



第38回日本環境感染学会総会・学術集会

会期 2023年7月20日(木)～7月22日(土)

会場 パシフィコ横浜 ノース・展示ホールD

会長 満田 年宏 東京女子医科大学 感染制御科 教授

副会長 菅野みゆき 東京慈恵会医科大学 附属柏病院 感染対策室

プログラム委員長 森兼 啓太 山形大学医学部 附属病院 検査部 感染制御部 部長

「極」 Professionalism

プログラム・抄録集

第38回

日本環境感染学会総会・学術集会

プログラム・抄録集

会長

満田 年宏（東京女子医科大学 感染制御科 教授）

副会長

菅野みゆき（東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室）

プログラム委員長

森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）

会期

2023年7月20日（木）～22日（土）

会場

パシフィコ横浜 ノース、展示ホールD

テーマ

— 極 — Professionalism

後援

厚生労働省、神奈川県、横浜市



第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会の開催にあたって

第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会 会長を仰せつかりました東京女子医科大学 感染制御科の満田 年宏で御座います。

ここ数年で全世界に広がった新型コロナウイルス感染症はもとより、多剤耐性菌感染症や日和見感染症における感染対策も今日の医療における重要課題です。

2023 年の日本環境感染学会総会・学術集会のテーマは、「一 極（きわみ）—Professionalism」としました。

「医療感染の予防対策」を充実するために、医師・看護師・薬剤師・（主に微生物領域の）臨床検査技師・事務職などによる「ヘルスケアプロフェッショナル・チーム」が中心となり感染対策に取り組み、医療関連感染のリスクを最小限にとどめることがこの学会の最大の関心事です。

感染制御部（あるいは感染対策チーム）における最大の興味の対象であるプロフェッショナルとしての感染対策の“極み”をメインテーマに、諸問題に対する取り組みを学術集会会期中に討論できればと思います。会期中多くのエビデンスを見いだし、明日の医療にお役立ていただきたく存じます。

第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会

会長 満田 年宏

（東京女子医科大学 感染制御科）

第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会の開催にあたって

この度、第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会副会長を拝命いたしました。大会長の満田年宏先生とともに伝統ある本学会の副会長を務めさせていただきますことを、大変光栄に存じております。

COVID-19 が発生し、私たちはこれまでの英知を結集して対応して参りましたが、約 3 年もの長い間、感染拡大の波を繰り返す事態となり世界中が翻弄されました。たったひとつの感染症によって悪夢のような医療逼迫や、社会経済への影響を目の当たりにしてきました。このような中で感染管理に関わる専門家の役割はさらに拡大し続けていることはいまでもありません。さらに、感染管理の課題は COVID-19 だけではありません。薬剤耐性（AMR）対策も国際社会で取り組まれている重要な課題です。新たなアクションプランも示されています。その他にも多岐にわたる課題に立ち向かわなくてはなりません。地域の連携もますます必要となるでしょう。

本学術集会は「一極一Professionalism」をテーマに、プログラム委員長の森兼啓太先生をはじめとするプログラム委員の先生方のご尽力をいただき、大変充実した素晴らしいプログラムとなりました。私はいつも本学会の学術集会に参加するたびに、たくさんの感銘を受けるとともに明日への活力をいただいております。今回ご参加の皆様にもそのように感じていただける学術集会になることを確信しております。ぜひ会場に足を運んでいただき有意義な時間を過ごしていただけますことを願っております。どうぞよろしくお願いいたします。

第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会
副会長 **菅野 みゆき**
(東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室)



日本環境感染学会総会・学術集会記録

回	開催年	開催地	歴代会長
第1回	1986年	東京	上田 泰 (東京慈恵会医科大学 名誉教授)
第2回	1987年	東京	清水喜八郎 (東京女子医科大学 内科)
第3回	1988年	東京	小林 寛伊 (東京大学医学部 中央手術部)
第4回	1989年	大阪	三輪谷俊夫 (大阪大学 微生物病研究所)
第5回	1990年	東京	五島瑳智子 (東邦大学医学部 微生物学)
第6回	1991年	東京	出月 康夫 (東京大学医学部 第二外科)
第7回	1992年	福岡	熊澤 浮一 (九州大学医学部 泌尿器科)
第8回	1993年	東京	川名 林治 (岩手医科大学医学部 細菌学)
第9回	1994年	東京	松本 文夫 (神奈川県衛生看護専門学校付属病院)
第10回	1995年	倉敷	副島 林造 (川崎医科大学 呼吸器内科)
第11回	1996年	東京	斎藤 厚 (琉球大学医学部 第一内科)
第12回	1997年	新潟	荒川 正昭 (新潟大学医学部 第二内科)
第13回	1998年	東京	岩井 重富 (日本大学医学部 第三外科)
第14回	1999年	名古屋	品川 長夫 (名古屋市厚生院)
第15回	2000年	大分	那須 勝 (大分医科大学 第二内科)
第16回	2001年	東京	柴 孝也 (東京慈恵会医科大学 内科学)
第17回	2002年	大阪	永井 勲 (社会保険紀南総合病院)
第18回	2003年	横浜	木村 哲 (東京大学医学部附属病院 感染制御部)
第19回	2004年	横浜	砂川 慶介 (北里大学医学部 感染症学)
第20回	2005年	神戸	守殿 貞夫 (神戸大学大学院 腎泌尿器科学)
第21回	2006年	東京	山口 惠三 (東邦大学医学部 微生物・感染症学)
第22回	2007年	横浜	小西 敏郎 (NTT 東日本関東病院)
第23回	2008年	長崎	河野 茂 (長崎大学医歯薬総合研究科 感染免疫学)
第24回	2009年	横浜	辻 明良 (東邦大学医学部看護学科 感染制御学)
第25回	2010年	東京	小野寺昭一 (東京慈恵会医科大学 感染制御部)
第26回	2011年	横浜	大久保 憲 (東京医療保健大学大学院 感染制御学)
第27回	2012年	福岡	尾家 重治 (山口大学医学部附属病院 薬剤部)
第28回	2013年	横浜	賀来 満夫 (東北大学大学院医学系研究科 感染制御・検査診断学分野)
第29回	2014年	東京	岩田 敏 (慶應義塾大学医学部 感染症学)
第30回	2015年	神戸	荒川 創一 (神戸大学医学部附属病院 感染制御部)
第31回	2016年	京都	一山 智 (京都大学大学院医学研究科 臨床病態検査学/ 京都大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)
第32回	2017年	神戸	森屋 恭爾 (東京大学大学院医学系研究科 病因病理学専攻感染制御学)
第33回	2018年	東京	針原 康 (NTT 東日本関東病院)
第34回	2019年	神戸	竹末 芳生 (兵庫医科大学 感染制御学)
第35回	2020年	横浜	金光 敬二 (福島県立医科大学 感染制御学講座)
第36回	2021年	名古屋	三嶋 廣繁 (愛知医科大学大学院医学研究科 臨床感染症学)
第37回	2022年	横浜	吉田 正樹 (東京慈恵会医科大学 感染制御科)
第38回	2023年	横浜	満田 年宏 (東京女子医科大学 感染制御科)

第38回日本環境感染学会総会・学術集会 プログラム委員

プログラム委員長

森兼 啓太 山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

プログラム委員

飯沼 由嗣 金沢医科大学 臨床感染症学
石黒 信久 北海道大学病院 感染制御部
泉川 公一 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野/長崎大学病院 感染制御教育センター
一木 薫 兵庫医科大学病院 感染制御部
大毛 宏喜 広島大学病院 感染症科
小野 和代 東京医科歯科大学医学部附属病院 総合診療機構
笠原 敬 奈良県立医科大学 感染症センター
金森 肇 東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野
金光 敬二 福島県立医科大学 感染制御学講座
上灘 紳子 鳥取大学医学部附属病院 感染制御部
黒須 一見 国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター
坂木 晴世 国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻看護学分野
坂本 史衣 聖路加国際病院 QIセンター
佐藤 智明 国際医療福祉大学成田病院 検査部
四宮 聡 箕面市立病院 感染制御部
渋谷 智恵 公益社団法人日本看護協会 看護研修学校
菅原 えりさ 東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学
高山 和郎 東京大学医学部附属病院 薬剤部
塚田 弘樹 東京慈恵会医科大学附属柏病院感染制御部
豊川 真弘 福島県立医科大学 保健科学部 臨床検査学科
中澤 靖 東京慈恵会医科大学 感染制御科
鍋谷 佳子 大阪大学医学部附属病院 感染制御部
西 圭史 日本大学薬学部薬剤師教育センター
橋本 丈代 福岡大学病院 感染制御部
藤田 烈 国際医療福祉大学 未来研究支援センター
堀 賢 順天堂大学大学院 感染制御科学
村上 啓雄 岐阜大学医学部附属地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター
村木 優一 京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野
八木 哲也 名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部

(敬称略、五十音順)

事務局長

保科 斉生 東京慈恵会医科大学 感染制御科



目次

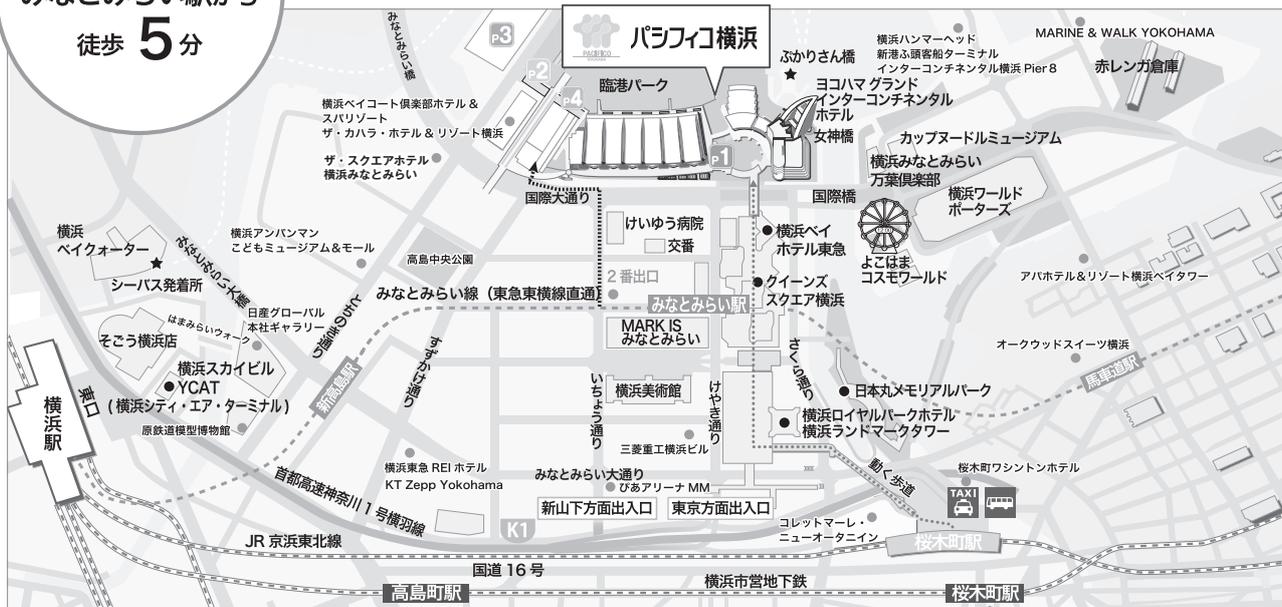
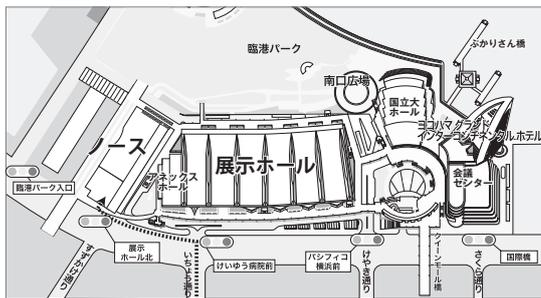
第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会の開催にあたって	2
日本環境感染学会総会・学術集会記録	4
第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会 プログラム委員	5
会場のご案内	7
日程表	10
参加者へのご案内	22
演者・座長の先生方へ	25
第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会プログラム	
理事長講演	28
副会長講演	28
特別講演	28
招請講演	28
教育講演	28
ベーシックレクチャー	31
シンポジウム	33
パネルディスカッション	42
委員会企画	46
合同シンポジウム	53
Pros & Cons	54
チームビルディングセミナー	55
特別報告	55
第 423 回 ICD 講習会	55
共催シンポジウム	56
ランチョンセミナー	57
イブニングセミナー	61
一般演題口演	63
一般演題ポスター	81
講演抄録	109
一般演題口演抄録	256
一般演題ポスター抄録	307
協賛一覧	388

会場のご案内 パシフィコ横浜

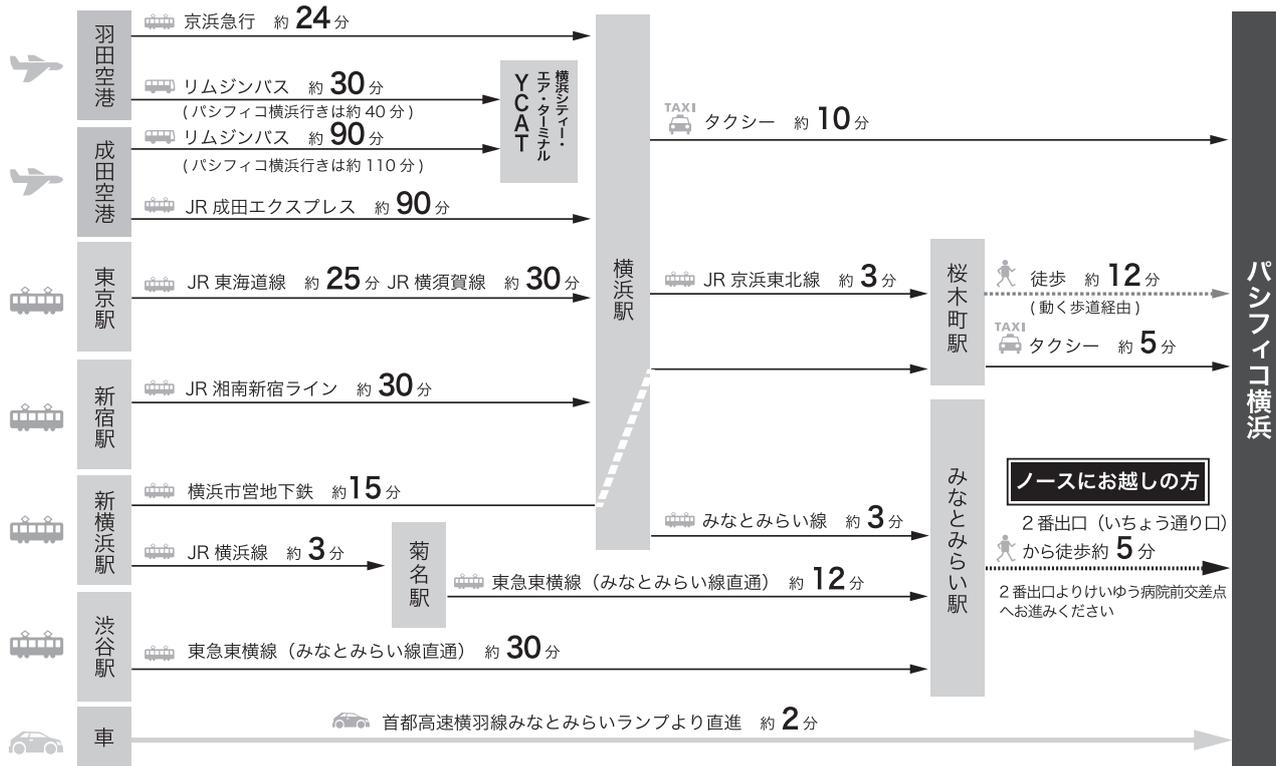
〒220-0012 横浜市西区みなとみらい 1-1-1
TEL : 045-221-2155

東京国際空港 (羽田) から約 **30** 分
成田国際空港から約 **100** 分
新横浜駅から約 **20** 分
首都高速横羽線みなとみらいランプより約 **2** 分

都心から **30** 分
みなとみらい駅から
徒歩 **5** 分

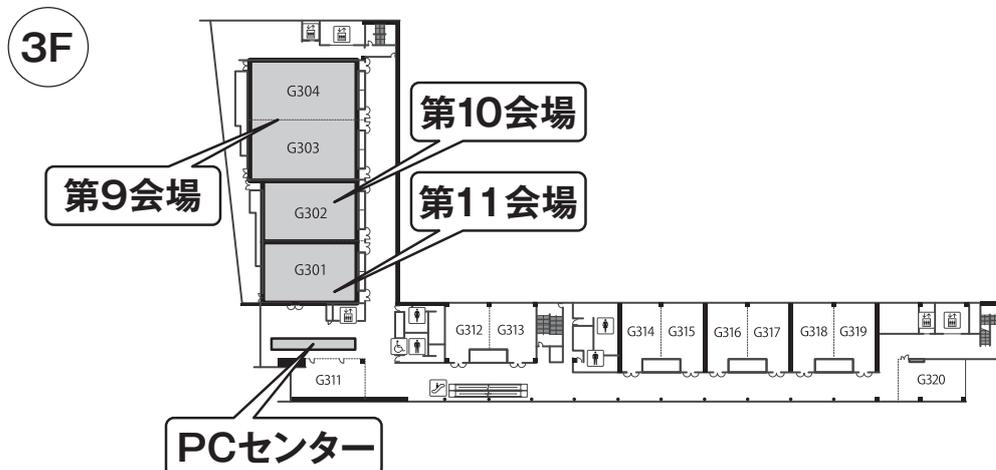
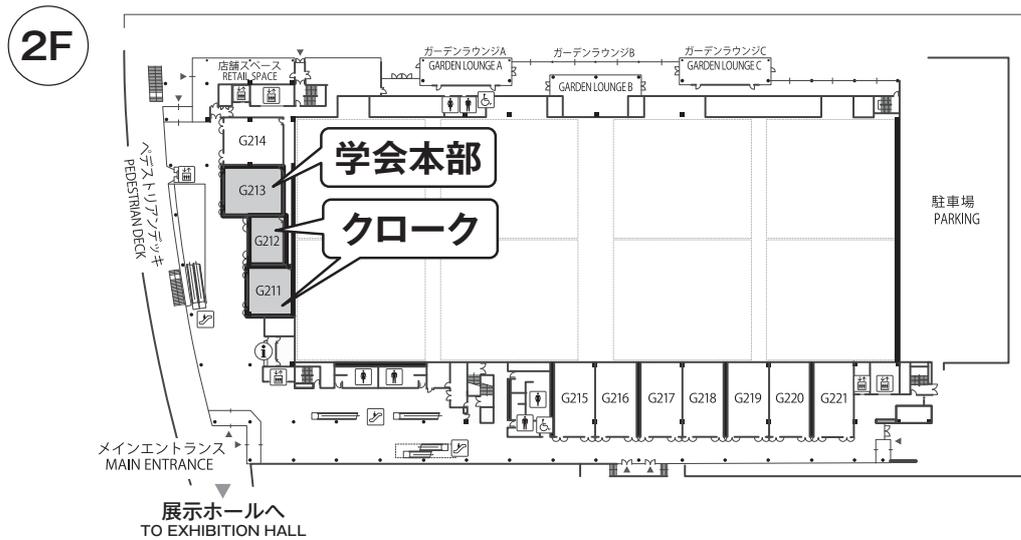
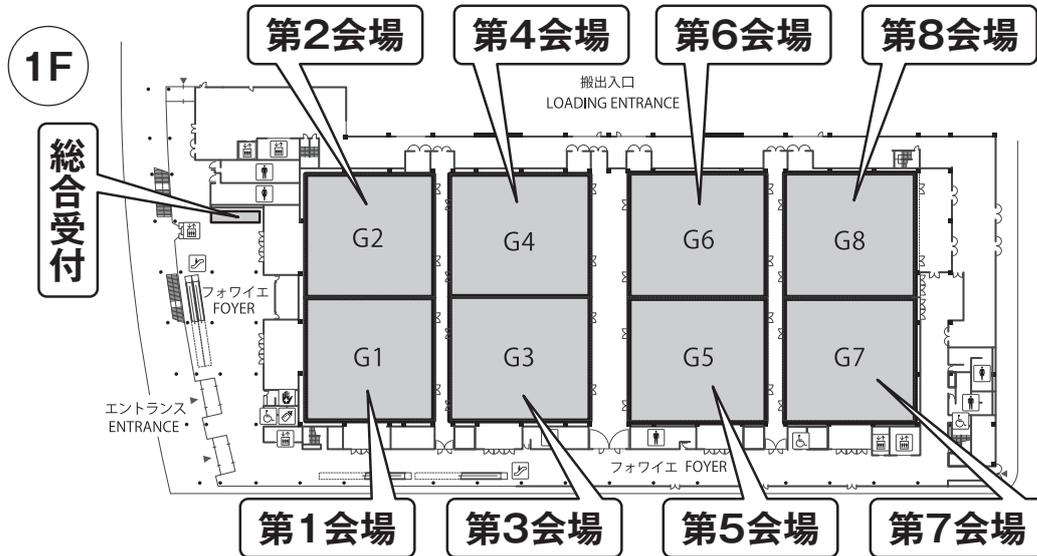


※今回の学会はパシフィコ横浜ノース・展示ホールDで開催されます。



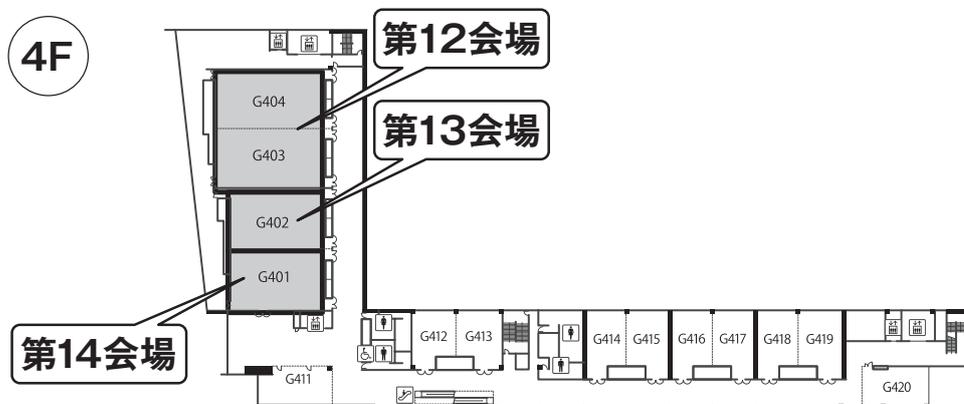
会場のご案内

パシフィコ横浜 ノース

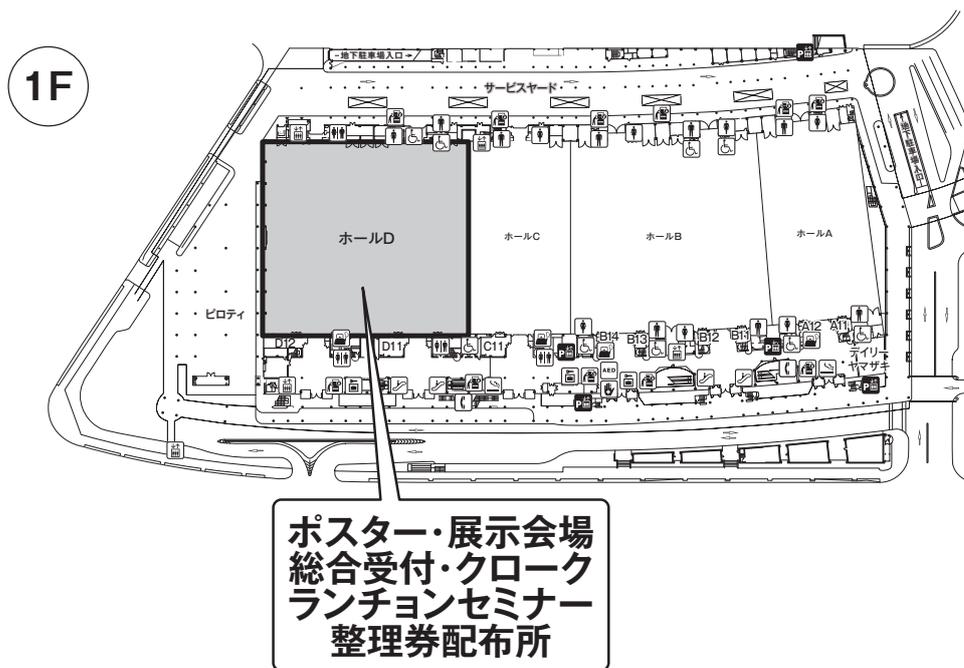


会場のご案内

パシフィコ横浜 ノース



パシフィコ横浜 展示ホール





日程表 第1日目 7月20日(木)

パシフィコ横浜ノース				
	第1会場 (1F G1)	第2会場 (1F G2)	第3会場 (1F G3)	第4会場 (1F G4)
9:00				
10:00				
11:00				
12:00				
13:00				
14:00				
15:00	開会式			
16:00	シンポジウム 1 院内感染ガイドライン 座長：佐々木 淳一、吉田 正樹 演者：三嶋 廣繁、柳原 克紀、 佐々木 淳一、村上 馨、林 基哉	委員会企画 1 [COVID-19 感染対策委員会] 新型コロナウイルス感染対策の 総括 座長：松本 哲哉、菅原 えりさ 演者：石井 良和、國島 広之、坂本 史衣、 藤倉 雄二、忽那 賢志	委員会企画 2 [消毒薬評価委員会] 生体消毒薬の有効性評価指針： 手指衛生 座長：北原 隆志、継田 雅美 演者：奥西 淳二、梶浦 工、西尾 正也、 岡崎 悦子、尾家 重治	シンポジウム 2 血管カテーテル関連感染 攻略のカギ 座長：多湖 ゆかり、橋本 文代 演者：森兼 啓太、小松崎 直美、 太田 悦子、水上 由美子
17:00	特別報告 COVID-19 の院内感染発生状況調査と 感染対策に対するアンケート結果報告 座長：吉田 正樹 演者：堀野 哲也			
18:00	評議員会			
19:00				



日程表 第1日目 7月20日 (木)

パシフィコ横浜ノース			
第9会場 (3F G303+G304)	第10会場 (3F G302)	第11会場 (3F G301)	第12会場 (4F G403+G404)
9:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00			
14:00			
15:00			
教育講演 1 抗菌薬適正使用における看護師の役割 座長：赤峰 みすず 演者：美島 路恵			パネルディスカッション 2 PPEの着脱トレーニングの 実践活動 (ビデオセッション) 座長：関 雅文、大石 貴幸 演者：野田 洋子、古谷 直子、四宮 聡
教育講演 2 WHO手指衛生自己評価フレームワークの活用方法 座長：四柳 宏 演者：齋藤 浩輝			
教育講演 3 これからのAMR対策アクションプランにどう対応するか 座長：佐和 章弘 演者：松永 展明			
教育講演 4 水回りを清潔に保つ3つのルール 座長：大久保 憲 演者：堀 賢			
16:00			
17:00			
18:00			
19:00			

パシフィコ横浜ノース	
第13会場 (4F G402)	第14会場 (4F G401)
	9:00
	10:00
	11:00
	12:00
	13:00
	14:00
	15:00
	16:00
	17:00
	18:00
	19:00

日程表 第2日目 7月21日 (金)

パシフィコ横浜ノース				
	第1会場 (1F G1)	第2会場 (1F G2)	第3会場 (1F G3)	第4会場 (1F G4)
9:00	シンポジウム 3 やっぱり重要！手指衛生 座長：藤田直久、森美菜子 演者：鈴木由美、鈴木徳洋、 中川雅貴、太田悦子	シンポジウム 5 感染制御から見た 微生物検査室の役割 —何をどこまでやるか？— 座長：八木哲也、豊川真弘 演者：千葉美紀子、原祐樹、 山田幸司、中家清隆	シンポジウム 3 中継会場	シンポジウム 8 災害時の院内感染対策とBCP 座長：高山和郎、菅原えりさ 演者：高山和郎、西條美恵、 藤本陽子、吉田美香
10:00				
11:00	名誉会員・功労会員授与式/ 学会賞表彰・受賞講演・ 上田 Award 表彰	共催シンポジウム 1 診療部門別 感染対策プラクティス最前線 座長：大毛宏喜 演者：佐々木淳一、松島由実、 三嶋廣繁、坂本晴世 共催：ナノソニックスジャパン(株)	パネルディスカッション 3 清掃業務の質評価と改善 座長：四宮聡、大石貴幸 演者：玉島真人、早川冬悟、 三浦美穂、塩原真弓	委員会企画 5 [災害時感染制御検討委員会] 自然災害時の感染制御 ～DICT、DMAT、JMAT、 日本赤十字社との共同作業～ 座長：櫻井滋、菅原えりさ 演者：泉川公一、高山和郎、 古宮伸洋、川村英樹
12:00				
13:00	ランチョンセミナー 1 医療環境で問題となる微生物と その対応 ～最近のトピックスを中心に～ 共催：杏林製薬(株)	ランチョンセミナー 2 みんなで考えよう！ 髄膜炎菌ワクチン ～2023年2月メンクアッドファイ® 筋注発売をうけて～ 共催：サノフィ(株)	ランチョンセミナー 3 N95 マスクにおける単回使用からの パラダイムシフト～次亜塩素酸水で 燻蒸させて再使用するレスピレータ マスク LUFKA®の導入と使用範囲の 拡大に向けた取り組み～ 共催：ニプロ(株)	ランチョンセミナー 4 感染対策と手指衛生 共催：(株)マルククリーン
14:00				
15:00	シンポジウム 4 コロナ禍における各職種の「極」 座長：貫井陽子、細田清美 演者：今北菜津子、前多香、 浦上宗治、荻原真二	Pros & Cons 多剤耐性菌保菌患者は、 検出されたらその後はずっと接触 感染対策を解除すべきではない 座長：八木哲也 演者：井口光孝、川村英樹	シンポジウム 4 中継会場	シンポジウム 9 院内肺炎を制御する 座長：塚田弘樹、山本善裕 演者：小宮幸作、藤田烈、 佐藤智明、大崎角栄
16:00				
17:00	特別講演 1 米国における病院非常事態指揮シス テム(HICS)の運用と医療疫学者の役割 座長：館田一博 演者：後藤道彦	シンポジウム 6 周術期患者管理チームと 周術期感染予防を考える 座長：赤木真治、土田敏恵 演者：三淵未央、南里純代、 山下千鶴、川口昌彦	シンポジウム 7 新しい AMR アクションプランと 今後の取り組み 座長：八木哲也、具芳明 演者：杉原淳、大曲貴夫、 佐々木康弘、坂口みきよ	シンポジウム 10 新型コロナウイルスの検査 座長：佐藤智明、富安純子 演者：大塚喜人、大濱侑季、 青木弘太郎、高橋聡
18:00				
19:00				

🔄 : 同時通訳

パンフィコ横浜ノース			
第5会場 (1F G5)	第6会場 (1F G6)	第7会場 (1F G7)	第8会場 (1F G8)
シンポジウム 11 環境制御を極める 座長：本田 順一、小野 和代 演者：森兼 啓太、金森 肇、高山 直樹、小野寺 直人	シンポジウム 12 抗菌薬を適正に使用するための方策 座長：嶋崎 鉄兵、北原 隆志 演者：嶋崎 鉄兵、四宮 聡、清祐 麻紀子、榎田 浩司	シンポジウム 15 COVID-19 対応における自治体の取組みに、医療職専門家はどうか関与したか 座長：具 芳明、中村 貴枝子 演者：高山 義浩、國島 広之、柴谷 涼子、西塚 至	委員会企画 9 🔄 [国際委員会 1] APIC と JSIPC のジョイントセッション 座長：笠原 敬、操 華子 演者：Mark E. Rupp、窪田 志穂 共催：スリーエム ジャパン (株)
合同シンポジウム 2 [日本集中治療医学会 感染管理委員会との合同企画] VAE/VAP サーベイランスの現状と展望 クリティカルケア領域に本当に必要なサーベイランスとは 座長：森兼 啓太、坂本 史衣 演者：林 淑朗、藤田 烈、齋藤 浩輝	パネルディスカッション 5 感染管理教育の新たな取り組み 座長：橋本 文代、菅野 みゆき 演者：内海 桃絵、森 美菜子、大山 由紀子、千葉 均	合同シンポジウム 3 [職業感染制御研究会との合同企画] エビネット日本版サーベイランス 2021 年報告と課題 座長：吉川 徹、國島 広之 演者：細見 由美子、間平 珠美、土屋 明大、吉田 葉子	委員会企画 10 🔄 [国際委員会 2] SHEA とのジョイントプログラム 座長：本田 仁、金森 肇、岡本 耕 演者：Daniel J. Morgan パネリスト：Daniel J. Morgan、岩元 典子、高松 茜、中村 造、村上 修太郎、清祐 麻紀子、本田 仁、金森 肇、岡本 耕
ランチョンセミナー 5 Let's think about the sink. ～シンクからの挑戦状～ 共催：(株)モレーンコーポレーション			ランチョンセミナー 6 🔄 Hand hygiene for infection prevention—Key considerations for effective infection control— 感染予防のための手指衛生—効果的な感染管理のために考慮すべきこと— 共催：ゴージャージャパン (株)/テルモ (株)
パネルディスカッション 4 拡がる活動の場！ 感染管理認定看護師の経験とスペシャリティを活かす 座長：洪 愛子、渋谷 智恵 演者：篠原 久恵、残間 由美子、黒須 一見	シンポジウム 13 J-SIPHE (感染対策連携共通プラットフォーム) ～自施設内及び地域連携への活用～ 座長：村木 優一、金森 肇 演者：松永 展明、馬場 尚志、鏡 圭介、鈴木 博也	委員会企画 7 [地域セミナー委員会] コロナ禍における高齢者・介護・福祉施設の感染対策支援の実例検討 座長：泉川 公一、國島 広之 演者：寺坂 陽子、金子 京美、鍋谷 佳子、村上 啓雄	招請講演 🔄 The effectiveness of cost effectiveness of an environmental cleaning bundle to reduce healthcare associated infection : a multi-centre randomised control trial 座長：森兼 啓太 演者：Brett Mitchell
委員会企画 6 [医療環境委員会] 医療環境リスク評価ツールを使った改善の実際 座長：吉田 真紀子、古谷 直子 演者：坂本 史衣、関谷 紀貴、山本 剛、松本 千秋、相野田 祐介	シンポジウム 14 現場の感染対策を高める戦略 座長：浮村 聡、菅野 みゆき 演者：田中 恵美、田村 祐子、斎藤 麻里、添田 博	委員会企画 8 [JHAIS 委員会] サーベイランス事業報告および事例解説 座長：森兼 啓太 演者：清水 潤三、藤田 烈、坂本 晴世、畑 啓昭、窪田 志穂、縣 智香子、佐々木 顕子	



日程表 第2日目 7月21日 (金)

パシフィコ横浜ノース			
第9会場 (3F G303+G304)	第10会場 (3F G302)	第11会場 (3F G301)	第12会場 (4F G403+G404)
教育講演 5 多職種連携教育・シミュレーション教育を効果的に行うための教育デザイン 座長：萬井 美貴子 演者：阿部 幸恵	共催シンポジウム 2 Non-touch disinfection 法の一つであるイオンレス®(次亜塩素酸水)の臨床的意義 座長：三嶋 廣繁 演者：久保 誠、長島 誠、高橋 幹夫、三浦 美穂、甲斐 美里 共催：ニプロ(株)	一般口演 1 洗浄・消毒・滅菌 01-1~6	ベーシックレクチャー1~6
教育講演 6 J-SIPHEと診療所版 J-SIPHE の活用法 座長：針原 康 演者：松永 展明			
教育講演 7 医療者のためのアンガーマネジメント・エッセンス 座長：渡邊 都貴子 演者：蓮沼 直子	共催シンポジウム 3 感染対策における消毒にかかわる問題点とその解決に向けて 座長：賀来 満夫 演者：金光 敬二、黒須 一見、藤井 健吉 共催：花王(株)	一般口演 2 感染症検査 02-1~6	
教育講演 8 あるべき世界を作るための社会シミュレーション 座長：小林 治 演者：栗原 聡			
教育講演 9 新興感染症に立ち向かう在宅医療 座長：森屋 恭爾 演者：関谷 宏祐			
一般口演 3 地域連携 -1 03-1~5	一般口演 4 部署別感染対策 -1 04-1~6	1 腸内細菌目細菌の薬剤耐性を学ぼう (感受性検査の見方と結果の活かし方) 座長：佐々木 雅一 演者：山本 剛 2 感染予防のための个人防护具 (PPE) の基礎知識とカタログ集の読み方・使い方 —N95マスクの規格、フィットテスト等を含めて— 座長：和田 耕治 演者：吉川 徹 3 日常的な環境整備の基本的な考え方 座長：内田 美保 演者：松澤 真由子 4 手指衛生サーベイランス 座長：小山村 玲子 演者：森野 誠子 5 非結核性抗酸菌症のアップデート 座長：徳江 豊 演者：南宮 湖 6 培養検査の精度を上げる！正しい検体採取法 座長：三澤 成毅 演者：安藤 隆	
ランチョンセミナー 7 手術部位感染 (SSI) 対策とその意義を再考する 共催：(株)大塚製薬工場	ランチョンセミナー 8 病院清掃の新たな取り組み 共催：(公社)全国ビルメンテナンス協会	ランチョンセミナー 9 糖尿病患者の注射療法に関する感染マネジメントバンドル 2023 病院・診療所版/高齢者・介護福祉施設、在宅版 共催：エムベクタ (同)	
教育講演 10 エアロゾル発生手技と感染対策 座長：川名 明彦 演者：堀 賢	チームビルディングセミナー teamSTEPS 感染対策エッセンシャルコース 座長：中澤 靖 演者：中澤 靖、美島 路恵	一般口演 5 部署別感染対策 -2 05-1~5	ベーシックレクチャー7~12
教育講演 11 レジリエントなシステムにおける適応キャパシティの拡張 座長：小西 敏郎 演者：中島 和江			
教育講演 12 近年流行したウイルス感染症の診断と感染対策 座長：岩田 敏 演者：石和田 稔彦			
教育講演 13 真菌感染症の院内感染対策 座長：一山 智 演者：長尾 美紀	一般口演 6 人材育成・組織活動 06-1~6	7 押さえておきたい現場のための消毒薬の基本 —適正使用を実践するために— 座長：松元 一明 演者：酒井 義朗 8 手指衛生の5つの瞬間 (5moments) とは何か 座長：中根 香織 演者：黒木 利恵 9 コロナパンデミックからのPPEに関する教訓 座長：高野 八百子 演者：塚田 真弓 10 知っておきたい環境由来真菌 座長：豊川 真弘 演者：萩原 繁広 11 確認しよう、薬剤感受性検査結果の読み方 座長：長沢 光章 演者：静野 健一 12 感染制御担当者が知っておくべき法律 座長：菅原 えりさ 演者：田辺 正樹	
教育講演 14 手指衛生から考える規範適合的行動の条件 座長：荒川 創一 演者：森井 大一	イブニングセミナー 1 新たな感染症対策への取り組み 共催：塩野義製薬(株)	イブニングセミナー 2 院内における感染伝播を防ぐための取り組み —新型コロナウイルス感染症を中心に— 共催：武田薬品工業(株)	
イブニングセミナー 1 新たな感染症対策への取り組み 共催：塩野義製薬(株)			

パンフィコ横浜ノース			
第13会場 (4F G402)	第14会場 (4F G401)	ポスター会場 (1F 展示ホールD)	展示会場
一般口演 7 COVID-19-1 O7-1~6	一般口演 13 感染症・病原体 -1 O13-1~7	ポスター貼付	企業展示
一般口演 8 COVID-19-2 O8-1~6	一般口演 14 感染症・病原体 -2 O14-1~7	ポスター閲覧	
一般口演 9 COVID-19-3 O9-1~5			
	ランチョンセミナー 10 感染管理支援システムの コスパとタイパの本当のところ 共催：ベックマン・コールター (株)		
		ポスター発表 P1-001~161	
一般口演 10 COVID-19-4 O10-1~6	一般口演 15 その他 O15-1~6	ポスター閲覧	
一般口演 11 COVID-19-5 O11-1~6	一般口演 16 AMR・抗菌薬適正使用 O16-1~6	ポスター撤去	
一般口演 12 COVID-19-6 O12-1~6	一般口演 17 COVID-19-7 O17-1~6		

日程表 第3日目 7月22日(土)

パシフィコ横浜ノース				
	第1会場 (1F G1)	第2会場 (1F G2)	第3会場 (1F G3)	第4会場 (1F G4)
9:00	シンポジウム 16 高齢者施設への支援の在り方 座長：四宮 聡、笠原 敬 演者：村上 啓雄、和田 孝子、 鷹田 やゆり、清水 絵理子	シンポジウム 16 中継会場	シンポジウム 17 小児の COVID-19 に特有な 諸問題を考える 座長：石黒 信久、坂木 晴世 演者：伊藤 雄介、石黒 信久、 武井 千恵子、日馬 由貴	委員会企画 12 [Clostridioides difficile 感染対策 ガイドライン策定委員会] Clostridioides difficile 感染対策ガイドを考える 座長：國島 広之、森 美菜子 演者：山岸 由佳、一木 薫、 中村 敦、三鴨 廣繁
10:00				
11:00	理事長講演 日本環境感染学会の課題とその対応、 今後の将来像について 座長：満田 年宏 演者：吉田 正樹 副会長講演 ICNの極 (Professionalism) を目指して 座長：満田 年宏 演者：菅野 みゆき	パネルディスカッション 6 感染対策向上加算・ 我々はこう対応している 座長：泉川 公一、堀 賢 演者：田中 健之、飯塚 智彦、 切東 美子、山田 瑞希	シンポジウム 18 COVID-19の経験を将来に 生かすー行政との連携ー 座長：金光 敬二、菅原 えりさ 演者：仲村 究、四宮 聡、 村本 一博、竹下 望	シンポジウム 19 スポーツ大規模イベントでの 感染予防対策 座長：賀来 満夫、國島 広之 演者：三鴨 廣繁、保高 徹生、柳原 克紀
12:00				
13:00	ランチョンセミナー 11 滅菌手袋の適正使用 ～安心して手術を行うために～ 共催：(株)ジェイ・エム・エス	ランチョンセミナー 12 COVID-19の最近の話題 ～感染対策、予防、治療戦略～ 共催：ファイザー(株)	ランチョンセミナー 13 チームで高める手指衛生 米国ガイドライン/ CDCの4Eプログラムにみる ノンテクニカルスキル 共催：丸石製薬(株)	ランチョンセミナー 14 カテーテル関連尿路感染のすべて 共催：(株)メディコン
14:00				
15:00	特別講演 2 やる気に満ちた、やさしい組織のつくりかた 座長：谷村 久美 演者：斎藤 徹 教育講演 15 これではっけり！サル痘 (Mpox) の 感染対策アップデート 座長：時松 一成 演者：石金 正裕 教育講演 16 アウトブレイク調査と介入、 日本のFETPの歴史を振り返って 座長：岡部 信彦 演者：砂川 富正	委員会企画 11 [リスクコミュニケーション委員会] COVID-19から学ぶ リスクコミュニケーション 座長：田崎 陽典、西 圭史 演者：奈良 由美子、菅野 みゆき、西塚 至、 田中 幹人、中島 一敏	パネルディスカッション 7 アフターコロナ時代の 薬剤耐性菌対策 座長：上灘 紳子、鍋谷 佳子 演者：橋本 美鈴、今めぐみ、 石川 かおり、美島 路恵	シンポジウム 20 アウトブレイク調査における 分子疫学解析法の進歩 座長：金森 肇、松村 康史 演者：大楠 清文、鈴木 匡弘、 青木 弘太郎、中山 麻美
16:00	閉会式			
17:00		第423回 ICD 講習会 消毒と滅菌に関する最新情報 座長：大久保 憲、小野 和代 演者：桑田 知之、金森 肇、 金光 敬二、大久保 憲		
18:00				
19:00				

パンフィコ横浜ノース

パンフィコ横浜ノース			
第5会場 (1F G5)	第6会場 (1F G6)	第7会場 (1F G7)	第8会場 (1F G8)
<p>パネルディスカッション 8 TDMを極めるために必要な知識 座長：村木 優一、西 圭史 演者：尾田 一貴、田中 遼大、 浜田 幸宏、辻 泰弘</p>	<p>シンポジウム 21 消毒薬不適正使用改善への アプローチ 座長：高山 和郎、勝平 真司 演者：西田 和晃、片山 歳也、西村 小百合</p>	<p>シンポジウム 22 病院設備設計ガイドライン (空調設備編)の解説 座長：堀 賢、吉田 理香 演者：堀 賢、尾方 壮行、 吉田 理香、坂本 史衣</p>	<p>シンポジウム 24 感染制御の Top papers 座長：戸塚 恭一 演者：森兼 啓太、本田 仁</p>
<p>パネルディスカッション 9 感染症に関する医療系大学の 学部教育を考える 座長：藤友 結実子、高山 和郎 演者：藤友 結実子、村木 優一、 中村 竜也、小林 寅詔</p>	<p>委員会企画 13 [教育委員会講習会] アウトブレイク —事件は現場で起こっている— 座長：操 華子、笠原 敬 討論者：齋藤 潤栄、佐藤 智明、山田 智之 スライド・解説：丹羽 隆</p>	<p>パネルディスカッション 11 エアロゾル発生手技と感染対策 座長：中澤 靖、坂本 史衣 演者：金森 肇、木村 百合香、佐上 亮太</p>	<p>合同シンポジウム 4 [日本外科感染症学会との合同企画] 手術室の感染対策手技を見よう 座長：畑 啓昭、大毛 宏喜 演者：山田 浩司、井川 房夫</p>
<p>ランチョンセミナー 15 手指衛生の評価と改善 共催：サラヤ(株)</p>	<p>ランチョンセミナー 16 『带状疱疹予防の 重要性について考える』 ～乾燥組換え带状疱疹ワクチン シングリックス筋注用を中心に～ 共催：グラクソ・スミスクライン(株)</p>		
<p>パネルディスカッション 10 他職種の感染制御に関わる 資格制度を知ってますか ～仲間を知り、仲間を増やして チーム力アップにつなげる～ 座長：松永 直久、渋谷 智恵 演者：河村 佳江、出羽 祐基、 小野寺 隆記、長崎 洋司</p>	<p>委員会企画 14 [編集委員会] 論文を投稿しよう 座長：操 華子、堀野 哲也 演者：高橋 弘泰、小林 寅詔、藤田 烈</p>	<p>シンポジウム 23 新型コロナウイルス感染症における 保健所の対応と 病院との連携・支援 座長：緒方 剛、金井 信一郎 演者：白井 千香、山口 芳子、 田中英夫、吉原 真吾</p>	<p>委員会企画 15 [マスギャザリング関連感染症 対策委員会] With/After コロナ時代の マスギャザリングイベント開催へ の取り組み 座長：加来 浩器、浦島 充佳 演者：掛屋 弘、笠松 亜由、 菅原 えりさ、高山 和郎</p>



日程表 第3日目 7月22日(土)

パシフィコ横浜ノース				
	第9会場 (3F G303+G304)	第10会場 (3F G302)	第11会場 (3F G301)	第12会場 (4F G403+G404)
9:00	教育講演 17 結核感染対策 ～IGRAの活用について 座長：飯沼 由嗣 演者：伊藤 穰、猪狩 英俊	一般口演 18 手指衛生 -1 O18-1～6	一般口演 23 アウトブレイク -1 O23-1～6	シンポジウム 25 VRE アウトブレイク対応 座長：具 芳明、黒須 一見 演者：松井 真理、高橋 賢亮、 佐藤 幸子、渡邊 英之
10:00	教育講演 18 感染症疫学研究に応用可能な方法論 座長：竹末 芳生 演者：都築 慎也	一般口演 19 手指衛生 -2 O19-1～6	一般口演 24 アウトブレイク -2 O24-1～6	
	教育講演 19 中小規模の医療機関における 感染症医療人材育成 座長：青木 洋介 演者：古本 朗嗣			
11:00	教育講演 20 COVID-19 最新の治療 座長：矢野 邦夫 演者：岡 秀昭	一般口演 20 標準/経路別予防策 O20-1～5	一般口演 25 環境整備 -2 O25-1～5	シンポジウム 26 エビデンスを創出する臨床試験の 必須要件 薬事戦略、データ品質管理、 統計解析、研究支援組織 座長：小池 竜司、藤田 烈 演者：関根 祥子、大庭 幸治、 横堀 真、森豊 隆志
	教育講演 21 COVID-19クラスター発生時における病院・高齢者施設 管理の考え方と実際：DMATの支援経験を通じて 座長：白井 千香 演者：近藤 久禎			
12:00	ランチョンセミナー 17 有人環境下で活用する 『Far UV-C 222nm』の新たな 有用性と不活化のアップデート 共催：ウンオ電機(株)		ランチョンセミナー 18 滅菌供給部門に感染管理認定 看護師が介入する意義 共催：スリーエム ジャパン(株)	ランチョンセミナー 19 下水を用いた 感染症サーベイランスと感染管理 共催：サーモフィッシャー サイエンティフィック
13:00				
14:00				
15:00	委員会企画 16 [多剤耐性菌感染制御委員会] 薬剤耐性菌を極める 座長：柳原 克紀、八木 哲也 演者：小佐井 康介、森永 芳智、 浜田 幸宏、下川 結花	一般口演 21 手術部位感染 O21-1～4	一般口演 26 AST 活動 -1 O26-1～4	パネルディスカッション 12 感染症専門医不在施設の AST 活動 座長：村木 優一、四宮 聡 演者：三木 誠、沢田 佳祐、 四宮 聡、加地 大樹
16:00		一般口演 22 環境整備 -1 O22-1～4	一般口演 27 AST 活動 -2 O27-1～4	
17:00				
18:00				
19:00				

パンフィコ横浜ノース			
第13会場 (4F G402)	第14会場 (4F G401)	ポスター会場 (1F 展示ホールD)	展示会場
一般口演 28 COVID-19-8 O28-1~6	一般口演 32 職業感染対策 O32-1~6	ポスター貼付	企業展示
一般口演 29 COVID-19-9 O29-1~6	一般口演 33 地域連携 -3 O33-1~5	ポスター閲覧	
一般口演 30 地域連携 -2 O30-1~5	一般口演 34 デバイス関連感染 -1 O34-1~6		
		ポスター発表 P2-001~163	
一般口演 31 教育啓発 O31-1~7	一般口演 35 デバイス関連感染 -2 O35-1~7	ポスター閲覧	
		ポスター撤去	



参加者へのご案内

本学術集会は現地とWEBを併用したハイブリッド形式で開催いたします。

ご来場いただく皆様におかれましては、こまめな手指消毒や混雑時のマスク着用など、引き続き感染対策にご協力くださいますようお願い申し上げます。

1. 総合受付

場所①：パシフィコ横浜 ノース 1F フォワイエ

日時：7月20日（木）14：00～17：00

7月21日（金）7：30～17：00

7月22日（土）7：30～15：00

場所②：パシフィコ横浜 展示ホール D

日時：7月21日（金）7：30～17：00

7月22日（土）7：30～15：00

※プログラム・抄録集は本会ホームページよりダウンロードいただけます。

2. 学会参加費

学術集会事前参加登録ホームページよりご登録ください。

【事前参加登録】 一般（会員・非会員）：12,000円

【会期中参加登録】 一般（会員・非会員）：14,000円

【会期後参加登録】 一般（会員・非会員）：10,000円

※学部学生：無料（学生証の提示が必要）

※事前参加登録がお済みで現地参加の方は参加証をA4サイズで印刷の上、会場にご持参ください。なお、ネームカードホルダーは総合受付付近にご用意しておりますので、会期中は参加証をネームカードホルダーに入れ、必ずご着用ください。総合受付にお立ち寄りいただく必要はございません。

3. 会員懇親会

開催いたしません。

4. WEB参加

- ・一般演題ポスター以外はライブ配信いたします。
- ・指定演題はライブ配信に加えて、演者の許可を得られたものに限りオンデマンド配信いたします。

※一般演題（口演・ポスター）のオンデマンド配信はございません。

5. 第423回 ICD 講習会

日時：7月22日（土）16：40～18：10

場所：第2会場（パシフィコ横浜 ノース 1F G2）

テーマ：消毒と滅菌に関する最新情報

【ICD講習会に関する問い合わせ先】

ICD制度協議会

URL：<http://www.icdjc.jp/klist.html>

TEL：03-5842-5845 FAX：03-5842-5846

E-mail：icd@theia.ocn.ne.jp

6. ランチョンセミナー

開催日時：7月21日（金）12：00～13：00

7月22日（土）12：00～13：00

開催当日に下記要領にて整理券を配布いたします。参加を希望されるセミナーの整理券をお取りいただき、セミナー入場時にお弁当とお引換えください。

配布日時：7月21日（金）7：45～11：30

7月22日（土）7：45～11：30

配布場所：パシフィコ横浜 展示ホールD

- ・整理券配布はお一人様1枚限り、先着順のうえ、無くなり次第、終了となります。
- ・整理券をお持ちでない場合でも、当日の会場の空き状況によってはご入場いただけますが、入場は整理券をお持ちの方を優先させていただきます。
- ・セミナー開始5分経過後、整理券は無効となります。

7. イブニングセミナー

開催日時：7月21日（金）18：00～19：00

※イブニングセミナーの整理券はございません。直接会場へお越しください。

8. 企業展示

日時：7月21日（金）8：30～17：00

7月22日（土）8：30～15：30

場所：パシフィコ横浜 展示ホールD

会期中、企業展示会場内でスタンプラリーを開催します。スタンプを12個集めていただいた方には、スタンプカードと引き換えに景品をお渡しいたします。皆様奮って企業展示会場へお越しください。

9. 日本環境感染学会事務局からのお知らせ

<入会に関するお願い>

新しくご入会いただく方は、日本環境感染学会のホームページ事務手続きよりご入会申請をお願いいたします。

<年会費納入に関するお願い>

第38回日本環境感染学会総会・学術集会会場では年会費の納入が出来ません。

事務局よりお送りいたしました「払込取扱票」にて、年会費をお振込みくださいますようお願いいたします。

<上記に関するお問い合わせ>

〒141-0022 東京都品川区東五反田 5-26-6 池田山パークヒルズ 202 号室

一般社団法人日本環境感染学会事務局

TEL：03-6721-9131 FAX：03-6721-9132

E-mail：jsipc@kankyokansen.org

10. クローク

場所①：パシフィコ横浜 ノース 2F 「G211、G212」

日 時：7月20日（木）14：00～17：30

7月21日（金）7：30～19：15

7月22日（土）7：30～16：30

場所②：パシフィコ横浜 展示ホールD

日 時：7月21日（金）7：30～19：15

7月22日（土）7：30～16：30

※貴重品のお預かりは出来ません。お預けの荷物は当日中にお引き取りください。



11. その他のご案内

- 1) 会場内での写真・ビデオ撮影は固くお断りいたします。
- 2) 携帯電話の会場内での使用はご遠慮ください。
- 3) 会場内での呼び出しはいたしません。

12. 現地参加者用 Free Wi-Fi

ノース SSID : FREE-PACIFICO-NORTH

展示ホール SSID : FREE-PACIFICO

※パスワードは不要です。

※フリー Wi-Fi となりますので、混雑している場合には繋がりにくい場合がございます。

演者・座長の先生方へ

1. 抄録について

本プログラム・抄録集に印刷されている演題は、インターネットによって応募された抄録内容が直接印刷されております。

表記の統一はなされておりません。(ごく一部において機械的に変更されている場合もあります)

共同演者は、日本環境感染学会会員のみ記載しております。(2023年5月時点)

2. 指定演題・一般口演座長の方へ

ご担当のセッション開始20分前までに、各会場前方右側の次座長席までお越しください。

※原則、現地登壇のみとなり、リモート登壇は出来かねます。

3. 指定演題・一般口演演者の方へ

1) 発表時間

- ・指定演題：発表時間は別途ご案内しております。スライド枚数に制限はありません。
- ・一般口演：発表7分+質疑応答3分、スライド枚数に制限はありませんが、発表時間内で納まる枚数で作成してください。
- ・演者の方はPCセンターでのチェック終了後、会場内の「次演者席」へ15分前までにお越しください。
- ・座長の指示に従い、時間厳守にご協力ください。
- ・発表終了1分前に黄色ランプ、終了・超過時には赤色ランプを点灯してお知らせします。
※原則、現地登壇のみとなり、リモート登壇は出来かねます。

2) 発表データの準備(現地でご講演の場合)

- ・PC発表(PowerPoint)のみです。サイズはワイド画面(16:9)を推奨しております。
- ・会場に用意するPCのOSはWindows10となります。
- ・発表データは、Office365のバージョンで作成してください。
- ・PowerPointの「発表者ツール」は使用出来ません。発表用原稿が必要な方は各自ご準備ください。

<データ持込みによる発表の場合>

- ・作成に使用されたPC以外でも必ず動作確認を行っていただき、USBフラッシュメモリーでご持参ください。
- ・フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐため下記フォントを推奨いたします。
MSゴシック、MSPゴシック、MS明朝、MSP明朝
Arial、Century、Century Gothic、Times New Roman
- ・発表データは学会終了後、事務局で責任を持って消去いたします。

<PC本体持込みによる発表の場合>

- ・Macintoshで作成したものと動画音声データを含む場合は、必ずご自身のPC本体をお持込みください。
- ・会場で用意するPCケーブルコネクタの形状は、HDMIです。この出力端子を持つPCをご用意いただくか、この形状に変換するコネクタを必要とする場合には必ずご持参ください。電源ケーブルもお忘れなくお持ちください。
- ・再起動をすることがありますので、パスワード入力は“不要”に設定してください。
- ・スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。
- ・動画データ使用の場合は、Windows Media Playerで再生可能であるものに限定いたします。
- ・PCをご持参された方は、発表終了後、降壇時に、各会場のPCオペレーター席にてPCをお受け取りください。

3) 発表データの登録

- ・セッション開始 30 分前までに、PC センターで発表データの登録・確認を行ってください。PC センターでのチェック終了後、会場内の「次演者席」へ 15 分前までにお越しください。
 - ・舞台上には、モニター、キーボード、マウス、レーザーポインターを用意いたします。舞台上上がると最初のスライドが表示されますので、その後の操作は各自で行ってください。
 - ・発表用のデータを差し替える場合は、PC センターにて新しいデータのコピーをお預かりし、メディアはその場でお返しいたします。また、発表終了後、データは主催者側で責任を持って消去いたします。
- ※バックアップデータを持参されることをお勧めいたします。

<発表データ受付時間>

受付時間：7月20日（木）14：00～17：00
 7月21日（金） 7：30～17：00
 7月22日（土） 7：30～15：00
 受付場所：パシフィコ横浜 ノース 3F フォワイエ

4. 一般ポスター発表者の方へ

1) 発表時間および発表形式

ポスターは、各グループ単位で、グループの中で最も小さい演題番号から順に、発表3分、質疑応答2分で進行いただきます。座長による進行はございません。タイムキーパーの指示に従い、発表を行ってください。

※時間厳守にご協力ください。
 ※現地でのご発表のみとなります。

2) 貼付・発表・撤去

- ・ポスターは各日、以下の日時に貼付、発表および撤去を行ってください。

ポスター番号	日程	ポスター貼付	発表	ポスター撤去
P1-001～P1-161	7月21日（金）	8：30～9：30	13：20～14：20	16：00～17：00
P2-001～P2-163	7月22日（土）	8：30～9：30	13：20～14：20	15：30～16：30

- ・第2日目（7月21日（金））と第3日目（7月22日（土））とでポスターの貼り替えがございます。
- ・ポスター撤去時間を過ぎた後も掲示されているポスターは、運営事務局にて処分いたしますので予めご了承ください。

3) ポスター展示

- ・ポスター本文の貼付面は縦 160cm×横 90cm です。（右図参照）
- ・演題番号は事務局で用意いたします。
- ・演題名、演者名、所属（縦 20cm×横 70cm）は各自で作成ください。
- ・掲示のための画鋏はご用意いたします。
- ・ポスター中に「COI（利益相反）」の開示をお願いします。



5. 利益相反 (COI) について

- ・ COI 自己申告の標準に基づき、発表時に講演者・一般口演発表者は、利益相反 (COI) の開示をお願いいたします。
- ・ COI 自己申告の基準については学会ホームページの利益相反細則第 2 条をご参照ください。
(http://www.kankyokansen.org/modules/about/index.php?content_id=24)

1) 口頭発表

学術集会にて口頭発表時、スライドの最初に過去 3 年間の COI 状態を開示する。

- 1) 学術集会口頭発表時、過去3年間にわたり申告すべきCOI状態がない場合、
- A) 発表者全員が、大学などの教育職・研究職、病院・医院職員、NPO法人などに所属
 - B) 発表者の中に、企業を含む営利を目的とする団体などに所属している人がいる場合

日本環境感染学会 COI 開示	
発表者名：◎ 環境太郎、○村□子、△原○美、▽川○吉、◇井△郎、☆田○夫、○田×子 (◎代表者)	
A)	演題発表に関連し、 開示すべき COI 関係にある企業などはありません。
B)	演題発表に関連し、 ・ 村□子、☆田○夫は「A製薬株式会社」に所属しています。 ・ その他に開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

- 2) 学術集会口頭発表時、過去 3 年間にわたり申告すべき COI 状態がある場合、

日本環境感染学会 COI 開示	
発表者名：◎ 環境太郎、○村□子、△原○美、▽川○吉、◇井△郎、☆田○夫、○田×子 (◎代表者)	
演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業として、	
・ 講演料：環境太郎 (A 製薬, B 製薬)、○村□子 (A 製薬)	
・ 原稿料：▽川○吉 (C 薬品)	
・ 受託研究・共同研究費：環境太郎 (A 製薬)、○田×子 (A 製薬)	
・ 奨学寄付金：環境太郎 (A 製薬, B 製薬, D 製薬)、○村□子 (A 製薬) △原○美 (A 製薬)、▽川○吉 (A 製薬, C 薬品)	

- 注 1. ①顧問、②株保有・利益、③特許使用料、④講演料、⑤原稿料、⑥受託研究・共同研究費、⑦奨学寄付金、寄付講座所属、⑧贈答品などの報酬のうち、COI がある項目だけを記載する。
注 2. COI 関係にある発表者名、企業・団体名を記載する。

2) ポスター掲示

学術集会にてポスター掲示の最後に、過去 3 年間の COI 状態を開示する。

- 1) 学術集会ポスター発表時、過去3年間にわたり申告すべきCOI状態がない場合、
- A) 発表者全員が、大学などの教育職・研究職、病院・医院職員、NPO法人などに所属
 - B) 発表者の中に、企業を含む営利を目的とする団体などに所属している人がいる場合

日本環境感染学会 COI 開示	
発表者名：◎ 環境太郎、○村□子、△原○美、▽川○吉、◇井△郎、☆田○夫、○田×子 (◎代表者)	
A)	演題発表に関連し、 開示すべき COI 関係にある企業などはありません。
B)	演題発表に関連し、 ・ 村□子、☆田○夫は「A製薬株式会社」に所属しています。 ・ その他に開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

- 2) 学術集会ポスター発表時、過去 3 年間にわたり申告すべき COI 状態がある場合、

日本環境感染学会 COI 開示	
発表者名：◎ 環境太郎、○村□子、△原○美、▽川○吉、◇井△郎、☆田○夫、○田×子 (◎代表者)	
演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業として、	
・ 講演料：環境太郎 (A 製薬, B 製薬)、○村□子 (A 製薬)	
・ 原稿料：▽川○吉 (C 薬品)	
・ 受託研究・共同研究費：環境太郎 (A 製薬)、○田×子 (A 製薬)	
・ 奨学寄付金：環境太郎 (A 製薬, B 製薬, D 製薬)、○村□子 (A 製薬) △原○美 (A 製薬)、▽川○吉 (A 製薬, C 薬品)	

- 注 1. ①顧問、②株保有・利益、③特許使用料、④講演料、⑤原稿料、⑥受託研究・共同研究費、⑦奨学寄付金、寄付講座所属、⑧贈答品などの報酬のうち、COI がある項目だけを記載する。
注 2. COI 関係にある発表者名、企業・団体名を記載する。



第38回日本環境感染学会総会・学術集会プログラム

理事長講演

7月22日(土) 10:30~11:00 第1会場(1F G1)

座長：満田 年宏(東京女子医科大学 感染制御科)

PL1 日本環境感染学会の課題とその対応、今後の将来像について

吉田 正樹(東京慈恵会医科大学 感染制御科)

副会長講演

7月22日(土) 11:10~11:40 第1会場(1F G1)

座長：満田 年宏(東京女子医科大学 感染制御科)

PL2 ICNの極(Professionalism)を目指して

菅野みゆき(東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室)

特別講演1

7月21日(金) 16:10~16:50 第1会場(1F G1)

座長：舘田 一博(東邦大学医学部 微生物感染症学講座)

SL1 米国における病院非常事態指揮システム(HICS)の運用と医療疫学者の役割

後藤 道彦(アイオワ大学医学部内科感染症部門/米国退役軍人省医療局)

特別講演2

7月22日(土) 14:30~15:00 第1会場(1F G1)

座長：谷村 久美(公益社団法人沖縄県看護協会 教育課)

SL2 やる気に満ちた、やさしい組織のつくりかた

斉藤 徹(ビジネス・ブレイクスルー大学 経営学部)

招請講演(同時通訳)

7月21日(金) 14:30~15:20 第8会場(1F G8)

座長：森兼 啓太(山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

IL The effectiveness of cost effectiveness of an environmental cleaning bundle to reduce healthcare associated infection : a multi-centre randomised control trial

Brett Mitchell (Avondale University, Central Coast Local Health District and Monash University)

教育講演1

7月20日(木) 15:00~15:30 第9会場(3F G303+G304)

座長：赤峰みすず(大分県福祉保健部 感染症対策課)

EL1 抗菌薬適正使用における看護師の役割

美島 路恵(東京慈恵会医科大学附属病院 医療安全管理部門 感染対策部)

教育講演2

7月20日(木) 15:30~16:00 第9会場(3F G303+G304)

座長：四柳 宏(東京大学医科学研究所)

EL2 WHO手指衛生自己評価フレームワークの活用方法

齋藤 浩輝(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)

教育講演3

7月20日(木) 16:00~16:30 第9会場(3F G303+G304)

座長: 佐和 章弘 (広島国際大学 薬学部)

EL3 これからの AMR 対策アクションプランにどう対応するか

松永 展明 (国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター)

教育講演4

7月20日(木) 16:30~17:00 第9会場(3F G303+G304)

座長: 大久保 憲 (医療法人幸寿会 平岩病院)

EL4 水回りを清潔に保つ 3つのルール

堀 賢 (順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座
/順天堂大学大学院 医学研究科 Pandemic Ready 共同研究講座)

教育講演5

7月21日(金) 8:30~9:00 第9会場(3F G303+G304)

座長: 萬井美貴子 (医療法人 川崎病院 看護部 看護ケアサポート室)

EL5 多職種連携教育—シミュレーション教育を効果的に行うための教育デザイナー—

阿部 幸恵 (東京医科大学)

教育講演6

7月21日(金) 9:10~9:40 第9会場(3F G303+G304)

座長: 針原 康 (医療法人社団大坪会 東和病院 外科)

EL6 J-SIPHE と診療所版 J-SIPHE の活用法

松永 展明 (国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター)

教育講演7

7月21日(金) 9:50~10:20 第9会場(3F G303+G304)

座長: 渡邊都貴子 (山陽学園大学 看護学部)

EL7 医療者のためのアンガーマネジメント・エッセンス

蓮沼 直子 (広島大学 大学院 医系科学研究科 医学教育学/広島大学 医学部附属医学教育センター)

教育講演8

7月21日(金) 10:30~11:00 第9会場(3F G303+G304)

座長: 小林 治 (国立がん研究センター中央病院 感染症部・感染制御室)

EL8 あるべき世界を作るための社会シミュレーション

栗原 聡 (慶應義塾大学理工学部)

教育講演9

7月21日(金) 11:10~11:40 第9会場(3F G303+G304)

座長: 森屋 恭爾 (東京大学保健・健康推進センター)

EL9 新興感染症に立ち向かう在宅医療

関谷 宏祐 (Green Forest 代官山クリニック)



教育講演10

7月21日(金) 14:30~15:00 第9会場(3F G303+G304)

座長: 川名 明彦 (防衛医科大学校内科学講座 (感染症・呼吸器))

EL10 エアロゾル発生手技と感染対策

堀 賢 (順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座
/順天堂大学大学院 医学研究科 Pandemic Ready 共同研究講座)

教育講演11

7月21日(金) 15:10~15:40 第9会場(3F G303+G304)

座長: 小西 敏郎 (東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科)

EL11 レジリエントなシステムにおける適応キャパシティの拡張

中島 和江 (大阪大学 医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部)

教育講演12

7月21日(金) 15:50~16:20 第9会場(3F G303+G304)

座長: 岩田 敏 (前 国立がん研究センター中央病院感染症部)

EL12 近年流行したウイルス感染症の診断と感染対策

石和田稔彦 (千葉大学 真菌医学研究センター 感染症制御分野)

教育講演13

7月21日(金) 16:30~17:00 第9会場(3F G303+G304)

座長: 一山 智 (滋賀県立総合病院)

EL13 真菌感染症の院内感染対策

長尾 美紀 (京都大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

教育講演14

7月21日(金) 17:10~17:40 第9会場(3F G303+G304)

座長: 荒川 創一 (井口腎泌尿器科 亀有)

EL14 手指衛生から考える規範適合的行動の条件

森井 大一 (日本医師会総合政策研究機構)

教育講演15

7月22日(土) 15:00~15:30 第1会場(1F G1)

座長: 時松 一成 (昭和大学医学部 内科学講座 臨床感染症学部門)

EL15 これでばっちり! サル痘 (Mpox) の感染対策アップデート

石金 正裕 (国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター)

教育講演16

7月22日(土) 15:30~16:00 第1会場(1F G1)

座長: 岡部 信彦 (川崎市健康安全研究所)

EL16 アウトブレイク調査と介入、日本のFETPの歴史を振り返って

砂川 富正 (国立感染症研究所 実地疫学研究センター)

教育講演17

7月22日(土) 8:30~9:30 第9会場(3F G303+G304)

結核感染対策~IGRA の活用について

座長：飯沼 由嗣(金沢医科大学 臨床感染症学)

EL17-1 IGRA の基礎知識、感染対策への活用

伊藤 穰(名古屋市立大学大学院 医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学)

EL17-2 IGRA 陽性時の具体的対応について(患者、職員)

猪狩 英俊(千葉大学 医学部 附属病院 感染制御部)

教育講演18

7月22日(土) 9:30~10:00 第9会場(3F G303+G304)

座長：竹末 芳生(常滑市民病院 感染症科)

EL18 感染症疫学研究に応用可能な方法論

都築 慎也(国立国際医療研究センター 国際感染症センター

/国立国際医療研究センター AMR 臨床リファレンスセンター

/Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp)

教育講演19

7月22日(土) 10:10~10:40 第9会場(3F G303+G304)

座長：青木 洋介(佐賀大学医学部附属病院感染制御部)

EL19 中小規模の医療機関における感染症医療人材育成

古本 朗嗣(長崎大学病院 感染症医療人育成センター)

教育講演20

7月22日(土) 10:40~11:10 第9会場(3F G303+G304)

座長：矢野 邦夫(浜松医療センター 感染症内科)

EL20 COVID-19 最新の治療

岡 秀昭(埼玉医科大学総合医療センター)

教育講演21

7月22日(土) 11:10~11:40 第9会場(3F G303+G304)

座長：白井 千香(枚方市保健所)

**EL21 COVID-19 クラスタ発生時における病院・高齢者施設管理の考え方と実際
：DMAT の支援経験を通じて**

近藤 久禎(国立病院機構本部 DMAT 事務局)

ベーシックレクチャー1

7月21日(金) 8:30~9:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：佐々木雅一(東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部)

BL1 腸内細菌目細菌の薬剤耐性菌を学ぼう(感受性検査の見方と結果の活かし方)

山本 剛(大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座
/大阪大学医学部附属病院感染制御部)



ベーシックレクチャー2

7月21日(金) 9:00~9:30 第12会場(4F G403+G404)

座長：和田 耕治 (ファイザーメディカルアフェアーズmRNA坑ウイルス医薬品リード)

BL2 感染予防のための个人防护具 (PPE) の基礎知識とカタログ集の読み方・使い方
—N95 マスクの規格、フィットテスト等を含めて—

吉川 徹 (独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 過労死等防止調査研究センター
/一般社団法人職業感染制御研究会)

ベーシックレクチャー3

7月21日(金) 9:30~10:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：内田 美保 (聖徳大学看護学部看護学科)

BL3 日常的な環境整備の基本的な考え方

松澤真由子 (東京慈恵会医科大学葛飾医療センター)

ベーシックレクチャー4

7月21日(金) 10:10~10:40 第12会場(4F G403+G404)

座長：小山田玲子 (北海道大学病院 感染制御部)

BL4 手指衛生サーベイランス

森野 誠子 (独立行政法人国立病院機構 下志津病院 看護部)

ベーシックレクチャー5

7月21日(金) 10:40~11:10 第12会場(4F G403+G404)

座長：徳江 豊 (群馬大学医学部附属病院 感染制御部)

BL5 非結核性抗酸菌症のアップデート

南宮 湖 (慶應義塾大学 医学部 感染症学教室)

ベーシックレクチャー6

7月21日(金) 11:10~11:40 第12会場(4F G403+G404)

座長：三澤 成毅 (順天堂大学医療科学部 臨床検査学科)

BL6 培養検査の精度を上げる！正しい検体採取法

安藤 隆 (東京慈恵会医科大学附属第三病院 中央検査部)

ベーシックレクチャー7

7月21日(金) 14:30~15:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：松元 一明 (慶應義塾大学薬学部 薬効解析学講座)

BL7 押さえておきたい現場のための消毒薬の基本—適正使用を実践するために—

酒井 義朗 (久留米大学病院 薬剤部)

ベーシックレクチャー8

7月21日(金) 15:00~15:30 第12会場(4F G403+G404)

座長：中根 香織 (昭和大学病院 看護部)

BL8 手指衛生の5つの瞬間 (5moments) とは何か

黒木 利恵 (公立大学法人神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター)

ベーシックレクチャー9 7月21日(金) 15:30~16:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：高野八百子（慶應義塾大学病院 感染制御部）

BL9 コロナパンデミックからのPPEに関する教訓

塚田 真弓（東邦大学医療センター大森病院 感染管理部）

ベーシックレクチャー10 7月21日(金) 16:10~16:40 第12会場(4F G403+G404)

座長：豊川 真弘（福島県立医科大学 保健科学部 臨床検査学科）

BL10 知っておきたい環境由来真菌

萩原 繁広（済生会宇都宮病院 医療技術部 臨床検査技術科/帝京大学医真菌研究センター）

ベーシックレクチャー11 7月21日(金) 16:40~17:10 第12会場(4F G403+G404)

座長：長沢 光章（国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科保健医療学専攻臨床検査学分野）

BL11 確認しよう、薬剤感受性検査結果の読み方

静野 健一（千葉市立海浜病院 臨床検査科）

ベーシックレクチャー12 7月21日(金) 17:10~17:40 第12会場(4F G403+G404)

座長：菅原えりさ（東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学）

BL12 感染制御担当者が知っておくべき法律

田辺 正樹（三重大学 医学部附属病院 感染制御部）

シンポジウム1 7月20日(木) 15:00~16:30 第1会場(1F G1)

院内感染ガイドライン

座長：佐々木淳一（慶應義塾大学医学部救急医学）

吉田 正樹（東京慈恵会医科大学 感染制御科）

SP1-1 抗菌薬適正使用

三嶋 廣繁（愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座）

SP1-2 耐性菌感染対策

柳原 克紀（長崎大学大学院 病態解析・診断学（臨床検査医学）/長崎大学病院臨床検査科/検査部）

SP1-3 救急領域における感染対策

佐々木淳一（慶應義塾大学医学部救急医学）

SP1-4 歯科・歯科口腔外科領域の感染対策

村上 馨（防衛医科大学校病院歯科口腔外科）

SP1-5 感染対策に必要な病院内の換気

林 基哉（北海道大学 工学研究院）



シンポジウム2

7月20日(木) 15:00~16:30 第4会場(1F G4)

血管カテーテル関連感染 攻略のカギ

座長：多湖ゆかり（彦根市立病院 看護部/血液浄化センター）
橋本 丈代（福岡大学病院 感染制御部）

SP2-1 中心ライン関連血流感染：国内外情報アップデート

森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）

SP2-2 ハイリスク病棟のサーベイランスと低減策

小松崎直美（順天堂大学医学部附属順天堂医院 感染予防管理部 感染予防対策室）

SP2-3 コロナ禍で見た血液培養採取の問題と改善策

太田 悦子（大阪大学医学部附属病院 感染制御部）

SP2-4 CLABSI 感染対策における PPE どう使う？

水上由美子（自治医科大学附属さいたま医療センター）

シンポジウム3

7月21日(金) 8:30~10:00 第1会場(1F G1)

やっぱり重要！手指衛生

座長：藤田 直久（京都府保健環境研究所）
森 美菜子（広島大学病院 感染制御部）

SP3-1 手指衛生の直接的モニタリング：WHO の「手指衛生の 5 つの瞬間」と「直接観察法」の正しい理解と実践をめざして

鈴木 由美（国立病院機構 下志津病院 感染症内科）

SP3-2 ナッジを活用した手指衛生アドヒアランス向上の取り組み

鈴木 徳洋（市立豊中病院 感染対策室）

SP3-3 現場とともに進める手指衛生の改善

中川 雅貴（藤田医科大学病院 医療の質・安全対策部 感染対策室）

SP3-4 手指衛生の改善に向けた多角的な取り組み

太田 悦子（大阪大学医学部附属病院 感染制御部）

シンポジウム4

7月21日(金) 14:30~16:00 第1会場(1F G1)

コロナ禍における各職種の「極」

座長：貫井 陽子（京都府立医科大学 感染症科）
細田 清美（社会福祉法人恩賜財団済生会支部 福井県済生会病院 感染対策室）

SP4-1 コロナ禍における医師の役割

今北菜津子（奈良県立医科大学）

SP4-2 コロナ禍における看護師の役割

前多 香（公益社団法人地域医療振興協会東京北医療センター）

SP4-3 コロナ禍における薬剤師の役割

浦上 宗治（佐賀大学医学部附属病院 感染制御部）

SP4-4 コロナ禍における臨床検査技師の役割

荻原 真二（東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部）

シンポジウム5

7月21日(金) 8:30~10:00 第2会場(1F G2)

感染制御から見た微生物検査室の役割一何をどこまでやるか？

座長：八木 哲也(名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学)
豊川 真弘(福島県立医科大学 保健科学部 臨床検査学科)

SP5-1 『適正検体』を推奨する取り組みとその成果

千葉美紀子(東北大学病院 診療技術部 検査部門)

SP5-2 微生物検査の活用法—従来法と新しい技術の調和—

原 祐樹(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)

SP5-3 薬剤感受性検査を最大限に活かした AS への貢献

山田 幸司(京都府立医科大学附属病院 臨床検査部)

SP5-4 環境調査・保菌検査・菌株型別(分子疫学解析)

中家 清隆(大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部/大阪公立大学大学院医学研究科 臨床感染統御学)

シンポジウム6

7月21日(金) 16:10~17:40 第2会場(1F G2)

周術期患者管理チームと周術期感染予防を考える

座長：赤木 真治(マツダ株式会社マツダ病院 外科)
土田 敏恵(兵庫医科大学 看護学部/看護学研究科)

SP6-1 チーム医療による周術期管理の極意

～周術期管理チームにおける手術室看護師の役割を考える～

三淵 未央(地方独立行政法人 堺市立病院機構 堺市立総合医療センター 周術期管理センター)

SP6-2 感染管理認定看護師による周術期感染予防の取り組み

南里 純代(地方独立行政法人 大阪市民病院機構 大阪市立総合医療センター 医療安全管理部)

SP6-3 周術期管理センターの理想と現実

山下 千鶴(藤田医科大学 医学部 麻酔・侵襲制御医学講座)

SP6-4 周術期感染予防に対するプレハビリテーションへの期待

川口 昌彦(奈良県立医科大学麻酔科学教室)

シンポジウム7

7月21日(金) 16:10~17:40 第3会場(1F G3)

新しい AMR アクションプランと今後の取り組み

座長：八木 哲也(名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学)
具 芳明(東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野)

SP7-1 薬剤耐性 (AMR) 対策のアクションプランの厚生労働省分野について

杉原 淳(厚生労働省健康局結核感染症課)

SP7-2 NCGM の取り組みの成果と今後

大曲 貴夫(国立国際医療研究センター AMR 臨床リファレンスセンター)

SP7-3 今後の AST 活動の展開

佐々木康弘(地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立多摩南部地域病院 薬剤科)

SP7-4 Antimicrobial Stewardship プログラムにおけるベッドサイドナースの役割

坂口みきよ(国立大学法人 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野)



シンポジウム8

7月21日(金) 8:30~10:00 第4会場(1F G4)

災害時の院内感染対策とBCP

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

菅原えりさ(東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

SP8-1 災害時に備えるBCPとその重要性

高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

SP8-2 東日本大震災を経験した石巻赤十字病院における災害時の院内感染対策
～「想定外」を「想定内」とするための取り組み～

西條 美恵(日本赤十字社 石巻赤十字病院)

SP8-3 熊本地震における熊本大学病院の取り組み

藤本 陽子(熊本大学病院 感染制御部)

SP8-4 水害から学ぶ院内感染対策～平成30年7月豪雨～

吉田 美香(県立安芸津病院 看護部)

シンポジウム9

7月21日(金) 14:30~16:00 第4会場(1F G4)

院内肺炎を制御する

座長：塚田 弘樹(東京慈恵医科大学附属柏病院感染制御科)

山本 善裕(富山大学附属病院 感染症科)

SP9-1 誤嚥・VAPを含め院内肺炎制御を再考する

小宮 幸作(大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科学講座)

SP9-2 VAP予防とサーベイランスの活用

藤田 烈(国際医療福祉大学 未来研究支援センター)

SP9-3 De-escalation戦略の推進—遺伝子検査の有用性と臨床検査技師の役割—

佐藤 智明(国際医療福祉大学成田病院 検査部)

SP9-4 集中治療室でのVAP予防介入の実際と問題点

大崎 角栄(新潟市民病院 看護部/新潟市民病院 医療管理部 感染制御室)

シンポジウム10

7月21日(金) 16:10~17:40 第4会場(1F G4)

新型コロナウイルスの検査

座長：佐藤 智明(国際医療福祉大学成田病院 検査部)

富安 純子(東京女子医科大学病院 総合感染症・感染制御部)

SP10-1 正しい検体採取と抗原検査の解釈

大塚 喜人(亀田総合病院 臨床検査部)

SP10-2 遺伝子増幅検査及び次世代シーケンサーを用いた新型コロナウイルス感染症検査法

大濱 侑季(国立感染症研究所 細菌第一部 第五室 安全実験管理部 第六室)

SP10-3 抗体検査の現状と今後

青木弘太郎(東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座)

SP10-4 新型コロナウイルス各種検査法の使い分け

高橋 聡(札幌医科大学 医学部 感染制御・臨床検査医学講座)

シンポジウム11

7月21日(金) 8:30~10:00 第5会場(1F G5)

環境制御を極める

座長：本田 順一（医療法人聖峰会 田主丸中央病院 総合質管理部）
小野 和代（東京医科歯科大学 統合診療機構）

SP11-1 環境制御の潮流・実態・課題

森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）

SP11-2 環境にまつわるアウトブレイク事例やエビデンス

金森 肇（東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野）

SP11-3 臨床現場での環境制御の実践と課題～ICNの視点～

高山 直樹（独立行政法人国立病院機構天竜病院 感染対策室）

SP11-4 臨床現場での関りと工夫～薬剤師の視点～

小野寺直人（岩手医科大学附属病院 感染制御部）

シンポジウム12

7月21日(金) 8:30~10:00 第6会場(1F G6)

抗菌薬を適正に使用するための方策

座長：嶋崎 鉄兵（杏林大学医学部附属病院 感染症科）
北原 隆志（山口大学医学部附属病院 薬剤部）

SP12-1 医師の立場から考える抗菌薬の適正使用

嶋崎 鉄兵（杏林大学医学部附属病院 感染症科）

SP12-2 抗菌薬を適正に使用するための方策～看護師視点のアプローチ～

四宮 聡（箕面市立病院 感染制御部）

SP12-3 抗菌薬適正使用に必要な、「検査前プロセス」を含めた検査室の役割

清祐麻紀子（九州大学病院 検査部）

SP12-4 抗菌薬を適正に使用するための方策～抗菌薬の選択と薬剤師の役割～

栂田 浩司（学校法人国際医療福祉大学成田病院 薬剤部）
/学校法人国際医療福祉大学大学院 医学研究科 公衆衛生学専攻）

シンポジウム13

7月21日(金) 14:30~16:00 第6会場(1F G6)

J-SIPHE（感染対策連携共通プラットフォーム）～自施設内及び地域連携への活用～

座長：村木 優一（京都薬科大学）
金森 肇（東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野）

SP13-1 J-SIPHE について

松永 展明（国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター）

SP13-2 岐阜県での取り組み

馬場 尚志（岐阜大学医学部附属病院 感染制御室）

SP13-3 北海道での取り組み

（J-SIPHE を用いた多施設および自施設解析—抗菌薬と耐性菌の関連）

鏡 圭介（北海道大学病院 薬剤部/北海道大学病院 感染制御部）

SP13-4 宮城県での J-SHIPHE の活用と地域連携への取り組み

鈴木 博也（東北大学病院 薬剤部/東北大学病院 感染管理室）



シンポジウム14

7月21日(金) 16:10~17:40 第6会場(1F G6)

現場の感染対策を高める戦略

座長：浮村 聡 (大阪医科薬科大学病院 感染対策室)
菅野みゆき (東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室)

SP14-1 リンクメンバー制度

田中 恵美 (順天堂大学医学部附属順天堂医院 感染予防管理部)

SP14-2 スタンダードプリコーションライセンス制度

田村 祐子 (慶應義塾大学病院 看護部/慶應義塾大学病院 感染制御部)

SP14-3 病棟 ICT 活動による現場主体的な感染対策の推進

斉藤 麻里 (東京慈恵会医科大学附属病院 感染対策部)

SP14-4 病棟担当薬剤師が実践する現場での感染対策

添田 博 (東京医科大学病院 薬剤部)

シンポジウム15

7月21日(金) 8:30~10:00 第7会場(1F G7)

COVID-19 対応における自治体の取組みに、医療職専門家はどうか

座長：具 芳明 (東京医科歯科大学大学院 歯医学総合研究科 統合臨床感染症学分野)
中村貴枝子 (東京都健康安全研究センター 企画調整部 健康危機管理情報課)

SP15-1 新型コロナウイルスの流行と地域連携 沖縄県の取り組みから

高山 義浩 (沖縄県立中部病院)

SP15-2 神奈川県取組み一医師の立場から一

國島 広之 (聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)

SP15-3 大阪府と取り組む感染症予防重点強化事業

柴谷 涼子 (公益社団法人大阪府看護協会)

SP15-4 東京都墨田区取組み～保健所長の立場から～

西塚 至 (東京都福祉保健局)

シンポジウム16

7月22日(土) 8:30~10:00 第1会場(1F G1)

高齢者施設への支援の在り方

座長：四宮 聡 (箕面市立病院 感染制御部)
笠原 敬 (奈良県立医科大学 感染症センター)

SP16-1 高齢者施設への支援の在り方～医師の立場から～

村上 啓雄 (岐阜大学 医学部 附属 地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター)

SP16-2 介護施設の感染対応力強化のための支援

和田 孝子 (JA 長野厚生連 富士見高原医療福祉センター 富士見高原病院)

SP16-3 素人の事務職公務員が高齢者施設への新型コロナ感染対策支援を担った経験から

鷹田やゆり (前 奈良県 福祉医療部 医療・介護保険局 介護保険課)

SP16-4 高齢者施設への支援の在り方 京都府感染サポートチームの支援を受けて

清水絵理子 (社会福祉法人 洛和福祉会 特別養護老人ホーム 洛和ヴィラ大山崎
/社会福祉法人 洛和福祉会 特別養護老人ホーム 洛和ヴィラ天王山)

シンポジウム17

7月22日(土) 8:30~10:00 第3会場(1F G3)

小児の COVID-19 に特有な諸問題を考える

座長：石黒 信久(北海道大学病院 感染制御部)

坂木 晴世(国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所 看護学分野)

SP17-1 小児 COVID-19 の症状、治療と諸問題を総括する

伊藤 雄介(尼崎総合医療センター 小児救急科/小児感染症内科)

SP17-2 小児の COVID-19 ワクチンについて

石黒 信久(北海道大学病院 感染制御部)

SP17-3 小児福祉施設の感染対策～重症心身障害児、肢体不自由児への対応～

武井千恵子(愛正会記念 茨城福祉医療センター)

SP17-4 小児の COVID-19 後遺症

日馬 由貴(兵庫県立尼崎総合医療センター 小児総合診療科)

シンポジウム18

7月22日(土) 10:10~11:40 第3会場(1F G3)

COVID-19 の経験を将来に生かす—行政との連携—

座長：金光 敬二(福島県立医科大学 感染制御学)

菅原えりさ(東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

SP18-1 福島県での活動における行政との連携

仲村 究(福島県立医科大学 感染制御学講座)

SP18-2 箕面市での活動における自治体との連携

四宮 聡(箕面市立病院 感染制御部)

SP18-3 東京都における新型コロナウイルス感染症危機管理—東京 iCDC の発足とその活動—

村本 一博(東京都 福祉保健局 東京感染症対策センター)

SP18-4 今後のパンデミックに備えて

竹下 望(厚生労働省 健康局 結核感染症課 パンデミック対策推進室)

シンポジウム19

7月22日(土) 10:10~11:40 第4会場(1F G4)

スポーツ大規模イベントでの感染予防対策

座長：賀来 満夫(東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室)

國島 広之(聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)

SP19-1 スポーツ大規模イベントでの感染予防対策

三鴨 廣繁(愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座)

SP19-2 Jリーグの声出し応援再開に向けた取り組みと計測・感染リスク評価

保高 徹生(産業技術総合研究所)

SP19-3 Tokyo2020 オリンピックにおける検査の活用

柳原 克紀(長崎大学大学院 病態解析・診断学(臨床検査医学)/長崎大学病院臨床検査科/検査部)



シンポジウム20

7月22日(土) 14:30~16:00 第4会場(1F G4)

アウトブレイク調査における分子疫学解析法の進歩

座長：金森 肇(東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野)
松村 康史(京都大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

SP20-1 アウトブレイク調査で用いられる分子疫学解析法

大楠 清文(東京医科大学 微生物学分野)

SP20-2 POT法の原理と判定の注意点

鈴木 匡弘(藤田医科大学 医学部 微生物学講座)

SP20-3 全ゲノム解析を用いた解析の必要性和今後

青木弘太郎(東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座)

SP20-4 フーリエ変換赤外線分光法 (FT-IR) を活用した事例紹介

中山 麻美(東北大学病院 診療技術部検査部門)

シンポジウム21

7月22日(土) 8:30~10:00 第6会場(1F G6)

消毒薬不適正使用改善へのアプローチ

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)
勝平 真司(医療法人伯鳳会赤穂中央病院)

SP21-1 看護師から見た病院における消毒薬の不適正使用および不適正使用に対するアプローチ

西田 和晃(東京大学医学部附属病院 看護部)

SP21-2 薬剤師から見た病院における不適正使用

片山 歳也(独立行政法人地域医療機能推進機構東京新宿メディカルセンター)

SP21-3 看護師から見た介護福祉施設等における不適正使用

西村小百合(社会福祉法人恩賜財団済生会今治病院 感染対策管理室 看護部)

シンポジウム22

7月22日(土) 8:30~10:00 第7会場(1F G7)

病院設備設計ガイドライン(空調設備編)の解説

座長：堀 賢(順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座)
吉田 理香(東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

SP22-1 第5版で何が変わったか?

堀 賢(順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座)

SP22-2 病院設備設計ガイドライン(空調設備編) HEAS-02 を活用するための基礎知識

尾方 壮行(東京都立大学 都市環境学部 建築学科)

SP22-3 医療施設のタイプ別空調制御のポイント

吉田 理香(東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

SP22-4 病院設備設計ガイドライン(空調設備編)を感染対策に活用する

坂本 史衣(聖路加国際病院 QIセンター感染管理室)

シンポジウム23

7月22日(土) 14:30~16:00 第7会場(1F G7)

新型コロナウイルス感染症における保健所の対応と病院との連携・支援

座長：緒方 剛(潮来保健所)
金井信一郎(信州大学医学部附属病院 感染制御室)

SP23-1 新型コロナウイルス感染症対応を振り返り今後の地域医療体制の再構築に向けて

白井 千香(枚方市保健所)

SP23-2 保健所との連携による病院・施設への支援

山口 芳子(社会福祉法人恩賜財団済生会 神栖済生会病院)

SP23-3 保健所の疫学調査で得られた知見と臨床感染制御への貢献

田中 英夫(寝屋川市保健所)

SP23-4 国の立場から見た新型コロナウイルス感染症を踏まえた行政と医療機関との連携体制

吉原 真吾(厚生労働省 健康局 予防接種担当参事官室(併任:医政局地域医療計画課))

シンポジウム24

7月22日(土) 9:00~10:00 第8会場(1F G8)

感染制御の Top papers

座長：戸塚 恭一(特定医療法人北多摩病院)

SP24-1 Top Papers Part 1

森兼 啓太(山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

SP24-2 感染制御の top ten paper 2

本田 仁(藤田医科大学 微生物学講座 感染症科)

シンポジウム25

7月22日(土) 8:30~10:00 第12会場(4F G403+G404)

VRE アウトブレイク対応

座長：具 芳明(東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野)
黒須 一見(国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任)

SP25-1 VRE の疫学

松井 真理(国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター)

SP25-2 VRE アウトブレイク医療施設の施設管理者に求められるもの

高橋 賢亮(国立感染症研究所 実地疫学研究センター)

SP25-3 日本海総合病院における VRE アウトブレイク時の院内対応

佐藤 幸子(地方独立行政法人 山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院)

SP25-4 大分県東部保健所管内における VRE アウトブレイク時の行政と医療機関の連携
～徹底した手指衛生キャンペーンの展開～

渡邊 英之(大分県福祉保健部 東部保健所)



シンポジウム26

7月22日(土) 10:10~11:40 第12会場(4F G403+G404)

エビデンスを創出する臨床試験の必須要件 薬事戦略、データ品質管理、統計解析、研究支援組織

座長：小池 竜司(東京医科歯科大学 統合イノベーション機構 ヘルスサイエンスR&Dセンター)
藤田 烈(国際医療福祉大学 未来研究支援センター)

SP26-1 薬事承認を目指した医薬品の開発計画に対して PMDA が実施している相談業務の紹介

関根 祥子(独立行政法人医薬品医療機器総合機構 新薬審査第四部)

SP26-2 エビデンス創出に必要とされる研究デザインと統計解析

大庭 幸治(東京大学 大学院 情報学環)

SP26-3 エビデンスを創出する臨床試験の必須要件 データマネジメントの視点

横堀 真(株式会社 スーザック)

SP26-4 ARO を活用して推進するアカデミアの臨床研究

森豊 隆志(東京大学医学部附属病院 臨床研究推進センター)

パネルディスカッション1

7月20日(木) 15:00~16:30 第5会場(1F G5)

令和4年度診療報酬改定を踏まえた地域連携のあるべき姿

座長：村上 啓雄(岐阜大学 医学部 附属 地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター)
上灘 紳子(鳥取大学医学部附属病院 感染制御部・看護部)

PD1-1 岐阜県における地域連携の取り組み

馬場 尚志(岐阜大学医学部附属病院 感染制御室)

PD1-2 大都市における地域連携の取り組み

荒岡 秀樹(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 臨床感染症科)

PD1-3 コロナ禍で構築してきた大阪市の地域連携ネットワーク、感染管理認定看護師の立場から

岡田 恵代(大阪公立大学医学部附属病院)

PD1-4 診療所・クリニックにおける地域連携の取組

河合 直樹(河合内科医院/岐阜県医師会)

パネルディスカッション2

7月20日(木) 15:00~16:30 第12会場(4F G403+G404)

PPEの着脱トレーニングの実践活動(ビデオセッション)

座長：関 雅文(埼玉医科大学医学部 国際医療センター感染症科・感染制御科)
大石 貴幸(済生会横浜市東部病院 感染管理対策室)

PD2-1 N95 マスクを適切に装着するためのフィットテストの実践

野田 洋子(金沢医科大学病院 医療安全部 感染制御室)

PD2-2 電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)の着脱トレーニングの実際

古谷 直子(亀田総合病院 地域感染症疫学・予防センター)

PD2-3 ガウン、手袋等

四宮 聡(箕面市立病院 感染制御部)

パネルディスカッション3

7月21日(金) 10:10~11:40 第3会場(1F G3)

清掃業務の質評価と改善

座長：四宮 聡（箕面市立病院 感染制御部）
大石 貴幸（済生会横浜市東部病院 感染管理対策室）

PD3-1 感染制御と医療安全への貢献を目指した、質の評価と改善方法

玉島 真人（ワタキューセイモア株式会社 メディカル営業本部 請負事業部 清掃・リネン管理課）

PD3-2 清掃品質向上への取り組み事例紹介と今後の課題

早川 冬悟（株式会社リジョイスカンパニー メンテナンス事業部門 清掃事業部）

PD3-3 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行を契機とした環境における除菌方法の再考

三浦 美穂（久留米大学病院 感染制御部）

**PD3-4 信州大学医学部附属病院における清掃業務の質評価と改善の取り組み
～委託業者との環境ラウンドを中心に～**

塩原 真弓（信州大学医学部附属病院 感染制御室）

パネルディスカッション4

7月21日(金) 14:30~16:00 第5会場(1F G5)

拡がる活動の場！感染管理認定看護師の経験とスペシャリティを活かす

座長：洪 愛子（神戸女子大学大学院看護学研究科）
渋谷 智恵（公益社団法人日本看護協会 看護研修学校 認定看護師教育課程）

PD4-1 CNIC は経営者向き？！

篠原 久恵（訪問看護ステーション レジハピ）

PD4-2 高齢者施設等における感染対策の地域の底上げを目指して

残間由美子（NPO 法人 みやぎ感染予防教育推進ネットワーク きれいな手
/公益財団法人 宮城厚生協会 本部）

PD4-3 海外での感染管理に日本での経験をいかに応用するか

黒須 一見（国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任）

パネルディスカッション5

7月21日(金) 10:10~11:40 第6会場(1F G6)

感染管理教育の新たな取り組み

座長：橋本 丈代（福岡大学病院 感染制御部）
菅野みゆき（東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室）

PD5-1 VR を用いた手指衛生教育

内海 桃絵（大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻）

PD5-2 VR コンテンツを使った標準予防策の教育

森 美菜子（広島大学病院 感染制御部）

PD5-3 COVID-19 流行下を実施した地域をつなぐ分散型集合研修の取り組み

大山由紀子（千葉県勤労者医療協会 船橋二和病院 看護部）

PD5-4 新型コロナウイルス感染症に資する人材育成研修を通じた教育について

千葉 均（千葉大学医学部附属病院 感染制御部）



パネルディスカッション6

7月22日(土) 10:10~11:40 第2会場(1F G2)

感染対策向上加算・我々はこう対応している

座長：泉川 公一（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野
/長崎大学病院 感染制御教育センター）

堀 賢（順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座）

PD6-1 長崎大学病院（加算 1 施設）の感染対策向上加算の活動—地域連携の観点から—

田中 健之（長崎大学病院 感染制御教育センター）

PD6-2 加算 1 算定に求められる役割 取り組みの理想と課題

飯塚 智彦（順天堂大学 医学部附属 練馬病院）

PD6-3 加算 2 病院としての感染対策向上加算における活動

—北摂感染対策ネットワークにおける地域連携—

切東 美子（HMG 摂津ひかり病院）

PD6-4 院内の感染対策向上を目指し

山田 瑞希（医療法人財団 逸生会 大橋病院 ICT）

パネルディスカッション7

7月22日(土) 14:30~16:00 第3会場(1F G3)

アフターコロナ時代の薬剤耐性菌対策

座長：上灘 紳子（鳥取大学医学部附属病院 感染制御部・看護部）

鍋谷 佳子（大阪大学医学部附属病院 看護部）

PD7-1 地域ぐるみでの薬剤耐性菌の感染対策

橋本 美鈴（地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター）

PD7-2 COVID-19 パンデミック時の薬剤耐性菌対策

今 めぐみ（青森県立中央病院）

PD7-3 大規模病院における薬剤耐性菌対策は変わったのか？

石川かおり（兵庫医科大学病院 感染制御部）

PD7-4 これからの薬剤耐性菌対策

美島 路恵（東京慈恵会医科大学附属病院 医療安全管理部門 感染対策部）

パネルディスカッション8

7月22日(土) 8:30~10:00 第5会場(1F G5)

TDM を極めるために必要な知識

座長：村木 優一（京都薬科大学）

西 圭史（日本大学薬学部薬剤師教育センター）

PD8-1 PAT を用いたバンコマイシン TDM の実際～MRSA 感染症への介入例を基に～

尾田 一貴（熊本大学病院 薬剤部・感染制御部）

PD8-2 今後の TDM に必要な知識（特定薬剤治療管理料 1 未算定薬剤含む）

田中 遼大（大分大学 医学部附属病院 薬剤部）

PD8-3 ガイドラインを活用するための TDM の知識

浜田 幸宏（東京女子医科大学病院 薬剤部）

PD8-4 薬剤師養成課程（薬学部）における TDM 教育の位置づけ

辻 泰弘（日本大学 薬学部 臨床薬物動態学研究室）

パネルディスカッション9

7月22日(土) 10:10~11:40 第5会場(1F G5)

感染症に関する医療系大学の学部教育を考える

座長：藤友結実子（国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 AMP臨床リファレンスセンター）
高山 和郎（東京大学医学部附属病院 薬剤部）

PD9-1 医学部における感染症・薬剤耐性（AMR）に関する教育を考える

藤友結実子（国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 AMP臨床リファレンスセンター）

PD9-2 京都薬科大学における感染症領域の教育

村木 優一（京都薬科大学）

PD9-3 臨床検査技師における卒前教育

中村 竜也（京都橘大学 健康科学部 臨床検査学科）

PD9-4 看護師における学部教育

小林 寅喆（東邦大学看護学部 感染制御学）

パネルディスカッション10

7月22日(土) 14:30~16:00 第5会場(1F G5)

他職種の感染制御に関わる資格制度を知ってますか

～仲間を知り、仲間を増やしてチームカアッパにつなげる～

座長：松永 直久（帝京大学医学部附属病院 感染制御部）
渋谷 智恵（公益社団法人日本看護協会 看護研修学校 認定看護師教育課程）

PD10-1 感染制御に関わる微生物検査技師の資格認定と役割

河村 佳江（金沢医科大学病院 中央臨床検査部）

PD10-2 感染制御に関わる病院薬剤師の資格と担う役割

出羽 祐基（滋賀県立総合病院 薬剤部）

PD10-3 看護師の感染制御に関わる資格認定の説明と、
自身のICT/ASTにおけるチームメンバーとしての実践報告

小野寺隆記（洛和会丸太町病院）

PD10-4 ICDという名の資格とその実働について

長崎 洋司（国立病院機構 九州医療センター 感染症内科）

パネルディスカッション11

7月22日(土) 10:10~11:40 第7会場(1F G7)

エアロゾル発生手技と感染対策

座長：中澤 靖（東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部）
坂本 史衣（聖路加国際病院 QIセンター感染管理室）

PD11-1 エアロゾル発生手技について～各国のガイドラインの考え方

金森 肇（東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野）

PD11-2 耳鼻咽喉科診療における対応

木村百合香（東京都立荏原病院 耳鼻咽喉科）

PD11-3 消化器内視鏡領域におけるエアロゾル対策と今後の展望

佐上 亮太（大分大学医学部 消化器内科学講座/大分三愛メディカルセンター 消化器内科）



パネルディスカッション12

7月22日(土) 14:30~16:00 第12会場(4F G403+G404)

感染症専門医不在施設のAST活動

座長：村木 優一 (京都薬科大学)
四宮 聡 (箕面市立病院 感染制御部)

PD12-1 感染症専門医不在施設のAST活動(医師の場合)

三木 誠 (仙台赤十字病院 呼吸器内科)

PD12-2 AST活動における専任薬剤師と病棟薬剤師の役割分担

沢田 佳祐 (国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 薬剤科)

PD12-3 感染症専門医不在施設のAST活動～看護師の場合～

四宮 聡 (箕面市立病院 感染制御部)

PD12-4 感染症専門医不在施設のAST活動—臨床検査技師の立場として—

加地 大樹 (国保直営総合病院 君津中央病院 医療技術局 臨床検査科)

委員会企画1

7月20日(木) 15:00~17:00 第2会場(1F G2)

【COVID-19感染対策委員会】新型コロナウイルス感染対策の総括

座長：松本 哲哉 (国際医療福祉大学 医学部 感染症学講座)
菅原えりさ (東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

CP1-1 SARS-CoV-2に関する検査の種類：その特徴と生かし方

石井 良和 (東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座)

CP1-2 状況に応じたPPEの着用

國島 広之 (聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)

CP1-3 科学的根拠に基づいた換気の実践

坂本 史衣 (聖路加国際病院 QIセンター感染管理室)

CP1-4 医療機関における有効なクラスター対策

藤倉 雄二 (防衛医科大学校病院 医療安全・感染対策部/防衛医科大学校 内科学講座(感染症・呼吸器))

CP1-5 COVID-19の啓発活動を通して学んだこと

忽那 賢志 (大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学)

委員会企画2

7月20日(木) 15:00~17:00 第3会場(1F G3)

[消毒薬評価委員会] 生体消毒薬の有効性評価指針：手指衛生

座長：北原 隆志 (山口大学医学部附属病院 薬剤部)
 継田 雅美 (新潟薬科大学医療技術学部臨床検査学科)

CP2-1 今回の改定のポイント (米国の指針を踏まえて)

奥西 淳二 (丸石製薬株式会社 研究本部)

CP2-2 今回の改定のポイント (欧州の指針を踏まえて)

梶浦 工 (吉田製薬株式会社)

CP2-3 医薬部外品から雑品の衛生製品を扱う企業の立場として

西尾 正也 (花王株式会社 研究戦略・企画部 レギュラトリーサイエンス戦略)

CP2-4 臨床において消毒薬を使用する立場として

岡崎 悦子 (横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 医療安全管理室)

CP2-5 有効性評価指針の意義について

尾家 重治 (山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科)

委員会企画3

7月20日(木) 15:00~16:30 第7会場(1F G7)

[NICU 感染対策検討委員会] NICU の感染対策を再考する

座長：坂木 晴世 (国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所 看護学分野)
 寺坂 陽子 (長崎大学病院 感染制御教育センター)

CP3-1 NICU における手指衛生 5Moments (5つの瞬間) を考える

豊留 有香 (名古屋大学医学部附属病院 看護部 (感染対策))

CP3-2 NICU における面会を考える

進士 恵史 (慶應義塾大学病院 NICU)

CP3-3 特別発言：NICU における面会を考える

森岡 一郎 (日本大学 医学部 小児科学分野)

委員会企画4

7月20日(木) 15:00~16:30 第8会場(1F G8)

[あり方委員会] 日本環境感染学会の新認定制度

座長：大毛 宏喜 (広島大学病院 感染症科)
 小野 和代 (東京医科歯科大学 統合診療機構)

CP4-1 新認定制度の目的と方向性

大毛 宏喜 (広島大学病院 感染症科)

CP4-2 薬剤師の立場から

藤村 茂 (東北医科薬科大学 大学院薬学研究科 臨床感染症学教室)

CP4-3 感染対策新認定制度について一臨床検査技師の立場から一

舟橋 恵二 (JA 愛知厚生連 安城更生病院 臨床検査室)

CP4-4 日本環境感染学会の新認定制度～感染管理認定看護師の立場から～

小野 和代 (東京医科歯科大学 統合診療機構)



委員会企画5

7月21日(金) 10:10~11:40 第4会場(1F G4)

**【災害時感染制御検討委員会】 自然災害時の感染制御
～DICT、DMAT、JMAT、日本赤十字社との共同作業～**

座長：櫻井 滋（一般財団法人 みちのく愛隣協会 東八幡平病院 呼吸器内科）
菅原えりさ（東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学）

CP5-1 日本環境感染学会・災害時感染制御検討委員会のこれまでの取り組みと現状

泉川 公一（長崎大学病院 感染制御教育センター/長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野）

CP5-2 DMAT との連携のあり方

高山 和郎（東京大学医学部附属病院 薬剤部）

CP5-3 日本赤十字社との連携のあり方

古宮 伸洋（日本赤十字社和歌山医療センター）

CP5-4 感染対策 JMAT 2016 熊本地震における被災地支援を踏まえて

川村 英樹（鹿児島大学病院 感染制御部）

委員会企画6

7月21日(金) 16:10~18:10 第5会場(1F G5)

【医療環境委員会】 医療環境リスク評価ツールを使った改善の実際

座長：吉田真紀子（東北医科薬科大学医学部感染症危機管理地域ネットワーク寄附講座）
古谷 直子（亀田総合病院 地域感染症疫学・予防センター）

CP6-1 医療環境リスク評価ツールの使い方

坂本 史衣（聖路加国際病院 QI センター感染管理室）

CP6-2 血液悪性腫瘍患者の稀な感染症と医療環境改善の取り組み

関谷 紀貴（がん・感染症センター都立駒込病院）

CP6-3 院内サービス・ファシリティー部門の感染対策

山本 剛（大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座
/大阪大学医学部附属病院感染制御部）

CP6-4 精神科領域におけるリスク評価から医療環境改善の取り組み

松本 千秋（社会福祉法人 埼玉医療福祉会 丸木記念福祉メディカルセンター）

CP6-5 免疫不全と空調 医師の立場から

相野田祐介（国立がん研究センター東病院 感染症科/東京医科大学八王子医療センター 感染症科）

委員会企画7

7月21日(金) 14:30~16:00 第7会場(1F G7)

[地域セミナー委員会] コロナ禍における高齢者・介護・福祉施設の感染対策支援の実例検討

座長：泉川 公一（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野
/長崎大学病院 感染制御教育センター）

國島 広之（聖マリアンナ医科大学 感染症学講座）

CP7-1 「九州・沖縄・四国ブロック研修会」開催に関する取り組み

寺坂 陽子（長崎大学病院 感染制御教育センター）

CP7-2 コロナクラスター発生！～高齢者介護福祉施設のニーズは～

金子 京美（社会医療法人 春回会 地域在宅支援センター）

CP7-3 コロナクラスター発生！ICTの支援活動

鍋谷 佳子（大阪大学医学部附属病院 看護部 感染制御部）

CP7-4 コロナクラスター改善支援～ICTと行政の連携と今後～

村上 啓雄（岐阜大学 医学部 附属 地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター）

委員会企画8

7月21日(金) 16:10~17:40 第7会場(1F G7)

[JHAIS委員会] サーベイランス事業報告および事例解説

座長：森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）

CP8-1 SSI サーベイランス報告

清水 潤三（市立豊中病院 肝胆膵外科）

CP8-2 デバイスサーベイランス報告①：ICU・一般病棟部門

藤田 烈（国際医療福祉大学 未来研究支援センター）

CP8-3 デバイスサーベイランス報告②：NICU 部門

坂木 晴世（国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 看護学分野）

CP8-4 事例判定：SSI

畑 啓昭（京都医療センター外科・感染制御部）

CP8-5 事例判定：CLABSI

窪田 志穂（国立国際医療研究センター病院 院内感染管理室）

CP8-6 事例判定：CAUTI

縣 智香子（東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野）

CP8-7 事例判定：VAE

佐々木顕子（北里大学病院 感染管理室）



[国際委員会 1] APIC と JSIPC のジョイントセッション

座長：笠原 敬 (奈良県立医科大学 感染症センター)
操 華子 (静岡県立大学大学院看護学研究科)

CP9-1 Update on Strategies to Prevent Catheter Associated Bloodstream Infections (CA-BSI) in Acute Care Hospitals : Personnel, Practices, and Products

Mark E. Rupp (Department of Internal Medicine, Nebraska Medical Center, USA)

CP9-2 2022 年 SHEA/IDSA/APIC 勧告：

救急病院における中心ライン関連血流感染の予防戦略に対する取り組みの現状と課題

窪田 志穂 (国立国際医療研究センター病院 院内感染管理室)

共催：スリーエム ジャパン株式会社

[国際委員会 2] SHEA とのジョイントプログラム

座長：本田 仁 (藤田医科大学 微生物学講座 感染症科)
金森 肇 (東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野)
岡本 耕 (東京大学医学部附属病院感染症内科)

<第1部 講演>

CP10 Diagnostic Stewardship

演者：Daniel J. Morgan (University of Maryland, School of Medicine)

<第2部 パネルディスカッション>

パネリスト：Daniel J. Morgan (University of Maryland, School of Medicine)

岩元 典子 (国立国際医療研究センター 国際感染症センター)

高松 茜 (聖路加国際大学 公衆衛生学研究科)

中村 造 (東京医科大学病院 感染制御部・感染症科)

村上修太郎 (東京都立多摩総合医療センター 薬剤科・感染対策室)

清祐麻紀子 (九州大学病院 検査部)

本田 仁 (藤田医科大学 微生物学講座 感染症科)

金森 肇 (東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野)

岡本 耕 (東京大学医学部附属病院感染症内科)

委員会企画11

7月22日(土) 14:30~16:00 第2会場(1F G2)

[リスクコミュニケーション委員会] COVID-19から学ぶリスクコミュニケーション

座長：田崎 陽典 (TAZAKIコミュニケーションコンサルティング)
西 圭史 (日本大学薬学部薬剤師教育センター)

CP11-1 リスクコミュニケーション総論
ーリスクコミュニケーションをめぐる7つの誤解と正解ー

奈良由美子 (放送大学大学院 文化科学研究科 生活健康科学プログラム)

CP11-2 リスクコミュニケーション 臨床から

菅野みゆき (東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室)

CP11-3 リスクコミュニケーション 行政から
～社会心理学的アプローチによるワクチン促進策～

西塚 至 (東京都福祉保健局)

CP11-4 広聴・市民対話を踏まえたリスクコミュニケーションの実現に向けて

田中 幹人 (早稲田大学 政治経済学術院)

CP11-5 特別発言

中島 一敏 (大東文化大学 スポーツ・健康科学部 健康科学科)

委員会企画12

7月22日(土) 8:30~10:00 第4会場(1F G4)

[Clostridioides difficile 感染対策ガイドライン策定委員会]

Clostridioides difficile 感染対策ガイドを考える

座長：國島 広之 (聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)
森 美菜子 (広島大学病院 感染制御部)

CP12-1 Clostridioides difficile の伝播リスク

山岸 由佳 (高知大学 医学部 臨床感染症学講座)

CP12-2 Clostridioides difficile 感染対策にまつわる疑問

一木 薫 (兵庫医科大学病院 感染制御部)

CP12-3 Clostridioides difficile 感染症のアウトブレイク対応

中村 敦 (名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床感染制御学)

CP12-4 環境消毒

三嶋 廣繁 (愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座)

委員会企画13

7月22日(土) 10:10~11:40 第6会場(1F G6)

[教育委員会講習会] アウトブレイク事件は現場で起きているー

座長：操 華子 (静岡県立大学大学院看護学研究科)
笠原 敬 (奈良県立医科大学 感染症センター)

討論者：齋藤 潤栄 (鹿児島共済会南風病院 感染制御室)

佐藤 智明 (国際医療福祉大学成田病院 検査部)

山田 智之 (大阪医科薬科大学病院 薬剤部/医療総務管理部・感染対策室)

スライド・解説：丹羽 隆 (岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)



委員会企画14

7月22日(土) 14:30~16:00 第6会場(1F G8)

【編集委員会】論文を投稿しよう

座長： 操 華子 (静岡県立大学大学院看護学研究科)
堀野 哲也 (東京慈恵会医科大学 感染制御科)

CP14-記念講演 上田 Award への道～着想から採択まで～

高橋 弘泰 (JA 愛知厚生連 海南病院 薬剤部)

CP14-1 査読者からの注意点

小林 寅喆 (東邦大学看護学部 感染制御学)

CP14-2 研究倫理と研究公正：論文著者が身を守るために必要なこと

藤田 烈 (国際医療福祉大学 未来研究支援センター)

委員会企画15

7月22日(土) 14:30~16:00 第8会場(1F G8)

【マスクギャザリング関連感染症対策委員会】

With/After コロナ時代のマスクギャザリングイベント開催への取り組み

座長： 加來 浩器 (防衛医科大学校 防衛医学研究センター 広域感染症疫学・制御研究部門)
浦島 充佳 (東京慈恵会医科大学 分子疫学研究部)

CP15-1 2025年大阪・関西万博開催に向けての感染対策の備え

掛屋 弘 (大阪公立大学大学院 医学研究科 臨床感染制御学)

CP15-2 新型コロナウイルス感染症パンデミック下における輸入感染症の報告状況と今後に向けて

笠松 亜由 (国立感染症研究所 感染症疫学センター)

CP15-3 インバウンド増加に伴う医療機関の備えと今後の課題

菅原えりさ (東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学)

CP15-4 イベント・ボランティアに対する感染症対策教育

高山 和郎 (東京大学医学部附属病院 薬剤部)

委員会企画16

7月22日(土) 14:30~16:00 第9会場(3F G303+G304)

【多剤耐性菌感染制御委員会】薬剤耐性菌を極める

座長： 柳原 克紀 (長崎大学大学院 病態解析・診断学 (臨床検査医学) /長崎大学病院臨床検査科/検査部)
八木 哲也 (名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染制御学)

CP16-1 薬剤耐性菌に対する新しい抗菌薬と微生物検査

小佐井康介 (長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野)

CP16-2 腸内環境への薬剤耐性菌の保菌メカニズム

森永 芳智 (富山大学学術研究部医学系微生物学講座)

CP16-3 COVID-19 流行下における抗菌薬の適正使用支援

浜田 幸宏 (東京女子医科大学病院 薬剤部)

CP16-4 COVID-19 流行下における薬剤耐性菌対策

下川 結花 (国家公務員共済組合連合会 横須賀共済病院)

合同シンポジウム1

7月20日(木) 15:00~17:00 第6会場(1F G6)

[精神科領域の感染対策を考える会との合同企画]

精神科病院の COVID-19 対策：コロナ禍は精神科病院に何をもたらしたか

座長：桑門昌太郎（医療法人社団季楓会）
別所 千枝（JA尾道総合病院 薬剤部）

JSP1-1 精神科病院における感染対策についての全国調査から

糠信 憲明（広島国際大学看護学部看護学科/（一社）精神科領域の感染制御を考える会）

JSP1-2 一般精神・司法精神・一般急性期・障害者

4種類の病棟を持つ病院における COVID-19 感染患者対応と感染対策

三山 健司（国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター病院）

JSP1-3 COVID-19 が精神科病院にもたらしたもの～隔離の考え方～

森田 亮一（兵庫県立ひょうごこころの医療センター）

JSP1-4 患者教育で感染対策の協力を得る～COVID-19 流行後の患者教育～

加藤 紘子（国立病院機構 久里浜医療センター 看護部）

JSP1-5 COVID-19 の影響とこれからの感染対策を葉から考える

高橋 満里（平松記念病院）

合同シンポジウム2

7月21日(金) 10:10~11:40 第5会場(1F G5)

**[日本集中治療医学会 感染管理委員会との合同企画] VAE/VAP サーベイランスの現状と展望
クリティカルケア領域に本当に必要なサーベイランスとは**

座長：森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）
坂本 史衣（聖路加国際病院 QIセンター感染管理室）

JSP2-1 集中治療医から見た VAP/VAE サーベイランスの問題点

林 淑朗（亀田総合病院 集中治療科）

JSP2-2 ICT が実践する VAP/VAE サーベイランスの重要性

藤田 烈（国際医療福祉大学 未来研究支援センター）

JSP2-3 クリティカルケア領域のサーベイランスを成功させるために必要なもの

齋藤 浩輝（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院）



合同シンポジウム3

7月21日(金) 10:10~11:40 第7会場(1F G7)

〔職業感染制御研究会との合同企画〕 エピネット日本版サーベイランス 2021 年報告と課題

座長：吉川 徹 (独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 過労死等防止調査研究センター)
國島 広之 (聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)

JSP3-1 エピネット日本版サーベイランス JES2021 概要報告と課題

細見由美子 (International Safety Center/職業感染制御研究会)

JSP3-2 JES2021 参加施設からの報告—医療現場での活用方法

間平 珠美 (東京大学医学部附属病院 看護部)

JSP3-3 JES サーベイランスを利用して分析された整形外科領域の針刺しリスク

土屋 明大 (医療法人社団聖仁会 我孫子聖仁会病院)

JSP3-4 COVID-19 パンデミック下における医療用手袋とこれから

吉田 葉子 (サラヤ株式会社 メディカル事業本部/東北大学)

合同シンポジウム4

7月22日(土) 10:10~11:40 第8会場(1F G8)

〔日本外科感染症学会との合同企画〕 手術室の感染対策手技を見よう

座長：畑 啓昭 (京都医療センター外科・感染制御部)
大毛 宏喜 (広島大学病院 感染症科)

JSP4-1 整形外科手術における手術室の感染対策手技

山田 浩司 (中野島整形外科/OrthoSupport/東京大学整形外科)

**JSP4-2 脳神経外科手術術後感染症予防実践マニュアルと合併症対策の経験共有データベース
作成の取り組み**

井川 房夫 (島根県立中央病院 脳神経外科/島根大学)

Pros & Cons

7月21日(金) 14:30~16:00 第2会場(1F G2)

多剤耐性菌保菌患者は、検出されたらその後はずっと接触感染対策を解除すべきではない

座長：八木 哲也 (名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学)

PC-1 多剤耐性菌保菌患者は接触感染対策を解除すべきではない—Cons の立場より—

井口 光孝 (名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部)

PC-2 Pros の立場から

川村 英樹 (鹿児島大学病院 感染制御部)

チームビルディングセミナー

7月21日(金) 14:30~16:30 第10会場(3F G302)

teamSTEPPS 感染対策エッセンシャルコース

座長：中澤 靖 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

TBS-1 パンデミックとチームワーク teamSTEPPS の活用

中澤 靖 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

TBS-2 手指衛生への活用 メンタルモデルの共有とクロスモニタリング

美島 路恵 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

TBS-3 抗菌薬適正使用への活用 SBAR を使ったコミュニケーション

中澤 靖 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

TBS-4 COVID-19 発生時のリーダーシップ

美島 路恵 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

TBS-5 まとめ

中澤 靖 (東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部)

特別報告

7月20日(木) 16:30~17:00 第1会場(1F G1)

座長：吉田 正樹 (東京慈恵会医科大学 感染制御科)

SR COVID-19 の院内感染発生状況調査と感染対策に対するアンケート結果報告

堀野 哲也 (東京慈恵会医科大学 感染制御科)

第423回ICD講習会

7月22日(土) 16:40~18:10 第2会場(1F G2)

消毒と滅菌に関する最新情報

座長：大久保 憲 (医療法人幸寿会 平岩病院)

小野 和代 (東京医科歯科大学 統合診療機構)

ICD-1 経腔プローブの HPV・細菌汚染とその対策

桑田 知之 (自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科)

ICD-2 環境消毒と消毒用ワイプの使用法

金森 肇 (東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野)

ICD-3 米国医療機器振興協会(AAMI)軟性内視鏡再生処理ガイドライン ST91 改訂版について

金光 敬二 (福島県立医科大学 感染制御学)

ICD-4 再製造単回使用医療機器 (R-SUD) の国内における動向について

大久保 憲 (医療法人 幸寿会 平岩病院)



共催シンポジウム1

7月21日(金) 10:10~11:50 第2会場(1F G2)

診療部門別 感染対策プラクティス最前線

座長：大毛 宏喜 (広島大学病院 感染症科)

SSP1-1 「救急外来部門における感染対策チェックリスト」について

佐々木淳一 (慶應義塾大学医学部 救急医学)

SSP1-2 血流感染診療における感染対策プラクティス
—血流感染マネジメントバンドルの活用—

松島 由実 (岡波総合病院 看護部)

SSP1-3 産婦人科領域における超音波検査感染防止マネジメントバンドル 2023

三嶋 廣繁 (愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座)

SSP1-4 新生児集中治療室における超音波トランスデューサの再処理と感染リスク

坂木 晴世 (国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所 看護学分野)

共催：ナノソニックスジャパン株式会社

共催シンポジウム2

7月21日(金) 8:30~10:00 第10会場(3F G302)

Non-touch disinfection 法の一つであるイオンレス® (次亜塩素酸水) の臨床的意義

座長：三嶋 廣繁 (愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座)

SSP2-1 イオンレス® (次亜塩素酸水) 噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果の検証

久保 誠 (北里大学医療衛生学部医療検査学科微生物学)

SSP2-2 次亜塩素酸水による加湿条件下における抗菌薬耐性菌を含む各種細菌・ウイルスに
対する不活化効果

長島 誠 (東邦大学佐倉病院感染対策室)

SSP2-3 緑膿菌・大腸菌を対象とした次亜塩素酸水噴霧による殺菌性能試験報告

高橋 幹夫 (岩手医科大学医学部総合診療医学講座/岩手医科大学附属内丸メディカルセンター感染制御部)

SSP2-4 久留米大学病院 救急処置室におけるイオンレス® (次亜塩素酸水) シーエルファイン®
の除菌性能に関する報告

三浦 美穂 (久留米大学病院 感染制御部)

SSP2-5 フィットネス施設におけるイオンレス® (次亜塩素酸水) 噴霧の有用性に関する検討

甲斐 美里 (済生会熊本病院 TQM 部 感染管理室)

共催：ニプロ株式会社

共催シンポジウム3

7月21日(金) 10:10~11:40 第10会場(3F G302)

感染対策における消毒にかかわる問題点とその解決に向けて

座長：賀来 満夫（東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室）

SSP3-1 感染症流行時における消毒薬の認可と問題点

金光 敬二（福島県立医科大学 感染制御学講座）

SSP3-2 市中・医療などさまざまな領域での消毒における問題と課題

黒須 一見（国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任）

SSP3-3 新型コロナウイルス感染経路対策における国内外有効製品群の制度設計

藤井 健吉（日本石鹼洗剤工業会 薬事対策専門委員会）

共催：花王株式会社

ランチョンセミナー1

7月21日(金) 12:00~13:00 第1会場(1F G1)

座長：飯沼 由嗣（金沢医科大学 臨床感染症学）

LS1 医療環境で問題となる微生物とその対応～最近のトピックスを中心に～

笠原 敬（奈良県立医科大学 感染症センター）

共催：杏林製薬株式会社

ランチョンセミナー2

7月21日(金) 12:00~13:00 第2会場(1F G2)

座長：泉川 公一（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野）

**LS2 みんなで考えよう！髄膜炎菌ワクチン
～2023年2月メンクアッドフィ®筋注発売をうけて～**

山岸 由佳（高知大学医学部 臨床感染症学講座）

共催：サノフィ株式会社

ランチョンセミナー3

7月21日(金) 12:00~13:00 第3会場(1F G3)

座長：舘田 一博（東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座）

**LS3 N95 マスクにおける単回使用からのパラダイムシフト
～次亜塩素酸水で燻蒸させて再使用するレスピレータマスク LUFKA®の導入と
使用範囲の拡大に向けた取り組み～**

坂本 信彰（医療法人社団浅ノ川 浅ノ川総合病院 感染対策室）

共催：ニプロ株式会社

ランチョンセミナー4

7月21日(金) 12:00~13:00 第4会場(1F G4)

座長：北原 隆志（山口大学医学部附属病院 薬剤部）

LS4 感染対策と手指衛生

野田 衛（〔公社〕日本食品衛生協会/麻布大学）

共催：株式会社マルククリーン



ランチョンセミナー5

7月21日(金) 12:00~13:00 第5会場(1F G5)

座長：藤村 茂 (東北医科薬科大学大学院薬学研究科 臨床感染症学教室)

LS5 Let's think about the sink. ~シンクからの挑戦状~

中村 造 (東京医科大学病院 感染制御部・感染症科)

共催：株式会社モレーンコーポレーション

ランチョンセミナー6 (同時通訳)

7月21日(金) 12:00~13:00 第8会場(1F G8)

座長：森兼 啓太 (山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

LS6 Hand hygiene for infection prevention

—Key considerations for effective infection control—

感染予防のための手指衛生—効果的な感染管理のために考慮すべきこと—

Jarvis William (Jason and Jarvis Associates, LLC)

共催：ゴージャージャパン株式会社/テルモ株式会社

ランチョンセミナー7

7月21日(金) 12:00~13:00 第9会場(3F G303+G304)

手術部位感染 (SSI) 対策とその意義を再考する

座長：大毛 宏喜 (広島大学病院 感染症科)

LS7-1 術後感染症を制する者は消化器癌治療を制す！

松田 明久 (日本医科大学付属病院 消化器外科)

LS7-2 ガイドラインに学ぶ！手術部位感染対策
~術野消毒の意義も含めて~

矢野 邦夫 (浜松医療センター 感染症内科)

共催：株式会社大塚製薬工場

ランチョンセミナー8

7月21日(金) 12:00~13:00 第11会場(3F G301)

座長：金光 敬二 (福島県立医科大学 感染制御学講座)

LS8 病院清掃の新たな取り組み

加來 浩器 (防衛医科大学校 防衛医学研究センター広域感染症疫学・制御研究部門)

共催：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

ランチョンセミナー9

7月21日(金) 12:00~13:00 第12会場(4F G403+G404)

糖尿病患者の注射療法に関する感染マネジメントバンドル 2023
病院・診療所版/高齢者・介護福祉施設、在宅版

座長：三嶋 廣繁(愛知医科大学大学院医学研究科 臨床感染症学)

LS9-1 日本における針刺し・切創に関する調査結果の報告とバンドル概論

國島 広之(聖マリアンナ医科大学 感染症学講座)

LS9-2 糖尿病患者の注射療法に関する感染マネジメントバンドル 2023 病院・診療所版

高山 和郎(東京大学 医学部附属病院 薬剤部)

LS9-3 糖尿病患者の注射療法に関する感染マネジメントバンドル 2023
高齢者・介護福祉施設、在宅版

松島 由実(社会医療法人畿内会 岡波総合病院 看護部)

LS9-4 糖尿病患者の注射療法に関する感染マネジメントバンドル 2023
高齢者・介護福祉施設、在宅版

星野ゆかり(やまと内科クリニック)

共催：エムベクタ合同会社

ランチョンセミナー10

7月21日(金) 12:00~13:00 第14会場(4F G401)

座長：小林 治(国立がん研究センター中央病院 感染症部)

LS10 感染管理支援システムのコスパとタイパの本当のところ

林 俊誠(前橋赤十字病院 感染症内科)

共催：ベックマン・コールター株式会社

ランチョンセミナー11

7月22日(土) 12:00~13:00 第1会場(1F G1)

座長：大毛 宏喜(広島大学病院 感染症科)

LS11 滅菌手袋の適正使用～安心して手術を行うために～

黒須 一見(国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任)

共催：株式会社 ジエイ・エム・エス

ランチョンセミナー12

7月22日(土) 12:00~13:00 第2会場(1F G2)

座長：柳原 克紀(長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科病態解析・診断学分野 [臨床検査医学])

LS12 COVID-19の最近の話題～感染対策、予防、治療戦略～

泉川 公一(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床感染症学分野/長崎大学病院感染制御教育センター)

共催：ファイザー株式会社

ランチョンセミナー13

7月22日(土) 12:00~13:00 第3会場(1F G3)

座長：満田 年宏(東京女子医科大学 感染制御科)

LS13 チームで高める手指衛生

米国ガイドライン/CDCの4Eプログラムにみるノンテクニカルスキル

中澤 靖(東京慈恵会医科大学附属病院 感染対策部)

共催：丸石製薬株式会社



ランチョンセミナー14

7月22日(土) 12:00~13:00 第4会場(1F G4)

カテーテル関連尿路感染のすべて

座長：森兼 啓太 (山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部)

LS14-1 カテーテル関連尿路感染の疫学と最新エビデンス

藤田 烈 (国際医療福祉大学 未来研究支援センター)

LS14-2 尿路感染予防策のアセスメントとアウトカム

坂木 晴世 (国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 保健医療学専攻 看護学分野)

共催：株式会社メディコン

ランチョンセミナー15

7月22日(土) 12:00~13:00 第5会場(1F G5)

座長：高橋 聡 (札幌医科大学医学部 感染制御・臨床検査医学講座)

LS15 手指衛生の評価と改善

坂本 史衣 (聖路加国際病院 QI センター感染管理室)

共催：サラヤ株式会社

ランチョンセミナー16

7月22日(土) 12:00~13:00 第6会場(1F G6)

座長：三嶋 廣繁 (愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座)

LS16 『带状疱疹予防の重要性について考える』

～乾燥組換え带状疱疹ワクチン シングリックス筋注用を中心に～

山岸 由佳 (高知大学医学部 臨床感染症学講座)

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

ランチョンセミナー17

7月22日(土) 12:00~13:00 第9会場(3F G303+G304)

有人環境下で活用する『Far UV-C 222nm』の新たな有用性と不活化のアップデート

座長：舘田 一博 (東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座)

LS17-1 感染対策における Care222 の臨床上の有用性とその応用検討

塚田 真弓 (東邦大学医療センター大森病院)

LS17-2 Far UV-C 222nm の歯周病菌バイオフィルム破壊効果

西川 潤 (山口大学大学院 医学系研究科 基礎検査学)

共催：ウシオ電機株式会社

ランチョンセミナー18

7月22日(土) 12:00~13:00 第11会場(3F G301)

滅菌供給部門に感染管理認定看護師が介入する意義

座長：村上 啓雄 (ぎふ総合健診センター/岐阜大学)

LS18-1 業務委託だからこそ感染管理の実践に欠かせない洗浄・消毒・滅菌！
—教育から実践へ—

森下 幸子 (日本看護協会 認定看護師教育課程)

LS18-2 兼任だからこそ現場で取り組む ICN の役割！～Round Book の活用～

斉藤 貴志 (広島市立北部医療センター 安佐市民病院)

共催：スリーエム ジャパン株式会社

ランチョンセミナー19

7月22日(土) 12:00~13:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：岡部 信彦(川崎市健康安全研究所)

LS19 下水を用いた感染症サーベイランスと感染管理

吉田 弘(国立感染症研究所 ウイルス第二部)

共催：サーモフィッシャーサイエンティフィック

イブニングセミナー1

7月21日(金) 18:00~19:00 第9会場(3F G303+G304)

新たな感染症対策への取組み

座長：八木 哲也(名古屋大学大学院 医学系研究科 臨床感染統御学)

ES1-1 下水サーベイランスに関する国内外の活用動向

岩本 遼(株式会社 AdvanSentinel 研究開発部)

ES1-2 『薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン 2023-2027』の概要とポイント

具 芳明(東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野)

共催：塩野義製薬株式会社

イブニングセミナー2

7月21日(金) 18:00~19:00 第12会場(4F G403+G404)

座長：岡田 賢司(福岡看護大学 基礎・基礎看護部門基礎・専門基礎分野)

ES2 院内における感染伝播を防ぐための取組み—新型コロナウイルス感染症を中心に—

石黒 信久(北海道大学大学院医学研究院 感染制御部)

共催：武田薬品工業株式会社

一般演題 口演

【第2日目】7月21日（金）
〈O1-1～O17-6〉

【第3日目】7月22日（土）
〈O18-1～O35-7〉

第2日目 7月21日(金) 第11会場(3F G301)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O1 洗浄・消毒・ 滅菌 8:30~9:30	齋藤 祐平 (東京大学医学部 附属病院 手術部)	O1-1	ドレーンクランプ鉗子の洗浄・消毒 の中央化への取り組み	済生会熊本病院	中村 豊美
		O1-2	洗濯方法変更による清拭用タオルの 微生物数と <i>Bacillus</i> 科の臨床検体か らの検出状況の変化について	愛新会 小倉到津病院	村田 智秀
		O1-3	病院清掃受託事業者における次亜塩 素酸ナトリウムの希釈マニュアルの 遵守状況調査	東京医科大学病院 薬 剤部	海野由香子
		O1-4	UV-C 照射を用いた薬剤耐性菌に対 する紫外線殺菌効果の検討	北海道大学病院 検 査・輸血部/北海道大学 病院 感染制御部	瀧 圭介
		O1-5	施設内衛生環境調査と感染対策	一般社団法人 日本微 生物・感染免疫研究機 構/国際医療福祉大学大 学院 臨床検査学分野	矢野 理恵
		O1-6	患者用シンクの微生物汚染と 222 nm Far-UVC による殺菌効果の確認	大阪歯科大学 歯学部 歯科保存学講座/大阪歯 科大学附属病院 ICT	谷本 啓彰
O2 感染症検査 9:40~10:40	岩崎 澄央 (北海道大学病院 検査・輸血部)	O2-1	1% クロロヘキシジングルコン酸塩 エタノール製剤の使用促進による血 液培養汚染率への影響とアウトカム 評価	神戸大学医学部附属病 院 感染制御部/神戸大 学医学部附属病院 薬 剤部	田村 直暉
		O2-2	長崎大学病院固形臓器移植術前ワク チン管理における麻疹・風疹・ムン プス・水痘带状疱疹の抗体価保有率 の状況	長崎大学病院 感染制 御教育センター	田中 健之
		O2-3	血液培養検査における汚染の低下に 向けての取り組み	福岡記念病院 感染制 御部	加村真知子
		O2-4	小規模市中病院における CDI に対 する多職種による DS 導入	東京都立多摩南部地域 病院 薬剤科	佐々木康弘
		O2-5	COVID-19 流行による救急部門にお ける血液培養コンタミネーションの 増加	東邦大学医療センター 大森病院 感染管理部	富田 学
		O2-6	グラム染色液キットの違いがグラム 染色画像解析 AI の細菌判別に与え る影響	高崎健康福祉大学 薬 学部 薬学科 地域医 療薬学研究室	小見 暁子

第2日目 7月21日(金) 第11会場(3F G301)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O3 地域連携-1 10:50~11:40	野田 洋子 (金沢医科大学病院 医療安全部 感染制御室)	O3-1	大田区と連携し、区民を感染症から守る；東邦大学医学部地域連携感染制御学講座の取り組み	東邦大学 医学部 地域連携感染制御学講座	塩沢 綾子
		O3-2	当院感染制御センターにおける地域連携に向けての取り組み～人と人とのつながりを活かすために～	市立敦賀病院 感染制御センター	田中 恵実
		O3-3	病院と高齢者施設等の連携を振り返る—COVID-19 対策から見えた課題と希望—	医療法人社団景翠会金沢病院	平田 裕子
		O3-4	侵襲性髄膜炎菌感染症における強化サーベイランスの実施に課題を残した小児例	北九州市立八幡病院 感染制御室	沖 剛
		O3-5	小規模の医療・介護・福祉施設における感染対策を推進するための方策～実践コミュニティ育成の観点から～	医療法人協和会法人本部クオリティマネジメント室	小川 順子
O4 部署別感染対策-1 14:30~15:30	崎浜 智子 (久留米大学医学部看護学科)	O4-1	ICN との連携により NICU におけるコロナウイルス院内感染対策が良い方向へ	成田赤十字病院 新生児科	戸石 悟司
		O4-2	複数の遺伝子型による NICU・GCU の MRSA 集積事例の対応	東北大学病院感染管理室/東北大学病院総合感染症科	北村 知穂
		O4-3	監視培養で検出された MRSA が母乳による垂直伝播と考えられた事例	宮崎大学医学部附属病院 検査部	山田 明輝
		O4-4	乳児室の交差感染予防のため患者前手指衛生遵守率を 100% にする取り組み	慶應義塾大学病院 看護部	高山 実幸
		O4-5	他者評価による手術室清掃の実態調査～感染管理ベストプラクティスの手法を用いて～	和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 中材手術室	仲谷智亜妃
		O4-6	口内法 X 線撮影ユニット汚染に対する汚染防止用粘着フィルムの有用性—ATP 測定法による評価—	大阪歯科大学附属病院 ICT/大阪歯科大学附属病院 院内感染防止委員会	藤井 智子
O5 部署別感染対策-2 15:40~16:30	湯原 里美 (茨城県厚生連総合病院 土浦協同病院 感染管理室)	O5-1	耳鼻咽喉科診療所における看護師・看護助手の環境整備方法と ATP 測定および培地を用いた汚染調査	岡山県立大学大学院	小野田結衣
		O5-2	リハビリテーション診療における手指衛生遵守率に対する多角的な感染対策の効果検証	関西電力病院 リハビリテーション部	児島 範明
		O5-3	気流等による診察時の感染リスク低減対策に関する実験的検証	株式会社竹中工務店	谷 英明
		O5-4	オミクロン株による COVID-19 の家庭内感染を防ぐ為にできること	東京都済生会中央病院 感染制御センター	佐々木明子
		O5-5	二次医療圏介護施設における膀胱留置カテーテル非使用者の尿路感染症対策に関する実態調査	伊勢赤十字病院	村田 舞

第2日目 7月21日(金) 第11会場(3F G301)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O6 人材育成・ 組織活動 16:40~17:40	大石 努 (関西医科大学附 属病院 看護部)	O6-1	医療機関において患者に直接ケアを行う看護補助者の感染予防策遵守への促進要因と阻害要因	順天堂大学大学院 医療看護学研究科/東邦大学医療センター大森病院	矢ヶ崎恵子
		O6-2	徳島県 DMAT 保有医療機関における COVID-19 流行期の感染制御部門と DMAT との連携に関する実態調査	日本赤十字社 徳島赤十字病院 手術室	佐竹 孝文
		O6-3	神奈川県における診療報酬で感染対策加算1と2を算定していない病院の感染管理体制の実態調査	公立大学法人神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター	黒木 利恵
		O6-4	リンクナースの交流促進による感染対策推進活動の充実	鹿児島大学病院	村田 奈穂
		O6-5	COVID-19 チェスター・バーナード組織論で振り返った感染管理	医療法人健栄会三康病院	谷掛 真弓
		O6-6	部署別ミーティングの実践と成果	福井大学医学部附属病院 感染制御部	松山 千夏

第2日目 7月21日(金) 第13会場(4F G402)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
07 COVID-19-1 8:30~9:30	高田 徹 (福岡大学病院 感染制御部)	07-1	A 病院職員の 4 回目新型コロナワクチン接種に対する認識	弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 感染対策室	飯田 哲子
		07-2	症候群サーベイランスによる COVID-19 早期発見の現状と課題	奈良県立医科大学附属病院 感染管理室/奈良県立医科大学附属病院看護部	中村 明世
		07-3	Google ワークスペースを使っでの職員の有症状報告管理と作業効率の改善の取り組み	東京医科歯科大学病院 感染制御部/東京医科歯科大学歯学部総合研究科 統合臨床感染症学分野	田頭 保彰
		07-4	入院前スクリーニング PCR の病院感染対策に与える影響	東京医科歯科大学大学院歯学部総合研究科 統合臨床感染症学分野/東京医科歯科大学病院 感染制御部	田頭 保彰
		07-5	COVID-19 第 8 波における当院での職員および入院患者への取り組み	医療法人社団康幸会かわぐち心臓呼吸器病院	大野 智美
		07-6	コロナ禍中にインドアで 2000 人の合唱を行った一万人の第九での感染対策とその検証	大阪医科薬科大学病院 感染対策室	浮村 聡
08 COVID-19-2 9:40~10:40	加藤 英明 (横浜市立大学附属病院 感染制御部)	08-1	COVID-19 ワクチン 3 回目接種前後の抗体価変動に関する研究	総合南東北病院 総合診療科	遠藤 幸男
		08-2	コロナ感染蔓延期における有床クリニックでの感染対策	クリニック サンセー ル清里	岡村 武彦
		08-3	兵庫県立丹波医療センターに入院した COVID-19 第 7 波症例の検討	兵庫県立丹波医療センター	西崎 朗
		08-4	新型コロナウイルス院内クラスター時における病原体検査の感度および隔離期間延長に関連する因子の検討	脳神経センター大田記念病院 脳神経内科	佐藤 恒太
		08-5	電気集塵式ウイルスサンプラーを用いた空気中の SARS-CoV-2 の検出	東北大学 大学院医学系研究科 総合感染症学分野	馬場 啓聡
		08-6	外来患者における COVID-19 の急性期および療養解除後の実態アンケート調査—重症化リスク因子有無別の解析—	りんくう総合医療センター 総合内科・感染症内科 兼 感染症センター	倭 正也

第2日目 7月21日(金) 第13会場(4F G402)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O9 COVID-19-3 10:50~11:40	佐田 誠 (国立循環器病研究センター 感染対策室)	O9-1	新型コロナウイルスオミクロン株 BA.1/BA.2 流行下における real-time RT-PCR Ct 値と患者病日の関係性に関する検討	公立昭和病院 感染管理部	一ノ瀬直樹
		O9-2	新型コロナウイルスオミクロン株 BA.5 流行下における COVID-19 持続感染を引き起こす因子と感染期間の検討	公立昭和病院 感染管理部	一ノ瀬直樹
		O9-3	新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)抗原定量検査の活用法に関する検討	順天堂大学医学部附属浦安病院 臨床検査医学科	山浦 真由
		O9-4	COVID-19 クラスタ発生時の IT 担当者介入による ICN の負担軽減効果について	社会福祉法人函館厚生院 函館五稜郭病院	志田 和哉
		O9-5	COVID-19 における N95 マスクの使用状況の変遷における考察	公立昭和病院 感染管理部	大島 仁美
O10 COVID-19-4 14:30~15:30	濁川 博子 (東京通信病院 感染症内科)	O10-1	福井市保健所管内におけるオミクロン株による新型コロナウイルス院内感染発生状況と感染制御の一考察	福井市保健所/福井県福井健康福祉センター(福井保健所)	後藤 善則
		O10-2	高齢者施設における COVID-19 クラスタの経験から～マスク順守ができない会話のリスクと換気の重要性について～	介護老人保健施設 さざんかの丘	吉田 友昭
		O10-3	オミクロン出現以降における当院での COVID-19 感染症例の死因の変化に関する比較検討	市立札幌病院 感染症内科	市川 隆裕
		O10-4	当院における免疫不全患者 28 人での COVID-19 の感染性の解析	長崎大学病院 呼吸器内科(第二内科)	緒方 凌
		O10-5	当院の腎移植患者における新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の現状	柏厚生総合病院 外科・臓器移植外科・腎センター	小崎 浩一
		O10-6	医療従事者を発端者とする SARS-CoV-2 院内感染と考えられた新生児例	高槻病院 新生児科	片山 義規

第2日目 7月21日(金) 第13会場(4F G402)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O11 COVID-19-5 15:40~16:40	吉川 晃司 (東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 感染制御部)	O11-1	大阪市内の高齢者入所施設における新型コロナウイルス感染症クラスターに関する検討	大阪市保健所	植田 英也
		O11-2	小児病院における新型コロナウイルス感染症の院内接触の特徴	あいち小児保健医療総合センター 総合診療科	奥村 俊彦
		O11-3	COVID-19 病床増床の工夫—ゾーニングによる一般病床との共存—	一宮市立市民病院	宮原 健
		O11-4	ゲノム解析は同時期に複数病棟で発生した COVID-19 クラスター事例の全体像の把握に有用である	札幌医科大学附属病院 感染制御部	藤谷 好弘
		O11-5	家庭内発生と院内発生による当院職員 COVID-19 濃厚接触者の陽性化率について	埼玉医科大学国際医療センター 感染対策室	鴨下 文貴
		O11-6	コロナ禍における看護職員のメンタルヘルス調査 第2報	大分県立病院 医療安全管理部 感染管理室	大津佐知江
O12 COVID-19-6 16:50~17:50	本田 順一 (医療法人聖峰会 田主丸中央病院 総合質管理部)	O12-1	COVID-19 感染症患者の自主運動プログラム実施による不安・抑うつへの効果	がん・感染症センター 都立駒込病院	熊倉 雪子
		O12-2	A 病院勤務の医師・看護師を対象とした新型コロナウイルスに対する集団免疫評価	札幌北榆病院 感染対策委員会	長倉 竜也
		O12-3	新型コロナウイルス感染症における偏見・差別に関する文献レビュー	神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター	松永 早苗
		O12-4	SARS-CoV-2 陽性妊婦の経膈分娩は2次感染のリスクか	愛媛県立中央病院 感染制御チーム	岩本 悟志
		O12-5	がん専門病院における新型コロナウイルス病棟内伝播のリスク要因と感染対策の課題	地方独立行政法人宮城県立病院機構 宮城県立がんセンター 感染対策室	菊地 義弘
		O12-6	COVID-19 発生時の対応強化による早期終息への取り組み	湘南厚木病院	小島 直美

第2日目 7月21日(金) 第14会場(4F G401)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O13 感染症・病原体-1 8:30~9:40	高山 陽子 (北里大学医学部 附属新世紀医療開 発センター 横断 的医療領域開発部 門 感染制御学)	O13-1	当院での带状疱疹ワクチン (シング リックス®)の接種患者背景と、2回接 種における局所および全身性副反応 の検討	東濃中央クリニック	大林 浩幸
		O13-2	2021-2022年に日本国内で分離された 単純性尿路感染症由来 <i>E. coli</i> に対す る Gepotidacin の抗菌活性	グラクソ・スミスクラ イン株式会社 メディ カル・開発本部	福田 大介
		O13-3	水棲生物消化管内から分離された ESBLs 産生 <i>E. coli</i> の検出と分子疫学 解析	放送大学 大学院文化 科学研究科 文化科学 専攻 自然環境科学プ ログラム/株式会社 ビー・エム・エル	中嶋 優貴
		O13-4	カンジダ血症に対する診断・治療ガ イドラインバンドル(ACTIONs Bun- dle2014) 遵守率と治療成績の評価	日本医科大学武蔵小杉 病院 薬剤部/日本医科 大学武蔵小杉病院 感 染制御部	酒匂川 徹
		O13-5	肺膿瘍で発症した敗血症性塞栓症に 対して、改善傾向であると思われてい たにも関わらず経過中に感染性脳梗 塞を発症した1例	大隅鹿屋病院 内科	西元 嘉哉
		O13-6	過去14年間の大学生の鼻腔における <i>Staphylococcus aureus</i> の性状調査	東邦大学 看護学部 感染制御学	榎本 美郷
		O13-7	海外病歴を有する単一患者から分離 された複数のカルバペネマーゼ産生 菌のゲノム解析	帝京大学 医学部 微 生物学講座	西田 智
O14 感染症・病原体-2 9:50~11:00	奥川 周 (東京大学医学部 附属病院 感染症 内科)	O14-1	<i>Clostridioides difficile</i> 感染症におけ る病院環境因子の重要性	岡山済生会総合病院 内科	塩出 純二
		O14-2	浸出液培養から <i>Gordonia bronchialis</i> を検出した一例	寺岡記念病院 臨床検 査室	中村 和幸
		O14-3	院内感染の要因となる清拭タオルの セレウス菌汚染とその除菌法に関す る検討	東邦大学看護学部 感 染制御学	金坂伊須萌
		O14-4	院内感染対策としての結核接触者健 診を考える	(独) 国立病院機構 金 沢医療センター 感染 管理部	太田 和秀
		O14-5	院内発症と考えられたカンジダ持続 的菌血症の検討	東北大学病院 総合感 染症科/東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科	北谷 栞
		O14-6	北海道全域における感染性胃腸炎感 染者数の解析	北海道科学大学 保健 医療学部 臨床工学科	古谷 大輔
		O14-7	2020年に発生した狂犬病(輸入感染 症)患者の対応	豊橋市民病院 看護局 感染症管理センター	福井 通仁

第2日目 7月21日(金) 第14会場(4F G401)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O15 その他 14:30~15:30	仲村 究 (福島県立医科大学 感染制御学講座)	O15-1	新型コロナウイルス感染症患者入院病棟からの災害時避難～患者受け入れ病棟を有する病院への実態調査と当院の取り組み～	JA 広島総合病院 看護科	今本 紀生
		O15-2	令和2年7月豪雨災害における熊本県感染管理ネットワークの感染管理活動	日本赤十字社 医療事業推進本部	東 陽子
		O15-3	マルチプレックス・ハイブリッドキャプチャー法による病院排水中の薬剤耐性遺伝子の検出	東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野	馬場 啓聡
		O15-4	妊婦における海外からの高度薬剤耐性菌持ち込み対策としてのスクリーニング検査の意義：小児周産期施設での検討	国立成育医療研究センター 感染症科	葛西 健人
		O15-5	感染対策としての面会制限による影響に関する看護師の認識と関わり	市立障害者福祉センター あかみね	鶴田 愛
		O15-6	連携機関と協力して作る新興感染症等を想定したハイブリッドシミュレーションの実施報告	伊那中央病院 医療安全管理室	奥原 朋美
O16 AMR・抗菌薬適正使用 15:40~16:40	松元 一明 (慶應義塾大学薬学部 薬効解析学講座)	O16-1	重症心身障害児・者施設の薬剤耐性化率は使用量に依存しない：多施設による影響因子の検討	東京都立東部療育センター 薬剤検査科	佐藤 直行
		O16-2	急性期病院が担う薬剤耐性菌対策	地方独立行政法人京都市立病院機構 京都市立病院	金沢 律子
		O16-3	抗菌スペクトラムを考慮した新しい抗菌薬使用量評価(Days of Antibiotic Spectrum Coverage (DASC))の有効性	長崎大学病院 感染制御教育センター	柿内 聡志
		O16-4	感染管理システム施設連携研究会による注射用抗菌薬の使用動向および耐性菌分離率に関する国内共同サーベイランス	鹿児島共済会 南風病院 感染制御室/感染管理システム施設連携研究会	齋藤 潤栄
		O16-5	カルバペネム系抗菌薬の投与期間と細菌培養検査の関連	金沢医科大学病院 薬剤部/金沢医科大学病院 感染制御室	多賀 允俊
		O16-6	バンコマイシンにおける AUC guided による目標血中濃度到達率とその低値に関連する因子の検討	日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部/日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部	先崎 貴洋

第2日目 7月21日(金) 第14会場(4F G401)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O17 COVID-19-7 16:50~17:50	吉澤 定子 (東邦大学医学部 臨床検査医学講座)	O17-1	第7波における高齢者介護施設内 COVID-19 療養者の現状と対応	医療法人おもと会統括 本部	與那 恵美
		O17-2	新型コロナウイルス感染症防止対策 における定期 PCR 検査の有用性	医療法人おもと会 統 括本部	與那 恵美
		O17-3	A 法人における透析患者の COVID- 19(第8波)と診断されるまでの受診 行動の傾向と対策	特定医療法人財団松圓 会 東葛クリニック病 院 看護部	中野 聖子
		O17-4	COVID-19 妊婦の経陰分娩への取り 組み	福岡赤十字病院	田嶋 信子
		O17-5	地域における COVID-19 クラスター 支援の成果と課題	稲沢市民病院 感染対 策室	酒井 りえ
		O17-6	新型コロナウイルス感染症 第6波 までの院内感染対策	公益社団法人日本海員 掖済会 神戸掖済会病 院 感染管理室	田口菊久子

第3日目 7月22日(土) 第10会場(3F G302)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O18 手指衛生-1 8:30~9:30	荒木 弥生 (東邦大学医療センター大森病院看護部)	O18-1	帰宅時家庭内ウイルス接触拡散シミュレーション—子どもと大人によるウイルス拡散可視化と衛生ケア対策—	ライオン株式会社	加藤 泰輝
		O18-2	手指衛生遵守率 80% 以上を維持するための新たな取り組み	あいち小児保健医療総合センター	脇 眞澄
		O18-3	病棟における手指衛生の向上を目指した2年間の取り組み	神奈川県厚生農業協同組合連合会 相模原協同病院	渥美桂一郎
		O18-4	箱ひげ図を活用した手指衛生遵守率向上への取り組み	青森県立中央病院	今 めぐみ
		O18-5	手指衛生がづらい手を減らすための取り組み「手荒れコンサルテーション」	NTT 東日本札幌病院 感染管理推進室	金子 陽香
		O18-6	組織風土と看護師の擦式アルコール手指消毒薬の使用量との関連	国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻看護学分野	大西 綾
O19 手指衛生-2 9:40~10:40	峯 麻紀子 (重工記念長崎病院看護部/感染対策室)	O19-1	手術室でのナッジ理論を活用した手指衛生向上への取り組み	大阪赤十字病院 中央手術部	大井 通子
		O19-2	感染制御看護師が手指衛生改善に苦慮していた病棟に対して実践した取り組み	慶應義塾大学病院 感染制御部	増谷 瞳
		O19-3	低遵守部署をターゲットとした手指衛生遵守向上の取り組みとその効果	金沢医科大学病院 看護部	西岡 美保
		O19-4	血液浄化センターにおける他職種の手指衛生向上を目指した取り組み	JA 神奈川県厚生連 相模原協同病院	中島 優子
		O19-5	録画機能付監視カメラを用いた自己監査による部署での手指消毒改善活動の取り組み	鹿児島大学病院 救急病棟	内山 彩音
		O19-6	院内 COVID-19 クラスタと手指衛生遵守率の関連性について	名古屋市立大学病院 感染制御室/名古屋市立大学 医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学	伊藤 穰

第3日目 7月22日(土) 第10会場(3F G302)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O20 標準/経路別 予防策 10:50~11:40	川西 史子 (大阪医科薬科大学病院)	O20-1	タイプの異なるアイソレーションガウン・エプロン表面への模擬唾液中 bacteriophage の付着性の違い	山梨大学大学院総合研究部	田辺 文憲
		O20-2	Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> 陽性患者ケア後の看護師の個人防護具脱衣時における汚染に関する意識調査	山梨大学大学院医工農学総合教育部	武井由貴絵
		O20-3	【続報】当院の COVID-19 感染対策～標準予防策に基づいた個人防護具の使用～	慶應義塾大学病院 看護部	河西 貴子
		O20-4	新型コロナウイルス感染症流行下での分娩間接介助を行う助産師の個人防護具着用に関する認識	社会医療法人阪南医療福祉センター 阪南中央病院	宇佐見已弥
		O20-5	微生物接触伝播シミュレーションにおける蛍光剤の代替活用に関する研究 画像解析による塗布蛍光剤定量法の応用	東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科	井原木昌章
O21 手術部位感染 14:30~15:10	小林美奈子 (日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部)	O21-1	人工股・膝関節置換術における SSI サーベイランスと周術期抗菌薬投与の適正化	一般財団法人 住友病院 整形外科・人工関節センター/一般財団法人 住友病院 感染制御部	津田 晃佑
		O21-2	回腸ストーマ閉鎖術における切開創 SSI 予防策	東北労災病院 大腸肛門外科	高橋 賢一
		O21-3	当院の結腸手術における SSI サーベイランスの現状と課題	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 中央手術室	内田 勝規
		O21-4	小児病院におけるセファゾリン供給停止による影響	神奈川県立こども医療センター 薬剤科	三薺菜々子
O22 環境整備-1 15:20~16:00	中野 聖子 (東葛クリニック病院 看護部)	O22-1	擦式手指消毒薬、病棟配置薬剤・消毒薬、環境クロスの開封日と使用期限の記載、期限切れに対する達成度と自己評価との比較検討	川崎医科大学附属病院 感染管理部/川崎医科大学附属病院 看護部	山下 真利
		O22-2	空床病棟の使用再開時における給湯系レジオネラ対策の必要性について	神戸大学医学部附属病院 感染制御部	楠木 まり
		O22-3	感染患者受入れを行う一般病棟での空調換気システムによる感染リスク低減対策と性能評価	株式会社 竹中工務店	萩平 隆司
		O22-4	ICU の環境に定着した薬剤耐性緑膿菌の伝播予防	昭和大学病院 看護部	中根 香織

第3日目 7月22日(土) 第11会場(3F G301)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O23 アウトブレイク-1 8:30~9:30	木下 輝美 (藤田医科大学病院 看護部)	O23-1	バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)アウトブレイク後のVREアクティブサーベイランスの有用性に関する検討	順天堂大学医学部附属浦安病院 臨床検査医学科	並木 美奈
		O23-2	精神科慢性期病棟における新型コロナウイルス感染症集団発生調査	公益財団法人 浅香山病院 感染管理室	金崎美奈子
		O23-3	バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)アウトブレイク事例の検討と今後の課題	小倉記念病院 感染管理部/小倉記念病院 看護部	山下 恵美
		O23-4	バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク対応への感染制御チームの取り組み	関西電力病院 ICT/国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター	小松 美雪
		O23-5	新型コロナウイルス感染症による院内クラスター時も診療を止めず病院機能を維持した取り組み	医療法人 札幌ハートセンター 札幌心臓血管クリニック	岩崎 純恵
		O23-6	第8波:2回のクラスター対応におけるCNICの業務についての葛藤	社会医療法人駿甲会 コミュニティーホスピタル甲賀病院 感染対策室	帯金 里美
O24 アウトブレイク-2 9:40~10:40	馬場 尚志 (岐阜大学医学部附属病院 感染制御室)	O24-1	<i>Bacillus cereus</i> 菌血症のアウトブレイクの要因と改善策	京都済生会病院 ICT	岡本 教子
		O24-2	新型コロナウイルス感染症(COVID-19)オミクロン株流行下で発生した内科病棟におけるクラスターの調査研究	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野	逢坂 啓莉
		O24-3	当院におけるCRE獲得のリスク因子の検討	関西医科大学総合医療センター 感染制御部	西本 研二
		O24-4	2剤耐性アシネトバクター検出を契機に全病院的な経管栄養・ティーサーバー管理の改善を図った事例	鹿児島大学病院 感染制御部	有村 尚子
		O24-5	<i>Clostridioides difficile</i> 感染(CDI)のアウトブレイク対応~患者早期発見の取り組み~	兵庫医科大学病院 看護部	山本 梨江
		O24-6	水回りを介したカルバペネム耐性緑膿菌の院内伝播の実態	公立昭和病院 感染管理部	一ノ瀬直樹

第3日目 7月22日(土) 第11会場(3F G301)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O25 環境整備-2 10:50~11:40	中島 百合 (国立研究開発法人 国立精神神経医療研究センター 訪問看護ステーション)	O25-1	集中治療室におけるパルス方式キセノン紫外線照射装置を用いた薬剤耐性菌の伝播防止に関する検討	東北大学病院 総合感染症科/東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科	北谷 栞
		O25-2	超安定型次亜塩素酸ナトリウム製剤(エアリッシュPRO)の循環型噴霧による環境表面の除菌効果の検討1(細菌学的評価)	地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター	橋本 章司
		O25-3	手洗いシンク排水設備の適切な管理を指向した細菌の邇上に関する基礎的検討	東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科/独立行政法人 地域医療機能推進機構 横浜中央病院	橋本 佳恵
		O25-4	器材洗浄シンクの微生物菌量減少にむけた多面的取組み	新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院 感染管理部	目崎 恵
		O25-5	テントを用いた紫外線照射の有効性と課題	広島大学病院 感染制御部	佐野 由佳
O26 AST活動-1 14:30~15:10	池谷 修 (慶應義塾大学病院 学術研究支援課)	O26-1	多職種が連携した市中病院における抗菌薬適正使用活動の成果	掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター AST	山本 恭子
		O26-2	抗菌薬適正使用支援チーム再結成までの感染管理認定看護師としての取り組み	JA 北海道厚生連 遠軽厚生病院 感染対策室	山澤由香里
		O26-3	メロペネム供給停止に伴う「カルバペネム許可制」と「AST 薬剤師の専従化」の報告	国立病院機構 呉医療センター 薬剤部/感染対策室 ICT/AST	高田 正弘
		O26-4	バンコマイシンの負荷投与推進に向けた Antimicrobial Stewardship Team の取り組みと有用性評価	国立病院機構 三重中央医療センター AST	朝居 祐貴
O27 AST活動-2 15:20~16:00	中村 造 (東京医科大学病院 感染制御部 感染症科)	O27-1	診療科別の抗菌薬ラウンド介入患者と抗菌薬提案受け入れ割合をもとにした抗菌薬適正使用支援チームの活動評価と今後の課題	市立豊中病院 抗菌薬適正使用支援チーム (AST)	高久保佑一
		O27-2	AST 介入による血液培養陽性症例に関するアウトカム評価	川崎市立多摩病院 薬剤部	浅香真衣子
		O27-3	経口キノロン系抗菌薬適正化への取り組み	加古川中央市民病院 薬剤部	長谷川浩司
		O27-4	AST 薬剤師の介入による感染症治療領域のフォーミュラリー作成への取り組み	浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部/浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室	森下由加里

第3日目 7月22日(土) 第13会場(4F G402)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O28 COVID-19-8 8:30~9:30	三浦 邦久 (医療法人伯鳳会 東京曳舟病院 救急科)	O28-1	新型コロナウイルス感染症検査で陽性となった A 病院職員の感染経路	富士宮市立病院 感染対策室	古谷 陽沙
		O28-2	COVID-19 院内クラスターから学ぶ～N95 マスクの有用性～	坂出市立病院 ICT/看護部	岡崎 朋身
		O28-3	環境中ウイルスの新規高感度検出技術を活用した発熱外来の空気・環境表面における SARS-CoV-2 存在実態の把握	北海道大学	北島 正章
		O28-4	コロナ禍における入院病棟内への持ち込み防止策と陽性者発生時対応の変遷	浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室	鈴木 利史
		O28-5	SARS-CoV-2PCR 検査における Ct 値とエアロゾル発生リスクの査定を活用したコロナ病棟転出管理の検討	一般財団法人同友会 藤沢湘南台病院 感染対策室/合同会社 ケアファシリテリサーチラボ	佐藤 久美
		O28-6	新型コロナウイルス感染症 (COVID 19) の院内クラスター発生を経験して	総合病院 中津川市民病院	大山 康世
O29 COVID-19-9 9:40~10:40	遠藤 史郎 (東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室)	O29-1	新型コロナウイルス感染症患者と家族をつなぐ取り組み	公立学校共済組合東海中央病院	山本 明美
		O29-2	COVID-19 濃厚接触者の陽性化の実態について～職員および入院患者における濃厚接触者の陽性率サーベイランスより～	医療法人社団高邦会 福岡山王病院 看護部 医療安全対策室	橋爪 理恵
		O29-3	就業制限者数に応じた新型コロナウイルス感染症流行時における感染防止策	JCHO 九州病院 感染管理室	堀江 恭子
		O29-4	第5波(デルタ株流行期)または第6波(オミクロン株流行期)の新型コロナウイルス感染症に対するレムデシビルの有効性	マツダ株式会社マツダ病院 薬剤部	安原 昌宏
		O29-5	カシリビマブ/イムデビマブの COVID-19 発症抑制効果に関する検討	東邦大学医療センター大森病院 薬剤部/東邦大学医療センター大森病院 感染管理部	大谷真理子
		O29-6	新興感染症発生抑制に向けた高齢者介護施設に必要な感染対策の定量的分析: ~COVID-19 クラスター発生施設の調査から～	岩手医科大学医学部臨床検査医学講座	小野寺直人

第3日目 7月22日(土) 第13会場(4F G402)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O30 地域連携-2 10:50~11:40	残間由美子 (NPO法人 みや ぎ感染予防教育推 進ネットワーク きれいな手)	O30-1	群馬県クラスター対策チーム (CMAT)発足からの3年間の活動を 振り返る~アンケート調査から見え てきた今後の課題~	医療法人社団三思会 東邦病院	片所由紀子
		O30-2	新型コロナウイルス感染症発生の高 齢者施設等での感染対策の傾向	社会医療法人水光会 宗像水光会総合病院	掛札 博士
		O30-3	指導強化加算における地域医療機関 への訪問指導の取り組み~評価項目 作成・訪問・フィードバックの実際 と見えてきた課題~	東京通信病院 ICT	佐藤 明子
		O30-4	感染対策向上加算に係る新興感染症 の発生等を想定した机上訓練実施報 告	独立行政法人国立病院 機構 佐賀病院	執行えりこ
		O30-5	他医療機関におけるコロナ病棟開設 に向けた援助~コロナ病棟での実習 を実施して~	日本赤十字社 原町赤 十字病院	富沢 陽子
O31 教育啓発 14:30~15:40	藤木くに子 (北里大学看護 キャリア開発・研 究センター)	O31-1	COVID-19 感染予防対策の情報は ターゲット層に届いているか?~大 田区飲食サービス業者を対象とした 横断研究~	東邦大学 医学部 地 域連携感染制御学講座	塩沢 綾子
		O31-2	介護施設の感染対策力向上のための イラスト動画の活用~地域から全国 への展開~	日本赤十字豊田看護大 学	下間 正隆
		O31-3	血液培養陽性例に対する早期カルテ チェックと成果、今後の課題	長崎大学病院 感染制 御教育センター	藤田あゆみ
		O31-4	膀胱留置カテーテル関連尿路感染低 減に向けた膀胱留置カテーテル管理 の改善	埼玉医科大学 総合医 療センター	川鍋 暢希
		O31-5	COVID-19 クラスターで経験した感 染対策教育の Pitfall	医療法人 協和会 協 和会病院	森山 博美
		O31-6	介護施設職員に対する手指衛生教育 の効果	獨協医科大学大学院 看護学研究科	笹嶋 純子
		O31-7	独自作成した7ステップの手指衛生 教育用動画教材を用いた教育効果の 検証	京都橋大学 健康科学 部 救急救命学科	澤田 仁

第3日目 7月22日(土) 第14会場(4F G401)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O32 職業感染対策 8:30~9:30	萱場 広之 (秋田赤十字病院 感染対策室)	O32-1	職業感染により <i>Streptococcus pyogenes</i> による重篤な皮膚軟部組織感染症を発症した2例と対策の提案	福岡赤十字病院 感染症内科	渡部 遥
		O32-2	当院における安全装置付き鋭利器材導入の効果と課題	金沢医科大学病院 感染制御室	中川 佳子
		O32-3	5年間の針刺し・血液体液曝露の振り返りと今後の課題	社会福祉法人恩賜財団済生会支部茨城県済生会水戸済生会総合病院	中島 道子
		O32-4	新卒看護師の針刺し切創・血液曝露件数減少への取り組み	JA 神奈川県厚生連相模原協同病院 感染対策チーム/JA 神奈川県厚生連相模原協同病院 院内感染対策委員会	神野 祐子
		O32-5	針刺し防止機能付き翼状針の使用状況および関連して発生する針刺しへの影響要因	順天堂大学大学院 医療看護学研究科 感染制御看護学/千葉メディカルセンター	小松 久晃
		O32-6	医療法人豊田会における鼻咽頭検体採取用飛沫防止パーテーションの開発とその効果	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT	藏前 仁
O33 地域連携-3 9:40~10:30	堀井 俊伸 (社会医療法人仁厚会・社会福祉法人敬仁会 統括本部 感染制御センター)	O33-1	「感染管理の総合アドバイザー」はじめました～所属施設以外における感染管理の「継続的」支援実績～	医療法人社団浅ノ川浅ノ川総合病院 医療安全管理部 感染対策室/医療法人社団 Ka-NaDe 感染管理 総合アドバイザー	坂本 信彰
		O33-2	鹿児島県内医療機関へのアンケートに基づく感染対策向上加算による連携強化に向けた課題抽出の取り組み	鹿児島大学病院 感染制御部/鹿児島感染制御ネットワーク	川村 英樹
		O33-3	行政・保健所と連携した高齢者施設等における新型コロナ感染者発生対応マニュアルの作成	鹿児島県 新型コロナウイルス感染症対策調整本部 介護・福祉施設班/鹿児島大学病院 感染制御部	川村 英樹
		O33-4	新興感染症の訓練を実施して見えた課題	JA 神奈川県厚生連 相模原協同病院 ICT/JA 神奈川県厚生連 相模原協同病院 院内感染対策委員会	眞野 彩
		O33-5	浜松地区における耐性菌サーベイランスの解析と J-SIPHE 移行への課題	浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室	名倉 理教

第3日目 7月22日(土) 第14会場(4F G401)

セッション	座長(所属)	演題番号	演題名	所属	演者
O34 デバイス関連 感染-1 10:40~11:40	中谷 佳子 (聖マリアンナ医 科大学病院 感染 制御部)	O34-1	カンジダによる中心静脈カテーテル 感染~手指消毒の重要性~	大阪府済生会茨木病院 感染管理室	中家 聖子
		O34-2	A 病院におけるカテーテル由来血流 感染 (CRBSI) の現状分析	愛知医科大学病院 感 染制御部	坂田 美樹
		O34-3	特別養護老人ホームにおけるカテー テル関連尿路感染予防のための取り 組み (第1報)	高千穂町国民健康保険 病院 医療安全管理部 感染管理室	興梠 裕樹
		O34-4	カテーテル関連尿路感染低減に向け た活動の現状と課題	稲沢市民病院 看護局	長谷川真衣
		O34-5	尿道留置カテーテル関連感染予防の ための部署ラウンド~ラウンド結果 と見えてきたもの~	淀川キリスト教病院 クオリティ管理部 感 染対策課	村田 理恵
		O34-6	医療器具関連感染サーベイランスに おけるフィードバック方法の構築~ 感染防止策実施状況の振り返りを導 入して~	公益財団法人倉敷中央 医療機構 倉敷中央病 院 感染制御室	内藤 恭子
O35 デバイス関連 感染-2 14:30~15:40	小西 直子 (救世軍ブース記 念病院)	O35-1	血液内科病棟における CLABSI 低減 への介入	防衛医科大学校病院	市江 希
		O35-2	血液内科病棟で中心ライン関連血流 感染 (CLABSI) サーベイランスを やってみた!—PICC で感染率が下が るとは限らない—	公益社団法人地域医療 振興協会 東京北医療 センター	西森 友則
		O35-3	中心静脈ライン関連血流感染サーベ イランスの継続した取り組みについ て~第2報~	NTT 東日本札幌病院 看護部	萩野 貴志
		O35-4	末梢静脈炎カテーテル挿入部の観 察・対応の標準化のための院内基準 の導入	埼玉医科大学総合医療 センター	池田 知子
		O35-5	中規模病院における末梢静脈カテー テル関連合併症サーベイランス実施 への示唆	静岡県立大学大学院看 護学研究科博士前期課 程/静岡済生会総合病院	山梨 和子
		O35-6	末梢静脈ライン関連血流感染症予防 策の現状把握	済生会熊本病院 救命 救急 HCU	有馬 勝洋
		O35-7	外来患者における埋込型中心静脈 ポート関連血流感染サーベイランス	済生会熊本病院 TQM 部 感染管理室	村上美佐子

一般演題 ポスター

【第2日目】7月21日（金）
〈P1-001～P1-161〉

【第3日目】7月22日（土）
〈P2-001～P2-163〉

ポスター番号	日程	ポスター貼付	発表	ポスター撤去
P1-001～P1-161	7月21日（金）	8：30～9：30	13：20～14：20	16：00～17：00
P2-001～P2-163	7月22日（土）	8：30～9：30	13：20～14：20	15：30～16：30

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-1 13:20~14:20	P1-001	「手荒れ相談室」の介入による手荒れと手指衛生遵守率について	青森市民病院	川口 理恵
	P1-002	病院職員の各部門における手指衛生実施状況改善に向けた取り組み	久留米大学医療センター ICT	江崎 祐子
	P1-003	NICUにおける手指消毒剤使用量の変化に対する後ろ向き調査研究	和歌山県立医科大学附属病院 NICU	小谷 智美
	P1-004	手指衛生遵守率向上に向けた取り組みについて	大阪公立大学医学部附属病院	森 久美子
	P1-005	療養型病院における手指衛生遵守率向上に向けての検討 第1報—手指消毒剤による手指衛生遵守を阻む要因からの評価—	日光野口病院 感染対策室	島田江津子
	P1-006	J病院における手指衛生遵守率とMRSA新規発生率に関する検討	JCHO 札幌北辰病院 感染管理部	高木 静江
	P1-007	手指衛生の向上に向けた多職種での取り組み	社会医療法人財団互恵会 大船中央病院 感染管理室	森岡 深雪
	P1-008	感染リンクナースと連携した手指衛生遵守率向上に向けた取り組み	静岡徳洲会病院 感染対策室	石谷 智代
	P1-009	院内で取り組み手指衛生強化に向けて～手指衛生多角的戦略に基づく手指衛生指導者育成セミナー参加後の成果～	松本協立病院 感染対策室	高橋 之
	P1-010	療養型病床における手指衛生向上の取り組みとフェイズごとに顕在化する問題点への対応	日光野口病院 看護部	長谷川麻美
	P1-011	SARS-CoV-2流行下における当院の手指衛生の現状	大分大学医学部附属病院 感染制御部/大分大学医学部附属病院 看護部	眞名井理恵
	P1-012	外科系病棟における擦式手指消毒剤の使用回数向上に向けた取り組み	地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立豊島病院	小川 敦啓

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
<p>P1 グループ 1-2 13:20~14:20</p>	P1-013	アルコール手指消毒薬使用量がMRSAとESBL産生菌保菌圧に与える影響に関する検討	愛知医科大学病院 感染制御部	久留宮 愛
	P1-014	持参薬鑑別時の手指衛生についての現状調査	愛媛県立中央病院 薬剤部	新居田能章
	P1-015	特別養護老人ホームにおけるコロナ禍前後の入所者の発熱発症に関連する要因について	四天王寺大学 看護学部	吉本 和樹
	P1-016	いわゆる除菌製品の消毒効果	山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部薬学科	舟木 良介
	P1-017	手指衛生に対するリハビリ職員の意識向上への取り組み	寺岡記念病院 ICT	山本 好美
	P1-018	手荒れ度合いと危害菌の検出、手洗いによる微生物除去量の関係性調査	花王株式会社 ハウスホールド研究所	浅岡健太郎
	P1-019	リハビリテーション専門病院における手指消毒の実施状況～縦断調査の報告～	つくば国際大学医療保健学部看護学科	北島 元治
	P1-020	当院における手指衛生の問題点	弘前大学医学部附属病院 感染制御センター/ 弘前大学医学部附属病院 呼吸器内科・感染症科	糸賀 正道
	P1-021	Asia Pacific Hand Hygiene Excellence Award 応募から受賞まで	国立病院機構 下志津病院 感染症内科/国立病院機構 下志津病院 小児科	鈴木 由美
	P1-022	看護師における手指衛生遵守率向上に向けての取り組み～量的評価法と質的評価法に視点をあてて～	南東北グループ 医療法人財団 健貢会 総合東京病院	海老名昭寛
	P1-023	手術室における手指衛生遵守向上に向けた取り組み	独立行政法人労働者健康安全機構 富山労災病院	本川亜紗子
	P1-024	メディカルスタッフ部門での手指衛生実践への取り組み～感染リンク委員会グループワークにおける直接観察法の見直しとその成果～	東京通信病院 ICT	佐藤 明子

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-3 13:20~14:20	P1-025	当院における手指衛生推進活動の変遷と今後の課題 WHO 手指衛生多角的戦略の導入前の振り返り	千葉県こども病院 感染管理室	前田佐知子
	P1-026	看護部の手指衛生遵守率 100% の目標に繋がったリンクナースの継続的な活動	関西電力病院	大石 勝美
	P1-027	全職員を対象とした手指衛生向上活動報告—手指衛生ライセンス制度の成果と課題—	市立東大阪医療センター ICT	田上 悠子
	P1-028	ご当地編 手指衛生 6つのタイミング (中間報告)	厚生連高岡病院	浦上 恵里
	P1-029	精神科病棟における擦式手指消毒剤使用量増加に向けた取り組み	医療法人厚生会福井厚生病院	岸本 昌代
	P1-030	手指衛生の向上に向けた取り組みとその評価	春日井市民病院 ICT	濱 ひろみ
	P1-031	診療放射線技師に向けた手指衛生遵守率向上のための取り組みと効果	国立病院機構 埼玉病院 放射線科/国立病院機構 埼玉病院 Infection Control Team	皆川 梓
	P1-032	~PPE 着脱時における手指汚染率の検討~	医療法人藤井会 石切生喜病院 感染制御部	新井さゆり
	P1-033	患者移動後における个人防护具(プラスチックガウン) の汚染度	岡山県立大学 保健福祉学部 看護学科	森本美智子
	P1-034	COVID-19 流行下での个人防护具脱衣手順の実態と指導の効果	福山市民病院 看護部	岡本 佳代
	P1-035	一般病棟における COVID-19 感染対策の標準化に向けた取り組みと今後の課題	公益社団法人 日本海員救済会 大阪救済会病院 感染防止対策室	徳井 直子
	P1-036	未滅菌の二重手袋の着脱における汚染度と脱衣時間に関する検討—手袋サイズの比較から—	愛知医科大学病院	與語 晴菜

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-4 13:20~14:20	P1-037	個人防護具脱衣に対する継続指導の効果の検証	医療法人 札幌山の上病院	長尾 立輝
	P1-038	外来看護師の感染予防標語を唱和する事が正しい PPE 着脱に与える影響	医療法人慈光会甲府城南病院	野崎 賀代
	P1-039	サージカルマスク着用時の粉塵粒子数定量測定による空気漏れ率の評価	富山大学	吉井 美穂
	P1-040	個人防護用具の着脱の適正なタイミングの検討	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICTW	古川 歩
	P1-041	N95 マスクフィットテストで見えてきた当院の現状と課題	社会医療法人 長門莫記念会 長門記念病院	村西 正美
	P1-042	手術室の気管挿管介助における手順の見直し	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 中央手術室	平井 貴恵
	P1-043	ウイルス濃度による飛沫感染 4 分類	神戸協同病院	上田 耕蔵
	P1-044	バンコマイシン耐性腸球菌の接触予防策について	独立行政法人国立病院機構呉医療センター	新開 美香
	P1-045	接触予防策が講じられている患者への関わりの中で感染症看護専門看護師が倫理調整を必要と感じた場面とその対応	元横浜市立大学 大学院 医学部研究科 看護学専攻/横浜市立大学 附属市民総合医療センター 看護部	遠藤真理子
	P1-046	イオンレス®次亜塩素酸水噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果	ニプロ株式会社 医薬品研究所	更田 宏史
	P1-047	環境湿度がイオンレス®次亜塩素酸水噴霧時の除菌効果に与える影響	ニプロ株式会社 医薬品研究所	橋川 大介
	P1-048	次亜塩素酸水噴霧時の視界不良に対するイオンレス®化による改善効果	ニプロ株式会社 医薬品研究所	吉澤 和晃

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-5 13:20~14:20	P1-049	イオンレス®次亜塩素酸水の加湿器内雑菌増殖抑制に関する研究	ニプロ株式会社 医薬品研究所	清水 明子
	P1-050	イオンレス®次亜塩素酸水の吸入毒性に関する研究	ニプロ株式会社 医薬品研究所	新開 規弘
	P1-051	インフルエンザウイルス噴霧によるマウスウイルス感染に対するイオンレス®次亜塩素酸水噴霧の効果	ニプロ株式会社 医薬品研究所	友池 英樹
	P1-052	リハビリテーション職員の白衣付着微生物に関する検討	愛信会 小倉到津病院	能智 恵美
	P1-053	滅菌評価ツールを活用した中央材料滅菌室の品質管理状況の改善報告	愛知県医療療育総合センター中央病院 手術中材	桑山 祐樹
	P1-054	婦人科診療ユニット管理方法の見直し	社会医療法人善仁会 宮崎善仁会病院 看護部	鬼塚みゆき
	P1-055	ガーグルベースンの洗浄効果に関する研究~用手洗浄とベッドパンウォッシャーによる洗浄の比較検討~	独立行政法人 国立病院機構 嬉野医療センター	重松 孝誠
	P1-056	図書の微生物汚染	山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科	野村 早希
	P1-057	紫外線装置による図書の消毒について	山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科	鶴島 明良
	P1-058	小児集中治療室内シンクへの222nm短波長紫外線照射装置による細菌発育抑制効果	兵庫県立こども病院 感染症内科	水野 真介
	P1-059	ベッドパンウォッシャー導入後の効果	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT	神谷 雅代
P1-060	COVID-19 ワクチンの有効性検討	社会医療法人三栄会 ツカザキ病院	山本 恭子	

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-6 13:20~14:20	P1-061	当院における新型コロナウイルスワクチン接種による抗体価の推移と感染率	総合病院伊達赤十字病院 検査部	前田 孝嗣
	P1-062	新生児集中治療領域の MRSA 院内獲得事例の感染源の報告	東京医科大学病院	奥川 麻美
	P1-063	バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク時の清掃状況の可視化を試みて	静岡済生会総合病院	鈴木のぞみ
	P1-064	高齢者施設の居室における小型掃除ロボットの衛生面からの清掃効果	姫路大学	小山恵美子
	P1-065	院内集合研修における換気測定報告	社会福祉法人北海道社会事業協会帯広病院	山下 亜矢
	P1-066	高齢者施設における自走式消毒ロボット導入の検討	千葉大学大学院 看護学研究院	岡田 忍
	P1-067	二流体噴霧ノズルを用いた薬剤ミスト噴霧による環境表面除菌	株式会社大林組	四本 瑞世
	P1-068	蛍光マーカーによる清掃評価とリスク評価の取り組み	株式会社リジョイスカンパニー	黒岡 肇
	P1-069	<i>P. aeruginosa</i> および <i>A. baumannii</i> に対する各種消毒薬の殺菌持続力に関する検討	東北医科薬科大学 薬学部 臨床感染症学教室	河村 真人
	P1-070	新型コロナウイルスに向けた環境整備	三笠市立総合病院	安倍 大策
	P1-071	環境中に固着した血液汚れの効果的な除去方法の検討	シーバイエス株式会社 研究開発部	宮澤めぐみ
	P1-072	急性期病院における直接観察法を用いた手指衛生、個人防護具の適正使用の実態調査と今後の課題	磐田市立総合病院 感染対策室	熱田 洋平

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-7 13:20~14:20	P1-073	アプリケーションソフトを用いた効率的な環境ラウンドの検討	徳島市民病院 感染制御チーム	金丸 昌史
	P1-074	清掃ラウンドで顕在化した課題と多職種での改善に向けた取り組み	徳島大学病院	矢野由美子
	P1-075	ICT ラウンド改善策共有シートを使用した環境改善	東京慈恵会医科大学附属柏病院	宮本 佳子
	P1-076	リンクナース参加型の環境ラウンドの取り組みとその成果	浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室	高岡 雅代
	P1-077	当院 ICU における人工呼吸器離脱プロトコルの標準化に向けた取り組みとその成果	医療法人徳洲会 八尾徳洲会総合病院	萩原 美香
	P1-078	咽頭保菌の ESBL 産生大腸菌アウトブレイクを経験して—呼吸デバイスによる微生物拡散を振り返る—	茨城県立こども病院 NICU	磯野加寿子
	P1-079	NICU における Pantone-Valentine Leukocidin : PVL 産生 MRSA アウトブレイク終息にむけた取り組み	琉球大学病院 感染制御部 感染対策室	鈴木 聡美
	P1-080	NICU・GCU における MRSA 感染対策の成果と課題	千葉大学医学部附属病院 感染制御部/千葉大学医学部附属病院 看護部	千葉 均
	P1-081	当院の NICU・GCU で発生した MRSA 陽性者多発事例に対して行った取り組み	高知大学 医学部附属病院 感染管理部/高知大学 医学部附属病院 看護部	三好紗矢香
	P1-082	リンクナースと協働して取り組む感染対策—NICU における緑膿菌感染対策—	横浜市立大学附属市民総合医療センター 感染制御部	辻田佳小里
	P1-083	新型コロナウイルス感染症により母子分離を余儀なくされた子どもへ感染対策下での看護実践	あいち小児保健医療総合センター 急性期病棟	古川 優美棟
	P1-084	当院における COVID-19 がもたらした医療器具関連感染と ICT ラウンド結果	青森市民病院	川口 理恵

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-8 13:20~14:20	P1-085	小児科外来における小児の衛生行動と保護者の認識	名古屋市立大学大学院看護学研究科	吉川 寛美
	P1-086	小児病棟における MRSA(感染症)伝播防止に向けた取組み報告	東邦大学医療センター大森病院 看護部	佐藤 恵美
	P1-087	小児集中治療室(PICU)における血流感染防止対策行動のリンクナースとしての取り組み	千葉県こども病院	秋山 真祐
	P1-088	小児専門病棟の病棟保育士による手指衛生アドヒアランス向上のための取り組み	北海道立子ども総合医療・療育センター ICT	徳安 浩司
	P1-089	透析用陰圧個室を有していない透析施設における COVID19 水平感染予防対策	済生会西条病院 外科	石井 博
	P1-090	人工肛門閉鎖術における希釈ポピドンヨード水による閉創前創洗浄の使用経験	東京曳舟病院 感染制御室	高梨 純子
	P1-091	手術室における感染対策とその成果	社会福祉法人 恩賜財団 京都済生会病院	久保真実子
	P1-092	A 病院心臓血管外科における手術部位感染の発生を低減させるための取り組み	千葉県こども病院	宮下 絹代
	P1-093	歯科診療におけるエアロゾル発生状況に関する基礎的検討	鶴見大学 歯学部 口腔微生物学講座	角田衣理加
	P1-094	リハビリスタッフの手指消毒使用量の評価	医療法人 讃和会 友愛会病院 感染制御室	竹内 崇秀
	P1-095	回復期リハビリテーション病院における COVID-19 クラスター感染の経験	浜松市リハビリテーション病院	大野 綾
	P1-096	回復期リハビリテーション病棟におけるリンクナースと協働した新型コロナウイルス感染症の感染対策防止策の実践報告	NTT 東日本伊豆病院 回復期リハビリテーション病棟	黒田 則幸

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-9 13:20~14:20	P1-097	リハビリテーション部門の多面的評価と個別フィードバックを用いた感染対策研修の実施	西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院 リハビリテーション科	中本 直子
	P1-098	新型コロナウイルス感染症に対する外来部門における院内クラスタ抑制への取り組み	医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院	吉川 瑞穂
	P1-099	「救急外来部門における感染対策チェックリスト」に基づいた救急外来感染対策の評価	日本赤十字社 旭川赤十字病院 感染管理室	中川 有記
	P1-100	訪問看護スタッフのCOVID-19感染防止対策行動の獲得を目的とした動画教材活用の効果	SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 訪問看護ステーション	原田 茉実
	P1-101	自治体防災担当課とDWAT、DICTが協力して行う避難所運営訓練	健生会土庫病院	中尾 武
	P1-102	新興感染症の対応を想定した災害訓練実施の報告	医療法人伯鳳会 東京曳舟病院	江澤恵美子
	P1-103	コロナ禍における災害訓練を通じた災害時感染対策の検証	大阪赤十字病院 感染管理室	小谷 奈穂
	P1-104	COVID-19病棟の災害発生時の対応整備	福岡赤十字病院	坂田 理枝
	P1-105	心臓大血管外科手術におけるSSI予防バンドルの作成—当院の特徴と文献検討を踏まえて—	大分県立病院	佐藤 寛子
	P1-106	肝胆膵領域手術におけるSSIサーベイランス開始後3年間の取り組み	新潟県立がんセンター 新潟病院 感染管理部	小山 和子
P1-107	大腸手術に対する手術野皮膚消毒剤変更前後のSSIの発生状況～オラネキシジングルコン酸塩を導入して～	JA 長野厚生連 浅間南麓こもろ医療センター	藤極 友昭	

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-10 13:20~14:20	P1-108	病院機能評価再審査に向けた SSI サーベイランスの取り組み	千葉大学医学部附属病院 感染制御部	谷中 麻里
	P1-109	直腸手術における術前日抗菌薬内服の有無による手術部位感染の比較	地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院	高橋 美喜
	P1-110	中心静脈カテーテル関連血流感染の軽減に向けた挿入時チェックと管理体制への取り組み～プロセスサーベイランスを開始して～	製鉄記念室蘭病院 感染対策室	平井 将啓
	P1-111	血液内科病棟の中心静脈カテーテル由来血流感染対策の評価と分析	公益財団法人ときわ会 常磐病院 看護部	猪狩 好美
	P1-112	中心静脈カテーテル回診の活動状況報告と問題点の考察	公益財団法人健和会 健和会大手町病院 医療安全管理部	金谷 成寿
	P1-113	中心ライン関連血流感染サーベイランスの活動報告～多職種による血流感染対策チーム介入で見た課題～	パナソニック健康保険組合 松下記念病院 感染制御室	中西 夕香
	P1-114	血液・膠原病内科病棟における中心静脈カテーテル関連血流感染症の減少に向けた取り組み	近畿大学病院 安全管理部 感染対策室	廣瀬 茂雄
	P1-115	消化器外科患者における中心静脈カテーテル管理に対するラウンドの有効性	市立池田病院	生地あゆみ
	P1-116	カテーテル関連尿路感染予防を目的とした多角的アプローチ	医療法人財団荻窪病院 感染管理室	中村 久美
	P1-117	感染管理と皮膚・排泄ケアで行う CAUTI 対策～サーベイランスを継続しケアの改善につなげる～	社会福祉法人 恩賜財団大阪府済生会千里病院	橋本 渚
	P1-118	COVID-19 パンデミック受け入れ病棟における血液培養汚染率増加への介入	坂出市立病院	塚田由美子
	P1-119	当院手術室における針刺し・切創事象の現状評価	岡山市立市民病院 外科	沖田 充司

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-11 13:20~14:20	P1-120	当薬局職員における新型コロナワクチン接種状況と副反応および接種継続の意向調査と今後の課題	株式会社 えちごメ ディカル	大久保耕嗣
	P1-121	プロジェクト R~抗体価管理・ワクチン接種管理システム構築やってみた~	洛和会音羽病院 感染 防止対策室	井上 通人
	P1-122	接触感染対策患者における放射線防護衣の運用変更に関する活動報告	医療法人豊田会 刈谷 豊田総合病院 放射線 技術科	石黒 奈穂
	P1-123	医療 DX・Microsoft365 Teams、Forms、Lists を活用した感染管理	NTT 東日本関東病院	渡邊 愛子
	P1-124	第8波における SARS-CoV-2 抗原定量法の有用性	社会医療法人祥和会 脳神経センター大田記 念病院	江村さおり
	P1-125	高齢者を多く扱う医療機関建築物の解体および新築工事における浮遊細菌の調査	国立研究開発法人 国立 長寿医療研究センター 医療安全推進部 感染管理室	北川 雄一
	P1-126	慢性期医療における感染対策—当院の課題—	医療法人白菊会 白菊 園病院	森田 安世
	P1-127	特定機能病院における業務継続計画と COVID-19 臨時専用病棟運営の重要性と効果	岩手医科大学附属病院	近藤 啓子
	P1-128	新型コロナウイルス感染症流行により加速した当院の感染対策—手指衛生実施の推進と感染管理室 (ICT) への事務員の配置—	武蔵野徳洲会病院	工藤 智史
	P1-129	紫外線照射機器トラブルによる UV-C 曝露で放射障害を認めた2事例	聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院 感染 制御室/聖マリアンナ医 科大学横浜市西部病院 薬剤部	中菌 健一
P1-130	天窓がある部屋における天窓付近の真菌培養および落下真菌の培養調査	長岡赤十字病院 医療 技術部 検査技術課	鈴木 里奈	

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-12 13:20~14:20	P1-131	精神科病棟看護師が感染対策を実施する上での困難についての文献検討	大阪大学 医学部 保健学科 看護学専攻	庄司 千波
	P1-132	疥癬アウトブレイクを経験して	医療法人社団 葵会 AOI 名古屋病院	横越 貴子
	P1-133	血液内科病棟での VRE アウトブレイクとその感染対策に関する取り組み	関西電力病院	西川 恵里
	P1-134	Legionella 属菌による院内感染を経験し実施した給水給湯設備における感染対策の検討	名古屋掖済会病院	横井 博子
	P1-135	救命センターから発生した CPE アウトブレイクの対応	独立行政法人地域医療機能推進機構 中京病院	伊藤佐知子
	P1-136	感染症疫学に基づいた新型コロナウイルス感染症クラスター拡大防止の取り組み	琉球大学病院 感染制御部 感染対策室	渡慶次道太
	P1-137	VRE アウトブレイクに対する活動の実際	NHO 浜田医療センター	渡邊 正美
	P1-138	NICU での MRSA アウトブレイクに対する段階的介入	日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部	上野ひろむ
	P1-139	コロナウイルス感染症対策下に発生した、インフルエンザアウトブレイクの振り返り	和泉市立総合医療センター ICT	小田 学
	P1-140	眼科外来における流行性角結膜炎のアウトブレイクと院内感染対策チームによる介入	豊橋市民病院 感染症管理センター/豊橋市民病院 薬局	森 章典
	P1-141	シンクを介した伝播が疑われたカルバペネマーゼ産生 <i>Klebsiella pneumoniae</i> に対する感染対策	名古屋掖済会病院 感染対策室	二神 諒子

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-13 13:20~14:20	P1-142	ICU シンクからの KPC 産生腸内細菌の伝播事例とその対応	神戸市立医療センター 中央市民病院	土井 朝子
	P1-143	陰部清拭用ワイプの活用で感染対策も業務改善も一石二鳥～陰部清拭用ワイプ導入による効果～	独立行政法人 労働者健康安全機構 中部労災病院	福原 順子
	P1-144	COVID-19 の病床管理に関する基準の検討	井原市立井原市民病院 院内感染対策室	柳本亜由美
	P1-145	創処置が多く MRSA の発生リスクが高い病棟における「感染強化対策 Bundle7」の導入効果	岩手医科大学附属病院	嶋守 一恵
	P1-146	複数病棟でクロストリディオイデス デイフィシル POT 型同一患者発生に対しておこなった感染対策	一般財団法人 住友病院	大野 博子
	P1-147	バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク早期終息に向けた取り組み	地方独立行政法人静岡県立病院機構 静岡県立総合病院 感染対策室	鈴木 清美
	P1-148	多目的トイレ利用が感染の要因となった COVID-19 クラスター	医療法人厚生会 福井厚生病院	中島 治代
	P1-149	血管造影室を発端とした新型コロナウイルス感染症による 3 部署同時アウトブレイクとその対応	京都山城総合医療センター ICT	大植由紀子
	P1-150	薬剤感受性パターンを比較を用いた MRSA アウトブレイクの検知	青森市民病院 感染制御チーム	小山 敬大
	P1-151	当院における血液培養検査の汚染率低減を目的とした取り組みについて	寺岡記念病院 ICT	佐藤 正明

第2日目 7月21日(金) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P1 グループ 1-14 13:20~14:20	P1-152	感染症コンサルテーションの実態と課題—感染症専門医の視点から—	名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部	井口 光孝
	P1-153	救急外来における血液培養コンタミネーション低減に向けた取り組み	掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター ICT	梅原佐知子
	P1-154	「病院における清掃作業員への感染管理教育」～清掃担当者と協働した清掃の教育方法の検討～	釧路労災病院 看護部	成田美弥子
	P1-155	感染対策教育ツールとして開発した「こどものための感染対策カルタ」の学童保育及び未就学児への教育効果	山口東京理科大学 薬学部 薬学倫理分野	坂井久美子
	P1-156	当院における血液培養適正採取への取り組みとその評価	社会医療法人 財団新和会 八千代病院	山口杏理沙
	P1-157	A 病院の微生物検査における良質な検体採取のための取り組み	秋田県立循環器・脳脊髄センター	阿部亜矢子
	P1-158	コロナ禍における院内外の医療従事者を対象とした院内認定感染管理プログラム再開への取り組み	尾道市立市民病院 ICT	内海 友美
	P1-159	新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行における法人全体研修の効果と今後の感染研修会の受講開催についての検討	社会医療法人里仁会 興生総合病院 感染管理室/社会医療法人里仁会 興生総合病院	鈴木 沙織
	P1-160	現場を指導できる人材育成を目指して—感染防止対策指導者育成制度新設による現場指導力の検討—	一般社団法人 戸田中央メディカルケアグループ本部 看護局	高橋 峰子
	P1-161	感染管理リンクナース連絡会の開催変更のなかでの支援活動	福井大学 医学部 附属病院 感染制御部/福井大学 医学部 附属病院 看護部	西村 一美

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-1 13:20~14:20	P2-001	感染リンクナーズの選出理由からみえる委員の部署活動への影響とその要因	一般財団法人 大原記念財団 大原総合病院 医療安全管理部 感染対策室	半沢 恵
	P2-002	2病院合併後のスタッフの迷いと新病院での対策定着までの支援	川西市立総合医療センター ICT	西田左恵子
	P2-003	院内工事前リスク評価(PCRA)の効果的な運用を目指したシステム構築	NTT 東日本関東病院 感染対策推進室	櫻井 隆之
	P2-004	院内感染対策の「きっかけ作り」を目指して	済生会兵庫県病院	小川麻由美
	P2-005	新型コロナウイルス感染症重点医療機関にて全診療科で対応を行う試み	小田原市立病院 看護部	杉山美恵子
	P2-006	発熱外来の診療体制の整備	公立学校共済組合九州中央病院	阿部 聡美
	P2-007	新興感染症の発生等を想定した訓練を開催して	社会医療法人社団陽正会 寺岡記念病院	土路生智美
	P2-008	全部署対応型の新型コロナウイルス感染症対応チェックリストによる自己評価	伊勢崎市民病院 医療安全管理室	柴草 仁志
	P2-009	病棟担当薬剤師の個人防護具着脱手順遵守への取り組み(感染管理ベストプラクティスを用いて)	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院	國遠 孝斗
	P2-010	血液培養汚染率低下を目指した当院の取り組み	社会医療法人生長会府中病院	竹中ゆり子
	P2-011	血液培養のコンタミネーション軽減に向けた細菌検査室の取り組みについて	社会医療法人 友愛会 友愛医療センター	比嘉 力朗
	P2-012	心臓血管外科集中治療室におけるカテーテル関連尿路感染防止のための尿道留置カテーテルラウンドの取り組み	埼玉医科大学国際医療センター 感染対策室	小野 誠

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
<p>P2 グループ 2-2 13:20~14:20</p>	P2-013	「感染症コンサルテーションシステム」による遠隔コンサルテーション：愛知県での実証実験	名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学/名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部	八木 哲也
	P2-014	陰圧手術室のない当院における新型コロナウイルス感染者の手術のマニュアルの整備	医療法人 社団 医聖会 八幡中央病院	安田 英志
	P2-015	リンクスタッフ会における活動内容の検討～チームから個人へ活動変更して～	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT	佐藤 浩二
	P2-016	臨床検査技師による検体搬送時の感染防止策実施率向上にむけた取り組み	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 臨床検査・病理技術科 感染制御 G	安藤 真帆
	P2-017	鹿児島県離島における感染対策向上加算カンファレンスの取り組み	鹿児島県立大島病院	豊 みのえ
	P2-018	新設された感染対策向上加算への取り組み～地域・行政との連携～	独立行政法人 国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部	西原 寿代
	P2-019	新型コロナウイルス感染症～高齢者施設のクラスターへの初動支援を経験して感じた病福連携の必要性～	医療法人偕行会 名古屋共立病院	三宅喜代美
	P2-020	施設間のラウンド体制構築に向けての取り組み	国立病院機構 旭川医療センター	松永 正美
	P2-021	J-SIPHE を活用した感染対策向上加算地域連携病院間の情報共有方法の検討	千葉大学医学部附属病院 感染制御部/千葉大学医学部附属病院 看護部	漆原 節
	P2-022	地域の診療所から求められる当院の役割～外来感染対策向上加算に係るカンファレンスを開催して～	JA 長野厚生連 南長野医療センター 篠ノ井総合病院	宮野 美幸
	P2-023	行政との協働で展開した COVID-19 地域感染対策の報告	南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 看護部/南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 感染対策室	畠山 国頼
	P2-024	令和4年度診療報酬改定に伴う地域連携強化への取り組み	大阪赤十字病院 感染管理室	西 好美

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-3 13:20~14:20	P2-025	感染防止対策加算連携施設及び高齢者施設における手指消毒薬使用量サーベイランスの有用性に関する検討	長野市民病院 薬剤部/ 長野市民病院 感染対策室	金子 泰也
	P2-026	地域で連携して取り組む感染対策～南那珂地域感染連携ネットワークの設立と成果	宮崎県立日南病院 感染管理科	木佐貫 篤
	P2-027	感染対策向上加算1病院を中心とした茅ヶ崎市内に於ける感染対策地域連携	医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院 感染防止対策室	相原 幸生
	P2-028	新興感染症対応訓練を対面訓練で実施して	独立行政法人国立病院機構東名古屋病院 感染対策室	鈴木 京子
	P2-029	COVID-19 施設内クラスター発生時の訪問指導の試み	医療法人社団 愛友会上尾中央総合病院 感染管理課	白井由加里
	P2-030	外来感染対策向上加算の連携施設としての活動報告と今後の課題	社会医療法人 宏潤会大同病院 医療の質管理部感染制御室	平工加奈子
	P2-031	Web を活用した新興感染症対応机上訓練の成果と課題	国立病院機構 長崎医療センター	中村 みさ
	P2-032	新興感染症発生時訓練の実践報告	鹿児島共済会 南風病院 感染制御室	山路 友美
	P2-033	コロナ禍における新興感染症を想定した訓練への取り組み	医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院	神谷 雅代
	P2-034	新型コロナウイルス感染症クラスター発生時の介入と対策の報告～地域とともに取り組む感染防止対策～	沖縄県立宮古病院	福岡 夕紀
	P2-035	社会福祉施設の感染対策向上に向けた取り組み～研修会後のアンケート調査より考える～	上尾中央総合病院	荒井千恵子
	P2-036	地域の病院・保健所連携で行う高齢者施設支援の取り組み	伊勢崎市民病院 医療安全管理室	後藤 恵

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
<p>P2 グループ 2-4 13:20~14:20</p>	P2-037	日本の野鳥由来腸球菌 <i>Enterococcus faecalis</i> の抗菌薬耐性調査	茨城大学大学院 農学研究科	深山 海維
	P2-038	抗菌薬使用と <i>Streptococcus mitis/oralis</i> 耐性の検討	広島赤十字・原爆病院 薬剤部	岡富 大輔
	P2-039	「外来における抗菌薬適正使用マニュアル」の評価と課題	諏訪赤十字病院 薬剤部/諏訪赤十字病院 感染管理室	田中 文
	P2-040	バンコマイシンの TDM に関するアンケート調査	愛媛県立中央病院 薬剤部	田辺宗一郎
	P2-041	抗菌薬適正使用支援活動と長期的に見た抗菌薬使用動向	弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 薬剤室/弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 感染対策室	花田 和夫
	P2-042	局所灌流療法におけるゲンタマイシン注の血中への移行の検証	医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院	柳川 晴奈
	P2-043	血清アルブミン値より算出したテイコプラニンの推定遊離型濃度の腎機能への影響	関西労災病院 薬剤部	松屋 翔太
	P2-044	外来における抗菌薬使用量の変遷	稲沢市民病院	坂井 直子
	P2-045	タゾバクタム/セフトロザンの当院における使用状況と有効性	兵庫医科大学 感染制御部	中嶋 一彦
	P2-046	看護師へ向けた抗菌薬適正使用の取り組み	群馬大学医学部附属病院 感染制御部	須田 崇文
	P2-047	当院における経口 LVFX の使用量削減への取り組み	医療法人札幌麻生脳神経外科病院 薬局	井須 恭平
P2-048	京都府内 6 施設における外来尿路感染症に対する抗菌薬及び培養採取の実態調査	京都第二赤十字病院 薬剤部/京都薬剤師感染予防研究会	岸本 翔	

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-5 13:20~14:20	P2-049	カルバペネム系抗菌薬供給不安定による抗菌薬使用量及び耐性菌発生率の変化と医師の処方行動変容についての検討	独立行政法人 国立病院機構 金沢医療センター 感染制御部 AST	鬼頭 尚子
	P2-050	バンコマイシン TDM への薬剤師の介入状況	独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部	大月 慎之助
	P2-051	<i>E. cloacae</i> complex の薬剤感受性の動向調査	東京大学 医学部 附属病院 感染制御部	日暮 芳己
	P2-052	抗菌薬適正使用に向けた取り組み	社会医療法人鶴谷会 鶴谷病院 感染制御室	伊藤 鍊一
	P2-053	微生物検査室のない急性期病院における抗菌薬適正使用の取り組み	社会医療法人財団互恵会 大船中央病院 内科/九州大学大学院医学系学府医学教育学講座	金澤 剛志
	P2-054	抗菌薬適正使用支援チーム(AST)の立ち上げからの活動で見た課題	公益社団法人 日本海員掖済会 大阪掖済会病院 AST	徳井 直子
	P2-055	当院における AST 活動の取り組みとその評価	寺岡記念病院 AST	藤井 利加
	P2-056	当院における特殊抗菌薬適正使用に対する取り組み	聖隷福祉事業団聖隷横浜病院 抗菌薬適正使用支援チーム	大坊 佳子
	P2-057	当院におけるカンジダ血症患者に対する AST 活動の評価	医療法人藤井会石切生喜病院 感染制御部	池田 智絵
	P2-058	COVID-19 流行期におけるカンジダ血症に関する調査	琉球大学病院 薬剤部/琉球大学病院 感染制御部	池村 憲明
	P2-059	当院の AUC ガイドにおけるバンコマイシンの TDM 評価	磐田市立総合病院 感染対策チーム	片桐 崇志
P2-060	タゾバクタム・ピペラシリンの使用量と緑膿菌感性率に基づく抗菌薬適正使用支援チームの活動実績評価	青森市民病院 薬剤部	窪寺 俊治	

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-6 13:20~14:20	P2-061	メロペネム限定出荷時の抗菌薬適正使用支援強化	大田記念病院 薬剤課	藤江 良典
	P2-062	NTT 東日本関東病院における AST 活動の評価	NTT 東日本関東病院 薬剤部/NTT 東日本関東病院 感染対策推進室	田中 昌代
	P2-063	菌血症患者における AST 薬剤師の処方後監査とフィードバックによるデ・エスカレーションの検討	信州上田医療センター 薬剤部	水島 淳裕
	P2-064	精神科病院における特定認定看護師が専従業務を行う抗菌薬適正使用支援チーム (AST) 活動と課題	NHO 肥前精神医療センター	橋口 美樹
	P2-065	当院における AST 活動の経過と改善への取り組み	江東病院 薬剤部	千葉 舞
	P2-066	カルバペネム AUD 削減への取り組みと臨床アウトカムの検討	順天堂大学医学部附属浦安病院 薬剤科/感染対策室	成田 久美
	P2-067	がん専門病院における黄色ブドウ球菌菌血症治療のバンドル作成と介入効果の検討	神奈川県立がんセンター 薬剤科	山永 雄介
	P2-068	当院における <i>Staphylococcus aureus</i> の CLDM 誘導耐性率の疫学	東京大学医学部附属病院 感染制御部	藤本 文恵
	P2-069	POT (PCR based open reading frame typing) 法による市中 MRSA の疫学研究 (2020~2021 年)	大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部	中家 清隆
	P2-070	小児病棟にて検出された MRSA の POT 法を用いた分子疫学解析・評価	東京大学医学部附属病院 感染制御部	澁谷 茉優
	P2-071	尿から VRE が検出された患者の対応	JA 長野厚生連佐久総合病院	中澤 友也
	P2-072	カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌保菌者の隔離解除に関する検討	神奈川県立こども医療センター 感染制御室	鹿間 芳明

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-7 13:20~14:20	P2-073	超安定型次亜塩素酸ナトリウム製剤の循環噴霧(以下 循環噴霧)によるCDIの低減について	地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター	橋本 美鈴
	P2-074	当院における <i>Providencia rettgeri</i> の臨床像と抗菌薬感受性	名古屋市立大学大学院 医学研究科 腎・泌尿器科学分野	恵谷 俊紀
	P2-075	入院患者から分離された <i>Klebsiella pneumoniae</i> に対する POT 法応用の試み	近畿大学病院 安全管理部 感染対策室	久斗 章広
	P2-076	SGLT2 阻害薬内服中に発症した片側水腎症を伴う細菌性腎盂腎炎4例の検証	名古屋市立大学大学院 医学研究科 腎・泌尿器科学	永井 隆
	P2-077	<i>Tsukamurella</i> 属菌のアルコール抵抗性に関する検討	三重大学医学部附属病院 中央検査部/三重大学医学部附属病院 感染制御部	永田 恵一
	P2-078	SARS-CoV-2 流行下における A 群溶連菌咽頭炎の発生調査	東京品川病院 感染管理部	清水 沙織
	P2-079	空洞性病変を認めた生後2か月の肺結核の一例	石井記念愛染園附属愛染橋病院	井石 倫弘
	P2-080	病室のシャワー水から検出された <i>Mycobacterium abscessus</i> への感染制御部の取り組み	岩手医科大学附属病院 感染制御部	長島 広相
	P2-081	入院時 COVID-19 PCR スクリーニング検査の意義(陽性、偽陽性例の評価も加えて)	沖縄県立中部病院 感染症内科	椎木 創一
	P2-082	重症化リスク因子のない軽症/中等症 I COVID-19 患者の診療実態及び経口抗ウイルス薬に関する医師を対象としたアンケート調査研究	大阪大学大学院 医学系研究科 感染制御学/大阪大学 医学部附属病院 感染制御部/感染症内科	忽那 賢志
	P2-083	3次病棟の外来玄関における赤外線サーモグラフィと問診による発熱者スクリーニング	東京大学医学部附属病院 総合研修センター	遠藤 清良
P2-084	COVID-19 入院時血液培養陽性3例の検討	静岡徳洲会病院	山之上弘樹	

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
<p>P2 グループ 2-8 13:20~14:20</p>	P2-085	コロナ禍における予定入院患者に対する SARS-CoV-2 PCR 検査の陽性率の推移	琉球大学病院 感染制御部 感染対策室/琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座	西山 直哉
	P2-086	認知症高齢者病棟における COVID-19 クラスターを経験しその経過を振り返る	一般社団法人 藤元メディカルシステム 大悟病院	早田 康治
	P2-087	COVID-19 罹患者の個別性に沿った退院指導実践報告	社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院	小島 康裕
	P2-088	同居家族が COVID-19 を発症し家庭内隔離が困難な場合の就業制限期間の見直しに関する検討	独立行政法人国立病院機構福山医療センター	片山 智之
	P2-089	コロナ病棟でのディスプレイ食器を使わない給食提供	独立行政法人岐阜県立下呂温泉病院 感染対策室	山下由起子
	P2-090	病室配置を活かしたコロナ病棟のゾーニング	独立行政法人岐阜県立下呂温泉病院 感染対策室	山下由起子
	P2-091	グループ健康管理アプリを活用した職員の健康管理～院内の新型コロナウイルス感染蔓延防止に向けて～	医療法人社団愛友会 伊奈病院	篠崎 由佳
	P2-092	フロアを共有した COVID-19 陽性者受け入れ病棟での感染拡大の危険性に関する考察	医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院	住野 深春
	P2-093	地域における COVID-19 対策支援活動について	社会福祉法人 恩賜財団 済生会若草病院 感染防止対策室	高橋 幸子
	P2-094	新型コロナ専用病棟での血液透析実施への取り組み	旭川赤十字病院 ICT	宮崎 寛康
	P2-095	長崎感染制御ネットワークの枠組みを利用した COVID-19 対応支援：地域医療機関に対する実地研修の評価	長崎大学病院 感染制御教育センター	花田沙都子
	P2-096	第7波より見えた新型コロナウイルスワクチン接種の現状	草加市立病院 看護部	荒金 育美

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-9 13:20~14:20	P2-097	COVID-19 患者における内視鏡検査～安全に検査が実施できるための感染対策～	独立行政法人国立病院機構 東広島医療センター	関岡 剛史
	P2-098	職員コロナ陽性判明時のスクリーニング検査の意義の検討	独立行政法人国立病院機構長良医療センター	安江亜由美
	P2-099	精神科病院における COVID-19 の院内感染対策について	三重県立こころの医療センター 感染管理室	澤井あゆ美
	P2-100	新型コロナウイルス感染症陽性者への電話対応における看護師の思い	坂井市立三国病院 看護部	舩井佐奈枝
	P2-101	COVID-19 クラスターにおける発生の要因とケアの改善	上伊那生協病院	有賀美智代
	P2-102	医療従事者が N95 マスクを長時間装着した際に発生した症状に関するアンケート調査	日本赤十字社 長岡赤十字病院 感染対策チーム	川上 朱美
	P2-103	回復期病院での COVID-19 感染症クラスター対応の経験から	道後温泉病院	寺久保尚史
	P2-104	COVID-19 発生による救急外来の感染対策に対する行動変容	医真会八尾総合病院 感染制御チーム	吉本 理恵
	P2-105	オミクロン株流行前後における NEAR 法陽性、LAMP 法陰性症例の検討	高松市立みんなの病院 看護局	石川 美里
	P2-106	神経筋・難病病院における新型コロナウイルスへの感染対策の取り組み	独立行政法人 国立病院機構 箱根病院 感染管理室	治田 弘子
	P2-107	職員への新型コロナウイルス感染症後遺症調査を実施して	鹿児島厚生連病院	秋山 久美
P2-108	地域中核病院における新興感染症発生時の役割～3年間の COVID-19 対応を振り返って～	医真会八尾総合病院 感染制御チーム	前田美保子	

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-10 13:20~14:20	P2-109	コロナ禍での実習生の受け入れと感染対策	公立阿伎留医療センター	長谷川陽子
	P2-110	専門医不在の小規模病院におけるニルマトレルビル/リトナビルの薬剤師による処方支援	医療法人財団厚生会 古川橋病院 薬局	佐々木真理子
	P2-111	入院中に発症した COVID-19 に対する抗ウイルス薬の超早期投与による臨床効果の検討	医療法人 伯鳳会 赤穂中央病院	竹元 あい
	P2-112	当院における新型コロナウイルス検査の実施状況	尾道市立市民病院 中央検査室	森 三郎
	P2-113	当院における COVID-19 感染症病棟より提出された血液培養陽性患者の推移	国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部	薄木 那智
	P2-114	当院で異なる時期に発生した COVID-19 クラスターの原因と関連性について	富山県立中央病院	中村 雅彦
	P2-115	新型コロナウイルス感染症患者に対する理学療法士の活動	鳥取生協病院 リハビリテーション室	西村 溪太
	P2-116	新型コロナウイルス感染症診療における問診票の有用性	江東病院	星 作男
	P2-117	新型コロナウイルスの流行にあわせた当院の検査体制の整備について	江東病院 臨床検査科	星 作男
	P2-118	SARS-CoV-2 PCR 検査陽性が長期間持続し、持続感染と考えられた新型コロナウイルス感染症例	琉球大学病院 感染対策室/琉球大学医学部第一内科	仲松 正司
	P2-119	COVID-19 濃厚接触者の職場復帰前 SARS-CoV-2 PCR 検査実施時期の検討—オミクロン株流行期における取り組み	都立駒込病院 感染制御科/都立駒込病院 院内感染対策室	永田 由佳
	P2-120	COVID-19 第6~8波における当院感染症病床の対応	咸宜会日田中央病院	松田 裕之

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-11 13:20~14:20	P2-121	新型コロナウイルス感染症院内感染における Spike 抗体測定の有用性	董仙会 恵寿総合病院	山崎 雅英
	P2-122	地方中小規模病院における COVID-19 入院患者の背景・加療などについての報告	鶴谷病院 内科	月岡 大吾
	P2-123	新型コロナワクチンの追加接種に対するワクチン忌避に関する横断的調査	聖路加国際大学 公衆衛生学研究所	高松 茜
	P2-124	病院付属の保育園において感染した園児は COVID-19 院内感染の原因となるか	神戸市立医療センター 中央市民病院	土井 朝子
	P2-125	オミクロン株による新型コロナウイルス院内感染が発生した医療機関への福井市保健所の訪問	福井市保健所/福井県福井健康福祉センター(福井保健所)	後藤 善則
	P2-126	精神科病棟におけるクラスター対応から得られた経験と改善に向けた取組	秋津鴻池病院	中川 智代
	P2-127	当センターでの患者及び職員の COVID-19 検査陽性とその影響の評価	南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 感染症内科	宇野 健司
	P2-128	COVID-19 クラスター発生要因分析と課題	朝日大学病院 感染対策室	尾崎 明人
	P2-129	新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 中等症の患者に腹臥位導入の現状～第5波を経験した取り組みを振り返り検証して～	神奈川県立循環器呼吸器病センター 看護部 1南病棟	長野有希子
	P2-130	A 病院における COVID-19 クラスターの発生状況とその対応	独立行政法人国立病院機構 岩国医療センター	上成 敏爾
	P2-131	COVID-19 患者の隔離解除に PCR(Ct 値) を活用して	医療法人伯鳳会赤穂中央病院	勝平 真司
	P2-132	天草圏域における自治体別の新型コロナウイルス感染状況～県庁所在地からの距離による流行時期と感染者数の違い～	上天草市立上天草総合病院 医療安全管理部 感染防止対策室	尾崎かおり

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-12 13:20~14:20	P2-133	複数回の COVID-19 クラスターを経験して～本当に必要な感染対策の見極め～	イムス札幌消化器中央総合病院 看護部	鈴木 さつき
	P2-134	術前 SARS-CoV-2 唾液 PCR 検査から鼻咽頭スワブ PCR 検査に変更となる要因の検討	東京都立病院機構 がん・感染症センター 都立駒込病院 看護部	多田 志穂
	P2-135	コロナ禍における入院時スクリーニング検査の有用性の検討	独立行政法人国立病院機構 四国がんセンター	宇都宮 遼
	P2-136	新型コロナウイルス感染症流行下における面会継続の試み	公益財団法人小倉医療協会 三萩野病院	柏木 恵子
	P2-137	COVID-19 感染症におけるエアロゾル感染対策：病棟内サーキュレーター設置によるクラスター対策の有効性に関する検討	順天堂大学医学部附属浦安病院 医療安全推進センター 感染対策室	秋田 美佳
	P2-138	COVID-19 濃厚曝露職員の曝露後発症率から自施設の就業停止基準の妥当性を検討する	沖縄県立 中部病院	松山 亮
	P2-139	新型コロナウイルス感染症濃厚接触者の罹患リスクに関する検討	大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部	野々瀬 由佳
	P2-140	新型コロナウイルス感染症対策における ICT の役割	公益財団法人 井之頭病院	永岡 知生
	P2-141	COVID-19 の濃厚接触者が陽性となる要因の検討	札幌医科大学附属病院 感染制御部	中江 舞美
	P2-142	COVID-19 治療薬レムデシビルの解熱までの期間の検討	東邦大学医療センター 大森病院 薬剤部/東邦大学医療センター大森病院 感染管理部	安田 寛
	P2-143	4 回の新型コロナウイルスクラスター経験で学んだ対策の成果と課題	医療法人回生会 大西病院 感染制御部	鯨岡 一彦
	P2-144	Multiplex RT-PCR 検査試薬を用いた、当院での SARS-CoV-2 変異株スクリーニング	東京大学医学部附属病院 感染制御部	溝口美祐紀

第3日目 7月22日(土) ポスター会場(1F 展示ホールD)

セッション	演題番号	演題名	所属	演者
P2 グループ 2-13 13:20~14:20	P2-145	TRCReady における SARSCov2 検査の陽性検出時間の検討	静岡徳洲会病院	望月 美孝
	P2-146	COVID-19 発症後経過日数と PCR(Ct 値) の検討	医療法人伯鳳会赤穂中央病院	楨 祥吾
	P2-147	北海道の飲食店における新型コロナウイルス感染対策に関する実態調査	札幌医科大学 保健医療学部 看護学科	秋原 志穂
	P2-148	亜塩素酸水によるウイルス不活化効果と細胞障害作用についての解析	和歌山県立医科大学 保健看護学部	池田 敬子
	P2-149	長崎県 HTLV-1 母子感染防止事業の結果解析	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野/長崎大学病院 検査部	加勢田富士子
	P2-150	発熱に悩んだ時のマルチプレックス PCR 法の活用方法と結果について職員就業管理対応としての有用性	総合病院 岡山協立病院 感染制御部	中村 賀憲
	P2-151	適切な検体採取推進に向けたチェックシートを用いた取り組み	九州大学病院	猿渡 嘉子
	P2-152	FilmArray 呼吸器パネル 2.1 による呼吸器感染症ウイルス・細菌の検出状況	市立三笠総合病院 臨床検査科	伊賀 敏幸
	P2-153	カメラ性能がグラム染色画像解析 AI の細菌判別率に与える影響	高崎健康福祉大学 薬学部 薬学科 地域医療薬学研究室	定方望希人
	P2-154	血液・膿瘍穿刺液培養で原因菌が検出されなかった肝膿瘍の 2 例	大阪労災病院 消化器内科	倉橋 知英
P2 グループ 2-14 13:20~14:20	P2-155	光線力学療法を用いた微生物に対する殺菌効果の基礎的検討	東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学/イムス東京葛飾総合病院	牧野亜樹子
	P2-156	保育士の感染対策に対する認識	大手前大学国際看護学部看護学科	横田 知子
	P2-157	AST の活動に向けて～黄色ブドウ球菌菌血症治療の現状と課題～	静岡徳洲会病院	奥村 仁志
	P2-158	当院におけるプロカルシトニン値と血液培養結果の比較検討	静岡徳洲会病院 検査科	黒田 浩記
	P2-159	障害者支援施設における実行可能な事業継続計画 (BCP) の策定について—新型コロナウイルス感染症クラスターの経験を活かして—	四国大学短期大学部 人間健康科 介護福祉専攻	長尾多美子
	P2-160	手術部位感染対策の臨床効果と費用効果	船橋整形外科病院 感染対策室	山本あゆみ
	P2-161	迅速抗原検査を用いた COVID-19 流行下での合唱音楽ステージの開催	横浜市立大学 附属病院 感染制御部	加藤 英明
	P2-162	高齢者施設の感染症対策力向上のための実地研修の取り組み	NTT 東日本伊豆病院 ICT	黒田 則幸
	P2-163	大学病院における感染対策の現状		私立医科大学病院 感染対策推進会議

講演抄録

理事長講演	〈PL〉
副会長講演	〈PL〉
特別講演	〈SL〉
招請講演	〈IL〉
教育講演	〈EL〉
ベーシックレクチャー	〈BL〉
シンポジウム	〈SP〉
パネルディスカッション	〈PD〉
委員会企画	〈CP〉
合同シンポジウム	〈JSP〉
Pros&Cons	〈PC〉
チームビルディングセミナー	〈TBS〉
特別報告	〈SR〉
第 423 回 ICD 講習会	〈ICD〉
共催シンポジウム	〈SSP〉

理事長講演

PL1

日本環境感染学会の課題とその対応、今後の将来像について

東京慈恵会医科大学 感染制御科

吉田 正樹（よしだ まさき）

日本環境感染学会は、医療関連感染及び環境感染に関する研究の進歩・発展・普及、会員相互の連絡と親睦並びに国際的交流を図り、感染制御の質と安全を向上させることにより、国民の健康増進に寄与することを目的としています。

医療関連感染では、多剤耐性菌のアウトブレイクに対応して感染制御のためのポジションペーパーの発行や医療機関における院内感染対策の一環として医療関係者へのワクチン接種についてのガイドラインの発行、厚労省委託事業「院内感染対策講習会」など、院内感染対策を中心として多くの活動を行ってきました。

また、2011年3月の東日本大震災の後は、避難所における感染対策の支援にも力を入れ、災害時感染制御支援チームが発足しています。2020年2月からの新型コロナウイルス感染症においては、病院のみならず、診療所、高齢者・介護施設でのクラスターの発生が起り、感染対策の重要性が再認識されています。コロナ対策としても、医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイドの発行、高齢者福祉施設従事者への感染対策の講習などを行ってきました。

最近の学会の動向としては、学術集会開催月の変更、施設会員の増設、英文誌（JIC）への参加、三学会合同抗菌薬感受性サーベイランス事業への参加、学会認定専門家制度の検討などが行われている。本講演では、理事長に就任した2019年2月から現在までの出来事を振り返り、学会が抱える課題とその対応について述べるとともに、今後の将来像について述べたい。

副会長講演

PL2

ICNの極（Professionalism）を目指して

東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室

菅野みゆき（すがの みゆき）

ICNとして活動を開始してから20年が経過した。MRSA、結核、針刺しなどの問題が山積する中、ICUでサーベイランスを始め、何より標準予防策や手指衛生を正しく知ってもらうことからのスタートであった。当時は医療安全体制が整備された時期であり、感染管理も安全管理の重要な要素であると言われていたが、年々その役割は増大して揺るぎないものとなり、COVID-19の発生によって感染管理の専門家に対するニーズは当時予測できなかったほどの高まりを見せている。

2023年現在、日本看護協会感染管理認定看護師教育課程の教育目的には、医療関連感染予防のための高度な管理力及び高い臨床推論力と病態判断力に基づき、熟練した看護技術及び知識を用いて水準の高い看護を実践できる能力、看護職に対する指導とコンサルテーションを行える能力、多職種と協働しチーム医療のキーパーソンとしての役割を果たせる能力を育成する、とある。特定行為研修が組み込まれたことにより、これまでサーベイランスを実践しデータから集団の問題を客観的にとらえることに加えて、感染症をみとめた患者への介入ができる能力も備え、感染症を発症した患者の重症化予防、回復を促進させるというところまで活動の可能性が広がっていることは大変素晴らしいと思う。

COVID-19への対応を通してこの3年間は非常に多くのことを学んだ。未知の感染症との闘いは2009年の新型インフルエンザでも経験したが、COVID-19はさらに手強く、これまでの方策や考え方が通用しないことも多かった。自施設内の対応だけでなく、地域で対応する必要があり連携体制の構築が急務となった。手探りの中ではあったが、たくさんの人と協働し、現場との調整を行ってきたことが自身の役割のひとつであったと感じている。しかしながら、振り返ればICNとして役割を果たすための力はまだまだ不足している。

この仕事に携われることに感謝し、さらなるICNの極（Professionalism）を目指していこう。

特別講演 1

SL1

米国における病院非常事態指揮システム (HICS) の運用と医療疫学者の役割

アイオワ大学医学部内科感染症部門¹⁾、米国退役軍人省医療局²⁾後藤 道彦 (ごとう みちひこ)^{1,2)}

大規模災害などの非常事態においては医療機関が果たす役割は大きく、医療機関内部での非常事態に対応した運営と組織外部との連携・調整が重要である。非常事態における組織運営に必要とされる要素は平時におけるものと異なることも多く、また複数の組織の密接な連携にはある程度共通した組織運営手法を全ての非常事態に関わる組織において導入することが望ましい。非常事態指揮システム (Incident Command System: ICS) は 1970 年代に米国で開発された組織運営手法であり、あらゆる組織において非常事態の規模に関わらず適応可能なものとして発展・普及が進み、現在では欧米諸国において組織の種別を問わず非常事態対応の根幹的存在になっている。本講演では、ICS の概要と ICS に基づいた緊急事態対応準備体制の構築を解説した上で、ICS を医療機関向けに適応して米国のほぼ全ての急性期病院において採用されている病院非常事態指揮システム (Hospital Incident Command System: HICS) を紹介し、その中で感染症疫学専門家・医療疫学者が果たす役割を COVID-19 パンデミックにおける具体例を交え解説する。

特別講演 2

SL2

やる気に満ちた、やさしい組織のつくりかた

ビジネス・ブレイクスルー大学 経営学部

斉藤 徹 (さいとう とおる)

社会の変化の中で、なぜ組織は機能しなくなったのか、変化した社会の中で、成功が維持する新しい組織像とはどんな組織か、どんな手順で組織を変革するか、組織論の専門家斉藤先生からお話いただきます。

感染制御は多職種で行うチーム活動であり、それぞれの職種の専門性を活かし、お互いの専門性を認め合って活動することが必要です。また、施設の感染対策を行うには、組織へのアプローチが必須です。特に COVID-19 パンデミックの対応では、組織を動かすのに苦慮した方も多いのではないでしょうか？

斉藤先生は、「僕は、研究者や執筆者としての顔も持っていますが、根っこは起業家であり、経営者です。なので、知と行は表裏一体であるべきで「実践できてなんぼ」と言う考えが根底にあります。」とされています。感染対策も同じ、「実践できてなんぼ」です。

企業と医療施設では、組織の在り方は異なりますが、組織横断的に活動する感染制御チームをどのように創るか、どんなチームが良いパフォーマンスを発揮できるか、組織を変革するにはどうすれば良いか、実践できる感染対策を実現するためのヒントを得られるのではないかと思います。

執筆：鍋谷 佳子 (大阪大学医学部附属病院 感染制御部)

招請講演

IL

The effectiveness of cost effectiveness of an environmental cleaning bundle to reduce healthcare associated infection : a multi-centre randomised control trial

Avondale University, Central Coast Local Health District and Monash University

Brett Mitchell

The hospital environment is a reservoir for the transmission of microorganisms. The effect of improved routine and discharge cleaning on patient-centred outcomes remains unclear. We aimed to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of an environmental cleaning bundle to reduce health care-associated infections in hospitals. The REACH study was a pragmatic, multicentre, randomised trial done in 11 acute care hospitals in Australia. This is the first randomised, multicentre clinical trial to evaluate the effect on the incidence of health-care-associated infections of a cleaning bundle that focuses on routine and discharge hospital cleaning. We introduced the REACH cleaning bundle, a multimodal intervention, focusing on optimising product use, technique, staff training, auditing with feedback, and communication, for routine cleaning. The primary outcomes were incidences of health-care-associated *Staphylococcus aureus* bacteraemia, *Clostridium difficile* infection, and vancomycin-resistant enterococci infection. The secondary outcome was the thoroughness of cleaning of frequent touch points, assessed by a fluorescent marking gel. The intervention was associated reduction in vancomycin-resistant enterococci infections (relative risk 0.63, 95% CI 0.41-0.97, $p=0.03$). The intervention increased the percentage of frequent touch points cleaned in bathrooms from 55% to 76% (OR 2.07, 1.83-2.34, $p<0.001$) and bedrooms from 64% to 86% (1.87, 1.68-2.09, $p<0.001$). Our cost-effectiveness evaluation demonstrated that the cleaning bundle returned a net monetary benefit of AUD\$1.02 million and an incremental cost-effectiveness ratio of \$4684 per QALY gained. There was an 86% chance that the bundle was cost-effective compared with existing hospital cleaning practices. The REACH cleaning bundle was successful at improving cleaning thoroughness, showed great promise in reducing infection and was cost-effective.

環境清拭バンドル (BUNDLE) による HAI の減少とコスト削減に関する効果 : ランダム化された複数病院施設での検証

HAI の減少と削減を目的とした環境清拭バンドルの有効性と費用対効果を検証・評価しました。作業ルーティンと退院時の清掃に焦点をあて、最適な製品の使用、清拭テクニック、スタッフトレーニング、フィードバックによる監査、そして共通言語によるコミュニケーションによるマルチモデルによる REACH バンドル介入です。主なアウトカムは医療関連感染症の発生率の変化でした。2 次的なアウトカムは頻繁なタッチポイントに蛍光マーカーを使用するチェック方法により、職員が高い意識を持ち、適正に清拭が行われたという事です。介入(後)はバンコマイシン耐性腸球菌感染症が減少、浴室や寝室の頻繁なタッチポイントの清拭箇所(範囲)が 55% から 76% に、64% から 86% に増加。費用対効果評価では、REACH 清掃のバンドルは既存病院の環境清拭習慣と比較し 86% という高い確率で費用効果が得られる結果が示唆されました。REACH 環境清拭バンドルは、高い環境清拭プロトコルの徹底性向上、感染症の減少と高い費用対効果が得られた結果となりました。

教育講演 1

EL1

抗菌薬適正使用における看護師の役割

東京慈恵会医科大学附属病院 医療安全管理部門 感染対策部

美島 路恵 (みしま ゆきえ)

抗菌薬の適正使用という抗菌薬の知識が必要と考え、医師や薬剤師の領域であり、看護師にはハードルが高いと思われがちである。もちろん、抗菌薬に関する知識があるに越したことはないが、抗菌薬の知識がなくても、24時間患者の状況を一番近くで観察しているのは看護師であり、感染症看護の視点で抗菌薬の適正使用に看護師が関与する役割は大きいと考える。特に敗血症は抗菌薬の投与が遅くなればなるほど死亡率が高くなるのが複数報告されており、看護師が患者の感染症状をいち早く捉え、観察し、アセスメントして医師へ報告することが抗菌薬の早期投与に繋がり、敗血症による死亡率を低下させることに繋がると考える。また、医療関連感染予防策を講じることで、抗菌薬を投与する病態を作らないことこそが、抗菌薬の適正使用である。そのことから、感染症看護力向上を目指すことが抗菌薬適正使用にも繋がると考え、下記の取り組みが重要であると考え。

- 1) 看護師の視点で発熱の原因検索
- 2) 看護師判断で適切な検体採取
- 3) 菌血症患者の follow up
- 4) アレルギー症状の確認
- 5) 抗菌薬の適切な投与期間の遵守
- 6) 感染症を起こさない看護

抗菌薬適正使用において、積極的に看護師が参画する意義は高いと考えるが、当院においてもまだ現場に十分根付いているとは言い難い。患者の予後改善を目指して今後も取り組みを行っていききたい。

【参考文献】

- 1) kumar A et al : Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med. 2006 Jun ; 34 (6) : 1589-96.
- 2) Ferrer R et al : Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour : results from a guideline-based performance improvement program. Crit Care Med. 2014 Aug ; 42 (8) : 1749-55.

教育講演 2

EL2

WHO 手指衛生自己評価フレームワークの活用方法

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

齋藤 浩輝 (さいとう ひろき)

WHO 手指衛生自己評価フレームワーク (Hand Hygiene Self-Assessment Framework、HHSAF) は、WHO による手指衛生ガイドラインの実践にむけたツールとして開発された。HHSAF は 2010 年に発表されて以降、validate されたツールとして世界各地で使用されている。日本国内においても、日本語翻訳版が公開されるなど、使用している医療機関は徐々に増えているものと考えられるが、本講演では、HHSAF の開発背景、使用状況、実際の活用方法などを解説する。また、関連するセミナーとして日本でも 2020 年から開催されている Train the Trainers in Hand Hygiene に貢献しているメンバー・施設からの事例も紹介したい。

教育講演 3

EL3

これからの AMR 対策アクションプランにどう対応するか

国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター

松永 展明 (まつなが のぶあき)

2023年4月7日、「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (2023-2027)」が閣議決定された。AMR に起因する感染症による疾病負荷のない世界の実現を目指し、AMR の発生をできる限り抑えるとともに、薬剤耐性微生物による感染症のまん延を防止するための対策をまとめたものである。前アクションプランに引続き6分野 (1. 普及啓発・教育、2. 動向調査・監視、3. 感染予防・管理、4. 抗微生物剤の適正使用、5. 研究開発・創薬、6. 国際協力) からなり、目標に沿って具体的な取組を記載するとともに、計画全体を通しての成果指標 (数値目標) を設定している。

主な強化取組として、ヒト分野では、医療関係者等を対象とした生涯教育研修における感染管理 (手指消毒の重要性など) および抗微生物剤の適正使用等に関する研修プログラムの実施の継続・充実、「抗微生物薬適正使用の手引き」の更新、内容の充実、臨床現場での活用の推進が挙げられている。前アクションプランにて、JANIS/NESID 等既存のサーベイランスに J-SIPHE/診療所版 J-SIPHE など加わり、情報基盤体制が整備されてきた現在、薬剤耐性菌対策の骨子である感染対策および適正使用の取り組みを、データを元に地域で協力し展開していく必要がある。

現場での取り組みを支持するための抗微生物薬安定供給の維持、将来に備えた市場インセンティブの導入、ヒト分野に加え、動物、環境分野にも目を向けたワンヘルスアプローチの推進も明記されている。

包括的な AMR 対策アクションプランを受けて、現場はどう対応していくべきか。新規アクションプランを概説しつつ、成果指標をマイルストーンとして、取り組むべき方向性について皆様と共有したい。

教育講演 4

EL4

水回りを清潔に保つ 3 つのルール

順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座¹⁾、順天堂大学大学院 医学研究科 Pandemic Ready共同研究講座²⁾堀 賢 (ほり さとし)^{1,2)}

水のある環境には、水生微生物 (aquatic microorganisms: AM) という湿気を好んで、あるいは不可欠なためにその場に留まり、増殖を繰り返していく微生物が生息している。AM には様々な種類の微生物が含まれており、医療関連感染の制御で重要なものは、細菌 (特にグラム陰性菌) と真菌である。特にグラム陰性菌については、これらの湿潤環境で薬剤耐性遺伝子を相互交換することで薬剤耐性メカニズムを蓄積させていく危険性が指摘されている。またシンク周囲の黒いスポットは真菌であることがほとんどであり、血液系の移植病棟など免疫不全の患者が多数いる病棟においては、真菌の生息を許してはならない。従ってこれらを医療環境から排除していくことは、医療感染症を難治化させる薬剤耐性菌の発生や真菌感染症を防止することに役立つと考えられる。水生微生物を駆逐していくには、3つの基本的ルールがある。

【(1) 水分の除去と乾燥の維持】水生微生物は水分のない環境では生きていくことができないものが多い。従って水跳ねがしにくいデザインのシンクを設置し、換気や空気質 (温度や湿度) を制御し可能な限り乾燥した環境を維持することが重要である。

【(2) エネルギーとなる炭素源 (carbon source) の遮断と足掛かりの除去】微生物の生命活動には、炭素源の存在が必要不可欠である。水廻りに有機物が残存していれば、たちまちのうちに微生物の増殖が始まってしまう。従って定期的な洗浄による有機物の除去が必須である。この際、クレンザーなどの粒子を含んだ洗浄剤を使用すると、陶器のうわぐすりや樹脂の表面に浅く広範囲な傷をつけることになるので、有機物の除去が困難になり被害を拡大させてしまう。従って中性洗剤やアルカリ洗剤の使用が必要である。またスケールと呼ばれる白い沈着物 (通称、カルキ) は、微生物へ異物面を提供し、かつ有機物の沈着を助けるために、これを放置することは微生物が好む環境を放置することになる。定期的に吐水口周囲を分解清掃することが必要である。

【(3) ワンウェイによる微生物の持ち込み (inoculation) の防止】上記 (1)、(2) による AM の駆逐の他に、患者由来の微生物を持ち込まないようにすることが重要である。具体的には、清潔用と不潔用の水回りを分離し、物品や作業がすべてワンウェイを遵守して流れるようにしなければならない。我が国では、清潔と不潔の分離はある程度できているが、ワンウェイによる患者由来微生物の逆流を防止する意識は未だ不足しているようである。本講演では、3つのルールに関する詳細な説明と、実際に当院が経験した薬剤耐性グラム陰性菌のアウトブレイクを通じて、どこに問題があったのか、またどうすれば問題を解決できたのかの実例を合わせて解説する。

教育講演 5

EL5

多職種連携教育—シミュレーション教育を効果的に行うための教育デザイン—

東京医科大学

阿部 幸恵 (あべ ゆきえ)

シミュレーション教育とは、臨地の状況を模擬的に再現した学習環境の中で学習者が体験しながら知識・技術・態度について学ぶ教育である。この教育でのトレーニングは大きくタスク・トレーニング、アルゴリズム・トレーニング、シチュエーション・ベースド・トレーニングの3つに分かれる。

タスク・トレーニングとアルゴリズム・トレーニングは、シチュエーション・ベースド・トレーニングの基盤となるトレーニングである。特定の状況に対応するための基本的な技術を獲得するトレーニングであり、個人の反復練習が必要となる。トレーニングでの指導者の役割で重要なことは、適切なフィードバックと評価となる。

シチュエーション・ベースド・トレーニングは、患者さんやその他状況を提供し、その状況下で実際の現場にいるように体験することである。このトレーニングでの指導者の役割で重要となるのは、実際の現場にいるように学習者がシミュレーションに没入するようなシミュレーション体験中の支援とシミュレーション体験後のデブリーフィングにおける目標に即して学習者が議論しながら学ぶことができるように支援することである。このトレーニングは、個人のスキルの向上のみでなく、同職種や多職種でのチームトレーニングも可能である。本講演では、東京医科大学病院の Infection Control Training Course (ICTC) でのタスクトレーニングとシチュエーション・ベースド・トレーニングの実際を紹介し、シミュレーション教育のイメージ化を図りたい。そして、いずれのトレーニングにおいても、重要となる指導計画であるシナリオデザインでの目標の立て方、実際の現場で起きた状況をシミュレーショントレーニングで再現する際の留意点、デブリーフィングガイドを学習者主体で学ぶ形にするための留意点などについて説明する。

教育講演 6

EL6

J-SIPHE と診療所版 J-SIPHE の活用法

国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター

松永 展明 (まつなが のぶあき)

薬剤耐性菌対策の骨子は、感染対策および抗菌薬適正使用である。感染対策状況を経時的に見える化することで、自施設の PDCA サイクルを回し、水平感染を限りなく減らす必要がある。また、抗菌薬使用状況をフィードバックすることにより、抗菌薬の不必要使用および不適正使用を減らすことは、抗菌薬の選択圧を減らし、薬剤耐性菌増殖の機会を減少させる。

J-SIPHE は、有床の医療機関を対象とし、一定の定義に基づいた感染症診療、抗菌薬適正使用支援、抗菌薬使用、微生物・耐性菌発生、医療器具関連感染、手術部位感染、手指衛生状況などの情報を登録し、グラフや表などで可視化を行う Web システムである。診療所版 J-SIPHE (以下 OASCIS) は、診療所を対象とし、抗菌薬適正使用、微生物・耐性菌発生などの情報が登録できる。いずれのシステムも、グループを作成し情報を共有することが出来るのが特徴である。

J-SIPHE を地域連携で活用する際には、加算 1 施設が中心となりグループを作成し、加算 1/2/3 なし施設の情報を、集計および個別に表示することが可能であり、客観的な評価を元に改善策を立案し、効果の検証が可能である。OASCIS は、有床医療機関、医師会なども、地域連携を推進するために参加し、グループを作成することが出来るため、地域の各診療所とデータを元とした議論を進めることが可能である。実際のシステムを利用しながら、有床医療機関の視点で、地域連携の観点からそれぞれのシステムの具体的な活用法について概説する。

教育講演 7

EL7

医療者のためのアンガーマネジメント・エッセンス

広島大学 大学院 医系科学研究科 医学教育学¹⁾、広島大学 医学部附属医学教育センター²⁾

蓮沼 直子 (はすぬま なおこ)^{1,2)}

アンガーマネジメントが必要な場面はどのようなときだろうか？アンカーマネジメントはコミュニケーションスキルの一つであり、コミュニケーションの場面で必要だと想像できるだろう。職場内での人間関係や多職種間の連携の場面だけでなく、患者対応などもその一つである。アンガーマネジメントの対象となる怒りというのは大きな怒り、激怒のような強い怒りだけではなく、日常生活のイライラやモヤモヤといった感情も対象になる。そう考えるとすべての人に心当たりがあり、すべての人に必要なスキルと言えるだろう。

アンガーマネジメントという言葉はアンガーとマネジメント2つの言葉からなっている。アンガーは怒りのことであるが、マネジメントは管理やコントロールといった意味ではなく、ここでは怒りによって後悔しないことを指す。つまり怒りに任せた暴言や暴力などで後悔することがないようにすることが目的になる。もちろん大きな出来事だけでなく、いつもなら怒らないようなことで怒ってしまった、強く言い過ぎたなども後悔のひとつになる。また、言えなかった、怒るべきだったということも後悔につながるので注意が必要だ。

これらのことから、アンガーマネジメントを身に付けることで、怒りを感じたときにはそのことを上手に伝え、怒らなくても良いような事は怒らずに済む、そんな状態をイメージしていただきたい。怒りについてよく知ることは第一歩であり、怒りについてよく理解できているからこそ、対応ができると考えている。

本講演では怒りについて解説し、参加者個人の感情や行動を振り返りながら、参加者が怒りを理解し、アンガーマネジメントを実践するためのエッセンスを解説する。

教育講演 8

EL8

あるべき世界を作るための社会シミュレーション

慶應義塾大学理工学部

栗原 聡 (くりはら さとし)

この3年間のCOVID-19問題に対して、内閣官房COVID-19・AIシミュレーションプロジェクトに参画し、感染拡散シミュレーションを構築、感染予測や各種政策の実施に対する提言を行ってきた一連の流れを振り返る。感染拡散状況の把握と予測を行うため、乗車則に従う人の行動様式に基づく行動モデルを提案するとともに、これを複雑ネットワーク (Small-World Network) として実環境を模した移動ネットワークを構築し、この上でSEIRに基づく感染拡散シミュレーションを実装した。その結果、提案モデルが一連の感染拡散を高い精度で再現可能であることが分かった。特に第5波の急速な感染収束の主要な要因が移動ネットワークの性質にあることの解明や、シミュレーションならではの、第7・8波における実際の感染者数の予測を行ったことなどについての詳細を報告する。また、シミュレーションが現実を再現できるということは、シミュレーション内で起きていることを分析することで、現実のより深い考察を可能とする。実際に、過去に実施された緊急事態宣言などの各種政策の効果についても考察する。

教育講演 9

EL9

新興感染症に立ち向かう在宅医療

Green Forest 代官山クリニック

○関谷 宏祐 (せきや こうすけ)、関谷 幸世

新型コロナウイルス感染拡大によって、本邦における医療体制の脆弱性が明らかになった。溢れかえる患者に、枯渇する病床、次々と離脱していく医療スタッフなどが救急医療体制の崩壊を招いた。感染拡大の波は、地域医療の最後の砦である在宅医療を飲み込んでいった。比較的落ち着いた患者さんの在宅管理を行ってきた訪問診療医、訪問看護師が、ある日突然急性期医療の最前線に送り込まれることになった。2020年10月、夫婦で開設した在宅医療専門診療所 Green Forest 代官山クリニックも感染症診療の最前線に送りこまれた診療所の一つである。私自身は東京医科歯科大学救命救急センターにて、救急専門医・集中治療専門医である妻が聖路加国際病院集中治療科にて、ECMOや人工呼吸器を必要とする重症コロナ患者の診療に携わって来た。そんな経験から重症患者のトリアージ、中～軽症患者の在宅療養管理、そして感染対策には自信があった。しかし、実際の診療はそこまで甘くなかった。病院では、重症化判断に画像診断が有効であったが、地域医療では画像診断に頼ることが出来ない。また、病院のように空調や換気設備もなければ、ゾーニングもない、防護具に限りがある過酷な現場であった。病院では壁のノズルを捻れば酸素が出るが、地域医療では枯渇する酸素濃縮器の取り合いとなった。このような環境下で、2021年8月から現在に至るまで、医療スタッフが感染することなく300件を超える在宅療養支援を完遂することが出来た。在宅医療で新興感染症に立ち向かうには、必要な情報収集と感染対策が必須になる。在宅医療に移行してから、新しい変異株の情報や感染対策や治療方法のアップデートなど大学で当たり前のように入られる情報が入りにくくなり苦労した。また、医療スタッフの感染リスクという点では、病院より在宅医療の方が高いのではないかと感じた。防護服着脱スキルの習熟度の差や着脱スペースが無い、ゾーニングが困難など様々な要因が挙げられる。今後、新型コロナウイルスや新型インフルエンザ等の新興感染症アウトブレイクに備え、平時から標準的な感染対策の習慣をつけておくことが重要である。また、新興感染症に対峙するにあたって、医療機関や医療スタッフの努力のみでは太刀打ちが出来ない部分がある。行政と医療の両輪で立ち向かっていく必要がある。第8次医療計画にて、新興感染症患者、非感染症患者診療の両立、適切な医療資源(人を含む)の分配が組み込まれることを期待する。

教育講演 10

EL10

エアロゾル発生手技と感染対策

順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座¹⁾、順天堂大学大学院 医学研究科 Pandemic Ready共同研究講座²⁾堀 賢 (ほり さとし)^{1,2)}

エアロゾル発生手技 (aerosol generating procedures : AGPs) とは、操作中に気道からエアロゾルを放出する可能性がある医療処置の総称である。AGPsは、エアロゾル発生リスクが高く、水平伝播のリスクが高い問題がある。AGPsとしてあげられる諷刺的な医療処置は、英国の National infection prevention and control manual (2022年6月刊) では以下のとおりである。a) 覚醒状態での気管支鏡検査 (覚醒気管挿管を含む)、b) 覚醒状態での呼吸吸引を伴う耳鼻咽喉科的気道処置、c) 覚醒状態での上部消化管内視鏡検査、d) 歯科処置 (超音波スケーラー/高速ドリルなどの高速または高周波デバイスの使用時)、e) 喀痰の誘発、f) 気道吸引、g) 気道 (上部または下部) または副鼻腔を通じて、エアロゾルを生成する可能性が高い手術または死後処置 (高速切断/穿孔など)、h) 気管切開術 (挿入または除去) など。しかしながら、AGPsに含まれる対象の手技は、国や国際専門機関によって異なっている。実際に、米国疾病予防センター (CDC) や世界保健機構 (WHO) でも、細部は異なっている。これらの齟齬が起きる原因として、(1) 実際に水平伝播に寄与するエアロゾルの大きさについて定義が未確立であること、(2) どれぐらい吸引すれば感染が成立するか感染濃度がわかっていないために安全域が設定できていないことが考えられる。このため、AGPsについては「概念はあるが、定義が確立していない」という特徴がある。従ってエアロゾル対策も、国や国際専門機関によって若干の幅が存在する。現在推奨されている対策としては、(I) 室内の換気量の増加、(II) 局所排気装置による排出、(III) 空気清浄機による除去となっている。しかしながら、それぞれの規格もまた互いに異なっている。今後のエアロゾル感染経路のメカニズムが明らかになるにつれて、必然的に対策の幅が収束していくものと考えられる。本講演は、各国及び国際専門機関による推奨の際を実例を挙げて解説する。

教育講演 11

EL11 レジリエントなシステムにおける適応キャパシティの拡張

大阪大学 医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部

中島 和江 (なかじま かずえ)

レジリエンスとは環境の変化にうまく適応し機能する(意図した目標を達成する)ことができるシステムの特性を意味する。現代は「VUCA (volatility 変動性—uncertainty 不確実性—complexity 複雑性—ambiguity 曖昧性)の時代」と表現されるが、将来何が起るのか予測が困難な環境において、社会システムやヘルスケアシステムが機能するためには、レジリエンスが必要とされる。医療は元来レジリエントなシステムであり、さまざまな制約がある中で、救急医療、脳死移植、停電や災害時の対応、さらには COVID-19 パンデミックへの対応などにおいてレジリエンスを発揮してきた。

レジリエンスという言葉は、大きく次の4つの意味で用いられている。1) recovery (回復力)、擾乱前の状態にすみやかに回復することのできる能力、2) robustness (堅牢性)、擾乱を吸収し安定動作することのできる能力、3) graceful extensibility (適応キャパシティのしなやかな拡張性)、擾乱に対応できるように適応キャパシティをうまく拡張できる能力、4) sustainable adaptability (持続的適応力)、さまざまな擾乱に対して適応し続けることのできる能力である。医療チームをはじめとする複雑適応系がレジリエンスを発揮するためには、元の状態への回復や想定される出来事に対応できるだけでなく、状況に応じてシステムのネットワーク構造を変え、システムの適応キャパシティを拡張し続ける能力が求められる。

一つの適応ユニット(例えば、集中治療部や病院)が有するリソースは有限であり、その適応キャパシティには限りがある。一つの適応ユニットのキャパシティを超えるような事態に対処するためには、時機を逸することなく適応キャパシティをうまく拡張しなければならない。そのためには「適応キャパシティの飽和リスクの管理」「複数の適応ユニットから構成されるネットワーク」「適応キャパシティ拡張に伴う制約の解消」の3つが必要である。COVID-19への対応では、院内外の境界を越えた絶え間ない調整と連携により適応キャパシティを拡張し、病院の診療機能を維持した。一方、日常診療に目を向けると、予定手術、緊急手術、困難症例、化学療法、栄養管理、急変対応、感染対策等において、日常的にチームが行われている。チームング(チーム化)とは、所属や専門性等が異なり、普段一緒に仕事をしていない人たちが、所属の垣根(境界、バウンダリー)を超えて協働し、即興のチームワークを行うことをいう。

本講演では、COVID-19や日常診療における適応キャパシティの拡張がどのように行われているのかを分析し、医療チームや組織がレジリエンスを発揮するためには何が必要なのかについて検討したい。

教育講演 12

EL12 近年流行したウイルス感染症の診断と感染対策

千葉大学 真菌医学研究センター 感染症制御分野

石和田稔彦 (いしわだ なるひこ)

COVID-19の流行は、様々な感染症の疫学に大きな影響を与えている。呼吸器感染症においては、毎年認められていたRSウイルス感染症の流行が2020年認められなくなったが、2021年には大流行となった。また、インフルエンザウイルス感染症も、2020年、2021年には流行がなかったが、2022年にはA型を主体とした流行が認められた。また、近年ヒトメタニューモウイルス感染症の流行も認められている。呼吸器感染症以外では、2022年にエンテロウイルス属が原因となる手足口病が大流行した。COVID-19の流行下では、SARS-CoV-2の診断法や感染対策に関心が高まる一方、その他の感染症に対する対策が不十分になることが懸念される。本講演では、近年流行が認められたウイルス感染症を中心に、SARS-CoV-2以外の知っておきたいウイルス感染症の診断と感染対策について、お話をさせていただきたい。

教育講演 13

EL13 真菌感染症の院内感染対策

京都大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

長尾 美紀 (ながお みき)

院内感染対策が必要となる主な真菌感染症には、(1) 療養環境での曝露によるアスペルギルス感染、(2) ニューモシスチス肺炎、(3) 本邦ではまだ検出頻度が少ないものの世界で問題となっている *Candida auris* 感染などがある。

(1) 病院内外での建築・改築工事によって院内でのアスペルギルス症の発症率が高くなることが報告されてきたことから、院内で工事や作業がある場合には、Infection Control Risk Assessment (ICRA) と呼ばれる評価ツールを用いて、どのレベルの対策を講じるべきかを検討しておくことが推奨されている。また、昨今では、ICRA も含めて各種工事の着工前に建築前リスク評価 (PreConstruction Risk Assessment: PCRA) を行い、感染対策のみならず、騒音や工事によるインフラへの影響を評価することで患者と医療スタッフ双方の安全を確保する取り組みが求められている。ICRA に基づく評価と講じるべき対策のマトリックスは非常に明快であり、感染対策担当者ではなく、病院の工事担当者でも使用することができるため、関係者への啓発が重要である。

(2) 腎移植患者等を中心にニューモシスチス (*Pneumocystis jirovecii*) 肺炎の院内でのアウトブレイクが報告されている。乳幼児の大部分が *P. jirovecii* の曝露を受けていることなどから、*P. jirovecii* は広く遍在しており土壌など環境中の存在も推察されていたが、最近では、ヒトがりザーバーであり、ヒト-ヒト間で伝播しているという考え方が主流となっている。そこで新規に発症したニューモシスチス肺炎の患者は、飛沫予防策をして周囲の患者への感染を防ぐ必要がある。(3) *C. auris* は2009年に本邦で初めて分離・報告されたカンジダ属菌である。カンジダ属菌はもともとヒトの常在菌であるが、世界的に感染拡大し、CDC や WHO が感染拡大に注意喚起を促している *C. auris* は多剤耐性傾向であり、侵襲性感染症を起こした場合の死亡率が高い。そこで同菌が検出された場合には、接触予防策を行うことが推奨されている。

本講演では、これら3つの真菌感染症の感染対策について考え方と対応の実際を概説する。

教育講演 14

EL14 手指衛生から考える規範適合的行動の条件

日本医師会総合政策研究機構

森井 大一 (もりい だいち)

人がある規範に従うということがどういう状況になれば起こるのか。これは、かなり応用の利く(その分まじめに考える価値のある)テーマである。感染対策に携わる者にとって、手指衛生遵守の問題(=いかに遵守させるかという問題)は避けて通れない(実際には、少なくとも感染対策担当者が避けて通っている、というか、もはや諦めているが)。手指衛生を遵守しなければならないという規範があっても、それを示すだけでは人の行動は、(当然ながら)変わらない。WHOの5の場面を知らない医療者の方が少ないので、不遵守は規範自体を知らないからではない。

確かに、規範に合理性が伴っていることは重要である。合理性には、患者を守る合理性と医療者をトラブルから守る合理性があるが、手指衛生はどちらの合理性もある。しかし、合理性を備えた規範があることは、それを遵守させるにあたっての十分条件ではない。

感染対策にとって、コロナが明らかにした最も重要な事実は、(レベルの低い話で恐縮だが)人は手指衛生行動を遵守しようということだ。これだけでも大発見である。

その一つの仮説と実証としてテレビの報道時間に着目した研究を行った。その結論を抽象化していえば、衛生行動にメディアが一定の役割を果たすということだ。しかし、それをそのままテレビという既存メディアによるものと評価できるだろうか。もしコロナが2000年代初頭以前だったら、同じような劇的な行動変容が起こっただろうか、という思考実験が可能だ。上記研究結果の評価にあたっては、言及されていないSNSの存在をやはり考える必要がある。

振り返れば、同様に「繰り返される悲劇」であった飲酒運転については、2006年に起こった一つの事故が大きな転機となった。この事故以後、飲酒運転はそれ以前とは全く別の次元で絶対的な社会悪となり、飲酒運転の禁止という規範が遵守されるようになった(これを、刑罰法規上の厳罰化による影響だという人が時々いるが、では法定刑は何から何に変わったのかと聞いて答えられた人は一人もいない。実際に、厳罰化は2002年にもされており、その前後で劇的な変化は起こっていない)。既存メディアがあるスキャンダルを大きく取り上げ、個人を袋叩きにするということはSNS登場以前もあったはずだが、長い間飲酒運転は「遵守されない規範」であり続けた。そのため、情報伝達の様式に変化がなければ、2006年の事故があったとしても、飲酒運転の状況は変わらなかった可能性がある。2006年の事故を、社会全体の規範適合性を劇的に変えるほどインパクトのある出来事にしたのは、おそらくSNSという情報伝達様式の登場に伴う炎上現象(SNSによる一種のエコーチャンバー現象)であろう。

そして、それまでお題目の規範に過ぎなかった手指衛生を劇的に変えたのも、「コロナ」という「炎上」ではなかったか。炎上によって我々の規範適合的行動が規定されているのかもしれない。

教育講演 15

EL15 こればっちり！サル痘（Mpox）の感染対策アップデート

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター

石金 正裕（いしかね まさひろ）

サル痘の感染対策は充分出来ているであろうか？サル痘（Mpox）は、オルソボックスウイルス属のサル痘ウイルス（monkeypox virus）による急性発疹性疾患であり、本邦では4類感染症に位置づけられている。1970年にヒトでの感染が発見されて以来、中央アフリカから西アフリカにかけて流行していた。2022年5月以降、欧州や米国等、これまで流行がみられなかった複数の国で渡航歴がなくサル痘患者との疫学的リンクの確認できない患者が確認され世界的な流行となった。世界的な流行を受け、WHOは、2022年7月21日にサル痘の流行を国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public health emergency of international concern：PHEIC）と宣言し、2023年2月9日に開催された緊急委員会においても引き続きPHEICに該当すると判断した。2022年1月1日から2023年3月13日までに、WHOの発表では、欧米中心に110カ国と地域で86,496例の確定例、111例の死亡例（致命率0.13%）が報告されている。日本では、2023年1月以降、海外との接点のないサル痘の症例の発生が増加傾向で、2023年3月24日までに、合計63例が報告されている。これまでのサル痘の主な感染経路は、ウイルスを保有するげっ歯類からのヒトへの感染で、ヒトからヒトへの感染はマレであった。しかしながら、今回の流行は、男性間の性交渉を行う者（Men who have Sex with Men：MSM）における性交渉時の皮膚・粘膜接触による感染事例が多い。サル痘の主な感染対策は接触感染対策と飛沫感染対策である。接触感染対策では、特に皮疹や痂皮、浸出液などは直接的に接触しないように注意する。また、痂皮や浸出液で汚染された衣類やリネンなど、物品を介した感染にも注意する。サル痘が空気感染を起こすことは確認されていないが、麻疹や水痘などの空気感染を起こす感染症との臨床的な鑑別が困難であるため、それらが否定できない間は空気感染予防策の実施が求められる。さらに、海外から、検体採取時の針刺し事故による感染事例が複数報告されていることから、医療従事者は特に検体採取時における感染対策を注意する必要がある。特に皮膚病変の穿刺時の針刺し事故による感染事例が散発されていることから、皮膚病変が固い場合などは、無理に穿刺を行わないことも大切である。確定例のみならず、疑い例の検体採取時にも注意が必要である。本教育講演では、サル痘の感染対策アップデートを行う。正しい知識を身につけ、正しく恐れることが大切である。

教育講演 16

EL16 アウトブレイク調査と介入、日本のFETPの歴史を振り返って

国立感染症研究所 実地疫学研究センター

砂川 富正（すながわ とみまさ）

2023年5月現在、国立感染症研究所に設置されている実地疫学専門家養成コース（Field Epidemiology Training Program：FETP）は、1999年の感染症法施行に遡り、足掛け25年に及び、国内外で発生する新興感染症・大規模感染症（食中毒を含む）等の感染症危機事象を迅速に探知し、適切な対応の実施や予防策の提言を実施可能な基盤の人材の養成を地道に行ってきた。当時、日本を含む世界の多くの国々では、グローバルな感染症の脅威が徐々に身近に実感されるなかで、米国CDCで先んじて開始され、「病気の探偵」という愛称で知られていたEpidemic Intelligence Service（EIS）をモデルとした実地疫学専門家を養成する研修プログラムの構築を模索していた。実地疫学とは、基本的な疫学を用いて、主に仮説の無い、迅速さが必要で、制約の多い現場での、公衆衛生対応を目的として行う実学の一つであり、あらゆる公衆衛生対応に見通しや理論的基盤を与えうるものもある。具体的にはアウトブレイク調査、サーベイランスの実務と評価、疫学研究、健康危機事象に対するリスク評価と対応等を実務（OJT）として従事しながら学び、一定レベルに達することが修了の要件である（日本）。各国で開始されたFETPの研修プログラムとしての国際的な標準化やネットワーク化の動きは急速に進み、現時点でFETPは、160か国以上で実施される国際的ネットワーク（TEPHINET）を形成し、世界共通の概念であるField Epidemiology（実地疫学）の実務を通して相互に協力し合う体制を構築しつつある。その背景として、国際保健規則（IHR）において、各国は公衆衛生上の脅威に対応するコア・キャパシティとして、人口約20万人に1人を指標として実地疫学専門家を配置する必要性が明示され、具体的な目標となった影響は大きい。2023年3月末までに、日本の実地疫学専門家（FETP修了者）は累計で100人を数えるに至った。しかしこの数は、IHRの指標に基づく国内の実地疫学専門家の需要が600人との試算からはかけ離れている。実際に、2020年以降の新型コロナウイルス感染症パンデミックに対して、短期的にはクラスター対応を現場でリードしたり、長期的には国や自治体において実地疫学を通じた政策提言を行う基盤の人材の育成不足が顕著であることが強く感じられた。

日本のFETPとしての最近の独創的なチャレンジには、国立感染症研究所内のみならず、地域の特徴を生かしたFETP拠点での人材育成や、各国で進む研修の多層化導入の検討、研修中のラボや他専門分野の研修などの機会の多様化などが含まれる。これらをOJTの人材育成として成功させるカギは、実地疫学専門家を輩出し、地域や国内を含めて生かしていくシステム作り（institutionalization）と高度な指導の担い手、すなわち教育スタッフの養成・確保であることは間違いない。

教育講演 17

EL17-1 IGRA の基礎知識、感染対策への活用

名古屋市立大学大学院 医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学

伊藤 穰 (いとう ゆたか)

インターフェロン γ 遊離試験 (Interferon-Gamma release assay : IGRA) は結核菌特異抗原である ESAT-6、CFP-10 の刺激によりエフェクター T 細胞から遊離される IFN- γ を指標として結核感染を診断する方法である。これらの抗原は BCG や *Mycobacterium kansasii*、*M. szulgai*、*M. marinum* を除くほとんどの非結核性抗酸菌にはなく、わが国で広く行われている BCG 接種や非結核性抗酸菌症の中で頻度の高い MAC 感染などの影響を受けない。検査キットにはクオンティフェロン®TB ゴールドプラス (QFT-Plus もしくは QFT-4G) と T スポット® TB (T-SPOT) がある。QFT-Plus では CD4⁺T 細胞および CD8⁺T 細胞に作用するペプチドを添加した採血管 TB1 と TB2 と陽性、陰性コントロールの 4 本の専用採血管からなり、それ以前の QFT-3G と比して免疫低下患者での感度の上昇が期待されている。また、判定基準として陽性と陰性の間の判定保留がなくなった。各採血管に血液を各 1ml ずつ採取することが難点であったが、1 本採血後に冷蔵保存して検査センターに搬送後に分注することが可能になっている。T-SPOT は末梢血から単核球を分離し、細胞数を一定になるように調整したのちに測定を行うため、免疫低下患者でも感度が高いとされる。判定保留があり、その場合は再検査が推奨されている。QFT-4G のメタ解析での感度、特異度は 0.94、0.96 で、T-SPOT は QFT よりも若干高いともされるが概ね同等である。IGRA は結核感染してから陽性となるまでに 2-3 か月かかるとされるが、陽性の結果から感染時期の特定はできず、菌陽性もしくは症状を有する活動性結核、症状が出現する前の潜在性結核感染症 (latent tuberculosis infection : LTBI)、結核治療後の陈旧性結核の区別は困難とされる。主に LTBI の評価として利用されるが、繰り返し検査することでの検査値のゆらぎ (陽転、陰転) や若年者など結核感染率の低い集団では陽性的中率が低下するので、結果の解釈には注意を要する。IGRA の感染対策への適用には結核接触者健診と医療従事者の健康管理がある。接触者健診では最優先接触者とされる免疫抑制者や乳幼児などのハイリスク接触者、同居家族・同室者、痰の吸引などの医療行為、換気の乏しい狭い空間の共有などの濃厚接触者では登録直後と最終接触から 2-3 か月後に IGRA を行う。その他の優先接触者では最終接触から 2-3 か月後に IGRA を行う。IGRA の陽性率が高い (例 : 15% 以上) 場合は、健診対象者を拡大し、最終接触の 6 か月後にも IGRA の再検査を実施する。医療従事者の健康管理としては、新規採用職員に対して採用時点 (ベースライン) に IGRA を実施し、呼吸器科医や呼吸リハビリ担当者、救急などの過去に伝搬が起きた部署など結核曝露の高リスク者では定期的 IGRA を検討する。

教育講演 17

EL17-2 IGRA 陽性時の具体的対応について (患者、職員)

千葉大学 医学部 附属病院 感染制御部

猪狩 英俊 (いがり ひでとし)

結核をとりまく事情として、2021 年の日本の結核罹患率は人口 10 万人対 9.2 との結果がでました。新しい時代の結核対策として、日本環境感染学会の学術講演会では「IGRA 陽性時の具体的対応 (患者、職員)」というタイトルをいただきました。具体的場面として、1) 職員の健康診断、2) 職員の接触者健診、3) 患者の接触者健診、4) 結核を疑う場面での検査を設定しました。いずれの場合も検査が目的ではなく、次にくる「潜在性結核感染症 (LTBI : latent tuberculosis infection) の治療を要するか?」という視点で捉えることが重要である。

- 1) 職員の健康診断 いわゆる新採用職員を対象に IGRA を実施した場合を設定します。20 歳代の結核罹患率は極めて低く、既感染率も 1~3% 程度と推定されている。直近の結核患者との接触歴等を聴取する。LTBI の治療対象としない場合が多い。
- 2) 職員の接触者健診 感染制御の業務に関わっているとこの対応が多くなる。陽性が判明した時点では、接触者リストができあがり、保健所等との打ち合わせができています。直近の結核患者との接触歴は、活動性結核を発症するリスクが高く、LTBI の治療にむけた対応を進める。
- 3) 患者の接触者健診 これは前項の職員の接触者健診とセットで実施されることが多い。患者の場合は、活動性結核を発症するリスク (免疫不全、移植、生物学的製剤の使用、血液透析など) を評価することが加わってくる。また、この時点で活動性結核を発症している可能性もある。
- 4) 結核を疑う場面 「結核を診断したこともない」という医療従事者は多い。そのくらい結核患者は少なくなった訳です。そうすると、「IGRA を提出したら陽性結果が返ってきた。」という問い合わせは結構多いのではないかと思います。IGRA は活動性結核の診断の補助、LTBI の診断の補助、で適応をとっています。私個人の見解ですが、IGRA を積極的に使っていただくことに前向きです。感染制御業務に従事するものとして、陽性結果を整理する必要があります。考えられるのは、1. 結核を発症している、2. 過去に結核に感染している、3. 過去に結核の治療歴もある、4. 肺外結核かもしれない、5. LTBI としての治療を積極的に勧奨する、などです。

治療について IGRA 陽性になった場合、次の対応は LTBI の治療です。治療が必要となった時、INH (イソニアジド) による 6 月治療 (3 月延長可能) が公費対象でした。しかし、2021 年 10 月の「結核医療の基準」の一部改正では、INH と RFP (リファンピシン) 併用療法を 3 から 4 ヶ月実施することも認められました。

日本は結核低蔓延国になり、たいへん喜ばしい状況です。With コロナの時代の結核対策では、LTBI 対策は更に重要になってくると考えます。IGRA 検査を正しく実施し、適切に運用していくことはコアとなる部分です。

教育講演 18

EL18 感染症疫学研究に応用可能な方法論

国立国際医療研究センター 国際感染症センター¹⁾、国立国際医療研究センター AMR臨床リファレンスセンター²⁾、
Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp³⁾

都築 慎也 (つづき しんや)^{1,2,3)}

疫学研究においてデータを解釈するために統計解析を行うことは、ほぼ必須の作業と考えて良い。基本となる記述疫学や、分析疫学でしばしば見られる多変量回帰分析などの他にも、感染症疫学研究に応用できる方法論は数多く存在する。こうした手法を適切に利用することで、従来の解析では解釈が難しいデータからも重要な知見が得られることがまあり、近年感染症疫学研究でも統計解析手法は多様化する傾向にある。本公演ではここ数年感染症疫学でも頻繁に使われるようになった方法論に着目し、自他問わず既報を参照しつつ解説することで、初学者にもこれらの手法が親しみやすいものとなることを主眼とする。今回は主に三つの方法論を取り上げる。疾病負荷の定量化、中断時系列解析、差分の差法である。疾病負荷 (Disease burden) という単語は使い勝手が良いため様々な文脈で使われるきらいがあるが、ここでは死亡以外のアウトカムも含めた、その疾患がもたらす総合的な個人・社会への負担を表す。代表的な指標として QALYs・DALYsがあり、それぞれについて先行研究を例に取り説明する。中断時系列解析はランダム化試験が行えないあるいは困難な状況で、特定の介入がもたらす効果を評価するのに適した手法とされ、COVID-19の流行による影響を評価したいと考える研究者が増えたため、ここ2、3年で用いられる機会が激増した印象がある。他の方法論と同じく利点と欠点、使える場合と使えない場合があるためこれを繕く。差分の差法も特定の介入を評価するのに適した手法として、中断時系列解析と同様近年疫学研究でも採用されることが増えて来た手法である。こちらも先行研究から実装例を解説する。

教育講演 19

EL19 中小規模の医療機関における感染症医療人材育成

長崎大学病院 感染症医療人育成センター

古本 朗嗣 (ふるもと あきつぐ)

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行により本邦における感染症専門医療職の不足が顕在化した。感染拡大により感染症指定医療機関や日本感染症学会認定研修施設のみでは患者対応は瞬間に困難となり、規模に関係なく多くの医療機関、更には高齢者介護施設においても非感染症専門医療職。介護職がCOVID-19に対峙しなければならない状況となった。ある程度の規模の医療機関にはICT/ASTが活動し、COVID-19に対する診療・対策が行われているが、200床以下の中小規模の医療機関では専従の感染症専門職は限られており、クラスターも経験しながら診療を継続しなければならない厳しい状況であったことは想像に難くない。一方、世界保健機構は本邦のみならず世界の医療従事者の人材不足の危機を指摘しているが、この危機を緩和するものとして医療専門職連携の教育と実践が重要な役割を果たす革新的戦略として認識されている。新型コロナウイルス感染症流行1年目の多職種連携実践について行われたscoping reviewによると、より包括的で決然とした安全な医療サービスを提供するには多職種の専門性とその重要性が証明され、多職種連携の観点から組織が再構築され、機敏に臨床的に対応できるようにマネジメントされた施設はより有資格者の支援と前線の医療従事者への研修を提供し、互いに安全でダメージのない支援を確実なものとしたと報告しており、多職種連携実践の有効性が示唆されている。本邦では各医療職の感染症専門職が不足しており、その育成にも時間を要するため、地域医療機関における感染症診療・感染対策を強化するには非専門医療職に対して感染症診療・対策に関する多職種連携の教育、実践は専門職不足の課題解決の一つになると考えられる。感染症専門医療職が不在のことが多い中小規模の地域医療機関はそれぞれの地域における役割は大きく、これらの施設では標準的な感染症診療・対策を習得した多職種による医療従事者のチームの育成は必要と考え長崎県への事業の提案を行い、委託事業として「地域医療機関における感染症人材育成事業」を令和4年度より開始した。この事業では感染症診療・感染対策の原則、抗菌薬適正使用支援、COVID-19対策(クラスター対応も)、敗血症患者への初期対応、院内アウトブレイクについての講義、実習(シミュレーションも含む)を通じて各医療職が感染症診療・感染対策に関する言語、概念を共有し、各職種を相互理解し連携しながらその実践ができるようになること、更に近隣の高齢者介護施設への感染対策支援もできるようにすることとしている。令和5年3月末の時点で22施設の医療機関、高齢者施設に研修を行ったが、この多職種連携教育・実践を通じて見えてきた中小規模の地域医療機関における人材育成の課題について述べたい。(非学会協力者 井手昇太郎)

教育講演 20

EL20 COVID-19 最新の治療

埼玉医科大学総合医療センター

岡 秀昭 (おか ひであき)

本講演では5類感染症への位置付けが変わる新型コロナウイルス感染症の軽症者の外来や在宅診療における最新のエビデンスに基づく治療を解説する。ついで、ワクチン接種の影響やオミクロン株への変化により、重症化率はもちろん、重症化の病態も大きく変化している。細菌感染症の合併が当初より増えており、オミクロン株出現以前に確立していた重症化時のステロイド剤投与や生物製剤による免疫抑制療法の実施により慎重な対応も求められている。実際の症例提示をもとに、重症化例の治療法を解説したい。尚、新型コロナウイルスに対する情報の更新は早いこと、また流行状況や公衆衛生上の分類も変化していることから、講演内容の事前抄録提出が難しいこともあり、抄録の内容についてはご留意いただきたい。

教育講演 21

EL21 COVID-19 クラスター発生時における病院・高齢者施設管理の考え方と実際：
DMATの支援経験を通じて

国立病院機構本部DMAT事務局

近藤 久禎 (こんどう ひさよし)

新型コロナウイルス感染拡大の中、病院、社会福祉施設の機能不全に陥る規模の感染が随所で発生した。DMAT事務局は、ダイヤモンド・プリンセス号対応を皮切りにクラスターが発生した全国の550を超える病院・施設に派遣され、災害支援の考え方に基づいた活動を行い、患者及び病院・施設の被害を最小限にとどめ、早期復興に寄与してきた。その結果、第二波までの対応で、早期支援により病院・施設での死亡率を半減することができた。また、札幌第三波対応では、死亡者の76%を占めた病院・施設クラスターに対し支援を実施し、発生した病院・施設で安全な療養環境を整え、受入医療機関の負担を6割減じることができた。このようなクラスター発生施設における死亡は、新型コロナ肺炎の典型的な経緯による死亡だけでなく、恐怖、混乱、システム崩壊により平常の医療、介護が提供できないことによる死亡、職員負担の増加、感染による職員の減少に伴う、需給バランスの崩壊による医療・介護ケアの質の低下による死亡、もともとの状態が悪く何かの侵襲があれば亡くなる状態の患者の死亡（最後の一滴死亡）、新型コロナウイルス陽性者のそれ以外の疾患を原因とした死亡があった。感染拡大防止の支援だけでは不十分であり、被災地の医療機関を支えるために、医療機関等を訪問し、困りごとを聞き取り、必要な支援を調整する、災害時のDMAT活動同様の活動が必要であることが明らかとなった。また、クラスター発生病院・施設では心身ともに多大な負担が職員にかかる。職員の一体感を構築し、達成事項や出口の明示し職員の士気の維持を支援することが重要であった。その為にも、患者の尊厳ある死亡を守るための支援も必要であった。このような活動を通じて、我々は感染拡大防止と医療提供保持のバスターをかけて対応してきた。このバスターが医療提供保持側に大きく傾いたのがオミクロン株対応以降である。沖縄県第7波においては、重症度が低く、要入院患者の肺炎罹患率は低下したが、医療は逼迫した。隔離によるADLの低下と高齢者施設での初期医療提供が適切に行われない中で高齢者の生活不活発病（誤嚥性肺炎等）が原因であった。そこで北海道第8波においてはクラスター発生施設内で個室隔離をしないことでADLを保持し、医師会と連携し初期診療を確保する方針で支援を行った。その結果、我々の介入後に発生した施設においては、介入前に発生した施設に比して入所者全体に占める入院率が1.1%から0.4%に、死亡率が1.2%から0.3%に低下させることができた。このように感染拡大防止に固執せず、ADLを重視し通常の対応を維持することはこのコロナ災害からの出口を示すものと考えられる。DMAT活動の本来の目的は、被災地の医療者に寄り添い、医療機関を支えることにより、防ぎえる死亡、悲劇を低減することにある。新型コロナ感染症対応活動は、将にこのDMATの目的にかなった活動であった。

ベーシックレクチャー 1

BL1 腸内細菌目細菌の薬剤耐性菌を学ぼう（感受性検査の見方と結果の活かし方）

大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座¹⁾、大阪大学医学部附属病院感染制御部²⁾山本 剛（やまもと ごう）^{1,2)}

薬剤耐性菌は、医療環境において感染症の治療を難渋にするだけでなく、感染管理にも大きな影響を与えている。それは、院内環境に限らず市中でも大きな問題となり、我々を悩ませている。特に *E. coli* や *Klebsiella* といった、市中と院内に関わらず出現する、病原性の高い一次的な感染症の原因菌における分離頻度は年々上昇し続けており、ここ数年ではグラム陰性桿菌の特効薬であるカルバペネム系薬を含めた多くの β -ラクタム系薬に耐性を獲得した細菌も分離されるようになってきた。今回は、腸内細菌目細菌の薬剤耐性菌について感受性結果の見方から診断・治療、感染管理に役だてるために必要な情報の整理とその活用方法について学んでいきたい。1) 腸内細菌目細菌について知るグラム陰性桿菌のうち、ブドウ糖を発酵的に分解できる通性嫌気性菌であり、*Plesiomonas shigelloides* を除きオキシダーゼ陰性を示す菌のとして分類され、*E. coli* や *Klebsiella* から *Enterobacter*、*Salmonella* など広く分布している。市中感染を起こし免疫正常者においても感染症を起こすことが大きく問題となる。近年、ゲノム解析の結果、腸内細菌科細菌として分類されてきた細菌の一部が外れることとなった。しかし細菌学の分類が分かれることだけで病原性が変わることはなく、感染対策も変わらないため腸内細菌目細菌として今までと同じように考えることを目的として腸内細菌科細菌から腸内細菌目細菌と名称変更した。2) ESBL 産生菌について学ぶ腸内細菌目細菌のうち *E. coli*、*K. pneumoniae*、*K. oxytoca*、*P. mirabilis* のうち第3世代セフェムに対して耐性を示す菌である。ESBL とは基質拡張型 β -ラクタマーゼのことで、ペニシリン型耐性遺伝子で、その耐性遺伝子はプラスミドと呼ばれるモバイル遺伝子により授受され拡散するスピードが早いのが特徴である。院内のみならず市中感染例でも分離頻度が高く、日本の平均は約 20% 程度分離される耐性菌である。3) カルバペネム耐性菌について覚える腸内細菌目細菌のうちカルバペネム系薬の耐性菌であり、 β -ラクタマーゼであるカルバペネマーゼを産生する菌と、産生しないがカルバペネマーゼ耐性となる菌が含まれる。ESBL と同様に市中感染を起こすが、日本では分離頻度が低く 1 例を持ってでもアウトブレイク対応が必要な場合がある。カルバペネマーゼを産生する菌 (CPE) とカルバペネマーゼを産生しない菌 (non-CPE) を区別する必要がある。カルバペネマーゼは ESBL 同様にプラスミドによる遺伝子の授受を行うことができる。4) 感染管理について適切な対応とは薬剤耐性菌は、標準予防策に加えて接触感染対策が必要になる。どの場面でどの予防策を適用するのか、個室収容が必要か早めに対応する必要がある。どの場面で対応することができるのか感受性結果の解釈から考えていきたい。

ベーシックレクチャー 2

BL2 感染予防のための个人防护具 (PPE) の基礎知識とカタログ集の読み方・使い方—N95 マスクの規格、フィットテスト等を含めて—

独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 過労死等防止調査研究センター¹⁾、一般社団法人職業感染制御研究会²⁾吉川 徹（よしかわ とおる）^{1,2)}

一般社団法人職業感染制御研究会（以下「当研究会」）ではコロナ禍における PPE の需要の増大や適正使用の推進の観点から、2022 年 4 月に新たに『感染予防のための个人防护具 (PPE) の基礎知識とカタログ集 2022 年版』(以下「本書」)を作成し、無料で HP に公開した (<http://jrigoicp.umin.ac.jp/>)。当研究会は 1994 年設立の 30 年の歴史を持つ学術団体である。医療従事者の職業感染予防に必要な研究・教育・啓発を通して広く患者・医療者に貢献する活動を行っている。その活動はエビネット日本版をはじめとする疫学情報収集に始まり、鋭利器材による針刺し・切創予防策、処置に伴う血液・体液曝露予防策、呼吸器系の感染症予防に必要な个人防护具 (Personal Protective Equipment : PPE) 等多岐に及ぶ。現在、約 50 名の個人会員と 21 社の法人会員で構成される。

本書の前身は 2011 年に当研究会が発刊した『个人防护具の手引きとカタログ集』である。2020 年からの COVID-19 のパンデミックに伴い世界各国では医療従事者が COVID-19 に罹患した患者の対応に追われることとなり呼吸器防護や接触感染予防のための PPE の重要性が再認識され、本手引きの改定が切望されていた。

本書は「基礎知識 2022 年版」と「カタログ集 2022 年版」の 2 部構成とし、PPE について最新の関連情報が盛り込まれている。「基礎知識編」では、総説と各 PPE 別の各論に分かれ図表を多用しながら解説を行うとともに、PPE 毎に Q&A のコーナーを設けよりきめ細やかに理解できるように紙面構成した。各論の章は 1) イラストでの PPE 脱着手順の概説の後、2) アイウエア・フェイスシールド、3) サージカルマスク、4) N95 マスク、5) 電動ファン付き呼吸用保護具 (PAPR)、6) ガウン・エプロン・カバーオール、7) 手袋、8) キャップ・シューカバーの構成となっている。COVID-19 で特に関心の高まった呼吸器保護については N95/DS2 マスクの規格、フィットテスト等の解説が充実している。国内で医療用に規格基準が定まっていない PPE については、できるだけ国際的に評価されている基準を引用し解説を加えた。総説では資材が不足した場合の PPE の備蓄・運用の考え方や、労働安全衛生の視点、医学・看護学生等が最低限把握すべき内容として客観的臨床能力試験 (Objective Structured Clinical Examination [OSCE]、いわゆる共用試験) に対応した解説も掲載した。主な略号は一覧にまとめるとともに本書を束ねる上で重要なキーワードについてはできるだけ統一をはかった。

教育用資材はパワーポイント形式 (.pptx) と Acrobat 形式 (pdf) のファイルで当研究会の HP で提供している。個人の学習や施設内での教育に使用する場合は研究会の許可は不要である。

本書の作成に尽力いただいた執筆者の先生方また最新の PPE の情報を提供し内容の充実に協力をいただいた法人会員の皆様、関係者の皆様に感謝したい。

ベーシックレクチャー 3

BL3 日常的な環境整備の基本的な考え方

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター

松澤真由子 (まつざわ まゆこ)

病院環境の微生物汚染は、間接的な二次感染のリスクを高め、薬剤耐性菌等のアウトブレイクの要因となり得る。この事実は環境や医療器材がリザーバーとなり感染拡大が示唆された VRE、MDRA 等のアウトブレイク事例報告により広く認知されるようになり、従来清掃でよいとされてきた環境整備のあり方が見直されてきた。一般に湿潤環境を好むとされるブドウ糖非発酵性グラム陰性桿菌や腸内細菌科細菌であっても、環境表面へ長時間生存することが可能であり、特に手指高頻度接触面への環境消毒は、手指衛生と並び欠かせない感染対策の一つとなっている。

院内で問題となる感染症のうち、主に「接触」することによって伝播する病原体は、適切な手指衛生の実施と防護用具の使用などの、いわゆる接触予防策の実施が肝要である。「手指衛生における 5 つの場面」(Five moments for hand hygiene, WHO。)の一つに「患者環境に触れた後」の手指衛生求められているが、これは環境に残存した病原体が、間接接触によって高率に患者へ運ばれる可能性を反映している。しかしながら手指衛生の遵守率は 100% に及ばず、職種による差異も大きい。適切な環境消毒は、間接接触による病原菌の伝播リスクを低減させ、アウトブレイク抑制に寄与する。間接的接触感染を回避するためには、病院環境のどこに病原微生物が高率に存在し得るかを知り、適切な「拭き方」で環境消毒を行うことが基本となる。また特定の微生物の感染症発生時にはターゲットとする微生物への有効性をもとに、消毒薬を選択する必要がある。一方で入職 1 年目を含むすべての看護師、看護補助者が実施する環境整備においては、方法や薬品選択の簡便さ・分かりやすさも重要であると考えられる。

本講演では、環境において問題となりやすい表面、医療材料等を文献報告による事例から考察し、具体的な環境消毒の知見を示すとともに、ノータッチメソッドとして注目されている紫外線照射装置について自施設の運用経験をもとに紹介する。

ベーシックレクチャー 4

BL4 手指衛生サーベイランス

独立行政法人国立病院機構 下志津病院 看護部

森野 誠子 (もりの もとこ)

手指衛生サーベイランスは、手指衛生の遵守状況を定量評価し手指衛生遵守改善に関するプロセス評価を行うことである。手指衛生の評価指標は複数あり、いずれの指標も単独では十分な評価はできない。WHO 手指衛生自己評価フレームワーク 2010 年の「3. 評価およびフィードバック」には、「3.3 手指衛生遵守の間接的モニタリング、3.4 手指衛生遵守の直接的モニタリング」が示されており、「間接的モニタリング」としてアルコール手指消毒剤等の消費量、「直接的モニタリング」として手指衛生の 5 つの瞬間の直接観察による遵守率、の 2 つが評価指標として挙げられている。手指衛生を評価するためには、現場の改善につながるサーベイランスとなるように、間接的モニタリングと、直接的モニタリングの両方をバランス良く、継続し続けることが大切である。そして、適切なタイミングや頻度で、適切な相手にフィードバックすることが重要である。また現場の改善を促すことが最終目標であるため、数値の正確性にこだわり過ぎず、とにかく始めること、そして現場職員が積極的にサーベイランスに関与することにも大きな意味があると考えられる。当院では、手指衛生サーベイランスは ICT メンバーと看護部のリンクナースで行っている。現場を巻き込んだサーベイランスにはまだまだ多くの課題があるが、まずはできる形でできる人から始め、徐々に無理なく質を向上させながら継続して取り組んでいくことが重要である。当院における手指衛生の取り組み状況を提示しながら、すぐに始められる手指衛生サーベイランスについて考えていきたい。

ベーシックレクチャー 5

BL5 非結核性抗酸菌症のアップデート

慶應義塾大学 医学部 感染症学教室

南宮 湖 (なむぐん ほう)

肺非結核性抗酸菌 (NTM) 症は、難治性の慢性進行性呼吸器感染症であり、近年、本邦でも急激な増加が指摘されている。そして、その根本的な治療が存在しないことから、臨床家を日々、悩ませている。疾病克服のためには、肺 NTM 症の疫学的実態の把握が、重要な第一歩であり、演者は、2014 年に全国の呼吸器学会認定施設にアンケート調査を行った。実施された全国アンケート調査から 1. 肺 NTM 症の罹患率は 7 年前と比較して、約 2.6 倍と急激に増加していること、2. 肺 NTM 症の罹患率は肺結核の罹患率を超えたこと、3. 肺 *Mycobacterium avium* complex (MAC) 症が肺 NTM 症の約 90% を占めることを示し、肺 NTM 症が公衆衛生上、重要な呼吸器感染症であることを明らかにした (Namkoong et al. EID, 2016)。従来、臨床の現場で最も参照されている診療ガイドラインは 2007 年の ATS/IDSA によるステートメント (Griffith et al. AJRCCM, 2007) 及び 2008 年の日本結核病学会/日本呼吸器学会による「肺非結核性抗酸菌症診断に関する指針」(Kekkaku, 2008) であったが、近年、リボゾーマルアミカシン吸入製剤の新規治療薬 (Oliver et al. AJRCCM, 2017) 等の登場や従来 *M. abscessus* と分類されていた菌の中には治療反応性が良好な *M. massiliense* が存在する (Choi et al. AJRCCM, 2013) 等の新たな知見が集積され、この分野においてガイドラインの更新に向けた動きが活発化している。2020 年には ATS/ERS/ESCMID/IDSA によるガイドライン (Daley et al. Clin Infect Dis, 2020) が発行され、日本国内においてもガイドラインの改訂作業が進んでいる。また、心臓外科手術使用時の体外循環用のヒータークーラーユニットや浄水器からも NTM が検出され、院内感染として問題になる事例が海外で報告される。本教育講演では、非結核性抗酸菌症の疫学・病態・診断・治療・感染対策に関して概説を行う。

ベーシックレクチャー 6

BL6 培養検査の精度を上げる！正しい検体採取法

東京慈恵会医科大学附属第三病院 中央検査部

安藤 隆 (あんどう たかし)

培養検査は検体の良し悪しが結果に大きく影響する。検体の採取や保存の方法が不適切な場合、病原菌の検出率が低下したり、誤った解釈を与えたりする恐れがある。本レクチャーでは、培養検査における検体採取のポイントについて解説する。

1. 一般的な注意点

- ・培養検体は抗菌薬投与前の発症初期 (急性期) に採取することが望ましい。
- ・検体採取時は常在菌や消毒薬の混入に細心の注意を払う。
- ・検体採取には丈夫で内容物が漏れることがない滅菌容器を用い、採取部位や目的とする微生物、検体の性状に合わせて適切なものを選択する。
- ・採取した検体は、検体の種類や目的とする微生物に適した温度管理で保存する。一般的には冷蔵 (4℃) で保存するが、例外もあるので注意する。

2. 「血液培養」のポイント

悪寒・戦慄から発熱初期に血液中の菌量が多いとされ、血液培養のための採血はこのタイミングが適している。静脈血と動脈血で検出率に差はなく、通常は左右上肢の静脈から部位を変えて 2 セット採血する。培養ボトルに血液を分注した後、原則的には速やかに培養を開始することが望まれる。やむを得ない場合は室温で一時的に保存可能だが、長時間放置すると菌の検出に影響を及ぼす。

3. 「喀痰」のポイント

喀痰を採取する容器は口が広く、ふたがしっかりと閉まる透明または半透明の滅菌容器を用いる。唾液や鼻汁ができるだけ混ざらないように注意する。唾液が多量に混入してしまうと、口腔内の常在菌にまぎれて病原菌の検出が難しくなってしまう。喀痰は主に患者自身が採取するため、検査の目的や採取方法を患者さんに分かりやすく説明し、協力を得ることが重要である。

4. 「糞便」のポイント

自然排便からの採取が望ましく、膿性または粘性部分があればそこを採取する。採取量が少なく乾燥により病原微生物が死滅する恐れがあるので十分な量を採取する。水洗便所で採取する場合は便器内の貯留水が混入しないようにする。排便ができない場合は直腸粘液をスワブで採取して検査することもあるが、この方法は検出感度が落ちる点に注意しなければならない。

5. 「尿」のポイント

採尿には膀胱穿刺法、カテーテル法、中間尿採取法が用いられる。中間尿採取法は簡便で侵襲性がないため最もよく用いられるが、正しい手順で採取しないとコンタミネーションを起こしやすく、正確な結果が得られないので注意する。導尿バックに貯留した尿や乳幼児に用いられる採尿バックは培養検査には適さない。

6. 「膿・分泌物」のポイント

皮膚や粘膜の化膿性病変には多数の常在菌が存在するため、コンタミネーションを避けることが重要である。皮膚表面を滅菌生理食塩水などで洗浄または清拭してこれらを十分除去し、輸送培地付き滅菌スワブで深部をこすって新鮮な膿や分泌物を採取する。閉鎖性膿瘍の場合には深部の膿瘍辺縁部の膿を注射器で吸引し、スクリュウキャップ付き試験管や嫌気性菌用輸送容器に入れる。

ベーシックレクチャー 7

BL7 押さえておきたい現場のための消毒薬の基本—適正使用を実践するために—久留米大学病院 薬剤部¹⁾、久留米大学病院 感染制御部²⁾○酒井 義朗 (さかい よしろう)¹⁾、内藤 哲哉¹⁾、樋口 恭子¹⁾、森田 真介²⁾、
片山 英希²⁾、三浦 美穂²⁾、渡邊 浩²⁾

「消毒」は医療現場において、すべての医療従事者が院内感染を防ぐために実施する手法である。消毒の定義は「対象物又は対象物の表面等の局所的な部位に生存する微生物を減少させること」であり、滅菌（被滅菌物の中のすべての微生物を殺滅または除去する行為）とは異なり、消毒ではすべての微生物を除去するものではないことを理解しなければならない。消毒において、「消毒薬」を用いる機会が多いが、使用するにあたり、医療従事者は各消毒薬の分類、特徴、作用、注意点を押さえて行うことが必要である。また消毒薬の効果に影響する3つの基本的な要素に「濃度・温度・接触時間」があり、さらに消毒薬による副作用や中毒症状もあり、使用時には適切な防護具等を装着し使用する薬剤もあることも忘れてはならない。医療安全の面においては消毒薬と医薬品の取り違えや誤ったボトルへの詰め替えによる消毒薬の誤飲などが報告されており、適切な使用が行われなければならない。

消毒薬の適正な使用を実践するために、病院内では ICT (Infection Control Team) が果たす役割は重要となる。ICT は医師、看護師、薬剤師、検査技師等のメンバーが協働で感染対策の実施状況を確認するために施設内ラウンドを行う。ラウンド時には消毒薬の使用状況も確認する役目がある。現場での問題点を把握し、現場と ICT が協力し感染対策を推進することで消毒薬の適正な使用が進めることができる。これらは院内感染対策の根幹であり、この消毒薬の適正使用が院内感染を起こさせない方策となる。

本レクチャーでは消毒の押さえておきたい現場の基礎知識から適正使用を実践するための方法までを当院での具体例を交えて講演する予定である。

ベーシックレクチャー 8

BL8 手指衛生の5つの瞬間 (5moments) とは何か

公立大学法人神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター

黒木 利恵 (くろき りえ)

手指衛生の5つの瞬間 (5moments) が初めて提唱されたのは、2009年に世界保健機関 (WHO: World Health Organization) より「発表された「医療現場における手指衛生のための WHO ガイドライン (WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care)」でした。この中に WHO 手指衛生多角的戦略 (The WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy) が含まれています。2002年、米国疾病管理予防センター (CDC: Centers for Disease Control and Prevention) が発表した医療現場の手指衛生のための CDC ガイドライン (CDC. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings) では、アルコール擦式手指消毒剤の使用を推奨する方針が示されました。この流れを受けて、手指衛生に関する多くの研究が行われ、得られた知見を集約した結果が5つの瞬間であり、2009年のガイドラインでした。

WHO 手指衛生多角的戦略には、5つの要素、5つの瞬間、5つのステップがあります。5つの要素とは、1 物品設備、2 研修教育、3 測定評価、4 現場掲示、5 組織文化であり、これは手指衛生を促進するための戦略になります。次に5つのステップとは、1 準備決意、2 事前評価、3 実施結果、4 事後評価、5 計画立案です。これは手指衛生を促進する戦略の進め方です。そして5つの瞬間は、「手指衛生5つの瞬間」であり、直接観察法による手指衛生の測定評価にあたります。さらに、自分の施設の手指衛生の取組みを評価するツールとなり、プロセス指標となるのが、「自己評価フレームワーク」(HHSAF: Hand Hygiene Self-Assessment Framework) です。

手指衛生多角的戦略の中での「手指衛生5つの瞬間」は、医療現場の手指衛生の場面を数多く観察し、5つの場面に集約化したものです。手指衛生の必要な場面を「5つの瞬間」に分類したことで、手指衛生の観察と指導が容易になりました。手指衛生直接観察法により、手指衛生の遵守率を測定できるようになりました。また、医療者への手指衛生の指導では、どのような場面で手指衛生が必要かを伝えやすく、理解しやすくなりました。

このレクチャーでは、「手指衛生5つの瞬間」直接観察法について、確認 (復習) します。そして、自己流直接観察法の実施体験を振り返りながら、手指衛生の促進を目指す大変さや楽しさを共有したいと思います。

ベーシックレクチャー 9

BL9 コロナパンデミックからの PPE に関する教訓

東邦大学医療センター大森病院 感染管理部

塚田 真弓 (つかだ まゆみ)

コロナパンデミックにより PPE(Personal Protective Equipment: 個人防護具)に関する事として、PPE の不足や不慣れた PPE の装着など、現在活躍されている医療従事者にとっては自身が感染する恐れを抱く危機的な状況となった。米国においても PPE 不足は深刻な問題だったようで、Jennifer Cohen によると大きな需要ショックにより、米国内の PPE が枯渇し市場行動拡大されパニックがおきたと述べている。PPE のグローバルサプライチェーンへの深刻な問題も判明しており、我が国でも同様な状態だった。未知の病原体は恐怖から冷静を失ってしまっており、世界中で PPE の争奪戦になってしまった。しかし、その中でも医療は実施しなければならず、限られた PPE で医療従事者への感染防止が可能な PPE を選択、PPE 着脱の教育、PPE の確保可能な時に備蓄など各施設で様々な工夫を進めなければならなかった。その一連を決断する上では COVID-19 における PPE に関する情報収集が必要で、海外の代表的な情報ソースの米国疾病センター (CDC) や世界保健機構 (WHO) など、国内の情報収集としては厚生労働省や国立感染症研究所・日本環境感染学会・職業感染制御研究会などを参考にし、自施設で可能な PPE を活用してきた。COVID-19 においては特に重要な防護具として、呼吸保護具としてサージカルマスク、エアロゾル予防として N95 マスクなどが推奨されている。N95 マスク着用経験が少ないスタッフもおり、フィットテストをおこなって空気の漏れがないか確認し正しく装着させることが重要で定性的フィットテストと定量的フィットテストのどちらかをする必要がある。今回のパンデミックでは行政から支給された N95 マスクもあり、通常使用していたのとは異なり複数の形状の N95 マスクとなってしまう、ただ着用すれば防衛効果が得られるわけではないことも実感した。当院では定量チェックで検証したところ、N95 マスクの種類により漏れ率が異なる事がわかり、スタッフには勤務前や違う種類の N95 マスクを装着するときには定量チェックをするように指導している。PPE 供給不足や不適切な着用防止に対しても対応する必要があった為、日本環境感染学会の医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイドに「COVID-19 確定患者に対する様々な状況における PPE の選択」が公表されており、参考にしながら各施設の状況に合わせた方法を定め教育をおこなうことが重要だった。このような経験をした今だからこそ振り返りをおこない、今後起きるかもしれない新興感染症や変異した COVID-19 などのアウトブレイクなどを見据えながら、PPE 選定・備蓄・教育を見直すチャンスの時期である。

ベーシックレクチャー 10

BL10 知っておきたい環境由来真菌

済生会宇都宮病院 医療技術部 臨床検査技術科¹⁾、帝京大学医真菌研究センター²⁾、帝京大学大学院 医学研究科 医真菌学³⁾○萩原 繁広 (はぎわら しげひろ)^{1,2)}、楨村 浩一^{2,3)}

真菌とは、きのこ、カビ、あるいは酵母と呼ばれ、昔からヒトが広く利用してきた微生物である。環境真菌とは自然界に生息する真菌で、土壌や植物等から大気中に孢子や菌糸が浮遊しており、湿度、温度等一定の条件で室内環境に定着する。病院内では、浴室、シャワーヘッド、洗面所、トイレ、汚物処理室などの湿度が多いところに「カビ」が発育しやすい場所であり、アスペルギルス属、ペニシリウム属、エキソフィアラ属、クラドスポリウム属、ロドトルラ属およびフサリウム属等が分離されている。病室内の比較的乾燥している場所であるが、エアコンの吹き出し口および、カーペット等に定着しやすく、アスペルギルス属、ペニシリウム属、およびクラドスポリウム属等が分離される。その一部が、病原真菌として、ヒトに定着・感染し健康障害や致命的な真菌症に関与していることが知られている。家庭などでは、エアコン等に繁殖したトリコスポロン アサヒイなどを吸入し、アレルギーを起こす夏型過敏性肺臓炎を引き起こすことが知られている。一方、気管支拡張や慢性副鼻腔炎の患者は、真菌によるアレルギー疾患として、アレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM)、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA)、真菌感作重症喘息 (SAFS)、アレルギー性真菌性副鼻腔炎 (AFS) などの罹患例が知られている。また、白癬患者から剥離した皮膚からバスマット等を介して増殖したトリコフィトン属などの二次感染やそれを吸入したことによるアレルギー性気管支炎なども注意が必要である。免疫抑制患者や結核感染等で肺に空洞病変がある患者では、アスペルギルス属、ムーコル目、スケドスポリウム属、フサリウム属などが定着・感染し、肺真菌症や血流感染が報告されている。また、有機物に富んだ塵埃よりクリプトコックス ネオフォルマンズが分離されており、それを HIV 感染症患者等の免疫抑制者が吸入することによる、肺クリプトコックス症、クリプトコックス血症やクリプトコックス髄膜炎が報告されている。近年、抗真菌薬耐性菌があり、アゾール系薬耐性のアスペルギルス フミゲータスやカンジダ アウリスが世界で問題となっている。その他の真菌では、ロメントスポラ プロリフィカンス、スケドスポリウム属、フサリウム属およびムーコル目では、治療効果が見込まれる抗真菌薬が少ない菌種もあり感染症を発生させないことが重要であると考えられる。そのような深在性真菌症に関して、WHO は、研究開発および公衆衛生活動の指針となる真菌病原体リストを発表した。検出真菌を重要な優先度群、高い優先度群、中等度優先度群とされ、罹患率や死亡率の高さや耐性率をもとに示されており今後注視する必要がある。病院環境に関連する真菌は、自然環境由来のもの、患者由来のものがあり、真菌の性質などを踏まえた上で適切な環境整備が重要である。

ベーシックレクチャー 11

BL11 確認しよう、薬剤感受性検査結果の読み方

千葉市立海浜病院 臨床検査科

静野 健一（しずの けんいち）

薬剤感受性検査は、起病因菌に対し抗菌薬治療を実施する上で欠かすことのできない重要な検査である。測定方法は、主に微量液体希釈法（自動機器による簡易法）が使用される他、薬剤ディスクを用いたディスク拡散法、ディスク拡散法を応用しストリップに濃度勾配を作製した Etest 法が用いられている。

微量液体希釈法、Etest 法は最小発育阻止濃度（minimum inhibitory concentration；MIC）を測定し、対象菌に設定されたブレイクポイント（breakpoint；BP）をもとに、感性（susceptible；S）、中間（intermediate；I）、濃度依存的感性（susceptible-dose dependent；SDD）、耐性（resistant；R）などでカテゴリー判定が行われる。一方、検査結果の報告方法によっては解釈に困る場合があり、「報告された MIC 値の横に S、R と記載されていないのだけどどうしてなのか。使用してもよいのか」、「MIC 値が $\leq 1\mu\text{g}/\text{mL}$ と低いのに R となっているのはどうしてなのか」、「使用したい薬剤の報告がないのだけどどうしたらよいか」、などの問い合わせを受ける場合がある。臨床医が解釈しやすい報告方法の構築は近年推奨されている診断支援（diagnostic stewardship；DS）の 1 つといえるが、各検査室により測定結果の報告方法に差があり、前述のような疑問が生じているのが現状と言える。

本講演では、国内で行われている薬剤感受性試験の方法と特徴について概説するとともに、事例をもとに基本的な結果の読み方を解説できればと考えている。

ベーシックレクチャー 12

BL12 感染制御担当者が知っておくべき法律

三重大学 医学部附属病院 感染制御部

田辺 正樹（たなべ まさき）

世の中の様々なルールの上延長線上に法律がある。感染症対策は医療分野の中でも法的規制が重要な分野の一つである。感染症関連の法律には、感染症発生届・感染症指定医療機関制度などを定める 感染症法、医療提供施設・立入検査・院内感染対策などを定める 医療法、定期接種・臨時接種などを定める 予防接種法、感染対策向上加算など診療報酬を定める 健康保険法、食中毒への対応などに関わる 食品衛生法、医薬品の承認などを定める 薬機法、従業員保健などが関わる 労働安全衛生法、新興感染症対策を定める 新型インフルエンザ等対策特別措置法 など様々なものがある。

本講演では、法律・通知の構成・読み方・調べ方、主な感染症関連法規について概説する。また、新型コロナウイルス感染症の流行を受け、2022 年 12 月に改正された 感染症法 や 6 事業目として医療計画に新たに追加された「新興感染症等の感染拡大時における体制確保」など、感染症関連法規の最近のトピックスについて紹介する。

シンポジウム 1

SP1 院内感染ガイドライン

座長のことば

佐々木淳一（ささき じゅんいち）

慶應義塾大学医学部救急医学

吉田 正樹（よしだ まさき）

東京慈恵会医科大学 感染制御科

医療機関における院内感染対策の質向上のための研究（厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業）において、一般社団法人日本環境感染学会と連携し、新興再興感染症の感染対策を加味した院内感染対策ガイドラインを作成している。研究代表者として吉田正樹が担当し、大毛宏喜先生、松本哲哉先生、三嶋廣繁先生、満田年宏先生、森兼啓太先生、柳原克紀先生、四柳 宏先生に研究分担者をお願いし、1. 病院感染対策の組織作り、2. 手指衛生・隔離予防策（手指衛生、標準予防策、感染経路別予防策）、3. サーベイランス・病態別感染対策については、サーベイランス、人工呼吸器関連肺炎防止、カテーテル関連血流感染防止、手術部位感染防止、尿路感染防止、腸管感染防止、4. 病原体別感染対策としては、結核対策、呼吸器感染対策、耐性菌感染対策、新興感染症対策、ウイルス感染対策、新型コロナウイルス感染症、5. 感染症と病院環境整備、6. 中小病院・高齢者施設での感染対策、7. 外来・診療所における感染対策、8. 救急領域における感染対策、9. その他の項目として、抗菌薬適正使用、アウトブレイク時の対応、ワクチン、職業感染対策、医療廃棄物関連、感染症法、ICU/NICUでの感染対策、歯科口腔外科領域での感染対策、流行性角結膜炎の感染対策など項目に分けてガイドラインを作成している。

今回は、このガイドラインを周知するために、シンポジウムを開催し、三嶋廣繁先生には抗菌薬適正使用を、柳原克紀先生には耐性菌感染対策をご講演頂き、研究協力者の佐々木淳一先生には救急領域における感染対策、村上 馨先生には歯科口腔外科領域での感染対策、林基哉先生には感染対策に必要な病院内の換気についてご講演をお願いした。

今後、日本環境感染学会としては、院内感染対策ガイドライン委員会を立ち上げ、学会としてのガイドラインとして充実を図りたい。

シンポジウム 2

SP2-1 中心ライン関連血流感染：国内外情報アップデート

山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

森兼 啓太 (もりかね けいた)

中心ライン関連血流感染 (CLABSI) は、発生すると敗血症から多臓器不全へと至る可能性のある重大な病態であり、その治療に要する費用も小さない。医療関連感染の代表的な一つであり、医療の発展とともに中心ライン (CVC) の使用機会も増加して CLABSI の発生も増加してきた。その一方で、CLABSI をはじめとする血管内留置カテーテル関連血流感染を防ぐための対策が標準化されてきており、アメリカでは疾病対策センターが集中治療医学会などと共同で起草したガイドラインが 2002 年に発行され、2011 年に改訂されて医療現場に普及している。2017 年には小改訂され、CVC の皮膚刺入部の保護に用いる抗菌素材の使用がより強く推奨された。

このような動きにより、CLABSI の発生は着実に減少しつつある。CLABSI の発生状況を継続的に調査する全国的サーベイランスシステムである全米医療安全ネットワーク (NHSN) のデータでは、CLABSI が着実に減少してきており、1,000 カテーテルあたり 1 件を下回る「まれなイベント」となりつつある。

さて、2020 年初頭からの COVID-19 流行によって医療現場は大きな影響を受けた。医療従事者は多忙を極め、感染して欠勤する者も続出し、本来行すべき感染対策の遵守度が低下する要因となった。その流行中の CLABSI 発生状況に関する様々なデータが発表されているが、これまでの着実な CLABSI 減少に歯止めがかかり、むしろ増加に転じたという見方もできる。

日本では、本学会の委員会活動として 2009 年に開始した CLABSI サーベイランスが徐々に定着し、そのデータや各種ガイドラインに基づく CLABSI 防止対策が効果を現しつつある。CLABSI も 1,000 カテーテル日あたり 2 件を下回り、アメリカの状況に近くなりつつある。一方、COVID-19 の流行によって病院の感染対策担当者は日々の感染対策実務に追われ、サーベイランスの実施を中断せざるを得ない施設もあったと思われる。

COVID-19 の流行が落ち着きつつある今、CLABSI などデバイス関連感染の防止という、医療関連感染の基本的な事項の重要性を再確認したい。

シンポジウム 2

SP2-2 ハイリスク病棟のサーベイランスと低減策

順天堂大学医学部附属順天堂医院 感染予防管理部 感染予防対策室

小松崎直美 (こまつぎき なおみ)

当院では 2010 年 4 月より全病棟対象の中心静脈カテーテル関連血流感染 (CLABSI) サーベイランスを実施している。一般的に全病棟対象サーベイランスは、時間と労力のわりに得られる効果が少ないと考えられている。ハイリスクである集中治療部門などのターゲットサーベイランスは、ICN の作業効率を考慮すると効果的である一方、延べカテーテル使用比は低い感染率が高い「潜在的なハイリスク病棟」を見落とす可能性がある。当院では、これらの課題を克服するために電子カルテに入力されたデータの二次利用と、AST による感染症コンサルテーション業務から血流感染症例を抽出することで、データ収集に費やす時間を大幅に削減できた。これにより、一般的にハイリスクといわれている集中治療部門以外のエリアにおいて CLABSI 発生率が高い「潜在的なハイリスク病棟」を把握することが可能となった。

これらの病棟は、NHSN が公表している同タイプのデータと比較し、カテーテル使用比あるいは感染率が 90 パーセンタイル値を上回る病棟は、潜在的なハイリスク部署として「重点部署」と設定している。

介入方法としてのポイントは、病院組織にとって最重要課題や問題点をどのように改善していくか戦略を立てることが重要である。まず、「重点部署」を把握したあと、院内の感染対策委員会で病院幹部に報告し、「重点部署」として介入する旨の了承を得た後、関連診療科および当該病棟師長へ報告した。そして「重点部署」となった関連診療科と病棟、感染対策室の三者で 1~3 か月ごとに定期ミーティングを開催した。ミーティングでは、サーベイランスで得られたデータや感染症例の患者情報を基に、三者で確認していく過程の中で、業務手順や感染対策のプラクティスの問題点や課題が明らかになった。これらをガイドラインに準拠した CLABSI ケアバンドルとして改善対象に設定し、関連診療科と当該病棟が共に日常業務管理の一環として改善に取り組めるよう、教育担当者を決めた。

サーベイランスは、感染率の数値を低下させるアウトカム評価に着目しがちだが、プロセス評価として感染防止効果の高い対策であるケアバンドルの遵守が重要だと考える。CLABSI ケアバンドルの実施は、日常的看護ケアのプロセス評価につながる。ケアバンドル遵守状況をモニタリングするためには、日々の記録に漏れがないよう院内の情報センターや看護部など他部門との連携・調整が必要となる。ICN は、現場スタッフが業務に感染防止策を落とし込み、全職員が同じ対策ができるよう支援することが重要である。

シンポジウム 2

SP2-3 コロナ禍で見た血液培養採取の問題と改善策

大阪大学医学部附属病院 感染制御部

太田 悦子 (おおた えつこ)

新型コロナウイルス感染症の流行期、世界的に血流感染が増加したとの多数の報告がされた。多くは、血液培養採取時の汚染が疑われる(コアグラゼ陰性黄色ブドウ球菌など)起炎菌による血流感染であった。当院でも同じく血液培養汚染率がコロナ感染症の流行期に増加した。当院の特徴的であったのが、高度救命センターでの血液培養における検出菌として、Cutibacterium acnes の増加であった。当院では、血液培養日数が当時7日間であったが、検出タイミングとしては比較的早期に検出されていた。コアグラゼ陰性黄色ブドウ球菌の検出も増加したが、Cutibacterium acnes が増加している原因がわからなかった。高度救命センター初療室では、搬送全患者における血液培養採取が決められていた。また、初療では、コロナ以前より体液曝露のリスクを考え、長袖ガウンを着用していた上に、コロナ禍の対策として、挿管・抜管に備えてN95マスクの着用、フェイスシールドの着用がされ、重装備のPPEを着用していた。そのため、診療にあたっている医師は、発汗していることが多いという状況であった。Cutibacterium acnes は偏性嫌気性菌であり、毛包内に比較的多く生息し、皮脂を栄養としている。そのため、汗と共にCutibacterium acnes が毛包内から放出されると考えられ、PPEの重装備による発汗量の増加が何らかの影響を及ぼしていると想定した。初療終了後の医師の汗、手指、手袋1枚目、2枚目の培養検査を実施した。結果としては、すべての検体からCutibacterium acnes が検出された。結果を現場医師、看護師と共有し、採取した医師のPPE装着前からの行動を確認したところ、PPE装着前の手指衛生は実施されておらず、初療受け入れ準備のためのPPEを早い段階で装着していたことが分かった。また、血液培養採取時に滅菌手袋を装着する際には、手指衛生をせずに1枚目の手袋の上に滅菌手袋を装着していた。改善策として、滅菌手袋前の手指衛生の実施、消毒前のアルコール清拭による皮膚の清浄化を提案した。その後、血液培養採取のため器材のセット化を部署にて実施され、使用器材を統一化された。検出結果や対策の確認の結果を計3回フィードバックし、Cutibacterium acnes の検出率は低下した。今回のCutibacterium acnes の増加の原因は明確ではなかったが、想定された原因から、改善策を実施したことが、Cutibacterium acnes の検出率の低下に繋がったと考えられる。まずはモニタリングを行い、アラート発生時には、現場スタッフと一緒に問題について検討することが問題解決には重要であり、且つ一度の介入ではなく、継続的な介入の効果を実感することができた。

シンポジウム 2

SP2-4 CLABSI 感染対策における PPE どう使う？

自治医科大学附属さいたま医療センター

水上由美子 (みづかみ ゆみこ)

血管内留置カテーテル感染は医療関連感染の中でも患者の予後に影響を及ぼす重大感染症である。その原因はカテーテル挿入時の汚染とカテーテル使用中の汚染の2つである。今回はCLABSI (Central line-associated bloodstream infections: 中心静脈カテーテル関連感染) 予防策に必要なそれぞれの場面のPPE (Personal Protective Equipment: 個人用防護具) について各種ガイドラインを参考に考えてみたい。挿入時のPPEとしては、2011年にCDC (Centers for Disease Control and Prevention: 米国疾病予防管理センターが公開したGuidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections) に記載されているマキシマルバリアアプリケーションが有名である。マキシマルバリアアプリケーションとは、最大の防御(滅菌ガウン、滅菌手袋、キャップ、サージカルマスク、全身覆う滅菌覆布)であり、推奨度はカテゴリー1Bと高く、他のガイドラインでも高い推奨度であり、実施が必須であることは異論がないと思われる。次に、カテーテル使用中の感染予防であるが、PPEが必要な場面はドレッシングの交換、輸液作成、輸液接続時である。ドレッシングの交換時のPPEは清潔手袋または滅菌手袋の装着がカテゴリー1Cで推奨されている。最後に輸液作成と接続時のPPEである。2020年に始まった新型コロナウイルス感染症のパンデミックによりPPEの購入が制限されたため、輸液作成と接続時の未滅菌手袋を抗がん剤以外使用中止とした。しかし、輸液作成と接続時の『直前』の手指消毒を徹底することで中止後も感染率に変化はなかった。そこで、ガイドラインの輸液作成と接続時の手袋について、勧告の背景を踏まえつつ考えてみたい。

シンポジウム 3

SP3-1

手指衛生の直接的モニタリング：

WHOの「手指衛生の5つの瞬間」と「直接観察法」の正しい理解と実践をめざして

国立病院機構 下志津病院 感染症内科

鈴木 由美 (すずき ゆみ)

手指衛生モニタリングとは「職員による手指衛生行動を定量評価すること」であるが、その最終目標は「患者に生じる医療関連感染を減らすこと」である。モニタリング方法には「直接的モニタリング」と「間接的モニタリング」があり、最近ではこれらを組み合わせた、もしくは他の機能も追加した様々な電子システムも開発されている。しかしいずれの方法にも長所と短所があるため、複数の方法でモニタリングすることが推奨されている。

この最適な方法は、各施設や国の状況により異なる。例えばアメリカでは個室療養が基本であるため、入退室時の手指衛生が標準とされ、これをモニタリングするための電子機器が多くの施設で導入されている。しかし日本の病院は多床室が多いため入退室時だけのモニタリングでは不十分になり、電子モニタリング機器を導入できる施設はまだ少ない。このため現状では、多くの施設にとっては「直接的モニタリング」として「手指衛生の5つの瞬間」の直接観察、「間接的モニタリング」としてアルコール手指消毒剤の消費量調査、の2つを組み合わせることが現実的である。

現在国内では「各施設なり」の独自の方法で直接観察を行なっている施設が多く、WHOのガイドライン通りに実践している施設は、まだまだ少ないと思われる。その主な理由は、ガイドライン本文や各種ツール類が英語、教育動画の会話がフランス語であるため、「直接観察法」についてのみならず、基本となる「手指衛生の5つの瞬間」についても、詳細な内容まではなかなか理解しにくいと考えられる。

2020年1月に、スイス・ジュネーブ大学の講師陣によるWHO手指衛生多角的戦略による指導者育成セミナー (Train the Trainers in hand hygiene : TTT) が国内で初めて開催された。受講生は、ガイドライン作成時の中心メンバーでもあった講師陣から直接、対面でWHOの「手指衛生の5つの瞬間」と「直接観察法」について学ぶことができた。ここでは、ロールプレーを用いたグループワークや、全国から集まった感染対策担当者がこれまで「各施設なり」に実践してきた直接観察とWHO法との違いについての議論、そしてこれらに対する講師陣からのコメントを通じて、理解を深めることができた。

現在、受講生の一部は、日本人による日本人のための同様のセミナー (TTT-Japan) の講師として活動している。活動の一つとして、2022年度には「日本語版の教育動画」を作成した。動画は、実際の病棟を使って講師陣が演出・出演しただけではなく、手本となるWHOの動画の内容をふまつつも、日本で誤解されやすい場面については、より理解しやすくなるように、シナリオの内容を工夫するなどして作成した。

本シンポジウムでは、作成した動画の一部をご紹介しますながら、みなさんと一緒に、「国内における手指衛生の直接的モニタリング」について議論したい。

シンポジウム 3

SP3-2

ナッジを活用した手指衛生アドヒアランス向上の取り組み

市立豊中病院 感染対策室

○鈴木 徳洋 (すずき のりひろ)、赤瀬 望

医療関連感染を防ぐ上で手指衛生が重要であることは周知の事実である。しかし、医療従事者はその事実を知っても、医療従事者が医療関連感染に遭遇するケースが少ない場合は、手指衛生を実施するという行動を起こし、それを維持していくことは非常に困難である。

当院においても、それは例外ではなく現在も様々なアプローチを試行しながら手指衛生アドヒアランスを向上させるべく取り組んでいる。当院において、これまで実施してきた取り組み、および、ナッジを活用した手指衛生改善の取り組みについて報告する。

ナッジ (Nudge) とは、「肘で小突く」「そっと押して動かす」という意味がある。人間の必ずしも合理的でない行動を理解し、選択肢を奪わずに環境を整えることで、本人や社会にとって望ましい行動をするように、そっと後押しする手法である。

ナッジを設計するにあたっては、まず、手指衛生の行動プロセスを分解し、行動変容のボトルネックとなっている部分を分析していく。その後、EASTというフレームワークに基づいてナッジを設計していくが、これは、Easy (簡単)、Attractive (魅力的)、Social (社会性)、Timely (タイミング) といった4つの要素に沿って考えていく。

ナッジを活用する上でポイントとなることは、実施するアイデアも重要だが、それ以上に行動変容のボトルネックとなっている部分を探し、分析していくことが重要である。以上のことから、対象に共感することで、より行動変容につながるアイデアが出せるのではないかと考え、現在は、デザイン思考にナッジを組み合わせ、改善の取り組みを行っている。ナッジを活用し、手指衛生の実施を「そっと後押し」することで、コロナの流行に左右されず擦式手指消毒アルコール使用量および手指衛生実施率ともに上昇傾向にある。

現在、院内公募により手指衛生推進プロジェクトを実施しており、そのプロジェクトにおけるCNICの役割として、プロジェクト参加部署が主体的に行動できるよう、進捗管理のサポート、部署の状況分析のサポート、改善案を形にすること、データ処理や資料の作成を行っている。これは、プロジェクトチームが改善案に至る過程を大事にしており、その過程で必要な雑務についてはCNICが請け負うことでプロジェクトチームの負担軽減に努めている。

これまででは、部署単位でのアプローチを主に実施してきたが、今後は、個人レベルへのアプローチも加え、病院全体として行動変容を促していきたいと考える。

シンポジウム 3

SP3-3 現場とともに進める手指衛生の改善

藤田医科大学病院 医療の質・安全対策部 感染対策室

○中川 雅貴 (なかがわ まさたか)、西田 梨恵、本田 仁

【はじめに】手指衛生は感染を防ぐための標準予防策で、基本的かつ重要な対策である。当院では WHO が推奨する手指衛生の 5 moments を原則として啓蒙活動を実施しているが、個人でタイミングの解釈に相違が生じており、直接観察法においては自己、他者評価が常に乖離している状態であった。そこで、全ての職員が理解出来る手指衛生のタイミングについて、現場のリンクナースと協力して改善活動を実施した。

【方法】1. [ビデオモニタリングによる手指衛生の適切なタイミングの認識評価] 現状把握のため、病室での患者ケアの現場でいつ手指衛生を実施したかをビデオで撮影した。リンクナースと共にビデオモニタリングを行い手指衛生のタイミングの認識の相違を検証した。2. [質問紙法における手指衛生の非遵守の要因分析] リンクナースと共に繰り返し要因分析を実施してロジックツリーを作成し非遵守の根本原因の特定を実施した。3. [手指衛生のタイミング統一ツールと教育ビデオの作成] 1,2 の結果を基に感染対策室が中心となって業務単位ごとの消毒回数を決定し、検温や処置場面のビデオを作成した。更に、1,2 の検証を基に他者が直接観察する際に使用する評価シートの改変を行った。全職員がビデオを視聴後、質問紙法によるタイミングの共通理解度とツール導入後の手指衛生の遵守率を調査した。

【結果】アンケートは当院に勤務する職員 3,395 名を対象とした。アンケート回答数は 100% であった。手指衛生のタイミング統一ツールとビデオの内容について、肯定回答 95.7% (3,249/3,395)、否定回答 0.5% (16/3,395) であった。実施すべきタイミングの理解度の改善について、肯定回答 94.6% (3,211/3,395)、否定回答 0.5% (16/3,395) であった。手指衛生のタイミング統一ツールと教育ビデオ導入前の手指衛生の遵守率 78.0% に対して導入後 83.0% と上昇した (+5.0%, $p=0.0298$)。

【考察】手指衛生のタイミング統一ツールと教育ビデオは手指衛生の遵守率向上に有効であった。現場とともに進める手指衛生の改善には、現場の意見を取り入れニーズに寄り添った可視化した教材が必要である。感染対策室主導の教育という考え方を換え、現場の考えや実現可能に沿った戦略を立案することが良質な医療への近道になると考える。

【課題】現時点で、要因分析で明らかになった根本原因の全てに対策がとれているわけではない。医師の遵守率向上や手荒れの改善など対策がとれない理由の検討も必要である。課題も多いが現場が実行可能な方法を取り入れ、ニーズに沿った対策を実行していきたい。そのためにも、本シンポジウムにおいて手指衛生の取り組みについてディスカッションすることで、様々な示唆が得られることを期待したい。

シンポジウム 3

SP3-4 手指衛生の改善に向けた多角的な取り組み

大阪大学医学部附属病院 感染制御部

太田 悦子 (おおた えつこ)

WHO の「Clean Your Hands campaign」は、2009 年に開始された「First Global patient safety challenge」の一環で行われてきた。WHO は、手指衛生活動の啓発には、多角的な介入が効果的であることから、2010 年手指衛生を各施設で評価するためのフレームワークを作成した。現在、このフレームワークを用いて多角的な介入による手指衛生啓発活動が各医療機関で行われてきている。2020 年新型コロナウイルス感染症の流行により、一般の方への感染対策の啓発が促進された。手指衛生やマスクの着用など一般的な感染対策がマスコミ等の媒体から多数発信されたことで、医療機関に来院する患者・家族の方々の手指衛生実施率が一気に増加したことが報告されている。また、患者・家族の手指衛生実施率は医療従事者の手指衛生遵守率を大幅に超える値となり、長期間に渡ってその値を維持することができていたと報告されている。WHO の手指衛生啓発戦略の 5 つのうちの 1 つに施設の安全文化の醸成という戦略がある。当院では以前から、手指衛生啓発のためのパンフレットを作成し、患者に説明を行っている。その中で「当院の医療者は、手指衛生が必要な 5 つのタイミングの教育が行われている」と記載されている。このような宣言を患者に行っている理由として、患者にも医療者の手指衛生が必要なタイミングを知って頂き、感染予防という安全文化づくりに患者にも参画してもらうためである。実際に、患者が医療者の手指衛生行動の変容に関わっているという報告も数多くある。しかし、直接的な患者の介入は、患者の心的な負担となることや医療者も好まないと考えていないことが多いとも報告されている。そのため当院では、患者が医療者の手指衛生行動の変容に参画でき且つ、患者の心的な負担とならない方法を検討し、介入を開始している。また、病院幹部の集まる会議でも手指衛生実施状況を見える化し、毎月提示することで病院幹部の手指衛生への関心を高める工夫を行っている。手指衛生の実施状況をモニタリングするには、直接観察を行っている医療機関は多いが、観察者バイアスやホーン効果などが影響してしまう。これらの影響を低減するために、ビデオカメラや、観察者がわからないようにする方法などで実施状況を確認している施設も増えている。また、研究レベルではあるが、動作観察から機会学習を使った手指衛生実施状況の観察についても検討を行っている報告もある。コロナ禍を経て、手指衛生への関心が低下している現状がある中、新たな手指衛生啓発活動として、従来型の教育や研修に加えて、手指衛生実施状況の新たな観察方法や教育資材の検討、患者参画についての検討を行っていることを報告する。

シンポジウム 4

SP4-1 コロナ禍における医師の役割

奈良県立医科大学

○今北葉津子（いまきた なつこ）、笠原 敬

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は 2019 年 12 月に中華人民共和国武漢市にて報告されて以降、世界中でおびただしい数の感染者、死亡者を出した。本邦でも 2020 年 1 月に武漢市滞在歴のある肺炎発症例が初確認され、同月の間に渡航歴のない肺炎発症例が確認された。さらに 2 月には横浜に寄港したダイヤモンドプリンセス号内で多数の COVID-19 患者が発生し、死亡例も報告された。3 月以降は国内感染例も急激に増え、患者発生地域も拡大傾向を示し、2023 年 3 月までに新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) は変異を反復しながら 8 回の流行波を生じてきた。このような感染症のパンデミックは初めての経験であり、当院の場合、初期は入院調整の電話はじめ、COVID-19 受け入れ対応のほぼ全てを医師が担っていた。しかし、流行を重ねるにつれて受け入れるフローが確立した一方、ピークの患者数も多くなり、病棟でもクラスターを生じたりするようになって、医師だけで受け入れ対応を賄うことが困難となった。医師の役割は診療所勤務か、市中病院勤務か、大学病院か、など勤務施設の規模や、地域によって異なる部分もあるが、患者診療を進める上では司令塔となるだけでなく、他職種の指導や、学生や研修医など後進を育成すること、先々の医療に繋げるための研究など、医師の担う業務は多岐に渡る。医師が医師でないといけない仕事に専念するためには医師でなくても可能な仕事は他職種に分担いただくことが必要である。COVID-19 の流行によって、限られた人的医療資源をどう有効活用するかを考えると、医師の勤務環境の整備、すなわち医師の働き方改革の必要性が急務である。医師でないといけない仕事かどうかについて判断し、スムーズにタスクシフト・タスクシェアを推進するためには医師もマネジメントについて学び、そして多職種を巻き込んで連携のとれたチームを形成するのにリーダーシップを発揮する必要がある。これもコロナ禍で浮き彫りとなった、医師が担うべき役割の一つと考える。

シンポジウム 4

SP4-2 コロナ禍における看護師の役割

公益社団法人地域医療振興協会東京北医療センター

前多 香（まえた かおり）

2019 年 12 月中国湖北省武漢で発生した新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) は瞬く間に世界中へと拡大した。東京都北区にある民間病院では、2020 年 4 月に新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 専用病棟を立ち上げ、患者の受け入れを開始した。その時私たちを脅かしたのは、ウイルスそのもの以上に、未知なるものへの恐怖心が生み出す社会の過剰な反応だった。医療従事者やその家族が差別と偏見の目にさらされ、社会の中で孤立した。外部委託業者が手の平を返したように撤退し、看護の現場はさらなる負荷を抱えることになった。クラスターが発生した医療機関に対し誹謗中傷するような報道が毎日のように流れ、明日は我が身と心細い気持ちで帰路についたことを思い出す。多くの看護師が倫理的な葛藤を経験した。面会や外出を制限しなければならないこと、高齢患者の隔離に伴う認知症進行や ADL 低下、病床逼迫から緊急性の高い患者の受け入れができずお断りしたこと。中でも辛かったのは、COVID-19 でお亡くなりになる患者を、ご家族と対面させられないことだった。患者の近くにおいて長時間ケアを行う看護師は、どうすれば感染を防ぐことができるか知識があるだけでなく、実体験として知っている。ご遺体からは感染しないことを私たちは知っているのに、亡くなった後ですらご家族と対面させることができない異常な事態に、どうにかできないかと悔しい思いをした。大変だったのは直接 COVID-19 患者の対応をした看護師だけではない。COVID-19 は潜伏期間が長いので、スクリーニング検査を潜り抜けて発症することがあった。いつクラスターが発生するかもしれないという緊張感に、専用病棟以外の看護師も、気を緩めることはできなかった。COVID-19 患者用の病床を確保するために、普段とは異なる診療科の患者を看護する必要性が生じた。クラスターが発生し、スタッフが不足すると、他部署からの援助を受けることや、応援に行くこともあり、看護師には柔軟性や順応性が求められるようになった。日常の感染症として対処する時代へと移行行く中、我々はコロナ禍で培った経験を前向きにとらえ、今後の感染対策に生かしていく必要がある。そのために、3 年間という長期にわたって続いたコロナ禍において、看護師がどのような役割を果たしてきたかを振り返りたい。

シンポジウム 4

SP4-3 コロナ禍における薬剤師の役割

佐賀大学医学部附属病院 感染制御部

浦上 宗治 (うらかみ としはる)

・ COVID-19 の薬物療法支援

COVID-19 の感染者が 2020 年 1 月に国内で初めて確認されて以降、COVID-19 に対する抗ウイルス薬として注射剤のレムデシビル、内服薬のモルヌピラビル、ニルマトレルビル/リトナビル、エンシトレルビルの 4 剤が使用可能となった。これらの抗ウイルス薬はウイルスの変異型への置き換わりの影響を受けておらず、安定した抗ウイルス活性が保たれているため COVID-19 治療の中心的役割を担っている。Robert L. Gottlieb, et al. がレムデシビルの早期投与で優れた有効性を示した通り、抗ウイルス薬の投与の原則は早期診断・早期治療である。また、ニルマトレルビル/リトナビルとエンシトレルビルについては肝代謝酵素の阻害作用を有しているが、添付文書に記載された薬剤間相互作用は網羅的ではないことに注意を要する。

・ コロナ禍の抗菌薬適正使用支援

COVID-19 診療は医療者にとって感染リスクを伴うため、診察や検査が制限されることも珍しくない。また、細菌の共感染・2 次感染の発生率よりも圧倒的に高頻度に抗菌薬が使用されていることが報告されている。結果として、耐性菌や感染対策にまつわるコスト増加といった深刻な事態を招いている。コロナ禍ではすべての医療者の業務負担が増加し、疲弊した。その中であって継続可能な抗菌薬適正使用支援について述べる。

・ 抗菌薬の供給トラブルへの対応

2019 年のセファゾリンショックに代表されるようにコロナ禍以前から医薬品の供給トラブルは発生していたが、コロナ禍になってさらに多くの医薬品の流通が不安定になった。今日、カルバペネム系のような切り札的な抗菌薬も入手困難となっており、感染症の予後に影響することが危惧される。今日、我々は薬剤耐性菌だけでなく供給トラブルによって抗菌薬の有効性を失う状況に瀕している。当日は、抗菌薬の供給トラブルへの対応法や供給トラブルの影響を受けにくい抗菌薬使用について述べる。

シンポジウム 4

SP4-4 コロナ禍における臨床検査技師の役割

東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部

萩原 真二 (おぎはら しんじ)

現在コロナ禍が終焉の方向に向かっている中、これまでの激動の状況を振り返るとコロナ禍における臨床検査技師の役割は迅速な検査体制の構築が重要であったと考えられる。このセッションではコロナ禍における検査の変遷を振り返りつつ、今後新たな新興再興感染症が出現した際に対応するためのスキルについてお伝えしたい。

COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) 検査の流行初期は、行政検査のみで対応され、保健所を介して都道府県の地方衛生環境で実施されていた。病院施設でも院内検査体制の構築を目指していたが、迅速に実現できたのはごく一部に限られていた。これは病院の意欲の問題ではなく、従来の微生物検査と異なる知識・技術・設備が必要であったからである。COVID-19 検査が従来の微生物検査室では対応が困難であることは原因微生物がウイルスであることから容易に想定できた。従来の微生物検査室は人工培地で増殖する細菌と真菌を対象に検査業務を行っているが、ウイルス検出検査は主に院内では抗原検査が中心でありウイルス検出検査に対する経験値が乏しかった。

COVID-19 検査は流行初期から現在でも PCR が中心である。PCR は SARS-CoV-2 流行前から微生物検査室でも結核菌検出などで実施されており経験も豊富であった。しかし、これはキット化された体外診断用医薬品を使用した PCR であり、容易な手技と操作で実施し自動判定で結果も出力される。それに対して流行初期の COVID-19 検査における PCR は難易度が異なる。流行初期の COVID-19 検査は PCR 条件をカスタマイズ可能な汎用 PCR 装置と研究用試薬を使用し、検査者自身が結果を判断しなければならなかった。汎用 PCR 装置と試薬は研究用であるため、装置を保有していない施設が多く、試薬も日常の微生物検査では取り扱うこともなかった。その結果、臨床検査技師の中でも経験者は極めて少なかった。さらに、十分な知識がなければ自信を持って結果報告できなかったため、検査者の精神的負担が非常に大きかった。

それほどハードルが高かった COVID-19 検査の PCR も各メーカーから様々な装置や試薬が開発・販売され、徐々に簡易的な手技で多検体にも対応できるようになった。流行初期に導入が困難であった COVID-19 検査も現在では多くの施設でも実施できるようになっている。では、今後新たな新興再興感染症が出現した場合、現在 COVID-19 検査を実施している施設がすぐに対応できるかと言うと難しいと考える。その理由とそれを打開する提案を当日にお話したい。

シンポジウム 5

SP5-1 『適正検体』を推奨する取り組みとその成果

東北大学病院 診療技術部 検査部門
千葉美紀子 (ちば みきこ)

感染症治療の最適化には、信頼性の高い検査結果が必要であり、そのレベルの検査結果を得るには、検体採取を含む検査前のプロセスが非常に重要である。このことは、米国感染症学会 (IDSA) と微生物学会 (ASM) が作成した、感染症診断のための微生物検査室活用ガイドラインにもある重要なメッセージである。検体が検査室に届くまでの検査オーダー、検体の採取や搬送については、医師や看護師に委ねている部分が多い。しかしながら、医師や看護師はこれら適正検体に関する教育を十分に受けてきたわけではない。当院では、2017年に院内感染対策講習会にて初めて『適正検体』の講義を行った。この際行ったアンケート調査から、過去に適正検体の教育を受けたことがあるスタッフの割合は、わずか11%であることが分かった。また、講習会に参加した約半数のスタッフが不適切採取・搬送の経験に気づきを得ていた。このような背景があることから、臨床検査技師が主導的な立場で、適正検体を推奨することが必要不可欠であると考えた。適正検査は、検査すべき対象患者を見定めるところからスタートする。そして検査を依頼する際は、検査室に目的や検査に必要な情報を可能な限り伝える必要がある。さらに検体採取は適切な操作で、適切な容器や保存・搬送方法が選択される必要がある。これらのいずれかでも欠けてしまうと感染症の見逃し、あるいは不必要な治療に繋がる。まずは自施設の課題を考えていただきたい。当院の課題としては1) 知識不足、2) 目的不明、3) 品質不良、4) 血液培養件数の不足といった点が挙げられた。これらの課題を解決すべく行ってきた当院の取り組みとして1) 適正検体の知識定着のために、定期的な講習会の実施や資料配布、不適切検体への注意喚起を行ってきた。2) 目的不明の検体については、鼻腔・咽頭検体の「MRSA 監視培養」や陰検体の「GBS 検索」、「BV スコア」を目的菌に追加することで依頼目的を明確化させた。また、依頼に対しての情報が不足している場合は、報告コメントを通じて情報提供を促している。3) 品質不良検体について、CD toxin 検査では、固形便のリジェクト体制を整えた。また培養検体については、報告コメントにて注意喚起や再採取を促し、品質不良検体から誤った結果の解釈に繋がらないよう報告を行っている。4) 血液培養件数アップにむけては、看護師採取の促進を行っており、トレーニングを実施している。また、採取が不足している診療科とは話し合いの場を設け、採取のタイミングを確認した。これらの成果として、固形便での CD toxin 検査は不適切である、唾液様の喀痰は検査に適さないといったスタッフの適正検体への意識はこの5年間で大きく向上したと考える。また、目的不明の検体は、鼻腔・咽頭検体で79%から52%、陰検体で99%から19%と大きく減少した。本シンポジウムでの当院の取り組み紹介が、みなさまの施設での課題解決の一助となれば幸いである。

シンポジウム 5

SP5-2 微生物検査の活用法—従来法と新しい技術の調和—

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院
原 祐樹 (はら ゆうき)

感染対策における微生物検査室の大きな役割の1つに「耐性菌検出」が挙げられる。微生物検査室が耐性菌を見逃すことなく検出し耐性菌を監視下に置くことは、院内感染対策をより有効に機能させることにつながっている。逆に、適切に検出できなければ院内感染あるいはアウトブレイクにつながる可能性があるとも言える。さらに MRSA や ESBL 産生菌のように検出頻度が高い耐性菌の検出はもちろんのことであるが、地域医療圏における耐性菌の疫学なども参考にしながら自施設の疫学に合致する耐性菌検査戦略にアップデートしていくことも責務の1つである。耐性菌検査に関しては選択培地やディスク法に代表される従来法が多く施設において一般的に使用されている。一方、新しい検査法である耐性菌遺伝子検査については簡便に実施できるキットも少なく、手技が煩雑なケースも多かったことから大学病院等の一部の施設のみが利用するものという認識であった。しかし、コロナ禍を通じて遺伝子検査装置を導入した施設が増え、手技も比較的簡単なものが利用可能になってきたことで耐性菌遺伝子検査の裾野が広がってきている。さらに遺伝子検査ができるようになったことで分子疫学解析を自施設で実施する施設が増えてくることも予想される。こうした潮流の中で従来法と新しい検査方法を上手く調和 (Harmonize) させることで感染対策にどのように貢献していくかが微生物検査室の命題の1つになると考えている。本シンポジウムでは従来法と新しい検査法の Harmonize について最新のトピックを含めながら概説するとともに議論をしたいと考えている。

シンポジウム 5

SP5-3 薬剤感受性検査を最大限に活かした AS への貢献

京都府立医科大学附属病院 臨床検査部

山田 幸司 (やまだ ゆきじ)

Antimicrobial Stewardship (AS) は、欧米で 1990 年頃から推進されている取組である。その目的は、主治医が患者に使用する抗菌薬の効果を最大に、有害事象は最小限にとどめることである。それは同時に安易な抗菌薬投与を抑制し、薬剤耐性菌の発生を抑えることに繋がっていく。AS を行使するための大前提として、確実な感染症診断のための臨床検査を中心とした取り組み、すなわち Diagnostic Stewardship (DS) が必要不可欠である。我々臨床検査を行うものは、DS を迅速かつ確実に行うことで AS に貢献できると考える。DS とは、必要な患者に適切な検査を実施する (Right Patient)、採取された検体の品質管理を実施する (Right Test)、感度の高い検査を迅速に実施する (Right Time)、医師が正しく結果を解釈できるレポートの作成 (Right Report) の 4 つプロセスからなる。Right Patient や Right Test では検査依頼項目の選択や、抗菌薬投与前の検体採取など臨床検査技師が今後関われる部分が残っていると思われる。しかし、Right Time や Right Report は臨床検査技師が責任をもって行わなければならない領域である。DS を遂行するためには日々の精度管理や緊急時検査の環境整備はもちろんのこと、検査を実施する臨床検査技師のトレーニングやシステマティックな検査体制の構築が必須である。感染症検査の中でも AS に大きく関与するのが薬剤感受性検査結果であると考えられる。感受性検査結果によっては、その後の治療方針や使用抗菌薬の変更、感染対策に至るまで、患者だけでなく関係各所に及ぼす影響は大きい。感受性検査とは、1. 使用可能な抗菌薬情報の提供、2. 薬剤耐性菌の同定と使用不可薬剤の情報提供、3. de-escalation, escalation を含めた抗菌薬の最適化、4. 自施設で蓄積された感受性データでのアンチバイオグラムの作成等の empiric therapy への活用が主な目的であり、検査の実施とデータ蓄積を担う感染症検査室の役割は大きい。DS では Right Report が提唱されており、医師が正しく結果を解釈できる結果報告が求められている。薬剤感受性検査では複数の抗菌薬を検査しているが、測定した細菌に対して報告が必要な薬剤と、報告を必要としない薬剤が存在する。薬剤感受性検査を実施した全ての抗菌薬の結果を報告するのではなく、必要な薬剤のみ選択的に報告する Selective reporting や、追加的に検査結果を報告する Cascade reporting が CLSI や Clinical Microbiology Procedures Handbook (CMPH) にも記載されており、薬剤感受性結果を効果的に主治医に伝える方法の一つである。薬剤感受性検査は、感染症治療が正しく実施されるためのツールであることを念頭に、抗菌薬選択に影響を与えるような報告をおこなうべきであり、医師の抗菌薬選択の幅を広げ過ぎず、あるいは、狭めすぎないような薬剤感受性検査ができるような創意工夫が必要である。

シンポジウム 5

SP5-4 環境調査・保菌検査・菌株型別 (分子疫学解析)

大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、大阪公立大学大学院医学研究科 臨床感染制御学²⁾中家 清隆 (なかい え きよたか)^{1,2)}

【はじめに】感染症診断以外での微生物検査室の役割として、医療関連感染対策の分野において、環境調査、保菌検査、分子疫学解析 (菌株型別) などが挙げられ、院内伝播原因調査が主な目的である。

院内伝播を検知するためには、日常の耐性菌等のサーベイランス実施が重要となる。また、院内伝播を検知後は、原因調査のために現場からの情報収集や必要に応じて、環境検査や保菌検査等を実施する。また、POT 法等の分子疫学解析による菌株判別は院内伝播検知のためのサーベイランスおよび、伝播原因の究明に有用である。本報告では当院で得た経験を含め、環境検査・保菌検査・菌株型別の効果的な活用方法について概説する。

【院内伝播の検知】当院の院内伝播検知を目的とした耐性菌等のサーベイランス実施は、以前は 4 週間以内に同病棟より、同一耐性菌が 3 症例以上検出された場合に、院内伝播疑いとして、感染対策強化を実施していた。しかし、耐性菌の市中検出が近年増加しており、MRSA などの検出頻度の高い耐性菌においては、院内での関連性がない場合でも、同一病棟から複数検出される症例も散見される。当院では 2010 年以降、MRSA 等の POT 法で解析可能な耐性菌において、新規検出時に POT 法を用いて院内伝播判定をすることで、効率的な感染対策を実施している。

【院内伝播原因究明】院内伝播要因の多くは、医療スタッフや患者間などの人からの伝播、環境を介した伝播、もしくは、その両方である。伝播要因の推定については、過去の報告事例から、MRSA などの鼻腔や手指などに保菌する可能性の高い耐性菌については、人を介した接触感染の可能性が高く、陰性桿菌などの水回り等の環境下に存在する菌種については、環境を介した伝播の可能性が高くなる。

人を介した接触感染の原因調査に医療スタッフの保菌検査を実施する場合もあるが、保菌者が伝播要因であると証明できず、標準予防策および経路別予防策を実施すれば伝播要因となることはないため、保菌検査の実施が有効となる場合は限定される。

環境検査については、MRSA 等のスクリーニング培地が存在し、薬剤耐性が環境下でも低下していない菌種では検出可能である。薬剤耐性陰性桿菌を検出目的として排水溝などから検出する場合は、環境下にて薬剤耐性低下が起こりやすいことや、環境下に検索対象外の薬剤耐性陰性桿菌が存在した場合、検出が困難となる場合がある。収集した情報から原因推定し、計画的に環境検査採取場所を決定することが重要となる。

【結語】微生物検査室は感染症の起炎菌の検出以外にも、医療関連感染対策の分野で大きな役割を担っており、効率的な医療関連感染対策強化に寄与していると考えられる。

シンポジウム 6

SP6-1

チーム医療による周術期管理の極意

～周術期管理チームにおける手術室看護師の役割を考える～

地方独立行政法人 堺市立病院機構 堺市立総合医療センター 周術期管理センター

○三淵 未央 (みぶち みお)、井田真由美、青井 良太

超高齢化が進み、併存症を持つ手術患者の増加に伴い、周術期医療におけるリスクも大きくなっている。一方、手術技術の進化により手術適応が拡大している中、入院期間の短縮が進み手術前の準備は外来で完結せざるを得ない状況となっている。そのため、安全で安心な周術期医療の提供のために、周術期管理チームの重要性についての認識が高まっている。この現状を踏まえ、日本麻酔科学会から安全で安心な周術期医療を提供することを目的に2007年より『周術期管理チーム』の設立が提唱された。周術期管理チームは、周術期に関わる医師・薬剤師・看護師・臨床工学技士などがそれぞれの専門性を発揮し連携することにより周術期医療の充実を図ることができると考えられている1)。当院でも安全で安心な周術期医療を目指すために、2014年4月から周術期管理チームの活動を開始し、2015年7月より麻酔科管理の患者を対象に、薬剤師による内服確認、手術室看護師による術前評価と患者教育を実施している。チーム医療とは、「医療に従事する多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」2)と言われている。多職種連携の周術期管理チームの活動では、チームメンバーがそれぞれの専門性を最大限に発揮し、共通目的の「安全で安心な周術期医療の提供」に向かうことが必要である。そのためには多職種間のコミュニケーションを円滑に取り、背景が違うメンバーの「患者に安全で安心な周術期を過ごして欲しい」という思いをチーム間で統合して可視化していくことが重要である。チームの中で手術室看護師はそれぞれの職種の背景を理解し、コーディネーターとしてメンバー間を繋ぐ役割を担うことが求められ、チーム活動の要となる。本シンポジウムでは、当院での周術期管理チームの活動と看護師の役割について報告し、チーム活動における今後の新たな課題や効果的な取り組みについて考える機会にしたい。1) 周術期管理認定制度ホームページ：<http://public.perioperative-management.jp/>；2023年3月10日現在 2) 厚生労働省：チーム医療の推進について：<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf/>；2023年3月10日現在

シンポジウム 6

SP6-2

感染管理認定看護師による周術期感染予防の取り組み

地方独立行政法人 大阪市民病院機構 大阪市立総合医療センター 医療安全管理部

南里 純代 (なんり すみよ)

周術期とは、術中だけでなく、手術が決定した外来から入院、麻酔・手術、術後回復、退院、外来通院までの患者の手術前後を含めた一連の期間である。日本麻酔科学会は、2007年より安全な手術の実施に向けて、麻酔科医を中心としたチームによる「周術期管理チーム (Perioperative Management Team : PMT)」の構想を提唱している。昨今では、PMTを立ち上げて多職種で活動している施設も増えている。PMTの目的は、多職種がそれぞれの専門性を活かしながら連携することで、患者が安心・安全に周術期を過ごせるように支援することである。チームメンバーの編成は、施設によって異なるが、麻酔科医、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、看護師(手術室・病棟)などである。施設によっては、チームメンバーに感染管理認定看護師 (Certified Nurse Infection Control : CNIC) が入っているところもある。当院ではPMT自体の立ち上げには至っていないが、栄養士による術前栄養指導、特定行為看護師による疼痛緩和を目的とした活動など、各々の分野における周術期患者への介入がされている。

周術期におけるCNICの役割の主たるものとしては、手術部位感染 (Surgical Site Infection : SSI) サーベイランスの実践が挙げられる。近年における当院での年間手術件数は11,000件前後であり、2005年12月より消化器外科、肝胆膵外科を対象としたSSIサーベイランスを開始した。今後、心臓血管外科 (成人・小児) においてもサーベイランスの開始を予定している。SSIサーベイランスを実践する上で、CNICの役割として重要なことは、多職種と協働したSSI予防対策ができる体制の構築、予防策実践後の評価と新たな改善策の実践である。今回、CNICの立場で周術期にどのような関わりができるのか、当院での周術期感染予防を目的とした取り組みを紹介したい。

シンポジウム 6

SP6-3 周術期管理センターの理想と現実

藤田医科大学 医学部 麻酔・侵襲制御医学講座

○山下 千鶴 (やました ちづる)、西田 修

周術期診療の安全性および質の向上を目指して2007年に日本麻酔科学会が提唱した「周術期管理チーム」制度では、周術期医療を支える多職種スタッフの養成に加え、多職種による術前外来の機能強化が目標として掲げられ、周術期管理センターの設置が徐々に進んできた。

周術期管理センターは、麻酔科医、外科系医師、看護師のみならずコンサルト先診療科、歯科、薬剤師、栄養士、臨床工学技士、理学療法士、事務などの多くの職種が協働する多職種専門家集団である。全ての手術患者が安全に手術を受け順調な術後経過が送れるように、周術期の患者に全人的に支援する役割を担う。さらに多職種専門家による患者支援は、多忙な医師のタスクシェアの役割も果たす。

周術期管理センターの役割の中で最優先されるのが周術期医療の安全性向上である。周術期合併症の多くは術前からの合併疾患が原因といわれており、術前の適切なリスク評価と適正化が不可欠である。近年、高齢化により重篤な併存症を持つ患者は増加しており、その重要性は増大してきている。全身管理に精通した麻酔科医が術前にあらかじめリスク評価を行い、追加精査や他科コンサルト、治療介入により避けられるリスクを是正すること、回避不能なリスクを認識したうえで麻酔を行うことが安全性向上につながる。また、周術期管理センターでの業務集約はスタッフの業務軽減や手術室の計画的運用にも役立つ。さらに、近年では、栄養障害患者やサルコペニア高齢患者に対する術前プレハビリテーションが、手術部位感染などの術後合併症低減効果をもつことが報告され、周術期管理センターの新たな役割として患者の予後改善への寄与が注目されている。一方術後に関しては、質の高い疼痛管理は早期回復推進に有効とされ、周術期管理センターの重要な役割のひとつである。

全患者に対して術前から術後まで一貫した支援ができる事が理想である。しかし、充実した支援にはヒト、時間、空間などの多大なリソースが必要である。ほとんどの患者が初診患者となる周術期管理センターでは一人の患者に必要な診療時間が長いため、リスクが高い診療科に限定して周術期管理センターの受診を行っている施設も少なくない。また、2022年に周術期栄養管理実施加算が算定可能になったものの、周術期管理センターへの管理栄養士の常駐率は非常に低い。さらに、栄養指導のみでは栄養状態改善が困難な場合が多く、センターでの栄養介入も可能な環境が望ましい。一方外来リハビリは診療報酬算定可能な疾患が極めて少なく、推進の障壁となっている。また、術後疼痛管理加算も対象患者に限られている。

我々は2015年に周術期管理センターを開設し、理想へ向けて術前全患者対応、栄養評価および栄養介入、術前のリハビリとの連携等を進めてきた。我々の取り組みを紹介しながら、周術期管理センターの理想と現実について述べる。

シンポジウム 6

SP6-4 周術期感染予防に対するプレハビリテーションへの期待

奈良県立医科大学麻酔科学教室

川口 昌彦 (かわぐち まさひこ)

超高齢化に伴い術後の入院期間の短縮や機能障害発生予防は、要介護への進展を回避する上で重要な課題である。我々は、55歳以上の予定手術を受ける患者で術後機能障害発生とそのリスク因子についての前向きコホート研究を実施した。非心臓手術の内、術後1年までフォローできた2921例の検討では、WHODAS2.0(The World Health Organization Disability Assessment Schedule)を用いて評価した機能障害発生率は10.0%、死亡率は4.2%であった。術後機能障害と死亡に関連する因子として、年齢、体格指数、脳血管障害、拘束性肺障害、ステロイド内服、低栄養、出血量などが関係していた。また、予定の腹部外科手術835例で術前栄養障害と入院期間の関連性について検討した。結果、術前に栄養障害があると有意に入院期間が延長することが示された。術前の栄養障害に関しては、術後創部感染増加や入院期間の延長についても多数報告されている。栄養管理は術前から介入が可能な項目であり、管理栄養士を含めた多職種での取り組みが期待され、近年、周術期栄養管理実施加算も付与されている。術前からの栄養管理に加え、運動、リラクゼーション、禁煙、口腔機能管理なども含めたプレハビリテーションの実施も注目されている。術後の身体機能の改善や入院期間の短縮などのエビデンスが出されている。しかし、手術2週間以上前からの取り組みが必要とされるため、患者選択やその介入の方法については、実施体制の構築も含め検討すべき課題は多い。特に、高齢社ではタスクの理解や複数回の来院が困難である点も課題となる。欧米ではアプリケーションなどを用いた遠隔プレハビリテーションも実施されつつある。術前からの禁煙指導も術後の創部感染や呼吸器合併症の予防には有用である。プレハビリテーション開始早期からの情報提供が重要となる。多職種で実施する周術期管理チームの取り組みにより、術後感染発生率の低下、入院期間の短縮、退院後の機能維持に寄与できればと期待される。

シンポジウム 7

SP7-1 薬剤耐性 (AMR) 対策のアクションプランの厚生労働省分野について

厚生労働省健康局結核感染症課

杉原 淳 (すぎはら じゅん)

薬剤耐性 (AMR) は、早急に世界的な対策の必要な、国際社会における最も重要な課題のひとつである。英国のエコノミストであるジム・オニールによるレポートでは、このまま何も有効な対策をとらない場合、2050年には薬剤耐性菌による死亡者数は約1000万人にのぼり、現在のがん死亡者数を上回ると推計されている。2015年、WHOによる世界行動計画が採択された後、G7エルマウサミットやG7ベルリン保健大臣会合でもAMR対策は主要議題に取り上げられ、我が国でもAMR対策を包括的かつ戦略的に進めるために、普及啓発・教育、動向調査・監視、感染予防・管理、抗微生物剤の適正使用、研究開発、国際協力6つの柱からなるアクションプランを策定した。このアクションプランでは日本が実施すべき事項を取りまとめ、達成すべき薬剤耐性率と抗微生物剤の使用量に関する成果目標を設定したものである。アクションプランの具体的な施策として、診療現場における不適切な抗微生物剤の使用という課題に対して、現場の医療関係者が参考にすべき「抗微生物薬適正使用のための手引き」を策定。また、日本におけるヒトや動物に対する抗微生物剤の使用量や微生物の薬剤耐性率等の状況等を検討するため、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催し、有識者による議論を行い、毎年、薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書の作成をしている。普及啓発として、AMRに係る様々な情報を集約化し、医療関係者や自治体職員等に向けた情報提供や研修の提供等を行うため、4月に「AMR臨床リファレンスセンター」を設立。国際協力として、アジア諸国を中心とした担当者レベルの国際会合を開催し、AMRに対する国際的な取り組みの最前線を担い続ける所存である。今回新しく決定された新たな「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン」では、今後5年間に集中的に取り組む対策をまとめている。研究開発・創薬分野では、新たな抗微生物薬に対する市場インセンティブの仕組みの導入などの取組を新たに盛り込んでおり、新たな「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン」に基づき取り組みを進めているが、重要なことは、薬剤耐性に伴う死亡者数を減らしていくことである。こうした背景をもとに、感染症の制度を担当する立場から薬剤耐性について、直近の話題を踏まえつつ、現時点の情報をもとに概説する。

シンポジウム 7

SP7-2 NCGMの取り組みの成果と今後

国立国際医療研究センター AMR臨床リファレンスセンター

大曲 貴夫 (おおまがり のりお)

2016年4月に薬剤耐性 (AMR) アクションプランが策定された。本プランに沿ってこの4年弱で様々な対策が行われてきた。NCGMのAMR臨床リファレンスセンターはこの遂行に関わってきた。普及啓発・教育では国民の知識・意識の調査結果に基づいたキャンペーンと医療従事者への教育啓発が行われた。国民の意識調査では著明な変化はまだ見えていないが、感冒診療の状況は大きく変化してきている。一方、抗微生物剤の適正使用では厚労省より抗微生物薬の発行、診療報酬上の加算が整備されたのにあわせて、医師への啓発を進めてきた効果がでていると考えている。サーベイランスでは、病院における薬剤耐性対策を電磁的に收拾して視認性の高い方法でフィードバックし、かつデータを医療機関間で共有出来るプラットフォームであるJ-SIPHEを整備した。2023年3月段階で約2,000施設の病院が加入し、日本の状況を把握可能なプラットフォームに育ってきた。2022年からはこの診療所版である診療所版J-SPHEも運用が始まった。今後診療所における感染防止対策や抗菌薬適正使用の推進に利用されることが期待されている。国際的な活動として、AMR臨床リファレンスセンターはWHO Collaborating Center for Prevention, Preparedness and Response to Antimicrobial Resistanceに指定された。WHO西大西洋事務所オフィスの活動をするとともに厚生労働省が主導している国際イニシアチブであるAMRに関するアジア太平洋ワンヘルス・イニシアチブ (ASPIRE) の実行に関わっている。

シンポジウム 7

SP7-3 今後の AST 活動の展開

地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立多摩南部地域病院 薬剤科

佐々木康弘 (ささき やすひろ)

2017年に8学会合同抗微生物薬適正使用推進検討委員会より「抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイドランス」が発表され、2018年度の診療報酬改定で抗菌薬適正使用支援加算が新設された。これを契機に抗菌薬適正使用支援チーム（AST）の活動として、広域抗菌薬を使用する患者や菌血症患者等への「早期モニタリングと主治医へのフィードバック」を開始した施設も多くあると思う。しかしながら、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行により、AST活動の時間が制限せざるを得なかった施設も少なくないのではないかと推察する。今後のAST活動の展開を考えるにあたりCOVID-19により影響を受けたAST活動の復旧が第一優先だが、実施したAST活動が効果的であったかどうかの評価が重要である。また、診断支援（DS）はAST活動には不可欠であると考えられる。

実施したAST活動の評価では、抗菌薬の使用量や耐性菌の頻度、提案の受入率等の指標があり、活動内容に応じて個別に決める必要がある。また、ターゲットとする抗菌薬や耐性菌の変化に応じて、「早期モニタリングと主治医へのフィードバック」のみならず、「ガイドラインの導入」等その他の抗菌薬適正使用プログラムの導入も検討できる。

DSでは、「微生物検査・臨床検査の利用の適正化」について再考可能と考える。新型コロナウイルス感染症の到来で、院内でPCRが実施できる施設が増えた。これらの機器には、新型コロナウイルスの検出の他に、結核や血液培養の迅速検査、CDトキシ菌検査等ができるものもあり、これらの検査の導入による抗菌薬適正使用支援が可能である。

シンポジウム 7

SP7-4 Antimicrobial Stewardship プログラムにおけるベッドサイドナースの役割

国立大学法人 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野

坂口みきよ (さかぐち みきよ)

喫緊の課題である耐性菌対策の一つとして、抗菌薬適正使用支援 (antimicrobial stewardship ; AS) がすすめられている。日本の病院では、医師、薬剤師、微生物検査技師、感染管理看護師 (Infection Control Nurse ; ICN) による AS チームが AS プログラムに取り組み始めた。現在、AS チームによる主治医への効果的な取り組みは、本学会のみならず多数報告されているところである。一方、これまで AS の参加者として認識されず、十分に活用されてこなかったのがベッドサイドナースである。ベッドサイドナースの役割は、各国の AS ガイドラインには定義されていない。しかし、主治医から抗菌薬投与の指示を受け、準備・投与し、24時間患者の反応を観察しているのはベッドサイドナースである。抗菌薬治療に携わっているベッドサイドナースは、AS プログラムに不可欠な存在である。American Nurses Association/ Centers for Disease Control and Prevention は、AS における看護師の役割を「1. 抗菌薬投与前の適切な培養検体採取、2. 微生物検査結果による最適な抗菌薬選択、保菌患者の投与中止を支援、3. 細菌感染症兆候出現時の医師への情報提供、4. 適切な抗菌薬治療が確実に行うよう支援 5. 抗菌薬治療に関する話し合いを促し参加すること(デエスカレーション)、6. 患者と家族教育によりペニシリンアレルギー歴を正確に把握する」と示したうえで、AS プログラムに看護師が参加することの利点を述べている。我々は、これらの AS における看護師の役割に、新たに感染症予防・治療促進ケアを加えた 80 の役割が AS におけるベッドサイドナースの役割と考えた。そこで、日本の病院で働く ICN が、これら 80 項目をベッドサイドナースの AS 役割と認識するか、およびベッドサイドナースの実践の程度を明らかとするための調査を実施した (Sakaguchi M, Aminaka M, Nishioka M. The roles of bedside nurses in Japan in antimicrobial stewardship. Am J Infect Control. 2023 Jan ; 51 (1) : 48-55.)。本シンポジウムでは、研究の結果を紹介するとともに、ベッドサイドナースの AS 役割、ならびに実践の実態と障壁について考えてみたい。

シンポジウム 8

SP8-1 災害時に備える BCP とその重要性

東京大学医学部附属病院 薬剤部

高山 和郎 (たかやま かずお)

災害大国である日本は、過去に多くの自然災害を経験し、そのたびに検証が行われさまざまな教訓が現在の災害時医療体制に活かされている。過去の災害で日本の災害時医療体制の大きな転機となったのが、阪神淡路大震災であろう。その時日本では、災害発生時の医療提供を行う体制が整っていなかったがために、救えたであろう命が多くあったとされている。その後、災害拠点病院が整備され、災害派遣医療チーム (DMAT) が組織され、国の災害時情報管理システムも構築されてきた。その後も中越地震、東日本大震災、熊本地震、台風や豪雨災害など毎年のように災害が発生し、傷病者の命を救う体制が整備されてきているが今なお十分とは言えない。しかし、救える命を救う体制はこの10年で確実に整ってきたと言えよう。一方で、災害発生後には生活環境の変化や避難生活が長期化することによる災害関連死の発生が課題に上がり、生活の質の担保も重要視されるようになってきている。

さて、災害発生とともにその対応に迫られる病院内の災害時医療体制はどうだろうか。この3年は、新型コロナウイルス感染症の流行を“災害”と捉え、病院を含めた様々な組織にて日々 COVID-19 に立ち向かい、このコロナ禍も災害時医療体制の整備に対して教訓となったのではないだろうか。今もそしてこの先も様々な災害に対応する能力が病院には求められる。災害拠点病院はもちろんのこと、多くの中小病院においても一定水準の災害対応が可能となるよう今後も継続して整備することが私たちには求められている。

災害時においても医療の質を担保し医療提供を継続することは大変重要である。日々我々は医療安全と感染対策の2本の軸を重要視しているが、災害時もどこまでそれらを担保できるであろうか。特に感染症においては、過去の災害を例にとっても、問題となる事例は多く、様々な制限下でいかに感染対策を実施していくかを、過去の事例に学びそして今後活かすことが大切であろう。

過去の災害を教訓としてどのように病院の災害対策を整備していくのか、その鍵のひとつが、事業継続計画 (BCP: Business Continuity Plan) であろう。2001年に米国で普及が始まったBCPは、日本にも導入され、2005年には事業継続ガイドライン第1版が内閣府より発出された。国の防災基本計画にはBCP策定についても明記されている。災害拠点病院におけるBCP策定率は100%である一方で、全病院では25% (2018年12月1日時点) にとどまっていることが報告されており、一般企業と同様にBCP策定普及は道半ばであるといえよう。さて、皆様の施設ではどこまで整備されているでしょうか。

そこで、本シンポジウムでは、災害時における日本の医療提供体制の現状を概説するとともに、大規模災害時の病院における医療安全ならびに感染対策をいかに担保すべきかをBCPにも触れながら皆様と考える時間としたい。

シンポジウム 8

SP8-2 東日本大震災を経験した石巻赤十字病院における災害時の院内感染対策
～「想定外」を「想定内」とするための取り組み～

日本赤十字社 石巻赤十字病院

○西條 美恵 (さいじょう みえ)、長谷川美絵、松本 亜紀

1000年に一度の大災害と言われた「東日本大震災」から12年が経過した。震災当時、当院は石巻市と東松島市、女川町の2市1町、人口約22万人からなる石巻医療圏の中核病院として機能していた。石巻医療圏では地震・津波による被害で、死者・行方不明者が約6,000名と被災自治体のなかで最も甚大な被害を受け、多くの病院・診療所が壊滅状態となった。当院は2006年に沿岸部から約4.5km内陸側に移転新築しており、免震構造のため物的被害は軽微であり、地域で唯一の災害拠点病院として災害時の医療を一举に担った。当時当院の災害対応マニュアルには、感染対策のことはいっさい記載されていなかった。筆者自身も当時は、災害発生時に感染対策上どのような問題が起こるのか、全く想定していなかった。実際には、災害時の標準予防策、ライフライン停止・あるいは制限による手指衛生、機器の洗浄・滅菌の変更、空調停止に伴う空気感染対策、環境整備、物資の供給、救護チームへの感染対策指導、避難所での感染対策など、院内外で起こった様々な課題に次々と対応が求められたのである。今後起こりうる大災害では、災害拠点病院に限らず、生き残った病院すべてに傷病者対応が求められるだろう。被災地の災害拠点病院では、迅速な初動対応と被災者の受け入れ体制の確立が求められるが、それを達成するためには、職員一人一人が自立して感染対策行動ができるようにしておく必要がある。東日本大震災を経験するまでは、「想定外」だった様々な出来事が、経験を重ねた今、ある程度のことは「想定内」となった。当院では現在、災害時の感染対策マニュアルを作成し職員に周知しているが、実際マニュアル通りに職員は動けるのか、大災害時に医療圏内の他病院とどのように連携していくかなど、まだまだ検討すべき課題がある。シンポジウムでは、石巻赤十字病院が経験した災害時の院内感染対策について、「想定外」を「想定内」とするための具体的な取り組みをBCPと関連付けながら報告する。

シンポジウム 8

SP8-3 熊本地震における熊本大学病院の取り組み

熊本大学病院 感染制御部

藤本 陽子（ふじもと ようこ）

【目的】2016年4月14日熊本県熊本地方を震央とする地震が発生した。被災した病院の中での感染管理認定看護師の取り組みについて報告する。

【方法】熊本大学病院では、1998年火災を想定した災害マニュアルを作成していたが、2011年東日本大震災後の2012年からは、地震を想定したマニュアルへ改定し、熊本市災害対策医療訓練への参加を開始した。感染管理認定看護師として防災ワーキンググループに参加し、マニュアル改定や訓練を行っていた。2014年4月14日、16日に熊本地震が発生し、訓練通りに災害本部が設置された。当院は入院患者がいる病棟、手術部、検査部、放射線部、栄養管理部などの診療施設は免震構造のため大きな被害はなく、病院機能を維持することが出来たため、被災病院からの患者の受け入れを行った。地震発生後は訓練通りに担当のトリアージエリアで被災病院からの患者受け入れを担当しながら、各エリアの个人防护具の着用状況、物品配置の確認、調整を行った。4月18日からは通常診療が再開となり、今後の感染対策を検討するために物流の確認、施設設備の確認を行った。物流は支援物資と共に滞ることなく搬入され、停電はなく、一時飲用はできなくなったが断水しなかったため、院内での感染対策を変更することなく実施することができた。地震後は、避難所から入院となる患者や避難所から通勤してくる職員も多く、感冒症状、下痢症状の有無などの症候群サーベイランスを実施し、感染症の流行の有無の監視を行った。地震直後からサーベイランスを実施し、院内や避難所での感染症の流行はなく経過することができた。

【結果】当院は施設の大きな被害がなく、病院機能を維持することが出来た。また、地震を想定した災害マニュアルに改定し、訓練を行っていたことにより、患者の受け入れを行うことができ、早期に通常診療を再開することが出来た。

【考察】主要な施設が免震構造であったことが一番の備えであり、病院機能を維持することが出来た。さらに、災害マニュアルやBCPを机上のものにとせず、それを基に訓練を行っていたことで行動することが出来た。災害はいつ起こるかわからないため、行動出来るように備えておいて頂きたいと考える。

シンポジウム 8

SP8-4 水害から学ぶ院内感染対策～平成30年7月豪雨～

県立安芸津病院 看護部

吉田 美香（よしだ みか）

【背景】平成30年7月豪雨による広島県の被災状況は、死者・行方不明者が100名を超え、過去50年で最大の人的被害をもたらした。浸水被害があった医療施設は76件であった。A病院では地下と1階が浸水し、自家発電装置や調理室、外来等が被災し診療機能が一時停止するという事態に陥った。ライフラインや交通が遮断され、限られた物的人的資源の中、環境を整備し被災後3日目から診療を再開した。浸水による感染が懸念されたため、災害対策本部で情報を共有し、感染対策の必要性について職員に周知した。環境清掃と標準予防策を徹底することで感染を防ぐことができた。災害時の感染対策について、自施設の事業継続計画（Business Continuity Planning：以下、BCP）を改めて確認すると、院内感染対策について網羅されていないことが分かった。平時から災害が起こることを想定し、事前に準備をすすめることが求められる。

【活動内容】被災後は災害対策本部が設置され、1日2回院内の被災状況や対応について情報共有し、想定される院内感染について説明し対策を周知した。下水に土砂が堆積し溢れる可能性があったため、復旧するまでは節水し、ポータブルトイレにビニール袋をかけて使用した。清拭タオルや食器は消毒製品を使用し、擦式アルコール製剤による手指衛生を徹底した。また、清掃委託業者に日常清掃から臨時清掃への変更を依頼した。泥水で汚染した床を清掃委託業者が機械洗浄後ワックスをかけをし、職員やボランティアの方々が汚染した備品の清掃を行うなど役割分担した。泥対策として病院出入口を1カ所にし、足洗い場とマットを設置し、汚染した水を定期的に交換した。浸水被害が一番大きかった地下調理室は、壊れた備品の処分と清掃に1ヶ月以上を要した。窓ガラスや網戸が壊れ、外虫が侵入していたため駆除を行った。清掃後、落下細菌検査と拭き取り検査を行った結果、真菌等を認め、水質検査や室内の温度管理と洗浄・消毒・評価を繰り返し、清浄化を確認後再開した。復旧するまでは、簡易調理場で冷凍食品や消毒製品などを活用し対応した。その結果、災害に関連した院内感染を認めなかった。

【考察】清掃委託業者が泥で汚染した床を機械洗浄し、ワックスがけすることで清掃が効率的に行え、職員の負担を軽減することができた。これは、平時から清掃委託業者に感染対策研修会を行い、コミュニケーションがとれていたため、早期に対応できたと考えられる。災害後は道路が遮断され、職員や委託業者がすぐに参集することが難しい。今後は、事前に委託業者と災害時の取り決めについて協議しBCPを作成し準備をすすめる必要がある。

シンポジウム 9

SP9-1 誤嚥・VAPを含め院内肺炎制御を再考する

大分大学 医学部 呼吸器・感染症内科学講座

小宮 幸作 (こみや こうさく)

日本における肺炎の多くは高齢者で占められており、その殆どは誤嚥性肺炎と考えられている。それは市中肺炎に限らず、院内肺炎においても共通する。市中肺炎における誤嚥性肺炎は、反復する病態であれば老衰の病態として捉えられる傾向にある。一方、院内肺炎においてはその病態は多様である。誤嚥のリスクを有する寝たきりの高齢者が入院中に発症する誤嚥性肺炎であれば、市中肺炎としての誤嚥性肺炎の病態と大きく異ならない。一方、平常時は誤嚥リスクがない宿主が、入院を要する病態となった際に生じるVAPを含む院内肺炎であれば、誤嚥性肺炎であっても老衰と捉えることは稀である。院内肺炎の機序としては誤嚥性肺炎が主病態となるが、病原微生物と抗菌薬の関係とともに、宿主の状態も十分に考慮する必要がある。日本呼吸器学会は、成人肺炎診療ガイドラインの改訂作業を行っている。肺炎における誤嚥性肺炎の考え方、院内肺炎としてのVAP治療の考え方にも言及する予定である。具体的には、誤嚥性肺炎の定義、診断方法、病態の捉え方、そして、VAPにおいては原因菌検索の手法、使用する抗菌薬の選択および投与期間などが考慮される。本シンポジウムでは、誤嚥性肺炎の予防、治療、予後の考え方、VAPの診断および治療について総論的に議論したい。

シンポジウム 9

SP9-2 VAP予防とサーベイランスの活用

国際医療福祉大学 未来研究支援センター

藤田 烈 (ふじた れつ)

近年、数多くの病院に感染制御活動を専門に行う部門が設置され、その主要業務のひとつとして感染症サーベイランスに取り組む施設が増えている。サーベイランスとは、感染対策活動の“結果：Outcome”である“病院感染の発生状況”を評価し、その情報を後の感染対策に活用していく一連の活動である。「懸命に手指消毒を行った」、「適切な方法でマウスケアを実施した」などといった努力の過程をアピールするだけではなく、「結果として院内肺炎の発生頻度は本当に減ったのか?」、「自分たちの対策は確かな成果をあげているのか?」という結果に目を向け、その情報を現場職員が共有することで日々の業務を適切に評価し、感染対策の改善に繋げていくという取り組みである。効果的な院内肺炎予防プログラムを作成するために、現状を客観的に分析し、感染対策上の問題点を正確に把握することは重要である。また、新たな予防対策を導入する際にはその効果を判定する必要があり、不要と思われる業務を合理化した後は質の低下がないことを証明していかなければならない。さらに、現在実施している予防対策の妥当性を確認できれば、確信を持ってその対策を強化していくこともできる。多くの職種、スタッフが協同する現代の感染制御活動において、日々生じる問題に合理的な意思決定を行い、PDCAサイクルを展開して継続的な質改善活動を進めていくためには、サーベイランスデータを用いた成果の可視化/見える化が、極めて重要な役割を果たすのである。

本シンポジウムでは、職種横断的な院内肺炎予防活動においてサーベイランスが果たす役割と重要性、実施上の留意点等について説明を行う。また、本邦の医療機関における院内肺炎サーベイランスの実施状況と結果の概要を紹介する。

シンポジウム 9

SP9-3 De-escalation 戦略の推進—遺伝子検査の有用性と臨床検査技師の役割—

国際医療福祉大学成田病院 検査部

佐藤 智明 (さとう ともあき)

院内肺炎に限らず感染症治療において、抗菌薬適正使用は的確な治療や不要な耐性菌を作らないために重要であり、その方法の一つとして De-escalation が推奨されている。適切な抗菌薬の選択には、微生物検査室から報告される原因微生物と薬剤感受性結果が必要であり、特に De-escalation では薬剤感受性結果が重要である。しかし、微生物検査は現在でも培養検査が中心であり、報告までに時間を要し、培養困難な菌の検出は難しいなどの欠点がある。遺伝子検査はこれらの欠点を解決できる検査法であるが、検出できる菌種や薬剤耐性遺伝子は限られている。また、院内で遺伝子検査を実施している施設は多くないのが現状である。

院内肺炎の三大起因菌とされている *S. aureus*、*P. aeruginosa*、*K. pneumoniae* は、遺伝子検査により血液培養の陽性培養液から同定と耐性遺伝子の検出が可能である。ただし、これらの遺伝子検査には専用装置、試薬が必要であり、装置や試薬によって検出できる菌種、耐性遺伝子も異なる。遺伝子検査に必要なプライマーなどの試薬を自家調整し、汎用装置を用いることで多くの菌種、耐性遺伝子の検出が可能であるが、検査室での実施は難しい。遺伝子検査は感度や検査時間の点で非常に優れた方法であるが、遺伝子検査が実施できない施設においても診断・治療や抗菌薬適正使用のために必要な検査結果をできるだけ迅速に報告することが臨床検査技師の役割であると。

遺伝子検査法を利用せずに迅速で有用な報告をするためには、それぞれの検査法での工夫が必要である。一例を示すと、グラム染色は、30分程度で報告が可能で迅速な検査法であるが、結果報告は可能な限り推定菌種を付加する。ただし、菌種推定には良質な検体の採取が必要である。迅速抗原検査も迅速に結果が得られるが、目的微生物以外は不明であり、感度も高くない点に注意が必要である。同定検査では、培地に発育したコロニー所見から推定菌種を報告する。使用培地を工夫することで薬剤耐性菌の推定も可能である。また、質量分析装置所有の施設では菌種の推定ではなく確定報告が可能である。薬剤感受性検査を迅速に行うことは難しいが、アンチバイオグラムを定期的に作成し、公開することで empiric therapy での抗菌薬選択の参考となる。

適切な抗菌薬選択のために迅速に検査結果を報告することが臨床検査技師の役割であり、遺伝子検査は有用な検査法の一つである。遺伝子検査を実施していなかった検査室においても新型コロナウイルス検査のために遺伝子検査装置を導入した施設も多く、COVID-19 収束後は遺伝子検査を実施する検査室が増えることが予想される。スーパーのレジのように、バーコードリーダーを検体に“びっ”と当てると菌名や感受性結果が表示される夢のような装置が登場するまでは、迅速に報告できる検査体制の構築が臨床検査技師の役割である。

シンポジウム 9

SP9-4 集中治療室での VAP 予防介入の実際と問題点

新潟市民病院 看護部¹⁾、新潟市民病院 医療管理部 感染制御室²⁾、新潟市民病院 診療部³⁾○大崎 角栄 (おおさき かくえい)^{1,2)}、小柳 直子^{1,2)}、志村 宇洋¹⁾、大石 昌典^{1,3)}

【背景】人工呼吸器関連肺炎(VAP)は、集中治療領域の感染管理上の大きな問題であり、その発生は患者の予後のみならず、病院の経済的、労務的な負担は大きい。VAP 予防に対しては、多くの学会や機関等からバンドルケアの実践や積極的な口腔内ケアの実施、環境調整について重要とはされているが、その実施には様々な障害、問題が認められている。

【施設での活動内容と問題点】VAP 予防バンドルの実施 日本集中治療医学会の VAP 予防バンドル 2010 改訂版に自院独自の改定を加えたものを作成し、1日1回日勤帯で確認し評価記録を残している。集中治療医が専門の見地で介入できず、主に看護師のできる範囲での対応となっているため、抜管の評価や鎮静薬の調整に対して積極的な介入が行えていない。また、スタッフの配置異動で VAP 予防策への理解が希薄になり、VAP バンドルの不徹底が起きることに問題を感じている。口腔内ケア 2015 年ころより、口腔内の殺菌と保湿に重点が置かれた、オーラルケア&吸引システム Q ケア[®]を用いたウォーターレスの方法で 8 時間間隔での口腔内ケアの実施を標準化した。これにより、口腔内ケアが忘れられる等の問題も減少し、確実な口腔内ケアが実践され口腔内環境の改善が見られている。口腔内ケアの評価に個人差があり対応にも差があることを問題と感じている。今年度から客観的なケアの質の担保を目的として、Oral Health Assessment Tool (OHAT) を用いての実施を検討している。ベッド周囲環境の整備 患者サイドの吸引や口腔内ケアに使用する器材の管理、高頻度接触面における清掃等その管理についてのマニュアルの整備を行い徹底に努めている。また、手指衛生の徹底を図るために動線を考えた手指衛生剤配備やスタッフが手指消毒剤の携帯を行っている。煩雑な業務の中で問題意識を維持、向上させる目的から手指消毒剤の使用量の個人測定や手指衛生遵守率調査等の取り組みを行っているが、煩雑な業務の中で徹底した環境保持、手指衛生の意識の維持に困難を感じている。新型コロナウイルス患者に対する反省 COVID-19 重症肺炎の侵襲的人工呼吸器管理を多数経験したが、黄色ブドウ球菌等による臨床的 VAP が散発的に発生した。職員自身を守るための個人防護具完遂に意識が集中するあまり、患者に感染伝播させないための PPE を適正に使用する観点が疎かにならないように注意する必要がある。新興感染症に対する感染予防策への教訓として、この経験を伝えていく必要を感じている。

【まとめ】当院の集中治療室での VAP 予防策として行っている「VAP 予防バンドル」「口腔内ケア」「周囲環境の整備」「COVID-19 の収容の反省」の観点でここ数年の経緯及び現状、問題点を報告する。対応の諸問題、対策について、会場の参加者と一緒に考えたいと思っている。

シンポジウム 10

SP10-1 正しい検体採取と抗原検査の解釈

亀田総合病院 臨床検査部

大塚 喜人 (おおつか よしひと)

新型コロナウイルスの検査には、抗原(定性・定量)検査、抗体(定性・定量)検査、核酸検出検査、変異株検査があり、さらに測定原理、検体種や前処理方法、測定単位などが異なっており、その解釈は一樣ではない。また、薬事承認を得たものと未承認の製品が存在し混乱を招いた。混乱を解消すべく厚生労働省健康局結核感染症課が中心となり、2020年9月に病原体検査の指針検討委員会を発足、急ピッチに作業が進められ10月2日に新型コロナウイルス感染症(COVID-19)「病原体検査の指針」第1版が発行された。その後も知見の集積、検査機器や試薬の開発状況に応じて順次改訂が行われ2023年3月末時点で第6版まで発行されるに至った。抗原検査には定性検査と定量検査がある。抗原定性検査はイムノクロマトグラフィー法を基本としてSARS-CoV-2のヌクレオカプシド蛋白抗原を検出するもので、現在では多くの検査薬が薬事承認を得ているものの当初は未承認薬も多く製品によって検査精度のバラツキが大きかった。抗原定量検査は化学発光酵素免疫測定法により定性検査よりも高感度に抗原を検出することができ、定量性があるとされていた。しかしながら、測定方法に定量性はあるものの、鼻咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液、唾液のように材料中に抗原物質が均一に含まれていない場合は定量性が有るとは言い難い。したがって、抗原定量検査ではなく高感度抗原定性検査とでもするべきであったが、初めに抗原定量検査としてしまった以上変更することができなかつたようである。各種検査法の使い分けについては他に譲るとして、ここでは正しい検体採取について触れておきたい。鼻咽頭ぬぐい液はインフルエンザウイルス抗原検査と同様に採取することで、最も標準的で信頼性の高い検体採取法であると考えてよい。問題は非医療従事者が自己採取可能な鼻腔ぬぐい液の採取法であるが、多くの添付文書や解説文には、採取用のスワブを鼻孔から頭頂部に向けて進め、1~2cm挿入してスワブを回転させると記載されている。しかし、そのスワブの接触部位は鼻腔内の鼻毛のある部分であり、言い換えると皮膚を擦過しているに過ぎない。本来は粘膜面を擦過することでウイルス抗原の検出感度が保たれるため、鼻孔から顔の中心に向かって、鼻腔底に沿ってスワブを進めて採取するべきなのである。後にこの主張が認められ第5版からは鼻腔ぬぐい液採取時の注意点(自己採取)として追記・修正が行われた。これまで、我々医療従事者は医学的に正しい選択をするために情報共有をしてきたが、新型コロナウイルス感染症では社会経済活動の維持の側面をも考慮して判断を迫られた。この経験を活かして未知なる微生物による新たな感染症に対峙する体制を検討して行かなければならない。

シンポジウム 10

SP10-2 遺伝子増幅検査及び次世代シーケンサーを用いた新型コロナウイルス感染症検査法

国立感染症研究所 細菌第一部 第五室 安全実験管理部 第六室

大濱 侑季 (おおはま ゆうき)

COVID-19の流行を契機に、感染症迅速診断のためリアルタイムPCR機器やBDマックス(ベクトンデッキンソン株式会社)といった全自動拡散抽出増幅検査装置をはじめとする大型遺伝子検査機器が多くの医療機関で導入された。リアルタイムPCR装置を用いたCOVID-19の遺伝子検査は、当初、核酸抽出の操作が煩雑であり、試薬も高価であるため、簡易的により多くの検体を処理し検査することが困難であったが、核酸抽出試薬キットと共に全自動核酸抽出装置の販売が増加し、検査方法が簡便になったことから、検査数が大幅に増加し、より多くの検査を医療機関で迅速に行うことが可能となった。また、院内感染疑いの事例や患者同士の関連性、新たに発生する変異株型を解析する目的で、次世代シーケンサーMiSeq(Illumina)やMinION(オックスフォード・ナノポアテクノロジー)が用いられた。得られたゲノムデータはPangolinなどのWebサイトにて変異型を検索する他、データをGlobal Initiative on Sharing Avian Influenza Data(GISAID)に登録し、本邦での発生状況の報告を行うことを可能とした。こういったゲノムデータの解析は、無料のバイオインフォマティクスツールを用いて行うことが可能だが、QIAGEN CLC Genomic Workbench(キアゲン株式会社)や、Illuminaのオープンソースのバイオインフォマティクスツールを用いて解析を実施することも可能である。さらに、医療機関では緊急手術や緊急入院に備え、迅速に検査結果が求められる場合も多いことから、QProbe法を用いた1検体ごとに処理が可能なRT-PCR装置や、多項目遺伝子解析装置などの前処理が簡便な方法で行う検査法を併用し、各臨床現場のニーズに合わせて機器を使い分けることで、臨機応変に対応することが可能である。上記のように、遺伝子検査機器の導入には、機器本体の値段に加え、試薬も高価であることから、日常的な検査方法として導入すべきか遺伝子検査機器やキットの性能や性格を踏まえ、各医療機関における遺伝子検査機器の必要性を考慮し、機器の導入を検討することが望ましいと考えられる。本講演では、将来的にCOVID-19のような遺伝子検査を必要とする感染症が新たに発生する事態に備え、今後どのような遺伝子機器を利用することが望ましいのか、機器の必要性や利便性について概説し、医療機関で行われるべき今後の遺伝子検査法について議論したい。

シンポジウム 10

SP10-3 抗体検査の現状と今後

東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座
青木弘太郎 (あおき こうたろう)

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 感染症 (COVID-19) に係る検査法は、核酸検査、抗原検査、および抗体検査の3つがある。抄録執筆時点 (2023年3月) で、核酸検査および抗原検査は体外診断用医薬品 (IVD) 承認を得た検査試薬が製造販売されているが、抗体検査で IVD 承認を得た試薬はない。抗体検査は、SARS-CoV-2 のヌクレオカプシドタンパクあるいはスパイクタンパクを抗原として生体内で産生された抗体について、末梢血 (血漿あるいは血清) から検出する検査である。イムノクロマトグラフィーを原理とした定性的な検査試薬がいち早く出回ったが、その性能はまさに“ピンキリ”であり、規制当局やユーザーを混乱させた。ついで、汎用自動臨床検査機器に搭載される抗体検査試薬が開発され、そのハイスループット性能を生かして大規模疫学調査に用いられてきた。前述のヌクレオカプシドタンパクに対する抗体 (N 抗体) は SARS-CoV-2 感染あるいは不活化ウイルスワクチン接種によって上昇する。この場合、スパイクタンパクに対する抗体 (S 抗体) も同時に上昇する。一方でスパイクタンパクをコードする mRNA ワクチンの接種では S 抗体のみが上昇する。本邦では、mRNA ワクチンのみが承認および接種されてきたことから、N 抗体の上昇は、感染既往を判断する材料とできる。抗体検査は、前述のように末梢血を材料とすることから、鼻咽頭拭い液、鼻腔拭い液、あるいは唾液を材料とする核酸検査および抗原検査と比較して、検体の質が均質である点にメリットがある。また、多くの検査室で自動化されており、精度管理上のメリットも大きい。しかしながら、抗体検査の臨床的意義については、議論が深まっておらず、コンセンサスが得られていない。その背景に、測定された抗体値 (濃度) は各メーカーが定めた単位によって表現され、異なる試薬で測定された結果は比較できない、すなわち国際標準化が遅れているという背景がある。どこで測定された結果でも比較可能にするために検査の国際標準化が必要であり、これは国際単位 (international unit/mL) が付された国際標準物質で作成された検量線を使うことで実現できる。本講演は、検査結果を一つの基準で理解するために必要な国際標準化を軸に展開し、抗体検査の今後を考えるきっかけとしたい。

シンポジウム 10

SP10-4 新型コロナウイルス各種検査法の使い分け

札幌医科大学 医学部 感染制御・臨床検査医学講座
高橋 聡 (たかはし さとし)

リアルタイム PCR 法を用いた検査は、大型から中型で多数の検体を 60~90 分程度で測定できる機器と、少数の検体を 20~45 分程度で測定できる小型機器を用いる。大量の検体を測定する機会が多ければ、大型から中型の検査機器で検査することで大量の検体を処理できる。置き場所を選ばない小型機器は、測定前の処理が簡易的であり、規模の小さい医療機関等で活用できる。少数の検体を比較的短時間で測定が可能な小型機器の検出感度は、大型の機器に劣らないので、規模の小さい医療機関のみならず、夜間に検体が提出される場合の検査などで有効に活用できる。ただし、この検査を理解し、正しく結果を解釈するためには検査の特性を知る必要がある。一つめは、検出感度である。理論的には核酸が存在していれば陽性という結果が必ず得られる検査法であるが、臨床的には 100% の感度とはなっていない。検査には検体採取の過程が必要となるが、採取に用いた綿棒先端に SARS-CoV-2 が存在しなければ結果として陰性と判定される。検出感度が 100% ではないことを理解する。二つめは、偽陽性である。処理する検体数が多ければ多いほど、陽性検体からの汚染の可能性が生じてしまう。三つ目は、治癒判定である。治癒後、もしくは、症状改善後の、治癒判定 (ウイルス消失判定) には核酸増幅法検査は馴染まない。抗原定量検査は、自動分析機器により測定するもので、多数の検体の同時、もしくは、連続した測定を可能とする。抗原定量検査の検体処理能力としては、機器の種類にもよるが、大型の機器では理論的には 1 時間に 240 検体の処理が可能とされている。さらに、測定時間は 25 分程度であり、迅速に結果を報告することができる。治癒判定において、抗原定量検査では、核酸増幅法検査よりも早期に陰性化することが示されている。抗原定量検査での結果を解釈する上で必要な知識は、判定保留域の理解である。抗原抗体反応を測定原理とする検査では、抗原類似物質や夾雑物による非特異的反応が生じる可能性である。したがって、抗原定量値がある範囲内の値 (判定保留域) と判定された場合には、正確な値を報告するために検証された検査フローが必要になる。当院の検査フローにより検出感度はリアルタイム PCR 法を用いた検査と同等である。抗原定性検査は、特別な検査機器を必要とせず、煩雑な前処理も必要とせず、判定までの時間も 15~30 分程度、という極めて使い勝手の良い検査法である。抗原定性検査の検出感度とリアルタイム PCR 法を用いた検査の検出感度を比較すると、リアルタイム PCR 法を用いた検査での陽性検体のうち、抗原定性検査では約 60% 程度で陽性判定となる。検査には試薬や機器の特性があり、検査法の原理自体の特徴がある。その点を理解した上で使いこなす必要があり、本講演では特性や特徴を強調しながら、使い分けの提案をしたい。

シンポジウム 11

SP11-1 環境制御の潮流・実態・課題

山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

森兼 啓太 (もりかね けいた)

1990年代から2000年代の感染対策に関する様々な著述に、「紫外線照射やホルマリン燻蒸は行わない」という表現がみられた。これは、過去に行われていたこれらの対策が感染対策上の効果を上げておらず、むしろ害を及ぼしていたことを反映している。患者の療養環境の清浄化は、埃や目に見える汚染を除去する日常的な清掃と、主に高頻度接触面に対する清拭清掃によって達成されるという考えが一般的となり、今に至っている。

環境制御の主な課題は2つである。一つは、清拭清掃に使用する薬剤の種類や布等の素材に関して明確な基準がないことである。消毒薬そのものの評価法としては、European Norm (EN) 試験法や American Society for Testing and Materials (ASTM) 試験法が有名であるが、浮遊試験・表面試験・浸漬試験といった消毒薬そのものの性能評価を行っているにすぎない。清拭清掃の有効性は、消毒薬と布等の素材を合わせた評価を行わなければならない。近年、医療環境清拭用ワイブの性能評価を行う新しい基準である EN16615 が2015年に開発された。清拭清掃時の手の圧力も考慮した「重り」を使用した試験であり、実際の清拭清掃により近い状況設定においてテストが行われる。医療機関においてはこのような評価法で性能を評価されたワイブを用いるのも一つの考え方である。

もう一つは、人手による作業である清拭清掃の限界である。実施した人の違いによる作業成果の相違、清拭すべき箇所の拭き残しなどがある確率で発生する。2010年代に入り、多剤耐性菌のアウトブレイク事例などを通じて、清拭清掃の限界と環境制御の新たな方法に関する模索がはじまった。紫外線照射装置、蒸気化過酸化水素発生装置、銅表面などが候補となり、実臨床でも使用され検証されてきた。これらの中から、経済性や利便性、人体への害などの面から、紫外線照射装置の優越性が明確になりつつある。その微生物学的効果のみならず臨床的効果も、主にアメリカから多数報告され、日本でも同装置の導入による臨床的効果が明らかにされつつある。演者の施設でもこれを導入することで、病棟における耐性グラム陰性菌の水平伝播を制御することができた。

医療環境の制御は、新たな局面に入ってきていると言える。

シンポジウム 11

SP11-2 環境にまつわるアウトブレイク事例やエビデンス

東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野

金森 肇 (かなもり はじめ)

医療器具や環境表面が媒介物として作用し、医療環境に関連したアウトブレイク事例が世界中で報告されている。これらのアウトブレイクに関連した医療器具および病原体の種類は多様であり、多くが不適切な環境衛生プラクティスに関係していたため、エビデンスに基づく環境衛生の実践が求められている。従来の医療器具関連アウトブレイクでは、媒介物として加湿器、ネブライザー、尿量測定器、聴診器、体温計、吸引器、圧力変換器、排水管などが知られている。医療器具の種類は時代とともに変化しているが、ハンドソープ用ディスペンサー、超音波プローブ・ゲル、コンピュータ・キーボードなども媒介物になりうる。医療器具関連アウトブレイクの病原微生物は、過去には通常の皮膚や環境から同定されるコアグラウゼ陰性ブドウ球菌が多かったが、グラム陰性桿菌(特に、多剤耐性菌)による報告が増加している。比較的最近の医療器具関連アウトブレイクでは、内視鏡(カルバペネム耐性腸内細菌目細菌)、ヒーター・クーラー装置(*Mycobacterium chimaera*)、体温プローブ(*Candida auris*)、体外式膜型人工肺の加湿装置(*Burkholderia cepacia*)などが挙げられる。このように、医療器具汚染が多剤耐性菌などの病原微生物の伝播に重要な役割を担っており、環境制御を強化していく必要がある。また、世界の各地域における多剤耐性菌の拡がりは複雑な様相を呈しているが、分子疫学手法の進歩は医療関連アウトブレイクにおける病原微生物の伝播メカニズムの理解の助けになっている。医療環境を介した多剤耐性菌のアウトブレイク調査で次世代シーケンサーが活用され、遺伝子レベルでの新たな伝播メカニズムが明らかになってきている。本講演では医療環境を介した病原微生物の伝播とアウトブレイクのエビデンスを整理し、環境制御について考えてみたい。

シンポジウム 11

SP11-3 臨床現場での環境制御の実践と課題～ICNの視点～

独立行政法人国立病院機構天竜病院 感染対策室

高山 直樹 (たかやま なおき)

環境を介して細菌やウイルスなどの原因微生物の伝播を防止する環境制御は、重要な感染経路対策の一つである。手指衛生など他の主要な感染対策と同様に、私たち Infection Control Nurse (ICN) の多くは、その重要性を認識している。近代看護の創始者であるフロレンス・ナイチンゲール (1820年～1910年) は、新鮮な空気を取り込むことや部屋を清潔に保つことなど、環境制御の重要性について論述している。そのため、看護師と環境制御の関係は深く、現代に至るまで環境制御の重要性が受け継がれている。基礎看護教育においても、環境制御は「環境調整技術」という名称で、看護師が最初に学習する基本的な看護技術の一つである。したがって、環境制御は、ICN だけでなくすべての看護師にとって重要な意味を持つ。

臨床現場において環境制御は、患者や施設の特性に合わせて行われる。筆者の所属する病院には、重度の知的障害と肢体不自由が重複した状態にある重症心身障害児 (者) の病棟がある。この病棟では、身体を床に接触させながら移動する患者がいる。一般的に、床は対策が必要な環境表面には含まれないが、重症心身障害児 (者) 病棟では、床も対策が必要な環境表面の一つとなる。そのため、当院では、重症心身障害児 (者) 病棟に入る際には、靴の履き替えを行っている。床の清掃は、患者の使用毎に行うことは困難であるが、接触予防策を行っている病室では、病室専用の靴に履き替えたり、ターミナルクリーニングでは、モップに消毒薬を含浸したクロスを装着して清拭したりして対策を行っている。

重症心身障害児 (者) 病棟では、患者の QOL と発達の維持・向上のため、人と人が直接接する療育活動が提供される。療育活動では、セラピーマット、トランポリン、楽器などの様々な器具や機器を用いる。当院では、セラピーマットは共有せず、トランポリンや楽器は、一人が使用したら消毒薬を含浸したクロスで清拭している。また、療育活動に使用する器具や機器には、本、粘土、砂場など清拭による再処理が困難なものもある。当院では、本はタブレットで代用したり、粘土は個別に購入したり、砂場は紫外線照射をしたりして対策を行っている。療育活動の中には、複数の患者が同時に一つの器具や機器を使用する活動がある。このような活動では、患者の使用毎に対策を行うことが実際的でないため、活動前に患者の健康状態を確認したり、手指衛生を行ったりしておくなど、多面的に対策を行っている。

以上のように、臨床現場の患者や施設は多様であり、現実には、環境制御の方策には議論を必要とする場面もある。当院の重症心身障害児 (者) 病棟を例に挙げ、臨床現場における環境制御の実践と課題について考えてみたい。

シンポジウム 11

SP11-4 臨床現場での関りと工夫～薬剤師の視点～

岩手医科大学附属病院 感染制御部

○小野寺直人 (おのでら なおと)、嶋守 一恵、近藤 啓子

医療施設は高齢者や易感染患者が入院しており、しかも侵襲性の高い手術や処置も多いことから、様々な経路での感染が成立しやすい。その中でも、患者周囲環境や水回り、共用される医療機器などは、環境由来の病原微生物・耐性菌による影響が少なくない。感染対策の基本は手指衛生であるが、環境的要因 (職員の行動変容も含む) にも目を向けていかなければならない。2002年に公表された Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities「医療施設における環境感染制御のための CDC ガイドライン」では、空気、水、環境の整備、洗濯と寝具類などに関し、推奨事項を勧告し、医療施設における環境制御の重要性が示されている。環境制御を効果的に進める方法は、適切な清掃や消毒、医療機器や使用する水の適正管理、換気基準の遵守などがあげられている。

本シンポジウムでは、「環境制御を極める」のテーマで、薬剤師の視点からエビデンスに基づいた環境制御 (消毒薬の適正使用・管理方法を中心に) を提示するとともに、薬剤師と感染管理認定看護師による臨床現場での関わりと工夫について紹介する。

【病棟処置室および水回りの環境制御と職員の行動変容】

1. 当院の皮膚科病棟では、看護必要度が高い悪性腫瘍、糖尿病性足壊疽、水疱性疾患などの患者も少なくなく、MRSA を保菌しやすい傾向がある。また、患者は処置室を使う頻度が高く、交差感染のリスクが大きい。2021年12月、当該病棟で発生した MRSA のアウトブレイクに対し、感染対策を考慮した処置手順の作成と遵守率チェック、環境整備エリアの明確化と記録の義務化、処置室の紫外線照射消毒の実施した結果、2022年2月以降、院内発生の MRSA は、介入前後半年間で、1.7名から 0.3名/月に大きく減少し、アウトブレイク対策の解除に至った。
2. 当院では新病院に移転後、臨床材料からの緑膿菌の検出数が増加傾向にあった。2022年5月に集中治療室からの緑膿菌の検出数が8件となり、当院のアウトブレイク基準 (直近1年間の検出数が平均+2SD : 4.2件) を上回った。緊急対策として、感染制御部と現場のコアメンバー会議を開催し、本菌に汚染された設備や器具の特定、水回りの環境培養 (POT 解析)、手指衛生、防護具の着脱、環境整備、エコー等共有物の消毒などを行った。環境培養の結果は、臨床材料と同一株が確認されたものの、その後の水回りの環境対策が功を奏し、強化対策後の同年7月には、新規緑膿菌発生がゼロになった。

シンポジウム 12

SP12-1 医師の立場から考える抗菌薬の適正使用

杏林大学医学部付属病院 感染症科

嶋崎 鉄兵 (しまさき てっぺい)

抗菌薬の適正使用には、感染症治療の成功、有害事象や耐性菌の増加の抑制を主なゴールとし、医師、看護師、検査技師、薬剤師を含めたチームで包括的な取り組みを行うことが必要である。

実際に、患者を診療し、抗菌薬を選択する医師の立場からは、“適正”の概念は非常に曖昧である。ウイルス性上気道炎に抗菌薬を使用しない、MRSA 菌血症の治療にメロペネムを選択しないといった明らかな誤りは別として、実際の現場ではグレーな領域も多く、感染症を専門とする医師としても判断に悩む場面がある。

Morency-Potvin 等の報告では、抗菌薬の“適正”使用をバンドルアプローチとしてとらえなおし、“Six D’s of antimicrobial stewardship”として紹介されている。6つのDは、1 Diagnosis (診断)、2 Debridement/Drainage (ソースコントロール)、3 Drug (抗菌薬)、4 Dose (投与量)、5 Duration (投与期間)、6 De-escalation (狭域化)で構成されている。

1に関しては、患者背景、微生物、感染臓器を具体的に整理して考える必要がある。“尿路感染症”を例に考えると、“前立腺肥大を合併した高齢男性の大腸菌による左腎盂腎炎”といった形で言語化していく意識が必要と考える。2に関しては、抗菌薬の選択の前に、ソースコントロールを考えるといった点が肝要であり、先ほどの尿路感染の例を使用すると、前立腺肥大に伴う通過障害の改善を検討する。3に関しては、患者の過去の培養結果や、グラム染色の結果、院内のローカルファクターも含めてエンピリックな治療を開始し、4 腎機能等を勘案し、投与量を設計、5 各種ガイドラインをもとに一般的な治療期間を意識しつつ、6 感受性結果をもとに速やかな狭域化を検討する形になる。

今回は、具体例をもとに、6つのDでの考え方、また、感染症診療がうまくいかない際のトラブルシューティングの方法に関して、実例をもとに検討する。

シンポジウム 12

SP12-2 抗菌薬を適正に使用するための方策～看護師視点のアプローチ～

箕面市立病院 感染制御部

四宮 聡 (しのみや さとし)

抗菌薬適正使用に関する活動は、職種によって異なるものの、看護師は検体採取、各種デバイス管理、症状観察や訴えといった情報を患者から直接得ることが多い。この役割は、患者の状態を正しく評価し、抗菌薬の治療効果判定、アレルギー症状の発見、投与経路の変更といったAS活動に関連している。一方AST活動は、多職種がカルテ等を閲覧しながらディスカッションを行い、微生物検査の進捗や提案内容をカルテ記載し、主治医と対話することが多いと思われる。AST活動の場において、患者の症状や状態の変化について取り上げることは、提案の判断根拠となる情報であることも多く、実際的な提案につなげやすい。また、ディスカッションに患者の状態に関する情報を取り上げることで、他職種に患者状態に関する情報の重要性が伝わり、かつ、カルテでは得られにくい知識を得る機会として提供できる可能性がある。

本シンポジウムでは、抗菌薬適正使用活動に向き合う際の看護師の立場から、役割と現状、実際の取り組みを紹介する。

シンポジウム 12

SP12-3 抗菌薬適正使用に必要な、「検査前プロセス」を含めた検査室の役割

九州大学病院 検査部

清祐麻紀子（きよすけ まきこ）

【はじめに】感染症診療における検査室の役割の一つは、原因菌を迅速かつ正確に報告することである。治療のターゲットとなる原因菌が判明しているか否かは抗菌薬適正使用においても重要なポイントとなる。近年、Antimicrobial Stewardship (AS) に加えた Diagnostic Stewardship (DS) の実践が求められている。DSは検査前後のプロセスも含み、特に「検査前プロセス」は様々な職種への教育や周知が必要となる。

【検査前プロセスとは】検査前プロセスは検体が検査室に届くまでの過程が該当する。まず、医師は検査が必要な患者に必要な検査を適切なタイミングでオーダーする必要がある。そして、検体採取は看護師や医師だけでなく、患者自身が採取する場合もある。採取する検体には目的とする原因菌が含まれていることが重要であるため、検体の品質管理が必須である。また、採取容器や検体量、検体の保存や運搬条件も検査結果に影響を及ぼすことを理解しておく必要がある。

【検査室における、検査前の品質管理】検査室における原因菌の検索が「適切」に実施できるかは、「検査前プロセス」にかかっている。検査には患者情報や医師が推定している目的菌などの情報が必要であり、検査目的のない検査は実施できない。また、施設の決めた基準に適合しない検体はリジェクションルールに従い、検査を実施しないこともDSの実践となる。

【当院における取り組み】当院ではDSの実践として、リジェクションルールの導入や、検査前プロセスの職員教育に取り組んでいる。検査前プロセスが遵守されて初めて検査結果が感染症診療に活かされるといえる。検査前プロセスの遵守は特別な取組みではなく、これまででも求められてきた要件であるが、改めてこれらを職員に周知・教育することは難しいと実感している。当日は当院での取り組みも紹介しながら、抗菌薬を適正に使用するために検査室として何ができるか、検討する機会にしたい。

シンポジウム 12

SP12-4 抗菌薬を適正に使用するための方策～抗菌薬の選択と薬剤師の役割～

学校法人国際医療福祉大学成田病院 薬剤部¹⁾、学校法人国際医療福祉大学大学院 医学研究科 公衆衛生学専攻²⁾梶田 浩司（ますだ こうじ）^{1,2)}

抗菌薬適正使用支援（以下、AS）では基本戦略として介入 抗菌薬使用の最適化 微生物検査診断の利用、ASの評価測定、特定集団の選択とASの集中、教育・啓発がある。抗菌薬の選択はこのような基本戦略の一側面でしかないが、一方で非常に重要な側面である。では抗菌薬の選択支援はだれが行うのかについて、医師は当然のこと Society of Infectious Disease Pharmacists では ID Pharmacist (感染症専門薬剤師) の役割として適正使用支援が記載され、日本化学療法学会の認定する抗菌薬化学療法認定薬剤師には「感染症の種類や病態に応じてどの抗菌薬を選択し、どう使ったらいいのかにまで実践すること」が記載されている。しかしながらそもそも薬剤師の業務は「医薬品の適正使用」にあり、専門や認定に関わらず、実施できるものである。American Society of Health-System Pharmacists が提唱する全薬剤師のミッションでは「ファーマシューティカルケアとして薬物治療の問題点を解決すること」とされ、その問題点の定義には不適切な医薬品の使用や投与量の調節もあり、当然抗菌薬もここに入る。本セッションでは全体的な抗菌薬の選択についての議論の他、薬剤師の立場としてどのように「抗菌薬の選択」の支援を行うか、また薬剤師以外の職種の方々が薬剤師を活用する方法を考えたい。

シンポジウム 13

SP13-1 J-SIPHE について

国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター

松永 展明 (まつなが のぶあき)

2015年WHOが薬剤耐性グローバルアクションプランを策定し、各国ヒト分野の感染対策および抗菌薬適正使用を世界的に進めているにも関わらず、薬剤耐性菌による死亡者数は年々増加し、2019年には125万人と推定されている。医療関連感染症の実態の正確な把握は、院内における薬剤耐性による疾病負荷の直接測定につながり、感染予防・管理や抗微生物薬の適正使用の成否及び質を判断する成果指標となる。しかし、多忙な臨床現場では、サーベイランスを何とか実施することが出来たとしても、評価/フィードバックまで手が回らないことも多い。

当センターでは、各病院が一定の定義に基づいた感染症診療、抗菌薬適正使用支援、抗菌薬使用、微生物・耐性菌発生、医療器具関連感染、手術部位感染、手指衛生状況などの情報を登録し、グラフや表などで可視化を行うWebシステム、感染対策連携共通プラットフォーム(Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology: J-SIPHE)を運用しており、2023年3月現在2000を超える施設が参加している。

本システムを利用することで院内のAMR対策に係るデータを一元管理することができ、可視化されたデータは院内の感染対策における重要な意思決定を促すことができる。また、蓄積されたデータは、比較可能な数値として集計されるため、各利用施設だけでなく地域のAMR対策にも活用することが可能となっている。

多忙な現場において、サーベイランスに掛かる時間を出来る限り下げするために、JANIS還元情報やレセプトデータを二次利用したものと入力データを組み合わせて施設に還元している。一部病棟を層別化した情報を還元しているため、対象となる病棟の経時的評価および他施設との比較も可能である。

さらに、本システムの最大の特徴はグループ化である。地域/病院規模/病院特性にあわせて、任意でグループを組み比較することで、優良事例の探索/共有や改善策の議論につなげることが可能である。

本講演では、今年4月にアップデートした内容の概要説明と共に、J-SIPHEで出来ることについてデータを元に概説する。

シンポジウム 13

SP13-2 岐阜県での取り組み

岐阜大学医学部附属病院 感染制御室

馬場 尚志 (ばば ひさし)

J-SIPHE(感染対策連携共通プラットフォーム)は、厚生労働省委託事業 AMR臨床リファレンスセンターにより運営される医療機関での薬剤耐性(AMR)対策を目的としたシステムであり、各医療機関での活用のほか、連携する医療機関間や地域での活用も目指すものである。岐阜県では、2012年の診療報酬改定において感染対策防止加算が新設された際、年2回、県内すべての加算算定施設が参加し合同カンファレンスを開催するとともに、岐阜大学医学部附属病院に薬剤耐性菌の検出状況や抗菌薬使用状況、手指消毒薬使用状況などのデータを収集、解析およびグラフなどの作成をした上で各施設に対しフィードバックしてきた。このデータ収集については、従来は各施設においてMicrosoft Excelに入力したものを集め行っていたが、J-SIPHEの運用開始以降、県内の感染防止対策加算算定施設にそこへの参加を呼びかけ、準備期間を経て、2021年からは約60施設ある加算算定施設すべてで構成する任意グループをJ-SIPHEの中に構築し、データ登録・収集を行っている。この体制の構築においては、電子データの取り込みによる労力軽減やデータの正確性の向上など、J-SIPHEに参加することによる各施設にとってのメリットの提示や、従来のサーベイランスデータとの相違についての説明など、本システムについての各加算算定施設の理解を深めるための工夫のほか、繰り返し参加方法や入力方法について説明するなど支援も行った。また、フィードバックする際のグラフについては、これまでの様子を維持するなど、従来のサーベイランスデータとの継続性にも配慮している。

2022年の診療報酬改定では、感染対策向上加算と名称変更されるとともに、診療所を対象とした外来感染対策向上加算も新設されるなど、より実践的な地域連携の推進・強化が図られている。当院でも、岐阜市医師会など周辺医師会や岐阜市保健所、岐阜市内の感染対策向上加算1を算定する6施設と合同で、新たに各種指標のサーベイランスを含む地域連携体制を立ち上げた。この中ではわが国の課題でもある経口抗菌薬の使用状況等について、診療所も含め地域全体で評価していくことも求められよう。

本講演では、これら岐阜県における取り組みについて、これまでの経緯や現状、さらには今後の展望について、その課題とともに紹介する。

シンポジウム 13

SP13-3 北海道での取り組み
(J-SIPHE を用いた多施設および自施設解析—抗菌薬と耐性菌の関連)
北海道大学病院 薬剤部¹⁾、北海道大学病院 感染制御部²⁾○鏡 圭介 (かがみ けいすけ)^{1,2)}、石黒 信久²⁾

J-SIPHE (感染対策連携共通プラットフォーム) は厚生労働省委託事業 AMR 臨床リファレンスセンターにより 2019 年に本格稼働・運用されたサーベイランスシステムである。本システムは、全国の医療機関における医療関連感染、薬剤耐性菌の発生状況、抗菌薬の使用状況等に関する情報を集約させ、参加医療機関やその地域等が薬剤耐性対策の推進に活用していくことを目的としている。本システムは他の医療機関とグループを作成することで、自施設のみならず、グループにおける抗菌薬使用状況、微生物情報等の感染症関連情報を把握でき、地域での AMR 対策の推進に活用できることから、J-SIPHE 試験運用の段階から、J-SIPHE 任意グループ「北海道感染対策グループ(HICG)」を作成し、地域連携活動を行ってきた。

我々は、AMR 推進のための地域連携の一環として、北海道感染対策グループ 26 施設中、2020 年の抗菌薬使用量と耐性菌情報が入力済みの 19 施設を対象に J-SIPHE 還元データを用いてこれらの関連について解析を行った結果、カルバペネム系抗菌薬使用量とカルバペネム耐性緑膿菌検出率およびキノロン系抗菌薬使用量とフルオロキノロン耐性大腸菌検出率に有意な正の相関が得られた。抗菌薬使用量と耐性菌の関連についての調査は単施設のものも多く、それぞれ結論も異なるため、有意な相関が得られたという結果も重要であるが、より重要なのは、J-SIPHE を用いることで、地域における抗菌薬使用量と耐性菌の関連が容易に把握できたことである。J-SIPHE は Web 上でグループ内のデータを容易に抽出できるため、従来では困難であった、このような解析が、いずれのグループでも容易に可能であることから、各地域のカンファレンス等で結果を情報共有することで地域における AMR 対策の推進に繋がると考えられる。

我々は自施設においても同様の解析を行い、院内における AMR 対策の推進を行っている。抗菌薬使用量と耐性菌の関連について 2013 年から 2021 年までの時系列解析を行った結果、ピペラシリン/タゾバクタム、カルバペネム系抗菌薬使用量とそれらの緑膿菌耐性率、およびキノロン系抗菌薬使用量とその大腸菌耐性率等で有意な正の相関が得られた。また、病棟間における比較も調査した結果、同様にして、様々な相関が得られた。これらの結果については各病棟へ情報提供するとともに、院内講演会等において情報提供を行い、院内における啓発活動に努めている。多施設解析と同様、このような調査は各施設で容易に実施可能であるため、各施設の AMR 対策に繋がると考えられる。当日は、現在解析中の多施設における時系列解析の結果も踏まえながら、自施設および、地域連携における J-SIPHE の活用方法について、北海道での取り組みを紹介したい。

シンポジウム 13

SP13-4 宮城県での J-SHIPHE の活用と地域連携への取り組み
東北大学病院 薬剤部¹⁾、東北大学病院 感染管理室²⁾鈴木 博也 (すずき ひろや)^{1,2)}

2012 年以降、東北大学病院が中心となり、宮城県内の抗菌薬の使用量および薬剤耐性菌の検出状況について毎年調査を行ってきた。従来、エクセルで作成した調査票を用いていたが、データを提供する医療機関にとっても、調査票を取りまとめる当院にとっても負担となっていた。そこで 2022 年実施分の調査 (対象は 2021 年) から感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE) を活用する方法に移行し、当院を責任医療機関とする任意グループとして「宮城県 ICT/AST サーベイランス」を作成した。

現在「宮城県 ICT/AST サーベイランス」には 20 施設が参加しており、感染対策向上加算別の内訳は、加算 1 が 12 施設、加算 2 が 2 施設、加算 3 が 6 施設となっている。2021 年のデータ登録施設数は、項目別に、AMU 情報 19 施設、微生物・耐性菌関連情報 10 施設、ICT 関連情報 7 施設であった。抗真菌薬を含む抗菌薬の AUD は、注射剤が 18.3、経口剤が 12.6 DDDs/100 patient-days であった。黄色ブドウ球菌に占める MRSA の割合は 24.9%、大腸菌のフルオロキノロン耐性率は 27.4%、第 3 世代セファロスポリン耐性率は 15.7%、緑膿菌のイミペネム耐性率は 15.1% であった。1 患者日あたりの手指消毒剤使用量は 14.1mL であった。AMU 情報の参加率が高い要因としては、医事データを利用した AMU 情報の算出が簡便であり、各施設で受け入れられたことが考えられた。入院患者に対する経口抗菌薬のデータ収集が容易になった一方で、外来のデータが得られなくなった。また、微生物・耐性菌関連情報は JANIS に参加していない施設にはハードルが高いようであり、ICT 関連情報は看護師の協力が必須と思われた。今後さらに宮城県 ICT/AST サーベイランスの参加施設数を増やし、連携を強化していく必要があると考えられる。

本シンポジウムでは、当院を中心とした宮城県での J-SIPHE 活用の現状について紹介するとともに、今後の課題や展望について述べる。

謝辞：調査に協力頂いた各医療機関関係者に感謝申し上げます。

シンポジウム 14

SP14-1 リンクメンバー制度

順天堂大学医学部附属順天堂医院 感染予防管理部

田中 恵美 (たなか えみ)

感染対策を現実的で実効性のあるものにするためには、感染対策委員会からのトップダウンだけではなく、現場からのボトムアップも重要である。当施設では、1990年代には看護部を主体とした感染リンクナースが存在し、部署での感染対策を独自に実施していた。2005年からは感染対策チーム (ICT) と連携し、医療現場と文字通り“リンクする (繋ぐ)”役割を担うようになった。しかし、他の職種には同様の存在が任命されておらず、すべての職種への感染対策の周知、実践が困難であった。特にアウトブレイク発生時は、情報収集とともに、多職種が連携した主体的な対応が必須であるので、2016年から院内すべての部署に感染対策の現場における実務担当者として“リンクメンバー”を配置することになった。この狙いは、すべての職種に当事者意識を持ち感染対策を実践、教育・指導を主体的に実施してもらうことにある。加えて、院内でのガバナンスを強固にする目的もあり、院内の公式組織政策とすることにし、委員の任命・交代は、病院首脳部の了解を得て行われるようにした。さらに各部署の感染対策責任者としての役割を明確にするために内規を作成した。内規には現場における感染対策のスタッフ教育および実践、ならびにアウトブレイク発生時の緊急対応等を具体的に定めた。任命されたリンクメンバーは、月1回の定例会議として「リンクメンバー全体会」に参加している。リンクメンバー全体会は感染対策委員会の下部組織として位置付け、感染対策委員会の決定事項の周知、教育、感染対策上の問題、課題のボトムアップができる場とした。感染対策上の問題を自身の問題として捉えてもらうために、10の小グループに分け、ワーキンググループ活動を通じて自主的に問題解決を実施してもらった。さらに双方向の意見交換の場ができたことで、現場実践者であるリンクメンバーから「生の声」を聴くことができ、ICTが現場に寄り添った感染対策活動の方策や実践方法を一緒に検討することができるようになった。こうした育成活動を通じて、新型コロナウイルス感染症パンデミック禍においては、リンクメンバーを中心とした、コロナ診療・対策の実践と職員の感染防護装備着脱教育を行うことができた。ICTは人数にも限りがあり、多くの職員への直接的な教育や実践指導は困難であるが、リンクメンバーが組織的に関与することで、現場における感染対策の実践力の向上につながっている。

シンポジウム 14

SP14-2 スタンダードプリコーションライセンス制度

慶應義塾大学病院 看護部¹⁾、慶應義塾大学病院 感染制御部²⁾、慶應義塾大学病院 医学部感染症学³⁾○田村 祐子 (たむら ゆうこ)^{1,2)}、増谷 瞳^{1,2)}、河西 貴子^{1,2)}、宇野 俊介^{2,3)}、
高野八百子²⁾、長谷川直樹^{2,3)}

スタンダードプリコーション (以下 SP) は患者と職員を守るために常に実践するべき感染対策であるが、必ずしも適切に実施されていない現状がある。当院では新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) の流行早期に、COVID-19 に備えていたにも関わらず、患者、職員のクラスターを経験した。感染症を疑わなければ感染対策を実施しない現状があり、このような状況を是正するために SP の教育体制を見直すこととした。

SP の教育方法として、全教職員が毎年受講する必須研修や、SP の手順を確認できるように整備されたマニュアルのほか、感染対策行動を具体的に理解できるように手指衛生の方法やタイミング、防護具の選択などについて説明する紙面や動画を活用してきた。しかし従来行われてきた SP の教育は一方的な講義、資料の提示などが主で個人の知識と技術を確認する機会はなかった。教育自体も一時的であり、習慣として定着させるには十分でないと考えられた。

個々の知識と技術が一定水準であることを確認し、適切な実践を認定することで個人が自覚をもって実践する、さらに他者へ教育し実践を促すことを可能にする継続的な教育方法を計画した。名称を「スタンダードプリコーションライセンス制度」とし、SP を実践する者をプラクティショナー、SP を継続的に他者に教育する者をインストラクターとする 2 段階構造のライセンス制とした。開始時、自発的な受講者は少なかったが、院内の各種会議体などで SP の重要性を繰り返し訴え続けることや、内規を定め病院として正式なライセンスにすることにより、ライセンス取得が研修医の教育課程に組み込まれたり、看護部や一部診療科でもプラクティショナー資格の積極的な取得が推進されるようになった。

開始から 1 年間は制度の整備や資格取得を促した。一部受講者はライセンス取得が目的となってしまったが、約 1 年半が経過し、インストラクター資格を取得する者が次第に増え、各自が所属部署を中心にして活動を開始している。具体的には、インストラクター資格を取得した病棟の看護師は、適切なタイミングで手指衛生が実践できるように、自分が所属する病棟の看護師全員で手指衛生の場面の相互チェックや直接指導を定期的に行っている。インストラクター資格を取得した臨床工学技士 (以下 ME) は ME が SP について理解し実践が定着するように、新人指導できる人材を育成するための勉強会を開催し、定期的な実技確認に取り組んでいる。「スタンダードプリコーションライセンス制度」は医療職が同じ水準で実践し、PDCA サイクルを回していく活動につなげる制度であると考えている。私たち ICN は制度を有効活用し支援することで、SP が日常的に実践される組織風土の醸成を図っていききたい。

シンポジウム 14

SP14-3 病棟 ICT 活動による現場主体的な感染対策の推進

東京慈恵会医科大学附属病院 感染対策部

○齊藤 麻里(さいとう まり)、美島 路恵、中澤 靖

当院では、現場主体的な感染対策の持続的改善活動を推進するため、2013年より病棟 ICT という感染対策のコアチームを設置している。当院は32病棟、1075床を有する大学病院であり、感染制御チームが全部署の感染対策の状況を把握し、その実践状況を確認することには限界がある。部署により抱える問題を見える化することで、自分たちの課題として認識し、自分たちで改善していくことが更なる感染対策の推進に必要と考えられたことが設置の理由である。

病棟 ICT は病棟医師、師長、リンクナース、薬剤師等からなる職種横断的チームであり、全32病棟に加え、ハイリスク部門である手術部、救急部、血液浄化部に設置している。病棟 ICT は部署毎に年間活動目標を設定し、その達成に向け改善活動を実践しており、感染対策部は支援する役割を担う。

感染対策部と病棟 ICT は年2回以上ミーティングを行っている。そこでは、耐性菌の発生状況、手指衛生遵守率、抗菌薬使用状況、医療関連感染の発生状況等様々なデータを提示する。部署や診療科の特徴に合わせたデータを関連付けてフィードバックすることにより、病棟 ICT メンバーが問題を自ら気づき発信するよう促し、多職種間のコミュニケーションを促進している。更に実際の患者症例を用いたディスカッションにも心がけることで、課題や改善のための具体策が見えやすくなり、病棟 ICT メンバーのモチベーションを高める事にもつながっていると思う。

加えて、多職種が直接顔を合わせるミーティングの場合は、部署の実際が垣間見えると共に、様々なアイデアが生まれる場である。手指衛生を強化すべき場面を決め、医師・看護師が協力して遵守状況の調査を継続的に実施した病棟では、手指衛生の向上につながり多剤耐性菌の院内発生を減らすことができた。手指衛生への意識を高めるために、蛍光塗料を手指やベッド柵、物品等に塗り、手指を介した多剤耐性菌の伝播を可視化できるような勉強会を開催した病棟もある。

私は2020年に系列病院より異動し、以降当院での病棟 ICT 活動に携わっている。病棟 ICT 活動が活性化するためにどのように関わっていくべきなのか、部署や診療科の特徴と課題を捉えた戦略的な支援とは何かと常に悩みながら病棟 ICT メンバーと協働してきた。当院の感染対策において、平時からの持続的改善活動を行う病棟 ICT の存在は大きいと感じている。しかし、大学病院の特性上、病棟 ICT のメンバーは異動のため毎年変わってしまい、リンクナースは経験の浅い看護師も多い。感染対策部の看護師として継続的に関わり、活動のクオリティを保つことが重要であると考えている。

シンポジウム 14

SP14-4 病棟担当薬剤師が実践する現場での感染対策

東京医科大学病院 薬剤部

添田 博(そえだ ひろし)

病院内での耐性菌等を抑制するためには、耐性菌の発生を抑制する、耐性菌の伝播を抑制する、といった対策が必要となる。耐性菌の発生を抑制するためには、抗菌薬の適正使用といった活動が挙げられる。一方で、耐性菌の伝播を抑制するためには、標準予防策である手指衛生の徹底や接触感染予防策等の経路別予防策としての PPE の適切な使用のほか、清掃などの環境整備の実施といった活動が挙げられる。薬剤師は、消毒薬の適正使用および抗菌薬の適正使用の2つの側面から感染対策に貢献することができる。特に、病棟担当薬剤師は、感染対策および感染症治療をする最も近い現場に存在しており、これらへの現場レベルでの活躍が期待されている。

感染対策の視点を持った病棟での活動を実施するために、病棟を担当する薬剤師には、院内で定期的に実施されている院内感染対策トレーニングコースの受講を促すことで、病棟における手指衛生の大切さや PPE 着脱の方法等を理解し、実践できるような知識および技術の習得を試みた。さらに、薬剤部員を対象として、蛍光塗料を用いた手指衛生の手法確認を実施することにより、普段実施している手指衛生がどのレベルで実施されているかの確認を行なっている。

こうした感染対策の視点を有した薬剤師が、病棟において実際の感染対策に関わっていくが、薬剤師の関わりとしては、手指消毒に用いられるアルコール手指消毒剤および物品の消毒に用いられる次亜塩素酸ナトリウムへの介入が多い。アルコール手指消毒剤の使用量は、COVID-19の影響により大幅に使用量が増加したが、当院において COVID-19 以前より経年的に増加傾向を示していた。感染制御部からの毎月のレポートにより、各病棟に使用量がフィードバックされるが、それらのデータを薬剤部の病棟担当者にもフィードバックすることで、いくつかの病棟において病棟での安全会議等の部署全体でのミーティングの際に、病棟担当薬剤師が手指消毒剤の使用状況について言及するなどが行われた。また、同じ病棟で活動する薬剤師が率先して手指衛生を実施することは、他の職種にも良い影響を与えたと考えられた。その結果、徐々にではあるが、院内全体の手指消毒剤の使用量は増加傾向を示していた。

病棟における物品の消毒には主に次亜塩素酸ナトリウムが用いられるが、実際の使用状況は適切に使用されているとは言い難い状況である。特に、濃度調製の点は不適切な部署が複数確認されており、これらを是正するために、薬剤師が各病棟を定期的に巡回して次亜塩素酸ナトリウム液の濃度確認を行うことにより、適切な使用環境になるよう介入を行なっている。

薬剤師が主に関わることで可能な消毒薬から、適正使用を実践していくことにより院内感染対策の向上に取り組んでいる。

シンポジウム 15

SP15-1 新型コロナウイルスの流行と地域連携 沖縄県の取り組みから

沖縄県立中部病院

高山 義浩 (たかやま よしひろ)

新型コロナウイルス感染症は、当初は高い病原性を認めていたが、オミクロン株への置き換わりとワクチン接種の推進によって、主として高度な急性期医療から高齢者に対する総合診療/ケアへと移行してきている。

デルタ株による第5波までは、人工呼吸管理、さらにはECMOも想定して、集中治療との密接な連携が求められていた。しかし、オミクロン株となって以降、若者の多くが軽症で推移し、高齢者の栄養管理と摂食支援、心身機能の維持・回復、認知症ケア、ACPといった、生活に寄り添ったケアの視点が求められるようになっていく。

まさに、多職種連携が求められており、軽症であれば高齢者施設で療養継続することが一般的となっている。ただし、介護側に丸投げすることは許されず、感染者の状態を把握し、必要な入院調整については県が主体となって行ってきた。そして、診療所、病院、社会福祉施設、市中薬局などが総動員され、療養場所と医療支援の最適解を模索してきた。

私たちは、このパンデミックによって、地域が一体となって住民の健康を守っていく必要性に改めて気づかされた。医療と介護も縦割りになることなく、地域における役割を最大限発揮する意識をもち、それぞれの目指すべき方向性を見出し、いかなければならない。これはまさに、地域医療構想の実現に向けたプロセスと言える。

病院の有する専門性が地域に必要とされていることも明らかとなり、感染症医や感染管理看護師が社会福祉施設などに出向くなど、人材が地域へと開放されたことで集団感染の拡大防止に大きく貢献した。これからの病院には、地域を総合的に支える拠点機能が求められるようになるだろう。

新型コロナウイルスの流行によって、私たちは急速な医療需要の増大を経験した。各都道府県では、対策を推進するにあたって、地域における医療供給を「見える化」して、マッチングを図りながら感染者の治療を行ってきた。こうしたデータに基づく医療体制整備は、今後の急速な高齢化にも活かされるべき施策と言える。

沖縄県では、医療と介護の連携には危機感とともに大きな前進があったと実感している。急速な医療需要の増大による医療と介護のひっ迫は、パンデミックや自然災害のみならず、私たちの国で確実に進展している超高齢化のなかで経験するであろう前哨戦といえる。

苦しい3年間だったが、これをパンデミックの思い出とすることなく、地域医療のレジリエンスを高めていく足掛かりとしたい。

シンポジウム 15

SP15-2 神奈川県を取り組む—医師の立場から—

聖マリアンナ医科大学 感染症学講座

國島 広之 (くにしま ひろゆき)

2019年末に発生したCovid-19は神奈川県でわが国における初発例がみられたとともに、2020年2月14～15日に横浜で開催された第35回日本環境感染学会総会・学術集会では、新型感染症に関するセッションに大きな注目が集まるとともに、会場のパシフィコ横浜近くでは、かのダイヤモンド・プリンセス号が停泊していた。以降、神奈川県ならびに地域の医療機関では感染性、伝播性が不明な未知の感染症による診療ならびに対策に迫られた。2020年3月、新型コロナウイルス感染症神奈川県対策本部に、新たな感染症病床の支援に関する感染症対策指導チームが設置され、医療・保健福祉施設等でクラスターを疑われるケースが生じた際、現地に派遣し、保健所が行う拡大防止対策を支援する神奈川コロナクラスター対策チーム C-CAT (Corona Cluster Attack Team) が設置された。同チームは県対策本部の感染症対策指導班、保健師が中心となり、神奈川県の要請に応じて、神奈川県下4大学(聖マリアンナ医科大学、横浜市立大学、北里大学、東海大学)の感染症医、神奈川県立保健福祉大学の感染管理認定看護師教育課程の教員、横須賀共済病院や済生会横浜市東部病院、地域の感染対策専門家とともに活動した。クラスター発生時には、所管保健所からの派遣依頼を受け、実状調査、感染拡大防止対策指導、必要な資機材の手配支援、転院等の搬送支援等を行うとともに、一定期間後も再訪問し、指導内容の実践状況などを確認することにより、継続的な支援を行った。Covid-19は基幹病院だけでなく、必ずしも感染対策担当のいない中小病院、高齢者施設でもクラスターが発生するとともに、診療も余儀なくされる疾患であることから、地域における専門家の支援体制構築が必要不可欠である。今後もCovid-19の流行だけでなく、未知の新興再興感染症に備えるためにもより一層の連携強化が求められる。

シンポジウム 15

SP15-3 大阪府と取り組む感染症予防重点強化事業

公益社団法人大阪府看護協会

○柴谷 涼子 (しばたに りょうこ)、岡森 景子

大阪府看護協会(以下、本会)は、COVID-19 流行に伴い、感染者用の宿泊療養施設や大阪コロナ重症センター、ワクチン接種等、大阪府から多くの COVID-19 関連事業を受託し看護師確保や育成に取り組んできた。そして、これらの事業に加えて、「大阪府社会福祉施設等感染症予防重点強化事業」および「大阪府中小規模病院等感染症予防重点強化事業」を受託し、社会福祉施設、中小規模病院に対して、クラスター発生予防を目的とした感染管理認定看護師や感染症看護専門看護師など感染管理の専門家(以下、ICN)派遣を行った。本事業を受託するにあたっては、自身を含む2名の感染管理認定看護師が本会に採用された。また、看護師の配置も限られる社会福祉施設や ICN 不在の中小規模病院では、施設内で感染対策を実践・推進できる人材の確保が急務であることから、これらの事業と並行して、ICN 不在の社会福祉施設および中小規模病院で働く看護師を対象に、『感染症予防対策を実践・推進できるリンクナース育成研修』を開講した。感染症予防重点強化事業は、2020 年のモデル事業に始まっている。それまで相談先がなく、手探りで COVID-19 対策に奮闘していた社会福祉施設に、感染管理の専門家が直接訪問して助言や提案を行うことの効果を、同行した大阪府の職員に実感してもらえたことで、翌年には本事業に発展することになった。現実的なニーズや課題を現場から直接吸い上げ、先を見据えた上で、何ができるかを ICN から発信し、大阪府の担当者に理解してもらい、積極的に要望を出すなど、大阪府との話し合いを重ねることで大きな事業に発展した。このように大阪府と連携し活動することは、大阪府民の命を守るために必要な感染管理活動に係る資金確保や ICN に対する事業協力への後押しにもなった。本シンポジウムでは、施設訪問や人材育成の実際について報告させていただき、新興感染症の再来を見据え、感染管理に携わる看護師として、課題解決のために実現したい活動を行うために、どのように行政との連携を強化していか考える機会としたい。

シンポジウム 15

SP15-4 東京都墨田区の実践～保健所長の立場から～

東京都福祉保健局

西塚 至 (にしづか いたる)

【はじめに】累次にわたる COVID-19 の流行ごとに課題が変化する中で、墨田区保健所は業務のひっ迫を防ぎつつ地域において効率的かつ効果的な業務の実施に努めた。保健所長の立場から3年間を振り返る。

【活動内容】(1) 保健所機能の強化

墨田区は令和2年1月、危機管理対策本部において全庁応援体制を構築。インシデント・コマンド・システムで保健所業務を効率化。東京都は保健所へ応援職員を派遣するほか、都内の患者情報を集約する新型コロナウイルス患者情報管理センターを設置して患者情報を集約する仕組みを構築。都と保健所の間で患者情報を共有し、一体的に対策を推進する情報ネットワークを整備した。

(2) 相談体制の充実

墨田区は、「墨田区新型コロナウイルス感染症相談センター」、「こころの相談窓口」、「後遺症相談窓口」など地域の实情に応じた相談体制を構築した。東京都は、夜間休日対応、多言語対応、医療機関案内ダイヤルなど広域的・専門的な相談体制を構築した。

(3) 健康観察・自宅療養支援

墨田区は、令和2年5月パルスオキシメーターを用いた家庭訪問を開始。同年8月配食サービスを開始。令和3年1月高齢者、基礎疾患のある患者の自宅を訪問看護師が巡回、令和3年8月 区医師会と訪問看護ステーション協会による「健康観察チーム」5隊編成。区薬剤師会の協力のもと療養者へ処方薬を配達する「自宅療養支援薬局」29局開設した。東京都は自宅療養者フォローアップセンターを設置し、保健所による自宅療養者への健康観察等を集約した。令和3年4月、自宅療養者が症状悪化した場合に、速やかに医師が電話・オンライン診療や往診を充実させた。

(4) 入院医療体制の確保

墨田区は2020年4月9日(第1回緊急事態宣言から2日後)に区立PCRセンターを開設、5月に自前のPCR検査室を整備するとともに民間検査会社を誘致して検査体制を強化した。2021年1月地域完結型医療モデル(墨田区モデル)を構築した。2022年3月区独自の臨時医療施設(45床)を開設し地区医師会医師が診療にあたった。東京都は入院調整の一本化、高齢者等医療支援型施設、妊婦支援型施設、転退院支援を行った。

(5) 都民等に向けた広報・情報発信

墨田区は、広報誌「すみだ区報」、区ホームページで感染状況を広報するとともに、SNS、You tube を活用して区の取組を広報した。東京都は、SNS 分析やアンケート調査等を活用しながら都民等の行動や意識をリアルタイムに把握し、時機を逸することなくメッセージを発信。若年層や在住外国人といったターゲットを意識しながら、感染状況に応じたタイムリーなメッセージを届ける広報を展開した。

【結論】現場を担う保健所と都道府県は、重層的・補完的に対策を講じるほか、取組を一本化することで保健所が効果的・効率的に活動できるようになった。

シンポジウム 16

SP16-1 高齢者施設への支援の在り方～医師の立場から～

岐阜大学 医学部 附属 地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター¹⁾、国立病院機構 長良医療センター²⁾、中部国際医療センター³⁾、岐阜大学 医学部 附属病院 感染制御室⁴⁾、岐阜大学 大学院 医学系研究科 感染症寄付講座⁵⁾、岐阜大学 医学部 附属病院 看護部⁶⁾

○村上 啓雄(むらかみ のぶお)¹⁾、加藤 達雄²⁾、山田実貴人³⁾、馬場 尚志⁴⁾、手塚 宜行⁵⁾、深尾亜由美⁶⁾、安江亜由美²⁾、三宅有希子³⁾

高齢者施設等における感染対策の課題は以前から指摘されてきた。急性期病院の対策をそのまま適用することには限界があるものの、知識・技術不足、感染対策専門職の確保困難、現場職員の感染予防策(適切な手指衛生、PPEの適正使用と着脱、食器・リネンの安全な取り扱い等)の不十分な実施、感染防止対策物品のコストの問題、周辺施設や急性期病院との風通し良い連携不足など、大きな課題を抱えていた状況であった。演者らは四半世紀前から、急性期病院、診療所、高齢者・障がい者施設等、すべての医療関連施設において共通の感染対策を実践することは極めて重要であるという理念に基づき、平素から地域内で情報交換・共有しあったり、連携ネットワーク体制を構築したりして地域全体の感染制御能力を高めてきた。とくに岐阜県健康福祉部との連携(委託)事業(岐阜県院内感染対策協議会)では、研修会の開催、相談窓口とQ&A集の公開、サイトビジット、アウトブレイク改善支援を展開してきた。ただし、超高齢社会がさらに進むとともに、多様な形態で施設数も増加している高齢者施設等の職員への感染対策の適切な浸透には、現場への教育・介入など大掛かりな改善策が必要になるとも感じていた。そのような背景で、大規模災害と言うべきCOVID-19の施設内クラスターの多発は、流行の波が進むにつれ、新規感染者数動向とほぼ一致して増加し、数多くの施設に発生した結果、現場ではその対応に気の遠くなるような困難な施設運営を強いられた。これら的高齢者施設等クラスター対応については上記の岐阜県院内感染対策連携事業の枠組みで行政と県内のICDおよびICNのコアメンバーによって2020～22年度の3年間で高齢者施設167、障がい者施設27の合計195施設に改善支援を行った。本講演では、現地に出向く実地指導、Zoomを使用したリモート支援を通じてわかってきた感染伝播の要因、感染対策の課題(職員の体調管理、検査結果解釈の誤解、ゾーニングやコーティングの落とし穴、PPEの適切ではない使用と着脱、環境整備方法、周辺施設や医療機関との連携など)について確認し、とくに医師の立場で今後どのように支援を進めていくべきかについてディスカッションしたい。

シンポジウム 16

SP16-2 介護施設の感染対応力強化のための支援

JA長野厚生連 富士見高原医療福祉センター 富士見高原病院

和田 孝子(わだ たかこ)

私は平時より、所属するセンター内の通所を併設する老健5、特養3、グループホーム2、小規模多機能居宅介護1、通所単独2、訪問介護ステーション4の介護施設と、診療所5、訪問看護ステーション3の感染対策を担当している。診療所長でもあるICDが介護事業の感染対策と一緒に担当しており、適宜、本院の感染対策チームと協働している。そして平時には、所属以外の地域活動も業務の半分近くを占めていたところのコロナ禍への突入であった。

介護施設からの相談は新型コロナウイルス感染症流行期により変遷があったが、2022年夏からの相談はほぼクラスター対応についてであった。長野県内第8波において近隣地域の多くの介護施設においてクラスターが発生し、ICNとして支援へ行くことが増えた。その時に所属外の施設へ訪問することもあるが、感染対策に不足があっても当たり前のこととして受け止めてきた。しかしある時、看護師長と共に所属外の施設へ行政検査の検体採取のために訪問した時に、看護師長が言った言葉が核心をついており、今後の支援を考えるきっかけとすることができた。「何かうちの施設とは様子が違うのだけど」、「ゾーニングはしているのだけど、手袋をつけてあちこち触っている」とのことであった。クラスター発生時対応の研修動画の通り、形だけゾーニングをしても、標準予防策などの感染対策の基本的な考え方を理解していないと対策の徹底は難しい。

私の所属する施設では、私が配属される前にもICNが定期的に研修を行ってきた。また私が配属された2017年度からは確実に年2回の研修を実施してきた。そして標準予防策に使用する個人防護具の着脱演習も実施してきた。そのような背景にある施設においては、介護施設の看護師長が「動画みたいにやってみました」と言われた時に、本院と同水準のゾーニングと職員への指導が開始できていた。また最初はICNがほぼ全例で直接訪問していたが、2022年秋から冬にかけては徐々にICNの訪問は初回の行政検査時のみとなり、2023年に入ってからクラスターが発生しても電話のやり取りや後方支援に徹することができている。そして従来型の施設においてはクラスターの発生を止めることは難しいが、ユニット型の施設では拡がらない事例もある。個人的な見解、また限定された事例の紹介ではあるが、第8波最後にクラスターが発生したユニット型の所属施設では、新規入所者の持ち込みにより発生したクラスターにおいて、本院と同水準の対策がなされており、職員の感染が確認されなかったこともあった。

令和3年度の介護報酬の改定において、介護施設の感染症への対応力強化の推進を目指して、研修だけではなく訓練の実施が求められるようになった。今後の支援のためには、まず支援する介護施設の感染対応力を評価し、その水準にあった基礎研修を繰り返しつつ、応用編である訓練へとつなげることが重要ではないかと考える。

シンポジウム 16

SP16-3 素人の事務職公務員が高齢者施設への新型コロナ感染対策支援を担った経験から

前 奈良県 福祉医療部 医療・介護保険局 介護保険課

鷹田やゆり (たかた やゆり)

奈良県では、第2波が襲来した2020年の夏から、本シンポジウムの座長である笠原教授が率いる奈良県立医科大学感染症センターへの県からの包括的な委託により、高齢者施設に対する新型コロナウイルス感染対策支援体制を整備していた。この体制において、元々県側は、施設に対する感染対策の指導については保健所や本庁勤務の医師など医療専門職員が対応しており、高齢者施設担当課である介護保険課は事務職員のみで素人集団であることから、施設・県の医療専門職員・上記委託に基づく感染症専門家（以下「受託専門家」と称する。）の3者間の連絡調整や物資支給などの後方支援的な関与にとどまっていた。

ところが、2021年夏の第5波あたりから、医療専門職員の業務逼迫により、県の3保健所うち2保健所管内については、介護保険課だけで受託専門家と連携して対応せざるを得なくなった。さらに、感染力が強いオミクロン株が主流になった2022年の第6波以降は、施設からの感染の第一報が介護保険課に殺到し、また、受託専門家の現地指導を待つ間にも容赦なく感染拡大するようになったことから、感染の第一報を受けた際に、単なる聞き取りにとどまらず即座に指導を講じることが極めて重要となった。そこで、当時、介護保険課で施設・受託専門家間の連絡調整を担当していた私が、大いに躊躇しつつも「ただ見過ごすよりはマシ」と意を決して、素人ながら感染対策指導の最前線に立つこととなった。（便宜上「指導」と表記しているが、介護保険課には感染症に関する行政指導の権限はないため、正確には事実行為としての「助言」とどまる。）

このような県側の体制のなし崩し的な変化を踏まえて、私に一人からの感染対策のご指導と継続的なご助言をくださり、また、素人が感染対策を担うプレッシャーや運動による疲労で沈没しそうになる度にお心遣いをくださった笠原教授には、この場をお借りして心より深謝申し上げます。

本シンポジウムでは、成り行きとはいえ、施設からの悲鳴のような第一報に素人ながら全力で向き合い、場合によっては独りでレッドゾーンに突入し、クラスター事案の収束まで施設に伴走してきた中での実感を踏まえ、高齢者施設への支援の在り方について考えてみたい。（※発表・発言は一職員による過去の振り返りであり、奈良県の公的見解ではない。）

シンポジウム 16

SP16-4 高齢者施設への支援の在り方 京都府感染サポートチームの支援を受けて

社会福祉法人 洛和福祉会 特別養護老人ホーム 洛和ヴィラ大山崎¹⁾、社会福祉法人 洛和福祉会 特別養護老人ホーム 洛和ヴィラ天王山²⁾清水絵理子 (しみず えりこ)^{1,2)}

令和4年1月末に、ショートステイ利用者が入所2日目に発熱、抗原定性検査で陽性となり同ユニット内で利用者感染拡大した。発熱者の受診を受け入れてくれる病院探しに時間を要している間に、利用者3名・職員2名の陽性が判明し、当施設で初めてのクラスターを経験した。直ちに帰宅可能なショートステイ陽性者を自宅に帰し、施設内感染者への対応としてゾーニングを行った。空き居室をグリーンゾーンとしそれ以外をレッドゾーンとした。フロアの大部分をレッドゾーンとしたことで職員が予防衣を着用している時間が長くなってしまい、職員の疲弊に繋がってしまった。現在はクラスター対応経験や職員の教育・研修を重ね、標準的な感染対応が行える体制を整備出来るまでになってきたが、当時は知識不足と感染拡大への不安から過剰な感染対応を行っていた。感染対策を講じていても、ショートステイの利用者を受け入れる度に陽性者が発生し、長く続く負担の大きい感染対応策の負担と期限が見えないことに苦慮していた。その頃、保健所より「京都府感染サポートチーム（以下サポートチーム）のアドバイスも受けられますよ、大丈夫ですか？」とお声かけ頂き、サポートチームの支援を受けることになった。サポートチームの支援は、施設訪問して感染状況の確認や濃厚接触者の特定、施設の感染対策の実態を見て、たくさんのアドバイスを頂いた。職員の質問に対しても一緒に考えて下さり新たな気づきに繋がった。未知のコロナ感染症に対する恐怖から自身も感染したくないという防護衣の着用が、逆に感染を生んでしまっている状態や、コロナ感染者に対するケア方法の間違いや知識のズレによって、利用者や職員は大きな負担となっていたことが分かった。職員の負担を軽減するためにレッドゾーンは小さく、逆にグリーンゾーンを確保し職員が休息できるようにすること。マスクについても、咳や吸引等の飛沫で汚染されなければ、サージカルマスクだけでも問題ないこと。逆にN-95マスクを終日着用することは、呼吸の際に感染する危険があること。衛生物品の配置についても助言を頂いた。このように、サポートチームに支援して頂いた事で、今まで施設で行っていた感染対策を見直すきっかけとなり、感染終息後に振り返りを行う際にも参加して頂き、介護・看護のそれぞれの立場から質問し学ぶ機会となった。私はこの2年間、コロナ感染症に対し施設管理者として私なりに向かい合ってきたが、「間違った感染症の知識と理解」は現場で働く職員にとって恐怖と不安、そして感染拡大に繋がりを得ることを体験し認識した。正しい知識と対策により介護職にも出来る感染対策を習得することが大切である。その為には、感染の専門家の支援を受けながら、間違った思い込みを払拭し、シンプルでより実践的な施設内での感染対応策を明確にし感染拡大を防ぐことが重要である。

シンポジウム 17

SP17-1 小児 COVID-19 の症状、治療と諸問題を総括する

尼崎総合医療センター 小児救急科/小児感染症内科

伊藤 雄介 (いとう ゆうすけ)

ワクチンが広まるまでの第5波までの間、各流行極期においては高齢者を中心にたくさんの方が亡くなり、入院加療が必要なものにも関わらずベッドが足りずに入院できずにいた患者は自宅で不安な日々を過ごさなければならなかった。必要な人に必要な医療を提供することができない状態はまさに医療崩壊というべきものであった。高齢者にとっては非常に厳しい状況ではあったが、小児はというと状況は少し異なっていた。発熱患者の受診先が見つからないなどの問題はあったものの、小児 COVID-19 の入院先が見つからない、などということは稀であった。正直なところ 2009 年の新型インフルエンザの流行の大混乱を予想していた小児科医にとって、肩透かしのようなものでもあった。

しかし、デルタ株からオミクロン株に移行した第6波以降は圧倒的な小児罹患者数の増加がみられるようになった。成人とは異なり肺炎での入院例は多くはなく、低月齢での発熱や脱水、痙攣重積など一般的な小児ウイルス感染症としての症状での入院適応が多いものの、入院必要患者数と確保ベッドはぎりぎりの状況で推移していたのは間違いない。また、重症化率は依然として低いものの罹患者数の増加にもなって重症患者も増加し、全国で 50 例報告されてもいる。

それでも小児 COVID-19 は今まで我々小児科医が経験してきたウイルス性疾患と大きな違いはないと演者は考えている。例えば RS ウイルスインフルエンザウイルスと比較して、入院率も重症化率も病院への負荷も大きく異なることはないだろう。それであれば我々がやるべきことは難しくはない。1 次医療機関で適切な在宅ケアの指導と入院トリアージを行い、入院医療機関で必要な処置と経過観察を行い、万が一重症化した場合には地域の 3 次医療機関に集約する。今まで我々が築いてきた小児医療体制に“淀みをつくらない”ことが、助けられる小児患者を失わないために一番大事なことである。新型コロナウイルスの小児の治療体制について総括し今後につなげるために、本公演では小児 COVID-19 の症状から治療まで整理していく。

シンポジウム 17

SP17-2 小児の COVID-19 ワクチンについて

北海道大学病院 感染制御部

石黒 信久 (いしぐろ のぶひさ)

2020 年 3 月、COVID-19 への対応として全国の小中高등학교が一斉休校となったが、この頃は COVID-19 患者のうち 10 歳未満の比率は 1.6%、10 歳代の比率は 2.5% にとどまり、社会の変化が子どもたちの生活に与える影響がクローズアップされていた。ところが、デルタ株が主流となった第5波 (2021 年第 28 週～第 38 週) では、COVID-19 患者のうち 10 歳未満の比率は 7.3%、10 歳代の 12.6% と増加し、小児患者にも有症状者が増えてきた。オミクロン株が主流となった第6波 (2021 年第 51 週～2022 年第 24 週) では小児の患者がさらに増える (10 歳未満の比率は 16.8%、10 歳代の 15.9%) と共に、痙攣、急性脳症、クループ、心筋炎、小児 COVID-19 関連多系統炎症性症候群 (MIS-C/PIMS) などで入院する患者が増えてきた。国立感染症研究所感染症疫学センターの報告では、小児死亡例 50 例のうち基礎疾患のない小児が 29 例 (58%)、COVID ワクチン接種対象年齢 26 例中 23 例 (88%) では未接種であり、ワクチンを接種していれば死亡を防げたのではという思いが残る。

その一方で、デルタ株流行期には、COVID ワクチンは 90% 以上の感染・発症・重症化防止効果が期待できたが、オミクロン株流行期には、感染・発症防止効果は 30% 程度、重症化防止効果は 50-70% 程度にとどまるとする報告もある。また、COVID-19 ワクチン接種者が多くなると予防接種ストレス関連反応 (ISRR) を起こす子どもが増えることが予想される。これらの理由から、小児への COVID-19 ワクチンの是非については医療者のなかでも一定のコンセンサスがいないのが現状であろう。

本セッションでは、小児への COVID-19 ワクチン接種の Pros & Cons について考えてゆきたい。

シンポジウム 17

SP17-3 小児福祉施設の感染対策～重症心身障害児、肢体不自由児への対応～

愛正会記念 茨城福祉医療センター

武井千恵子 (たけい ちえこ)

当センターは、重症心身障害児者、肢体不自由児が医療的ケアを受けながら生活を行っている医療と福祉の混合型施設である。先天性疾患、後天性疾患、事故などによる中途障害、被虐待児の後遺症など、背景はさまざまである。共通していることは、生活すべてにおいて介助が必要な方が入所されている。成長発達段階にある小児には、人とかかわりやたくさんの刺激が必要であるが、約3年間におけるCOVID-19の対策によって制限された生活は、経験する機会を制限した期間でもあった。

COVID-19の対策において、福祉施設の現状は厳しく、個人防護具や速乾性手指消毒剤が入手困難になった時期もあり、代替品やサージカルマスクをリユースしながら感染対策を行うしかなかった。外部からの感染を防ぐために家族の面会を禁止し、業者の来所制限、当センターに関わるすべての人の健康チェック、職員の行動記録や外出申請などの対策をとり意識を高めていった。センター内ではCOVID-19の第7～8波にかけて入所者、職員共に陽性者数が増加し、クラスターも経験した。当センターは感染隔離に適した構造ではなく、1人が陽性になるとほぼすべての入所者が濃厚接触者になってしまいユニットを閉鎖することもあった。閉鎖するたびに、入所者は居室内だけの生活になり、奇声や啼泣などストレスを感じている状態であった。COVID-19に限らず、入所者の生活を守るための感染対策を継続し療育としていきたいと考える。

シンポジウム 17

SP17-4 小児のCOVID-19後遺症

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児総合診療科

日馬 由貴 (くさま よしき)

小児のCOVID-19後遺症の罹患率は、4%から66%と研究によって大きな幅がある。これは、COVID-19後遺症の多様な症状が自己申告に依存していること、検査やコンセンサスの定義がないことなどから、研究精度が一定しないためである。COVID-19後遺症に関する研究は世界中で進められており、病態解明が待たれるところだが、それはそれとして、臨床家は研究結果が出るまで患者に待ってもらおうというわけにもいかない。そのため、われわれは、1. COVID-19後遺症とはなにか、2. COVID-19後遺症をどのように診断するか、3. COVID-19後遺症をどのように治療するか、に対する暫定的な答えを持っておかなければならない。1については、COVID-19後遺症の症状は不定愁訴的なものが多く、COVID-19に罹患していない子どもたちもよく訴える症状であることを忘れてはならない。陰性コントロールと比較したCOVID-19後遺症に関する複数の研究で、COVID-19感染後の症状はCOVID-19未罹患の子どもより多いものの、その差はわずかであることが報告されている。つまり、COVID-19後遺症の正体は、COVID-19罹患後に出現した症状と通常の小児が訴える症状の「差分」ということになる。ここからわかることは、2の診断は患者をいくら丹念にみても不可能ということである。だからこそ、医師はCOVID-19後遺症の診断にこだわるのではなく、子どもの症状の辛さをそのまま受け止め、器質的疾患の除外と症状への対処、いわゆる心身症的なアプローチが必要となる。使用できるリソースとして、米国理学療法士協会の小児のCOVID-19後遺症に関するガイダンスがある。本ガイダンスでは子どもが社会に復帰することを目的とし、各症状の対する薬物・非薬物療法を含めた対処法について紹介している。

シンポジウム 18

SP18-1 福島県での活動における行政との連携

福島県立医科大学 感染制御学講座

仲村 究 (なかむら きわむ)

2019年の年末に発生した新型コロナウイルスの世界的流行は医療従事者にも多大な影響を及ぼしてきたが、その一つに医療介護施設のクラスター対応がある。福島県では、地域で発生したクラスターに対し外部支援が必要と判断された場合、保健所から県の新型コロナウイルス感染症対策本部に情報提供がなされ、調整を経て施設に感染制御支援チームが派遣されてきた。感染制御支援チームは、我々 ICT、災害医療専門家チーム (DMAT)、メンタルケアチームなど各領域の専門家で構成される。各担当チームが必要なタイミングでクラスター発生施設に伺い、協力しながらクラスター対応支援に従事した。クラスター支援においては、発生施設における陽性者検出状況の把握、陽性者と濃厚接触者の部屋の配置、必要物資の管理、入退院調整、スタッフのメンタル状況の把握と専門的介入の必要性、収束時期の判断など、様々な事項についての協議や活動が連日行われる。これを円滑に実施するためには、それぞれの領域を専門とする支援者が互いの立場を尊重しつつ、共同で活動にあたるのが不可欠である。同時に、保健所など行政機関との連携が必須であり、感染制御支援チームの活動が過剰な介入、客観性を欠く活動とならないよう、受援施設のニーズと適合するように支援調整を担う必要がある。本発表では、これまでのクラスター対応事例を示しながら、実際に我々が感染制御支援チームの中でどのように他の専門家や行政側と連携し、活動を行ってきたかについて示したい。

シンポジウム 18

SP18-2 箕面市での活動における自治体との連携

箕面市立病院 感染制御部

四宮 聡 (しのみや さとし)

COVID-19のパンデミックは、これまで取り組んできた連携の枠組みでは対処できず、院内業務とのバランスを欠いてしまう場面を多く経験した。感染対策担当者が日常的にかかわる対象は、病院と一部の社会福祉施設に限定されており、感染リスクの高い様々な施設へ情報や支援は整備されていなかった。しかし、多発するクラスターの支援ニーズを前に、否が応でも仕組みを構築する必要性に迫られることになり、自治体ごとに整備されていったことは周知の事実である。しかし、その支援体制では、クラスター対応として感染規模の抑制が精一杯であり、本来追及すべき基本的な知識や技術の習得機会が不足していると感じる場面が多かったように思われる。支援活動を繰り返すなかで、クラスター発生後に支援する形では十分であり、未然に防止する支援の重要性を痛感した。そこで、2020年度より箕面市健康福祉部の協力を得て、高齢者施設、障害者施設へ順次訪問し、実技研修、コンサルテーションを行うこととした。また、科学的に正確な情報提供が不足していることでの不安や過剰な対応が散見され、情報発信の仕組みに取り組んだ。具体的には、メーリングリストの登録を案内し、メールや動画を配信し、必要な情報を共有できるようにした。これらの活動は、個々には有意義であると考えられるが、単純な取り組みの追加が必ずしも良いわけではないことに留意する必要がある。例えば、クラスター支援体制が同じ医療圏に複数存在することで対策の一貫性に影響し、発信する情報量の多さがかえって混乱を招いていると思われる場面も遭遇した。これらに対する評価と整理も今後の新興感染症対策につなげていく必要があると考える。また、パンデミックであっても、保健所や自治体との連携活動を停滞させない工夫も重要である。本シンポジウムでは、COVID-19での経験例を紹介し、さらに実効的な行政との連携に関するための課題と解決策について紹介したい。

シンポジウム 18

SP18-3 東京都における新型コロナウイルス感染症危機管理—東京 iCDC の発足とその活動—

東京都 福祉保健局 東京感染症対策センター

村本 一博 (むらもと かずひろ)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、2019年12月31日に中国武漢で原因不明の肺炎として報告されて以来、全世界で感染が拡大し、2023年3月19日の時点で、世界で7億6,000万人以上の感染者数、687万人を超える死者数が報告されることとなった。東京都においても、2023年3月25日の時点で433万人以上の感染者数、8,045人の死者が報告されている。

COVID-19 パンデミックのさまざまな問題に対応していくためには、感染の予測と疫学的特徴の把握や感染症対策の徹底、感染の急拡大に対応可能な検査診断体制・医療体制の構築、ワクチン接種や抗体治療などの予防・治療体制の推進、情報の共有とリスクコミュニケーションなど、多角的な観点に基づいた危機管理が必要とされた。

このような背景のもと、2020年10月に東京都において、感染症に関する危機管理、調査・分析・評価、研究、情報共有・情報発信など、感染症対策を一体的に担う常設の組織として、東京感染症対策センター：東京 iCDC を設立した。

この東京 iCDC は、東京都の行政機関と専門家ボードが両輪となり、さまざまな専門領域で連携して活動するとともに、喫緊の課題等に対応するタスクフォースも併せ持つ組織となっている。

専門家ボードは、各領域の専門家の参画を得て、疫学・公衆衛生、感染症診療、検査診断、リスクコミュニケーション、感染制御、微生物解析、研究開発、人材育成、情報マネジメントの9つの専門家ボードから構成され、東京 iCDC の専門家によるネットワークの基幹となっている。また、課題に応じ機動的に設置、活動するタスクフォースでは、テーマに応じて外部機関の専門家とも連携し、活発な活動がおこなわれている。

本講演では、東京 iCDC の発足からこれまで、およそ3年間、新型コロナ感染症対策に傾注して行ってきた具体的な活動、成果と、今後の展望について述べることにする。

シンポジウム 18

SP18-4 今後のパンデミックに備えて

厚生労働省 健康局 結核感染症課 パンデミック対策推進室

竹下 望 (たけした のぞみ)

2019年末からは世界的に認められた COVID19 感染症については、個人への健康被害をはじめ社会に大きな影響を与えた。このように社会に大きな影響を与える病原体としては、コロナウイルス以外に、インフルエンザもあげられる。新型インフルエンザは、毎年流行を繰り返してきたインフルエンザウイルスとウイルスの抗原性が大きく異なる新型のウイルスが出現することにより、およそ10年から40年の周期で発生していることから近年そのリスクについて懸念があるとされている。新型インフルエンザ等対策に向けてこれまで政府では、新型インフルエンザ等対策特別措置法を制定し、政府行動計画、ガイドラインを定めてきた。また、新型コロナウイルス感染症に関するこれまでの取り組みを踏まえ、昨年12月に成立した改正感染症法により、次の感染症危機に備えるため、都道府県が平時に定める予防計画について、1)保健・医療提供体制に関する記載事項を充実するとともに、2)感染症にかかる医療を提供する体制の確保その他感染症の発生を予防し、又はそのまん延を防止するための措置に必要なものとして厚生労働省令で定める体制の確保について数値目標を定めることとし、3)保健所設置市等は都道府県の計画を踏まえ新たに平時の予防計画を策定することとされた。このような取り組みを含め、現在政府で検討されていることについて紹介する。

シンポジウム 19

SP19-1 スポーツ大規模イベントでの感染予防対策

愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座

三鴨 廣繁 (みかも ひろしげ)

2023年2月10日、日本政府は「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」を変更し、2023年3月13日より、新型コロナウイルス感染症対策におけるマスクについて取扱いを改め、行政が一律にルールとして求めるのではなく、個人の主体的な選択を尊重し、着用は個人の判断に委ねることを基本とすることを決定した。また、2023年3月13日より、マスクの着用は個人の判断に委ねられるものの、事業者においては、高齢者等が集まる催事を行う際など、感染対策上または事業上の理由等により、利用者又は従業員にマスクの着用を求めることはあり得るものとした。ここに至るまでの3年間以上を要したわけであるが、スポーツ文化を守るための各種の取り組みがなされてきた。選手およびスタッフを守る、観客を守る、スポーツ文化を守ることを骨子とした対策の立案・実施に関して、演者は、プロ野球、Jリーグ、2021年に開催された東京オリンピック2020において活動してきたが、講演の中でそれらの活動を振り返ってみたい。

シンポジウム 19

SP19-2 Jリーグの声出し応援再開に向けた取り組みと計測・感染リスク評価

産業技術総合研究所¹⁾、慶應義塾大学²⁾、日本プロサッカーリーグ (Jリーグ)³⁾○保高 徹生 (やすたか てつお)¹⁾、内藤 航¹⁾、大西 正輝¹⁾、藤田 司¹⁾、
坂東 宜昭²⁾、奥田 知明²⁾、入江 知子³⁾、武笠 一樹³⁾、鈴木 茜³⁾、佐藤 一志³⁾

新型コロナウイルス感染症 (以下「COVID-19」という。) のパンデミック発生により、2020年初頭から日本プロサッカーリーグ (以下「Jリーグ」という。) などのイベントでは、感染拡大防止の一環として、来場者の人数制限やスタジアムでの声出し応援の禁止といった多くの対策を実施してきた。2021年12月以降、声出し応援を行わないと分類されるイベントについては、感染防止安全計画の策定を条件に、イベント会場の最大収容人数に対して100%の定員での開催が可能となったが、声出し応援は依然として原則禁止とされてきた。感染拡大前の日常を取り戻すためにも、声出し応援の再開が待望されており、その際の感染リスクや各種感染予防対策の効果を評価することは極めて重要であった。

本研究では、Jリーグのサッカー観戦の声出し応援時の感染リスク評価モデルを構築し、マスク着用やその種類、座席間隔の確保、観客の人数制限などの対策によるリスクの低減効果を評価した。さらに、Jリーグ公式試合における声出し応援の段階的導入がなされた2022年6月11日以降の対象試合で観客の行動などのパラメータを収集し詳細な評価を進めるため、これらの対象試合において、カメラ撮影・AIを用いた画像認識による観客のマスク着用率、応援時間、二酸化炭素濃度の計測等の感染予防対策に関する調査を行った。

Jリーグが声出し応援を段階的に導入する際の試合開催条件 (50%以下の収容人員、応援席の不織布マスク着用徹底、応援席の市松模様・格子の配置) の感染リスクは、従来の条件 (観客が100%入っている状態で声出し応援なし) と比較して46-48%であり、また、100%の観客が入っている状態での声出し応援でも対策が遵守されれば、従前の条件と比較して約10%のリスクの増加となることが示された。さらに、声出し応援時の感染リスクは、マスク着用率の低下、ウレタンマスク着用の増加で大きく増えるため、リスク低減に向けては、高いマスク着用率、不織布マスクの着用といった基本的な対策が大切であることが改めて明らかになった。2022年6月11日以降のJリーグ公式試合における声出し応援の段階的導入試合の12試合で、感染予防のための調査を実施した結果、声出し応援再開前の試合中のマスク着用率 (平均94.3%) と比較して、応援席のマスク着用率が高い結果 (94.8-99.8%) となったことから、応援席の観客の高い感染予防意識が伺われた。本内容は、Jリーグや関係クラブに情報提供され、公式試合における声出し応援に関するガイドラインの設計・改定に活用されるとともに、第62回NPB・Jリーグ新型コロナウイルス対策連絡会議にて報告、産総研HPにも公開されている。また、本抄録は、招待講演であるためリスク学会第35回年次大会のアブストラクトをベースとしたことを付記する。

シンポジウム 19

SP19-3 Tokyo2020 オリンピックにおける検査の活用

長崎大学大学院 病態解析・診断学（臨床検査医学）¹⁾、長崎大学病院臨床検査科/検査部²⁾

柳原 克紀（やなぎはら かつのり）^{1,2)}

東京 2020 オリンピック競技大会は 2021 年 7 月 23 日から、8 月 8 日までの 17 日間、205 の国と地域から 11,420 人の参加者を集め開催された。新型コロナウイルス感染症のパンデミックに伴い、一年遅れの開催となったが、記憶に残る素晴らしいものであった。国際的なスポーツ大規模イベントであり、感染対策は重要であった。組織委員会の正式な委託を受け、Results Advisory Expert Group（検査結果に関する専門家グループ）のメンバーとして、感染対策に携わった。メンバーはアドバイザーを含めて 13 名で、3 名が日本人であった。開催 3 か月前より、ウェブ会議を開催し、検査のタイミング、検査法ならびに陽性時の対応につき、審議した。選手団が来日する 7 月中旬からは、ほぼ毎日会議を行った。様々なことを決めていくうえで、重要な点が 2 つあった。1 つは、国際的な視点で考えなければならないことであり、わが国で有用性が検証されている抗原定量検査は、海外では使用経験がなく、多くの疑義が出た。論文データや空港検疫の使用例を示して、説明した。我が国で広く用いられている唾液検体についても、鼻咽頭を使うべきと指摘された。我が国で採用されている PCR の Ct 値 40 についても、大きすぎるとの意見が出された。もう 1 つは 33 競技という多くの種類があり、接触度合いが異なった点である。コンタクトスポーツとノンコンタクトスポーツに対しては、検査陽性時の対応を変えることを議論した。オリンピック競技大会開催前は、国内外から東京に多くの方が集まり、感染拡大が懸念された。中止論・延期論を主張する方々も多数おられた。関わった立場から述べると、感染拡大を最小限にすることに微力ながら貢献できたものと自負している。この経験を参加者の皆様と共有し、議論できれば幸いである。

シンポジウム 20

SP20-1 アウトブレイク調査で用いられる分子疫学解析法

東京医科大学 微生物学分野

大楠 清文 (おおくす きよふみ)

分離菌株が同じ由来(クローン)であるか否かを判定することは、院内環境のアウトブレイクの検知、感染源の特定や伝播様式の探索のために重要である。いわゆる、株レベルの型別(タイピング)ではパルスフィールドゲル電気泳動法(PFGE法)に代表される制限酵素断片多型(RFLP)解析が主流であった。PFGE法はタイピングのゴールドスタンダードとして使用されてきたが、操作が煩雑で解析に長時間を要するという欠点がある。

近年、DNA塩基配列の決定が容易となったので、細菌の5~7領域のハウスキーピング遺伝子をそれぞれ400~600塩基を解読して、これらの配列を比較することでタイピングを行う multilocus sequence typing (MLST) 法が普及している。MLST法の最大の特長は、主要な病原細菌や食中毒菌の解析プロトコールがWebサイトで公開されており、世界中の研究室や検査室で配列データを比較できることである。その他の遺伝子型別法としては、細菌の反復配列(tandem repeats)の多型を解析する反復配列多型分析法(VNTR法)がある。細菌ゲノム上の繰り返し配列領域をPCR法によって増幅して、その産物の大きさから繰り返し配列のコピー数を調べる方法で、おもに結核菌のタイピングに利用されている。

病院検査室や外注検査所での実施が容易になった POT (Phage ORF typing) 法が MRSA、緑膿菌、アシネトバクターなどのタイピングで活用されている。ファージを構成する ORF (open reading frame) の中からいくつか選んでマルチプレックス PCR で検出して、その保有パターンによって遺伝子型を決定する。さらには、塩基配列決定の能力が日進月歩の勢いで飛躍的に伸びており、研究室では次世代シーケンサーによる全ゲノム解析が主流となりつつある。

最近、注目されているのが、フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR ; Fourier Transform Infrared Spectroscopy) を用いた新たなタイピング技術である。細菌が保有する炭水化物・多糖類の FT-IR スペクトルデータを取得し、菌株間で階層的なクラスタ分析を適用することで株レベルの識別を行うシステムである。

シンポジウム 20

SP20-2 POT 法の原理と判定の注意点

藤田医科大学 医学部 微生物学講座

鈴木 匡弘 (すずき まさひろ)

PCR-based ORF typing (POT) 法はマルチプレックス PCR を利用した分子疫学解析法である。菌株を識別するための領域 (ORF) を複数検出し、その検出パターンを遺伝子型とする。POT 法は迅速かつ実用上問題無い程度の菌株識別能で分子疫学解析することを可能とし、臨床現場での活用も進んでいる。

POT 法は現在 6 菌種 (*Staphylococcus aureus*、*Pseudomonas aeruginosa*、*Acinetobacter baumannii*、*Escherichia coli*、*Clostridioides difficile*、*Enterobacter cloacae* complex) で利用可能となっている。それぞれの POT 法において、開発手法に由来する菌種ごとの特性がある。特にクローナルな流行が見られる MRSA や ESBL 産生大腸菌では特定の POT 型が検出されやすい傾向が見られる。しかし、たとえ検出頻度の高い POT 型でも特定の病棟に集積している場合、水平伝播を疑うべき事例であることが多い。検出されやすい POT 型についての情報を収集しておく等、菌種の特徴に応じた判断材料があると、水平伝播判定の一助となる。

講演では POT 法の原理と事例から、どのような判断が必要となるか読み解いていきたい。

シンポジウム 20

SP20-3 全ゲノム解析を用いた解析の必要性と今後

東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座

青木弘太郎 (あおき こうたろう)

臨床上重要な細菌の院内伝播は、“薬剤耐性”というわかりやすいマーカーを頼りにその検出頻度上昇あるいは期間の集積に基づいて察知される。そして、伝播した菌株同士であれば同一または極めて塩基配列類似性の高い染色体 DNA を共有しているという仮説を分子疫学的手法によって検証することで、伝播が証明される。同一菌種の院内伝播は染色体 DNA を対象とした分子疫学的手法によって解析される。分子疫学的手法の識別能(分解能)は、染色体全長に対して対象となる DNA 領域が小さければ識別能が低く、大きければ識別能が高いと言える。10 年以上前は染色体 DNA の制限酵素切断パターンをパルスフィールドゲル電気泳動によって解析する手法がゴールドスタンダードであった。しかしながら、超並列シーケンサー(従来、次世代シーケンサーと呼ばれたもの)が普及した現在は、全ゲノム解析に基づく方法がゴールドスタンダードである。全ゲノム解析では、解析対象とする菌株が共通して保有する染色体コア領域(単にコアゲノムとも呼ぶ)の塩基配列における一塩基置換(single nucleotide polymorphisms/variants: SNPs/SNVs)数を数えることで、定量的に遺伝的関連性を示すことができる。菌体が複製される回数が多ければ多いほど(祖先から分かれた期間が長ければ長いほど)、SNPs/SNVs が蓄積される数が多くなる。菌種や状況に大きく依存するが、一般的な細菌であれば2週間から1ヶ月に1つの SNP/SNV が蓄積されると考えて大きな間違いはないと考えられる。カルバペナーゼ産生腸内細菌目細菌に代表される、プラスミドを介して外来性に薬剤耐性遺伝子を獲得する耐性菌においては、同一起源の耐性プラスミドが複数の菌種および遺伝的系統の菌株に伝達され、集積して検出されるケースがある。その場合、プラスミドの全長構造を明らかにして比較解析する必要がある。その場合、ショートリードシーケンサー(短い塩基配列を正確かつ大量に解読する装置)ではなく、ロングリードシーケンサー(より長い塩基配列をある程度の精度で大量に解読する装置)を使用する必要がある。以前はロングリードデータを得るハードルが高かったものの、ナノポア型シーケンサー(Oxford Nanopore Technologies: ONT)の登場により、1菌株あたりの解析費用が大きく低下した。ONTは出力データの精度の問題が残されていたが、ここ数年の精度改善は目を見張るものがある。本講演ではこれまでの解析事例をお示しするとともに、将来の感染制御に向けた方向性を提案したい。

シンポジウム 20

SP20-4 フーリエ変換赤外線分光法 (FT-IR) を活用した事例紹介

東北大学病院 診療技術部検査部門

中山 麻美 (なかやま あさみ)

近年、フーリエ変換赤外線分光光度計(FT-IR; Fourier Transform Infrared Spectroscopy)を用いた新たな菌株のタイピング技術が注目されている。FT-IRは医薬品業界では一般的に使用されている技術であり、医薬品物質の品質保証や管理、原材料の同定に使用されている。また、食品分野では食品に混入した異物の特定や混入経路の調査に用いられている。FT-IRが活用される背景として、操作が簡便、分析時間が短い、固体・液体などのあらゆる物質に適用可能であること、さらにはコスト効率が良いことが挙げられる。臨床微生物検査の分野においては、Bruker社のIR Biotyperが2018年から国内で販売開始となっており、菌株のタイピングにおいて、普及が期待されている。

【原理】試料に赤外光を当てると、分子の振動が引き起こされて赤外光が吸収される。この吸収パターン(インターフェログラム)を記録し、横軸を波数(波長)、縦軸を吸収強度にフーリエ変換したものを赤外スペクトルと呼ぶ。この赤外スペクトルは、各物質、つまり菌株毎の特性を示す。細菌の炭水化物や多糖類の領域をターゲットとした1300-800 cm⁻¹のスペクトルを用いて「指紋認証」のようなパターンマッチングによって菌株の識別を行う。

【測定】1. 菌株の培養、2. サンプル調整、3. FT-IR測定、4. ソフトウェア解析、の4ステップからなる。サンプル調整からスペクトルを得るまでは3時間以内で可能となり、数日～数週間程度かかる従来法と比べて、所要時間が圧倒的に短いのが特徴である。また、過去に測定した株との比較もできる。一方、菌株の培養条件(培地の種類、培養温度・時間)を一定にする必要があるため、検査を開始するタイミングに注意を払う必要がある。1検体あたりのランニングコストは約500円である。

【菌株の識別能力】*Klebsiella pneumoniae*、*Enterobacter cloacae* complex、*Acinetobacter baumannii*のFT-IRを用いたタイピング結果は、パルスフィールドや全ゲノム解析の結果と一致していたという報告がある。さらには、取得したスペクトルを学習させることにより、*Salmonella*属や肺炎球菌などの血清型の識別が可能と報告されている。

以上より、FT-IRを利用した手法は、従来の株タイピングにおける、操作や手技が煩雑、検査の所要時間が長い、高いコストといったデメリットを解決し、迅速で安価な株タイピングシステムである。このシステムを用いることにより、アウトブレイク事例が発生した場合に迅速な菌株の識別が可能となるため、終息に向けて早期な対策が可能となる。識別の精度については、一部の菌種に限られていることから、今後、様々な菌種の検討・評価が行われることを期待したい。本シンポジウムでは、IR Biotyperを用いた実際の検査の流れを示しながら、アウトブレイク疑似事例における結果や菌株識別の事例を提示し、見えてきた課題についても共有したい。

シンポジウム 21

SP21-1 看護師から見た病院における消毒薬の不適正使用および不適正使用に対するアプローチ東京大学医学部附属病院 看護部¹⁾、東京大学医学部附属病院 薬剤部²⁾、東京大学医学部附属病院 感染制御部³⁾○西田 和晃 (にしだ かずあき)¹⁾、正司麻衣子¹⁾、平野 明博¹⁾、三橋 美野¹⁾、
間平 珠美¹⁾、山口 諒²⁾、高山 和郎²⁾、原田 壮平³⁾、堤 武也³⁾

微生物によって汚染された病院職員の手指や医療環境、医療器材・物品等が患者に接触することは、医療関連感染が発生する大きなリスクとなる。そのリスクを最小化するため、患者間での「共有」を避けるべく、様々な医療器材・物品のディスポーザブル化が進んでいる。ただ、全ての医療器材・物品のディスポーザブル化が可能なわけではなく、また、当然ながら病院職員の手指や医療環境はディスポーザブル化できない。そのため、病院職員の手指や医療環境、医療器材・物品が患者間で「共有」される前に、それを適切に消毒し、清潔な状態で使用することは、感染の経路を遮断する一つの手段である。

院内で採用している消毒薬の使用については、感染制御チーム (Infection Control Team: 以下、ICT) が科学的根拠に基づいて作成した院内マニュアルに沿って、現場で適正に使用されることが理想型だが、ICT ラウンド等で、消毒薬の不適正使用を目にした経験はないだろうか。例えば、医療器材・物品全体が十分に浸っていない浸漬消毒、消毒薬の開封日や希釈方法の記載漏れ、対象微生物に対して効果的ではない消毒薬の選択、対象微生物に対して不適切な濃度での消毒薬の使用等、演者自身も院内で実際に遭遇した経験がある。これらの消毒薬の不適正使用に対して、遭遇した部署において改善できるよう個別的に介入すると共に、ICT として他部署で同様の状況が発生していないか確認し、必要時は院内全体で消毒薬が適正に使用されるよう組織的アプローチが必要となる場合もある。

本シンポジウムでは、当院における消毒薬の不適正使用に対して、「感染管理担当看護師として個別的にアプローチした事例」「ICT として組織的なアプローチが必要であった事例」を交えながら、現場において消毒薬が適正に使用されるために実践したアプローチを具体的に紹介したい。

シンポジウム 21

SP21-2 薬剤師から見た病院における不適正使用独立行政法人地域医療機能推進機構東京新宿メディカルセンター¹⁾、独立行政法人地域医療機能推進機構東京高輪病院²⁾、独立行政法人地域医療機能推進機構中京病院³⁾○片山 歳也 (かたやま としや)¹⁾、工藤 香織²⁾、小島さおり³⁾

医療機関では感染症法に基づき、感染症の病原体で汚染された機器・器具・環境の消毒・滅菌は適切かつ迅速に汚染拡散の防止を行い、医療関連感染防止を講じなくてはならない。消毒薬の殺菌効果に影響を与える因子には、微生物の種類、菌量、血液などの有機物、消毒対象物の性状、消毒剤の種類と濃度、作用時間、作用温度、pH があるが、これらを遵守した使用を怠ると、本来の消毒薬の効果が減弱するのみでなく、医療関連感染やアウトブレイクを引き起こしかねない。しかし、各医療機関では院内環境ラウンドや院内感染対策講習会において、消毒薬不適正使用の改善対策を実施しているが、今までに、病院の消毒薬投与管理における医療事故やヒヤリハット事例が数多く報告があり、同様の事例が忘れた頃に繰り返されるということも少なくない。これらの事例 (病院機能評価報告事例) を交えて、その改善防止策を述べる。

各医療機関における院内環境ラウンドでは、時に消毒薬の不適正使用が確認された事例 (期限切れ、開封日記載なし、他の容器への移し替え、除菌水使用、噴霧、浸漬不足など) が散見されており、薬剤師から見た不適正使用について述べたい。多職種による環境ラウンドでは各職種が役割を果たすことが消毒薬不適正使用の改善に重要であり事例を交えて消毒薬適正使用について述べる。

薬剤師が主体的に関与し成果を得た消毒薬不適正改善では、消毒薬の区分 (手指消毒薬、生体消毒薬、環境消毒薬) ごとに管理体制を変更し、採用品目を削減できた事例、消毒薬適正使用推進チーム活動による生体消毒と物品消毒における推奨消毒薬の使用促進の事例について文献情報を紹介するとともに、消毒薬の不適正使用の改善アプローチについても述べる。

コロナ渦中では、時に消毒薬の過剰な使用事例を含めた不適正使用も各医療機関で散見されたこともある。環境消毒薬の適正使用を推進するにあたり、本学会の環境消毒薬の評価指針を提示するとともに、今後の消毒薬不適正使用改善のアプローチについて再考したい。

シンポジウム 21

SP21-3 看護師から見た介護福祉施設等における不適正使用

社会福祉法人恩賜財団済生会今治病院 感染対策管理室 看護部

西村小百合（にしむら さゆり）

消毒薬適正使用は医療関連感染予防対策の1つであり、病院のみでなく介護老人保健施設等においても実践されている感染対策である。しかし介護老人保健施設等は病院とは違い、診療報酬面での差や医療でなく介護を提供する場所であること等から医療資源が限られているという側面もある。限られた資源や状況の中で、介護老人保健施設等の職員は様々な工夫を行いながら日々の介護ケア等を行っている現状がある。病院の感染管理認定看護師である私は、これまで介護老人保健施設等にはラウンドや委員会参加、勉強会の実施、集団発生時の対応等多くの場面で関わらせて頂いた。関わりの中で様々な工夫をしていることが逆に消毒薬の不適正使用に繋がっているのではないかという事例を経験した。また介護老人保健施設等でのアプローチは病院と同じアプローチを行うことは推奨されず、介護老人保健施設等にあった視点や方法で行わないといけないことも経験した。本シンポジウムでは、私がこれまで経験した介護老人保健施設等における不適正使用に対して、「手指衛生での事例」「環境整備での事例」「空間除菌での事例」の3つについて具体的な実践内容について紹介したい。

シンポジウム 22

SP22-1 第5版で何が変わったか？

順天堂大学大学院 医学研究科 感染制御科学講座

堀 賢 (ほり さとし)

病院設備設計ガイドライン(空調設備編)は、1989年の初版発行以来30年間にわたり日本で唯一の設計・管理ガイドラインとして医療福祉施設の空調設備に貢献してきた。初版では厚生省にも参加いただき、産官学で連携しながら実用的なガイドラインを志してきた。しかしながら、2013年の第4版に至っても「厚生労働大臣の定める施設基準」との乖離が依然存在しており、安全・安心な医療施設づくりへの貢献は限定的であった。この経緯を鑑み、今回の改訂では、病院設備を使用する国内の学術集団である一般社団法人日本環境感染学会、一般社団法人日本救急医学会、日本手術医学会、病院・病院設備を設計する国内の学術集団である公益社団法人空気調和・衛生工学会、一般社団法人日本医療福祉建築協会、公益社団法人日本空気清浄協会、さらに米国、英国、香港等の国際的アドバイザーと連携することで、アジア諸国への国際貢献も視野に入れた「科学的かつ公正な国際的ガイドライン」の作成をめざしていく方針が立てられた。この方針に沿い、各団体の代表者をワーキンググループの委員として招集し、さらに厚生労働省大臣官房からオブザーバーを迎えプロジェクトがスタートした。途中、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)によるパンデミックの影響により、2020年4月から1年間の活動休止期間を余儀なくされた。このパンデミックは、2009年のインフルエンザA H1N1のパンデミック以来10年ぶりであったが、社会へのインパクトという面では、スペイン風邪(1918~1920年)に匹敵するほど巨大であり、現在は徐々にafter/post corona社会へ向けて方向転換を始めたばかりである。このCOVID-19の出現により、エアロゾル(マイクロ飛沫)感染経路の存在が注目を集め、第4の感染経路として研究が進められている。第5版では、これまでの建築学的原則の整合性を維持しつつも、エアロゾル感染経路にも対応するために、エアロゾル感染経路の対策の部分を、急遽Appendixとしてまとめることとした。このAppendixについては、エビデンスが確立するまでの当面の間は1-2年ごとにアップデートを予定している。さらに、このガイドラインは英訳版も制作されており、日本初の建築設備系のガイドラインとして国際発信を続けていく予定である。このガイドラインが、日本のみならず世界の医療福祉設備の安全性向上に大きな貢献を果たすことを願っている。

シンポジウム 22

SP22-2 病院設備設計ガイドライン(空調設備編) HEAS-02 を活用するための基礎知識

東京都立大学 都市環境学部 建築学科

尾方 壮行 (おがた まさゆき)

空調設備はその多くが普段見えない場所に置かれているため、どのような仕組みになっているかを理解するのは容易ではない。2021年4月7日に公表された厚生労働省事務連絡「新型コロナウイルス感染症の治療を行う場合の換気設備について」では、COVID-19の集団感染が発生した建物の室内環境を調査した研究により医療施設の換気の問題が報告され、医療機関における換気設備について点検が必要であり、適切な換気量が確保できていない場合には改善を図るよう周知された。中小規模の医療福祉施設では空調設備に精通した担当者がいない場合も多く、その上、換気の状態は目に見えないために問題が生じるまで不具合に気が付かないこともめずらしくない。また、日本環境感染学会を含むマルチソサエティガイドラインとして日本医療福祉設備協会から発行された病院設備設計ガイドライン(空調設備編) HEAS-02-2022では、建築設備に関する用語が使用されているが、その意味を正しく理解することが重要である。例えば、「換気回数」という用語は背景知識がなければ「1時間あたりに窓を開ける頻度」と誤解しやすいが、正しくは「対象室の容積に対して1時間あたりに流入または流出する空気流量」である。本講演では、ガイドラインを活用し、空調設備の不適切な設計・運転・維持管理によって発生する各種問題を防止するための前提知識となる空調設備の基本的な仕組みや用語を解説した上で、ガイドラインの主な改訂点を解説する。

シンポジウム 22

SP22-3 医療施設のタイプ別空調制御のポイント

東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学

吉田 理香 (よしだ りか)

新型コロナウイルス感染症は、接触感染予防策と飛沫感染予防策および、いわゆる3密(密閉、密集、密接)を避け換気が重要とされてきた。変異株がオミクロン株となると感染拡大のスピードが速く、接触感染の可能性より飛沫感染予防策の徹底が求められるようになった。その後、飛沫よりもさらに小さい粒子が空気を漂うことで発生するエアロゾル感染を予防することが求められ現在に至る。

このような状況下から医療施設の空調管理について、感染対策専門家は自施設の空調管理を担う施設管理者と共に、空気の流れや換気回数を知り、どのくらいで空気の入れ替えが行われるのか確認しておくことが重要である。基本的にどの部門やエリアにどのような換気条件が求められているかは、「病院設備設計ガイドライン(空調設備編) 病院空調設備の設計・管理指針 HEAS-02-02022」(以下、ガイドライン)を参考にして頂きたい。このガイドラインは、病院建築設備設計の方々と医療関係の方々が共通して活用できるガイドラインであり、実際の医療現場に即した内容になっている。特に室内環境の「清浄度クラスと換気条件(代表例)一覧表を参考にするとより理解しやすい。自部署の病棟、トイレ、汚物洗浄室などの実際の換気回数はどうなっているのか、ガイドラインと比較し自施設の機会換気について空調管理に問題が無いか確認した上で、給気口、排気口の位置と空調の流れを知ることが重要である。また、高齢者福祉施設はそもそも住居として設計されているため、窓を開けての自然換気をしなければならない状況にある。自然換気の場合、ただ窓を開けていても換気が出来ているとは言えず、確実に感染症リスクが抑えられるとは一概に言えない。換気は小まめに換気の方が換気の効果は高くなるため、室温のバランスを見ながら、できるだけ複数回の換気をすることが望ましい。また、換気扇やサーキュレータ、空気清浄機などを上手く活用する必要もある。今回は、医療施設での空調管理の確認ポイントと高齢者福祉施設等で換気が悪い場合や窓が開けられない環境での対処法について解説する。

シンポジウム 22

SP22-4 病院設備設計ガイドライン(空調設備編)を感染対策に活用する

聖路加国際病院 QIセンター感染管理室

坂本 史衣 (さかもと ふみえ)

病院設備設計ガイドライン空調設備編(HEAS-02-2022)は、1989年の初版発行以来、衛生的な医療環境管理に関する最も重要な参考書の一つとして活用され続けてきた。2022年に発行された改訂第5版では、推奨事項の背景と課題が、医療への影響を絡めながら解説されているため、空調管理の工学的側面に疎い医療者にとっても、より理解しやすい内容となっている。また、発行時点でのエビデンスの質や推奨度が明記されたことで、推奨事項の採択について評価しやすい作りとなった。本講演では、HEAS-02-2022を医療機関などでどのように運用に落とし込んでいくのか、いくつかの実例をもとに解説する。

シンポジウム 23

SP23-1 新型コロナ感染症対応を振り返り今後の地域医療体制の再構築に向けて

枚方市保健所¹⁾、佐賀県杵藤保健所²⁾、高知市保健所³⁾、大分県東部保健所⁴⁾、葛飾区保健所⁵⁾、長崎県県央保健所⁶⁾
○白井 千香(しらい ちか)¹⁾、中里 栄介²⁾、豊田 誠³⁾、内田 勝彦⁴⁾、清古 愛弓⁵⁾、
藤田 利枝⁶⁾

【背景】保健所は新型コロナウイルス感染症対策において感染症法に基づき、地域によって感染者数の経験や医療資源などの違いはあるが、感染拡大防止や医療調整について対応した。保健所業務は地域保健法第6条の中で、地域の保健医療体制の整備、疾病予防と患者支援(感染症、精神障害者、難病患者等)食品・環境・動物衛生、健康危機管理の拠点が掲げられている。感染症対策においては、事前対応として地域における医療機関の感染対策の基盤整備も含まれる。新型コロナウイルス感染症についても、平時からの地域医療体制の在り方が流行初期からパンデミックに至るまでの医療体制に影響したと想定される。

【全国保健所長会としての取り組み】新型コロナウイルス感染症対策に保健所が全て医療も含めて関わり続けることは限界もあり、国に対して随時、要望や提言(統一した効果的な感染予防を情報提供すること・感染症の患者の発見および診断を全医療機関で対応可能とすること・感染症サーベイランスとして検査を地衛研と民間検査機関で連携し結果は国で集約分析し還元すること・隔離ありきの入院ではなく重症者の医療を優先すること等)を、全国保健所長会 HP に公表してきた。またそれぞれの地域の保健所は、院内感染対応時の疫学調査であったり、自宅療養者の対応で訪問看護ステーションと連携したり、介護・福祉施設で集団感染が起こった際には感染対策を強化した療養環境を整備するよう医療機関の支援が受けられるよう調整し、感染症治療に併せて基礎疾患の治療も行えるよう、かかりつけ医への情報提供等を行った。

【新型コロナウイルス感染症対策を振り返って】新型コロナウイルス感染症は、医療の受け皿が限定された故に地域の医療体制を逼迫させた。感染症対応が可能な地域医療体制を再構築するために、保健所は地域の全ての医療機関や介護施設等に対して次のような感染対策の助言を含み、各関係機関をつなぐ地域ネットワークを構築することが重要である。

1)医療機関：感染対策の基本である標準予防策の再認識をする。飛沫および接触感染の感染経路対策を徹底し、十分な換気を行っていたら濃厚接触者は無し。休憩、更衣、食事、会議などで複数が共用する場合は、空気の入替えや環境整備が重要であり、それらの自主点検には感染対策委員会や感染加算病院間における ICT(感染対策チーム)が機能することが鍵である。

2)介護施設等：福祉施設は医療機関と異なり生活の場であるため感染対策は自宅レベルであることが多いため、集団生活の場としては日常の健康観察のレベルを上げることが必要である。施設に応じて感染対策を持続可能にするためには実務者である介護士と看護師、連携医療機関の協力が重要で、さらに施設長や会社の経営者などが施設利用者や職員の安全面を配慮する理解を促すことが鍵となる。

シンポジウム 23

SP23-2 保健所との連携による病院・施設への支援

社会福祉法人恩賜財団済生会 神栖済生会病院

山口 芳子(やまぐち よしこ)

「高齢者施設でクラスター発生」「院内クラスター発生」この言葉を何回聞いてきたらだろうか。当院は茨城県東南部の鹿島地域に位置し医療過疎地にある。この地域では COVID-19 陽性者収容医療機関が5施設に対し、高齢者施設103施設、療養型病院3施設と圧倒的に陽性者の入院を受入れる医療機関が少ない。施設の感染拡大を最小限に抑え込むため保健所と感染管理認定看護師が連携して高齢者施設や療養型病院の感染対策に取り組む必要がある。茨城県はクラスター班を設置しており、保健所からの要請でクラスターが発生している医療機関へ医師や、感染管理認定看護師へ派遣依頼をする。その要請を受け保健所職員と現場へ出向き感染対策の指導を行う。2022年度の鹿行地域の療養型病院、高齢者施設等のクラスター発生件数は53件だった。私は鹿行地域のクラスター班として9施設の療養型病院や高齢者施設を訪問した。クラスターが発生している高齢者施設の感染対策実施状況を把握し感染拡大防止のため、保健所職員と現地へ出向き必要な感染対策を講じてきたので報告する。療養型病院や高齢者施設を出向く前に保健所からクラスター施設の現状と問題点を聞き取り、現場での確認事項やラウンド場所の打ち合わせを行った。現場へ出向いた際には、施設責任者や看護師長に現状や不明な点を聞き取り、ラウンドを行った。保健所はクラスター報告を受けてから施設の相談窓口となりゾーニングや個人防護具の使用など感染対策のアドバイスや陽性者の観察報告を聞き、入院の必要の有無を行っている。私は施設から受けた相談を含めて実際現場の対策状況やラウンドを行っている。ラウンド後は、手指衛生対策、個人防護具の正しい着用方法や着脱場所などのゾーニング、隔離部屋の換気方法や感染性廃棄物の処理についての指導などを行った。また、手洗い、手指消毒手順や個人防護具の着脱手順ポスターを持参し、すぐに掲示できるように対応した。訪問後は保健所と対策の現状を確認し、施設によっては再度保健所職員と出向き、看護師だけではなく介護士にも個人防護具の着脱訓練を実施した。クラスターが終息するまでは保健所と連絡を取りながら、感染拡大状況や対策の状況、問題点など施設の状況を確認した。施設の感染対策状況を見てきて思うことは、訪問した病院や施設では基本的な感染対策が不十分であった。厚生労働省や環境感染学会から高齢者施設に対する感染対策マニュアル等を提示しているが、実際は活用されていない施設が多かった。これは、感染対策の知識を持ち、指導ができるスタッフが少ないことが要因の一つだと考える。施設によっては介護士のみのところもあるため、感染対策を指導するスタッフは更に少ない。地域の病院や施設職員の感染対策に対する意識の向上を図るために、保健所と連携しながらどのような対策が有効かシンポジウムで述べていきたい。

シンポジウム 23

SP23-3 保健所の疫学調査で得られた知見と臨床感染制御への貢献

寝屋川市保健所¹⁾、茨城県潮来保健所²⁾○田中 英夫 (たなか ひでお)¹⁾、緒方 剛²⁾

2021年の α 株をはじめとした新型コロナウイルス変異株の置き換わりは、それまでの野生株を想定した感染対策のままで良いのかという疑問を呈した。このため、一部の保健所では21年4月から積極的疫学調査データを活用した変異株毎の感染力、潜伏期間、発症間隔を同定するための共同研究が実施され、数多くの研究成果が生まれた。例えば陽性者の同居家族を対象とした変異株毎の感染力の分析 (Ogata T et al. Int J Env Res Public Health 2022, 19, 3889 等) や、感染成立日と感染場所在特定できた感染ペア情報の集積に基づく潜伏期間の同定 (Tanaka H et al. Int J Env Res Public Health 2022, 19, 6330 等) である。特に変異株毎の潜伏期間の確率密度分布の情報は、クラスターが発生した医療施設や高齢者施設内での濃厚接触患者の個室管理や濃厚接触職員の自宅待機に要する期間の根拠となることから、実地に生かすための研究即応力が求められた。今後新たな変異株が出現した時や新たな2類相当の新興感染症が襲来した時に、臨床の場では得られない上記の感染特性にかかる疫学データを保健所をはじめとした行政サイドで速やかに調査し発信できる体制を構築することが重要である。

シンポジウム 23

SP23-4 国の立場から見た新型コロナ感染症を踏まえた行政と医療機関との連携体制

厚生労働省 健康局 予防接種担当参事官室 (併任: 医政局地域医療計画課)

吉原 真吾 (よしはら しんご)

新型コロナウイルス感染症への対応に当たっては、国として、都道府県に対して保健・医療提供体制確保計画の策定、フェーズに応じた病床確保、診療・検査医療機関 (発熱外来) や自宅療養者等への医療の確保などの取組をお願いしてきた。また、都道府県や保健所において入院調整が実施された他、自宅療養者等への健康観察について、地域の医療機関等との協力による実施が進められた。施設等の感染対策・クラスター対策については、各自治体が、感染対策の知見を有する医療従事者と連携して、感染制御・業務継続支援チームを確保し、感染対策の指導等の支援を行った。

今般の新型コロナへの対応を踏まえ、次の感染症危機において、より速やかに立ち上がる医療体制を構築できるよう、昨年、感染症法等が改正された。改正感染症法に基づき、都道府県は平時に医療機関で協議を行い、新興感染症患者の病床確保や発熱外来、自宅療養者等への医療・健康観察などに関する協定を締結し、医療体制を確保していくこととしており、協定の協議を通じた行政と医療機関の実効性のある連携体制の構築が求められる。また、施設等の感染対策・クラスター対策については、新興感染症の発生・まん延時においても、新型コロナ対応において実施されたような感染制御・業務継続支援が円滑に実施できるよう、平時から、感染対策の知見を有する医療従事者による地域での相談支援体制 (ネットワーク) の構築を推進する必要がある。



シンポジウム 24

SP24-1 Top Papers Part 1

山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

森兼 啓太 (もりかね けいた)

本講演では、2022年から2023年にかけて発表された医療関連感染対策の論文の中から数編を選んで、その内容を紹介する。2020～2021年はCOVID-19関連の論文が圧倒的多数を占めていたが、2022年に入りそれ以外のトピックスに関する論文が増えてきた。本講演の内容が聴講者の方々の感染対策に役立てば幸いである。

シンポジウム 24

SP24-2 感染制御の top ten paper 2

藤田医科大学 微生物学講座 感染症科

本田 仁 (ほんだ ひとし)

新型コロナウイルス感染症のパンデミックを迎えて、早3年が経過し、COVID-19における感染対策だけでなく、一般的な感染対策や抗菌薬適正使用に関わる研究も論文化され、徐々にパンデミック前の状況に戻りつつある。このシンポジウムにおいては2022年から2023年前半にかけて、感染対策、抗菌薬適正使用に関する論文化された研究で私たちの日常の感染対策業務のプラクティスに大きな影響を与えうる10臨床研究論文を紹介し、その研究の主旨、インパクト及びlimitationについて議論する。

シンポジウム 25

SP25-1 VRE の疫学

国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター

松井 真理 (まつい まり)

バンコマイシン耐性腸球菌 (vancomycin-resistant enterococci : VRE) の国内検出数は、2020 年頃より増加している。感染症法 5 類全数把握対象疾患であるバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) 感染症届出患者数は、2013 年～2019 年には年間 90 例未満 (55 例～83 例) で推移してきた。しかし 2020 年には 136 例となり、これまでで最多であった 2010 年の 120 例を超えた。その後も 2021 年 124 例、2022 年 131 例と届出数の多い状態が継続し、2023 年も同様のペースで届出されている。1 例以上の届出のあった都道府県数は、2019 年の 21 に対して、2020 年 26、2021 年 17、2022 年 21 と目立った増加は見られないが、年間届出数が 10 例以上の都道府県数は、2019 年には 1 であったのに対し、2020 年 3、2021 年 6、2022 年 5 であった。すなわち全国一律の増加というよりは、一部の地域において顕著に増加していると考えられる。VRE 増加地域では、単一医療機関での検出にとどまらず、地域の複数の医療機関への VRE の広がりがみられる。厚生労働省院内感染対策サーベイランス (JANIS) 検査部門 2021 年公開情報によると、VRE が検出された医療機関の割合は、全国では全集計対象 2,220 医療機関のうち 9.3% (203 医療機関) であったが、都道府県別では 11 府県で 10% 以上、うち 6 県では 20% 以上であった。VRE の中でも注意すべきは、獲得型のバンコマイシン耐性遺伝子である *vanA* や *vanB* 等を保有する *Enterococcus faecium*、*Enterococcus faecalis* である。VRE 感染症届出症例における検出菌種は、近年では *E. faecium* が大半を占めており、バンコマイシン耐性 *E. faecium* が増加していると考えられる。薬剤耐性菌の広まりには流行株と呼ばれる特定の系統株が関連しているといわれている。2010 年代後半以降、*vanA* 保有 *E. faecium* による院内感染や地域流行が日本各地より報告されており、multilocus sequence typing (MLST) を用いた *E. faecium* の系統解析によると、大阪府では ST78、ST17、ST555、奈良県及び広島県では ST80、青森県では ST1421 が主に報告されている。これらはいずれも *E. faecium* の流行株とされる clonal complex 17 に属する系統株である。また、2010 年代以降、海外の複数の地域においてもバンコマイシン耐性 *E. faecium* の増加が報告されており、その背景として ST1421 などの新規流行株出現の影響が示唆されている。近年の VRE の増加は、日本各地での地域的な流行を反映していると考えられる。この流行は、数年前まではほとんど VRE が検出されていない地域においても発生しており、数年にわたり地域的な対策が講じられている事例もある。引き続き VRE の検出動向を注視する必要があると考えられる。

シンポジウム 25

SP25-2 VRE アウトブレイク医療施設の施設管理者に求められるもの

国立感染症研究所 実地疫学研究センター¹⁾、国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター²⁾○高橋 賢亮 (たかはし けんすけ)¹⁾、黒須 一見^{1,2)}

バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) 感染症は、感染症法上の 5 類全数把握対象疾患であり、感染症発生動向調査における届出患者数は 2011～2019 年まで年間 100 例未満で推移してきた。しかし、2020 年は 135 例と、これまで最多であった 2010 年の 120 例を超えた。届出都道府県の数で比較しても、過去 10 年間で届出数が 55 と最も少なかった 2013 年が 15 都道府県からであったのに対し、2020 年は 26 と、都道府県数が約 1.7 倍に増加しており、全国的に届出が増加していることが懸念される。これに伴い、当センターへの医療機関における VRE アウトブレイクの調査派遣依頼も増加している。薬剤耐性菌 (AMR) アウトブレイク対応を経験した私見として、AMR アウトブレイクの多くは地域医療の中核を担う基幹病院において発生・探知され、入院患者や救急医療の受け入れの一部制限など、医療体制に影響が及ぶだけでなく、転院などを介して地域内の他の病院等に VRE が拡散することがある。また、転院先の医療機関は、療養型病床を持つ中小規模病院であることが多く、このような施設では感染管理の専門家が常在していないことが多い。このため基幹病院と同等の感染対策を実施することが困難であり、このような施設を介してさらに地域内の他の基幹病院に VRE が拡散しうる。また、病院の規模に関わらず、なんらかのネットワークを通じた感染管理支援を受けても、施設管理者のリーダーシップ、感染管理に対する理解や協力が不十分なため、感染対策担当者が効果的な対応を取ることができない医療施設がある。アウトブレイク発生時に医療施設が行うべき対策として、1 全体像の把握 2 感染対策の強化 3 組織体制の整備が挙げられる。特に施設管理者に求められるのが組織体制の整備である。アウトブレイクが発生した場合は、対策チームの設置、大規模アウトブレイクが予測される場合は対策本部設置を検討し、Incident Management system (IMS) として指揮命令系統を整理する。AMR アウトブレイク対応は長期戦であり、特に感染対策担当者の負担は大きく、指揮命令系統を整理する事で、感染対策担当者が専従でアウトブレイク対応に当たれるようになる。対策本部は、大規模病院では病院職員だけで設置が可能な場合もあるが、中小規模病院では、病院と保健所などが合同で設置し、可能な限り早い段階から地域の感染管理専門家や保健所・地方衛生研究所の支援を受け、感染対策担当者を中心に必要な対策を取ることが検討することが重要である。そのためには、平時からの備えとして、アウトブレイク発生時に相談できる感染管理専門家を確保しておくことが重要である。また、日頃から地域の研修会などに感染対策担当者が積極的に参加できる体制を整備するなど研鑽の機会を与え、感染管理に関する知識や技術の習得や地域の担当者との関係づくりを行っておくことも必要である。本講演で、各施設の工夫や課題を共有する機会となればと考えている。

シンポジウム 25

SP25-3 日本海総合病院における VRE アウトブレイク時の院内対応

地方独立行政法人 山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院

佐藤 幸子 (さとう さちこ)

当院は、山形県の北西部に位置し救命救急センターを有する地域中核病院である。2020年7月救急入院した患者からバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) が検出された。同年9月に2例目のVREが検出され、保健所へ今後の対応について相談し、外部機関へ1、2例目の遺伝子解析を依頼することとなった。同年11月に保健所による立ち入り調査を受け、「VRE保菌者の把握のためスクリーニング検査の実施」、「環境培養」、「抗菌薬適正使用」、「他施設との連携」、「外部の専門家への相談」、「環境清掃の強化・徹底」、「清掃手順の確認」、「清掃用具管理方法の見直し」、「患者に対する手洗い・手指消毒の励行」、「該当病棟の入院受入病床数制限」など対応を行った。2021年3月VRE陽性患者・検出病棟の増加から、保健所、山形県衛生研究所、外部の専門家とWeb会議を開催。外部の専門家より当院の視察と助言を受けた。4月に院内VRE対策本部を設置し、VRE発生状況を病院ホームページにて情報公開するまで52例が検出された。伝播のリスクとして、標準予防策の破綻、特に手指衛生については回数、方法、設備の面での課題、排泄に関連した手技の感染対策の不徹底、処置に使用する物品の管理方法に問題があることが考えられた。また、院内伝播が主であることの認識が共有されず、職員間で危機感が欠如していたことも、手指衛生を始めとする基本的な感染対策の不徹底につながったと考える。院内掲示など「全職員で情報を共有し、病院職員全体で対応する体制を整備」、「手指衛生については正しい手順とタイミングを再確認」、「おむつ交換手技の徹底」、「物品の管理方法見直し」など課題を抽出し、改善に取り組んだ。外部の専門家や保健所担当者からの助言・指導のもと、標準予防策、接触予防策の徹底、定期的なスクリーニング検査等の対策を進めた結果、2022年9月以降、新規VRE検出は無く12月に収束に至った。今回の事例から、全職員で情報を共有し、感染対策を病院職員全体で実施することが重要であること、感染拡大防止のため平時からの標準予防策の徹底が重要であることを再認識した。

シンポジウム 25

SP25-4 大分県東部保健所管内における VRE アウトブレイク時の行政と医療機関の連携
～徹底した手指衛生キャンペーンの展開～大分県福祉保健部 東部保健所¹⁾、大分県福祉保健部 感染症対策課²⁾、大分県厚生連 鶴見病院³⁾、杵築市立山香病院⁴⁾、国家公務員共済組合連合会 新別府病院⁵⁾、独立行政法人国立病院機構 別府医療センター⁶⁾○渡邊 英之 (わたなべ ひでゆき)¹⁾、加来 理香¹⁾、内田 勝彦¹⁾、赤峰みすず²⁾、
池邊 淑子²⁾、田中奈津美³⁾、岸 健志³⁾、安部 茂⁴⁾、小野 隆司⁴⁾、稲田 志信⁵⁾、
徳永 裕一⁵⁾、原 利宝⁶⁾、福本 渚⁶⁾、川中 博文⁶⁾

大分県では、2018年7月に県内の医療機関で初めてVREが検出された。県内の感染症専門家の介入で一旦落ち着いたようにみえたが、2020年ごろから東部保健所管内の医療機関からVREの報告が散見された。しかし、同時期は新型コロナウイルスの流行と重なり、行政も医療機関もVRE対策が後手に回ってしまった。

2021年10月に急性期病院ではない地域の医療機関からVREの報告があった。大規模な検査の協力が得られ、実施したところ40人を超えるVRE陽性者が明らかになった。地域の急性期ではない医療機関ですでに多数のVRE陽性者がいたことから、地域全体で大きなアウトブレイクが起きている可能性が高く、国立感染症研究所薬剤耐性センターおよび、国立感染症研究所実施疫学専門養成コースの介入を依頼した。2022年7月に国立感染症研究所薬剤耐性センターを中心とした専門家の来県あり、東部保健所管内は3つの急性期医療機関(感染対策向上加算1取得)に調査協力を依頼し、行政職員とともに医療機関へ現地訪問した。専門家からケアや手指衛生の実施状況の改善指導、毎月の定点検査の必要性などを説明し、同月より毎月の定点検査など大規模な検査が実施された。最初の数か月は、保菌者を含むVRE報告数が毎月20を超えたが、対策強化とともに11月ごろから半減し、徐々に減少していった。

行政機関としては、VREの啓蒙に力を入れた。いくつものデータから大分県は全体的に手指衛生が劣っている可能性が示唆されたため、対策として手指衛生を強調したキャンペーンを展開した。具体的には感染対策向上加算病院の合同カンファレンスや院内感染対策研修会でのVRE講演、医師会等の地域の医療機関へのVRE講演など実施した。VREはまだ終息には至っていないが、確実にVRE新規陽性者は減少し、手指衛生向上に伴い、MRSA等の耐性菌の検出も減少するなどの効果がみられる。

新型コロナウイルス流行で対策が遅れ、VREの終息には年単位と長い時間がかかる。しかし、手指衛生はVRE対策のためではなく、AMR対策として今後も維持する必要がある。また、医療機関や施設への現場指導は、行政職員のみでは難しい面もあり、管内のICT(インフェクションコントロールチーム)と連携しながら、感染対策レベルの底上げに努める必要がある。

シンポジウム 26

SP26-1 薬事承認を目指した医薬品の開発計画に対して PMDA が実施している 相談業務の紹介

独立行政法人医薬品医療機器総合機構 新薬審査第四部

関根 祥子 (せきね しょうこ)

医薬品の開発プロセスは、一般に、シーズ探索、製造方法・品質規格、非臨床試験（薬理、薬物動態、毒性試験等）、臨床試験（治験）等で構成されます。この中で、臨床試験は、開発中の医薬品が、開発段階で存在している医療上の課題を解決できることを明らかにするためのプロセスとして重要です。臨床試験計画立案に当たっての基本的な考え方は、国内外の規制当局及び製薬業界が協働し、科学的・技術的な観点から作成した医薬品規制調和国際会議（ICH；International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use）のガイドラインが参考となります。これらのガイドラインを参考に、開発中の医薬品の安全性プロファイルや期待できる治療効果等を踏まえ、医療上の課題の解決を適切に評価できる臨床試験計画とすることは、対象患者に対する有効性及び安全性のエビデンスを得るために重要です。独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA；Pharmaceuticals and Medical Devices Agency）では、医薬品の薬事承認取得を目標とした各種の開発計画に対して、科学的な観点から開発計画の適切性等に対する助言等を行う相談業務を行っており、開発の段階や相談事項に応じた数多くの相談メニューを用意しております。また、アカデミアやベンチャー企業を主な対象として、実用化までの道筋を明確化することを目的としたレギュラトリーサイエンス総合相談やレギュラトリーサイエンス戦略相談も行っております。本講演では、PMDA の行う相談業務をご紹介しますと共に、医薬品の開発における臨床試験計画を PMDA と建設的に、また円滑に議論するに当たって、相談される方々に留意いただきたい点を、自身の経験を踏まえてお示しし、参考にいただければと考えております。

シンポジウム 26

SP26-2 エビデンス創出に必要とされる研究デザインと統計解析

東京大学 大学院 情報学環

大庭 幸治 (おおば こうじ)

エビデンスを創出するための臨床研究において、効率的な研究デザインの提案、解析方法の検討は重要な役割を果たす。特に新型コロナウイルス感染症のパンデミック下において、臨床研究の実施が困難な状況の中、国際的には様々な工夫を行った研究デザインが適用されてきた。本講演では、海外において適用された研究デザインに焦点を当て、事例に基づいて紹介する。また、その際の解析方法についても、紹介し、日本における適用について議論したい。

シンポジウム 26

SP26-3 エビデンスを創出する臨床試験の必須要件 データマネジメントの視点

株式会社 スーザック

横堀 真 (よこぼり まこと)

臨床試験によって得られた結果からエビデンスを創出するためには、データの品質すなわち信頼性と正確性を確保することが非常に重要である。なぜならば、品質の悪いデータを解析・分析することで信憑性の低い結果・結論が得られることになり、誤った判断や決定を導くことになるからである。データの信頼性とは、そのデータが適切な対象から、適切な方法で、適切なタイミングで取得・収集され、適切に処理・保管されていることを示す。これらのことが適切に独立性を持ってマネジメントされていない場合、当該臨床試験にて探索または検証したい目的が達成されないことになる。また、データが適切に処理・保管されていない場合、そのデータは紛失、改ざん、捏造などのリスクにさらされることとなる。これらのリスクを回避するためには、ユーザーの管理、アクセスの制限、監査証跡の記録、定期的なバックアップなど、データのセキュリティを確保することも必要である。データの正確性とは、データが事実即していることを示す。さらに統計解析に使用するソースとして、欠損値やエラーがなく、整合性や一貫性があることを求められる。このことから、データの正確性を確保するため、データ入力エラーを検出・修正するために、エラー、不一致および欠損データを特定して修正するための範囲チェック、論理チェック、一貫性チェックなど、定期的なデータの検証及びクリーニングの手順を実装する必要がある。

シンポジウム 26

SP26-4 ARO を活用して推進するアカデミアの臨床研究

東京大学医学部附属病院 臨床研究推進センター

森豊 隆志 (もりとよ たかし)

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対するアカデミア発の治療薬等の開発において、東京大学医学部附属病院臨床研究推進センターは自施設および他施設主導の臨床研究を ARO として支援した。ARO は Academic Research Organization の略で、研究機関や医療機関等を有する大学等がその機能を活用して、医薬品開発等を含め、臨床研究・非臨床研究を支援する組織とされ (日本医療研究開発機構 (AMED))、施設により「橋渡し研究推進センター」、「臨床研究推進センター」、「治験センター」など、様々な呼称が用いられている。ARO が有する支援可能な機能としては、(1) シーズ・知財管理、研究費獲得、(2) 医薬品製造、Cell Processing Center (CPC)、(3) 非臨床試験、第 I 相試験専用病床、(4) 治験施設支援機関 (SMO) 的業務、(5) 開発業務受託機関 (CRO) 的業務、など開発の様々なステージに対応したものである (戸高、日本臨床外科学会雑誌)。これらの業務を遂行するためには、(1) 管理運営、(2) 開発企画 (プロジェクトマネージャー)、(3) 臨床試験 (スタディマネージャー、試験物管理担当、CRC、モニター、監査担当、安全性情報管理担当、統計担当、データマネージャー、IT 担当)、(4) 知財等、(5) 法務、(6) 非臨床試験、(7) 製造品質 (試験物品質管理、CPC)、(8) 臨床研究倫理、(9) 臨床研究に関する教育、(10) ARO 広報、(11) ARO 事務、などの業務に精通した人材が必要となる。文部科学省が認定している橋渡し研究支援機関 (11 機関)、厚生労働省が承認している臨床研究中核病院 (14 病院) で構成される AMED の革新的医療技術創出拠点のように、我が国における拠点として前述の機能や人材の多くを有するものから、治験管理を主とした支援のみを行う小規模なものまで様々なタイプの ARO が存在し、アカデミアにおける研究開発支援を行っている。

2003 年 7 月 30 日に改正薬事法が施行され、医師自らが主導して行う治験、いわゆる「医師主導治験」の実施が可能になった。制度が出来た当初は、治験届の数も少なかったが、その後、機能の充実した ARO が整備されてきたこともあり治験届の数も増え、医師主導治験で得られたデータにより製造販売承認が与えられた事例も出てきている。今後も、アカデミアが強みとする再生医療等の先端医療分野や希少疾病に対する治療薬の開発などの成果が期待されている。一方、COVID-19 については、医師主導治験による開発は少なく、臨床研究法における特定臨床研究として実施されたものが少なくない。また、臨床研究の質、量ともに諸外国の後塵を拝し、我が国の臨床研究の実施体制について課題のあることが明らかとなり、次のパンデミックに備えた体制作りも必要となっている。

本講演では、アカデミアの臨床研究を推進するため、その課題と展望について ARO と上手く協力するためのポイントを含めて概説したい。

パネルディスカッション 1

PD1-1 岐阜県における地域連携の取り組み

岐阜大学医学部附属病院 感染制御室

馬場 尚志 (ばば ひさし)

近年、国の施策や診療報酬において、感染対策における地域連携の推進・強化が図られている。感染対策における地域連携を推進するきっかけの1つとして、2003年の厚生労働省院内感染対策有識者会議の報告書において、都道府県等による地域ネットワークの設置について提唱されたことが挙げられる。これを受け翌2004年度には8県でモデル事業が開始され、岐阜県でも2005年度に院内感染対策協議会を設置し、指導を希望する医療機関への訪問やアウトブレイク発生時の改善支援など継続的な活動を行っている。このような行政を核とする実践的な地域連携体制は、2020年以降のCOVID-19への対応においても、各医療機関へのサポートを含め迅速かつ確な地域支援・行政対応につながった。

一方、診療報酬においては、2012年の感染対策防止加算が新設され、その要件として医療機関間のカンファレンスや連携・支援体制の構築が盛り込まれた。その中で岐阜県では、県内すべての感染防止対策加算算定施設が参加する合同カンファレンスを年2回開催し、様々な課題の検討や情報共有を行うとともに、薬剤耐性菌の検出状況や抗菌薬使用状況、手指消毒薬使用状況などのデータを収集しフィードバックしてきた。このサーベイランスについては、AMR臨床リファレンスセンターによるJ-SIPHEの運用開始とともに各加算算定施設にそこへの参加を呼びかけ、2021年からは約60施設ある加算算定施設すべてで構成する任意グループをJ-SIPHEの中に構築し、データ登録・収集を行っている。

今回2022年の診療報酬改定では、感染対策向上加算と名称変更されるとともに、保健所や地域医師会との連携や新興感染症を想定した訓練が要件に加わるなど、より実践的な地域連携が求められている。また、診療所を対象とした外来感染対策向上加算も新設され、今後のCOVID-19対策や新たな社会全体を巻き込む感染症への備えとして、地域単位で一体となり対応するための体制整備や連携強化が図られている。岐阜県は県域も広く、その中に5圏域、8保健所、22地域医師会があり、全県での枠組みも維持しつつ、より地域の医療状況にあった、各地域に根差した連携体制の構築も求められよう。当院でも、岐阜市医師会など周辺医師会や岐阜市保健所、岐阜市内の感染対策向上加算1を算定する6施設と合同で、新たにカンファレンスや訓練、サーベイランスを含む地域連携体制を立ち上げた。

本講演では、これら岐阜県における地域連携に関する取り組みについて、その背景や理念、さらには今後克服すべき課題などとともに紹介する。

パネルディスカッション 1

PD1-2 大都市における地域連携の取り組み

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 臨床感染症科

荒岡 秀樹 (あらおか ひでき)

感染防止対策加算として、従来は感染防止対策加算1、感染防止対策加算2の枠組みであったものが、令和4年度診療報酬改訂において変更された。改定後は、感染対策向上加算として感染対策向上加算1(以降加算1)、感染対策向上加算2(以降加算2)、感染対策向上加算3(以降加算3)の枠組みとなった。実質増点となり、さらに診療所を対象として外来感染対策向上加算が新設された。

この中では、加算1の医療機関が中心となり、保健所と連携しつつ、加算2、加算3又は外来感染対策向上加算の医療機関と相互に連携していくことが求められている。

令和2年国勢調査によると、東京都港区は昼間人口972,673人、夜間人口260,486人という非常に特徴的な大都市である。これまで感染対策の観点から、病院間の個人的な交流は頻繁になされていたが、病院組織として公式交流は必ずしも活発ではなかった。

今回の改定を受けて、令和4年度に入り病院、医師会、保健所、全てを巻き込んで港区全体で連携の枠組みを構築しようという機運が高まった。Web会議を重ねつつ、令和4年10月1日に正式に「みなと感染制御協議会」を発足させた。この協議会の設立にあたっては、加算1(6病院)、加算2、3(6病院)、医師会(参加を希望する全診療所)、保健所といったAll港区体制を構築することができた。全ての病院からの協力を得て、加えて医師会からは港区医師会長、港区医師会理事を中心として、そして行政(保健所)からは港区長、副区長、保健所長、地域医療連携担当課長(令和4年7月に新設)など、多くの方々の協力が不可欠であった。

令和4年12月1日には、加算の条件にもなっている新興感染症等の発生を想定した訓練を含む全体会議を行うことができた。本セッションでは、初年度当番幹事の役を担ったものとして、地域連携の港区におけるこれまでの取り組みと今後の課題についてまとめる。各地域にはそれぞれの医療事情があり、地域連携のあるべき姿も異なることが予想される。私たちの取り組みが今後の発展の一助になれば幸いである。

パネルディスカッション 1

PD1-3 コロナ禍で構築してきた大阪市の地域連携ネットワーク、
感染管理認定看護師の立場から

大阪公立大学医学部附属病院¹⁾、大阪急性期・総合医療センター²⁾、東住吉森本病院³⁾、大阪鉄道病院⁴⁾、友愛会病院⁵⁾、
南大阪病院⁶⁾、済生会泉尾病院⁷⁾、大阪暁明館病院⁸⁾、大阪公立大学医学研究科 臨床感染制御学⁹⁾

○岡田 恵代(おかだ やすよ)¹⁾、川波美由紀²⁾、荻田 千歌³⁾、坂本 麗花⁴⁾、竹内 崇秀⁵⁾、
夜久 直也⁶⁾、田中 ちよ⁷⁾、丸岡 実⁸⁾、野々瀬由佳¹⁾、藤田 明子¹⁾、掛屋 弘^{1,9)}

2012年感染対策防止加算が始まり、加算取得施設の地域連携のきっかけとなった。当院は、近隣6施設と連携を開始し、今では10年以上のお付き合いとなっている。連携当初は、どの施設も感染対策や感染症診療において、かなり遅れており多くの課題を抱えていた。そこで、連携施設数が多いことを活かして連携間サーベイランス(薬剤耐性菌、手指消毒薬使用量、抗菌薬使用量)を開始した。開始当初は、データ抽出や提出など手法の周知に時間を要したが、数年かけて構築することができた。また、施設訪問によるICTラウンドを行い、報告書をフィードバックし、年4回の合同カンファレンスで改善報告の場を設けた。ラウンドの指摘事項や改善の取り組みを連携施設間で共有し、全体の感染対策の整備・推進につながっていった。

こうした取り組みを10年継続することで、手指消毒薬使用量は上昇、抗菌薬使用量は適正化、MRSAやESBL検出率は減少傾向となり、地域連携の重要性を認識することができた。

2019年、大阪市では地域の感染対策推進を目的に、大阪市感染対策支援ネットワーク(以下OIPC)が立ち上がった。大阪市内を東西南北4つのブロックに分けて、ブロックごとに幹事2施設が指導的役割を担っている。当初は、医療機関で発生した薬剤耐性菌等のアウトブレイク支援を想定していたが、まもなく新型コロナウイルス感染症が始まり、クラスター支援が中心となった。大阪市内には、約180の医療機関と1100の高齢者入所施設がある。2020~2021年は、毎日のように複数のクラスターが発生し、支援に行っても行っても終わらないモグラたたきのような状態が続き、地域の中核病院がもっと支援に出る仕組みが必要であった。そんな折、2022年度診療報酬改定で、感染対策向上加算が大きく上昇、地域連携の強化が求められるようになった。そこで、この改定を追い風に、OIPCの地域連携を強化し、医療機関・社会福祉施設の感染制御を推進することとなった。

しかし、OIPCは、どのブロックも施設数が非常に多く、連携を強化するには幹事施設の負担が大きいという課題があった。当院が所属する南部ブロックも医療機関が52施設、現在は外来施設の連携もあり、ブロック全体で連携することは容易ではなかった。しかし、これまでの加算1-2連携でその重要性を認識し、なんとかブロック全体で運営できないかと様々な工夫に取り組んだ1年であった。その中で、大きな役割を果たしたのは、加算1のICNで、皆で目標を共有し、段階的に取り組めるように役割分担して協働してきた。

今回は、OIPC南部ブロック52施設+外来で、どのような目標をもって運営し、ICN間で連携しているか紹介したいと考える。

パネルディスカッション 1

PD1-4 診療所・クリニックにおける地域連携の取組

河合内科医院¹⁾、岐阜県健康福祉部²⁾、ぎふ総合健診センター³⁾、岐阜大学医学部附属病院⁴⁾、国立病院機構長良医療センター⁵⁾、岐阜市医師会⁶⁾、岐阜県医師会⁷⁾、日本学校保健会⁸⁾、国立感染症研究所⁹⁾、日本臨床内科医会¹⁰⁾

○河合 直樹(かわい なおき)^{1,7)}、堀 裕行²⁾、村上 啓雄³⁾、馬場 尚志⁴⁾、手塚 宣行⁴⁾、
加藤 達雄⁵⁾、高井 國之⁶⁾、林 力⁶⁾、伊在井みどり⁷⁾、弓倉 整⁸⁾、神垣 太郎⁹⁾、
池松 秀之¹⁰⁾、坂東 琢磨¹⁰⁾

【目的】今般のCOVID-19流行下における診断、初期治療を担う診療所、入院治療を担う病院、調整役を担う行政(県、保健所、消防救急隊)等の連携について、診療報酬等の財政支援を含めて報告する。

【診療報酬と情報伝達】今回は種々の診療報酬の加算や公的な財政支援が迅速かつ確になされた。5月8日の5類化以降、保健所を介さず直接診療所と病院等が連携する体制に移行するが、診療報酬等の財政支援は減額されても当面続くのは感謝したい。岐阜県では県対策本部から日々の空床情報などが1日1回コロナ対応機関に一斉メールされ、必要時はオンライン会議等で医療機関、救急等々と意見交換した。また保健所、県医師会等からもCOVID-19や同ワクチンに関する情報を随時関係機関にメール送信した。

【医療情報の共有例】岐阜県では感染症に対する独自の取組として2009年の新型インフルエンザ流行時に全県にリアルタイムサーベイランスを構築した。これには国の感染症・インフルエンザ定点に加えボランティア医療機関も参加し、約300医療機関でインフルエンザ患者数を毎日入力し、同日中にWEB公開している。また学校等欠席者・感染症情報システム(日本学校保健会運用)も活用し県下の全公立小中学校で入力された学級閉鎖校等も画面表示している。今後COVID-19の5類化にあわせて参加医療機関を増やしCOVID-19患者数を本システムで発信予定である。なお日本学校保健会では前述の学校等欠席者・感染症情報システムから全国のCOVID-19出席停止情報等を毎日WEB公開している(感染症情報マップ:マップビュー)。

今回の流行では特に抗原キットが普及するまで、PCR等の検査機関と診療所等の連携も必要となった。岐阜市では市医師会臨床検査センターにいち早くPCR(LAMP法)を導入し、検体採取して半日程度で結果を医療機関に返す体制を整え、かつPCR外来センターも早く立ち上げクラスター対策にも活用した。また保健所、地元の運送会社等と連携したWEB利用のワクチン予約配送システムはワクチン迅速対応に貢献した。なお演者が関与する日本臨床内科医会では2001/2002年シーズンから20年以上、全国の有志医療機関、ウイルス培養・遺伝子解析が可能な施設をインターネットで結んでインフルエンザの抗原キットや治療薬、ワクチン等の調査研究がされており、今後COVID-19への研究モデルになり得る。

【結論】感染性、特にパンデミックにより爆発的に増加した患者に迅速に適切な医療を提供するには、地域の診療所を含めた医療機関、行政機関等とのITを活用した情報伝達・共有は極めて有用であり、さらには診療報酬や公的な財政支援、また臨床検査機関、学校等も含めた社会の広汎な連携も重要と考えられた。

パネルディスカッション 2

PD2-1 N95 マスクを適切に装着するためのフィットテストの実践

金沢医科大学病院 医療安全部 感染制御室

野田 洋子 (のだ ようこ)

N95 マスクは、空気予防策における、飛沫核曝露防止のための、最も重要な個人用防護具 (PPE) である。また、新型コロナウイルス感染予防策においては、エアロゾル産生手技実施時における、曝露防止としても用いられている。しかしながら、N95 マスクの効果は、装着することだけで達成されるものではなく、飛沫核がマスクの隙間から吸引されないように、マスクを顔にフィットさせることが重要である。そのため、適切な装着法の習得が必要である。装着法の習得に当たっては、正しい装着法の講義とともに、フィットテストによる実地トレーニングが必要である。さらに、使用時にはかならずシールチェックを行い、空気の漏れがないかを確認する必要がある。当院では新型コロナウイルス感染予防対策として、患者対応部署では、必ずフィットテストを行っている。特に顎と頬の長さがフィッティング確認にはポイントとなり、いわゆる「小顔」に対しては、調整を重ね、更にマスクを変更しても合格しない場合もある。また、理学療法士に N95 マスクを装着し業務した結果、開始 20 分後には空気の漏れが生じ始めることが多く、一時的に装着方法を習得しても、長時間安全性が担保されていないことがわかった。このため、20 分ごとの装着確認、シールチェックを当院のルールとしている。今回、当院で行っている教育場면을ビデオ撮影し、指導のポイントと、一方で難渋する場面を示し、参加者とともに、その解決策についてディスカッションしたいと考えている。

パネルディスカッション 2

PD2-2 電動ファン付き呼吸用保護具 (PAPR) の着脱トレーニングの実際

亀田総合病院 地域感染症疫学・予防センター

古谷 直子 (ふるや なおこ)

新型コロナウイルス感染症 (以下、COVID-19) のパンデミックにより、感染対策に重要な役割をもつ個人防護具は、物流機能の停滞および使用量の増加から我々が経験したことのない不足の状況となった。さらに、COVID-19 患者の入院により、医療従事者とくに看護師の COVID-19 感染者が多く発生した。このような状況に対し、当院では繰り返し使用可能な個人防護具として、またより効果的な空気感染対策として電動ファン付き呼吸用保護具 (Powered Air-Purifying Respirator : PAPR) の導入を進めた。当院では、PAPR を運用するにあたり、次のような内容について検討をした。・台数の制限があることから使用する対象者の決定・使用手順の教育及びフィットテストの実施・現場で使用するためのレイアウトの整備・再使用するための手順の整備着脱の練習については、手探りの状況ではあったが、指導を受ける対象者を 45 人ずつとし、2 人の指導で着脱方法とフィットテストを企業で提供している動画を参考に教育をした。さらに現場で指導できる協力者を育成し現場での運用に困らないよう準備をした。実際に使用してみることで、いくつかの課題も確認できた。当院での取り組みを紹介すると同時に、PAPR の着脱訓練において効果的で効率的な方法について検討していきたい。



パネルディスカッション 2

PD2-3 ガウン、手袋等

箕面市立病院 感染制御部

○四宮 聡（しのみや さとし）、夏川和香子、野瀬 正樹

医療・介護従事者にとっての个人防护具（PPE）の着脱は日常業務の一部である。すでに多くの施設では、これらの汎用する PPE についての研修システムが整備されていると思われるが、COVID-19 で状況は一変したのではないだろうか。特に、着脱の順序や技術、手指衛生のタイミングといった基本動作は、必須の感染対策技術になったと言っても過言ではない。しかし、PPE ごとに素材の違いや細かな相違が適切な着脱に影響を与えている面もあると考えられる。ここでは、一般的なガウンと手袋に関する知識とともに着衣と脱衣に関する動画を提供する。さらに、供覧しながら説明を加え、所属施設や連携施設でのトレーニングやシミュレーションの一助になることを期待したい。

パネルディスカッション 3

PD3-1 感染制御と医療安全への貢献を目指した、質の評価と改善方法

ワタキューセイモア株式会社 メディカル営業本部 請負事業部 清掃・リネン管理課
玉島 真人 (たましま まこと)

院内清掃は感染制御や医療安全に大きく関与しており、その品質は適切な感染対策と事故対策が講じられていることが重要な要素である。病院における清掃業務の委託率は8割を超えているが、多くの受託企業では感染対策と事故対策に関する知識や技術が不足していると考えられ、独自の経験や推測により対策を講じていると推察される。本来あるべき、感染制御や医療安全に対し根拠に基づいた対策を講じることや、その対策が実践できているかを評価し改善することで、感染制御や医療安全へより一層の貢献が実現できる。

質の評価基準として医療関連サービス振興会や病院機能評価における審査項目は一般的に知られているが、清掃業務に関する感染対策や事故対策の観点における内容は少ない。また多くの受託企業では美観における評価が中心であり、感染対策や事故対策は各受託企業の知識や技術の水準に応じて定められている。院内清掃における評価項目は感染を拡散させないこと、転倒や針刺切創等の事故を発生させないことを中心に具体的な内容で設ける必要がある。そのため根拠に基づいた感染対策や事故対策となっているか、そして実際の担当者が遵守できているかを評価することにより質を保証することが出来る。また評価に基づき理想と現状の差異を把握し改善を図ることで、更なる質を保証することが出来る。

実際に弊社では根拠に基づき、患者ゾーン入退室毎の手指消毒実施、汚物処理室における使用資機材の専用化、水周り清掃における個人防護具の選定、洗剤容器としてスプレーヤー使用の廃止などをはじめとする様々な対策を構築した。そして、それらの運用が「構築されているか」、また担当者が運用を「遵守できているか」を評価する必要がある。そのため弊社では「感染対策・事故対策評価シート」を作成し、現場と個人の双方を評価することで改善に繋げている。しかし、院内清掃に関する研究発表や文献は非常に少なく、具体的な対策が明示されていないことが多い。一例としてトイレ清掃に関しては院内の感染対策における重要な位置づけにあるが、担当者が着用する個人防護具は明確に定められていない。弊社では感染制御に関して造詣の深い方と共同で研究を行い、着用する個人防護具の基準を定めている。さらにこの研究成果は米国の感染制御学術誌に掲載された。

このように受託企業は自ら情報を取得し発信することで、院内清掃における基準を確立する必要がある。それにより感染対策や事故対策に関する知識・技術を高め、根拠に基づく対策を講じた質の高い業務を行うべきである。そのため受託企業は「病院清掃のプロ」として自己評価にて改善を繰り返すことにより、より良い患者サービスの提供や医療安全の一助となることが求められる。

パネルディスカッション 3

PD3-2 清掃品質向上への取り組み事例紹介と今後の課題

株式会社リジョイスカンパニー メンテナンス事業部門 清掃事業部
○早川 冬悟 (はやかわ とうご)、星野 恵

今日の医療現場では、新型コロナウイルス感染症流行に伴い感染対策への取り組み、取り分け個人防護具の着脱や手指衛生への取り組みが強化され、更に院内清掃品質への意識も同等に高まって来たと感じている。

しかしながら、清掃業者だけで品質を担保していくには限界があり、病院職員や ICT メンバーと連携していく事でより効果的な品質管理が行えると考えます。

今回弊社では、2021年10月から清掃業務委託を受託した都内 A 病院での、清掃品質向上に向けた自社の取り組み事例及び病院側との連携事例を紹介する。

A 病院では毎月、病院職員・ICN・病棟師長・清掃業者での清掃ラウンドを実施しており、清掃の品質を数値的に評価している。弊社が院内清掃業務を受託直後のラウンドでは、病棟全体の平均点が80点前半であったが、現在では90点台後半を維持している。

その背景には、現場作業リーダーによる自主インスペクションが大きな影響を与えている。具体的には、毎週作業リーダーがチェックシートを元に、病棟の品質チェックを実施し、日常清掃での取り残し箇所や行き届いていない箇所を発見し、担当スタッフへ教育すると言った流れとなっている。時には固着してしまった汚れやカビも発見される為、これらに対しては担当スタッフではなく、発見した側のリーダー達で対応する事もある。こうした自主的なチェックを継続して行う事で、担当スタッフの意識も向上され、現場全体の品質向上に繋がったと感じている。

これは弊社だけの努力ではなく、定期的な病院主体の品質評価があったからこそ、そのラウンドでの評価を一つのベースとして、現場担当スタッフへ品質意識を落とし込む事が出来た成功事例だと捉えている。

一方で、弊社の院内清掃業務を受託している全ての現場に目を向ければ、本事例と同じ水準で品質管理が行えている現場もあれば、そうではない現場もある。今後弊社としては、全ての現場において ICN を含めた病院職員との合同ラウンドを始め、病院職員との連携を深めると共に、弊社現場管理者による自主インスペクションを拡大していく必要性を感じている。

パネルディスカッション 3

PD3-3 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行を契機とした環境における除菌方法の再考久留米大学病院 感染制御部¹⁾、久留米大学病院 薬剤部²⁾、久留米大学病院 臨床検査部³⁾○三浦 美穂 (みうら みほ)¹⁾、片山 英希¹⁾、森田 真介¹⁾、内藤 哲哉^{1,2)}、酒井 義朗^{1,2)}、堀田 吏乃³⁾、棚町千代子³⁾、渡邊 浩¹⁾

基本的な感染対策は、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行にかかわらず「標準予防策」であり、感染性が強く疫学的に重要な病原体を保有している患者に対しては、感染経路別予防策 (接触/飛沫/空気感染対策) を付加することに変わりはない。

2020年3月時点では、SARS-CoV-2 についての情報量が少なく詳細が不明であったため、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) は、COVID-19 の感染経路について主に「飛沫」と「接触」という見解を出していた。しかし、世界的な流行により、新たな研究や症例の解析において「エアロゾル感染」という新しい伝播様式がクローズアップされ、今では「飛沫」と「エアロゾル」の吸入が主要感染経路と位置付けられている。

この3年間、感染伝播様式一つとっても新しい知見が提示され、目まぐるしく感染対策指針や通知が発出される中で、特に易感染宿主の多い医療現場では、迅速かつ適切で、より効果的な感染対策について再考が繰り返されてきた。その中で、ICN (Infection Control Nurse) 等は、個人防護具やゾーニング方法、環境における除菌方法について検討を迫られてきたのではないだろうか。もちろん、感染対策は COVID-19 対策だけのために実施しているのではなく、薬剤耐性菌等も含めた幅広い微生物を対象としたマクロの視点、そして時と場所によっては微生物を絞り込み対応するミクロの視点で検討が必要である。ICN は医療現場と事務方からの双方のプレッシャーを受けつつも「ヒト・モノ・カネ」に加え、ミクロとマクロの視点で「科学的根拠」を交えながら、効率よく確実に感染対策を推進するため、試行錯誤の毎日であったと思われる。私自身もこの COVID-19 流行の3年間で、これまで感染対策として「効果がない」あるいは「あたりまえ」と思っていたことについて、一から見直す機会になった。

今回は COVID-19 流行の大きな波に翻弄されながらも、ICN がそれを契機として、環境整備とくに「環境除菌方法 (Touch or Non-touch disinfection 法) の再考」について、どのように関わり、そして活動してきたのかを、事例を含めて報告する。

パネルディスカッション 3

**PD3-4 信州大学医学部附属病院における清掃業務の質評価と改善の取り組み
～委託業者との環境ラウンドを中心に～**

信州大学医学部附属病院 感染制御室

塩原 真弓 (しおはら まゆみ)

医療施設の環境には多種の微生物が存在しているが、中でもヒトの手が触れる高頻度接触面には多剤耐性菌を含む微生物に汚染されていることが報告されている。これら汚染された環境表面は潜在的なリザーバーとなり、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) や多剤耐性アシネトバクター (MDRA)、*Clostridioides difficile* など乾燥に強い微生物が環境を経由し、院内で伝播するという問題が発生している。近年では、湿潤環境への多剤耐性グラム陰性菌の定着によるアウトブレイクが多くの施設から報告されており、病院環境に存在するリスクとなる微生物をどのようにコントロールするかは、すべての医療施設での課題となっている。

一方で、このような医療環境に存在する病原微生物に対する感染制御に関しては、多くのガイドラインが作成されている。日本では、2011年に日本環境感染学会から「多剤耐性グラム陰性菌感染制御のためのポジションペーパー第1版」が発表されたのをはじめに、現在までに複数のガイドラインが発表されている。これらをもとに各施設でマニュアルを作成し環境清掃を実施することで、医療環境が原因となる感染リスクを低下させている。清掃に使用する物品も様々発売されており、現在では洗浄剤や消毒薬が含有された環境拭拭クロスが清掃に汎用され、さらには COVID-19 の流行に伴い、紫外線照射装置や蒸気化過酸化水素システムを使用した非接触 (ノータッチ) 汚染除去法を導入した施設も多いのではないだろうか。

様々なガイドラインがある中で、すべてに共通しているのは日常清掃の重要性である。前述した環境クロスや消毒用の機器を使用して清掃を行うのはヒトであり、正しい方法で使用しなければかえって汚染を広げるリスクにもなるため、清掃業務の質評価および改善は今後重要性が増すと考えられる。清掃頻度やその方法、清潔エリアと不潔エリアといった清掃範囲、どのような用具を使用するか、またその用具をどのように管理するか、清掃時のスタッフ感染対策など、清掃業務全体が適正に実施されているかを評価することは ICT の重要な役割の一つである。かつては医療者が行っていた清掃業務も現在では外部委託され、契約時に詳細が取り決められるため、契約時から清掃の実際、その後の客観的評価など多岐にわたる介入が必要であり、ICT だけでなく委託業者や事務部門との連携も必要である。

本発表では、当院での清掃業務の質評価と改善の取り組みを紹介する。

パネルディスカッション 4

PD4-1 CNIC は経営者向き？！

訪問看護ステーション レジハビ

篠原 久恵（しのはら ひさえ）

このセッションのテーマでもあり、日常生活でも訪問看護ステーションを開設した経緯を聞かれることが多い。表向きの答えは、「コロナ禍で、在宅領域の感染対策をしたいと思い起業しました。」と、答えている。だが実際は、コロナ流行に伴う CNIC としてのバーンアウトである。20 年近く勤めた病院を辞める時は、生まれて初めての過呼吸を経験した。

私は CNIC の資格取得後の約 15 年間、養成課程で作成した「感染管理プログラム」をもとに PDCA サイクルを回し、院内の感染予防および病院関連感染の感染率低減に努めてきた。140 床の小規模病院ではあったが、地域ネットワークの構築、認定看護師養成課程の教員、特定行為研修受講、PICC 外来の開設や海外での学会発表など本当に多くのことを経験する機会を得た。小規模病院で、兼務、専従、兼務など立場や部署が変わりながらマンネリ化せず感染管理に取り組めたことは、「感染管理プログラム」というバイブルの恩恵の享受である。

退職を決意したコロナ禍に、感染管理地域ネットワークと一緒に活動をしてきた訪問看護ステーションや老人保健施設等から在宅・施設領域の感染対策の質問を受ける機会が増えた。また、「息子が東京から帰って来たので、2 週間デイサービスを休んだら歩けなくなった。」といった話を聞き、病院の第一線で CNIC が必要とされている中、在宅・施設領域の感染対策は誰がするのか疑問であった。加えて、以前からネットワークで無床の病院、クリニックでの感染対策に課題が多いことも気がかりであった。これらの問題解決に携わることができ、自分の専門性を活かすことができる職場はどこかを考えた際に、真っ先に訪問看護ステーションが思い浮かんだ。しかし、訪問看護ステーションにスタッフとして就職するのでは、問題解決には遠回りであり、その方法として自分で訪問看護ステーションを開設することを考えた。私は人生で、起業と宇宙旅行だけはしないと心に決めていたので、決断するまで決意→後悔→決意→後悔の無限ループに入った。その為、一旦進んだら後戻りできない状況に自分を追い込むため、訪問看護設立支援業者に申し込みを行い、降りられないエスカレーターに乗り、一気に開業まで進んだ。

開業後は、「感染管理プログラム」ならぬ「経営計画書」を立案し、PDCA サイクルを回している。起業してみて、起業は CNIC に向いていると断言できる。なぜなら経営戦略と教育、マネジメントそして、サーベイランスと改善活動、これらは院内で日頃してきたことと変わらない。問題点を数値化して関係各所に周知し、改善策と一緒に考え改善し、評価する。むしろこれらは得意分野である。今は、同じ大変な思いをするなら、自分のやりたいフィールドで実践できる幸せを感じている。このシンポジウムでは、コロナ禍での起業とその楽しさ、今後の展望をお伝えしたい。

パネルディスカッション 4

PD4-2 高齢者施設等における感染対策の地域の底上げを目指して

NPO法人 みやぎ感染予防教育推進ネットワーク きれいな手¹⁾、公益財団法人 宮城厚生協会 本部²⁾

篠間由美子（ぎんま ゆみこ）^{1,2)}

宮城県では、2020 年 7 月より、高齢者施設等における適切な感染症対策を行う施設職員の養成のため、感染症対策に係る訪問助言指導が始まった。きっかけは、県立大学職員の感染管理認定看護師が地域貢献活動として行政に働きかけをしたことだった。当時は首都圏をはじめ流行地から連日高齢者施設や医療機関のクラスター発生が報道されており、施設側でも危機感が高まっていた。施設職員は、ノロウイルス感染症対策で個人防護具の使用は経験している人が多い。しかし新型コロナウイルス感染症では、全身フル装備の個人防護具をケアの間、常に着用しなければならず、そのことに不安を抱えていた。さらにゾーニングと個人防護具の関係が結び付いておらず、事前準備で発生時対応を想像できない状況であった。このことから、クラスターを起こさないために、感染リスクの高い介護場面に新しい日常生活を取り入れること、発生時のゾーニングと個人防護具着脱訓練というメニューで、訪問助言を開始した。訪問する施設は、宮城県が広報し、保健所を窓口で指導を申し出た施設となった。口コミで申し込みが増え、2020 年度は感染管理認定看護師 2 人で約 80 件の訪問助言を行った。事前準備が優れていた施設は、宮城県の HP に好事例 GOOD 集として紹介した。2021 年度、宮城県からこの活動に対する補助金が予算化された。県からの委託事業とするために、「NPO 法人 みやぎ感染予防教育推進ネットワーク きれいな手」を立ち上げた。訪問助言の内容は、勉強会、施設ラウンド、衛生資材の使用法、ゾーニングとなっている。事業の窓口は、宮城県長寿社会政策課となり、希望する施設は、各保健所へ申し込みを行う。提出された申し込み書に基づき、当法人で感染管理認定看護師または感染症専門看護師との連絡調整を行う。講師は、施設へ直接訪問し、希望された内容について助言を行う。報告書は宮城県へ提出する。2021 年度は 130 件、2022 年は 110 件の実績である。今後は補助金が減額または補助金がなくなることも想定されるため、毎年申し込みをしている高齢者施設とコンサルト契約を結ぶ計画となっている。現在フリーで活動できる感染管理認定看護師が 2 名であるが、来年度は 3 名になる。兼業でも訪問助言に協力してくれる感染管理認定看護師の数を増やし、訪問件数を増やすことを通して、介護現場における感染予防対策の底上げに貢献したいと考えている。



パネルディスカッション 4

PD4-3 海外での感染管理に日本での経験をいかに応用するか

国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任

黒須 一見（くろす ひとみ）

感染管理認定看護師は2022年12月現在で3,312名（A課程3,049名、B課程263名）であり、さらに2023年度には11教育機関（B課程）の開設が見込まれている。海外で認定看護師として活動しているのは1名であり、認定看護師の活動の場はほぼ日本国内である。私は都内の総合病院で感染管理担当者として12年ほど従事した後、2017年4月からベトナム社会主義国のホーチミン市にある国立病院において長期専門家として感染管理と看護管理の支援を行う機会を得た。日本で培った感染管理を途上国での感染対策実践にどのように展開したかを報告する。

渡航当初はインフラや衛生面の不備、広域抗菌薬の不適切使用や多剤耐性菌感染症の急激な増加など多くの問題を抱えていることを知り、さらに病院の混雑や家族の付き添いによる感染対策の難しさなどに直面した。最初の3か月間はベースライン調査として、感染制御部の院内ラウンドに同行し、感染対策状況や実施しているサーベイランスのプロセスの確認・評価を行った。また、感染対策委員会等の会議に出席し、組織体制やデータの確認を行った。看護部の協力を得て、看護師の技術能力判定試験の参加や日常での看護技術のモニタリングを行った。これらの調査結果からプロジェクトの今後4年間のスケジュール作成を行い、病院や保健省の同意を得て活動を開始した。

2017年10月～2020年3月の活動では、日本のリンクスタッフのような人材の育成、手指衛生の遵守率向上の取り組み、医療器具サーベイランスおよび手術部位感染サーベイランス、Antimicrobial stewardshipの導入、ゲノム解析支援を実施した。日本で認定資格を得て間もない頃、自分の思いで突っ走ってしまい失敗した活動を思い出し、どのように進めたら現地の人が受け入れてくれるのかということに考えつつ実践した。

約3年間の活動では、システムや文化が異なる国に日本の事例をそのまま持ち込んでも難しく、現地の人々が自ら改善できるような仕組みを提案し、対策を継続していけることが必要であると感じた。今後の課題として、感染対策の継続にはリンクスタッフによる基本的な感染対策の底上げだけでなく、日本の認定看護師教育課程など指導者レベルの人材教育プログラムも必要と考える。2023年2月にWHO西太平洋事務局薬剤耐性部門の依頼で、カンボジアの保健省や病院職員を対象とした研修会の機会を得た。薬剤耐性菌アウトブレイク時の対応が主なテーマであり、疫学調査や感染対策の手法を教示したが、ここではベトナムでの経験が役立ったと感じている。日本での感染管理の仕組み（感染対策チームなどの組織）や感染対策の工夫は、他の先進国にはない特徴があると感じているが、今後これらの技術を世界に向けて発信していくことも必要と考える。

パネルディスカッション 5

PD5-1 VR を用いた手指衛生教育

大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻

内海 桃絵 (うつみ ももえ)

VR (Virtual Reality) は仮想現実と訳され、限りなく実体験に近い体験が得られるツールとしてゲーム、PR、教育などの分野で普及してきた。医療分野では手術手技や看護技術の学習、患者体験、実習の代替手段としての医療者教育やリハビリテーション、メンタルヘルス、小児領域における患者の治療やケアなどに活用されている。感染管理分野からの報告はこれまであまり見当たらなかったが、近年、隔離病棟でのトレーニング、手術室での手術部位感染予防、手指衛生、個人防護具の使用などの教育手段として VR を使用した報告がされている。我々は、手指衛生を実施するタイミングを学習するコンテンツとして患者目線の VR を作成した。映像は患者目線で展開し、患者がベッドに臥床しているところに医師と看護師が訪室し、診療やケアを行う内容とした。映像の長さは3分30秒である。映像では、医師と看護師が適切なタイミングで手指衛生を実施しないために、患者ベッド周囲が汚染されていく様子を可視化した。VR 映像は頭部装着ディスプレイを使用して視聴する。

本シンポジウムでは、看護師や看護学生を対象に VR または2次元映像を用いて手指衛生教育を実施した際の反応や気づきの違い、介護職を対象に VR を用いて手指衛生教育を行った結果等について報告する。そして、これまでの経験から感じた VR を用いた教育の可能性と課題について共有し、これからの手指衛生教育を考える機会にしたい。

パネルディスカッション 5

PD5-2 VR コンテンツを使った標準予防策の教育

広島大学病院 感染制御部

○森 美菜子 (もり みなこ)、大森慶太郎、大毛 宏喜

【はじめに】院内感染対策の基本は標準予防策であり、手指衛生や個人防護具 (PPE) の適切な使用が重要である。しかし、微生物は目に見えないため、手指や環境の汚染度がイメージしにくいことにより、必要な場面で手指衛生を実施していなかったり、PPE 着用のまま不器用に環境に触れることが起きているという課題がある。職員教育には、汚染度をいかに可視化できるかが重要であり、当院で導入した VR コンテンツを用いた取り組みについて以下に述べる。

【VR コンテンツの作成】当院では、診療場面の VR コンテンツを作成した。医師と看護師の処置場面を 360 度カメラで撮影し、手によって微生物が広がる様子を CG で表現した。実施者の目線で体験でき、自分が処置しているような感覚を得ることができる。また、患者の目線も交え、微生物の伝播リスクをリアルに体験できる工夫をした。

【VR 教育の効果】作成したコンテンツを用い、広島大学医学科4年生を21名ずつの2群に分け、VR による学習と、パワーポイント動画による講義形式の学習を行った。学習前後に OSCE 形式で VR 動画内容の患者診察を行ってもらい、感染対策の実施状況を評価した。学習後には両群において手指衛生と PPE 着用の得点が有意に高くなったが、特に VR 群は講義群に比べ得点が有意に高くなった ($p=0.024$)。参加者からは、VR は臨場感があり分かりやすい、耐性菌がどこに付着し拡散するか分かりやすくイメージしやすいという意見があり、汚染度をイメージさせる教育ツールとして VR は有用であると考えられる。

【教育の実際】当院では、感染リンクナースや新規採用者の教育に VR を活用している。講義による知識の習得後、VR を用いて体験することで理解を深めている。さらにグループワークを通して自部署の課題や改善策を検討し、より学習定着率を上げ、自部署での活動につなげている。従来行っていた蛍光塗料を用いた演習では、ホーソン効果により汚染の拡がりを思うように見せられないことがあるが、VR コンテンツでは意図的に示すことができ、ポイントを押さえた教育が可能であると考えられる。

【結語】標準予防策の遵守率向上のためには、耐性菌等の汚染の拡がりをイメージさせることが重要であり、VR を用いた教育は効果的であると考えられる。また、VR を用いた教育は、感染対策担当者がいない大学や医療機関等でも活用が可能であり、臨床での実践能力の底上げに繋がる可能性があると考えられる。なお、本研究の一部は、文部科学省感染症医療人材育成事業の補助を受けて行った。

パネルディスカッション 5

PD5-3 COVID-19 流行下に実施した地域をつなぐ分散型集合研修の取り組み

千葉県勤労者医療協会 船橋二和病院 看護部

大山由紀子 (おおやま ゆきこ)

【背景】千葉県感染管理看護師ネットワークは千葉県の医療機関などに所属している感染管理認定看護師・感染制御実践看護師等で構成する組織である。2007年設立より地域の医療機関・社会福祉施設等における感染管理の推進や質の向上に貢献することを目的に研修会を開催している。今回 COVID-19 流行下でも従来大切にしている「顔の見える関係」を実現した分散型集合研修の取り組みを報告する。

【活動内容】2022年4月、研修担当者間で COVID-19 や新興感染症の対応を求められる状況下、実際の現場で困っている感染管理を担う看護師の視点に立ち研修会テーマを検討した。環境清掃と消毒・換気の基本と必要な感染対策を理解し、自施設の対策を見直すことを目的として「それあっていますか？環境清掃・消毒・換気の基本」～COVID-19にも生かせる感染対策の根拠を知らう～を選定した。開催時期は感染症流行時期を鑑み11月とした。会場は密を回避しつつ遠方の方も参加でき、かつ診療報酬改定による新たな感染担当者との連携を考慮し県内3地区4会場を設定した。研修形式はオンラインで各会場をつなぐ分散型集合研修とし、講演後各会場でグループワークを実施した後、各会場をつなぎ感想等の共有を行った。企画準備は、月1～2回研修担当者間のオンラインでの打ち合わせと、2か月毎の千葉県感染管理看護師ネットワークミーティングで意見交換を行い、通信トラブル時の検討に多くの時間を要した。また、グループワークに入る ICN が活用できるよう進行のための指導案と想定される Q&A 回答集を作成した。

【結果】参加者数は研修受講者 92 名、運営側 ICN43 名だった。受講者アンケートでは、自施設の感染対策に役立ちそうかの問いに 91.3% が役立つと回答し、自由記載ではグループワークの進行や地域の ICN に対する高評価が複数みられた。運営側アンケートでは、研修開催について、感染リスク低減や参加者の利便性などを考慮した分散型集合研修が適切であったという意見が大半を占めた。また受講者が持ち寄った日々の悩みや課題について解決に結び付けることができたという実感を多くの ICN が述べていた。

【考察】新興感染症等流行時期だからこそ困っている現場と ICN との「顔の見える関係」が構築できる問題解決の場を持つことが重要であり、今回実施した分散型集合研修は有用であったと考える。

【今後の課題】昨今の COVID-19 クラスター発生状況から、社会福祉施設等にも感染管理の推進や質の向上に貢献する活動が求められている。また、情報通信技術を活用した受講者・運営側双方の負担が少ない研修方法の模索も課題である。今後も新しい感染症の発生や耐性菌対策など課題は山積であるが、行政・教育機関などとも連携し、感染の減少に努めることが使命である。

パネルディスカッション 5

PD5-4 新型コロナウイルス感染症に資する人材育成研修を通じた教育について

千葉大学医学部附属病院 感染制御部

千葉 均 (ちば ひとし)

【目的】全国医学部長病院長会議 (AJMC) より新型コロナウイルス感染症に対する医療体制を充実させるため、早急に人材育成することを目的に依頼があり当院が千葉県での事業を行うこととなりプロジェクトを企画した。

【方法】当病院長の指示のもと、感染制御部長を中心として企画し関係各診療科や部門長に3か月後の開催を目指し準備を開始した。事業が目指す育成の対象者は医師およびその他医療職者であったため、医師を中心とした研修構成を行った。ポイントは新型コロナウイルス感染症の診療を行う医師が急性期重症患者に対応することを想定し、救急科や小児科、呼吸器内科、和漢診療科などの診療科と薬剤部門、看護部門、事務領域などコロナ診療の全容について網羅的に伝えることができる内容とした。特に呼吸管理や個人防護具の着脱、高機能シミュレーターを活用した実習実践演習には時間を多く割いた。

【成績】新型コロナウイルス感染症流行が拡大した第7波の影響もあり3か月順延したが14医療機関17名の参加があった。参加者は医師4名、看護師7名、薬剤師1名、理学療法士2名等であった。研修時間は7時間であり、午前3時間は講義を中心とした構成で、6人の講師が担当した。午後は演習や病棟見学と研修受講者と講師やインストラクターとの総合討議などを行った。実施後のアンケート結果では、概ね学習効果がある回答であり、目的は達成されたと考えられる。

【結論】新たな感染症に対応するためには多くの知見や実践経験が必要である。専門的かつ高度な医療を提供する場合、多くの医療人材が必要となるため人材育成の体系化は急務である。今回、急場ではあったが大学病院の使命として、院内の指導的人材を総動員して研修会を計画させていただいた。今後はこれらの経験を具体的に体系化し、地域へ展開できるよう取り組む必要があると思われるため、一例として紹介する。

パネルディスカッション 6

PD6-1 長崎大学病院（加算 1 施設）の感染対策向上加算の活動—地域連携の観点から—

長崎大学病院 感染制御教育センター

田中 健之（たなか たけし）

令和 4 年度診療報酬改定が行われ、感染防止対策加算から感染対策向上加算と名称も変わるとともに、内容も大幅に変更された。変更内容はこれまでにない施設基準条件の追加項目あり、加算 1 施設の業務が増える流れであるが実行の具現化にはどの施設の試行錯誤をしながら対応されているが、当院も同様である。長崎県は離島も含め、8つの医療圏に分けられており、当院は長崎市地域が中心の長崎医療圏に位置する。当院と連携している施設は加算 2 が 16、加算 3 が 1 施設ある。当院の連携が多数の複数施設と組んでいることもあり、加算 1（710 点）、加算 2（175 点）、加算 3（75 点）の要件を効率よくクリアすることも考慮する必要がある。もともと加算とは別の枠組みで、長崎県では県の委託事業で 2007 年から長崎感染制御ネットワークがあり、当センターを中心とした県内医療機関の感染対策の指導ネットワークが構築されている。そのネットワークの枠組みも基礎にありつつ、加算要件の年 4 回以上の合同カンファを開催している。コロナ禍以前は対面でのカンファであったが、コロナ禍になり web 開催の形式としている。オブザーバーとして他の加算 1 施設や加算のない施設など非連携施設の参加もあり、特にコロナ禍では各施設の状況やコロナ対応の方針などの情報共有などにも活用できた。カンファの内容構成は、J-SIPHE のデータを共有する耐性菌情報の共有、広域抗菌薬や内服抗菌薬の使用状況の共有、手指衛生・アルコール使用量のデータ共有、当番制の連携医療機関の感染対策活動の取り組み発表である。当院での新興感染症の訓練への加算 2 施設の参加は、施設数が多いため、1 回に施設を上限として定期開催毎に連携施設が 1 回は参加できるようにスケジュールを組んだ。各施設への指導のフィードバック内容を改善する余地がまだあり、課題も多い。COVID-19 の社会的な状況が今後どのように変わっていくかで、各施設の感染対策への力の入れ様が変わってくる。継続性が重要であり、その課題をどう工夫していくか議論したい。

パネルディスカッション 6

PD6-2 加算 1 算定に求められる役割 取り組みの理想と課題

順天堂大学 医学部附属 練馬病院

飯塚 智彦（いづか ともひこ）

当院は 2000 年に感染防止対策加算 1 の算定施設として同加算 2 の 3 施設と連携を図り、年 4 回のカンファレンス等を実施してきた。各施設の耐性菌の検出状況、アルコールゲル使用量、血培の 2 セット率、抗菌薬使用量などのデータ比較を行って感染防止対策向上に寄与してきた。2022 年に感染防止対策加算が改定され、外来感染対策向上加算が新設され、従来の加算 2 施設以外に地域の 7 クリニックと連携を図り、活動を行っている。加算 1 の算定施設には感染対策上、大きな影響をもたらした COVID-19 によるパンデミックに対する影響を加算 1 以外の加算 2、3 算定施設やクリニックでも診療を可能にするための感染対策向上加算が新設された。感染対策向上加算を算定するため、加算 1 の施設には加算 2、3 施設、クリニックに対して感染症に対し適切な助言の実施やサーベイランスへの参加の指導を行って地域の感染防止対策の底上げの役割も求められており、理想的な活動内容について検討した。それを実施していくために担うべき役割とは何か模索しながら活動した。他施設と実施するカンファレンスをより地域に発信できるよう、保健所にも参加してもらい、他施設ラウンドやコンサルテーション方法を工夫し実施した。また、加算 2、3 算定施設や行政と協力し、新興感染症等に対応できるよう訓練の実施が義務化され、地域の感染防止対策の底上げの役割も求められている。また、抗菌薬適正使用に対する指導的役割も継続して担っていく必要があり、抗菌薬使用状況をモニタリングし、J-SIPHE や OASCIS などを活用しクリニックと連携し、地域の AMR 対策に貢献できると考えられる。

パネルディスカッション 6

**PD6-3 加算 2 病院としての感染対策向上加算における活動
—北摂感染対策ネットワークにおける地域連携—**HMG 摂津ひかり病院¹⁾、大阪医科薬科大学²⁾○切東 美子 (きりひがし よしこ)¹⁾、川西 史子²⁾、浮村 聡²⁾

当院の属する人口約 70 万の医療圏では 2012 年に主要な 26 病院が参加し、保健所がオブザーバーとして参加する「北摂四医師会感染対策ネットワーク」が立ちあがった。このネットワークでは耐性菌、手指消毒剤などの PPE の使用量や薬剤使用量などのサーベイランスを行うとともに、ネットワーク内の医療機関での薬剤耐性菌によるアウトブレイク発生時には保健所と協力して加算 1 病院の ICD や ICN がチームを組んで支援する体制が構築されていた。2019 年に発生した COVID-19 によるパンデミックは加算 1 以外の医療施設にとって、「感染対策の重要性」を実感するとともに「地域連携の実際」を経験する良い機会となった。医療提供体制の側面から加算 1 病院だけの COVID-19 対応は困難であり、当院も地域医療を支える医療機関の役割として中等症や軽症の COVID-19 患者や、アフター COVID-19 患者などを受け入れることが必要となった。2021 年 2 月から、当院でも 1-2 連携の医療連携を基盤として発熱外来や COVID-19 患者の入院を開始した。診療体制の構築においては加算 1 病院への見学、ミーティングなど双方の ICT を中心に取り組んだ。当院の診療実績は約 3 年間で、延発熱外来患者 10603 人、PCR 検査 9783 人、ワクチン接種 28513 人、入院患者 136 人に達した。1-2 連携の効果は、加算を算定していない医療機関と介護施設にも及び、保健所からの依頼により ICT のメンバーでチームを組んで各施設を訪問し、現場で感染対策について助言を行うことで、行政との連携が功を奏し、短期間での取束となった。介護施設では感染対策における物品の支援はもちろん、現場の職員へのメンタルの支援も必要であることを実感した。令和 4 年度の診療報酬改定において感染対策向上加算が新たに設けられたが、その二大課題は耐性菌対策と、新興・再興感染症である。また今回からは北摂四医師会感染対策ネットワークにはクリニックなども参加し、参加施設は 100 を超えさらに連携の重要性が増していると考えている。今回、チーム医療が病院のみならず医療圏の地域で実践され、感染症ネットワーク自体が重要な医療資源の一つになることを確信したので我々が経験した事例と今後の課題についてもあわせて報告する。なお本研究においては、個人が特定される情報は含まれておらず、病院の倫理委員会を受審した。

パネルディスカッション 6

PD6-4 院内の感染対策向上を目指し

医療法人財団 逸生会 大橋病院 ICT

山田 瑞希 (やまだ みずき)

当院の ICT の役割として、定期的なマニュアルの確認及び改訂、職員がマニュアルに沿って業務を実施出来ているかの確認、医療関連感染の発生状況の把握、感染対策に於いて重要事項の伝達などがある。ICN として、マニュアルの確認、院内ラウンドや全職員対象の研修、定期的に職員の手指衛生や PPE 着脱手順の手技確認を実施し、感染対策において知識や意識向上に繋がるよう職員指導を行っている。しかし、ICN として活動していく中で、感染対策や指導に於いて難しいと感じる場面や課題が多くあった。当院は、2014 年より感染防止対策加算 2 施設として加算 1 施設とカンファレンスや相互ラウンドを行っており、情報交換によって解決できた課題も多く、これまでの取り組みを ICN の立場から報告する。

当院は、慢性期で高齢の患者が多いという特徴がある。入院患者の多くは急性期の治療を終え、医療行為が必要な在宅療養が困難な患者や、リハビリや退院支援後在宅への復帰や施設入所目的で転院してくる患者である。これまでに新興感染症の患者との接する機会や、重大なアウトブレイク発生の経験がない状況であった。COVID-19 流行に伴い、当院でも感染対策を行っていたが、令和 4 年 4 月にクラスターが発生すると、あらゆる対応に追われ混乱が生じた。これまでの感染対策では十分に対応できないという問題に直面した。その時、加算 1 施設の ICN に現状の確認と、ゾーニングや物品の配置、改善すべき点の助言をいただき体制を整え終息することができた。また、後日開催された連携施設とのカンファレンスではクラスターの振り返りを議題とし、今後の感染対策及び発生時における対応を各施設から意見交換や助言を参考に改善に取り組んでいる。

COVID-19 のクラスター経験後より、職員から感染対策に関する質問が増えているが、自身の経験不足から指導した内容が適切であるのか不安に感じることや、新しいエビデンスの発信をするが、習慣化された業務を変更することに抵抗を感じる職員も少なくなく、統一した感染対策を周知することの難しさを感じている。こうした場面においても連携施設が行っている指導方法や、アプローチ方法の助言、加算 1 施設の感染対策の知識と経験、専門的な視点からの指摘や情報は見地を広げる場となっている。また、情報を共有し、いつでも相談ができる顔の見える関係はとても心強く、指導への自信となっており、活動を続けるにあたり安心感をもって取り組んでいる。

日本は高齢化が進んでおり、医療や介護の需要は更に増加が見込まれ院内の感染対策の重要性も増してくると言われている。ICN として今後も加算 1 施設と連携し、院内の感染対策向上を目指していきたいと考えている。

パネルディスカッション7

PD7-1 地域ぐるみでの薬剤耐性菌の感染対策

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター

橋本 美鈴 (はしもと みすず)

薬剤耐性菌の拡大防止は地域単位で活動すると効率良く行えると考える。それは地域での薬剤感受性の動向を把握しデータを共有する事で、抗菌薬の適正使用について検討できるからである。また普段から親しい近隣の施設に訪問し顔を合わせる事でより相談や助言がしやすくなると思われる。今回は「大阪府看護協会感染管理地域ネットワーク」、「藤井寺保健所管内感染対策ネットワーク」、「外来感染対策向上加算に係るカンファレンス」における当センターの耐性菌拡大予防に繋がる活動と今後の課題について述べる。＜大阪府看護協会感染管理地域ネットワーク＞大阪府の社会福祉施設等感染症予防重点強化事業で、大阪府看護協会が二次医療圏ごとに11の支部が設定されたことにより、自施設から近隣の施設に訪問支援する機会が増えた。施設訪問を通じて感じた事は、コロナ禍を経験し感染対策が強化され、特に施設に入る時の手指消毒と高頻度接触表面の環境清拭は日常となったが、1利用者ごとや手袋の着脱前後などの手指衛生が必要な場面の周知が必要である。さらに歯ブラシの管理や、オムツ交換時のエプロンの着用など、物品の管理やケアの手順など改善すべき点はまだ多い。さらなる継続で、薬剤耐性菌の拡大を防ぎ、病院への転入時の薬剤耐性菌の持ち込みの予防に繋げたいと考える。＜地域保健所管内の感染対策ネットワーク＞藤井寺保健所の感染症チームと大阪はびきの医療センターのICD及び管内施設の感染管理認定看護師が協力し、管内の医療施設対象の「院内感染対策ネットワーク」と、社会福祉施設対象の「施設内感染対策ネットワーク」を組織し活動している。前者では抗菌薬適正使用に向けて、地域の抗菌薬使用状況(AUD)とアンチバイオグラムを集計し、全体会議で情報共有している。後者では、感染管理認定看護師による社会福祉施設への訪問や施設職員とのグループディスカッションの場を設け、施設のグループ毎に感染管理認定看護師が参加しディスカッションを行い、全体会議の最後に情報共有の場を設けている。＜外来感染対策向上加算に係るカンファレンス＞大阪はびきの医療センターは外来感染対策向上加算で16の診療所と連携を取っており、感染症及び抗菌薬の処方件数の月毎の報告を受け、定期的Webカンファレンスでフィードバックをしている。参加された医師からは、近隣の診療所のデータが良く分かり関心を持ってたとの意見が多く、さらに不要な抗菌薬の低減を進めていきたい。

パネルディスカッション7

PD7-2 COVID-19 パンデミック時の薬剤耐性菌対策

青森県立中央病院

○今 めぐみ (こん めぐみ)、中野のぞみ、長内 克嘉、柴田絵里子、赤平 恵美、三橋 達郎、北澤 淳一

【背景】当院では2018年11月から院内でバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)のアウトブレイクが発生し2020年3月に終息した。同年4月からCOVID-19陽性者が入院し、病棟内のゾーニングや職員の個人防護具着脱指導、行政機関との連絡調整やPCR検査等、COVID-19感染対策業務に追われていたが、VRE終息後新たな薬剤耐性菌アウトブレイク事例は発生しなかった。薬剤耐性菌のアウトブレイクが発生しなかった要因としてVREのアウトブレイク発生時から強化・継続している感染対策及び、ASTと診療科医師間での信頼関係が構築されたことが挙げられる。

【方法】VREアウトブレイクが発生時期には手指衛生遵守の強化、環境整備方法の標準化を実施した。手指衛生遵守の強化として2016年から手指消毒剤を携帯していた看護師及び看護補助者に加えて、2018年11月には患者エリアに入る委託職員(清掃・配膳担当職員)、2019年5月には全医療従事者が手指消毒剤を携帯しWHO手指衛生ガイドラインに示されている5つのタイミングで手指衛生遵守を指導した。2018年から医療従事者の中でも最も患者に接する機会が多い看護師及び看護補助者対象に、手指衛生遵守目標回数を提示し毎月的手指衛生実施回数をモニタリング、結果を個人にフィードバックしていたが、病棟内で手指衛生遵守回数に個人差が生じていたため手指衛生遵守回数を箱ひげ図で示し、手指衛生遵守回数のバラつきを可視化した。可視化した結果を毎月感染対策委員会(ICC)で情報共有し、実施回数増加対策について協議し施設全体で手指衛生実施に取り組んでいる。環境整備の標準化として看護師及び看護補助者が同手順で実施できるように、患者ベッド周辺環境整備の手順を明示して直接指導したと同時に、環境整備の手順を動画で撮影しいつでも確認できるようにして、患者ベッド周辺の環境整備を主に行う看護補助者に対し、定期的に看護補助者へ研修会を実施した。2015年から活動する抗菌薬適正使用支援チームASTでは年々コンサルト・支援件数ともに増加してきたが、COVID-19診療支援の機会が増え耐性菌が検出された際の抗菌薬選択等に加えて感染対策についてコメントする機会が増えた。

【結果・考察】VREのアウトブレイク時に薬剤耐性菌対策の一つである手指衛生の強化と環境整備の標準化を実施し標準予防策の精度を上げCOVID-19パンデミック時にも感染対策の精度を保つことができた。またCOVID-19の治療の相談を通してASTと診療科医師との関係性が深まり、医師へ対しても耐性菌の感染対策について支援でき、COVID-19パンデミック前後では院内で検出された薬剤耐性菌検出件数が減少した。COVID-19パンデミックを経験したことにより、さらに標準予防策の強化や標準化が進んだことが要因と考える。

パネルディスカッション 7

PD7-3 大規模病院における薬剤耐性菌対策は変わったのか？

兵庫医科大学病院 感染制御部¹⁾、兵庫医科大学 看護学部²⁾○石川かおり (いしかわ かおり)¹⁾、一木 薫¹⁾、植田 貴史¹⁾、中嶋 一彦¹⁾、
山田久美子¹⁾、土田 敏恵²⁾

【背景】2022年 Centers for Disease Control and Prevention は、薬剤耐性菌（以下；耐性菌）の院内感染症例および感染死者数の増加を認めたと報告し、新型コロナウイルス感染症（以下；COVID-19）による耐性菌対策の後退と早期改善について警鐘をならしている。

【当院の耐性菌検出状況】COVID-19 流行前（2019年1-12月）と流行後（2022年1-12月）での耐性菌発生率比較では、MRSAが1.03から0.67/1,000患者日、ESBL産生菌が0.52から0.88、CREが0.03から0.09、CPEが0.01から0.05、3剤以上耐性緑膿菌が0.08から0.17となっており、マンホイットニー-U検定でMRSA発生率は有意に低下(P=0.012)、その他は有意に上昇していた(P=<0.001, 0.001, 0.007, 0.001)。

【当院の耐性菌対策と課題】当院ではCOVID-19流行前より、耐性菌をレベル別に分類して対策を実施、さらに、耐性菌検出歴がある入院患者を感染管理支援システムで抽出し、接触予防策適用有無および病室配置が各病棟で判断できるシステムを構築している。ICNは新規検出時の即時介入と定期ラウンドを行っているが、対策実践状況の定期的な確認未実施が課題であった。

【感染対策の変化】COVID-19受け入れを開始した2020年3月から2021年にかけて、レッドゾーンでのMRSAアウトブレイクを経験した。原因と考えられた手袋交換と手指衛生を中心に改善し、レッドゾーンだけでなく院内全体へ啓発した。病院全体の1日1患者あたりにおける手指消毒回数はCOVID-19流行前18.3回から22.7回と有意に上昇した(P=0.008)が、一方で、レッドゾーン担当看護師が相次いでCOVID-19に罹患した事例やC. difficile感染症、CPEアウトブレイクが発生し、感染対策全般が向上したとは言えない状況である。

【結語】COVID-19流行前後で耐性菌対策のシステムは変わっていないが、耐性菌増加およびCOVID-19対応の効果として手指衛生は向上した。しかし、手指衛生だけでは防ぐことが難しい伝播等への課題は残る。耐性菌対策徹底に向け、ICNおよび現場スタッフが実践に介入できるシステムやプログラム構築が必要である。

パネルディスカッション 7

PD7-4 これからの薬剤耐性菌対策

東京慈恵会医科大学附属病院 医療安全管理部門 感染対策部

美島 路恵 (みしま ゆきえ)

薬剤耐性菌対策のインパクトとしては、薬剤耐性菌対策がこのまま取られなければ、2050年までに全世界における死者数は100万人にのぼり、がんによる死亡者数を上回ると推計されている。そのような背景もあり、2016年に「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016-2020）」が策定され、AMR対策について政府主導で取り組みが進められてきた。各施設においても、成果指標で示されている数値目標を達成すべく取り組みが行われてきたと思われる。しかし、薬剤耐性菌の検出率はほとんどの項目で目標を達成できていない結果が示されている。新型コロナウイルス感染症のまん延の影響により、2022年度末まで延長されていたが、今般、更なるAMR対策の推進にあたって、新たな「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2023-2027）」が策定されており、本学術集会開催時には公表されているであろう。

新型コロナウイルス感染症対応に翻弄された3年間、薬剤耐性菌対策が十分講じられなかった施設も多くあるのではないだろうか。実際にアメリカNHSNのデータでは、MRSA検出率が増加している。また、新型コロナウイルス感染症流行下における薬剤耐性菌のアウトブレイク事例も複数報告されている。その背景として、職員の休職等による人員の不足や不適切な防護用具の使用などが関与していることが推察される。今後も新型コロナウイルス感染症対応は継続して必要な状況であり、さらには、新たな感染症のパンデミックが発生することも考えなくてはならない。つまり、今後は危機的状況下に置かれても耐性菌対策が継続でき、標準予防策の破綻が起きないようなシステム作りやBCPの作成が重要であると考えられる。まずは、新たな「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2023-2027）」で示された数値目標を達成すべく、各施設が多角的に取り組んでいく必要があると考える。

パネルディスカッション 8

PD8-1 PAT を用いたバンコマイシン TDM の実際～MRSA 感染症への介入例を基に～

熊本大学病院 薬剤部・感染制御部

尾田 一貴 (おだ かずたか)

バンコマイシンを上手く使うために開発された TDM ソフトウェア「PAT」により、だれでも血中濃度-時間曲線化面積 (area under the concentration-time curve : AUC) -guided dosing が実践できるようになった。その質を最大限に高めるためには、薬物の体内動態に関する知識の習得が有用である。

バンコマイシンの体内動態に影響する最も重要な因子は、体外への排出能力 (クリアランス) であり、バンコマイシンはそのほとんどが腎臓より排泄される。従って、腎機能の評価方法は重要であり、ベースラインの能力、現時点の能力、そして今後の経過、に分けて評価することを考慮する。特に現時点の能力、すなわち敗血症によって循環動態亢進および水分負荷により腎機能が一時的に亢進する過大腎クリアランスに至っているのか、もしくは腎臓がダメージを受け急性腎機能障害に陥っているのかを把握することがポイントとなろう。つぎに、分布容積は感染症の経過によって変化することが知られている。敗血症では水分貯留にもとづく分布容積増大が知られており、その増大によるバンコマイシンの血中濃度変化が、投与初期および定常状態によって異なる論理が大切である。つまり分布容積増大により、ピーク値とトラフ値は投与初期ではともに減少するが、定常状態ではピーク値は減少しトラフ値はむしろ上昇するという経過を認識すべきである。これらを理解することにより、バンコマイシンの AUC-guided dosing の効果は個別に最大化されるものと思われる。

本講演では、MRSA 感染症への介入例を基に、感染症の経過に伴って変化する薬物動態の考え方および考察方法について解説する。

パネルディスカッション 8

PD8-2 今後の TDM に必要な知識 (特定薬剤治療管理料 1 未算定薬剤含む)

大分大学 医学部附属病院 薬剤部

田中 遼大 (たなか りょうた)

従来、薬物療法は個々の患者の症状に合わせて、経験に基づいて服用量が決定されてきた。しかし、近年では種々の分析機器が進歩し、体液中の薬物濃度や薬理作用を反映する生体物質の測定が可能になり、個々の患者における薬理作用をモニタリングしながら最適な薬物療法を実践することが可能となった。この方法により、患者個別の薬物投与計画を設定し、薬物治療を合理的に行う手法を治療薬物モニタリング (TDM) と呼び、1) 対象薬物の治療効果の確認、2) 薬物の中毒・副作用が疑われる患者の診断と治療、3) アドヒアランス不良が疑われる場合の確認、4) 体内動態の変化が予測される場合の把握など、を目的に実施される。1981 年 6 月には、医療保険診療報酬点数表に特定薬剤治療管理料が新設され、現在抗感染症薬についてはバンコマイシン、テイコプラニン、アミノグリコシド系抗菌薬およびポリコナゾールで TDM が実施されている。

一方で上記以外の抗感染症薬についても、一部の薬剤では有効性や有害事象と血中濃度との間に関連性が示唆されており、個体間・個体内変動が大きい特徴を有するため、TDM を実施することが推奨されている。抗アゾール系薬のイトラコナゾールについては、内用液の添付文書に患者の状態により血中濃度が上昇しないと予測される場合は血中濃度モニタリングを実施することが望ましいと記述されている。また、2020 年に International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology が作成した Position paper によると、重症疾患患者を対象とする場合は、本邦の特定薬剤治療管理料対象薬だけでなく、βラクタム系薬とリネゾリドについても TDM を実施することが推奨されている。今後、これらの抗感染症薬については、特定薬剤治療管理料 1 の算定が可能になるかもしれない。

また、今後 TDM を合理的に実施するために必要とする知識として、Model-informed precision dosing (MIPD) が挙げられる。MIPD では血中濃度データと各患者の人口統計学データ、臨床検査値をもとに適切なモデルを用いて最適な投与プランを提案することにより、臨床医による最終意思決定を支援する。抗感染症薬の場合は、薬剤毎に目標とする薬物動態/薬力学的 (PK/PD) パラメータが異なるため、MIPD を実践するためにも薬剤毎に事前に把握しておく必要がある。また、扱うモデルの妥当性についても、患者の特性や状態を考慮して検証する必要があるうえ、常にアップデートしていくことも重要と考える。既にバンコマイシンについては各施設において臨床実践されているが、今後はその他の薬剤についても、エビデンスの構築に伴い実践される可能性は十分に考えられる。

本シンポジウムでは、これらの特定薬剤治療管理料 1 未算定薬剤を含めた今後の TDM に必要な知識について議論したいと考える。

パネルディスカッション 8

PD8-3 ガイドラインを活用するための TDM の知識

東京女子医科大学病院 薬剤部

浜田 幸宏 (はまだ ゆきひろ)

TDM (therapeutic drug monitoring) は薬物治療モニタリングと訳され、1970 年台半ばから医療現場でコンサルテーションの 1 つの手法として、グラム陰性菌の感染症治療に対するアミノグリコシド系抗菌薬のゲンタマイシンをモニタリングに用いられ、その有効性と安全性を評価し、TDM の有用性を報告している。しかし、当初日本では、TDA (therapeutic drug assay) が主体となり、薬物血中濃度の測定を行っていた経緯がある。

TDM は、特定薬剤治療管理料として診療報酬が認められており、コンサルテーション時に注意すべき点として、診療報酬の算定には、診療記録に血中濃度の値を記載するだけでは査定対象になり、下記にあるような治療計画の要点を記載しなければいけない。

TDM コンサルテーションの含まれる内容

- ・薬物濃度測定につながる問題に関する短い記述
- ・薬物動態および効果に影響する可能性のある要因の要約
- ・過去および現在の薬物動態学的データの評価
- ・薬物療法の適切な変更とその後の追跡評価に関する推奨案

以上、ガイドラインを活用するための TDM の知識を簡潔に概説する。

パネルディスカッション 8

PD8-4 薬剤師養成課程 (薬学部) における TDM 教育の位置づけ

日本大学 薬学部 臨床薬物動態学研究室

辻 泰弘 (つじ やすひろ)

治療薬物モニタリング (TDM) は 1980 年代より日本で普及した。特定薬剤治療管理料は、投与薬剤の血中濃度を測定し、その結果に基づき当該薬剤の投与量を精密に管理した場合に算定することでできる。炭酸リチウム、ジギタリス製剤、テオフィリン製剤、不整脈用剤、抗てんかん剤、アミノ配糖体系抗菌薬、グリコペプチド系抗菌薬、トリアゾール系抗菌薬、免疫抑制剤、サリチル酸系製剤、メトトレキサート、ハロペリドールおよびブロムペリドール製剤、イマチニブおよびエベロリムスが対象薬剤であり、TDM のさらなる更なる拡大が進んでいる。近年の医療の高度化および多様化は、薬剤師の職能に大きな変革をもたらした。医療は疾病ごとに細分化され、治療に使用される医薬品は疾病ごとに様々な特徴を有し、きめ細かな投与設計を必要とするものが多く、TDM の専門的な知識・技能が求められるようになってきた。薬学教育モデルコア・カリキュラムにおける TDM 関連のカリキュラムは、薬の生体内運命という大項目の中に、薬物の体内動態 (生体膜通過、吸収、分布、代謝、排泄) と薬物動態解析という 2 つの中項目が設定されており、さらに薬物動態解析は薬物速度論と TDM と投与設計という 2 つの小項目で構成されている。わかりやすく説明すると、薬物速度論の授業では、体内に投与された薬物がどのように体に取り込まれ、どのような過程を経て最終的に排泄されるのかを数式を用いて理解する。TDM と投与設計の授業では、何らかの患者背景、遺伝的要因、予後因子等によって科学的に細分化した個々の部分集団および個別症例における投与設計を目標とする。また演習・実習では、汎用計算ソフト Excel に母集団薬物動態パラメータを入力し、薬物速度式および関数式を組み込むことで、“ある時点”の薬物血中濃度を予測することを実施している。実際、薬学教育においてこの程度の演習・実習は各大学で実施しているはずである。このように、薬学教育において TDM の理解を深めているが、机上の学問と臨床には乖離があることも事実である。私は TDM に携わる薬剤師にとって、感覚的な理解ではなく、数式を理解することは重要であると考えている。言い過ぎかもしれないが「計算や数式に頼らない TDM」はありえないとさえ考えている。その一方、卒後教育で再度勉強しようと試みても十分な学習時間を確保できずに、挫折してしまうことが多い。薬剤師は生涯にわたって勉強することを継続しなければならない職種である。薬学教育は 6 年間で完結しない。TDM をキーワードに卒前・卒後教育を実施できる機会を幅広く設け、薬学生と薬剤師のシームレスな連携を築き上げる必要性を強く感じている。

パネルディスカッション 9

PD9-1 医学部における感染症・薬剤耐性（AMR）に関する教育を考える

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター

藤友結実子（ふじとも ゆみこ）

感染症疾患は原因微生物、感染臓器などが多岐にわたる。日本では以前は、教科書的にも感染症疾患は臓器別、各診療科別に記載され、医学部では各診療科が臓器別の感染症を各論として講義形式で教えていることが多かった。また、実際の臨床では感染症診療と大きく関わる抗微生物薬の適正使用や医療関連感染対策について、系統立てた教育が行われなかったことも少なくなかった。日本の医学部の卒前教育では、受動的な講義形式が多く、卒業時点で医療の基本的な臨床能力を十分に取得していないことが指摘されている。このような状況の中、薬剤耐性対策や抗菌薬の適正な使用を推進するためには、卒後教育だけでなく、医学部などの卒前教育の重要性が注目されてきており、「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン」の戦略1.2でも、医療関係者の卒前教育に取り組むことが明記されている。

現在、卒前教育では医学教育モデル・コア・カリキュラムで、共通の習得事項が定められているが、各大学での教育の実質的な内容についてはあまり知られていない。そのため、「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン」に基づき設立された、医師会などの職能団体や感染症関連学会からなる感染症教育コンソーシアム（事務局：AMR臨床リファレンスセンター）では、医学部を対象とし、AMRや抗菌薬の適正使用に関する教育の現状を調査した。

この調査では全国の医学部のある大学82校に、感染症診療・感染制御の臨床教育を担当している教員に回答していただくよう記名式のアンケート調査用紙を送付し、42校から回答を得た（回収率51.2%）。その結果、感染症診療や感染制御を専門とし、かつ学部教育を担当している部門・講座は85.7%（36校）存在した。教育に充てている講義の時間数は、「感染症の診断と治療」については中央値10時間、最小値・最大値はそれぞれ1時間・53.7時間、「薬剤耐性の臨床（診断と治療）」については、中央値1.5時間、最小値・最大値は0.3時間・10時間であった。「感染制御の考え方・手技」については、中央値3時間、最小値・最大値は1時間・最大値10時間であった。カバーしている教育内容で「不十分」もしくは「行っていない」との回答が多かった項目は、「新しい抗菌薬の開発が滞っていること」、「抗菌薬処方が必要である場合の患者への説明の仕方」、「慎重な抗菌薬処方についての患者教育」であった。感染症教育の問題点として最も重要と挙げられたのは、教員数であった。

今回の調査の結果、感染症教育の方法は大学によりさまざまであった。今後、感染症に関する医師の卒前教育を充実させるには、根本的に人員不足の問題を解決することが必要と考えられる。また、将来の患者教育につながる医療コミュニケーションをどのように教えていくかも課題である。

パネルディスカッション 9

PD9-2 京都薬科大学における感染症領域の教育

京都薬科大学

村木 優一（むらき ゆういち）

抗菌薬耐性菌の増加は公衆衛生上の世界的な問題となっている。そのため、世界各国では国家行動計画が策定され、我が国においても2016年に薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが初めて公表され、2023年には改訂が予定されている。多剤耐性菌は入院期間の延長や罹患率を上昇させるだけでなく、死亡率も上昇させる。そのため、日本では感染制御や予防、抗菌薬適正使用支援の活動を推進するため、認定専門資格制度や診療報酬体制の整備を進めてきた。一方、薬剤師においては、認定専門資格者数は大幅に増加する訳ではなく、少子高齢化のなか薬学部を目指す学生も低下し、如何にこれまで培ってきた感染症領域で活躍可能な薬剤師の質を継続且つ向上させることができるのか課題となっている。

AMR対策アクションプランの目標の1つに「普及啓発・教育」が掲げられている。AMR対策を継続的に実施し、質を高めていくためには、国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深めなければならない。そのため、2017年4月に設立されたAMR臨床リファレンスセンター（AMRCRC）では、国民に対して視覚的に訴える資料の作成や新聞などを利用した普及啓発活動が行われている。さらに、これから医療者になる学生や、専門・認定資格取得を目指す医療者への教育・研修を推進することが各医療系大学に求められている。

京都薬科大学では、また、薬学6年制教育において、1年生の生命科学に始まり、2年生の感染症学、3年生の感染症治療学、4年生の微生物学実習および薬学総合演習、6年生の感染制御概論、大学院生の感染制御特論と、基礎研究分野、臨床研究分野の教員と外部の医師や薬剤師が協力し、講義や演習を展開している。また、山科区や京都市、京都府といった行政と京都府薬剤師会、医師会といった職業団体、京都府立医科大学や洛和会音羽病院、みやこ薬局といった医療機関と連携し、一般市民向けの公開講座の開催や、AMR対策に向けたシンポジウムを開催し、学生への社会活動の参加を促し、社会貢献の重要性を考えさせることも行った。また、こうした取り組みやAMR対策に関連する研究テーマの学会発表や論文発表を通して、薬剤師として臨床的な問題を解決することの重要性も教えている。最近では、保険請求情報を用いた症例検討会を実施するなど、患者のいない薬学部におけるDXを活用した新たな臨床教育を展開している。本シンポジウムでは、これまでに行ってきた感染領域での薬学生教育を紹介し、今後我々はどうのように薬学部において医療現場と連携し、感染症領域における教育を展開していくべきか論じたい。

パネルディスカッション 9

PD9-3 臨床検査技師における卒前教育

京都橘大学 健康科学部 臨床検査学科

中村 竜也 (なかむら たつや)

現代の感染症は、環境破壊や温暖化、都市化による過密、交通機関の発達などといった感染症拡大の要素として社会的要因が大きく、さらに新型コロナウイルスに見られたように一度発生すると世界的な問題となる。これらに対応するためには、様々な感染症について知識を習得する必要があり、その基礎を習得する場が大学における教育と考える。また、グローバル化する感染症に対応できる臨床検査技師の育成を目指す必要がある。

感染症領域における臨床検査技師の役割は、病原微生物の検出・同定を主とし、それに纏わる治療や感染対策にも関与することである。大学における感染症関連の授業は、微生物検査学、公衆衛生学などがあるが、全体の科目数から考えると多くはない。微生物検査学で4~6単位といったところである。その中で、一般細菌から真菌・ウイルス、抗菌薬、消毒薬、感染対策まで幅広く座学で学ぶ必要がある。覚える事項が多く、学生からすると“やっかい”な科目であり、各微生物の特徴を闇雲に頭に入れていく必要がある。これは、国家試験を見据えると仕方がないことではある。また、教員側も一通り“こなす”授業になっているのは否めない。一方、学内実習では臨床経験のある教員が実際の臨床現場に即した実習を行うことで、検査の流れや考え方を学ぶことは可能である。座学における“点”の知識を“面”に展開するのが、学内における実習ということになる。本学における微生物学実習では、患者背景から原因微生物を推定した上で、グラム染色、培養条件、培地選択、同定検査、薬剤感受性検査、耐性菌検査と進めていく。臨床現場と同じタイムスケジュールで実習を行うことで、どのタイミングで検査結果を得ることが出来るのかも実感することが可能となる。この実習形式は、後の臨地実習における理解度に大変有用であり、学生の臨地実習報告の中でも学内実習が役に立ったという意見が多い。

最も学内教育で難しいのが感染対策に関する理解である。新型コロナウイルスの蔓延で感染対策が身近になったものの、その意識はまだまだ低いものである。本学では、キャリア開発演習という授業の中で、アクティブラーニング形式を採用し、より実践に近いディスカッションを行うことで知識の習得に努めている。また、実戦で活躍するICMTによる授業を開講し、臨床現場で行われている感染対策を少しでも実感できるようにしている。

何はともあれ、微生物学に興味を持たせることが最も重要なことである。授業における工夫などについて紹介し、有意義なディスカッションが出来ればと思う。

パネルディスカッション 9

PD9-4 看護師における学部教育

東邦大学看護学部 感染制御学

小林 寅喆 (こばやし いんてつ)

看護師等看護専門職（保健師、助産師、看護師）の養成は保健師助産師看護師学校養成所指定規則（以下、指定規則）の内容を満たす、文部科学大臣が指定する大学または厚生労働大臣の指定を受けた看護師等の養成所にて行わなければならないとされている。

看護学生は、指定規則に従った科目を履修し、卒業要件を満たした後、看護師国家試験に合格して、はじめて看護職として臨床の現場に従事することができる。

指定規則が定める教育内容は、基礎分野、専門基礎分野、専門分野Ⅰ、Ⅱ、統合分野に分類されているが、具体的な感染症・微生物に関する項目はあげられていない。看護教育における感染症・微生物学は独立した学問ではなく、指定規則に定められている専門基礎分野、疾病の成り立ちと回復の促進に付帯する分野である。

看護学生の教育において卒前に必要なことは、臨床の看護ケアの場面で遭遇する感染症とそれらを扱えないための専門基礎知識である。そのためには感染症を引き起こす病原体とその性質、病原体特有の感染経路と遮断法である滅菌と消毒について科学的根拠に基づく知識と技術が必要となる。つまるところ看護実践の裏付けである。例えとして言い換えると、火事が起こった場合、消火をすることは理屈では解っているものの、実際の現場に立った場合、容易ではないことが分かる。火事の元や環境、その規模により対応は大きく異なるからである。さらに平成30年から看護師国家試験出題基準にAMR（抗菌薬耐性菌）の項目が追加された。このことは看護師にとっても抗菌薬耐性菌を正しく理解し、その対策には専門知識と実践力が求められることを意味する。

日本における医療環境はこの20年間で大きく変化している。高齢化による易感宿主の増加、また世界で拡大する新しい耐性菌とその流入と、耐性菌による日和見感染が大きく問題視されている。さらに新型インフルエンザウイルス、新型コロナウイルスなどによる新興感染症も世界的に大きな影響を及ぼしている。すなわち看護の現場は臨床に限らず、社会全体での役割が求められてきている。今回のパネルディスカッションでは本学で実施している学部生への教育について触れながら議論を進めたい。

医療環境の変化とともに看護の教育制度も見直すことが必要であり、教員や医療従事者全体で考えていなければならない。

パネルディスカッション 10

PD10-1 感染制御に関わる微生物検査技師の資格認定と役割

金沢医科大学病院 中央臨床検査部

河村 佳江 (かわむら かえ)

感染制御チーム (ICT) は病院内で起こりうる感染症から患者、家族、職員の安全を守るために活動する多職種チームです。感染対策向上加算では、加算 1、加算 2 において ICT 構成員として専任の臨床検査技師が必須要件となっています。感染制御に関わる資格認定等は求められていませんが、専任という要件があり、専任とは他業務との兼務は可能だが 50% 以上は感染対策に従事すると解釈されています。生理機能検査から検体検査まで広い業務範囲を持つ臨床検査技師の中で、ICT 活動と直結する業務を日常的に行っている微生物検査担当の技師が最も専任の基準を満たすことが容易で、ICT として求められるスキルも持っているため、多くの病院では微生物検査担当の技師が ICT として活動しています。

臨床検査技師の感染制御に関わる資格認定としては、日本臨床微生物学会を主とした 7 団体協議会認定の認定臨床微生物検査技師 (CMTCM) と感染制御認定臨床微生物検査技師 (ICMT) という資格があります。CMTCM は学会発表、論文投稿の規定を満たした場合に受験可能で、試験内容は微生物検査の基礎から疫学統計、症例、抗菌薬、感染対策まで幅広く出題され、英語論文の和訳、及び実技試験があります。ICMT は CMTCM 保有者が感染制御活動実績、感染制御関連の研修単位、所属施設長の推薦を申請することで資格を取得することが出来ます。CMTCM、ICMT とともに 5 年毎に更新が必要な資格で、2022 年 1 月現在、CMTCM は 959 名、ICMT は 776 名が登録されています。

CMTCM、ICMT は日常業務、ICT 活動を行う上で必須の資格ではありません。しかし、私はこの資格を取得してとても良かったと思っています。多職種チームにおいては、各職種が自身の利点を活かして活動し、協力することで効率的・効果的な活動に繋がります。そのためには、自分の基盤をしっかり持つことが重要です。日常業務だけでは網羅できない部分も認定試験に取り組むことで幅広く学習することができるため、認定取得は基盤作りの一番の近道だと思います。また、認定取得にあたっては、先に認定を取得している方々からサポートしていただき、同じく認定取得を目指す同志と情報共有しながら取り組んだことで同職種の絆が深まりました。認定取得は、自身の向上心を保つことに役立ち、同職種の同志の絆を深め、他職種とのコミュニケーションにおいても信頼を得やすいツールとなります。ICT において臨床検査技師は情報の発信地です。迅速で正確な情報を確実に伝えることが役割だと思います。今後も認定資格を活用し、チームに貢献できるように活動したいと思います。

パネルディスカッション 10

PD10-2 感染制御に関わる病院薬剤師の資格と担う役割

滋賀県立総合病院 薬剤部

出羽 祐基 (いずわ ゆうき)

一昔前、病院薬剤師は調剤室で調剤業務や医薬品管理を主に行い、臨床の現場に足を運ぶことは少なかった。近年、医療技術が伸展したことで薬物療法が高度かつ複雑化し、薬のスペシャリストである薬剤師が病棟業務やチーム医療に参加することが求められている。感染症、栄養サポート、がん化学療法、緩和、周術期、糖尿病、褥瘡対策など多様な分野において薬剤師がチームの一員として活躍している。

チーム医療において薬剤師が専門性を十分に発揮し、患者により有効かつ安全な薬物治療を提供するには、その分野における高度な知識と錬磨された技能を備える必要がある。そのような薬剤師を養成するために各分野の認定・専門薬剤師制度を関連学会が設立している。病院薬剤師の感染症分野における資格には日本化学療法学会が認定する抗菌化学療法認定薬剤師と日本病院薬剤師会が認定する感染制御認定薬剤師、感染制御専門薬剤師がある。抗菌化学療法認定薬剤師は抗菌薬の適正使用や感染症治療を担うことを求められており、抗菌薬適正使用支援チームに重宝されている。感染制御認定薬剤師は臨床現場で感染制御を担うことを求められており、感染制御専門薬剤師は加えて教育などの指導的役割や研究を担うことも求められており、感染対策チームに重宝されている。

感染対策チームにおいて薬剤師が主に担っている感染対策の一つに消毒薬および抗菌薬の適正使用の推進がある。適切な消毒薬の選択、調製方法の指導、使用状況の確認や開封後の期限チェックなどを行っている。広域抗菌薬や抗 MRSA 薬の乱用による耐性菌の増加を防止するために届出制などを導入し、管理している。また、抗菌薬を長期投与している患者に対しては随時モニタリングを行い、必要に応じて投与の終了や de-escalation を推奨している。その他、新規職員や実習生に対しては感染対策についての講義を行うことで感染制御の意識と知識の向上に努めている。

現在、高齢化社会の進行や医療の発達により免疫機能が低下した患者が増加してきており、易感染患者が集まる医療施設では感染症の発症予防や拡大防止のために感染制御の重要性が高まっている。院内感染のアウトブレイクは患者の QOL を低下させるだけでなく、信頼関係も破綻させることから防がなければならない。加えて、新型コロナのような未知の感染症による大規模なアウトブレイクが今後も起きることが予想されることから、早急に対策を講じる必要がある。そのためには、医療施設には感染症に対する各職種のスペシャリストが少なくとも 1 人はいることが望ましいと考える。

パネルディスカッション 10

PD10-3

看護師の感染制御に関わる資格認定の説明と、自身の ICT/AST におけるチームメンバーとしての実践報告

洛和会丸太町病院

小野寺隆記（おのでら たかのり）

認定看護師は日本看護協会の資格認定制度であり、感染管理分野の教育は2000年にスタートした。当時はメチシリン耐性黄色ブドウ球菌への対応が求められており、耐性菌による院内感染が問題視されている時代背景であった。その後も重症急性呼吸器症候群（SARS）、新型インフルエンザ（A/H1N1pdm）、中等呼吸器症候群（MERS）などパンデミックを引き起こす感染症が繰り返される中、感染管理認定看護師は感染制御のため実践・指導・相談を通じた専門性を発揮し、その役割の重要性が認識された。

感染管理認定看護師は主に集団を対象として感染予防活動を実践してきたが、個人に対して臨床推論力と病態判断力に基づいた実践も求められるようになり、特定行為研修を組み込んだB課程の教育も開始された。新型コロナウイルス感染症の流行により感染管理認定看護師は施設外、地域への活動が求められている。2022年12月現在、感染管理認定看護師は3,312人が登録されており、うち263人は特定行為研修を受講している。今年度も新たに11施設が感染管理認定看護師B課程の教育機関として開講する。コロナ禍を受け、感染管理認定看護師に対するニーズは高まっている。

感染対策チーム（ICT）として感染防止活動の軸となるのは医療関連感染サーベイランスである。施設の特性に合わせて必要とするサーベイランスは異なるが、自施設の感染症の発生動向を把握しうえて感染防止活動を展開してきた。その活動の中心となるのは看護師であるが、円滑にチームを機能させるために果たす役割こそ看護師の真骨頂である。看護師以外に専従職員を配置できる施設は限られており、実際には看護師が様々な調整活動を実施している。活動時間が限られている医師、薬剤師、臨床検査技師が効率よく活動できるように私たち感染管理認定看護師は尽力していることを知って頂きたい。

一方で、抗菌薬適正使用支援チーム（AST）活動に対して、感染管理認定看護師の果たすべき役割は未だ確立できていないのが実情である。抗菌薬適正使用に対する介入の中心は当然ながら医師、薬剤師である。特定行為研修を受講することで、感染症診療に関する理解は深めることができる。しかしながら、看護師として注力すべきは抗菌薬選択に対して直接的に介入することでは無く、ICT活動とAST活動をリンクさせることである。ICT活動として実践しているサーベイランスとAST活動として介入している抗菌薬とを繋げて分析することが、今後感染管理認定看護師に求められる役割であると考えられる。

本パネルディスカッションを通し、感染管理認定看護師としての自身の活動内容を振り返り今後の展望とする。

パネルディスカッション 10

PD10-4

ICD という名の資格とその実働について

国立病院機構 九州医療センター 感染症内科

長崎 洋司（ながさき ようじ）

2020年より世界中で新型コロナウイルス感染症が猛威を振るい、3年以上が経過した現在もこのウイルスは我々の身近なところにいる。流行当初、感染対策は混乱を極めたことは記憶に新しい。振り返ってみて、地域における感染対策の連携が機能したとは残念ながらとても思えない。協力して取り組む姿勢よりは、むしろ発熱患者は診ない、といったことが散見された。また、昔から変わらないものとして、感染者や医療従事者への差別があった。この問題を払拭するには適切な感染対策の確立と情報共有が必要である。新型コロナウイルス感染症が流行する以前から、我々は医療機関同士の感染対策の相互チェックや加算カンファを行ってきた。昨年診療報酬改定がなされ、感染防止対策加算から感染対策向上加算へと名前が変更になったが、この理由として個々の医療機関等における感染防止対策の取組や地域の医療機関等が連携して実施する感染症対策の取組を更に推進する観点から、要件を見直された。誰もが新型コロナウイルス感染症を経験して、今まで以上に感染対策の重要性を感じているはずである。感染症は新型コロナウイルス感染症だけではない。渡航制限が解除され海外から多くの方が来日することで、国内では経験することのない感染症が容易に入ってくることは想像に難くない。また、近い将来に新興再興感染症がいつ発生してもおかしくない。そこで、ICD（Infection Control Doctor）としての役割が非常に重要となる。

ICDは適切な感染制御のためにICD制度協議会が1999年4月にICD制度を発足したのが始まりである。ICD制度協議会のホームページにはICDの役割として、6項目を挙げている。a) 病院感染の実態調査（サーベイランス）、b) 病院感染対策の立案と実施、c) 対策の評価および対策の見直し、d) 職員の教育・啓発、e) 病院感染多発（アウトブレイク）時の対応、f) 伝染性感染症発症時の対応など、実に多くの役割がある。実際にICDは院内感染対策委員会やICT（Infection control team）のリーダーとなることが多い。また、ICDはICN（Infection control nurse）のサポート役になることもあれば、AST（Antimicrobial stewardship team）のリーダーとして積極的に発言することもあれば、院内感染対策の講義を病院職員へ行うこともある。

本講演では、ICDが日頃どのような役割を持って実働しているか、具体例を挙げながら解説する。また、ペーパードライバーのような資格だけのICDから、信頼されるICDとなるために、今後ICDはどうあるべきか、その役割や方向性について議論したい。

パネルディスカッション 11

PD11-1 エアロゾル発生手技について～各国のガイドラインの考え方

東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野

金森 肇 (かなもり はじめ)

エアロゾル発生手技 (aerosol generating procedures) は、呼吸器病原体を拡散しうるエアロゾルや飛沫を発生させる可能性のある手技のことで、患者にエアロゾルを誘発させる手技(気管内挿管、気管支鏡検査、心肺蘇生など)、機械的にエアロゾルを発生させる手技(用手換気、吸引、非侵襲的換気など)に大別される。医療環境ではエアロゾル発生手技が行われる状況でエアロゾル感染が発生する可能性がある。SARS のアウトブレイク時の症例対照研究と後ろ向きコホート研究では、気管内挿管に関連した医療従事者への SARS 伝播リスクの増加が示されている。各国の指針では、一般的なエアロゾル発生手技として気管内挿管、挿管前換気、気管支鏡検査、気管切開、気道開放吸引、心肺蘇生、非侵襲的換気などが挙げられる。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) では、経鼻胃管留置、胸腔穿刺、食道胃十二指腸内視鏡検査、結腸内視鏡検査、心臓カテーテル検査、運動負荷試験、肺機能検査、経皮的胃管留置などについてもエアロゾル発生手技に準じて対応すべきとする専門学会の指針もあるが、WHO や CDC はエアロゾル発生手技とみなしていない。このように、エアロゾル発生手技の対象手技、関連する感染リスクの程度について、各国や専門学会の指針で相違がある。様々な手技に関連したエアロゾル発生の有無、および呼吸器感染症の伝播におけるエアロゾルの役割は定まっていない。また、エアロゾル発生手技の医療従事者への感染リスクに関する多くのデータは、アウトブレイク時の疫学的データから外挿されてきた。エアロゾルの定量評価や感染リスク増加を示す疫学研究結果に基づくものではなく、理論的な推測によってエアロゾル発生手技とみなされることがあるため、留意する必要がある。エアロゾル発生手技の感染リスク評価が困難な理由として、ウイルスの検出方法、エアサンプリングが標準化されていないことなどが挙げられる。COVID-19 では、強制空気、症状、距離、期間によって医療行為・手技の感染リスクをとらえる新たな見解も示されている。本講演では、エアロゾル発生手技について概説し、COVID-19 を例に各国の指針を紹介する。

パネルディスカッション 11

PD11-2 耳鼻咽喉科診療における対応

東京都立荏原病院 耳鼻咽喉科

木村百合香 (きむら ゆりか)

耳鼻咽喉科診療は、耳・鼻・のどを専門とし、内視鏡などの専門的診療機器を用いることで正確な診断が可能であり、局所の処置やネブライザーといった治療手段も有することから、これまで上気道炎症状のプライマリケアの中心を担ってきた。そして COVID-19 の流行開始以降、多くの耳鼻咽喉科医がフロントラインに立ち初期対応・診断にあたってきた。一方で、COVID-19 は発症初期に最も高い感染性を有すること、また診察にはエアロゾル発生リスクを伴うことから、耳鼻咽喉科診療は高い感染リスクにさらされている。実際、中国や英国で最初にこの疾患で死亡した医療従事者は耳鼻咽喉科医であった。日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会 (日耳鼻) では、流行初期より耳鼻咽喉科診療、手術、処置・検査についての対応ガイドを順次公開してきた。2020 年 4 月から 5 月にかけて公開された初版では危機管理としての感染拡大の阻止を目的におき、エアロゾルを発生しうる診療行為に関しては中止も含めた勧告を行った。その後、通常医療の供給体制の維持を目的に、処置や検査をエアロゾル発生リスクに応じて感染リスクと地域における蔓延度に応じた感染対策へと改訂を行っている。結果、耳鼻咽喉科は診療所レベルでも多くの施設でリアルタイム PCR 法や NEAR 法などの核酸増幅検査や抗原定性検査が導入され、発熱外来に参画している。また、手術に関しては、感染患者への手術施行は非常に高い重症化率、致死率であると報告されたことから、術前の行動制限の徹底と、地域の蔓延度に応じた手術前検査を推奨し、安全な外科治療の提供体制を整備した。この結果、耳鼻咽喉科診療を通じた大きなクラスターの発生や重篤な合併症はこれまでのところ報告はない。また、耳鼻咽喉科医は新型コロナウイルス感染症の重症例や後遺症の治療に対する役割も担ってきた。長期人工呼吸管理に必須である気管切開は、エアロゾル発生手技として感染リスクが高いことから、日耳鼻では 2020 年 4 月の時点で適応時期や医療者側の感染対策についての提言対応ガイドを公開した。その妥当性に関する検証が複数行われているが、感染拡大につながったという事例は報告されていない。そして、2022 年初頭にオミクロン変異株への置き換わり以降、高度な咽頭痛や嘔声、嚥下困難感を呈する症例が急増している。喉頭前庭にびまん性の白苔を形成し、声門上から声帯、声帯下部にかけての高度な発赤や腫脹を呈する「オミクロン喉頭炎」とでもいふべき病態から脱水や気道狭窄により致命的となることもあることから、このような症例に対しては、耳鼻咽喉科医への早期の受診が推奨される。耳鼻咽喉科診療の場における COVID-19 への対応は、大量のエアロゾルを発生しうる手技に対してどう対峙するか、全ての医療行為に通ずるものであり、聴衆の皆様の参考となれば幸いである。

パネルディスカッション 11

PD11-3 消化器内視鏡領域におけるエアロゾル対策と今後の展望

大分大学医学部 消化器内科学講座¹⁾、大分三愛メディカルセンター 消化器内科²⁾○佐上 亮太 (さがみ りょうた)^{1,2)}、錦織 英史²⁾、佐藤 孝生²⁾、水上 一弘¹⁾、村上 和成¹⁾

2020年3月にCOVID19のパンデミックが宣言されて以来、8月には世界感染者数は2000万人超と爆発的に増加し、致死率も高かった。COVID19ウイルスは気道分泌物・糞便などから検出され、飛沫・エアロゾルを介して感染することが判明しており、咳嗽・嘔吐反射・ガス排出を伴う上下部内視鏡検査に関しては当初より感染高危険度手技の位置づけであった。世界各国で致命的病態への緊急内視鏡手技のみが最高レベルのプリコーションのもと実施され、通常内視鏡診療は縮小した。本邦では緊急事態宣言解除後も感染拡大を危惧する意識が強く、内視鏡診療の通常化に時間を要した。内視鏡診療における感染対策は飛沫・エアロゾルからの直接感染及び周囲環境へのウイルス付着による間接感染の両面から行う必要がある。特に内視鏡検査中は術者、検査補助者への直接感染のリスクが高い。我々は感染拡大に先駆けて、被験者から発生する飛沫・エアロゾルの拡散防止を目的に、PET4面立方体で被験者の頭を覆う形状で逆流防止弁付きの内視鏡挿入口を有する、上部消化管内視鏡飛沫エアロゾル拡散遮蔽機材を開発・運用した。蛍光塗料を用いたシミュレーション実験により飛沫拡散を大幅に削減できることを実証した。またこの遮蔽機材を用いて上部消化管内視鏡手技によるエアロゾル産生定量評価を行うことで、上部消化管内視鏡検査が真にエアロゾル産生手技であることの実証を試みた。遮蔽機材を用い上部消化管内視鏡検査を実施した内視鏡群103名と健常者対照群90名において内視鏡前中後規定時間に機材内のエアロゾル量を光散乱式カウンターで測定した(対照群は内視鏡群の平均手技時間で内視鏡を施行したと仮定)。主要評価項目を内視鏡によるエアロゾル量増加の証明、副次評価項目をエアロゾル増加関与因子の検討とした。背景因子として年齢、BMI、基礎疾患保有率は内視鏡群で有意に高かった($P<.001$, $P<.001$, $P<.001$)。エアロゾル増加(80.6 vs 22.2%, $P<.001$)、定量(5.0 ± 4.5 vs $1.9 \pm 3.6 \times 10^6/m^3$, $P=.006$)、内視鏡後増加(73.8 vs 22.2%, $P<.001$)と内視鏡群で有意に増加した。内視鏡群のエアロゾル増加群60例と非増加群43例の比較検討では、背景因子でBMI(24.1 vs 22.4 $P=.020$)が、手技因子(鎮静量/至適鎮静/手技時間、酸素需要/咳嗽/嘔吐反射/暖気/体動)で暖気(68.3 vs 44.2% $P=.025$)がエアロゾル増加の有意因子であった。この検討により、内視鏡手技によるエアロゾル増加及び関与因子が明確となり、遮蔽機材による内視鏡中飛沫・エアロゾル拡散防止が間接的に証明された。その後も内視鏡検査中の飛沫・エアロゾル対策の機材については多岐にわたり開発されている。内視鏡検査中以外にも、検査前の問診によるトリージ、前処置の工夫、検査後の消毒作業などそれぞれのタイミングで感染状況に応じた感染対策が必要となる。今後の展望も含め、内視鏡領域における飛沫・エアロゾル対策に関して概説したい。

パネルディスカッション 12

PD12-1 感染症専門医不在施設の AST 活動（医師の場合）

仙台赤十字病院 呼吸器内科
三木 誠（みき まこと）

当院は宮城県仙台市南部に位置し、301床（急性期病棟271床、地域包括ケア病棟30床）を有する地域診療支援病院である。感染管理加算1を取得し、2007年にICT（感染コントロールチーム）が、2018年にAST（Antimicrobial Stewardship Team：抗菌薬適正使用支援チーム）が発足し、現在ICD3名、ICN1名、BCICPS2名の専門認定資格者を含むメンバーでAST活動を実施している。

当院のASTミーティングは週1回開催しており、届出制対象抗菌薬（カルバペネム系薬、抗MRSA薬）使用患者と、2週間以上使用が継続している抗菌薬長期使用患者および血液培養陽性患者を中心に、感染症診断の適格性や抗菌薬の適正使用（治療薬選択・用法用量の適切性、治療薬物のモニタリング）を分析・評価し、必要に応じて介入・主治医へフィードバック（抗菌薬変更・終了や臨床微生物検査実施を勧奨）を行っている。2022年の介入件数は合計374件（1回平均8.5件）であった。当院は人工関節センター、腎センター（血液透析）、総合周産期母子医療センター（含NICU）を有しており、人工関節感染、透析患者感染症、多発性嚢胞腎感染、NICU感染症など特殊なケースにも対応している。なお、血液培養症例はカンファレンスを待たずに陽性となった時点で細菌検査室からBCICPSへ報告され抗菌薬を検討、また主治医が困っている症例に関しては随時依頼を受け付けチーム内で連携して対応を協議している。当然のことだが、定期的に耐性菌、血液培養症例および抗菌薬使用量などを集計して施設状況をモニタリングし、院内感染対策委員会（ICC）で報告している。

感染症専門医がいないため、感染症診断が難しい症例に遭遇することも多々ある。このような状況でも、まずは我々にできる仕事をしっかり確実に遂行することが重要であると考えており、わからないことに関しては全国の専門家に打診している。逆に呼吸器内科専門医としては、特に結核・非結核性抗酸菌症などに精通しており、例えば治療に難渋する*M. abscessus*の治療に関して多くの施設から相談を受けている。

日赤グループ91病院の内、すべてにICTが設置され、ASTは71病院（76.3%）に存在する。その中で感染症専門医がいない病院は44であり、存在する27病院と比較した結果、ASPにおけるアウトカム指標（プロセス指標）を定期的に評価している、ニューキノロン系薬・TAZ/PIPC・第4世代セフェム系薬の届出・許可制または介入の項目に関して差異を認めない（統計学的有意差なし）。全国的にみても、感染症専門医がいない中でAST活動を行っている施設は数多く存在すると思われる。当院における活動内容の紹介が、同様の施設におけるAST活動実行のための一助となる機会になれば幸いである。

パネルディスカッション 12

PD12-2 AST活動における専任薬剤師と病棟薬剤師の役割分担

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 薬剤科
沢田 佳祐（さわだ けいすけ）

薬剤耐性の問題を解決するには、抗菌薬使用の適正化が重要である。しかし、日本を含む多くの国で感染症専門医が不足しており、抗菌薬適正使用の推進における大きな課題となっている。この課題に対処するため、各国のガイドラインはASTの主導者として薬剤師を配置することを推奨している。感染症専門医およびICDが不在の枚方公済病院では、2018年4月より薬剤師主導のASTを開始した。

当院では、週に2時間のASTカンファレンスを実施している。限られた時間内で多くの症例に介入するため、AST薬剤師は事前に検討事項や提案内容をまとめたサマリーを作成している。カンファレンスでは、その内容をASTメンバー全員で検討し、承認された内容をカルテに記載しており、1か月あたり約70例に介入している。介入の内訳は、治療期間の適正化に関するものが全体の49.5%を占めており、他の介入は、検査の追加（27.1%）や抗菌薬の変更（16.2%）、投与量の調節（7.1%）であった。

薬剤師の職能を活かしたAST活動では、特にDe-escalationの重要性について強調されることが多い。しかし、抗菌薬の変更を安全に行うためには本来、起因菌の同定など十分な根拠が必要である。特に感染症専門医不在のASTでは、根拠が十分でない状況でのDe-escalationの提案には細心の注意を払う必要がある。一方で、治療期間の適正化については各種ガイドラインで定義されていることが多く、当院のようにスキルが未熟なASTでも比較的 safely 介入できる可能性がある。

TDM対象薬の投与設計や腎機能に応じた用量調節は、薬剤師にとって重要な業務の1つである。しかし、当院のASTは薬剤師主導であるにも関わらず、投与量の調節に関する介入が最も少なかった。当院では病棟薬剤師が抗菌薬の適切な投与量を提案できるよう、ソフトウェアを使ったTDM対象薬の投与設計や、腎機能に応じた用量設定に関する十分な研修を実施している。そのため、投与量の調節には予め病棟薬剤師が介入し、ASTは感染症の重症度に応じた増量などに限定して介入するという役割分担がなされている。

感染症専門医不在の施設では、専門的スキルの不足がAST実施に対する大きな課題となる。当院の介入内容も、ASTメンバーのスキルに合わせた範囲に制限された。そのような活動であっても、AST開始後に注射用抗菌薬を投与された入院患者において治療日数や在院日数が有意に短縮され、抗菌薬費用が約30%削減されたことが明らかになった。ASTと病棟担当薬剤師が役割分担しながら実施した、特に治療期間の適正化に重点をおいた介入は、同様な施設における抗菌薬適正使用支援を推進するための有効な手法の1つとなり得ることが示唆される。本シンポジウムでは、中規模病院におけるASTを主導する薬剤師の目線から、当院における取り組みを紹介し、聴衆と議論したい。

パネルディスカッション 12

PD12-3 感染症専門医不在施設の AST 活動～看護師の場合～

箕面市立病院 感染制御部

四宮 聡 (しのみや さとし)

感染症専門医の存在は、抗菌薬適正使用支援チーム (AST) の在り方に大きな影響を与える。しかし、中小規模病院の多くは専門医が不在である。また、AST 活動を行っているものの、チームメンバーの理想的な活動内容や方法を見出す困難さもあるのではないだろうか。

看護師の立場からみた AST 活動は、大きく 2 つの役割があると考えられる。一つは感染対策担当者が担うもので、看護業務と AS 活動の関連を普及・啓発する役割である。これは、抗菌薬適正使用活動の一部は看護業務に関連しているという認識を、具体例を提示しながら、必要な知識習得の場を作ることを指している。もう一つの役割は、ベッドサイドナースが担う実践的役割が考えられる。日々の看護業務ですで行われている検体採取、観察、患者からの情報収集に関する知識を習得し、臨床知に統合することで、AS につなげていく役割があると考えられる。

これらの役割を發揮し、他職種と連携・補完しながら AST 全体として効果を最大化する視点が重要である。本パネルディスカッションでは、当院での AST 活動、そして看護師の立場で取り組んでいる具体的な活動内容、課題について共有したい。

パネルディスカッション 12

PD12-4 感染症専門医不在施設の AST 活動—臨床検査技師の立場として—

国保直営総合病院 君津中央病院 医療技術局 臨床検査科

加地 大樹 (かじ だいき)

国保直営総合病院君津中央病院は、千葉県内房地区の基幹病院として、がん、脳卒中、心筋梗塞、糖尿病、救急医療、周産期・小児医療などにおける医療連携体制の中核となっており、救急医療ではドクターヘリ基地病院として、当医療圏だけでなく県内広域をカバーしている。感染症対策では、当院は感染症専門医こそ不在であるが医師 (ICD) が補って余りある働きをしてきており、また、感染対策向上加算 1 取得病院として地域の感染対策も牽引している。抗菌薬適正使用支援チーム (AST) は、医師 (ICD) 1 名、看護師 (CNIC) 2 名、薬剤師 2 名、臨床検査技師 (ICMT) 2 名で活動を行っている。AST での臨床検査技師の役割は、血液培養陽性検体の検査結果を迅速に報告する診療支援やアンチバイオグラム作成等が主である。今回は血液培養にスポットを当てて、診断支援 (DS) を実践していくための検査体制について報告する。DS を実践するための介入には大きく分けて 3 つ (検査前・検査・検査後) のポイントがある。まず、検査前介入では、血液培養検査を実施する上で抗菌薬の投与前に採取すること、複数セット採取による検出率の上昇や適切な皮膚消毒によるコンタミネーションを排除することが重要である。当院では研修医の入職時に細菌検査室での実習を通して説明している他、複数セット率の減少やコンタミネーションが増加した際は、AST 内で報告し院内全体で対応できる体制をとっている。次いで検査介入では、血液培養検査ボトルが陽性となった場合、その情報を素早く臨床に伝える必要がある。当院ではグラム染色の結果とともに、陽性ボトル溶液を直接使用し質量分析装置 MALDI バイオタイパー (ブルカーダルトニクス) を用いて菌名同定を行い陽性判明より 1 時間以内に臨床に報告している。遺伝子機器 GeneXpert (セフィエド) や FilmArray (ビオメリュージャパン) を用いて、MRSA や ESBLs 産生菌の有無等を 2 時間以内に報告できるように努めている。薬剤感受性試験は、陽性当日に結果を報告するため同定検査で使用した培養処理液を使用し、迅速薬剤感受性試験を実施している。最後に検査後介入では、検査介入で得られた結果をもとに臨床に報告するが、担当されている臨床医が感染症診療に精通していない可能性もあるため、同定された起因菌への適切な抗菌薬の推奨や血液培養の陽性時間と陽性ボトルの本数よりコンタミネーションが疑われた場合はその可能性の報告している。また、この結果を AST 内で共有し、職種ごとの様々な角度から支援を行っている。本講演では、より具体的に当院の血液培養に対する報告をし、会場の先生方と有意義なディスカッションができれば幸いである。

委員会企画 1 【COVID-19 感染対策委員会】

CP1-1 SARS-CoV-2 に関する検査の種類：その特徴と生かし方

東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座

石井 良和 (いしい よしかず)

COVID-19 の流行の極初期に RT-PCR による SARS-CoV-2 に対する病原体核酸検査が構築され、医療施設や衛生検査所などで使われるようになった。再三にわたり報道の中で PCR という言葉が使われたため、一般市民にも浸透した。通常の RT-PCR 以外にも、等温増幅法などの迅速定の高い方法が開発され、一部は POCT として応用されるようになった。病原体核酸検査は、高感度な検査の一つと考えられるが、核酸抽出、遺伝子増幅、結果の解釈など、多くの工程からなっている。病原体核酸検査は、核酸抽出法、遺伝子増幅試薬、遺伝子増幅機器、遺伝子増幅に用いられるチューブの種類、チューブの位置など様々な要因がその結果に影響する。現在、非常に多種・多様な試薬と機器が市販されており、その組み合わせは多岐にわたる。そのため、検査を導入する前に、核酸抽出試薬、核酸増幅試薬、検出対象遺伝子、機器などとそれらの組み合わせの検証と妥当性確認が重要である。ただし、多くの施設が COVID-19 の診断用に初めて病原体核酸検査を導入することになったが、検証と妥当性確認は、病原体核酸検査の性能を十分に引き出すために欠くことができない工程である。前述の通り、病原体核酸検査は高感度であるが、病原体が感染性を失っても、それに由来する核酸が存在する限り、陽性結果が報告される。

抗原定量検査は、医療施設が RT-PCR を導入するようになった直後に開発された。この検査法は、SARS-CoV-2 を構成するタンパク質の一部を認識する抗体を用いる方法である。SARS-CoV-2 に対する抗原定量検査の感度は RT-PCR とほぼ同等で、自動機器を用いるため検体を大量に処理することが可能であることが利点である。一方、自動機器がなければ使うことができないことが抗原定量検査の欠点である。唾液を検査材料とすることが可能なため、大規模スクリーニングなどで使われる方法である。

抗原定性検査も抗原定量検査とほぼ同時期に開発された、イムノクロマト法を原理とした方法である。目視判定が可能なことと、5 分から 30 分間で判定できることから POCT として利用できる点が利点である。一方、感度は病原体核酸検査や抗原定量検査に及ばないことが欠点であるが、複数回(H)検査を実施することでこの欠点を補うことが可能となる。また、自身で検体を採取して検査することが可能なため、SARS-CoV-2 の自己検査に使われている。ただし、SARS-CoV-2 の抗原検出キットとして、体外診断用医薬品と研究用試薬が存在することと、キットによる検出感度の差があることに注意が必要である。

本講演ではこれらの検査の特徴に加えて、導入する際に必要な検証と妥当性確認などについて実例を交えて分かりやすく解説する。

委員会企画 1 【COVID-19 感染対策委員会】

CP1-2 状況に応じた PPE の着用

聖マリアンナ医科大学 感染症学講座

國島 広之 (くにしま ひろゆき)

2019 年末に発生した Covid-19 は当初、感染性や伝播性、重症度も不明であるとともに、ワクチンや治療薬がない状況のなかでパンデミックとなった。多くの医療従事者が就業上罹患し、重症化や後遺症もみられた。Covid-19 の診療にあたっては医療従事者の安全確保が必要不可欠であり、未知の Covid-19 診療ではマスク、手袋、フェイスシールド、ガウン、キャップによるフル PPE の装着が行われた。一方、当初はサージカル・N95 (DS2) マスクやフェイスシールド、ガウンなどの個人防護具が著しく払底した。

Covid-19 の伝播経路は飛沫感染、エアロゾル感染、間接的な接触感染であり、飛沫感染対策ならびに換気が重要であるとするエビデンスが蓄積されてきた。2023 年 1 月 17 日に改訂された本学会による「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第 5 版」では、患者に接する際に最も重要なのは、飛沫による粘膜曝露とエアロゾル粒子の吸入を防ぐこととし、患者と接する際には、サージカルマスクを着用し、ゴーグルやフェイスシールドで目を防護する。エアロゾル産生手技を実施する場合には、N95 マスクを着用する。患者や周辺環境表面に手で触れることがあれば、手袋を着用する。患者や患者の周辺環境に身体が密着する場合は、接触/汚染が予想される部位に応じてガウンまたはエプロンを着用する。鼻咽頭ぬぐいなど呼吸器検体の採取時においては、患者の正面ではなく横に立って飛沫を浴びないように採取が可能な場合は、手袋の着用は必須なもの、ガウンの着用は必ずしも必要ではない。ケアや処置の際に血液、体液、排泄物などを浴びるおそれがある場合は、標準予防策に基づいて、汚染が想定される部位を覆う個人防護具を着用する等と記載されている。Covid-19 ならびに既知・未知な感染症に対応する上でも、医療従事者の安全確保は最優先である。どのような個人防護具を選択すべきか予めトレーニングし、適切に着用しているかについてモニタリングすることも重要である。

委員会企画 1 [COVID-19 感染対策委員会]

CP1-3 科学的根拠に基づいた換気の実践

聖路加国際病院 QIセンター感染管理室

坂本 史衣 (さかもと ふみえ)

新型コロナウイルス感染症の流行開始から4年目に入った。国内では流行初期から換気不良が感染の重要なリスク因子の一つであることが広く認識され、医療機関のみならず、民間でも換気が推進されてきた。とはいえ、換気の評価や改善に関するノウハウは乏しく、「とりあえず窓を開ける」ところから始めた医療機関は少なくないと思われる。やがて、厚生労働省が換気の方法に関するガイドを発表し、さらに、病院設備設計ガイドライン(空調設備編)改訂第5版が発行されるなど、換気の評価・改善の方法に関する資料は次第に充実し、現在に至っている。本講演では、これらの資料に示された科学的根拠に基づく換気を、医療現場でどのように実践すればよいのか、いくつかの実例とともに紹介する。

委員会企画 1 [COVID-19 感染対策委員会]

CP1-4 医療機関における有効なクラスター対策

防衛医科大学校病院 医療安全・感染対策部¹⁾、防衛医科大学校 内科学講座(感染症・呼吸器)²⁾藤倉 雄二 (ふじくら ゆうじ)^{1,2)}

SARS-CoV-2は接触、飛沫感染だけでなく、エアロゾルを介した伝播を伴うことで比較的容易に拡散し、時として施設内クラスターの原因にもなる。院内感染対策の観点から考えたとき、施設内にSARS-CoV-2を持ち込まないようにすること(検査の適正使用)、施設内で陽性者が出たとしても感染が拡大しないように予め対策を講じること(個人防護具の適切な使用と院内の空間管理など)、COVID-19クラスターに至った場合でも、即時の振り返りと新たな対策を講じながら早期収束を目指すこと、が重要である。

検査の適正利用と、場面に応じた効率的な個人防護具の着用、換気や空気清浄の考え方などについては他の講演で触れている。そのため本講演では、クラスターに至った施設を複数訪問し感染対策指導を行ってきた経験から、クラスターに至りやすい環境や問題点と、解決できたこと、できなかったことなどを紹介し、感染対策の限界と今後のクラスター対策についての課題について考える。

多くの施設で実施されている症状スクリーニングでは施設内への持ち込みは防止できない。また、スクリーニング検査でも漏れなく補足することは困難であり、特に流行期においては施設内へ持ち込まれることは十分に想定する必要がある。一般に、感染性のある疾患においては、施設内伝播を抑制するために陽性者を早期に隔離すること、感染が疑わしいものについては検査等で確認を行うことが求められる。しかし、施設ごとに患者層が異なり、特に安静が保てない患者が多い施設では、有効な隔離が実施できないことも多い。また、隔離に必要な部屋が準備できないことも多いことから、施設ごとの工夫が必要である。これは感染対策の一つの限界でもあり、大きな課題ともいえる。ところで、クラスター発生時は、スタッフを守る視点から、あらためて防護具の着用状況や勤務環境の確認を行ないながら、スタッフ間での感染拡大を抑制する対策が必要となる。特に休憩室や更衣室は感染のリスクが高く、空間管理を意識しながら対策を講じると良い。また、発生状況をみながらスタッフの定期スクリーニングも検討するのも一つの方法である。

さらに、クラスター発生時は、できる限り疫学調査を実施して、感染伝播のリスクの洗い出しと対応を並行して行うことが望ましい。ただしウイルス性疾患の場合、簡便な分子学的型別分析などは確立されておらず、疫学調査を補完するような微生物情報の取得は容易ではない。伝播経路予測手法が確立するとよりリアルタイムの感染制御に重要な情報をもたらすと思われるが、これは将来の課題の一つである。本講演では、クラスターに至るリスク因子とその対策、クラスター発生時の対応に焦点をあてながら早期収束を目指すためのヒントを提供することを目的とする。

委員会企画 1 [COVID-19 感染対策委員会]

CP1-5 COVID-19 の啓発活動を通して学んだこと

大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

忽那 賢志 (くつな さとし)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行初期には、情報が不足していたこともあり様々なデマや不正確な情報が広がった。筆者はYahoo!JAPANでの医学記事の執筆、報道番組での解説、TwitterやYouTubeなど様々なチャンネルを通して医療情報の啓発を試みている。今回のCOVID-19の流行は、SNSが一般的になってから初めて人類が経験したパンデミックと言える。誰もが世界に向けて発信できることから、専門家が直接一般の方に情報を発信することができるというメリットがある一方で、科学的根拠のないデマや間違った情報がそのまま信じられて拡散されてしまうようなことも起こった。例えば、COVID-19の流行初期には、ファビピラビルがCOVID-19に有効であるというエビデンスは当時不足しているにもかかわらず、ファビピラビル(商品名アビガン)を早く承認すべきであるというメディアやSNS上での動きが見られた。同様に、2021年以降もイベルメクチンや反ワクチン活動で同様の事態が起こっているが、これはやはり日本における科学的リテラシーの未成熟さの現れだと考える。今回のCOVID-19の流行を通して、一般市民の感染症の知識の底上げ、科学リテラシーの向上が必要であると感じた。発表者の経験を通して、今後の日本における感染症の啓発の課題について議論したい。

委員会企画 2 【消毒薬評価委員会】

CP2-1 今回の改定のポイント（米国の指針を踏まえて）

丸石製薬株式会社 研究本部

奥西 淳二（おくにし じゅんじ）

2011年に当委員会で策定された『生体消毒薬の有効性評価指針：手指衛生2011』は、それまで医療関連感染症の予防並びに制圧を目的に欧米で手指消毒薬の評価基準として活用されていた公的標準試験法及び有効性基準を参考にして、日本で存在しなかった手指消毒薬の有効性評価基準を初めて定めたものである。その指針では、消毒薬の有効性評価基準が均質で信頼性の高いエビデンスとなりうるように、当時各国で運用されていた米国食品医薬品局（FDA）の暫定的最終版モノグラフ（TFM：Tentative Final Monograph）および欧州標準化委員会（CEN：European Committee for Standardization）の欧州標準規格（European Norm）を利用して公的標準試験法及び有効性基準を我が国での手指消毒薬の評価の基準とした。

初版の指針策定から10年以上が経過し、その間にTFMはProposed ruleを経てFinal rule化され、参考元であった米国の状況に変化が生じた。また、医療施設における感染対策で最重要視すべき微生物は従来から引き続き耐性菌を含む細菌が対象であるものの、COVID-19を初めとする新興・再興感染症の発生によってウイルスなど種々の微生物に対する有効性評価への要望が高まった。その他、日本国内で指針を運用するにあたって我が国の実状に適した調整や情報の追加の必要性にも対応する目的で指針を改定した。

本講演では、『生体消毒薬の有効性評価指針：手指衛生』の改定ポイント概略として、代表的な変更点、および特に米国での評価基準の変遷と改定指針での基準設定について紹介する。

■代表的な改定ポイント

- 米国TFMの方針変更に伴う試験法・基準の改定
 - ・手指衛生用擦式消毒薬に適した試験法の追加
 - ・累積効果の非必須化
 - ・判定基準の変更
- CEN標準試験法のアップデート反映
- 日本の試験環境や状況に対応した調整および参考情報追加
- 標準化された *in vitro* 試験法の掲載

委員会企画 2 【消毒薬評価委員会】

CP2-2 今回の改定のポイント（欧州の指針を踏まえて）

吉田製薬株式会社

○梶浦 工（かじうら たくみ）、植田 知文

『生体消毒薬の有効性評価指針：2011年』（2011年指針）の発表から10余年が経過した。この間に得られた知見や、欧米の評価法、有効性基準改定等の状況を鑑み、指針の改定を行った。

欧州標準化委員会（CEN）に加盟する欧州各国における消毒薬の効力は、CENが作成・制定する欧州統一規格（European Norm、EN）に従って評価される。EN試験法は、消毒薬の基本的活性を確認するPhase1、実使用時を想定した条件における活性を確認するPhase2/Step1（浮遊（懸濁）試験）、並びにPhase2/Step2（表面試験、ボランティア試験）から構成されており、各EN試験法は適宜アップデートされている。2011年指針においては、*in vivo*のボランティア試験として、米国の該当試験法（ASTM）と並列して、欧州指針からは、Phase2/Step2に当たる衛生（学）的手指消毒薬の評価試験であるEN1500（ハンドラブ製剤）、及びEN1499（ハンドウォッシュ製剤）、また手術時手指消毒薬の評価試験であるEN12791、の各判定基準の概要を別表に掲載していた。2011年指針の発表以降、米国では判定法及び判定基準が大きく変更されたのに対し、欧州では大きな変更は無かったため、この度の指針改定においても、欧州についてはこれら3種の試験法を継続採用し、各最新版の概要を別表記載することとした。その際、判定基準のみならず、被験者数や薬効評価法の概要等も記載し、有効性評価指針としての利便性を図った。更にEN12791においては、対照薬として設定されているn-プロパノールが我が国では医薬品として承認されていないため試験に用いることが難しいという課題があったが、この度の指針改定では、75v/v%を超え95v/v%未満のエタノールが当該試験の対照製剤となりうる可能性を示すSuchomelらの論文を注釈提示し、試験実施面における我が国の実情を配慮した。

このほか、この度の指針改定においては、有効性に関する評価として、*in vivo*のボランティア試験のみならず、基本的活性を確認する*in vitro*の浮遊（懸濁）試験の概要も別表掲載することとし、欧州指針からは、Phase1のEN1040（殺細菌、基本活性）、及びPhase2/Step1のEN13727（殺細菌）、EN13624（殺真菌）及びEN14476（殺ウイルス）の各概要を米国の該当試験法（ASTM）と並列記載した。また有効性評価において必要となる消毒薬の中和（不活性化）成分に関しても、別表に掲載することとした。

以上のような改定ポイントについて、欧州指針の観点から説明する。

委員会企画 2 【消毒薬評価委員会】

CP2-3 医薬部外品から雑品の衛生製品を扱う企業の立場として

花王株式会社 研究戦略・企画部 レギュラトリーサイエンス戦略

西尾 正也 (にしお まさや)

院内感染の防止に使用する手指消毒剤について、殺菌力の有効性の評価できることは非常に重要であるが、それ以外にも考慮が必要な点について、主に医薬部外品及び化粧品の手指衛生製品を扱う企業の視点から例示させて頂きたい。これらは、指針の策定にはなじまないものが多いが、実際に製品を使用する際には、製品毎の特長をよく理解して、施設の特徴にあった製品を選択することが好ましいと考えられる。手指衛生遵守率の向上が、感染対策に有効であることは広く認知されている。一方で、手荒れは手指衛生の阻害因子になっている。頻回な手指衛生の実施や、手指消毒製品に含まれるエタノールや殺菌剤は、手荒れの原因にもなっている。医療関係者には、手荒れが多く、手荒れがひどい人は、黄色ブドウ球菌や、薬剤耐性菌が常在化しやすいことが知られている。一方で、エタノール製剤には様々なエモリエント成分が含まれており、製剤によっては手荒れを防いだり黄色ブドウ球菌の常在化を防いだりする効果も期待できるとの報告もある。手荒れの原因は、多様であるため、使用場面にあった商品を選ぶことが大切である。

また、医薬品の手指消毒薬のアルコール濃度は、非常に高いため消防法上の危険物となる。危険物の場合、製造や貯蔵に非常に制約が多い。一方で、危険物とならない比較的低いエタノール濃度であっても、十分な殺菌有効性を有することを示すデータが得られているものもある。特にパンデミック等の需要急増時には、製造や貯蔵が要であるため有効に利用できる製品であると考えられる。

さらに、新型コロナのパンデミックにより、アルコール製剤の使用が急増した結果、子供の目にアルコール製剤が暴露し、障害を負った事例も多く報告されている。アルコールは目刺激が強いため、設置場所によっては近くに子供がいても安全に使用できる形態とする 것도重要である。

手指洗浄剤に関しては、洗浄による病原体低減効果も期待できるため、殺菌力がどの程度必要であるかは、必ずしも明確でない。一方で、洗浄成分である界面活性剤の種類によっては手荒れに影響する性質が大きく異なり、ハンドソープの変更によって黄色ブドウ球菌量が減少した例があることも報告されている。

使用する製品そのもの以外に、例えば、手指衛生に用いるディスプレイや、手指衛生行動のモニタリングも重要と考えられており、現在作成中の、病院での手指衛生の効果と遵守に関するマネジメントを規定する ISO のドラフト版にも含まれている。

手指衛生製品として、殺菌効果以外にも考慮すべき要因が様々あることをご報告させていただきますので、有効性評価指針と併せて、今後の手指殺菌消毒剤をご活用の際に、ご参考にしていただければ幸いです。

委員会企画 2 【消毒薬評価委員会】

CP2-4 臨床において消毒薬を使用する立場として

横浜市立脳卒中・神経脊髄センター 医療安全管理室

岡崎 悦子 (おかざき えつこ)

医療現場でおこなわれる消毒は、生体消毒、器材や環境の消毒、手指消毒がありますが、各施設でどのように消毒薬を選択されているでしょうか。例えば、器材の消毒において、中水準消毒薬の次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を行うとき、医薬品である次亜塩素酸ナトリウムを使用して溶液を作成する施設や次亜塩素酸が含有されている雑品を使用しているところがあります。また、環境消毒では、消毒用アルコールをクロスに含浸させて清拭する施設、エタノール含有クロスや第4級アンモニウム塩含有クロスを導入して清拭する施設などがあります。これらの選択には、消毒・除菌効果や費用、使用時の操作性などがポイントになりますが、雑品においては成分や含量の細かな情報がなく、効果と低下させる要因、使用期限についても気になるところです。

手指消毒薬の選択では、設置場所や携帯の要否、水溶性やジェル状など使用感と扱いやすさ、手荒れへの影響、費用などが抑えどころでしょうか。2020年に発生した新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、マスクをはじめとする個人防護具や診療材料が不足し、手指消毒薬の納入も滞りました。感染防止のためにはとにかく手指消毒をおこなう、手指消毒を強化しなければならない一方で、手指消毒をおこなう環境が整えられない危機感も高まりました。厚労省の通知をもとに、それまで厳禁とされていたボトルへの詰め替えをしたり、高濃度エタノールを手指消毒用に院内製剤し使用する、という経験もしました。世の中に多くの手指消毒用アルコールや除菌剤が出まわり、当時勤務していた施設にもそれらが届いたときには、アルコール濃度を確認し、院内で使用するとしたらどこが適切か、設置場所や使用目的を検討し使用しました。

今回、生体消毒薬の有効性評価指針：手指消毒が改訂されました。「試験評価自体を医療施設が行うものではなく、標準化された試験系で評価され公開された製品の中から自施設に適切な消毒薬を選定するための前提としてクリアすべき有効性データを得る基本的基準として活用されることを目的としている。」とあります。医療現場で使用する手指消毒薬の水準が担保されるよう本指針が活用されることを期待します。



委員会企画 2 【消毒薬評価委員会】

CP2-5 有効性評価指針の意義について

山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科

尾家 重治 (おいえ しげはる)

わが国での消毒薬の認可申請では、それぞれのメーカーが独自に効力評価基準を定めて、その基準から得られたデータを厚生労働省へ提出している場合が多いのが現状である。このため、実際にはほぼ同等の効力を示す消毒薬であっても、添付文書での効力に大きな差が生じている場合がある。また、添付文書や製品インタビューフォームなどの情報では、消毒薬の効力比較が行えない場合もある。したがって、消毒薬の有効性評価指針を定めることは意義深く、今回改訂された2023年版の有効性評価指針の普及が望まれる。2011年版および2023年版を準用してきたので、これらの使用経験について述べる。

委員会企画 3 【NICU 感染対策検討委員会】

CP3-1 NICU における手指衛生 5Moments (5つの瞬間) を考える

名古屋大学医学部附属病院 看護部 (感染対策)

豊留 有香 (とよどめ ゆか)

手指衛生は医療従事者の誰もが、容易に実施することができる基本的な感染対策の一つである。標準予防策においても重要な対策の一つとされており、多くの医療従事者は感染予防のために手指衛生が重要であることを認識している。一方で、多くの医療従事者が重要であることを認識している手指衛生だが、日本の4つの医療施設における手指衛生遵守率は19%であったと報告されている (Sakihama et al. J Patient Saf 2016; 12: 11-17)。手指衛生が重要であることは認識されているにも関わらず、実際には適切な行動が実践できていない現状がある。

NICU においては早産児や侵襲的な治療が必要な新生児が、中心静脈カテーテルや人工呼吸器管理を必要とするケースも多く、医療関連感染のリスクが高い。また脆弱な皮膚や、免疫能の未熟性など、生理的な機能が未発達であるという特徴がある。加えて全身のサイズが小さいため、感染リスクのある部位と体液曝露リスクのある部位が距離的にも近い状況があり、感染症を引き起こすリスクが高いことを理解する必要がある。新生児医療においては、保温・栄養・感染防止・できるだけそっとしておくこと (minimal handling) の4つの大原則とされており、NICU には感染対策に意識が高い職員が多い。

世界保健機関 (World Health Organization: WHO) が推奨する手指衛生5つの瞬間は、病原体の伝播リスクに基づき医療従事者がいつ・どのように手指衛生を行うべきか提唱している。手指衛生が必要な機会は、『患者』『医療従事者』『患者・患者周囲環境との接触を伴うケアや治療』の3つの要素が生じる場所 (ポイントオブケア) で発生する。そして手指衛生の5つの瞬間を理解するためには、患者個人に焦点を当てて患者ゾーン・医療エリアの区域に分け、病原体の伝播リスクの空間的な概念を理解する必要がある。また、患者にとって感染リスクのある部位・体液曝露リスクがある部位がどこにあるのかを意識する必要がある。それらの概念の中で、病原体を伝播させないために手指衛生が必要な機会が発生し、なぜ手指衛生が必要なのかという適応理由が5つの瞬間となる。

5つの瞬間はNICU だから特別に他と異なるということではなく、他と行うべき手指衛生の機会は同様である。保育器内にいる小さな新生児にとっての患者ゾーン・医療エリアの区別を明確にして、感染から守るための手指衛生を実施できるように、支援することが重要である。感染管理担当者とNICUの職員の目指すべきゴールは、手指衛生遵守率の数字を上げることや、擦式アルコール性手指消毒剤の使用量を増やすことではない。双方の目的は新生児を感染から守ることである。新生児を感染から守るために、手指衛生が実践できるように指導することや、手指衛生を行う環境や体制を整えていくことを意識しながら、WHO 手指衛生ガイドラインに基づく、NICU における手指衛生5つの瞬間を考える機会としたい。

委員会企画 3 【NICU 感染対策検討委員会】

CP3-2 NICU における面会を考える

慶應義塾大学病院 NICU¹⁾、慶應義塾大学病院 小児科²⁾、慶應義塾大学病院 感染制御部³⁾○進士 恵吏 (しんじ えり)¹⁾、峰山 満美¹⁾、高野八百子³⁾、瀬戸美奈子¹⁾、飛驒麻里子²⁾、有光 威志²⁾

【背景・目的】当院では、2020年の春以降、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行拡大防止のため、全面的な面会禁止となった。しかし、新生児室では愛着形成や親子の相互作用促進、育児手技獲得による面会の必要性から、治療や看護の一環として十分な感染対策を講じた面会を実施する必要があった。面会の実施にあたっては、COVID-19の市中感染状況を鑑みて感染制御部と協議し、医師・家族とも目的を共有した。家族自身が市中感染を防ぐために日常的に実施している感染対策を共有・確認し、市中流行状況をみながら段階的に緩和した。その結果、面会の実施、面会の緩和によっても新生児室内で濃厚接触者、感染者のいずれも発生しなかった。家族にも感染対策行動を実践できたことから、その後は徐々に面会の拡大を試みた。

【活動内容】面会制限が開始されてからの面会対象は母親のみ、NICU では直接面会、GCU では退院に向けての育児指導のための直接面会とした。まず、COVID-19が国内で感染確認され、全国に感染拡大した初期の感染拡大期から市中感染第一波収束までの期間では、面会の基本的な目的は治療上必要とされる親子の接触を促す程度とし、NICU では抱っこや授乳といった濃厚な接触は実施せず、保育器の中に手を入れて患者に触れるのみ、面会者は母のみとした。COVID-19の第一波収束から市中感染第二波までの期間では、面会方法、面会頻度、父親の面会を検討し、NICU への直接面会を緩和した。その後は家族状況の確認や家族毎の感染対策がチーム内で根付いてきたことを確認し、徐々に面会の拡大を検討した。面会については、引き続き入院患者が出生後も濃厚接触者や感染者とならないよう、全患者共通の面会フローチャートを用いて家族状況を把握しながら、個々の患者家族に応じた面会の方法を策定した。この期間には面会頻度や時間を再度検討したほか、NICU では急性期の患者に対しての直接面会、GCU ではPCR検査を両親共に実施し、陰性を確認した上で院内宿泊を実施するなど個別性を重視して実践した。さらに、流行状況や、NICU、GCU 内での発生がないことを確認しながら、徐々に緩和策をとった。2022年度では、長期入院患者の家族がCOVID-19陽性と知らずに面会したが、患者には感染しなかった事例、予後不良の患者に対して、両親を含め祖父母や長子の面会を実施した事例もあった。

【成果・考察】家族情報をもとに家庭ごとの感染対策を吟味し対策を提示することは、家族の感染予防行動につながり、NICU やGCU での感染者発生を防止できた。また、スタッフ内でも感染対策についてのマニュアルが定着していたことから、感染者の発生を予防しながら面会することで個性のある看護にもつながった。



委員会企画 3 [NICU 感染対策検討委員会]

CP3-3 特別発言：NICU における面会を考える

日本大学 医学部 小児科学分野

森岡 一朗 (もりおか いちろう)

我が国は新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 感染症は、指定感染症としての対応がとられた。SARS-CoV-2 が市中感染であることから、我が国の多くの NICU (GCU) で通常の面会が大きく制限された。NICU (GCU) における面会は、単に親子が会うという意味合いだけでなく、親子の愛着形成を含む治療的要素を含んでいる。そのため、電話やオンライン面会で十分な愛着形成などが得られるか、発達への影響はないか、虐待の増加が生じないかなどが懸念されていた。そこで、第 6 波が収束傾向のあった 2022 年 7 月～9 月に、日本小児科学会は SARS-CoV-2 感染妊婦から出生した新生児の受け入れ施設 410 施設の面会の現状及び面会制限の影響に関する調査を行った (日本小児科学会倫理委員会の承認番号：2022-27、森岡ら、日児誌. 127 (3) : 519-529, 2023)。

1. 病院全体として面会制限は 99% の施設で行われ、NICU (GCU) の面会制限も 90% の施設で行われていた。
2. 面会者については母親の面会は 90% の施設で可能であったのに対し、父親の面会は 62% の施設にとどまっていた。オンライン面会は 57% の施設で行われていた。
3. 職員や面会者が SARS-CoV-2 陽性と判明した時、新生児はマスクをできないため濃厚接触者の扱いとなり、約 14～27% の施設で全新生児を対象としてサーベイランスが行われていた。しかし、実際に職員や面会者から入院中の新生児への水平感染が起こった施設は 0.5～1% 程度で非常に少なかった。また、NICU (GCU) で新生児のクラスターの発生はなかった。
4. 実際に「乳児院へ行くケースを経験した」した施設は 15% (59 施設) あり、その原因は「愛着形成が困難だった」が最も多かった。虐待は 18% の施設で経験していた。

特別発言では、この全国調査の結果に加え、日本環境感染学会、日本新生児育成医学会、日本新生児看護学会の 3 学会合同で NICU (GCU) の面会等に関して、「新生児集中治療室 (NICU) における家族分離ゼロに向けた提言」を作成中であり、その内容も発言する。

委員会企画 4 【あり方委員会】

CP4-1 新認定制度の目的と方向性

広島大学病院 感染症科

大毛 宏喜 (おおげ ひろき)

【新認定制度の目的】感染対策に関する各種加算をはじめとする施策や本学会や各種学会・団体の活動を通して、我が国の感染制御は国際的に高い水準に到達している。今後は加算を算定していない医療機関や高齢者施設等の社会福祉施設における感染制御に裾野を拡げ、医療・介護領域にまたがった更なるレベル向上を図る事が求められる。そこで本学会では職種を問わず取得可能な認定制度を新設し、人材育成を通じて感染制御の水準向上と定着に寄与することを目指すこととした。

【新認定制度のコンセプト】・ステップ1からステップ3の3段階で構成される

- ・ステップ1は基本的な感染制御知識を持つ事を目的とする。社会福祉施設で感染制御に関心のある看護師・介護職等の職員や、医療機関でICTメンバーを目指す医師等を想定している。エビデンスに基づく感染制御対策を取ることがゴールで、本学会の個人会員資格は求めず、施設会員施設に所属する職員でも取得可能とする。
- ・ステップ2はステップ1に比較してより高度な知識を求める。ICTメンバーとして役割を果たす事ができ、所属施設において感染対策の教育・指導。助言が可能なレベルの知識と経験が必要となる。
- ・ステップ3は感染制御活動のリーダーとして活躍する人材である。感染制御プログラムの立案・実施・評価が可能で、地域における人材育成の中心的な存在となる。
- ・資格取得には試験や本学会教育プログラム等の受講を要する。取得者には認定証とステップに応じた異なるバッジが付与される。
- ・既存資格取得者にとっても魅力的な、実践能力を伴う人材育成の認定制度とする。
- ・既存資格取得者は、そのレベルに応じて受験不要なステップを設定する。例えば感染管理認定看護師であればステップ1、2の受験を免除する。
- ・試験問題の作成に当たっては、APICのCIC(Certification in Infection Prevention and Control)の内容を参考とし、職種を超えた幅広い感染制御知識の取得を目指す。

【今後の進め方】あり方委員会の下部組織として設置した認定制度検討WGで、ステップの到達目標設定、受験資格取得のためのカリキュラムなど骨子を固め、あり方委員会を通じて理事・監事会に提出する。本学会総会での承認を経て、認定制度に関する常置委員会の設置で詳細を詰めていく事になる見込みである。

委員会企画 4 【あり方委員会】

CP4-2 薬剤師の立場から

東北医科薬科大学 大学院薬学研究科 臨床感染症学教室

藤村 茂 (ふじむら しげる)

日本環境感染学会では、感染制御に関する新たな認定制度を検討している。これまで感染症関連の資格は、関連学会や職能団体が医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師等の職種毎に認定・付与してきたが、今回の資格の大きな特徴は職種横断型となっている点である。すなわちこれまでの4職種の枠を超えた同じ資格を有し、あらゆる場面で感染制御を実践・指導できる人材を育成する内容になっている。これまで薬剤師が取得可能な感染症関連の認定資格には、日本病院薬剤師会の感染制御認定・専門薬剤師、日本化学療法学会の抗菌化学療法認定薬剤師・外来抗感染症薬認定薬剤師がある。前者は、病院内の感染対策において消毒薬や抗菌薬、環境対策などの知識が求められており、後者の2資格は、Antimicrobial Stewardship Team (AST) 活動を念頭に抗菌化学療法や抗菌薬適正使用に関わる薬剤師の育成が目的とされている。病院のInfection Control Team (ICT) では、各職種がそれぞれの専門性を発揮しているが、今回の資格が目指すところは4職種が同じレベルの知識や実践能力(技能)を身につけることであり、従前の資格とは大きく異なる。基本的に本資格は3つのステップで構成される予定であり、薬剤師の立場からは、病院薬剤師だけでなく、保険薬局の薬剤師、自治体や企業で働く薬剤師も含め各地域のあらゆるフィールドで感染制御活動を展開できる人材を育成する。今日の日本は超高齢化社会を向かえており、病院や介護施設等の利用者が増加している。また、首都直下や南海トラフなど大規模な自然災害の発生が予想されている。こうした現状を踏まえ医療施設・介護施設等や有事における地域住民の感染対策強化が求められており、本制度がこうした分野において、更なる貢献をするために必要なトレーニングの機会になることを期待したい。

委員会企画 4 【あり方委員会】

CP4-3 感染対策新認定制度について—臨床検査技師の立場から—

JA愛知厚生連 安城更生病院 臨床検査室¹⁾、東京大学医学部附属病院 感染制御部²⁾○舟橋 恵二 (ふなはし けいじ)¹⁾、日暮 芳己²⁾

2016年G7伊勢志摩サミットのコミットメントを受け、わが国では薬剤耐性 antimicrobial resistance (AMR) 対策アクションプラン2016-2020が策定・実行された。次いでCOVID-19の度重なる感染拡大により、行動抑制と精神的苦痛が強いられてきた。これらを背景に2022年日本環境感染学会では感染対策における新たな認定制度が立案され、骨子作成のための「あり方委員会」が設置された。新認定制度では職種横断的かつ既存の職種別認定資格との差別化を図るといったことが方向性として示されており、STEP1からSTEP3へのstair up方式が考案されている。STEP1から順に「基本的な感染制御知識の保持」、「より高度な知識の保持」、「アウトブレイク対応などの実務可能な知識と経験」と認定者が担うべき目標案にも言及されている。

われわれ臨床検査技師の感染症診療に関する認定資格として、日本臨床微生物学会および他6団体が認定する感染制御認定臨床微生物検査技師(ICMT)がある。一定の条件(学会発表と論文投稿)を満たすことにより受験資格が与えられ、所定のカリキュラムに対する筆記試験および実技試験にて認定臨床微生物検査技師を取得する。その後勤務先における実績などの申請審査によりICMTと認定される。現在考案されているSTEP1の設定には、医療や介護以外の業種の方々にも興味を持っていただき、感染対策の裾野を拡大させていくといった狙いもある。臨床検査技師では就職後一定期間経過した者を対象とし、特に採血室や生理検査室および健診センターなどで医療安全の一環として利活用されたい。一方感染症関連の業務として抗菌薬適正使用支援が占める割合が多い。感染対策実践や運用が求められるSTEP3に対しては、ICMT取得者においても追加の実践研修プランが必要となる可能性もある。

総じて新認定制度をより多くの方々に興味を持っていただくことが必要である。本セッションや今後の「あり方委員会」を通じ多角的な議論を重ねていくことが不可欠であると考えている。

委員会企画 4 【あり方委員会】

CP4-4 日本環境感染学会の新認定制度～感染管理認定看護師の立場から～

東京医科歯科大学 統合診療機構

小野 和代 (おの かずよ)

今回の認定制度の目的は、「我が国の感染制御レベルの更なる向上を裾野広く達成する」である。そのための方針として、職種横断的な認定制度であること、既存の学会や職能団体の認定資格との差別化を明確にすること等がある。ワーキンググループにより検討中だが、看護師による考えを共有したい。

日々の感染制御において看護師が果たす役割は極めて大きい。その事実は新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)パンデミック対応において広く認識された。その中で、日本看護協会の資格認定制度による、約3300名の感染管理認定看護師(以下CNIC)、97名の感染症看護専門看護師(以下CNS、2022年12月時点)や、感染制御実践看護師などが果たした役割は、医療機関のみならず介護施設や保健所、自治体行政までに及んだ。その活動の中で実感されたことが「裾野を広げ感染制御のレベルアップを図らなければ立ち行かない」であり、まさに今回の認定制度に繋がる。

本制度の目的を踏まえ、職種横断的に共通して求める到達目標を明確にする、どんな人に取得してもらい、どんな働きを期待するのか等について検討してきた。制度の概略として3段階の枠組みがある。Step1は、感染制御の基本を学び自らが実践しロールモデルとなれるレベルと考えた。我が国には約8200の病院がある。CNIC・CNSの人数やその偏在等を加味すると、それらの資格を有する看護師がいない医療機関は多い。また看護師の活動フィールドは幅広く、介護、教育、行政等の多様な現場で感染制御の基本的知識やスキルが求められる。これらの現状からStep1で裾野を広げることが不可欠である。Step2はリンクナースレベルと考え、自分自身の実践のみならず、所属組織内での教育・指導・助言が担える、且つ専従担当者を支援できることを目指す。このレベルは様々な現場における感染制御の基本を支え続け、またより高い感染制御レベルの知識・技術の習得を目指す人材育成に繋げる。Step3は感染制御に邁進するCNIC・CNSらにとっても、学び続け感染制御を牽引し続けるモチベーションの維持・向上に繋がるようなレベルと考えた。

制度設計において留意すべき点が多い。到達目標から考える「必要とされる知識やスキルレベル」は考案する人の経験や職種などによって違いや差が生じることは否めない。よって試験内容は、ある程度科学的裏付けのある客観的なフレームワークを使って考案すること、例えばAPICのコンピテンシーモデルを参考にすること等である。またカリキュラムではプログラム受講の必須化等で認定試験の受講門戸が狭まらないよう配慮すること、認定取得者の活動支援に繋がる仕組みや活動評価も考慮する必要があると考える。

COVID-19パンデミックを経て、「感染制御」は市民権を得た。本認定制度が社会の中で感染制御を語る上での「共通ツール」として活用でき、我が国の感染制御活動の質向上に寄与することをめざしたい。

委員会企画 5 【災害時感染制御検討委員会】

CP5-1 日本環境感染学会・災害時感染制御検討委員会のこれまでの取り組みと現状

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野²⁾泉川 公一 (いずみかわ こういち)^{1,2)}

日本は自然災害が多く、ひとたび発生すると甚大な被害が発生し、被災者が家を失うことなども多く起こる。東日本大震災を契機に、日本環境感染学会の災害時感染制御検討委員会が発足し、学会員の有志で構成される DICT (Disaster Infection Control Team) を創出する流れができた。2019 年の秋に、第 1 回の研修会を行い、メンバー登録が本格的にはじまった。それから、3 年以上が経過し、COVID-19 のパンデミックで、対面での研修会の開催がままならない事態にはなったが、現在までに、3 回の研修会を行ってきた。2022 年 10 月現在で、620 名のメンバーが登録され、さらにメンバー登録が進行している状況にある。幸いなことに 2019 年以降、大規模な自然災害は発生しておらず、現在までに本格的な活動を行う状況にはないが、いつ、そのような事態になっても不思議ではないため、備えておくことがきわめて重要である。本企画では、災害時感染制御検討委員会の委員長として、これまでの取り組みと現状をお知らせし、学会員の皆様に、興味を持っていただき、本チームのメンバーになっていただけるようお願いできればと考えている。

委員会企画 5 【災害時感染制御検討委員会】

CP5-2 DMAT との連携のあり方

東京大学医学部附属病院 薬剤部

高山 和郎 (たかやま かずお)

日本における災害対策の整備が進む起点となったのは 27 年前の阪神淡路大震災であろう。検証にて課題として挙げられた「防ぎ得る災害死」をいかに防ぐ体制を整えるかに焦点があてられ今にいたっている。これまでに、災害時医療を担う体制を有する病院として災害拠点病院が整備され、災害時医療を担う人的資源として、災害時派遣医療チーム (Disaster Medical Assistance Team : DMAT) が養成され、災害時の情報管理体制として、広域災害救急医療情報システム (Emergency Medical Information System : EMIS) が整備されてきた。阪神淡路大震災以降も毎年のように災害発生は続いており、災害の規模や種類が異なることで毎度大きな被害が生じている。近年の災害といえば、これまでとは異なる種類の災害である『感染症』であろう。新型コロナウイルス感染症のパンデミックでは、感染拡大はまさに災害であるとして国をあげての対応が始まり、ダイヤモンド・プリンセス号の事例は災害畑にも大きな教訓となっている。国の決断により我が国の『感染症』の災害において DMAT が初めて活動した事例となった。これを受けて、令和 4 年 2 月には日本 DMAT 活動要領が改正され (医政地発 0208 第 1 号、令和 4 年 2 月 8 日発)、新興感染症に係る DMAT の活動として派遣要請から活動内容ならびに費用支弁までが網羅されるにいった。その後 DMAT における感染症クラスター対応研修が開始されるとともに、DMAT 隊員に対する感染症教育なども通常の隊員研修に盛り込まれてきている。

一方、災害発生時には必ずや感染症が発生し、その対応に DMAT が関わるが多くある。6 年前の熊本地震においても避難所における感染症多発事例が生じ、熊本県、DMAT、熊本県内の地域 ICT、DICT (環境感染学会災害時感染制御チーム) など多くの感染対策の専門家が被災地で活動したことはその後のわが国の災害対策に影響を与え、DMAT においても感染症への対応の重要性を認識した事例であった。熊本地震後に改訂された厚生労働省防災業務計画には、日本環境感染学会への協力要請について初めて言及されたことは災害時感染対策の体制整備に大きな一歩となったと感じている。改正された DMAT 活動要領には、感染症の専門家とともに対応を行うことが明記されていることもあり、実災害はもとより、日頃より訓練や研修を通して DICT と DMAT との連携を意識していくことは重要だと思うところである。DICT と DMAT との連携はいかにあるべきか、理想と現実、最新の知見も交えてお話したい。

委員会企画 5 【災害時感染制御検討委員会】

CP5-3 日本赤十字社との連携のあり方

日本赤十字社和歌山医療センター

古宮 伸洋 (こみや のぶひろ)

日本赤十字社(以下、日赤)の救護活動は、災害が発生し、救護活動が必要と判断される場合や、被災地となった都道府県等から要請があった場合に、その都道府県にある支部を主体として実施します。支部はただちに救護班や dERU (国内型緊急対応ユニット) を被災地に派遣し、他の救護団体と協力しながら救護所の設置、被災現場や避難所での診療、こころのケア活動などを行います。またその他にも所属する医療機関から DMAT の一員として派遣される場合も少なくありません。日赤の医療救護活動は急性期だけではなく、ニーズによっては亜急性期にかけて活動する場合があります。また医療だけではなく、ボランティア等を通じて被災者の生活支援を行う場合もあります。DICT の主な活動対象となる避難所は急性期に対応する医療者だけでなく、管理する行政やボランティア団体など多くの人々が関わっています。日赤はそうした団体とも密接に連携を取りながら活動しています。DICT と日赤の連携は、日赤だけに止まらず日赤を介して福祉や避難所生活支援者との連携につながるものと考えています。

委員会企画 5 【災害時感染制御検討委員会】

CP5-4 感染対策 JMAT 2016 熊本地震における被災地支援を踏まえて

鹿児島大学病院 感染制御部¹⁾、東北大学病院 感染管理室²⁾○川村 英樹 (かわむら ひでき)¹⁾、徳田 浩一²⁾

日本医師会災害医療チーム (JMAT : Japan Medical Association Team) は、災害発生時、被災地の都道府県医師会の要請に基づく日本医師会からの依頼により、全国の都道府県医師会が、郡市区医師会や医療機関などを単位として編成される。全国の医師が、プロフェッショナル・オートノミー (専門職としての自律) に基づき、高い倫理性と強い使命感により参加することが JMAT の最大の特長とされる。被災者の生命及び健康を守り、被災地の公衆衛生を回復し、地域医療や地域包括ケアシステムの再生・復興を支援することを目的とし、被災地の感染対策も活動内容に含まれる。2016 年に発生した熊本地震では、熊本県医師会から鹿児島県医師会に避難所の感染対策への協力依頼があり、感染対策従事者等の組織である鹿児島 ICT ネットワーク (現鹿児島感染制御ネットワーク) から医師 5 人と看護師 5 人でチームを編成 (1 チーム 2~3 人、2 泊 3 日の交代制) し、感染対策活動に特化した感染対策 JMAT として 4 月 21 日から 5 月 1 日まで宇土市に派遣された。感染対策 JMAT は、感染管理リスクアセスメントと感染症モニタリングを主な目的とした。各避難所を巡回し、チェックリストを用いて感染症の発生と流行に繋がる問題点を抽出した。活動開始から 1~2 日間で全避難所を評価し、早急に改善が必要なりスクがあれば避難所の管理者と相談して、改善策を導入した。その後、後続チームの巡回で改善状況の確認や、あらたなりスクの抽出と対応を行った。感染症モニタリングでは、有症者 (咳・嘔吐・下痢など) の人数を記録する症候群サーベイランスを導入した。その後の活動は宇土市・応援自治体保健師チームで継続された。感染対策に特化した JMAT による被災地支援は、過去の災害を含めかつてない活動であった。当初は感染対策 JMAT の活動と保健師の避難所支援活動が重複していたもの、地元医師会・行政とも密接に連携し、また JMAT と保健師チームなどさまざまな団体が、それぞれの専門性を生かし各チームが自律しつつ、かつ目的を共有し全体では一体となった活動を展開することが可能となった。本講演では JMAT の概略および熊本地震での活動を踏まえた感染対策 JMAT に関して共有したい。

委員会企画 6 【医療環境委員会】

CP6-1 医療環境リスク評価ツールの使い方

聖路加国際病院 QIセンター感染管理室

坂本 史衣 (さかもと ふみえ)

医療環境 (Environment of care) とは、医療機関における物理的空間であり、医療環境には、そこに存在するすべての人に影響を与えるリスクが存在する。例えば、工事区域から飛散する塵埃を介した真菌感染症、廃棄物容器から突出した針を介した肝炎ウイルス感染、高水準消毒薬との接触による化学熱傷、障害物により閉鎖できない防火扉による熱傷や一酸化炭素中毒などが、医療環境に存在するリスクの例として挙げられる。

医療環境のリスク評価と改善は、学際的なチームで行うことが推奨されており、感染対策担当者にはチームの一員として、専門領域に関する助言を提供し、時に中心となって改善を推進する積極的な役割が求められる。当委員会が作成した医療環境リスク評価ツール集には、現在、以下の資料が含まれているが、今後も不定期に改訂・追加を行う予定である。本講演では、ツール集の内容と活用方法について紹介する。

資料 1 医療環境インスペクションチェックリスト例

資料 2 医療環境リスク評価 ワークシート例

資料 3 建築・改築・解体工事着工前リスク評価 (PCRA) について

資料 3-1 PCRA チェックリスト (サンプル A)

資料 3-2 PCRA チェックリスト (サンプル B)

委員会企画 6 【医療環境委員会】

CP6-2 血液悪性腫瘍患者の稀な感染症と医療環境改善の取組み

がん・感染症センター都立駒込病院

関谷 紀貴 (せきや のりたか)

血液悪性腫瘍患者は、様々な微生物による感染症の罹患・予後リスクが問題となりやすい集団である。特に、高度の好中球減少 (<100/ μ L) が長期間 (7-10 日間以上) 続く患者において、医療環境由来の深在性真菌感染症の罹患・予後リスク低減を目的として、一定の要件を満たす防護環境を平時から担保しておくことが推奨されている。また、建築・改築・解体工事着工前に実施される PCRA のリスク評価のマトリックスでは、最高リスクの患者集団に分類されており、ほとんどの作業内容において粉塵発生リスクを最小にすることが求められている。更に、医療環境由来の水系感染症に対するリスクも知られており、一般集団でも問題となるレジオネラ症に加えて、稀なものを含むブドウ糖非発酵菌、迅速発育菌を中心とした非結核性抗酸菌、アスペルギルス・ムーコル・フザリウムといった糸状菌や一部の酵母様真菌の関与も報告されている。これらの感染症は宿主側の問題のみではなく、防護環境の破綻、水質管理、シンクや浴室の環境、カテーテル含むデバイスマネジメントなど複数の要因が関与し得る。従って、これらの患者層では平時の医療環境インスペクションにおける課題抽出に加えて、発生した感染症の特性を踏まえた包括的な問題点の整理、改善策の実現可能性について多面的に検討することが求められる。一方、因果関係を明確に整理出来ない、必要とされる標準的な追加調査を行うことが出来ない、といった実務上の制限を抱えながら、介入の優先順位に関する議論を進めなければならない場合も多い。

本セッションでは、造血幹細胞移植患者で散発的に発生した稀な感染症を端緒として、現状の課題設定、現状維持・変更に関する根拠の整理、総合評価と結論、報告・周知、モニタリングに至る流れについて、実務上の課題となりやすい点を含めて考えて見たい。

委員会企画 6 【医療環境委員会】

CP6-3 院内サービス・ファシリティ部門の感染対策

大阪大学大学院医学系研究科変革的感染制御システム開発学寄附講座¹⁾、大阪大学医学部附属病院感染制御部²⁾山本 剛 (やまもと ごう)^{1,2)}

新型コロナウイルス感染症は我々に色々な影響を与えてきたが、中には良い影響と悪い影響がある。悪い影響とは今まで考えもしなかった対策について悩まされたことが含まれるが、反面では今まで気付かなかったが対策が必要だった重要な対策であったりする。つまり、それは悪い影響ではなく、良い影響と考えることができる。検査業務、滅菌消毒の業務、調理業務、搬送業務、医療機器の保守点検業務、ガスの供給設備の保守点検業務、寝具類の洗濯業務、清掃業務などの医療法に記載のある業種とレストランやコンビニエンスストア、休憩室などの職員や患者サービスを目的とした業種が混在する。労働基準監督を行う上では、両者とも疾病または感染症対策の観点により、事業者で行う健康診断とは別に特定の健康診断または予防接種の実施を行うことは、職員や患者に対する感染症等の感染防止対策を取ることが目的として行われることで、従事者が感染伝播する感染症に罹患した場合には、業務受託者の判断および病院の指示により業務への従事制限等を行うことが必要となる。業務受託者は、業務に従事する従事者に対して常に職場内研修を行い、基礎知識、技術及び技能の向上を行うことを目的として、医療法に基づいた研修について病院内外で実施される勉強会等の教育研修に積極的に参加することが必要である。また、習得した技術は技能に関する評価を行い、技能の管理を行うことが病院側の責任で管理することが必要であり、業務委託している業者との連携が必要である。しかし、レストランやコンビニエンスストアは病院機能を維持していく上では必ずしも必要ではなく、清掃や洗濯、検査などの業種と違い、テナントの維持管理が must かどうかは不明確である。少なくとも院内設置により委託される側のメリットがデメリットを上回る場合は、最悪撤退することもあり、撤退すると職員のアメニティレベルの低下へとつながり、職員が就労への意欲が下がる原因にもなる。今回は、「医療環境リスク評価ツールを使った改善の実際」：院内サービス・ファシリティ部門の感染対策について考えていきたいと思う。

委員会企画 6 【医療環境委員会】

CP6-4 精神科領域におけるリスク評価から医療環境改善の取り組み

社会福祉法人 埼玉医療福祉会 丸木記念福祉メディカルセンター

松本 千秋 (まつもと ちあき)

【背景】精神科病棟は、一般病棟とは違う構造や特殊性がある。構造面では、閉鎖的であり、換気がしにくい構造がある。管理上窓は数センチしか開けられないこともあり、患者の状態により窓も開けられないことがある。特に隔離室には窓がないこともある。患者の特殊性では、尿便失禁や唾を吐く、嘔みつく、排泄物を投げつけることがあり、自傷他害によりや血液・体液による環境汚染の頻度が高い。また、床を這う、床に転がる、床で寝る、床に直接食物を置くことなどもあるため床が高頻度接触場面となることもある。さらに衛生管理能力が低いため感染対策の理解が得られないことや手指衛生剤や石鹸、ペーパーホルダーなどを新たに設置することで日常生活の環境変化によりストレスが増大し、精神症状の悪化をきたすことがある。個人防護具などは縊首や誤飲、窒息などの危険性もあり廊下やベッドサイドに設置することができないこともある。集団行動が多く、患者同士が密になることも多く、患者同士、職員と患者同士が接触する機会が多いこともある。今回、空調吹き出し口周囲や患者周囲の壁にカビが発生し顕著となったことから、換気や空調の衛生管理の問題となった。そこで感染リスクを抽出し、リスク評価を行い改善に向けての取り組みを紹介する。

【方法】医療環境リスク評価ワークシートを用いて、以下の7つのステップに沿ってリスクアセスメントし、環境改善に向けた介入を行った。また、医療安全部門、管理部門、臨床部門、施設担当者、ユティリティ担当者などの立場からリスク評価を行った。

ステップ1：現状の課題を明らかにする。

ステップ2：現状維持による影響を評価する。

ステップ3：現状変更によるメリット・デメリットを評価する。

ステップ4：現状維持または変更による利益を総合評価する。

ステップ5：結論を提示する。

ステップ6：報告と周知方法の検討をする。

ステップ7：モニタリングと再評価をする。

【結果】空調機械のAHU(エアハンドユニット)点検、換気条件、湿度・温度の確認など空調管理が適切に管理されているか確認した。また環境培養を実施し、*Aspergillus sp.*、*Fusarium sp.* 等が検出された。空調管理が不十分であり、環境や換気対策の改善が必要となった。吸入口チャンバーの洗浄・カビ除去の工事の提案の提示と空調設備の定期的な清掃の実施や空気清浄機の導入に至り、衛生管理の改善・強化を図ることができた。

委員会企画 6 【医療環境委員会】

CP6-5 免疫不全と空調 医師の立場から

国立がん研究センター東病院 感染症科¹⁾、東京医科大学八王子医療センター 感染症科²⁾

相野田祐介（あいのだ ゆうすけ）^{1,2)}

市中と異なり院内では様々な免疫不全者が存在しており、市中では問題になりにくい微生物による感染症が発生し得る。免疫不全者における空調の問題では、特に工事の時に発生する塵や埃に含まれる胞子が空中に浮遊し、*Aspergillus* 属の真菌によるアスペルギルス症や、その他の真菌によるムコール症などの真菌感染症が問題となる場合がある。過去には悪性腫瘍だけではなく、膠原病や術後や腎疾患・透析や早産などの背景がある患者における病棟での真菌感染症のアウトブレイクの発生なども報告されており、都度適切な対策が必要になる。PCRA (Pre Construction Risk Assessment) は従来の ICRA (Infection Control Risk Assessment) の項目を含む、工事の時のリスクを事前に見積もることにより在館者のリスクを減らすためのツールであり、本委員会でも医療環境リスク評価ツールとしてホームページ上で公表されていて誰でも入手可能である。今回はこういった適切な評価を行うことの医学的な必要性について医師の立場から述べる。

委員会企画 7 [地域セミナー委員会]

CP7-1 「九州・沖縄・四国ブロック研修会」開催に関する取り組み

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野²⁾、長崎大学病院 感染症医療人育成センター³⁾

○寺坂 陽子(てらさか ようこ)¹⁾、花田沙都子¹⁾、柿内 聡志¹⁾、芦澤 信之¹⁾、
藤田あゆみ¹⁾、田代 将人^{1,2)}、田中 健之¹⁾、古本 朗嗣³⁾、泉川 公一^{1,2)}

本学会における地域セミナー委員会は、医療機関だけでなく高齢者介護福祉施設を対象とし、行政機関と連携して感染対策を推進することを目的に2019年に設置された。各施設における感染対策の向上に貢献するために、全国5ブロックでセミナーを継続的に開催していくことが現在の主な活動である。2019年度に2ブロックで始まったセミナーはコロナ禍で対面開催が困難となり、2020年度と2021年度には高齢者介護福祉施設を対象とした研修動画がホームページ上で公開された。

2022年度は、COVID-19流行状況をみながら各ブロック別に研修が行われることとなり、九州・沖縄・四国ブロック研修は長崎を開催地として半日で行った。本研修ではCOVID-19流行の予測が難しいなか、より多くの高齢者介護福祉施設の職員が参加できるように対面形式とWebでのアーカイブ聴講を組み合わせた。研修の案内は、長崎県の高齢者介護福祉施設の担当部署に協力を依頼し、本県から各県の行政窓口を通して各施設への案内が行われた。研修会のプログラム内容は感染症の基礎知識や消毒の基本といった高齢者介護福祉施設における平時の感染対策や医療機関との連携の実例に加え、コロナクラスター対応の実例や職員の教育を含む構成とした。講師には自施設でのコロナクラスターの経験のある高齢者施設の施設長や訪問看護ステーションの所長を交え、聴講者が他施設の状況や対応などの実例を参考にできるようにした。研修の最後に質疑応答の時間を設け、また現地参加者と意見交換を行いやすいようパネルディスカッション形式とした。実際の研修会の参加者数は101名で、現地参加19名、現地参加とWeb聴講希望者11名、Web聴講希望者71名であった。申込者の所在地は長崎県が54名と約半数、次いで宮崎県が25名、残りの県は数名であり、研修案内の工夫の必要性が課題として残された。参加後のアンケートには27名が回答した。全員が「非常に勉強になった」、「勉強になった」と回答し、全員が自施設での悩みの事案に対する解決や解決の道筋を得ることが「できた」と回答した。自由記載では「現地に行けなかったためWeb研修がありよかった」、「教科書的な理想論ではなく実際の経験から具体例が示され大変参考になった」、「コロナ対応に限らず平時の感染対策の方法も見直したい」、「現場の疑問や問題点を解決するための質疑応答の時間をもう少し設けてほしい」といった意見が寄せられた。また、「自施設の問題点や他施設の工夫などに関して意見交換したいが、施設同士の連携や情報共有の機会がない」という声が聞かれたことから、高齢者施設における感染対策向上には施設同士の連携推進と情報交換の場が必要と考えられた。以上の意見を参考に、今後の本セミナーのプログラムを再検討していく必要があると思われる。

委員会企画 7 [地域セミナー委員会]

CP7-2 コロナクラスター発生！～高齢者介護福祉施設のニーズは～

社会医療法人 春回会 地域在宅支援センター

金子 京美(かねこ きよみ)

高齢者介護施設を利用する高齢者の多くは、基礎疾患を持ち、新型コロナウイルスに感染した場合、重症化するリスクが高い。また、集団で生活していることから感染クラスターを起こしやすく、地域の感染拡大の一因になるのみならず、地域医療の崩壊の要因となる可能性も十分あり得る。今後、類似した感染症が国内で拡大した場合の対策や対応を、今回のパンデミックと医療崩壊直前に至る状況を経験した医療関係者が検討し、次世代のために講じておくことは、新型コロナ感染症の収束を迎えつつある我々の使命である。当法人の介護老人福祉施設である特別養護老人ホームでは、新型コロナウイルス感染症の第3派と7波において感染クラスターを経験した。第3波では、ショートステイ利用者から感染が持ち込まれ、利用者と職員を合わせて、計14名に感染が広がり、24日間の施設閉鎖を余儀なくされた。第7波では、職員より感染が持ち込まれ、利用者、職員計10名の感染者発症、12日間の施設閉鎖を経験した。後者においては、前回のクラスターの経験から、経過表やベッドマップの作成、陽性者の隔離解除日の把握と情報整理を行い、迅速な対応を行うことが可能であった。さらに、長崎大学感染制御教育センターとの連携による感染指導を受けることができ、混乱のない感染クラスター対策と通常業務へ復帰を可能とした。以上のクラスター発生とその対応から、以下の3点を今後の課題として提言したい。1. 高齢者介護施設に対する平時からの感染対策に関する情報提供と対策指導の実施の必要性高齢者介護施設には医師が常駐しないことも多く、感染対策を専門とする職員も不在である。平時から感染対策専門家による教育と指導を受ける機会を設け、施設環境に即した感染対策が実施できる体制を考える必要がある。2. 感染クラスター発生時の感染症対策専門家派遣の仕組み構築感染クラスター発生時に感染症対策の専門家の派遣や指導が受けられ、感染拡大とその対応ができる体制を整えることが重要である。早期に対策を行い、拡大を防ぐことが、地域での拡大と医療崩壊を予防することに繋がる。3. 感染対策時の高齢者のADL機能低下・認知機能低下防止対策の必要性新型コロナウイルス感染症対策のため、当法人高齢者介護施設においても、3年にわたり、外出と家族による面会制限を実施した。それにより利用者のADL機能と認知機能の低下等、心身に対する負の影響が見られた。高齢者介護施設は医療の場ではなく、彼らの生活の場であることを鑑み、感染拡大時であっても、過度な制限をかけず、面会感染状況に合わせた対策をすることが必要である。以上、新型コロナウイルス感染症のクラスターを経験した高齢者介護施設の感染管理責任者として、感染症流行時の反省と今後の対応について提言としてまとめた。日常生活の場である高齢者介護施設における感染対策をどのように対応していくか考える機会としたい。

委員会企画 7 [地域セミナー委員会]

CP7-3 コロナクラスター発生！ICTの支援活動

大阪大学医学部附属病院 看護部 感染制御部

鍋谷 佳子 (なべたに よしこ)

高齢者・介護・福祉施設での COVID-19 クラスターは、第3波の頃から報告が増加し、第7、8波では全クラスター報告のうち7割を占める時期もあった。行政などを通して、医療施設からの支援が多く行われ、その内容は感染対策の具体的なことを求められることが多く、ICTのメンバーの中でも多くのICNにより支援が行われた。

高齢者・介護・福祉施設は、入居者の状況が多様であり、生活の場という環境、社会で生活している通所者へのサービス提供など、施設によって状況は様々である。従って感染対策を考える場合は、施設の状況に応じ、臨機応変に対策を検討する必要がある。また、高齢者・介護・福祉で働いている職員は介護士が主であり、より具体的な実践可能な対策が求められる。

具体的な実践可能な感染対策を考えるには、施設の状況を十分に理解していることが重要である。感染対策の専門家からの提案だけでなく、施設の状況を理解した施設の職員とともに検討しなければ、実践可能な感染対策には繋がらない。

高齢者・介護・福祉施設での COVID-19 クラスターに対する ICT の支援活動について紹介する。

委員会企画 7 [地域セミナー委員会]

CP7-4 コロナクラスター改善支援～ICTと行政の連携と今後～

岐阜大学 医学部 附属 地域医療医学センター/ぎふ総合健診センター¹⁾、国立病院機構 長良医療センター²⁾、中部国際医療センター³⁾、岐阜大学 医学部 附属病院 感染制御室⁴⁾、岐阜大学 大学院 医学系研究科 感染症寄付講座⁵⁾、岐阜大学 医学部 附属病院 看護部⁶⁾

○村上 啓雄 (むらかみ のぶお)¹⁾、加藤 達雄²⁾、山田実貴人³⁾、馬場 尚志⁴⁾、手塚 宜行⁵⁾、深尾亜由美⁶⁾、安江亜由美²⁾、三宅有希子³⁾

演者らは四半世紀前から、急性期病院、診療所、高齢者・障がい者施設等、すべての医療関連施設において統一規格の感染対策の実践が極めて重要であるという理念に基づき、平素から情報交換・共有しあったり、連携ネットワーク体制を構築したりして、以下のように「オール岐阜体制」で地域全体の感染制御の質向上に取り組んできた。(1) 岐阜院内感染対策検討会：2000年度～多くの医療機関、高齢者・障がい者施設、保健所・行政が会員となり年2回の研修会、アンケート調査による課題を共有 (2) 岐阜県受託研究事業 (岐阜県院内感染対策協議会)：2005年度～相談窓口と Q&A 集発行、中小施設訪問実地指導、アウトブレイク改善支援 (3) 岐阜県予防接種センター事業：2008年度～相談窓口と Q&A 集発行、第3次予防接種、研修会開催 (4) 感染防止対策 (→感染対策向上) 加算算定全病院連携コーディネート、合同カンファレンスおよび共通サーベイランス事業：2012年度～、J-SIPHE 誕生に貢献 (5) 岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス事業：2009年の H1N1 パンデミックの際に岐阜県医師会と岐阜県が共同開発した、当日データ公開の最速システム 高齢者・介護・福祉施設における COVID-19 クラスターは大規模災害と呼ぶべき状況で、現場では気の遠くなるほど困難な施設運営を強いられた。県内では上記の取り組みで培った地域連携力を駆使し対応してきたが、とくに行政との連携では上記 (2) の岐阜県院内感染対策協議会におけるアウトブレイク改善支援事業を応用してクラスター改善支援を行った。クラスター情報は保健所を介して県が把握したが、支援要望のある施設には速やかに県内の ICD・ICN のコアメンバー各2～3名のチームを派遣・支援した。2020～22年度の3年間で高齢者施設167、障がい者施設27の合計195施設支援を行った。当初は現地へ向うでの支援も行ったが、発生数が激増してからは支援者の負担増に配慮し、まずは Zoom を使用してリモート支援を行い、経過によっては近隣の ICN を現場に派遣して直接の指導を加える体制をとった。本講演では実際の支援によって明らかになった感染伝播要因、対策の課題 (職員の体調管理、検査結果解釈の誤解、ゾーニングやコホーティングの落とし穴、PPE の適切でない使用と着脱、環境整備方法、周辺施設との連携体制整備など) について確認し、支援のポイントや支援形式の在り方などの課題を共有して、地域毎の感染対策の規格統一と質向上を目指すには今後どのようにしていくべきか、一緒にディスカッションしたい。



委員会企画 8 [JHAIS 委員会]

CP8 サーベイランス事業報告および事例解説

座長のことば

森兼 啓太 (もりかね けいた)

山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部

日本環境感染学会 JHAIS 委員会は、本邦における質の高い医療関連感染サーベイランスの普及および全国集計によるベンチマークデータの提示を通して、各施設が行う医療関連感染対策を支援することを目的として活動しています。

現在、手技関連感染に分類される手術部位感染 (SSI) サーベイランスと医療器具関連感染サーベイランス (ICU および一般病棟での尿道留置カテーテル関連尿路感染 (CAUTI)、中心ライン関連血流感染 (CLABSI)、人工呼吸器関連肺炎 (VAP)、人工呼吸器関連イベント (VAE) と NICU での CLABSI、VAP) に関して、診断定義と方法を定めて、それに基づいたサーベイランスの普及に努めています。

本シンポジウムでは、前半にサーベイランスデータの全国集計結果を報告し、後半は具体的な事例を提示して感染症例判定に関する解説を行う予定です。今回の企画が、会員の皆様に医療関連感染サーベイランスに関しての有用な情報を提供できる機会となれば幸いです。

委員会企画 9 [国際委員会 1]

CP9 APIC と JSIPC のジョイントセッション

座長のことば

笠原 敬 (かさらは けい)

奈良県立医科大学 感染症センター

操 華子 (みさお はなこ)

静岡県立大学大学院看護学研究科

2002年に SHEA/IDSA/APIC が共同で、「急性期病院における中心静脈ライン関連血流感染予防のための戦略」を刷新した。今回の APIC と JSIPC のジョイントセッションでは、本ガイドラインの著者のお一人である Mark E. Rupp 先生にご登壇いただき、ガイドラインの主な変更点について、さらには急性期の医療現場の実践への具体的な戦略についてお話いただく予定である。

窪田氏は、感染管理認定看護師として長年活躍されておられ、カテーテル関連血流感染の日本の現状をふまえ、本ガイドラインの適用可能性についてお話いただく予定である。

本セッションの最後には、演者お二人と聴衆の皆様とのライブでの質疑応答の時間を設けている。ぜひ、多くの方々のご参加をお待ちしている。

委員会企画 9 [国際委員会 1]

CP9-1 Update on Strategies to Prevent Catheter Associated Bloodstream Infections (CA-BSI) in Acute Care Hospitals : Personnel, Practices, and Products

Department of Internal Medicine, Nebraska Medical Center, USA

Mark E. Rupp

In recent years, many developed countries have enjoyed marked declines in catheter associated bloodstream infection (CA-BSI). Published data from Japan demonstrates a rate of infection of approximately 1.0 CA-BSI/1000 CVC d. Unfortunately, due to a number of possible factors, in many care settings, progress was reversed during the COVID-19 pandemic. With the worldwide transition in the COVID-19 pandemic, it is time to refocus on CA-BSI reduction. In 2022, SHEA/IDSA/APIC published the updated “strategies to prevent central line associated bloodstream infections in acute care hospitals.” Prevention measures can be organized into the following groups : before insertion, at insertion, and after insertion. Key standard preventative measures prior to catheter insertion include education and competency assessment for healthcare providers (HCP’s) inserting vascular catheters and HCPs providing care for patients with catheters. At the time of catheter insertion, an insertion kit, maximal sterile barrier precautions, and a checklist should be used. After the vascular catheter is in place, patients should be bathed daily with chlorhexidine and a chlorhexidine impregnated dressing should be employed. Also, needleless connectors should be carefully disinfected and unneeded catheters should be promptly removed. Alternative preventative approaches include use of passive antiseptic containing port protectors, antimicrobial impregnated CVC’s, and antimicrobial lock solutions. Although preventative measures are often emphasized with CVCs, we should not lose sight of the importance of peripheral IVs and other vascular catheters. Finally, future improvements in prevention of CA-BSI will stem from a better understanding of the pathogenesis of infection.



委員会企画 9 [国際委員会 1]

CP9-2

2022年 SHEA/IDSA/APIC 勧告：

救急病院における中心ライン関連血流感染の予防戦略に対する取り組みの現状と課題

国立国際医療研究センター病院 院内感染管理室

窪田 志穂 (くぼた しほ)

当院は中心ライン関連感染 (Central Line-associated Bloodstream Infection : CLABSI) サーベイランスを 2010 年に ICU から開始し、その後 HCU や外科系病棟へ拡大し、2022 年 12 月より全病棟に対して実施している。当院の 2022 年 12 月～2023 年 3 月のクリティカル領域の 1,000 医療器具使用日あたりの CLABSI 感染率は 1.4 と、日本環境感染学会サーベイランスシステム (JHAIS) のクリティカルケア領域の 50～75% タイル値に位置し、急性期一般病棟は 2.9 と、JHAIS の 75～90% タイル値に位置し、CLABSI 予防の継続が必要な状況にある。CLABSI は、発生すると在院日数が延長し、医療コストが増加するだけでなく、死亡率が増加する。したがって、中心静脈カテーテル (CVC) 挿入前、挿入中、挿入後の適切な管理を行い、CLABSI を防ぐ活動を行うことは重要となる。

2022 年 SHEA/IDSA/APIC Recommendations では、「急性期病院における中心静脈ライン関連血流感染予防のための戦略」を更新し、CVC の鎖骨下への挿入や挿入時の超音波ガイダンスの使用、血液や血液製剤等を使用しない投与セットの定期交換は最大 7 日間と変更した他、クロルヘキシジンドレッシングの使用は、CLABSI が高い時にのみ採用すべき特別アプローチとして位置づけされていたが、必須事項と変更となっている。それらを含む、すべての急性期病院に推奨される CLABSI 予防のための必須事項として、挿入前は CVC 適応リスト、職員への教育などの 3 項目、挿入中の必須項目は、マキシマル・バリアプロコーションや感染対策のチェック、クロルヘキシジナルコール製剤による消毒など 7 項目、挿入後の必須項目はドレッシング材の 7 日毎の交換、CLABSI サーベイランス等の 7 項目が述べられている。それらの必須項目に対して、当院では取り組みが行えている項目もあるが、挿入前のクロルヘキシジン浴や生後 2 か月以上の患者へのクロルヘキシジンドレッシングの使用、鎖骨下への CVC 挿入を第 1 選択にするなど実施には至っていない必須項目も存在する。したがって、当院での必須事項の実施方法や状況、課題を振り返ることで、日本の CLABSI 予防策の現状と課題を検討する場としたい。

委員会企画 10 [国際委員会 2] SHEA とのジョイントプログラム

<第 1 部 講演>

CP10 Diagnostic Stewardship

University of Maryland, School of Medicine

Daniel J. Morgan

Diagnostic stewardship is the emerging field committed to appropriate and judicious use of diagnostic tests to improve antibiotic use and maximize patient care. The talk will highlight the challenges associated with overutilization, underutilization, and misuse of diagnostic tests. It will emphasize the potential harms caused by unnecessary testing, such as patient anxiety, increased healthcare costs, false-positive results, and antibiotic overuse. Presenting evidence-based research and case studies, the speaker will elucidate the multifaceted impact of diagnostic stewardship on patient safety, clinical decision-making, and antimicrobial stewardship programs. This talk will delve into the key principles and components of successful diagnostic stewardship programs.

<第 2 部 パネルディスカッション>

パネリスト：Daniel J. Morgan (University of Maryland, School of Medicine)

岩元 典子 (国立国際医療研究センター 国際感染症センター)

高松 茜 (聖路加国際大学 公衆衛生学研究科)

中村 造 (東京医科大学病院 感染制御部・感染症科)

村上修太郎 (東京都立多摩総合医療センター 薬剤科・感染対策室)

清祐麻紀子 (九州大学病院 検査部)

本田 仁 (藤田医科大学 微生物学講座 感染症科)

金森 肇 (東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野)

岡本 耕 (東京大学医学部附属病院感染症内科)

委員会企画 11 [リスクコミュニケーション委員会]

CP11-1 リスクコミュニケーション総論

—リスクコミュニケーションをめぐる7つの誤解と正解—

放送大学大学院 文化科学研究科 生活健康科学プログラム

奈良由美子 (なら ゆみこ)

リスクコミュニケーションはしばしば過剰な期待を寄せられると共に、誤解も受ける。「リスクコミュニケーションとは相手を説得するための情報戦術」、「リスクコミュニケーションとは情報発信を行うこと」、「リスクコミュニケーションとはコピーライティング」、「リスクコミュニケーションとは“話せば分かる”の精神で行う営み・職人芸」、「リスクコミュニケーションのやり方はその都度変わる」、「リスクコミュニケーションとは有事のための営み」、「リスクコミュニケーションとは広報の1部門」の7つがそれぞれである。

本シンポジウムでは、リスクコミュニケーションの基本と要点を整理することで、「リスクコミュニケーションとは」に関する7つの正解を示したい。すなわち、(1) リスクコミュニケーションとは、個人、機関、集団間での情報や意見のやりとりを通じて、リスク情報とその見方の共有を目指す活動のことである。(2) リスクコミュニケーションで行うべきは情報発信だけにとどまらない。リスクコミュニケーションは広報、広聴、対話からなり、インテリジェンス機能(調査・分析)が必須となる。(3) リスクコミュニケーションはリスクへの適切な対応のために行われる。リスクコミュニケーションの本質は信頼である。(4) リスクコミュニケーションは学術的にも蓄積ある知識体系。理論/知識と実践/スキルの調和が重要となる。PDCAとして導入される。(5) リスクコミュニケーションでは、原則(科学的、迅速性、透明性、一貫性、信頼、共感、相手はリスク対策のパートナー等)を貫く。そのうえでの弾力的対応を行う。(6) リスクコミュニケーション(広義)は有事のクライシス・コミュニケーションを含む、平時からの営み。普段できないことはいざというときもできない。普段が大事。(7) リスクコミュニケーションはトップに直結あるいは近いところに位置しつつ、関連する部局に横断的に関わる。

委員会企画 11 [リスクコミュニケーション委員会]

CP11-2 リスクコミュニケーション 臨床から

東京慈恵会医科大学附属柏病院 感染対策室

菅野みゆき (すがの みゆき)

医療チームの良好なコミュニケーションは医療の質に関わる重要な要素である。感染管理においては、日頃からさまざまな活動を通じて各部署と風通しのよい関係を築いていることが必要であり、特にアウトブレイクのような問題が発生した時にはその関係性が迅速な対応の可否に大きく影響することを何度も経験した。そのような中、COVID-19が発生して3年が経過したが、当院におけるリスクコミュニケーションはうまくいっていたのだろうか。これまでの対応を振り返り今後に向け改善点を見出したい。

2019年末、中国湖北省武漢市における新型コロナウイルス関連肺炎の発生が報告され、当院においても対応が始まった。感染対策室(ICT)が中心となって、入り口のトリアージや疑い患者への対応を検討し、その周知とCOVID-19に関する情報を文書や関連会議を通じて発信した。日々更新される情報を追いながら、保健所から患者対応要請がくるなど緊張が高まっていく中、入り口のトリアージだけでなく、外来、病棟、検査室、手術室など各部署での対応を包括的に検討する必要があると考えられた。そこで、病院長を本部長とするCOVID-19対策本部が組織され、第1回の会議が2020年2月に開催された。各部署で検討した対策案を本会議で協議して決定する体制が構築され、現在も継続している。当初、会議は長時間にわたりさまざまな意見が交わされ、まとまらずに疲弊することも多かったが、当該部署とICTだけで決めるのではなく、未曾有の危機的状況であるからこそ、各委員が自部署の問題として考えて発言し、時間はかかっても、共通理解のもと進むべき方向性を一致させて取り組むことにつながってきたのではないかと考える。そして、会議での決定事項や共通理解を約1300人の職員へ届けるための方策については、事務部門が中心となって行ってきた。COVID-19流行状況と病院の対応を合わせた当院独自のフェーズが策定され、電子カルテトップページに掲載している。院内クラスター発生状況や職員の出勤停止状況を誰でも閲覧できるようになっているなどの積極的に情報公開がされている。また、ICTとして、病院幹部の会議に出席する機会を得たことも大きな学びとなった。最新の情報とその解釈を含め、専門家として科学的根拠のある意見、提案が求められるが、それが病院の対応方針の決定にも関わることとなり、病院経営に関する知識を含めさらなる研鑽を積む必要性を感じた。

リスクコミュニケーションの強化に向けて、これまでのCOVID-19への対応を通じて生み出された新たな組織体制や情報共有のツールを活用し、さらに発展させていくことが、今後の課題と考える。

委員会企画 11 【リスクコミュニケーション委員会】

CP11-3 リスクコミュニケーション 行政から
～社会心理学的アプローチによるワクチン促進策～

東京都福祉保健局

西塚 至（にしづか いたる）

【はじめに】感染症対策について、様々な立場にある市民が互いの行動の背景にある考え方を理解し、対策の方向性に大筋で合意できるようにするため、ソーシャルマーケティングを活用して適切に情報発信することが有効とされる。東京都では、ワクチン接種を推進する上で、対象に合わせて情報発信の内容を工夫する等、異なる立場や行動変容ステージにある都民が互いに考え方を理解し、納得して主体的にワクチン接種につなげる取り組みを行った。

【方法】ソーシャルマーケティングによる行動変容を意識したワクチン接種促進策

(1) 認知・注意 (Attention ; A) : 新型コロナウイルスワクチン接種に関する「無関心期」にある住民をターゲットに、インフルエンサーとのコラボレーション、動画放映、SNS 広告やデジタルサイネージなどを行った。

(2) 興味・関心 (Interest ; I) : 「関心期」にある住民をターゲットに、ワクチン接種を PR する漫画の制作、TOKYO ワクシオンアプリを活用した特典の提供、コロナ対策リーダーを通じて飲食店等にワクチン接種を働きかけた。

(3) 欲求 (Desire ; D) : 「準備期」にある住民への働きかけとして、大規模接種会場を開設、職域接種支援事業、ワクチンバス、ドライブスルー会場、アクセスしやすい接種会場の一覧を公表した。

(4) 記憶 (Memory ; M) : 「実行期」にある住民への働きかけとして、罹患体験談動画、専門家と知事との対談動画を制作、ワクチン接種後の抗 S1-IgG 抗体および中和抗体価推移調査を行った。

(5) 行動 (Action ; A) : 人々が納得して主体的に行動変容したことで、自分や社会に対する価値を認識できるようになり、望ましい行動を続ける「維持期」の継続につながる。都は市区町村別接種率や国別の感染状況・死亡者数の水準を広報するとともに、SNS 分析やアンケート調査、有識者ヒアリングの情報を発信、国内外メディアで報道を行った。

【結果】令和 5 年 3 月 21 日現在のオミクロン対応ワクチン接種状況は、都内全人口で 41.6%、高齢者 75.2% であった。東京都の人口 100 万人当たり感染者数、死亡者数は世界各国と比べとも低い水準で抑えられた。

【結論】東京都は、新たな感染症にも揺るがない、強靱で持続可能な都市へと進化する「サステナブル・リカバリー」に取り組んでいる。3 年以上にわたる新型コロナウイルスとの闘いにおいて、都民、事業者、医療従事者が一丸となって、積み重ねてきた知見や経験こそ「サステナブル・リカバリー」を果たす土台となる。社会心理学的アプローチを活用したリスクコミュニケーションは、都民が感染症を含めた危機対応へ主体的に参加することを促すことに寄与したと考えられた。

委員会企画 11 【リスクコミュニケーション委員会】

CP11-4 広聴・市民対話を踏まえたリスクコミュニケーションの実現に向けて

早稲田大学 政治経済学術院

田中 幹人（たなか みきひと）

「リスクコミュニケーション」の概念はまだ本邦に根付く途上であり、この語はしばしば誤解・誤用されている。それは専門家や政策決定者が持つ特定のリスク観を大衆に広く知らしめること“ではない”。それは科学だけでは定まりえないリスクについて、「私たちはどのような社会に生きたいのか？」という大きな問いに対し、専門家、政策決定者のみならずあらゆる市民が対話・共考・協働して、それぞれにとって納得感と実効性のあるリスクの受け止めかたを模索する試みである。

この理想に近づくには、ことに「市民の声を広く聴く」ことが重要な課題となる。この難題の克服に向け、Covid-19 のパンデミックの渦中では、リスクコミュニケーションを実現するために様々な試みが行われてきた。

第一に、市民に対するアンケート調査がある。アンケートは、多くの人数から声を集めることができるという利点がある一方、問いの内容が質問者の想像力に規定されてしまうなどの課題もある。しかし継続して調査を繰り返すことで市民の意識変化が見えてくる。本報告では、放送大学の奈良由美子教授の主導のもと、我々が行ってきた東京都の調査表調査を中心に報告する。

第二に、ソーシャルメディアの発達した現在では、ビッグデータの分析を通じて市民の声を聴く「ソーシャルヒアリング」を実施することができる。これはより膨大な声を集積・分析できる利点がある一方、場の雰囲気の影響を受けた「大きな声」が際立ってしまうという欠点もある。本報告では、報告者が東京大学の鳥海不二夫教授と共に行っている研究プロジェクトの成果を下敷きに、ソーシャルメディアを通じて市民の声を聴く試みとそのバイアスを紹介する。

第三に、最も生の声を聴ける手法として市民対話がある。フォーカスグループ・インタビューや現場に入っの聞き取り調査は、上述のような調査票調査やソーシャルメディアではうかがい知れない、市民の不安や、ワクチン忌避といった一見非合理的な態度の背後にある合理性を理解する糸口となりうる。本報告では、報告者らが関わってきた科学コミュニケーション研究所による市民対話の成果を下敷きに、コロナ渦中で行われた市民対話の意義を検討する。

そして最後に、こうして聴いた声をどのように実際の感染症対策や政策決定に繋げていくのか、というリスクコミュニケーション上の大きな課題がある。上述のような手法を通じて相互補完的に用いることで市民の声を聴き、それを踏まえたリスクの評価と管理を統合的に実施し、さらにはその成果を相互にフィードバックすることで初めて、我々は「どのような社会に生きたいのか」という大きな問いに答えることができるはずである。

委員会企画 12 [Clostridioides difficile 感染対策ガイドライン策定委員会]

CP12-1 Clostridioides difficile の伝播リスク

高知大学 医学部 臨床感染症学講座

山岸 由佳 (やまぎし ゆか)

Clostridioides difficile は種々の要因で腸管内に保菌しリスクが高い宿主では発症あるいは無症候性キャリアとなる。これら宿主から排泄された便中には本菌の芽胞型が存在するが、この芽胞は環境中の生存期間が長くまた多くの消毒薬やさまざまな環境変化にも抵抗性である特性を有することから本菌が他の細菌と異なり伝播対策に工夫が必要になる要因である。またヒト以外にも食肉や家畜やペット、河川、など環境中に広く存在し、いわゆるワンヘルスとして対策をとるべき細菌の1つとして注目されている。本菌の感染経路は経口感染で、本菌に感染あるいは保菌しているヒトから直接ヒトへ伝播する経路、本菌に感染あるいは保菌しているヒトから環境を介した感染経路がある。伝播リスクが増す状況として、既報によると CDI 有症状者の病室ではより患者周囲環境の汚染率が高いこと、CDI 症例の手指や、ケア用品からのみならずケア職員の手指からも検出されるといった報告がある。また CDI 症例と同室に入室していた非 CDI 症例において同室日数や曝露日数がその他の要因とならんで発症リスクとなりうる事が示されており、紫外線照射や過酸化水素ドライミスト噴霧を用いた最終清掃のエビデンスが構築されている。本セッションでは、CDI の伝播リスクについてガイドラインおよびエビデンスをもとに検討する機会としたい。

委員会企画 12 [Clostridioides difficile 感染対策ガイドライン策定委員会]

CP12-2 Clostridioides difficile 感染対策にまつわる疑問

兵庫医科大学病院 感染制御部

一木 薫 (いちき かおる)

Clostridioides difficile は、医療関連感染の原因菌として最も多くみられる嫌気性菌である。芽胞を形成し、消毒薬に抵抗性があり、さらに環境生存能力も高く、医療施設内や介護施設においてアウトブレイクを引き起こすことがある院内伝播予防策は、流水を基本とした手指衛生、環境消毒、接触予防策など *Clostridioides difficile* 感染(CDI)ならでは対策が多岐にわたる。これらの感染対策を実践するうえで、さまざまな疑問がある。日本環境感染学会の *Clostridioides difficile* 感染対策ガイドでは、クリニカルクエストのなかに、感染対策の項目が多数とりあげられている。日頃の CDI 対策の疑問の解決に本学会のガイドが役立つと思われる。

1. CQ: CDI 患者ケア終了時の医療従事者の手指衛生は、流水と石けんのみで良いか? CDI 患者の皮膚やベッド周囲の環境、および CDI 患者のケアや診療等を行う医療従事者の手指は、*C. difficile* で汚染されていることが報告されている。芽胞形成状態の *C. difficile* は、アルコールに対して強い抵抗性を示すため、一般に流水と石けんで手指衛生が推奨される。しかし、*C. difficile* と VRE の共感染が有意に高いことが報告されており、耐性菌伝播のリスクを低減させる観点から、CDI 患者ケア終了時にはアルコール手指消毒の併用が推奨される。ただし、手荒れに対するスキンケアも同時に行っていく必要がある。
2. CQ: CDI 患者ケア時には長袖ガウンを着用すべきか? 個人防護具 (PPE) の着用が CDI 対策として有効であったとする報告の多くは、手袋のみまたは手袋と長袖ガウンの使用である。しかし、PPE 着用のみ焦点を当てて CDI の伝播を評価したものは極めて少ないため、PPE 着用の有無や PPE の種類 (袖の有無、材質) による CDI 予防効果を、エビデンスをもとに議論することは難しい。しかし、*C. difficile* は CDI 患者の皮膚や患者周囲の環境表面に多数存在し、これらに接触した医療者の手指や白衣を汚染している。PPE の着用は、患者や環境表面との直接接触を理論上防止し、*C. difficile* による汚染の機会を減少できる可能性があり、CDI 患者や患者周囲環境に接触する際には PPE の着用を推奨する。患者との接触状況やそれぞれの使用状況におけるリスクを考慮して選択する。
3. CQ: CDI 患者の接触予防策は、下痢が改善したらやめて良いか? CDI を診断された患者または CDI が疑われる患者に対する接触予防策の実施は、下痢が解消してから少なくとも 48 時間が目安となると考えるが、下痢消失や退院までなど様々な報告があり、特に対策の中止時期に関する根拠は乏しい。CDI に対する標準的な感染制御対策の実施にもかかわらず、CDI 率が高いままである場合は、環境汚染による伝播を考慮し、退院するまで隔離を伴う接触予防策を延長することを検討する必要がある。今後さらなる評価が期待される。

委員会企画 12 【*Clostridioides difficile* 感染対策ガイドライン策定委員会】

CP12-3 *Clostridioides difficile* 感染症のアウトブレイク対応

名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床感染制御学

中村 敦 (なかむら あつし)

Clostridioides difficile は医療関連感染の重要な病原体のひとつであり、わが国の医療機関や高齢者施設などにおいてもしばしば *C. difficile* 感染症 (CDI) のアウトブレイクがみられている。アウトブレイク時には速やかに発生状況を把握して原因を分析し、平時の対策を徹底するとともに強化策を講じて速やかに収束を図りたい。

今回日本環境感染学会が公開した CDI 感染対策ガイドには、アウトブレイク時の対応として、石鹸と流水による手洗いの徹底や CDI の症状消失後も退院まで隔離・接触予防策を継続すること、消毒については次亜塩素酸ナトリウムによる環境清拭とともに、効率的な環境の除菌効果を得る手段として過酸化水素噴霧や紫外線照射などの非接触式の清掃技術 No touch automated room disinfection system (NTD システム) の活用などが盛り込まれている。病棟の稼働制限については、稼働可能病床において陽性者の隔離、コホーティングに伴う病床制限、感染対策による医療従事者の業務負担増加に対する院内支援体制を考慮し対応を行うこととしている。

CDI 患者および家族・面会者に対し伝播予防の教育と啓発を行い、入院中の感染対策への協力や患者・家族・面会者を介した伝播の防止への理解を得るように推奨している。また保菌者を含めたより広範囲な発生状況の確認、分子疫学的手法を用いた評価のために、遺伝子検査 (Nucleic acid amplification test : NAAT) や培養検査を積極的に行うことを推奨する一方、無症候の入院患者を対象とした保菌検査や環境検査は推奨していない。

これらの強化策を同時に進めるバンドルアプローチにより感染拡大の抑止に努めることを推奨しているが、バンドルに取り上げられている項目は手指衛生、環境清掃、発症者の隔離と接触予防策、抗菌薬適正使用、医療従事者への教育、発症患者の早期発見、迅速な診断体制などさまざまである。各施設の状況に応じたバンドルを平時から整備しておくことが大切である。

委員会企画 12 【*Clostridioides difficile* 感染対策ガイドライン策定委員会】

CP12-4 環境消毒

愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座

三嶋 廣繁 (みかも ひろしげ)

Clostridioides difficile は芽胞形成菌のため、消毒薬には強い抵抗性があり、医療環境下において長期間生存し、乾燥した環境下では5ヵ月以上生存していることが報告されている。汚染した病院環境は、医療関連感染の原因菌である *C. difficile* のリザーバーとなり得るため、汚染減少のためには確実な環境清掃が求められる。近年、退院清掃後の環境に残存する *C. difficile* や薬剤耐性菌が新たに入院する患者に伝播するリスクが指摘されている。Shaughnessy らの報告では、CDI の患者が入室していた病室が新たに CDI を発症する独立した危険因子であった。これは退院清掃後も、病室の高頻度接触表面が *C. difficile* で汚染されていることが原因であり、手作業による拭き残しが起こるためである。人の手作業による清掃消毒は汚染の減少はするものの、不完全であり、完全に排除することはできないことが推測される。これらの問題点を補完するために、米国や英国では、紫外線や蒸気化過酸化水素などの使用により、環境表面に生存する *C. difficile* を含む微生物を殺滅する対策が実施されている。



委員会企画 13 【教育委員会講習会】

CP13 アウトブレイク—事件は現場で起こっている—

座長のことば

操 華子 (みさお はなこ)

静岡県立大学大学院看護学研究科

笠原 敬 (かさはら けい)

奈良県立医科大学 感染症センター

アウトブレイクは、「一定の期間内に、特定の地域の特定の集団・グループにおいて、通常予測されるよりも多い事象が発生すること」と定義される。我々は普段から MRSA など数種類の菌種に注目してサーベイランスを行い、アウトブレイクの早期発見に務めている。一方、アウトブレイクが発生した場合には、アウトブレイク調査を行うとともに感染拡大予防策を立案・実施していく。薬剤耐性菌によるアウトブレイク実地疫学調査では、薬剤耐性菌検出患者とその他の事柄の発生の偏りを定量化し、その関係を見ていくことで、アウトブレイクの原因究明につなげていく。しかしながら、アウトブレイク発生時にはなすべきことが多く、実地疫学調査を行ううえでも悩む場面が多い。本講習会ではアウトブレイクの一事例を取り上げ、以下に示す実地疫学調査の基本ステップに沿って調査を進めるとともに悩む場面では壇上討論を行う。さらに投票機能を用いた聴講者参加型の講習会とすることにより、アウトブレイク実地疫学調査を実施するうえでのポイントを学ぶ機会となる。

アウトブレイク実地疫学調査の基本ステップ

1. 集団発生の確認
2. 症例定義の作成
3. 積極的症例探索
4. 現場および関連施設などの観察調査
5. 記述疫学（時間・場所・人）の実施
ラインリスティングと症例の特徴の把握
6. 仮説の設定
感染源/感染経路やリスクファクター
7. 仮説の検証：解析疫学
8. 感染拡大防止策の実践、今後の予防策の提案
9. 報告書の作成

委員会企画 14 【編集委員会】

CP14-1 査読者からの注意点

東邦大学看護学部 感染制御学

小林 寅喆 (こばやし いんてつ)

学術論文を執筆するうえで大切なことは、その“お作法”である。論文には“かたち”がありその中で読者にいかに自身の研究内容を伝えられるかである。原著論文を例えに具体的に述べていく。

まず、論文は「タイトル」、「要旨」、「序文」、「材料と方法」、「結果」、「考察」、「結論」で構成されるのが一般的である。論文全体のエッセンスを「要旨」に必要な不可欠な文章で簡潔にまとめ、さらに「要旨」を一文で表したものが「タイトル」である。「タイトル」でおよその研究内容が理解でき、「要旨」で論文全体が読み取れるように記述が必要である。「序文」では、過去に行われてきた研究から、何を明らかにしようとしたのか、研究の動機と目的を明確に述べる。「材料と方法」ではその実験材料と方法で、他者が実験をトレースできる最小限の内容を述べる。言わばマニュアルである。「結果」は実験等で得られた内容を文章、表または図に示し、客観的な説明する。また、文章だけでは説明しにくい内容は表に示し、表では表現しにくい内容を図に示し、簡潔に説明を述べる。必ずしも図または表が必要な訳ではない。また、結果の記述で注意すべき点は「材料と方法」に記載されている順で述べる必要がある。「考察」では、得られた結果について、他の研究結果と照らし(引用)、何が新奇性で、どのようなことが明らかになり、今後の研究につながる可能性を述べる。査読者は、研究のデザインが適切であるか、得られた結果に新奇性(オリジナリティ)があり、科学的妥当性が担保されているかをまず判断する。そのうえで「考察」は、他の研究と比較し、熟考、推察しているか、飛躍していないかを読み解いている。査読者とのやり取りでは、まず何を指摘されているのかを十分に理解し、一つ一つ真摯に対応することが重要である。ただし、査読者からの指摘にすべて従う必要はなく、科学的に反論できる点、または研究の限界について十分な説明により説得することも必要である。

何も無いところから論文を書き上げることは容易ではないが、類似した他の研究論文見本に“真似る”ことも執筆のトレーニングとなるのでお勧めする。また、投稿に際しては業績(原著論文の執筆数)が多い研究者に指導を受けることも有意義である。

本企画では、実際の査読者とのやり取りについても具体的に示しながら解説する。

委員会企画 14 【編集委員会】

CP14-2 研究倫理と研究公正：論文著者が身を守るために必要なこと

国際医療福祉大学 未来研究支援センター

藤田 烈 (ふじた れつ)

近年、本邦の複数の医療・研究機関において研究不正事例が報告され、研究校正(研究不正の抑止)が大きな社会課題となっている。2014年に文部科学省は「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」を整備して、研究倫理教育の充実による研究者倫理の向上を目指している。さらに、2018年の臨床研究法施行、2021年の倫理指針大幅改定などの施策が次々に進められ、AMEDやNEDOなどの公的研究費配分機関は、研究者に倫理教育な確実な受講やデータ管理計画書の提出を義務付ける等の取り組みを進めている。研究公正に関する法制度を含めた基盤体制整備は、急速に進められているといえる。

その一方で、過去の事例に即したコンプライアンス型の予防教育や罰則強化の行き過ぎによって、先端的・革新的な研究活動への意欲や取り組みが阻害されることも懸念されている。COVID-19対応において、本邦は死者数の抑制に成功し、感染対策において一定の成果を示すことができた。しかしながら、治療薬、ワクチン、予防対策に関する本邦発のエビデンスは残念ながら少なく、その一因として、臨床研究における各種手続きや審査の煩雑さが指摘されている。当学会の学会誌においても、投稿された論文について倫理審査不備によるrejectが度々生じるという厳しい現状がある。

以上を踏まえ、編集委員会では、研究校正という観点から研究者が負うべき基本的責務について説明し、それを担保するために求められる最小限度の手続きについて説明する機会を設けたいと考えた。これらを説明することは、研究者が公表した研究成果について外部から疑義照会を受けた場合に、研究者自身の身を守ることもつながると考えている。

今回の発表では、人を対象とする臨床研究を主な対象として、参照すべき法令、求められる倫理審査および手続き、研究校正の観点から求められる記録の内容と保存方法等について、簡単な解説を行う。本学会における研究発表や当学会誌への論文投稿を目指す方の一助となり、当学会誌への投稿論文数の増加に貢献できれば幸いである。

委員会企画 15 【マスギャザリング関連感染症対策委員会】

CP15-1 2025年大阪・関西万博開催に向けての感染対策の備え

大阪公立大学大学院 医学研究科 臨床感染制御学

掛屋 弘 (かけや ひろし)

「マスギャザリング」とは「特定の場所に特定の目的を持ってある一定期間、人々が集積することで特徴づけられるイベントで、その国やコミュニティの計画や対応リソースに負担をかける可能性があるもの」と定義される。過去のスポーツ関連の大会では、大会に関連した麻疹やインフルエンザ、ノロウイルス感染症のアウトブレイクが知られている。計画的に行われるマスギャザリングでは、イベントへの参加者の安全確保はもちろんのこと、開催により地域へ負の影響を与えないように、計画的に準備して、十分なりソースを確保することが求められる。

我が国の近年の国際的なマスギャザリングとしては、2019年のラグビーワールドカップ日本大会やG20大阪サミット、東京オリンピック・パラリンピック2020大会が挙げられる。その中でも東京オリンピック・パラリンピック2020大会はCOVID-19のパンデミックの影響により、当初の計画から1年延長されたが、COVID-19から参加者や観客の安全を守るとともに、国内流行へのインパクトを最小限にとどめ、地域の安全を確保することが求められ、無観客開催となった。200以上の国と地域から5万人以上の選手や大会関係者が入国したが、COVID-19の定期スクリーニング検査が実施され、453例の陽性例が検知されている。また、開催期間中に選手および大会関係者の輸入感染症としてアフリカからマラリアの事例(2例)が報告されている。

2025年日本国際博覧会(略称:大阪・関西万博)(会期:2025年4月13日-同年10月13日)は「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、大阪夢洲地区にて開催が予定されている。当地大阪では1970年の大阪万博以来、55年ぶりの開催となる。6ヶ月にもおよぶ開催期間中、約2,820万人の入場者数が想定されている。海外からの多くのインバウンドが予想されるが、海外特有の感染症の持ち込み事例も増えてくる可能性が危惧される。そのための監視検査も期待されるが、近年、国内外で下水中の新型コロナウイルス遺伝子を検出し、地域の流行状況等を把握する研究が行われている。また、メタゲノム解析により変異種や未知のウイルスの検出も試みられており、今後の国際的なマスギャザリング対策の一つとして技術開発が期待される。講演では、大阪における大阪・関西万博2025におけるマスギャザリング対策の準備について概説する。

委員会企画 15 【マスギャザリング関連感染症対策委員会】

CP15-2 新型コロナウイルス感染症パンデミック下における輸入感染症の報告状況と今後に向けて

国立感染症研究所 感染症疫学センター

笠松 亜由 (かさまつ あゆ)

新型コロナウイルス感染症パンデミック下において、世界中で渡航制限が行われた。それに伴い、渡航者数は大幅に減少し、渡航者の特徴や滞在目的・期間もこれまでと比べて大きく変化した。渡航状況と感染症の輸入状況が関連することは、パンデミック以前から指摘されている。従って、日本における輸入感染症の動向を把握する上で、このような渡航状況の変化を考慮することは重要である。

国立感染症研究所が定期的に情報還元している輸入感染症15疾患の感染症発生動向調査における報告数は、パンデミックが始まった直後に大幅に減少し、その後も低調に推移した。一方で、パンデミック下における日本への渡航者あたり報告数は、アメーバ赤痢、マラリア、腸チフスなどの複数の疾患で、むしろ相対的、絶対的に大きく増加していた。このように、渡航者あたり報告数の相対的・絶対的な変化を把握することは、今後渡航者数の増加が見込まれる中で日本への感染症の輸入リスクを評価する上で有用と考えられる。パンデミック下の臨床現場において、デングなどの輸入感染症と新型コロナウイルス感染症との鑑別が困難な可能性や、新型コロナウイルス感染症を強く意識する事によって逆に輸入感染症の鑑別疾患が念頭に挙がりにくい可能性が指摘されている。このような評価は、輸入感染症の早期診断・治療に資するために医療現場へ情報提供を行ったり、新型コロナウイルス感染症によって保健所や医療機関が逼迫する中で対応を維持・強化すべき輸入感染症を優先付けしたりする上で重要である。

2021年には、東京オリンピック・パラリンピック競技大会(東京2020大会)が開催された。海外からの観客の受け入れは中止されたが、200以上の国と地域から5万人以上のアスリート等、大会関係者らが入国した。事前のリスク評価では、東京2020大会およびその前後の期間に輸入感染症が持ち込まれるリスクはパンデミック前よりも低下したと考えられており、実際に、その期間の輸入感染症の報告数は2019年以前と比較して低い水準であった。一方で、マラリアなどの重症となりうる感染症が東京2020大会に関連して少数ながら持ち込まれていた。このことから、海外からの新型コロナウイルス感染症の持ち込みと広がり懸念されていた東京2020大会においても、一般的な輸入感染症への対策も依然として維持することが重要であると考えられる。

本講演では、With/After コロナ時代のマスギャザリングイベント開催に向けて、感染症発生動向調査におけるパンデミック下の輸入感染症の報告状況を中心に振り返る。

感染症発生動向調査にご協力頂いた自治体や医療機関の皆様、本講演にあたりご支援いただいた国立感染症研究所関係者に深謝申し上げます。

委員会企画 15 【マスギャザリング関連感染症対策委員会】

CP15-3 インバウンド増加に伴う医療機関の備えと今後の課題

東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学

菅原えりさ (すがわら えりさ)

わが国はインバウンドの受け入れを推し進め、パンデミック前の2019年には3,188万人が訪日した。その流れの中で東京2020大会が行われようとしていた。この大マスギャザリングイベントに対応し厚生労働省は国内への持ち込みが危惧される感染症、あるいはそれを契機に増加が懸念される感染症を「配慮が必要な感染症」として示し、開催地東京だけでなく日本全国におよぶ可能性があるとし、その準備の必要性を啓発していた。しかし、その矢先に登場したCOVID-19がすべてを一変させ、無観客大会、いわゆるバブル方式の導入と、徹底的な感染対策が講じられ、結果的に一般の医療施設においては外国人の感染症対応やそれに関連する感染症に難渋する経験はほとんどなく大会を終えた。現在は、開催まであと2年と迫った大マスギャザリングイベント、2025年開催の大阪万博の準備中であるが、今度こそインバウンドの入国制限はなく、東京2020大会時に示された「配慮が必要な感染症」対応が現実のものになると思われる。大阪万博時も引き続きCOVID-19には注意が必要と思われるが、それに加えそれだけでない輸入感染症を意識した準備が必要と考えられる。さらに、この大会の開催期間は、4月13日から10月13日までの約半年間で、オリンピックを含め国際的なスポーツやエンターテインメントイベントとは比較にならないほど長期間であり、それだけリスクにさらされる期間も長くなるのである。また、冒頭に述べたように、わが国は観光立国を目指しており、政策として積極的にインバウンドを受け入れる方針を示している。よって平時より輸入感染症を意識した対策が必要であることはいうまでもなく、ICTは常に院内を守る対策を点検し改善していかなければならない。今回、インバウンドの増加に伴う感染症対策を意識しつつ、院内にできるだけ持ち込まないそして拡散させない、いわば「水際対策」を今一度考えてみたい。

委員会企画 15 【マスギャザリング関連感染症対策委員会】

CP15-4 イベント・ボランティアに対する感染症対策教育

東京大学医学部附属病院 薬剤部

高山 和郎 (たかやま かずお)

コロナ禍にて開催された東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、東京2020大会）は、開催前から開催後にいたるまで、新型コロナ感染症対策に専門家はもとより国民を含めて多くの関心をひいた。コロナ禍を機に、一般市民における感染対策に対する関心が高まるとともに、マスギャザリングイベント時の感染リスク向上についての危機感を自然な流れで意識することとなった。オリンピック・パラリンピックでは「レガシー」が規定され、大会を通じて整備・構築されるインフラや技術、サービスをオリンピック・パラリンピックのためだけに活用するのではなく、その後も社会の資産として活用されることとなる。この東京2020大会においても、コロナ禍開催で培った感染対策関連の経験を今後の日本におけるマスギャザリングイベント時に活かすことがとても重要であろう。

マスギャザリングイベントには、オリンピックや国体など大規模総合競技大会や市民参加型の大規模マラソン大会、コンサート、花火大会など規模の違いはあるが、いずれも多くのボランティアスタッフが関わって開催されることは共通している。オリンピック・パラリンピックのボランティアは7.8万人(2012年ロンドン大会)、5万人(2016年リオ大会)、東京2020大会ではコロナ禍で無観客の開催ではあったが、11万人のボランティアの活動があって開催された。開催にあたっては、安全・安心な活動環境を提供するためボランティアの感染症対策について、マニュアルやルールブックが作成され、PCR検査の実施、希望するボランティアに対してのワクチン接種機会の提供も考慮された。東京2020大会で行われた感染症対策教育への取り組みは、当然のことながら、今後様々なマスギャザリングイベントで活かされることであろう。

東京2020大会に向けて、日本環境感染学会では東京2020大会対策委員会(現マスギャザリング関連感染症対策委員会)が組織された。「2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急災害医療体制を検討する学術連合会(Academic Consortium: AC2020)」を構成する一団体として活動し、輸入感染症対策教育ビデオの作成や大会ボランティア向けの感染症対策e-Learningを作成し、マスギャザリング医療対応ガイドブック2020のコンテンツの一部として公開されている。

そこで本シンポジウムでは、東京2020大会における日本環境感染学会の取り組みを踏まえて、With/Afterコロナ時代のマスギャザリングイベント開催時におけるボランティアへの感染症対策教育の重要性と必要性について考える良い機会とした。

委員会企画 16 【多剤耐性菌感染制御委員会】

CP16-1 薬剤耐性菌に対する新しい抗菌薬と微生物検査

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野

○小佐井康介 (こさい こうすけ)、柳原 克紀

薬剤耐性菌による感染症では抗菌薬の選択肢が少なくなり治療が困難になる場合がある。臨床で良く用いられる抗菌薬として β -ラクタム系抗菌薬がある。 β -ラクタム系抗菌薬に対する主な耐性機序として加水分解酵素 (β -ラクタマーゼ) の産生が挙げられる。 β -ラクタマーゼは Ambler の分類によってクラス A から D に分類される。カルバペネマーゼには Ambler クラス A である KPC、クラス B である IMP、NDM などのメトロ β -ラクタマーゼ、クラス D である OXA などがあり、日本でよくみられるのは IMP 型メトロ β -ラクタマーゼである。AmpC はクラス C に分類されるセファロスポリナーゼであるが、その産生量の増加と外膜蛋白 (ポーリン) の変化などによってカルバペネムに耐性となる場合がある。

近年、新しい β -ラクタム系抗菌薬や β -ラクタマーゼ阻害剤が開発され、薬剤耐性菌治療の選択肢として期待されている。セフィデロコールはシデロフォアセファロスポリン系薬であり、 β -ラクタマーゼに分解されにくく幅広いグラム陰性桿菌に活性を有する。セフトロザン/タゾバクタムは AmpC β -ラクタマーゼに分解されにくいセフトロザンに β -ラクタマーゼ阻害剤であるタゾバクタムを配合した薬剤である。イミベネム/シラスタチン/レバクタムは、イミベネム/シラスタチンに Ambler のクラス A とクラス C の β -ラクタマーゼ阻害剤であるレバクタムを配合した薬剤である。薬剤感受性に加え薬剤耐性機序を考慮することによりこれらの抗菌薬の有効な活用が期待される。本講演では薬剤耐性菌に対する新しい抗菌薬や耐性機序を検出する方法について概説したい。

委員会企画 16 【多剤耐性菌感染制御委員会】

CP16-2 腸内環境への薬剤耐性菌の保菌メカニズム

富山大学学術研究部医学系微生物学講座

森永 芳智 (もりなが よしとも)

薬剤耐性 (AMR) への対策が叫ばれるなか、AMR がどうして拡がるのかはまだ未解明の課題である。特に腸内環境は AMR の温床ととらえられており、腸内での保菌メカニズムがわかれば新しい対策につながる可能性がある。

私たちの腸の中にはものすごい数の腸内細菌があり、細菌叢というものを作り上げている。この細菌叢は、各個人でバランスがとれていれば、別の細菌が外から入ってくることは難しい。ところが、感染症の治療で利用する抗菌薬は簡単に細菌叢のバランスを崩してしまい、別の細菌が侵入しやすい状態となる。この典型的な例がクロストリジジオイデス・デフィシル感染症であるが、同じような現象を薬剤耐性菌でも観察することができる。

健康で病院にかかっていない人では、薬剤耐性菌は少なく、入院したり抗菌薬治療を受けたりする人では薬剤耐性菌を保菌する人が多い。これは薬剤耐性菌が多いという院内環境そのものがそのリスクを挙げていることも影響しているが、医療介入が薬剤耐性菌の侵入を許しやすくなっていることも影響している。実際に動物を用いて検証してみると、薬剤耐性菌が腸内に残りやすい抗菌薬がある。さらに、その細菌叢を詳細に調べると、薬剤耐性菌が残りやすい動物と残りにくい動物では代表的な細菌が違うことがわかってきた。特に嫌気性菌が多い細菌叢であることが重要で、薬剤耐性菌の侵入に抵抗的であった。

AMR の厄介なところは、普段から私たちの体の中にいる細菌に耐性機序が拡がってしまっていることにある。現時点では一度入り込んだ薬剤耐性菌を完全に無くすことはできないと考えられている。しかしながら、薬剤耐性菌の数が多腸内環境から少ない腸内環境へ転換することは、不可能なことではないかもしれない。今の課題は、まず薬剤耐性菌保菌のリスクがある人がどこにどれほどいるのかがまだわかっていないということである。メカニズムを少しずつ明らかにしていくことができれば、保菌リスク者の細菌叢を良い腸内環境に転換するという戦略がとれるかもしれない。

委員会企画 16 【多剤耐性菌感染制御委員会】

CP16-3 COVID-19 流行下における抗菌薬の適正使用支援

東京女子医科大学病院 薬剤部

浜田 幸宏 (はまだ ゆきひろ)

病院薬剤師が COVID-19 診療の最前線でカギとなる具体的な役割として、1. 薬物療法の専門家、2. 薬剤の管理、3. 治療プロトコルの作成、4. COVID-19 治療の管理、5. 抗菌薬適正使用支援 (AS) の 5 項目を挙げている¹⁾。COVID-19 治療薬の適正使用とともに、ワクチン接種を含めた感染制御も並行しながら with/after コロナになりつつある。教訓を得られた 1 つとして、限られた人員の中で医療従事者不足や院内感染リスク軽減の観点から、スタッフの病室への訪問回数を減らした薬物療法支援も重要であることは普遍的なものであろう²⁾。これは感染管理を実践する上では、感染に従事してきた医療従事者には理解が概ね得られるものの、そうでない場合には医療スタッフ間でのコミュニケーションや調整が重要となる。本シンポジウムでは、COVID-19 流行下における抗菌薬の適正使用支援について当院の事例を交え紹介する。

- 1) Elbeddini A, et al. J Pharm Policy Pract. 2020 ; 13 : 36.
- 2) Nguy J, et al. Int J Clin Pharm. 2020 ; 42 (5) : 1379-1384.

委員会企画 16 【多剤耐性菌感染制御委員会】

CP16-4 COVID-19 流行下における薬剤耐性菌対策

国家公務員共済組合連合会 横須賀共済病院

下川 結花 (しもかわ ゆか)

薬剤耐性菌対策は、抗菌薬の適正使用と共に平時の標準予防策、検出時の拡大防止に向けた迅速な感染経路別予防策が重要である。主な薬剤耐性菌の感染経路は接触感染であり、医療従事者の手指や患者同士の直接接触、器具器材や環境を介した間接触が考えられる。特に、薬剤耐性菌が、喀痰や尿・便から検出される場合は、患者の高頻度接触面、共有するトイレ環境や汚物処理室、尿収集容器など使用する器材を介して間接的に接触する可能性が高い。平時より、手指衛生、適切な防護具着用など標準予防策の実施、環境管理が求められる。しかし、薬剤耐性菌検出時、潜伏期間を考えた予測が困難であり周囲に拡大している可能性も高い。個室より多床室が多く、病状やベットコントロールのため病室や病棟の移動が常に発生している。接触リスクが高い集団の範囲が拡大する危険性が高く病床管理が必要となる。同時に、療養中に共有する環境管理が重要となる。構造を変える事は困難なため、組織の環境に応じた導線や共有場所の清掃、関連する使用器材の管理について考えていく必要がある。感染拡大を最小限にするためには、日常の感染管理と 1 例目の発生時の対応が重要でありその後大きく影響する。

平成 26 年 12 月 19 日付け医政地発 1219 第 1 号「医療機関等における院内感染対策について」通知、「1 例目の発見から 4 週間以内に、同一病棟において新規に同一菌種による感染症の発病症例が計 3 例以上特定された場合又は同一医療機関内で同一菌株と思われる感染症の発病症例 (抗菌薬感受性パターンが類似した症例など) が計 3 例以上特定された場合を基本とすること。ただし、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE)、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA)、多剤耐性緑膿菌 (MDRP)、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) 及び多剤耐性アシネトバクター属の 5 種類の多剤耐性菌については、保菌も含めて 1 例目発見をもって、アウトブレイクに準じて厳重な感染対策を実施すること。」とされている。横須賀共済病院 (以下当院) は、2015 年 10 月～2016 年 6 月バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク (20 病棟中 13 病棟検出) を経験した。情報が錯乱し統制困難となる中、病室・病棟ゾーニング、標準予防策 + 経路別予防策、濃厚接触患者監視培養、環境清掃、情報共有と全体周知を行った。日常の感染対策監視、部署間連携、見える化 (感染状況把握)、封じ込め (専用エリアや専従職員)、方向性・マニュアル化である。アウトブレイク経験は、2020 年 2 月～COVID-19 重症・中等症患者入院・外来管理に活かされている。

薬剤耐性菌は予測困難であり検出時拡大している危険性が高い。COVID-19 対策で習慣化された手指衛生、防護具着用など平時の標準予防策の徹底が薬剤耐性菌検出時の対策に繋がる。

合同シンポジウム 1 【精神科領域の感染対策を考える会との合同企画】

JSP1-1 精神科病院における感染対策についての全国調査から

広島国際大学看護学部看護学科¹⁾、(一社)精神科領域の感染制御を考える会²⁾糠信 憲明 (ぬかのぶ のりあき)^{1,2)}

コロナ禍は精神科病院に何をもたらしたのだろうか。全数把握が定点把握に変更となり感染症法上の区分変更は種々の制限の法的根拠も変化する。看護師教育に携わる者として、ここ数年のコロナ禍により病院での臨地実習が難しくなり、精神疾患を持つ患者さんや精神障害を持つ方との関わりを持たずに精神看護や精神科看護の理解を得る難しさを痛感した。看護学生にとって精神看護学実習は、一生立ち入ることがない“精神科病院”での貴重な体験であると再確認した。病院での実習受け入れが再開した施設もあれば、未だ難しい施設もある。ただ私自身の近くでは、これまで精神看護学分野の実習でしか手指消毒薬を携帯していなかったのが全ての領域で携帯するようになったのは良い変化であると感じる。

精神科病院にはマンパワーの少なさや治療のための閉鎖的環境、衛生行動の難しさや自分からは症状を訴えないなど、様々な特殊性がある。COVID-19による全国的流行は全国各地の医療機関や福祉施設などを襲い、精神科病院においてもかなりの数の病院でクラスターが発生した。その際の対応も“窓が開かない”・“多床室しかなく個室隔離が出来ない”などで様々な苦勞があった。

我が国の2020年の医療施設調査において「病院」は、精神科病院1,059と一般病院7,179を合わせた8,238施設である。300床を超える病院は1,440施設(17.4%)あり、そのうち1,259施設(87.4%)に“院内感染防止対策の専任者がいる”との結果であった。ここでいう専任は専従と同義ではないと考えられるが、精神科病院において院内感染防止対策の専任者がいる施設はそれほど高いとは考えづらい。我々が行った調査では、総合病院では97.5%で専従者(業務時間の80%以上を占める)がいる一方で、精神科病院では10.7%であった。また、感染対策チーム(Infection Control Team: ICT)を設置している施設も総合病院では97.5%であったのに対し、精神科病院では57.6%であった。その中で“ICTを設置する必要がない”と考える施設もあったが、設置する必要を感じつつも“設置できない(余裕がない・適任者がいない)”という施設も少なくなかった(精神科医療機関における新型コロナウイルス感染症に対する感染対策の現状と課題把握、及び今後の方策に向けた研究、研究代表者:上野修一)。

精神科領域の感染制御を考える会は、2008年から活動をはじめ、2009年の新型インフルエンザやノロウイルスのアウトブレイク対策などに取り組んできたが、先述の調査と同様の項目で2011年にもICT活動の有無やICT活動の具体的な内容についての全国調査を行ってきた。本シンポジウムでは、これまでの研究結果を基に感染対策の推移について報告する。

合同シンポジウム 1 【精神科領域の感染対策を考える会との合同企画】

JSP1-2 一般精神・司法精神・一般急性期・障害者
4種類の病棟を持つ病院における COVID-19 感染患者対応と感染対策

国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター病院

三山 健司 (みやま たけし)

当院はナショナルセンター病院ではあるが総合病院ではない。感染対策向上加算1の病院だが精神科・脳神経内科・脳神経小児科・脳神経外科の4科以外の内科系・外科系の医師数は限定され感染症科医も在籍しない。病棟構成は一般急性期病棟2、障害者病棟4、一般精神科病棟3、司法精神科病棟2である。その中で2020年5月の都内精神科病院のクラスター発生に伴い精神疾患を有するCOVID-19患者受入を要請された。急遽6月運用開始で一般精神科病棟を受入病棟に転用、長期的に受入が続くことが想定された8月時点で通常の病棟とは別の治療・臨床研究用一般病床を受入病棟に変更した。この体制で主に精神疾患の患者の受入を続けた。その後市中感染が増加、精神科病院・高齢者施設でのクラスターが多発したのに伴い、受入要請は認知症患者・神経難病患者・重症心身障害者に拡大した。増床が要請され入院重点医療機関となるに伴い、一般病床の利用では通常入院の需要に対応困難で、当初とは別の一般精神科病棟を1病棟受入病棟に変更した。以後感染症法上の5類移行までその体制を維持した。入院中の患者は感染がハイリスクである基礎疾患を有する患者や高齢者が多いことより通常の医療機関以上に強めの感染対策を行うこととした。この間、院外からのCOVID-19患者受け入れとは別に、入院中の患者でのCOVID-19感染も発生したが、不顕性感染した関係者から感染したことを疑わせる感染経路が追いきれない症例も多かった。ただ、上記の強めの感染対策が奏功したのか幸いにも入院患者間での感染は少数にとどまった。ただし重症心身障害者の病棟では患者のADLが低く全く自分では動けなかったにもかかわらず多床室内では同室者すべてに感染してしまうなど感染力の強さを見せつけられた。残念ながら、司法精神科の病棟内で入院患者間の感染が発生したが、全室個室であったことも幸いし、入院中の患者に対する感染対策への協力要請のみで広範な拡大には至らずに終息を見た。十分治療効果の上がっている精神疾患患者の場合は当院の病棟の構造上元々個室の率が高いことも相まって受け入れ患者でも院内発生患者でも比較的感染対策が有効に機能した。一方院外から認知症患者も多く受け入れたが、一般の医療機関で対応に苦慮したのと同様に当院においても患者の協力が得られず多くのマンパワーを要し続けるなど受け入れ患者数の割にスタッフへの負荷が高いことが課題であった。これらを考慮すれば、多くの精神科病院においては、強力な感染対策を取っても、病棟構造・患者の特性の両面から十分な効果が期待しにくい状況が心配される。インフルエンザ並みという5類移行となっても、インフルエンザをはるかに超える感染力を持つCOVID-19感染に対する対応には苦慮する状況が続くことが懸念される。

合同シンポジウム 1 【精神科領域の感染対策を考える会との合同企画】

JSP1-3 COVID-19 が精神科病院にもたらしたもの～隔離の考え方～

兵庫県立ひょうごこころの医療センター

森田 亮一 (もりた りょういち)

COVID-19 流行下において、「隔離」が一つのテーマとなった。一般の身体科病院においては、標準予防策における患者配置としての「感染隔離」は一般的な考え方である。しかし、COVID-19 流行下においては、自粛生活や陽性者の隔離など、社会全体が「感染症法における隔離」の対象となり、社会からの孤立によるメンタルヘルスの影響が大きかった。一方で、精神科病院においても感染隔離とは異なるが、平時から「精神保健福祉法における隔離」に関わることが多く、隔離による精神的な影響を日常的に検討しながら対応している。今回は、「隔離」という治療手段があり、隔離される患者の想いを身近に感じている精神科病院の現場スタッフが、安易に「隔離」の手段を選ばず、COVID-19 陽性患者であっても可能な限り開放的な療養環境につなげていった事例について報告する。

当院では、県内精神科医療の中核を担う公的医療機関として、流行開始当初の 2020 年 3 月から、精神疾患を持つ COVID-19 患者向けの専用病棟（全室個室の精神科救急病棟）を立ち上げ対応してきた。対応開始時は手探りで対応であったが、様々な場面を想定したシミュレーションを実施し、スタッフの技能向上と不安軽減にも対処し、安全に受入れるための準備を行った。精神症状により、医療従事者の想定を超える行動（マスクの着用が出来ない・安静を保てず環境を汚染する・医療従事者の防護具を破損する等）をとる場合もあり、感染対策の協力が得られないケースも少なくなかった。そこで、確実に複数名で対応できる人員の確保と共に、感染対策だけでなく、暴力リスク等も想定した防護具の使い分け等、十分なシミュレーションを行い、受け入れを継続した。陽性患者の対応経験を増やしたことに加え、患者からスタッフへの COVID-19 の感染が発生しなかったことは、スタッフに自信と意識変容をもたらした。COVID-19 の療養に加え、精神症状の安定を目指し、より快適な療養環境提供のためのプーニングの再考等を行った結果、適切な PPE 着用下でのケア介入は安全であるとスタッフが理解し、積極的な介入が増えた。また、COVID-19 の陽性が確定した患者については、ホール等の開放的な環境での療養や、他の COVID-19 陽性患者との交流も可能とした。可能な限り、COVID-19 流行前の療養環境に近づけられた結果、精神的な安定を図ることができ、拘禁反応等の低減に効果があったと考える。

合同シンポジウム 1 【精神科領域の感染対策を考える会との合同企画】

JSP1-4 患者教育で感染対策の協力を得る～COVID-19 流行後の患者教育～

国立病院機構 久里浜医療センター 看護部

加藤 紘子 (かとう ひろこ)

精神科ではその特殊性に合わせた感染対策が必須であり、感染症の持ち込み防止や拡大防止のため、職員だけでなく患者にも協力を得ることは必要不可欠である。COVID-19 流行前より、当院では患者教育が精神科において重要な感染対策の戦略の一つであると考え、力を入れてきた。今回は COVID-19 流行後に当院で行った患者教育について報告する。

COVID-19 が流行し、精神科では当たり前の様に行われていた面会や外出泊が中止となり、集団療法やレクリエーション等にも種々の制限がかけられた。これらの制限に対し、当初は未知なる感染症の出現に、医療者も「仕方がない」と捉えていたが、流行を繰り返すうちに「本当にこれでよいのだろうか」という声が院内から上がった。当院では、初めに心神喪失等の状態で重大な他害行為を行った者の医療及び観察等に関する法律（以下：医療観察法）病棟の制限緩和を実施した。医療観察法病棟は、面会や外出泊に職員が付き添うため感染対策指導がしやすい、感染対策に協力できる患者が多い、全室個室で感染管理がしやすい等の利点があるためである。外出泊は、必要性和行程を吟味し、患者教育として、マスク着用、手洗い、人混みを避ける、食事は人が少ない場所で、外出泊後は個室で過ごしていただく等の必要性を説明し協力を得て、2020 年 7 月より一部再開した。面会も、患者教育として患者と家族に、面会人数、面会時間、飲食禁止等の必要性を説明し協力を得て、2020 年 7 月より一部再開した。結果、感染経路不明の陽性患者が 2022 年末に 1 名発生したが、職員や患者に拡大せず終息した。そして、医療観察法病棟以外でも、院内フェーズが下がった際には同様に患者教育を行い、一部制限緩和を実施した。

また、当院では 10 年以上前より全病棟の患者を対象にリンクナースが主体となって「患者様の手洗い遵守率を高めようキャンペーン」を行ってきた。COVID-19 流行前は病棟のホールで集合教育を実施していたが、小集団で数回に分けて行うこととした。また、日頃よりマスク着用や手洗いの呼びかけを行ったが、COVID-19 流行の長期化により、それらの呼びかけに対し疾患の影響から「うるさい」等、怒りの表現をする患者もあり、各病棟のリンクナースは患者教育に工夫が必要となった。高齢者が多い病棟ではわかりやすい教材の工夫を行い、長期入院患者が多い病棟では患者や看護学生と一緒に手洗いポスターを作成した。その他感染対策カルタや川柳、歌の作成をした病棟もあった。各病棟でアイデアに富んだ取り組みを行い、感染予防に一丸となって取り組む空気感が形成され、患者の手洗い遵守率も上がった。患者がなるべく本来の精神科治療を受けられるようにするためには、病院として一括した制限を行うのではなく、病棟構造や患者層からリスクアセスメントを行い、その病棟に合わせた感染対策と患者教育を実施し、制限緩和を検討する柔軟性が必要であると考えられる。

合同シンポジウム 1 【精神科領域の感染対策を考える会との合同企画】

JSP1-5 COVID-19 の影響とこれからの感染対策を薬から考える

平松記念病院

高橋 満里 (たかはし まり)

多くの精神科病院でのクラスターの報告を受けて、当院ではかなり厳重な感染対策への取り組みを行ってきたが、今年1月に大規模なクラスターを経験した。当院には内科医は在籍しておらず、感染症の専門スタッフも皆無である。陽性者を確認すると病棟の患者全てとかかわったスタッフにPCR検査が行われた。そして、陽性者には抗ウイルス薬投与が行われた。治療中に急変する患者に何名も遭遇し、ウイルスの恐ろしさを肌で感じた。しかし、その反面症状が無く、重症化リスクの低い患者への抗ウイルス薬の投与は本当に必要なのか？という疑問との戦いでもあった。また、抗ウイルス薬の治療が終了しても熱が下がらない患者には抗菌薬の投与が継続された。専門家のいない当院では、本当にそれが正しいのか？抗菌薬・抗ウイルス薬の適正使用とは何かと考えながらも、立ち止まる余裕はなかった。薬剤の確保や処方の確認を少ない薬局の人員でこなさなければならず、多忙を極めた日々であった。また、自分が感染しないように緊張の連続でもあった。医師始めすべてのスタッフの定数が少ない精神科では、スタッフも陽性による欠勤でいつも以上に手薄となり、他の部署からの応援でしのいでいた。慣れない仕事のため、非効率的となることも多かった。コロナ治療の公費負担が徐々に減らされる見通しで、包括病棟では治療ができなくなるのではないかと危惧している。また、外来患者も治療薬の投与は高額のため拒否されることが増えていくのだろう。国をあげてウイズコロナを提唱しているが、ウイルスの特性は何も変わっておらず、医療機関や高齢者施設ではこれからもより注意が必要なのではないかと感じている。このシンポジウムを通して、精神科の特殊性や患者要因をふまえて、これからの感染対策をディスカッションしていきたい。

合同シンポジウム 2 [日本集中治療医学会 感染管理委員会との合同企画]

JSP2-1 集中治療医から見た VAP/VAE サーベイランスの問題点

亀田総合病院 集中治療科

林 淑朗 (はやし よしろう)

VAP サーベイランスは、主観的要素を多分に含むイベント定義と VAP 発生に対する懲罰化が主たる原因でサーベイランスとしての機能を失い、米国では約 10 年前に廃止された。それに変わる人工呼吸器装着患者の医療の質を監視する手段として、2013 年より VAE サーベイランスが米国で開始された。いくつかの国々もそれに追随し、日本でも日本環境感染学会の Japanese Healthcare Associated Infections Surveillance (JHAIS) や国立大学附属病院感染対策協議会サーベイランスでは既に VAE サーベイランスを導入している。VAE サーベイランスでは、イベントが人工呼吸器設定における FiO₂ または PEEP 設定値の上昇によって定義され、胸部 X 線写真の所見や気道分泌物の正常や量といった主観的要素をイベント定義に含まないため客観的である。VAP 以外の非感染性呼吸器有害事象も拾い上げることは欠点とも利点とも言える。また ICU 部門システムを使うことでサーベイランスの自動化も現実的である。一方、VAE サーベイランスの実行可能性や有益性は日本においては未だ評価不十分である。特に、イベント定義が人工呼吸器設定値の変化によるため、人工呼吸器が誰によってどのように設定されているかによってイベント発生は大きな影響を受ける可能性がある。日本の ICU では 24 時間体制の集中治療専門サービスが提供されることが稀であるため、この点は大きな懸念である。また日本の医療文化および法的制約では、終末期と判断された人工呼吸器装着患者に対しても、人工呼吸の中止といった積極的治療の撤退がなされないため、死にゆくプロセスが VAE イベントとして拾われる可能性がある。このようなことなどから、VAE サーベイランスを広く普及させ VAE サーベイランス活動に多大なりソースを費やす前に、まずは日本における VAE の疫学を知り、負の臨床アウトカムとの関連や予防可能性を検証する研究が必要であると考えている。

合同シンポジウム 2 [日本集中治療医学会 感染管理委員会との合同企画]

JSP2-2 ICT が実践する VAP/VAE サーベイランスの重要性

国際医療福祉大学 未来研究支援センター

藤田 烈 (ふじた れつ)

サーベイランスとは、感染対策活動の“結果：Outcome”である“病院感染の発生状況”を評価し、その情報を後の感染対策に活用していく一連の活動である。「懸命に手指消毒を行った」、「肺炎予防バンドルを導入した」などといった努力の過程をアピールするだけではなく、「結果として人工呼吸器関連肺炎 (VAP: Ventilator Associated Pneumonia) の発生頻度は減ったのか?」、「自分たちの対策は確かな成果をあげているのか?」という結果に目を向け、その情報を現場職員が共有することで日々の業務を適切に評価し、感染対策の改善に繋げていくという取り組みである。

効果的な VAP 予防プログラムを作成するために、現状を客観的に分析し、感染対策上の問題点を正確に把握することは重要である。また、新たな VAP 予防対策を導入する際にはその効果を判定する必要があり、不要と思われる業務を合理化した後は質の低下がないことを証明していかなければならない。さらに、現在実施している予防対策の妥当性を確認できれば、確信を持ってその対策を強化していくこともできる。

近年、多くの医療機関において職種横断的な呼吸ケアチーム (RCT: Respiratory care Team もしくは RST: Respiratory care Support Team) が組織され、VAP 予防を含めた人工呼吸器装着患者のケア改善に取り組んでいる。多くの職種、スタッフが協同する現代の感染制御活動において、日々生じる問題に合理的な意思決定を行い、PDCA サイクルを展開して継続的な質改善活動を進めていくためには、サーベイランスデータを用いた成果の可視化/見える化が、極めて重要な役割を果たすのである。

本シンポジウムでは、職種横断的な VAP 予防活動においてサーベイランスが果たす役割と重要性、実施上の留意点等について説明を行う。また、本邦の医療機関における院内肺炎サーベイランスの実施状況と結果の概要を紹介する。



合同シンポジウム2 [日本集中治療医学会 感染管理委員会との合同企画]

JSP2-3 クリティカルケア領域のサーベイランスを成功させるために必要なもの

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院
齋藤 浩輝 (さいとう ひろき)

コロナ禍で最も影響を受けた医療施設の部門として、感染制御部門、ICUはその筆頭であろう。デバイス関連医療感染症、手術部位感染など、クリティカルケア領域はサーベイランスを実施する上での重要な部門であるといえるが、コロナ禍の影響で増減した医療関連感染症が報告され、また、そもそも施設からの報告が滞るなど、本領域のサーベイランスは状況が目まぐるしく変わってきたと言える。本講演では、本領域における国内の既存のサーベイランスおよび関連事業に言及しつつ、今後の潮流・進むべき方向性に関して議論を深めたい。

合同シンポジウム 3 【職業感染制御研究会との合同企画】

JSP3-1 エピネット日本版サーベイランス JES2021 概要報告と課題

International Safety Center¹⁾、職業感染制御研究会²⁾、聖マリアンナ医科大学感染症学講座³⁾、東京女子医科大学感染制御科⁴⁾、独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所⁵⁾、山形大学医学部附属病院検査部⁶⁾、国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室⁷⁾、国立国際医療研究センター 国立看護大学校感染看護学⁸⁾、産業医科大学産業生態科学研究所 環境疫学研究室⁹⁾、箕面市立病院感染制御部¹⁰⁾

○細見由美子 (ほそみ ゆみこ)^{1,2)}、國島 広之^{2,3)}、満田 年宏^{2,4)}、吉川 徹^{2,5)}、森兼 啓太^{2,6)}、黒須 一見^{2,7)}、網中真由美^{2,8)}、石丸 知宏^{2,9)}、四宮 聡^{2,10)}

職業感染制御研究会のエピネット日本版サーベイランス (JES) ワーキンググループでは、JES2021 で収集された 2020 年度までのデータを含む針刺し切創データ 80,489 件、皮膚・粘膜曝露データ 8,006 件が継続的に収集され、2009 年以降実施している血液・体液曝露に関する施設調査の結果を含めて報告し、ホームページ (<http://jrigoicp.umin.ac.jp/>) にて年度毎のデータを公開している。

今回 JES2021 (対象期間：2018 年 4 月～2020 年 3 月) において針刺し切創事例 (エピネット日本版 A) 6,843 件 (65 施設、平均稼働病床数 633 床)、および皮膚・粘膜曝露事例 (エピネット日本版 B) 1,136 件 (62 施設、平均稼働病床数 643 床) のデータが収集された。また、参加施設 65 施設の 2020 年度の病院情報に関する施設調査の回答が得られたので、JES2021 の概要および課題について報告する。

JES2021 エピネット日本版 A 針刺し切創事例 6,843 件の概要：

【発生場所】手術部 30.2%、病室 28.0%、病室外病棟 9.5%、外来診察室 7.6% の順に多い

【原因器材】注射針 25.6%、縫合針 16.5%、翼状針 9.0%、薬剤充填済み注射針 8.5%、指の爪・歯 5.8%、静脈留置針 4.7% の順に多く、安全器材による受傷割合は注射針 6.4%、縫合針 3.5%、翼状針 96.6%、薬剤充填済み注射針 12.2%、静脈留置針 56.7% であった。

【施設調査との連携データから得られた 2020 年度の結果】針刺し切創報告件数は 100 稼働床あたり年間 6.8 件、HCV 針刺し切創報告割合は 6.8% であった。また、10 万本使用あたりの針刺し切創件数は翼状針が 2.5 件、静脈留置針が 2.5 件、使い捨て注射器の針が 3.3 件、縫合針が 16.7 件であった。

JES2021 エピネット日本版 B 皮膚・粘膜曝露事例 1,136 件の概要：

【発生場所】病室 29.1%、手術部 19.3%、特殊検査処置室 10.4%、集中治療部 9.5% の順に多い

【曝露部位の状態 (複数選択あり)] 眼 79.3%、無傷な皮膚 23.9%、傷のある皮膚 9.4% の順に多い

合同シンポジウム 3 【職業感染制御研究会との合同企画】

JSP3-2 JES2021 参加施設からの報告—医療現場での活用方法

東京大学医学部附属病院 看護部¹⁾、東京大学医学部附属病院 感染制御部²⁾

○間平 珠美 (まひら たまみ)¹⁾、鈴木 理恵²⁾

医療従事者が業務中に様々な感染症に罹患した医療関連感染を「職業感染」という。ICT は、医療従事者における職業曝露の危険性を認識し、職業感染のリスクを評価し、防護のための対策に取り組む必要がある。職業感染には、感染力の強い小児ウイルス疾患、空気感染の結核、感染経路が定かでない新興感染症等があるが、中でも感染した場合のリスクが大きく、対策をきちんと取れば防ぐことが可能なのが、血液媒介感染症であり、針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露である。

当院では、針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の報告は、エピネット日本版を使用している。各項目がきちんと記載されていない場合は、ICT が事例の状況確認、聞き取り等を行い、毎月、職種・原因器材ごとの件数を集計し、感染対策委員会、感染担当者会議で報告を行っている。また上半期、下半期で、傾向をまとめて報告を行い、必要な対策を検討し、実施している。

これらは、エピネット日本版が、血液・体液曝露の予防に活用できる優れた報告書式であり、データ解析がしやすいことで可能となっていると言える。

当院での針刺しの現状、エピネットを活用した現場へのフィードバック等紹介するとともに、今後の課題を考えていきたい。

合同シンポジウム 3 【職業感染制御研究会との合同企画】

JSP3-3 JES サーベイランスを利用して分析された整形外科領域の針刺しリスク

医療法人社団聖仁会 我孫子聖仁会病院
土屋 明大 (つちや あきひろ)

血液媒介病原体による職業感染を予防するために、職業感染制御研究会が中心となって医療機関で発生している針刺し切創、血液・体液曝露事例を針刺し切創サーベイランス (JES サーベイランス) としてデータ収集してきた。データの解析結果より国内の医療従事者における針刺し切創発生のメカニズムが明らかになり、国内外での職業感染予防対策に役立てられている。今回 JES サーベイランスを利用して整形外科領域の針刺しリスクを分析した。2000 年 4 月から 2015 年 3 月までの期間で職業感染制御研究会による針刺し切創サーベイランスツール：エピネット日本版 (Exposure Prevention Information Network) に登録された 65032 件のデータの中から「職種：整形外科医師」かつ「発生場所：手術室」を対象とした。経験年数、器材 (縫合針・ピンワイヤー・メス類・注射針)、針刺し器材をだれが保持していたか (自分・他人)、受傷部位 (右手背・右手掌・左手掌・左手背) でそれぞれ分類し対応表を作成した。また、器材ごとに受傷部位のハザードマップを作成し、受傷しやすい部位を明らかにした。手術室で起きた整形外科医師の針刺し切創件数は 666 件、中でも縫合針が最も多く 39.7%、次いでピンワイヤー 16.6%、メス類 9.6%、注射針 6.4% の順番であった。縫合針に関して、若年であるほど受傷の割合が高く、また、自分で左示指を指すことが多かった。ハンズフリーテクニックの熟練、鈍針の使用、縫合針を使わない (スキンステイプラー、ステリーテープなどを使用) などの対策が考えられる。特に鈍針の使用は皮膚損傷の発生が半分以下になるという報告もあることから、有効と考えられる。ピンワイヤー類に関しては経験年数で差はなく、自分で示指掌側を指すことが多かった。術中に仮固定で使用した術野にあるワイヤーの先端部分で受傷することも多く、術野にある際は密にコミュニケーションをとること、不要であれば先端部分を早期に切り取るなどの対応も有効と考えられる。メス類は自分で示指掌側、他人に左手背側に刺されることが多かった。術野にメスがある際、助手は不用意に手を出さない、看護師からのメスの受け渡しはニュートラルゾーンを使用するなどが有効と考えられる。整形外科に限定した針刺し損傷の集計をすることで、整形外科に特化した機材の開発も可能と考えられる。ハザードマップから推測される受傷しやすい部位 (示指掌側) を摩擦抵抗力が低い、厚い素材にした手袋や、ワイヤーの先にかぶせる器材、先が尖っていない鈍ワイヤーなども製品として開発することで将来の針刺し事故の予防につながる可能性がある。今後、JES サーベイランスを利用して各診療科に限定した針刺し切創事故の分析を進めることが、医療界全体の針刺し事故の減少につながると考えられる。

合同シンポジウム 3 【職業感染制御研究会との合同企画】

JSP3-4 COVID-19 パンデミック下における医療用手袋とこれから

サラヤ株式会社 メディカル事業本部¹⁾、東北大学²⁾
吉田 葉子 (よしだ ようこ)^{1,2)}

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行は、医療や経済に大きな影響を及ぼした。生産、物流分野においては生産活動の停止、国や地域特性も影響し、物資の供給問題も顕在化した。この供給問題は、医療・介護分野で使用される個人用防護具 (PPE) にも大きな影響を及ぼし、感染の増加と相まって各施設での需要が激増した。需要と供給のアンバランスは PPE 価格の高騰に繋がり、各国が輸出を規制する要因ともなり、医療・介護分野全体で大きな混乱が生じた。

最も深刻だったのが医療用手袋市場であった。手袋製造には専用設備や大量の水、技術的なノウハウが必要なため、短期間で増産体制を構築することは構造的に難しい。さらに、日本国内で使用されている使い捨て手袋の多くは、マレーシアや中国などアジア諸国からの輸入に頼っており、またサプライヤー側の力が大きく、米国などへの輸出が優先されたことなどから、国内における手袋不足、価格高騰につながった。

一方、日本の病院や福祉施設の経営状況は厳しい。日本病院会等が実施した 2022 年のアンケート調査では、緊急包括支援事業等コロナ関連の補助金を除くと、経常利益が赤字の病院の割合は 2021 年度で 55.9%、2020 年度は 65.9% であった。医療用消耗品のコストは経営を圧迫し、これまで使用量が少なかった小規模な施設では入手困難な事態にも陥り、悪質な業者による販売も横行する事態となった。本来、医療現場で使用される手袋は、世界最大規模の標準化団体である米国試験材料協会 (American Society for Testing and Materials: ASTM) や JIS 規格などの標準規格に準拠した製品であり、厚生労働省により「医療機器」として認可されたものが望まれる。この規格ではフィット感や伸びやすさ、破れにくさなど一定の品質や性能が求められるが、粗悪品が出回ったことから、医療従事者からの不満も続発した。

これらの経験を経て、手袋メーカー各社は安定供給の体制強化に努めているところである。しかし、今後も原材料や輸送コストの上昇、需要と共有のバランスにより不安定な供給となる可能性があり、適切な製品の選択や適正使用のための啓発活動にもより一層力を注ぐ必要がある。

合同シンポジウム 4 [日本外科感染症学会との合同企画]

JSP4-1 整形外科手術における手術室の感染対策手技

中野島整形外科¹⁾、OrthoSupport²⁾、東京大学整形外科³⁾、川崎市立多摩病院整形外科⁴⁾

○山田 浩司 (やまだ こうじ)^{1,2,3)}、田中 栄³⁾、松下 和彦⁴⁾

我々の行った国内手術の99%をカバーするレセプトデータの解析で、メチシリン耐性ブドウ球菌による手術部位感染 (SSI) 1例あたりの入院治療費は、SSIを起していない症例に比べ骨折でUS\$35,693、人工膝関節でUS\$24,667、人工股関節でUS\$24,252、脊椎固定術でUS\$28,858上回っていた (Fukuda Sci Rep 2020)。また、入院日数も40-90日程度長くなった。高騰する医療費とOECD加盟国の中でダントツに長い急性期入院日数は大きな問題であり、SSIは確実にその一因となっている。SSI予防は、我々整形外科医が取り組むべき最重要課題である。SSI対策で最も重要なのが、予防抗菌薬投与である。近年WHOやCDCが術後追加投与を行わないことを推奨したが、整形外科領域のエビデンスは乏しい。我々の行った多施設前向きクラスターランダム化非劣性試験 (NOCOTA study) の概要も含め、これら問題点を整理する。次に重要なのが術野汚染リスクである。整形外科SSIの原因菌はインプラントを挿入する際に混入する。術野汚染は(1)消毒後残存菌の再増殖、(2)落下細菌、(3)手術関連器具汚染に大別できる。中でも重要なのが(1)である。清潔手術では、適切な術前消毒とヨード含有ドレープの適正使用が重要である。ドレープは皮膚が乾いた後に、空気が入らないように丁寧に貼る。混入した空気は、針で脱気するのが良い。落下細菌対策は、バイオクリーンルームや宇宙服の使用だけでは不十分であり、手術室への出入りを最小限にすることが重要である。バイオクリーンルームで行った手術でも、ライトハンドル、吸引管など様々なものが汚染している。ガウンはマスクと一体型のものが良い。マスク周囲は非常に汚染されやすく、落下細菌は肘に溜まりやすい。また、術野周囲は時間依存性に汚染が増強することも留意する必要がある。これら様々な要因で起こる術野汚染の軽減とSSI予防に希釈イソジン洗浄が有用である。整形外科領域では0.35%程度が良いとされる。ドレープの剥がれた皮膚を含め創内を洗浄する。MRSA感染リスクの高い施設や症例では、周術期の鼻腔や全身除菌も重要である。創閉鎖は抗菌縫合糸のエビデンスが高い。英国NICEガイドラインはとて丁寧なメタ解析で高いSSI予防効果を報告した。さらに、1症例あたり約2000円の医療費削減につながるとしており、対費用効果も高い。最後にドレーンであるが、脊椎手術では術後血腫が溜まり過ぎると神経を圧迫し麻痺リスクが高まる。術後血腫による麻痺は、運動機能の著しい低下を招きかねない。そのため脊椎手術では血腫予防を目的にほぼドレーンを入れる。一方、血腫麻痺リスクの低い骨折や人工関節では必須でなく、施設や術者毎に適応が分かれる。ドレーンを挿入する際は、逆行性感染対策としてなるべく皮下トンネルを長くし、ドレーンが抜けないように固定する。以上、様々なSSI対策があるが、これらは常にbundleで行うことが重要である。

合同シンポジウム 4 [日本外科感染症学会との合同企画]

JSP4-2 脳神経外科手術術後感染症予防実践マニュアルと合併症対策の経験共有データベース作成の取り組み

島根県立中央病院 脳神経外科¹⁾、島根大学²⁾

井川 房夫 (いかわ ふさお)^{1,2)}

2018年、脳神経外科手術と機器学会/日本整容脳神経外科学会でアンケート調査を行い、脳神経外科領域での周術期予防抗菌薬投与の実態が明らかとなった。また、日本化学療法学会/日本外科感染症学会は2016年術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドラインを作成したが、(一社)日本脳神経外科学会の承認は得られなかった。感染対策の現場では、脳神経外科領域手術に対する抗生剤使用の指標が必要とされており、その構築が待たれていた。

2020年我々は、脳神経外科手術の予防的抗菌薬使用のガイドラインを作成した。PubMedを用い、surgical site infection、skull base surgery等、prophylactic antibioticsのキーワード、Full text、Humansで検索し、その関連論文を抽出した。その内、他領域や1990年以前の論文を除き検討した。脳神経外科手術は多岐にわたるため、開頭術はクリッピング術、腫瘍摘出術など5項目に分類、経蝶形骨洞手術、頭蓋底手術、脊髄手術などは別術式とした。常在菌により推奨抗菌薬はCEZ、CTRXでβラクタム系抗菌薬・アレルギー患者での代替薬はCLDM、VCMとし、投与期間は現使用可能目標を考慮し術後24-48時間(推奨グレード・エビデンスレベル:C1-III)とした。レベルの高いエビデンスはないが、鼻腔・副鼻腔は創部クラスII(clean-contaminated wound)に入り、術後48時間以内とした。術後髄液ドレナージ全留置期間の抗菌薬予防投与はすすめられなかった。

院内infection control teamにとって日本のガイドラインはよりどころとなるため、一定の指標が必要である。今回、脳神経外科領域の術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドラインを作成し、脳神経外科学会で承認された。ただし、脳神経外科領域では、本邦からのエビデンスは少なく、今後この領域の研究を進めることが条件として推奨された。

2022年脳神経外科手術と機器学会と日本化学療法学会合同でアンケート調査を行ったため報告する。脳神経外科領域ではJANISの術後感染率が約1%と少なく、これまで感染対策研究が他の外科に比較して立ち遅れていた。我々は、脳神経外科領域の周術期感染対策ガイドラインの作成を目指しており、日本での感染対策研究を進めていきたい。

脳神経外科術後の感染率は低いが、髄膜炎、硬膜外膿瘍などの感染を生じると難治例では生命にかかわることもあり、合併症は1%でも低くしたい。本講演では、脳神経外科の実際の手術、手術手技、周術期感染対策手技、合併症対策としての経験共有データベース作成について報告する。



Pros & Cons

PC

多剤耐性菌保菌患者は、検出されたらその後はずっと接触感染対策を解除すべきではない

座長のことば

八木 哲也 (やぎ てつや)

名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学

本セッションでは、感染対策上の問題点について、2名の発表者の先生に自施設での現状はどうであれ、文献的検索に基づいてPro(賛成)の立場とCon(反対)の立場に分かれてディベートをしておうという企画です。今回の題目は「多剤耐性菌患者は、検出されたらその後ずっと接触予防策が必要か?」というものです。「多剤耐性菌」の定義は、具体的には感染症法に記載のある、バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌(CRE)、多剤耐性緑膿菌(MDRP)、多剤耐性アシネトバクター(MDRA)としています。無症候性保菌者から感染がどれ程広がるリスクがあるのか?保菌陰性化の確認方法は?除菌の方法はあるのか?など最新のエビデンスをアップデートして、フロアの皆様と共にディスカッションし、理解を深めたいと思います。また、近年重要性を増してきた多剤耐性菌対策としての環境衛生管理についても両発表者に(この点についてはPro、Conの立場を抜きにして)ご発表頂き議論の幅を広げたいと考えます。

チームビルディングセミナー

TBS-1 パンデミックとチームワーク teamSTEPPS の活用

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部

○中澤 靖 (なかざわ やすし)、美島 路恵

COVID-19 のパンデミックから3年以上が経過している。想定外の感染力の強い感染症の院内クラスターの多発や休職者の増加によって、現場は混乱を極めた。我々は、相互支援やコミュニケーションなど、職種・職位を越えた現場のチームワークの重要性を思い知らされた。一方、この3年間の有事の対応によって現場の結束が高まり、職種間のコミュニケーションが改善した施設もあると思われる。しかしパンデミックが収束していくにつれて、せっかく培われたチームワークが弱体化することも懸念される。現場のチームワークを向上させ維持するためには、具体的にどのようにすればよいのか、その答えの1つとして、是非、活用したいのが teamSTEPPS である。

teamSTEPPS は米国 AHRQ で開発された、チームワークを実践するためのノンテクニカルスキルの教育システムである。ノンテクニカルスキルは、テクニカルスキル(患者の診断や治療に必要な医学的な知識)を補う社会的認知的技術と定義される。teamSTEPPS では、ノンテクニカルスキルを、4つのコアスキル(リーダーシップ、相互支援、状況認識、コミュニケーション)に分類し、それぞれに現場で使いやすいツールというものが多数付属している。これらのツールは現場の感染対策の向上に必要なものばかりである。

本学会でも、2015年第30回総会において、当時の APIC 会長マニング先生をお迎えし、満田年宏先生が座長のもとで teamSTEPPS が取り上げられた。以後、様々なセミナーで感染対策に活用すべきものとして紹介されるようになってきた。チームワークの向上はパンデミック対策のみならず、日頃から現場で感染対策の PDCA サイクルを回していくのに不可欠である。teamSTEPPS は、感染対策担当者にとって常識的に理解すべき事項の1つであると考えている。

本セミナーは、teamSTEPPS の基礎的内容を、感染対策への活用を通じて学ぶセッションであり、はじめて触れる方や、医療安全のセミナーで学んだことがある方を対象としている。実際には、今回のセミナー用に新たに作成したシナリオビデオを供覧し、活用されているツールをわかりやすく勉強していただく内容となっている。

おそらくセミナー参加者は、これらのツールが、我々が日々実践しているチームワークをわかりやすく言語化したものであることに気づく。teamSTEPPS は個々のチームワーク行動をツールとして再認識し、現場の実践に落とし込み、汎用させるプロセスによって、組織安全文化を高めることでもある。このセミナーを通じて teamSTEPPS の基礎的内容を理解し、現場での活用をイメージするきっかけとしていただきたい。

チームビルディングセミナー

TBS-2 手指衛生への活用 メンタルモデルの共有とクロスモニタリング

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部

美島 路恵 (みしま ゆきえ)

手指衛生は感染対策の基本的な手技で最も重要なものの1つであるが、その遵守率は職種間や部署間で隔たりがあり、個人差もある。一見、平均的には高い遵守率が測定されても、遵守率の低い個人から感染対策は破綻し、病原体が伝播する可能性がある。

当院でも長年、手指衛生の改善は課題であったが、その改善のために teamSTEPPS のクロスモニタリングというツールを活用することとした。クロスモニタリングとは、チームメンバーが遵守できていないときに他のメンバーが助言することで、チームにセーフティネットを構築するというものである。すなわち、手指衛生すべき場面ではないチームメンバーを見かけたら指摘するということであるが、できないメンバーを罰するということではない。他のチームメンバーの失敗はチームの失敗であるという立場に立ち、患者安全の向上に貢献するために積極的に発信するという行為である。

実際には、感染対策講習会において、クロスモニタリングの場面をまとめたビデオを流して、手指衛生場面における本ツールの使い方を教育した。しかしクロスモニタリングという用語が理解されただけでは、現場では使われにくいことがわかった。その背景として、指摘する側が正しい手指衛生の方法について理解することも必要だが、以下の様なクロスモニタリング以外のチームワーク要素も重要であるが見えてきた。

1. フィードバック時のマナー

指摘する側の適切なフィードバック手法として、行動をみた直後に、行動に絞り、要点をまとめて、敬意をこめて丁寧に、実施することが肝要である。これらを満たさない指摘は「逆ギレ」を誘発しやすい。

2. ツールの周知による共通言語化とアサーティブコミュニケーション

クロスモニタリングが嫌みにならないために、講習会などでクロスモニタリングの意味や目的が周知され、予め共通言語として理解されていることが重要である。更に普段から職種職位を超えて敬意を持って主張、指摘できるアサーティブコミュニケーションが習慣化されていることが望ましい。

3. チームのメンタルモデルの共有

耐性菌や医療関連感染の発生状況に手指衛生の遵守率データを絡めてフィードバックし、チームメンバー間で手指衛生遵守率を高めて耐性菌が減少させると言う目標を一致し、将来のチームのあるべき姿を共有することが重要である。

WHO は2009年に「多様性手指衛生改善戦略の5つの構成要素」を発表しているが、その一つとして組織安全文化を取り上げている。手指衛生におけるクロスモニタリングの活用は、指摘・助言する行為で遵守率を高める直接的な効果だけではなく、むしろ、その背景として組織安全文化が醸成されることが重要なのである。

チームビルディングセミナー

TBS-3 抗菌薬適正使用への活用 SBAR を使ったコミュニケーション

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部

中澤 靖 (なかざわ やすし)

医療事故の約7割にコミュニケーションエラーが関係していると言われており、医療現場では正確かつ確実に情報を伝達することが重要である。医療で得られる情報は多量であり、口頭で伝えられることは限られているため、要領を得た情報伝達が求められる。

そのための teamSTEPPS のコミュニケーションツールとして、SBAR が知られている。SBAR は患者の状況等を、S (Situation 状況)、B (Background 背景)、A (Assessment 考察)、R (Recommendation 提案 または Request 要望) に分けて、わかりやすく構造的に伝えるということである。伝える側は A (アセスメント) において情報を集約して重要な問題に焦点を絞り、解決策として必要なことを提案する。SBAR は一見、わかりやすく伝える情報伝達のツールに見えるが、得た情報を解釈して、将来起こりうることを予測する個人の状況認識のスキルが含まれている。

このツールは、患者の状況を説明する日常の様々な臨床場面で活用できる。例えば、患者が発熱して抗菌薬が必要なときに、研修医が上級医に上申する際の伝達ツールとして使えるだろう。当院では、オリエンテーションで研修医に対して SBAR を教育し、A (アセスメント) に診断した感染症のフォーカスと推定される病原体で重要なものを含めるよう指導している。感染症のフォーカスや推定される病原体を推定せずに、自分の経験に基づいた安易な抗菌薬の選択をしないようにさせるためである。抗菌薬開始時や適正抗菌薬療法にむけた重要な思考過程の訓練にも役立つと考えられる。

また、SBAR は薬剤師が医師の抗菌薬選択に介入する際にも活用できる。薬剤師が Antibiotic timeout の一環として、患者のバイタルサインや得られた培養結果をアセスメントし、適切な抗菌薬を提案する場合である。当院では血液培養陽性例が発生した場合に、カルテに AST がコメントする欄も SBAR の形式となっている。更に、抗菌薬適正使用には、適切な検体採取における検査技師や、抗菌薬投与後の観察の場面での看護師の関与など、多職種が関与している。そのような場面でも SBAR を用いて提案するとよい。

抗菌薬治療時の活用は一例であって、SBAR は様々な場面におけるチームメンバー間のコミュニケーションツールとして使える。SBAR が浸透することは、情報伝達が効率的になるだけではなく、チームメンバーの状況認識力の向上につながり、間違った対応を防止することにつながることを期待される。

チームビルディングセミナー

TBS-4 COVID-19 発生時のリーダーシップ

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策部

○美島 路恵 (みしま ゆきえ)、中澤 靖

COVID-19 の流行下で、発熱患者を腫瘍熱や術後の熱などと判断して検査をせず、院内クラスターにつながったことはないだろうか。COVID-19 に限らず、病棟で新たな感染症状を呈した患者を隔離するか、検査を行うかに迷うことがよくある。個人の状況認識を基にした判断では、自分に都合よく判断する認知バイアスが影響し、アウトブレイクのリスクを高めてしまう。一人の判断が必ず間違いというわけではないが、多くの人の多様な角度からの状況認識を集約することで、より安全な判断につなげられる。

このような時に使いたい teamSTEPPS ツールが、ハドルである。ハドルはリーダーシップのツールの1つで、突発的な事態が発生した時に、メンバーが短時間集まって相談するということであり、アメリカンフットボールで行う攻撃前の短時間の作戦会議から由来している。

誰かの呼びかけによってハドルが開始されたら、参加メンバーが自分の気づきや意見をスピークアップする。SBAR を用いて説明提案してもよいであろう。そこで個人の状況認識が共有され集約されることでチームの状況認識となっていく。方向性が決定したら、その場で役割分担をして、業務をもれなく効率的に進めていく。

ハドルの様なチームで相談するツールには、ブリーフ(業務開始前の作戦会議)、デブリーフ(業務終了後の振り返り)がある。いずれも我々が日常行っている行為であり、このような日常のチームのイベントをツールとして認識し、積極的に活用することで、チーム力を向上させるのが、teamSTEPPS である。

業務で忙しい中、誰かがリーダーシップを発揮して、ハドルなどのチームイベントを呼びかける動きが重要である。この呼びかけは誰が発信してもよい。現場で業務しているメンバーはいつも同じに限らず、誰かがリーダーシップを発揮してチームを動かしていくことが必要となる。teamSTEPPS では、全てのチームメンバーがリーダーとなりうることを強調している。また、リーダーはチームメンバーが気づきを発信しやすいよう、心理的安全性を確保することに務めなければならない。

このセッションでは COVID-19 の事例を通して、様々な teamSTEPPS のツールの活用を考える。

特別報告

SR

COVID-19 の院内感染発生状況調査と感染対策に対するアンケート結果報告

東京慈恵会医科大学 感染制御科¹⁾、東京医科歯科大学 統合診療機構²⁾、東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科 感染制御学³⁾、国際医療福祉大学医学部 感染症学講座⁴⁾、東京大学医科学研究所先端医療研究センター 感染症分野⁵⁾

○堀野 哲也 (ほりの てつや)¹⁾、小野 和代²⁾、菅原えりさ³⁾、松本 哲哉⁴⁾、四柳 宏⁵⁾、
吉田 正樹¹⁾

【背景】新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行に対してさまざまな感染対策が施行されたものの、院内でクラスターが発生したことが報告されている。今後の感染対策に活用することを目的に、COVID-19 流行時期における感染対策および院内でのクラスター発生状況をアンケートにより調査したので報告する。

【研究方法】日本環境感染学会の会員が所属する 2689 医療施設に依頼状を送付し、COVID-19 流行時期に実施されたスクリーニング検査を含む感染対策および第 1 波～第 8 波 (2020 年 1 月～2022 年 12 月) での院内感染の発生状況について、WEB でのアンケート調査を行った。

【結果】アンケートの依頼状を送付した医療施設 2689 施設中、無床診療所 20 施設を含む 645 施設 (24.0%) より回答があり、回答いただいた施設の感染対策向上加算の取得状況は加算 1 355 施設、加算 2 140 施設、加算 3 97 施設であった。マスクの着用は、無床診療所 20 施設中 13 施設 (65.0%) でユニバーサlmasking とし、このうち 1 施設では N95 マスクを使用、病床を有する 625 施設の院内での対応は、603 施設 (96.5%) でユニバーサlmasking とし、このうち 30 施設では N95 マスクを使用していた。また、625 施設中 558 施設 (89.8%) で予定入院時のスクリーニング検査を実施し、核酸増幅検査 357 施設、抗原定量検査 149 施設、抗原定性検査 52 施設であった。一方、調査対象期間中に 5 人以上の感染者が発生した院内クラスターは 568 施設 (90.9%) で認められ、病床数 401 床以上を有する 167 施設のすべての施設、101～400 床の施設では 391 施設中 361 施設 (92.3%)、100 床以下の 67 施設中 40 施設 (59.7%) で少なくとも 1 回の院内クラスターが発生していた。院内クラスターの発生時期は、第 1 波 64 施設、第 2 波 29 施設、第 3 波 97 施設、第 4 波 54 施設、第 5 波 72 施設、第 6 波 261 施設、第 7 波 440 施設、第 8 波 433 施設であり、本邦でオミクロン株による感染者数の増加以降、院内クラスターが発生した施設数の増加がみられた。院内で感染が拡大した原因として、有症状者の勤務や隔離の遅れ、検査の遅れやすり抜け、個人防護具の不適切な使用などが挙げられ、調査対象期間中に外部からの支援を受けた施設は 625 施設中 222 施設であった。

【考察】アンケートの結果から、回答いただいた多くの施設で院内クラスターが発生し、その原因として有症状者の勤務や個人用防護具の不適切な使用が挙げられており、感染拡大を制御するために職員の理解と協力が不可欠なことが示された。また、1/3 以上の施設で外部からの支援を受けており、感染対策には院内外での連携が重要であると考えられた。本研究は、厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 JPMH21HA2011 の助成を受けたものである。

第 423 回 ICD 講習会

ICD-1 経腔プローブの HPV・細菌汚染とその対策

自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科

桑田 知之 (くわた ともゆき)

産婦人科領域では、脂肪や腸管ガス等の障害なく直接婦人科臓器を観察できるため、経腔超音波検査が頻用されている。通常経腔プローブにコンドームのような専用カバーを付け、観察後は次の患者のためにカバーを交換する。その際にプローブ本体を消毒・滅菌は、通常行っていない。ヒトパピローマウイルス (HPV) は、子宮頸がんの原因となることが知られている。近年、経腔超音波プローブの本体が HPV で汚染されているとする報告がなされ、患者ごとに滅菌消毒すべきではないかという流れが、世界中で広まった。わが国は、世界で最も経腔超音波検査を頻用しており、すべての患者ごとにプローブを滅菌消毒して使用するのとは不可能に近く、我が国の実情に合わせた、独自の取り扱い方法を検討する必要がある。まず我々は、国内の経腔プローブの汚染実態を調査した。1日の検査前に洗浄・消毒した経腔プローブを外来で使用し、その日の検査終了後にプローブごとに HPV 検査を行った。検査は3施設 (計120例) でそれぞれ行ったところ、5例 (4.2%) が HPV に汚染されていた。うち3例からは子宮頸がんハイリスクの HPV が検出された。同様に103検体の細菌検査をプローブの把持部分も含めて行ったところ、9割以上のプローブが細菌汚染されており、うち5割以上のプローブで MRSA を含む病原性細菌が検出された。次にこれらの細菌・HPV が患者間で伝播しないような対策をとる必要がある。細菌については鯉淵らの既報があり、プローブゼリーを拭き取ることで、ほぼ細菌伝播が防げることが判明した。さらにその上からプローブカバーを装着するため、問題にならないと考えられた。HPV については manual contamination の可能性を考え、プローブカバーを交換する医療者が、カバー装着前に手袋を交換し、新しい手袋 (未滅菌) でプローブカバーを装着する方法 (glove change strategy) を行った。同様に3施設 (計150例) でそれぞれ行ったところ、HPV の汚染が見られたものは1例もなかった。スポルディング分類によれば、経腔プローブはセミクリティカルに該当するため、超音波プローブは洗浄し、高水準消毒をしなくてはならないとされている。しかし、これまで世界で最も経腔超音波検査が頻用されているわが国では、なされておらず、また欧米で行われ始めた探触子の検査都度滅菌法は、現実的ではない。プローブゼリーを都度拭き取ることと、医療者の手袋交換法 (Glove change strategy) は、現代の産婦人科医療を大きく変えることなく、経腔プローブの細菌・HPV 汚染対策としても有効である可能性がある。日本超音波医学会では、この方法を会告として掲載し、会員への注意喚起を行った。

第 423 回 ICD 講習会

ICD-2 環境消毒と消毒用ワイプの使用方法

東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座 総合感染症学分野

金森 肇 (かなもり はじめ)

病原微生物に汚染された病室環境や医療器具は媒介物となり、医療従事者や患者を介して病原微生物が伝播する。病原微生物で汚染された医療環境に関連したアウトブレイクが多数報告されており、多くが不適切な消毒プラクティスに関係していた。環境衛生は病原微生物の除去・殺菌を目的とした清掃活動であり、病室の環境表面や医療器具の見た目の汚れを落とす物理的清掃、微生物の減少を目指した衛生的清掃、環境消毒が含まれる。消毒薬の選択にあたって、消毒スペクトル、即効性、ウェット時間 (ワイプやスプレーで殺菌時間を満たすのに十分な時間、表面をウェット状態に保つ)、環境要因の影響 (有機物の存在下で活性あり)、毒性、環境表面適合性、持続性、使いやすさ、臭い、経済性、溶解度、安定性、クリーナー、不燃性、臨床での有効性 (医療機関で環境汚染の減少や医療関連感染の減少を示すエビデンス) を考慮する必要がある。医療施設の環境清掃に消毒用ワイプ製品が広く用いられており、消毒用ワイプには病原微生物に有効な消毒薬の種類と濃度 (第四級アンモニウム、過酸化水素、次亜塩素酸ナトリウム、中性洗剤など)、ワイプの素材 (マイクロファイバー、綿、不織布など) でさまざまな組み合わせがある。消毒用ワイプの製品評価には ASTM E2967-15、EN16615-15 などの標準試験法が用いられるが、異なる試験法によって有効性に差が生じる可能性が指摘されている。また、消毒薬とワイプ素材は相互作用があり、繊維の特性、消毒薬のワイプ素材への結合、ワイプからの消毒薬の放出に影響を受ける。医療従事者は消毒用ワイプを正しく使用し、環境表面から病原微生物を効果的に除去することで、拭き取りによって環境表面から別の表面への病原微生物の伝播を防ぐことが重要である。汚染された医療環境を介した医療関連感染やアウトブレイクを予防するため、医療施設において環境衛生のベストプラクティスの実践、消毒薬の適正使用が求められている。本講演では、医療環境や医療器具の環境消毒について概説し、環境清拭・消毒用ワイプの選択と使用方法を検討する。

第 423 回 ICD 講習会

ICD-3 米国医療機器振興協会 (AAMI) 軟性内視鏡再生処理ガイドライン ST91 改訂版について

福島県立医科大学 感染制御学

金光 敬二 (かねみつ けいじ)

2021年に米国医療機器振興協会 (Association for the Advancement of Medical Instrumentation ; AAMI) から「医療機関における軟性及び半硬性内視鏡の再処理ガイドライン (ANSI/AAMI ST91 : 2021)」が発出された。米国国家規格協会 (The American National Standards Institute ; ANSI) は、英国の英国規格協会 (British Standard Institution ; BSI) やドイツのドイツ工業規格 (Deutsches Institut für Normung ; DIN) に相当する米国の機関であり、本ガイドラインは ANSI より 2021 年に承認されている。本ガイドラインは、2015 年に発出されたものの改訂版であるが、ページ数は 70 ページから 174 ページと大幅にボリュームアップしている。今までよりさらに詳細になり、なおかつ新しい問題について取り組んでいる。このガイドラインの範疇には、消化器内視鏡だけでなく気管支鏡、耳鼻咽喉科内視鏡、泌尿器科内視鏡などを含んでいる。本ガイドラインでは、これらの中の十二指腸鏡、超音波気管支ファイバー、リニア超音波内視鏡、膀胱鏡などをハイリスク内視鏡として定義した。従来のようなガイドラインに記載がある通り、鉗子などは無菌の組織に侵入するのでス波尔ディングの分類上クリティカル器材に分類され、再処理にあたっては滅菌する必要がある。一方、正常な粘膜に接する内視鏡はス波尔ディングの分類上セミクリティカル器材に分類され高水準消毒でもよいとされている。本ガイドラインでは、セミクリティカル器材である内視鏡についても滅菌を推奨している。ただし、施設の状態に応じて、再処理の方法、乾燥、保守、保存方法、品質管理などガイドラインを遵守したうえで高水準消毒を行ってもよいことになっている。また、手法による高水準消毒も推奨されていない。これについても施設の状態に応じて安全性と有効性を確保するための多くの項目について遵守しつつ行うことが求められている。このほか 2015 年からの変更点を中心に本ガイドラインの内容について概説したい。

第 423 回 ICD 講習会

ICD-4 再製造単回使用医療機器 (R-SUD) の国内における動向について

医療法人 幸寿会 平岩病院

大久保 憲 (おおくぼ たかし)

使用済みの単回使用医療機器の再製造販売業許可を受けた業者がその責任のもとで使用後器材を収集し、分解、洗浄、再組立て、滅菌等の処理を行い、同一用途の再製造単回使用医療機器 (re-manufacturing single use device : R-SUD) として販売できる新たな仕組み (2017 年 7 月 31 日付け厚労省医薬・生活衛生局長 告示第 261 号) が創設された。資源の有効利用、医療廃棄物の減量、医療経済への貢献などが期待され、オリジナル製品とは別の品目として再製造販売されるシステムである。この措置は、従来の単回使用機器 (SUD) のリユースとは全く異なる考え方であり、SUD のリユースを容認しているものではない。現在までに、関連業界においては単回医療機器再製造推進協議会も広く活動を展開するなかで、R-SUD にまつわる基準作りが活発に動いている。R-SUD の具体的な作業工程は、医療機関で使用された使用済み SUD を製造販売業者が収集して、機器の品質、製造管理等の基準に基づき徹底分解して洗浄する。再組立てにおいては必要な部品交換を行ってオリジナル品と形状も機能も同等の製品を作成する。その後最終滅菌を行い、出荷判定を受けて新たな SUD として医療機関に出荷されるシステムである。本工程は独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (Pharmaceuticals and Medical Devices Agency : PMDA) による製造販売業者・製造業者の定期確認 (概ね年 1 回) と R-SUD の安全性等の評価に関する対面助言により支えられている。近年、単回使用医療機器の素材や性能が向上し、一回使用のみで廃棄するには医療経済的にみても、廃棄物削減の側面からみても、資源の有効利用の面からみても大変重要な課題である。機器用の素材が枯渇しかねない状況になった場合においても、現有の資源を有効活用することが質の高い医療を継続させていく上で求められている。医療廃棄物は増加の一途を辿っており、廃棄物の削減は喫緊の課題である。これまで廃棄物処理は医療機関にとって有料での処理を求められているため、R-SUD のシステムが軌道に乗って一部の使用済み医療機器の回収により、たとえ僅かでも医療機関に還元されれば有益なことである。そのような状況において、SUD の再製造に当たっては、医薬品医療機器等法関連法令の規定が廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (廃棄物処理法) に優先して適用され、該当する使用済み SUD は再製造機器の原料となる「有価物」として扱われ、「廃棄物」と見なされないこととなった。したがって病院にとっては使用済み SUD は再製造目的として僅かながら収入源となる。病院としては評価できる対応である。この諸規定に係る製造販売業者、医療従事者は、システムが適切に運用されるように心がける必要がある。ここに示した新しい R-SUD のシステムが、今後の医療機器の有効な再利用に繋がるのが期待される。

共催シンポジウム 1

SSP1-1 「救急外来部門における感染対策チェックリスト」について

慶應義塾大学医学部 救急医学

佐々木淳一 (ささき じゅんいち)

救急外来部門では、新興感染症も含め、様々なヒト・ヒト感染症と遭遇する危険性があり、その感染対策は十分かつ適切に行われるべきである。しかし、救急外来部門の診療には迅速性が求められる一方で、患者や家族からの情報収集の難しさや複雑さなどから診断が進まぬ場合も多く、感染対策発動の遅れという危険性が高い。一方で、救急外来部門での感染対策について十分なエビデンスに基づいて作成されたガイドラインやマニュアルはこれまで世界的にも作成されておらず、全国の救急外来部門で診療に従事する者は多くの不安を抱えながらも、旧来の経験的手順書や、行政よりの通達を頼りとして、各施設で独自の対応策を検討・実施している現実がある。しかし、救急外来部門の運営体制は、施設間格差が大きく、科学的根拠のある項目を強く推奨することにより、それぞれの施設・医療者にとって大きな負担を強いることも望ましくない。このような現状を踏まえた上で、救急外来部門における感染対策を考えていくには、救急医療の視点のみならず感染対策からの視点も踏まえた総合的な検討が必要である。

日本救急医学会、日本感染症学会、日本環境感染学会、日本臨床救急医学会、日本臨床微生物学会の5学会が連携して組織された救急外来部門における感染対策について検討する合同ワーキンググループ(WG)は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)パンデミック前の2019年末に「救急外来部門における感染対策チェックリスト」を公開した。このチェックリストは、標準予防策の徹底を基本として考え、それに加えて救急外来部門の特殊性を考慮に入れた感染対策を60項目にまとめ提示したものである。例えば、近年普及しているpoint-of-care超音波診療(POCUS)のため救急外来部門でも超音波診断装置が頻用されているが、環境整備の視点は感染対策上必要不可欠である、これに関連して以下の3項目が示されている。

項目 31. 再利用可能な機器(超音波、血糖測定などのポイントオブケア物品、内視鏡など)は次の患者に使用される前に適切に洗浄・消毒・滅菌されている。

項目 32. 再利用可能な機器を洗浄・消毒・滅菌する場合には適切に個人防護具(PPE)を使用している。

項目 33. 再利用(洗浄・消毒・滅菌)の手順をHands-onで教育している。

このチェックリストは、救急の専従医が少数あるいはいないような小規模な救急部門であっても、大きな間違いをせずに感染対策を行えるものを目指したものであり、「救急外来」の特殊性を考慮に入れた感染対策はCOVID-19パンデミック下においても活用できるものであった。

共催シンポジウム 1

SSP1-2 血流感染診療における感染対策プラクティス
— 血流感染マネジメントバンドルの活用 —岡波総合病院 看護部¹⁾、国立国際医療研究センター²⁾、JA愛知厚生連安城厚生病院³⁾、兵庫県立こども病院⁴⁾、兵庫県立尼崎総合医療センター⁵⁾、京都薬科大学⁶⁾、愛知医科大学病院⁷⁾、名古屋大学大学院⁸⁾、愛知医科大学大学院⁹⁾○松島 由実(まつしま ゆみ)¹⁾、大曲 貴夫²⁾、奥平 正美³⁾、笠井 正志⁴⁾、日馬 由貴⁵⁾、舟橋 恵二³⁾、村木 優一⁶⁾、村松 有紀⁷⁾、八木 哲也⁸⁾、三嶋 廣繁⁹⁾

東海血流感染ネットワークは、感染症診療の基本となる血流感染の理解を深めるとともに、教育・啓発していくことを目的として2008年に設立された。医師・薬剤師・看護師・検査技師の多職種で構成するワーキングメンバーが中心となり、「血流感染マネジメントバンドル」を作成し、ブラッシュアップを積み重ねている。また、毎年セミナーを開催し、バンドルの普及やパブリック・コメントの集約に努めている。バンドルの項目は「ストラクチャー」と「プロセス」に分類し、ストラクチャーは、病院環境を標準化する全体の体制や教育について記載、プロセスは、ガイドラインで提唱されている内容を加味し、臨床現場で実践可能なものを選択した。また、遵守状況が確認できるチェックリスト方式や、遵守率の算出により評価が可視化できるよう工夫した。

そのバンドルを活用し、成果を上げていくためには、関連した治療や処置に対するより具体的なツールを加えていくことが必要であると考へ、2019年に中心静脈カテーテル(CVC-related BSI)の挿入に関連したマネジメントバンドルを加えた。

感染対策は、個々の行動や単独の手技では実践できないことは周知の通りである。バンドルは、根拠のある対策を複数まとめて最適な感染対策となる効果的なツールであると考えられる。多職種が技術やシステムを駆使した仕組み作りも含めて進めていくこと、常にブラッシュアップさせていくことを大切にしながら、血流感染診療の成果につながる活動を目指していきたい。

共催シンポジウム 1

SSP1-3 産婦人科領域における超音波検査感染防止マネジメントバンドル 2023

愛知医科大学医学部 臨床感染症学講座¹⁾、三重大学医学部附属病院・産科婦人科²⁾、岐阜県総合医療センター 産科³⁾、高知大学医学部附属病院 看護部⁴⁾、岡波総合病院 看護部⁵⁾、小倉記念病院 感染管理部⁶⁾、春日井市民病院 看護局⁷⁾、高知大学医学部 臨床感染症学講座⁸⁾

○三嶋 廣繁(みかも ひろしげ)¹⁾、池田 智明²⁾、高橋雄一郎³⁾、谷内 彩乃⁴⁾、松島 由実⁵⁾、宮崎 博章⁶⁾、三輪 幸⁷⁾、山岸 由佳⁸⁾

超音波検査では、ベストプラクティスの再処理が実施されていない場合に、患者の安全性や、施設の財政的および評判がリスクにさらされる可能性がある。日本の2施設での調査では、患者への使用後にシースを取り外し通常の方法でクリーニングした超音波プローブからは、いずれも94%以上に細菌汚染が検出され、検出菌にはメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)も含まれていたと報告されている(Oide S, et al. J Med Ultrason 2019; 46(4): 475-479.)。不適切に消毒された体腔内超音波プローブの使用によりB型肝炎ウイルスに感染し死亡に至った症例も報告されている(Leroy S, et al. J Hosp Infect 2013; 83(2): 99-106.)。英国の医薬品・医療製品規制庁(MHRA)は国内の医療機関に対し、すべての超音波消毒方法を見直すよう注意喚起を行っている。スコットランドの保健当局が主導した調査では、施設の90.5%が超音波プローブの高水準消毒(HLD)を実施していなかった時期には、体腔内超音波検査を受けた患者群で検査30日後までの感染リスクが有意に高いことを報告している(Scott D et al. Ultrasound 2018; 26(3): 168-177.)。この調査の対象となった982,911人の患者のうち、330,500人が婦人科系の患者で、そのうち60,698人が経腔超音波検査を受けていた。このような背景から、我々は、ワーキンググループを設置し、産婦人科領域における超音波検査感染防止マネジメントバンドル 2023を作成した。本シンポジウムではバンドルの概要について概説する。

【ワーキンググループメンバー】池田智明、高橋雄一郎、谷内彩乃、松島由実、三嶋廣繁、宮崎博章、三輪幸、山岸由佳

共催シンポジウム 1

SSP1-4 新生児集中治療室における超音波トランスデューサの再処理と感染リスク

国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所 看護学分野

坂木 晴世(さかき はるよ)

新生児集中治療室(以下、NICU)では、超音波画像診断検査が頻繁に行われる。超音波トランスデューサは、超音波画像診断検査で用いられる非侵襲的医療器具で、新生児の体表に直接接触するため、交差感染の媒介物となるリスクがある。したがって、超音波トランスデューサは、使用後は適切に洗浄と消毒を行わなければならない。

超音波トランスデューサの消毒に関する国内外の指針では、基本的にス波尔ディング分類に則り、販売元の指示に従って実施することが推奨されている。しかし、使用済み超音波トランスデューサは、紫外線照射や第四級アンモニウム塩では*S. aureus*や*E. coli*の残存が認められ、エタノール清拭は有効であるものの器材の劣化が指摘されている。また、汚染防止のためのプローブカバー(シース)は、装着していても細菌汚染やピンホールリスクが指摘されている。

超音波画像診断検査に関連した感染事例は、術後の創部感染や、新生児の膿皮症の報告はあるが、超音波トランスデューサを媒介物として特定した報告はみあたらない。ス波尔ディング分類では、体表用の超音波トランスデューサは、損傷のない健全な皮膚に接するノンクリティカル器材に分類されている。しかし、NICUの低出生体重児や早産児の皮膚は、真皮と表皮の結合力が弱く、角質層も成熟していない。したがって、健全な皮膚とはいい難く、新生児ではノンクリティカル器材に起因した感染事例も報告されていることから、NICUの超音波トランスデューサには、潜在的な感染リスクがあると考えられる。

我々は、これまで注目されてこなかったNICUにおける超音波トランスデューサの再処理の実態について、国内の総合周産期医療センター、地域周産期医療センター、小児専門病院または中核病院に勤務する新生児科医師または小児科医師を対象とした調査を行った(有効回答率31.4%(121/411))。トランスデューサの用途を、①皮膚に損傷のない生後72時間以上経過した新生児の胸腹部、②生後24時間以内の新生児の胸腹部、③粘膜または損傷した皮膚の3分類とした再処理の未実施率は、それぞれ40.5%、40.5%、39.7%であった。トランスデューサによる感染の懸念について25%の医師が「ある」と回答し、臨床医がトランスデューサを介した微生物伝播のリスクを懸念しつつ、慣習的な手順で検査を実施している実態が示唆された。

本シンポジウムでは、超音波トランスデューサの再処理の実態調査について紹介し、NICUにおける超音波画像診断検査における感染リスクと対策の実践について考えたい。

共催シンポジウム 2

SSP2-1 イオンレス® (次亜塩素酸水) 噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果の検証

北里大学医療衛生学部医療検査学科微生物学¹⁾、北里大学医療衛生学部再生医療細胞デザイン研究施設²⁾○久保 誠 (くぼ まこと)¹⁾、江田諒太郎²⁾、前花祥太郎¹⁾

【背景】COVID-19 が発生してから3年以上が経過し、世界的流行やワクチン実施による集団免疫の獲得により感染状況は一応の収束に向けた希望が持てるようになってきた。しかしながら、2023年5月現在でも1日1万人以上が感染し、集団感染の発生は医療機関や福祉施設に集中している。今後も感染を抑制するための予防策は重要である。我々は、これまでもイオンレス® (次亜塩素酸水) (以下: HClO) による抗ウイルス効果を評価してきたが、新たに噴霧試験と反応液中の有機物の影響についても検証した。

【方法】感染実験には JPN/TY/WK-521 株 (2×10^7 pfu/ml) と臨床分離デルタ株 (KUH355: 1.5×10^7 pfu/ml) を用い、TCID₅₀法により抗ウイルス効果を評価した。混和試験は、ウイルス液と HClO (10~200 ppm) をそれぞれ 1:9 あるいは 1:99 の割合で混和し、20秒、5分間室温で処置した。噴霧試験は、注射用水で 1:9 あるいは 1:99 に希釈したウイルス液を空シャワーレに滴下し、安全キャビネット内に設置した 200L チャンバーの中に静置した。チャンバー内の超音波噴霧器から HClO (10~500 ppm) を一定時間 (1、3、5時間) 室温、湿度 90% で噴霧した。処置後直ちに反応停止液を添加して、ウイルス処理液を 10 倍階段希釈し VeroE6/TMPRSS2 細胞に添加した。3日後、冷メタノールで固定し、0.5% メチレンブルー染色した。細胞変性効果が認められた well 数から TCID₅₀/ml を算出した。

【結果】混和試験で、1:9 処置後のウイルス感染価 (TCID₅₀/ml) を算出したところ、WK-521 株と KUH355 株のいずれにおいても 30 ppm 以上の HClO 処置で有意な減少を認め、50 ppm 以上の HClO 処置で 99.99% 以上の抑制率を示した。1:99 処置では 10 ppm 以上の HClO 処置において、99.99% 以上の有意な不活化効果を認めた。噴霧試験で、1:9 処置のウイルス液は 300 ppm と 500 ppm の HClO、3時間以上の噴霧で有意な減少を認めた。また、1:99 処置のウイルス液は 30 ppm、1時間以上の噴霧で有意に減少を始め、300 ppm の噴霧では 1時間の処理から検出限界以下まで有意な抑制を認めた。

【考察】混和試験の結果から、HClO が抗 SARS-CoV-2 効果を発揮することは明らかであるが、その抗ウイルス効果は有機物の存在にも大きく影響を受けることが示唆された。一方で、噴霧試験により HClO の抗ウイルス効果が認められたことは、室内への噴霧による消毒作業の有用性を示すものと考えられる。今回は、限定された空間内での噴霧による検証であったが、実空間に近い室内での噴霧試験や感染者から排出される体液や唾液を模したウイルス液での検証が重要と考える。

共催シンポジウム 2

SSP2-2 次亜塩素酸水による加湿条件下における抗菌薬耐性菌を含む各種細菌・ウイルスに対する不活化効果

東邦大学佐倉病院感染対策室¹⁾、東邦大学看護学部感染制御学²⁾○長島 誠 (ながしま まこと)¹⁾、金坂伊須萌²⁾、内野卯津樹¹⁾、寺井 幸子¹⁾、
矢崎 清美¹⁾、佃 晶子¹⁾、杉尾 和昭¹⁾、宮本 康平¹⁾、小野 聖子²⁾、勝瀬 明子²⁾、
小林 寅喆²⁾

【目的】次亜塩素酸水により一定容量の空間を加湿した場合における各種細菌・ウイルスに対する不活化効果を検証した。

【方法】Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)、Metallo- β -lactamase (MBL 産生) *Serratia marcescens*、Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* (MDRP)、Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* (MDRA)、*Mycobacterium fortuitum*、*Clostridioides difficile*、ネコカリシウイルスをガーゼ、あるいはアクリルプレート上に接種し試料とした。超音波式加湿器と各試料をアクリルボックス内に設置し、40ppm、あるいは 500ppm 濃度の次亜塩素酸水を用いて 10 分間加湿した。各種細菌の浮遊液の生菌数は、血液寒天培地を用いた平板コンラージ法にて測定した。ネコカリシウイルスは 5 日間培養後に細胞毒性を判定し、ウイルス感染力価 (TCID₅₀) を算出した。

【結果】ガーゼにおいては、40ppm、500ppm 共に 10 分間の加湿だけでは全ての菌種で生菌数の減少は確認されなかったが、40ppm、10分加湿、2時間静置の条件下で、MBL 産生 *S. marcescens*、MDRP、MDRA の菌数は減少した。高濃度 500ppm、10分加湿、2時間静置で、さらに MRSA の菌数も減少が確認された。アクリルプレートにおいては、MRSA と MDRP は 40ppm、10分加湿だけでも、それぞれ約 1/10、約 1/100 に菌数が減少し、さらに 2時間静置後には検出限界未満にまで減少した。40ppm、10分加湿後、2時間静置することによって、MBL 産生 *S. marcescens*、MDRA の生菌数も減少した。高濃度 500ppm では、MRSA、MBL 産生 *S. marcescens*、MDRP、MDRA の生菌数は 10 分間の加湿のみ、10分間加湿後の 2時間静置の両方の条件下で減少が確認された。*M. fortuitum* と *C. difficile* の生菌数も、10分間加湿後の 2時間静置によって、他菌種と同様に検出限界未満に減少した。ネコカリシウイルスは、高濃度 500ppm の次亜塩素酸水で 10分間加湿後、2時間の静置によって、感染力価 (TCID₅₀) は 99.5% 以上の減少が確認された。

【考察】高濃度 500ppm の次亜塩素酸水によって短時間の加湿を行い、その後、2時間の静置を行うことによって、環境に付着した各種細菌やウイルスを不活化することが可能であり、医療機関等での感染対策への応用が期待される。

共催シンポジウム 2

SSP2-3 緑膿菌・大腸菌を対象とした次亜塩素酸水噴霧による殺菌性能試験報告

岩手医科大学医学部総合診療医学講座¹⁾、岩手医科大学附属内丸メディカルセンター感染制御部²⁾

○高橋 幹夫 (たかはし みきお)^{1,2)}、下沖 取^{1,2)}

新型コロナウイルス感染症の感染対策は接触感染対策とともに、エアロゾル感染対策が重要である。空間内のウイルス濃度を低下させることが必要だが、換気による方法では、屋外と同様な気流の換気性能が必要であり、局所強制換気装置等の設置が新たに必要となり、負担が大きい。

空間のウイルス除菌を目的として、次亜塩素酸水の空間噴霧が家庭、医療福祉施設内で広く実施されている。次亜塩素酸水は業機法上の取扱いは雑貨扱いであり、多メーカーから市販されているが、2022年10月厚労省から、次亜塩素酸水の空間噴霧に関しては、製品毎にその説明書や社内データを元に使用者の判断に委ねる旨の内容の事務連絡がなされた。ニプロ(株)のイオンレス[®](次亜塩素酸水)「シーエルファイン[®]」はNaClや硝酸イオン、硫酸イオン等をイオンレス化させることで、保存安定性が向上し、金属腐食作用を抑えることが可能となった製品である。更に、その有用性についての社内データや共同研究データが多く、信頼性の高い製品である。

今回、我々は当院病室において、環境下に生息している院内感染対策上重要な病原体である大腸菌、緑膿菌に対するイオンレス[®](次亜塩素酸水)「シーエルファイン[®]」の空間噴霧による殺菌性能を経時的に測定し検証した。今回の実験では、病原体の菌液をシャーレ等に塗布するのではなく、シャーレに菌液をプールの方法(菌液プール法)を用いた。菌液プール法では、菌液を何度もシャーレに塗布することで菌層が形成されることを避けるとともに、生菌数の維持が容易となり、高精度試験が可能となった。検証の結果、空間塩素濃度0.08ppm以上で大腸菌、緑膿菌ともに生菌数を有意に減少させることが確認された。今回の検証結果は、感染症関連学会で発表してきたが、当日はそのデータを提示しながら、使用後の病室清掃消毒行程におけるイオンレス[®](次亜塩素酸水)「シーエルファイン[®]」の有用性についての考察も述べる。

最後に、有人下で広く普及している次亜塩素酸水の空間噴霧であるが、感染リスク低下に関する研究が進んでいないことから、有人下での空間噴霧による安全性の確認と多床室等の同一空間の感染リスク低下に関する研究を計画し、本大学倫理委員会へ申請中である。

共催シンポジウム 2

SSP2-4 久留米大学病院 救急処置室におけるイオンレス[®](次亜塩素酸水)シーエルファイン[®]の除菌性能に関する報告

久留米大学病院 感染制御部¹⁾、久留米大学病院 臨床検査部²⁾、久留米大学病院 薬剤部³⁾

○三浦 美穂 (みうら みほ)¹⁾、片山 英希¹⁾、森田 真介¹⁾、棚町千代子²⁾、酒井 義朗³⁾、渡邊 浩¹⁾

【背景】久留米大学病院では新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行以前より、下痢や発熱などの感染兆候を呈している外来患者は、HEPAフィルター付きの空気清浄機を設置した病室(以下、救急処置室)で診察を行っている。2020年以降は、COVID-19対応のため多くの患者や職員が救急処置室を使用しており、使用毎の清掃実施が確認できず、環境汚染が懸念された。そこで今回、2022年1月から救急処置室の清潔な衛生環境保持を目的に、イオンレス[®](次亜塩素酸水)シーエルファイン[®](以下CLファイン)の噴霧を行い、病原性微生物に対する有効性を検証した。

【方法】救急処置室(84m³)において、試験前に予め、室内の環境菌量を把握するため、スタンプ法/スワブ法により付着菌を、エアロバイオコレクターにより浮遊菌を採取した。その後、黄色ブドウ球菌、セレウス菌芽胞、枯草菌芽胞およびコウジカビを付着させたシャーレを室内の床、壁の6か所に配置した。その後、CLファイン40ppm(空間有効塩素濃度0.03ppm)、300ppm(空間有効塩素濃度0.1ppm)および1,000ppm(空間有効塩素濃度0.5ppm)の3種類それぞれを、超音波式噴霧器にて室内に噴霧した。対照物質としては精製水を使用した。なお、空調の影響を鑑みて空調稼働時および停止時と分けて試験を実施した。検体のサンプリングは噴霧開始から3時間後および5時間後に行い、常法に従い、生存菌数を計測した。なお、本研究は倫理委員会の承認後(研究番号21229)、ニプロ株式会社から受託研究費を受け実施している。

【結果】施設内には、浮遊および付着環境菌として多くの一般細菌および真菌が検出された。40ppmのCLファインは、噴霧開始後に黄色ブドウ球菌数を劇的に低下させたが(5時間時点:4.7~5.6Log減)、セレウス菌芽胞、枯草菌芽胞およびコウジカビに対しては、明確な作用を示さなかった。これに対し、300ppmおよび1,000ppmのCLファインは、何れの菌種に対しても噴霧開始後5時間時点で有意な菌数の減少を示した(p<0.05 vs 精製水噴霧)。空調環境は、停止時の方が除菌効果が高い結果となった。

【考察】CLファインは医療環境で問題となる病原性微生物に対し有効な除菌効果を示し、易感染者を診療する病室などの感染対策として効果的であることが示唆される。

共催シンポジウム 2

SSP2-5 フィットネス施設におけるイオンレス[®] (次亜塩素酸水) 噴霧の有用性に関する検討

済生会熊本病院 TQM部 感染管理室¹⁾、済生会熊本病院 予防医療センター 事業推進室²⁾
○甲斐 美里 (かい みさと)¹⁾、川村 宏大¹⁾、村上 光²⁾、大塚 浩士²⁾

【目的】社会的にフィットネス施設での新型コロナウイルス感染症のクラスター発生が問題となり、当院が保有するフィットネス施設でも一時的に利用を中止せざるを得ない状況があった。また、施設利用を再開するにあたっては換気方法や清掃方法など、これまでより入念に対策をとる必要性があった。一方で、設置しているトレーニング機器は大型で台数も多いことや、広い設備環境であり職員の清掃への労力が割かれるという問題があり、簡便な清掃方法が求められた。そのため、今回イオンレス[®] (次亜塩素酸水) を用いた空間噴霧法について検討した。

【方法】当院が保有するフィットネス施設 (約 870m³) を用い検証を実施した。施設内のトレーニング機器 3 台およびそれら機器から離れた地点 (受付カウンター) の計 4 箇所へ、黄色ブドウ球菌を固着させたプラスチックシャーレを設置した。各トレーニング機器近傍に超音波加湿器を設置し、各機器に向けて 40ppm イオンレス[®] (次亜塩素酸水) を噴霧した。受付カウンターについては噴霧せず、対照群として取り扱った。噴霧開始後 3 時間および 5 時間時点で菌付着シャーレを回収し、シャーレ上の生菌数を計測の上、噴霧前生菌数に対する対数減少値を算出した。また、同箇所において、環境浮遊菌についても回収し噴霧前および噴霧開始後 5 時間時点の間で検出菌数を比較した。加えて、対照試験として、40ppm イオンレス[®] (次亜塩素酸水) に代わり精製水を噴霧する試験も実施した。両者の対数減少値間で Student t 検定 (両側) による統計解析を実施し、危険率 5% 未満のとき、有意差ありと判断した。

【結果】40ppm イオンレス[®] (次亜塩素酸水) を噴霧することで、各機器に設置したシャーレ上の生菌数は、噴霧 3 時間時点で 1.07~2.22Log、噴霧 5 時間時点で 1.31~2.24Log 減少し、精製水噴霧に比べ有意な除菌効果を認めた。一方で、受付カウンターに設置したシャーレについては、同 5 時間時点においても 1Log 未満の対数減少値に留まった。加えて、環境浮遊菌数についても、40ppm イオンレス[®] (次亜塩素酸水) 噴霧により減少傾向が認められた。

【結語】イオンレス[®] (次亜塩素酸水) の空間噴霧法は、簡便でありながら除菌効果を示すことのできる方法論であることが示唆された。また、対象物について局所的に除菌効果を表すことも可能であるため、清拭清掃と組み合わせて使用することにより、より高い清浄度が得られると考えられる。

共催シンポジウム 3

SSP3-1 感染症流行時における消毒薬の認可と問題点

福島県立医科大学 感染制御学講座

金光 敬二 (かねみつ けいじ)

感染症流行時にどのような消毒薬で環境を消毒するのかが重要な課題である。2019年から始まった新型コロナウイルスの流行においても同様の経験をした。製品評価技術基盤機構(National Institute of Technology and Evaluation; NITE)は、新型コロナウイルスに有効な界面活性剤について評価し、その界面活性剤を含む製品を2020年5月に公表した。迅速な対応であった反面、製品を国際規格や国家規格に則り評価しているわけではないため信頼性に欠ける。また、少なからず薬機法に抵触している。

一方、国立医薬品食品衛生研究所(National Institute of Health Sciences; NIHS)は、標準試験法により新型コロナウイルスを不活化できるエビデンスのある手指消毒薬を2022年8月に公表した。信頼性は担保されたものの、公表された製品数は僅か6品であり、時期的にもNITEの報告から2年以上を経過している。

米国ではどうだろうか。米国環境保護庁(Environmental Protection Agency; EPA)は、新型コロナウイルスに有効な製品を2020年3月にリストNとして公表した。現在657品目がリストNに記載されており、国民生活に有用な情報をもたらしている。つまり日本より迅速かつ信頼性の高い情報を国民に提示したことになる。これにはいくつかの理由がある。本邦では、医薬品は厚生労働省、雑品は経済産業省の管轄である。雑品には消毒作用がないものと消毒作用を示すものがある。いずれにせよ雑品で「消毒」を謳うことができないため、消費者である国民にとっては判断が非常に難しくなる。また、米国では連邦殺虫剤殺菌剤殺鼠剤法(Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act; FIFRA)の中に新興ウイルスに対して効果が期待できるという訴求(Emerging viral pathogen claim; EVPC)の枠組みがある。これは米国疾病予防管理センター(Center for disease control and prevention; CDC)あるいは国際獣疫事務局(Office International des Epizooties; OIE)が新興(または再興)ウイルスによるアウトブレイクと認定した時に当該ウイルスを消毒できる製品を公表する仕組みである。これが可能な理由として、消毒抵抗性のヒエラルキーから、その新興ウイルスに対しての製品(消毒薬)の適格性を判断している。一例を挙げれば、新興ウイルスがエンベロープウイルスであった場合、ある製品(消毒薬)がノンエンベロープウイルスに対しても有効であることがすでに示されていれば、この製品が新興ウイルスに対しても効果が期待できるものと判断される。つまり、この枠組みは事前承認型であり、感染症流行時の危機管理として日本が見習うべき規制である。

共催シンポジウム 3

SSP3-2 市中・医療などさまざまな領域での消毒における問題と課題

国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター第四室、実地疫学研究センター併任

黒須 一見 (くろす ひとみ)

2000年にCOVID-19が流行してから3年が経過し、2023年5月8日より5類感染症に変更された。流行当初はSARS-CoV-2の病原性が不明であったものの、エンベロープを有することからアルコールが有効であるとの見解が示されるとアルコール製剤が入手困難となり、代用品なども販売された。ウイルスの生存期間がインフルエンザ等と比較して長い等の報告があったことなどから、COVID-19陽性者の対応を行う医療施設や宿泊療養施設等においては、使用した物品は3日以上経過してから取り扱ったり、リネン類等を廃棄するなどの対応がされていた。感染経路として接触感染が重要視され、使用器材や環境表面への頻繁な清拭等も実施された。学校や職域などの市中において、COVID-19流行以前での環境整備方法は水拭きや界面活性剤等の使用が主流であった。医療現場でも用途や汚染物の状況により、中水準消毒や低水準消毒など使い分けていた。新興感染症、未知のウイルスということから強い消毒薬であれば安心といった考えが先行し、人体への影響は二の次になってしまう、あるいは効果が不明な製品を信じて使用する、正しい使用法を確認せずに使用してしまうといったことも多くみられた。2020年6月に独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)が界面活性剤、次亜塩素酸ナトリウムなどの有効性と効果が確認された界面活性剤を含む洗剤等のリストを公表し、医療機関や高齢者介護施設等の多くが環境整備等の参考にした。ウイルスの特徴や感染経路の解明などさまざまな知見が得られ、現在は環境整備やリネン類の取り扱いや処理も適切な対応がされつつあるが、一般市民へ製品や用途を正確に伝達することの重要性を何度も考えさせられた3年間でもあった。

指定感染症から5類感染症へ移行となり、『平時=感染対策不要』という印象が強く、換気、手指衛生、マスク着用など有効とされる感染対策を適切に実施するというメッセージが薄れている感もある。NTTドコモのモバイル社会研究所が2023年3月23日に発表した「週1回以上アクセス(視聴)して日常的に生活情報を得ているメディア」に関する調査結果では、2014年以降、「テレビ」と「Wenサイト・アプリ」が毎年4~5割占めており、「新聞」は緩やかに減少、「SNS」は年々増加傾向で2021年には約3割が利用していた。今後、未知の感染症に備え、様々な知見が得られた際にどのように情報共有を行うことが効果的なのか、またどのような手段を利用すれば適切な方法が実践されるのかが課題である。

共催シンポジウム 3

SSP3-3 新型コロナウイルス感染経路対策における国内外有効製品群の制度設計

日本石鹼洗剤工業会 薬事対策専門委員会

藤井 健吉 (ふじい けんきち)

感染症対策のための普遍的な手段に、消毒剤や除菌衛生製品がある。感染者が排出したウイルスが付着・蓄積した環境・手指などの部位を、過不足なく消毒・洗浄することが対策のポイントとなる。呼吸器感染症の場合はマスク着用有無でリスクが大きく異なり、温度耐性から冬季には感染価が長時間残るなど、諸要素を含めて、手指や食事や環境表面を介した感染経路の対策の重要性は多様に論じられてきた。

新型コロナウイルスのようなエンベロープウイルスでは、エンベロープと呼ばれる脂質二重膜の構造を持っており、エンベロープが壊れると感染力を失う。これは宿主（ヒト）の細胞内膜由来の脂質であり、家庭内の洗剤等に含まれる界面活性剤で、その膜構造を壊すことができる。そのため、洗剤を用いた清掃は、新型コロナウイルスの感染対策にも重要な貢献をしてきた。

一方、ウイルス感染対策製品の情報伝達には、日本特有の制度課題が顕在化した。医薬品・部外品の手指消毒薬では、当初コロナウイルスに対する有効性情報を伝達できない制度課題があったが、2022年2月に特定ウイルス種に対する有効性表示ルールが通知された。他方、日用品の洗剤製品では、ウイルス不活化について十分なエビデンスがあったとしても、薬機法68条・46通知により、有効性や感染対策効果が社会に伝達できない制度課題が残ったままである。これは、物品消毒製品の受け皿となるバイオサイド製品制度が日本で未整備であることに由来する制度課題である。これは、消毒を主とする医薬品・部外品と、洗浄を主とする界面活性剤系日用品を区分することで解決できる可能性がある。

今回のパンデミックの初期段階には、アルコール消毒剤が、社会全体で品不足になるなどの混乱が発生したことから、界面活性剤を含む日用品を用いた環境表面の清掃は、今後のウイルス感染症対策にとっても欠かすことのできない選択肢である。消毒や除菌による感染経路の遮断は、特に新型ウイルスによるアウトブレイク時の最初の一手であり、拡大期の市中感染対策の主軸の一つでもある。

パンデミックを生じうる新興病原体として、数多くのエンベロープウイルスが候補として認識されていることを鑑みると、未知の新型ウイルスに備える米国FIFRA規制のEmerging Viral Pathogen Claim Rule (EVPCR)のような事前警戒型の社会制度の重要性は明らかである。すでに性能上はEVPCRを担うことが可能な日用品を、国内制度上今後どのように活用していくか、ステークホルダー全体で議論が望まれる。現在、石洗工では、家庭用洗剤製品のウイルスに対する有効性評価試験及び表示広告のガイドラインの検討を進めている。感染症対策への社会的レジリエンスを向上するため、国内外のバイオサイド制度の異同を比較・俯瞰しつつ、国内未整備課題に対するあるべき姿を協議したい。

一般演題口演抄録

〈01-1~035-7〉

01-1 ドレーンクランプ鉗子の洗浄・消毒の中央化への取り組み

済生会熊本病院¹⁾、済生会熊本病院 TQM部 感染管理室²⁾

○中村 豊美 (なかむら とよみ)¹⁾、甲斐 美里²⁾、
村上美佐子²⁾、川村 宏大²⁾

【背景・目的】病棟で胸腔ドレーンなどの一時的なクランプに使用するドレーンクランプ鉗子は、ノンクリティカル器材に分類される。そのため、洗浄・消毒を含めた管理は各部署の看護師で行っており、消毒方法としては、80% エタノール含浸環境クロスでの拭き取りが殆どであった。しかし、洗浄・消毒に関する基準手順はなく、消毒は個々の看護師に委ねられていること、血液・体液付着の可能性がことから、管理が不十分であると考えられた。そこで今回、私は感染対策リンクナースという立場で、鉗子の確実な洗浄及び消毒による患者と職員の安全確保を目的とした中央化への取り組みを行うこととした。

【活動内容】ドレーンクランプ鉗子の洗浄・消毒を中央化するため、まず、各部署の現状評価を行った。鉗子の管理本数や鉗子の素材、使用用途や消毒方法、中央化した際の返却から供給までの時間を考慮した必要本数などについて聴取を行った。結果として、部署により管理本数や素材は統一しておらず、中央化を考慮した必要本数に過不足があることから、管理が不十分であった。そのため、鉗子の素材をステンレス鋼鉗子へ統一し、各部署の鉗子の必要本数の調整を行った。

中央化にあたっては、中央滅菌消毒室の担当者と運用方法などについて調整を行い、ウォッシュャー・ディスペンサーでの熱水消毒を行うこととなった。各部署のスタッフへ周知するために、部署での使用後の返却から供給までの運用手順を明確化した。

【成果・考察】ノンクリティカル器材であるドレーンクランプ鉗子の洗浄・消毒を中央化し高水準消毒を行うことは、交差感染による患者や職員の安全を確保するだけでなく、看護師の業務時間削減や環境クロスのコスト削減などメリットが上回ると考えられる。今回、病棟主任リンクナースとして鉗子の洗浄・消毒方法の変更に伴う他部門との調整や運用手順の作成を行った。今後も、汚染器材の消毒について基準を順守するだけではなく、費用対効果を考慮した安全で確実な洗浄方法についての視点を持ち続け、改善に繋げていく必要があると考える。

【会員外共同演者】 石田みどり・横田佳子・山内布美子

01-2 洗濯方法変更による清拭用タオルの微生物数と *Bacillus* 科の臨床検体からの検出状況の変化について

愛新会 小倉到津病院

○村田 智秀 (むらた ともひで)、村谷 哲郎、
大久保孔平、能智 恵美、朔 晴久

【目的】リネン類が原因と考えられる *Bacillus cereus* のアウトブレイクが報告がされている。*Bacillus* 科の菌種は芽胞を形成すると熱や消毒剤に抵抗性を示すため、洗濯方法は重要となる。当院では清拭用タオルの微生物検査を行い、多数の *B. cereus* が検出されたことから、洗濯業者と話し合い、洗濯方法を変更してもらった。変更前後のタオルと臨床材料からの *B. cereus* を含む微生物の分離状況について検討したので報告する。

【方法】タオルの微生物検査は、血液寒天培地を用いてスタンプ法で行った。微生物数は、コロニー種ごとにカウントし同定を実施した。微生物数はタオル1枚の面積に換算し表した。また、2005年以降の臨床材料から *Bacillus* 科が検出された患者数の年次推移を集計した。

【結果】2011年、2012年の調査では、*B. cereus* が菌数にはばらつきがあるものの平均すると $>10^6$ CFU/タオル検出されていた。洗濯業者は、この結果を受けて洗濯方法の変更を行った。その結果、*B. cereus* は検出されなくなり、総細菌数も激減した。2014年および2021年にも調査したが、*B. cereus* は検出されず、総微生物数は158 CFU/タオル以下であった。2023年1月に調査したところ、洗濯後のタオル10枚中2枚で、 $1\sim 2 \times 10^4$ CFU/タオルの微生物が検出され、そのうち *B. cereus* が30%前後を占めていた。タオルの残り7枚の微生物数は、 1×10^3 CFU/タオル以下であり、*B. cereus* は7枚で7 CFU 検出されただけであった。また、2005年以降の臨床材料からの *Bacillus* 科の菌種の分離状況を検討したところ、洗濯方法を変更前の2005年から2011年は、年間4.5検体(1~6検体)であったが、洗濯方法を変更した2012年以降は、年間0.58検体(0または1検体)で推移していた。

【考察】洗濯業者と話し合い、洗濯方法を変更した結果、清拭用のタオルの *B. cereus* を含む微生物数は10年間抑えられており、また、臨床検体からの検出数も有意に ($p=0.009$) 抑制されていた。当院では、*B. cereus* を含む *Bacillus* 科の菌種による重症感染症を経験したことはないが、リネン類が原因と考えられる重症感染症の報告があることから、*Bacillus* 科の菌数を減らしておくことは重要であると考えられる。

01-3 病院清掃受託事業者における次亜塩素酸ナトリウムの希釈マニュアルの遵守状況調査

東京医科大学病院 薬剤部¹⁾、東京医科大学病院 感染制御部²⁾、
東京医科大学 公衆衛生学分野³⁾

○海野由香子 (うんの ゆかこ)¹⁾、下平 智秀²⁾、
町田 征己^{2,3)}、伊藤 幸子²⁾、奥川 麻美²⁾、
武居 幸¹⁾、古見 嘉之¹⁾、添田 博^{1,2)}、
早川 司子²⁾、小林 勇仁²⁾、中村 造²⁾、渡邊 秀裕²⁾

【背景・目的】多くの医療機関では、病院清掃受託事業者が院内感染症対策マニュアルに沿って清掃を実施しているが、どの程度マニュアルを理解し、遵守しているか明らかではない。当院では、耐性菌のアウトブレイクの際、清掃不備の可能性が指摘された。そこで、清掃の際に使用している次亜塩素酸ナトリウム希釈液の濃度を測定し、さらに次亜塩素酸ナトリウム希釈マニュアルの遵守状況を明らかにするための実地調査とアンケート調査を行った。

【活動内容】当院の病院清掃受託事業者スタッフが各自で希釈している26病棟の次亜塩素酸ナトリウム希釈液の濃度を、UV-LED式有効塩素計(吸光光度法)を用いて測定した。次亜塩素酸ナトリウム希釈液の濃度は、0.1%以上が17病棟(65.4%)、0.1%未満が6病棟(23.1%)、未作成が3病棟(11.5%)、最高濃度は1.1%であり、病棟によって大きな差があることが明らかになった。その後、次亜塩素酸ナトリウムを用いた業務を担当する病院清掃受託事業者スタッフ64名に対して、無記名の選択回答形式のアンケート調査を実施した。6%次亜塩素酸ナトリウムを0.1%に希釈する際の次亜塩素酸ナトリウムの秤量方法と水での希釈方法について、さらに次亜塩素酸ナトリウムの希釈方法についての学習機会の頻度について回答を得た。有効な回答を得た52名のうち、秤量方法と希釈方法のどちらもマニュアルを遵守していた者は5名(9.6%)であった。また、次亜塩素酸ナトリウムの希釈方法についての学習機会の頻度は、入社時1回のみが最も多く30名(57.7%)、次いで年1回が10名(19.2%)であった。アンケート調査結果から、病院清掃受託事業者スタッフのマニュアル遵守状況は極めて低かったこと、さらにマニュアルに関する学習機会も非常に少ないことが明らかになった。

【成果・考察】現在、受託事業者を対象とした研修会に、消毒に関する内容を追加し、さらに定期的な次亜塩素酸ナトリウム希釈液の濃度測定を継続中である。病院清掃受託事業者に対する教育機会の提供や実施状況の管理の継続が重要である。

01-4 UV-C照射を用いた薬剤耐性菌に対する紫外線殺菌効果の検討

北海道大学病院 検査・輸血部¹⁾、北海道大学病院 感染制御部²⁾、
北海道大学病院 薬剤部³⁾

○瀧 圭介 (たき けいすけ)^{1,2)}、岩崎 澄央^{1,2)}、
小山田玲子²⁾、渡邊 翼²⁾、鏡 圭介^{2,3)}、石黒 信久²⁾

【背景】MRSAやESBLなどの薬剤耐性菌による医療関連感染は医療施設での環境衛生によるものが原因の1つとされており、環境清掃は医療関連感染予防において手指衛生と並び重要である。現在の環境清掃は手法が殆どであり、十分な清掃が行えていない可能性を含んでいる。そのため環境清掃の手法として紫外線(以下UV)照射が注目されており、その中でも特に波長の短いUV-Cは高い殺菌効果が確認されている。しかし実際の環境ではさまざまな物資が置かれ、対象物との距離も様々で直接的に照射されていないことも多い。今回、当院で導入されているUV-C照射装置を用いて種々の条件下でUV-C照射による殺菌効果について検討を行った。

【方法】MRSAおよびESBL産生 *Escherichia coli* 臨床株についてMcFarland 0.5に調製した菌液を作成し、プラスチックシートに塗布したものをサンプルとした。UV-C紫外線照射システムUVDL-360(株式会社モレノンコーポレーション)を用いて1. 照射時間、照射距離、2. 照射角度、3. 材質の違い反射板を用いた間接照射の殺菌効果についてサンプルの発育が阻止された割合をColony forming unit (以下CFU)から検証した。

【結果】1. 照射距離2mでは3分以上照射でCFUは100%の減少を認めしたが、3m、5mの距離では100%の減少に5分以上必要であった。2. サンプルに対し垂直方向からの照射ではCFUは99.9%減少したが、水平方向ではMRSAで77.9%、ESBLで96.2%の減少であった。3. アルミニウム製の反射板では間接照射でもCFUは100%減少したが、アクリル製、プラスチック製ではMRSAはそれぞれ50.8%と68.5%、ESBLで50.9%と83.9%の減少に留まった。

【考察】2mの直線距離で3分以上照射することで100%の殺菌効果が得られたが、距離が長くなると照射時間も長く必要であることが確認された。また対象との位置関係に角度が付いていても、直線的に光線が当たれば正面からの照射と同等の殺菌効果を得られることが示された。さらに直接当たらない場合でも、周囲の材質によっては反射された紫外線が間接的に照射されることで殺菌効果が得られることが確認された。有効な殺菌効果を得るためにUV-Cの特性を正しく理解することが重要である。

01-5 施設内衛生環境調査と感染対策

一般社団法人 日本微生物・感染免疫研究機構¹⁾、国際医療福祉大学大学院 臨床検査学分野²⁾、株式会社東京エンプラニング³⁾、公益財団法人川崎市産業振興財団⁴⁾

○矢野 理恵 (やの りえ)^{1,2)}、貝田 充³⁾、三浦 淳⁴⁾、竹内 啓晃²⁾

【背景・目的】新型コロナウイルスの感染拡大を機に様々な感染対策が行われ、社会の環境衛生に関する意識が高まった。消毒効果評価は実験室内の報告は多いがフィールド研究での論文報告はない。また消毒の使用過多による環境・健康被害など、有効な代替品の注目度も高くなっている。感染症対策の一環として、環境対策はパンデミックを予防し経済活動を維持する上で重要な「カギ」である。本研究は、企業（医療機関を除く）や教育機関の実態調査（清掃・消毒の効果と評価、消毒効果の持続期間など）を行い、適切な衛生環境対策の構築を目的とする。

【方法】キーワード（消毒 微生物 衛生 環境測定 基準）より論文・文献調査を行った。人流のある公共施設、高校、中学校、小学校を選定し、フィールド調査を行った。汚染度評価（ルミテスター値）および生菌数評価（コロニー数）を行い、消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム、エタノール、加速化過酸化水素水）、Grapefruit seed extract (GSE) 製剤、水道水など8つの試料と2つの資材（タオル雑巾、マイクロファイバークロス）を用いて、「吹付」および「拭取」、消毒剤の持続効果の検証を行った。有意差検定は Wilcoxon の順位相関検定で解析した。

【結果・考察】国内外の論文・文献調査を行った結果、環境中の消毒評価基準はなく、国内の自主基準は1967年に発表された「Ten Cate の評価法」を参考に全て作成されていた。環境では「汚れ」が存在し、消毒剤と細菌の接触を妨げ、消毒効果を減少させていることが明らかとなった。公共施設、高校、中学校の調査より、試料に関係なく「吹付」より「拭取」で汚れも生菌数も有意に減少した。小学校（成田市内21小学校）の調査より「吹付」は消毒剤のみ、「拭取」は全試料で細菌数が有意に減少した。マイクロファイバークロスエコノミーによる「拭取」はさらに効果が高く、GSE 製剤や水道水でも汚れ、一般細菌、大腸菌が減少した。消毒施工後も細菌は残存するため、消毒後の生菌数の確認が必要不可欠であることが判明した。消毒剤の正確な持続効果は本調査では確認できなかった。Ten Cate の評価法とルミテスターを併用した有効活用を考案した。

02-1 1% クロロヘキシジングルコン酸塩エタノール製剤の使用促進による血液培養汚染率への影響とアウトカム評価

神戸大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、神戸大学医学部附属病院薬剤部²⁾

○田村 直暉 (たむら なおき)^{1,2)}、宇田 篤史²⁾、楠木 まり¹⁾、出田 理恵¹⁾、八幡眞理子¹⁾、宮良 高維¹⁾

【背景・目的】血液培養の採取において、病因と無関係な表在菌が検出されるコンタミネーション（血液培養汚染）は、不必要な検査の実施や抗菌薬の投与による医療費増加などの問題を生じうる。血液培養採取時における皮膚消毒においては、ポビドンヨード（PVD）が用いられてきたが、近年クロロヘキシジングルコン酸エタノール製剤（1% CHG + ETH）が PVI よりも有効であると報告もなされている。1% CHG + ETH の使用促進による血液培養汚染率への影響と、アウトカム評価を目的として調査を行った。

【活動内容】2021年12月に神戸大学医学部附属病院（以下、当院）のリンクナース会で、血液培養採取時および血管内留置カテーテル刺入部の皮膚消毒に用いる消毒薬として1% CHG + ETH の使用を促した。以降、全職員を対象とした講習会などで周知を継続している。また1% CHG + ETH 製剤と PVI 製剤を合わせた皮膚消毒剤に対する1% CHG + ETH 製剤の払出割合は、2021年が58.0%であったのに対して2022年は80.9%であった（ $p < 0.001$ 、カイ2乗検定）。

【成果・考察】当院の一般病棟における血液培養汚染率に関する調査を行った。同日に2セット以上血液培養が提出された症例を対象とし、国公立大学病院感染対策協議会が汚染菌の可能性とする対象菌が、1セットのみ陽性を示した場合を血液培養汚染と定義した。結果、2021年が3.6%であったのに対して、2022年は2.5%と有意な低下がみられた（ $p = 0.012$ 、カイ2乗検定）。血液培養汚染に関する医療費を2021年と2022年で比較すると、血液培養陽性の判明から感受性判明までにかかる費用の概算は、それぞれ308,000円と196,000円であった。また、血液培養汚染症例に対するバンコマイシンの一般病棟における薬剤費は、2021年は249,592円（8件）、2022年は8,176円（1件）であった。手指消毒の励行や医師の臨床判断など、血液培養汚染率の低下に寄与する他の要因も考えられるが、血液培養汚染率の低下により、医療費に関するアウトカムの改善にも貢献したと考えられる。

01-6 患者用シンクの微生物汚染と222 nm Far-UVC による殺菌効果の確認

大阪歯科大学 歯学部 歯科保存学講座¹⁾、大阪歯科大学附属病院 ICT²⁾

○谷本 啓彰 (たにもと ひろあき)^{1,2)}、山本 一世¹⁾

【目的】歯科治療台の患者用シンク（スピットンボウル）の患者間清掃は、一般的に目に見える汚染がない限り水を流して洗浄するのみであるが、生物学的に高度に汚染された口腔すすぎ液が触れる場所の衛生管理としては不十分である可能性がある。そこで今回我々は有人環境で利用可能な200-230 nm の紫外線（Far-UVC）である222 nm Far-UVC を用いてスピットンボウルに対する除菌効果を評価した。

【方法】細菌叢解析とリアルタイム RT-PCR によるウイルス検出により、1日の診療終了後の3診療台のスピットンボウル表面の生物学的汚染状況を確認した。次に、口腔由来のレンサ球菌2種および腸球菌2種の222 nm Far-UVC 感受性を確認した。各患者の治療終了毎にスピットンボウル表面へ222 nm Far-UVC を5分間照射し、除菌効果を拭取り法により評価した。（大歯医倫 第111224号）

【結果】スピットンボウル表面の Silva データベースを用いた細菌叢解析では97%以上が6つの phylum により構成されていた。いずれのシンクからも高頻度で *Pseudomonas aeruginosa* が確認された。評価した4種のウイルスは検出されなかった。口腔由来のレンサ球菌2種および腸球菌2種の222 nm Far-UVC における1対数低減照射量はおよそ4.5-7.3 mJ/cm²であった。スピットンボウルに222 nm Far-UVC を5分間（表面最小大照射量3.6 - 13.5 mJ/cm²）照射することで細菌数が有意に減少した（ $p < 0.001$ ）。

【考察】水を流しての洗浄ではスピットンボウルの細菌汚染は残ったままであり、スピットンボウルも院内の手洗いシンクと同様に、細菌感染のリザーバーになり得ることが示唆された。また、222 nm Far-UVC による除菌により、表面付着細菌の飛沫による人への伝搬を抑制できる可能性が示された。

02-2 長崎大学病院固形臓器移植術前ワクチン管理における麻疹・風疹・ムンプス・水痘帯状疱疹の抗体価保有率の状況

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学病院 呼吸器内科²⁾

○田中 健之 (たなか たけし)¹⁾、柿内 聡志¹⁾、藤田あゆみ¹⁾、田代 将人¹⁾、芦澤 信之^{1,2)}、花田沙都子¹⁾、寺坂 陽子¹⁾、泉川 公一¹⁾

【背景】術後感染予防の観点から固形臓器移植患者では術前ワクチン接種が推奨されている。特に生ワクチン術後接種は禁忌であり、移植までの期間が短い場合は予防管理がなされずに移植に至る場合もある。

【方法】長崎大学病院の固形臓器移植待機及び移植後患者（肝、肺、腎、脾、心、L-VAD）の麻疹・風疹・ムンプス・水痘帯状疱疹の抗体価および保有率を後方視的に調査し追加接種推奨の有無（接種不要、1回追加推奨、2回追加推奨）、抗体価未測定を評価した。電子カルテデータ抽出が可能な2008年から2023年1月31日まで対象者の麻疹・風疹・ムンプス・水痘帯状疱疹 IgG 値（環境感染学会の職業感染予防の基準）を調査した。2018年以降感染症科の積極的な術前支援介入が開始された。

【結果】128名の抗体価測定が確認され、感染症科の術前支援介入があった症例は43例。患者背景は年齢中央値56歳、女性58名（45%）。追加接種不要、1回接種推奨、2回接種推奨、未測定の症例の内訳は、麻疹で56（43.8%）、17（13.3%）、1（0.8%）、54例（42.2%）、風疹で58（45.3%）、9（7.0%）、6（4.7%）、55例（43.0%）、ムンプスで49（38.3%）、19（14.8%）、6（4.7%）、54例（42.2%）、水痘・帯状疱疹で113（88.3%）、3（2.3%）、1（0.8%）、11例（8.6%）であった。感染症科の支援介入があった群では全例測定されていた。

【考察】ムンプスの追加接種対象者が最も多く、次いで麻疹、風疹、水痘帯状疱疹の順であった。ムンプスワクチンが定期接種ではなく任意接種であるという日本の現状を反映している可能性も示唆された。感染症科の術前管理支援介入で抗体価測定が整備され、術前ワクチン接種の促進がなされた。移植登録申請内容に麻疹・風疹・ムンプス・水痘帯状疱疹の抗体価の評価やワクチン接種状況の項目がないこともひとつの理由と考えられるが、日本移植学会からの「成人臓器移植予防接種ガイドライン2018」を利用してさらに周知活動を広げる必要性が示唆された。

02-3 血液培養検査における汚染の低下に向けての取り組み

福岡記念病院 感染制御部

○加村真知子(かむら まちこ)、河野 節夫、
酒見 真也、向野 賢治

【背景】血液培養のガイドラインでは、陽性率5~15%、汚染率2~3%が適切と言われている。しかし、陽性率が高い場合は、対象患者の絞り過ぎや、採取時の汚染が多いなどが問題となる。汚染率を下げるために、2022年1月1日から消毒剤(1w/v%クロルヘキシジンエタノール綿棒)の導入と、血液検体採取手順を作成した。また血液採取時にアンケート調査を実施し、取り組み前後の陽性率、汚染率について検討した。

【方法】調査期間取り組み前2021年1月~12月(1年間)と取り組み後2022年1月~12月(1年間)について、陽性率、汚染率について比較し、統計学的解析を行った。陽性セット数、汚染セット数はJ-SIPHEの結果に基づいた。アンケート調査(患者情報、採血者、採血日、採血場所、採血部位、セット数、採取血管、皮膚の汚れ除去、皮膚消毒剤、皮膚消毒回数、消毒後の乾燥、カルチャーボットのゴム栓部分の消毒、針の付け替え、手指消毒、手袋)を実施した。

【結果】2021年は陽性率23.2%(263/1135)、汚染率5.6%(63/1135)、2022年は陽性率20.6%(328/1588)、汚染率2.7%(42/1588)であった。陽性率オッズ比1.18、95%信頼区間(0.98-1.42) $P>0.152$ 有意差を認めなかった。汚染率オッズ比2.16、95%信頼区間(1.45-3.22) $P<0.0002$ 有意差を認めた。汚染菌が検出された血液採取部位の比較(ソレイ部オッズ比1.10、95%信頼区間0.55-2.44、下肢オッズ比0.64、95%信頼区間0.15-2.73、上肢オッズ比0.69、95%信頼区間0.25-1.88、カテーテルオッズ比1.40、95%信頼区間0.44-4.42)では取り組み前後に変化はみられなかった。調査が短期間とアンケート(回収161件)が少なく消毒剤導入による汚染低下までの解析はできなかった。調査することにより皮膚汚れ除去、消毒回数、消毒後の乾燥等の血液採取時の確認等により汚染率低下に繋がったと推定された。

【結論】改善に向けての取り組みを行うことで汚染率は有意に低下したが、今後も採血時の注意事項、採取手順について検討し、陽性率、汚染率の調査を継続する予定である。

02-4 小規模市中病院におけるCDIに対する多職種によるDS導入

東京都立多摩南部地域病院 薬剤科¹⁾、検査科²⁾、看護部³⁾、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 総合臨床感染症学分野⁴⁾、泌尿器科⁵⁾

○佐々木康弘(ささき やすひろ)¹⁾、山口 明子²⁾、
内田 壽恵²⁾、梅原亜佑美³⁾、田頭 保彰¹⁾、矢野 雅隆⁵⁾

【背景・目的】Clostridioides difficile 感染症(CDI)は、病原体別では最も頻度が高い感染症として報告されている。欧米では新型コロナウイルス感染症(COVID-19)パンデミックにより、CDIの発生率が低下した報告がある。CDIの発生率は検査頻度に依存するため、適正に検査を行うことが発生率に影響する。今回、多職種によるDiagnostic stewardship(DS)をパンデミックが継続する中で導入し、検査頻度および発生率について検討を行った。

【方法】DSとして、1)CDtoxin検査の実施基準を決め、施設内ガイドラインに追加、2)EIA法で抗原陽性かつトキシンの陰性の場合の検査を便培養からNAAT法への切替、3)病棟常駐薬剤師が前日の下痢患者に関して検査の適応を確認し、必要に応じて医師に検査の提案、4)CDIに関する教育を実施、5)3か月に1回CDtoxin検査の頻度・CDtoxin陽性数のデータフィードバックを行った。

10,000患者日数あたりのCDtoxin検査数およびCDtoxin陽性数をCOVID-19パンデミック前(2018/04-2020/03)、パンデミック後(2020/04-2022/03)、DS導入後(2022/04-2023/03)でSteel-Dwass検定を行った。

【結果】10,000患者日数あたりのCDtoxin検査数(中央値(四分位範囲))は、COVID-19パンデミック前、パンデミック後、DS導入後でそれぞれ27.4(21.3-30.8)、29.9(22.2-40.0)、46.5(38.8-58.1)だった。COVID-19パンデミック前対DS導入後およびパンデミック後対DS導入後で有意差を認めた。10,000患者日数あたりのCDtoxin陽性数(中央値(四分位範囲))は、3.8(1.6-6.4)、2.0(0-4.6)、5.7(3.0-8.0)だった。パンデミック後対DS導入後で有意差を認めた。

【結論】COVID-19パンデミックに関わらずCDtoxin検査数は低い水準であった。DSにより検査数は増加し、結果としてCDtoxin陽性数が増えた。入院中の下痢症患者に対するCDtoxin検査は当院では認識不足があると考えられた。医師の検査への認識や看護師の下痢性状の適切な評価や検体採取、臨床検査技師の迅速な結果報告など、適切な検査のためには多くの解決すべき課題があり、多面的な介入が重要と考えた。

02-5 COVID-19流行による救急部門における血液培養コンタミネーションの増加

東邦大学医療センター大森病院 感染管理部¹⁾、東邦大学医療センター大森病院 看護部²⁾、東邦大学医療センター大森病院 薬剤部³⁾、東邦大学医療センター大森病院 総合診療・急病センター(内科)⁴⁾、東邦大学 医学部 微生物・感染症学講座⁵⁾

○富田 学(とみだ まなぶ)¹⁾、塚田 真弓¹⁾、
佐藤 恵美²⁾、西川栄里子¹⁾、大谷真理子^{1,3)}、
宮崎 泰斗^{1,4)}、石井 良和^{1,5)}、館田 一博^{1,5)}

【背景・目的】2023年1月に当院で血液培養から*Cutibacterium acnes*が2セット検出した事例が複数報告された。当院のコンタミネーション率を調査したところ、2020年より救急部門において増加していることがわかり、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による影響が考えられた。そこで救急部門におけるコンタミネーションの現状を評価することを目的に調査した。

【方法】東京都内の大学病院、単施設において、血液培養提出があった患者を調査対象として電子カルテにてコンタミネーション発生状況を調査および解析をおこなった。期間は2018年1月から2022年12月として、コロナ流行前後を比較した。なお、コンタミネーションは、コアグラールゼ陰性ブドウ球菌、*C. acnes*、緑色レンサ球菌、*Corynebacterium*属、*Bacillus*属が複数セット提出のうち1セットのみが陽性と定義した。

【結果】救急部門のコンタミネーション率が2018年から2019年で4.37%、2020年から2022年7.89%($p<0.001$)であり、統計的有意差を認めた。このうち、外来で採取した検体でコンタミネーション率が高かった。

【結論】COVID-19流行後に救急部門のコンタミネーション率が増加していた。外来部門におけるコンタミネーションが多かった。

02-6 グラム染色液キットの違いがグラム染色画像解析AIの細菌判別に与える影響

高崎健康福祉大学 薬学部 薬学科 地域医療薬学研究室¹⁾、ケーディーアイコンズ株式会社²⁾

○小見 暁子(おみ あきこ)¹⁾、定方望希人¹⁾、
土井 信幸¹⁾、横山 茂樹²⁾

【目的】抗菌薬適正使用に細菌のグラム染色検査は有用であり、AIを利用したグラム染色画像解析システム(以下、画像解析AI)の開発が進められている。一方で、グラム染色に用いるグラム染色液キット製剤は各社から様々なものが販売されている。本研究では、グラム染色液キットの違いが、画像解析AIによる細菌判別にどのような影響を与えるかを検討した。

【方法】グラム陰性桿菌である*Escherichia coli*(以下、*E. coli*)とグラム陽性球菌である*Staphylococcus aureus*(以下、*S. aureus*)を各種染色液キットで染色し、画像解析AIによるグラム陰性・陽性の判別一致率を比較した。画像解析AIソフトはケーディーアイコンズ株式会社で開発中のものを使用した。グラム染色液キットは、Hucker法からカラーグラム2キットとグラム染色キット、Bartholomew & Mittwer法からパーミーMとneo-B&Mワコー、西岡法からグラムカラーとフェイパーGを選定した。

【結果】各種グラム染色液キットで染色した*E. coli*のグラム染色画像を、画像解析AIにて解析した結果、グラム染色液キット毎の一致率の中央値は1%未満のものから100%のものまで様々であった。同様に、*S. aureus*の一致率を画像解析AIにて求めた結果、全てのグラム染色液キットにおいて中央値99%以上の一致率であった。

【考察】同手法のグラム染色液キットでも一致率に違いが出たのは、各社で染色液の濃度や添加試薬が違うためと考えられる。*S. aureus*と比べて*E. coli*の方が一致率の中央値の差が大きかったのは、脱色の度合いに加えて後染色液の違いが強く影響していると考えられる。

【結論】グラム染色液キットの違いは、画像解析AIによる細菌判別の一致率に影響を与えることが示された。

03-1 大田区と連携し、区民を感染症から守る；東邦大学医学部地域連携感染制御学講座の取り組み

東邦大学 医学部 地域連携感染制御学講座

○塩沢 綾子（しおざわ あやこ）、石井 良和、
館田 一博

【背景・目的】COVID-19のパンデミックを経験して、新興・再興感染症に強い社会を構築する必要性が明らかになった。大田区と東邦大学医学部は、区民を感染症から守ることを目標に2020年に大田区による寄附講座「地域連携感染制御学講座」を設置した。感染症に関する行政と医学部の連携は例がなく、大田区と本学との取り組みは全国の医学部や自治体に先駆けた、先進的なモデル活動という位置づけができる。講座の開設からの主な活動について報告する。

【活動報告】1. 大田区の感染症制御に関わる課題の把握行政と連携し現状を分析し、大田区内の感染症制御に関わる課題の把握をしてきた。区職員のみならず高齢者施設や小学校、工場、飲食店等との課題抽出や現場の状況に応じた対策の立案を行ってきた。この活動の中、特に飲食店から聞こえてきた、感染症対策に関わる情報が対象者に適切に届いていない可能性に注目し、大田区の飲食サービス業を対象にCOVID-19感染予防対策の情報が適切に届いているかアンケート調査を実施した。2. 区民や事業者に向けた感染対策の広報・啓発上記活動から見えてきた課題解決にむけて作成された資料や動画を講座ホームページで公開する、区を通して事業者等に配布する等のアウトリーチ活動を実施している。3. 区職員全体の感染制御意識の向上大田区における感染対策を組織的かつ持続的に実施していくためには、感染症及びその対策について専門的な経験や知識を有する人材の育成が重要であると考え、大田区職員に感染対策のできるリーダーを育てることを目的に、2021年より大田区の職員を対象として「東邦大学履修証明プログラム「地域における感染対策エキスパート人材育成プログラム（大田区職員用）」」を開講した。

【成果・考察】現場の状況やエビデンスに基づいた感染対策の立案を当事者達と実施したことは、対象者の不安や不満の軽減に寄与したと考えられた。また、活動を通して生じた疑問を疫学研究に落とし込み論文として発表した。履修証明プログラムの履修生は本プログラムで得た知識や経験を職場で積極的に共有し、自らのキャリアパスに活かしていた。

03-3 病院と高齢者施設等の連携を振り返る—COVID-19対策から見えた課題と希望—

医療法人社団景翠会金沢病院

○平田 裕子（ひらた ゆうこ）

【背景・目的】当院は健診事業や介護老人保健施設、在宅施設、在宅介護等多岐にわたる高齢者福祉事業をグループとする法人に属している。法人全事業所のCOVID-19対策のために新型コロナウイルス感染拡大防止対策（以下、コロナ班）を設置し、活動した内容を報告する。

【活動内容】1. 対策や健康管理等について感染管理認定看護師による相談窓口を設置した。2. 全事業所共通の健康管理相談や就業制限期間等の対応フローを作成した。3. 各事業所へラウンドし、具体的な予防策を関係者と考案し実践を支援した。クラスター発生時および平時にも実施した。4. 全事業所へ手洗い研修会を開催した。5. コロナ班会議へ各事業所から選出された職員の参加を実現した。複数の事業所へ介入し予防策の指導等を展開するためには、責任者をはじめ現地職員との信頼関係の構築から始める必要があった。事業の特性を理解し、職員の理解度に合わせた対応を模索しながら取り組んだ。

【成果・考察】1. いつでも連絡できる体制を整え、対応した。過剰な対策の見直しや不安の緩和に寄与した。2. 共通のフローを運用し、相談件数の削減と各事業所での判断を可能にした。3. 実践に苦慮している対策を現場の職員と共有し解決することで、持続可能な対策の定着につながった。4. 介護職の多くが初めて経験し、手指衛生の重要性を理解する機会となった。5. コロナ班に各事業所代表者を追加したことで、現実的な問題解決と運営側の苦勞を共有し、組織体制の強化につながった。法人グループの連携は、COVID-19に限らず、今後の感染症対応にも有効と考える。

03-2 当院感染制御センターにおける地域連携に向けての取り組み～人と人とのつながりを活かすために～

市立敦賀病院 感染制御センター

○田中 恵実（たなか えみ）、館山いつみ、田邊こずえ、
新谷 智則、川端 直樹、小堀 和美、佐藤 友美、
清水 和朗

【背景・目的】感染管理認定看護師（以下CNIC）の役割のひとつに、地域の感染対策を推進し地域医療を支える組織作りが挙げられる。保健所及び他の医療機関等との地域連携の重要性やネットワーク構築がコロナ禍で改めて浮き彫りとなった。当院では、コロナ禍以前より保健所と顔と顔の見える関係性を構築し連携体制を強化してきた。今回はコロナ禍以前からの地域連携の取り組みについて報告する。

【活動内容】当院では2012年に1名、2014年に1名、2022年に1名、計3名のCNICが在籍し施設だけでなく、地域の感染管理に向けた取り組みを行ってきた。当初は自施設に寄せられた出前講座依頼のみの地域活動であったが、この活動に賛同いただいた保健所より共同の依頼があり、2014年以降本格的な共同活動が開始された。保健所からは高齢者施設や保育所など地域の施設に対して施設ラウンドを中心に取り組みを行った。施設ラウンドではチェックリストに基づいた環境ラウンドや、現場で直面している疑問や課題に対し改善策を導き出せるようアドバイスやフィードバックを行った。更に感染対策研修会の開催や感染対策に関わる問い合わせにも応じている。

【成果・考察】2014年度からの取り組みにより、感染対策の地域連携が組織的な動きとして定着したと考える。コロナ禍においては、この組織的な動きより発熱外来の導入やコロナ患者の受け入れなど、保健所をはじめ行政機関と医療機関の連携および地域の医療機関の役割分担など早期かつスムーズに行えた。感染管理だけでなく医療の地域連携とは、形式だけの連携ではなく人と人とのつながりが根幹になければならない。全ての医療機関や高齢者施設が、感染対策における十分な知識や経験をもつわけではないため、私たち感染管理にかかわる専門家が、自施設だけでなく地域の感染管理を担うことが本来の地域連携といえるのではないだろうか。今後も地域全体の感染対策の水準が向上するよう、医療機関や保健所など行政機関、高齢者施設、保育所などと一緒に取り組みを継続したい。

03-4 侵襲性髄膜炎菌感染症における強化サーベイランスの実施に課題を残した小児例

北九州市立八幡病院 感染制御室

○沖 剛（おき たけし）、山田 友美、中川 祐子、
米倉 紀子、有馬 純徳

【緒言】2023年4月27日に国立感染症研究所HPに侵襲性髄膜炎菌感染症（IMD）発生時対応ガイドライン第一版が掲載され、強化サーベイランスの実施について指針が示された。

【症例】6歳男児、入院前日から発熱と全身性痙攣があり、前医で迅速抗原検査からCOVID-19と診断された。帰宅後から意味不明な言動と繰り返す嘔吐があり、入院当日未明に当院へ救急搬送され、精査加療で入院した。全身に紫斑を伴う敗血症のため集中治療室での管理を開始した。血液培養から髄膜炎菌が検出されIMDと診断した。

【当院の感染対策とサーベイランス】前医および当院ではCOVID-19の隔離予防策を実施出来ており、濃厚接触者はいなかった。本児と家族は、IMD発症10日前に父がCOVID-19と診断され自宅で隔離生活をしていたため、濃厚接触者は家族のみと判断した。同意を得て家族全員へ抗菌薬予防内服を実施した。保健所と連絡を取り合ったが、強化サーベイランスの実施に向けた話し合いは発生しなかった。

【考察】本症例はガイドライン掲載より前に発生した。強化サーベイランスの実施を誰が行うのか明確に出来なかった。ガイドラインには強化サーベイランスを保健所が主導して実施するよう役割が明確化されており、今後の対応改善に繋げられる。また、サーベイランスは大規模になることもあり、地域連携が取れていなければ難渋する可能性を本症例の対応で感じた。

【結語】IMD発生時の対応では強化サーベイランスを確実に実施できるように、地域連携を深めるための事前シミュレーションが必要である。

03-5 小規模の医療・介護・福祉施設における感染対策を推進するための方策～実践コミュニティ育成の観点から～

医療法人協和会法人本部クオリティマネジメント室¹⁾、神戸女子大学大学院看護学研究科看護実践デザイン・情報マネジメント分野²⁾

○小川 順子 (おがわ じゅんこ)¹⁾、洪 愛子²⁾、横内 光子²⁾

【目的】感染管理専門家がいない小規模の医療・介護・福祉施設で、効果的に地域での感染対策を推進するための医療・介護・在宅の連携推進の方策をコミュニティ・オブ・プラクティス (Community of Practice : COP) の観点から明らかにする。

【方法】A 病院主催する感染対策に関する連絡会 (以下連絡会) に参加する地域の小規模医療・介護・福祉施設の感染管理担当者 5 名を対象に半構造的面接を実施し、逐語録を、コードとして意味内容ごとのまとまりに切片化し、COP の理論に基づいて質的帰納的に分析した。

【結果】212 のコードを抽出し、COP の理論に基づき分類した結果、連絡会は、地域の多様な施設形態の様々な職種の参加者が、各感染症の特徴や基本的な感染対策などの基礎情報と、圏域にかかわらずの流行情報、他施設の感染対策の実施状況や各施設での取り組み方などを実践コミュニティの基本構造である領域として共有していた。また他施設の方法を真似したり、参考にしたり、代替するなど工夫をして自施設に取り込むという実践コミュニティの“実践”により成り立つ実践コミュニティであると考えられた。これは、参加者の職種や施設形態、ならびに参加の度合いを問わず、開放的なコミュニティであり、参加者自身が参加の度合いを決めていることで、自発的な活動につながっていると考えられた。その中で、感染管理認定看護師は、「思考リーダー」として、またコーディネーターとして参加者の学びを支援していることが明らかになった。

【結論】様々な職種や施設形態、参加の度合いを許容した実践コミュニティを育成することによって、参加者が主体的に地域の感染対策に関心と責任をもって、各施設に適した対策に取り組むことに繋がる可能性が示唆された。専門家がいない小規模の医療・介護・福祉施設の感染管理担当者同士が信頼関係を築き、相互に学びあう実践コミュニティを育成する“コーディネーター”かつ“思考リーダー”として、感染管理認定看護師などの専門家が役割を果たすことで、地域における感染対策を効果的に推進することにつながると思われる。

04-2 複数の遺伝子型による NICU・GCU の MRSA 集積事例の対応

東北大学病院感染管理室¹⁾、東北大学病院総合感染症科²⁾

○北村 知穂 (きたむら ちほ)^{1,2)}、金森 肇^{1,2)}、馬場 啓聡²⁾、鈴木 博也¹⁾、千田 貴恵¹⁾、遠藤 春樹¹⁾、千葉美紀子¹⁾、池田しのぶ¹⁾、徳田 浩一^{1,2)}

【背景・目的】202X 年に 18 例の MRSA 集積事例を経験した。今回 2.5 か月で 10 例を超え、感染対策チーム (ICT) 介入による感染対策の強化を行い終息に至ったので報告する。

【活動内容】202X 年 8 月に NICU で MRSA が 3 例判明し、ICT から標準予防策の徹底を依頼し、手指衛生の改善に取り組んでいた。監視培養の結果、9 月に NICU で 3 例、GCU で 2 例、10 月 11 日 NICU で 3 例、GCU で 2 例の発生があり、PCR-based ORF Typing (POT 法) による分子疫学解析を行った。13 名中 12 名が POT-A (106-167-101)、1 名が POT-B (106-183-101) と判明し、POT-A による水平感染が疑われた。過去の MRSA 複数例発生時には、手指衛生の改善により終息に至っていたが、今回新規検出例が続いたことから、ゾーニングを強化して検出児をコホート隔離した。検出児のケアにあたる看護師を専任化し、コホートエリアのみで患児のケアやミルクの受け取りと片付け、廃棄物処理を行った。また手指衛生遵守を強化し、肘までの消毒するよう指導を徹底した。10 月末 GCU で POT-C (106-167-96) の持ち込み 1 例が判明後、11 月 9 日に GCU で 2 例が判明し、水平感染が疑われた。職員同士で感染対策チェックリストを用いて対策の可否を可視化した。11 月 14 日に POT-A が NICU で 1 例、GCU で 1 例判明したが、以降は新規検出はなかった。紫外線照射による環境消毒を行い、12 月 22 日通常運用に戻した。

【成果・考察】今回の MRSA 集団事例は 3 種類の遺伝子型が関与し、2 種類が水平伝播していた。部署スタッフに POT の結果を示したことで感染対策強化への理解に繋がった。共通する POT106 は SCCmec typeIV の市中感染型であるため、院内に持ち込まれ、スタッフや環境を介して伝播した可能性が示唆された。手指衛生は、1 入院患者当たりの手指消毒回数、指先への刷り込み時間不足等が対策強化により改善された。NICU と GCU は、連続性のある構造で動線が交差していること、児の状態により多様な病室移動があるため、感染対策がとりづらいうという要因があった。ゾーニング、コホート隔離の強化が集積事例の終息に繋がったと思われる。

04-1 ICN との連携により NICU におけるコロナウイルス院内感染対策が良い方向へ

成田赤十字病院 新生児科¹⁾、成田赤十字病院 感染管理室²⁾

○戸石 悟司 (とishi さとし)¹⁾、栗山 秀子²⁾、小川 綾子²⁾

【はじめに】COVID-19 陽性母体の分娩への対応は感染対策の観点からは非常に煩雑である。周囲の流行状況や職員のクラスター発生など、臨機応変の対応や継続的な管理方針の工夫など様々なことが複雑に絡み合い、調整修正を必要とする。今回、COVID-19 陽性母体の分娩への対応並びに退院支援について様々な工夫と検討を行ったのでここに報告する。

【経過】初期は経膈分娩を試みたがスタッフの感染対策上困難を極め、全例帝王切開への出生とならざるを得なかった。その後も、COVID-19 陽性母体の感染症棟での管理や新生児への母乳投与、NICU における面会対応、退院に向けての指針作成など第 5.6 波から徐々に入院数の増加より困難を極める症例が相次いだ。特に第 7 波における周産期医療体制逼迫を受け、千葉県では 2022 年 8 月に、「生後 24 時間経過した時点で新生児の PCR または LAMP などの拡散増幅検査を行い、陰性確認できれば通常の正常新生児室の管理を行える」とする緊急指針を、県内の全分娩施設に通知した。その結果、COVID-19 陽性妊婦より出生した児の検査を、生後 24 時間経過した時点の 1 回のみとする施設が増したが、新生児への感染の増加は認めなかった。このような試行錯誤と工夫を繰り返して行った。その中でも度重なる会議を行うことが、よりよき周産期における家族支援につながるために、ならびにスタッフを守るための指針作成において、重要な役割を占めた。

【考察】COVID-19 陽性母体の分娩への対応は、日常診療への負担になりすぎない十分な感染対策を引き続き検討していく必要がある。このためには日頃からの感染対策室との連携が重要であることがさらに浮き彫りになった。

04-3 監視培養で検出された MRSA が母乳による垂直伝播と考えられた事例

宮崎大学医学部附属病院 検査部¹⁾、宮崎大学医学部附属病院 感染制御部²⁾

○山田 明輝 (やまだ あきてる)¹⁾、中山 雄貴²⁾、安藤 大介²⁾、森山 徳文²⁾、平原 康寿²⁾、高城 一郎²⁾

【背景・目的】新生児集中治療室 (NICU) や新生児回復室 (GCU) では、感染リスクの高い低出生体重児や先天性疾患を持った患児が多く、感染症を起さないために、常日頃から感染対策を行うことが重要である。特に MRSA は多くの施設で定期的な監視培養が実施され、保菌調査が行われている。当院でも 2018 年から週 1 回、咽頭ぬぐい液を採取し、MRSA の監視培養を開始した。これまで、MRSA の検出数が増加した際には POT 法による遺伝子解析や環境培養を実施したが、明らかな院内伝播はなかった。身動きの取れない患児にどのような経路で MRSA が定着したのか不明なことが多く、原因の特定に苦慮していた。今回、我々は母乳によって MRSA が患児に垂直伝播した可能性を考え、検討を行った。

【活動内容】2022 年 4 月から 5 月にかけて MRSA が検出された 5 名の患児に投与された母乳の培養検査を行なった。検出された MRSA が、患児から検出された株と同一株であるか確認するために POT 法を実施した。(倫理委員会承認番号：O-0286)

【成果・考察】検査した 5 名の母乳のうち 4 名の母乳から、MRSA を検出した。母乳から検出された 4 株の POT 型は全て異なったが、患児から検出された株とはそれぞれ一致した。このことから NICU および GCU で検出された MRSA の水平伝播が否定的な場合は、母乳による垂直伝播の可能性を考慮する必要があると考えられた。

04-4 乳児室の交差感染予防のため患者前手指衛生遵守率を100%にする取り組み

慶應義塾大学病院 看護部¹⁾、慶應義塾大学 医学部 小児科学教室²⁾、慶應義塾大学病院 感染制御部³⁾

○高山 実幸(たかやま みゆき)¹⁾、福地美寿子¹⁾、
河西 貴子¹⁾、八木沼瑞紀²⁾、新庄 正宜^{2,3)}、
高野八百子²⁾、杉浦なおみ¹⁾

【背景】当院乳児室は、乳児や年少幼児が主な対象患者である。よってオムツ交換や啼泣で周辺環境が汚染されやすい。また日常生活において全介助のことが多く、抱っこ等医療者が直接接する機会も多い。さらに、易感染状態の血液疾患や感染症の患者の同室もありうるため、感染経路の遮断は重要な看護である。しかし2022年6月の直接観察による患者前手指衛生遵守率は65%と低値であった。同年8月には入院患者複数名がCOVID-19感染症となり、交差感染が疑われた。今回手指衛生改善に着目し取り組みを行ったので報告する。

【活動内容】2022年11月に手指衛生の5つのタイミングの中で、遵守しにくい場面がどこであるか、病棟看護にてモニタリングを行った。業務中の行動を見直したところ、手指衛生のタイミングが誤って認識されていたことや、意識して手指衛生行動を行っていないことが、事前調査で判明した。特に乳児特有のベッド欄の上げ下げのタイミングで正しい手指衛生ができていなかった。結果をもとになぜできないのか意見交換し、原因の分析を行った。分析結果を基に2か月かけて以下4つの実践を行った。1. 改めて手指衛生に関する正しい知識の提供と意識づけをする。2. 手指衛生の動線を考慮して手指消毒剤の設置場所を検討する。3. 蛍光塗料とブラックライトを用いて汚染を可視化する。4. 模擬事例(内服)を用いて手指衛生の正しいタイミングの確認を行う。

【成果・考察】上述の1~4を実践した結果、患者前手指衛生遵守率は介入前の65%から介入中に100%に上昇し、2023年2月も100%に維持できている。2022年11月以降、COVID-19感染症の院内発生も経験したが、これを含めて交差感染と思われる事例は起きていない。手指衛生のタイミングに着目し、スタッフ各自が自分の行動を振り返る機会を設け、具体的な場面の知識を提供し意識づけを行ったことが成果に繋がったと考える。今回の取り組みは、きっかけの1つであり行動が定着するためには、個人へのアプローチだけでなく、お互いに声を掛け合い皆で手指衛生を推進できる風土づくりも行っていく必要がある。

04-6 口内法 X 線撮影ユニット汚染に対する汚染防止用粘着フィルムの有用性—ATP 測定法による評価—

大阪歯科大学附属病院 ICT¹⁾、大阪歯科大学附属病院 院内感染防止委員会²⁾、大阪市健康局健康推進部³⁾

○藤井 智子(ふじい ともこ)^{1,2)}、谷本 啓彰^{1,2)}、
野木 弥栄^{1,2)}、護邦 英俊^{1,2)}、鳥井 克典¹⁾、
松川 綾子¹⁾、東元ゆかり¹⁾、内藤 徹¹⁾、久保田陽子¹⁾、
楠 博¹⁾、蒲生 祥子³⁾、松本 和浩²⁾、中嶋 正博²⁾

【目的】歯科における環境感染対策の重要性は指摘されているところであるが、血液等の飛散による目視できる環境汚染に対しては対策している。しかし口内法 X 線撮影ユニットは唾液による汚染が主であるため汚染が可視化されにくく、見逃されがちである。本学会の第32回総会にて「歯科大学附属病院における口内法 X 線撮影時の感染防止対策の実態調査」として、口内法 X 線撮影装置のユニットは唾液による汚染源であると考えられるにもかかわらず、感染防止に対して注意が払われていないことを報告した。今回口内法 X 線撮影装置のユニットに対し、汚染防止用粘着フィルム(ビタテック[®]、旭化成)を使用することで、汚染除去状況に変化があるか、アデノシン三リン酸(ATP)測定法により有用性を評価した。

【方法】口内法 X 線撮影ユニットの高頻度接触部位である照射装置のコーンの上部、下部、撮影後データ取り込みのためのPCマウスを測定部位とした。ビタテック[®]期およびコントロール期を設定し、診療開始前および1日の診療終了時の2時点においてATP測定器を用いてATP値を測定し、ビタテック[®]の有用性を評価した。

【結果】ATP測定値は、撮影後データ取り込みのためのPCマウスは照射装置のコーンより数値は小さかった。照射装置のコーンの上部、下部ともビタテック[®]を使用することで、使用しない時よりもATP測定値はかなり数値は減少した。撮影後データ取り込みのためのPCマウスにおいてもビタテック[®]を使用することで、ATP測定値は数値は減少した。

【結論】口内 X 線撮影ユニット等にビタテック[®]を貼付することにより、汚染は拭き拭きすることで簡単に除去できることが示唆された。

04-5 他者評価による手術室清掃の実態調査～感染管理ベストプラクティスの手法を用いて～

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 中材手術室

○仲谷智亜妃(なかや ちあき)、田中 治美

【背景・目的】当院での手術は整形外科主体で、手術手技による血液・体液飛散が多い。そのため、手術室清掃を実施する看護師の血液・体液の曝露リスクは高い。2018年から感染管理ベストプラクティスの手法を用い、手術室清掃について継続して自己評価を実施してきた。しかし、手指衛生やバリアアプリケーションを実施していない場面が散見された。これまで自己評価しか実施できていなかったため、他者評価により手術室清掃の実態を明らかにした。

【活動内容】対象は、全身麻酔下の整形外科手術清掃に携わる看護師6名である。対象者に説明・同意を得た上で、感染管理認定看護師、感染担当看護師の2名でモニター越しに清掃時の観察を行った。他者評価後に遵守率が低い項目を中心に教育的介入を行い、1か月後に2回目の他者評価を実施した。

【成果・考察】モニター上観察可能な項目は、全14項目中8項目であった。自己評価で90%以上の遵守率であった項目が、他者評価では、遵守率が低かった。具体的には、バリアアプリケーション83.3%、未滅菌手袋の着用33.3%、湿式拭き途中の手袋交換/手指衛生0%、湿式拭き終了後の手指衛生16.7%であった。これらのことから自己評価で遵守できているという項目が、実は遵守されていないことが明らかになった。ベストプラクティスでは、自己評価は遵守率が高い傾向にあるため、他者評価が推奨されている。他者評価の結果をフィードバックし、教育的介入を行った結果、項目別、個人別ともに遵守率が維持・向上していた。今回、他者評価と教育的介入を行ったことで、自部署の問題点を確認する機会となった。またモニターでは血液・体液による汚染や清掃後の片づけは確認できなかったが、重要な手順であるため直接観察を行い、評価・教育する場を設けなければならない。今後も遵守率向上に向けて、所属の感染担当看護師が主体となり、メンバー間での相互チェック機能を強化し、現状の把握に努めていく必要がある。そして継続した教育を行い、看護師の曝露リスクの低減、手術室環境の維持・向上に努めていくことが重要である。

05-1 耳鼻咽喉科診療所における看護師・看護助手の環境整備方法とATP測定および培地を用いた汚染調査

岡山県立大学大学院¹⁾、岡山県立大学 保健福祉学部²⁾

○小野田結衣(おのだ ゆい)¹⁾、森本美智子²⁾

【目的】耳鼻咽喉科診療所で院内感染予防に努める看護師および看護助手の環境整備を観察し、診察室内の汚染の実態と環境整備の効果を明らかにする。

【方法】対象施設はX県内の耳鼻咽喉科診療所10施設(A-J診療所)とした。調査方法は看護師および看護助手による環境整備方法を観察し、診察室内における物品の汚染度をATP拭き取り検査およびスタンプ培地(10cm²)を用いて調査した。対象物品は耳鼻咽喉科ユニット器具保管トレイ、ユニットの操作ボタン、患者用診察椅子の右手すりとした。調査のタイミングは診察開始前、5人診察終了後、10人診察終了後、全ての診察終了後に行い汚染度を比較した。ATP拭き取り検査の測定範囲は100cm²とした。スタンプ培地は採取後37℃で48時間培養しコロニーカウントを行った。環境整備方法は、環境拭拭用ワイブを用いて一方向に拭き取り環境整備前後の汚染度を比較した。分析はATP値をExcel2016に入力し、マンホイットニーのU検定を行った(有意水準5%)。倫理的配慮は岡山県立大学倫理委員会の承認を得て実施した(受付番号22-01)。

【結果と考察】耳鼻咽喉科診療所10施設の看護師および看護助手は、主にアルコールを主成分とする薬剤と使い捨てペーパー等を用いて環境整備を行っていた。環境整備の頻度は、10施設中6施設は患者ごとに実施し、2施設は診療時間中実施していなかった。耳鼻咽喉科診療所10施設の対象物品中、最も高い汚染箇所はH診療所の患者用診察椅子の右手すりの5人後の33913RLUであった。環境拭拭用ワイブを用いて環境整備を行った場合、診察後の汚染857.0±379.9RLUから環境整備後は665.7±158.2RLUへ減少した。培地を用いた調査では、環境拭拭用ワイブを用いた環境整備の後は0CFUとなり、環境拭拭用ワイブを用いた環境整備に効果があることが示唆された。

【結語】耳鼻咽喉科診療所10施設では診察室内の対象物品が汚染されていた。診療所の看護師・看護助手は、診察室の物品や汚染箇所に対し診察前後に環境拭拭用ワイブを用いた環境整備の実施・教育マニュアルの作成を行い、診療所内の感染対策意識を向上することが重要である。

05-2 リハビリテーション診療における手指衛生遵守率に対する多角的な感染対策の効果検証

関西電力病院 リハビリテーション部¹⁾、関西電力病院 感染管理室²⁾
○児島 範明(こじま のりあき)¹⁾、小松 美雪²⁾、
山崎 裕自²⁾、山田祐一郎²⁾

【背景・目的】手指衛生が医療関連感染を予防する最も効果的な方法である一方で医療従事者の遵守率が低いことが報告されている。当院リハビリテーション部では診療技術の質向上を目的に感染症教育や手指衛生をはじめとする感染対策技能に対する長期戦略を推し進めている。今回、当院リハビリテーション部の手指衛生遵守率の向上を目的に、WHOの手指衛生の5つのタイミングに焦点を当てた多角的な感染対策の効果を検討した。

【方法】調査期間は2021年3月から2022年12月、対象は当院リハビリテーション部療法士60名とした。手指衛生の評価は、当部の感染対策委員6名が2021年と2022年の3月と9月にリハビリテーション室でWHO推奨のタイミングに準じて直接観察法を実施した。感染対策については、第1期(2021年4月)：手指衛生遵守率の定期モニタリング、手指衛生の講習会、全体会議時の啓発、筆記テストを定期的に実施した。第2期(2022年4月)では前年度の対策に加え、各療法士の手指衛生の特徴について個別フィードバックを年間実施した。効果判定については、第1期ならびに第2期の感染対策実施前後で手指衛生の5つのタイミングが実施できているかを χ^2 検定で比較検討した。また、本報告は当院倫理委員会の承認(承認番号22-122)を得た。

【結果】リハビリテーション診療時の手指衛生遵守率(5つのタイミングの実施正答数/評価回数×100)は、第1期感染対策前：45.7%、対策後：70.0%。第2期感染対策前：70.9%、対策後：68%であった(全期間の直接観察総回数：1446回)。感染対策の効果については、第1期：「患者に触れる前」、「患者に触れた後」のタイミングにおいて対策実施後で有意な向上を示した($p<0.05$)。一方で、第2期では5つのタイミング全ての項目において対策実施前後で有意な差($p<0.05$)を認めなかった。

【結論】リハビリテーション診療における手指衛生の遵守率向上には、多角的戦略として感染対策の啓発・教育・手指衛生のモニタリングが遵守率を向上させ、手指衛生遵守率の維持には、継続的な感染対策と個別フィードバックが影響した可能性がある。

05-4 オミクロン株によるCOVID-19の家庭内感染を防ぐ為にできること

東京都済生会中央病院感染制御センター¹⁾、慶應義塾大学感染症学²⁾、慶應義塾大学病院感染制御部³⁾

○佐々木明子(ささき あきこ)¹⁾、吉藤 歩^{1,2,3)}、
坂本 明美¹⁾、山根 絵里¹⁾、高野八百子³⁾、長谷川直樹^{2,3)}

【背景】日本では、2022年1月から4月にかけて、感染伝播性が強いオミクロン株により、600万人以上が感染した。子供から親への家庭内感染が多発し、病院では多くの職員が濃厚接触者となり、病院機能に多大な影響を及ぼした。しかし、濃厚接触者の中には感染しなかった職員もいた。本研究は、家庭内での感染要因を分析し、今後の感染対策に活かすことを目的とした。

【方法】2022年1月1日から4月22日までに、東京都済生会中央病院で濃厚接触者となった職員に対して、アンケート調査を実施した。自宅で濃厚接触者となった職員に対して、職員の年齢および子供の年齢について問い、感染をきたしやすい年齢について、階層型クラスター分析を行った。また、濃厚接触判明前後での自宅での共有環境、行動、感染予防策について質問し、その後感染した群(感染群)と感染しなかった群(非感染群)の2群間で比較検討した。

【結果】対象期間に濃厚接触者となった職員は148名で、自宅で濃厚接触となった職員86名のうち、34名(39.5%)が感染した。感染の割合が高い年齢層は、3歳~12歳の子供と40代の職員がいる家庭であった。また、共有環境では、「洗面所の共有」が感染群で有意に高かった($p=0.039$)。さらに、濃厚接触判明後の行動では、「マスクをせずに会話」と「食事を共にする」が感染群で有意に高かった($p=0.003$ および $p<0.001$)。濃厚接触判明後の感染予防策では、共有物に触れた後の手洗い・除菌の頻度($p=0.019$)、室内換気の頻度($p=0.049$)、空気清浄機の使用($p=0.041$)が感染リスクを低下させる要因として特定された。また、ロジスティック回帰分析では、「室内換気の頻度」が感染の独立したリスク因子となることが明らかとなった($p=0.043$)。

【結論】感染力の強いオミクロン株であっても、濃厚接触判明後に、手指衛生の徹底、マスクの着用、共に食事をしない、室内換気の頻度を増やすことにより感染リスクを低下させることが可能である。

05-3 気流等による診察時の感染リスク低減対策に関する実験的検証

株式会社竹中工務店¹⁾、ケンブリッジフィルターコーポレーション株式会社²⁾、信州大学 繊維学部³⁾

○谷 英明(たに ひであき)¹⁾、天野健太郎¹⁾、
瀬戸 洋子¹⁾、杉山 訓樹²⁾、篠原 克明³⁾

【目的】診察等の医療行為の場面において適切な感染防止策を図るために、患者が発する飛沫等の感染性物質の挙動を解明することは重要である。本研究では、空気中を比較的長時間浮遊するエアロゾル感染を対象とし、プッシュ型換気装置と陰圧ブースの使用による患者や医療従事者周辺の気流性状を明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究では診察の場面を想定し、クリーンルーム実験室内に、感染対策設備としてプッシュ型換気装置と陰圧ブースを設置し、各設備によって形成される気流性状やエアロゾル拡散挙動について測定を行うことで、感染リスク低減効果を検証した。加えて、各設備周辺に生じる気流影響を確認するため、模擬的に空調気流を与える実験も行った。検証手法としては、三次元超音波風向風速測定、気流可視化、PIV(Particle Image Velocimetry)解析、模擬エアロゾルを用いたパーティクル測定を採用した。

【結果】プッシュ型換気装置に関しては、配置による効果の差異が確認された。人(医師、患者)に対して装置が同一直線上に配置された場合、人がプッシュ型装置による一方向気流の形成を阻害し、患者から排出されたエアロゾルが医師に到達しやすい状況が確認された。一方、人に対して装置を斜めに配置したところ、患者から排出されたエアロゾルは医師に到達することなくブルユニット側で排除された。ただし、模擬空調によって気流を発生させたところ、一方向気流が乱れ、エアロゾルが室内に拡散する現象が確認された。陰圧ブースに関しては、診察用に設けられた前面開口部からブース内後方の排気口に向かう気流が確認された。前面開口部には、開口面積を縮小し、物理的封じ込め性能を向上するための垂れ壁が設けられているが、垂れ壁の下端を高くしたところ、模擬空調気流の影響でエアロゾルが室内に拡散しやすくなることが確認された。

【結論】本研究で採用した検証手法によって、様々な観点、尺度で各対策設備による感染リスク低減効果の傾向を知ることができた。本研究の成果は、感染リスク低減に関する医療従事者へ啓発や、今後の医療施設の計画・設計等において有効な知見と考えられる。

05-5 二次医療圏介護施設における膀胱留置カテーテル非使用者の尿路感染症対策に関する実態調査

伊勢赤十字病院

○村田 舞(むらた まい)

【背景・目的】尿路感染症は介護施設などで、よくみられる感染症である。2021年度、A病院へ尿路感染症で入院した75歳以上の高齢者は213名であり、そのうち66名が介護施設からの救急搬送となっている。66名の内訳として膀胱留置カテーテルが留置されていた患者は2名であり、残りの64名(96.9%)は膀胱留置カテーテル非使用患者であった。これまでカテーテル関連尿路感染症予防を対象とした研究は多く発表されているが、カテーテル非使用患者に関する研究はそれほど多くない。しかし、A病院へ介護施設から救急搬送されている尿路感染症患者の96%は、カテーテル非使用患者となっている。尿路感染症発生予防における重要なポイントとして、十分な水分量摂取を支援すること、適切な体位保持により尿逆流を防ぐこと、陰部の清潔を保つことなど3点が挙げられる。これらのポイントを主とした介護施設における膀胱留置カテーテル非使用者に対する尿路感染症対策の現状を明らかにし、改善点を見出したいと考えた。

【方法】独自に作成した質問紙による質問調査。郵送法。病院の倫理委員会の承諾を得、研究を実施した。対象施設は、二次医療圏介護施設で過去に当院へ入所者が救急搬送されている27施設を研究対象とした。研究期間は2022年12月~2023年2月。その結果を単集計した。

【結果】調査用紙配布27施設のうち11施設から回答があった。調査用紙回収率は40%であった。有効回答率は100%であった。施設の種類としては特別養護老人ホーム(特養)が最も多く、6施設となった。1日の摂取水分量の目標値を決めている施設は54.5%にとどまった。尿路感染予防のために水分摂取を促していると回答している施設であっても、目標値を設定していない施設もあった。また、座位許可のある臥床患者に対して日中頭部を挙上している施設は54.5%に止まった。ほとんどの施設で陰部洗浄は1日複数回実施されており、2~3日おきに入浴を実施している施設は100%であった。

【結論】水分摂取を進めることと、適切な体位を保持することが十分にできていない施設が多く、この2点について改善することで尿路感染症を減少させる可能性があることが示唆された。

06-1 医療機関において患者に直接ケアを行う看護補助者の感染予防策遵守への促進要因と阻害要因

順天堂大学大学院 医療看護学研究所¹⁾、東邦大学医療センター大森病院²⁾

○矢ヶ崎恵子(やがさき けいこ)^{1,2)}、川上 和美¹⁾

【背景・目的】近年、タスクシフティング推進による看護補助者が直接ケアを行う機会の増加、新型コロナウイルスの影響による人員不足から、看護補助者の感染予防策遵守が求められている。本研究は、医療機関において看護補助業務で患者への直接ケアを行う看護補助者が、感染予防策を遵守するための促進要因と阻害要因を明らかにすることを目的とする。

【方法】研究デザインは質的記述的研究である。感染対策向上加算1の届出医療機関で、看護師の指示のもと患者に直接ケアを実施する看護補助者を対象に、調査票で基本情報を収集し半構造化インタビューを実施した。逐語録から看護補助者の感染予防策遵守への促進要因と阻害要因に関する内容をコード化し分類、さらに看護補助者個人要因と組織要因に分け、サブカテゴリ、カテゴリを生成した。本研究は所属大学の研究倫理委員会の承認を得た。

【結果・考察】6施設17名から同意を得た。看護補助者17名の平均経験年数は10年、所属施設の平均勤務年数は8.9年であった。周辺業務は90%以上、直接ケアは看護補助者のみで60%以上実施していた。促進要因のカテゴリは個人要因として【感染予防策の実践力の獲得】【感染予防策への主体的な関与】【感染予防策の主体的な学習】【自身の健康管理の徹底】、組織要因として【病棟内の円滑なコミュニケーション】【感染予防に対する安全文化の醸成】【感染予防教育の充実】【職業感染予防体制の充実】であった。阻害要因のカテゴリは個人要因として【感染予防策の実践力の不足】【感染予防策の負担感】【感染症への不安】、組織要因として【感染管理体制の整備不足】【コミュニケーション不足と脅威による不安】【感染予防教育の不足】であった。感染予防策の知識や技術の習得、看護師との情報共有、所属部署の安全文化醸成により看護補助者は安心して患者と接することができ、感染予防策遵守につながると考えられた。

【結論】患者に直接ケアを行う看護補助者の感染予防策遵守を向上するためには、阻害要因への介入や改善によって、阻害要因を促進要因へ変化させるとともに、促進要因を強化できる関連性が示唆された。

06-3 神奈川県における診療報酬で感染対策加算1と2を算定していない病院の感染管理体制の実態調査

公立大学法人神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター¹⁾、国際医療福祉大学 医学部 感染症学講座²⁾、国際医療福祉大学 未来研究支援センター³⁾

○黒木 利恵(くろき りえ)¹⁾、松本 哲哉²⁾、藤田 烈³⁾

【背景・目的】我が国の施策として新興・再興感染症や薬剤耐性菌への感染症対策が進められてきた。2012年～15年の研究では、病院の感染管理体制は、感染制御チームの設置率の上昇、院内ラウンドの頻度の増加、他機関との連携実施率が高いことが報告された。高齢者用長期療養施設では感染症対策の費用のうち個人防護具の占める費用が低く、個人防護具の使用制限があることが示唆された。2016年以降の調査研究はない。感染防止対策加算1・2(以下加算1・2)未算定の病院は、加算算定病院に比較して外部評価の機会が少なく、感染対策のための診療報酬がないことから経済資源の不足が予想された。本研究では、加算1・2未算定の神奈川県内の病院の感染管理システム・人材・物資等の感染管理体制と感染対策の現状を明らかにする。

【方法】神奈川県内の100床以上の病院について「関東信越厚生局 届出受理医療機関名簿(医科)」により、2021年3月6日時点で加算1・2の未算定病院を選択した。該当した75施設に質問紙を送付した。調査期間は2022年1月～3月。質問内容は(1)施設属性(2)感染対策担当者の背景(3)感染管理体制(4)感染対策の実施状況(5)自由意見等15項目。得られたデータの記述統計量を算出した。本研究参加への同意は、質問への回答をもって同意とみなした。国際医療福祉大学倫理審査委員会にて、承認を得て実施した。

【結果】回答率は36%であった。病院の病床種別は、精神病床と療養病床が86.7%を占めた。感染対策委員会は整備され、感染制御チームの設置率は40.7%だった。定期的なラウンドの実施率は8割、頻度は「1か月に1回」以下の病院が7割を超えた。感染対策担当者の配置施設は8割でほぼ兼任であり資格取得者は2名であった。個人防護具の使用制限は約2割の病院にみられた。

【結論】診療報酬の感染防止対策加算による恩恵を受けない未算定病院では、感染管理組織や人材、他機関連携が加算算定病院のように整備されておらず、感染管理体制が不十分であることが示唆された。

06-2 徳島県 DMAT 保有医療機関における COVID-19 流行期の感染制御部門と DMAT との連携に関する実態調査

日本赤十字社 徳島赤十字病院 手術室¹⁾、日本赤十字社 徳島赤十字病院 院内感染対策室²⁾、日本赤十字社 徳島赤十字病院 救急科³⁾

○佐竹 孝文(さたけ たかふみ)¹⁾、角谷美千代²⁾、福田 靖³⁾

【目的】A病院での新型コロナウイルス感染症(coronavirus disease 2019: COVID-19)対応は、感染制御チーム(Infection Control Team: ICT)が接触者調査や院内マニュアル整備などの中心的な役割を果たしている。その一方で災害時派遣医療チーム(Disaster Medical Assistance Team: DMAT)も県入院調整本部での活動や院内での個人防護具着脱訓練等の活動を行っているが、個別対応であり組織的な連携はできていない現状である。COVID-19流行期における感染制御部門とDMATの連携の実態を明らかにし、今後の新たな新興感染症や大規模自然災害発生時の対応の一助となることを目的として本研究を行った。

【方法】対象：徳島県下のDMAT保有医療機関14施設。期間：2022年9月15日～2022年10月31日。データの収集方法：対象施設に同意を得た上で、Googleフォーム上のアンケートから回答を得る。データの分析方法：Fischerの正確確率検定を用い、 $p < 0.02$ を統計的に有意差ありとする。

【結果】有意差が認められたのは、COVID-19受け入れ医療機関において、個人防護具の選定に関しては10施設(83.3%)が感染制御部門に一任しているという点であった。 $(P < 0.02)$ 。101～300床の2施設においては、DMATと感染制御部門の区別なく対応していた。301～400床の1施設では、感染制御部門が独立していた。COVID-19陽性患者発生時のDMATの関与に関しては、4施設(33.3%)で「関与あり」と回答し、8施設(66.7%)が「関与なし」と回答した。関与内容として最も多かった内容は「人員調整」で4施設(33.3%)、続いて「搬送方法の確認、搬送支援」、「指揮命令系統の確立」が3施設(25%)であった。

【結論】1. 病床数の少ない施設では感染制御部門とDMATとの区別なく活動し、病床数の多い施設では感染制御部門が独立して活動している傾向があった。2. 連携事例として多かった内容は、人員調整や指揮命令系統の確立等の災害対策本部機能の補助であった。3. パンデミック災害時は災害対策本部の設置により感染制御部門への一極集中を回避でき、DMATとの連携もさらに促進される可能性がある。

06-4 リンクナースの交流促進による感染対策推進活動の充実

鹿児島大学病院

○村田 奈穂(むらた なお)、有村 尚子、川村 英樹

【背景・目的】リンクナースは、感染対策チームと連携しながら現場の感染対策における問題を解決し、感染対策を推進する実践モデルの役割を果たすとされる。当院では、リンクナース同士の繋がりが希薄なため他部署の効果的な取り組みを知り得る機会が少ない。そのため、改善活動への困難感から自信が持てず、自己の役割を認識した積極的な活動ができない状況がみられた。そこで、毎月開催しているリンクナース会でリンクナース同士の意見交換を促し、活動の活性化を支援した。今回この取り組みの有用性について検討した。

【活動内容】2022年5月にリンクナースに対し、自部署の看護師長や感染係スタッフと話し合い、課題を1つ挙げ、問題解決に向けた計画書の作成と提出を依頼した。リンクナース20名が挙げた課題を、環境整備、手指衛生、サーベイランス、標準予防策、個人防護具、COVID-19対策の6つにカテゴリ化した。リンクナース連絡会でカテゴリごとにグループワークの時間を15分程度設け、活動内容の紹介や改善困難な要因について意見交換し、問題解決の検討を促した。感染管理認定看護師は、グループをラウンドしながらリンクナースが抱える悩みを把握し、改善活動のアドバイスを行った。2023年2月のリンクナース会で発表会を開催し、年間を通して取り組んだ活動の成果を共有した。

【成果】同じ課題を抱えたリンクナースが集まりグループワークを実施したことで活発な意見交換が聞かれ、リンクナース同士のつながりが得られた。また管理職を巻き込み他共に役割を認識した活動をすることで、病棟設置監視カメラを用いた客観的な部署スタッフの手指消毒実施状況監査の導入や、接触感染での病原体汚染状況シミュレーション教育の実施など、所属部署において斬新で工夫を凝らした取り組みにつながった。さらに発表会で知見を広げ、他部署スタッフから成果や努力が認められたことにより、達成感や向上心を得るきっかけとなった。

【考察】問題解決に向けたグループワークと改善活動、発表会の実施によるリンクナースの交流促進は感染対策推進活動の充実につながる。

06-5 COVID-19 チェスター・バーナー ド組織論で振り返った感染管理

医療法人健栄会三康病院

○谷掛 真弓 (たにかけ まゆみ)

【背景・目的】当院は腎泌尿器透析専門病院で病床22床、3つの外来透析施設を有している。1病棟しかない為、病棟をゾーニングすることは困難で感染者の受け入れは容易ではない。過去にノロウイルス院内感染を経験し、それを契機に日頃から感染症対応の訓練を行ってきた。COVID-19流行初期、透析感染者は原則入院で、4波より自院で診療を求められた。6波、初めて病棟クラスターを起し治療を実施、8波、2度目のクラスターを経験した。入院透析患者と職員の罹患率は、6波19.0%、16.6%に対し8波28.5%、43.3%であった。8波罹患率が高い要因を振り返り、感染制御策の教訓とする。

【方法】2つのクラスター対応をバーナード組織論3要素1、共通の目的2、協働意欲3、コミュニケーションに適用し振り返る。

【結果】1、6波は、地域のコロナ病床が逼迫しており、当院でも感染者の入院を受け入れていくことを各部署管理者は、職員に伝えた。初めてのクラスター時には、院長から陽性患者は絶対に救う、全職員で感染制御するという強いメッセージが発信された。看護管理者は毎日、各勤務帯の職員にその方向性を伝え、共有する場を設けた。8波は、場は設けられず方向性は共有されなかった。2、6波は、看護管理者が毎日PPE着脱確認やリスクコミュニケーション、労いの言葉をかけていた。また陽性者の対応職員は固定、妊婦職員は陽性者、濃厚接触者の担当から外し、人員逼迫時に備え同法人内で応援要請を依頼した。8波は、陽性者の検査や対応に追われ、職員への配慮ができていなかった。3、6波は管理者、他職種間で日頃から心理的安全性の状況下で情報共有ができていた。一方8波は、良好なコミュニケーションが図れる環境ではなかった。

【考察】医療者が感染対策の知識や技術を十分に持っていても患者や全職員が共同で取り組まなければ感染は制御できない。感染制御するためには、日頃からバーナード3要素を大切にした組織管理が必要ではないか。

【結論】感染制御は職員患者が共同し取り組む必要があり管理者は感染管理を推進することが必須。

06-6 部署別ミーティングの実践と成果

福井大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、検査部²⁾、薬剤部³⁾、感染症学講座⁴⁾○松山 千夏 (まつやま ちなつ)¹⁾、西村 一美¹⁾、
飛田 征男²⁾、塚本 仁³⁾、菅原 紀里²⁾、酒巻 一平⁴⁾、
岩崎 博道¹⁾

【背景・目的】ICTの情報発信は、感染対策委員会や紙媒体のニュースを用いて発信している。しかし、情報発信をしているにも関わらず、各種サーベイランスデータの結果の伝達は滞っていることが多かった。理由として、委員会報告等が、各部署職員に浸透していないこと、委員会報告内容が他人事になっている可能性が考えられた。そこで2017年より、感染に関するサーベイランスデータを共有する、ICTとのディスカッションを通じて感染対策上のリスクを明確化する、リスクに応じた改善の目標を設定し、改善のためにスタッフ全員がチームで取り組むことを目標に部署別(病棟別)ミーティングを開催しており、活動の成果を報告する。

【活動内容】感染制御部の年間目標を定めて、年度当初に感染対策委員会で報告した。年度計画として部署別ミーティングの開催と開催時期について周知した。部署別ミーティングで共有する情報は、年間目標とサーベイランスデータ(耐性菌、抗菌薬使用状況、手指衛生材料使用状況、針刺し・切創、皮膚・粘膜汚染報告状況等)としディスカッションした。

【成果・考察】2017年から2022年までに115回開催し、1回あたりの平均参加人数は11.5人であった。抗菌薬使用量(DOT)が減少した抗菌薬は、カルバペネム、広域抗菌薬および経口第3世代セフェム系抗菌薬であった。使用量が増加した抗菌薬は第3世代セフェム系抗菌薬(注射薬)であった。細菌の陽性率は、MRSAとクロストリディオイデス・ディフィシル、緑膿菌が減少したが、ESBL産生菌、AmpC産生菌は増加した。擦式手指消毒剤使用量は8.9Lから19.8L/1,000 beddayと上昇した。抗菌薬使用量・擦式手指消毒剤使用量と薬剤耐性菌陽性率に相関性は認められなかった。部署別にデータをフィードバックすることで、各部署の特徴を認識することができたと考える。また、目標を共有することができ、感染対策委員やリンクナースを中心に目標達成に向けて活動ができたことと考える。

07-1 A病院職員の4回目新型コロナワクチン接種に対する認識

弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 感染対策室¹⁾、弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科²⁾○飯田 哲子 (いいだ てつこ)¹⁾、花田 和夫¹⁾、
倉内 寿孝¹⁾、白戸 弘志^{1,2)}、萩井 譲士^{1,2)}、清野 聡^{1,2)}

【目的】新型コロナワクチン接種(以下、接種)の判断は、リスクとベネフィットを勘案した上で納得し意思決定することが重要である。本研究の目的は、A病院職員の4回目接種に対する認識や思いを明らかにし、今後の接種の意思決定支援の示唆を得ることである。

【方法】A病院の3回目接種を終了した職員を対象に、無記名自記式質問紙調査を行った。調査内容は、年齢等の属性、4回目接種の有無、接種に対する認識と思いと、接種に対する認識は「そう思う」～「そう思わない」の5段階評価とした。分析について、接種に対する認識は、 χ^2 検定を使用した。また、4回目接種者と、4回目未接種者で接種の意思がある者を意思あり群(以下、あり群)、4回目接種の意思がない者を意思なし群(以下、なし群)とし、属性は χ^2 検定、接種に対する認識は「そう思う」5点～「そう思わない」1点とし、Mann-Whitney検定とした。4回目接種者の接種前の思いは χ^2 検定とした。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】分析対象者は413名であり、医療従事者であることが接種の判断に「影響する/どちらかといえば影響する」と認識する者は347名と有意に多かった。また、あり群317名、なし群96名を比較し、年齢と接種意思との関連はなし群で30代が有意に多かった。職種と接種意思はあり群ではリハビリ職員で有意に多く、なし群では委託職員が有意に多かった。接種に対する認識で、感染予防効果、重症化予防効果、後遺症予防効果、安全性では、両群とも中央値は概ね4点であったが、あり群が有意に高かった。4回目接種者270名の接種前の思いは、「積極的に接種したい/接種したい」と回答した者が154名と有意に多く、「どちらともいえない/よくわからない/接種したくない」と116名であった。

【結論】A病院職員は4回目接種において、医療従事者である認識と、ワクチンの有効性と安全性を踏まえて意思決定していた。また、4回目接種者で接種したいと思わなかった者が約半数いることがわかった。このことから、ワクチンの有効性と安全性に関する正しい知識の提供とともに、接種に対して納得し意思決定できるよう支援することが重要であると考える。

07-2 症候群サーベイランスによる COVID-19 早期発見の現状と課題

奈良県立医科大学附属病院 感染管理室¹⁾、奈良県立医科大学附属病院 看護部²⁾、奈良県立医科大学附属病院 感染症センター³⁾○中村 明世 (なかむら あきよ)^{1,2)}、徳谷 純子^{1,2)}、
久留野紀子^{1,2)}、笠原 敬^{1,3)}

【背景・目的】当院は県内唯一の特定機能病院であるがCOVID-19の流行に伴い、行政からの要請もあり病床稼働率を下げ、最大80床の病床を確保している。COVID-19クラスターが発生すると、入退院の制限が生じ更に病床稼働率が下がり病院収益に影響が出る。そこで、クラスターの未然防止を目的に医療情報部と連携し、電子カルテの二次情報を利用してCOVID-19陽性者を早期発見することを感染管理室の看護師(以下感染管理者)が中心となり、症候群サーベイランス(以下サーベイランス)を開始したので、取り組みと課題について報告する。

【活動内容】入院患者のバイタル測定時に、以下の症状について確認を取ることが病院として必須になった。鼻汁・咳・喀痰・倦怠感の4項目である。これらの症状は、+・+・+・+で電子カルテに入力され、1日の最高体温と一緒に電子カルテから二次情報が得られるようにシステム構築をしている。前日情報を基に、感染管理者が新規リストアップ患者と発熱精査が必要な患者のカルテを確認し、病棟看護師や主治医と連携して疫学調査や症状の観察強化とCOVID-19検査につなげている。

【成果・考察】サーベイランスの利点は、見逃しがちな軽微な症状を早期に捉え、COVID-19の早期発見と感染対策に繋がる点がある。また、COVID-19以外の感染症疾患や血流感染なども早期に発見できるため重要な役割を果たしている。しかし、患者の訴えによる症状確認は、不確実さがあるため見落としが起ることがありクラスターが発生している。そのため、現場がCOVID-19を疑う気づきが重要であり課題でもある。特に高度な医療を必要とする大学病院では、平時からサーベイランスを行い、病床稼働率を下げるクラスター発生が最小限になるよう感染管理室と病棟で取り組む必要がある。そのためには、チーム医療の協体制の強化、感染制御支援システムの活用、将来的に人工知能を活用した自動症状判定システム導入などが開発されることで、今後の新興感染症対策にも役立てていくようにしていきたい。

07-3 Google ワークスペースを使っ ての職員の有症状報告管理と作業効率 の改善の取り組み

東京医科歯科大学病院感染制御部¹⁾、東京医科歯科大学医歯学総合
研究科 統合臨床感染症学分野²⁾

○田頭 保彰 (たがしら やすあき)^{1,2)}、高橋 洋子¹⁾、
渡邊 由香¹⁾、鶴岡 広美^{1,2)}、具 芳明^{1,2)}

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症パンデミックによって、職員からの
症状報告を確実に把握し管理を行うことの重要性が一層高まった。しかし、
流行を迎えるごとに多くの職員からの症状報告への対応に追われ、病
院感染対策業務への支障がでた医療機関も多いと思われる。新型コロナウ
イルス感染症以外の感染対策も継続しながら、新型コロナウイルス感染症
に対する病院感染対策を行っていくには業務の効率化が必須である。

【方法】2022年12月から職員の症状報告のシステムをGoogleワーク
スペースの機能を用いたものに変更した。職員の症状報告すべてに対して感
染制御部看護師が電話対応していたが、新たなシステムを導入することで
一部の案件については自動返信メールで対応することとした。このシステ
ムによる業務量削減効果を検討した。なお、1件の電話対応時間を5分と
した。

【結果】2022年12月5日から2023年2月5日までに994件の症状報告が
登録された。この内、電話対応が必要だった件数は587件(59.0%)であ
った。1日当たり45分の電話対応時間の削減となった。

【結論】日本の病院感染対策に従事する看護師の数は少なく、質を維持する
ためには業務効率化を図ることが不可欠である。対応を自動化し、効率性
を上げることが今後一層重要である。また、簡易な報告システムにするこ
とで報告の閾値が下がり、病院感染対策を確実に行う上で有用と考えられ
た。

07-4 入院前スクリーニング PCR の病院 感染対策に与える影響

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分
野¹⁾、東京医科歯科大学病院 感染制御部²⁾

○田頭 保彰 (たがしら やすあき)^{1,2)}、具 芳明^{1,2)}

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症は、無症状の時期から他者への感
染性を持ち、また、無症状で経過する罹患者も存在することから、院内へ
の持ち込みやクラスター発生の素因となる状況がある。そのため、多くの
病院で症状の有無に関わらず入院時もしくは入院前にスクリーニング目
的のPCR検査が施行されている。一方、パンデミックが始まって3年経過
し、疾患そのものの性質や治療・予防は大きく変化している。そこで、入
院前スクリーニング検査の有効性について検討した。

【方法】東京医科歯科大学病院に予定入院する患者に対して2020年4月1
日から2022年12月31日までに入院2-7日前に施行されたスクリーニ
ングPCR検査の結果をCt値別に検討した。カルテ記載を確認しオーダー
間違い(スクリーニング以外の検体)は除外した。Ct値<30を真の陽性と
し、Ct値>=30は偽陽性と定義した。また、判定保留の件数も集計した。
また、2022年1月以降に入院後に陽性が判明した患者について検討した。

【結果】2020年4月1日から2022年12月31日の間に42,461件の検査が
施行されていた。Ct値<30の件数は80件(0.19%)、Ct値>=30は193
件(0.45%)、判定保留は151件(0.36%)であった。判定保留の内、その
後陽性となったのは1件であった。2020年4-12月、2021年1-12月、2022
年1-12月ですべてのカテゴリーの頻度は上昇傾向であった。また、2022
年1月以降の予定入院患者で入院後にCOVID19罹患が判明した症例は
77例であった。

【結論】入院前スクリーニング検査により一定数の無症状病原体保有者を
検出することができた。しかし、流行が広がるにつれて、既感染の患者が
多く陽性あるいは判定保留となる問題が生じていた。無症状の持込患者を
事前に防ぐ効果があるものの、入院後に発症する患者を効率よく診断する
ことには有用ではないと考えられた。病院感染対策におけるスクリーニ
ングPCR検査の必要性はメリットデメリットを考へて検討することが重要
である。

07-5 COVID-19 第8波における当院で の職員および入院患者への取り組み

医療法人社団康幸会かわぐち心臓呼吸器病院

○大野 智美 (おおの ともみ)、小坂 元治、
須藤小百合、佃 将吾、加藤 裕行、大河原 恵、
西山 翔平、森井 大一

【背景・目的】COVID-19第8波では急激な感染拡大がおきた。当院は循環
器、呼吸器の専門病院であり、COVID-19は呼吸器感染症としてだけでは
なく循環器系への影響も大きく、心血管基礎疾患を持つ患者はリスクが高
い。また、感染していても無症状の症例もある。そのため、院内感染のリ
スクを考慮し、患者および職員へのスクリーニング検査を強化した。

【活動内容】週一回の全職員PCR検査実施・入院時、入院3日目、7日目
PCR・抗原検査・有症状時のPCR検査・陽性発覚後のベッドコントロール
・同室患者のPCR・抗原検査・職員同居家族内での濃厚接触者・陽性
者への対応

【結果】毎週月曜日に全職員を対象に出勤前にPCR検査を実施した。検体
は鼻咽頭拭いのみとし、スクリーニングPCR検査は院内で実施した。スク
リーニングPCR検査にて陽性判定を受けた者は、同日、院内にて再度
PCR検査・抗原定量検査を実施し、陽性者及び陽性者との接触のあった
患者・職員のリストを作成した。発見日より1週間後にPCR検査・抗原
定量検査を実施し、陽性の場合、抗原定量検査が陰性化するまで数日間隔
で再検査を実施した。また、体調不良を訴える者へは24時間体制でPCR
検査・抗原検査を実施した。入院患者は入院時、入院3日目、7日目に
PCR・抗原定量検査を実施しているが、入院経過中に発熱、倦怠感、頭痛
等が出現しCOVID-19が疑われた場合は、入院日数に関わらず速やかに
PCR検査・抗原定量検査を実施した。検査結果が陽性であった場合は、陽
性患者をCOVID-19病棟にて管理し、同室患者についても速やかにPCR
検査・抗原定量検査を実施した。また陽性者との接触のあった患者と職員の
リストを作成した。リストを基に発症日から5日目まで定期的にPCR検
査・抗原定量検査を実施し、経過観察を行い、ベッドコントロールを行
った。職員同居家族においても体調不良があった場合、同居家族が濃厚接
触者になった場合でもPCR検査を実施し、徹底的な初動対応をおこなった。
その結果、病室を超えた患者間の院内感染は発生しなかった。

07-6 コロナ禍中にインドアで2000人 の合唱を行った一万人の第九での 感染対策とその検証

大阪医科薬科大学病院感染対策室¹⁾、老人健康施設さざんかの丘²⁾

○浮村 聡 (うきむら あきら)¹⁾、吉田 友昭²⁾

【背景】歌唱は飛沫とエアロゾルが多量に発生し、各地で合唱団での
COVID-19クラスター発生が報告された。一万人の第九は1983年から継
続してきた年末の恒例イベントである。COVID-19患者の増加により2020
年は無観客でアマチュア合唱団なしの開催、2021年はリモート合唱団の
みの有観客開催を余儀なくされた。

【目的】2022年度は飛沫感染対策、エアロゾル感染対策を徹底し有観客で
2000人の有志のアマチュア合唱団と、他会場での同時リモート参加に加
え1万人以上の投稿動画と合わせたハイブリッド開催で公演を実施し感
染対策の効果を検証する。

【方法】対策として1. 会場の大阪城ホールとリモート練習のために模範合
唱収録を行うホールの気流の調査、2. 合唱団員の身体的距離の確保に加
え、マスク装着に加えエアロゾルによる伝播を防ぐための肩掛け式の携
帯ファンの使用、3. 大阪城ホールでのスモークテストと換気を検証し安全な
合唱団の配置を確認、4. 団員募集の条件を健康調査に加え、ワクチン3
回接種と本番前日の2000人の合唱団全員のPCR実施、5. イベント終了後
の健康調査の実施による対策の検証などを実施した。

【結果】PCR陽性率は疫学的な状況からみると低率であった。その後の合
唱団の参加者の健康状態調査から数名の団員のCOVID-19罹患が判明し
たが、リハーサルにPCR陽性で参加した団員と座席位置は距離があった。

【考案】新型コロナ感染症対策の緩和により大声を伴うエリアの収容人数
は定員の50%、観客は100%の条件下でイベントを実施できた。合唱団員
の口元の見えるクリアマスクの使用は許可されず、サージカルマスク装着
にての実施となった。ドイツ語の歌唱は日本語での歌唱や大声での発声よ
り飛沫が多く飛散することが報告されているが、水平伝播はおこなわな
かった。

【結論】各種対策の実施により大阪城ホールにて2000人の合唱団と3000
人の観客を入れ安全に一万人の第九を実施できた。

08-1 COVID-19 ワクチン3回目接種前後の抗体価変動に関する研究

総合南東北病院 総合診療科¹⁾、総合南東北病院 教育・研究アドバイザー²⁾、総合南東北病院 外科³⁾、江東微生物研究所⁴⁾
 ○遠藤 幸男 (えんどう ゆきお)¹⁾、本間 好²⁾、寺西 寧³⁾、橋本 康弘⁴⁾

【目的】 COVID-19 感染拡大で当院職員はより安全に安心して医療に携わりたいと考え自分の抗体価を知りたいと希望した。そこで3回目ワクチン(ブースター)接種の機会に、ワクチン接種の有用性を示すことを目的に抗コロナ抗体価の変化を測定した。

【方法】 採血はワクチン接種前、接種後4-6週後(後1月)、接種後7ヶ月(後7月)の3回抗体価を測定した。ボランティアから採血し当院の生化学検査室にて covid-IgG 量(以下抗体価)を測定した。検査キットはロッシュ社の Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S RUO を用いた。検査キットの測定上限が2500U/mlであったため、後1月と後7月の血清サンプルについては希釈して測定を行った。測定結果は匿名化処理後統計解析を用いた。

【結果】 3回すべて採血できたボランティア数409名で、女性246名(平均41.7才)、男性163名(平均44.2才)であった。2回目ワクチン(追従免疫)接種後、約9ヶ月の時点で3回目のワクチン(ブースター)接種を行った。ブースター接種前の抗体価が436U/ml(中央値)で、ブースター接種後1月(後1月)で16960U/ml(中央値)となり、約40倍に上昇した。接種後7ヶ月の抗体価は5507U/mlで3分の1のレベルまで減少した。2回目接種から9ヶ月で436U/ml、3回目接種で5507U/mlとなり約10倍になった。性別では全体的に女性の方が高い傾向を示し、接種前において両群間で有意差を認めた。年代階層別では20代で最も高く、年齢層に伴い減少する傾向が認められた。接種前では20代との比較において全ての階層で有意差を認めた。接種1月では20代との比較において60代以上の階層で有意に低かった。一方接種7月では、全ての階層で有意差を認めなかった。接種前に2500U/ml以上を示した10例中4名が、後1月に比し後7月で10例中7例がこの間に、明らかにCOVID-19に感染していた。

【結論】 抗体価は女性、20代、ブースター接種後で高かった。特にブースター接種により高齢者の抗体価が若年者に追いつく可能性を示し、高齢者ほどブースター効果が大きい点で、繰り返し接種は高齢者ではメリットが大きいと言える。したがって抗体価変動の測定の有用性が明らかになった。また抗体価とCOVID-19感染との関係性も示した。

08-3 兵庫県立丹波医療センターに入院したCOVID-19第7波症例の検討

兵庫県立丹波医療センター
 ○西崎 朗 (にしざき ほがら)、柿原 朱美

【背景】 兵庫県立丹波医療センター(TMC)では県立病院として第1波よりCOVID-19患者に対応してきた。TMCのある丹波医療圏域においても、第7波を経験した。

【目的】 TMCで経験した第7波につき臨床的に検討する。

【対象】 第7波と考えられる2022年7-10月のTMCに入院したCOVID-19患者を対象とした。

【方法】 電子カルテ Fujitsu-EGMAIN-GXより患者情報を抽出した。単施設の週及的検討

【結果】 第7波のTMC入院患者数は105例(男性48例、女性57例)、7月/8月/9月/10月=28/43/18/16。11月以降入院患者数は一桁にならずに第8波に移行した。圏域:丹波/朝来/加東/龍野/明石/芦屋/西宮=98/1/1/2/1/1/1。年齢:10歳未満/10代/20代/30代/40代/50代/60代/70代/80代/90代=7/1/3/3/4/4/12/22/35/14。重症度:軽症/中等症I/中等症II/重症=69/6/26/4。COVID-19患者の骨折の手術3件、分娩3件も行った。9例は院内クラスターによる発生であった。死亡例:7例(男性4例、女性3例)。年齢 73-96歳(中央値85歳)死因:呼吸不全/COPD悪化/誤嚥性肺炎/肺がん/大腸がん/多発性骨髄腫=2/1/1/1/1/1。

【まとめ】 第7波は8月にピークがあった。大多数が丹波医療圏域(93.3%)であった。80代以上が49例(46.7%)と約半数を占め、軽症・中等症Iは75例(71.4%)と比較軽症の患者が多くを占めた。高齢者が多いわりに、軽症者が増加していた。死亡例があったが、高齢者で多くが原疾患の悪化による死亡であった。

【考察】 都市部でCOVID-19患者の受け入れ体制が進んだことや軽症化で自宅療養が増えたこと、また丹波圏域での病院や高齢施設のクラスターの影響などで高齢者が増加したが、ウイルスの変異やワクチン接種の影響などで軽症者が多かった。死亡例もあったが、現病悪化に伴うものが多かった。施設や病院でのクラスター対策が課題である。

08-2 コロナ感染蔓延期における有床クリニックでの感染対策

クリニック サンセール清里¹⁾、社会福祉法人紫水会²⁾
 ○岡村 武彦 (おかむら たけひこ)¹⁾、立松 正志¹⁾、牛嶋香弥乃²⁾

【緒言】 当院は19床の入院病棟があり、歯科も併設され、近隣の介護施設の医師と歯科医師による往診も行っている。幸い小規模ではあるが、ICDも2名いる中で、コロナ感染蔓延期での迅速な対応により、病棟閉鎖や通常の診療を中止せざるを得ない事態は免れている。今まで行ってきた対策について報告する。

【方法】 コロナ感染が拡大した当初から、毎日の健康管理を確実にするため、全職員に勤務前と帰宅後の体温と症状チェックを行い、家族についても症状の有無の確認を義務付けていた。第7波蔓延期からは無症状でもウイルスを持ち込む可能性があるため、週1-2回定期的にPCR検査を施行した。PCRを施行し始めた頃は法人本部よりPCRキットが配布されていたが、長期化するにつれ、供給がなくなり、クリニックでの購入を余儀なくされた。そこで、各職員に検査用コロナ抗原キット5回分を渡し、症状があるときに自身で検査を行い、結果によって出勤の可否を決める方針に切り替えた。感染が拡大するなか、職員やその家族にもコロナ感染者が出るようになり、検査体制や、勤務許可体制など、多くの問題が浮き彫りとなってきた。外来・病棟・往診体制を維持するうえで、家族の検査、陽性の場合の隔離手段と費用なども問題になり、クリニックに感染を持ち込まないためのあらゆる問題解決を迫られた。この状況下、病棟看護師がコロナ感染となった。症状が出る直前まで勤務していたため、入院患者の対応にも迫られた。病棟と外来の導線を別々とし、独立した場所として運用を開始。病棟はゾーニングを徹底し、入退院を制限しつつ、勤務体制は臨機応変に対応。現在、わずかな体調変化などについても報告してもらい、休日夜間でもICDが報告を受け、迅速に対応している。

【結果・結論】 以上を実践したことで、コロナ感染の発生を最小限に抑え、クリニックを休診や病棟閉鎖せずに運営できている。コロナ患者受け入れの有無にかかわらず、感染対策には莫大な費用がかかり、医療施設への十分な援助を切に願う。

08-4 新型コロナウイルス院内クラスター時における病原体検査の感度および隔離期間延長に関連する因子の検討

脳神経センター大田記念病院 脳神経内科¹⁾、脳神経センター大田記念病院 臨床検査課²⁾、脳神経センター大田記念病院 感染管理室³⁾、脳神経センター大田記念病院 薬剤課⁴⁾
 ○佐藤 恒太 (さとう こうた)¹⁾、佐藤 達哉¹⁾、江村さおり²⁾、寺島 恭子³⁾、藤江 良典⁴⁾、平井 満子⁴⁾

【背景と目的】 中小規模救急病院における新型コロナウイルス感染症での院内クラスター発生は患者の合併疾患の予後だけでなく、急性期病棟稼働率の低下に伴う地域の救急医療体制にも大きな影響を及ぼす。第8波のコロナ禍において当院で経験した院内クラスターの解析から、新型コロナウイルス病原体検査の感度と隔離期間延長に関連する因子の検討を行った。

【対象と方法】 2022年12月から2023年1月に院内クラスターで感染した入院患者44名を対象とし、発症日における各種検査(抗原定性検査、抗原定量検査、PCR検査)の感度、10日目のPCRのCT値低値に関連する因子の検討を行った。

【倫理面への配慮】 本研究は倫理委員会の承認を得て患者が特定されないよう配慮した。

【結果】 対象患者は平均74.2±14.6歳、発症日の症状は37度以上の発熱が35名(79.5%)、咳嗽が16名(36.4%)、咽頭痛が9名(4.9%)であった。発症日の検査の感度は抗原定性検査が76%(13/17)、抗原定量検査が76%(有症状14/17、無症状2/4)、PCR検査が100%(有症状15/15、無症状2/2)であった。退院以外の隔離解除基準は、10日目におけるPCR検査でのCT値30以上としたが、36例中14例で基準を満たさず最大で19日間の個室隔離を行った。隔離期間延長に関する因子の多変量解析では、90歳以上、糖尿病の有無、抗ウイルス薬の投与の有無が有意な因子であり、ワクチン接種回数や重症度との関連は認められなかった。

【考察】 入院患者における院内クラスターでは迅速な対応が必要であるが、一度の検査数の限界もある一方で抗原検査の偽陰性に注意して対応する必要もある。また重症度に関わらず長期の隔離が必要と思われる症例も多く、クラスター時の一般診療への影響が大きかった。

08-5 電気集塵式ウイルスサンプラーを用いた空気中のSARS-CoV-2の検出

東北大学 大学院医学系研究科 総合感染症学分野¹⁾、アマノ株式会社²⁾、ゲノムクリニック³⁾、MRC合同会社⁴⁾

○馬場 啓聡 (ばば ひろあき)¹⁾、曾根原弘樹³⁾、金森 肇¹⁾、徳田 浩一¹⁾、水野 彰^{2,4)}

【目的】空気中に浮遊するウイルスのモニタリングは、適切な感染対策の実践に重要である。今回、AVLバッファを液体集塵極とした湿式電気集塵式ウイルスサンプラーを用いて、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 患者病室内及び公共空間内の新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNA濃度の測定を行った。

【方法】2022年2月から8月までに大学病院において同意の得られた計10例のCOVID-19入院患者の病室内空気中のサンプリングを行った。同様に、2021年9月に就業時間帯のオフィス (11m³/人) 及び休日・昼食時間帯のショッピングモールのフードコート (6.7m³/人)、通勤時間帯の駅の連絡通路 (15m³/人) における空気サンプリングを行った。オフィス及びフードコートでは多くの人がマスクを着用せず食事や会話をしていたが、駅の連絡通路では全ての人々がマスクを着用していた。AVLバッファ中に捕集されたSARS-CoV-2 RNAをQIAamp Viral RNA mini kit (QIAGEN, Tokyo, Japan) を用いて抽出、N2領域を標的とした定量的逆転写PCR法 (RT-qPCR) によって定量し、捕集に要した空気量やサンプラーの粒子捕集効率から各空間におけるウイルスRNA濃度を算出した。

【結果】対象となった全てのCOVID-19入院患者の空気中から、 $1.0 \times 10^2 \sim 2.4 \times 10^4$ コピー/m³のSARS-CoV-2 RNAが検出され、重症例では最長で発症18日目まで 1.3×10^3 コピー/m³のウイルスRNAが検出された。オフィス及びフードコートではそれぞれ 7.8×10^2 コピー/m³ 及び 1.9×10^2 コピー/m³のウイルスRNAを検出した。

【結論】電気集塵式ウイルスサンプラーは、COVID-19患者の病室空間や公共空間におけるSARS-CoV-2 RNAの測定に有用である。

【会員外共同研究者】福田 恭平、吉田 美枝、北林 功一、勝島慎二郎、水野 和恵、中川 敦寛

08-6 外来患者におけるCOVID-19の急性期および療養解除後の実態アンケート調査—重症化リスク因子有無別の解析—

りんくう総合医療センター 総合内科・感染症内科 兼 感染症センター¹⁾、塩野義製薬株式会社²⁾

○倭 正也 (やまと まさや)¹⁾、田島遼太郎²⁾、伊藤 元太²⁾、田中新太郎²⁾

【背景・目的】COVID-19治療の主な対象は重症化リスク因子を有する患者となっており、重症化リスク因子を有さない患者の実態は十分に把握されていない。そこで本調査では、急性期の症状、後遺症とその日常生活への影響に関して重症化リスク因子の有無別に調査した。

【方法】2022年4月～2022年8月までの間にCOVID-19を発症し、自宅やホテルで療養した16歳以上の男女を対象として、2022年11月に日本で本アンケート調査を実施した。1. 65歳以上 2. 指定の基礎疾患を有する 3. BMIが30以上 4. 診断時の喫煙/妊娠のいずれかにはあてはまる者を重症化リスク因子を有する群 (以下、あり群)、上記のいずれも当てはまらない者を重症化リスク因子を有さない群 (以下、なし群) とし、各群1000例ずつから回答を得た。

【結果】全体では女性が47%、平均年齢は43歳 (最小値17歳、最大値92歳)であった。療養中の症状は「発熱」(89%)が最も多く、療養解除後も症状があったと全体の50%の人が回答した。療養解除後の症状の持続期間は、3カ月を超えたという回答が、多くの症状において症状発現した人の内20%程度であった。日常生活の基本的な活動を「いつもよりも減らした」と答えた人は、療養中ではあり群で57%、なし群で58%おり、また療養解除後は、なんらかの症状が残った人においてあり群で50%、なし群で38%いた。1日でも早く、a. 症状消失すること b. 他人に感染させない状態になること c. ウイルス陰性になることについて重要だと思ふかという問いに対して、重要だと答えた人は、あり群ではa. 80%、b. 85%、c. 73%、なし群ではa. 82%、b. 85%、c. 67%であった。治療満足度は、抗ウイルス薬、対症療法薬を処方された場合において高く、満足したと答えた人は、あり群ではそれぞれ69%、62%、なし群では66%、61%であった。

【結論】重症化リスク因子有無の両群において、急性期、療養解除後の症状とその日常生活への影響は同様だった。この結果から、重症化リスク因子のない患者に対しても適切な治療をすることの重要性が示唆された。

09-1 新型コロナウイルスオミクロン株BA.1/BA.2流行下におけるreal-time RT-PCR Ct値と患者病日の関係性に関する検討

公立昭和病院 感染管理部¹⁾、公立昭和病院 感染症科²⁾

○一ノ瀬直樹 (いちのせ なおき)¹⁾、小田 智三^{1,2)}

【背景】新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) ではreal-time RT-PCR検査におけるThreshold Cycle (Ct) 値と患者病日の間に相関があることが報告されている。従来株流行下において、各病日の平均Ct値の最小二乗法による線形近似式は $y = 0.9578x + 20.631$ 、相関係数は0.9652であることが千葉県衛生研究所より報告されている。また、検体中に存在するウイルス量をCt値から推定可能であることも米国のイェール大学より報告 (式: $(10^{-(Ct-43.023)} / 3.718) * 75^*$ (1000/300)) されている。今回、オミクロン株BA.1/BA.2流行下におけるCt値と患者病日の関係性について検討した。

【方法】2022年1月1日～2022年2月28日に当院の発熱外来を受診した18歳以上の患者でSARS-CoV-2陽性かつ発症日が特定されている患者を対象とした。調査項目は、性別、年齢、Ct値、ワクチン接種歴とした。対象患者を未接種群、2回接種群 I (接種後2週以上・20週末未満)、2回接種群 I I (接種後20週以上) に分類し、近似式、相関係数を算出し、従来株の近似式と比較した。

【結果】未接種群は46例で、男性30例。年齢中央値31 (18-85)、線形近似式は $y = 1.302x + 18.42$ 、相関係数0.67であった。2回接種群 I は、それぞれ87、46、34 (18-62)、 $y = 1.250x + 18.15$ 、0.41、2回接種群 I I は、100、53、44.5 (18-86)、 $y = 1.330x + 17.94$ 、0.59であった。

【結論・考察】オミクロン株BA.1/BA.2流行下におけるCt値と患者病日の相関について明らかにした。3群の近似式はほぼ同様であった。近似式の切片は、従来株よりも低値であった。ワクチン接種の有無によらず、発症初期におけるオミクロン株BA.1/BA.2のウイルス量は多いことが示唆され、従来株の3.9～5.3倍であることが推定された。また、近似式の傾きは、従来株よりも高値であったことから、ウイルス消失までの日数は、従来株に比較し短いことが示唆された。各変異株におけるCt値と患者病日の関係性を明らかにすることは、病院における感染管理上、有用と考えられた。

【会員外共同研究者】大場邦弘 (公立昭和病院小児科、感染管理部)、箱田康典 (株式会社LSIメディエンス)

09-2 新型コロナウイルスオミクロン株BA.5流行下におけるCOVID-19持続感染を引き起こす因子と感染期間の検討

公立昭和病院 感染管理部¹⁾、公立昭和病院 感染症科²⁾

○一ノ瀬直樹 (いちのせ なおき)¹⁾、小田 智三^{1,2)}

【背景】新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) では、高齢者、腎機能低下、免疫不全のある症例において、治療が難渋するとの報告が散見される。その要因の一つには、持続感染が起きている可能性が考えられる。新型コロナウイルスではreal-time RT-PCR検査におけるThreshold Cycle (Ct) 値と患者病日の間に相関があること、検体中に存在するウイルス量とCt値にも相関があることが報告されている。今回、オミクロン株BA.5流行下で経時的にCt値が測定された患者について、ウイルスの検出期間とそれに影響を与える因子について検討した。

【方法】2022年10月1日～2023年2月28日にCOVID-19で入院となった18歳以上の患者でreal-time RT-PCR検査を3回以上施行された患者を対象とした。患者毎にCt値と病日の近似式を算出し、Ct値=35となる病日を予測した。調査項目は、性別、年齢、Ccr、重症度、抗ウイルス薬使用の有無、免疫不全の有無とした。ウイルス減少速度 (=得られた近似式の傾き) と免疫不全の有無、抗ウイルス薬使用の有無の関連について重回帰分析を用いて検討した。

【結果】対象症例は18例で、男性11例。年齢中央値79 (49-96)、Ccrは 52.85 ± 28.29 mL/min、軽症5例、中等症15例、中等症 I 5例、重症4例であった。ウイルス減少速度と免疫不全との間に相関関係を認めた (相関係数=0.73、標準化回帰係数=-0.86; 95%信頼区間-0.23 to -1.39, $p < 0.01$)。免疫不全有は8例で、近似式の傾きは 0.65 ± 0.35 、切片は 17.08 ± 2.77 、Ct値=35となる予測患者病日の中央値は29 (14-110) 日であった。免疫不全無は10例で、それぞれ 1.31 ± 0.32 、 16.38 ± 1.34 、14 (11-26) 日であった。

【結論・考察】オミクロン株BA.5流行下において持続感染を引き起こす因子は免疫不全であることを明らかにした。感染期間は、近似式の傾きから免疫不全のない症例に比較し2倍以上の期間である可能性が示唆された。本検討は、症例数が少ないこと、症例の多くが高齢者であることから、今後は、高齢者以外の症例を含む多くの症例での検討が必要である。

【会員外共同研究者】大場邦弘 (公立昭和病院小児科、感染管理部)

09-3 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2) 抗原定量検査の活用法に関する検討

順天堂大学医学部附属浦安病院 臨床検査医学科¹⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 感染対策室²⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 薬剤科³⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 呼吸器内科(感染対策室)⁴⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 救急診療科⁵⁾

○山浦 真由(やまうら まゆ)¹⁾、中澤 武司²⁾、
並木 美奈¹⁾、秋田 美佳²⁾、中村 翔一²⁾、成田 久美³⁾、
間所 俊介⁵⁾、南條友央太⁴⁾、藍 智彦¹⁾、佐々木信一⁴⁾

【はじめに】新型コロナウイルス検査には、PCR検査と抗原検査(定性・定量)があり、其々目的に応じた使用法が求められる。以前我々は、抗原定量検査に於けるスクリーニング検査法についてRT-PCR検査と抗原定量検査を比較検討し、抗原定量検査の有効性について評価を行った。今回はその後の追加検討とし、新たな期間でRT-PCR検査と抗原定量検査について後ろ向き解析を行い、抗原定量検査を利用する際に診断と感染対策の双方を解釈するための注意点と問題点について検討したので報告する。

【対象】2022年7月から2022年12月までにRT-PCR検査と抗原定量検査を同時測定した3742検体について解析を行った。RT-PCR検査はcobas 6800(Roche)、抗原定量検査はルミパルス G1200/G600(富士レボ)を用いて測定を行った。

【結果】RT-PCR結果と抗原定量結果が一致した検体は3644/3742検体(97.4%)であった。RT-PCR陽性・抗原定量陰性は26検体、RT-PCR陽性・抗原定量判定保留は33検体で、これらの多くの検体はCOVID-19感染後期症例のものであった。RT-PCR陰性・抗原定量検査陽性は4検体で、検体採取ミスによるRT-PCR検査の偽陰性であった。RT-PCR陽性・抗原定量判定保留は19検体で、これらの多くはCOVID-19感染初期症例の検体であった。RT-PCR陰性・抗原定量判定保留は16検体で、これらの多くは非感染者の検体であった。

【考察】今回の検討結果については、前回行った結果と大きな変化はなかった。抗原定量結果は、COVID-19感染初期では判定保留となり、感染後期では陰性となる場合が散見された。よってクラスター対策目的で利用する場合には、判定保留の結果に注意することが重要である。そのような場合には早めの隔離や繰り返しの検査を行うべきであると考えられた。診断目的で利用する場合には、過去の検討結果同様に臨床症状、画像診断、抗体検査などと組み合わせる結果の解釈が重要であると考えられた。

09-5 COVID-19におけるN95マスクの使用状況の変遷における考察

公立昭和病院 感染管理部¹⁾、公立昭和病院 感染症科²⁾

○大島 仁美(おおしま ひとみ)¹⁾、一ノ瀬直樹¹⁾、
方違 大介¹⁾、小田 智三^{1,2)}

【背景】世界保健機関(WHO)は、流行当初、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の主な感染経路は飛沫感染と接触感染とし空気感染には否定的であった。この知見に基づき感染対策を実施してきた。しかし、知見の集積により、2020年10月、米国疾病管理予防センター(CDC)が、接触感染によるリスクは低く、飛沫感染に加えエアロゾル感染が主な感染経路であると示した。2021年4月、WHOもエアロゾル感染が感染経路であることを認めた。COVID-19陽性者が換気の悪い屋内環境に滞在した場合、陽性者が立ち去った後でもその空間にウイルスが数時間停滞するとされた。従って、COVID-19診療を担当する医療従事者は、エアロゾル産生手技によらずN95マスク(以下、N95)やゴーグルを着用することが重要である。また、変異に伴いCOVID-19の基本再生産数が麻疹同様となり、N95の使用は益々必須となっている。今回、N95の使用状況を調査し、その変遷から取り組みの評価を行った。

【方法】流行時期毎に、当院で使用したN95使用数とCOVID-19対応を行った24時延べ入院患者数を算出し1患者・日あたりのN95使用数を算出した。流行時期と1患者・日あたりのN95使用数の比較およびその際に行った対策の有効性を検討した。

【結果】第1波におけるN95使用数は5914枚、延べ患者数は1393人であった。1患者・日あたりのN95使用数は、第1波から順に、4.25、1.62、1.20、1.74、1.24、3.98、2.10、2.96枚であった。

【結論・考察】N95の使用実態を明らかにした。第1波では当初、N95を単回使用しており他の期間に比し使用数は多かった。2020年4月よりN95の再利用を開始し、エアロゾル産生手技以外はサージカルマスクの使用を徹底したことで第2波以降の使用数を抑えることができた。第2波後期には単回使用事例が生じた。払い出しの引き締めを行い、第3波の使用数を抑えることができた。第6波からはオミクロン株に対応すべくN95の着用を強化したため使用数が増えた。その後、単回使用の事例に対して引き締めを行ったため、使用数が抑えられた。感染性の低下が認められるまで適切なN95の使用が望まれる。

【会員外共同研究者】金井弘子・酒井晋(公立昭和病院医事課)、木下麻紀・青木秀則(公立昭和病院看護部)

09-4 COVID-19 クラスタ発生時のIT 担当者介入によるICNの負担軽減効果について

社会福祉法人函館厚生院函館五稜郭病院

○志田 和哉(しだ かずや)、山根のぞみ、山本亜希子、
堂本 直人、加地 正英、鷺谷 和俊

【背景・目的】院内でCOVID-19クラスタが発生すると患者対応はもちろんのこと、患者の管理や陽性や濃厚接触となった職員の管理、各種届出の作成等の事務作業も付随して発生する。当院ではこれら事務作業の大半を手作業で行っていたため、作業量も非常に多くなっていった。また、情報の管理もそれぞれの部署毎に行っていたため、同じ情報を複数のファイルで記録するなど情報の共有や活用も出来ずにいたことから、ICNの負担が多くなっていた。そこで、感染情報管理室に院内のIT担当者が介入することで運用の効率化を図り、ICNの負担軽減を目指した。

【活動内容】介入後、まずはCOVID-19クラスタで発生する事務作業を明確にし、1. 職員 2. 患者 3. 検査の3つに分類した。また、これらはCOVID-19に感染した患者のデータ、感染・濃厚接触者となった職員のデータ、各種検査結果のデータがあれば管理や作業が効率化し、手作業による記録や集計等の作業も自動化できることが分かった。そこで、電子カルテの情報を活用すると共に必要なデータを一元管理し、データの2次利用を行うことのできるCovid-19クラスタデータベースを構築し、業務の効率化を図った。

【成果・考察】上記データベースを活用することで下記に記載する効果が得られた。

1. 職員
 - ・各種入力自動化や入力補助機能により入力漏れや入力ミス、入力時間を削減した。
 - ・復帰調整をシステム化し、感染情報管理室で一元管理を可能にした。
 - ・複数の部署にまたがって管理していた労災等の情報共有をウェブページで出来るようにした。
2. 患者
 - ・現在入院している陽性者の全件管理を容易にした。
 - ・重症度の情報についてもデータベースに蓄積し、算定要件等の確認を容易にした。
3. 検査
 - ・紙で管理し検査の度に運搬が発生していた情報を電子カルテへ入力及び、管理出来る様にしたことでペーパーレス化と共に運搬作業を削減した。
 - ・1日毎の検査数及び陽性者を目で分かるように可視化することで情報共有を容易にした。IT担当者が介入し、大量に発生していた手作業をシステム化することで業務が効率化され、必要な場所へ時間や人といった資材を投入することが出来るようになり、ICNの負担軽減を行うことが出来た。

010-1 福井市保健所管内におけるオミクロン株による新型コロナウイルス院内感染発生状況と感染制御の一考察

福井市保健所¹⁾、福井県福井健康福祉センター(福井保健所)²⁾

○後藤 善則(ごとう よしのり)^{1,2)}

【背景・目的】感染力の強いオミクロン株によりCOVID-19患者が増加し、福井県は原則入院を方針転換し、高齢者や重症化リスクを有する者の自宅療養や施設内療養を開始した。第6波を振り返り高齢者等の入院を困難にする要因が、高齢者施設での大規模な集団発生と、院内感染等によるCOVID-19入院受入医療機関(以下、受入病院)の機能停止であった(第81回日本公衆衛生学会総会にて報告)。経口抗ウイルス薬の普及と施設配置医師の協力により高齢者施設の対応力は向上したが、院内感染はむしろ増加し第8波では入院勧告対象患者の半数を占めるに至り、保健所は拡大防止策等の確認のため積極的に病院を訪問した。地域の医療体制を逼迫させないため院内感染の制御は重要であり対策を検討した。

【方法】2022年1月から2023年1月までに福井市(永平寺町を含む)内の医療機関において概ね5名以上の入院患者が発生した院内感染で保健所が探知した事例。2022年1月から6月までを第6波、7月から10月までを第7波、11月から2023年1月までを第8波とした。医療機関の機能(特に受入病院、単科精神科)、初発入院患者の感染経路及び同時に判明した感染者数、集団感染収束までに要した日数及びその間の感染者数等を調査した。

【結果】第6波は9例(受入病院2例、単科精神科2例)、第7波は15例(受入病院5例、単科精神科4例)、第8波は24例(受入病院11例、精神科を有する受入病院1例、単科精神科3例)。感染経路は病院職員から26例(54%)、患者から8例(17%)、不明14例。発症から日数が経過し初発入院患者が判明した場合に同時に判明した感染者数は多い傾向を認めたが、発症後速やかに診断確定しても既に複数名に感染していた事例があった。収束までの日数と感染者数は相関する傾向があり、感染者増加は第8波の発生、単科精神科及び受入病院のなかでも病棟数が多い基幹病院と関連を認めた。

【結論】初発入院患者の早期発見が感染規模縮小の十分条件とはならず、感染者の室内隔離やマスク着用が困難な病棟では早期収束が得られない。専用病棟化せず個室又は病室単位でコホート隔離を実践するには、予め空床部屋からなる区画の備えが感染制御には有利である。

010-2 高齢者施設における COVID-19 クラスタの経験から～マスク順守ができない会話のリスクと換気的重要性について～

介護老人保健施設 さざんかの丘
○吉田 友昭 (よしだ ともあき)

【背景・目的】2020年のCOVID-19感染爆発以来、合唱、カラオケ喫茶など発声を伴う様々な場でクラスター感染が報告されている。中でも、認知症の方が多い高齢者施設では、コンプライアンスが得られにくいために感染制御に困難を伴う。我々の施設での2022年の7-8月、2023年の1-2月の経験から、より重視すべき対策について考察する。

【活動内容】COVID-19の判定は抗原の定性検出で行い、陽性確認なし、熱発など明らかな発症をもって、発症日とした。当施設は4人部屋が主なので、食席での濃厚接触者と陽性者を同室としてレッドゾーンとして隔離し、部屋食とした。レッドゾーンでの排せつなどの介護対応はガウンテクニックを実施したが、医師の診察はマスクのみで対応した。なお医師やデイサービスを含めて、スタッフ全員がN95と不織布マスクの二重装着を原則とする一方、N95は一週間消毒無しで再利用した。各部屋の換気は、換気扇に加えて、常時窓を開放(約16cmのみ)して外向きの扇風機を中等風量で設置することで、8月以降は換気効率が上がった。

【成果・考察】入所者からスタッフへの伝播は、2022年7月当初5名あったが、N95への不慣れから不織布との間にズレが起きていた故と想定される。事実、N95を密着性の高いものへ変更した後は、有意な伝播事例はない。またガウンなしの医師にも伝播していない。入所者同士での伝播の時系列を、同室者、食席での会話に分けて比較してみると、昨年最初にクラスターが起きたフロアは早い段階でデイルームでの大きな拡大が起きて、それが換気の不十分な居室内で広がって行ったことが想定された。結果、33名の入所者中31名が感染した。続いたフロアでは、認知症の背景で会話が少ないためにデイルームでの拡大が小さく、かつ居室の補助換気が功を奏して、30名中12名が陽性になったものの、同室内で8名が伝播を避けた。直近でも、33名中12名が陽性となりながら、同室者9名は未感染となった。これらのことから、COVID-19の主たる感染経路はエアロゾルで常時換気の工夫が有効であること、接触感染は一部であることが確認された。

010-4 当院における免疫不全患者28人での COVID-19 の感染性の解析

長崎大学病院 呼吸器内科(第二内科)¹⁾、長崎大学病院 感染制御教育センター²⁾、長崎大学病院 検査部³⁾、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野⁴⁾、長崎大学病院 感染症医療人育成センター⁵⁾

○緒方 凌 (おがた りょう)¹⁾、芦澤 信之^{1,2)}、
太田 賢治³⁾、花田沙都子²⁾、柿内 聡志²⁾、岩永 直樹¹⁾、
藤田あゆみ²⁾、田代 将人^{2,4)}、高園 貴弘^{1,4)}、
田中 健之²⁾、寺坂 陽子²⁾、古本 朗嗣³⁾、
泉川 公一^{2,4)}、柳原 克紀³⁾、迎 寛¹⁾

【背景・目的】非免疫不全患者における COVID-19 では、発症10日目以降であれば感染性はほとんどないと考えられているが、免疫不全患者においてはウイルスの排泄が長引くことが報告されており、感染性についての知見も限られている。

【方法】長崎大学病院に入院もしくは通院した免疫不全因子を有する COVID-19 確定患者では、PCR 検査に加え、中和抗体価やウイルス分離の結果を参考に感染性を評価し、診療に役立っている。2022年4月から2023年2月に検体が採取された29人の免疫不全患者における COVID-19 について解析した。

【結果】29人の患者のうち、16人が血液疾患、8人が自己免疫疾患、2人が腎移植後、1人が肺移植後、1人が肝移植後、1人が間質性肺炎と副腎不全を有していた。また、26人がステロイド、免疫抑制薬、抗がん剤、分子標的薬などによる治療中であった。重症度は軽症が10人、中等症Ⅰが7人、中等症Ⅱが12人、重症が0人で、SARS-CoV-2 ワクチン未接種者は6人であった。SARS-CoV-2 PCR 検査では最長で発症152日後に陽性となり、ウイルスが発症10日後以降も分離されたのは解析を行った17人中7人(11、12、13、14、28、36、82日後)であった。発症20日後以降に中和抗体を測定された14人のうち6人では抗体価の上昇が確認されなかった。中和抗体価が低かった群では最長分離培養日が延長する傾向にあった。

【結論】免疫不全患者では、SARS-CoV-2 の排泄が遅延し、長期間にわたって感染性のある SARS-CoV-2 を体内に有する可能性が改めて示唆された。感染管理においては慎重な対応が求められ、今後の知見集積が必要である。

010-3 オミクロン出現以降における当院での COVID-19 感染症例の死因の変化に関する比較検討

市立札幌病院 感染症内科¹⁾、市立札幌病院 医療品質総合管理部 感染管理担当課²⁾
○市川 隆裕 (いちかわ たかひろ)¹⁾、土佐理恵子²⁾

【目的】2019年12月に初めて報告された SARS-CoV-2 は、これまでに多くの変異体が出現し、感染性や臨床像が変化しながら今日まで感染の流行が続いている。特に2022年以降に流行したオミクロン変異による高い感染性は、それ以前の流行よりも多くの感染者を生んだ。一方でワクチンの普及や、オミクロン変異による病原性の変化により致死率は減少した。それに伴い、臨床現場では重症例や死亡例の臨床像が変化している印象である。それを実証するため、オミクロン変異の出現以前と以降において、死亡例の死因に変化があるかを統計学的に検証した。

【方法】2020年1月以降に、COVID-19を発症して当院に入院した症例を後方的に集計した。オミクロン流行期の開始を2022年1月1日と定義し、それ以前をオミクロン以前、以降をオミクロン以降として、発症日より症例を2群に分類した。死因は1) COVID-19 肺炎 2) COVID-19 以外の肺炎 3) 原疾患の増悪 4) 肺炎以外の疾患 5) 不明と5項目に分類し、オミクロン以前とオミクロン以降を比較して、当院入院患者全体における死因別の死亡率に差があるかどうかを比較した。

【結果】2020年1月1日から2023年2月13日の間に、当院に入院した患者は2,435人であった。うちオミクロン以前に入院したのは1,472人、オミクロン以降に入院したのは963人であった。期間内に死亡したのは172人であった。COVID-19 肺炎で死亡したのは、オミクロン以前では6.8% (100/1472人) に対し、オミクロン以降では1.6% (15/963人) と2群間の差は5.2% (95%CI: 3.7%-6.7%) であった。一方で、非 COVID-19 肺炎での死亡はオミクロン以前で1.1% (16/1472人) であったのに対し、オミクロン以降では0.9% (9/963人) と2群間の差は0.2% (95%CI: -0.7%-1.0%) であった。

【結論】当施設においては、オミクロンの出現以降 COVID-19 による肺炎による死亡は減少した。一方で、誤嚥性肺炎など並存疾患で死亡する症例の数は、オミクロンの出現前後で変わらず一定数存在することが示唆された。

010-5 当院の腎移植患者における新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の現状

柏厚生総合病院 外科・臓器移植外科・腎センター
○小崎 浩一 (こさき こういち)

【緒言】腎移植患者は免疫抑制薬を服用し、基礎疾患として糖尿病、高血圧、心疾患などを有することが多く、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の重症化リスクがある。感染時に免疫抑制剤を無計画に減量・中止すると拒絶反応を惹起することがあり、慎重な対応が必要である。日本移植学会では COVID-19 ワクチンの接種を移植患者やその家族、そして移植医療従事者に推奨した。さらに学会は、免疫抑制薬を服用している移植患者ではワクチンの効果が低い可能性があるが、予防効果だけではなく重症化を防ぐ効果があるとし、移植患者へのワクチン接種を推奨している。現在外来通院中の腎移植患者における COVID-19 の現状について報告する。

【患者】腎移植患者68例(生体腎43例、献腎25例)、COVID-19が報告された2019年から2022年末までの腎移植患者32例(生体腎16例、献腎16例)を対象とした。維持免疫抑制法は、ステロイド+カルシニューリン阻害薬+代謝拮抗薬で行なった。

【結果】17例(生体腎11例、献腎6例)が COVID-19 に感染した。患者の移植年数は3ヶ月から14年で、~1年:2例、~5年:4例、~10年:5例、~14年:6例であった。17例中16名(94.1%)がワクチン接種しており、2回:2例、3回:13例、4回:1例であった。症状は全例発熱・咳嗽を伴い、それ以外は下痢:3例、呼吸困難:4例であった。呼吸困難例では胸部CTで、多発性にすりガラス陰影が認められ、病変内部に微細な網状影が混在し、一部マスクメロンの皮様の所見、crazy-paving pattern を示していた。呼吸困難例は直ちに入院加療となった。

【治療】入院加療となった重症4例は全て steroid+remdesivir を点滴投与し、必要に応じて免疫抑制薬のうち代謝拮抗薬の減量・中止を行なった。それ以外の患者は解熱鎮痛薬・鎮咳薬などで症状が改善した。COVID-19 治療後全例移植腎機能に問題を認めなかった。

【結論】我々の腎移植患者の COVID-19 は、移植後のどの時期においても発症した。そして17例中14例(82.4%)、重症化した患者4例中3例がワクチン3回以上接種した患者であった。

【結語】ワクチン接種することで重症化の頻度が低下したことから、腎移植患者ではワクチン接種が望ましい。

010-6 医療従事者を発端者とする SARS-CoV-2 院内感染と考えられた新生児例

高槻病院 新生児科¹⁾、高槻病院 感染対策室²⁾
○片山 義規 (かたやま よしのり)¹⁾、鳴美 英智²⁾

【背景】SARS-CoV-2 オミクロン株はデルタ株に比べ感染力が増強し、院内感染によるスタッフ不足から入院診療の継続性にも影響を及ぼしているが、医療従事者 (HCW) から患者への感染も多数報告されている。NICU 病棟における HCW から新生児への SARS-CoV-2 院内感染事例は海外から報告されているが国内での報告は見当たらず、感染可能期間の COVID-19 HCW と接触した新生児への対応に一定の指針はない。第7波の期間に NICU において HCW から新生児に SARS-CoV-2 が感染したと考えられる事例を経験したので報告する。なお本症例の公表については保護者より文書で同意を得た。

【症例】症例は在胎 35 週の早産児で、出生後に早産・呼吸障害のために NICU に入院していた。COVID-19 発端者 HCW (看護師) は患者日齢 15-16 の準夜・深夜勤務帯に本児のケアを担当、抱っこでの経口哺乳の介助やおむつ交換、検温等を実施していた。1 回の哺乳に約 10 分の時間を要し、勤務時間内で 4 回の哺乳介助と沐浴を 1 回実施した。発端者 HCW は勤務翌日 (日齢 17) に咽頭痛、2 日後に咳嗽が出現し 3 日後 (日齢 19) に発熱があり SARS-CoV-2 検査 (LAMP 法) で陽性が確認された。児も日齢 19 に鼻咽頭拭い液の LAMP 法で SARS-CoV-2 が検出され、NICU 内の個室で保育器内管理したが無症状で経過した。無症状病原体保有者の隔離解除基準に沿って日齢 27 に隔離解除とした。

【考察・結論】NICU 病棟は標準予防策と接触感染予防策を徹底しているが、飛沫・エアロゾル感染を主要な感染経路とする SARS-CoV-2 は COVID-19 HCW から新生児に感染する可能性がある。感染可能期間の COVID-19 HCW と接触した新生児が無症状であっても、隔離や積極的な検査等の院内感染対策が必要と考える。

011-1 大阪市内の高齢者入所施設における新型コロナウイルス感染症クラスターに関する検討

大阪市保健所¹⁾、大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部²⁾、大阪公立大学大学院医学研究科 臨床感染制御学³⁾

○植田 英也 (うへだ ひでや)¹⁾、國吉 裕子¹⁾、
檜垣 史郎¹⁾、岡田 恵代²⁾、掛屋 弘^{2,3)}

【目的】大阪市保健所では、高齢者入所施設で COVID-19 クラスターが発生した際、感染制御に関する 5 つの指標 (以下、感染制御指標) を用いて感染拡大のリスクを評価してきた。この感染制御指標が陽性割合と関連するかを検証した。

【方法】2022 年 7 月～9 月に入所者または職員で COVID-19 が 1 例でも発生し、大阪市保健所が聞き取り調査を行った高齢者入所施設のうち、感染制御指標の評価ができた施設を対象とした。感染制御指標の有/無は、(1)ゾーニングの可/不可、(2)個人防護具 (以下、PPE) 適正使用の可/不可、(3)職員の共有エリアと動線の分離 (以下、動線分離) の可/不可、(4)物的資源の充足/不足、(5)人的資源の充足/不足とした。主要アウトカムは、集団感染収束時の施設入所定員に占める陽性入所者の割合 (以下、陽性割合 (%)) とし、感染制御指標との関連を多重ロジスティック回帰分析により評価した。

【結果】対象は 561 施設であった。そのうち、ゾーニング可は 523 施設 (93%)、PPE 適正使用可は 533 施設 (95%)、動線分離可は 498 施設 (89%)、物的資源充足は 498 施設 (89%)、人的資源充足は 518 施設 (92%) あり、全ての指標を満たした施設は 403 施設 (72%) であった。対象施設全体における陽性割合の中央値 (四分位範囲) は、10 (3-23) % であった。

多変量解析の結果、(1)ゾーニング可の施設は、ゾーニング不可の施設と比べ、陽性者のオッズ比 0.64 (95%CI 0.60-0.84) であった。同様に、(2) PPE 可は不可と比べ、オッズ比 0.70 (95%CI 0.60-0.81)、(3) 動線分離可は不可と比べ、オッズ比 0.94 (95%CI 0.83-1.73)、(4) 物的資源充足は不足と比べ、オッズ比 0.67 (95%CI 0.60-0.74)、(5) 人的資源充足は不足と比べ、オッズ比 0.60 (95%CI 0.53-0.67) で、(3) を除く 4 つの指標が統計学的に有意な関連を認めた。

有意であった 4 つの指標の達成数ごとの陽性割合の中央値 (四分位範囲) は、4 つ : 8 (3-20) %、3 つ : 13 (7-27.5) %、2 つ : 21.5 (9-37.5) % であった。

【結論】適切なゾーニングの実施、PPE の適正使用、物的資源の充足、人的資源の充足が感染拡大防止に関連し、複数の要因に問題がある施設ほど、感染拡大しやすいことが示唆された。

011-2 小児病院における新型コロナウイルス感染症の院内接触の特徴

あいち小児保健医療総合センター 総合診療科¹⁾、あいち小児保健医療総合センター 看護部²⁾

○奥村 俊彦 (おくむら としひこ)¹⁾、脇 眞澄²⁾

【背景・目的】2022 年に流行した新型コロナウイルスのオミクロン株は従来株と比べて感染力が高く、あいち小児保健医療総合センターにおいても院内感染による新型コロナウイルス感染症発症者 (以下発症者) が発生した。感染管理に関わる小児病院の特徴として、低年齢の児はマスクを装着できないこと、入院患者の付き添い者として家族が病院内に滞在することが挙げられる。今回、小児病院における院内接触の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】2022 年 1 月から 12 月に発症者との院内での接触で濃厚接触者に認定された職員、患者および付き添い者、濃厚接触ではないが発症者と接触して発症した者を対象とし、診療録と感染管理の記録より後方視的に検討した。発症者および接触者のマスク装着の有無、接触時間、接触場所、接触時の状況について情報を収集した。濃厚接触者の認定は厚生労働省の定義に基づいて、長時間の接触者、感染防止対策なしに 1m 以内で 15 分以上の接触者とした。

【結果】35 人 (職員 28 人、患者 7 人) の発症者から延べ 103 人の濃厚接触者が発生し、24 人 (23%) が発症した。濃厚接触者となったのは、看護師が 49 人 (13 人発症) で最も多く、次いで患者が 28 人 (6 人発症) であった。接触時間は、15～30 分が 44 人、30～60 分が 18 人、60～120 分が 8 人、120 分以上が 4 人、不明が 29 人であった。濃厚接触者となった場所および状況は、看護が 42 人 (14 人発症) で最も多く、次いで休憩室での食事が 30 人 (3 人発症)、血管確保や急変時対応などの処置が 11 人 (3 人発症) であった。マスク装着の有無による濃厚接触者の発症率は、発症者マスク有/接触者マスク有で 0% (0/3)、有/無で 17% (4/23)、無/有で 34% (14/41)、無/無で 17% (6/36) であった。また、濃厚接触者に認定されなかった 3 人が発症した。2 人は発症者の吐物を処理した職員で、1 人は発症者との接触時間が 3 分程度の看護師であった。

【結論】小児病院では多くの場合全面的な介助が必要であり、マスクを装着するなどの適切な感染対策ができずに院内感染することがある。看護や処置など距離の近い状況は特にリスクであると考えられた。

非学会員共同研究者：樋口徹、小川英輝、伊藤健太

011-3 COVID-19 病床増床の工夫—ゾーニングによる一般病床との共存—

一宮市立市民病院

○宮原 健 (みやはら けん)、吉田 紀子、
丸山 新一、山中 規明

【背景・目的】当院は第二種感染症指定医療機関としてこれまで 873 名の COVID-19 入院患者を受け入れてきた。当初は感染症病床 6 床で対応したが、感染拡大に伴い、病床を拡大せざるを得なくなった。当院の対応について報告する。

【方法】2020 年 2 月 15 日から入院患者受容れを開始した。2020 年 5 月 11 日からは 1 病棟を専用病棟とし 24 床を確保した。重症例は救急 ICU (開放型病棟) を専用病棟とし、2 床確保した。2021 年 2 月 12 日からは重症例を救急 ICU から院内 ICU (8 床、すべて個室、うち 2 床は陰圧、1 床は簡易陰圧) へ変更した。ゾーニングを行い、ICU に 1 名 COVID-19 入室時は他疾患 5 名の計 6 床運用、2 名の場合は他疾患 3 名の計 5 床運用、3 名以上では ICU を COVID 専用とし 6 床を運用とした。勤務体制を維持したまま COVID と他疾患での集中治療患者に対応した。2022 年 2 月 19 日に一般病棟で患者 15 名の初の院内クラスターが発生した際に、やむを得ず一般病棟をゾーニングして COVID-19 治療を行った。2022 年 7 月 27 日からは増加する患者対応として、入院 4 日目に COVID 病棟から一般病棟への転棟を開始した。

【結果】軽症・中等症例は一般病棟で個室および 4 人床を使用、重症例は ICU で専用あるいは他疾患患者との共存治療が行えた。最大で 1 日 37 名の入院患者を受容れることが可能であった。結果的にすべての病棟で COVID-19 患者の治療を経験し得た。重症例も最大 6 名 ICU での治療を行い得た。

【結論】COVID-19 の「5 類」への類型変更に伴い、すべての医療機関において入院は一般病棟での治療となる。当院の対応が参考になるとと思われる。

011-4 ゲノム解析は同時期に複数病棟で発生した COVID-19 クラスター事例の全体像の把握に有用である

札幌医科大学附属病院感染制御部

○藤谷 好弘 (ふじや よしひろ)、中江 舞美、
中村 広士、富樫 篤生、齋藤 充史、黒沼 幸治、
高橋 聡

【背景】病院内のアウトブレイク事例では、更なる拡大および再発防止を目的として感染経路を推定すべく、疫学調査が行われる。2022年9月に当院では4病棟でCOVID-19のクラスターが発生した。うち3病棟は近接していたが病棟間の疫学リンクは特定できず、各病棟内でも疫学リンク不明の症例が多かった。疫学リンクを推定するツールとしてゲノム解析が有用とされており、本事例の全体像を明らかにするために検出ウイルスのゲノム解析を実施した。

【方法】2022年9月に当院で発生したCOVID-19の集団感染4事例において、感染者120名のうち86名分の新型コロナウイルスのゲノム解析を実施した。疫学調査で得た情報を加味し、本事例の全体像を考察した。

【結果】4事例で合計120名の感染者(患者57名、職員63名)を認め、A病棟(患者32名、職員33名)、B病棟(患者7名、職員7名)、C病棟(患者16名、職員15名)、D病棟(患者2名、職員8名)の順に事例が発生した。疫学調査では、入院患者のマスク未着用、同じ病室、長時間の診療・ケアなどの要因もあれば、感染経路不明例も多く、当該病棟間で患者や職員の移動も乏しかった。よって、不十分な換気によるエアロゾル感染、院外からの複数の経路による感染伝播の可能性も危惧された。ゲノム解析の結果、A、B病棟からの検出株すべてがBA.5.2、C、D病棟からの検出株すべてがBF.5と判明し、それぞれのゲノム配列はほぼ一致した。よって、A病棟にBA.5.2株が持ち込まれて病棟内、B病棟に伝播し、C病棟にBF.5株が持ち込まれて病棟内、D病棟に伝播したと推測された。しかし、病棟内、病棟間の詳細な感染経路の推定は困難であり、病棟内においてはエアロゾル、換気状況などが感染拡大に影響した可能性は否定できない。

【結論】COVID-19の院内クラスター事例において感染経路の推定を目的としたゲノム解析は事例の全体像を把握する上で有用だった。

【会員外協力研究者】北海道立衛生研究所：大久保和洋、川代愛梨、田宮和真

011-5 家庭内発生と院内発生による当院職員 COVID-19 濃厚接触者の陽性化率について

埼玉医科大学国際医療センター 感染対策室¹⁾、埼玉医科大学国際医療センター 中央検査部²⁾

○鴨下 文貴 (かもした ふみたか)¹⁾、小野 誠¹⁾、
久保沢千恵¹⁾、渡辺 典之²⁾、関 雅文¹⁾、光武耕太郎¹⁾

【目的】医療機関の職員は、COVID-19 家庭内発生や院内発生などの理由で濃厚接触者となり、就業制限が適応されるケースが多い。今回、第6波と第7波において、家庭内発生と院内発生により、当院職員が濃厚接触者になった場合のその後の陽性化率について検討したので、報告する。

【方法】2022年1月から6月を第6波、7月から9月を第7波とした。職員が濃厚接触者になった理由を家庭内と院内に分けて集計し、陽性化率を算出した。また、濃厚接触者に該当した職員において、部署が危機的状況であり、感染対策室が許可した場合のみ、業務開始前の連日早朝に抗原定量検査を行い、陰性かつ無症状を条件として就業可能とした(以下、クライシス対応)。このクライシス対応の実施状況についても調査した。

【結果】濃厚接触理由が家庭内発生の場合は、第6波の濃厚接触者135名のうち49名が陽性となり(陽性化率36.3%)、第7波の濃厚接触者221名のうち101名が陽性となった(陽性化率45.7%)。濃厚接触理由が院内発生の場合は、第6波の濃厚接触者109名のうち16名が陽性(陽性化率14.7%)、第7波の濃厚接触者169名のうち55名が陽性(陽性化率32.5%)となった。クライシス対応は2022年4月1日から9月30日までの6ヶ月間、濃厚接触者103名を実施し、そのうち3名が陽性となった(陽性化率3.0%)。

【結論】家庭内発生による濃厚接触者は、4割前後が陽性になっており、自宅待機の意味は大きい。しかしながら、院内発生では、濃厚接触者で自宅待機となった医療従事者の大部分は、その後に陽性にはならなかった。濃厚接触者の定義については、流行と院内の発生状況に応じて柔軟に対応すべきと考える。クライシス対応では、陽性が判明した職員は僅かであった。

011-6 コロナ禍における看護職員のメンタルヘルス調査 第2報

大分県立病院 医療安全管理部 感染管理室

○大津佐知江 (おおつ さちえ)、山崎 透

【目的】コロナ禍の医療従事者のメンタルヘルス問題の予防として、定期的なストレスチェックにより、職員が自身の状態を認識しセルフケアする機会をつくり、メンタルヘルスケアに繋がりたいと考えた。

【方法】2021年と2022年に、当院看護職員対象に「COVID-19 対応者のためのストレスチェックリスト(日本赤十字社)」を含む質問紙調査を実施した。チェックリストの項目は25項目あり、チェックが多いほどストレスが高い状態を表し、ストレス得点0~25点で表示した。統計分析は、質問紙の各項目の記述統計量を算出し、多重比較はBonferroni-testを、2群間の比較にはStudent t-testを、2021年と2022年の比較にはPaired-samples t-testを行った。検定は危険率5%以下をもって有意とし、統計解析はSPSS ver.28.0を用いた。本研究は研究者施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】ストレス得点(25点満点)の対象者の平均は2022年5.0±4.0、0~21点(2021年5.0±3.97、0~23)であった。新型コロナウイルス感染症対応経験の有無でストレス得点を比較すると感染症病棟で対応あり群は2022年4.88±3.82、0~21点(2021年5.8±4.31、0~23)、外来で対応あり群2022年10.5±6.35、1~18点(2021年6.9±4.34、1~16)、なし群2022年4.46±3.92、0~14点(2021年3.8±2.99、0~14)であった。2021年は感染症病棟で対応あり群・外来で対応あり群がなし群と比較し高く、2022年は外来で対応あり群が他と比較して高く、3群間の得点には有意差があった(Bonferroni-test、 $p<0.05$)。2021年と2022年では、外来で対応あり群に差があった(Paired-samples t-test、 $p<0.05$)。対象者のストレス得点は研究者が抱いた懸念に反して低く、セルフコントロールできていることが分かった。職員の心の健康維持には、定期的なストレスチェックにより自身の状態を認識しセルフケアする機会をつくる必要がある。

【結語】看護職員対象にメンタルヘルスに関する質問紙調査を実施し、ストレス得点は5.0±4.0であり、感染症病棟の対応経験の有無で差が生じていた。

012-1 COVID-19 感染症患者の自主運動プログラム実施による不安・抑うつへの効果

がん・感染症センター都立駒込病院

伊藤 美佳、伊藤 夕貴、北田 彩乃、

○熊倉 雪子 (くまくら ゆきこ)、橋本 るみ

【背景・目的】新型コロナウイルス感染拡大に伴う精神的な不調“コロナうつ”が社会問題となっている。しかしその対策に有効なものは明らかになっていない。一方でリハビリテーションは不安や抑うつが軽減するとの報告がある。そのため自主運動プログラムによるリハビリテーション(以下リハビリとする)がCOVID-19患者の不安・抑うつ改善に効果があるのかを明らかにすることを、本研究の目的とした。

【2方法】研究対象：COVID-19感染症で2022年8月から10月末にA病棟に入院した患者。HADSの回答ができない、リハビリを行えない患者を除き、研究に同意を得られた22名(30歳代から90歳代、男性10名、女性12名)を対象とした。研究方法：ベッド上もしくはベッドサイドで実施可能な理学療法士作成のリハビリを実施した。介入前後のHADSの平均値の差異を求め、t検定及び χ^2 乗検定を用いて解析した。本研究は駒込病院看護部倫理審査会の承認を得て実施した。承認番号2022-05号

【3結果】リハビリ後にHADSの得点の改善が見られた患者の割合は、不安72.7%、抑うつ59%であった。t検定により不安($p=0.005$)、抑うつ($p=0.007$)に有意差を認め、不安・抑うつ改善が期待できることが示された。リハビリ実施期間は平均5.5日であり、期間が最も短い3日の患者と7日の患者のHADSの得点に対し、t検定を行った結果、有意差はなかった。症例全体及び男女別、年代別、不安抑うつ改善の有無で比較した結果、有意差はなかった。t検定を実施したが、明らかな有意差はなかった。リハビリ実施後の自由記載欄には「家ででも実行できそう」「退院後に大きな財産になった」と等の記載があった。

【4結論】今回は限られた期間での研究実施のため対象者が少なかったものの、本研究の結果リハビリによる介入は隔離入院中のCOVID-19患者の不安・抑うつ改善に一定の効果があることがわかった。また、COVID-19患者の退院後の運動機能の維持・向上の意欲につながることを示唆された。今後の課題として、研究を継続し症例を重ねることで、自主運動プログラム実施によるCOVID-19患者への効果を更に検証し、不安・抑うつ改善に有意差が見られる対象群やリハビリの有効な導入時期の探索をしていく。

012-2 A 病院勤務の医師・看護師を対象とした新型コロナウイルスに対する集団免疫評価

札幌北楡病院 感染対策委員会

○長倉 竜也 (ながくら たつや)、倉本 朗、
木田 秀幸

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行は第8波に入り、A 病院に勤務している職員の罹患率は職種別に医師 20%、看護師 40% まで上昇した。新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) に感染後無症状のまま経過する者の割合は、複数のメタアナリシスによると 20~40% と考えられ、実際の罹患率はもっと高いと推定された。そこで、今後の病院・病棟運営を考える上で重要な指標となる、職員の SARS-CoV-2 に対する集団免疫について評価した。

【方法】対象者は A 病院に勤務している医師・看護師 371 名で、COVID-19 の罹患歴がない者については同意を得た上で SARS-CoV-2 の抗 N 抗体および抗 S 抗体を測定した。ウイルス量を 50% まで減少させることを確認する培養細胞での試験 (ブランク減少中和試験 (PRNT)) で、1:250 希釈の PRNT ID50 を使用した確率プロファイルの例では 95% 信頼区間で 4.160AU/ml と報告されており、ワクチン接種者で抗 N 抗体陽性者を除外し、高力価保有者の割合を算出した。抗 S 抗体価を目的変数とし、年齢、性別、職種、ワクチン接種回数、ワクチン接種後日数を説明変数として重回帰分析を行い、有意水準は 5% とした。

【結果】COVID-19 の罹患歴がある者は 158 名、罹患歴がなく抗体価測定を実施したのは 207 名で、抗 N 抗体陽性率は約 5% であった。抗 S 抗体価 4.160AU/ml 以上は医師約 97%、看護師約 80% であった。重回帰分析では、抗 S 抗体価の影響要因として職種、ワクチン接種後日数が抽出され、決定係数は 0.30 であった。

【結論】今回の検討では、SARS-CoV-2 に感染後無症状のまま経過する者の割合は推定より少なかった。感染やワクチン接種によって A 病院の医師・看護師の多くが免疫を獲得していることが明らかとなった。

012-3 新型コロナウイルス感染症における偏見・差別に関する文献レビュー

神奈川県立保健福祉大学 実践教育センター

○松永 早苗 (まつなが さなえ)

【目的】本研究の目的は、COVID-19 による偏見・差別に関する文献からその実態を把握し、感染症による偏見・差別をなくすためのヘルスリテラシーを高める方法を検討することである。

【方法】データベース医学中央雑誌 Web 版 (2022 年 4 月最新バージョン) および PubMed にて文献を検索した (検索日 2023 年 2 月 8 日)。医学中央雑誌 Web 版では「感染症 and 偏見 or 差別 and COVID-19」を検索し、42 件の抄録から偏見や差別の内容を記載した 12 文獻を分析した。PubMed では「Stigma」and 「Covid-19」を検索し、Abstract、Full text の 427 件から Books and Documents を除いた 37 件、それらから偏見や差別が記載されている 4 文獻を分析した。

【結果】2 文獻が、COVID-19 における偏見・差別についてヘルスリテラシーを高める方法について述べていた。具体的には、札幌市内の小学生を対象にした感染症予防の普及啓発ポスターの製作や感染症についての知識の普及であった。またモデル校を選出して、「手洗い徹底活動プロジェクト」を実施していた。さらに、他の地域にネットワークを広げ、子ども達がヘルスリテラシーを身につけ社会に情報発信する支援を行っていた。3 文獻は、医療者、罹患者、その家族が受けた COVID-19 による偏見・差別の報告であった。7 文獻は、COVID-19 による医療者や罹患者への偏見・差別とストレスとの関連についての調査であった。4 文獻は、COVID-19 の偏見・差別について筆者の見解が述べられていた。

【考察】文献から医療者や罹患者、その家族は、COVID-19 における偏見・差別を受けていた。偏見・差別は、医療者や罹患者、家族のストレスや不安を高めていた。COVID-19 における偏見・差別についてヘルスリテラシーを高める方法として、小中学生へ感染症予防対策を教授する取り組みが紹介されていた。課題としてヘルスリテラシーを評価する指標が必要であると述べられていた。一方、COVID-19 における偏見・差別の実態に応じたヘルスリテラシーを高める方法については、検討されていなかった。

【結論】COVID-19 における偏見・差別の実態から、偏見や差別に応じて必要となるヘルスリテラシーを高める方法を具体的に抽出する必要がある。

012-4 SARS-CoV-2 陽性妊婦の経膈分娩は 2 次感染のリスクか

愛媛県立中央病院 感染制御チーム

○岩本 悟志 (いわもと さとし)、若林美代子、
宇都宮麻美子、奥野 恵子

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) 流行当初、感染制御に対する知見が乏しい状況での新型コロナウイルス (以下 SARS-CoV-2) 陽性妊婦の分娩は、医療従事者への 2 次感染の懸念などから帝王切開が行われていた。当院では、産科適応が無い帝王切開を行うことに疑問を抱き、当院で初めて SARS-CoV-2 陽性妊婦 (以下陽性妊婦) を受け入れた 2022 年 1 月以降、陽性妊婦であっても感染対策を講じたうえで経膈分娩を行っている。SARS-CoV-2 陽性のみで帝王切開の適応にすべきとする根拠はないものの、現在でも産科適応が無い帝王切開を行っている施設もある。そこで、当院が実施している感染対策とその評価を示すことが有益と考えた。

【方法】2022 年 4 月 1 日~2023 年 1 月 31 日までの陽性妊婦を主に担当した医療従事者の症候性 COVID-19 の発症率を検討した。さらに陽性妊婦から出生した新生児の SARS-CoV-2 陽性率について評価した。陽性妊婦を担当する医療従事者は、妊婦がサージカルマスクを着用できる間は、サージカルマスク装着のみで対応し、妊婦がサージカルマスクを着用できない場合、および努責などウイルスの飛散リスクが高い場合に N95 マスクの装着と目の保護を行った。分娩助産の際には、ガウン・手袋等の接触予防策を追加した。陽性妊婦は、経膈分娩の場合は分娩後 5 時間経過後、帝王切開の場合は手術室から直接感染症病床へ転室する。出生後の新生児は、核酸増幅検査の陰性が確認できるまで新生児集中治療室で隔離する。

【結果】陽性妊婦の分娩は 30 例で、そのうち 20 例が経膈分娩、10 例が帝王切開であった。いずれも無症状あるいは軽症の COVID-19 であった。陽性妊婦を担当した医療従事者で、接触後 10 日以内に COVID-19 を発症した者はいなかった。陽性妊婦より出生した新生児の生後 2 日目の核酸増幅検査はすべて陰性であった。

【結論】当院での無症状、軽症の陽性妊婦の分娩では、医療従事者への SARS-CoV-2 の 2 次感染は起こらなかった。経膈分娩時においてもエアロゾル、飛沫、接触の各経路に応じた予防策が有効である。

012-5 がん専門病院における新型コロナウイルス病棟内伝播のリスク要因と感染対策の課題

地方独立行政法人宮城県立病院機構 宮城県立がんセンター 感染対策室¹⁾、東北医科薬科大学病院 感染症内科²⁾

○菊地 義弘 (きくち よしひろ)¹⁾、鈴木 義紀¹⁾、
原埜 頼子¹⁾、遠藤 史郎²⁾

【背景・目的】がん患者にとって新型コロナウイルス (SARS-CoV-2: 以下 CoV-2) の感染は、重症化、がん治療の中断など影響が大きく、感染を防止することは極めて重要である。本調査の目的は、がん専門病院における CoV-2 の病棟内伝播のリスク要因を明らかにし、感染対策の課題を得ることである。

【方法】対象は 2022 年 7 月 25 日~10 月 18 日にクラスターが発生した A がん専門病院の B 病棟 (頭頸部外科)、C 病棟 (整形外科、泌尿器科混合)、D 病棟 (血液内科) の 3 病棟である。B 病棟、C 病棟については上記期間に入院していた患者のうち CoV-2-PCR 陽性者 (B 病棟 21 名、C 病棟 6 名) を症例群、同期間・病棟で CoV-2-PCR 陰性者を対照群 (B 病棟 22 名、C 病棟 30 名) として症例対照研究を行った。分析はフィッシャーの正確確率検定によりオッズ比、95% 信頼区間を求めた。併せて、各場所の換気回数の理論値を算出し関連ガイドラインと比較した。D 病棟については記述疫学を用いて傾向を示した。

【結果】症例対照研究で関連性が示されたリスク要因は、B 病棟で処置室利用 (OR1.67、95%CI: 1.9-147)、多床室 (OR1.39、95%CI: 1.6-122.6)。C 病棟では、車椅子トイレ使用 (OR8、95%CI: 1.2-54.4) であった。

換気の理論値は 4 床室が 2.0 回/時、処置室が 1.3 回/時、新設車椅子トイレ 7.3 回/時で推奨される換気回数と比し低値であった。

D 病棟では血液悪性腫瘍患者で隔離解除後 CoV-2-PCR 持続陽性者との同室者に新規感染者が集中していた。

【結論】A がん専門病院における CoV-2 病棟内伝播のリスク要因は、換気回数が低く複数者が一定時間集合する空間であることが明らかになった。

免疫不全者の CoV-2 感染については、潜伏期、ウイルス排出期間は未だ正確には明らかになっていないと報告されている。しかしながら、免疫不全者で隔離期間終了後 PCR 持続陽性者は、易感染宿主間では感染が成立することが示唆された。

よって感染対策の課題は、標準予防策を主軸とした基本的な対策の実践に併せて室内換気をより改善すること、さらに、がん患者、特に血液悪性腫瘍患者については、個々の免疫不全状態により隔離期間及び解除後の患者配置を検討することである。

012-6 COVID-19 発生時の対応強化による早期終息への取り組み

湘南厚木病院

○小島 直美 (こじま なおみ)

【背景・目的】当院では COVID-19 の入院患者クラスターを 4 回経験している。2 回目となる 2022 年 1 月には、3 つの病棟にクラスターが拡大した。入院患者 49 名、職員 11 名が罹患し、終息まで 19 日を要した。この時の拡大要因を分析し、感染対策を見直した。その後も課題を確認し、対策を修正したことによって、2023 年 1 月に発生したクラスターでは終息まで 7 日間と、小規模かつ短期間に抑えることができた。これまでの経過と感染対策を振り返り報告する。

【活動内容】基本的な院内感染対策に加えて、クラスター拡大予防のための感染対策と院内体制を構築した。流行期の入院患者による市中感染の持ち込み予防と、感染者の早期発見のための入院時のスクリーニング検査、発熱時の検査体制を見直し整えた。流行期は患者-職員間の感染予防のために N95 マスクを着用することとした。患者同士の交差の場所とその状況を確認し、患者に注意喚起を促すとともに、病棟間での交差が起きないように物理的な対策も行った。職員の体調不良時に受診し検査を行うことを徹底した。入院患者から陽性者が判明した時には迅速に会議を行い、方針を決定して職員全体に周知した。その方針に沿ってスクリーニングとゾーニングを行い早期対応に努めた。

【成果・考察】COVID-19 の感染拡大を防ぐために、感染者の早期発見と拡大の予防に重点を置いて対策を行った。2021 年のクラスター以降、入院患者からの陽性判明事例は幾度かあるが、最初の段階で病棟中に拡大していることはなくなった。日々の感染対策、陽性者判明時の対応を繰り返すことによって、クラスター対応の流れを職員が理解し、素早く対応できるようになった。また、クラスターが起きた部署だけで対応するのではなく、多職種も協力して対応を行った。2023 年 1 月は一般救急の受け入れ要請も多く、クラスター時もベッドコントロールを行いながら可能な限り救急を受け入れた。クラスターの早期終息は地域への貢献にもつながった。

013-1 当院での带状疱疹ワクチン (シングリックス®) の接種患者背景と、2 回接種における局所および全身性副反応の検討

東濃中央クリニック

○大林 浩幸 (おおばやし ひろゆき)

【背景・目的】带状疱疹ワクチン (シングリックス®) は長期間の免疫原性が維持され、その有効率も高いが、価格面と 2 回接種法が実臨床現場で患者導入のハードルになっている。今後の患者導入の参考として、呼吸器・アレルギー内科専門医の当院にて、どのような患者が何を理由に接種を決めたのか、また患者の関心事である 2 回の接種間の副反応に差があるか情報が少ないため、診療録よりレトロスペクティブに検討した。

【方法】当院外来で 2021 年 8 月~1 年間でシングリックス®接種を開始した全患者 128 名 (73.9±7.9 歳、男女比 39/89) を対象に、倫理委員会承認の基、患者承諾を得て診療録の患者情報を抽出した。

【結果】患者の基礎疾患は当診療科を反映し、喘息 40.0%、骨粗鬆症 37.7%、COPD 16.2% であった。带状疱疹接種を知ったきっかけは医師の説明 64.1%、院内掲示板 35.2%、マスコミ 7.8% で、接種を決めた理由は罹患歴が無く心配 50.0%、過去に罹患 33.6%、罹患した家族や知人を見て怖い 32.8% であった。接種 1 回目後の局所副反応の注射部位の腫れ、赤み、痛みの発現率は 74.2%、68.0%、85.1% で、2 回目接種時には各々 50.8%、49.2%、69.5% に減少し、1 回目にあつた腫れ、赤み、痛みが 2 回目接種時には無かった率は各々 23.4%、18.8%、15.6% であった。全身性副反応発現率は、1 回目と 2 回目で疲労感 29.7% : 14.1%、発熱 26.6% : 18.8%、筋肉痛 22.7% : 9.4%、頭痛 22.6% : 7.8% と、いずれも 2 回目は減少し、発現患者での症状持続期間や重症度は 1 回目と 2 回目で有意差はなかった。患者の 34.6% が 2 回目接種の方が楽、40.0% が 1 回目と 2 回目は同じと回答し、新型コロナ予防接種後と比較し 31.5% がシングリックスの方が楽、36.9% は同じと回答した。

【考察】患者がシングリックス接種を決める際に、医師からの積極的かつ丁寧な情報提供が重要であり、過去罹患歴の有無によらず接種希望者がいる。2 回目接種時には局所および全身性副反応の発現率が少なくなることは、患者が接種を決める際の判断材料となる。

013-2 2021-2022 年に日本国内で分離された単純性尿路感染症由来 *E. coli* に対する Gepotidacin の抗菌活性

JMI Laboratories¹⁾、グラクソ・スミスクライン株式会社 メディカル・開発本部²⁾

Ryan Arends¹⁾、Didem Torumkuney²⁾、Renuka Kapoor²⁾、Ethan Yichen Lee²⁾、○福田 大介 (ふくだ だいすけ)²⁾、Rodrigo Mendes¹⁾

【背景】Gepotidacin (GSK2140944) は新規作用機序を有する II 型トポイソメラーゼ阻害剤であり、単純性尿路感染症 (uUTI) および淋菌感染症の新規治療薬として、第 3 相試験段階にある新規抗菌薬である。本研究では、日本国内の uUTI 患者に由来する *E. coli* 分離株を対象に、gepotidacin および主要抗菌薬の抗菌活性を評価した。

【方法】2021-2022 年の期間に、日本国内の 4 つの医療機関において合計 199 株の *E. coli* を収集した。全ての菌株は CLSI 法によって抗菌活性を評価した。対照薬の MIC 測定結果は、CLSI または EUCAST に準拠して解釈した。また Aztreonam、Ceftazidime、Ceftriaxone のいずれかで MIC 2 mg/L 以上が認められた菌株は ESBL 産生株と定義した。

【結果】gepotidacin は 199 株全ての *E. coli* に対して抗菌活性を示し、98.5% は MIC が 4 mg/L 以下であった (MIC₅₀/90、2/2 mg/L)。対照薬のうち Cefazolin (感受性割合: 79.9%)、Ciprofloxacin (62.8%) および Trimethoprim-Sulfamethoxazole (86.4%) では限定的な感受性となっていた。高い感受性を示したのは、Fosfomycin (99.5%)、Nitrofurantoin (99.0%)、および Meropenem (100%) であった。Faropenem は meropenem の CLSI ブレイクポイント (≤1 mg/L) を基準として評価したところ、全菌株の 95.0% で感受性を示した。*E. coli* の ESBL 産生割合は全体の 19.6% であった。ESBL 産生株の 97.4% は gepotidacin の MIC が 4 mg/L 以下となっており、gepotidacin は ESBL 産生 *E. coli* 菌株に対しても強力な抗菌活性を示した。

【結論】gepotidacin は、日本国内で uUTI 患者より分離された ESBL 産生株を含む *E. coli* に対して、*in vitro* で強力な抗菌活性を示した。これらの結果は、uUTI 治療における新規抗菌薬としての gepotidacin の有用性を示すものであると考えている。

013-3 水棲生物消化管内から分離された ESBLs 産生 *E. coli* の検出と分子疫学解析

放送大学 大学院文化科学研究科 文化科学専攻 自然環境科学プログラム¹⁾、株式会社 ビー・エム・エル²⁾、帝京大学医学部附属病院 中央検査部³⁾、帝京大学 医療技術学部 臨床検査学科⁴⁾

○中嶋 優貴 (なかじま まさき)¹⁾²⁾、浅原 美和³⁾、佐々木潤平³⁾、松村 充⁴⁾

【目的】生活排水を水源水域とし、流量が人為的にコントロールされている河川環境では、汚染物質が蓄積しやすい。今回、このような環境下で感染対策上、重要な薬剤耐性 (AMR) が存在するか、水棲生物と ESBLs 産生 *E. coli* との関係に注目し、保有状況を調査した。

【方法】期間は、2020 年 7 月から 2021 年 11 月、千葉県境川を護岸構造の違いで 4 つのゾーンに区分した。対象はマハゼ 149 個体消化管内の ESBLs 産生 *E. coli* とし、クロモアガー ESBL 培地 (関東化学) で分離した。菌種同定は MALDI Biotyper sirius (ベックマン・コールター)、薬剤感受性試験は MicroScan Walk away (ベックマン・コールター)、薬剤耐性確認は AmpC/ESBL 鑑別ディスク (関東化学)、ESBL と確定した菌株は、シカジーニウス®ESBL 遺伝子型検出キット 2 (関東化学) を用いて、サブグループ解析を行い、CTX-M 型は、さらにダイレクトシーケンス法による BLAST 解析を実施した。

【結果】マハゼ 149 個体から検出された *E. coli* は 19 個体 (12.8%) であった。そのうち、14 個体 (73.7%)、20 菌株が ESBLs 産生菌であり、最も狭域かつ、滞留が強いゾーンで捕獲した個体であった。薬剤感受性試験では CTX 耐性率が 100% (20 株)、CAZ 耐性率は 40% (8 株) であり、IPM はすべて感性であった。サブグループ解析より、すべての株で CTX-M を保有していた。M1 グループが最も多く 13 株 (65%)、M9 グループが 7 株 (35%)、複数の薬剤耐性遺伝子保有株 (M1 グループ & TEM) が 5 株 (25%) であった。BLAST 解析では CTX-M1 グループ内で CTX-M15 が検出された。

【結論】特定のゾーンに棲むマハゼから ESBL 産生 *E. coli* が検出された。これは、薬剤耐性菌が病院施設内だけでなく、環境水棲生物にも蔓延していることが示唆される。特に CTX-M グループが多いことは、環境感染サイクルが、河川の地理的特徴や個体種などにも関与していると考えられる。今後は、更なる遺伝子解析を実施し、解明していきたい。

013-4 カンジダ血症に対する診断・治療ガイドラインバンドル (ACTIONs Bundle2014) 遵守率と治療成績の評価

日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部¹⁾、日本医科大学武蔵小杉病院感染制御部²⁾

○酒匂川 徹 (さかわがわ とおる)^{1,2)}、先崎 貴洋^{1,2)}、野口 周作^{1,2)}、小林美奈子²⁾

【背景・目的】カンジダ血症は予後不良な疾患であるが、ACTIONs Bundleの遵守により良好な治療成績が得られると報告されている。今回、当院における Bundle 遵守状況と治療成績を評価した。

【方法】14年1月から22年11月、当院入院中血液培養より *Candida spp.* が検出され、検出後7日未満での死亡・転帰不明例は除外した41症例を対象に、Bundle 項目である(1)診断後24時間以内の中心静脈カテーテル抜去、(2)適切な抗真菌薬の初期選択、(3)適切な抗真菌薬の投与量、(4)眼科的精査、(5)血液培養陰性化確認、(6)治療開始3-5日目に臨床効果を評価し、抗真菌薬変更を検討、(7)適切な第2選択薬の選択、(8-1)血液培養陰性化かつ臨床症状改善から最低2週間治療、(8-2)8-1の何れかから最低2週間治療、(9)経口薬への step-down、の10項目と、臨床的治療効果、28日目死亡率を、未介入群25例、介入群16例の2群に分け後方視的に検討した。

【結果】10項目の遵守率(未介入群 vs 介入群)(%)及びp値はそれぞれ(1)48.0vs93.8 p=0.003、(2)88.0vs93.8 p=1.000、(3)60.0vs87.5 p=0.084、(4)36.0vs93.8 p<0.001、(5)60.0vs100.0 p=0.003、(6)80.0vs93.8 p=0.376、(7)90.9vs100 p=0.458、(8-1)28.0vs75.0 p=0.005、(8-2)44.4vs50.0 p=1.000、(9)20.0vs31.2 p=0.472 だった。臨床的治療効果、28日目死亡率はそれぞれ44.0vs87.5 p=0.008、40.0vs6.2 p=0.028 だった。

【結論】介入群にて臨床的治療効果及び28日目死亡率は有意に改善していたことから、Bundleに基づいた治療介入により、良好な治療成績が得られることが分かった。今後は更なる治療成績向上に向け Bundle 遵守に対する継続した啓発が重要と考えられた。

013-5 肺膿瘍で発症した敗血症性塞栓症に対して、改善傾向であると思われるにも関わらず経過中に感染性脳梗塞を発症した1例

大隅鹿屋病院 内科¹⁾、大隅鹿屋病院 医療感染管理室²⁾、大隅鹿屋病院 臨床検査科³⁾、大隅鹿屋病院 薬剤部⁴⁾

○西元 嘉哉 (にしもと よしや)¹⁾、仮重喜代美²⁾、松元 芳恵³⁾、宮崎 雄二⁴⁾、田村 幸大¹⁾

【背景】血液透析患者

【症例】75歳男性。X日に発熱を発症、X+2日に受診した。画像所見から敗血症性塞栓症による肺膿瘍と診断し、即日抗菌薬投与を開始した。血液培養検査からメチシリン感受性黄色ぶどう球菌菌血症と診断した。経胸壁エコーで疣贅がないことを確認した。経過中、血液培養は頻りにフォローしており、初回以外はすべて陰性であった。また、CRPは一貫して低下傾向であった。にもかかわらず、X+46日に意識障害を発症し、頭部単純MRIで広範な感染性脳梗塞を確認した。意識レベル、全身状態ともに悪化を続け、X+63日に死亡した。

【考察・結論】自覚症状、検査所見のどちらも良好な経過を示唆していたにもかかわらず、突然感染性脳梗塞を発症した敗血症性塞栓症を経験した。類似の経過を辿った症例報告は少ないため、報告する。

013-6 過去14年間の大学生の鼻腔における *Staphylococcus aureus* の性状調査

東邦大学 看護学部 感染制御室

○榎本 美郷 (えのもと みさと)、森田 将弘、金坂伊須萌、勝瀬 明子、小林 真結

【目的】*Staphylococcus aureus* はヒトにおける常在菌であり、約30%のヒトが鼻腔に保菌することが知られているが、その頻度は対象者の背景により異なる。また、抗菌薬耐性黄色ブドウ球菌であるMRSAを保有する場合も認められる。本研究では、2009年から2022年の各年度の大学生の鼻腔におけるMRSAを含む *S. aureus* の保菌率と分離株の性状を調査した。

【対象および方法】2009年から2022年の各年度において、研究同意を得られた大学生(看護学部2年生)の鼻腔拭料(各年85-118例)の培養により同定された *S. aureus* を対象とした。MRSAはCLSI基準に従い判定し、MRSAに対し *Scmec* type を決定し、PVL遺伝子を検出した。

【結果】期間全体の大学生の鼻腔拭料1,151例において、*S. aureus* は468例(30.8%)に認められた。各年度における鼻腔の *S. aureus* 陽性率は21.8~37.3%で、調査年度による明確な増減は認められなかった。MRSAは期間全体で13例(2.8%)より検出され、年度による偏りは認められなかった。MRSAの *Scmec* type は、1株が type I を示した以外は type IV を示した。PVL産生株は認められなかった。

【考察】鼻腔における *S. aureus* は各年度とも約3割に認められ、2009年以降、一定程度の頻度であることが確認された。MRSAの *Scmec* typing により、大学生においても、市中感染型MRSA(CA-MRSA)において主流の *Scmec* type IV MRSA が散発的に検出されることが明らかになった。

013-7 海外病歴を有する単一患者から分離された複数のカルバペナーゼ産生菌のゲノム解析

帝京大学 医学部 微生物学講座¹⁾、帝京平成大学 健康メディカル学部²⁾

○西田 智 (にしだ さとし)¹⁾、斧 康雄²⁾

【背景】カルバペナーゼ産生菌(CPO)による感染症は、有効な治療薬がないため、臨床上大きな問題となっている。海外で治療歴のある患者から3種のCPOと1種のESBL産生菌が分離された。それぞれカルバペナーゼ産生腸内細菌科(CPE)、多剤耐性緑膿菌(MDRP)、多剤耐性アシネトバクター(MDRA)、ESBL産生菌と同定された。これらの多剤耐性菌の耐性メカニズムを解明するために、全ゲノムシーケンス(WGS)を実施した。

【方法】臨床分離株は、2016年に帝京大学医学部附属病院でインドネシアでの入院歴のある患者から分離された。初期同定はMALDI biotyperを用いて行った。薬剤感受性はMicroScan WalkAwayと微量液体希釈法を用いて評価した。WGSはIllumina MiSeq、Oxford Nanopore GridION、PacBio RSIIを使用して実施した。

【結果】薬剤感受性解析の結果、CPEは汎薬剤耐性(PDR)、MDRPとMDRAは広範囲薬剤耐性(XDR)、ESBL産生菌はMDRであることがわかった。WGS解析により、CPEではKPC-2、SHV-12、TEM-1、CTX-M-65、MDRAではTEM-1、OXA-23、OXA-66、MDRPではIMP-7をコードする遺伝子が特定された。CPEではコリスチン耐性遺伝子として *mgrB*、チゲサイクリン耐性遺伝子として *ramR* の変異がそれぞれ検出された。MLST解析の結果、CPE、MDRP、MDRAおよびESBL産生菌は、ST11 *K. pneumoniae*、ST357 *P. aeruginosa*、ST1050(Oxford) *A. baumannii* およびST22 *Citrobacter freundii* に属することが判明した。

【結論】WGS解析により、これらのスーパー耐性菌の薬剤耐性メカニズムが効果的に解明された。各MLSTタイプの耐性株は主にアジア太平洋地域で流行しているため、今後も海外からの流入の監視、迅速な検出、感策対策が重要である。

014-1 Clostridioides difficile 感染症における病院環境因子の重要性

岡山済生会総合病院 内科¹⁾、岡山済生会総合病院 感染制御室²⁾、岡山済生会外来センター病院 感染制御室³⁾

○塩出 純二 (しおで じゅんじ)¹⁾、五藤 輝之²⁾、友野 良美³⁾、池田 房雄¹⁾

【背景・目的】院内感染症の代表とされる *Clostridioides difficile* 感染症 (CDI) の発症には、患者個別のリスク因子である年齢、抗菌薬使用、併存疾患などだけでなく環境因子の関与も考えられる。われわれは病院移転前後の CDI 発症率変化の検討により環境因子の重要性について報告した (Am J Infect Control vol 50 1240-1245, 2022)。今回はその後の経過を含めて報告する。

【方法】当院は 2016 年 1 月に 200m 離れた新病院に移転した。2013 年 1 月から 2021 年 12 月までの 9 年間に当院に入院した 18 歳以上患者における CDI 発症率の推移を検討した。CDI 発症におよぼす患者リスク因子及び環境因子の影響については移転前後の各 2 年間で比較検討を行なった。

【結果】9 年間の 18 歳以上入院患者数は 1386251 病日人であった。入院後 72 時間以降に発症した CDI (HO-CDI) は 414 例、入院前発症 CDI (CO-CDI) は 92 例であった。移転前及び後の各 2 年間の HO-CDI 発症率は、6.14 から 1.17/10000 病日人に減少し、ポアソン回帰分析で発生率比 0.19 (95% CI 0.15-0.25 $P \leq 0.001$) であった。移転前後における比較検討では、HO-CDI 発生率は環境因子である CO-CDI 率 (相関係数 1.21 95% CI 0.43-1.99 $P = 0.004$) と病棟個室率 (相関係数 7.17 95% CI -12.9-1.39 $P = 0.018$) との相関を認めた。患者個別のリスク因子は移転前後でほとんど変化を認めなかった。CO-CDI 症例のうち約半数が再入院患者であった。移転後 6 年間の追跡では、HO-CDI 発生率は低値のまま推移している。

【結論】HO-CDI 発生率と CO-CDI 症例数ならびに病棟個室率は相関しており、HO-CDI 発生には環境因子の影響が大きい。CO-CDI 症例による病棟汚染の関与が推測される。

014-2 浸出液培養から *Gordonia bronchialis* を検出した一例

寺岡記念病院 臨床検査室¹⁾、帝京大学医療技術学部 臨床検査学科²⁾

○中村 和幸 (なかむら かずゆき)¹⁾、今村 誠志¹⁾、松村 充²⁾

【背景】*Gordonia* 属は放線菌の仲間、細胞壁を有する、好気性のグラム陽性桿菌で弱好酸性を示す細菌である。同定キットや自動機器では同定出来ず、質量分析装置等を用いることで同定できる。開心術後胸骨髄炎、カテーテル関連菌血症、脳室炎、乳房膿瘍等の症例が報告されている。今回、術後浸出液培養から *G. bronchialis* を検出したので報告する。

【症例】症例：80 歳代。男性。外来患者。既往歴：多発性ラクナ梗塞、外傷性クモ膜下出血等。現病歴：2021 年 10 月：多房性囊胞性病変、腹水を認めたが、悪性像は認めなかった。同年 11 月：腹膜偽粘液腫に関して他院に紹介・手術施行。当院にて経過観察。翌年 3 月：下腹部正中創部より浸出液。浸出液を培養提出。血液・生化学検査：若干貧血気味。HbA1c は高め。肝臓機能において特に異常所見は認めず。PCT、CRP 等の炎症反応、血液培養は未実施。培養検査：浸出液を含ませた滅菌ガーゼをヒツジ血液寒地培地 (栄研化学)、チョコレート寒地培地 (栄研化学) に塗布。CO2 環境下で 24 時間培養。黄色 R 型コロニーの発育を認めた。グラム染色で *Corynebacterium* 様のグラム陽性桿菌を認めた。当院臨床検査室ではグラム陽性桿菌の同定・感受性は実施していないので、発育培地を帝京大学医療技術学部臨床検査学科に送り、同定を依頼。MALDI-TOF 質量分析装置にて *G. bronchialis* と同定された。

【考察・結論】当院検査室でのグラム陽性桿菌の同定は、現在行っていない。*Gordonia* 属を検査室で同定することは難しく最終的には帝京大学に培地を送り *G. bronchialis* と同定することができた。*Gordonia* 属細菌の病原性は弱く、その感染症は免疫不全宿主におけるカテーテル感染症として発症してくることが多い。問題は同定法の特殊性と困難さで、通常の細菌検査室で菌種までこれを正確に同定することは難しい。同定不能のグラム陽性桿菌の中に本菌群が含まれている可能性も否定はできない。今回、血液培養をはじめとする無菌的な検体やカテーテル関連敗血症の原因菌としてグラム陽性桿菌が分離された場合にはラム染色の形態などから *Gordonia* 属細菌の可能性も考えて臨床に報告することが重要である。

014-3 院内感染の要因となる清拭タオルのセレウス菌汚染とその除菌法に関する検討

東邦大学看護学部 感染制御学

○金坂伊須萌 (かねさか いずも)、谷川 聡子、森田 将弘、榎本 美郷、勝瀬 (金山) 明子、小林 寅詰

【背景】過去に清拭が原因とされるセレウス菌 (*Bacillus cereus*) による血流感染が報告されており、これは清拭に用いるタオルがセレウス菌に汚染されていることが主要因であることが報告されている。本研究では、医療施設における清拭タオルの使用を想定し、保管中のタオルにおける生菌数の変化および汚染タオルの洗濯や各種除菌法による除菌効果を検討した。

【方法】新品および 2、4、6 ヶ月間繰り返し使用した綿タオル (再生タオル) に、過去に清拭タオルから分離したセレウス菌を接種し、乾燥状態で室温保存、湿潤状態で室温保存、湿潤状態で 55℃ 保存にて保存し、72 時間後までの生菌数を求めた。また、セレウス菌を付着させた再生タオルを洗濯、80℃ で 10 分間の熱処理、250 ppm 次亜塩素酸ナトリウムによる 5 分間の処理の各除菌処理後の生菌数を求めた。

【結果】新品および全ての再生タオルにおけるセレウス菌の生菌数は、各タオルを乾燥状態で室温保存、および湿潤状態で 55℃ 保存した場合、72 時間後まで大きな変化を認めなかった。一方、湿潤状態で室温保存した場合、新品タオルで生菌数は増加しなかったが、再生タオルでは使用期間に関わらず、72 時間後に約 4 log CFU/sheet から約 8 log CFU/sheet に増加した。また、洗濯、熱処理、次亜塩素酸ナトリウムによる除菌では、約 4 log CFU/sheet から、各除菌処理後にも約 3 log CFU/sheet のセレウス菌が残存した。

【結論】再生タオルに付着させたセレウス菌は、乾燥状態や 55℃ の条件下においても減少せず、湿潤状態で室温に置かれた場合に顕著に増加した。また、医療法で示されている洗濯と除菌方法は、タオルに付着するセレウス菌に対しては有効ではないことから、再生タオルの使用に際しては、これらの科学的根拠を基に感染対策を行う必要がある。

014-4 院内感染対策としての結核接触者健診を考える

(独) 国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部

○太田 和秀 (おた かずひで)、西原 寿代、北川 智、薄木 那智、大月慎之助、北村 幸代、鬼頭 尚子、国沢 哲也、北 俊之

結核の感染患者数は、ここ数年減少傾向で「低まんえん国」の仲間入りとなっているが他の先進国と比べると決して低いとはいえない。また、我が国では、人口構成と同じように高齢者の発症が多い。新規結核患者の 70% 以上を 60 歳以上が占める。結核の院内発生においても同様に高齢者が多い。一方、結核が院内発生した場合、周囲の患者はもろんのごとく病院スタッフも守るような体制が感染対策上必要となってくる。当院では、濃厚接触 (ハイリスク接触) 者と判断した人には、原則 IGRA 検査を接触直後 (0 M)・3 か月後 (3M) の 2 回を必須としている。今回、過去 4 年間における当院での院内結核発生事例を検討したので報告する。

【院内結核発生事例】2019 年度から 2022 年度の 4 年間で 19 事例の院内結核発生があった。高感染性が 12 事例、低感染性が 7 事例であった。調査対象の接触者は、同室患者 46 人 (平均 2.4 人)、医療者 360 人 (平均 18.9 人)。そのうち濃厚接触 (ハイリスク接触) 者は、12 事例で認められた。保健所や他施設での観察となった例を除いた 106 人 (同室患者 34 人 (平均 2.8 人)、医療者 72 人 (平均 6.0 人)) が当院での IGRA 接触者健診対象となった。

【IGRA 接触者健診の結果】検査は「ELISPOT 法」で施行。IGRA (0M) が 102 人に施行され 1 人が陽性であった。また、IGRA (3M) では 101 人に施行され、1 人が陽性であった。陽性率はいずれも約 1% 程度であった。【健診後の対処】IGRA (0) & (3M) 共に陰性であった場合は、接触者健診としての経過観察を中止とした。IGRA (0) の陽性者 1 名 (同室患者) は、直ちに呼吸器内科へ紹介した。IGRA (3M) 陽性者 1 名 (同室患者) は、今回の事例で感染した可能性が高いことや結核感染症の基本的事項を御家族にお話し、そのうえで呼吸器内科へ紹介した。

【考察】当院では、新規職員の入職時 IGRA 検査施行はもろんのごとく、各院内結核発生事例において、原則 IGRA (0M)・(3M) の 2 回施行を必須としてきた。過去にも IGRA (0M) で陽性となった職員や同室患者がいて、今後もこの体制を維持してゆく予定である。今回、費用対効果も含め皆様のご意見を頂ければと思っている。

014-5 院内発症と考えられたカンジダ持続的菌血症の検討

東北大学病院 総合感染症科¹⁾、東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科²⁾

○北谷 栞 (きたや しおり)^{1,2)}、金森 肇¹⁾、
徳田 浩一¹⁾

【背景・目的】カンジダは院内発症血流感染症の原因菌種で4番目に多く、その割合は年々増加傾向にあるとともに、50%~71%という高い死亡率が報告されている。カンジダによる持続的菌血症は死亡率上昇のリスクファクターであることが報告されており、院内感染の観点からも重要であると考えられる。しかし、カンジダの菌種や抗真菌薬耐性、持続的菌血症解除の有無によるカンジダ持続的菌血症のアウトカムの違いに関する検討は十分にされていないのが現状である。

【方法】2012年1月から2021年12月までの10年間に東北大学病院に入院し、血液培養検査からカンジダが検出され、かつ同一菌種による院内発症のカンジダ持続的菌血症を来した60例を対象とした。入院後48時間以降に血液培養が2回以上連続で陽性となった症例を院内発症の持続的菌血症とし、抗真菌薬耐性株はアゾールもしくはエキソキサンディン系抗真菌薬の1種類以上に用量依存性感受性もしくは耐性を示す株と定義した。診療録と微生物検査データを用いて、臨床的特徴を後方視的に検討した。

【結果】検出したカンジダは60株であり、*Candida albicans*は27/60株(45%)、non-*albicans Candida*は33/60株(55%)であった。耐性株の割合は、non-*albicans Candida*群で*Candida albicans*群と比較して有意に高かった(28/33例[84.8%] vs. 6/27例[22.2%]、 $p < 0.001$)。持続的菌血症非解除群は解除群と比較して耐性群、感性群共に死亡率が高い傾向があり、感性群の30-90 day mortality (3/6例[50%] vs. 1/20例[5%]、 $p = 0.028$)、90-day mortality (3/6例[50%] vs. 1/20例[5%]、 $p = 0.028$)で有意差を認めた。

【結論】non-*albicans Candida*群は*Candida albicans*群と比較し、抗真菌薬耐性群は感性群と比較し、また持続的菌血症非解除群は解除群と比較し、各々死亡率が高い傾向を認めた。これらの条件に当てはまる患者では、より慎重なマネジメントが必要であると考えられる。

014-7 2020年に発生した狂犬病(輸入感染症)患者の対応

豊橋市民病院 看護局 感染症管理センター¹⁾、国立感染症研究所 ウイルス第一部 第三室²⁾

○福井 通仁 (ふくい みちひと)¹⁾、伊藤賀代子¹⁾、
山本 恵子¹⁾、山本 優¹⁾、森 章典¹⁾、鈴木龍一郎¹⁾、
伊藤 睦代²⁾

【背景】2020年に日本国内では輸入症例として14年ぶりとなる狂犬病患者が確認された。実施した感染対策、他機関との連携について報告する。

【活動内容】国立感染症研究所、保健所と連絡を取りながら、厚生労働省の狂犬病に関するQ&Aを参考にし、感染予防策に努めた。狂犬病ウイルスの人から人への感染は極めて稀だが、唾液には狂犬病ウイルスが含まれることから飛沫による粘膜汚染経路の感染リスクは否定されていない。そのため院内感染対策チームで検討を行い、患者を集中治療室での個室管理とし、標準予防策に加え、飛沫感染予防策と接触感染予防策を徹底した。感染症管理センターの看護師は、毎朝の患者カンファレンスに参加し、患者の状態を把握するとともに不明点などを確認し、その都度解決しながら感染予防策を徹底した。一方で、当初は当該患者の疾患が狂犬病であると疑われていなかったため、感染予防策の状況を評価する必要があった。感染症管理センター長と患者に関わったスタッフが面談を行い、入院した日から狂犬病が疑われた日までの間、処置やケアを行ったスタッフが感染予防策を正しく行うことができていたかを確認した。面談した中で、唾液が皮膚に付着した可能性がある処置(吸引処置や防護していない皮膚で患者に接触するなど)を行ったスタッフに対して狂犬病ワクチンの曝露後接種を行った。具体的には、患者と関わった医療スタッフと、スタッフ以外では、患者の搬送に関わった会社の同僚、通訳者、同居者に曝露後接種を行った。また、有事の備えとして病理医、病理検査技師、清掃スタッフに、曝露後接種を行った。

【考察】狂犬病は日本国において稀な感染症であり、情報が少ない中で感染対策を実施しなければならなかった。そのような中で、毎日患者カンファレンスに参加し、スタッフの疑問や不安を共有できたこと、国立感染症研究所及び保健所に確認をしながら感染対策を実施できたことが的確な感染対策につながったと考える。

【成果】患者に関わったすべての人において曝露後感染の報告はない。

014-6 北海道全域における感染性胃腸炎感染者数の解析

北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科¹⁾、医療法人社団 札幌道都病院 診療部²⁾、札幌医科大学医学部 感染制御・臨床検査医学講座³⁾

○古谷 大輔 (ふるや だいすけ)¹⁾、矢嶋 知己²⁾、
印藤 智一¹⁾、菅原 俊継¹⁾、横山 徹¹⁾、高橋 聡³⁾

【背景・目的】ウイルスによる感染性胃腸炎は、主にノロウイルス、ロタウイルスやアストロウイルスなどが原因で発症し、その感染流行の把握には定点当たりの報告数が汎用されている。しかし、感染性胃腸炎の定点当たりの報告数は、届出に反映されていない未受診の感染者や感染者と同量のウイルスを排泄する不顕性感染者が含まれないことから、正確な感染者数の実態把握には限界がある。そこで、北海道全域から回収した下水を用いて、感染性胃腸炎の感染者数の推定を試みたので報告する。

【方法】2022年1月24日から2月2日の期間に、北海道の11市(人口は約2万~196万人)の下水処理場から収集した1Lの下水放流水を対象とした。ポリエチレングリコール法で1,000倍に濃縮後、RNA抽出とcDNA合成を行い、リアルタイムPCRでノロウイルスGI、ノロウイルスGII、およびサボウイルスを解析した。絶対定量は陽性コントロールを用いた検量線から算出した。感染性胃腸炎の感染者数を推定する計算式の構築には、下水中のウイルス濃度、ウイルス排泄量や下水処理場の処理能力などのパラメーターを用いた。

【結果】北海道の11市の下水を調べたところ、ノロウイルスGIとノロウイルスGIIは全ての施設(11/11市)から検出され、濃度はノロウイルスGIが $5.4 \times 10^2 \sim 7.8 \times 10^4$ copies/L、ノロウイルスGIIが $1.0 \times 10^5 \sim 5.5 \times 10^6$ copies/Lであった。サボウイルスは9市(9/11市、82%)から検出され、2市からは検出されなかった。サボウイルス濃度は $0 \sim 1.9 \times 10^7$ copies/Lであった。構築した計算式で感染性胃腸炎の感染者数を解析したところ、ノロウイルスGIは処理人口の0.001~0.233%に相当する1~207人が推定された。同様にノロウイルスGIIは処理人口の0.224~16.362%に相当する89~14,489人、サボウイルスは処理人口の0.000~35.575%に相当する0~32,466人の感染性胃腸炎感染者が推定された。

【結論】今回構築した計算式を用いることで、感染性胃腸炎の感染者数の推定が可能であり、その実態把握に有用と考えられた。

015-1 新型コロナウイルス感染症患者入院病棟からの災害時避難~患者受け入れ病棟を有する病院への実態調査と当院の取り組み~

JA広島総合病院 看護科¹⁾、JA広島総合病院 感染防止対策室²⁾

○今本 紀生 (いまもと のりお)¹⁾、平本 廉昂²⁾

【目的】当院は広島県西部医療圏の災害拠点病院の役割を担っている。また、COVID-19中等症患者の入院を受け入れているが、COVID-19患者が入院中に被災した場合を想定した避難方法は検討されていなかった。そこで、疑いを含むCOVID-19患者を受け入れている他施設への調査結果を踏まえて、自分達が取り組むべき課題を明確にし、災害時避難への備えを進めることとした。

【方法】広島県内の災害拠点病院のうち、新型コロナウイルス感染症重点医療機関及び感染症疑い患者受入協力医療機関を対象にアンケート調査を実施した。また、COVID-19受け入れ病棟用のアクションカード作成や、机上・実践シミュレーションを実施した。

【結果】他施設へのアンケート調査の回収率は79%(19件中15件)。結果は、特別な避難経路を設定している施設は7件(47%)、特別な経路は設定していない施設は2件(13%)、検討中1件(7%)、検討していない5件(33%)。COVID-19患者受け入れ病棟用の災害時アクションカードを作成している施設は3件(20%)、検討中4件(27%)、検討していない8件(53%)。災害発生・被災時の対応に関する演習・訓練を実施していた施設は7件(47%)、検討中0件、実施・検討していない8件(53%)。感染対策(PPE等)に必要な避難セットを準備している施設は5件(33%)、準備・検討していない10件(67%)。COVID-19患者の避難後の転院調整について保健所と相談・協議した決定事項がある施設は1件(7%)、相談・協議していない14件(93%)であった。次に、当院の取り組みとしてまずは避難時のPPEや消毒薬を準備すると同時にCOVID-19患者受け入れ病棟用のアクションカードを作成した。その後、机上と実践シミュレーションを実施し、参加した看護師へのインタビューから新たな課題の抽出に取り組んだ。

【結論】現時点ではCOVID-19患者を受け入れている施設における被災時避難に関する明確な取り決めはないため、ゾーニング等の状況を踏まえた各施設の判断で準備が進められている。今後も新たな感染症の流行を考慮し、感染経路別の感染対策も踏まえた災害時避難について施設および病棟内で検討し、備えを進めておく必要があると考える。

015-2 令和2年7月豪雨災害における熊本県感染管理ネットワークの感染管理活動

日本赤十字社 医療事業推進本部¹⁾、熊本大学病院 感染制御部²⁾
 ○東 陽子 (ひがし ようこ)¹⁾、藤本 陽子²⁾、
 吉田真由美²⁾

【背景】令和2年7月4日から降り続いた雨により、熊本県南部を流れる一級河川である球磨川が氾濫した。日本赤十字社熊本県支部は、早期から人吉市・芦北地域に、日本赤十字社第5ブロック(中・四国ブロック)・第6ブロック(九州ブロック)は人吉市・水俣地域に救護班を派遣した。新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19とする)が国内でも流行の兆しを見せる中の災害であり、ボランティアの受け入れも県内在住者のみに限られていた。そのような中で、熊本県感染管理ネットワークは熊本地震の経験を活かし、熊本県人吉保健所からの依頼を受けて避難所における感染対策の支援を行った。

【活動内容】令和2年7月4日に、日本赤十字社熊本県支部は救護班第1班を派遣した。その後、医療コーディネーターチーム(以下、日赤COTとする)を派遣し、主に避難所担当の保健医療調整本部運営として活動した。熊本県感染管理ネットワークは、保健所と日赤COTと協働し、人吉・球磨地域避難所の感染管理活動を行った。実際に、保健所職員と避難所を訪問し、感染対策についての現状や問題点等の確認を行い、結果を保健所及び日赤COTと共有した。各自治体では、COVID-19の対応が考えられており、一部では既にコロナ禍での避難所運営の訓練を行っている地域もあった。そのような中、避難所では早期に段ボールベッドが設置され、感染症疑い者の隔離可能な部屋や場所が確保されている状況であった。

【成果・考察】今回、熊本県感染管理ネットワークは、保健所及び日赤COTに避難所の感染管理を依頼し継続することができた。それは、平成28年熊本地震の経験を経て、行政と熊本県感染管理ネットワークの支援体制が構築されていたことが大きかったと考える。令和2年7月時点で、熊本県内のCOVID-19患者は累計で50名程度であり、熊本県感染管理ネットワークや救護班の避難所支援が可能であった。しかし、これまでのCOVID-19流行を鑑みると各施設での感染発生時の対応やクラスター発生による人員不足により避難所への安定した支援ができない場合も想定され、いかなる状況でも支援可能なBCP(事業継続計画)が必要であると考える。

015-4 妊婦における海外からの高度薬剤耐性菌持ち込み対策としてのスクリーニング検査の意義：小児周産期施設での検討

国立成育医療研究センター 感染症科¹⁾、感染制御部 感染防御対策室²⁾

○葛西 健人 (かさい たけと)¹⁾、船木 孝則¹⁾、
 相葉 裕幸²⁾、明神 翔太¹⁾、松井 俊大¹⁾、庄司 健介¹⁾、
 菅原 美絵²⁾、三浦 祥子²⁾、大宜見 力¹⁾

【背景・目的】海外では薬剤耐性菌の疫学が日本国内とは異なるため、海外渡航歴や居住歴がある場合に日本では稀な高度耐性菌を保有していることがある。海外での入院歴や生活歴がある妊婦が国内医療機関を受診する際における高度耐性菌持ち込みを想定したスクリーニング検査の基準、感染管理上の有用性に関する報告は限定的であるため、検討を行った。

【方法】当センターでは感染管理の目的で、分娩予定の妊婦で過去3年以内に海外で出産を除く入院歴がある、もしくは対象国(アジア、アフリカ、中東、ロシア等)で2ヶ月以上の連続した滞在歴がある方を対象として、妊婦健診時に事前に肛門拭いもしくは便での耐性菌スクリーニング検査を施行している。スクリーニング対象となる細菌は、国内で報告が少ない高度耐性菌(カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌やバンコマイシン耐性腸球菌等)の他、国内でも報告の多い基質特異性拡張型βラクタマーゼ[ESBL]産生菌やAmpC型βラクタマーゼ産生菌を含む。スクリーニング周知後の2020年以降の対象者に関して、患者の属性および背景情報を電子診療録から後方視的に抽出し、検討を行った。

【結果】2020年1月から2022年12月までの間における検査対象者は63名であり、耐性菌は8名で検出された。その全例が*Escherichia coli* [ESBL]産生菌であり、国内で報告が少ない高度耐性菌は検出されなかった。海外での入院歴の有無によるスクリーニング陽性者の内訳は、入院歴ありで6名中2名(33.3%)、入院歴なしで57名中6名(10.5%)であり、陽性者の割合は入院歴あり群がなし群よりも高い傾向であった($p=0.16$)。地域別では人数が多い順にアジアから48人中5名(10.4%)、ついで中東から3名中2名(66.7%)、ヨーロッパから5名中1名(20.0%)で耐性菌が検出された。

【結論】当センターにおいて3年間にわたる妊婦の海外耐性菌スクリーニング検査では高度耐性菌の検出はなかった。海外での入院歴がある場合には耐性菌保有率が高い傾向があったが、スクリーニング検査の有用性やその対象基準については今後も検討が必要である。

015-3 マルチプレックス・ハイブリッドキャプチャー法による病院排水中の薬剤耐性遺伝子の検出

東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野
 ○馬場 啓聡 (ばば ひろあき)、金森 肇

【目的】入院患者由来の薬剤耐性(AMR)の実態を把握するため、病院排水のAMRモニタリングが試みられている。今回、病院排水中の薬剤耐性遺伝子(ARG)について、メタゲノム法(mDNA-seq)及びマルチプレックス・ハイブリッドキャプチャー法(xHYB)による評価を行い、同院の薬剤耐性菌検出患者数との比較検討を行った。

【方法】2018年10月から2021年5月までに月2回採取した大学病院排水から、データベース上の1,272のARGを対象にmDNA-seq及びxHYBによる検出を行い、それぞれのReads per kilobase of gene per million(RPKM)を算出した。同期間の排水中の*bla*_{CTX-M}、*bla*_{IMP}のRPKM値の月別推移と、基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL)及びメタロβラクタマーゼ(MBL)産生菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)及びバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)検出患者数の月別推移を比較した。

【結果】xHYBによって検出されたARGの平均RPKM値は、mDNA-seqと比較し著明に高かった(それぞれ665,225及び328、 $p<0.05$)。2020年のESBL産生菌検出患者数及び*bla*_{CTX-M}のRPKM値はそれぞれ月平均17例及び921で、2019年の13例及び232からそれぞれ著明に増加していた($p<0.05$)。MBL産生菌検出患者数及び*bla*_{IMP}のRPKM値はそれぞれ月平均1例及び6.163であった。

【結論】xHYBによる病院排水中のARGのモニタリングは、従来のmDNA-seqと比較し*bla*_{IMP}や*vanB*等の感染対策上重要なARGの検出に有用と考えられた。

【会員外共同研究者】黒田 誠、関塚 剛史

015-5 感染対策としての面会制限による影響に関する看護師の認識と関わり

市立障害者福祉センター あかみね¹⁾、大阪公立大学大学院 看護学研究科²⁾

○鶴田 愛 (つるた あい)¹⁾、佐藤 淑子²⁾

【目的】本研究の目的は、感染対策として実施されている面会制限の影響に関する看護師の認識と関わりを明らかにすることにより、面会制限の実施における患者、家族、医療従事者への負担を最小限にするための取り組みへの示唆を得ることである。

【方法】近畿圏内の医療機関に勤務する経験年数5年以上の看護師15人を対象に、2022年1月～5月に半構造化面接を実施し、面会制限中の患者や家族、医療従事者との関わりにおける気づきや考え、および働きかけについて聞いた。逐語録から看護師の認識と関わりが読み取れる箇所を抽出してコード化し、類似性や相違性を吟味してカテゴリ化した。本研究は大阪府立大学大学院看護学研究科の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】面会制限による影響に関する看護師の認識として《患者にせん妄の出現や認知症の進行がみられた》《患者の状況が分からないため家族に負の感情がみられた》《患者と家族の関わりが変化した》《患者と家族への新たな対応のため医療従事者の負担が増えた》《看護師が面会制限と患者・家族や医師の間で板挟みになった》など12カテゴリが抽出され、認識に基づく関わりとして《患者が家族や社会とのつながりを保てるよう働きかけた》《家族が患者の状況を理解できるよう働きかけた》《家族との関わりについてスタッフに助言した》など7カテゴリが抽出された。

【結論】看護師は面会制限による患者の心身や家族の心理面への負の影響だけでなく、患者と家族の関わりの変化にプラスの影響も認識していた。また、医療従事者への影響に関する認識は、面会制限により必要となった患者や家族への対応と面会制限による患者や家族への影響が関連していると考えられた。これらの認識に基づき、看護師は患者や家族への働きかけだけでなく施設や他職種へも働きかけ、面会実現に向けた関わりや代替手段を推進していた。面会制限による影響を最小限にするために面会の代替手段を用いる際は、面会制限から期間を空けずに導入する必要があることと、運用のルールや機材操作に関する課題があることが示唆された。

015-6 連携機関と協力して作る新興感染症等を想定したハイブリッドシミュレーションの実施報告

伊那中央病院 医療安全管理室

○奥原 朋美 (おくはら ともみ)、福島さつき

【背景・目的】 感染管理者に着任と共に COVID-19 のパンデミックを経験した。この経験から、新興感染症発生時、地域の医療機関全体で新興感染症に立ち向かうシステムを作る必要性を強く感じた。今年度、診療報酬加算改定により、訓練の実施が感染対策向上加算の要件となった。そこで、地域の関連医療機関が、新興感染症等発生時の対応を知ってもらうため計画実施した訓練について報告する。

【活動内容】 1. 開催日時 令和4年11月17日16時～17時 2. 連携医療機関に、患者の受診から保健所への連絡連携、感染症指定医療機関への搬送、当院の感染対策本部会議立ち上げ、個人防護具の着脱、患者の受け入れ、診療検査、検体搬送、死後の処置までの一連の流れがわかるよう訓練を計画 3. 輸入感染症でどの医療機関にも患者が来院する可能性があり、予防投与が可能、検体の搬送に特別な方法があることを盛り込むため、ペストを題材とし保健所と実施可能か話し合い台本を作成 4. 当日スムーズに進行するため、患者受診や連携は、連携病院と保健所で、医師・看護師、保健所長、保健師に参加してもらい事前撮影を行った。予防投与の説明、死後の処置など院内で撮影し動画を作成 5. 訓練当日は事前に撮影した動画を織り交ぜ、院内感染対策本部の設置と対応指示、患者の受け入れ、CTへの移動、患者死亡までを実施 6. 出演以外の参加者は現場にて実際に見学、もしくは同時配信でのリモート参加 7. 21 医療機関、保健所、医師会事務局に紙面にて自由記載のアンケート実施

【成果・考察】 アンケート結果 (回収率 100%) より、実際に起こりうる事で院内の準備が必要である、連携方法、死後の処置や個人防護具の着脱が理解できた等の意見が得られた。訓練を行うことで連携医療機関の感染対策への意識向上につながった。また計画の段階で、救急搬送は保健所と消防署が協定を結んでいない疾患は疑いも含め搬送できないこと、当院以外の医療機関に予防投与を行う場合、行政からの依頼がないと行えないなどの問題も明らかになった。合同訓練により連携医療機関が新興感染症等の発生を身近に感じ、問題を明らかにできたと考える。今後地域で改善に向け取り組みたい。

016-2 急性期病院が担う薬剤耐性菌対策

地方独立行政法人京都市立病院機構 京都市立病院

○金沢 律子 (かなざわ りつこ)

【背景と目的】 当院は地域の中核病院として、急性期医療を担いながら、住み慣れた地域での生活を支えている。特に高齢者の、薬剤耐性菌保有率は高いといわれ、適切な感染対策の実践は病院と地域にとって重要な問題となる。今回、薬剤耐性菌保有者の情報を地域とつなぐ退院サマリーを調査し、改善に向けた取り組みを行ったので報告する。

【方法と取り組み内容】 2021年8月から2022年9月、薬剤耐性菌検出患者を中心に、経路別対策確認ラウンドを週1回実施している。その際、退院サマリートの薬剤耐性菌情報を確認し、記載がない時、部署に修正を依頼している。また、転院や在宅サービスを受ける患者がすでに退院している時は、入院病棟から転院先や事業所に連絡を依頼しているが、さらに具体的な感染対策について質問をうけた際は、退院先に赴き現状の対応策を確認し、感染対策に関する啓発の機会としている。

【結果・考察】 ラウンド対象者の中で、薬剤耐性菌保有者の退院は260件で、退院先は施設へ転院、居宅サービス事業所の介入を受ける自宅への退院が約70%であった。その中で、退院サマリートの薬剤耐性菌情報の記載がないものが約30%であった。このように記載漏れの多くが施設等への退院であり、再度入院となった時、情報が不十分であれば、標準予防策を遵守していたとしても感染伝播拡大する可能性はあると思われる。また、この取り組みを継続している中で、病棟では入院早期に退院サマリートの情報を確認し、すみやかに接触予防策が追加されている症例も多くなってきている。今後も急性期病院として、患者が生活者として戻る地域と連携しつつ薬剤耐性菌感染伝播拡大に努めたい。

016-1 重症心身障害児・者施設の薬剤耐性化率は使用量に依存しない：多施設による影響因子の検討

東京都立東部療育センター 薬剤検査科¹⁾、愛知県青い鳥医療療育センター 薬剤科²⁾

○佐藤 直行 (さとう なおゆき)¹⁾、鈴木 昌代²⁾、船津 久美¹⁾

【背景】 薬剤耐性化率が高くなる要因のひとつに抗菌薬使用量の増加が挙げられる。しかし、東部療育センターが参加した2015年の「都立病院関連施設における *E.coli* の薬剤耐性とニューキノロン系薬剤の使用量に関する調査」において、東部療育センターは他の都立病院関連施設と比べレボフロキサシン (LVFX) の使用量が少ないにも関わらず大腸菌 (*E.coli*) に対する耐性化率が高いという事象が確認された。

我々は、この耐性化率の違いは重症心身障害児・者 (重症児者) 特有の因子に依存しているのではと考え、*E.coli* の薬剤耐性に及ぼす影響因子について検討した。

【方法】 2021年4月1日から2022年3月31日の期間において、本研究への賛同を得た重症児者施設のキノロン系抗菌薬の使用量 (AUD・DOT)、*E.coli* の LVFX に対する耐性化率を調査した。考えられる影響因子については、全国重症心身障害児者施設実態調査 (日本重症心身障害福祉協会) に掲載されている項目から重症度を反映している大島分類1・気管切開・胃瘻・経鼻経管栄養の患者割合を抽出し、解析対象施設は、*E.coli* の検出数が25件以上ある施設とした。統計解析は施設を単位とし、薬剤耐性化率と薬剤使用量および各因子との相関係数を算出した。本研究は倫理委員会の承認を得て実施した (3守東部七第335-2-1号)。

【結果】 27施設より回答を得た。そのうち9施設が解析対象施設であった。LVFX 耐性化率と使用量 (AUD (0.50, $p=0.17$)・DOT (0.40, $p=0.29$)) との間では相関は認められなかったが、大島分類1の患者割合 (0.80, $p=0.011$) および経鼻経管栄養患者の割合 (0.72, $p=0.030$) の間において強い正の相関関係が認められた。気管切開患者の割合 (0.14, $p=0.72$)、胃瘻患者の割合 (0.31, $p=0.42$) の間では相関は認められなかった。

【結論】 重症児者施設においては、重症心身障害特有の因子が薬剤耐性に影響を及ぼしていることが示唆された。今回薬剤使用量について有意な相関は認められなかったが、これまで通り耐性菌対策の観点から適正使用に対する取り組みは重要である。また、耐性化率を比較する際、重症児者施設に関しては患者の重症度の割合を考慮する必要がある。

016-3 抗菌スペクトラムを考慮した新しい抗菌薬使用量評価 (Days of Antibiotic Spectrum Coverage (DASC)) の有用性

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学 医歯薬学総合研究科 臨床感染症学分野²⁾

○柿内 聡志 (かきうち さとし)¹⁾、花田沙都子¹⁾、
○坂 陽子¹⁾、芦澤 信之¹⁾、藤田あゆみ¹⁾、
田代 将人^{1,2)}、田中 健之¹⁾、泉川 公一^{1,2)}

【目的】 従来使用されている抗菌薬使用量評価法 (Antimicrobial Use Density (AUD) や Days of therapy (DOT)) は、広域・狭域スペクトラム抗菌薬の使用について客観的に評価できない。Days of Antibiotic Spectrum Coverage (DASC) は抗菌薬毎に抗菌スペクトラムをスコア化し、治療日数を乗じて求める評価方法である。DASC と従来法による抗菌薬使用量評価の比較を行った。

【方法】 2022年1月～12月に当院の26の内科系・外科系診療科において入院患者に投与された点滴抗菌薬39種類について、1000患者日あたりのAUD、DOT、DASCを診療科別に算出し、各方法による院内順位付け (1位は最も使用量が少なく)、各科の1患者あたりの平均DOTとDASC/DOT (1DOTあたりの平均スペクトラム) の相関を評価した。

【結果】 各科のAUD、DOTの順位とDASCの順位比較は、外傷センター (AUD 22位、DOT 19位、DASC 15位 (AUDとDASCの順位差26.9%、DOTとDASCの順位差15.4%))、整形外科 (AUD 14位、DOT 14位、DASC 7位 (26.9%、26.9%))、腎臓内科 (AUD 7位、DOT 13位、DASC 16位 (-36.4%、-11.5%)) 等で大きな差が見られた。また、DOTの範囲は4.3～31.1 (中央値15.8)、DASC/DOTの範囲は4.3～8.9 (中央値7.0) で、これらの分布に相関は見られなかった (Pearson 相関係数 -0.05)。

【結論】 DASCによる抗菌薬使用量評価は、AUDやDOTで不当な評価を受けているかもしれない科を抗菌スペクトラムの点から適切に評価可能と考えられた。また、各科の平均スペクトラムは平均治療日数と相関しておらず、DOT順位が高い科でも狭域抗菌薬使用傾向が強いとは限らなかった。抗菌スペクトラムを客観的に評価する手法を用いることで、広域抗菌薬使用の傾向を発見しやすくなり、抗菌薬適正使用推進チーム (AST) による効率的な介入を可能とし、ASTの活動に新たな視点を付与することが期待される。

016-4 感染管理システム施設連携研究会による注射用抗菌薬の使用動向および耐性菌分離率に関する国内共同サーベイランス

鹿児島共済会 南風病院 感染制御室¹⁾、感染管理システム施設連携研究会²⁾

○齋藤 潤栄(さいとう じゅんえい)^{1,2)}、森兼 啓太²⁾、佐和 章宏²⁾、三木 祐²⁾、篠原真理子²⁾、潮平 英郎²⁾、小林 薫²⁾、菅原 義紀²⁾、折田 富之²⁾、長内 克嘉²⁾、白野 倫徳²⁾、小山 和明²⁾、上村 祐人²⁾、仲松 正司²⁾、井上 隆俊²⁾、菊地 義弘²⁾

【背景・目的】セーフマスター社の「Safe Master 感染管理システム」を利用している全国の施設のうち、20施設が感染管理システム施設連携研究会(以下、当研究会)に参加し、国内共同サーベイランスを実施している。国内共同サーベイランスを活用した自施設の抗菌薬適正使用に対する改善活動の結果について報告する。

【方法】期間は2018年7月～2022年6月の4年間とした。感染管理システムより抽出したデータ、1000患者入院日数あたりの抗菌薬使用密度(AUD)と抗菌薬使用日数(DOT)、耐性菌分離率を算出した。国内共同サーベイランスデータの50%タイトル値と当院データを用いて改善点を検討し、抗菌薬適正使用ラウンドで展開した。広域抗菌薬の短期間、十分量の投与ができるよう活動した。

【結果】50%タイトル値の経年推移は、AUDが124.9→132.0→141.6→139.7、DOTが193.9→192.6→208.5→201.9と2021期でどちらも増加していた。分離率はMRSAが0.47→0.50→0.45→0.42、ESBL産生大腸菌が0.25→0.24→0.19→0.20、カルバペネム耐性緑膿菌が0.13→0.12→0.14→0.13であった。当院はAUDが96.2→97.9→99.4→95.7、DOTが172.3→167.8→170.7→159.0であった。分離率はMRSAが0.67→0.55→0.69→0.45、ESBL産生大腸菌が0.25→0.33→0.26→0.17、カルバペネム耐性緑膿菌が0.19→0.22→0.12→0.14であった。広域抗菌薬のAUD/DOT比は徐々に1に近づいていた。

【結論】国内共同サーベイランスデータと比較することで自施設の抗菌薬適正使用に対する課題が抽出された。広域抗菌薬のAUD/DOT比は1に近づいてきており、抗菌薬適正使用が進んでいることが推察された。

016-6 バンコマイシンにおけるAUC guidedによる目標血中濃度到達率とその低値に関連する因子の検討

日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部¹⁾、日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部²⁾

○先崎 貴洋(せんざき たかひろ)^{1,2)}、酒匂川 徹^{1,2)}、野口 周作^{1,2)}、小林美奈子²⁾

【背景・目的】従来バンコマイシン(VCM)の薬物治療モニタリング(therapeutic drug monitoring: TDM)はtrough guidedで行っていたが、抗菌薬TDM臨床実践ガイドライン2022よりAUC guidedが推奨された。それ以降日本医科大学武蔵小杉病院におけるVCM TDMは全例AUC guidedとしているが、初期投与設計を適切に行ったにもかかわらず、目標AUC/MICである400を下回る症例が散見された。目標値までの到達が遅延すると、感染兆候遷延や耐性菌の出現を引き起こす可能性があるため、目標値の到達率と低値に関連する因子について検討した。

【方法】2022年2月から2023年1月までにVCMが投与された患者のうち、トラフ値およびピーク値の2点から算出したAUC/MICによるTDMが実施された患者を対象とした。調査項目は年齢、性別、身長、体重、体表面積、Body Mass Index、総輸液量、血清クレアチニン値、推算GFR、推算クレアチンクリアランス、尿素窒素値、ヘマトクリット値、血清アルブミン値、分布容積、VCM腎クリアランス、C反応性タンパク、白血球数、併用薬、基礎疾患(外傷手術歴の有無)、感染部位、血液培養陽性、VCM投与量・投与速度・投与期間、SOFA score、体温、VCM血中濃度(トラフ値・ピーク値・AUC/MIC)で目標値の到達率とその低値に関連する因子を後方視的に調査した。TDM解析にはVCM TDMソフトウェアPATを使用した。

【結果】対象は78例で、到達率は47例(60.3%)、非到達率は31例(39.7%)だった。先行文献等を参考に選択した総輸液量、VCM腎クリアランス、敗血症の有無、年齢を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った結果、総輸液量の増大(OR=4.920、95%CI 1.78-13.6、p=0.002)、敗血症(OR=4.550、95%CI 1.30-15.90、p=0.018)、VCM腎クリアランスの増大(OR=1.58、95%CI 1.00-2.48、p=0.048)が低値に関連した有意な独立したリスク因子として挙げられた。

【結論】上記の因子を持つ患者に対してバンコマイシンを投与する際、目標値へ到達させるためには積極的に通常よりも高用量を投与する必要があり、より早期な感染症治療を遂行できると考えられる。

016-5 カルバペネム系抗菌薬の投与期間と細菌培養検査の関連

金沢医科大学病院 薬剤部¹⁾、金沢医科大学病院 感染制御室²⁾、金沢医科大学 臨床感染症学³⁾

○多賀 允俊(たが まさとし)^{1,2)}、野田 洋子²⁾、中川 佳子²⁾、飯沼 由嗣^{2,3)}

【背景・目的】抗菌薬適正使用において細菌培養検査は重要である。カルバペネム系抗菌薬(以下、カルバペネム)適正使用の更なる推進のため、カルバペネムの投与期間と細菌培養検査の関連について検討した。

【方法】2018年～2022年に当院にてカルバペネムが開始となった症例を対象とした。ただし、MEPM→DRPM等のカルバペネム内での変更はカルバペネムの継続として投与日数を設定した。また、対象期間に同一患者にカルバペネムが複数回投与されていた場合には、初回のみを調査対象とした。感染管理支援システム BACT Web[®](栄研化学株式会社)にて、(A):カルバペネムが開始となる7日前以内の細菌培養検査の有無、(B):その細菌培養検査におけるESBL産生菌検出の有無、(C):カルバペネムが開始となる7日前以内の血液培養検査の有無、(D):その血液培養における陽性の有無を調査した。各調査項目の有り群および無し群のカルバペネム投与期間の中央値をMann-Whitney U-testで比較し、有意水準を両側0.05に設定した。

【結果】対象は2720例であった。年齢の中央値(四分位範囲:IQR)は76(19)歳、男性は60.8%(1654例)であった。投与期間の中央値(IQR)は8(7)日であった。各調査項目に対する有り群 vs 無し群の投与期間の中央値(IQR)は、(A)で8(7)日 vs 6.5(5)日、(B)で11(9)日 vs 8(7)日、(C)で8(7)日 vs 7(5)日、(D)で7(8)日 vs 8(7)日であり、血液培養陽性例の投与期間は有意に短かったものの、その他の項目は有り群で有意に長かった。

【結論】ESBL産生菌検出例や血液培養陽性例では、細菌培養結果をもとに起因菌の判定が比較的容易であり、抗菌薬投与期間に影響を与えたと考えられる。一方で、細菌培養検査の実施は投与期間の短縮には寄与しておらず、カルバペネムの適正使用のために、細菌培養検査結果とその解釈に関する早期の支援も必要であると考えられた。

017-1 第7波における高齢者介護施設内COVID-19療養者の現状と対応

医療法人おもと会統括本部¹⁾、医療法人おもと会老人保健施設はまゆう²⁾、医療法人おもと会大浜第二病院³⁾、医療法人おもと会大浜第一病院⁴⁾

○與那 恵美(よな えみ)¹⁾、加治木選江¹⁾、渡邊ゆかり²⁾、我謝 道弘³⁾、藤田 次郎⁴⁾

【背景・目的】A法人は急性期病院、慢性期病院、介護施設、全56事業所を有し、介護施設全体の感染対策をICDおよびICNを含む安全感染管理室が担っている。2022年7月沖縄県では第7波による感染拡大により8月3日に感染者数は最多の6,180人を記録し、医療体制は逼迫、施設内療養者は1,801人となった。A法人内高齢者介護施設(以下、介護施設)においてもCOVID-19陽性者(以下、陽性者)の多くが施設内療養となった。今回、第7波でクラスターが発生した4つの介護施設における感染対策の実態と、COVID-19陽性となった入居者130名の臨床経過などについて検証しえたので報告する。

【活動内容】陽性者130名の年代別割合は80歳～90歳が85.4%を占め、また女性が69.2%であった。ワクチンの接種状況は未接種9.2%、3回接種64.6%、または4回接種17.7%であった。陽性者の確定診断法として、PCR検査41名、または抗原検査89名であった。COVID-19陽性判定後は、法人内連携医療機関の医師による往診が迅速に行われ、入居者の多くが翌日までに抗ウイルス薬が投与されていた。日々変化する感染状況の対応については、個々のグループの管理者が参加するwebミーティングを1～2回/日開催し、情報共有と感染対策を検討した。また安全感染管理室のICD、およびICNを中心にゾーニングやPPE着脱等を指導した。陽性者130名の療養先は入院15名(11.5%)、施設内療養115名(88.5%)であった。施設内療養者の治療は、酸素投与14名であり(10.8%)、抗ウイルス薬療法は117名(91%)で実施され、無治療は14名(10.8%)であった。陽性者の転帰は124名(95.4%)が軽快し、6名(4.6%)が死亡した。

【成果・考察】介護施設で多数の陽性者の治療やケアを行った経験から、陽性者の早期診断・早期治療が陽性者の予後を改善することを学んだ。また看護師や介護福祉士等が、入所者の些細な変化に気づき、COVID-19の早期診断に繋げること、および陽性判明からの迅速、かつ適切な感染対策を継続していくことの重要性を認識した。さらに早期治療を実施するために、関連医療機関との連携体制を構築しておくことの必要性を再認識した。

017-2 新型コロナウイルス感染症防止対策における定期 PCR 検査の有用性

医療法人おもと会 統括本部¹⁾、医療法人おもと会介護老人保健施設はまゆう²⁾、医療法人おもと会大浜第二病院³⁾、医療法人おもと会大浜第一病院⁴⁾

○與那 恵美 (よな えみ)¹⁾、加治木選江¹⁾、渡邊ゆかり²⁾、我謝 道弘³⁾、藤田 次郎⁴⁾

【背景・目的】沖縄県では 新型コロナウイルス感染症の急増に伴い、2021 年より障害福祉サービス事業所・施設の職員を対象に PCR 検査(以下、定期 PCR 検査)事業が開始された。A 法人高齢者介護施設(以下、介護施設)においても 2 週間に 1 回の定期 PCR 検査を実施したため、その結果について調査し PCR 検査の有用性について検討した。

【方法】調査機関：2021 年 12 月～2022 年 12 月調査対象：A 法人介護施設 25 施設で実施した定期 PCR 検査 10,271 件調査項目：陽性が判明した 20 件について、検査当日、前後の自覚症状の有無、検査値(CT 値または CP 値)、検査前後 7 日間の施設内陽性者の推移について確認した。

【結果】2021 年に開始した介護施設・事業所における定期 PCR 検査 10,271 件のデータを分析した。25 施設のうち 15 施設において 20 名(0.19%)の陽性が確認された。検査時の無症状者は 13 名(65%)で、検査時に症状が確認された 6 名(30%)は鼻や喉の軽微な症状を自覚していた。また他 6 名(30%)は検査前に何らかの自覚症状があり PCR 検査や抗原検査で陰性を確認したのち出勤していた。検査翌日、2 名(10%)に症状が出現し 2 日目以降は 4 名(20%)に発熱などの症状が確認された。7 名(35%)が無症状のまま経過した。20 名の CT 値は 22.80～37 であり、CT 値が 30 以上だった 4 名のうち 3 名は検査後に症状が出現した。20 症例のうち 1 症例において、施設のクラスターにつながった可能性が示唆された。また、陽性者 20 名のうち 6 名はクラスターとの関連性が示唆された。PCR 陽性判明後、職員は直ちに出勤停止とし、濃厚接触者の特定と感染対策強化を実施した。

【結論】陽性者のうち 65%は検査時に自覚症状がなかったため、積極的に検査を行い早期に対処することで感染拡大の未然防止に繋がった。また、事前に自覚症状があった場合は一旦検査で陰性が確認され軽快した後も注意深く経過を追うことの必要性が示唆された。今後も定期 PCR 検査に加え、職員の自覚症状を早期に発見対応し、感染から利用者を守る体制構築を促進していきたい。

017-4 COVID-19 妊婦の経膈分娩への取り組み

福岡赤十字病院

○田嶋 信子 (たじま のぶこ)、坂田 理枝、石丸 敏之、渡部 遙、研井 礼子

【背景・目的】A 病院は、急性期総合病院、第二種感染症指定医療機関、新型コロナウイルス感染症重点医療機関である。COVID-19 の流行下においても地域における産婦人科の中核病院としての役割を継続し、当初の出産は帝王切開術で対応を開始したが、早期より経膈分娩での対応も行う事とした。また、協力医療機関へ産褥搬送を行うことでより多くの COVID-19 妊婦の出産に対応したため、その取り組みを報告する。

【活動内容】COVID-19 流行が始まった際、感染対策チーム(以下 ICT)と産婦人科、小児科、手術室、感染症病棟の医療スタッフと協議を行い、COVID-19 妊婦の帝王切開術のマニュアルの作成、シミュレーションを実施した。2020 年 4 月に 1 例目の COVID-19 妊婦の対応を行ったが、その後、産婦人科医師や助産師から「帝王切開術の選択は医療者の感染リスクを低減することが目的となっている。医療者が感染防御を確実に行うことで、経膈分娩を実施出来ないか」という要望があがった。そこで、ICT はさらに関連医療スタッフと協議を重ね、分娩室のゾーニング、物品環境の整備、患者搬送ルート・方法の整備などのマニュアル作成を行った。マニュアルを基にシミュレーションを実施し、2021 年 8 月に 1 例目の経膈分娩を行った。その後は、症例毎にカンファレンスを実施し、スタッフからの不安や疑問には随時、ICT が支援を行った。COVID-19 流行のピーク時は、感染症病床稼働の効率化を図るため、産後は当日、もしくは翌日に地域の協力医療機関に産褥搬送を受け入れてもらい、地域で対応することが出来た。

【成果・考察】COVID-19 妊婦の経膈分娩数/出産数は、2020 年 0/2 件、2021 年 5/10 件、2022 年 56/87 件である。2020 年から 2022 年までに、感染経路が出産対応中と推定される職員の COVID-19 の感染はなかった。このような実績から、地域医療機関の見学受け入れや、産婦人科医会への COVID-19 対応マニュアル作成の協力も行うことが出来た。今後も ICT として、COVID-19 に対応するスタッフと協働し、質の高い医療提供を行うとともに、地域全体の感染対策の質向上に貢献できる支援活動を推進することが課題と考える。

017-3 A 法人における透析患者の COVID-19(第 8 波)と診断されるまでの受診行動の傾向と対策

特定医療法人財団松圓会 東葛クリニック病院 看護部

○中野 聖子 (なかの せいこ)、谷口 弘美

【背景・目的】A 法人は、1 病院 7 クリニックの透析施設を有し、1030 名の透析患者の透析を行っている。2022 年に 154 名(クラスター除く)の透析患者を COVID-19 と診断した。日本透析医会のデータでは、透析患者の致死率は 4.4% であり、早期に発症を把握し、治療を開始すること、新型コロナウイルスワクチンの接種が重症化予防に繋がる。COVID-19 発生当初より自宅での体温測定と発熱等の症状出現時には透析施設への連絡するよう指導してきたが、発症数日後に受診し、抗ウイルス薬等の治療を開始したが、重症化した症例を経験した。そこで、2022 年 1 月以降で A 法人の透析施設で COVID-19 と診断した透析患者の受診行動を後ろ向きに調査し、今後の対策に生かしたいと考えた。

【方法】A 法人の透析施設において 2022 年 1 月以降に COVID-19 と診断した透析患者のうち診療記録に患者の受診行動に関する記載があった 79 名を対象とし、後ろ向きに調査した。

【結果】年齢：平均 64.9±12.4 歳、男女比：57：22、受診行動では来院前に電話連絡(以降電話連絡)40 例(50.6%)と最も多く、その他 18 例(23%)、来院時の体温測定で発熱や症状を把握(以後、来院時の体温測定)17 例(21%)、来院時に症状出現訴え 4 例(5%)の順となった。30 代～60 代の 55.0～66.7%が電話連絡であった。70 代は電話連絡(44.4%)、次に来院時の体温測定(27.8%)となった。80 代以上では来院時の体温測定(50.0%)が最も多かった。その他には、患者が感冒症状を訴えたが発熱がないため経過観察となった症例等がある。

【結論】30 代～50 代では電話連絡が多くなり、症状を感じた時点で医療者へ相談や受診希望を訴えられており、指導の効果と考えられる。70 代以降で来院時の体温測定の割合が高くなったことは、発熱や症状の出現に気が付きにくいという高齢者の特徴であることも考えられる。また、発熱の有無で COVID-19 が否かを判断する現状が続いていることも分かった。70 代以上の患者や患者の状況に応じて来院時に発熱や上気道症状がないか等確認することが重要である。更なる分析を加えて報告する。

017-5 地域における COVID-19 クラスター支援の成果と課題

稲沢市民病院 感染対策室

○酒井 りえ (さかい りえ)

【背景・目的】COVID-19 第 8 波において地域の陽性者増加と並行し高齢者施設のクラスターが増加した。クラスター認定を受け外部の支援を受けるまでに時間を要した施設では、支援を受ける頃には相当数の陽性者数であった。COVID-19 クラスター支援の派遣要請を受け高齢者施設等の支援を行った成果と課題を報告する。

【活動内容】2021 年 1 月より 2022 年 12 月までに 10 件の COVID-19 クラスター支援に携わった。支援は保健所、看護協会、D-MAT チームと協働(以下支援チームとする)し疫学調査やゾーニングの決定、陽性者の対応方法、手指衛生をはじめとする職員教育を行った。派遣先は主に高齢者施設であったが精神科病院、障害者施設も含まれいずれの入所者も感染対策に関わる自立行動が困難であった。介入には入所者の特性や生活パターン、施設の構造や職員の感染対策に関する認識に合わせた感染対策の工夫が必要であった。各施設の状況を加味し具体的対応策を施設職員と共に実践可能であるかを検討し提案した。

【成果・考察】1 例目の陽性者発症から短期間で感染が拡大し職員の罹患も増加した状況で、職員はマンパワー不足の中慣れない感染対策を強いられ身体的、精神的な疲労は計り知れなかった。中にはクラスター認定後も外部支援を受容できない施設もあった。支援チームの介入により現場の職員は、根拠のある具体的実践の提案に納得し行動変容に繋がった。特に疫学調査、ゾーニングの決定は専門的な知見に基づく感染対策の実践に大きく関与した。介入以後入所者及び職員の感染拡大を最小限に留め、高齢者の重症化低減の一助となり入院症例減少にも繋がった。曖昧な情報を基に陽性者の対応を行っていた職員の不安軽減にも関与できたと考えられる。クラスターが発生する前に早期発見するためには、地域全体で平時より早く相談ができる体制整備が必要である。保健所や地域の医療機関が連携し高齢者施設等を支援するためのネットワークを構築することが課題と考える。

017-6 新型コロナウイルス感染症 第6波までの院内感染対策

公益社団法人日本海員掖済会 神戸掖済会病院 感染管理室
○田口菊久子 (たぐち きくこ)

【背景・目的】海外で新型コロナウイルス感染症が発見された直後から、個人防護具を多く発注し、感染対策の準備を始めた。市内では陽性者の報告はなかったが発熱者の受診が多くなってきた2020年2月から発熱外来を開始した。その後、院内での検査体制を整え、近隣の登録医等の依頼で検査を行うPCRセンター12枠を開設、疑い入院の7床を確保、保健所依頼の帰国者接触者外来2枠を開始した。同年9月～2022年3月まで陽性者10床の専用病棟を開設、救急外来では一般の救急を止めることなく発熱者も受け入れた。院内感染の危機を感じることもあったが、ひとりでも多くの患者を助けたい思いと、院内感染を絶対に起こさないという意気込みで取り組んだ。

【活動報告】第1波～第6波の間に専用病棟以外に関わった看護師40名に感染対策の指導を行った。第2波～第6波までの陽性者の入院は重症や透析患者も含め470名、動員した医師5名、看護師は108名である。看護師は管理者3名を固定とし、派遣5名、残りは各病棟やICUから2～3か月ごとの交代制とした。交代するたびに全員に感染対策が慣れるまで指導を続け、職員自身が感染する不安を払拭して非感染者と変わらない手厚い看護を行うためにも勤務終了後のシャワー浴と、自部署に戻るまでにLAMP法の検査を行った。毎年市内で2番目に多く救急依頼を受けており、2021年度は10420件の救急外来受診に対応する医師も時には暴れる患者にマスクを外され、頭や顔、服を掴まれる等、曝露の危険を感じた際はすぐにシャワー浴を行った。

【成果・考察】個人防護具を早い段階から準備したことで、新型コロナウイルス感染症に関わる職員全員が困ることなく使用することができた。専用病棟の看護師は非感染者と変わらず、患者の不安を傾聴しながら、病室でADLの低下予防や安定した患者のシャワー浴等も行ったが検査結果は陰性、かつ他の看護師や医師も全員感染することなく経過した。看護師が専用病棟に継続して勤務することによって疲弊し、感染対策への注意が怠らないうえに行った交代制や感染対策が慣れるまでの指導は成果に繋がったと考える。早めの準備と接触感染防止の観点からシャワー浴も有効的であったと考えられる。

018-2 手指衛生遵守率 80% 以上を維持するための新たな取り組み

あいち小児保健医療総合センター

○脇 眞澄 (わき ますみ)、東出 潤子、奥村 俊彦

【背景・目的】2016年に手指衛生の文化を浸透させるために手指衛生直接観察・フィードバックを開始し、6年余りが経過した。当初15%だった遵守率は年々上昇し、2019年には、82.8%となった。しかし、2020年に85%となった以降は足踏み状態であったため、2022年、新たな取り組みを追加した結果、何とか85%と現状を維持している。その新たな取り組み内容をここに報告する。

【活動内容】手指衛生直接観察は、ICTが毎月1回、時刻を決め実施し、フィードバック(電子及び紙媒体)と遵守率の低い部署への個別指導、目標値の設定、遵守率の高い部署への表彰と強化ルールの適応(MRSA・ESBLs対策強化)等従来の取り組みに加えて、新たに、「教育・相談」を追加した。その方法は、毎月の直接観察実施1週間後に各部署に訪問し、15分程度の時間で、事前に手指衛生に関する質問を抽出・フィードバックとともに解答した。

【成果・考察】質問内容は、「5つのタイミングの具体例」「手指衛生の手技」「手荒れ対策」に関するものであった。タイミングは、その部署で困っている場面を確認し、部署ごとの課題を抽出し、1つずつの場面について細かく指導した。手技に関しては、手指消毒剤の適切な使用量に関する指導や手洗いにかける時間を体感してもらうためオルゴールを採用した。手荒れ対策に関しては、スキンケア・傷の保護方法は、皮膚排泄ケア認定看護師の力を借り、スキンケア・傷の保護に最適な保護材を紹介した。これらの取り組みの結果、2022年は、84.7%の遵守率を維持し、12月には、87.9%まで上昇した。ICTは、6年間実施してきた中で「手指衛生の5つの場面と手指衛生の手技」等の基本的な対策はすでにスタッフに理解されていると認識していた。しかし、スタッフは、基本的な対策に疑問を感じていることや手荒れ対策や手指衛生の手技・設備等に対して不安や不満があったことを確認できた。今年は、これらの質問に1年かけて丁寧な指導・説明・設備の改善を行い、最終の手指衛生遵守率は、87.9%となった。今後も、基本的な対策の理解度を定期的に確認し現場の意見を取り入れた地道な活動を継続する予定である。

018-1 帰宅時家庭内ウイルス接触拡散シミュレーション—子どもと大人によるウイルス拡散可視化と衛生ケア対策—

ライオン株式会社¹⁾、早稲田大学 総合研究機構社会シミュレーション研究所²⁾、筑波大学大学院 人文社会ビジネス科学学術院³⁾

○加藤 泰輝 (かとう やすき)¹⁾、中島 敬祐¹⁾、
瀧沢 岳¹⁾、柿澤 恭史¹⁾、向井 大誠²⁾、倉橋 節也³⁾

【背景】感染症の脅威が続く中、生活者の適切な衛生習慣の創出が重要となる。我々は、ウイルスを家庭内に持ち込む帰宅場面に着目し、手指の接触による家庭内でのウイルス拡散シミュレーションモデルを構築してきた。その中で、子どもの家庭内における行動実態の詳細な情報はなく、接触行動によるウイルス感染リスクは十分に推定できていない。そこで本研究では、帰宅後の子どもの家庭内行動実態の分析から、子どもとその家族の家庭内接触感染リスクを可視化し、リスクを低減する衛生ケア行動の検討を行った。

【方法】子どもの帰宅時実態調査(未就学児97人、小学校低学年児童100人、小学校高学年児童98人)から動線・接触情報について集計し、子ども特有の接触行動や手洗い前後に再接触するモノを抽出した。その後、子どもの行動を数理モデル化し、ウイルス拡散モデルを用いて、子ども特有の接触行動に伴うウイルスの室内拡散のシミュレーションを行った。さらに、子どもの接触によりモノに付着したウイルスが、後から帰宅した大人の手指に付着するリスクを分析した。

【結果】実態調査結果から、帰宅時における多くの子どもが接触するモノは、ランドセルやおもちゃ等であり、よく訪れる部屋はリビング・ダイニングであった。子ども単独のシミュレーションから、手洗い前に接触したモノ(ランドセルやおもちゃ、筆記用具等)に再接触することでウイルスが手指に戻ることを確認した。加えて、子どもは大人の帰宅時と比較して、特にリビング・ダイニングのモノに多くのウイルスを拡散させる結果となった。また、子どもがウイルスを各所に広げた後、帰宅した大人がそれらに接触することで多くのウイルスが手指に付着する結果となり、他家族に感染リスクが生じる可能性が示唆された。

【結論】家庭内ウイルス拡散シミュレーションから、子どもとその家族の接触感染リスクを定量化した。家庭内へのウイルス拡散を防ぎ、子どもから家族への接触感染リスクを低減するための帰宅時の適切な衛生行動を考察する重要な知見となった。

018-3 病棟における手指衛生の向上を目指した2年間の取り組み

神奈川県厚生農業協同組合連合会 相模原協同病院

○渥美桂一郎 (あつみ けいいちろう)、神野 祐子、
眞野 彩、古川 清美、阿部 徳子

【背景・目的】昨今、新型コロナウイルスの出現によって、世間では手指衛生などの感染対策が求められるようになった。特に医療現場では、集団感染を予防するために質の高い手指衛生が求められている。今回、A病棟における手指衛生の質の向上を図るべく、様々な取り組みを行ったところ、改善が見られたためここに報告する。

【活動内容】2020年に院内で認定された感染管理者となり、2021年から感染リンクナースとして活動を開始した。活動開始当初におけるA病棟の手指衛生回数は、院内の水準に到達していない現状であった。そこで、手指衛生の現状を観察したところ、1回の手指消毒剤の使用量が不十分であること、手袋を着用した状態で手指消毒剤を使用し複数患者のケアにあたるなどの不適切な実践をしていることがわかった。また、世界保健機関(WHO)が定めた「手指衛生の5つのタイミング」の全てにおいて遵守率が低かった。現状を改善すべく、呼びかけや直接観察・指導を行った。さらに必要性の根拠の理解を促すために、文献や画像・動画を活用し、手指衛生の質が向上するように働きかけた。これらの活動を年2回行われる発表会において活動報告を行った。なお、質の向上については、手指衛生回数をもって評価の指標とした。

【成果・考察】活動を通して、改めて直接観察を行った結果、1回の手指消毒剤の使用量が適切になったことや「手指衛生の5つのタイミング」を意識できる傾向が見えてきた。また、2020年度の手指衛生回数が月間平均で1患者1日あたり7.5回に対して、2023年1月時点で17.2回と活動開始から2年間で約2.3倍まで増加した。まず手指衛生回数が低い原因を把握し、様々な課題の発見に努めたことは、手指衛生の質の向上を図るための重要な第一歩であったと考える。そして、直接観察や指導といった一方的な介入のみならず、画像や動画といった伝達の方法を工夫することで、必要性や根拠の理解の受け入れを容易に促したことが、手指衛生回数の増加すなわち質の向上につながったと考える。

018-4 箱ひげ図を活用した手指衛生遵守率向上への取り組み

青森県立中央病院

○今 めぐみ(こん めぐみ)、北澤 淳一、三橋 達郎、赤平 恵美、長内 克嘉

【背景】当院では手指衛生遵守率向上の取り組みとして、2017年から看護師及び看護補助者が使用した手指消毒剤の量から病棟毎の手指衛生遵守回数(回数/床・日)、勤務あたりの個人の手指衛生遵守回数をグラフ化し毎月病棟へ提示していた。病棟毎の手指衛生遵守回数(回数/日・患者)は遵守回数が多いスタッフにより補われたデータが表されるため、病棟内での個人の手指衛生遵守回数のバラつきを確認することができなかった。そのため病棟毎と個人毎の遵守回数に差が生じていた。

【活動内容】手指衛生遵守回数を向上させる取り組み 1) 2020年度から病棟毎の手指衛生遵守回数(回数/床・日)に加えて、勤務あたりの個人の手指衛生遵守回数を箱ひげ図を用いて病棟内での手指衛生遵守回数のバラつきを可視化、2)「勤務的に短時間労働の勤務形態スタッフは1勤務あたりでの計算では通常勤務者と比較して最小値となることが多く、通常勤務者の値を反映しなくなるため」、箱ひげ図の最小値は外れ値とし、手指衛生遵守回数の目標値を25パーセンタイル値一般病棟は30回、ケアユニットは50回と設定、3) 手指衛生遵守回数の箱ひげ図を、病棟への提示及び毎月の感染対策委員会(ICC)で報告、4) 毎月月初めに前月の手指衛生遵守回数の状況についてICDと共に全病棟へ向向きフィードバック

【成果・考察】箱ひげ図を活用する前の手指衛生遵守回数増加への取り組みは、個人へ託されており個人の課題であった。箱ひげ図を活用して病棟内での遵守回数のバラつきを把握できるようになり、バラつきを改善し目標回数を達成するために病棟全体での課題として捉えることができるようになった。また手指衛生遵守回数を感染対策委員会へ報告・検討したことにより、組織全体が手指衛生の重要性を再認識し遵守率向上へ取り組むようになった。その結果2020年度から2022年度の25パーセンタイル値は一般病棟では15回から25回、ケアユニットでは20回から40回へ増加した。引き続き手指衛生遵守率向上へ取り組み、組織の感染対策の質向上に向け活動していきたい。

018-5 手指衛生が辛い手を減らすための取り組み「手荒れコンサルテーション」

NTT東日本札幌病院 感染管理推進室¹⁾、NTT東日本札幌病院看護部²⁾

○金子 陽香(かねこ はるか)¹⁾、萩野 貴志²⁾、桑原 理江¹⁾

【背景・目的】当院は2010年より手指衛生サーベイランスを開始した。アルコール擦式手指消毒薬(以下、アルコール)を個人携帯し、使用量を測定している。アルコールを使用できないスタッフは流水石鹸手洗いで対応していたが、タイミングを重視した手指衛生を行う上で擦式消毒を推奨するため、ノンアルコール擦式手指消毒薬(以下、ノンアルコール製剤)の導入を行った。しかし、アルコールを使用していたスタッフでも使用量や回数の増加に伴い、手荒れを起こす人が増えた。手指衛生したくても痛くてできないなどの問題を解決し、少しでも多くのスタッフが手指衛生遵守できることを目的として、手荒れコンサルテーションを開始した。

【活動内容】2019年7月ノンアルコール製剤を導入、運用を検討した。対象をアルコール過敏症、院内採用のアルコール不適合、手の皮膚に損傷がある(アトピー性皮膚炎、手荒れ)スタッフとした。Larson's Skin Self-assessment Toolを基に評価表を作成し、対象者は皸癩(発赤・発疹)、自覚症状(痒み・灼熱感・痛み)、傷(擦り傷・亀裂)、保湿(乾燥)の4項目を7段階で自己評価した。感染管理認定看護師が手荒れの評価を行い、適切な手指衛生剤を選択、必要なケアの指導を行った。

【成果・考察】相談に訪れた対象57名のうち、2022年12月現在までに5回以上評価を行ったスタッフ26名のデータを集計した。初回と5回目の個人の自己評価点数を比較し、改善がみられた人は皸癩92%、自覚症状89%、傷85%、保湿81%であった。初回より5回目の方が悪化した人のうちアトピー性皮膚炎の人は、皸癩1/2名(50%)、自覚症状3/3名(100%)、傷3/4名(75%)、保湿2/5名(40%)であった。アトピー性皮膚炎以外の人の自覚症状は改善でき、手指衛生が苦痛なく行えるようになった。保湿は4項目の中で最も改善の自己評価が低く、皮膚炎がなくても共通して乾燥を自覚していた。病棟部門1患者当たりの手指衛生回数(擦式手指消毒薬使用量/1.5ml/述べ患者数)は2018年5.3回から2022年27.8回となり、手指衛生遵守の一助となっていると示唆される。今後も苦痛なく手指衛生が遵守できる環境を整え、安全な医療に繋げる。

018-6 組織風土と看護師の擦式アルコール手指消毒薬の使用量との関連

国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻 看護学分野

○大西 綾(おおにし あや)、坂本 晴世、遠藤 英子

【背景】医療関連感染予防のための手指衛生行動には、環境要因の組織風土による影響が指摘され、桐明らによる「看護師の手指衛生に関する組織風土尺度(組織風土尺度)」が開発されている。本研究の目的は、組織風土尺度の構成要因が看護師の擦式アルコール手指消毒薬(ABHR)の使用量に与える影響を明らかにすることである。

【方法】急性期病院2施設18病棟で、2022年7月15日~8月31日に、平日の日勤勤務で患者を担当している看護師を対象として実施した。対象者の個人属性、組織風土尺度得点、WHOの手指衛生の5つのタイミングの知識、任意の平日日勤勤務のABHRの使用量、調査日に担当した患者の「重症度、医療・看護必要度」を調査した。本研究は、国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。(22-1g-38)

【結果】看護師581名に調査依頼し、50名(8.6%)を解析対象とした。調査施設の内訳は、施設1が47名、施設2が3名であった。対象の属性は女性48名、男性2名、看護師経験年数は中央値4.0年(範囲:1-34)であった。ABHRの使用量は中央値60.4mL(IQR:43.7-85.1)、組織風土尺度の平均割合は総合75.5%、5つの面の平均割合は、「物品配置環境側面」80.5%、「所属部署環境側面」72.3%、「上司環境側面」79.5%、「病院の手指衛生生活環境側面」78.2%、「病院環境側面」69.5%であった。擦式アルコール手指消毒薬の使用量を従属変数とした重回帰分析の結果、ABHRの使用量との関連があると特定された組織風土尺度の構成要因は、「病院環境側面」中の「病院では職員の仕事へのモチベーションが高い」であった(p=0.01)。

【結論】擦式アルコール手指消毒薬の使用量との関連があると特定された組織風土尺度の構成要因は「病院環境側面」中の、「病院では職員の仕事へのモチベーションが高い」であった。仕事へのモチベーションが高い同僚と勤務していると感じている看護師は、ABHRの使用量が多かった。

019-1 手術室でのナッジ理論を活用した手指衛生向上への取り組み

大阪赤十字病院 中央手術部

○大井 通子(おおい みちこ)

【背景・目的】手指衛生などの感染予防策は自らの意思に任されるが、多くの医療スタッフが出入りする手術室では個々に遵守を呼びかける事は難しい。今回行動を強制したりせず小さなきっかけを与え、本人が無意識に良い選択をするよう誘導する戦略であるナッジを活用し、手指衛生への行動変容を促す取り組みを行なった。

【活動内容】看護師、医師、その他医療スタッフを含む約180名を対象に、1期目2021年11月1日~11月31日、2期目2022年11月1日~11月31日の2期間活動を実施した。約90枚の啓発ポスターを3日~7日で更新し、モデルを医師に依頼した。その他、手指消毒実施場所の新規設置、シールを用いた高頻度接触面の汚染環境の可視化を行った。実施前月と実施月の消毒薬使用量の比較、2期間の消毒薬使用量増加率の比較、アンケート・聞き取り調査で評価した。

【成果・考察】手術室全体の手指消毒薬使用量は1期前月32,398ml実施月37,633ml、2期前月31,843ml実施月33,478ml、手指消毒設置場所の使用量は1期前月1,108ml実施月1,783ml、2期前月1,584ml実施月2,159ml、汚染環境を可視化した扉出口後の消毒薬使用量は2期前月596ml実施月820mlとなった。2期間の手術室全体の使用量増加率は1期目16.1%、2期目5.1%、各手指消毒薬設置場所の増加率は1期目60.3%、2期目36.3%であった。実施後アンケート回答者75名全員から、ポスターに関して肯定的な意見が聞かれた。使用量が2期間共に増加した。しかし、スタッフの使用量を考慮した消毒場所を新設した事、ポスターモデルを医師に依頼した事、ポジティブな内容のポスターを短期間で更新した事が多くの医療スタッフの手指衛生への興味の引き出しと継続となり、ナッジを活用した手指衛生向上への取り組みが有効であったと考える。しかし、2期目の使用量増加率が1期目より減少した事は医療スタッフの印象として、2期目の活動に対し慣れが生じ、手指衛生への行動変容が大きく現れなかったと考える。今後は同内容のナッジだけでは継続的な行動変容が難しいと見え、更に興味を引き付ける方法を模索し、対象に合わせた手指衛生の必要性の理解を深める為の教育的アプローチを行い、更なる手指衛生向上を目指す。

019-2 感染制御看護師が手指衛生改善に苦慮していた病棟に対して実践した取り組み

慶應義塾大学病院 感染制御部¹⁾、慶應義塾大学病院 看護部²⁾、
慶應義塾大学病院 医学部感染症学³⁾

○増谷 瞳 (ますたにひとみ)¹⁾、田村 祐子²⁾、
河西 貴子²⁾、高野八百子¹⁾、宇野 俊介^{1,3)}、長谷川直樹^{1,3)}

【背景】A病棟では感染制御看護師(以下ICN)が年3~4回手指衛生遵守率を調査し、遵守率は70%台を推移している。B病棟は2022年の手指衛生遵守率が60%台であり、手指衛生遵守率の改善の必要性を自覚しているが、解決できていなかった。病棟看護師1名が院内研修として手指衛生改善に向け、手指衛生ができていない場面の共有や病棟スタッフ間で手指衛生するよう声をかけあう取り組みを行い、病棟の手指衛生への意識が高まった。同時期に病棟の入院患者・看護師にCOVID-19が複数発生し、手指衛生の破綻が原因の一つと考えられ、更に病棟全体で手指衛生を改善すべきという意識が高まった。手指衛生改善の気運が高まっているが改善に至らないB病棟に対し介入した結果、遵守率が向上したため報告する。

【活動内容】B病棟病棟長に介入の了承を得て、1)ICNによる直接観察と即時フィードバック(以下FB)、2)1)の結果を病棟で共有できるよう紙面で提示、3)病棟スタッフ間で手指衛生の観察・評価を実施した。現状把握のため、病棟病棟長もICNと共に直接観察を行った。介入後はカンファレンスで振り返りを行った。

【成果・考察】5日間介入し、手指衛生96場面を観察し、延べ9名にその場でFBを行った。その結果を連日病棟で共有した。病棟看護師は延べ23名が他者の手指衛生を観察・評価し、病棟の医師・薬剤師延べ18名がICNと共に他者の手指衛生を観察・評価した。病棟病棟長は看護師の手指衛生の問題点を把握し、積極的に声をかけた。介入開始時の手指衛生遵守率50%から介入後は95%に改善した。介入後も病棟看護師主体で取り組みを継続し、介入2週間後も遵守率93%を維持していた。振り返りでは「自分は正しく手指衛生していると思っていたのにできていなかった」という意見が聞かれた。

手指衛生を改善すべきと感じていたが、手指衛生ができていないという自覚がなかった病棟看護師に対し、繰り返しFBをしたことで手指衛生の適切なタイミングの理解・実践に繋がったと考えられる。病棟病棟長が看護師らに直接働きかけたことは大きな推進力となった。今後は病棟内で手指衛生の指導ができるメンバーを育成していきたい。

019-4 血液浄化センターにおける他職種の手指衛生向上を目指した取り組み

JA神奈川県厚生連 相模原協同病院

○中島 優子 (なかじま ゆうこ)、神野 祐子、
眞野 彩、星 恵美、阿部 徳子

【背景・目的】血液透析療法を行なう当院血液浄化センター(以下、当センター)では医師、看護師、臨床工学技士(以下、CE)、看護助手等様々な職種が連携し業務を行なっている。感染対策に対する知識や技術、意識は職種によって差があり、その差異を鑑みながら正しい感染対策を啓蒙していくことが当センターにおける感染リスクナースの長年の課題でもあった。他職種に対する手指衛生向上の取り組みをここに報告する。

【活動内容】2017年に感染リスクナース及び院内認定感染管理者となり、産休・育児休暇取得後の2021年より活動を再開した。当センターは2019年より医師以外の職種(看護師、CE、看護助手)を対象に手指衛生の直接観察法を開始し、看護師に対し結果のフィードバックを行なっていた。直接観察を行なう中で看護師以外の職種では一部手指衛生が不十分なスタッフも居ることがわかり、センター全体の手指衛生の質向上のため他職種へのアプローチが必要であると考へた。2022年より他職種に対しても直接観察の結果をフィードバックし、看護助手に向けた勉強会を行なった。また、各業務内容に合わせた手指衛生の必要な5つの場面のポスターと手指衛生の目標回数及び実績を掲示し、センター内のスタッフが正しいタイミングで手指衛生を行なうことができるよう働きかけた。

【成果・考察】2022年4月~12月の手指衛生回数は1患者4時間あたり目標8回に対し13.5回となった。また、5つの場面の遵守率を職種別に見ると、勉強会後は看護助手の遵守率が向上し、CEは上期・下期と一定の水準をキープする結果であった。これは新型コロナウイルス感染症の流行が結果に影響を及ぼした可能性は否定出来ないが、勉強会や直接観察のフィードバックが「他者から自分」を省みることとなり、手指衛生に対する意識や手指衛生回数の向上に繋がったのではないかと考へる。また、結果を具体的に示すことで他職種のスタッフに対しても指導がしやすくなった。以上のことから、手指衛生は看護師以外の他職種も含めたチームとして行なうことが重要であり、個々の知識や理解度に応じたアプローチを講じる必要があると考へる。

019-3 低遵守部署をターゲットとした手指衛生遵守向上の取り組みとその効果

金沢医科大学病院 看護部¹⁾、金沢医科大学病院 感染制御室²⁾、
金沢医科大学 臨床感染症学³⁾

○西岡 美保 (にしおか みほ)¹⁾、野田 洋子²⁾、
中川 佳子²⁾、飯沼 由嗣^{2,3)}

【目的】当院では、2022年度の手指消毒回数の目標として、一般病棟25回/患者/日、ICU及びCCU160回、NICU100回を設定し、毎月達成度の評価とフィードバックを行っている。2022年10月までに、全23部署中目標未達成(16部署)、および面接を希望した1部署の計17部署に対し、管理者とリンクナースとICNで面接を実施し、手指衛生遵守向上につながったため報告する。

【方法】面接では、部署での取り組み内容と課題を提示してもらい、改善計画について聞き取りした。ICNからは、手指消毒場面のシミュレーションや、低遵守者が高遵守の看護師と行動を共にして見て学ぶシャドーイングを提案した。その他自主的に計画している部署もあり、各部署が自部署の課題に沿った方法を選択し、主体的に取り組む中で、ICNが随時相談に応じるなどの対応を行った。

【結果】一般病棟においてシミュレーションは3部署:平均6.8回上昇、シャドーイングは4部署:平均5.2回上昇、両方実施は1部署(1部署は計画中)6.9回上昇、自部署で計画実践は4部署:平均6.8回上昇した。シミュレーションで最も上昇した部署(7.7回上昇)では、日常業務場面のシミュレーションにより部署全体の遵守が向上したとの声があった。シャドーイングでは対象看護師33名中31名が上昇し、実施後のアンケートでは、「とても理解できた・理解できた」と全員が回答していた。変化がなかった看護師2名は、「消毒剤の手触りが苦手」「わかっているが行動にうつせない」、「ロールモデルとなる看護師と勤務が合わない」との意見があった。

【結論】各部署に一律に、遵守向上の取り組みを指示するのでは無く、ICNと情報共有しつつ、自主的な行動変容を促すことが、効果的かつ持続的な遵守率向上につながるものと考えられる。

019-5 録画機能付監視カメラを用いた自己監査による部署での手指消毒改善活動の取り組み

鹿児島大学病院 救急病棟¹⁾、鹿児島大学病院 感染制御部²⁾

○内山 彩音 (うちやま あやね)¹⁾、平林 幸恵¹⁾、
岡岡 京美¹⁾、有村 尚子²⁾、村田 奈穂²⁾、川村 英樹²⁾、
寺師 大晴¹⁾

【背景・目的】当院救急病棟は、2018年に多剤耐性緑膿菌の複数検出事例を経験し、手指消毒実施率が低いことが感染拡大の一因に挙げられた。事例の発生を契機に手指消毒実施状況を観察できる録画機能付監視カメラを設置し、感染制御部による患者接触前後の手指消毒実施率の監査を行ったが、遵守率は7割にとどまり目標の9割に達しなかった。そこで2021年10月から監視カメラで全ての病棟看護師による自己監査も導入し、自身の行動を客観的に評価することとした。今回の自己監査による効果を検討した。

【活動内容】監査は対象者の勤務終了後に病棟感染係スタッフも同席して行い、患者ゾーンへの入退室時10場面での手指消毒実施状況を監査した。手指消毒実施率が低い現状を感染制御部と分析したところ、救急病棟はオープンフロアであり患者ゾーンが明確でないことで、自己の手指消毒実施率を過大評価していたスタッフもいた。低い要因をスタッフ間で共有し、自己監査実施後の2021年11月~2022年1月の手指消毒実施率は、患者接触前94%、患者接触後93%と上昇を認めた。

【成果・考察】録画機能付監視カメラを使用した自己監査により、スタッフから「PPE装着前の手指消毒ができていなかった」との意見が聞かれ、手指消毒を実施すべき場面の正確な認識につながった。手指消毒の実施率を向上させるためには、自身の行動を客観的に振り返り、正しい自己評価をすることが重要である。今回の取り組みは部署の能動的な改善活動につながっており、今後も継続的に自己監査を実施していく必要がある。

019-6 院内 COVID-19 クラスターと手指衛生遵守率の関連性について

名古屋市立大学病院 感染制御室¹⁾、名古屋市立大学 医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学²⁾、名古屋市立大学 医学研究科 臨床感染制御学³⁾

○伊藤 穰 (いとう ゆたか)^{1,2)}、田上由紀子¹⁾、小川 綾花¹⁾、中村 敦^{1,3)}

【背景・目的】COVID-19 のパンデミック以降ユニバーサルマスク、個人防護具の着用などの感染対策を強化してきた。しかし、院内での COVID-19 クラスターは散発的に発生しており、職員の手指衛生遵守率との関連性について検討した。

【方法】2022 年 4 月から 2023 年 1 月までに院内の 25 病棟・部門内で発生した職員間および患者間の感染が考えられる COVID-19 クラスターを後方視的に抽出した。職員間クラスターは同一日勤務が確認された 2 人以上で COVID-19 感染を認めた場合、患者間クラスターは発端者のほか同一病室などの濃厚接触患者で新規に 1 人以上の COVID-19 感染を認めた場合とした。手指衛生遵守の確認は職員クラスターのなかった 2022 年 8-9 月に患者に触れる前後の場面での手指衛生の有無を決められた各病棟・部門の担当者が直接確認した。2022 年 4 月から 2023 年 1 月までの 1000 入院患者日数あたりの手指消毒薬払い出し量 (手指消毒薬量) を求めた。クラスターの発生した病棟・部門と発生しなかった病棟・部門の 2 群に分けて職員の手指衛生遵守率と手指消毒薬量を比較した。各群間の比較は Mann-Whitney U 検定を、手指衛生遵守率と手指消毒薬量との関連は Spearman 検定を用いて $p < 0.05$ を有意とした。

【結果】職員間クラスターは異なる病棟で 3 イベントがあり、いずれも患者にも感染者を認め、職員/患者の感染者数は 9/2 人、6/1 人、12/10 人だった。職員間感染のなかった患者間クラスターは 6 病棟 8 イベントで、発端者を含めた感染者は 2-5 人だった。職員間クラスターで有意に感染者数が多かった ($p = 0.02$)。各病棟・部門の手指衛生遵守率と手指消毒薬量の中間値 (IQR) はそれぞれ 76.7% (69.6-87.7%)、6.9L (5.8-14.2L) で両者に関連は認めなかった ($p = 0.24$)。手指衛生遵守率、手指消毒薬量は、職員間クラスターあり群となし群で 65.5% と 80.0% ($p = 0.02$)、6.8L と 7.3L ($p = 0.34$) だった。また、職員間感染のなかった患者間クラスターあり群となし群ではそれぞれ 76.7% と 82.6% ($p = 0.82$)、7.5L と 6.6L ($p = 0.48$) だった。

【結論】COVID-19 の職員間クラスターの発生に手指衛生遵守率の低いことが関連している可能性が示唆された。

020-2 Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* 陽性患者ケア後の看護師の個人防護具脱衣時における汚染に関する意識調査

山梨大学大学院医工農学総合教育部¹⁾、山梨大学大学院総合研究部²⁾

○武井由貴絵 (たけい ゆきえ)¹⁾、田辺 文憲²⁾

【目的】Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) は医療関連感染の原因となり、個人防護具を用いた接触感染予防対策の強化が求められる。本研究では、MRSA 陽性患者のケアにおいて、看護師のケア後の個人防護具脱衣時の MRSA の汚染に対する意識について実態を把握することを目的として質問紙調査を行った。

【方法】A 県内の医療施設に勤務する MRSA 陽性患者のケア実施経験のある看護師 152 人に対し、自記式無記名質問紙調査を行った。調査項目は、MRSA の汚染が想定される 6 項目とし、1) ケア中の湿性生体物質の飛散、2) ガウン表面の汚染、3) ケア中の患者との接触、4) ケア中のベッドやベッド柵、床頭台など病床環境周りの物品との接触 (以下、病床環境物品との接触)、5) 脱衣時の手の汚染、6) 脱衣中の白衣の汚染とした。回答は、各項目において個人防護具脱衣時に気になる度合いを 4 つの選択肢から選択してもらった。統計解析は IBM SPSS Statistics を用い、回答選択肢「1. 気にならない」を 1 点、「2. あまり気にならない」を 2 点、「3. やや気になる」を 3 点、「4. 気になる」を 4 点と点数化し、Kruskal-Wallis 検定を行い、項目間の差を検定した。本研究は、山梨大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 2475)。

【結果】MRSA 陽性患者のケア経験者 152 人に対する調査の結果、各項目 1) の 6) の得点の平均は順に 1) 3.58 点、2) 3.55 点、3) 3.46 点、4) 3.36 点、5) 3.64 点、6) 3.43 点であった。Kruskal-Wallis 検定をしたところ、項目 1) と 4) には有意差が認められ ($p < 0.01$)、項目 4) と 5) にも有意差が認められた ($p < 0.01$)。項目 4) の病床環境物品との接触に関する汚染の意識の得点有意に低かった。

【結論】MRSA 陽性患者のケアを実施する看護師は、ケア中の湿性生体物質の飛散や個人防護具脱衣時の手の汚染に対する意識が高いことがわかった。一方で、病床環境物品との接触に対する汚染の意識については低いことがわかった。病床環境物品に付着した MRSA が看護師の着用する個人防護具に付着する可能性もあり、環境物品との接触についても汚染を意識して脱衣に注意を払っていく必要がある。

020-1 タイプの異なるアイソレーションガウン・エプロン表面への模擬唾液中 bacteriophage の付着性の違い

山梨大学大学院総合研究部¹⁾、山梨大学大学院医工農学総合教育部²⁾、岡山県立大学 保健福祉学部 看護学科³⁾

○田辺 文憲 (たなべ ふみのり)¹⁾、武井由貴絵²⁾、森本美智子³⁾

【目的】飛沫に暴露するリスクがある口腔ケアや喀痰吸引において、着用するガウン表面へのウイルス付着性が高い場合、二次感染をおこすリスクがある。今回、タイプ異なるアイソレーションガウン・エプロン表面への模擬唾液中 bacteriophage の付着性を実験により比較した。

【方法】防水タイプガウン、撥水タイプガウン、プラスチックエプロンの 3 種を対象とした。模擬唾液はキサンタンガムを主成分とする介護用とろみ調整食品 (ケリニコ) 1g を滅菌生食水 100mL に溶解したものを用いた。模擬唾液中に bacteriophage PhiX174 (ATCC 13706-B1) を 10^6 plaque forming unit (PFU) /mL の濃度になるように混和した。無菌的にカットした各タイプのガウン片に 10 μ L 滴下し、直ちに液滴を除去後、ガウンに付着した bacteriophage を液体培地中に溶出した。指示菌の *Escherichia coli* (ATCC 13706) とデゾキシシクロート培地 (日水) を用いてブランクアッセイ法を行い、ガウンに付着した bacteriophage の数を計測した。

【結果】実験の結果、bacteriophage の付着数 (PFU、平均 \pm 標準偏差) は、防水タイプガウンが 1815.0 ± 458.2 、撥水タイプガウンが 575.0 ± 276.3 、プラスチックエプロンが 85.0 ± 77.2 であった。一元配置分散分析と多重比較検定 (Tukey) により、防水タイプガウン表面の bacteriophage 付着数は、撥水タイプガウンとプラスチックエプロン表面の付着数に比べ有意に多かった ($p < 0.01$, $n = 4$)。

【結論】模擬唾液中の bacteriophage は、防水タイプガウン表面への付着性が高いことがわかった。唾液などに含まれるウイルスは特に防水タイプガウンに付着しやすいことが考えられるため、口腔ケアや喀痰吸引などにおいては防水タイプガウンを着用した場合、ガウン表面の汚染に対し十分注意を払い、正しい手順や方法で脱衣することが重要である。本研究は、科学研究費基盤 C (21K10571) の助成を得て行った。

020-3 【続報】当院の COVID-19 感染対策～標準予防策に基づいた個人防護具の使用～

慶應義塾大学病院 看護部¹⁾、慶應義塾大学病院 感染制御部²⁾

○河西 貴子 (かさい たかこ)¹⁾、増谷 瞳²⁾、田村 祐子¹⁾、内田 翔²⁾、吉藤 歩²⁾、新庄 正宜²⁾、高野八百子²⁾、長谷川直樹²⁾

【背景・目的】当院では軽症・中等症の新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 患者の診療・看護を行う場合は、標準予防策の考え方に従って個人防護具 (以下 PPE) を選択しており、N95 マスクはエアロゾル発生処置時のみ着用としている。2020 年に COVID-19 患者を受け入れて以降、医療従事者が診療・看護業務を通じて感染する例はほとんどなかった (既報)。しかし 2022 年 7 月の第 7 波以降、COVID-19 軽症・中等症病棟 (以下専用病棟) の看護師の陽性者の増加がみられた。そこで、これまで行ってきた感染対策の妥当性について評価した。

【活動内容】1. 罹患したスタッフから個人防護具の使用状況を含めた感染対策実施状況の聞き取り調査の実施: 常に N95 マスクおよび目の保護で患者対応をしても感染した事例があった。N95 マスクの長時間着用による濡れも考え、適宜シールチェックを行うことや患者の状況に応じてフェイスガードの着用を推奨した。2. 感染管理認定看護師による病棟ラウンドの強化: 不十分な個人防護具 (PPE) でケアを行う場面が見えられ、その都度直接指導を行い、PPE の設置場所など環境の整備も行った。3. 以上を踏まえ、入院直後など患者の評価が不十分な場合には、必ず N95 マスク着用と目の保護およびガウンの着用を行い、その後患者の状況に応じて適切な PPE を選択するよう変更した。

【成果・考察】7~9 月に専用病棟勤務の看護師の家庭内感染を除く COVID-19 発生率は 25% であった (専用病棟以外の看護師の発生率は 18%、統計学的有意差なし)。改善活動の結果 2022 年 10 月~2023 年 1 月の専用病棟看護師の発生率は 5% で既感染者の影響も考えられるが、明らかな感染拡大は認めなかった (専用病棟以外の発生率 13%)。罹患した看護師からの聴取では、1 名以外は明らかな曝露機会はなかった。東京都内の流行状況から市中感染も示唆されるが、診療・看護業務時の不適切な PPE の着脱および選択が関連する可能性も考えられた。COVID-19 患者に標準予防策に基づく PPE で対応するためには、症状の程度など患者の状態に応じた適切な PPE を選択し正しく着脱することが重要であり、継続的な教育と実施状況の確認が必要である。

020-4 新型コロナウイルス感染症流行下での分娩間接介助を行う助産師の個人防護具着用に関する認識

社会医療法人阪南医療福祉センター 阪南中央病院¹⁾、大阪公立大学大学院 看護学研究科²⁾

○宇佐見 弥弥 (うさみ みや)¹⁾、佐藤 淑子²⁾

【目的】本研究の目的は、新型コロナウイルス感染症流行下での分娩間接介助を行う助産師の個人防護具着用に関する認識を明らかにし、曝露予防策推進のための示唆を得ることである。

【方法】大阪府下の7施設に勤務する経験年数5年以上の助産師10名を対象に、2022年9月～11月に半構造化面接を実施し、間接介助で着用が必要と考えるPPEと実際着用しているPPEの着用タイミングとその理由などを聞いた。逐語録から助産師のPPE着用に関する認識が読み取れる箇所を抽出し、類似性や相違性を吟味してカテゴリー化した。本研究は大阪府立大学大学院看護学研究科の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】助産師が分娩間接介助を行う場合のPPE着用に関する認識として、「血液や羊水に曝露する可能性がある」「産婦のマスク着用が困難なため自身に曝露リスクがある」「緊急時はPPE着用より優先すべきことがある」「決められたルールに沿って着用する」「着用を続けるのが困難なPPEがある」など17カテゴリーが抽出された。

【結論】間接介助を行う助産師は感染リスクとして血液体液曝露のリスクと新型コロナウイルス感染症の感染リスクの両方を認識していた。一方で、間接介助は直接介助に比べて感染リスクが低いと認識している助産師もあり、間接介助の感染リスク評価の個人差が明らかとなったことから、間接介助の曝露リスクの検討が不十分なことが課題と考えられた。また、組織のルールに沿って着用するという認識や着用への慣れ、PPEの使用感や管理方法に関する認識もみられ、それぞれがPPE着用行動に影響していると推察された。今後、分娩間接介助の感染リスクについて客観的なデータを明らかにして適切に評価しそれを周知すること、長時間でも着用しやすい防護具の開発の必要性が示唆された。さらに、現在のような新型コロナウイルス感染症予防策が必要とされなくなった場合にも、組織として分娩間接介助を行う際の目の防護具やマスクの着用を推奨し続けるとともに、PPEを使いやすい環境を整えることが必要である。

020-5 微生物接触伝播シミュレーションにおける蛍光剤の代替活用に関する研究 画像解析による塗布蛍光剤定量法の応用

東京医療保健大学大学院 医療保健学研究科

○井原木 昌章 (いばらぎ まさあき)、菅原 えりさ、梶浦 工、佐伯 康弘、木村 哲

【背景・目的】感染制御研究法の開発を目的に、微生物の代替物質として蛍光剤に着目し、蛍光剤と微生物の接触移行試験による移行率から、蛍光剤が微生物の代替になり得るかを検証した。

【方法】蛍光剤(スチルベン系)のデジタル画像のピクセル値より蛍光剤量を定量化するための分析プログラム(Pixel.Pro.)を構築した。その精度確認として、2、4、6、8%の4濃度に調整したポリソルベート80(PS)各溶液10μL中に蛍光剤6.25、12.5、25、50、100、200μg6用量の計24例をステンレスに滴下し、そのデジタル画像のピクセル値よりPixel.Pro.で算出した蛍光剤量と、実際の蛍光剤量との相関を調べた。代替性の検証として、上述のPS各濃度溶液10μLに蛍光剤200μgを分散させた蛍光液と、同各PS濃度溶液中に約10⁹CFU/mLに調整したStaphylococcus aureus菌液のそれぞれをニトリル手袋に塗布し、ステンレス板に10g/cm²の負荷で10秒間加圧し移行させ、移行後の蛍光剤のデジタル画像をPixel.Pro.で算出した蛍光剤量の平均移行率と、移行前後の菌数から求めたS.aureusの平均移行率との相関を調べた。

【結果】Pixel.Pro.の精度は、PS濃度順にそれぞれ0.98、0.99、0.93、0.99の決定係数を得、精度良好と判断した。代替性の検証において、蛍光剤の平均移行率(ave±SD)はPS濃度順に3.29±1.80、7.86±5.09、11.0±4.86、27.8±6.45、S.aureusでは同順に0.61±0.88、4.74±6.37、13.0±10.7、25.0±13.8を示し、当PS濃度域における蛍光剤と細菌の平均移行率の決定係数は0.95と強い相関を示した。

【結論】接触移行試験において、蛍光剤はS.aureusの代替物質になり得ることが確認された。

021-1 人工股・膝関節置換術におけるSSIサーベイランスと周術期抗菌薬投与の適正化

一般財団法人 住友病院 整形外科・人工関節センター¹⁾、一般財団法人 住友病院 感染制御部²⁾

○津田 晃佑 (つだ こうすけ)^{1,2)}、坂本 悦子²⁾、角谷 龍哉²⁾、関 香織²⁾、角田 慎一郎²⁾、林 三千雄²⁾

【背景・目的】周術期予防的抗菌薬投与は人工関節周囲感染(SSI)予防に最もエビデンスがあるとされているが、適正に実施されていないことも散見される。人工股・膝関節置換術(THA/TKA)全症例のSSIサーベイランスを行い、SSI発生率と抗菌薬投与状況を調査することで、その適正化に向けた課題について検討した。

【方法】対象は2018年1月以降にSSIサーベイランスを行った1000例(THA430/TKA570例)で、男性241例、女性759例、手術時平均年齢74歳(39-93)であった。執刀前にセファゾリン1g/回を経静脈投与し、術中は3時間経過時あるいは出血量が1500mlを超えた時点で同量を追加投与した。術後は8時間毎に投与し術翌々日まで終了した。体重が80kg以上の場合には1回投与量を2gに増量し、腎機能障害時には術中投与量は通常量のまま、術後に投与間隔の調整を行った。調査期間は術後90日とし、SSI発生率を算出するとともに、厚生労働省院内感染対策サーベイランス(JANIS)の指標発生率とASA分類・手術時間・創分類から導かれたrisk indexを用いて標準化感染率(SIR)を算出した。1回投与量と投与間隔の調節、および術中追加投与が適正に実施されていたかを調査した。

【結果】SSI発生率はTHA0.8/TKA0.5%で、SIRはTHA0.78/TKA0.68であった。表層感染5/臓器・体腔感染2例、起因菌はMSSA1/MRSA2/その他2例/不明2例で、DAIRI/病巣搔爬6例により全例再燃なく経過している。投与間隔の調節と術中追加投与はいずれも適正に実施されていたが、投与量の調整は15%で適正に実施されていなかった。

【結論】SIRは基準値1を下回っていたが、SSI予防対策の喫緊の課題として周術期抗菌薬適正使用の更なる徹底に努めることが挙げられた。SSIサーベイランスを実施することで、自施設でどのようなSSI対策上の問題が存在するのかを数字で「みえる化」し、スタッフ全員でSSI対策を実施する動機づけを行うことができると考える。

021-2 回腸ストーマ閉鎖術における切開創SSI予防策

東北労災病院 大腸肛門外科¹⁾、東北労災病院 感染対策室²⁾

○高橋 賢一 (たかはし けんいち)¹⁾、石黒 政春²⁾

【背景】回腸ストーマは直腸癌や潰瘍性大腸炎に対する肛門温存手術が積極的に行われるようになった昨今、造設される機会は多くなっているが、回腸ストーマ閉鎖術は手術部位感染(SSI)発生リスクの高い手術であり、適切な予防策による発生率低下が大きな課題となっている。当院では以前より吸引系の使用、閉鎖時の創洗浄などの予防策を施行してきたが、2007年よりSSIサーベイランスを開始し、2008年3月よりそれに加えて真皮縫合による閉鎖(a)を、11月より閉鎖時の汚染器械排除と手袋交換・閉鎖専用器械セットの使用(b)を開始した。さらに2009年7月より術前目の機械的前処置に加えカナマイシンとメトロニダゾールによる化学的前処置(c)を導入した。以後は(a)―(c)をバンドルとして遵守に努めてきた。

【目的】当院の回腸ストーマ閉鎖術におけるSSI予防策の有効性を検討すること。

【対象と方法】2007年11月-2021年12月までに当院で行った回腸ストーマ閉鎖術269例(潰瘍性大腸炎123例、直腸癌106例、その他40例)を対象とした。SSI発生状況とSSI予防策実施状況に関するデータについてSSIサーベイランスにより前向きに収集した。SSI発生率の経時的推移を検討し、また予防策(a)―(c)の遵守状況とSSI発生率の関連について検討した。

【結果】上記予防策バンドル導入前の2007年-2008年、および2009年の切開創SSI発生率はそれぞれ14%、22%であったが、バンドルの導入により2010年では8%まで低下した。その後も10%以下を維持していたが、10%を超える年も散発的に認められた。予防策(a)―(c)のいずれも施行されない症例群(非遵守群)でのSSI発生率は15%であったのに対し、(a)―(c)すべて遵守された群(遵守群)ではそれぞれ6%と有意に低かった(p<0.05)。

【考察】当院のSSI予防策バンドルは回腸ストーマ閉鎖術のSSI発生率低下に有効と考えられた。

021-3 当院の結腸手術における SSI サーベイランスの現状と課題

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 中央手術室¹⁾、ICT²⁾、消化器外科³⁾

○内田 勝規 (うちだ かつのり)¹⁾、佐藤 浩二²⁾、
神谷 雅代²⁾、蔵前 仁²⁾、小林 建司^{2,3)}

【背景・目的】手術部位感染 (SSI: Surgical site infection) は、外科手術後の合併症として最も高頻度なものの一つである。当院は 2011 年より厚生労働省 院内感染対策サーベイランス (JANIS 事業) に参加し、結腸手術の SSI サーベイランスを行っている。しかし、漫然と感染率を出すのみで詳細な分析や感染対策の具体的な見直しをすることなく経過している。当院結腸手術の直近 2 年のリスク因子を抽出することで、当院 SSI の現状と感染対策の課題について検討した。

【活動内容】2019 年 4 月～2021 年 3 月の結腸手術 290 例のサーベイランスデータより年齢・性別・BMI30 以上・BMI18 未満・緊急手術・合併手術・創分類・手術時間・出血量・輸血・糖尿病・人工肛門の有無・喫煙・術直後の体温・ステロイド・洗浄量の 16 項目を抽出しリスク因子の検討を行った。 χ^2 乗検定を用いて有意差の有無を抽出した。

【結果・考察】2 年間の、結腸手術は 290 例のうち SSI は、22 例で発生率は 7.59% であった。対象者の属性は、平均年齢 71.3 標準偏差 ± 12.1 (中央値 73) 歳、男性 164 名女性 126 名、BMI22.36 標準偏差 ± 3.71 (中央値 22.19) であった。手術時間 242.4 標準偏差 ± 84.1 (中央値 232) 時間、出血量 123.5 標準偏差 ± 545.3 (中央値 10) g であった。リスク因子の 16 項目のうち、性別 (p 値 0.041)、創分類 (p 値 0.045)、輸血 (p 値 0.014)、総洗浄 (p 値 0.038) の 4 項目 (P < 0.05)、内視鏡手術、出血量、体温の 3 項目 (P < 0.01) で有意差が見られた。有意差が見られた項目から、1) 創分類の汚染、2) 輸血の実施、3) 洗浄量 1000 以上、4) 開腹手術、5) 500ml 以上の出血、6) 体温 36℃ 以下 の 6 項目が、SSI のリスク因子の要点と考える。腹腔鏡下手術が行えない患者は、出血量や洗浄量が多くなり、体温が下がりやすい傾向があるというようにリスク因子に関連性がある結果となった。今後の課題として、腹腔鏡下手術ができないリスク患者に対して、プレウォーミングなど体温低下を防ぐ具体的な方策など複数の対策を検討し、重点的に行う必要がある。

022-1 擦式手指消毒薬、病棟配置薬剤・消毒薬、環境クロスの開封日と使用期限の記載、期限切れに対する達成度と自己評価との比較検討

川崎医科大学附属病院 感染管理部¹⁾、川崎医科大学附属病院 看護部²⁾、川崎医科大学 臨床感染症学³⁾、川崎医科大学附属病院 薬剤部⁴⁾、川崎医科大学附属病院 中央検査部⁵⁾、川崎医科大学 血液内科学⁶⁾

○山下 真利 (やました まり)^{1,2)}、吉岡 大介^{1,3)}、
大取 俊絵^{1,2)}、世良 紳語^{1,2)}、平田 早苗^{1,2)}、
萱 智史^{1,4)}、森原 順子^{1,4)}、藤井 哲英^{1,4)}、
長山 香織^{1,5)}、石松 昌己^{1,5)}、大石 智洋^{1,3)}、
和田 秀穂^{1,6)}

【背景・目的】定期的な院内環境ラウンドで、擦式手指消毒薬、病棟配置薬剤・消毒薬および環境クロスの開封日および使用期限の記載不備や期限切れがある場合、指摘するもなかなか改善しない。そこで今回我々は各部署での達成度と自己評価とを比較し達成度向上に必要な方策を検討した。

【活動内容】2022 年 8 月から 10 月の川崎医科大学附属病院院内環境ラウンドで 24 部署を回り、擦式手指消毒薬、病棟配置薬剤・消毒薬、環境クロスの 3 つのカテゴリにおける開封日と使用期限の記載、期限切れの有無の 2 項目について達成度を点数付けし、満点を 6 点、できていない場合は 1 点減点、同じカテゴリで 2 項目ともに出ていない場合はさらに 1 点減点、5 点以上を合格として評価した。また、2022 年 9 月に 24 部署に対して開封日と使用期限の記載についての理解やその実施、達成度を向上させるための取り組み・工夫や対策について自己評価するアンケートを行った。さらに、実際の達成度と自己評価とを比較した。

【結果・考察】院内環境ラウンドの評価は、6 点/5 点/4 点/3 点/2 点/1 点が 4/5/8/4/2/1 部署であった。アンケートで必ずもしくは大体できていると自己評価した部署は 14 部署、あまりできていないと評価した部署は 10 部署であった。またラウンド結果とアンケート結果を比較すると、必ずもしくは大体できていると自己評価した部署で、環境ラウンドにおいて合格であった部署は 6 部署 (25%) のみで、不合格の部署が 8 部署 (33%) があった。この 2 群の部署での取り組みを比較では、すぐに記載できるよう事前準備をしているかいないかで差がみられた。できていると自己評価している場合、指摘しても他人事ととらえ改善させることは難しい。まず正確な自己評価を行う必要性が考えられた。また達成度の向上のためにすぐに対応できる事前準備が重要と考えられた。

021-4 小児病院におけるセファゾリン供給停止による影響

神奈川県立こども医療センター 薬剤科¹⁾、神奈川県立こども医療センター 感染制御室²⁾、神奈川県立こども医療センター 感染疫学³⁾

○三髯葉々子 (みつはし ななこ)¹⁾、清水 祐一^{1,2)}、
田矢峻太郎¹⁾、横谷チエミ²⁾、鹿間 芳明^{2,3)}、今川 智之^{2,3)}

【背景・目的】第一世代セフェム系抗菌薬のセファゾリン (CEZ) は手術部位感染 (SSI) 予防において重要な医薬品である。2019 年に発生した CEZ 供給停止を始めとした抗菌薬の供給不安定問題で日本環境感染学会等 4 学会から提言書が厚生労働大臣に提出された。これを受け、厚生労働省から CEZ の代替薬リストが公表された。当センターでも代替薬リストを参考に、各診療科の術式に合わせて代替薬を提案した。2022 年にも CEZ 供給停止が再び発生し、小児感染症学会を加えた 5 学会から提言書が提出された。CEZ の代替薬で広域抗菌薬を使用することで当センターにおける影響を検討したので報告する。

【活動内容】2022 年 7 月下旬に CEZ 供給停止が発生し、各診療科に対して CEZ の代替薬として第二世代セフェム系のセフメタゾール (CMZ) ならびに第三世代セフェム系のセフォタキシム (CTX)、セフトリアキソン (CTRX) を提案した。2022 年 1～12 月の CEZ および各代替薬を対象として、days of therapy (DOT)、費用、SSI の発生率に対する影響について検討した。CEZ の平均 DOT は 1～7 月の 37.6 から 8～12 月の 21.7 へ減少した。代替薬である CMZ は 18.4 から 23.4、CTX は 9.4 から 27.0 へ増加した。CTRX の平均 DOT は 1～7 月が 26.8、8～12 月が 2.4 と横ばいであった。費用は CEZ および各代替薬の本数×薬価から算出した。その結果、費用は 1～7 月の月平均 1,865,861 円から 8～12 月の月平均 2,399,103 円へ増加した。SSI の発生率については 1～7 月と 8～12 月の期間で有意差は見られなかった (p > 0.1)。

【成果・考察】2019 年の経験をもとに迅速に CEZ の代替薬を提案することができた。一方で、使い慣れていない代替薬を選択することで投与量が不適切となり薬剤師が疑義照会する症例も見受けられた。代替薬の使用で費用が増大し医療経済の面では望ましくない影響が生じたが、SSI 発生率に変化はなく臨床効果の面では影響はなかった。CEZ 供給停止は薬剤耐性の観点からも望ましいことではない。広域抗菌薬を使用することで耐性菌誘導が懸念され、今後の検討課題である。今も尚、抗菌薬が供給不安定であり適正使用に努めていく必要がある。

022-2 空床病棟の使用再開時における給湯系レジオネラ対策の必要性について

神戸大学医学部附属病院 感染制御部

○楠木 まり (くすき まり)、出田 理恵、八幡真理子、
田村 直暉、宮良 高維

【背景・目的】当院は病棟の一部を COVID-19 専用病棟として運用していたが、2022 年に計 2 回、患者数が減少した期間に対応病棟が空床となった。使用再開にあたり、空床期間に給湯系配管内でレジオネラ属菌が増殖している可能性を考慮し、同病棟の給湯栓の温湯フラッシュを実施した。また、その前後に採湯し、レジオネラ属菌の検査を提出した。その結果から、当院での空床病棟再開時のレジオネラ対策手順の暫定案を策定したので報告する。

【方法】1 回目：稼働再開 10 日前 (病棟空床後 3 か月 22 日目)、同病棟の全給湯栓の開栓後、給湯温度が 60℃ に達したことを確認後に 1 時間温湯フラッシュ (以下フラッシュ) を行った。この前後で 5 室 (2 室：シンク混合栓、3 室：シャワー給湯栓) から採湯し、レジオネラ属菌検査を提出した (培養 1)。検査は、当院が定期的にクーリングタワー等の検査を依頼している専門業者へ提出した。稼働再開 7 日前に再度、1 時間フラッシュ後に培養を提出した (培養 2)。稼働再開 5 日前にも 4 室のシャワー給湯栓 2.5 時間のフラッシュ後に培養を提出した (培養 3)。さらに稼働再開前日に全給湯栓で 1 時間のフラッシュを実施した。2 回目：病棟空床後 2 週間経過時に 7 室のシャワー給湯栓について、1 時間フラッシュし、その前後で採湯、培養を提出した (培養 4)。空床となって 1 か月、1 か月半時点で再度フラッシュし、後者ではフラッシュ前後で採湯、培養を提出した (培養 5)。

【結果】培養 1：フラッシュ前の培養で 5 室中 4 室からレジオネラ属菌が検出された (40～100 CFU/100 mL) が、フラッシュ後は全ての試料から非検出となった。培養 4：フラッシュ前の培養で 7 室中 2 室からレジオネラ属菌が検出された (60～400 CFU/100 mL) が、フラッシュ後は全ての試料から非検出となった。培養 2、3、5：非検出であった。

【考察・まとめ】病棟の給湯系が 2 週間以上停止するとレジオネラ属菌が検出されたが、60℃ の温湯フラッシュ 1 時間後には検出されなくなった。当院の場合、少なくとも 2 週以上の休床後は温湯フラッシュが必要と考えられた。

022-3 感染患者受入れを行う一般病棟での空調換気システムによる感染リスク低減対策と性能評価

株式会社 竹中工務店¹⁾、地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター²⁾

○萩平 隆司(はぎひら たかし)¹⁾、天野健太郎¹⁾、山口 誓司²⁾、谷 英明¹⁾、瀬戸 洋子¹⁾、渡辺 玲奈¹⁾

【背景】新型コロナウイルス感染症の流行は長期化し、引き続き多くの医療施設で感染患者の受入れが行われ、感染リスク低減対策として様々な施設計画や運用改善がなされてきた。これまでの3つの感染経路(空気、飛沫、接触)のほか、新たに注目を集めている第4の感染経路であるエアロゾル感染に対し、2022年改訂の病院設備設計ガイドライン(空調設備編) HEAS-02-2022では換気が有効であり、一般病室の換気回数は2回/h以上が妥当であると推奨されている。また、病室から共用スペースへの汚染空気の流れにも配慮することが必要とされている。

【実施内容・結果】新型コロナウイルス発生時に実施設計中であった第二種感染病棟や結核病棟のある感染症に特化した新築医療施設において、パンデミック時に感染患者の受入れを行う一般病棟の感染リスク低減対策の一つとして、シンプルなシステム構成で空調ダクト内のダンパ開度の簡単な操作により、病室を通常時の等圧から感染症流行時に陰圧への変更が可能に「切替え換気システム」を開発・導入した。本報では、切替え換気システムの概要を説明するとともに、気流シミュレーションによる病室内の気流分布や新鮮外気の供給効率を示す空気齢等の計算結果、トレーサーガス法を用いた換気回数や空気齢の算出やPIV(Particle Image Velocimetry)計測による病室内や出入口部での気流可視化等の実測調査の結果など、導入技術を実際に適用した病室の環境性能評価について報告する。調査結果から、病室内の換気効率が十分に確保できていること、陰圧への切替え操作を行った際に共用廊下から病室への気流が形成されることなどを確認した。

【まとめ】本報で紹介したシステムは、今後新たに発生する可能性のある新興感染症に対しても、病室内の換気効率確保や共用スペースへの汚染空気流出防止という観点で有効である。また、シンプルなシステム構成のため、新築だけでなく既存建物への導入にも十分対応することができ、感染リスク低減対策の一つとして、医療スタッフへの安全で安心な環境の提供に寄与できると考えている。

023-1 バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)アウトブレイク後のVREアクティブサーベイランスの有用性に関する検討

順天堂大学医学部附属浦安病院 臨床検査医学科¹⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 感染対策室²⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 薬剤科³⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 呼吸器内科(感染対策室)⁴⁾、順天堂大学医学部附属浦安病院 救急診療科⁵⁾

○並木 美奈(なみき みな)¹⁾、中澤 武司²⁾、山浦 真由¹⁾、秋田 美佳²⁾、中村 翔一²⁾、成田 久美³⁾、間所 俊介⁵⁾、南條友央太⁴⁾、藍 智彦¹⁾、佐々木信一⁴⁾

【背景・目的】バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)は一旦アウトブレイクを起こすと終息まで多大な労力を必要とする。アウトブレイクを起こした場合、保菌者の洗出しのため、便培養によるスクリーニング検査が必要となる。しかし保菌者の洗出しには、コストがとれない、労力がかかる、患者の差別化、隔離による個室の占拠、転院の妨げになるなど問題も多い。当院では、2015年にVREアウトブレイクが見られ、一旦終息したが2017年再度ブレイクし、以降現在に至るまで定期的にVREアクティブサーベイランスを継続している。今回当院で実施されているVREアクティブサーベイランスの有用性について評価したので報告する。

【方法】アウトブレイクが収束傾向となった2018年4月よりハイリスク患者(床上排泄、膀胱カテーテル留置、車椅子介助を有する患者)を対象に、全病棟で定期的な便培養によるVREアクティブサーベイランスを開始した。2018年4月～2023年12月の期間におけるVRE新規陽性患者を同定し、その獲得経路を推定するとともに、対策の有効性を評価した。

【活動内容】新規陽性となった患者の多くは、2015年や2017年のアウトブレイク時に入院していた患者の再入院であった。5つの事例で病棟内の小規模な拡散が認められたが、全て翌月に再スクリーニング検査を行い、終息を確認できた。

【成果】アウトブレイクが終息して6年経過したが、終息後も2015年や2017年の入院時に獲得したと考えられる患者で散発的にVREが検出されている。今回アクティブサーベイランスをすり抜けた患者から病棟内で小規模の拡散が認められたが、アクティブサーベイランスを繰返すことにより、大きなアウトブレイクを未然に防止できたと考えている。

【まとめ】VREアウトブレイク発生後も、費用対効果を鑑みつつ、アクティブサーベイランスを継続して実施する重要性が示唆された。

022-4 ICUの環境に定着した薬剤耐性緑膿菌の伝播予防

昭和大学病院 看護部¹⁾、昭和大学病院 感染管理部門²⁾

○中根 香織(なかね かおり)¹⁾、橋口 深雪²⁾、川野留美子²⁾

【背景・目的】2020年新設されたICUで2021年7月に他病棟から2系統耐性緑膿菌の持込事例があった。その後9月から12月に2系統耐性緑膿菌の新規発生が4件、カルバペネム耐性緑膿菌が4件あった。入院期間が重複していない事例もあり、ICU環境への定着を疑い環境培養を実施、汚物室シンクや配管など水回りに定着していることがわかり、次亜塩素酸ナトリウムでの配管消毒を試みた。2022年4月、2系統耐性緑膿菌検出患者がICUに再入院し、その後2件の新規発生があった。汚物室の環境整備と清潔ケア使用物品の見直しを行い、その後9ヶ月間、持込の2系統耐性緑膿菌はあったが、新規発生はなかった。ICUの環境に定着する緑膿菌の伝播予防の効果について報告する。

【活動内容】前期2021年7月～2022年5月感染対策：個室管理、接触予防策、シンク配管の次亜塩素酸ナトリウム洗浄消毒、週2回市販の配管洗浄剤によるシンク配管の洗浄、手指衛生の直接観察法による評価
後期2022年6月～2023年2月追加感染対策：汚物室の環境整備、使用後洗浄待ち物品置き場を新たに設置、清拭用ペースンの廃止と温タオルへの切替え

前期と後期の2系統耐性緑膿菌の発生をフィッシャーの正確確立検定で検証した。

【成果・考察】2系統耐性緑膿菌の新規検出は前期6件、後期0件であり、後期感染対策を追加後有意に低下した(p=0.03)。2020年に新設されたICUであったが、薬剤耐性緑膿菌の持込により、ICU内の配管に定着した。緑膿菌やカルバペネム耐性腸内細菌科細菌は同一病棟内のシンクの配管を伝って広がる事が知られている。汚物室シンクの環境整備を行い、使用後の物品と使用前の準備物品が交差しなくなったこと、使用後の物品をシンクに置かないことで有機物の付着を防ぎ消毒と清掃しやすい環境になったことが効果的であったと考える。また、一度配管の洗浄消毒を行っても、再び薬剤耐性菌が持込まれれば新たに定着する可能性が高い。日常的にシンクを清潔に保ち、定期的な配管洗浄を行うことで新たな薬剤耐性菌の定着を予防できると考える。6月以降、持込の2系統耐性緑膿菌が4件、多剤耐性緑膿菌が1件あったが、接触伝播する事例はなかった。

023-2 精神科慢性期病棟における新型コロナウイルス感染症集団発生調査

公益財団法人 浅香山病院 感染管理室

○金崎美奈子(かねさき みなこ)

【目的】A病院の精神科慢性期病棟において、新型コロナウイルス感染症集団感染が発生した。本研究は再発を防止するために感染リスク因子を特定し、今後の対策に役立てる目的で実施した。

【方法】時、場所、ヒトの要素で本事例の特徴を把握し、仮説を設定した。さらに仮説を検証するために、2022年9月2日から2022年10月5日までの間、A病院の精神科慢性期病棟において新型コロナウイルス感染症に罹患した患者を症例、罹患しなかった患者を対照として症例対照研究を実施した。本研究は院内の倫理審査委員会の承認を得て、個人情報保護に配慮して実施した。

【結果】感染者のうち3割が無症状者であり、感染したことに気づいていない中で感染を拡大させていた可能性があった。職員を介するものとしては、ケア(移乗介助、陰部洗浄等)を通して感染した可能性があった。患者間では食堂での食事や感染者と同室など環境的な要因、患者の疾患に伴う言動(歩きまわる、他室入室等)により感染した可能性が考えられた。これらのリスク因子と考えられる説明変数について単変量解析およびロジスティック回帰分析を行った結果、4回目ワクチン未接種(AOR: 3.3。95% CI: 1.04-10.60、p=0.04)、自室での食事が困難(AOR: 4.2。95% CI: 1.17-15.30、p=0.03)がリスク因子として挙げられた。

【結論】4回目のワクチン接種直後のクラスター発生であったため、ワクチン接種によって感染を一定数防ぐことができたと思われるが、完全に防ぐことは困難であった。入院患者の高齢化が進んでいることから、感染しても重症化しないためのワクチン接種が求められる。また、食堂で食事をする場合には、感染拡大を最小限に抑えるという観点から十分な換気のもとで病室または病室のエリアごとに食事席を配置するなどの検討が必要である。

023-3 バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) アウトブレイク事例の検討と今後の課題

小倉記念病院 感染管理部¹⁾、小倉記念病院 看護部²⁾
○山下 恵美 (やました えみ)^{1,2)}、宮崎 博章¹⁾、
溝口 裕美^{1,2)}

【背景・目的】近年、本邦の医療機関におけるバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) の分離患者数は増加しており、当院では2019年に1例の入院患者から vanA 保有 VRE を検出した。その2か月後に同一病棟で同様の VanA 型 *E. faecium* が検出され計7例の院内感染を経験した。アウトブレイクの経過と実施した対策の評価から VRE 制御の課題を検討した。

【活動内容】2019年○月X日、入院患者 a の喀痰から VRE を検出した。接触予防策を開始し、同室者に VRE スクリーニング検査 (以下、監視培養) を実施して陰性を確認した。陽性者の退院病室へ紫外線照射 (UV-C) を行い、全ての臨床便検体に VRE スクリーニングを実施して院内の VRE 監視を強化した。X+81日後、患者 a と同じ時期に入院していた患者 b の便から vanA 保有 VRE が検出され、同室者 (患者 c) の便からも検出した。病棟の全患者に監視培養の範囲を広げ、新たに患者4名の便から vanA 保有 VRE を検出した。VRE 陽性者の排泄物から手指や環境を介して伝播した可能性があり、1) おむつ交換手技の確認、2) 環境衛生の強化 (消毒薬含浸ワイプの変更、スタッフステーションを含む環境拭回数増加、UV-C の活用)、3) 共用トイレの点検とウォシュレットノズルの交換を行った。トイレ、清掃カート、浴室、包交車など49箇所に環境培養を行ったが VRE は検出されなかった。コホーティングと患者への定期的な監視培養、UV-C 照射を病棟稼働と並行して行った。X+99日、UV-C 照射を全病室に行い退室後清掃での照射を開始した。以降、新規 VRE 発生はみられず VRE 保因者が全員退院した X+154日に感染は終息した。

【成果・考察】VRE 陽性7名のうち同室歴をもつのは患者 b、c の僅か2名 (28.5%) であった。VRE は1例目の発生からすでに病室を超えて伝播している可能性がある。今回、院内の臨床便検体の VRE 監視を強化していたことで2例目の症例を捉えることができたが、監視培養の範囲については今後検討すべき課題と考える。実施した感染対策のなかでも、全病室への UV-C 照射と退室後清掃での照射の継続は VRE 伝播リスクを低減させ、アウトブレイクを早期終息に導いた要因であると考えられる。UV-C 装置の効率的な運用が課題である。

023-5 新型コロナウイルス感染症による院内クラスター時も診療を止めず病院機能を維持した取り組み

医療法人 札幌ハートセンター 札幌心臓血管クリニック
○岩崎 純恵 (いわさき すみえ)、竹内 剛、
只野 雄飛、藤田 勉

【背景】当院は、札幌市にある104床の急性期循環器専門病院であり、感染対策向上加算3を算定している。また「心臓病で死なせない」という方針にて24時間患者を断らない診療体制を実践している。北海道内で2022年11月新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) のパンデミックが生じ、当院も感染経路不明の COVID-19 患者の発生を惹起し27日間に及ぶ院内クラスターが起きた。過去のクラスター経験の学びをもとに、初動マニュアル・COVID-19 感染対策マニュアルを整備していたことで、適切な感染対策を実施し診療を継続した。

【活動内容】当院を退院した患者が11月2日に発熱し COVID-19 陽性であった。その患者と同室であった者もスクリーニング検査を実施し COVID-19 陽性者と判定される。同時期に感染経路が不明であったが、咽頭症状を訴えた職員がいたことが判明した。患者達が入院していた病棟看護師のスクリーニング検査を5日間実施し9名の COVID-19 陽性職員が判明する。11月10日に COVID-19 による院内クラスターとして保健所へ報告を行う。11月10日のクラスター宣言時点で入院調整を行い、24時間救急体制継続するため病状が安定している予定入院患者へ協力依頼し入院の調整を図った。更に11月19日より32床の病棟を COVID-19 隔離病棟へ変更した。今回の感染対策は、前回2022年2月の院内クラスター後に、その際の経験や実施した対策を基に院内マニュアルを作成しており2回目のクラスター宣言では職員間情報共有を行なうことで早急に感染対策に移行することが出来た。

【成果・考察】循環器疾患を合併する COVID-19 患者について入院を受け入れていたことで、一定の COVID-19 診療の経験があり、職員がマニュアルに準じた行動を習得していたことも、スムーズな感染対策実施へ結び付いたと考える。院内マニュアルの作成や日常の COVID-19 対策が、再クラスター時において素早い感染対策の実施に結び付いた。今後も、様々な感染症が流行する可能性を考え、日頃から感染対策マニュアルの整備・職員に対する感染教育・指導を実施し、緊急時に早急な体制構築を実施することが適切な病院機能の維持へ繋がる。

023-4 バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク対応への感染制御チームの取り組み

関西電力病院 ICT¹⁾、国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター²⁾
○小松 美雪 (こまつ みゆき)^{1,2)}、清地 秀典¹⁾、
山崎 裕自¹⁾、大石 勝美¹⁾、眞継 賢一¹⁾、有島 友美¹⁾、
坂口 健治¹⁾、山田祐一郎¹⁾、鈴木 里和²⁾、松井 真理²⁾

【背景・目的】感染症発生動向調査では、大阪府のバンコマイシン耐性腸球菌 (vancomycin-resistant enterococci : VRE) の届出件数は他府県に比べて多い。府内にある当院において発生した VRE によるアウトブレイクが終息に至るまでの感染制御対策について報告する。

【活動内容】X年7月からX+2年12月までに、便、尿、血液等の検体から16件の VRE が検出された。そのうち、X+2年7月 A 病棟で2例、翌月に B 病棟で VRE を血液から検出した事例が発生し、保菌者スクリーニングで8名の便より VRE が検出された。当該病棟での継続した全入院患者および定期スクリーニングとトイレ環境を中心とした環境培養を実施した。A、B 病棟合わせて X 年から分離された VRE の菌株をパルスフィールド電気泳動法 (PFGE) による解析の結果、一部のパターンで類似性が認められ院内伝播したと考えられた。伝播要因として一時的に病棟業務が複雑化し、日常の感染防止対策に破綻を生じていたことが推察された。感染防止対策として、環境管理の改善を強化するとともに、手指衛生を始めとする日常業務行動を直接観察し、客観的に感染対策を評価した。その結果、手指衛生が抜ける場面、PPE 着脱状況等について個人の課題が抽出され、効果的な改善が実施できた。また、当該診療科、看護部、ICT 合同での感染拡大防止策に関する定期カンファレンスを開催し、活動状況を共有しながら、早期終息に向け多職種が改善策を実践した。約半年間の定期スクリーニングを継続し、新たな検出がない事を確認し終息とした。

【考察】VRE 検出と同時に保菌者スクリーニングの実施は感染拡大防止策として重要である。加えて、アウトブレイク発生以前から、ICT の働きかけで手指衛生直接観察活動を看護部全体で取り組んでおり、直接観察の強化を各部署の管理者を中心に円滑に進めることができた。診療科を含め多職種が協働的に改善策に取り組めた点も含め、アウトブレイク終息を組織全体の目標とし、感染拡大防止策を徹底したことが早期終息に至った要因に大きく関与していると考えられる。

023-6 第8波：2回のクラスター対応における CNIC の業務についての葛藤

社会医療法人駿甲会 コミュニティーホスピタル甲賀病院 感染対策室
○帯金 里美 (おびかね さとみ)

【背景・目的】感染対策向上加算1を取得、重点医療機関としてコロナ対応10床を登録している405床の病院。感染対策室に感染管理認定看護師 (CNIC) 1名、パート看護師1名でコロナ陽性者対応を実施、ICT アシスタント2名 (派遣) は COVID 検査結果全般の事務処理を対応している。法人の関連施設は19施設26事業所を有し職員、入所者に関する相談は CNIC が対応している。

2021年から2023年2月にかけて、新型コロナにおける6回のクラスターを経験した。第8波においては2か月間に1週間の間隔を経て5回目と6回目の2回のクラスターと、同時期に関連4施設のクラスターも発生した。年末年始にかけては未曾有な感染者対応を余儀なくされた。CNIC としての限界に近い活動について報告する。

【経過および活動内容】5回目クラスターは12/14より5つの病棟に広がりが1か月かけ1/13収束に至った。1週間後の1/22より6回目クラスターが4病棟で発生し2/10収束まで20日間を要した。この期間、職員75名・患者121名 (合計196名) が感染した。同時期、法人関連施設4施設 (認知症対応型共同生活介護施設・小規模多機能型居宅介護施設・介護老人施設) においてクラスターが発生。4施設の職員45名、施設利用者49名 (合計94名) が感染した。

1. クラスター発生時は県や保健所への報告が毎日必要となり、正確な情報収集のため出勤となった。
2. 施設でのクラスターも施設で対応をしていただくため常に相談に応じる体制とし、患者の状態把握、施設におけるゾーニング等、管理者との電話連絡に休日夜間関係なく対応した。
3. 病院と施設同時多発のクラスター発生の為、CNIC の施設介入は1施設のみとなった。老健施設にはゾーニング状況確認のため病院の師長が交代で介入した。

【考察】院内クラスターにおいて看護部や検査部門は非常事態対応として休日返上して勤務しているが、職種間での温度差が大きく無関心層が存在する。CNIC は長期に継続した感染対策に疲弊しているが、病院ごとに背景が違うため自身の活動が正しいのかわからない。

024-1 Bacillus cereus 菌血症のアウトブレイクの要因と改善策

京都済生会病院 ICT¹⁾、セレウス菌菌血症調査班²⁾、京都府保健環境研究所³⁾、京都府立医科大学附属病院⁴⁾、京都岡本記念病院感染症科⁵⁾

○岡本 教子(おかもと のりこ)¹⁾、藤田 直久^{2,3)}、小坂 直史^{2,4)}、菊池 圭介^{2,4)}、山田 幸司^{2,4)}、中西 雅樹^{2,5)}、久保真美子¹⁾、上田 博子¹⁾、中島 智樹¹⁾

【発生状況】2022年5月から11月にかけて血液培養から *Bacillus cereus* の検出が増加し、9月をピークに合計10例から検出された。うち9例は6月に移転した新病院での発生であったことから、環境要因との関連性を疑い保健所に報告後、調査班が編成された。

【環境と患者の状況】1) 新病院では機械換気設備が整備されていたが、6月から10月には高相対湿度80%RH前後が原因と思われるカビの発生を認め、2) 陽性症例10例の内9例で末梢静脈カテーテル(PVC)が留置され、末梢静脈栄養輸液のビーフールド[®]が投与されていた。

【調査内容】<環境調査>12月実施。血培陽性患者に使用した輸液ルートと、リネン保管庫内のリネンから *B. cereus* を検出。発生病棟の点滴準備室は陰圧で、エアサンプリングから *B. subtilis* 以外は検出されず。<無菌操作に関する看護師アンケート調査 (n=157)>点滴調製時の清拭消毒を毎回実施していたのは18.5%、閉鎖式輸液ラインプラグ部分の圧力をかけた消毒の実施は76.3%、刺入部の観察は86.3%、点滴終了時の迅速な留置針抜去は48.4%。

【改善策】1) 機械換気設備：外気量を減らし湿度上昇の制御、2) リネン保管庫：下段を床から20cmに上げた、3) PVC管理：輸液調製時・点滴ルートの消毒徹底、不要な血管内留置カテーテルの迅速な抜去、PVC刺入部の観察記録の開始、4) 毎朝ICTによる血培カンファレンスにより陽性事例へ早期介入。

【結果】機械換気設備の外気取込量の調整や季節変化もあり、湿度は20~30%RHに改善した。また、上記感染対策の強化後、12月以降の検出はない。

【結論】新病院移転前の *B. cereus* 菌血症の発生は年1~2件であり、今回のアウトブレイクは、新病院での湿度管理、リネン類の管理、輸液管理など複合的な要因により発生に至ったと推測された。

024-3 当院における CRE 獲得のリスク因子の検討

関西医科大学総合医療センター 感染制御部

○西本 研二(にしもと けんじ)、赤澤早百合、石田 篤世

【目的】カルバペネム耐性腸内細菌目細菌(以下CRE: Carbapenem-Resistant *Enterobacteriales*)は院内感染対策上、重要な細菌でありアウトブレイクをきたす恐れがある。今回、2022年に当院で確認されたCRE検出患者の分析を行い、CRE獲得のリスク因子を検証したため報告する。

【方法】CRE獲得のリスクと考えられる患者の情報を後方視的に電子カルテから抽出した。CRE獲得リスク因子として1カ月以上の抗菌薬投与やカルバペネム系抗菌薬投与、在院30日以上など14項目とし、症例対象研究を行った。症例定義を「2022年1月1日から12月31日までに当院で入院中にCREを検出した患者」とした。対照群は「症例の同期間、同病棟で入院しており、CREを検出した症例と同時期に尿、痰、便検体を採取しCREを検出しなかった患者」とした。症例は33例、マッチングした対照は53例であり、ロジスティック回帰分析で解析、有意水準をP値<0.05とした。さらに、水平伝播が考えられる症例に対してはパルスフィールドゲル電気泳動解析を実施した。

【結果】症例33例のうち1例はカルバペネマーゼ産生株であった。症例の男性は20例、年齢の中央値は70歳、入院病棟は10病棟に及んでいた。解析の結果、CRE獲得リスク因子として1カ月以上の抗菌薬投与(オッズ比:3.24、95%信頼区間:1.29~8.15)、カルバペネム系抗菌薬投与(オッズ比:5.82、95%信頼区間:1.95~17.36)、人工呼吸器使用(オッズ比:3.68、95%信頼区間:1.22~11.03)が有意に関連していた。COVID-19の罹患や抗菌薬の3剤同時使用、耐性菌の保菌、在院30日以上などは有意差がなかった。なお、症例11例に対してパルスフィールドゲル電気泳動解析を行った結果4例と6例で関連した菌株と推定され水平伝播が示唆された。

【結論】CRE獲得リスクは1カ月以上の抗菌薬使用、カルバペネム系抗菌薬の使用、人工呼吸器使用である可能性や水平伝播が示唆された。以上の結果から集中治療を必要とする重症患者においてCRE獲得リスクは高いと考えられた。

024-2 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)オミクロン株流行下で発生した内科病棟におけるクラスターの調査研究

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野¹⁾、東京医科歯科大学病院感染制御部²⁾

○逢坂 啓莉(おおさか ひらり)¹⁾、具 芳明^{1,2)}、田頭 保彰^{1,2)}

【背景・目的】COVID-19が、病院感染対策に新たな脅威をもたらしたことはいうまでもない。発症前から感染性を有するという特徴により、医療従事者及び患者を起点としてクラスターに及ぶことを多くの医療機関が経験している。今回、COVID-19の亜系統のシフトが市中で起きる中で、同一病棟における異なる株による病棟クラスターを経験したため報告する。

【方法】2022年4月から5月にかけて東京医科歯科大学病院の1病棟で起きたCOVID-19のクラスターを後方視的に検討した。さらに、このクラスターでCOVID-19に罹患した患者及び医療従事者のうち、当院で診断され、有効なウイルス量がある検体について全ゲノム解析を施行した。

【結果】医療従事者13名、患者8名の計21名でCOVID-19の感染が確認された。患者8名のうち、5名が介助を必要としていた。全ゲノム解析の結果、BA.2.3亜系統によるクラスター及びBA.1.1.2亜系統とBA.2.3亜系統によるクラスターが1つの病棟のクラスターを形成していたことが判明した。

【結論】発症から診断までの日数を要した症例や介護度が高い症例を契機に同室者や看護師を中心とした医療従事者への伝播が確認された。また、標準予防策の不徹底及び感染対策の強化の遅延がクラスターの拡大を助長したものと考えられた。さらに、本クラスターは、全ゲノム解析の結果から2つの株により引き起こされたものであったことが判明した。市中において主流亜系統の置き換わりが見られる時期には、異なるルートで院内に感染が持ち込まれることが示された。

024-4 2剤耐性アシネトバクター検出を契機に全病院的な経管栄養・ティーサーバー管理の改善を図った事例

鹿児島大学病院 感染制御部¹⁾、鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学分野²⁾

○有村 尚子(ありむら しょうこ)¹⁾、川村 英樹¹⁾、稲森 彩¹⁾、茂見 茜里¹⁾、蘭牟田直子²⁾、西 順一郎^{1,2)}

【背景・目的】当院では2016年から2018年にICUにおけるIMP-1遺伝子保有耐性 *Acinetobacter baumannii* 多発事例を経験した。2019年にICU入室歴のある一般病棟入院中患者のEDチューブ吸引液からカルバペネム系薬とアミノグリコシド系薬に耐性を示すアシネトバクターが検出され、伝播経路の検索を行った。EDチューブ吸引液から検出された要因と対策の有用性を検討した。

【活動内容】検出菌はIMP-1遺伝子を保有し *Acinetobacter seifertii* と推定された。経管栄養関連の汚染が考えられ、環境培養を実施したところ、一般病棟のシンク、シリンジケース、溶解ボトル、食器乾燥機、デイルームのティーサーバーから患者株とPOT型が一致する耐性アシネトバクターが検出された。他の経管栄養患者の便検体で監視培養を実施したが検出されなかった。シリンジは単回使用としていたが、ベッドサイドに持って行く洗浄後のシリンジケースに薬液汚染が確認され、洗浄が不十分であることがわかった。そのため、シリンジケースを廃止しビニール袋での単回使用へ変更、病棟での洗浄物品を減らすワーキンググループを設置し、薬剤溶解は乳棒乳鉢の使用から薬剤部での粉砕化や簡易懸濁を推奨、溶解ボトルの洗浄は中央へ一元化した。また、ティーサーバーは内部まで毎日洗浄消毒する手順書を作成し患者サービス用の使用に限定した。対策実施後は、経管栄養環境が要因とされる同菌の検出はみられていない。

【成果・考察】何らかの要因でシリンジケースやシンクが耐性アシネトバクターに汚染され、溶解ボトルやティーサーバーへの汚染にも繋がったと考えられる。当病棟は、ティーサーバーの白湯を溶解ボトルに取る習慣があり、水跳ねや溶解ボトルとの接触、手指を介しティーサーバーが汚染されたと推察した。さらに、乾燥機の使用頻度が高く、湿潤環境のためアシネトバクターが増殖し、乾燥にも強いことから定着したと考えられた。一方で、シリンジが単回使用だったことで、病棟内での拡散を防ぐことができた。耐性アシネトバクター対策として経管栄養環境の整備は重要である。(非会員共同研究者: 福山竜子、舞木公子、大岡唯祐)

024-5 Clostridioides difficile 感染 (CDI) のアウトブレイク対応～患者早期発見の取り組み～

兵庫医科大学病院 看護部¹⁾、兵庫医科大学病院 感染制御部²⁾、
兵庫医科大学病院 臨床検査技術部³⁾
○山本 梨江(やまもと りえ)¹⁾、山岡 綾子¹⁾、
一木 薫²⁾、石川かおり²⁾、中嶋 一彦²⁾、植田 貴史²⁾、
山田久美子³⁾

【背景・目的】 Clostridioides difficile は下痢症や偽膜性腸炎などの CDI を起こす医療関連感染として、しばしばアウトブレイクの報告がある。当院外科混合病棟にて発生した、CDI アウトブレイクの介入とその効果について報告する。
【方法】 2022年6月17日に1例目の CDI 発生を確認した。その後6月24日2例、6月25日1例の CDI が診断され、アウトブレイクとして ICT による介入が開始した。以降7月21日までに計8例の CDI が診断された。アウトブレイク期間中は、下痢患者の観察を強化し、全患者の排便性状のプリストルスケールの記載および、2回/日の看護リーダーへの報告をルーラ化し、スケール5以上の速やかな検査実施を行った。また、環境清掃消毒薬を次亜塩素酸 Na に変更し、環境清掃を1回/日から4/日に増やした。特に患者が共用して使用するトイレ、洗面所の清掃を徹底した。さらに CDI 患者退院後は紫外線照射による病室消毒を実施した。これらのアウトブレイク対策を開始した期間(2022年6～7月)とアウトブレイク発生前期(2022年1～5月)、およびアウトブレイク後期(2022年8～12月)の各期間の、10,000患者日あたりの、CDI 検査率、CDI 発生率と CDI 陽性率をそれぞれ比較した。
【結果】 アウトブレイク期の CDI 発生率は、35.9/10,000患者日であり、発生前期の3.7と比較有意に増加していた(P<0.001)。ICT との協働介入により、アウトブレイク後期には2.0となり、前期の発生率と同程度に減少した(P=0.35)。検査実施率は前期22.4/10,000患者日、アウトブレイク期161.6、後期56.9であり、アウトブレイク以降の検査実施率は高値を維持していた。一方陽性率は前期2/12例(16.7%)、アウトブレイク期8/36(22.2%)、後期1/29例(3.4%)であり、アウトブレイク期は後期と比較し陽性率が有意に高率であった(P=0.02)。
【結論】 芽胞菌に対する環境消毒の強化や、下痢患者の早期把握により、アウトブレイク後期の CDI 発生率は低下しており、一定の効果があつたと考える。特に下痢患者の観察と検査実施は早期発見に繋がるため、看護師の排便性状の観察は CDI 対策として重要である。

025-1 集中治療室におけるパルス方式キセノン紫外線照射装置を用いた薬剤耐性菌の伝播防止に関する検討

東北大学病院 総合感染症科¹⁾、東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科²⁾
○北谷 栞(きたや しおり)¹⁾²⁾、金森 肇¹⁾、
徳田 浩一¹⁾

【背景・目的】 近年、環境表面の新たな殺菌方法としてパルス方式キセノン紫外線(PX-UV)照射装置が注目を集めている。PX-UV 照射により多剤耐性菌を含む環境表面の一般細菌が99.9%以上殺菌可能であるという報告もなされており、臨床応用が進みつつある。本邦の集中治療室(ICU)においても、PX-UV 照射装置の使用によって、環境汚染とメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)や2剤耐性アシネトバクターの感染者数がともに減少したことが報告されている。
【方法】 2020年7月から2022年4月までの約2年間に、PX-UV 照射装置を用いて病室内のPX-UV 照射が行われた前後で同室に入室していた患者の、各種培養検査における薬剤耐性菌の検出状況(保菌症例は除く)に関して検討を行った。対象場所は ICU とし、PX-UV 照射あり群となし群の薬剤耐性菌の検出状況に関して、診療録と微生物検査データを用いて後方視的に検討を行った。
【結果】 ICU において、PX-UV 照射群は照射前後の患者の各種培養検査から同一菌種の検出を認めなかった(0/17例)。一方で、非照射群は ICU において照射前後で同一菌種の検出を認めた[2/451例(0.4%)、2例とも MRSA を検出]。
【結論】 本検討結果から、PX-UV 照射装置は環境表面の殺菌のみならず、多剤耐性菌の患者間伝播の予防にも有用である可能性が示唆された。科学的なエビデンスの評価のもと、安全性に留意した上で適切に使用することが重要である。

024-6 水回りを介したカルバペネム耐性緑膿菌の院内伝播の実態

公立昭と病院 感染管理部¹⁾、公立昭と病院 臨床検査科²⁾、公立昭と病院 感染症科³⁾
○一ノ瀬直樹(いちのせ なおき)¹⁾、横沢 隆行¹⁾²⁾、
方違 大介¹⁾、大島 仁美¹⁾、小田 智三¹⁾³⁾

【背景】 当院では2018年、カルバペネム耐性緑膿菌の分離件数の増加を認め、PCR-based ORF Typing 法(POT 法)による分子疫学解析を含めた調査の結果、ICU にて水回りを介した緑膿菌の院内伝播が起きていることを明らかとした。さらに、患者の転棟により転棟先である CCU や HCU ・ SCU の水回りへの院内伝播も生じた。水回りの感染対策としてシンクの使用用途の確認および改善、水回りの清掃方法の改善、医療器具の洗浄方法などの検討を行った。今回、その対策の効果を検証するために、院内伝播が疑われた症例数の経年的な変化を調査した。
【方法】 2012年1月1日～2022年12月31日までに当院に入院し、細菌培養からカルバペネム耐性緑膿菌が検出された患者を対象とした。入院後48時間以内に採取した培養からの検出症例(持込例)及び、入院後、検出までの間にカルバペネム系抗生薬の使用歴のある症例は除外した。患者から検出される14日以内に、水回りからカルバペネム耐性緑膿菌の検出歴のあるユニット(ICU、CCU、HCU・SCU)に入室したかどうかを調査した。
【結果】 検出症例数は、2012年から1例→10例→2例→6例→8例→8例で、2018年以降は21例→19例→24例→18例→11例であった。2018年、ICU で9例と増加したが、対策後4例→0例→3例→0例と推移した。また、それまで検出のなかった CCU で2018年に3例検出があり、2例→1例→2例→2例と推移した。HCU・SCU では、2019年に8件と増加し、17例→9例→2例と推移した。カルバペネム耐性緑膿菌の検出歴のあるユニットへの入室歴の割合は、2012年から0%→40%→50%→50%→0%→50%で、2018年以降は86%→95%→67%→56%→45%であった。
【結論・考察】 患者が用いる手洗いシンクと、汚染した医療器具を洗浄するシンクを明確に分離することが、水回りを介したカルバペネム耐性緑膿菌による院内伝播を減らす効果があると考えられた。しかし、患者を介して転棟先の環境を汚染してしまうと、院内伝播を減らすには、数年単位の時間を要することもわかった。水回りはグラム陰性桿菌の生息に適した環境であり、いったん汚染するとその除菌は容易ではない。
【会員外共同研究者】 大場邦弘(公立昭と病院小児科、感染管理部)

025-2 超安定型次亜塩素酸ナトリウム製剤(エアリッシュ PRO)の循環型噴霧による環境表面の除菌効果の検討 1 (細菌学的評価)

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター
○橋本 章司(はしもと しょうじ)、橋本 美鈴、
上田 理絵、山口 誓司

【背景・目的】 病院内の環境表面(特に高頻度接触表面)には MRSA、各種呼吸器ウイルス、ノロウイルス、クロストリジウム・ディフィシル菌(CD 菌)等の病原微生物が付着し、職員の手指を介した接触感染が問題になる。通常は70%エタノール液、ノロウイルスや CD 菌流行時には0.1%次亜塩素酸ナトリウム(SH)液で定時清拭を行うが、効果は不十分で、SH による金属腐食・脱色・曝露毒性が問題となり、安価で除菌効果が高く、職員の手間と曝露を軽減する「非接触型の環境除菌法」の開発が望まれている。エアリッシュ PRO は独自の技術で開発された超安定型 SH 製剤で、金属腐食・脱色・曝露毒性が軽減され、5～7年の長期安定性を示し、ミストサーキュレーターでの0.02%製剤の循環型噴霧(除菌・消臭)が承認されている。今回、エアリッシュ PRO の循環型噴霧による環境表面の除菌効果を細菌学的及び臨床的に検討する。
【方法】 0.02% (一部0.1%) 製剤の室内噴霧による環境表面の付着菌及び芽胞の除菌効果を、[1]臨床分離菌を継代培養しシャーレに定量塗布した生物学的指標(BI)での殺菌効果と[2]定時噴霧した病室・処置室での感染症発症(及びアレルギー症状)の減少効果で評価する。
【結果】 [1] 細菌学的検討: 0.02% 製剤の循環型噴霧による付着 MRSA (BI) の殺菌効果: 噴霧30分で100%の殺菌効果を認め、カーテン布で覆った BI への布越噴霧では30分で約80%の除菌効果、60分で100%の殺菌効果を認めた。2) 0.02% 製剤の循環型噴霧による付着 CD 菌(生菌 BI)の殺菌効果: 15分噴霧で約30%の除菌、30分噴霧で100%の殺菌効果を認めた。
【結論・考察】 [1] 芽胞及び抗酸菌の除菌効果も同様に評価して発表する。加えて[2]病室・処置室での0.02% (一部0.1%) 製剤のエアリッシュ PRO の循環型噴霧臨床的効果を感染制御チームで前向きに追跡評価し、別演題で発表する。

025-3 手洗いシンク排水設備の適切な管理を指向した細菌の選上に関する基礎的検討

東京医療保健大学大学院 医療保健学研究所¹⁾、独立行政法人 地域医療機能推進機構 横浜中央病院²⁾

○橋本 佳恵 (はしもと よしえ)^{1,2)}、松村有里子¹⁾、岩澤 篤郎¹⁾

【背景・目的】医療従事者による交差感染の防止には、衛生的手洗いが重要である。施設での手洗いシンクを含む排水設備において、常に湿潤環境下にある手洗いシンクの配管からグラム陰性桿菌や腸内細菌科細菌などが検出されることがある。これらの細菌は乾燥状態でも生存できることから、感染対策上の問題となっている。本研究では、手洗いシンクの排水管から排水口に至る経路に着目し、手洗いシンク排水管に主に存在する細菌の種類と選上の条件について模倣配管を用いて検討した。

【方法】ステンレス製シームレスパイプ (以下、模倣配管) をグルベッコリン酸緩衝液 (DPBS (-)) で約 $10^6 \sim 10^7$ CFU/mL に調整した菌液の入ったシャーレに立て、模倣配管の天井部分に減菌したペーパーディスクを設置した。模倣配管は、乾燥状態または各種滅菌溶液に5分間浸漬して湿潤状態としたものを用いた。温度と湿度をモニターしながら一定時間静置後、ペーパーディスクをチオグリコール酸培地中で培養し、菌の増殖の有無から模倣配管の菌の選上を確認した。供試菌株は、標準菌株である *Serratia marcescens* NBRC102204, *Escherichia coli* ATCC25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853, *Acinetobacter baumannii* ATCC17978, *Staphylococcus aureus* ATCC25923 を用いた。

【結果】菌液に *A. baumannii* ATCC17978 と *S. aureus* ATCC25923 を用いると、模倣配管の乾湿および湿潤する溶液の種類によらず菌の選上は確認できなかったが湿度が高くなるほど菌が選上する傾向が認められた。*S. marcescens* NBRC102204 と *P. aeruginosa* ATCC27853 を用いると、いずれの条件でも菌の選上が確認された。*Escherichia coli* ATCC25922 を用いると、菌の選上は菌液の菌数、模倣配管を湿潤する溶液の種類により異なった。

【結論・考察】バイオフィーム形成能を有する菌種では菌数や環境によらず配管を選上したのに対し、*A. baumannii* ATCC17978 と *S. aureus* ATCC25923 では配管の選上に菌数や配管の乾湿状態が関連していた。常に湿潤環境にある医療施設のシンクでは、配管内部の菌数を低下させることと共に、湿度コントロールが重要であると考えられた。

025-5 テントを用いた紫外線照射の有効性と課題

広島大学病院 感染制御部

○佐野 由佳 (さの ゆか)、森 美菜子、北川 浩樹、繁本 憲文、大毛 宏喜

【目的】各種医療器具に対する紫外線 (UV) 照射用テントの有効性と課題を明らかにする。

【対象・方法】消化器外科病棟において、車いす5台、ナースিংカート (3段)5台、ベッドサイドモニター1台、エコー1台を対象に、紫外線照射前後でスタンプ培地 (BD ロダック™LL プレート SCDLP 寒天培地) を用いて同一表面の環境培養を実施し、殺菌効果を検討した。UV 照射には、パルス方式キセノン UV 照射装置 (LIGHTSTRIKE™) および殺菌用テント (LightStrike Disinfection Pod™) を用い、1回あたり5分間照射した。採取後のスタンプ培地を48時間好気培養し、全コロニー数を計測した。

【結果】環境培養を24箇所行い、合計48検体採取した。菌検出率は、照射前は100% (24/24) であったが、照射後は58.3% (14/24) に有意に減少した ($p < 0.01$)。さらに、コロニー数は、照射前の 18.6 ± 19.4 CFU (平均 \pm 標準偏差) から、照射後は 1.8 ± 2.7 CFU に有意に減少した ($p < 0.01$)。また、ナースینگカートのコロニー数は、照射前は上段 13.0 ± 8.1 CFU、中段 5.0 ± 2.9 CFU、下段 27.6 ± 31.6 から、照射後は上段 0.6 ± 0.5 CFU、中段 0.4 ± 0.9 CFU、下段 4.8 ± 4.1 CFU に有意に減少した (各 $p < 0.05$)。しかし、UV 照射後も下段のコロニー数は多い傾向があった。

【結語】使用頻度の高い医療器具は、汚染度は高い一方で、日常清掃が十分ではない。テントの活用により、これらの物品も容易にUV照射を行うことができ、清掃にかかる負担軽減に期待できる。しかし、テントが大きく、設置場所を要することから実用的な手法とは言い難い点が課題である。また、カートの下段のように影になる場所は、有効性が低下する事に注意が必要である。

025-4 器材洗浄シンクの微生物菌量減少にむけた多面的取組み

新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院 感染管理部

○目崎 恵 (めぐさき めぐみ)、勝又 尚美

【背景・目的】医療器材の洗浄と消毒が繰り返し行われる器材シンクとその周囲は、濡れた状態が続くことで湿潤環境を好む微生物の温床となりうる。また洗浄消毒後の器材の乾燥をシンク周囲で行うことで、器材自体が微生物汚染を受けるリスクも高くなる。当施設では経管栄養関連器材のディスポーザブル化はできておらず繰り返し洗浄していたことから、器材シンク周囲が常時濡れている状況となっていた。微生物汚染状況を把握するため2019年10月にシンク周囲の培養検査を実施した。その結果、経管栄養関連器材を洗浄している複数の病棟から *Enterobacter cloacae*、*Pseudomonas aeruginosa* 等のグラム陰性桿菌が検出され、湿潤環境となる原因を除去するための多面的取組みが必要であると考えた。

【活動内容】微生物検出結果から、洗浄器材の減少とシンク周囲に水が溜まらない対策が必要であると考えた。費用に係ることから感染管理委員会他、関係組織で協議し2019年11月より以下の対策を実施した。

1. 経管栄養関連器材をディスポーザブルに変更した。
2. ペーパータオルや手洗い石けん液のディスペンサー取付け箇所の真下部分に水が溜まることから、ディスペンサー取付け位置を水の溜まりにくいスペースに移動した。
3. 器材洗浄に使用するスポンジ受け部分に水が溜まりやすいことから、スポンジの使用を廃止し不織布ガーゼを使用し廃棄する方法に変更した。
4. 水勢を調整し、水跳ねににくい水压に変更した。
5. シンクの清拭方法について、職員に周知を行った。

【成果・考察】器材シンクの培養検査においてグラム陰性菌が確認されたことがきっかけとなり、湿潤環境となる原因を除去するための活動を開始した。洗浄器材が多い状況においては教育や指導のみでシンクの乾燥を保つのは困難な状況であり、湿潤環境となる原因を除去することでシンク周囲の乾燥が保てる状態となった。取組み後3年が経過しシンク周囲の培養検査を実施した結果、グラム陰性桿菌は検出されず、多面的取組みが奏功し微生物菌量減少が図られたと考える。しかし、排水溝は乾燥状態となることが困難な場所であることからグラム陰性桿菌の検出が続いており、今後の課題である。

026-1 多職種が連携した市中病院における抗菌薬適正使用活動の成果

掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター AST

○山本 恭子 (やまもと きょうこ)、梅原佐知子、西尾信一郎

【背景・目的】抗菌薬適正使用支援 (以下 AS) 活動での医師の役割は大きい。感染症専門医が少ないため AS 活動を兼任で行っている病院は多いと思われる。当院も感染症専門医が不在の市中病院であるが、診療報酬改定に伴い2018年4月より AS 活動を開始した。今回、医師の負担を補いながら多職種が連携した活動の成果を評価したため報告する。

【方法】期間は2013年5月~2022年3月とし、2018年4月より活動開始した前後 [前:A群、後:B群] で比較した。A群の対象患者は特定抗菌薬使用患者、同一抗菌薬を15日以上使用患者、血液培養陽性患者とし、B群はA群対象患者に広域抗緑膿菌薬使用患者、コンサルト患者を追加した。日々のサーベイランスについて、A群は兼任コメディカル2名、B群は専従1名、専任1名、兼任1名の計3名のコメディカルで対応した。その中で介入の必要性があると判断した患者を抽出し、医師を含めた週1回のラウンドで検討、ラウンド以外でもチーム内でリアルタイムに情報を共有し、迅速に介入できる体制を組んだ。活動のアウトカム評価として AS 介入率と広域 β ラクタム系薬 (カルバペネム系薬と広域ペニシリン系薬を合算) と経口フルオロキノロン系薬の抗菌薬使用密度 (以下 AUD)、*Clostridioides difficile* 感染症 (以下 CDI) 発生率、緑膿菌カルバペネム耐性率を後ろ向きに調査し、両群間で比較をした。

【結果】介入率はA群:22.3%、B群:66%でA群に対してB群が有意に高かった ($p < 0.05$; t検定)。広域 β ラクタム薬の AUD 推移はA群:44、B群:32.3、経口フルオロキノロン系薬はA群:36、B群:19.9で両者ともA群に対してB群が有意に漸減した ($p < 0.05$; t検定)。CDI発生率はA群:14.4%、B群:9.9%でA群に対してB群が有意に漸減 ($p < 0.05$; Fisher's exact test 検定)、緑膿菌カルバペネム耐性率はA群:5%、B群:2%でB群の耐性率が低下した。

【結論】感染症専門医が不在の市中病院においても、コメディカルが個々の能力を発揮しながら連携を高めることで、医師の負担を補いながら AS 活動が推進され、広域 β ラクタム系薬の制御並びに CDI など耐性菌出現の抑制に寄与できたことが示唆された。

026-2 抗菌薬適正使用支援チーム再結成までの感染管理認定看護師としての取り組み

JA北海道厚生連 遠軽厚生病院 感染対策室
○山澤由香里 (やまざわ ゆかり)

【背景・目的】抗菌薬適正使用支援 (AS) を効果的に行うためには、感染制御チーム (ICT) とは別に抗菌薬適正使用支援チーム (AST) を組織する必要があるとされている。A 病院は、2018 年に AST を設置し活動を開始したが、人的資源等の課題が生じたため、2020 年 3 月をもって活動を休止した。その後は、ICT 内で AST 活動の一部を引き継ぎ、院内の抗菌薬適正使用の動向を監視していたが、効果的な AS の基本戦略までには至らなかった。AST を組織し、組織横断的に活動することは、抗菌薬適正使用の推進に重要である。そこで多職種連携を考慮し、AST 再結成に取り組んだので報告する。

【活動内容】AST 再結成にあたり、構成員の多くは ICT との兼務が予測された。構成員からは兼務による負荷や抗菌薬に関する知識不足への不安が聞かれた。そこで、準備期間を 1 年間設け、課題解決に取り組むこととした。認定看護師が中心となり、AST として活動していた時期の活動内容と施設基準を参考に課題を抽出した。主な課題は、1) 感染症治療のモニタリングと診療科へのフィードバック、2) 抗菌薬マニュアルの再検討、3) 抗菌薬研修会の開催、4) 院内アンチバイオグラム活用方法の見直し、5) 外来経口抗菌薬の処方状況の把握が挙げられた。1) ~3) については、役割分担と具体的な活動内容を ICT で検討した。4) ~5) については、ICT 以外の関連職種に協力を依頼した。また ICT カンファレンスを通して抗菌薬適正使用に関連した知識の共有を図った。

【成果・考察】準備期間を経て 2022 年度より AST 活動を再開した。ICT 構成員が AST を兼務する形となったが、他部門も含めた職種間での役割分担や活動可能な具体策をチーム内で検討したことで、課題が解決し AST の再結成に繋がれたと考える。今後は、AS 活動の質を高めていくことが課題である。

026-4 バンコマイシンの負荷投与推進に向けた Antimicrobial Stewardship Team の取り組みと有用性評価

国立病院機構 三重中央医療センター AST
○朝居 祐貴 (あさい ゆうき)、小西 友美、
近澤 香織、雲井 直美、橋本真理子、井端 英憲

【目的】バンコマイシン (VCM) の有効血中濃度への早期到達には、初回投与量として 25-30 mg/kg の Loading dose (LD) が重要である。そこで本研究では、Antimicrobial Stewardship Team による LD 推進への取り組みが、VCM の LD 実施率に及ぼす影響を評価した。

【方法】本取り組みは、1. VCM に関する教育講演、2. VCM の処方オーダー画面にて LD の推奨投与量の表示、で成る。1. 教育講演は、2021 年 6 月にて、院内における医師、看護師、薬剤師、検査技師に対して実施した。教育講演後、講演の満足度に関して「とても良い」、「よい」、「どちらともいえない」、「あまり良くない」、「悪い」の 5 段階評価にてアンケート調査を実施した。2. VCM の処方オーダー画面変更については、VCM として 25-30 mg/kg を目安とした推奨投与量を表示した。主要評価項目は、VCM が投与された取り組み前 35 名 (2020 年 1 月-2021 年 6 月) と取り組み後 27 名 (2021 年 7 月-2022 年 12 月) における LD 実施率とした。なお、LD は VCM の初回投与量が 25 mg/kg 以上と定義した。副次評価項目は、VCM の初回 24 時間における血中濃度-時間曲線下面積 ≥ 400 の到達率、急性腎障害の発症率とした。

【結果】VCM による教育講演の満足度は、全職種にて「とても良い」、「良い」の回答率が 70% を超えていた。VCM の LD 実施率は、取り組み前の 31% (n=11/35) と比較して、取り組み後では 59% (n=16/27) と有意に増加した (p=0.028)。また、VCM の有効性の指標である血中濃度-時間曲線下面積 ≥ 400 の到達率は 29% (n=10/25) から 67% (n=18/27) まで増加した (p=0.003)。一方、急性腎障害の発症率には、取り組み前後における有意差は認められなかった (p=0.719)。

【結論】Antimicrobial Stewardship Team による本取り組みは、急性腎障害を誘発させることなく、VCM の LD 実施率および血中濃度-時間曲線下面積 ≥ 400 の到達率を増加させることが示唆された。

026-3 メロペネム供給停止に伴う「カルバペネム許可制」と「AST 薬剤師の専従化」の報告

国立病院機構 呉医療センター 薬剤部¹⁾、感染対策室 ICT/
AST²⁾、臨床検査科³⁾、看護部⁴⁾
○高田 正弘 (たかだ まさひろ)^{1,2)}、前田 龍人^{1,2)}、
吉野 弘絵^{2,3)}、稲田真由美^{2,4)}、新開 美香^{2,4)}

【目的】呉医療センター (以下、当院) は 650 床の地方病院で、2018 年より抗菌薬適正使用支援チーム (以下、AST) を発足している。今回、メロペネムの供給停止とドリベネムの供給制限を受けて、2022 年 9 月より「メロペネムとドリベネム (以下、カルバペネム) の許可制」を開始した。また、業務拡大を目的に、同時期より「AST 薬剤師の専従化」も開始したので併せて報告する。

【方法】対象は 2022 年 3 月~8 月の導入前 (Pre 群: 6 ヶ月)、9 月~2023 年 2 月の導入後 (Post 群: 6 ヶ月) とした。評価指標は、1) 診療科別のカルバペネム処方人数 (人/月)、2) 全抗菌薬と抗緑膿菌薬 (カルバペネム、TAZ/PIPC、キノロン系: LVFX+PZFX、4 世代セフェム系: CZOP+CFPM、TAZ/CTLZ) の処方日数 (DOTs/100bed-days)、3) 菌血症患者における主治医への提案件数と受率率 (%), 4) 菌血症患者の 30 日死亡率 (%), 5) 緑膿菌の耐性率 (%) とした。解析は、カテゴリ変数に Fisher's exact test、連続変数に Student t-test を用い、有意水準は 5% とした。当院倫理審議承認 (番号: 2021-24) 済である。

【結果】1) カルバペネム使用人数の上位 4 科は、血液内科、外科、消化器内科、呼吸器内科であり、15 名/月から 6 名/月、13 名/月から 2 名/月、10 名/月から 3 名/月、9 名/月から 1 名/月へ減少した。2) 全抗菌薬の処方日数 (Pre 群 DOT: 26.9, Post 群 DOT: 27.2, p=0.9) は変わらず、カルバペネムの処方日数 (Pre 群 DOT: 4.6, Post 群 DOT: 1.1, p<0.05) と全抗緑膿菌薬の処方日数 (Pre 群 DOT: 9.9, Post 群 DOT: 8.8, p<0.05) は有意に減少した。3) 提案率 (Pre 群: 52%, Post 群: 71%) は増加した。4) 30 日死亡率 (Pre 群: 6.8%, Post 群: 5.5%) は不変であった。5) 緑膿菌の耐性率は、イミペネムで 20% から 6%、メロペネムで 17% から 5% と有意に低下 (p<0.05)、その他は不変であった。

【結論】当院の取り組みは 1) 2) 3) のプロセス指標の改善と、4) のアウトカム指標を悪化させず、5) のアウトカム指標を改善させた。メロペネムの供給停止に伴う当院の取り組みは、抗菌薬適正使用支援として有用であったことが示唆された。

027-1 診療科別の抗菌薬ラウンド介入患者と抗菌薬提案受け入れ割合をもとにした抗菌薬適正使用支援チームの活動評価と今後の課題

市立豊中病院 抗菌薬適正使用支援チーム (AST)
○高久保佑一 (たかくぼ ゆういち)、小野 祐志、
徳永 康行、笹垣 貴美、清水 潤三

【背景・目的】薬剤耐性対策アクションプランにおける活動として、抗菌薬適正使用は重要な項目であり、抗菌薬適正使用支援チーム (以下、AST) がその役割を担っている。抗菌薬は多くの診療科で使用されるが、使用頻度の高い抗菌薬や AST の活動に対する反応は診療科により異なると考えた。今回、抗菌薬ラウンドの状況を診療科別に調査し、AST の活動を評価するとともに、今後の課題を検討した。

【活動内容】AST は、2018 年 4 月の発足にあわせて薬剤師が専従として活動を始めた。AST の最も重要な活動は、AST 専従薬剤師を中心とした週一回の抗菌薬ラウンドである。抗菌薬ラウンドは、AST 専従薬剤師がカルバペネム系薬、抗 MRSA 薬、tazobactam/piperacillin (以下、特定抗菌薬) 使用患者を中心に介入が必要な患者を選定し、AST が電子カルテにて患者状態や抗菌薬使用状況をもとに協議した結果を、処方医宛ての抗菌薬提案として電子カルテに記事入力する手法とした。活動評価として 2021 年から 2022 年における特定抗菌薬使用患者に対する AST 介入対象患者の割合と抗菌薬提案に対する医師の受け入れの割合を診療科別に調査した。

【結果・考察】全診療科における介入対象患者の割合は 19%、抗菌薬提案受け入れの割合は 64% であった。介入対象患者が多かった診療科は、皮膚科、消化器内科、内科、外科であった。介入対象患者の割合は、それぞれ 56%、25%、6%、25% であり、抗菌薬提案受け入れ割合は、それぞれ 32%、75%、73%、83% であった。介入対象患者の割合と抗菌薬提案受け入れの割合より、AST の活動は皮膚科を除き、概ね適切であると考えた。皮膚科については、AST の構成員に皮膚科医が関わっておらず、診療科に特異的な疾患における抗菌薬選択などで AST と見解の違いがあり、介入対象患者の割合と抗菌薬提案受け入れの割合に影響を及ぼしたと考える。今後、AST の構成員の見直しや診療科の特性を考慮した介入、処方医とのディスカッションなどが必要である可能性が示唆された。

027-2 AST 介入による血液培養陽性症例に関するアウトカム評価

川崎市立多摩病院 薬剤部¹⁾、聖マリアンナ医科大学病院 総合診療内科²⁾、川崎市立多摩病院 救急災害医療センター³⁾、川崎市立多摩病院 医療安全管理室・感染管理⁴⁾、川崎市立多摩病院 臨床検査部⁵⁾、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 感染制御室⁶⁾

○浅香真衣子(あさか まいこ)¹⁾、松本 浩¹⁾、小形 厚貴¹⁾、藤重 瑤子¹⁾、廣瀬 雅宣²⁾、平間 千絵³⁾、アニン祥子⁴⁾、隈元 亜依⁵⁾、宮本 豊一⁶⁾

【目的】当院は2014年から抗菌薬適正使用支援チーム(Antimicrobial Stewardship Team: AST)を発足した。医師、薬剤師、臨床検査師が毎日血液培養陽性症例を情報共有し、薬剤の種類や投与量、投与期間、培養検査や画像検査の追加等について推奨を行っている。今回、ASTから推奨を行った症例の中で、受諾の有無による治療効果について後方視的に調査した。

【方法】2020年1月から12月までの1年間に血液培養陽性となった成人の入院患者において、ASTからの推奨内容と受諾の有無、転帰について調査した。調査項目は年齢、性別、診療科、入院期間、既往歴、併存疾患、抗菌薬の種類と投与期間、対象疾患、血液培養採取日、培養結果、SOFAスコア、糖尿病の有無、人工物挿入の有無、eGFR、ASTからの推奨内容、推奨数、転帰とし、推奨受諾の有無で「受諾群」「非受諾群」の2群に分けて比較した。主要評価項目は血液培養陽性から30日後までの生存期間とし、生存時間解析で比較した。有意水準は $\alpha=0.05$ とした。本研究は聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:第5865号)。

【結果】96例が研究対象となり、受諾群が67例、非受諾群が29例であった。de-escalationが推奨受諾の約半数を占めた。年齢、性別、人工物挿入、糖尿病の有無、SOFAスコア、eGFR、推奨内容、30日死亡は両群で差を認めなかった。抗菌薬投与日数は受諾群で有意に延長した($p=0.004$)。対象疾患のうち、胆管炎が非受諾群で有意に多かった($p<0.001$)。血液培養陽性から30日後までの生存期間は両群で差を認めなかった($p=0.315$)。

【結論】ASTによる推奨受諾の有無で分けた2群間で血液培養陽性から30日後までの生存期間の差はなかった。要因として、症例数が少ないこと、2群間に偏りがあること、致命的となるescalationの必要な症例が非受諾群で少なかったことが挙げられる。今後、症例数を増やし、多変量解析を用いた検討が必要である。

027-4 AST 薬剤師の介入による感染症治療領域のフォーミュラリー作成への取り組み

浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部¹⁾、浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室²⁾

○森下由加里(もりした ゆかり)¹⁾²⁾、片桐由起子¹⁾²⁾、望月 啓志¹⁾、中津川瑛美¹⁾、鈴木 利史²⁾、高岡 雅代²⁾、澤木ゆかり²⁾、脇坂 浩²⁾、片橋 一人²⁾、名倉 理教²⁾、古橋 一樹²⁾、前川 真人²⁾

【背景・目的】抗菌薬適正使用支援活動の一つに「院内で使用可能な抗菌薬の見直し」がある。フォーミュラリー(以下、処方集)とは、患者に対して最も有効、安全かつ経済的な医薬品の使用方針を示すものである。当院ではAST薬剤師が中心となり、感染症治療領域の処方集を作成し、採用医薬品の治療効果や使用上の注意等を前もって評価し、質と安全性の高い薬物治療の支援活動を行っている。今回、当院のAST活動における処方集作成への取り組みと成果を報告する。

【活動内容】当院での感染症治療領域における処方集作成手順は以下の通り。1: 薬剤部にて医薬品の処方集原案を検討。2: 薬剤部より案の根拠となるガイドラインや参考文献、経済効果を提示し、関連する診療科や委員会と協議して原案を作成。3: 原案を薬剤管理委員会・感染対策委員会で審議・承認。4: 処方集の周知には委員会や会議による全診療科への連絡、院内講習会やポケットマニュアル作成を活用。AST薬剤師は上記1と2の過程で主に介入している。現在までに抗インフルエンザ薬、経口抗菌薬、広域スペクトラム抗菌薬、COVID-19経口治療薬の処方集を整備した。

【成果・考察】抗インフルエンザ薬の処方件数は、処方集導入後に397件あり、経済面から原則第一推奨としたオセルタミビルが352件(89%)を占め、パロキサビルは19件(5%)であった。経口抗菌薬の第3世代セファロスポリン系抗菌薬の使用量は、処方集導入前のAUD 1.865(2017年)から導入後にはAUD 0.229(2022年)まで減少した。広域スペクトラム抗菌薬の処方集は2022年までに第2版を作成し、導入前のAUD 8.517(2017年)からAUD 7.382(2022年)まで減少した。COVID-19経口治療薬では、当初処方適地で混乱していたが、処方集導入後のモルヌピラビル71件とニルマトレルビル/リトナビル90件の処方時において添付文書の使用規定を逸脱する不適正使用はみられなかった。AST薬剤師の介入による感染症治療領域の処方集作成によるAST活動は、院内処方の最適化、効率化、安全性の向上に寄与できる。

027-3 経口キノロン系抗菌薬適正化への取り組み

加古川中央市民病院 薬剤部¹⁾、加古川中央市民病院 医療安全管理部 院内感染対策室²⁾

○長谷川浩司(はせがわ ひろし)¹⁾、藤井 佑子²⁾、竹内 久枝²⁾

【背景】薬剤耐性(AMR)対策アクションプランにおいて経口キノロン系抗菌薬は2013年に比べ2020年は47.5%使用量削減がなされた。これはCOVID-19への感染対策が行われた結果、急性気道感染症が減少したと考えられている。そのため、この使用量削減は経口キノロン系抗菌薬の適正使用推進の結果とは言えず、更なる経口キノロン系抗菌薬の適正使用推進が望まれる。当院では2022年5月より入院患者における尿路感染症に対して経口キノロン系抗菌薬使用に関して適正使用を促す介入を開始した。今回、この介入開始前後の経口キノロン系抗菌薬の使用状況について報告する。

【方法】入院での経口キノロン系抗菌薬使用患者について週1回介入を行った。介入の条件は抗菌薬使用前の培養検体未採取症例または大腸菌による尿路感染症でのde-escalationの未実施症例(β -ラクタム系抗菌薬を推奨)とした。2022年以前は口頭のみでの介入であったが、2022年5月よりカルテへの記載を併せて行うように変更した。介入開始後の経口キノロン系抗菌薬使用件数を調査し、感染症毎の使用件数を調査した。また、介入前後の変化は2021年下期と2022年下期で比較した。検定は χ^2 乗検定により行った。

【結果】介入開始直後の2か月で計5件の介入を行った後に介入症例はなくなったが、半年後には月に複数回の介入が必要となった。この時、同一医師が介入を受ける事はなかった。経口キノロン系抗菌薬使用症例は尿路感染・呼吸器感染症において経口キノロン系抗菌薬の使用症例が介入開始の前年同期から共に48%の減少であった。一方、消化器系感染症では16%の減少であった。経口キノロン系抗菌薬の使用介入を行った尿路感染症が他の感染症と比較して介入前の240件中83件から介入後には170件中43件と有意に減少した($p<0.05$)。

【考察】入院での経口キノロン系抗菌薬について週1回介入を行い、カルテへの記載を行った結果、尿路感染症・呼吸器感染症で介入の効果が大きいことが示唆された。また、重点的に介入を行った尿路感染症では他の感染症よりも優位に使用症例が減少しており、リアルタイムでない介入でも抗菌薬適正使用の推進に寄与できる事が示唆された。

028-1 新型コロナウイルス感染症検査で陽性となったA病院職員の感染経路

富士宮市立病院 感染対策室

○古谷 陽沙(ふるや ひさ)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の流行期第6波から8波において、A病院では、職員の多くが感染し、複数病棟でクラスターが発生した。院内感染防止のため、有症状の職員や陽性者の接触者となった職員に対して、新型コロナウイルス検査を行った。新型コロナウイルス検査で陽性となった職員の検査理由を分類し、感染経路の傾向を明らかにする。

【方法】対象は、2022年1月から2023年1月までに、感染対策室が報告を受けた新型コロナウイルスPCR検査あるいは抗原定量検査で陽性となったA病院職員とした。報告を受けた内容から、検査理由と所属部門を調査した。検査理由として、陽性の同居家族と接触、陽性の別居家族と接触、陽性の知人と接触、陽性患者とPPEが不十分な状態で接触、クラスター等の院内感染疑い、陽性者との接触歴はなく発熱等の症状あり、に分類した。

【結果】期間中に陽性となった職員は、747名中275名であった。陽性職員の検査理由として、陽性の同居家族と接触が34%、陽性の別居家族と接触が2%、陽性の知人と接触が3%、陽性患者とPPEが不十分な状態で接触が1%、クラスター等の院内感染疑いが27%、陽性者との接触歴はなく発熱等の症状ありが33%であった。クラスター等の院内感染を疑う場合で陽性となった職員は、看護部が36.3%(66名)、診療部が21.1%(4名)、薬剤部が25%(1名)、リハビリテーション科が18.8%(3名)であった。

【結論・考察】陽性となった職員の検査理由としては、陽性の同居家族と接触が一番高く、新型コロナウイルス感染症の感染経路として、家族内感染は頻度が高いと考えられる。また、看護部においては、クラスター等の院内感染を疑う場合が最も高くなった。看護部は、飛沫やエアロゾル曝露のリスクが高い業務が多いことが示唆された。

028-2 COVID-19 院内クラスターから学ぶ～N95 マスクの有用性～

坂田市立病院 ICT¹⁾、看護部²⁾、検査科³⁾、薬剤科⁴⁾、内科⁵⁾、小児科⁶⁾

○岡崎 朋身 (おかざき ともみ)^{1,2)}、遠山三友紀^{1,2)}、
塚田由美子^{1,2)}、藤田美津子^{1,3)}、森 喜郎^{1,4)}、
中村 洋之^{1,5)}、谷本 清隆^{1,6)}

【背景・目的】当院は、COVID-19 重点医療機関として軽症～中等症患者を中心に 2020 年 3 月～2023 年 1 月末までに約 1800 名の入院対応を行っている。2 回のクラスター経験より学んだ N95 マスクの有用性について報告する。
【活動内容】2021 年 8 月の初回クラスターは、一般病棟の大部屋で陽性と判明した患者を対応していた職員 3 名と同室患者 3 名の計 6 名が陽性となった。濃厚接触だけでなく接触職員 31 名、患者 70 名の検査を行った。2022 年 1 月の 2 回目クラスターは、職員 48 名、患者 34 名の検査を行い患者 1 名、職員 5 名が陽性になった。2 つの事例とも感染源患者の入院時抗原検査や PCR 検査は陰性であり、看護度が高く認知症もありサージカルマスク装着の協力が得られなかった。対策として、1. 職員教育、2. N95 マスク装着の周知、3. 濃厚接触者の検査を徹底した。1. 職員教育について、全職員対象の ICT 勉強会でクラスターの振り返りを行い、標準予防策+N95 装着、黙食・孤立の重要性を指導すると共に、院内メールで COVID-19 についての定期配信を行った。2. N95 マスクについて、当院は COVID-19 流行前より N95 マスクのフィットテストで職員が自分の顔に合った N95 マスクを把握出来ていたが、患者にもマスク着用を指導し、マスク装着出来ない非感染患者のケア時は、職員の N95 マスクとフェイスシールド装着を周知徹底した。3. 濃厚接触者(職員)は国の基準に基づいた期間中、連日の出勤前抗原検査と出勤後 PCR 検査で陰性を確認し、N95 マスク装着での勤務を義務づけた。
【成果・考察】これら取り組みの結果、2022 年 1 月以降、県内の多数の医療機関でクラスターが発生しているにもかかわらず、当院では散発的に陽性になる患者や家族内感染で陽性となる職員はいるが、クラスター発生なく経過している。「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第 5 版：日本環境感染学会」でも、流行拡大時やクラスター発生時の N95 マスク使用検討が推奨されている。さらに、東京大学医科学研究所の報告では、N95 マスクを正しく装着出来ていればウイルスの吸い込みより拡散防止効果がより高いことも示されており、職員教育と積極的 N95 マスク装着の有用性が示唆された。

028-4 コロナ禍における入院病棟内への持ち込み防止策と陽性者発生時対応の変遷

浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室

○鈴木 利史 (すずき としふみ)、古橋 一樹、
高岡 雅代、澤木ゆかり、森下由加里、片橋 一人、
名倉 理教、脇坂 浩、前川 真人

【背景・目的】コロナ禍の当院では、院内への出入口と面会制限、病棟立ち入り者への問診に加え、2020 年 10 月以降に全入院患者を対象としたスクリーニング PCR 又は抗原定量検査を開始した。小児科病棟では付添者も対象にスクリーニング検査を実施し、更に 24 時間いつでも検査可能な院内体制を構築する事で、入院病棟内への持ち込み防止策を徹底してきた。2022 年 6 月に患者の入院後に陽性判明で発生した病棟内の感染伝播事例を経験し、以降 2023 年 1 月までに職員又は入院患者からの持ち込みによる院内陽性者発生件数は 32 件となった。持ち込み防止策は変わらなかったが、件数増加により陽性者発生時対応は修正を余儀なくされた。対応の変遷について報告する。
【活動内容】陽性者発生時、当初は病棟全体のレッドゾーン化とフル PPE による患者対応とし、陽性者把握のために該当病棟の全職員・患者に PCR 等の検査を実施したが、職員負担が大きくなり入院制限を行った。院内発生件数が増加し、職員の負担軽減を考慮した対応の見直しが必要となった。レッドゾーン化とフル PPE 対応は病棟全体から部屋単位へ、PCR 等の検査対象職員は病棟内全職員から陽性者対応をした職員、更に有症状職員のみへ、対象患者は同室者のみへ変更した。ゾーン化等の縮小により入院制限の必要がなくなり、陽性者や接触による潜伏期間の疑いがある患者への対応もウイルスの特徴が明らかとなった事で、フル PPE から N95 マスクとフェイスシールド着用を基本とし、ケアに応じて防護具を追加する形へ緩和した。
【成果・考察】オミクロン流行前後で入院時スクリーニング検査の陽性率は 0.01→1.0% と上昇し、院内発生件数は 5→27 件へ増加した。職員の負担軽減のために対応の変更を段階的に行った。件数が特に増加した第 7 波以降は検査対象者も絞り込み、陽性率は上昇したが職員・患者への感染拡大に至らず、有効であったと考える (対象者/陽性者/陽性率: 第 6 波 1,352 名/71 名/5.3%→第 8 波 136 名/29 名/21.3%)。職員・患者負担を考慮すると対応は必要最小限であることが求められ、今後も修正は必要である。

028-3 環境中ウイルスの新規高感度検出技術を活用した発熱外来の空気・環境表面における SARS-CoV-2 存在実態の把握

北海道大学¹⁾、塩野義製薬²⁾、岸田内科医院³⁾、大分県立病院⁴⁾

○北島 正章 (きたじま まさあき)¹⁾、吉永 知世²⁾、
岸田 峻^{3,4)}、岸田 猛³⁾

【目的】感染対策の観点から院内環境を適切に管理する上では、空気中および環境表面における SARS-CoV-2 の存在実態を把握することが重要である。本研究では、環境中のウイルス RNA の高感度検出法を開発し、発熱外来における院内環境調査に適用した。
【方法】室内実験により、エアロゾル化した空気中の熱不活化 SARS-CoV-2 を本研究で開発した手法で回収・検出可能であることを確認した。続いて、本手法の実環境への適用可能性を実証するため、COVID-19 軽症者宿泊療養施設において療養者が退去した直後の部屋で空気検体および環境表面スワブのサンプリング調査を実施した。さらに、発熱外来の空気中のウイルスをエアロサンプラーにより捕集するとともに、スワブによる環境表面(問診台、椅子、ドアノブ、床、エアコン・空気清浄機フィルター等)のサンプリングを実施し、これらの環境検体からの SARS-CoV-2 RNA の検出を試みた。
【結果】COVID-19 軽症者宿泊療養施設の空気および環境表面(トイレ床、ドアノブ、枕、TV リモコン、エアコンフィルター等)から半数以上の検体において SARS-CoV-2 RNA が検出された。空気中の SARS-CoV-2 RNA 濃度は、最大 3.44×10^{-2} copies/L であった。発熱外来における院内環境調査においても、採取した検体の半数程度から SARS-CoV-2 RNA が検出された。空気検体から検出された SARS-CoV-2 RNA 量と来院陽性者数との間には関連が認められた。また、エアコンと空気清浄機フィルターから高濃度で検出され、埃等と共に空気中のウイルス RNA が蓄積していると考えられた。問診台、問診・診察椅子、床からも SARS-CoV-2 RNA が検出されたが、診察室の机、聴診器、ペンライトなどからは非検出の傾向にあり、頻繁に消毒を実施している環境表面においては顕著なウイルス汚染は認められなかった。
【結論】本研究で開発した手法は、発熱外来等のウイルス汚染が懸念される院内環境における検査手法として有効であると考えられ、院内における感染対策への活用が期待される。実際に、本手法を活用することで発熱外来の環境中における SARS-CoV-2 の存在実態に関する定量的な知見を得ることに成功した。

028-5 SARS-CoV-2 PCR 検査における Ct 値とエアロゾル発生リスクの査定を活用したコロナ病棟転出管理の検討

一般財団法人同友会 藤沢湘南台病院 感染対策室¹⁾、合同会社 ケアファシリティアサチラボ²⁾、一般財団法人同友会 藤沢湘南台病院 総合診療科³⁾

○佐藤 久美 (さとう くみ)^{1,2)}、高橋 民¹⁾、
鈴木 紗弓¹⁾、藤井 真³⁾、松田 玲芽¹⁾

【背景・目的】当院は神奈川県重点医療機関協力病院としてコロナ病棟 22 床を運営してきた。療養期間については厚生労働省の「COVID-19 診療の手引き」に則り、発症から 10 日経過で隔離解除し、退院もしくは一般病棟への転出をすすめている。一般病棟では呼吸器症状がなければ多床室で管理してきたが、2022 年のいわゆる第 8 波以降、転出先病棟でのクラスターが散見されるようになった。そこで SARS-CoV-2 PCR 検査における Ct 値 (以下 Ct 値) やエアロゾル発生リスクを査定し、感染対策室が転出管理をしてクラスター防止に努めた。今回、感染対策室の介入前後でのクラスター発生について比較検討した。
【対象・方法】2022 年 11 月 1 日～2023 年 2 月 1 日、藤沢湘南台病院および介護老人保健施設藤沢ケアセンターにおいて以下を検討した。1. 2022 年 12 月 22 日、以下 2～5 のコロナ病棟転出方法を院内周知し、感染対策室による管理を開始した。2. コロナ病棟転出条件を 3 の具体的なリスクがないこととした。3. 生活上のエアロゾル発生リスクを具体的な症状や場面を提示し査定した(咳嗽、喀痰、吸引、常態的なむせ込み、吐き気、大きな声を出す、歩き回り、動作時の息切れ、喘鳴、ST 訓練等)。4. 3 に該当項目がある場合は、発症 10 日目に Ct 値を確認した。5. 4 で Ct 値 35 未満の場合はコロナ病棟での残留とした。Ct 値 35 以上の場合是一般病棟への転出をすすめるが 3 の項目が継続する間は個室管理とした。6. 感染対策室による転出管理介入前を前期 (2022 年 11 月 1 日～12 月 22 日)、介入後を後期 (2022 年 12 月 23 日～2023 年 2 月 1 日) とし、前後でのクラスター発生推移を比較し考察した。
【結果】前期のクラスター発生数は 4 件 (感染者数 43 名)、後期は 2 件 (感染者数 22 名)、後期ではコロナ病棟転出を起因とするクラスターの発生はない。
【考察】罹患者が療養後も入院継続する場合や施設に戻る等集団生活をする場合には、残存ウイルスを考慮したエアロゾル発生リスクの査定や平時からのエアロゾル対策がクラスター予防には重要である。

028-6 新型コロナウイルス感染症 (COVID19) の院内クラスター発生を経験して

総合病院 中津川市民病院
○大山 康世 (おおやま やすよ)

【背景】2023年1月～2月にかけ同時期に3つの病棟での新型コロナウイルス感染症のクラスターを経験した。活動及び考察を報告する。

【事例】2病棟の初発はそれぞれの患者の持ち込みが原因と考えられた。しかし、その後、それぞれの病棟内で職員患者の発生が続き、新規入院を止め病棟閉鎖とし、室内隔離及び防護用品着用を行い対応した。又、別の1病棟では発生原因不明4例の発症が確認された為、病棟閉鎖、室内隔離及び防護用品着用にて対応した。その後、発生が減少し収束した。

【考察】入院時はPCR又は抗原定量検査を全例実施。入院後も発熱や呼吸器症状がある場合は抗原定量を行い、早期に発生の確認を行っている。しかし、入院後に陽性となり、大部屋に留まらず、患者職員の発生が増加した。要因は、動かない患者への伝播は手指衛生の欠落、職員自身が罹患した原因は、防護用品の正しい着用が徹底出来ていなかったことが考えられる。手指衛生、防護具の着脱訓練はこの3年間取り組んできた対策である。しかし、基本的なこの行為が、見廻りすると正しく出来ていない現状であった。又、症状があった患者にも関わらず、検査を見逃されているケースもあった。病棟閉鎖のタイミングも通常3例以上で対応するべきところ、空き病床が少なく病棟閉鎖の判断に時間を要した事が挙げられる。その他、換気の影響、症状のある職員が働いている等いろいろな要因が重なったと考えられる。感染対策の徹底をさせる為、陽性患者の拾い出しと職種に限らず手指衛生の実施、自身を汚染させない為の防護用品の着脱を行う様、感染対策室はひたすら3つの病棟の指導に廻った。この期間に陽性となった患者職員は合わせて76名であった。災害的な状況の中で、普段からの感染対策がいかに重要か、そしてICNは感染対策の基本となるところをいかに現場に伝えていくか、今回のクラスター対策を通し痛感した。今後5類に移行されればさらに感染対策の徹底が課題となる。手指衛生、防護用品着脱など「標準予防策」は感染対策の原点であり、現場が対策を継続出来る様働きかける。そして目を配り指導し現場に立ち続けることがICNの使命であると考えられる。

029-1 新型コロナウイルス感染症患者と家族をつなぐ取り組み

公立学校共済組合東海中央病院
小木曾崇江、○山本 明美 (やまもと あけみ)、
山之城綾子、横幕 泉

【目的】当病棟では、面会禁止となった患者家族が安心して過ごせるよう、患者と家族の関係性を維持する取り組みをしてきた。本研究では、新型コロナウイルス感染症により面会禁止である患者と家族に対し、看護師がどのような方法を用いて家族とのつながりを作っていたかを看護師の語りから明らかにした。

【方法】令和2年4月から令和3年10月までの期間、新型コロナウイルス感染症看護に従事した看護師で、研究同意を得られた15名を無作為に3～4名でグループ分けし、グループディスカッションを行い録音した。録音内容は逐語録化し患者と家族をつなぐ取り組みを表す部分を抜き出し分析単位とし、簡潔な表現にまとめ要約した。また、語りにおける意味の類似性と相互性を比較し、意味内容が類似する要約を集約した後、サブカテゴリとして分類した。

【結果】対象者の背景は、看護師経験年数が2～26年で、年代別では40代3名、30代8名、20代4名で、男性3名女性12名、男女比は1:4であった。グループディスカッションから、31の要約、19のサブカテゴリ、5つのカテゴリを抽出した。カテゴリは、【情報提供・共有】【手紙・電話】【タブレット面会】【看取り時・拝顔】【同室入院】の5つのカテゴリを抽出した。【情報提供・共有】は、【正しい情報の提供を行った】などから構成された。【手紙・電話】は【手紙の配達・代読】などから構成された。【タブレット面会】は、【タブレット面会を実施するためのカンファレンス・セッティングを行った】【状態悪化時にタブレット端末を使用し面会を行った】などから構成された。【看取り時・拝顔】は【看取り時にタブレットを使用し、拝顔・写真撮影を行った】などから構成された。【同室入院】は【家族限定の同室入院を取り入れた】から構成された。

【結論】【タブレット面会】や【看取り時・拝顔】では、言葉や文字だけでなく、タブレット越しやビニールを通して患者と家族が顔を合わせられるような取り組みを行っていた。看護師は、【情報提供・共有】【手紙・電話】【タブレット面会】【看取り時・拝顔】【同室入院】の5つの方法を患者が置かれている状況に応じて使い分けていた。

029-2 COVID-19濃厚接触者の陽性化の実態について～職員および入院患者における濃厚接触者の陽性率サーベイランスより～

医療法人社団高邦会 福岡山王病院 看護部 医療安全対策室
○橋爪 理恵 (はしづめ りえ)

【背景・目的】A病院で2021年1月～2023年1月に発生した職員および入院患者のCOVID-19感染者に対して接触者調査を実施し、介入が必要となった221件678名に対する後ろ向き調査により陽性化の傾向を検証し、今後の対応を検討した。

【方法】調査は、感染者に症状が出た日の2日前から隔離開始までの接触状況(マスクなし・1m以内の距離・15分以上を曝露リスクとして)で2群に分類した。曝露リスクが高く就業制限となった職員や隔離した患者の隔離対象群と曝露リスクは低いが検査のみ実施した検査対象群各々の陽性率(検査は最終接触日から3日目)の比較および曝露リスク8項目(マスクなしと距離と時間全てに該当、マスクなしと距離、マスクなしと時間、距離と時間、マスクなし、距離、時間、該当なし)に振り分けた項目別の陽性率を比較検証した。

【結果】隔離対象群138名中(20.4%、n=678)、陽性者6名(4.3%、n=138)であった。検査対象群540名中(79.6%、n=678)、陽性者13名(2.4%、n=540)であった。隔離対象群に比べ検査対象群の陽性率は低かったが、比較検討(χ^2 検定)の結果p=0.2と有意差は認めなかった。双方共に陽性率が低いことから、対象者をさらに限定することが可能と考えられた。曝露リスク8項目別の陽性率は高い順に、マスクなし(7.9%、n=38)、全てに該当(5.1%、n=117)、距離と時間(4.5%、n=89)、距離(3.9%、n=51)、マスクなしと距離(2.7%、n=74)、該当なし(1.4%、n=281)、マスクなしと時間(0%、n=15)および時間(0%、n=15)は同率であった。感染症例において、感染流行期では別の機会の感染経路の可能性も否定できないが、マスクなしの陽性率が高く、飛沫予防策の重要性が分かった。【結論・考察】隔離対象群と検査対象群の陽性率に有意差は認めなかったが、双方の陽性者低率からは、対象者をさらに限定することが可能と考えられた。曝露リスクにおいては、飛沫予防策である飛沫が飛散する1m以内のマスク装着の重要性が分かった。

029-3 就業制限者数に応じた新型コロナウイルス感染症流行時における感染防止策

JCHO九州病院 感染管理室
○堀江 恭子 (ほりえ やすこ)、三ノ丸理江、小川 亮介

【背景・目的】当院は地域の基幹病院として救急患者の受け入れ、治療を担ってきたが、新型コロナウイルス感染症(以下COVID-19とする)の流行時には重点病院としても陽性患者の受け入れを積極的に行った。COVID-19の院内発症とクラスター発生を経験し、標準予防策の徹底を周知したが、第7波では複数病棟でのクラスター発生に加え、職員の就業制限者数が80名を超え、救急患者の受け入れも停止せざるをえなかった。そこで第8波では、クラスター発生を抑えることを目的に就業制限者数に応じて感染防止策の強化を実施した。

【活動内容】第7波では、職員の就業制限者数が20名を超えた後にクラスターが発生したことから、第8波では就業制限者数が20名になった時点で職員へ以下の注意喚起を行った。手指衛生や環境整備など適切な標準予防策の徹底、無症状陽性者や濃厚接触者を発見できるように問診の強化、有症状者を早期発見するための観察の強化、有症状者の隔離とPCR検査の実施について周知した。就業制限者数が30名になった時点で病棟運営や診療に影響がでないよう入院病床を8割に制限した。就業制限者数が40名になり、複数病棟での院内発生があった時点で職員の行動制限を行った。第7波ではクラスター発生時、病棟全体の入院受け入れを制限したが、第8波では、元々入院していた患者を全て陽性になる可能性があるとし、新規の定期入院患者と分けて対応し、救急患者は他病棟で受け入れた。

【成果・考察】第7波で10名以上のクラスターが3病棟で発生したが、第8波では1病棟のみだった。最初の注意喚起で職員の意識が上がり、早期に発症者や濃厚接触者の発見につながり、複数病棟を閉鎖せずに経過することができた。就業制限者数の増加は急激だったが、前もって就業制限者数に合わせた感染対策のレベルを決めていたことで、とるべき対策を予測しながら対応につなげることができた。またその都度職員に周知していたため、職員の感染対策に対する意識を向上させ、大きな混乱が生じることなく経過することができた。COVID-19の患者とその他の疾患の救急患者の受け入れを並行して行うことが出来、地域医療における当院の役割を果たすことができた。

029-4 第5波(デルタ株流行期)または第6波(オミクロン株流行期)の新型コロナウイルス感染症に対するレムデシビルの有効性

マツダ株式会社マツダ病院 薬剤部¹⁾、マツダ株式会社マツダ病院 外科²⁾、マツダ株式会社マツダ病院 呼吸器内科³⁾

○安原 昌宏(やすはら まさひろ)¹⁾、勝谷 和馬¹⁾、滝 雪歩¹⁾、赤木 真治²⁾、大成洋二郎³⁾、原田 靖子¹⁾

【目的】レムデシビル(以下、RDV)は、RNA依存性RNAポリメラーゼを阻害することで新型コロナウイルス感染症(以下、COVID19)に効果が認められている。RDVが認可されてからCOVID19に対する知見は集積されつつあるが、これまで変異株の違いによる有効性について評価した報告は少ない。そこで、マツダ株式会社マツダ病院に入院した患者を対象に第5波のデルタ株(以下、 δ 株)流行期または第6波のオミクロン株(以下、O株)流行期のCOVID19に対するRDVの有効性について比較検討したので報告する。

【方法】調査期間は、2021年8月17日から10月6日(δ 株流行期)と2022年1月21日から4月14日(O株流行期)とし、投与期間、入院期間について後方視的に比較検討を行った。また、患者背景は、年齢、性別、ワクチン接種、重症度、基礎疾患を調査し、t検定またはカイ二乗検定を用いて評価を行った(死亡患者は除く)。なお、RDVの投与は添付文書の用法用量通りに行った。

【結果】COVID19患者は、 δ 株28名、O株26名であった。RDVの投与期間は、 δ 株患者6.3日、O株患者6.7日となり有意な差はなかった($P=0.45$)。また、入院期間も δ 株患者9.8日、O株患者11.0日となり有意な差を認めなかった($P=0.16$)。一方、ワクチン接種率、年齢、重症度と基礎疾患の割合は、いずれもO株患者の方が有意に高かった($P<0.05$)。

【考察】O株患者と δ 株患者は、RDVの投与期間に有意差を認めなかった。また、入院期間も有意差を認めないが、O株患者は δ 株患者に比べ1.2日の延長がみられた。これは、O株患者の方が、重症度の高い基礎疾患を有する高齢者が多かったことが要因であると考えられる。今回の調査で、RDVは新型コロナウイルス変異株に対し同等の有効性が期待できることが示唆された。新型コロナウイルスは変異を繰り返し、感染・伝播性、重症化リスクなどは異なるため、今後も有効性について評価していく必要があると考える。

029-6 新興感染症発生抑制に向けた高齢者介護施設に必要な感染対策の定量的分析: ~COVID-19クラスター発生施設の調査から~

岩手医科大学医学部臨床検査医学講座

○小野寺直人(おのてら なおと)、諏訪部 章

【目的】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は全国的に流行を繰り返し、2022年1月から急激に拡大した第6波では多くの高齢者介護施設(以下施設)に大きな影響を及ぼした。昨今のCOVID-19を含む新興感染症抑制の可能性を踏まえ、本研究では施設でのクラスター発生前後における感染対策を定量的に分析し、必要とされる感染対策の知識や技術、クラスター支援の有用性を検討した。

【方法】2022年1月~7月に、岩手県内でCOVID-19のクラスターが発生した4施設を対象とした。調査項目として、1)クラスター発生前、2)いわて感染制御支援チームによるクラスター支援後、3)同年9月~12月に実施した追加の感染対策教育的介入後の感染対策状況について、7分類(施設管理体制・職員等の健康管理・休憩時対応・手指衛生・防護具の使用・有熱者対応・環境整備)、63項目の改善について定量的に評価した。さらに、支援後のアルコール手指消毒使用量や環境表面の有機物汚染度(ATP拭取り検査)、換気状況(CO₂濃度)を測定した。

【結果】4施設のチェック項目の遵守率は、クラスター発生前と支援後、教育的介入後で比較すると、249項目中145項目(58.2%)から184項目(73.9%)、208項目(83.5%)で遵守できており有意に増加していた($p<0.01$)。分類別ではクラスター発生前の防護具の使用は33.3%と最も低く、有熱者対応46.9%、休憩時対応50.0%、施設管理体制59.4%、手指衛生60.0%、環境整備67.7%、職員等の健康管理75.0%であった。支援後および教育的介入後に有意に増加したものは、防護具の使用(83.3%、95.8%)と有熱者対応(84.4%、87.5%)であった。手指消毒薬使用量は4.4mL/入居者/日で、ドアノブ・手摺のATP値が約8,000、テーブル・椅子、パソコン、車いすは10,000を大きく超えていた。CO₂濃度は基準値の1,000ppmを下回っていた。なお、感染対策教育的介入以降、対象施設における新たなクラスターは認められていない。

【結論】支援前の施設では職員等の健康管理や換気はなされていたが、専門的な教育が必要な防護具の使用や有熱者対応、手指衛生、環境整備については不十分で、クラスター支援および追加の教育的介入の必要性が示唆された。

029-5 カシリビマブ/イムデビマブのCOVID-19発症抑制効果に関する検討

東邦大学医療センター大森病院 薬剤部¹⁾、東邦大学医療センター大森病院 感染管理部²⁾、東邦大学医療センター大森病院 総合診療・急病センター³⁾、東邦大学医療センター大森病院 看護部⁴⁾、東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部⁵⁾、東邦大学 医学部微生物・感染症学講座⁶⁾

○大谷真理子(おおたに まりこ)^{1,2)}、宮崎 泰斗^{2,3)}、安田 寛^{1,2)}、西川榮里子²⁾、富田 学²⁾、塚田 真弓²⁾、佐藤 恵美⁴⁾、平山 忍^{1,2)}、村上日奈子^{2,5)}、吉澤 定子^{5,6)}、石井 良和^{2,6)}、館田 一博^{2,5,6)}

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)治療薬のカシリビマブ/イムデビマブは、新型コロナウイルスに曝露後の発症抑制に適応を有する唯一の薬剤である。現在主流のオミクロン株に対しては、*in vitro*において中和活性の低下が報告されており、発症抑制効果に関するデータが限られている。本研究は、COVID-19患者の濃厚接触者に対するカシリビマブ/イムデビマブの発症抑制効果を明らかにすることを目的として実施した。

【方法】2022年10月~12月に東邦大学医療センター大森病院にて濃厚接触者となった入院患者154例のうち、COVID-19の重症化リスク因子を有するワクチン未接種または免疫抑制状態にある患者54例を対象に、後方視的にカルテ調査を行った。なお、無症状病原体保有者としてカシリビマブ/イムデビマブを投与した患者は、対象から除外した。評価項目はCOVID-19発症の有無とした。

【結果】対象患者54例のうち、カシリビマブ/イムデビマブ投与群は14例、非投与群は40例であった。カシリビマブ/イムデビマブ投与群および非投与群の年齢はそれぞれ66.1±16.5歳および67.1±14.2歳、性別は男性がそれぞれ57.1%および62.5%であった。患者背景のうち、カシリビマブ/イムデビマブ投与群では非投与群に比べて透折患者の割合が有意に高かった(50.0% vs 10.0%、 $p=0.004$)。COVID-19発症率はカシリビマブ/イムデビマブ投与群が非投与群に比べて有意に低かった(14.3% vs 50.0%、 $p=0.019$)。

【結論】COVID-19患者の濃厚接触者に対するカシリビマブ/イムデビマブの投与は、オミクロン株が主流の現在においても発症抑制に有用である可能性が示唆された。

研究協力者: 高森恵美、松本高広

030-1 群馬県クラスター対策チーム(CMAT)発足からの3年間の活動を振り返る~アンケート調査から見えてきた今後の課題~

医療法人社団三思会 東邦病院¹⁾、公立藤岡総合病院²⁾、群馬県医師会³⁾

○片所由紀子(かたしよ ゆきこ)¹⁾、大山 昌子¹⁾、金子 美佐²⁾、川島 崇³⁾

【背景・目的】群馬県では2020年10月より、高齢者施設、障害者福祉施設、医療機関等において、COVID-19陽性患者が発生した場合に、感染拡大防止を目的に支援にあたる機動的なチームとして、本県独自のCoronavirus Mobile Assistance Team(以下CMAT)が設置された。CMATの活動が開始となり2年が経過したが、感染の拡大とともにクラスター事案が多く発生し、2022年の出動件数は469件となった。本研究では2年間の活動を振り返り、今後の課題を明らかにするため調査を実施した。

【方法】CMATに出動経験のある感染管理看護師(以下ICN)に対し選択式と自由記載によるアンケートを実施した。選択式は単純集計し、自由記載についてはカテゴリ化して内容を分析した。個人が特定されないよう無記名式で実施し、回答をもって同意を得たものとした。所属機関の倫理審査委員会で承認を得た。

【結果】回答数は28名であった。実施した指導は、基本的な感染対策指導、ゾーニング、換気や廃棄物の処理、職員に対しての精神的援助等であった。指導を行う上で困難と感じたことは、施設の感染管理体制に対して28件、施設職員に対して17件、行政の対応に対して5件であった。ICNの出動回数については20件以上が39.3%、10から20件が32.1%、10件以下は28.6%であった。出動による自施設との両立については、やや大変だった60.7%、大変だった28.6%、理由としては業務的な負担増加に対する意見が多かった。CMAT活動については、地域との連携強化や地域への貢献等の意見が多かった。

【結論・考察】CMAT活動を実施したことにより地域の施設との更なる連携に繋がった。また、施設等の指導に対する問題点も明確となった。しかし、CMATの出動が増加することでICN自身の負担は増加した。このため、平時からの感染対策支援が重要であり、新たな新興感染症が発生した時に対応できるように教育・指導を継続することで群馬県の感染対策向上、ICNの負担軽減にも繋げていきたい。

030-2 新型コロナウイルス感染症発生の高齢者施設等での感染対策の傾向

社会医療法人水光会 宗像水光会総合病院¹⁾、福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所²⁾

○掛札 博士 (かけふだ ひろし)¹⁾、加藤 千鈴²⁾

【目的】福岡県は2022年7月より新型コロナウイルス感染症発生の高齢者等入所施設への支援として、感染管理認定看護師等の派遣事業を開始した。支援に際しては保健所からの要請を受け、協力しながら派遣先で感染対策に関する指導を行うという内容である。今回は支援を通じて施設評価を行い、その結果から見た傾向を報告する。

【方法】対象は2022年7月27日～2023年1月11日の期間に支援を行った福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所（以下HHE）管轄区域の25施設を対象とした。評価は感染対策を15項目に分類し5段階評価とした「感染対策評価表」をHHEと共同で作成し、それを用いて支援施設の感染対策評価を行った。得た結果は評価項目毎に2点以下と3点以上の2群に対して、感染者数が支援後に平行と増加の群に分け、どの項目が感染者数の増加に影響を与えているのかの解析を行った。また濃厚接触期間5日と感染隔離期間10日の計15日間を介入後からの最短終息期間と定義し、どの評価項目が感染の終息期間に影響を与えているのか追加で解析を行った。

【結果】評価の全体平均を見ると5点満点中、「職員への感染対策の教育」2.3点、「手指消毒遵守状況」1.9点、「個人防護具の仕様練度」1.8点、「ゾーニング対応」2.1点と4項目は評価点が低い傾向にあった。全項目を感染者が増加と平行の群で比較したところ、「手指衛生の遵守状況」と「個人防護具の仕様練度」「ゾーニング対応」に関してはその後の感染者数の増加に影響がある可能性が示唆された(P<.001~0.04)。また、これらの項目で加点が低い場合に感染期間が延長するかを追加で調査したところ、「ゾーニング」の獲得得点が2点以下の施設は介入後に終息が有意に遅れていた(P<.001)。

【考察】今回、施設評価の結果から考察すると、ゾーニングを適切に行える施設に関しては感染の終息が早く、感染者数の増加を予防するためには手指衛生と個人防護具の適切な利用が必要であると考えられる。以上の結果より、介護事業所等での感染対策を優先する場合には、手指衛生や個人防護具のトレーニングと、ゾーニング対応を行うことが早期の終息する傾向にあるのではないかと考察した。

030-4 感染対策向上加算に係る新興感染症の発生等を想定した机上訓練実施報告

独立行政法人国立病院機構 佐賀病院

○執行えりこ (しぎょう えりこ)

【背景・目的】令和4年度の診療報酬改定によりこれまでの感染防止対策加算が見直され、感染対策向上加算（以下、加算）へと改組された。加算区分においても、加算1～3の形態となり、新たに外来感染対策向上加算（以下、外来加算）が新設されるなど、地域の感染症対策強化の幅広い規模の医療機関が加算を算定できるようになった。今回、加算1施設であるA病院において、新たな加算の要件にある「新興感染症の発生等を想定した訓練」について企画し開催したため、その内容と課題について振り返る。

【活動内容】1)管轄保健所・地域医師会との調整、2)参加形態の希望調査、3)シナリオの作成について検討し準備を進めた。当初対面による訓練を準備していたが、参加を希望する25施設のうち23施設がリモートによる参加を希望されたことから、初年度はコロナ禍であること踏まえリモートによる机上訓練へと企画を変更した。机上訓練のテーマは、COVID-19による新たな強毒性変異株の発生への対応とし、時間は90分で参加者を5つのグループに分け3回のグループディスカッションを行った。実際に訓練に参加したのは20施設34名であり、加算1施設が2施設、加算2施設が1施設、外来加算施設が15施設であった。事後アンケートには約20%（7/34人、うち外来加算施設は1施設が回答）しか回答がなかったが、「大変参考になった・参考になった」が100%であり、「他施設の状況を知る機会となり良かった」などの前向きな感想も見られた。

【成果・考察】「新興感染症の発生等を想定した訓練」について、多くの施設が訓練内容の企画や開催形態、管轄保健所や地域医師会との連携の在り方について模索しているのが実情である。アンケートの回答率が低いことから、今回の机上訓練に対する評価は不十分であるが、外来加算を新たに取得した施設の感染対策に対する関心はまだ低いことが示唆された。加算1施設として、地域の感染対策の強化を進めるためにも、より一層管轄保健所や地域医師会と連携し、地域にある感染管理ネットワークの活用など、効果的な訓練の在り方について地域で模索していく必要があると考える。

030-3 指導強化加算における地域医療機関への訪問指導の取り組み～評価項目作成・訪問・フィードバックの実際と見えてきた課題～

東京通信病院ICT¹⁾、東京大学医学部附属病院 感染制御部²⁾

○佐藤 明子 (さとう あきこ)¹⁾、立川 美香¹⁾、西村恵里子¹⁾、中島 妙恵¹⁾、稲葉 敦¹⁾、濁川 博子¹⁾、原田 壮平²⁾

【背景・目的】2022年度診療報酬改定により、感染対策向上加算1の届出を行っている医療機関の感染制御チームの専従医師または看護師が地域の他医療機関に赴き、院内感染対策に関する助言を行うものとして指導強化加算が新設された。新型コロナ院内感染対応で業務が逼迫する中、感染対策向上加算1の施設基準への対応とともに、指導強化加算の取り組みについてICTおよび医事課で検討した。実施に際し、対象医療施設の選定、評価チェック表の作成、報告書の作成及びフィードバックを行った。4か所の訪問指導で見えてきた医療機関側の共通の課題および評価側の課題が明らかになったためここに報告する。

【活動内容】地域医師会の窓口である地域連携室により対象医療機関の募集・選定がおこなった。医師会に対し「感染対策向上加算1の指導強化加算施設基準に基づく、地域医療機関への院内感染対策に関する指導強化について」として、実施内容、対象医療機関、実施者、実施期間・回数、指導内容を明記した文書を送付した。また、評価項目として、外来感染対策向上加算の施設基準および加算1相互評価で用いる感染対策向上加算チェック表より関連項目を抜粋して作成した。事前に評価表の自己評価をさせていただき、訪問時間を30分程度とし、必要時口頭で助言しながら評価・指導をおこなった。

【成果・考察】施設基準に関する事項、感染対策部門の設置等では、設置状況を確認して助言を行った。感染対策活動では、院内研修やラウンドの実施内容や頻度には、施設ごとにばらつきがあった。新興感染症発生時に関する事項では、発熱外来の周知、動線分離は適切であった。標準予防策等については、5Sの実践、感染対策の遵守状況、清潔・不潔の区別、薬品・医療材料の管理に課題があった。また、評価側として、感染対策向上加算1の医療機関で行っている感染対策を地域の医療機関にどの程度指導し、許容とするかについて、医師会を交えた対話が必要であると考えた。

030-5 他医療機関におけるコロナ病棟開設に向けた援助～コロナ病棟での実習を実施して～

日本赤十字社 原町赤十字病院

○富沢 陽子 (とみざわ ようこ)、嶋村 洋子、
橋川 秀樹、内田 信之

【背景・目的】地域の医療機関がコロナ病棟を開設する際に、ゾーニングや感染対策について指導の依頼を受け訪問指導を実施した。その際に聞かれたのは「不安」であった。そこで実際の対応を肌で感じ、必要な技術を持ち帰ってもらおうべく、当院のコロナ病棟で実習を受け入れた。今回、コロナ病棟実習がその後の感染対策に活かされたかを調査し、当院の対応や役割について振り返る機会とした。

【方法】実習を受けた4医療機関の看護師11名と当院コロナ病棟看護師12名に、選択式及び記述式で同内容のアンケートを配布し無記名にて回収した。

【結果】アンケート回収率は100%だった。実習を受けた看護師は、当院コロナ病棟での実習参加について、11名（100%）が「大変良かった」と回答した。実習後、自施設で取り入れたものを質問したところ43件の回答があった。エアレーター車椅子やティスポ吸引器、監視カメラなど物品に関するものが一番多く12件（28%）、次いで動線やマニュアルなど運用に関するものが10件（23.3%）、PPE着脱に関するものが8件（18.6%）、ゾーニングに関するものが6件（14%）となっていた。実習を受ける前と後で気持ちの変化はあったかの問いでは、11名（100%）が「変化があった」と回答した。また、どのような気持ちの変化であったかを質問したところ20件の回答があった。「心構えができた」が一番多く9件（45%）、次いで「イメージできた・自信が持てた、不安が取り除けた」6件（30%）となった。しかし「新たな不安やさらなる不安」1件（5%）も表出されていた。実習が自施設に活かされたと思うかの問いでは、10名（91%）が大変活かされたと思う・活かされたと思うと回答した。当院コロナ病棟看護師へのアンケートでは実習受け入れについて、2名（16.7%）が「あまり良くなかった」、理由として「感染拡大が心配」と回答していた。また、実習後の振り返りを質問したところ「施設間交流で感染の問題」1件（11.1%）という回答があった。

【結論・考察】実際の対応にあたってコロナ病棟看護師の中に、病棟内の感染や感染拡大を懸念する回答があり、事前説明の不足が考えられた。しかし実習生たちの満足度は高く、地域貢献できたと考えられる。

031-1 COVID-19 感染予防対策の情報はターゲット層に届いているか？—大田区飲食サービス業者を対象とした横断研究—

東邦大学 医学部 地域連携感染制御学講座

○塩沢 綾子 (しおざわ あやこ)、石井 良和、
館田 一博

【背景・目的】本研究は、COVID-19における感染対策のための飲食サービス業者における IGB とその有効性を評価することを目的とする。

【方法】2021年10月に匿名の自記式質問票を用いた横断的調査を実施した。対象者に感染予防対策のためにどのような IGB (テレビ、新聞、ラジオ、地域広報誌、雑誌、公共掲示板、ガイドラインや指示書、インターネット (動画・動画)) を利用しているか、どの程度理解しているか、現在利用していない IGB は何か、その理由は何かなどを尋ねた。対象は、東京都大田区的全飲食店 6640 店であり、957 店舗から回答を得た (有効回答率: 14.5%)。Stata v.17.0 を用い、二項ロジスティック回帰によりベースライン特性との関連性を分析した。

【結果】テレビの利用が最も多く (88.0%)、ガイドラインの利用は 38.9% に留まった。検索した情報が分らずと回答した群では、どの IGB でも「具体的な行動が思いつかない」割合が最も高かった。IGB を利用しない理由としては、「必要な情報を抽出するのに時間がかかりすぎる」が全ての IGB で最も高い比率を示した。年代別の解析では、60 歳以上の年代では、ガイドライン (オッズ比 (OR)、0.58; 95% 信頼区間 (CI)、0.41–0.83) やインターネット (OR、0.21; 95% CI、0.14–0.30) を利用しにくい傾向がみられた。また、特に飲食可能な店舗でガイドラインを利用しない群では「必要な情報を抽出するのに時間がかかりすぎる」と感じやすい傾向 (OR、2.12; 95% CI、1.01–4.43) が示された。

【結論・考察】現在の COVID-19 感染予防対策に関する情報発信方法では、情報が十分に理解されなかったり、対象者に届かなかったりする可能性があることが示唆された。COVID-19 の情報を対象とする相手と効率よく共有するためには、情報の発信者がより具体的な表現を用いたり、紙面や画面のレイアウトを改善したりする必要があると考えられた。また、60 歳以上の年代には、COVID-19 感染予防対策に関する情報はインターネット上での発信のみでは届かない可能性があるため、紙媒体も併用するなどの工夫をすることが求められる。

031-3 血液培養陽性例に対する早期カルテチェックと成果、今後の課題

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学病院 感染症医療人育成センター²⁾、長崎大学病院 検査部³⁾○藤田あゆみ (ふじた あゆみ)¹⁾、柿内 聡志¹⁾、
花田沙都子¹⁾、寺坂 陽子¹⁾、芦澤 信之¹⁾、田代 将人¹⁾、
田中 健之¹⁾、古本 朗嗣²⁾、柳原 克紀³⁾、泉川 公一¹⁾

【背景】長崎大学病院感染制御教育センターでは血液培養陽性例の評価を 2019 年 9 月から開始した。検査部から陽性例の報告を受け、微生物の種類や診療録の情報をもとに所定フォームを用いた評価を行う。陽性判明時点での初期治療の妥当性や感染症診療科介入の必要性を判断し、必要に応じて電話やカルテ記載で診療科へ提案を行っている。その活動の成果について報告する。

【方法】当院で 2020 年 1 月～2022 年 12 月に採取し血液培養陽性となった症例 (カルテチェック時死亡例は除外) について当センターで評価し記述統計解析を行った。

【結果・考察】検体陽性例は 1769 件 (男性 60%、女性 40%、年齢中央値 68.0 歳) であった。2020～2022 年の複数セット採取率の平均は 15 歳以上で 98.1%、15 歳未満で 63.4% であり、全体の陽性率は 10.6% であった。血液培養採取後より感染症診療科に相談し介入が開始された症例は 3 年間で増加傾向にあり、特に循環器内科 (2020 年: 4.2%、2021 年: 5.9%、2022 年: 25.9%)、産婦人科 (3.2%、11.1%、12.0%)、心臓血管外科 (3.6%、0%、20.8%) で顕著であり、早期コンサルトの重要性が認知されてきていることが示唆された。一方、複雑な症例や抗真菌薬が妥当でない場合の「感染症診療科へのコンサルト推奨」率に関しては増加傾向であったものの、推奨率が特に高かった診療科 (消化器内科: 41.4%、泌尿器科: 44.0%、大腸肛門外科: 45.7%) への電話連絡など直接的な働きかけを更に行うことで効果的な感染症診療が見込めると考えられた。また、推定される感染症として、カテーテル関連血流感染や人工物留置感染が多く認められた (平均: 19.5%)。

【結論】当センターの活動によって感染症コンサルトの重要性への認識を促進する成果が得られつつある一方、血液培養陽性例における人工物関連感染症が及ぼす影響が明らかとなり、感染制御部門としてより効果的な介入が今後の課題と考えられた。

031-2 介護施設の感染対策力向上のためのイラスト動画の活用—地域から全国への展開—

日本赤十字豊田看護大学

○下間 正隆 (しもつま まさたか)、松田 優子、
東野 督子、森田 一三

【背景・目的】高齢者は、病院、自宅、介護施設の三者を行き来するため、その感染対策は、三者とも同等に重要である。我々は、新型コロナが国内に蔓延する以前から、介護施設の感染対策力を向上するために、段階的に取り組んでいるので報告する。

【活動内容】1. 地域での活動 1) 2019 年に、愛知県豊田市と連携して、市内介護施設の感染対策状況を実地調査し問題点を洗い出した。その結果を踏まえて、「介護施設用イラスト感染対策マニュアル (インフルエンザ編・ノロ編)」を作成した。2) マニュアルを基に、介護施設職員に研修 (講義と演習) を複数回、繰り返した。2. 県下での活動 1) 新型コロナが出現した 2020 年から、インフルエンザ・ノロ対策に新型コロナ対策も加えて、イラスト資料を作成し、愛知県下の 29 福祉施設等にオンラインで研修を実施した。2) 標準予防策、経路別感染対策に関するイラスト中心の 10 分間動画を作成し、2022 年から県下の複数の介護施設で対面研修を再開した。3. 全国での活動 2023 年から、日本赤十字社の全国の介護施設に、職員研修用に動画を配信し活用されている。現在、疥癬・結核・食中毒・ワクチン・環境整備など、各種動画を順次作成し配信している。

【成果・考察】1. 介護施設で研修を繰り返すことにより、リーダーがマニュアルを用いて、職員を教育できるまでに成長した。また、施設で新型コロナウイルスがアウトブレイクした際に、職員は自信をもって対応できた。2. 動画視聴後に職員に実施したテストで、動画視聴の有用性が確認された。以上の成果から、介護施設の感染対策力の底上げには、イラスト動画の視聴など、職員が個々の勤務状況に合わせて、自己学習できるシステムの構築が重要であると考えられた。

031-4 膀胱留置カテーテル関連尿路感染低減に向けた膀胱留置カテーテル管理の改善

埼玉医科大学 総合医療センター

○川鍋 暢希 (かわなべ のぶき)、池田 知子、
渡辺 優香

【背景・目的】私の所属する病棟の膀胱留置カテーテル (以下カテーテル) の医療器具使用率は平均 0.1 以下であるが、2021 年度の膀胱留置カテーテル関連尿路感染 (以下 CAUTI) が 5 件、感染率は 4.17/1000device-days (以下単位省略) と高かった。CAUTI のあった症例はカテーテル留置期間と関連があると考え、カテーテル早期抜去のためのアセスメント力を高めること、挿入中の患者の適切な管理ができることを中心にスタッフ教育を行った。活動前後の CAUTI を比較し考察する。

【活動内容】活動前を 2021 年 4 月～2022 年 3 月、活動後を 2022 年 4 月～10 月とする。主な活動は、スタッフ教育とカテーテル挿入中の管理状況の確認及びそのフィードバックである。2022 年 6 月に院内感染対策マニュアルに基づいたカテーテルの使用基準と適切な管理方法についての勉強会を、病棟スタッフ全員に実施した。また、カテーテル挿入中の管理が適切であるか否か (以下適正管理率) を定期的に確認し、その都度フィードバックを行った。活動前のカテーテル留置期間の中央値は 6 日であり、最長 152 日であった。活動後のカテーテル留置期間の中央値は 7 日であり、最長 23 日であった。カテーテル挿入中の適正管理率は、活動前 33%、活動後 44% であり、増加率は 0.33 であった。スタッフの知識定着の調査のために、2022 年 10 月にテストを実施したところ、満点獲得率は 41% であった。活動前後の CACUT は、活動前感染件数 3 件、感染率 4.17、使用比 0.08 であり、活動後感染件数 1 件、感染率 2.31、医療器具使用比 0.05 となった。

【考察】医療器具使用率は活動前 0.08 から活動後 0.05 に低下し、カテーテルの最長期間が 152 日から 23 日に短縮し、感染率は 4.17 から 2.31 と低下した。留置期間の短縮は感染率低減につながった可能性がある。しかし、適正管理率は活動後も 44% と低く、スタッフに実施したテストでの満点獲得率も 41% と低かったことから、カテーテル早期抜去のためのアセスメントが積極的に進んでいくかは不明である。CAUTI 低減のための介入として、使用基準を意識した留置期間のアセスメント、挿入中の適切な管理に加え、カテーテル挿入中患者の陰部洗浄等も今後検討課題とした。

031-5 COVID-19 クラスターで経験した感染対策教育の Pitfall

医療法人 協和会 協和会病院

○森山 博美 (もりやま ひろみ)、福谷 優希、
松井美恵子、中谷 臣吾、中村 宣雄

【背景・目的】A 病院の感染制御チーム (以下、ICT と略す) は、COVID-19 の感染対策について、講義研修及び全職員対象に手指衛生や個人防護具着脱などの実技訓練を個別に行っていた。これまで職員や患者から単発の陽性者発生はあったが、院内感染には至らなかった。ところが 2022 年 1 月から 3 月に院内複数の病棟でクラスターが発生し、これまで講じてきた感染対策では防げなかった。クラスターの渦中に ICT が認識した感染対策教育の Pitfall と活動について報告する。

【活動内容】ICT によるクラスター発生要因分析では複数のエラーが見つかった。これらを感染対策上の新たな課題とし再教育を行った。職員間でイメージに相違が生じぬよう普段活動している実際の場面で手指衛生のタイミングや個人防護具の着脱トレーニングを行った。特にベッドサイドでは、職種ごとにシミュレーションを繰り返して検証し、その結果は共有でき、自宅待機中の職員も参加できるよう動画やオンラインを活用した。【成果・考察】ICT は全職種を対象にトレーニングを重ね、正しい感染対策が講じられていると考えていたが、臨床では集合研修で学んだ個人技術が活かされずエラーがあった。集合研修だけでは実践レベルまでには結びつかないと悟り、再教育では可能な限りイメージに相違が生じぬよう適切な活動している実際の場面や環境で実地研修し、いつもの行動の中で適切な手指衛生や個人防護具の着脱について自ら考えられるよう指導した。職種によって患者との接触度合いが異なるため、職種ごとにトレーニングを行ったことも、より具体的にイメージしやすくなったと考える。動画はいつでも誰でも利用することができる利点があり、共通のイメージや理解を得るには効果的である。クラスターで出勤できない職員がいる場合はオンラインを活用すれば、中継しながらトレーニングを行うことや情報共有が図れるため、不安や焦りの軽減にもつながる。刻々と変化する感染対策に対し、今何が最善かを探求しアップデートする必要がある。

031-7 独自作成した 7 ステップの手指衛生教育用動画教材を用いた教育効果の検証

京都橘大学 健康科学部 救急救命学科¹⁾、医療法人 大植会 葛城病院²⁾、NPO 法人 われらはふるさと医療応援団³⁾

○澤田 仁 (さわだ ひとし)¹⁾、垣根 美幸²⁾、
窪田 愛恵³⁾、関根 和弘¹⁾、平出 敦¹⁾

【背景と目的】WHO が推奨する手指衛生手順は、手掌、手背、指間、指背、母指、指先の 6 ステップで構成されている。一方、我が国の一般的なマニュアルには指背が含まれておらず、代わりに手首が含まれている。手首は患者ケアの際に触れる頻度は少ないが、手袋をはずす際に他方の指先が触れて汚染されやすい部位でもある。そこで、WHO の 6 ステップに手首を加えた 7 ステップの手指衛生教育用動画教材を独自作成し、手指衛生に不慣れた学生を対象に手指衛生教育を行い、7 ステップの手指衛生手順の教育効果を検証した。

【方法】救急救命学科 1~4 年生 194 人と市内中学 3 年生 79 人を対象に、動画教材を用いて 7 ステップの手指衛生手順を指導し、教育前後の手技を評価した。動画教材は術者の目線で撮影し、アナウンスは入れず、テロップで手順と所要時間を示した。対象者は手袋を装着してアルコール消毒液に見立てた蛍光塗料で擦式手指消毒を行い、ブラックライトで照射して蛍光塗料の塗り残し部位を手形チェックシートに記録した。その後、動画教材を用いた手指衛生教育を行い、再度同じ要領で蛍光塗料の塗り残し部位を記録した。蛍光塗料の塗り残し部位は、アルコール消毒液が十分に行き届かず見逃された部位とみなした。分析は手指衛生手順の 7 ステップに着目し、ステップごとの塗り残し人数を教育前後で比較した。統計分析には Kendall のタウおよび Cramer の V を用い、 $P < 0.05$ を有意差ありとした。(京都橘大学研究倫理委員会 承認番号: 22-01)。

【結果】蛍光塗料の塗り残しがなく適正に手指衛生手順を実施できたのは、教育前 12 人 (4.40%)、教育後 177 人 (64.84%) で大きく改善がみられた。7 ステップの各部位の塗り残し人数 (教育前/教育後) は、手掌 (28/6)、手背 (89/27)、指間 (102/17)、指背 (71/8)、母指 (100/18)、指先 (66/12)、手首 (121/29) で、各部位は教育前後と相関があり ($P < 0.01$)、すべての部位において教育後の塗り残し人数が有意に減少した ($P < 0.01$)。

【結論】動画教材を用いた 7 ステップの手指衛生手順の教育は、手指衛生に不慣れた学生の手指衛生手技の修得に効果的であった。

031-6 介護施設職員に対する手指衛生教育の効果

獨協医科大学大学院 看護学研究科

○笹嶋 純子 (ささじま じゅんこ)、齋藤 道子、
丸山 良子

【背景・目的】手指衛生は、高齢者介護施設で感染拡大を予防するための重要な手段である。しかし、この度の Covid-19 感染禍において多くの介護施設において感染拡大が報告された。手指衛生の遵守状況改善には手指衛生教育が必須であることから、本研究は介護職員に手指衛生教育を実施し、その教育の効果を検証することを目的とした。

【方法】北関東の高齢者介護施設 4 施設を対象に 2022 年 8 月~9 月、入所者に身体介護を行う介護職員 24 名に、ARCS モデルを活用した手指衛生教育を実施した。研修前後に知識確認調査と手指衛生遵守率を、研修後に研修に対するアンケートを実施した。

【結果】知識確認調査は、研修前 15.0 ± 2.6 点、研修後 18.8 ± 1.0 点で研修後に点数が有意に上昇した ($p < .001$)。擦式アルコール製剤による手指消毒の効果 ($p < .001$)、最も洗い残しの多い部位に関する知識 ($p = 0.011$)、手指消毒にかかる時間 ($p < .001$)、トイレ入助の前 ($p < .001$) に手指衛生が必要であること、手荒れの原因 ($p = 0.004$)、手袋の使用法に関する知識 ($p = 0.009$) は研修前に比べて研修後に有意に改善を示した。しかし、手指衛生の妨げになる要因 ($p = 0.084$) と石けんと流水による手洗いが最も必要な場面に関する知識 ($p = 0.655$) には研修前後で有意な差を認めなかった。また、対象者の基本属性と知識確認調査点数に関連性は認められなかった ($p = 0.061 \sim 0.834$)。手指衛生遵守状況は研修後、「入所者に接触する前」「清潔/無菌操作の前」の遵守率に研修前後で変化はなかったが、「体液曝露リスクの後」「入所者に接触した後」「入所者周辺の物品に触れた後」「手袋の使用後」の遵守率は上昇した。

【結論】本研究は、高齢者介護施設の介護職員に ARCS モデルを用いた手指衛生教育を実施し、手指衛生に関する知識確認調査点数の上昇と手指衛生遵守率の一部改善をもたらした。ARCS モデルを取り入れた研修の構成は、対象者の学歴、経験年数などの属性に関係なく教育効果を得ることができると可能性を示し、介護職者の手指衛生が必要な場面として特に「入所者に接触する前」「清潔/無菌操作の前」の手洗いの必要性を認識できる教育の重要性が示唆された。

032-1 職業感染により *Streptococcus pyogenes* による重篤な皮膚軟部組織感染症を発症した 2 例と対策の提案

福岡赤十字病院 感染症内科¹⁾、福岡県済生会福岡総合病院 看護部²⁾

○渡部 遥 (わたなべ はるか)¹⁾、末永 健二²⁾

【背景】*Streptococcus pyogenes* は病原性が高く、わずかな皮膚損傷も侵入門戸となり皮膚・軟部組織感染症を引き起こすことがある。今回我々は、特に基礎疾患のない医療従事者 2 名が職業感染により重篤な皮膚・軟部組織感染症を発症したため報告する。

【症例】症例 1: 30 代男性、医師。化膿性関節炎/敗血症が疑われる患者 A の診断のため、X 日に膝関節穿刺を施行した。関節に刺入した針を抜針後、18G 針の先端を誤って自身の右拇指に刺刺した。患者 A の関節液、血液からは *S. pyogenes* が分離された。X+2 日に穿刺部を中心に右手の発赤、腫脹、熱感が出現した。CCL 内服開始したが、増悪するため同日 CTRX 点滴を開始した。しかし発赤が母指球筋、前腕筋群筋膜に沿って遠位上腕まで進展し、X+2 日に除圧目的で右拇指の減張切開を施行された。その後は CTRX 点滴、創部洗浄継続で軽快した。

症例 2: 40 代女性、微生物担当臨床検査技師。Y 日夜に右食指が腫脹し、翌日排膿がみられ鏡検でグラム陽性連鎖球菌を認めた。同日、形成外科受診し排膿部位の表皮を除去された。Y+2 日も局所処置施行されたが、Y+4 日に 39.4℃ の発熱と全身倦怠感が出現した。血液培養採取され、1/2set と創部より *S. pyogenes* が検出された。CTRX 点滴で軽快した。

【考察】症例 1 は検体採取しておらず起因菌同定はできていないが、2 症例ともに *S. pyogenes* による皮膚・軟部組織感染症と考えられる。どちらも同時期、同施設の症例である。症例 1 の感染経路は針刺し事故が明らかで、症例 2 は微生物検体を素手で扱う機会があったこと、食指にもともと創傷があったことから検体取り扱いによる接触感染と考えられた。症例 1 からは、*S. pyogenes* をはじめとするグラム陽性連鎖球菌による針刺し事故が発生した場合、壊死性筋膜炎などの重篤な感染症への進展を防ぐため、静注抗菌薬による早期治療、または予防投与の必要性が示唆される。また、症例 2 からは、たとえコロナーに直接触れることはなくとも、検体取り扱いのみで菌血症・皮膚軟部組織感染症に進展しており、検体取り扱い時の手袋着用性の必要性を再認識した。ともに院内感染対策として重要な事例であり報告する。

032-2 当院における安全装置付き鋭利器材導入の効果と課題

金沢医科大学病院 感染制御室¹⁾、金沢医科大学病院 看護部²⁾、
金沢医科大学 臨床感染症学³⁾

○中川 佳子(なかがわ よしこ)¹⁾、野田 洋子¹⁾、
西岡 美保²⁾、飯沼 由嗣^{1,3)}

【目的】針刺し防止対策のために当院に導入した安全装置付き鋭利器材(以下、安全器材)のうち、翼状針(2012年2月導入)とペン型インスリン注入器用注射針(2013年5月導入)について、経年的な針刺し防止効果と針刺し発生要因を検討した。

【方法】2010年1月から2022年12月に発生した針刺し事例において、翼状針37件と、ペン型インスリン注入器用注射針15件を対象とし事故要因について集計、分析した。

【結果】翼状針は既に安全器材が導入されていたが、2010年5件(23%)、2011年6件(24%)発生し、すべて未作動または抜針後に針カバーをかぶせる際の指先への針刺しであった。このため、2012年から安全装置を作動させながら抜針するタイプに変更した。2012年~2022年は平均2.4件/年の発生があり、「抜針時の安全装置未作動(57.6%)」、「安全装置作動の未完了(30.7%)」が主な原因であった。抜針後に作動させるタイプであるとの誤った認識と不適切な作動方法が要因として挙げられた。ペン型インスリン注入器用注射針は、安全器材が導入されておらず、60%が針のリキャップにより発生していた。2013年自動で安全装置が作動する器材を新規に導入した。導入後~2022年までの針刺しは2件発生し、ともに患者の皮下脂肪が薄く患者の皮膚を貫通して指に針が刺さった事例であった。このため、糖尿病看護認定看護師と協同してマニュアル作成と周知を図った。

【結論】安全器材の導入により針刺し事故の発生件数は明らかに減少した。一方で、時間経過とともに、適切な使用方法が遵守されず、針刺しが発生する場合がある。安全器材導入後も、針刺し事例の継続的サーベイランスと要因分析、発生防止対策のための改善活動が必要である。

032-3 5年間の針刺し・血液体液曝露の振り返りと今後の課題

社会福祉法人恩賜財団済生会支部茨城県済生会水戸済生会総合病院
○中島 道子(なかじま みちこ)、柏村 浩

【目的】2019年より針刺し・血液体液曝露予防に対し、意識改革向上の一環として、啓発活動を開始した。その後、報告する意識が高められ報告件数は増加している。当院で報告のあった5年間の針刺し・血液体液曝露について分析し、今後の課題を明確にする。

【方法】2018年4月~2023年1月までに報告された針刺し・血液体液曝露234件の、報告内容について集計するとともに、事例毎の振り返りを行った。

【結果】当院の発生件数は、100稼働病床数あたり5年平均10.0件と、2014年職業感染制御研究会の6.7件を上回っていた。発生場所では病室・手術室が多く、原因器材では注射採血針・縫合針が多い。また、患者による咬傷や引っ掻き、唾吐きの事例を個別に振り返ると、せん妄や認知機能低下の患者が85%であった。その中で、安全帯の使用中止や患者が嫌がる処置中の事例が多かった。

【結論】針刺し・血液体液曝露予防の啓発活動を実施する事で、報告する意識が高まり、今後も継続的な啓発活動は必要である。また、今回の結果より、患者による咬傷や引っ掻き、唾吐きなどの予防対策が重要である。入院患者の高齢化の増加により、発症予防の対策として、認知症看護認定看護師と協働し、攻撃的行動に対する事例を軽減していく予防対策の検討が喫緊の課題である。事例毎の曝露者への聞き取り調査等を行いながら、さらに分析を進めていきたい。

032-4 新卒看護師の針刺し切創・血液曝露件数減少への取り組み

JA神奈川県厚生連相模原協同病院 感染対策チーム¹⁾、JA神奈川
県厚生連相模原協同病院 院内感染対策委員会²⁾

○神野 祐子(じんの ゆうこ)^{1,2)}、眞野 彩^{1,2)}、
渋谷恵梨子¹⁾、鈴木 俊郎^{1,2)}、阿部 徳子²⁾、井関 治和²⁾

【背景・目的】当院では、2020年度よりインシデント報告分析支援システムを導入し、針刺し切創・血液曝露(以下、針刺し等)の報告を行っている。例年4月に新卒看護師へ針刺し等の研修を行っているが、2021年度における引っ掻きかみつき事例を除いた針刺し等の報告を分析したところ、新卒看護師の事例は、看護部の全報告19件中7件であった。2022年度は、新卒看護師の針刺し等の教育について検討し事例の減少が見られたため、活動内容と結果を報告する。

【活動内容】新卒看護師研修に、部署配属のタイミングである7月に針刺し等フォローアップ研修を新たに組み込み、廃棄ボックスの取り扱い、注射針・ペン型インスリンの針の外し方、採血・皮下注射の方法から廃棄までの実施、針刺し事象が発生した場合の初期対応方法について再教育を行った。また、特殊な鋭利物を扱う手術室へ配属する新卒看護師に対し、針刺し等の過去の事例と予防策を説明した。器具の取り扱いの訓練は、手術室看護師に指導を依頼した。評価は、2022年4月から2023年1月までの新卒看護師の針刺し等報告件数にて行った。

【成果・考察】新卒看護師による引っ掻きかみつき事例を除いた針刺し等報告件数は、看護部全報告12件のうち1件であり、前年度の7件から減少した。入職のタイミングに研修を行うことは、様々な情報が大量に入ること、針刺し等予防に対する効果が少なかったと考えられる。7月にフォローアップ研修を行うことで、配属された部署での針指し等の対策が具体的に想像でき、事象の減少につながったと考える。針刺し等防止における事象の分析とフォローアップは、新卒者の針刺し等減少に効果があった。

032-5 針刺し防止機能付き翼状針の使用状況および関連して発生する針刺しへの影響要因

順天堂大学大学院 医療看護学研究科 感染制御看護学¹⁾、千葉メ
ディカルセンター²⁾

○小松 久晃(こまつ ひさあき)^{1,2)}、川上 和美¹⁾、
岩淵 和久¹⁾

【目的】感染防止対策加算1、加算2届出医療機関(加算1施設、加算2施設)、加算なし医療機関(加算なし施設)で勤務する看護師・准看護師を対象に、針刺し防止機能付き翼状針の使用状況、これらの器材の使用に関連して発生する針刺しとその影響要因を明らかにする。

【方法】Systems Engineering Initiative for Patient Safety (SEIPS) モデルを基盤に、ストラクチャーは人、テクノロジー、組織、業務、環境、プロセスは安全器材の使用、アウトカムは針刺し防止機能付き翼状針での針刺しとして9領域91項目のWebアンケートを用いた横断研究を行った。2022年3月時点で全国の加算1、加算2、加算なし施設より各150施設を層化無作為抽出し、同意を得た40施設の看護師・准看護師606名(回答率24.5%)を分析対象とした。回答の記述統計量を算出し、Kruskal-Wallis検定で加算3群の針刺し防止機能付き翼状針使用状況の比較、Mann-Whitney U検定で針刺し防止機能付き翼状針による針刺しあり群となし群を比較し、影響要因を検討した。有意水準は0.05未満とした。本研究は所属大学の研究倫理委員会の承認を得た。

【結果】平均看護師経験年数は12.8年で、所属施設は199床以下が最も多く52.6%であった。針刺し防止機能付き翼状針は87.4%に使用経験があり、加算2施設が最も多かった($p < 0.001$)。針刺し防止機能付き翼状針による針刺し経験ありは24名であり、加算2施設が12名(63.2%)と最も多かった($p = 0.003$)。針刺し防止機能付き翼状針での針刺し経験あり群となし群の比較では、「感染防止対策加算の取得状況」において加算2施設は針刺しのリスクが高かった($p = 0.003$)。「所属施設として特定機能病院以外の施設であること」($p = 0.05$)が挙げられ、これらはすべて組織要因であった。

【結論】加算2施設は翼状針を扱う機会が多い一方で、針刺し防止対策が不十分である可能性がある。針刺し防止教育や針刺しリスク評価などの介入が重要であることが示唆された。

032-6 医療法人豊田会における鼻咽頭検体採取用飛沫防止パーテーションの開発とその効果

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT

○藏前 仁(くらまえ ひとし)、松井奈津子、安藤 真帆、神谷 雅代、佐藤 浩二、小林 建司

【背景・目的】医療法人豊田会は、刈谷市、高浜市、トヨタグループ8社にて運営されている。その中で当院は地域の急性期医療を担ってきたが、COVID-19 感染拡大を受け、罹患する職員及びその家族が増えた。さらに第6波頃より、院内クラスターが散発し、多くの職員が出勤停止となり、各種診療に影響を及ぼした。そこで2021年8月厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部の通達に従い、濃厚接触職員に対して出勤前抗原検査による陰性確認の対策をした。しかし、クラスター発生時には、数十名の職員が検査対象となり、陽転化する職員も散見された。検体採取担当職員からは、飛沫曝露リスクに対する不安の声が上がり、そのリスクを軽減できる方法を検討し、法人の経営主体である豊田自動織機と共に飛沫防止パーテーションを作成したため、その実践と効果について報告する。

【活動内容】2021年9月より豊田自動織機技術者と協議試作を重ね、2022年1月に完成させた。その性能評価の方法として、ポラリオンライトの微小なダストが見える原理利用し、微粒子発生装置で仮想飛沫にポラリオンライトを当てて飛沫の動き確認する方法を採用した。この確認により、飛沫発生時の空気の流れから検体採取者への飛沫の曝露がないとの判断をした。そこで、当時品薄であったアイソレーションガウンの使用を中止し、ディスポの長袖手袋に変更した。

【成果・考察】飛沫防止パーテーションは職員出勤前抗原検査に用いられ、2022年1-12月にて1945件検体採取を行い、20名のCOVID-19陽性者が出たが、検体採取者からの陽性はなかった。また、検体採取者のアイソレーションガウンを長袖手袋で変更したことで、品薄な防護服を温存することができたと同時に、着替えによる労力の削減にもつながった。更に、性能評価結果から臥位になった小児に被せるフードタイプや折りたたみタイプのパーテーションなどバリエーションを増やすことにつながった。2023年1月からは入院前PCR検査の検体採取時にも使用している。今回、当医療法人内における医療現場の発想と企業の持つ技術の融合により、現場実践にあった医療機器が提供された。

033-2 鹿児島県内医療機関へのアンケートに基づく感染対策向上加算による連携強化に向けた課題抽出の取り組み

鹿児島大学病院 感染制御部¹⁾、鹿児島市立病院²⁾、霧島市立医師会医療センター³⁾、川内市医師会立市民病院⁴⁾、鹿児島県立大島病院⁵⁾、鹿児島感染制御ネットワーク⁶⁾

○川村 英樹(かわむら ひでき)^{1,6)}、土屋香代子^{2,6)}、藤田 綾子^{3,6)}、平川 尚宏^{4,6)}、豊 みのえ^{5,6)}、西 順一郎^{1,6)}

【背景】新興感染症対応やAMR対策の更なる推進を目的に、令和4年度診療報酬改定で従来の感染対策防止加算から、一般病棟以外の病床や外来医療機関も算定可能な感染対策向上加算への見直しが行われた。鹿児島県内では令和5年1月現在で加算1算定26施設を含め入院医療機関の45%(104/230)、外来医療機関の22%(240/1110)が同加算の算定を行っている。

【目的】感染対策向上加算の算定に関する課題を抽出し、地域連携による感染対策の在り方を検討すること。

【方法】鹿児島県医師会が令和5年2月に開催した医療関連感染対策研修会の事前アンケートにあわせ、感染対策向上加算に関する質問を行い、研修会でパネルディスカッションを行った。

【結果】268施設(無床診療所124(46.3%)、有床診療所64(23.9%)、病院80(29.9%))から回答があり、いずれかの加算算定施設が141施設(52.6%)を占めた。加算算定施設での算定理由(複数選択可 111施設が回答)は、「加算収入により院内感染対策を充実させたいから」(69施設(62.2%))、「加算の連携により得た情報・知見で自施設の感染対策の強化をはかりたいから」(68施設(61.3%))、「加算の連携(カンファ参加や他施設からのラウンド)により得た情報・知見で自施設の感染対策の強化をはかりたいから」(42施設(37.8%))の回答が多かった。一方加算非算定施設での算定しない理由(複数選択可 125施設が回答)は「加算算定のための人員があてられないから」(63施設(50.4%))「加算施設基準を満たすことが負担であるから」(61施設(48.8%))との回答が多かった。

【考察】感染対策向上加算改定は、加算収入に加えて基幹病院との連携による感染対策の充実が期待大きい一方、施設の人員や施設基準の負担感が算定の支障となっていた。今後加算1施設と連携施設との活動の見える化、効率的・効果的な感染管理の標準化とその支援が加算にネットワーキング形成に重要と考えられた。(非会員共同研究者 鹿児島県医師会 大西 浩之)

033-1 「感染管理の総合アドバイザー」はじめました～所属施設以外における感染管理の「継続的」支援実績～

医療法人社団浅ノ川 浅ノ川総合病院 医療安全管理部 感染対策室¹⁾、医療法人社団KaNaDe 感染管理 総合アドバイザー²⁾

○坂本 信彰(さかもと のぶあき)^{1,2)}

【背景・目的】多くの高齢者施設で新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)のクラスターが発生し、介護分野の感染対策の脆弱性が顕在化した。本国では、感染対策向上加算等の評価により医療機関らが連携することで、感染対策を推進してきた。しかし、今般の診療及び介護報酬では高齢者施設等と医療機関を結ぶ評価はなく、感染対策向上加算を算定する医療機関は能動的に高齢者施設等と連携しづらい状況である。私は所属する施設の了解を得て、自施設以外の感染管理に係る総合アドバイザーを始めた。これらの現状を踏まえ、感染症発生時の対応強化・今後の薬剤耐性菌の拡大防止対策のため、今回、地域包括的にボトムアップで推進できる一つの方法論を報告する。

【活動内容】行政等の要請によりCOVID-19のクラスター対策の実績を重ねる中、自施設の後方支援の高齢者施設でクラスター対策を支援した。その終息できた実績を踏まえ、当該施設法人代表から「感染管理の総合的なアドバイザーを継続的にやってほしい」と依頼があった。2022年4月、当該法人とアドバイザーの活動範囲を定め、本業に支障がない範囲で他施設の活動を行うことについて、自施設に対し重要性を説明し許可を得た。以後、報告連絡相談に係る体制・当該法人内の感染対策委員会の整備を意見し、相談・助言体制を確保した。また、当該法人内におけるCOVID-19発生時の接触者把握・発症リスク評価・個人防護具の着脱やゾーニング・経路別予防策に係る指導、感染対策のプロセスや物品に関する相談業務、研修会を複数回行った。

【成果・考察】行政・学会等からCOVID-19を含めた感染対策に係るガイドラインや手順は公開・通知されているが、臨床の地域では、実践能力が身につくまで落とし込まれていない。アドバイザーへの着任は、相互に顔が見える・声が聞ける・人となりかわる関係性まで大規模病院の感染管理の敷居を下げ、相談・助言しやすい体制を築けた。また、継続的な支援により、COVID-19発生時には、感染者・伝播のリスクを考慮し、経路遮断方法を当該法人側から提案する行動変容(身につく)を確認できた。

033-3 行政・保健所と連携した高齢者施設等における新型コロナ感染者発生対応マニュアルの作成

鹿児島県 新型コロナウイルス感染症対策調整本部 介護・福祉施設班¹⁾、鹿児島大学病院 感染制御部²⁾

○川村 英樹(かわむら ひでき)^{1,2)}、吉森みゆき¹⁾、中野 智子¹⁾、前永 和枝¹⁾

【背景・目的】重症化リスク因子を有する利用者が多く対策が難しい高齢者施設における新型コロナウイルス感染症対応は大きな課題となっている。鹿児島県では県庁調整本部に医療機関に対する感染対策支援・クラスター発生対応を行う感染症チームと、関係者間の情報共有を目的とした介護・福祉施設班が設置され、活動を行っている。オミクロン株の流行以降多くの施設で集団発生が起こったが、発生施設と支援チームや保健所等との状況や対応策の共有が困難となった。このため、2022年9月に行政・保健所・関係団体と連携し高齢者施設等における新型コロナ感染者発生対応マニュアルを作成した。

【活動内容】鹿児島県高齢者生き生き推進課主導で、介護・福祉施設班に所属する感染症専門医と感染管理認定看護師を中心に、これまで支援チームで活用していたチェックリストを基に「施設における感染対策の基本と準備」「初動における感染対策の強化」「疫学評価と組織運営」「感染管理の継続」の4点を整理し原案を作成した。その後、保健所や関係団体からの意見を踏まえて最終版をとりまとめた。その後マニュアルに関する研修動画を作成し、関係団体を介し動画による研修の周知を行うと同時に、各施設でマニュアルに基づいた対策の点検と実施報告を依頼した。

【成果・考察】マニュアルにより事例発生時に必要な対策項目が関係者間で共有することが可能となった。点検実施報告では認知症利用者に対する対応に関する質問が多く、マニュアルに認知症利用者対応等の追記を行った。一方、職員の基本的知識把握や環境整備などは施設によって格差も大きく、マニュアルの活用レベルにも影響を与えることから、基本的感染対策の実施や教育ができる施設内スタッフの育成が大きな課題と考えられた。

033-4 新興感染症の訓練を実施して見えた課題

JA神奈川県厚生連 相模原協同病院 ICT¹⁾、JA神奈川県厚生連 相模原協同病院 院内感染対策委員会²⁾

○真野 彩(まの あや)^{1,2)}、神野 祐子^{1,2)}、塩見 理紗¹⁾、鈴木 俊郎^{1,2)}、山本 倫子^{1,2)}、阿部 徳子²⁾、井關 治和²⁾

【背景】2022年度の診療報酬改定では、感染対策向上加算において新興感染症への対応と体制の整備、地域の医療機関との連携の必要性が盛り込まれた。当院は感染対策向上加算1を取得し、これまで連携していた医療機関に加えて2022年度より新たに4施設の外来医療機関との連携を開始し、感染対策向上加算に係る取り組みを開始した。当院主体で行った新興感染症訓練から、地域一体で取り組む感染対策の必要性を学ぶことができたため、ここに報告する。

【活動内容】2022年4月の連携開始後、実態把握と指導を目的として、外来医療機関への訪問を行った。また、2022年11月に新興感染症を想定した訓練を当院で開催した。開催にあたっては、COVID-19流行下であることから、現地とWEBのハイブリッド形式とし、現地には3施設の連携医療機関と保健所の職員が参加した。2022度は、初めて外来医療機関が訓練に参加するが、新興感染症に対する基礎知識、地域における当院の役割を理解するための講義と個人防護具の着脱訓練を実施した。訓練に参加した連携医療機関の職員10名にアンケートを実施した。

【考察・結論】各医療機関は、感染対策に対する知識・理解度がさまざまである。今回は、事前に施設訪問を行ったことで、外来医療機関の感染対策に関する知識不足を知ることができた。アンケートでは、訓練に対する満足度は7割が満足、3割がほぼ満足との回答を得ることができた。しかし、訓練にWEBを用いることは、相手の反応がわかりにくいことや、進捗状況の確認ができないことから妥当ではないと考える。新興感染症の訓練を有効なものにしていくためには、より具体的な内容を訓練として取り入れ、双方向で意見交換を行う場を設けることが重要であると感じた。また、次回訓練内容を検討するにあたっては、加算1を取得している他施設との意見交換も積極的に行っていきたい。

034-1 カンジダによる中心静脈カテーテル感染～手指消毒の重要性～

大阪府済生会茨木病院 感染管理室

○中家 聖子(なかいえ せいこ)、松島 由美

【背景】当院の中心静脈カテーテルは、一体型輸液ラインを用いている。今回この輸液ラインを使用し、インラインフィルターが変色しカンジダが検出された症例を経験した。この症例では、インラインフィルター(以後フィルター)より上流に組み込まれた接続部に延長チューブを接続し、シリンジポンプによるソル・コーテフ[®](R)の持続静注が行われていた。感染確認後は、直ちに高カロリー輸液バック、主輸液ライン、側注輸液シリンジを交換し、輸液ライン交換頻度を週に2回にする、点滴更新時は薬液が垂れ落ちないようにゴム栓を上にして針を刺すなどの対策を講じたが4日後に再度フィルターからカンジダが検出された。

【目的】カンジダが、点滴ルート内に侵入した原因及び、感染経路を特定するため各接続部について検討を行った。

【方法】当該患者の高カロリー輸液、側管注輸液、フィルターの下流ルート内の薬液の培養を行った。またこの患者と同ルートを使用している10名の患者を対象に、1週間使用した交換前の高カロリー輸液バッグのゴム栓と針の接続部の培養を行った。

【結果】高カロリー輸液、フィルター下部ルート内の薬液からは、カンジダは検出されなかったが、側管注射薬液からカンジダが検出された。また、患者の尿中からもカンジダが検出された。血流感染は認めなかった。他の10名の患者の輸液のゴム栓と針の接続部からは、有意な菌は検出されなかった。

【考察】側管注射液のシリンジは1日2回交換で、輸液ラインからの延長チューブは週に1回の交換であり、先端はプラグをつけず開放ルートであった。患者は尿中にカンジダが検出されており、環境にカンジダが存在していたと考える。カンジダがルート内に侵入した経路は、患者環境に触れ不十分な手指消毒で点滴ルートに触れたことにより、侵入した可能性が高いと考えられる。

【結論】今回のカンジダのフィルター内侵入経路として、側注シリンジ交換時のルート内汚染と考えられた。今後は一行為ごとの手指消毒および、ハブの消毒、適切なシリンジルートの交換手技を徹底していく必要がある。

033-5 浜松地区における耐性菌サーベイランスの解析と J-SIPHE 移行への課題

浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室

○名倉 理教(なぐら おさのり)、古橋 一樹、前川 真人

【背景・目的】浜松地区では2006年からMRSAやESBL産生菌を対象とした耐性菌サーベイランスを実施しているが、2022年度の診療報酬改定により、感染対策向上加算への変更に伴い、J-SIPHE等による全国サーベイランス参加が求められている。浜松地区で実施してきたサーベイランスの解析結果とJ-SIPHEへの移行に伴う相違点や課題を報告する。

【方法】2006～2022年の16年間、浜松地区の23医療機関(下記参照)から黄色ブドウ球菌に占めるMRSA割合、ESBL産生肺炎桿菌および大腸菌の検出率を解析した。また、J-SIPHE参加施設を対象に従来の手作業(従来法)による集計とJ-SIPHEの集計結果を比較した。

【結果】16年間でMRSA割合は49.8→36.8%、ESBL産生肺炎桿菌の検出率は10.3→6.0%と低下したが、ESBL産生大腸菌の検出率は5.6→15.2%と増加した。従来法とJ-SIPHEの集計を比較すると、MRSA割合は従来法39.9%、J-SIPHE37.0%であった。従来法でのESBL産生肺炎桿菌の検出率5.7%に対し、J-SIPHEは第3世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌が対象となり、検出率6.9%であった。また、従来法とJ-SIPHEの大腸菌の検出率16.7%に対し、J-SIPHEの第3世代セファロスポリン耐性大腸菌の検出率13.7%であり、従来法とJ-SIPHEの集計結果で乖離を認めた。

【結論】浜松地区のMRSA割合は減少した一方で、ESBL産生菌の中には検出率が増加している菌種もある。従来法とJ-SIPHEの集計結果の比較では、対象となる菌種が一部異なっているため乖離を認めた。J-SIPHEへ移行する際は、従来まで各地域で実施してきたサーベイランスと比較検証することが必要である。

【浜松地区耐性菌サーベイランス参加医療機関】遠州病院、聖隷浜松病院、聖隷三方原病院、国立病院機構天竜病院、浜松医科大学医学部附属病院、浜松医療センター、浜松赤十字病院、浜松ろうさい病院、引佐赤十字病院、十全記念病院、市立湖西病院、神経科浜松病院、すずかけセントラル病院、天竜すずかけ病院、浜名病院、浜松北病院、浜松市リハビリテーション病院、浜松南病院、北斗わかば病院、松田病院、丸山病院、三方原病院、浜松市国民健康保険佐久間病院

034-2 A病院におけるカテーテル由来血流感染(CRBSI)の現状分析

愛知医科大学病院 感染制御部

○坂田 美樹(さかた みき)、久留宮 愛、高橋 知子、平井 潤、森 伸晃、三嶋 廣繁

【目的】A病院ではカテーテル由来血流感染(以下CRBSI)が増加傾向にある。デバイス使用日数や輸液製剤の内容、脂肪乳剤の投与、持続投与に因果関係があると仮説を立て、後方視的に検討した。

【方法】2022年1月から2022年12月までにA病棟入院中で血液培養が陽性になった患者を対象にし、CRBSIの判定を医師と看護師で行った。CRBSI患者のデバイスの種類、デバイス使用日数、輸液製剤内容、持続投与の有無、脂肪乳剤投与の有無、患者の転帰を調査した。統計解析にはFisherの直接確率検定を用い、棄却域を5%未満とした。倫理的配慮は、看護部研究倫理審査会の承認を得た。

【結果】血液培養陽性351症例中、CRBSIは132例で、血液培養に占めるCRBSIの割合は37.6%であった。CRBSI患者のうち、死亡33例(うち、CRBSI後30日以内の死亡は25例)であった。デバイスは末梢静脈カテーテル(以下PV)76例、末梢挿入型中心静脈カテーテル(以下PICC)22例、皮下埋め込み型ポート(以下CVポート)14例、中心静脈カテーテル(以下CV)9例、バスキュラーアクセスカテーテル(以下バスキュー)8例、臍帯静脈1例、複数カテーテル挿入2例であった。輸液製剤は高カロリー輸液29例、アミノ酸製剤48例、その他45例、輸液なしが10例で、持続投与をしている症例は112例であった。脂肪乳剤投与は34例であった。デバイス使用日数は末梢静脈デバイス平均5.8日、中央値4日、中心静脈デバイス平均33.5日、中央値21.5日であった。デバイスの種類(PV対CV、 $p=0.3071$)や輸液製剤(高カロリー輸液製剤対アミノ酸製剤、 $p=0.106$)、PVデバイス使用日数(96時間以内対97時間以上、 $p=0.5737$)と患者死亡に関して、有意差を認めなかった。

【結論】輸液製剤の内容やデバイス使用日数が明らかに患者死亡に影響しているという結果ではない。しかし、CRBSI合併後、30日以内の死亡患者が多数発生しているため、さらなる要因以外の分析を行い、血管内留置カテーテルの管理方法について検討していく必要がある。

034-3 特別養護老人ホームにおけるカテーテル関連尿路感染予防のための取り組み (第1報)

高千穂町国民健康保険病院 医療安全管理部 感染管理室
○興梠 裕樹 (こうろき ひろき)

【背景・目的】A病院は特別養護老人ホーム(施設B)と連携し、2021年度からカテーテル関連尿路感染(CAUTI: Catheter Associated Urinary Tract Infection)サーベイランスを実施している。今回、CAUTI予防のための取り組みを行い、取り組み前後の発生率を評価することを目的に活動した。

【活動内容】2021年4月～2022年3月を調査期間とし、対象者は施設Bの入所者とした。CAUTIの判定は日本環境感染学会 JHAIS (Japanese Healthcare Associated Infections Surveillance) 医療器具関連感染サーベイランスマニュアル (Ver2.0) の判定基準を用いた。ベンチマークデータは高齢者施設のデータがないため、施設B入所者の背景をもとに、JHAISサーベイランス結果報告書2019年1月～2021年12月データサマリーの急性期一般病床(第1層)内科(第2層)他に分類できない内科または内科系混合(第3層)と比較した。上半期(2021年4月～9月)の発生率は3.01(1000device-days)であり、75パーセンタイル値を超える値だった。器具使用比は0.29であり、90パーセンタイル値を超える値だった。感染対策の評価として、米国医療研究・品質調査機構の長期介護ケアにおける尿道留置カテーテルメンテナンスチェックリストを参考にチェックリストを作成し、遵守状況を確認したところ、10項目中3項目しか遵守できていなかった。下半期(2021年10月～2022年3月)は、チェックリストで遵守できていなかった「採尿バッグ内の尿を廃棄する前に手指衛生を行い、手袋を着用する」「別の患者の尿を廃棄する前に、手袋を取り外し、手指衛生を行ってから新しい手袋を着用する」を遵守できるように介入した。取り組み後の下半期の発生率は2.62(1000device-days)と減少したが、75パーセンタイル値を超える値だった。器具使用比は0.28であり、90パーセンタイル値を超える値だった。

【成果・考察】高齢者施設入所者は膀胱留置カテーテルを長期留置する傾向にあり、CAUTI発生リスクが高い状況である。今回の取り組み後に発生率を減少することができたが、依然として高い発生率である。CAUTIを防ぐためには多角的介入が必要であり、今回作成したチェックリストを遵守できるように、活動を継続したい。

034-5 尿道留置カテーテル関連感染予防のための部署ラウンド～ラウンド結果と見えてきたもの～

淀川キリスト教病院 クオリティ管理部 感染対策課
吉村 真弓、○村田 理恵 (むらた りえ)、林 真樹

【1. はじめに】2021年度の尿道留置カテーテル関連尿路感染(以下CA-UTI)感染率は、JHAIS(日本環境感染学会)やJ-SIPHE(感染対策連携共通プラットフォーム)と比較しても非常に高い。挿入日数においても14日以内に対し15日以上は15倍以上となり、挿入日数が長いほど感染リスクは高くなる。挿入日数14日以内を目指した部署ラウンドについてここに報告する。

【2. 目的】尿道留置カテーテル早期抜去と適正な管理によりCA-UTIの低減を目指す。

【3. 取組み】または研究方法(必要時倫理的配慮も簡潔に記入)感染制御支援システムのサーベイランス入力よりカテーテル挿入期間が7日以上患者を抽出し、病棟に1)カテーテル適応基準に該当しているか、2)抜去可能かどうかの検討、3)カテーテル管理方法のチェックを依頼、毎週のラウンド時に病棟の検討結果の確認と評価を行った。

【4. 結果および考察】ラウンド前後の感染率は、1.93/1000デバイスデイから1.53/1000デバイスデイに低減できた。挿入期間別感染者数も15日以上で1/3に減少した。感染率の改善が得られたことからラウンドでの働きかけは有効であり、これを機に各病棟において患者の尿道留置カテーテルの必要性を考察できるようになったと考える。

【5. まとめ】部署ラウンドにより尿道留置カテーテルの早期抜去に取り組み、感染率の低下に繋がった。今後は、ベッドサイドでのカテーテル管理方法の確認や改善にも働きかけ、さらなる感染率低下に繋がりたいと考える。

034-4 カテーテル関連尿路感染低減に向けた活動の現状と課題

稲沢市民病院 看護局¹⁾、稲沢市民病院 感染対策室²⁾
○長谷川真衣 (はせがわ まい)¹⁾、酒井 りえ²⁾

【背景・目的】A病院では2012年からカテーテル関連尿路感染(以下CA-UTI)サーベイランスを開始した。開始時の感染率はJHAIS急性期一般病床感染率より高く、経時的に感染率低減に向けた取り組みが行われてきた。中でも2018年より開始したリンクナースを中心とした活動の継続が感染率低減に関与したと考えられた。活動の現状と課題を報告する。

【活動内容】2018年4月より膀胱留置カテーテル(以下カテーテル)の使用比が高い2部署において、週1回曜日を決めカテーテルの適応と管理をテーマとしたデバイスカンファレンスを開始した。カテーテルの適応はフローチャートを用い要否を評価し、結果を医師とディスカッションを行うことで不必要な留置を防止している。カテーテルの管理は院内のマニュアルに沿ってチェックリスト用い管理方法を評価し、日常の取り扱いを再確認している。デバイスカンファレンスの内容は看護記録に記載しスタッフ間で情報を共有している。

【成果・考察】デバイスカンファレンス開始時はリンクナース主導による開催であったが、継続する過程でスタッフの自発的な開催が定着した。カテーテルの感染率は2016年度1.16から2021年度0.64、使用比は2016年度0.20から2021年度0.18へ変化した。CAUTI低減に向けた活動は感染率、使用比低減に有効であったと考える。カンファレンスの実施は、部署でのCAUTI感染対策に関する意見交換の場となりスタッフの意識付けとなりえる。カンファレンス実施時のみではなく、日々の看護の中でカテーテルの必要性、管理方法を適宜評価することが患者の有益に繋がると考えられる。この活動を2021年4月から全病棟で開始した。CAUTI低減に向けた活動はバンドルとして取り組む必要があり、サーベイランスデータを基に各部署の特性や患者の背景に応じた具体的対策の実践へ結びつけることが課題であると考えられる。

034-6 医療器具関連感染サーベイランスにおけるフィードバック方法の構築～感染防止策実施状況の振り返りを導入して～

公益財団法人倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 感染制御室
○内藤 恭子 (ないとう きょうこ)

【背景・目的】当院は病床数1172床、県内外から重症患者を受け入れ、高度医療を提供する急性期基幹病院である。そのため、中心静脈カテーテル(CVカテ)、末梢静脈カテーテル、膀胱留置カテーテル(尿カテ)といった医療器具を使用する機会は多く、医療器具関連感染が散見されている。サーベイランス結果は職員にフィードバックすることで、感染対策実施への動機づけや行動変容につながるとされている。しかし感染率や使用比のフィードバックだけでは感染防止策(バンドル)まで踏み込んで考えることができていなかった。2022年10月から感染者に対するバンドル実施状況の振り返りを追加し、感染率や使用比の低減に取り組んだ。

【活動内容】振り返りは、発生部署の感染防止担当者へ依頼した。部署数が多いため、自動メールでやり取り可能かつデータ管理が容易なことを決め手とし、当院の情報システム部とツールの検討を行った結果、SharePointとなった。感染管理認定看護師(ICN)が患者情報を入力し、受け取った担当者はバンドルの実施未実施と発生原因、改善策を入力する。その後、ICNがコメントを入力する流れとした。

【成果・考察】尿カテの結果を一例として記す。10月感染率4.88(18/3687)・使用比0.12(3687/29555)11月3.41(11/3222)・0.11(3222/28509)、12月1.93(6/3112)・0.11(3112/28689)と感染率は低下傾向で推移した。バンドル遵守率について、「早期抜去の検討」が35%(17/48)と低かった。当院の特性上、尿カテを必要とする患者は一定数いるが、本人希望や離床が進まないことが原因で挿入していることもあった。早期抜去の検討が容易にできるシステムの構築が必要だと考えている。次に「挿入前陰部を清潔にした」が76%(28/37)と低かった。挿入する機会が多い手術センターや救命救急センターの担当者とも振り返りを行い、実施できるよう啓発した。加えて、振り返りを導入したことにより、各部署の担当者が問題意識を持ち、勉強会の開催や抜去について医師と協議するといった行動につながったことは大きな成果だった。尿カテ以外のカテーテルも、上記のように傾向を可視化し対応しており、引き続き担当者も協働し、改善活動につなげたい。

035-1 血液内科病棟における CLABSI 低減への介入

防衛医科大学校病院

○市江 希 (いちえ のぞみ)

【背景・目的】2018年4月から、当院血液内科病棟において中心ライン関連血流感染 (CLABSI) サーベイランスを実施した。2018年度における感染率は6.30であり、国立大学附属病院感染対策協議会 (国公協) における感染率の90% タイルを上回った。その結果を受け、感染率を低減するため、2019年4月から分析と介入を実施、介入前後の感染率を比較した。

【方法】調査対象は2018年4月1日以降に当院血液内科に入院した患者とした。対象デバイスはCVカテーテル、PICCカテーテルとした。判定基準は国公協サーベイランス部会におけるCLABSI 評定基準のうち検査により確定された血流感染 (LCBI) および粘膜バリア障害関連検査確定血流感染 (MBI-LCBI) を使用した。上記の方法でCLABSIと判定された症例について分離菌、挿入から判定日までの日数を電子カルテ、感染制御支援システムから情報収集した。

【結果・考察】2018年度は微生物が19件分離され、内訳は *Staphylococcus epidermidis*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas sp.*, *Escherichia coli* がそれぞれ3件ずつなどであり、国公協判定基準では病原主体判定とされた。挿入から判定日までの日数は6日以上が95%であった。この結果からカテーテル挿入中の管理方法、特に挿入部の消毒・ドレッシング剤交換手技とアクセスポート関連手技に問題があると考察した。2019年度より感染率低減に向けて1. カテーテル刺入部の消毒・ドレッシング剤交換時の手技、およびアクセスポートへの接続手技をバンドル化。2. 1. で作成したバンドルを使用して、感染管理認定看護師が病棟看護師の手技を直接観察指導。3. アクセスポート未使用時のイソプロピルアルコール含有キャップの導入を行った。介入後2021年度における感染率は年間平均1.67であり、介入前より優位に低減した ($p<0.05$)。

【結論】当院血液内科病棟におけるCLABSI対策として、関連手技のバンドル化と直接観察による指導およびイソプロピルアルコール含有キャップの導入が有効であった。

035-2 血液内科病棟で中心ライン関連血流感染 (CLABSI) サーベイランスをやってみた!—PICCで感染率が下がるとは限らない—

公益社団法人地域医療振興協会 東京北医療センター

○西森 友則 (にしもり ともり)、前多 香

【背景・目的】当院の血液内科は2017年に新設された。血液内科疾患の治療は、造血幹での細胞移植や化学療法が主であり、中心静脈カテーテル (以下、CVC) の挿入が不可欠となる。そのため、CLABSI 予防策の遵守が極めて重要になると考えられた。そこで、管理の実態を明らかにする目的で2018年からサーベイランスを開始した。

【方法】対象は当院の血液内科でCVC (末梢挿入型中心静脈カテーテル: PICCを含む) を挿入した患者、調査期間は2018年1月-2022年12月とした。データ収集項目は、ID、診断名、カテーテルの種類、挿入部位、挿入日、抜去日、挿入場所、挿入目的、挿入時の予防策の実施等とした。感染の判定には、日本環境感染学会サーベイランスの検査確認された血流感染 (LCBI) と臨床的敗血症 (CSEP) の感染定義を用いた。感染率の計算式 CLABSI は、感染件数/延べ中心ライン使用日数×1000とした。感染率の比較には Fisher's exact test、留置期間の比較には Mann-Whitney U test を用い、統計学的検討を行った。いずれも $p<0.05$ を有意差ありと設定した。

【結果】5年間のCVC 延べ挿入件数は695件だった。対象者の疾患は、白血病が最も多く256名 (37%)、次いで多発性骨髄腫217名 (31%)、リンパ腫188名 (27%)、その他 (骨髄異形成症候群、グロブリン血症等) 33名 (5%) であった。CVC 総使用日数は9932日、平均留置期間は14日、留置期間中央値は11日だった。感染症例は11例 (CVC2例、PICC9例)、感染率は1.11、使用比は0.18だった。CVC群とPICC群で比較すると、平均留置期間は、CVC群13日、PICC群17日 ($p<0.01$) であり、PICC群が有意に長かった。感染率は、CVC群0.33、PICC群2.33 (Risk Ratio 9.2、95%CI [2.3-37.9]) であり、PICC群の方が有意に高かった。カテーテルを介した採血実施の有無で感染率を比較すると、実施あり2.13、実施なし0.6 (Risk Ratio 4.5、95%CI [1.38-14.0]) であり、採血実施ありの群で有意に高かった。

【結論】当施設の血液内科におけるCLABSI 発生率はPICC群で有意に高かった。その要因として、留置期間とカテーテルを介した採血の実施が考えられた。

035-3 中心静脈ライン関連血流感染サーベイランスの継続した取り組みについて~第2報~

NTT東日本札幌病院 看護部¹⁾、NTT東日本札幌病院 感染管理推進室²⁾

○萩野 貴志 (はぎの たかし)¹⁾、金子 陽香²⁾

【背景・目的】2017年の中心静脈ライン関連血流感染 (CLABSI) 発生率が2.9%と前年度0.6%から上昇し、2018年に発生率上昇の要因を分析・改善を行った。CLABSI 発生率上昇の要因は、JHAISの診断基準LCBI基準2の判定かつ中心静脈カテーテル (以下CVC) 挿入後14日以内のCLABSI 発生が多く、マキシマルバリアプリコーション (MBP) とカテーテル刺入部管理 (清潔操作) に課題があることが示唆された。LCBI基準2の判定かつカテーテル挿入後14日以内のCLABSI 発生を低減を目的にMBPの方法として全身が覆えるドレープを準備し医師に周知した。更に、直接監視した部署に清潔操作方法を指導した。この取り組みは第34回の当学会で報告している。今回、2019年に看護師研修を見直し、カテーテル刺入部管理 (清潔操作) についての指導を始め4年間継続して取り組んだ結果を報告する。

【活動内容】CLABSI サーベイランスを継続。2019年から新人看護師を対象にした研修ではCVC管理について講義を行い、実技で皮膚の消毒方法とモデル資材を使用して消毒からドレッシング剤の貼布を指導している。また、クリニカルラダー3取得看護師を対象に実技で手指衛生のタイミングを意識したカテーテル刺入部の消毒方法を指導している。今現在も継続して教育を行っている。

【成果・考察】病棟再編成によりCVC使用比が2017年0.08から2019年0.03と大きく変わったが、CLABSI 発生率は2019年2.8%、2020年2.5%、2021年1.0%、2022年2.1%と少しずつ低下がみられている。また、改善前の2017年は1年間でCLABSI 発生20件中10件がLCBI基準2で、うち5件が挿入後14日以内の発生であった。2019年~2022年の4年間はCLABSI 発生27件中13件がLCBI基準2で、うち6件が挿入後14日以内の発生であった。患者層も変化し、単純に比較できないが発生件数は減少している。2017年以前、カテーテル刺入部の皮膚消毒方法の看護手順はあったが、圧のかけ方や清潔操作、消毒範囲など研修等で指導されたことはなく、当該部署の指導者によって統一性がなかった。しかし、手技を統一し、看護スタッフ全員が教育を受けられるように継続して取り組んでいることが改善要因の一つであると考えられる。

035-4 末梢静脈炎カテーテル挿入部の観察・対応の標準化のための院内基準の導入

埼玉医科大学総合医療センター

○池田 知子 (いけだ ともこ)、川鍋 暢希

【背景・目的】末梢静脈カテーテル挿入中の挿入部の観察と異常時の適切な対応は、カテーテル関連血流感染予防につながる。A病院では、末梢静脈カテーテルの挿入部 (以下挿入部) の観察と異常の判断とその対応に個人差があった。そこで、標準化のためのツールが必要であると考え、静脈炎スケール (輸液看護基準2006) と、Visual Infusion Phlebitis (VIP) Scoreを参考に挿入部観察・対応のための院内基準 (以下院内基準) を作成し、2022年3月から院内での運用を開始した。院内基準導入前後の感染率、管理状況から今後の課題について考察する。

【方法】末梢静脈カテーテル関連血流感染サーベイランスを実施している3病棟を対象に、院内基準導入前後の感染率、管理率を比較する。期間は、導入前を2021年4月1日~2022年2月28日、導入後を2022年3月1日~2022年8月31日とした。指標は、末梢静脈カテーテル関連血流感染の感染率と、挿入部の適正管理率とした。統計解析には、フィッシャーの正確確率検定と、マン・ホイットニーのU検定を用いた。

【結果および考察】導入前後の感染件数および感染率は、A病棟前感染件数2件・感染率0.46/1000device-days (以下単位省略)、後感染件数3件・感染率1.85 ($p>0.05$)、B病棟前感染件数3件・感染率1.38、後感染件数1件・感染率0.7 ($p>0.05$)、C病棟前感染件数2件・感染率0.29、後感染件数2件・感染率0.76 ($p>0.05$) であり、有意差はなかった。また、適正管理率は、A病棟前75%・後60%、B病棟前81%・後45%、C病棟前75%、後75% であり、有意差はなかった ($p=0.2$)。挿入部の不適切な管理として、血液汚染が放置される事象が多かった。院内基準導入により、挿入部の観察や異常時の対応の標準化が図れる可能性はあるが、感染率低減には、挿入時の手技、カテーテルの固定、ドレッシング材の管理と交換時の清潔操作・輸液作成・接続時の清潔操作など多角的な介入が必要であると考えられる。

【結論】院内基準により観察視点・対応の標準化は図れる可能性があるが、それだけでは感染率低減につながらない。

035-5 中規模病院における末梢静脈カテーテル関連合併症サーベイランス実施への示唆

静岡県立大学大学院看護学研究科博士前期課程¹⁾、静岡県立大学大学院看護学研究科²⁾、静岡済生会総合病院³⁾
○山梨 和子(やまなし かずこ)^{1,3)}、操 華子²⁾

【背景】日本では末梢静脈カテーテルは最も頻繁に使用される医療機器の一つである。中心静脈カテーテルや末梢挿入型中心静脈カテーテルとは異なり留置期間が短い、挿入・留置に伴う合併症は発生する。そこで、感染管理を専門とする看護師(以下、有資格者とする)の配置が十分ではないと考えられる中規模病院を対象に、末梢静脈カテーテル関連合併症サーベイランスの実態を把握し、未実施の理由を明らかにすることは意義あると考え調査した。

【方法】自記式質問紙を用いた横断的研究を行った。自記式質問紙を調査依頼書とともに全国の1,508の中規模病院の感染対策担当看護師に郵送し、研究協力を得た。本研究は、研究者が所属していた大学の研究倫理委員会(03-11)の承認を得て実施した。

【結果】調査協力を依頼した1,508施設のうち524施設から回答を得た(回収率34.7%)。そのうち有効回答は505施設であった(有効回答率96.4%)。有資格者は324施設(64.2%)に配置され、末梢静脈カテーテル関連合併症サーベイランスは21施設(4.2%)で実施されていた。末梢静脈カテーテル関連合併症サーベイランスを実施していないと回答した475施設のうち、409施設から実施していない理由の回答を分析した結果、504のコードを抽出し、23のサブカテゴリに分類し、5つのカテゴリを抽出した。5つのカテゴリは、医療関連感染サーベイランスのシステムの問題、ハイリスクな事象ではない、感染対策担当看護師のさらなる負担増加となる、医療関連感染サーベイランスの重要性の組織風土・体制が整っていない、外部評価の必須項目ではない、を抽出できた。

【結論】末梢静脈カテーテルの留置中の観察や合併症への早期対応など看護の介入により管理がされ、看護の質の評価は行われていることが示唆された。末梢静脈カテーテル関連合併症サーベイランスの実施には、サーベイランスの定義が必要である。また、より多くのデータを比較し評価することを可能にするために、データの収集方法や収集方法のツールの確立、手法を検討することが今後の課題である。

035-7 外来患者における埋込型中心静脈ポート関連血流感染サーベイランス

済生会熊本病院 TQM部 感染管理室

○村上美佐子(むらかみ みさこ)、甲斐 美里、
九万田由貴江、川村 宏夫、村中 裕之

【背景・目的】当院は、2008年よりがん診療連携拠点病院承認を受け、集学的がん診療センターにて病院全体のがん診療を管理している。外来がん治療センターは、「放射線治療」「薬物療法」を主に実施しており、外来通院で薬物治療を行っており、薬物療法には埋込型中心静脈ポート(以下CVポート)を使用する患者が多い。感染により抜去となる症例があり、現状把握するために新たにCVポート関連血流感染サーベイランスの仕組みを構築したので報告する。外来患者におけるCVポート関連血流感染サーベイランスの報告は少なく、全米医療安全ネットワーク(NHSN)のBloodstream Infection Eventを参考とした。

【活動内容】対象は外来がん治療センターにてCVポートを使用し薬物療法を実施する患者とした。分母は、CVポートへの穿刺を1日としてのベカテーテル使用日を算出する。CVポート感染は、NHSNの血流感染判断基準に準拠し、最後の穿刺から2日以内のLCBI(検査で確認された血流感染)で判定する。CVポートサーベイランスの定義を設定した上で、2021年4月より測定を開始した。

【成果・考察】2021年4月から2022年12月31日までの期間の総患者数は236名、のべ2,847カテーテル使用日、CVポート関連血流感染は6件で、感染率は1,000カテーテル日数あたり2.10であった。感染者6名はCVポートの抜去を行い、2名が再留置を行った。CVポート留置日から感染日までの中央値104(17-526)日、起炎菌はグラム陽性菌が2例、グラム陰性菌が4例であった。CVポート関連血流感染以外にポート抜去が8例あり、うち3例が感染での抜去であったが、2例は培養検査が実施されていなかった。血液培養検査ではEnterococcus Faecium、Serratia marcescens、Enterobacter aerogenesが検出されており、感染率も高い状況が分かった。今後も測定を継続しながら、感染予防策の改善に向けた取り組みを検討し進めていく。

035-6 末梢静脈ライン関連血流感染症予防策の現状把握

済生会熊本病院 救命救急HCU¹⁾、済生会熊本病院 感染管理室²⁾
○有馬 勝洋(ありま かつひろ)¹⁾、甲斐 美里²⁾

【背景・目的】当院は、急性期病院であり末梢静脈カテーテルの使用頻度が高い。当院では、末梢静脈ライン関連血流感染症(peripheral line-associated blood stream infection: PLABSI)のサーベイランスを行っており、発生率が上昇している現状がある。そのため、PLABSI予防策の現状を把握するための監査を行ったので報告する。

【活動内容】対象病棟は、末梢静脈カテーテルの管理を行う頻度の高い4病棟を選出した。病棟のリンクナースは、PLABSIに関する学習を行い、感染リスクとなりうるスタッフの行動や末梢静脈カテーテル管理状況の観察を行った。その観察結果より、優先度が高く、共通して観察されたものを抽出し、監査項目を作成した。監査項目は、患者を直接観察するものとして、「ドレッシング材の剥がれや汚染がない」「交換日の記載がある」「接続部に血液汚染がない」「使用していないカテーテルが残っていない」の4項目を、毎月監査した。スタッフの行動を観察するものとして、末梢静脈カテーテル挿入時の「手袋装着」「穿刺部位の十分な消毒」、薬剤調製時の「手指衛生後の手袋装着」「ゴム栓部分の消毒」、「接続部の清潔操作ができる」の5項目を監査した。監査結果は、遵守率を病棟毎にグラフでまとめ、各病棟で報告し、遵守率のフィードバックを行った。

【成果・考察】監査開始後4ヶ月の遵守率は、「接続部に血液汚染がない」が95.6%と最も高く、「接続部の清潔操作ができる」が20.9%と最も低い結果であった。遵守率が低かった「接続部の清潔操作ができる」については、寝衣の着脱時に輸液セットの接続部を外した際などの消毒の手技に個人差があることが分かった。監査では、軽く拭き取る程度の消毒手技や、消毒剤の準備をしていない様子が観察されており、清潔操作に関する目的や手技が十分に理解されていないことが問題であると考えられる。今後は、監査とフィードバックを継続し、遵守率の低い項目に対する教育を行うことで、PLABSI予防につなげていきたいと考える。

【会員外共同演者】山下緑、中島一樹、上村彩日

一般演題ポスター抄録

〈P1-001～P2-163〉

P1-001 「手荒れ相談室」の介入による手荒れと手指衛生遵守率について

青森市民病院

○川口 理恵 (かわぐち りえ)、塚田 晴彦

【背景・目的】手指衛生は、医療関連感染を減らし、感染制御に効果的であるが、手指衛生遵守率向上の妨げとなるのが、手荒れである。当院においても、手指消毒剤が使用できず、手袋交換で対応していると自己申告した手荒れスタッフは34名であった。そこで、皮膚・排泄ケア認定看護師と協同で介入することで、手荒れが改善し、手指衛生遵守率が向上することを目的として、「手荒れ相談室」を開設し、活動を行った。また、ノンアルコール製剤の手指消毒剤導入の機会とすることを目的とした。

【活動内容】感染管理認定看護師と皮膚・排泄ケア認定看護師が協同で「手荒れ相談室」を開設した。手荒れスタッフの勤務部署へ赴き、手指衛生やハンドケアの状況を聞き取り、手指の肌水分量測定、さらに目視で手荒れ症状を評価した。あわせて、手荒れ相談対応を行った。その結果をもとに、皮膚・排泄ケア認定看護師からハンドケア指導、感染管理認定看護師からは、アルコール製剤またはノンアルコール製剤の手指消毒剤使用を提案し、2か月後、状況確認の訪問を行った。

【成果・考察】手荒れスタッフ34名のうち、27名にノンアルコール製剤、4名にはアルコール製剤の手指消毒剤使用を提案した。3名は、出血を伴う手荒れのため、手荒れ改善まで手袋での対応となった。ノンアルコール製剤またはアルコール製剤の手指消毒剤使用後の手荒れについては、悪化が35.3%、改善41.2%、変化なし23.5%であった。また、肌水分量は、手背や乾燥部分ではやや低下がみられたものの、大きな変化はなかった。スタッフからは、指導通りのハンドケアを行い乾燥が改善した、ケアを指導通り行うことでアルコール製剤を使用することができた、痛みを感じず手指衛生できてうれしなどの意見が聞かれた。皮膚・排泄ケア認定看護師と協同で介入することで手荒れを悪化させることなく、手指消毒剤使用の機会となった。また、直接、手荒れについて相談でき、スタッフの手荒れの悩み解決につながった。

P1-002 病院職員の各部門における手指衛生実施状況改善に向けた取り組み

久留米大学医療センター ICT

○江崎 祐子 (えざき ゆうこ)、吉永 英子、
石川 健一、升永 憲治、大津 寧、恵紙 英昭

【背景・目的】手指衛生は感染対策の基本であり、全職員の実施が必須である。これまで当院では手指衛生の実施評価は病棟部門を中心に行っており、その他の部門の状況が把握できていなかった。COVID-19流行を契機に、各部門の手指衛生実施状況を評価し改善に取り組んだ。

【活動内容】1. リハビリ・薬剤室・画像部門・検査室(生理および生化学)・事務部門・栄養室 ICT を中心に年度初めに手指衛生に関する目標を立案。
2. ICT ラウンド時に各部署の擦式手指消毒剤(以下、擦式)、石鹸の配置場所を確認。
3. 2020~2022年度に毎月の擦式と石鹸の払い出し量から、1スタッフ当たりの一日の手指衛生回数を算出。
4. ICT 会議にて情報共有と意見交換を行い、結果を感染対策委員会にて報告。

5. 各部署にフィードバックを行い、手指衛生実施の改善に反映。
【成果・考察】擦式と石鹸の1スタッフ当たりの手指衛生回数の比較は、年度順にリハビリは擦式6.0、7.0、4.7回、石鹸5.4、7.7、7.0回。薬剤室は擦式7.8、7.6、9.8回、石鹸12.7、12.4、11.8回。画像部門は擦式5.0、6.1、7.8回、石鹸8.5、6.7、4.4回。検査室は擦式5.5、6.3、5.2回、石鹸7.8、9.3、5.4回。事務部門は擦式2.3、2.2、1.5回、石鹸6.4、8.3、5.2回。栄養室は擦式1.6、0.4、0.3回、石鹸7.9、11.6、6.3回であった。

薬剤、画像部門では擦式が増え必要性の理解につながっていることがうかがわれた。事務部門は、全体的に使用量が少なく手指衛生の重要性と、実施するタイミングについて啓発が必要である。ICT 会議の意見交換で、リハビリ、薬剤室、画像部門、検査室(生理)は患者に直接接するため擦式を、栄養室や検査室(生化学)は手袋着用頻度の高く石鹸を主に使用していることが分かった。また、リハビリ、検査部門は一患者ごとに、栄養室は手袋交換時に手指衛生が実施できているのか確認することが必要と問題提起された。

今後は使用量調査に加え、業務における必要なタイミングでの手指衛生が実施できているか直接観察を行い、院内全体の手指衛生の質を総合的に向上させることが課題である。

P1-003 NICUにおける手指消毒剤使用量の変化に対する後ろ向き調査研究

和歌山県立医科大学附属病院 NICU¹⁾、和歌山県立医科大学附属病院 感染制御部²⁾、和歌山県立医科大学附属病院 看護部³⁾

○小谷 智美 (こたに さとみ)¹⁾、則村 大輔²⁾、
辻田 愛²⁾、小島 光恵²⁾、柳瀬 安芸³⁾、小泉 祐介²⁾、
西尾真智子²⁾

【目的】A 病棟 Neonatal Intensive Care Unit (以下; NICU) において手指衛生の促しの一環として、2021年11月から日々の手指消毒剤使用量(以下; 使用量)の観察を開始した。さらにチームで使用量増加に向けた目標を設定した。これらの取り組みを開始した前後の使用量の変化を明らかにする。

【方法】2021年10月~2022年3月にNICUで勤務していた看護師29名を対象とした。調査方法は勤務時の使用量と各チーム(A、B、C、D)で使用量の増加にむけた目標を設定後、それぞれの使用量を調査した。2021年4月~10月を開始前、11月以降を開始後とし、使用量のデータを用いて開始前後で比較検討した。統計解析にはJMPpro16.0を用いて対応のあるt検定をおこなった。統計学的有意水準は5%とした。本研究は和歌山県立医科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号3463)

【結果】Aの目標は手指衛生5つのタイミングと毎回の検温等で5回以上は手指消毒剤の使用を意識することであった。Bは全チーム内で最も使用量が少いことを共有し、手指衛生の強化を周知した。Cは詳細な場面(児に触れる前、洗滌後、手袋脱衣後、おむつ測定後、パソコン操作後、児の周囲環境に触れる前後)を設定し、検温等で最低5~6回は手指消毒剤を使用すること、使用量が少いメンバーに注意することであった。Dは検温等で児に触れる前後、おむつ交換前後、哺乳前後、児の周囲環境に触れる前後で6~7回の手指消毒剤を使用することであった。開始前後の平均使用量の差、95%信頼区間、p値についてそれぞれ示す。Aが $+132.5\text{ml}$ 、 $0.57(-0.44-0.94)$ 、 $p=0.23$ 、Bが $+127.6\text{ml}$ 、 $0.45(-0.30-0.86)$ 、 $p=0.22$ 、Cが $+292.2\text{ml}$ 、 $0.48(-0.34-0.88)$ 、 $p=0.23$ 、Dが $+174.1\text{ml}$ 、 $0.85(0.27-0.98)$ 、 $p=0.02$ であった。

【結論】全チームの使用量は平均で1.4倍増加した。使用量調査は手指消毒剤の使用を意識することにつながった。実践可能な目標をチームで設定することで、手指衛生を意識する契機となり、使用量の増加につながったと考える。なかでも具体的で実践しやすい目標設定した1チームで有意差を認めた。

P1-004 手指衛生遵守率向上に向けた取り組みについて

大阪公立大学医学部附属病院

○森 久美子 (もり くみこ)、竹林 房代、野々瀬由佳、
北谷 美和

【目的】2022年に、A病棟でCOVID-19クラスター(以降クラスター)が発生した。要因としてスタッフの手指衛生遵守率の低下が示唆された。今回、手指衛生遵守率改善を目的にダニエル・キム「成功循環モデル」を用いた個人・集団教育を実施し、手指衛生遵守率改善を認めたので報告する。

【活動内容】期間は、2022年3月~2022年12月、対象はA病棟看護師29名。内容は、1. 感染管理ベストプラクティス(以降BP)による手指衛生の5機会の知識確認、2. 直接観察中、クロスモニタリングと感染防止委員によるOJTを実施、3. 集団に対し、遵守率や遵守・不遵守場面を具体的にフィードバックし教育、以上1~3を行った。評価は、活動前後の手指衛生遵守率(以降遵守率)を比較した。統計学的処理は、カイ二乗検定、t検定を実施した($p<0.05$)。

【成果・考察】遵守率は、94.0%(2021年度)74.8%(1回目クラスター時)であった。同時期BP手順による手指衛生の知識確認の正答率は98%であった。知識と遵守率の差からA病棟看護師は、手指衛生の5機会の知識はあるが適切な手指衛生行動に至っていない事が示唆された。遵守率のフィードバックと注意喚起による集団教育を実施し、遵守率は88.3%に上昇したが、3か月後60.8%に低下し、2回目のクラスターが発生した。個人・集団に対してのクロスモニタリングとOJTの実践後、遵守率は91.7%に上昇し、2023年現在も遵守率を維持している。スタッフへの知識確認と注意喚起のみでは、受け身型の教育になり、行動変容に至らずクラスターを抑制できなかった可能性を考えた。個人・集団の両方に対してクロスモニタリングやOJTを活用した関わりを持つことで思考の質が上がり、スタッフの気づきや個人の主体的で持続的な行動変容を促し行動の質が高まり、チーム全体のパフォーマンスが向上し遵守率が改善する結果の質に繋がったと考える。

P1-005 療養型病院における手指衛生遵守向上に向けての検討 第1報—手指消毒剤による手指衛生遵守を阻む要因からの評価—

日光野口病院 感染対策室¹⁾、日光野口病院 診療部²⁾、日光野口病院 看護部³⁾

○島田江津子(しまだ えつこ)¹⁾、目黒 浩昭²⁾、戸松 佳子³⁾、熊谷 安夫²⁾

【背景・目的】手指衛生の遵守向上に向けて、トレーニングと教育、評価とフィードバック、啓発ポスターの提示など現場での意識づけを実施してきたが目標値にはほど遠い。医療関連感染症発生直後や季節性の感染症の流行時期には高まる手指衛生のコンプライアンスもその後低下していく現状もある。今回、手指衛生遵守の阻害要因に関する質問紙調査から遵守向上に向け介入策を検討した。

【方法】デザイン：半構造化設問によるアンケート結果の分析（選択設問と自由記載の混合）
場所：日光野口病院

調査期間：R4年1月17日～1月31日

対象：当院の病棟、透析に勤務する職員85名

方法：手指衛生を阻む要因についての質問紙調査（CDCガイドラインの手指衛生遵守の影響要因を参考）

分析：選択による設問は単純集計による定量化分析（母集団が少ないので統計分析には至っていない）自由記載はカテゴリ化し質的分析を行った。

倫理的配慮：医療法人明倫倫理審査委員会の承認を得た（承認番号N0002）

用語の定義：病棟、透析に勤務する職員とは、看護師、介護士、臨床工学士、看護学生である。

【結果】回収率は79%であった。その結果、手指衛生を阻む一番の要因は「手荒れや乾燥を起こす」が45%と一番多く、次いで「阻む要因はない」25%「忘れる/考えてない」15%であった。その他の要因では「忘れる/考えてない」が27%「忙しすぎ/時間がない」24%、少数ではあるが「手袋着用/手袋着用でなくてもよい」「推奨方法に納得しない」の回答があった。また自由記載では「慢性期病院でそこまで徹底する必要はあるのか」「ジェルがべとつきなかなか乾かない」「手指消毒剤に予算をかけるのは納得いかない」のような情緒的意見も見られ、現状を変えることに対する心理的抵抗性（現状回帰ベクトル）の存在も見られた。これらの意見から3つのカテゴリ、「手指衛生基本の知識不足」「感染対策の重要性に関する認識不足」「手指消毒剤の検討」が抽出された。

【結論】療養型病院ならではの阻害要因が浮き彫りとなり、感染対策に関する知識の向上のみならず、意識の向上を図り行動変容を促すための組織的な啓蒙活動の必要性が示唆された。

P1-007 手指衛生の向上に向けた多職種での取り組み

社会医療法人財団互恵会 大船中央病院 感染管理室

○森岡 深雪(もりおか みゆき)

【背景・目的】当院では、手指衛生のモニタリングの方法として、手指消毒剤使用量の測定から算出した評価を実施していた。しかし、量的評価では、実際の手指衛生遵守率は評価することは困難である。そこで、ICTを中心に多職種の部門で手指衛生の評価方法を量的評価だけではなく質的評価とフィードバックを行い、手指衛生の遵守率に改善が見られたのでここに報告する。

【活動内容】2021年5月より、ICTを中心とした多職種の部門において、CDCの手指衛生に必要な5つのタイミングの場面での実施状況を直接観察法で評価した。ICTのメンバーやコメンターが観察者となり、1カ月単位で20場面以上を観察し、観察場面数と遵守率を算出した。毎月の遵守率をICTで共有し、課題の抽出と評価を行った。遵守率の改善が見られる部署に対しては、優良表彰する等のフィードバックを行った。また、ICTが自部署で結果や課題を報告し、部署内での遵守率向上のための工夫や啓発活動を実施した。ICTでは、ICTラウンドで手指消毒剤の使用状況のモニタリングを行い、手指衛生環境の見直しや部門別の手指衛生ポスター作成や勉強会等、啓発活動を継続した。看護部感染委員会ではリンクナースのワーキンググループ活動を計画し、リンクナースの活動において相談に対応し、必要な支援を行った。

【成果・考察】手指衛生遵守率を導入した当初は、遵守率50%と低値を示した部門も複数あり、80%以上の部門は28%で全部門の平均は70%であった。ICTを中心として活動を行う中で、2022年から2023年1月までの全体の遵守率の平均は80%以上を維持する結果となった。適切な場面での遵守率の改善は見られたが、量的評価の手指消毒剤の使用状況は目標の8L/1000患者日に到達していない。その背景には、1回の使用量が適切に使用されていない可能性が考えられる。直接観察法は、職員ごとに手指衛生の方法やタイミングを評価し、その場で行動修正のフィードバックやホーン効果効果が活用できる利点がある。その一方でホーン効果により実際より高く見積もる可能性もあるが、遵守率の向上はICTが日々活動した成果であるとし、今後も継続的に取り組む必要がある。

P1-006 J病院における手指衛生遵守率とMRSA新規発生率に関する検討

JCHO札幌北辰病院 感染管理部

○高木 静江(たかぎ しずえ)、白井 美乃

【背景・目的】J病院では、手指衛生活動として、医事課、薬剤部の協力の下、手指衛生実施回数を毎月算出し、結果を部署へフィードバックしている。ここ数年Covid-19の影響で手指消毒剤使用量が増加傾向だが、手指消毒剤実施回数は安定せず、感染対策が十分とは言えない。手指消毒剤使用量の増加がMRSA新規発生率の軽減に繋がることを示唆する研究は、既になされている。現状の手指衛生遵守率とMRSA新規発生率の関連性を検討し、今後の手指消毒剤使用量増加にむけた取り組みの一助とする。

【方法】調査期間 2020年1月～2022年12月 調査方法 I. 手指衛生遵守率1か月の1000患者日数あたりの速乾性手指消毒剤拭き出し量を手指消毒剤使用量として算出手指消毒剤使用量/入院患者延べ日数×1000(L/1000 patient days) II. MRSA新規検出件数1か月あたりのMRSA検出数を算出1000患者日数あたりのMRSA検出数(MRSA検出数(件)/入院患者延べ日数)×1000(件/1000 patient days) 細菌検査検体提出中のMRSA検出数の割合(MRSA検出数(件)/総提出検体数(件))×100(%) III. 統計学的分析 手指衛生遵守率、MRSA新規検出検出数、対しピアソンの単相関係数と無相関の検定とt検定を行う。IV. 倫理的配慮

調査施設の倫理審査委員会において承認を得た(研究整理番号2022-16)

【結果】一般病棟における年間平均の手指衛生遵守率は、2020年は5.1、2021年が14.3、2022年は12.8であった。2021年と2022年有意に増加した(p<0.05)。2020年と2022年においては有意な差は見られなかった(p>0.05)。MRSA年間平均の検出率は、2020年0.80、2021年0.82、2022年においても0.82でほぼ変動がなかった。手指衛生遵守率とMRSA新規検出率においては、2020年と2021年で両者の間に負の低い相関を認めた(r=-0.3, p>0.05)。2020年と2022年においては、相関性はほとんど認められなかった(r=-0.02, p>0.05)。

【結論】今回の結果からは、手指衛生遵守率が増加することでMRSA新規検出率が低下する有意な結果は得られなかった。しかし、適切な手指衛生が行われるために様々な角度からのアプローチを行うことが重要であることが示唆された。

P1-008 感染リンクナースと連携した手指衛生遵守率向上に向けた取り組み

静岡徳洲会病院 感染対策室

○石谷 智代(いしがや ちよ)、山之上弘樹、望月 美孝、奥村 仁志、黒田 浩記

【背景】手指衛生は医療関連感染防止のために重要な感染対策の基本である。しかし、手指衛生遵守率の向上の難しさを感じている。当院は2020年12月に個人携帯用擦式手指消毒剤を導入したが、導入後の2021年度手指衛生遵守率は51.7%であった。導入前の2019年度は52.6%であり、遵守率向上には結びつかなかった。これまではICTのみでの活動が主であったが、感染リンクナースとICTが連携し、遵守率向上のための取り組みを行った所、遵守率の向上がみられたためその内容を報告する。

【活動内容】以前はICTが直接観察法で遵守の確認を行っていた。しかし、適切なタイミングで指導することが難しく、リンクナースに介入してもらうことにした。まず、リンクナースへ直接観察法の研修を行い、看護行為の場面を設定し、適切なタイミングで実施出来るよう統一した。研修後にリンクナースからは「医療ゾーン、患者ゾーンがわかりやすく曖昧だった点が理解できた」「場面を設定し、考えることで理解できた」等の意見があった。研修後は、各部署でリンクナースに直接観察法を実施してもらい、看護行為の中で必要なタイミングをリアルタイムに指導してもらうことが出来た。また、手指衛生遵守率を感染委員会、看護部長会でフィードバックをし、可視化することで他部署と自部署との差を把握した。自部署ではどのタイミングの遵守率が低いのかを明確にし、自部署で研修会を開き、遵守率向上に向けて取り組んだ。1日に必要な手指消毒回数目標値を設定した。また、乾燥する時期には手荒れが原因で遵守率が下がる傾向があったため、対策としてローションの設置を行った。

【成果・考察】リンクナースとICTが連携して取り組みを行った結果、手指衛生遵守率は76.7%まで上昇した。リンクナースが観察することで、職員の手指衛生に対する意識は向上した。しかし、直接観察法を実施する職員がリンクナースに変わったことで、正しく観察が行えていない可能性も考えられる。今後は手指消毒遵守率向上のために、定期的に研修会を開催し、正しい観察法の振り返りを行い、リンクナースが継続して介入出来るよう支援し取り組んでいきたい。

P1-009 院内で取り組み手指衛生強化に向けて～手指衛生多角的戦略に基づく手指衛生指導者育成セミナー参加後の成果～

松本協立病院 感染対策室
○高橋 之(たかはし ゆき)

【背景・目的】感染管理を行う上で手指衛生の教育が必要になっている。当院では、2013年から手指衛生直接観察を行っていた。直接観察にかかる時間は多く必要になる中で、遵守率が伸び悩み、MRSA感染率も低下していない状態が続いた。2019年度インフルエンザアウトブレイクを契機に院内全体で手指衛生の強化に取り組むために委員会を立ち上げた。委員会立ち上げ当初は軌道に乗っていた活動も、年月が経過する中で、参加率が低下し手指衛生遵守率も伸び悩み状況となった。2020年手指衛生多角的戦略に基づく手指衛生指導者育成セミナー(以下TTTセミナーとする)に参加したことで、直接観察の方法、手指衛生を多角的戦略で行う方法を学ぶことができ、委員会活動や管理部へのアプローチ方法を学ぶことができ、現在の取り組みが出来るようになった。

【活動内容】各病棟スタッフ中心に2-3名を対象に手洗いマスター会を設立した。1か月に1回の会議を主に手指衛生の重要性学習会から始まり、感染管理ベストプラクティス作成を行った上で直接観察後の指導を行った。当初の委員会は3時間をかけていたが、参加率が低下し、会議時間を短縮した。直接観察にかかる時間がないとの訴えもあり、会議開催は会議集合会議時間を減らし、直接観察が行えるように時間を変更した。

【成果・考察】会議参加率は手洗いマスター本人と事務局だけの問題ではない。目的に沿った活動内容が行えない事で、手指衛生強化に結びつかないことを学び、TTTセミナー参加後は、管理部や、職責者に向けたアプローチを行った。会議参加は主体的に行えるよう、職責者には、手洗いマスターの活動内容を定期的に報告書として確認してもらうようにした。又、手洗いマスターにも主体的な活動を行うよう認識を変更したことで2022年度の参加率は改善した。又直接観察について病院の目標ではなく、手洗いマスターが考える目標値を出し遵守率を可視化した。TTTセミナーに参加したことで、当院が行う手指衛生強化への活動を見直すきっかけとなった。次年度に向けて活動を継続できるように取り組んでいきたい。

P1-011 SARS-CoV-2 流行下における当院の手指衛生の現状

大分大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、大分大学医学部附属病院看護部²⁾

○眞名井理恵(まな い り え)^{1,2)}、兒玉 知久^{1,2)}、橋本 武博¹⁾、平松 和史¹⁾

【背景・目的】手指衛生は感染対策の基本であり、SARS-CoV-2の感染対策としても重要である。当院において、SARS-CoV-2流行前後やクラスター発生前後で手指衛生の実施状況の変化について検討したので報告する。

【方法】全病棟(18部署)を対象に、患者一人あたりの手指衛生回数(手指消毒薬使用量/1回使用量/延べ入院患者数)をSARS-CoV-2流行前(2018年4月～2020年3月)と流行後(2021年4月～2022年12月)で比較した。さらに、2022年度にクラスターが発生した5部署を対象に、患者一人あたりの手指衛生回数を2022年4月～12月の月別に算出し、クラスター発生月の前後で比較した。

【結果】SARS-CoV-2流行前より流行後に手指衛生回数が増加していたのは、18部署のうち11部署であった。増加していた11部署のうち、SARS-CoV-2陽性者の受け入れを行ったのは4部署、クラスター発生があったのは4部署であった。特にSARS-CoV-2陽性患者を重点的に受け入れた部署は、流行前の7.4回から流行後23.1回へと3倍近く増加していた。また、クラスターが発生した5部署の手指衛生回数は、全部署でクラスターの発生した月が最も多くなっていたが、その翌月には減少していた。陽性者の受け入れやクラスター発生などで、陽性者との直接的な接触があった部署で手指衛生回数が多い傾向にあった。

【結論】手指衛生回数は、SARS-CoV-2の流行に伴い、病院全体としては増加する傾向にあった。特にSARS-CoV-2陽性者の受け入れを行った部署ではその傾向が顕著であった。一方、クラスターの発生した部署では一時的に手指衛生回数は増加していたが、継続的な増加には結びついていなかった。直接観察による現状分析や改善活動を各部署と継続的に取組み、手指衛生の定着につなげることが課題である。

P1-010 療養型病床における手指衛生向上の取り組みとフェイズごとに顕在化する問題点への対応

日光野口病院 感染対策室¹⁾、日光野口病院 看護部²⁾、日光野口病院 総合企画室³⁾、日光野口病院 診療部⁴⁾
島田江津子¹⁾、○長谷川麻美(はせがわ あさみ)²⁾、金山 和弘³⁾、目黒 浩昭⁴⁾、戸松 佳子²⁾、熊谷 安夫⁴⁾

【背景・目的】慢性期患者の診療が主体で人的資源に乏しい療養型病床においては、手指衛生に対する意識が低い印象がある。我々は様々な工夫をしながら徹底を図ってきた。

【活動内容】感染制御実践看護師の着任と共に、R3年4月に感染制御チーム(以下ICT)を設置した。手指消毒剤使用量(以下使用量)の目標値を20mL/患者・日に設定し向上のために様々な工夫を行い成果はあるが目標値には程遠い。導入期、促進期、地固め期、検証・見直し期の各フェイズ特有の問題が見られ、都度阻害要因を分析し工夫を凝らしてきた。

【成果・考察】年度別の使用量の平均は6.1から10.6mL/患者・日まで向上した。

導入期：

現状を変更への抵抗が強い時期。手指衛生動機はスローガンや啓発だけで具体的な改善行動は各人に任せられていた。まず手指衛生の基本的講義、実践演習を繰り返した。理解不足による現状帰帰傾向の慣性を破るための辛抱強い取り組みが必要な時期。

促進期：

各部署のICTメンバーが行動計画を発表した。使用量の可視化に取り組み、ICT会議や感染対策委員会で目標値との差異及び達成できない要因の考察を課題とした。

地固め期：

箱ひげ図を用い結果を提示、問題点の各部署での議論を誘導。クラスター発生で使用量は向上しても、危機が去ると減少する傾向あり、現状帰帰させない努力が必要であった。頭での理解だけでなく習慣化が有効な時期。以下のように成果を示し更に腹落させる工夫をした。R3・4年度の使用量分布では明らかに向上を認め、抗菌薬使用量も減少傾向で緩やかな負の相関を認めた。手指衛生向上が感染管理への意識向上に結びつき、長期入院患者の医原性感染症が減少したためと考える。フィードバックに加え知識の定着を図る時期。

検証・見直し期：

成果を振り返り、今後に生かしていく時期。正しいつむりの手技に取組があたり、慣れて簡略化を容認していないか検証・見直しが必要な時期。結果として、フェイズに応じた対応で向上を図ってきたが目標値にはまだ遠い。新たな方略を設定し工夫をしながら目標達成を実現したい。

明倫会倫理審査委員会承認(承認番号N0007)

P1-012 外科系病棟における擦式手指消毒剤の使用回数向上に向けた取り組み

地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立豊島病院
○小川 敦啓(おがわ のぶひろ)

【背景・目的】感染症指定医療機関である急性期病院のA病棟は外科系混合病棟であり、度重なる病床再編成で様々な診療科の対応が必要となった。手指消毒の必要性は理解していたが、多忙を理由に手指消毒回数が少ない状況が続き、取り組みを開始した。

【活動内容】2022年4月より擦式手指消毒剤の使用回数25回/患者・日を目標とした。毎月感染対策委員が手指消毒場面のブラインドチェックを行い、フィードバックした。また個人の使用本数やランキングを表にして可視化し、手指消毒剤使用量の少ないスタッフに声を掛けた。しかし使用回数の増加がみられず、10月に病棟カンファレンスを行い、実施可能な方法を検討した。12月に看護師を4つのチームに分け、「チーム対抗戦」と「正しいタイミングの手指消毒の声掛けリレー」を開始した。チーム対抗戦は各チーム内で声を掛け合い、チームごとの手指消毒剤使用量の結果をポスターで掲示した。正しいタイミングの声掛けリレーは2人が腕章を付け、正しいタイミングで手指消毒ができていなかったスタッフに声を掛け、腕章を手渡す形式で実施した。

【結果・考察】7月に擦式手指消毒剤の使用回数18.4回/患者・日と減少したが、12月より増加し2023年1月は34.3回/患者・日となった。5つタイミングの遵守率は70%から80%へ増加した。一番実施率の低かった患者に触れる前のタイミングは50%から90%へ増加した。感染対策委員による手指消毒場面のブラインドチェックや、手指消毒剤使用量の少ないスタッフへの声掛けだけでは増加しなかった。そのためスタッフを巻き込んだ病棟カンファレンスで、スタッフが納得した方法を検討することで、協力を得ることができた。また手指消毒の必要性を共有する機会になった。チーム対抗戦では結果を可視化し競争心も高まることで、互いに声を掛け合い、使用回数が増加した。声掛けリレーでは腕章を受け取らないよう5つタイミングで手指消毒する場面が増加し、結果として使用回数が増加した。今回の取り組みはゲーム形式で楽しく結果を出すことができた。使用回数が大幅に増加したのは短期間であるため、次年度以降も継続し効果を検証していきたい。

P1-013 アルコール手指消毒薬使用量が MRSA と ESBL 産生菌保菌圧に与える影響に関する検討

愛知医科大学病院 感染制御部

○久留宮 愛(くのみや あい)、坂田 美樹、高橋 知子、平井 潤、森 伸晃、三嶋 廣繁

【目的】 医療関連感染は医療従事者の手指を介して患者に伝播させることも多く、耐性菌の院内伝播防止には手指衛生の遵守が重要となる。A 病院では 2016 年 MRSA の院内伝播を疑う事例を経験して以降、ヒト MRSA 保菌圧に着目し調査している。今回、ヒト MRSA 保菌圧に加え、ヒト ESBL 産生菌保菌圧を調査し、アルコール手指消毒薬使用量が各保菌圧に与える影響について検討した。

【方法】 2017 年 4 月から 2022 年 3 月に、A 病院の入院病棟 (ICU 系を含む) において、アルコール手指消毒薬使用量 (入院病棟の看護師が個人携帯しているアルコール手指消毒薬の使用量を毎月集計) およびヒト MRSA 保菌圧 (延べ MRSA 検出患者数 ÷ 延べ入院患者数 × 100)、ヒト ESBL 産生菌保菌圧 (延べ ESBL 産生菌検出患者数 ÷ 延べ入院患者数 × 100) を月ごとに算出した。統計解析にはロジスティック回帰分析を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。

【結果】 アルコール手指消毒薬使用量は、2017 年度の平均 351.593mL から 2021 年度の 409183mL へ 1.2 倍上昇していた。ヒト MRSA 保菌圧は中央値 4.2、アルコール手指消毒薬使用量がヒト MRSA 保菌圧の中央値以上になる確率の間に有意な相関はなかった ($p = 0.7329$)。また、ヒト ESBL 産生菌保菌圧は中央値 1.8、アルコール手指消毒薬使用量がヒト ESBL 産生菌保菌圧の中央値以上になる確率の間に有意な相関を示し ($p = 0.001$)、アルコール手指消毒薬使用量 1mL 使用毎にヒト ESBL 保菌圧の増加がみられた ($OR = 0.0000278$, 95%CI : 0.0000473 ~ 0.000108)。倫理規定については看護部研究倫理審査会の承認を得た。

【結論】 アルコール手指消毒薬使用量が増加したにも関わらず MRSA 保菌圧との間に相関はみられなかったこと、ヒト ESBL 産生菌保菌圧が増加したことなどは、MRSA の環境保菌や ESBL 産生菌保菌者の市中での増加の可能性も考えられる。院内伝播防止のために、今後も保菌圧も継続的にモニタリングしつつ、手指衛生の遵守向上に努めていきたい。

P1-014 持参薬鑑別時の手指衛生についての現状調査

愛媛県立中央病院 薬剤部¹⁾、松山大学薬学部 医療薬学臨床部門 医療薬学研究室²⁾

○新居田能章(にいだ よしあき)¹⁾、田辺宗一郎¹⁾、稲見 有¹⁾、渡邊 真一²⁾

【背景・目的】 当院薬剤部の業務に、患者が入院時に持参した薬剤について確認を行い、電子カルテに登録を行う持参薬鑑別 (以下、鑑別) がある。持参薬は患者周辺の物品のため、世界保健機構が定めたタイミングでは手指衛生が必要と考えられるが、鑑別後にどの程度手指が汚染されるかは不明であった。そこで、鑑別時の手指衛生について調査を行い、啓発活動を行なった。

【活動内容】 1. アンケート調査

2022 年 8 月に薬剤師 40 名を対象に鑑別時の手指衛生の頻度と必要性について調査を行なった。

2. 直接観察調査

2022 年 9 月に薬剤師 13 名、計 20 回の任意のタイミングで鑑別後に手指衛生を行なっているか目視観察を行なった。

3. 手指の培養調査 2022 年 9 月に薬剤師 4 名を対象に鑑別の前後と消毒薬使用後で利き手を寒天培地に押し付け、35℃ で 48 時間培養しコロニー数の比較を行なった。培養結果は薬剤部内に報告した。

【成果・考察】 1. アンケートは 40 人全員から回答を得た。鑑別時の手指衛生の頻度について、「常にしている」又は「概ねしている」と回答した薬剤師は 29 名 (72.5%) であった。また、手指衛生の必要性について「とても思う」又は「やや思う」と回答した薬剤師は 35 名 (87.5%) であった。

2. 目視観察の結果、鑑別後の手指消毒の実施は 5 回 (25%) であった。

3. 手指の培養について、うち 1 件は鑑別前後のコロニー数が測定不能であった。3 件で算出した平均コロニー数 ± S.D. は、鑑別前が 25.7 ± 21.7 CFU、鑑別後が 47 ± 19.3 CFU、消毒薬使用後が 2.3 ± 0.9 CFU であった。

以上、アンケート結果では鑑別時に手指衛生は必要ため実施していると回答が得られたが、目視観察では手指衛生の実施率が低いことが分かった。また、鑑別前と比較し鑑別後は平均コロニー数が増加したことから、鑑別業務によって手指が汚染されていることが示唆された。更に、手指消毒により平均コロニー数は低下したことから、鑑別後の手指消毒が有効であると考えられる。今回の調査結果を鑑みて、消毒薬の配置数を見直し啓発ポスターを作成した。今後の課題として見直し後に手指消毒遵守率を確認したい。なお、倫理面に関しては現在、倫理委員会へ申請中である。

P1-015 特別養護老人ホームにおけるコロナ禍前後の入所者の発熱発症に関連する要因について

四天王寺大学 看護学部¹⁾、聖泉大学 大学院看護学研究科²⁾

○吉本 和樹(よしもと かずき)¹⁾、井内 律子²⁾

【目的】 新型コロナウイルス感染症の流行以降、医療施設だけでなく高齢者施設においても徹底した感染症対策が講じられるようになった。今回、特別養護老人ホーム入所高齢者の新型コロナウイルス感染症流行前と流行後の発熱発症に関連する要因について検討することを目的として研究を行った。

【方法】 関西にある多床室型の特別養護老人ホーム 2 施設で、入所者本人かその家族から同意が得られた方を研究対象者とし、研究代表者が所属する大学の疫学倫理研究審査の承認を得て実施した。施設で記録及び保管されている 2019 年から 2021 年までの記録から年齢、性別、BMI、基礎疾患の有無、要介護度、ADL、発熱発症日と医師による診断名と治療内容を調査項目として情報収集した。調査項目を一次集計したものを分析し、発熱発症の有無と各項目については、 χ^2 乗検定を行い、発熱の有無の関連する要因を検討した。なおデータ解析には統計ソフト JMP PRO16.0 を用い、統計学的有意水準を 5% とした。

【結果】 特養に入所中の高齢者 180 人のうち、研究参加の同意が得られたのは、99 人で、対象施設に 1 年以上継続して入所している方を分析対象者とした。2019 年は対象者 49 名中のべ 49 回の発熱発症者で、2020 年は対象者 62 名中のべ 51 回の発熱発症者、2021 年は対象者 72 名中のべ 43 回の発熱発症者であり、発熱発症者の割合は、2019 年以降年々低下していた。発熱の有無と調査項目との関連では、2019 年は関連がみられなかったが、2020 年以降では、要介護度が高い人ほど発熱発症割合が高いこと、BMI が 18.5 未満の人は 18.5 以上の人よりも発熱発症割合が高いこととの関連がみられた。さらに、食事動作・排泄動作・移動動作において全介助の人はそうでない人よりも発熱発症割合が高いこととの関連がみられた。

【結論】 2019 年以降の特養でみられる入所者の発熱発症割合が年々下がっていることは、新型コロナ感染症対策が関連していると考えられる。ただし、日常生活動作において全介助が必要な人は、自立あるいは一部介助が必要な人よりも、新型コロナウイルス感染症対策以外の感染症対策が必要であることの示唆を得ることができた。演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。

P1-016 いわゆる除菌製品の消毒効果

山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科

○舟木 良介(ふなき りょうすけ)、尾家 重治

【目的】 「除菌」、「ウイルス除去」、「99.99%」などの表示で、微生物の殺滅効果を連想させるいわゆる除菌製品の消毒効果について調べた。

【方法】 消毒効果の判定は、「日本環境感染学会 環境消毒薬の評価指針 2020」を準用した。すなわち、清浄条件下 (0.03% ウシ血清アルブミン含有) および汚濁条件下 (0.3% ウシ血清アルブミン含有) でのサスペンション法 (5 分間接触) で行い、 $4 \log_{10}$ 以上の生菌数の減少が得られれば殺細菌効果ありと判定した。供試菌は *Enterococcus faecalis* ATCC 29202 および *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 である。供試の除菌製品は計 53 品目で、これらの製品に含まれるエタノール、ベンザルコニウム塩化物の濃度測定はそれぞれ、高速液体クロマトグラフ [SHIMADZU prominence (株) 島津製作所]、[LC 2030C 3D Plus (株) 島津製作所] で行った。また、遊離残留塩素の濃度測定はハンディ水質計「アクア」AQ-2 およびポケット残留塩素計で行った。実験は計 2 回繰り返した。

【結果】 アルコール含有製品 (アルコール単剤およびベンザルコニウム塩化物含有) の 28 製品では、エタノール濃度は 1.30 ~ 77.9 vol%、ベンザルコニウム塩化物濃度は 0.006 ~ 0.093 w/v% であった。ベンザルコニウム塩化物単剤の 5 製品では、ベンザルコニウム塩化物の濃度は 0.0008 ~ 0.0229 w/v% であった。塩素系薬剤の 6 製品では、残留塩素濃度は 0.02 ~ 318 ppm であった。一方、計 53 製品中 29 製品 (54.7%) が、緑膿菌と腸球菌のいずれにも殺細菌効果を示した。これらのうち、アルコール含有の 28 製品では 19 製品 (67.9%) が、ベンザルコニウム塩化物含有の 5 製品では 1 製品 (20%) が緑膿菌と腸球菌のいずれにも殺細菌効果を示した。また、塩素系薬剤の 6 製品では 1 製品 (16.7%) が、その他の成分含有や成分不明の 14 製品では 8 製品 (57.1%) が緑膿菌と腸球菌のいずれにも殺細菌効果を示した。

【結論】 殺微生物効果を連想させる市販製品の約半数が効果を示さないことが判明した。この主な原因として、エタノールやベンザルコニウム塩化物の濃度が低すぎることが挙げられる。

学会員以外の共同研究者：同大学 分析化学 高田誠、和田光弘

P1-017 手指衛生に対するリハビリ職員の意識向上への取り組み

寺岡記念病院 ICT

○山本 好美 (やまもと よしみ)、堀川 俊二、
中村 和幸、今村 誠志、有木 智彦、藤井 利加、
佐藤 正明

【目的】手指衛生は感染防止対策の基本である。COVID-19のクラスターを頻回に経験し、リハビリ職員は、患者と密接に関わる機会も多く感染リスクが高い職種である為、感染症の伝播を防ぐためにも手指衛生をはじめとする適切な感染対策を行う必要があると考え、手指消毒実施回数の調査・啓蒙活動を行った結果を報告する。

【対象・方法】リハビリ職員PT21名、OT13名、ST6名、DH3名、CP1名、助手2名の46名を対象とし、2022年5月から2023年1月(リハビリを休止した9月を除く)までの8ヶ月間の1患者1日あたりの手指消毒実施回数を調査した。手指消毒実施回数の算出方法は、「速乾性手指消毒剤の払い出し量÷1日のリハビリ介入総患者数÷手指消毒剤の1回プッシュ量」とした。また、9月にリハビリ職員に向け、ICTと協力し、手指衛生の方法やタイミングについての研修を実施し、併せて手指衛生遵守状況調査を行った。

【結果】1患者1日あたりの手指消毒実施回数の中央値は、研修会前(5~8月)2.5回から研修会后(10月~1月)8.2回へ有意に増加した($p=0.02$)。手指衛生遵守状況調査では、5つのタイミングを意識して実践できていたリハビリ職員は0%であった。理由としては多忙、習慣化していないが多く、場面としては、PPE着用前、検温後、車椅子乗車介助後の遵守状況が悪い結果であった。

【考察】リハビリ職員の手指消毒実施回数が低かった原因として、手指衛生の5つのタイミングについての知識が欠如していたと考えられる。トイレ介助後など、汚染が明らかな場面では手指消毒は行っていたが、常に清潔な手で患者に触れるという意識が欠如していた。それを研修で周知することで手指消毒実施回数の向上に繋がったと考える。COVID-19にはアルコール消毒が有効と示されている。手指衛生の徹底は患者への医療関連感染リスクを低減するだけでなく、医療従事者の感染予防と院内感染予防にも繋がると考える。今後も、定期的な研修や啓蒙活動を行っていき、感染対策に対する意識向上を図りたい。

P1-019 リハビリテーション専門病院における手指消毒の実施状況～縦断調査の報告～つくば国際大学医療保健学部看護学科¹⁾、茨城県立医療大学 附属病院²⁾、茨城県立医療大学 看護³⁾、茨城県立医療大学 医科学⁴⁾○北島 元治 (きたじま げんじ)¹⁾、小瀧 圭司²⁾、
関 政彦³⁾、藤岡 寛³⁾、桜井 直美⁴⁾

【背景・目的】我々は2018年にリハビリテーション専門病院のA病院において、携帯型速乾性手指消毒剤(以下、携帯型消毒剤)の導入に向けた研究を行った。また2020年にはA病院での携帯型消毒剤導入後の手指消毒実施状況を調査し、本学術集会で報告した。本研究では、携帯型消毒剤導入後、個々の医療職者の手指消毒実施状況を把握することで、研究結果に影響した要因と今後の対策を検討することを目的とした。

【方法】対象は2018年と2020年の研究に同意が得られた医師、看護師、作業療法士、理学療法士、言語聴覚士、臨床心理士(以下、医療職者)のうち、調査用紙の全ての項目に回答した61名とした。調査は携帯型消毒剤の導入前、導入後、導入2年後で、手指消毒の5つのタイミング(以下、5つのタイミング)での手指消毒実施状況を問う質問等からなる調査用紙を配布した。分析は、「いつもしている」を4点、「大体している」を3点、「あまりしていない」を2点、「していない・該当しない・石鹸と流水での手洗いをしている」を1点とし、平均と標準偏差を算出後、フリードマン検定、ボンフェローニ補正を行って分析した($p<0.05$)。本研究は茨城県立医療大学倫理審査委員会(No.819)の承認を得て実施した。

【結果】携帯型消毒剤導入前と比較し、導入後では5つのタイミングでの手指消毒を実施していると回答したものは有意差がなかったものの増加した($p>0.05$)。導入2年後ではさらに増加し、「体液中に暴露された可能性のある場合」を除く全ての項目で有意差が見られた($p<0.05$)。

【結論】携帯型消毒剤の導入後、医療職者は手指消毒を継続していることが明らかになった。その要因として携帯型消毒剤の導入により手指消毒を行いやすい環境になったこと、他、COVID-19のパンデミック、院内での感染対策講習や目標とする手指消毒実施回数の提示とフィードバック、感染対策委員による定期的な教育が考えられる。また、研究協力者の感染予防に対する意識の高さも考えられる。COVID-19終息後には手指消毒の実施率の低下が懸念されるため引き続き調査し、手指消毒に対する意識の持続に向けた関わりが求められる。

P1-018 手荒れ度合いと危害菌の検出、手洗いによる微生物除去量の関係性調査

花王株式会社 ハウスホールド研究所

○浅岡健太郎 (あさおか けんたろう)、山本 哲司、
菅野 郁夫

【背景・目的】医療従事者の手荒れは手指衛生行動を妨げることで問題として捉えられている。一方手荒れが手指衛生行動を妨げる以外に直接的に手指衛生に与える影響について検討した例は少ない。手荒れ度合いと(1)危害菌の常在化、(2)手洗いによる微生物除去量の関連性について検討した。

【方法】以下の測定を2022年2月から5月までに1か月に1回ずつ、計4回実施した。健康人男女27名が非抗菌性ハンドソープで手洗いする前後に、グローブジュース法で被験者の手から微生物を含有する培養液を得た。培養液中の危害菌(*S. aureus*、グラム陰性菌、*Enterococci*、酵母)、一般好気性細菌を定法で培養して、生存コロニーをカウントした。4回の測定のうち、2回以上危害菌が検出された方を、「常在化」と定義した。手洗いによる微生物除去量は手洗い前後の一般好気性細菌数の差とした。落屑度を示す Sesc 値は手洗い後、安静したのち、手の甲を Visioscann で測定して得た。

【結果】(1)危害菌が常在化した4名の Sesc 値は常在化しなかった23名よりも有意に高かった (1.55 ± 0.17 、 1.18 ± 0.22 、 $P=0.009$ 、Brunner-Munzel test)。落屑して手荒れすると危害菌が常在化しやすくなることが示唆された。(2)2月と4月の比較において、Sesc 値の変化量と手洗いによる微生物除去量の変化量をプロットした結果、負の相関を示した ($P=0.012$ 、Spearman test)。すなわち落屑して手荒れすると手洗いによる微生物除去効果が低下することが示唆された。

【結論】医療従事者の手荒れは、手指衛生行動の障壁となるだけでなく、直接的に手指の衛生状態に影響を与える可能性がある。

【利益相反】著者は全員花王に勤務する。

【倫理承認】花王(K0053-2111)。

P1-020 当院における手指衛生の問題点弘前大学医学部附属病院 感染制御センター¹⁾、弘前大学医学部附属病院 呼吸器内科・感染症科²⁾○糸賀 正道 (いとが まさみち)¹⁾²⁾、尾崎 浩美¹⁾、
木村 俊幸¹⁾

【背景・目的】当院は手指衛生に対する意識が低く、近隣大学の医学部附属病院と比較し手指消毒剤使用数も少ない。手指衛生に対する意識向上のために様々な啓蒙活動をしてきたが、あまり効果が得られていない状況である。そこで、今後の手指衛生の教育方針をたてる上で、現状の手指衛生の問題点を検討することとした。

【方法】院内職員(医師・看護師・コメディカル・事務系職員)に対して Microsoft Forms を用いて手指衛生に関して匿名にてアンケートを行った。手指衛生のタイミング、手洗いの知識、手袋への知識、手指衛生の必要性、手指衛生の意識、手指衛生の弊害について選択式のアンケートを中心とし、手指衛生について自由記載欄も設けた。

【結果】回答数は828件であり、約70%が看護師の回答であり、医師の回答は約1割と少なかった。スタッフ全体の約75%はWHOの5つのタイミングを理解していない状況であった。自分の手指衛生に自信を持っているスタッフが全体の約4%であったが、実際に手洗いに対しての知識を問うと全体の約30%が知識不足であった。基本的な手指衛生の知識があやふやな部分が多く、特に患者領域と医療領域の移動における感染対策や患者領域内での医療者と患者との間での感染対策ができていない印象であった。手袋に関しては全体の約50%の者は処置の程度に関わらず着用しないと回答し、軽い処置では全体の約95%が手袋を着用しない傾向にあった。全体の約50%のスタッフが自分専用の手指消毒剤を持ち歩いていた。全体の約35%のスタッフが自分専用の手指消毒剤を用意したいと考えていた。全体の約70%のスタッフが手指消毒後の手荒れを訴えており、保湿剤の配置を増やしてほしいと考えているスタッフが全体の約50%であった。

【結論】手指衛生についてやはり基本的な知識が乏しいのが現状である。しかし、自分専用の手指消毒剤の欲求も高く、感染対策への意識は高くなっており、この状況を逃さず繰り返し教育することが重要と考える。

P1-021 Asia Pacific Hand Hygiene Excellence Award 応募から受賞まで

国立病院機構 下志津病院 感染症内科¹⁾、国立病院機構 下志津病院 小児科²⁾、国立病院機構 下志津病院 看護部³⁾
○鈴木 由美 (すずき ゆみ)^{1,2)}、森野 誠子³⁾

【背景・目的】当院は2014年から病院全体でWHO手指衛生多角的戦略を導入し、5年以上継続的に取り組んだ。この結果、大きな成果が得られたため2020年にAsia Pacific Hand Hygiene Excellence Award (以後HHEA)に応募し、2022年に日本の施設として初めて同賞を受賞した。今後、同賞を目指す施設にとって参考になる情報が得られたため報告する。【活動内容】(1) 応募：2020年5月にHHEAホームページから申し込み、事務局との連絡は基本的には英語のe-mailで行われた。受審のための直接費用負担は発生しなかった。

(2) 一次審査-書類選考：「手指衛生自己評価フレームワーク (HHSAF)：リーダーシップ基準も含む」の全スコア、「5つの要素」に関する各要素の具体的な取り組みの記述、5年間の1000患者・日あたりのアルコール手指消毒剤消費量や手洗い石けん等の消費量、院内発生耐性菌の検出率等を報告した。2020年11月に最終選考対象施設に選出されたとの連絡が来た。

(3) 2次審査-最終審査：実地審査が予定されていたが、世界的なCOVID-19の流行のために審査員の訪日は中止となり、2022年5月に約1ヶ月後に完全オンラインで実施するとの連絡が来た。審査は、当院での取り組みのスライド発表15分、「私たちのとくみベスト5」の動画上映5分、ブレイクアウトルームにて画面越しの書類審査と口頭審査が約30分、同時進行で行われた。その後15分程度の休憩後、10分程度の講評を受け審査は終了した。約1ヶ月後に「受賞」の連絡が届き、シンガポールで開催のAsia Pacific Society of Infection Control 2022での授賞式へと招待された。

【成果・考察】最終審査でWHO手指衛生ガイドラインの作成にも関わったアジア太平洋地区の手指衛生エキスパートたちから、当院の取り組みに対する詳細な評価、および今後に向けて貴重なアドバイスを受けることができた。今回の受賞により、当院の取り組みを「WHO手指衛生戦略の実践例」として、他院へも自信をもって伝えることができるようになった。今後も院内での取り組みを継続しながら他院とも共有し、国内で本戦略を実践する施設、さらには同賞の受賞施設が増えるように活動していきたいと考えている。

P1-023 手術室における手指衛生遵守向上に向けた取り組み

独立行政法人労働者健康安全機構 富山労災病院
○本川亜紗子 (もとかわ あさこ)、高本 恭子、
中湊磨貴子

【背景・目的】当院の手術室では7年前より手指衛生サーベイランスを実施し改善活動を実施している。しかし、使用量や遵守率にばらつきがある現状であった。背景として、手術室は一般病棟と違いWHOの5つのタイミングでの手指衛生の活用が難しく、スタッフ間で認識の差が生じていることが明らかとなった。そこで、スタッフ間の認識の差を抽出し言語化を図りながら手指衛生の遵守改善活動を行った。

【活動内容】1 全員で手指衛生の必要性と手指衛生が行えない原因を検討する。2 全員が手術場面のタイミングを振り返り、認識を言語化する。3 学習の追加と自身の直接観察より、タイミングを言語化し行動変容を促す。

【成果】1 手指衛生の必要性を理解しているが、手術室の特徴から医療者ゾーンと患者ゾーンの捉え方が難しく手指衛生の必要性をあまり感じていなかった。さらに、手指衛生が行えない原因には、時間的制約があること、処置が停滞することが挙げられた。また、直接観察から、手指衛生タイミングの認識の違いがあることがわかった。2 行動をタイミング別に言語化し、内容をフィードバックした。言語化された内容に個人差は見られず、手指衛生行動が必要なタイミングとして理解しているが、実践されていないことがわかった。3 学習後、全員が手術録画を見て直接観察を実施した。自身の直接観察を実施することで手指衛生行動を振り返ることができた。その後の手指衛生のタイミングの言語化より、追加された手指衛生行動が挙げられ、認識に変化があったことがわかった。根拠を理解しタイミングを言語化し共有することで、認識の違いをなくすことができた。

【考察】手術室という特殊な環境における手指消毒のタイミングを言語化し可視化を図った。さらに、実際の手術場面をスタッフ全員が直接観察したことで適正なタイミングを振り返ることができ、必要な場面での手指衛生遵守に向けた改善活動ができたと考えられる。今後もスタッフを巻き込みながら、遵守活動を推進していきたいと考える。

P1-022 看護師における手指衛生遵守率向上に向けての取り組み～量的評価法と質的評価法に視点をあてて～

南東北グループ 医療法人財団 健真会 総合東京病院
○海老名昭寛 (えびな あきひろ)

【背景・目的】当院の看護師における手指衛生遵守率は、近隣加算1施設と比較して低く、逆にメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の新規発生率は高い状況で感染防止対策の中でも最大の課題となっていた。そのため、看護師における手指衛生遵守率の向上を図り、入院患者におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の新規発生率を低下させることを目的に手指衛生の取り組みを行い、看護師の手指衛生遵守率を向上させることでメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の新規発生率が減少したため報告する。

【活動内容】手指衛生遵守率向上に向けて量的評価法と質的評価法に分けて取り組み、評価する。1) 量的評価の取り組み・手指消毒剤使用量の目標とメチシリン耐性黄色ブドウ球菌発生率の推移を可視化。・看護部における手指衛生サーベイランスの実践。2) 質的評価の取り組み・世界保健機構が示す手指衛生の5つのタイミングに沿ってICNとリンクナースが直接観察法を行い、看護師の手 指衛生実施率を算出し、フィードバックする。・看護師全員に対して適切な手指衛生手技の教育を実施。・手指消毒剤の変更を行う。

【成果・考察】量、質的評価の実践前は1患者あたりのアルコール使用量平均5ml/日であったが、実践後15ml/日に上昇した。さらに手指衛生実施率は30%から82%に上昇した。一方、MRSA発生率の推移は減少を示した。手指衛生遵守率向上がMRSA検出数に影響を及ぼした先行文献は多数ある。当院においても同様の結果を得ることができた。感染対策室が主体となり、対策を立案し取り組んだことで看護師の手指衛生についての課題と重要性の認識が図れたと考える。看護師が手指衛生の課題と重要性を認識したことで意識が変化し、各部署が主体的に手指衛生の取り組みができるように行動変容したため、手指衛生遵守率が向上したと分析する。

P1-024 メディカルスタッフ部門での手指衛生実践への取り組み～感染リンク委員会グループワークにおける直接観察法の見直しとその成果～

東京通信病院ICT¹⁾、東京通信病院 感染リンク企画委員²⁾、東京大学医学部附属病院 感染制御部³⁾
○佐藤 明子 (さとう あきこ)¹⁾、立川 美香¹⁾、
中野 隼人²⁾、西村恵里子¹⁾、中島 妙恵¹⁾、稲葉 敦³⁾、
濁川 博子¹⁾、原田 壮平³⁾

【背景・目的】2010年度より、感染リンクナース委員会に患者と接する機会があるメディカルスタッフ(放射線技師、薬剤師、臨床検査技師、臨床工学技士、歯科衛生士、理学療法士)が加わり、感染リンク委員会と名称を改めて運営している。委員会では、2016年度より直接観察法を導入し、手指衛生遵守状況の評価を行っている。2021年度、メディカルスタッフのグループは、各部署での手指衛生アルコール剤使用総量を昨年度より下げない、直接観察法での手指衛生未実施頻度を減らすことを目標に方法を検討した。直接観察法での評価にあたり、各部門の業務の違いに着目し、部門毎の委員が自部署の手指衛生場面の具体例を設定した。

【活動内容】WHO、手指衛生の5つの場面、1. 患者接触前、2. 無菌・清潔操作前、3. 体液曝露前、4. 患者接触後、5. 患者周囲環境に触れた後、および委員会で設定した6. 手袋を外した後、7. 勤務終了後、8. 患者ゾーンに入る前(以下、1~8)に沿って、直接観察法の項目を各部門の業務に合わせて設定し、直接観察法を実施した。

【成果・考察】2020-21年度における手指衛生が必要な場面1での未実施の割合は、放射線科79%→18%、薬剤部23%→0%、臨床検査科0%→0%、MEセンター3%→20%、歯科50→40%、リハビリ科41→0%であった。MEセンターでは、実際の場面の評価において、患者数が増加すると手指衛生が実施されないという実態が判明した。各部門で手指衛生場面の具体例をあげたことで、サーベイランスの精度が向上し、メディカルスタッフへの実践的な指導につながった。

P1-025 当院における手指衛生推進活動の変遷と今後の課題 WHO 手指衛生多角的戦略の導入前の振り返り

千葉県こども病院 感染管理室

○前田佐知子 (まえだ さちこ)

【背景・目的】2017年にNICUでMRSAアウトブレイク事象が発生したことをきっかけに、感染対策の基本となる手指衛生の推進活動に重点的に取り組んできた。WHOが2008年に発表した医療における手指衛生のガイドラインを参考に、感染対策チームで改善活動に取り組んできたが、手指衛生遵守率の改善は伸び悩んでいる現状にある。現時点の対策評価と課題の整理を目的とし、これまでの手指衛生推進活動を振り返る中で、戦略的な取り組みの重要性に気づいた。組織全体として持続的な改善活動につながるためにWHO手指衛生多角的戦略の導入準備を開始した。今回は、これまでの手指衛生推進活動について報告する。

【活動内容】当院の手指衛生の推進活動は、感染対策チームとリンクナース会の協働活動として、2017年より手指衛生の直接観察に着手した。観察の方法を学習しながら取り組み、初年度は2557場面の直接観察を行い、遵守率は62%であった。その後、直接観察は、感染対策チームメンバーとリンクナースを中心に実施していたが、組織的課題として共有できるよう、2019年から病院長や看護局長、診療部長医師、看護師長に観察を要請し、年間1万場面以上の観察場面をもとに評価するようになった。2019年から2021年の遵守率はそれぞれ55.1、57.5、55.5%だった。クロスモニタリングの体制は整ったが、遵守率の改善については伸び悩んでいた。筆者は、2022年4月に着任後、薬剤耐性菌やウイルス疾患の集積事例への対応を経験し、WHOの手指衛生戦略を再学習するためTrain the Trainersトレーニングに参加した。手指衛生自己評価フレームワークを活用し評価すると、多角的戦略を組織に合わせ取り組む重要性に気づいた。その後、県内で同じ課題を有する他施設とともに、取り組む機会を得たため、課題を整理した。

【成果・考察】感染対策チームとして、組織体制が整っている環境であると、その活動は部門に一任され、基本的な活動は風景化することがある。組織全体の課題として取り組むための戦略は重要である。患者安全の実現のため、感染防止対策の質改善に取り組むべきである。

P1-026 看護部の手指衛生遵守率100%の目標に繋がったリンクナースの継続的な活動

関西電力病院

○大石 勝美 (おおいし かつみ)、小松 美雪、吉田 幸子

【背景・目的】当院では2018年度より手指衛生遵守率と手技精度の向上を目的に、看護部のリンクナースを中心に手指衛生直接観察法(以下、直接観察と称す)を開始した。リンクナース会から始まった直接観察が徐々に広がり、2020年度に看護部の年間目標として手指衛生遵守率100%が掲げられた。今回、看護部の目標に繋がったリンクナース活動を報告する。【活動内容】2018年4月から2022年3月までのリンクナース会議事録より、直接観察導入からの経緯、手指衛生遵守率、観察機会数を抽出。看護部の目標に掲げられた2020年度の前後で5つのタイミングの機会回数の比較を行った。

【成果・考察】2018年ICNがシートを作成、リンクナースに直接観察のレクチャーを実施。その後ICNは、半年ごとに看護部全体と部署、5つのタイミング別の遵守率をリンクナース会で提示、リンクナースは自部署での直接観察を継続していた。手指衛生遵守率と観察機会数は2018年度61.4%で2548機会、2019年度66.4%で3518機会、2020年度79.6%で14164機会、2021年度89.1%で135173機会と遵守率の上昇と観察機会数の増加を認めた。2020年度の前後で観察機会数を5つのタイミング別で比較した結果、患者に触れる前1121機会から26993機会、清潔操作前2003機会から19779機会、体液に曝露された可能性のある場合779機会から5776機会、患者に触れた後1729機会から22735機会、患者の環境に触れた後825機会から17871機会であった。

直接観察を開始した当初はICNがデータの集計や分析結果を提示し、リンクナースが部署内でかろうじて直接観察を実施している状況であった。しかしリンクナース会では、定期的な遵守率と観察機会数の確認に留まらず、分析結果や直接観察を実施する上での工夫点など情報交換を行っており、この情報交換が、問題の共有と部署における課題を明確にする場となり活動の継続を後押ししていた。また、看護部の目標として掲げられたことは、活動が認められたという自信になり、活動の促進と今後の遵守率、観察機会数の飛躍的な増加に繋がったと考える。観察機会数の増加は遵守率の精度を高めるが、直接観察の精度評価が今後の課題である。

P1-027 全職員を対象とした手指衛生向上活動報告—手指衛生ライセンス制度の成果と課題—

市立東大阪医療センター ICT

○田上 悠子 (たがみ ゆうこ)、西垣美菜子、岸田 悦子、伊藤 隆光

【背景・目的】手指衛生は標準予防策の基本であり、最も重要な感染対策の一つである。当院では、全職員が全ての医療現場で手指衛生が適切に実施できることを目的として、感染制御チーム(以下、ICT)が中心となり、2018年度より手指衛生の啓蒙活動を行ってきた。5年間の活動の成果と今後の課題について報告する。

【活動内容】ICTで手指衛生の到達目標を明確にし、承認基準を設け、個々の知識と技術を担保する手指衛生ライセンス制度を構築した。ブロンズは講義の聴講、シルバーは知識と技術のテスト、ゴールドは講義の聴講、知識テストに加え、現場での直接観察法の実施とそのレポート提出を課題とした。ゴールドの合格者に対して病院長が認定証とバッジの授与式を行うと共に、ICTニュースを通じて院内周知を行った。年度初めに年間計画を作成し、毎月いづれかの講義、テストを実施した。2018年度全職員の取得率は48.1%(480/997)であったが、2019年度以降は70%前後の取得率で経緯していた。職種別にみると看護師、薬剤師は80%以上、コメディカルは90%が取得できていたが、医師は20%、事務職は40%の取得であった。そこで2022年度は医師の取得率向上のため、部長会にて手指衛生ライセンス取得を推進、医師の手指消毒剤の使用本数の調査の実施を行い、事務職へは、感染対策における手指消毒の重要性を再度アナウンスし、参加呼びかけの強化を行った。

【成果・考察】2022年度の手指衛生ライセンス取得率は、2018年度と比較して、全職員:74.7%(805/1077)、医師:37.3%(63/169)、看護師86.9%(504/580)、コメディカル93.1%(121/130)、薬剤師80.0%(32/40)、事務職66.4%(85/128)でどの職種も増加していた。全体の手指消毒剤使用量は患者1日あたり2018年度:12.0mL、2019年度:14.0mL、2020年度:13.7mL、2021年度:18.4mL、2022年度19.0mLに増加していた。今後の課題としては、医師と事務職の取得率向上にむけた更なる取り組みが必要であると考えられる。手指衛生に対する意識調査や講義やテストの実施時間帯の調整、病院としての取り組みであることを周知するため幹部全員が先に取得するなどといったことが必要であると考えられる。

P1-028 ご当地編 手指衛生6つのタイミング(中間報告)

厚生連高岡病院

○浦上 恵里 (うらかみ えり)、窪田 恵子、廣野 和子、澤野 博美

【目的】院内で推奨している「手指衛生6つのタイミング」の評価表を使用し手指衛生を直接観察法で実施しても、病棟以外の部署では、その評価表で確認することは困難であった。そこで、各部署で「ご当地編 手指衛生6つのタイミング」ポスターを作成し、手指衛生のタイミングを明確にした。そこから見えた内容を中間報告する。

【活動内容】13病棟・21外来・6コメディカル部門・4事務部門の手指衛生を直接観察法で実施した。直接観察できない場合は、口頭質問を行った。その後、病棟を除く24部署で「ご当地編 手指衛生6つのタイミング」ポスターを作成した。ポスターを基に、部署に応じた直接観察評価表を作成した。

【成果・考察】観察時間内に確認できなかった場面はコメディカル部門44%、事務部門は96%だった。しかし、24部署が作成した「ご当地編 手指衛生6つのタイミング」ポスターから抽出された193タイミングを分類すると、78%が6つのタイミングに当てはまった。つまり、確認できなかったのは場面がなかったのではなく、対象者の行動を評価者が6つのタイミングに落とし込んでいなかったことが一因と考える。また、残り22%は、職員間で共有する物品に触れた時や、他者と空間を共有する前後、部署の出入りに分類されたことから、患者と接する場面の少ない部署では、「職員間で伝播させない」「部署内に病原体を持ち込まない」というような自分達を感染から守るタイミングで感染対策を講じていることが分かった。口頭質問では、「清潔・滅菌操作の前」「体液曝露の可能性のある時」「手袋を外した時」の正答率が約30%以下だった。経験することが少ないタイミングは、自分達の業務から連想し答えることは困難だと考える。「ご当地編 手指衛生6つのタイミング」ポスターで各部署の手指衛生のタイミングを明確にしたことで、対象者と評価者が共有することができ評価表をブラッシュアップできた。また、部署の手指衛生啓発活動や感染対策のモチベーションにも一役買い、適切なタイミングでの手指衛生につながる可能性が。今後は、部署ごとの評価表で手指衛生を直接観察法で継続する。

P1-029 精神科病棟における擦式手指消毒剤使用量増加に向けた取り組み

医療法人厚生会福井厚生病院

○岸本 昌代 (きしもと まさよ)

【背景・目的】当院では擦式手指消毒剤を個人持ちとし、毎月使用量を測定し、1日1患者あたりの使用量を算出している。精神科病棟の擦式手指消毒剤使用量の目標を患者の状態や処置の程度から1日1患者あたり5回と設定した。しかし過去3年間では未達成であった。そこで直接観察法の評価の方法を検討し、看護師自身が意識するよう働きかけることで擦式手指消毒剤の使用量増加に取り組んだ。

【活動内容】2022年7月～8月の間に採血や検温など観察場面別で直接観察を実施し、遵守率を算出した。また個人別使用量を揭示し、小グループに分けて手指衛生や個人防護具・感染症の勉強会を全員参加できるまで複数回実施した。勉強会の際に、手指衛生のタイミングに関して小テストも実施した。また直接観察法のフィードバックでは参加者が気づいた事を発表しあい、自己洞察を深め各々の傾向や課題、改善すべき事を話した。

【成果・考察】直接観察では、観察場面別の48%が検温時に集中していたが、遵守率は42%と他の場面と比較して最も低く、中でも検温時の患者接触後の遵守率が28%だった。この検温時の遵守率が低いことが使用量に大きく影響していると推測された。フィードバックでは、患者の状態や反応、記録の構成に意識が集中し、検温後の患者接触後の手指衛生を無意識に省略しがちであったなどの意見が聞かれた。参加した看護師からは意識的に検温後の手指衛生を行う必要があると声が上がっていた。小テストでは手指衛生の適切なタイミングの正答率は52%であり、適切なタイミングの理解が不十分であると推察された。定期的な勉強会では、手指衛生の適切なタイミングについて繰り返し指導した。9月には1日1患者あたり5回という病棟目標が達成でき、その後も病棟目標を維持できている。定期的に直接観察を実施し、現場にフィードバックすることで自部署の傾向を把握し、課題や改善点をより具体的に提示することが目標達成に繋がると考える。

P1-030 手指衛生の向上に向けた取り組みとその評価

春日井市民病院 ICT

○濱 ひろみ (はま ひろみ)、三輪 幸、小島 慶太、中崎みづき

【背景と目的】医療関連感染対策において、医療従事者の手指を介した微生物の伝播を防止するために、手指衛生の遵守は重要である。当院では、手指衛生の指標として、手指消毒剤の払い出し量を確認しており、年々増量はしているが、1患者あたりの使用回数に換算すると、1日10回に満たない状況であった。手指衛生の向上に向け、2020年度に直接観察を導入し、その効果を検討した。

【活動内容】これまで実施してきたリンクスタッフによる手指消毒剤の使用量調査に加え、2020年度からICTによる手指衛生の直接観察を導入した。直接観察は、隔週で各部署のスタッフをランダムに選択して実施、不適切な場合はその場で手指衛生が必要なタイミングを指導した。結果は感染対策委員会、リンクスタッフ部会及び看護師長会でフィードバックした。

【成果・考察】病棟の手指消毒剤の払い出し量の推移は、2020年度は2019年度比で58%増、2021年度は2020年度比67%増となった。直接観察の結果は、2020年度が355の観察場面中、手指消毒または手洗いを実施したのが123場面遵守率は34.6%、2021年度が425の観察場面中、手指消毒または手洗いを実施したのが194場面遵守率は45.6%であった。手指衛生が必要な5つのタイミングを知っていても、業務の流れの中での適切なタイミングを理解し、実施できるとは限らない。直接観察の導入は、スタッフに現場で具体的に指導することができ、効果的であったと思われる。しかし、遵守率の改善に比べ手指消毒剤の払い出し量の伸びが大きく、直接観察による効果のみが増加につながったとは考えにくく、COVID-19の影響もあったと思われる。今後は、より適切なタイミングでの使用の定着を図るとともに、アルコール性手指消毒剤が使用できないスタッフへの対応を進めていく必要がある。

P1-031 診療放射線技師に向けた手指衛生遵守率向上のための取り組みと効果

国立病院機構 埼玉病院 放射線科¹⁾、国立病院機構 埼玉病院 感染管理室²⁾、国立病院機構 埼玉病院 小児・周産期センター³⁾、国立病院機構 埼玉病院 Infection Control Team⁴⁾

○皆川 梓 (みながわ あずさ)^{1,4)}、工藤 圭美^{2,4)}、福本 由紀^{2,4)}、上牧 勇^{3,4)}

【背景・目的】WHOの提唱する手指衛生5つのタイミングで手指衛生を実施することにより医療関連感染を低減できるとしている。この5つのタイミングは患者療養環境を中心として図説されているため、診療放射線技師(以下:技師)には検査室での手指衛生のタイミングを理解しにくい。手指衛生遵守率向上を目指し、手指消毒剤の設置場所の検討と技師のための検査室での5つのタイミングポスターを作成し、その効果を検討する。

【方法】観察対象は放射線科一般撮影室に従事する経験年数1～25年の技師7名。手指衛生を35タイミング直接観察法で確認する。その後、一般撮影検査における手指衛生のタイミングと実施場所について、従事する技師7名と観察者1名で検討した。検討から一般撮影検査における5つのタイミング具体例を示すポスターを作成し、手指衛生実施場所に掲示した。また、手指消毒を行うべきタイミングで実施しやすい位置と手指衛生タイミング失念防止のために撮影業務の運用変更を含めて2週間の試運用期間を設けて検討した。検討後、手指消毒剤の固定設置運用を開始した。運用開始から1ヶ月経過後、再度手指衛生を35タイミング直接観察法により確認する。

【結果】ポスター掲示と手指消毒剤固定設置前の手指衛生遵守率は42.6%(タイミング35、実施数15)、後の手指衛生遵守率は80%(タイミング35、実施数28)と向上した(p<0.01)。適応の機会別では患者に触れる前の手指衛生遵守率は前37.9%(機会数29、実施数11)、後80.8%(機会数26、実施数21)、患者に触れた後の手指衛生遵守率は前50%(機会数24、実施数12)、後88.9%(機会数27、実施数24)であった(p<0.01)。適応の機会別では患者に触れる前と患者に触れた後で遵守率は向上した。

【結語】放射線科の手指衛生遵守率の向上に検査室でのタイミングの具体例を示すことは有用である。また、必要なタイミングで行う場所に手指消毒剤を固定設置することも手指衛生遵守率向上に寄与した。

P1-032 ～PPE着脱時における手指汚染率の検討～

医療法人藤井会 石切生喜病院 感染制御部

○新井さゆり(あらい さゆり)、池田 智絵、上西 崇弘

【背景・目的】当院は感染対策向上加算1施設であるが、今回、感染対策向上加算2、3施設および近隣クリニックと合同で新興感染症の発生等を想定した訓練を実施した。その際、個人防護具(PPE)の着脱訓練を行い、手指汚染率を調査した。

【方法】当院および連携している感染対策向上加算2の1施設、感染対策向上加算3の3施設、外来感染対策向上加算(クリニック)の5施設、合計40名を対象とした。その内訳は当院14名、加算24名、加算314名およびクリニック8名であった。職種別では医師6名、看護師24名であった。ガウン、N95マスク、サージカルマスク、ゴーグル、キャップ、手袋を手順資料に沿って着用し、蛍光塗料を同一箇所塗布した。同様に手順資料に沿って脱衣後ブラックライトを用いて汚染部位を確認し、汚染箇所をチェックシートにマーキングした。施設基準および職種別に手指汚染率を比較した。統計解析はFisher exact testを用いて行った。

【結果】手指汚染率は82.5%と高率であった。加算1施設の汚染率は71.4%であり、その他施設の88.4%と比して低率であったが、有意差は認められなかった(p=0.21)。また、加算1・2施設の汚染率は77.7%、それ以外では86.3%と差はみられなかった(p=0.67)。さらに加算1・2・3施設およびクリニックの汚染率はそれぞれ81.2%、87.5%であった(p=1.00)。次に職種別の汚染率をみると医師は83.3%、看護師は75.0%であり、その他職種の100%と比較して低率であったが差は認められなかった。(p=0.22)

【結論】PPEの着脱による手指汚染率は施設基準、職種と関係なく高率であった。以上より、PPE着脱後の手指消毒・手洗いの重要性を改めて再確認することができた。

P1-033 患者移動後における個人防護具（プラスチックガウン）の汚染度

岡山県立大学 保健福祉学部 看護学科¹⁾、山梨大学工学部²⁾
 ○森本美智子（もりもと みちこ）¹⁾、清水 毅²⁾

【目的】 COVID-19 感染症や MRSA 感染症等への接触感染の感染対策としての患者ケアには個人防護具を着用する必要がある。本研究の目的は、医療従事者が個人防護具を着用して、感染症に罹患した患者を想定し移動動作を実施した際の個人防護具（プラスチックガウン）の汚染領域を明らかにする。

【方法】 実験は被験者（看護師 7 名）。研究場所：A 大学看護学実験室、環境条件：気温 $22 \pm 2.6^\circ\text{C}$ 、湿度 $23 \pm 1.91\%$ 。被験者は市販の従来の個人防護具（長袖のプラスチックガウン、フェイスシールド、サージカルマスク、手袋）を着用し、ガウンの下には半袖ユニホーム、下着と靴下を着用した。実験手順：蛍光粉末を模擬患者役の全体に塗布し、患者ケア（移動動作）を実際に行い、看護師のプラスチックガウンの表面に付着した蛍光粉末を汚染部位とみなし画像撮影し、画像分析を身体領域毎に解析し評価した。体位変換は看護上最も日常的に行われる患者がベッドから椅子に移動動作とした。画像処理による解析手法では、画像の撮影位置や UV ライトの照射角度、カメラを対象までの距離により、三次元スキャナとカメラおよび UV ライトを組み合わせて三次元的な蛍光領域の分布を定量的に評価できる装置を利用した。倫理的配慮：岡山県立大学研究倫理委員会の承認を得て行った（申請番号：21-43）。分析方法：データは専用の画像解析は Excel2019 に入力し、データの統計解析を行った。評価項目は個人防護具のガウンの汚染部位の特定とガウン汚染領域の割合を平均値 \pm SD (%) とした。

【結果】 患者を解除後にプラスチックガウンへ UV ライトを当て、わずか 10 秒以内の体位変換後のガウンへの平均汚染度は右腕部が平均 $24.1 \pm 15.2\%$ (n=7) と最も汚染がみられた。次にガウン下部が平均 $18.0 \pm 13.2\%$ (n=7)、胸部の平均 $15.2 \pm 9.0\%$ (n=7)、左腕部は平均 $14.1 \pm 11.4\%$ (n=7) の汚染領域がみられた。

【結論・考察】 個人防護具である汚染領域を可視化し、安全な脱衣教育を行うことが重要であることが示唆された。

【COI 開示】 演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。

P1-035 一般病棟における COVID-19 感染対策の標準化に向けた取り組みと今後の課題

公益社団法人 日本海員済会 大阪掖済会病院 感染防止対策室
 ○徳井 直子（とくい なおこ）

【背景】 COVID-19 院内クラスターの発生を防止するための初動とし迅速に有症状者を隔離し対策を開始することが重要である。しかし当院では感染対策の基本となる標準予防策の理解、実践が定着していない現状がある。さらに COVID-19 感染者の対応に混乱している場面も散見された。そこで誰もが標準化された感染対策を迅速に図ることができるよう取り組んだ活動を報告する。

【活動内容】 一般病棟において入院後 COVID-19 疑い例が発生すると、物品準備や隔離で対策開始までに時間を要する。また、医師や看護スタッフをはじめ多職種が関わり、情報共有の遅延や部署間で対策にばらつきが生じることがある。そこで 2020 年 9 月より必要な個人防護具を BOX に収納し、手順書等を付けた「感染対策 BOX」を各病棟に常備した。使用方法をリンクナースへ指導後、他のスタッフへの伝達を経て使用を開始した。

【成果・考察】 2023 年 2 月関係職員に調査を実施。結果、BOX を使用した職員の 8 割が「便利である」と答え「マニュアルがあるため迷わずすぐに対策がとれる」「その BOX だけを持っていけばよい」「看護補助者に依頼しすぐセットできる」「これが病室前にあれば感染症の部屋だと分かる」と意見があった。実際の使用状況と対策実施状況を現場ラウンドにて評価した結果、迅速な感染対策の開始が可能となり、一定の標準予防策への理解は図れた。しかし、感染経路別予防策については主体性をもった対策を講じるまでには至っていない。COVID-19 感染症の流行に伴い、個々の感染対策への関心等の行動変容は期待されるが、今回の取り組みの一環である「感染対策 BOX」をさらに改良し活用しながら、主体性のある感染対策が実践できる職員の育成につなげていきたい。

P1-034 COVID-19 流行下での個人防護具脱衣手順の実態と指導の効果

福山市市民病院 看護部¹⁾、福山市市民病院 感染対策室²⁾
 ○岡本 佳代（おかもと かよ）¹⁾、三宅智津恵²⁾

【背景・目的】 個人防護具を正しい手順で（常時）着脱する事は感染対策において重要である。当院では、感染管理ベストプラクティスを作成・活用しているが、正しく脱衣出来ていない場面に遭遇する事がある。院内の感染防止のためにスタッフ教育は急務と考え、実態調査と改善指導に取り組んだので報告する。

【活動内容】 部署のリンクナースが、全看護師を対象に感染管理ベストプラクティスを活用し、個人防護具脱衣手順の確認・指導・再調査した。

【成果・考察】 結果は、手順途中に発生する手指衛生遵守率が低かったが指導により改善していた。手袋除去後、前 80%→後 99%、フェイスシールド除去後、前 77.4%→後 99%、エプロン除去後、前 86.9%→後 99.7%であった。フェイスシールド除去のタイミングが不明確になっており 77.4%と低かった。これは、COVID-19 流行に伴い、常時フェイスシールドを装着しているため、外すタイミングがわからなくなったことが原因と判断したが、指導後は 99% まで改善した。今後もツールを使って定期的に実態調査と指導を継続する必要を認識した。

P1-036 未滅菌の二重手袋の着脱における汚染度と脱衣時間に関する検討—手袋サイズの比較から—

愛知医科大学病院¹⁾、愛知医科大学看護学部²⁾
 ○與語 晴菜（よご はるな）¹⁾、篠田かおる²⁾

【背景・目的】 新興感染症の対応などの特殊な場合には二重手袋が必要な場合もある。二重手袋の使用は、手袋脱衣後に手指消毒を実施し新しい手袋を装着する方法に比較し交換時間は短縮されるが、脱衣時にインナー手袋への汚染があり清潔ではないとされる。しかし、二重手袋の脱ぎにくさに介入し、インナー手袋の汚染度や時間への影響を検討した研究はない。本研究は、二重手袋のアウトター手袋を大きめ（ワンサイズ上）にすることで、インナー手袋の汚染度、手袋脱衣時間への影響を実験的に明らかにすることを目的とする。

【方法】 看護大学生 15 名を対象に、二重手袋の着脱を実施し、汚染度と着脱時間の測定を行った。汚染度は、アウトター手袋に蛍光塗料を塗布し、脱衣時のインナー手袋への付着を 40 区分で調査した。着脱時間については、インナー手袋装着後のアウトター手袋装着時間と、アウトター手袋脱衣完了までの時間を測定した。二重手袋の同サイズと大サイズでの脱衣後のインナー手袋の汚染度および、着脱時間のサイズによる違いを分析した。統計分析には SPSSver.26 を使用し、Wilcoxon の符号付順位検定により比較した（有意水準 5%）。所属機関の倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】 同サイズ、大サイズ双方において、アウトター手袋脱衣後には、全員のインナー手袋に汚染が見られた。汚染度のサイズによる比較では、統計学的な有意差はなかったが、汚染度の平均値では大サイズの方が汚染度は低い傾向が見られた。汚染部位の傾向については両サイズで手首の汚染が多く見られた。また、両サイズともに最初に脱衣した手のインナー手袋の方が汚染していた。時間比較では、着衣・脱衣ともに同サイズよりも大サイズのアウター手袋を使用した方が平均時間は短くなっており、統計学的な有意差があった ($p < 0.05$)。

【結論】 同サイズに比較して大サイズの方が汚染度は低く着脱時間も短時間であった。しかし、手袋サイズにかかわらず、二重手袋ではインナー手袋が汚染されることが明らかになった。

P1-037 個人防護具脱衣に対する継続指導の効果の検証

医療法人 札幌山の上病院

香取 弘子、○長尾 立輝 (ながお りゅうき)、
西浦 麻樹

【目的】 当院で新型コロナウイルス感染症の院内クラスターを経験した際に、PPEの着脱手順の逸脱や脱衣の際に周囲に接触している場面がみられた。そこで、PPE着脱手順の中でも脱衣手順の継続指導を行い、指導の効果と、職種別、経験年数別、PPE着脱経験の有無から差異があるのかを検証した。

【方法】 A病棟で勤務する看護職員、リハビリ職員29名を対象に脱衣手順と脱衣時に蛍光ローションが付着した部位を確認し記録した。計10回の指導を個別に行い指導前、指導終了後で正しい手順で脱衣できかつ蛍光ローションの残存がなかった人(以下、すべてできた人)を比較した。

【結果】 すべてできた人は、指導前は、看護師1名(8.3%)、看護補助者0名、リハビリスタッフ0名、指導終了後は、看護師6名(50.0%)、看護補助者2名(33.3%)、リハビリスタッフ4名(36.3%)であった。看護師 $p < 0.02$ 、看護補助者 $p < 0.12$ 、リハビリスタッフ $p < 0.02$ であり看護師とリハビリスタッフに有意差が認められた。

【結論】 PPE脱衣に対する継続指導を行うことで、すべてできた人は増加し、指導の効果があったといえた。職種別では、看護師とリハビリスタッフに指導の効果が見られ、PPE着脱経験別では、着脱経験がある人に指導の効果が見られた。経験年数別では、経験年数0~5年未満と5年以上で p 値に有意差は認められなかった。この結果から、経験年数に関係なく統一した指導方法により指導の効果があることが示唆された。看護補助者は、指導の効果が有意差として認められなかったが、研究対象者が少なく効果の検証は今後の課題である。本研究から継続した指導の有効性が明らかとなり、今後は、習得したPPE脱衣技術を習慣化できるよう、日々実践の場で訓練を積み重ねることが感染対策として重要であり、本研究の成果を踏まえ継続的な教育システムを構築し実践していきたい。

P1-038 外来看護師の感染予防標語を唱和する事が正しいPPE着脱に与える影響

医療法人慈光会甲府城南病院

○野崎 賀代 (のざき かよ)、土屋 直子、村松 和起

【背景・目的】 当部署では、PPE着脱の手順が正しく行えるよう、感染予防標語を作成し、朝の申し送り時に唱和することを取り組んだ。本研究ではその取り組みの前後でPPEの着脱正答率の変化を明らかにすることを目的とする。

【方法】 外来看護師12名、看護補助者2名を対象に、PPE着脱の手順を研究者がチェックした後、6か月間の感染予防標語の唱和期間を設けた。唱和期間終了後、同一対象者のPPE着脱の手順をチェックした。PPE着脱の手順は甲府城南病院感染対策マニュアルに基づきチェックリストを作成した。感染標語唱和前と唱和後それぞれのチェックリストに沿ってPPEの着脱ができた人数を対象者の総数で除し、遵守率を算出。また、手順を遵守できなかった項目を調査した。感染予防標語は、唱和前の手順を遵守できなかった項目から、「PPEはずす時は手袋、手指衛生、キャップ、シールド、ガウン、手指衛生」「手指衛生する時は2Push指先指先、中、外、指の間、親指親指、手首」の2種類とした。唱和前後の遵守率を χ^2 乗検定にて分析を行った。研究期間は令和3年6月から令和4年1月。倫理的配慮として、対象者に研究の目的と調査内容を説明し、調査に協力した事で、研究参加への同意を得られたものとした。調査には個人が特定されるデータは全く個人情報保護に留意した。甲府城南病院倫理委員会にて研究の認可を得ている。

【結果】 1. 感染予防標語唱和前の遵守率は64.3%であり、外来において、救急対応をする中、迅速な対応時に、手指衛生の意識は優先度が低く遵守されてこなかったことが低い遵守率に繋がった。
2. 唱和後の遵守率は92.9%であり、感染予防対策で感染標語を考え、正しいPPE着脱と手指衛生の手順を、毎日唱和することで、自然と手順を覚え、身に付き、行動出来たことが、高い遵守率につながった。
3. 唱和前後の遵守率の変化に χ^2 検定にて有意差が見られた($p < 0.05$)。
4. 遵守出来なかった項目は、唱和前は、PPE着脱の順番間違え21.4%($n = 3$)、手指衛生の手順が違ふ35.7%($n = 5$)であった。唱和後は、PPE着脱の順番間違え7.1%($n = 1$)であった。

【結論】 感染標語を毎日唱和する事でPPEの着脱遵守率は上昇する。

P1-039 サージカルマスク着用時の粉塵粒子数定量測定による空気漏れ率の評価

富山大学

○吉井 美穂 (よしい みほ)

【目的】 マスクは顔面にフィットしていなければ、感染予防効果は十分に得られない。しかし、これまでに適切なマスク着用の実態について明らかにされた報告はない。このような背景のもと、私達は、適切なマスク着用方法を検討するためには実態を把握することが重要と考えた。そこで、今回、マスク内外の粉塵粒子数を定量的に測定することで、空気漏れ率の客観的評価を行うことを目的とした。

【方法】 本学看護学科の学生を対象に、マスク着用に関するアンケート(性別、年齢、日常的に使用しているマスクの種類、サイズ、フィット感)及び労研式マスクフィッティングテスター MT-05U型(柴田科学、東京)を用いた空気漏れ率の測定を実施した。空気漏れ率測定には、米国規格 ASTM-F2100-19 レベル1に適合しているフリーサイズ(普通サイズ)のプロフェッショナルマスク1(オオサキメディカル、名古屋)を使用した。得られた測定値は日常的に使用しているマスクサイズにより群分けし、対応のない t 検定を行った。また、データ分析にはSPSS Statistics 27を用いた。

【結果】 被験者は55名であった。アンケートの結果、日常的に使用しているマスクサイズは、小さめサイズ24名、普通サイズ29名、大きめサイズ1名であった。被験者全体における空気漏れ率の平均は $51.43 \pm 30.85\%$ (5.52-100)、中央値は44.27%となり、空気漏れ率について普段使用しているサイズが小さめサイズの群と普通サイズの群に分けて空気漏れ率の平均を計算したところ、それぞれ、 $49.35 \pm 31.52\%$ 、 $53.05 \pm 30.74\%$ となった。さらに、両群の差をウェルチの t 検定で確認したところ、有意な差は認められなかった。また、被験者全体のフィット感については「とてもフィットしている」「まあまあフィットしている」が48名と87%を占めており、日常的に使用しているサイズ別の相関にも差は認められなかった。

【結論】 本調査では、1サイズのマスクを使用して測定を行ったが、普段使用しているマスクサイズに関わらず、空気漏れ率は同程度であった。この結果から、日常的に使用しているマスクサイズは必ずしも十分な密着性を確保できていないと推測された。

P1-040 個人防護用具の着脱の適正なタイミングの検討

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICTW¹⁾、医療法人豊田会

刈谷豊田総合病院 ICT²⁾

○古川 歩 (ふるかわ あゆみ)¹⁾、佐藤 浩二²⁾、
神谷 雅代²⁾

【背景・目的】 私が所属する病棟は、泌尿器科・皮膚科・消化器内科の混合病棟で膀胱留置カテーテル留置患者や持ち込み褥瘡患者が多いという特徴がある。そのため陰部洗浄・オムツ交換の必要な患者が多く、午前の業務を圧迫している現状にあった。効率化を重視するあまり陰部洗浄・オムツ交換の運用やそれに手指衛生やPPE交換などの必要な感染対策の省略が散見された。そこで感染対策を再度定着することを目的に陰部洗浄・オムツ交換手順の見直しを行った。

【活動内容】 リンクナース会議で感染管理ベストプラクティスの手法を用いて適切な手順の検討を行った。その結果、問題点として、PPEの交換がベッドサイドでの交換が行われないことが挙がった。スタッフと日々の業務量を増やすことなく問題を解決できる方法を話し合い、手袋・エプロンをワゴンに乗せてベッドサイドへ向かう方法が実施可能という結論になった。実際に28名の看護師を対象に1.~5.の順で実施した。1. PPE交換場所についてスタッフの意識について質問紙調査 2. 直接観察法による手順確認 3. 直接観察結果フィードバック勉強会 4. 直接観察法による手順確認(2回目) 5. 質問紙調査(2回目)。イラスト手順を基に混乱することなくスムーズな移行が変更できた。

【成果・考察】 1 質問紙調査の結果では、病室内でPPE交換ができていたと思うが40%、廊下でPPE交換を実施しているが60%であった。2. 直接観察の結果、病室内でPPE交換ができていない人は0%、廊下でPPE交換しているが100%であった。また、正しいタイミングで手指消毒ができていないが0%の結果であった。1.2. から3. フィードバック勉強会を実施した。勉強会后に4. 直接観察(2回目)を行うと、PPE交換が病室内で実施できるが100%となった。5. 質問紙調査(2回目)の結果、PPE交換は病室内で実施しているが100%となった。今回、部署に問題点を伝えて、手順の見直しと正しい手順の周知を行ったことで、PPE交換が適切なタイミングで実施できるように変わったと考えられる。今後、手指消毒を適切なタイミングで実施できるよう取り組みを行っていききたい。

P1-041 N95 マスクフィットテストで見えてきた当院の現状と課題

社会医療法人 長門莫記念会 長門記念病院
○村西 正美 (むらにし まさみ)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の主な伝播様式の1つとして、微小飛沫あるいはエアゾルの吸入が挙げられる。当院は、2021年4月からコロナ病床3床を設置し、それに伴いN95マスクを使用する機会が増えた。しかし、2020年になるまで一度もフィットテストは実施しておらず、使用しているN95マスクがフィットしているか指導評価する機会がなかった。フィットテストの目的は、安全性の確保、正しい着用技術の習得、自分に合ったマスクの確認である。今回、当院で採用しているN95マスクのフィットテストを行うことで見えてきた現状と課題を報告する。

【活動内容】看護部、検査技師に対して、感染管理認定看護師(CNIC)が対面でフィットテストを実施した。実施期間は、2020年9月から2021年12月までとなった。定性フィットテストを用いて、看護部99名、検査科全職員11名の計110名に実施した。テストに用いるマスクは、当院採用の三つ折りタイプとし、三つ折りタイプがフィットしないと判断した場合は、行政などから分配されたカップ型、二面折りたたみタイプのいずれかにてテストを行った。

【結果・考察】110名のうち定性フィットテストにて、三つ折りタイプがフィットしていた職員は、81名(74%)であり、看護部76名(77%)検査科5名(45%)であった。今回、N95マスクの指導評価ができたことは、感染管理としてのN95マスクの重要性を職員に直接指導できる良い機会になったと考える。一方、フィットしていないと判断された職員は、3割近く存在している。その職員の安全性を確保するため、今回の評価結果をもとに、フィットするマスクを見つける必要がある。これについては、感染安全管理室と協働し、別タイプのマスクの必要性を病院側に要望したいと考える。院内マニュアルには、毎回のシールチェックについて明記されておらず、直接指導した際にそれについても口頭で指導した。定性フィットテストは、費用をかけずに確認できるが、味覚障害があればチェックできないことなど客観性に欠けることを踏まえ指導計画を立てる必要がある。今後は、院内マニュアルの改訂、研修会等を活用し定期的な指導を継続したいと考える。

P1-043 ウイルス濃度による飛沫感染4分類

神戸協同病院

○上田 耕蔵 (うえだ こうぞう)、郭 華美

【背景】濃厚接触者の基準(両マスクなし、1m以内、15分以内)は経験的に得られた平均的状況での曝露と考えられる。現実にはこの基準に合致しない感染形式がある。2-3分曝露はよく経験されるし、職員のマスク下ケアでの患者感染もある。さらに職員同士の感染は大きなクラスターを起こす。診断に使われるPCR検査は問題が多い。Ct値は必ずしも報告されないだけでなく、その数値の評価は容易ではなく臨床現場で混乱を招いている。

【方法】Ct値、曝露時間、マスク有無により飛沫感染の場を4つに分類する。

Ct値による感染分類：発症日の平均Ct値は22。1日経過で1ずつ上昇する。培養陽性例の大半は16-25に集中する。22よりCt値±3の範囲を「中濃度」、22-4=18以下を「高濃度」、22+4=26以上を「低濃度」とする。時間は短時間、15分、長時間で分ける。

Ct値の倍数と逆表示：グラフではCt値縦軸は大小逆にした。また22を1とした倍数でも表示した。

- (1) 短時間高濃度：50cm以内大声の飛沫量は普通会話の10倍だけでなく指向性あり。(当院22年7、8月で、被感染4例)
- (2) 15分高濃度：50cm以内3ケース。患者→マスク職員(被感染4)、マスク職員→ケアで患者感染(発端1→被感染4)、マスク職員→マスク職員(1→3)
- (3) 15分中濃度：距離1m以内
- (4) 長時間低濃度：距離2m以上

【評価】講演後に参加者19人へアンケート調査を実施。

ぜひ作成すべき5%、あっても良い74%、どちらでもない11%、なくても良い5%、不要5%

【要約】Ct値22を1としたCt値の倍数表示は直感的把握困難を解消する。この表示を使った分類により感染の危険性と対策が分かりやすくなる。

ウイルス濃度による飛沫感染4分類の利点は

- (1) 高濃度短時間曝露の危険性を認識できる。
- (2) 病院、施設のクラスターの原因の大半は職員による持ち込み(15分高濃度)である。コロナ流行期(レベル2以上)において、15分以上ケアの際にはN95マスク装着による対応を示唆できる。
- (3) PCRのCt値<30の感染性はほぼないことを認識できる。換気に留意することと必要以上に怖がる必要はないことを示せる。

P1-042 手術室の気管挿管介助における手順の見直し

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 中央手術室¹⁾、医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT²⁾

○平井 貴恵 (ひらい きえ)¹⁾、佐藤 浩二²⁾、神谷 雅代²⁾

【背景・目的】A病院の手術室では、標準予防策における環境整備として、擦式消毒剤や手袋ラックの設置などを実施してきた。しかし、エプロンは常備されておらず、気管挿管介助やその他の外回り業務において飛沫曝露の可能性のある場面で使用していなかった。新型コロナ感染症の拡大により接触飛沫感染への関心が高まる中、手術室業務における感染対策を見直す機会であると考えた。そこで、気管挿管における標準予防策としてアイシールド、手袋、エプロンなどの個人防護具(以下、PPE)を正しく脱着し、適切なタイミングで手指衛生ができることを目的として、手術室の気管挿管介助における手順の見直しを行った。

【活動内容】感染管理ベストプラクティスの手法を用いて、気管挿管介助における課題を抽出した。イラスト手順書を作成し、各手術室内の手袋ラックにエプロンを追加した。変更手順の周知およびPPEの着脱手順の教育を実施した。介入の効果を確認するため、手術室看護師10名を対象として、2021年と2022年でそれぞれ1回ずつ直接観察による監査を実施した。

【成果・考察】2021年はPPEの着脱や手指衛生など、ほとんどの項目で70%以上の遵守率であった。2022年は手指衛生の遵守率が向上したが、PPEの着脱手順などの遵守率が軽度低下した。エプロンを設置し、気管挿管介助の手順にPPEの使用を組み込んだことにより、PPEの使用率は100%となったが、着脱手順が不適切である場面が多くみられた。監査の期間が空くことにより、以前のやり方に戻ったり、PPEの着脱手順が煩雑になったりして遵守率が低下してしまった可能性がある。エプロンを整備したことにより、飛沫曝露の可能性のある他の場面でも使用が可能となる。今回の手順の見直しはA病院の手術室の標準予防策において大きな成果をもたらしたといえる。今後は、麻酔科医師も巻き込み、手術室業務における感染対策の標準化を目指す。また、各個人が業務に伴う曝露のリスクや感染経路に見合ったPPEを選択し、適切な手順で着脱できるように教育が必要であるため、短い間隔で定期的に監査を実施していく必要がある。

P1-044 バンコマイシン耐性腸球菌の接触予防策について

独立行政法人国立病院機構呉医療センター

○新開 美香 (しんがみ みか)、稲田真由美、高田 正弘、前田 龍人、吉野 弘絵

【背景】2021年7月バンコマイシン耐性腸球菌(以下、VRE)の検出を認め、4名の遺伝子検査を行い2名(No3・4)が一致した。その後、2023年2月までに40名の検出があった。増加について、検査方法と接触予防策について報告する。

【方法(検査)】広島県内のVRE感染症の届出は、2020年7件、2021年21件と増加傾向であった。当院は、血液腫瘍科医から依頼があった時のみ、糞便培養のバンコマイシン耐性の有無を調べていたが、2020年7月VRE選択培地を導入し、すべての糞便培養に使用した。また、糞便の検体以外にも腸球菌など菌量が10⁴以上は、VRE選択培地にてスクリーニング検査を行った。

【方法(接触予防策)】1. 個室にて接触予防策を実施するように当該看護師長へ説明し依頼 2. 患者掲示板へVREが検出された旨と、個室で接触予防策を徹底することを記載し、スタッフへ周知 3. ラウンドにて接触予防策の実践を確認 4. ビクトグラムをドアに貼付し、ドアを閉めるように注意喚起 5. 2022年11月より、個人防護具(以下、PPE)ホルダーを設置 6. 標準予防策と経路別予防策(特に接触予防策)について、各病棟、看護師長会、副看護師長会、感染対策リンクナース会で説明

【結果(検査)】VREが検出される頻度が増えた。(全糞便検体中のVREの割合：2019年度0%、2020年度0%、2021年度2%、2022年度5%) (全ての検体中のVREの割合：2021年度0.2%、2022年度0.4%)

【結果(接触予防策)】ビクトグラムとPPEホルダーを設置することで、常にドアを閉め、入室前にPPEの着用が徹底できた。また、何度も説明することでスタッフの行動変容につながった。2022年11月は8名の保菌者が在室していたが、翌年2月はゼロとなり院内伝播を防止することができた。

【結語】検査方法の見直しによって検出率が増加していた。また、曖昧な接触予防策によって院内伝播を引き起こしていた。PPEホルダーを設置することと現場教育を頻回に行うことで、検出率が減少した。引き続き、計画的に教育を行い、接触予防策が実践できるように支援する。また、環境消毒に関して「紫外線UV照射ロボット」を導入し、院内伝播の防止に努めていく。

P1-045 接触予防策が講じられている患者への関わりの中で感染症看護専門看護師が倫理調整を必要と感じた場面とその対応

元横浜市立大学 大学院 医学部研究科 看護学専攻¹⁾、横浜市立大学付属市民総合医療センター 看護部²⁾、横浜市立大学 医学部看護学科³⁾、湘南医療大学 保健医療学部 看護学科⁴⁾
 ○遠藤真理子(えんどう まりこ)^{1,2)}、落合 亮太³⁾、青盛 真紀³⁾、野口 京子⁴⁾、渡部 節子⁴⁾

【目的】接触予防策は、医療現場では感染管理の観点から患者の意思とは関係なく行なわれることがあり倫理的課題が生じうる。倫理的配慮への取り組みを実践することが重要である。本研究は、接触予防策が講じられた患者に対して倫理調整を必要と感じた場面とその対応について明らかにすることを目的とした。
【方法】 感染症看護専門看護師3名に対して半構造化インタビューを行った。
【結果】 質的記述的研究を参考に分析を行った結果、【接触予防策により感染していなければ生じないはずの制限が生じる】【接触予防策では患者の権利である清潔や排泄行動が制限される】【接触予防策は他の患者への感染リスクを減らすことと感染患者の尊厳が対立する】【必要な感染管理と患者に生じている不利益を同時に意識する】【自分の思考とは異なる意見や思いに耳を傾ける】【感染は人間関係に影響を及ぼす】【隔離の原則を守りながら、患者に合わせた接触予防策を行う】【患者・家族の代弁者となる】【過度な接触予防策により患者へ不安を与えない関わりをする】【組織への働きかけとスタッフの自発性を高める方略を模索する】【スタッフも守られていると感じられる関わりをする】【スタッフ自身が考えて予防策を取れるように関わる】の12カテゴリーが抽出された。
【考察】 感染症看護専門看護師は、行動制限により生じる不利益な場面への倫理調整と、患者やスタッフに合わせた実践方法を模索していることが示唆された。病棟看護師は感染症患者への看護実践の際に、患者の倫理的課題に気づき、患者だけでなくスタッフを巻き込んだ関わりが重要である。

P1-047 環境湿度がイオンレス®次亜塩素酸水噴霧時の除菌効果に与える影響

ニプロ株式会社 医薬品研究所
 ○橋川 大介(はしかわ だいすけ)、更田 宏史、吉澤 和晃、齋藤 隆、川村 尚久

【目的】 感染対策として次亜塩素酸水を空間噴霧する際、期待される有効性を得るためには適切な噴霧方法を理解する必要がある。中でも環境湿度は季節による変動が大きく、特に注意を要する。そこで、イオンレス®次亜塩素酸水を用い、環境湿度が除菌効果に与える影響について検討した。
【方法】 電解製次亜塩素酸水に精製工程を加えた30ppmのイオンレス®次亜塩素酸水を、試験チャンパー(約30m³)内で超音波式噴霧器により噴霧した。チャンパー内に机及びパーテーションを設置し、机の表裏及びパーテーションの裏側、天井の合計4箇所に *Staphylococcus aureus* を播種したシャーレを配置した。噴霧前湿度は30、50及び70%RHとし、それぞれ20%RH湿度上昇させ、その後湿度を維持するよう噴霧を継続し、噴霧開始5時間後の生菌数を基に対数減少値を算出した。また、噴霧前30%RH条件については+40%RH噴霧についても同様に評価した。
【結果】 +20%RH噴霧では、噴霧前70%RHで最も高い除菌効果が認められ(机表: 4.6log 減、机裏: 4.6log 減、パーテーション裏: 4.6log 減、天井: 4.6log 減)、50%RH(机表: 4.6log 減、机裏: 3.2log 減、パーテーション裏: 4.3log 減、天井: 4.7log 減)、30%RH(机表: 1.0log 減、机裏: 1.3log 減、パーテーション裏: 0.9log 減、天井: 1.1log 減)の順に低くなった。また、噴霧前30%RH条件においても+40%RH噴霧により高い除菌効果を示した(机表: 4.8log 減、机裏: 4.8log 減、パーテーション裏: 3.5log 減、天井: 4.8log 減)。なお、空間噴霧用途に関する安全性について検討すべく、300ppm次亜塩素酸水を用いラット90日間反復吸入毒性試験を実施したところ、暴露濃度0.3mg/Lにおいて毒性変化は観察されなかった。
【結語】 空間噴霧による除菌効果は環境湿度の影響を受けるもの、環境湿度に応じた適切な噴霧条件を設定することで、イオンレス®次亜塩素酸水は十分な除菌効果を示すことが可能であると示唆された。

P1-046 イオンレス®次亜塩素酸水噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果

ニプロ株式会社 医薬品研究所
 ○更田 宏史(ふけた ひろし)、吉澤 和晃、橋川 大介、川村 尚久

【目的】 2019年中国武漢市に端を発する新型コロナウイルス感染症は、瞬く間に世界規模へ拡大しパンデミックへと至った。本感染症の主たる感染経路のひとつとしてエアロゾル感染が挙げられている。そこで、エアロゾル状態にある新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する効率的な不活化方法として、イオンレス®次亜塩素酸水の空間噴霧についてその有用性を検討した。
【方法】 次亜塩素酸水の調製
 三室二隔膜式の電解装置により調製した後に精製工程を経て得られたイオンレス®次亜塩素酸水(製造元:ニプロ株式会社)を用いた。
 サスペンション試験における SARS-CoV-2 不活化効果
 各濃度の次亜塩素酸水と SARS-CoV-2 懸濁液とを体積比19:1で混和し、20秒及び5分後時点における SARS-CoV-2 感染価をプラーク法により計測した。また、SARS-CoV-2 については、武漢株およびイギリス変異株、ブラジル変異株の3株を用い、各々同様に評価した。
 空間噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果
 ネプライザーを用い SARS-CoV-2 (武漢株) 懸濁液を試験チャンパー内(約24m³)へ噴霧した。次いで、超音波式噴霧器を用い各濃度の次亜塩素酸水を噴霧導入した。その後、経時的にチャンパー内空気を捕集し SARS-CoV-2 感染価をプラーク法により計測した。
【結果】 サスペンション試験における SARS-CoV-2 不活化効果
 30ppm 次亜塩素酸水により、いずれの株種においても SARS-CoV-2 感染価は混和20秒時点で4log以上の減少を示した。
 空間噴霧による SARS-CoV-2 不活化効果
 30ppm 次亜塩素酸水により、SARS-CoV-2 感染価は噴霧後10分時点で定量限界にまで減少した(3log以上減)。なお、空間噴霧用途に関する安全性について検討すべく、300ppm 次亜塩素酸水を用いラット90日間反復吸入毒性試験を実施したところ、暴露濃度0.3mg/Lにおいて毒性変化は観察されなかった。
【結語】 イオンレス®次亜塩素酸水の空間噴霧は、SARS-CoV-2 エアロゾルを不活化する手段として有用であるものと考えられた。

P1-048 次亜塩素酸水噴霧時の視界不良に対するイオンレス®化による改善効果

ニプロ株式会社 医薬品研究所
 ○吉澤 和晃(よしざわ かずあき)、更田 宏史、橋川 大介、川村 尚久

【目的】 エアロゾル感染対策の一つとして、次亜塩素酸水の室内噴霧が注目されている。しかし、一般環境における水道水加湿を思い起こすに、噴霧ミストが室内を曇らせてしまうケースが考えられ得る。仮に、病院内でそのような状況が再現された場合、医療行為に不都合が生じると考えられる。そこで、噴霧検体中の不純物含量に着目し、噴霧時の曇りとの関係性を検証するとともに、精製工程を経たイオンレス®次亜塩素酸水であれば噴霧時の曇りを抑制し得るか否かを検討した。
【方法】 噴霧時の曇りを数値化する試験方法は、光散乱による照度低下から道路上の霧の濃度を測定する方法を参考に設定した。約30m³の試験室内に照度計を設置し、そこから4m離れた地点に波長532nmのレーザー光源を設置した。その上で、超音波噴霧器を用いて同室内で各種噴霧検体を噴霧した。その際、噴霧ミスト中をレーザー光が通過するよう各機器の位置を設定した。照度計まで到達する光量を照度として捉え、噴霧前と比較しどれだけの照度低下が観察されるのかを曇りの指標とした。
 電解製次亜塩素酸水に対し精製工程を加えた検体(イオンレス®次亜塩素酸水:有効塩素濃度40ppm)に塩化ナトリウムを添加することで、導電率の異なる検体を種々調製した。加えて、精製水及び水道水を対照試料として使用した。
【結果】 レーザー光の照度低下率は導電率が高いほど大きく「1776µS/cm(0.1%NaCl) > 859µS/cm(0.05%NaCl) > 417µS/cm(0.025%NaCl) > 213µS/cm(0.01%NaCl) = 212µS/cm(水道水) > 101µS/cm(0.005%NaCl) > 10µS/cm(イオンレス®次亜塩素酸水) = 0.5µS/cm(精製水) = 照度低下率0%」の序列となった。
 なお、空間噴霧用途に関する安全性について検討すべく、300ppm次亜塩素酸水を用いラット90日間反復吸入毒性試験を実施したところ、暴露濃度0.3mg/Lにおいて毒性変化は観察されなかった。
【結語】 イオンレス®次亜塩素酸水であれば、曇りを発生させずに室内噴霧可能であることが示された。

P1-049 イオンレス®次亜塩素酸水の加湿器内雑菌増殖抑制に関する研究

ニプロ株式会社 医薬品研究所

○清水 明子 (しみず あきこ)、高見 直弥、友池 英樹、更田 宏史、新開 規弘、川村 尚久

【背景】湿度を40~60%RHに保つことは、呼吸器ウイルス感染対策として重要とされる。加湿器は菌が増殖しやすく、増殖した菌はミストとして噴霧され、肺炎等の市中感染を引き起こす原因となっている。本研究は加湿用水として噴霧可能なイオンレス®次亜塩素酸水を用いることの有用性を検証するために実施した。

【方法】電解製次亜塩素酸水に対し精製工程を加えた検体(イオンレス®次亜塩素酸水)を使用した。超音波加湿器内に水道水または3ppmの次亜塩素酸水を充填し、1日1時間噴霧した。噴霧期間は9日とし、期間中毎日、超音波槽内の生菌数、有効塩素濃度及びpHを測定した。試験群は加湿器内充填水全交換、超音波槽内充填水廃棄、交換なしの3群で実施した。加湿器から噴霧されるミストを回収し、ミスト中の生菌数を測定した。加湿器超音波槽内の超音波振動子を0.1%クリスタルバイオレットで染色し、バイオフィルムを検出した。

【結果】水道水を充填した加湿器からは1日目より生菌が観察され、何れの群においても経日的に菌の増加が認められた。また、噴霧されたミスト中からも生菌が検出され、加湿により菌が拡散されることが確認された。次亜塩素酸水交換なし群では1日目の生菌数は検出限界以下であったが5日目で 1.67×10^4 CFU/mLの生菌が検出された。このときの加湿器内の有効塩素濃度は0.17ppmに低下していた。次亜塩素酸水超音波槽内充填水廃棄群と全交換群では9日間、生菌は検出されなかった。水道水群ではバイオフィルム形成が確認されたが、次亜塩素酸水群では明確な変化は認められなかった。なお、空間噴霧用途に関する安全性について検討すべく、300ppm次亜塩素酸水を用いたラット90日間反復吸入毒性試験を実施したところ、暴露濃度0.3mg/Lにおいて毒性変化は観察されなかった。

【結論】加湿用水としてイオンレス®次亜塩素酸水を使用することで、雑菌増殖を抑制し、除菌の障害となるバイオフィルム形成も抑制された。市中感染対策や呼吸器感染ウイルス対策に有用となると期待される。

P1-050 イオンレス®次亜塩素酸水の吸入毒性に関する研究

ニプロ株式会社 医薬品研究所

○新開 規弘 (しんかい のりひろ)、更田 宏史、友池 英樹、川村 尚久

【背景】SARS-CoV-2の主な感染経路は、飛沫感染およびエアロゾル感染とされ、基礎的検討においてイオンレス®次亜塩素酸水(Ionless HOCl)の噴霧が、大気中のウイルスを不活化させる可能性が示唆されている。一方、Ionless HOCl噴霧により発現する毒性の詳細は明確になっていない。本試験はIonless HOCl噴霧による毒性学的考察を目的に実施した。

【方法】ラット90日間反復投与毒性試験 動物は、7週齢のSD系雌雄ラットを用いた。ラットを個別に鼻部吸入曝露用保定管に保定し、300ppmのIonless HOClを0.3、1および3mg/Lの曝露濃度で1日6時間、13週間反復して吸入曝露させ、各検査項目につき評価した。また、曝露終了後、4週間の回復性試験も実施した。健康成人を対象としたIonless HOCl噴霧後の体調変動に関する調査 約60m³の部屋に空間有効塩素濃度が約0.03ppmとなるように40ppmのIonless HOClを噴霧し、試験空間とした。被験者10名は、事前検査後(一般所見、採血およびアンケート調査)、安静な状態で試験空間に2時間滞在させた。退出後、同項目につき事後検査を行った。

【結果】ラット90日間反復投与毒性試験 Ionless HOClに起因した変化として、鼻腔において、杯細胞の増加および移行上皮の過形成が認められ、これら変化には回復性が確認された。体重、眼科学的検査、尿検査、血液学的検査、気管支肺胞洗浄液の検査及び器官重量等において、変化は認められなかった。健康成人を対象としたIonless HOCl噴霧後の体調変動に関する調査 試験終了後の一般所見および血液学的検査値に臨床的異常変化は観察されなかった。アンケート調査において、気分が少し悪い、自製内ではあるが眼の違和感があると回答した被験者が各1名認められた。【結論】Ionless HOCl噴霧により誘発される毒性は、呼吸器系を中心とした局所性所見が主であった。本結果より、適正条件下でのIonless HOCl噴霧は、エアロゾル感染に対して有用となる可能性が示唆された。

P1-051 インフルエンザウイルス噴霧によるマウスウイルス感染に対するイオンレス®次亜塩素酸水噴霧の効果

ニプロ株式会社 医薬品研究所

○友池 英樹 (ともいけ ひでき)、吉澤 和晃、更田 宏史、新開 規弘、川村 尚久

【目的】病原性ウイルスのエアロゾル感染対策が望まれている。本試験では、インフルエンザ(FLU)ウイルス噴霧によるエアロゾル感染モデルマウスを構築し、イオンレス®次亜塩素酸水噴霧による感染予防効果を検討した。

【方法】電解製次亜塩素酸水に対し精製工程を加えた検体(イオンレス®次亜塩素酸水)を用いた。試験チャンパー(8L)内にマウスを5匹/群ずつ入れ、超音波式ネブライザーを用いてFLUウイルス液と精製水またはイオンレス®次亜塩素酸水(10、30、100および300ppm)を60分間噴霧した。イオンレス®次亜塩素酸水噴霧時は、試験チャンパー内有効塩素濃度を測定した。噴霧後、マウスをケージに戻し、5日間の症状観察と体重測定を行い、噴霧後5日に肺胞洗浄液(BALF)と右肺を採取した。ホモジネート後の右肺およびBALFについて、各々MDCK細胞に接種し、プラークアッセイ法によりウイルス感染価を測定した。

【結果】10、30、100および300ppmのイオンレス®次亜塩素酸水を60分間噴霧後の試験チャンパー内有効塩素濃度は、それぞれ 0.013 ± 0.006 、 0.033 ± 0.005 、 0.089 ± 0.016 および 0.226 ± 0.016 ppmを示した。精製水噴霧群は、ウイルス噴霧後3日以降に、一般状態変化と体重減少を示した。10-300ppmのイオンレス®次亜塩素酸水噴霧群では、精製水噴霧群で観察された一般状態の変化と体重減少が濃度依存的に抑制された。肺組織およびBALFのウイルス感染価は、精製水噴霧群では高値を示したのに対し、イオンレス®次亜塩素酸水噴霧群では濃度依存的な低下を認めた。なお、空間噴霧用途の安全性検討として、300ppm次亜塩素酸水を用いたラット90日間反復吸入毒性試験を実施した結果、暴露濃度0.3mg/Lで毒性変化は観察されなかった。

【結論】FLUウイルス噴霧によるエアロゾル感染モデルマウスに対して、イオンレス®次亜塩素酸水の噴霧は、ウイルス感染価の低下を示した。よって、イオンレス®次亜塩素酸水の噴霧がFLUウイルスのエアロゾル感染を防ぐ有効な手段となる可能性が示唆された。

P1-052 リハビリテーション職員の白衣付着微生物に関する検討

愛信会 小倉到津病院

○能智 恵美 (のうち めぐみ)、村谷 哲郎、大久保平、村田 智秀、朔 晴久

【目的】小倉到津病院は、平均在院日数約400日と長いことより、各種薬剤耐性菌が検出されるリスクは高く、感染対策に力を入れている。これまでに清拭用タオルやクリーニング後の白衣に付着した微生物調査を行い、微生物はほとんど検出されないことを確認している。今回は、作業後の白衣に付着した微生物の調査および消毒剤噴霧の効果について検討したので報告する。

【方法】検査対象は、患者との密着度が高いリハビリテーションスタッフ3名とし、白衣の腹部の左右2ヶ所からスタンプ法により採取した。洗濯後未使用、作業1日、3日、5日間勤務後の翌朝に採取することを2回ずつ実施した。3日間着用後の白衣については、検体採取後、70%イソプロパノールを噴霧し、1~2時間後に再度採取した。

【結果】洗濯後の未使用、1日、3日、5日用用の白衣からは、総菌数11.3、53.8、124.6、62.6 CFU/100 cm²(以下CFUとする)が検出された。未使用の白衣から分離された菌種は、*Staphylococcus aureus* 以外のブドウ球菌属が最も多く3.8 CFU、*Moraxella osloensis* 1.9 CFU、*Bacillus subtilis* 1.6 CFUの順であり、病原性の高い菌種は分離されなかった。着用後の白衣から分離された菌種は、*B. subtilis* が60.2 CFUと最も多く、芽胞形成菌は66.9 CFUであった。また、*S. aureus* 1.9 CFUを含む63.6 CFUのブドウ球菌属が検出された。消毒剤噴霧前の総菌数124.6 CFUは噴霧後に34.5 CFUまで減少(p=0.014)した。芽胞形成菌は52.5% (p=0.116)、それ以外の菌種は12.5% (p=0.03)まで減少していた。

【考察】環境衛生基準第157号貸おしほりの基準の洗濯後の基準として、大腸菌群および*S. aureus*が検出されないこと、総菌数が1枚当たり10万個を超えないことという基準がある。クリーニング後の白衣は、タオル1枚分に換算しても250 CFU程度であり、非常に少ない菌量であった。作業後の白衣についても最も多かったケースでもタオル面積換算で1万CFU未満であり、病原性の高い菌もほとんど検出されなかった。消毒剤噴霧については効果が認められたので、どのような場面で実施するのかが検討したい。

P1-053 滅菌評価ツールを活用した中央材料滅菌室の品質管理状況の改善報告

愛知県医療療育総合センター中央病院 手術中材
○桑山 祐樹 (くわやま ゆうき)

【背景・目的】日本医療機器学会発行の「医療現場における滅菌保証のガイドライン 2021」では、勧告に対する一切の推奨度表記がなくなった。つまり、どの施設においても滅菌保証に係る品質管理徹底が要求されるべき機運となった。そこで、自施設においても院内滅菌業務の品質管理向上に取り組むこととした。本報告では、同学会から2022年7月発行の「医療現場における滅菌保証のための施設評価ツール Ver.1.01 (以下、滅菌評価ツール)」を活用した各種点検と、業務改善の成果を報告する。

【活動内容】滅菌評価ツール判定から、自施設の品質管理状況は要求水準の7割にも満たない実践状況であることが明らかとなった(中材業務の実務や品質監視体制を問う「再生処理」項目:59%、品質管理のための各種文書の整備状況を問う「標準作業手順書」項目:57%、中材業務維持に係る各種調整を問う「他部署とのコミュニケーション」項目:66%、全体:60%)。これは判定スケールで言うところの、最低ランクC~Dに該当した。そこで、院内滅菌委託者と会議を設け、今後取り組むべき23の業務改善を抽出し、中でも「各種標準作業手順書の整備」と「洗浄と滅菌バリデーション」を最優先に取り組むこととした。

【成果・考察】もともと院内滅菌業務に係る実業務としては、要求される各種項目を実践することができていたが、それらを説明する各種文書の整備が不十分であった。滅菌評価ツールを活用することが委託滅菌業者への問題提起につながり、各種標準作業手順書の再整備に至った。洗浄と滅菌バリデーションにおいては、これまで多くの費用がかかることが施設側に理解されず問題となっていた。滅菌評価ツールを活用することで必要経費であることが説明しやすくなり、予算申請の糸口とすることができた。以上の結果を受けた品質管理状況を再度評価したところ、「再生処理」項目:92%、「標準作業手順書」項目:93%、「他部署とのコミュニケーション」項目:83%、全体90%といったように、滅菌評価ツールの活用が自施設における品質管理を向上させたことが明らかとなった。

P1-055 ガーグルベースンの洗浄効果に関する研究~用手洗浄とベッドパンウォッシャーによる洗浄の比較検討~

独立行政法人 国立病院機構 嬉野医療センター
○重松 孝誠 (しげまつ たかのぶ)、森 佑太郎

【背景・目的】ガーグルベースンは患者が嘔吐時、吐血時、含嗽時に使用し、感染性のある湿性生体物質を取り扱う容器となる。E.H.Spauldingの分類ではノンクリティカルに分類され、低レベル消毒が推奨されており、適切な洗浄・消毒を統一した手技で実施することが望ましい。A病院ではガーグルベースンを看護師・看護助手が用手洗浄している。理由として1. ベッドパンウォッシャーは排泄物を洗浄するものであり口元に置くガーグルベースンを洗浄するものではないという誤解 2. ベッドパンウォッシャーの洗浄効果が不明の2点が挙げられる。感染管理者は看護職のベッドパンウォッシャーに対する意識の変化及び適切な洗浄・消毒を統一したいと考えた。そこで、本研究でガーグルベースンの用手洗浄・ベッドパンウォッシャーでの洗浄後の細菌培養検査を行い、洗浄の効果を証明したい。

【方法】2022年8月に実施。患者の含嗽時の汚染に見立て唾液培養液を作成し、4パターン各3個を汚染させ異なる洗浄を行った。唾液培養液から検出された細菌 *a-Staphylococcus* 属4+, *Neisseria* 属4+, CNS 属4+研究以前より使用していたものを既存と記す)1. 既存のガーグルベースンを用手洗浄 2. 既存ガーグルベースンをベッドパンウォッシャーで洗浄 3. 新品のガーグルベースンを用手洗浄 4. 新品のガーグルベースンをベッドパンウォッシャーで洗浄洗浄後のガーグルベースンの内側を形状に沿って滅菌スワブでなぞる。その後細菌検査室で培養を行い、洗浄方法毎の細菌数を比較する。【結果】1 *a-Staphylococcus* 属1+, CNS 属2+を各1個確認 2~4は洗浄後細菌検出なし

【結論】ベッドパンウォッシャーによる洗浄では細菌が検出されなかった用手洗浄では新品は検出されなかったが、既存に関しては3個中2個細菌が検出された。要因として表面のコートに明らかな違いがある。既存は洗浄や消毒過程でコートが剥がれ、細かな傷が生じている。傷に細菌が付着し十分な洗浄が行えていない。長期的に使用する物品であり、経年による劣化を踏まえるとベッドパンウォッシャーによる洗浄が効果が高い。この結果をもとに洗浄方法を提案していきたい。

P1-054 婦人科診療ユニット管理方法の見直し

社会医療法人善仁会 宮崎善仁会病院 看護部
○鬼塚みゆき (おにつか みゆき)

【背景・目的】2021年4月外科系、内科系病院が合併し、両病院における感染対策状況を確認しながらのICT活動を開始した。2022年9月上旬に婦人科外来看護師1名より問い合わせを受け、現在使用中の診療ユニット2台(以下それぞれA、Bとする)が、従来まで内部の洗浄や消毒を実施した事が無いという事実が判明した。その為まずは実態調査を行い、本来実施されるべき機器の衛生管理が行われる事を目的とし、現場への介入を開始した。

【活動内容】2022年9月下旬にICTラウンドにて現在婦人科外来で使用中の診療ユニット2台を分解し構造や使用状況を確認した。双方内部のタンクに逆性石鹼を注ぎ足して使用しており、どちらもタンク底にぬめりを生じている状況であった。環境培養にてA、B双方のタンク底より *Burkholderia cepacia* 2+が検出された。以上から今後の衛生管理を検討する流れとなったが、まずAに関しては分解自体行うことが困難な形態であった為、管理のしやすい器機Cへ交換を行った上での洗浄、消毒方法を検討し提示した。また洗浄、消毒の間の診療ユニットの代用法を、他院での方法を参考にさせて頂き検討した。

【成果・考察】2023年2月現在、未だ洗浄、消毒の定期的な実施に至っておらず、十分な衛生管理とは言えない状況である。提示した方法では、実施する際のスタッフの負担が大きく実施困難との意見があった。便利な器機である反面複雑な構造で、衛生管理に負担が生じる事を目の当たりにした。この事例に限った事ではないが器機導入の際、継続した衛生管理が実施可能な状態であるのか、あらかじめ確認した上での器機導入が重要であると学んだ。だが今後も継続して器機が使用される以上、現場スタッフにとって負担が最小限であり且つ確実に衛生面が保証される管理方法を検討し提示する必要がある。管理方法が定着したら再度環境培養等にて器機の清浄化を確認し、現場スタッフへポジティブフィードバックを行う事で、今後更なる感染対策の質の向上に繋がるものだと考える。

P1-056 図書の微生物汚染

山陽小野田市立山王口東京理科大学 薬学部 薬学科
○野村 早希 (のむら さき)、尾家 重治

【目的】図書館の図書は乳児から高齢者まで不特定多数の人が利用するが、その微生物汚染についての調査は見当たらない。そこで本研究では図書の微生物汚染状況について調べた。

【方法】市立図書館の計2施設において、計173冊の図書(絵本32冊、大型絵本30冊、児童文学21冊、小説56冊、雑誌34冊)について調べた。汚染菌の定量では、図書の表紙の表面(155.4~2436.0 cm²)を滅菌生理食塩水含浸ガーゼで拭き取り、そのガーゼをSCDLPブイオン培地3 mLに投入し、37 kHz・5分間の超音波処理を行った。そして、このSCDLPブイオン培地の原液及び10倍段階希釈液をトリプトソイ寒天培地、XM-G寒天培地及び食塩卵寒天培地に塗り広げて菌量を求めた。また、同定はグラム染色、鏡検及びAPIスタッフ[®]などを用いて行った。

【結果】表紙あたりの菌量は173冊中、10² colony forming units (cfu)未滿が47冊(27.2%)、10² cfu以上10³ cfu未滿が94冊(54.3%)、10³ cfu以上10⁴ cfu未滿が27冊(15.6%)、10⁴ cfu以上10⁶ cfu未滿が5冊(2.9%)であった。主な汚染菌は *Bacillus subtilis*、*B. cereus*、*Micrococcus* spp.、コアグララーゼ(-)ブドウ球菌、*Staphylococcus aureus* などであった。これらの汚染菌のうちの *S. aureus* は173冊中4冊(2.3%)から検出され、*S. aureus* の検出菌量は12~420 cfu/表紙であった。これらの *S. aureus* はいずれもメチシリン感性黄色ブドウ球菌であった。また、調べた173冊いずれからも大腸菌群及び緑膿菌は検出されなかった。

【結論】173冊中4冊(2.3%)から *S. aureus* が検出されたものの、残りの169冊(97.7%)からは *Bacillus* spp.や皮膚常在菌が検出されたのみであった。図書館の図書はおおむね清潔と推定される。

P1-057 紫外線装置による図書の消毒について山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 薬学科
○鶴島 明良(うしま あきら)、尾家 重治

【目的】図書の消毒の目的で、図書用の紫外線装置を設置している図書館が少なくない。しかし、この装置の実際の効果についての報告は見当たらない。そこで、この紫外線装置の殺菌効果について検討した。

【方法】供試株は *Staphylococcus aureus* 209P および *Serratia marcescens* IFO3936 (セラチアと略す) である。これらの菌液の 25 μ L を 1 cm² の紙片に滴下して、クリーンベンチ内でこれらの紙片を乾燥後に実験に供した。用いた紫外線装置は 2 機種 (A 装置: 波長は 260nm、10W \times 1 本、B 装置: 波長は 253.7nm、10W \times 10 本) である。これらの装置内で汚染紙片へ紫外線照射後に、これらの紙片を SCDLP 液の 5mL に入れて、37kHz \cdot 5 分間の超音波処理を行い、その後この SCDLP 液中の *S. aureus* またはセラチアの菌量を求めることにより紙片上の菌量を算出した。用いた培地は、卵黄加マンニット食塩寒天培地およびトリプトソイ寒天培地である。なお、対照の消毒法として、消毒用エタノール含浸ガーゼでの 1 回清拭を用いた。【結果】A 装置での *S. aureus* 209P の残存率は、1 回 (45 秒) 照射で 8.0%、2 回照射で 5.6%、4 回照射で 0.8% であった。一方、アルコール清拭の 1 回清拭では 0.08% の残存率で、A 装置の 4 回照射と比較しても有意に残存率が低かった。また、A 装置でのセラチアの残存率は、1 回 (45 秒) 照射で 5.3%、2 回照射で 1.2%、4 回照射で 0.42% であった。一方、アルコール清拭では 1 回清拭で 0.095% の残存率であった。B 装置での *S. aureus* 209P の残存率は、1 回 (30 秒) 照射で 1.5%、2 回照射で 0.68%、4 回照射で 0.54% であった。一方、アルコール清拭の 1 回清拭では 0.24% の残存率であった。*S. aureus* およびセラチアに対する、2 機種の紫外線装置の効果はアルコール清拭と比べると劣っていた。

【結論】紫外線装置に比べてアルコール清拭の方が、はるかに強い殺菌効果を示すことがわかった。紫外線装置での紫外線照射回数を通常の 1 回から 4 回に増やしても、アルコールの 1 回清拭より劣っていた。

P1-058 小児集中治療室内シンクへの 222 nm 短波長紫外線照射装置による細菌発育抑制効果兵庫県立こども病院 感染症内科¹⁾、兵庫県立こども病院 看護部²⁾
○水野 真介(みずの しんすけ)¹⁾、新谷 茜²⁾、笠井 正志¹⁾【背景・目的】小児集中治療室には様々な医療器具を使用している患者が多く入室しており、医療器具関連感染症が発生しやすい。中でも水回り環境を介して伝播する微生物による感染症は頻度が高く、重症化することがある。今回、新しい光殺菌システム (以下、Care222[®]) を使用し、小児集中治療室内シンクの細菌発育抑制に効果があるか調査した。【方法】小児集中治療室内シンク 5 か所に Care222[®] を設置し、非照射群と照射群のシンク内の細菌量を比較した。設置前後でそれぞれ 5 日間、各シンクの排水口表面を連日スワブで拭い、検体液 (各シンク、各群 20 検体) を標準寒天培地で 37 度の条件下で 48 時間培養し、培地のコロニー数を比較した。また、得られたコロニーに対して微生物学的検査を施行した。

【結果】5 か所のうち 2 か所のシンクにおいて、培地上にコロニーが 100 個以上形成される頻度は照射群の方が非照射群よりも有意に低くなっていた。1 か所のシンクでは照射群、非照射群ともに細菌発育頻度が低かった。残りの 2 か所のシンクでは細菌抑制効果が見られなかった。コロニーの分離培地から緑膿菌の発育を認め、遺伝学的解析の結果、同一性を認めた。

【結論・考察】今回調査したシンクのうち 2 か所で照射開始後にコロニー数が減少しており、Care222[®] によるシンク内の緑膿菌発育抑制効果が示唆された。緑膿菌の水平伝播が疑われ、今後は感染経路について追加調査を行なう予定である。また、細菌抑制効果が見られなかった 2 か所のシンクは調乳用のシンクであった。タンパク質がバイオフィーム形成を促進するとの報告もあり、今後は調乳用シンクでの物理的除去と除菌洗剤を併用し、再度 Care222[®] による効果を評価する予定である。**P1-059 ベッドパンウォッシャー導入後の効果**医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT
○神谷 雅代(かみや まさよ)、藏前 仁、佐藤 浩二

【背景・目的】当院の汚物処理室には、ベッドパンウォッシャー (以下、BW) がなく、便器・尿器はディスプレイ製品を採用し、使用後の洗浄を省略する運用をしていた。しかし、それ以外の物品は、用手洗浄を行う必要があり、洗浄の度に血液体液曝露のリスクがあった。用手洗浄する物品は、廃液用バケツや陰部洗浄用ボトル、メスシリンダー等数多くあり、洗浄業務自体に時間を要していた。さらに、便器・尿器は頻繁に使用するため、汚物処理室に大量に保管する行為が常態化し、汚物処理室は未使用ストック物品の倉庫のような状態となっていた。そのため、血液体液曝露防止の視点と、交差感染防止の視点の双方から、直ちに改善が必要な問題と考えた。解決策として BW が全病棟配置され、用手洗浄の機会を削減できるようにした。今回、BW 導入後の効果について報告する。

【活動内容】2021 年 2 月、BW を全病棟の汚物処理室に設置した。導入後 8 か月経過し、業務量の改善状況と新たな課題の有無に関して、リンクナースと看護助手に対して、聞き取り調査を行った。

【調査期間】2022 年 10 月 1 日から 12 月 28 日

【調査方法】BW の必要性と効率性に関する質問紙調査

【成果・考察】BW の使用状況は、7 割以上の病棟が 1 日に 3~5 回程度であった。BW を使用する分だけ、血液体液曝露リスクが低減したと言える。BW の導入と共に、リユース製品の便器・尿器を導入した結果、汚物処理室内のストック製品を大きく削減することができた。これは、血液体液曝露、交差感染双方のリスク低減につながったと言える。また、洗浄に関わる時間は、減少したと回答した方が 7 割であった。BW の導入は、衛生面だけでなく、業務削減にもつながった。

【今後の課題】今回の取り組みにより、すべての用手洗浄がなくなったわけではないため、今後も「用手洗浄ゼロ」に向けて対応検討が必要である。また、未使用ストック物品も更なる削減を目指して、病棟と協力し検討していく必要がある。

P1-060 COVID-19 ワクチンの有効性検討社会医療法人三栄会 ツカザキ病院
○山本 恭子(やまもと きょうこ)

【目的】オミクロン株が主流となった COVID-19 第 7 波、第 8 波に対する COVID-19 ワクチンの効果を検討する。

【対象】COVID-19 ワクチン (コミナティ筋注) の接種状況が確認できた当院職員 1189 名を対象に 2022/7/1 から 2023/1/31 までの期間での接種回数、2 価ワクチン (コミナティ RTU 筋注) の発症抑制効果を検討した。観察期間については第 7 波に対応する 2022/7/1 から 10/31、第 8 波に対応する 2 価ワクチンの接種が始まった 2022/11/1 から 2023/1/31 の 2 期間に分けて検討した。観察期間中のワクチン接種では接種 14 日後に対応する群に組み込んだ。また、発症例は、発症日以降、検討対象から除外した。発症リスクは接種者 100 人・日あたりの発症者数を出し、それぞれの感染リスクの指標とした。

【結果】職員の期間内の発症者数は第 7 波で 165 例、第 8 波で 164 例であった。第 7 波での 100 人・日当たりの発症率は 0.2 回接種 0.126 (10/7964)、3 回接種 0.161 (124/76935)、4 回接種 0.069 (31/44635) で第 7 波中に主に施行した 4 回接種で発症が有意に抑制された。第 8 波では 0.2 回接種 0.162 (7/4314)、3 回接種 0.189 (26/13739)、4 回接種 0.247 (106/43642)、2 価ワクチン 0.098 (23/23452) で 4 回接種の発症抑制効果は認めず、2 価ワクチン接種で発症抑制を認めた。

【結論】オミクロン株が主流の感染拡大を認めた第 7 波、第 8 波の中で 4 回目のワクチン接種、2 価ワクチン接種が行われたが、第 7 波流行中は従来のワクチン接種でも、COVID-19 発症抑制効果が認められた。しかし、第 8 波ではその感染抑制効果は明らかではなかった。2 価ワクチンの接種は第 8 波で発症抑制効果を認めた。オミクロン株が変異を続けていく中で、第 8 波では BA.5 が主流になった時期を考慮すると、BA.5 に対して 2 価ワクチンの効果を認めたと考える。会員外共同研究者: 飯田英隆

P1-061 当院における新型コロナウイルスワクチン接種による抗体価の推移と感染率

総合病院伊達赤十字病院 検査部¹⁾、総合病院伊達赤十字病院 看護部²⁾、総合病院伊達赤十字病院 小児科³⁾

○前田 孝嗣(まえだ たかし)¹⁾、大野美由記²⁾、松浦 英樹²⁾、林 英樹³⁾

【目的】2019年に出現した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は世界的な流行となった。これに対するワクチンが緊急承認され多くの人々が接種の機会を得た。当院では地域住民にワクチンを啓蒙する目的と、職員の感染管理の参考とするため新型コロナウイルスワクチン接種後の抗体価の推移を観察し、当院職員におけるワクチン接種群と非接種群での感染率を調査した。

【方法】抗体価測定の対象者はコミナティ(ファイザー社)を接種した当院在籍職員ボランティア22名とした。抗体測定に用いた機器はアーキテクトアナライザー-i1000SR(アボット社)、試薬はSARS-CoV-2 IgGII Quant(アボット社)。抗体測定期間は2回目ワクチン接種後1か月から毎月8か月間、3回目ワクチン接種後1か月から毎月6か月間、4回目ワクチン接種後3か月時とした。抗体価が40000.0 AU/mLを超えたものは希釈検体のデータ信頼性が不明であるため40000.0 AU/mLとした。期間内に新型コロナウイルスに罹患した対象者はその時点で集計から除外した。

感染状況について、当院職員で一度でもワクチンを接種した群を接種群、ワクチンの接種を行っていない群を非接種群とし、それぞれの新型コロナウイルス感染率を算出した。統計処理は χ^2 乗検定を用いp値が0.05未満を有意差ありとした。

【結果】抗体価についてワクチン接種3か月後の平均と標準偏差を算出した。2回目接種後の平均が3388.8 AU/mL(±2022.8)、3回目接種後の平均が12440.5 AU/mL(±8389.8)、4回目接種後の平均が13289.6 AU/mL(±8576.9)であった。感染率は、2023年1月18日時点で接種群519名中92名感染で17.7%、非接種群14名中8名感染で57.1%となりp<0.05で有意差を認めた。

【結論】抗体価の平均について、ワクチン2回接種後よりも3回接種後、4回接種後で抗体価がより高く保たれた。標準偏差については3、4回目ともに8000を超えており、個人差が大きいと考えた。感染率では接種群と非接種群では有意差がありワクチン接種による感染予防の効果があると考えた。これらのことから新型コロナウイルス感染症に対してワクチンは有効であると考えた。

P1-063 バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク時の清掃状況の可視化を試みて

静岡済生会総合病院

○鈴木のぞみ(すずき のぞみ)

【背景・目的】当院は2019年3月から2020年9月にかけてバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)のアウトブレイクを経験した。VREの感染経路は主に接触感染であり、手指衛生や環境整備が不十分であると汚染された医療従事者の手や環境を介して院内感染を起こすことがある。基本的な感染対策の見直しとして、擦式消毒剤の使用量測定、手指衛生の直接観察、おむつ交換の手順確認と指導、個人防護具の適切な使用状況の確認を行った。擦式消毒剤の使用量は感染者の検出に伴い増加が認められたが、直接観察の結果では遵守率の優位な上昇は認められなかった。環境を介しての感染防止においては高頻度接触面の清掃も重要となる。そこで、ベッド周囲の清掃状況を調査し、清掃方法を見直したので結果を報告する。

【活動内容】13部署に対して2019年8月、2019年11月、2020年10月の3回の調査を実施。調査方法として、担当者が清掃開始前に各部署で受け持ちの異なるベッド3台に対してそれぞれ10カ所の高頻度接触面に蛍光スタンプを押印、清掃終了後に蛍光塗料の残存状況をブラックライトで確認する。清掃の有無を点数化し遵守率として評価した。

【成果・考察】遵守率は1回目43.8%、2回目41.8%、3回目58.7%であった。調査時点でVRE患者をコホートしている部署とそうでない部署による遵守率の差が認められた。また、清掃方法の個人差も認められた。拭き残しの多い場所は、オーバートーブルの横、ナースコール、床頭台であり、各部署共通していた。環境表面に付着する有機物を蛍光スタンプにより可視化することで客観的な評価ができ清掃方法の動機づけとなった。また、清掃状況を常に監視し評価する方法と比較した場合、短時間で効率的に調査を行うことができた。直接観察の遵守率やベッド周囲清掃の遵守率の伸び悩みもあり、VREのアウトブレイク収束までに1年半を要した。病院全体でのアウトブレイク事例を経験し、日頃の標準予防策の重要性を再認識する機会となった。標準予防策や経路別予防策の教育を繰り返し行い、継続した教育体制を維持していきたい。

P1-062 新生児集中治療領域のMRSA院内獲得事例の感染源の報告

東京医科大学病院¹⁾、感染症科²⁾

○奥川 麻美(おくがわ あさみ)¹⁾、伊藤 幸子¹⁾、早川 司子¹⁾、藤田 裕晃^{1,2)}、中村 造^{1,2)}、渡邊 秀裕^{1,2)}

【背景】新生児集中治療領域(NICU)では環境や器具器材の汚染に関連した関連事例が複数報告されており、手指衛生の推進とともに感染源の探索がアウトブレイクを終息する鍵となる。また、NICUにおけるMRSAのサーベイランスは一般的な感染対策の1つであり、当院でも出生以降、1回/週のペースでMRSAのスクリーニング検査を実施している。本事例は、日齢17日目のスクリーニング検査でMRSAが検出された患児の感染経路を探索した結果の報告である。

【症例】症例紹介：病名：新生児低血糖 出産：院外での予定帝王切開 在胎期間：36週

鼻腔培養陰性：入院時・日齢3・日齢10(陰性)/日齢17(MRSA検出) 環境培養1：病室のスイッチ・ドアノブ・PC・室内設置の沐浴槽の排水口・前室の手洗いシンクの排水口 結果：沐浴槽の排水口から患児と同じ遺伝子型のMRSAが検出

環境培養2 NICUと隣接するGCUに設置された計6カ所の沐浴槽すべての排水口

結果：本事例の患児が滞在した病室の沐浴槽のみからMRSAが検出

【考察】今回、初めて行った病室内の沐浴槽の培養の結果、排水口からMRSAが検出された。患児と沐浴槽のMRSA遺伝子が一致していることから、沐浴槽と患児の間で何らかの伝播に関する関与が窺える。しかし、自室の沐浴槽を介してMRSAを獲得したのか、他の要因で患児が獲得したMRSAが沐浴槽に伝播したのかは不明である。

【結論】新生児のMRSA院内獲得事例の感染源を探索するために環境培養をした結果、沐浴槽の関与が疑われた。

P1-064 高齢者施設の居室における小型掃除ロボットの衛生面からの清掃効果

姫路大学¹⁾、介護付有料老人ホームあいわ²⁾

○小山恵美子(こやま えみこ)¹⁾、渡邊 英子²⁾

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の拡大、2021年には厚生労働省から介護現場における感染症の手引き第2版が出版された。その中には日常的な清掃は原則1日1回以上と示されているが、清掃専門業者へのコストから、介護職員が担っている高齢者施設も見受けられる。最近では掃除ロボットが各種発売され、施設内の清掃に提案されているが、入居者の室内で評価されたものは見受けられない。

今回高齢者施設の居室において、小型掃除ロボットの使用が床の衛生状態を改善し居室の清掃に活用できるかを検討した。

【研究方法】材料：A施設の居室10室で採取された一般菌と大腸菌、各居室のごみ

環境微生物検査用生菌数用・SCD寒天培地および大腸菌群用・X-GAL寒天培地

方法：1. 掃除ロボット使用前に、居室の汚染状況を確認

2. 掃除ロボット停止後に居室の汚染状況を確認、ごみの重量の測定

3. 衛生状態を評価(目視、採取した菌のコロニー)

倫理的配慮：姫路大学倫理委員会で承認を得ている。利益相反はない。

【結果】掃除ロボットは、低価格なタイプ(Roomba[®]i2)を選定し、各居室で使用した(平均作動時間：798.7±184秒)。10室で採取されたごみの1室平均重量は202(±71)mgで、採取したごみは埃や皮膚の落屑が多かった。目視評価は5段階とし、10室のうち9室は美観的に改善されていた。一般菌と大腸菌の採取の位置は、居室の中心線上を4等分し、入り口と奥の壁を除く3箇所の周囲で培地のスタンプが重ならないようにした。掃除ロボット使用前の各居室で一般菌と大腸菌を採取した。一般菌は全培地(30個)にコロニーが形成されたが、大腸菌は14/30個であった。掃除ロボット使用後も一般菌は全培地でコロニーが形成され、大腸菌は19/30個の培地で形成された。採取された一般細菌および大腸菌のコロニー数を掃除ロボット使用前後と比較すると、それぞれに有意な差は見られなかった。

【結論】今回のタイプの掃除ロボットでは、埃や落屑が掃除され美観的には効果が見られたが、一般菌や大腸菌が減ることはなかった。高齢者施設の清掃に、掃除ロボットを活用する場合には、床面の除菌対策を合わせて行う必要があると考える。

P1-065 院内集合研修における換気測定報告

社会福祉法人北海道社会事業協会帯広病院

○山下 亜矢 (やました あや)、岡田 学

【取り組みの背景】新型コロナウイルス（以下コロナ）の流行で2020年より人が集まることが規制されている。それに伴い、院内の教育活動も講義の中止や延期など支障を生じていた。コロナへの対策が明らかになっていく中で、小集団活動への変更やオンラインの活用など現在は学びをとめないう工夫をして実施している。オンラインやオンデマンドは移動が不要・場所を問わない、時間的拘束に自由度ができるなどたくさんのメリットを感じる事ができた。しかし、対面式の講義では、場の雰囲気や各々の理解度を直接感じながら、講義内容を変化させ互いのモチベーションを上げることが可能であり、対面式の集合研修のメリットもまた大きいと感じている。対面式集合研修が安全に実施できることを目的に、今回、自施設での換気条件調査結果について報告する。

【活動内容】2022年10月～11月に自施設講堂において計6回感染対策講習会を実施。その際、収容人数の増減とドア開放換気、窓開け換気の方法で換気を行い二酸化炭素濃度の変化を確認した。

【結果・考察】自施設換気要件については「病院空調設備の設計・管理指針」に準拠した中央換気システムで管理。講堂は1345平方メートル、40名～70名の職員を対象に、講義形式で15分間実施。手の届かないくらいの距離(60cm程)で椅子を配置した。参加者はマスクを着用して聴講した。結果として50名以下の聴講では窓開け換気なしでCO21000ppm以下を維持できた。しかし60名～70名ではCO21000ppm以上で窓開け換気が必要となり、参加者が少しおしゃべりする状況になると窓開け換気数を増やしてもCO2濃度の低下は緩やかでCO2濃度が高い状態が持続した。今後、安全な研修を行うために、換気ができない条件では人数調整する、換気ができる環境でも互いに討論するようなGWや、隣の人とコミュニケーション実技を行うなどの際は、CO2測定で換気状況の確認と、十分に換気ができない場合は、空気清浄器の併用や、実践者を半分ずつ実施するなど工夫をしながら、今後の安全な集合研修のあり方を継続して検討を進めていく。

P1-066 高齢者施設における自走式消毒ロボット導入の検討

千葉大学大学院 看護学研究院

○岡田 忍 (おかだ しのぶ)、Amos Nyamadzawo、
犬山 彩乃、飯田貴映子、湯本 晶代、諏訪さゆり

【背景・目的】コロナ禍以降、重症化リスクの高い高齢者が入所・利用する介護施設においては環境消毒に要する仕事量が増加し、職員の負担となっている。そこで、自走式消毒ロボット（以下ロボット）が介護職員の消毒業務を代替することが可能か検討した。

【方法】A施設の通所サービスエリアで実施している1日3回の次亜塩素酸ナトリウム不織布を用いた環境消毒のうち利用者の帰宅後の1回をロボットによる0.5%亜塩素酸水の噴霧とし、ロボットの走行速度とルートを変更した第1フェーズ。第2フェーズに分けて実施した。各フェーズは3週間、消毒は平日のみ実施した。導入前3回、導入後の各フェーズ3回、概ね1週間の間隔でテーブル、イス、床等の環境面から25cm²の不活化剤入スタンプ培地を用いて消毒前後の試料を採取し、隣接する環境面のATPふき取り検査を実施した。また、職員の負担感について質問紙調査を実施した。

【結果】消毒後のスタンプ当たりのコロニー数は導入前0～109CFU(中央値9)、第1フェーズ0～141CFU(中央値12)、第2フェーズ9～155CFU(中央値9)であった。テーブルでは、導入後はいずれのフェーズも消毒前後の菌数ともに少なく、導入後の時間の経過とともにさらに減少する傾向にあった。イスや床では導入後の消毒前後の菌数に大きな変化は見られなかった。最も多く検出されたのはグラム陽性桿菌で、他にはコアグラゼ陰性ブドウ球菌、真菌が検出され、グラム陽性球菌は主にテーブルのように手指が接触する環境面で検出された。消毒回数を減らしたことによるATP量の増加は認められなかった。負担感が減少したと回答した職員数は、第1フェーズでは20名中14名(70%)、第2フェーズでは14名中13名(93%)であった。

【結語】消毒ロボットの導入で環境消毒の回数を減らしたことによる菌数の増加やATP量の増加は認められず、職員の大部分が負担が減少したと述べていることから、自走式消毒ロボットは、高齢者施設における介護職員の環境消毒を代替できると考えられた。

P1-067 二流体噴霧ノズルを用いた薬剤ミスト噴霧による環境表面除菌

株式会社大林組

○四本 瑞世 (よつもと みずよ)、緒方 浩基

【背景・目的】感染症患者退室時に環境清掃が行われているが、人による清掃消毒は、作業者の負担や感染リスク、拭き漏れ等の問題から、近年、紫外線照射装置などのノータッチ環境除菌法との併用による効率化や高度化が期待されている。今回、ノータッチ環境除菌法として、薬剤ミスト噴霧による除菌装置について、概要と病室での適用結果について報告する。

【方法】除菌装置は、二流体噴霧ノズル、タイマー、薬液ボトルで構成されており、病室の圧縮空気アウトレットに差し込んで使用する。薬剤は、0.02%の次亜塩素酸ナトリウムを使用し、約10μmの微細な薬剤ミストを室内に充満させ、什器の表面や裏側を除菌する。今回の適用において、除菌効果は、表皮ブドウ球菌を塗布したバイオロジカルインジケーター(BI)と付着細菌数の2種類で評価した。空調を停止後、薬剤を12分間噴霧し、20分間保持後に除菌は完了し、換気しながら入室した。

【結果】除菌前、オーバーベッドテーブルやベッドリモコンなど、7カ所中4カ所で付着細菌が500～2,100cfu/100cm²確認されたが、除菌後には、検出下限値未満にまで減少した。BIに塗布された表皮ブドウ球菌の菌数(除菌前27,000cfu)は、除菌後、検出下限値未満にまで減少し、99%以上の除菌効果を確認した。

【結論】本技術は、圧縮空気配管のある病室に適用可能な小型の除菌装置であり、微細な薬剤ミストを室内に充満させることで、環境表面を自動で除菌する。清掃前に適用することで、作業者の負担や安全、拭き漏れ対策への貢献が期待できる。

P1-068 蛍光マーカーによる清掃評価とリスク評価の取り組み

株式会社リジョイスカンパニー

○黒岡 肇 (くろが はじめ)

【背景・目的】病院清掃業務の中で患者の退院後の病室清掃は特に注力して実施する必要があるとされている。その理由は、微生物に汚染された環境表面からの医療関連感染について多数の報告があることや、CDCガイドラインで、退院清掃時に高頻度接触面(High Touch-Surface、HTS)の清掃・消毒を徹底することが奨励されているからである。したがって、医療施設では退院時の清掃を効果的に行うべく、適正な標準化と作業を確実に実施することに加え、適切に実施されているかを評価することが求められる。

【方法】この取り組みは都内A病院で実施した。退院清掃を実施する清掃スタッフに対して作業プロセスのOJTを行った。2023/3～2023/7までの間、清掃作業を目視と蛍光マーカーによって評価する予定である。目視評価は17の各評価項目で1、0.5、0の3段階評価し平均値を評価値とした。蛍光マーカーは作業前に病室内のHTS、洗面台、ユニットバス、床面の中から10部位を選択してマーカーを塗布し、清掃後にどの程度拭き取られているかを同じく3段階評価し平均値を評価値とした。また、残存リスク値を算出した。残存リスク値とは、目視評価では残存した汚染の種類とその部位、および蛍光マーカー評価では各対象部位の患者ベッドからの距離の遠近でそれぞれリスク評価をして、前述の評価値とリスク評価点との乗算の合算値(最大値:1,750、内訳:目視1,700、蛍光マーカー50)とする。評価結果を直ちに当該スタッフにフィードバックし、改善点を指摘した。

【結果】本取り組み開始以前に行ったテスト評価の結果は、2022/12では、目視評価値97%(88-99)、蛍光マーカー35%(30-35)、残存リスク値44(42-50)(n=3)、2023/1では、同88%(87-94)、80%(75-90)、13(9-26)(n=5)となった。

【結語】テスト評価結果から研修やフィードバックによって蛍光マーカーの評価値や残存リスク値の改善が期待できる。本取り組みを開始し、目視と蛍光マーカー評価結果を向上させていくことが目標である。しかし、今回の取り組みはあくまで弊社内での取り組みにとどまっており、今後は医療施設様のご理解を得て進めていけるかが課題である。

P1-069 *P. aeruginosa* および *A. baumannii* に対する各種消毒薬の殺菌持続力に関する検討

東北医科薬科大学 薬学部 臨床感染症学教室¹⁾、東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室²⁾

○河村 真人(かわむら まさと)¹⁾、遠藤 史郎²⁾、佐藤 匠¹⁾、藤村 茂¹⁾

【目的】本検討は、*P. aeruginosa* や *A. baumannii* に対する各種消毒薬の残存後における殺菌力を評価することを目的とした。

【方法】使用菌株は、臨床分離された *P. aeruginosa* 5株および *A. baumannii* 5株とした。消毒薬・洗浄剤として消毒用エタノール (EtOH)、銀配合エタノール (Ag⁺ EtOH)、次亜塩素酸ナトリウム (NaClO)、ペルオキソ-硫酸水素カリウム配合除菌・洗浄剤 (RST)、グルコン酸クロルヘキシジン (CHG) および塩化ベンザルコニウム (BZC) を用いた。これら各々の消毒薬等に浸漬したステンレスディスクを回収し、清潔環境下において乾燥後に温度 20±3℃、湿度 50±10%、暗室条件下に静置した。静置後 0hr、24hr および 72hr 経過したディスク上に McFarland No.0.5 に調整した被験菌培養液を 10 μL (約 1.5×10⁸ CFU/mL) 滴下した。滴下した培養液を回収後に生菌数を測定した。

【結果】RST、CHG および BZC の各消毒薬・洗浄剤浸漬の 0hr、24hr および 72hr におけるディスクからは、*P. aeruginosa* および *A. baumannii* は検出されなかった。EtOH 浸漬における *P. aeruginosa* の 0hr、24hr および 72hr の平均菌数は、3.8×10² CFU/mL、1.7×10² CFU/mL および 5.1×10³ CFU/mL であり、*A. baumannii* は 1.5×10⁴ CFU/mL、2.4×10⁴ CFU/mL および 6.6×10⁴ CFU/mL であった。一方、Ag⁺ EtOH では、*P. aeruginosa* : 2.9×10² CFU/mL、1.5×10² CFU/mL および 2.5×10² CFU/mL、*A. baumannii* : 1.1×10² CFU/mL、6.0×10² CFU/mL および 5.1×10² CFU/mL の生菌数を確認した。NaClO 塗布のディスク上における *P. aeruginosa* および *A. baumannii* は、0hr : 2.0×10¹ CFU/mL および 8.2×10¹ CFU/mL、24hr : 3.0×10¹ CFU/mL および 9.5×10² CFU/mL、72hr : 3.1×10² CFU/mL および 9.9×10² CFU/mL と経過時間とともに増加傾向を示した。

【結語】消毒薬は、即時的な殺菌力を有することが重要視されている。しかしながら、RST、CHG および BZC は、被験菌に対して長期的に殺菌力を示した。環境や生体に用いる消毒薬の持続力は、医療関連感染の予防に貢献することが示唆される。

(会員外共同研究者：田村友梨奈・境美乃)

P1-070 新型コロナウイルスに向けた環境整備

三笠市立総合病院

○安倍 大策(あべ だいさく)

【背景、目的】2020年1月に新型コロナウイルスが日本で発見されたとニュースになり、世界的に大流行した。北海道にも雪まつりを経て上陸し始め、波状的に感染を広げていった。当院は築60年経過していますが、発熱外来の発足、コロナ病棟の稼働、と病棟の体制も変わる中、放射線技師会での「診療放射線分野における感染症対策ガイドライン」(以下ガイドライン)からCT室の容積、換気扇の排出量から換気回数を調べ、必要換気時間を設定し、エアロゾル感染、飛沫感染に試行錯誤しながら対応した。今回、放射線科では新型コロナウイルス感染疑いのある患者さんを受け入れるにあたって、撮影の頻度が多かったCT室の環境整備、対応改善を行ったので報告する。

【活動内容】CT室での発熱患者への対応の仕方を、ICTのメンバーとして、連携病院での発熱者対応を見学させてもらい決めた。放射線技師会でのガイドラインから必要換気回数は、1時間に6回の基準で20分の換気での運用を行う事にした。これは23分の換気で約90%のウイルス除去に必要な時間であることと、撮影の頻度から決定した。CT室の環境調査を進めると、90平米の部屋に対し当院での換気能力は1時間に4.91回であり目標基準である1時間に6回という基準に達しておらず、扇風機やHEPAフィルター付きパーテーションを使用した強制排気にて対応することにした。部屋の容積から換気扇の必要排出量を割り出し、選定した換気扇と交換した事で目標必要換気回数での運用が可能になった。

【成果、考察】CT室の換気回数など目に見えない部分も数値化し現状を把握することで、必要な対応の基準化、目標換気回数を満たす事が出来た。今回の活動を通し、患者さんに安全な環境での撮影を提供しようとする事で、より感染に対しても考える事が出来る放射線チームが出来た。引き続き感染対策を継続して、新型コロナウイルスを5類移行まで乗り切りたい。

P1-071 環境中に固着した血液汚れの効果的な除去方法の検討

シーバイエス株式会社 研究開発部

○宮澤めぐみ(みやざわ めぐみ)

【目的】環境表面にこびりつき固着した血液汚れは、除去困難な汚れのひとつである。血液汚れが残留してしまうことにより、衛生問題だけでなく、備品等の外観の劣化、他の汚れが付着しやすくなる等の問題がある。本研究では、固着した血液汚れを効果的に除去する方法を検討することを目的とした。

【試験方法】白色の床用タイルにヒツジ血液を塗布し、室温で2週間放置し、血液を固着させた。この血液汚れに各種洗浄剤を滴下後、すぐに拭き取った。汚れ塗布前のタイルと拭き取り後のタイルを色彩色差計で測定し、汚れ塗布前と拭き取り後のタイルの色差を求めた。色差が小さい(汚れ塗布前のタイルの色に近づく)ほど、この数値は小さくなる。試験薬剤としては、血中に含まれたヒト免疫不全ウイルス(HIV)の消毒剤として、WHOが推奨している薬剤3種(5,000ppm次亜塩素酸ナトリウム溶液、6w/v過酸化水素)と加速化過酸化水素及び水道水を用いた。

【結果】水道水の結果が6.6であったのに対し、5,000ppm次亜塩素酸Na溶液は、9.0であり、70vol%エタノールは、53.8と水道水よりも数値が大きく、洗浄力が劣っていた。また、試験後に残留した汚れは、水道水では除去できず、セスキ炭酸ソーダ水溶液または、二酸化チオ尿素溶液を用いると除去することができた。それに対し、6w/v過酸化水素は、0.5であり、128倍希釈の加速過酸化水素は、4.4と数値が小さく、上述の2つの洗浄剤と異なり、洗浄工程は1回で、洗浄力が優れていた。

【考察】5,000ppm次亜塩素酸Na溶液は、血液中の鉄分を、強力な酸化作用で固着させてしまい、70vol%エタノールは、血液中のタンパク質を固定化してしまったため、汚れの固着を強めてしまったと考えている。6w/v過酸化水素は、洗浄効果が高かったが、ウイルス不活化は、5,000ppm次亜塩素酸Na溶液より長時間の接触が必要という欠点がある。1度の作業で血液汚れの除去とウイルス不活化を同時にできる方法を探索する必要がある。

P1-072 急性期病院における直接観察法を用いた手指衛生、個人防護具の適正使用の実態調査と今後の課題

磐田市立総合病院 感染対策室

○熱田 洋平(あつた ようへい)、土屋 大樹、

黒田 志保、松原 大祐、片桐 崇志、右藤 智啓、

飛田 規

【背景・目的】当院では手指衛生実施状況の把握を目的としてアルコール手指消毒剤使用量を計測してきた。近年、使用量よりも適切なタイミングで実施することが求められており、職員全体を対象とした手指衛生と個人防護具の適正使用について直接観察法を導入した結果を報告する。

【活動内容】2022年10月から職員全体を対象とした手指衛生と個人防護具についての直接観察法を、実施者の違いによる結果のばらつきを抑えるため実施や評価などを擦り合わせて感染対策室専任感染管理認定看護師2名で実施した。その他、表計算ソフトMicrosoft Excelを使用して直接観察入力シートを作成した。直接観察入力シートは項目を最小限にして入力作業が負担にならないように工夫した。実施者がそれぞれの専用シートに入力すると、自動的に実施者別と全体集計で部署別、観察場面別にグラフを使用して見える化できるように作成した。手指衛生のタイミングはWHOガイドラインの5つのタイミングに手袋を取り外した時を加えた当院基準の6つのタイミングとした。

【成果・考察】開始から約4ヵ月間で実施延べ80日、実施延べ771場面、直接観察機会数1973機会のデータを得ることができた。手指衛生の実施率は、患者に触れる時は202機会で実施率49%、無菌操作の前は72機会で実施率25%、体液暴露後は4機会で実施率25%、患者に触れた後は185機会で実施率45%、患者環境の物品に触れた後は17機会で実施率41%、手袋を取り外した時は193機会で実施率56%だった。個人防護具の実施率は、エプロンは139機会で実施率78%、マスクは465機会で実施率99%、アイガードは447機会で実施率77%、手袋は249機会で実施率86%だった。坂本は「手指衛生実施率を改善する第一段階は、観察対象部門への結果のフィードバックである。」と言っている。直接観察中、手指衛生後、電子カルテに触れて患者の所へ行く場合があり、手指衛生のタイミングの理解が不十分な可能性があると考えた。今後は、部署別、職種別、手指衛生のタイミング別にグラフを使用して見える化がなされていることを活かして、各部署へ医療関連感染対策のプロセス指標の1つとしてフィードバックを実施していく。

P1-073 アプリケーションソフトを用いた効率的な環境ラウンドの検討

徳島市民病院 感染制御チーム¹⁾、徳島市民病院 看護部²⁾、徳島市民病院 薬剤部³⁾

○金丸 昌史 (かなまる まさふみ)¹⁾、橋本 幸子²⁾、伏谷 秀治³⁾

【背景・目的】医療環境には、医療関連感染の原因となりうる微生物が存在しており、感染予防の観点から感染制御チームが行う環境ラウンドは重要である。当院では、環境ラウンドはチェックリストを用い実施しているが、ラウンドの評価をチェックリストに手書きで記載し、ラウンド終了後にエクセルに入力、ラウンドで撮影した画像データを貼り付けるなど、報告書作成に時間を要していた。今回、コロナ禍で限られた活動時間の中で、効率的に環境ラウンドを行うためにアプリケーションソフト（ファイルメーカー）を用いて管理することにした。

【活動内容】ファイルメーカーでラウンド実施日のデータベース、実施項目のデータベース、撮影した写真のデータベースを管理し、リレーションシップを用いて一覧できるようにした。ラウンド時の評価も入力したものを数値に変換するので自動で部署ごと、ラウンド日ごと、項目ごとに集計ができるようになった。また、エクセルは電子カルテ端末を使用していたため、写真データ取り込みにも手間がかかっていた。そのため、ファイルメーカーを利用するにあたり専用のタブレット端末を購入した。ラウンドにタブレットを携行し、その場で評価を入力し、写真も取り込んだ。

【成果・考察】ファイルメーカーを活用することで、エクセルのマスタファイルから部署ごと、ラウンドごとのチェックリストを印刷、筆記し、それを参照しながらエクセルに入力するといった一連の作業が不要になった。以前は、電子カルテ端末、チェックリスト用紙、カメラ等、使用するデバイスが多かったが、タブレット端末でラウンド評価や撮影した画像をそのままファイルメーカーに取り込むため、外部ストレージによるデータのやりとりも不要となった。ファイルメーカーで作成した環境ラウンド管理データベースをタブレット端末で管理することでラウンド評価のデータ入力の手間が軽減され、報告書作成にかかる時間を大幅に削減することができた。今後は、より効率的かつ効果的な環境ラウンドを行うための検討を重ねアップデートを図り、省力化できた時間を他の感染管理業務に振り分けていきたい。

P1-075 ICT ラウンド改善策共有シートを使用した環境改善

東京慈恵会医科大学附属柏病院

○宮本 佳子 (みやもと よしこ)、菅野みゆき

【目的】当院では毎週1回、ICTによる環境ラウンドを行っている。実施後、ラウンド時に指摘した場所を写真に撮り、コメントを記載してICTラウンド結果報告用紙を作成し各部署に配布しているが、ラウンド後も同じ指摘をすることが多く改善されていないことが多かった。また、指摘したことを知らないスタッフがいることがわかった。そこで、指摘した内容がスタッフに周知され現場スタッフと問題を共有しながら環境を改善するためにICTラウンド結果報告回覧表とICTラウンド改善策共有シートを作成し取り組んだので報告する。

【方法】ICTラウンド後、ICTラウンド結果報告用紙（チェックリストと写真コメント付き各1枚）、ICTラウンド改善策共有シート、ICTラウンド結果報告回覧表を1セットにして部署へ配布し、回覧表はスタッフのサイン、所属長のサインをして14日以内に感染対策室へ提出する事、また改善策共有シートは配布後1週間以内に改善策を記載して感染対策室に提出することとした。用紙が提出されてから1週間以内にICNが現場を訪問し改善状況を確認した。さらに1か月後、改善策が継続しているか再度ICTラウンドで確認した。

【結果】自部署で改善策を考えることでスタッフへ周知され、早期に改善されるようになった。また、改善策共有シートには改善策だけでなくスタッフが考えている事や疑問点なども記載されていることがありシートを介し現場スタッフと一緒に改善することができている。

【課題】ラウンド後早い段階で改善されるようになったが、1か月後に訪問すると改善されたことが継続されていず、同じ指摘をすることがあるため改善されたことを継続することが課題である。

P1-074 清掃ラウンドで顕在化した課題と多職種での改善に向けた取り組み

徳島大学病院

○矢野由美子 (やの ゆみこ)、高橋 真理、佐藤 雅美、泉 侑希、阿部あかね、東 桃代

【背景・目的】2021年、A病院B病棟においてESBL産生菌のアウトブレイクが発生した。要因の1つに病棟清掃が問題となり、清掃作業手順書の修正、清掃用具の見直し、交換頻度の決定を行った。しかし、COVID-19の対応に追われ、清掃実施状況や用具の使用状況など、対策事項の評価ができていなかった。2022年、清掃の実施状況と対策後の評価を目的として、全病棟を対象に清掃点検チェックシートを用いた清掃ラウンドを実施した。

【活動内容】清掃点検チェックシートは、耐性菌アウトブレイク対策時に作成したものをラウンド用に変更し、2回の清掃ラウンドを実施した。評価は0~2点の3段階評価とし、個人評価は20項目40点満点、項目毎の全体評価は病棟16部署32点満点で集計した。初回ラウンド終了後、清掃担当者の個人評価は、病棟棟長と施設課担当者に報告、個人評価と項目毎評価を感染対策委員会で報告した。その後、感染制御部で施設課担当者で清掃業者の責任者で清掃ミーティングを実施し、改善策を検討した。改善策を開始後、2回目のラウンドを実施し評価した。

【成果・考察】初回ラウンド結果は、個人評価が19点から34点と得点に個人差があった。項目毎評価では、作業手順書通りに実施されておらず、トイレ清掃時に不潔な部分を清掃したクロスで清潔部分を清掃する者がいた。「清掃手順は正しいか」の項目は32点中8点、「手指衛生の実施」が8点、「手袋交換」が11点と、感染対策上きわめて重要な項目の得点が高い結果だった。問題が顕在化し感染対策委員会で報告後、清掃ミーティングを実施、清掃業者の責任者がトイレ清掃の実演と個人指導を行い、今後、定期的な清掃ラウンドを実施し、結果は感染対策委員会で報告される予定となった。手指衛生用アルコールを新たに個々の清掃カートに設置した。2回目のラウンドでは、まだ課題が多いが、基本的な手順は概ね守られていた。病院職員によるモニター効果は大きく、手指衛生の方法など指導の継続が必要で、今後も定期的なラウンドが必要であると考える。清潔で快適な患者の療養生活のため、今後も清掃ラウンドを継続し、関係部署と協働し病院清掃の改善に取り組んでいく。

P1-076 リンクナース参加型の環境ラウンドの取り組みとその成果

浜松医科大学医学部附属病院 感染対策室

○高岡 雅代 (たかおか まさよ)、鈴木 利史、澤木ゆかり、森下由加里、名倉 理教、片橋 一人、古橋 一樹、脇坂 浩、前川 真人

【背景・目的】当院では院内感染対策の現状把握と見直しを行うためICT5職種（医師、看護師、薬剤師、検査技師、大学教員）で病棟の環境ラウンドを実施している。ラウンドではチェック表を用い、結果を現場や委員会フィードバックしている。一時的に指摘事項は改善するが、その状態を維持することが以前からの課題であった。更にコロナ禍の対策に追われていたため、現場への指導や教育に十分な時間をとることができていなかった。そこで現場の協力が不可欠と考え、2021年度から各病棟の感染対策担当看護師（以下リンクナース：LN）を環境ラウンドに加え、LNを通じて現場へフィードバックする取り組みを導入した。

【活動内容】院内16病棟を対象に「廃棄物5項目」「水回り5項目」「滅菌物4項目」「消毒薬5項目」の4つのテーマに分け、各チェック表を用いて環境ラウンドを実施した。2021年度からはICTに加え各病棟のLNが参加し、隣病棟との他者評価による相互チェックを行った。チェック表や指摘事項も含めて参加したLNが報告書を作成し、該当の病棟カンファレンスで報告した。改善が必要な項目数についてLN参加型の環境ラウンドの導入前後と半年後の評価ラウンドとで比較検討した。LNからの意見を聞き、環境ラウンドの実施方法やチェック項目の見直しを行った。

【成果・考察】チェック表を用いることで評価の視点が統一でき、環境改善の必要性を共通認識することができた。LN参加前は改善が必要な項目数は「廃棄物」平均2.2項目、「水回り」平均1.6項目、「滅菌物」平均1.4項目、「消毒薬」平均2.4項目であった。LN参加後に一時的に項目数が増加したが、評価ラウンドでは項目数は「廃棄物」1.4項目「水回り」0.9項目「滅菌物」0.6項目「消毒薬」2.1項目と減少した。参加したLNからは「普段は意識していない点に気付けた」「参加したことで対策の参考になった」等の意見が聞かれ、自病棟での対策を見直す機会になった。ICTだけではなく、LNが環境ラウンドに参加することで各病棟での感染対策の改善に繋がったと考える。

P1-077 当院 ICU における人工呼吸器離脱プロトコルの標準化に向けた取り組みとその成果

医療法人徳洲会 八尾徳洲会総合病院
○萩原 美香 (はぎわら みか)

【背景・目的】日本集中治療医学会は、人工呼吸器関連肺炎予防バンドルを提唱している。当院は、以前、各診療科の主治医が治療方針を決める openICU であったため、診療科ごとに人工呼吸器離脱プロセスが異なり、バンドル内の「適切な鎮静・鎮痛管理を行う」「抜管できるか毎日評価する」の2項目が実施できていなかった。今回、集中治療医の ICU 常駐に伴い、人工呼吸器離脱プロトコル（以下：プロトコル）を標準化したため報告する。

【活動内容】プロトコルは、人工呼吸器離脱に関する3学会合同プロトコルをもとに作成した。ICU 内の感染対策委員が主となり、クリティカルケア認定看護師や医師と連携し、自覚覚醒・自発呼吸トライアルの開始・中止基準を検討した。2019年12月、プロトコルについて ICU 看護師へ勉強会を行い、運用を開始した。プロトコルの理解を促すため、ベッドサイドで医師やスタッフと共に各トライアルを実施・評価し、ICU 関係者へプロトコル実施状況や人工呼吸器装着日数を報告した。また、2020年4月より集中治療医が ICU 常駐となり、より患者の病期に応じたプロトコルの運用が可能となった。プロトコルの運用方法を以下に示す。

1. 深夜看護師がプロトコル開始基準に該当しているか確認
2. ベッドサイドカンファレンスでプロトコルの進捗を日勤看護師へ引き継ぐ
3. 主治医の許可のもと、患者へ各トライアルを実施・評価
4. トライアル成功時、人工呼吸器の離脱の是非を主治医へ確認

【成果・考察】運用前（2019年1月～11月）：204名、運用後（2019年12月～2022年12月）：841名の COVID-19 患者を除いた ICU 入室患者を対象とした。人工呼吸器装着日数の平均値（中央値）は、運用前 5.51 日 ± 7.21（3日）、運用後 4.88 日 ± 6.89（2日）、有意差を認めなかった。再挿管率は、運用前 0.98%（2名/204名）、運用後 2.49%（21名/841名）、有意差を認めなかった。プロトコル運用前後での人工呼吸器装着日数はほぼ不変であった。運用前の母集団のサイズが小さく、母集団のサイズに偏りがあったため、有意差が得られなかった可能性がある。そのため、今後さらなるデータ解析を行っていく。

P1-079 NICU における Panton-Valentine Leukocidin : PVL 産生 MRSA アウトブレイク終息にむけた取り組み

琉球大学病院 感染制御部 感染対策室
○鈴木 聡美 (すずき さとみ)、渡慶次道太、
眞榮城咲子、西山 直哉、仲松 正司

【背景・目的】新生児集中治療室（NICU）において MRSA は感染症の主な起原因菌であり、当院では 1990 年代より週 1 回の監視培養を導入している。2017 年からはアウトブレイクの有無確認のため PCR-based ORF Typing (POT) 法を用いた分子疫学解析法により院内伝播を可視化し、ICT で結果共有している。2022 年 9 月新型コロナウイルス感染症流行拡大に伴ってコロナ濃厚接触者のベビーが増加した。業務が多忙を極める中、PVL 産生 MRSA のアウトブレイクを経験したため以下の介入を行いアウトブレイクの終息に至ったので報告する。

【活動内容】1) 患者・医療ゾーンの明確化、2) 手袋装着タイミングの明確化、3) アルコール手指衛生剤携帯用ポーチの導入、4) 石鹸流水手洗いの洗淨部位強化、5) 手指衛生直接観察法の実施、6) 共有物品の管理方法変更

【成果・考察】小面積の NICU の中で医療ゾーンと患者ゾーンを区別するのは難しく、スタッフ全員が統一して把握していなかった。患者に触れた後に手袋着用したまま別のゾーンに移動するなど不適切な場面を認めたため、まずゾーニングを明確にした。患者ゾーンから出るタイミングで必ず手袋を外し手指衛生実施後、医療ゾーンに入るルールを改めて明確にした。また共有物品を可能な限り減らし、共有が避けられない物品に関しては管理方法の見直しを行った。2022 年 10 月に NICU で従事するスタッフに対して擦式アルコール製剤携帯用ポーチを導入した。アルコール払い出し量による手指衛生実施回数は、1 患者 1 日あたり 3 ヶ月平均 32 回から 62 回へ増加した。適切なタイミングで手指衛生が実施されているか確認するために WHO 5 moments 直接観察法を実施し、スタッフに対しその場でフィードバックした。手指衛生実施率は、2021 年度 64.3% からポーチ導入後 87.5% へ増加あり、引き続き観察継続していく。監視培養結果から 2022 年 11 月以降 2023 年 1 月まで新規 MRSA 発生を認めなかったため、PVL 産生 MRSA アウトブレイクは収束したと判断した。今回ゾーニングを明確にし、適切な場面での手指衛生を実施することで効果的な対策につながったと考える。今後も手指衛生サーベイランスを継続し、MRSA 発生密度率と併せて介入後の成果を確認していく。

P1-078 咽頭保菌の ESBL 産生大腸菌アウトブレイクを経験して一呼吸デバイスによる微生物拡散を振り返る

茨城県立こども病院 NICU
○磯野加寿子 (いその かずこ)

【背景】NICU/GCU では、入院時及び週 1 回、入院患者全員に対し咽頭の積極的監視培養を行っている。

2022 年 9 月、経陰分娩で出生した患者 A の入院時の咽頭培養より、ESBL 産生大腸菌（以下、ESBL とする）が検出された。その後 11 月後半から 3 週にわたり、入院中の患者 8 名の咽頭や尿から ESBL が検出された。尿路感染症をきたした患者 2 名は、抗菌薬投与や呼吸補助等の追加治療が必要となった。患者 A が保菌する菌株との遺伝子解析による同定は行っていないが、抗菌薬の感受性から患者 A より拡がった可能性が考えられた。そこで、接触予防策の強化を行うとともに、患者 A の入院経過を振り返り、咽頭に保菌した ESBL の伝播に係る因子を考察した。

【症例】患者 A は早産児のため、入院時より閉鎖型保育器収容し、人工呼吸器管理を行った。生後約 5 週間後に開放型保育器へ移床、生後約 7 週間後に抜管し、抜管後 NPPV 装着を行った。

患者 A の抜管から、翌週の積極的監視培養で ESBL が 3 名、2 週後は 5 名、3 週後は 2 名の新規発生があった。このうち 2 名は、咽頭保菌に加え ESBL による尿路感染症を発症した。受け持ち看護師や主治医チームとの関連は確認できなかった。

ESBL 保菌者に対し、看護ケア時の長袖ガウンと手袋着用徹底、ベッド配置の変更など接触予防策の強化を行い、3 週目以降の新規発生はみられなかった。

【考察・結論】本来 ESBL 産生菌は消化管から検出されることが多く、標準予防策としてオムツ交換時のエプロンと手袋着用でほとんど抑止できると考えられる。しかし、患者 A は産道を経た母児間の垂直感染と思われる咽頭への保菌であった。抜管後、抱っこなど患者との接触機会の増加に加え、NPPV 装着からジェット気流によって飛沫する状況が起こり、病棟内へ拡散したと考えられた。

患者 A の入院中の治療や療養環境を振り返ることで、ESBL がいつからどのように拡がったのか検証することができた。経陰分娩で出生した児は、産道を経た垂直感染を受ける可能性があり、咽頭に保菌した場合、使用する呼吸デバイスによって飛沫・接触予防策をとる必要性が示唆された。

P1-080 NICU・GCU における MRSA 感染対策の成果と課題

千葉大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、千葉大学医学部附属病院看護部²⁾、千葉大学医学部附属病院 薬剤部³⁾

○千葉 均 (ちば ひとし)^{1,2)}、漆原 節^{1,2)}、
谷中 麻里^{1,2)}、奥田 佳男^{1,2)}、山崎 伸吾³⁾、
矢幅 美鈴¹⁾、谷口 俊文¹⁾、猪狩 英俊¹⁾

【背景・目的】当院の NICU・GCU は 2013 年に新設された。開設当初から MRSA のアウトブレイクが確認され ICT の介入が始まり感染防止のために連携した活動を行ってきた。1000 患者日あたりの MRSA 検出率が高値であり、手指衛生の遵守向上や環境整備、ゾーニングの徹底などを図っていたが、2016 年と 2017 年には病棟閉鎖まで至った。感染対策における第 3 者評価を受け指導のもとアウトブレイクの施設内基準を設けるなどの体制を構築し一定の成果をみたので報告する。

【活動内容】アウトブレイクを契機に感染対策の実施内容を 5 段階に分けた施設内基準を設けた。対策を段階的に変化させることや感染リスクが高まった際の新規入院の制限などを決めた。感染対策は基本的に、手指衛生の遵守、環境整備を中心にスタッフに結果がわかりやすいように取り組んだ。手指衛生は個人のアルコールの使用量調査、部署の払い出し調査、ビデオ撮影されている映像を後日確認するビデオチェック調査、手指衛生直接観察調査などを駆使して徹底的に改善を図った。

【成果・考察】結果として、手指衛生の遵守率は上昇し、MRSA の新規検出は減少した。NICU・GCU に入院している患者から MRSA 等耐性菌が検出された場合、医療者もしくは医療者以外（家族等）から感染することとなり、感染症となった際には重篤な経過をたどることもある。当院の MRSA 検出率は 2013 年の開設当初がピークであり、2022 年は MRSA におけるアウトブレイクは無く、検出率は 10 分の 1 まで減少した。ただし、手指衛生を中心とした感染対策も過剰な部分が存在していると思われる。今後は効果的な感染対策を NICU 部門とともに検討していく必要がある。

P1-081 当院のNICU・GCUで発生したMRSA陽性者多発事例に対して行った取り組み

高知大学 医学部附属病院 感染管理部¹⁾、高知大学 医学部附属病院 看護部²⁾、高知大学 医学部 小児思春期医学講座³⁾、高知大学 医学部附属病院 周産母子センター⁴⁾、高知大学 医学部附属病院 薬剤部⁵⁾、高知大学 医学部 臨床感染症学講座⁶⁾

○三好紗矢香(みよし さやか)^{1,2)}、秋山 祐哉^{1,2)}、谷内 彩乃^{1,2)}、三浦 紀子^{3,4)}、南部 桂²⁾、八木 祐助^{1,5)}、荒川 悠^{1,6)}、藤枝 幹也^{3,4)}、山岸 由佳^{1,6)}

【背景・目的】新生児は常在細菌叢が確立しておらず、病原微生物に接触すると容易に定着する。また侵襲的な医療行為によって医療関連感染を引き起こす危険性が高い。当院では全新生児はNICUまたはGCU(新生児回復室)に入室することとなり、一般の新生児室に比べ容易に交差感染しやすい環境である。今回X年Y月にNICU・GCUにおいてMRSAの多発事例が発生したためその対策を報告する。

【活動内容】NICUにおいて新規陽性例検出から3か月間に複数の新規陽性患者が認められたことから多発事例と判断した。伝播はGCUにも拡大しており調査では疑い例のゾーニングや適切な個人防護具の着用他、手指衛生、調乳や洗浄・消毒、点滴調整の工程、環境整備、リネン管理、共有物品の管理など複数の点において改善が必要と判断された。さらなる要因検索として環境培養検査を行うと同時に、陽性者の早期把握のため児に対する積極的監視培養の頻度と部位を増加させた。

【成果・考察】対策として、上記複数の点について対策を開始した。また手指衛生の直接観察を標準化し、速乾性手指消毒薬の使用量と合わせ週1回共有した。環境調査では環境培養採取部位の23%からMRSAが検出された。患児、環境から検出されたMRSA株についてPOT法による解析を行ったところ、計7種の異なるパターンが認められ、うち一部に院内水平伝播が示唆された。関連する職員には保菌調査を行い陽性率は約6.0%、希望者への除菌を行った。また感染管理部による定期的な勉強会を実施した。今回の事例は全例が保菌者であった。本事例では新規入院受入を継続しながらの対策であり、GCUの特性やハード面から対策には時間を要したが新規検出率は減少し、対策に一定の効果がみられていると判断される。現在も対策中であり当日はその時点までの内容を報告する。

【会員外共同研究者】池田 ルミ、道家 章斗、西田 愛恵

P1-082 リンクナースと協働して取り組む感染対策—NICUにおける緑膿菌感染対策—

横浜市立大学附属市民総合医療センター 感染制御部

○辻田佳小里(つじた かおり)、十文字美代子、比嘉 令子、長原 慶典、大河原 愛、小濱弥真斗、工藤 誠

【背景・目的】NICUに入室する新生児は、皮膚のバリア機能や免疫能が未発達である上に、人工呼吸器や複数のカテーテルを留置するため、感染のリスクは非常に高い。今回、NICUにおいて緑膿菌の分離が2か月間で4例続き、そのうち2例が死亡退院となった。その際に、リンクナースとともに緑膿菌発生の原因や課題解決を検討し、部署と連携して対策をとることで、緑膿菌の分離は減少し、死亡症例の発生無く経過することができたため報告する。

【活動内容】緑膿菌検出患者が続発した際にリンクナースと、緑膿菌の発生状況と患者の状態を確認し、部署の感染対策や環境の問題点を抽出した後、以下の対策をとった。リンクナースは、新生児科医師と緑膿菌が分離された患者状態をアセスメントし、感染の原因を検討した。さらに、緑膿菌と感染対策について勉強会を実施した。感染制御部は、リンクナースとともに明らかにした部署の感染対策上の問題に対して、手指衛生の直接観察、水回りの環境培養、保育器の給水ユニットの変更、保育器内の結露対策と環境整備の確認を行った。

【成果・考察】緑膿菌が分離された患者4例は在胎22~25週、出生体重は約400~500gであり、死亡症例は緑膿菌とその他のグラム陰性桿菌による菌血症であった。皮膚と鼻腔培養からの緑膿菌の分離が3例あり、皮膚や鼻腔の緑膿菌がカテーテルを介して菌血症を引き起こしたと考えられ、リンクナースによる勉強会でスタッフと共有した。手指衛生の直接観察は、感染制御部看護師が実施し、現場で直接指導した。環境培養では、保育器と給水ユニット、シンク等から採取したが、緑膿菌の検出はなかった。保育器の給水ユニットは、滅菌水の閉鎖回路へ変更した。また、保育器内の結露や環境については、頻回な拭き上げと整理整頓を徹底した。以上の対策により、緑膿菌の分離は年間4件から2件に減少し、患者の死亡症例は発生しなかった。部署の感染対策の推進役であるリンクナースと協働することで、感染リスクや問題を共有し解決することができると考える。NICUという特殊な環境においては、より密に部署の医師・看護師と協働し感染対策を推進していく必要があると考える。

P1-083 新型コロナウイルス感染症により母子分離を余儀なくされた子どもへ感染対策下での看護実践

あいち小児保健医療総合センター 急性期病棟

東出 潤子、○古川 優美(ふるかわ ゆみ)、脇 眞澄

【背景・目的】当院は、2020年4月から新型コロナウイルス感染症(以下COVID-19とする)病床1床で運用開始し、第3波以降2021年5月11床、最大21床まで拡大した。はじめて子どもの入院があった2021年1月から2022年12月までに353名の入院があり、約7割は家族が陽性のため養育者不在の子どもひとり入院であった。また、幼児期が約4割を占め、医療的ケアが必要な児は33名であった。養育者不在であることによる成長発達支援の阻害や母子分離不安などの弊害が大きい。このようなひとり入院の子どもに対し実践した看護を報告する。

【活動内容】COVID-19のために飛沫・接触・エアロゾル感染対策を行った病室は、共有のおもちゃやカーテンは設置せず、最低限の物のみの環境とした。窓は常時開放し換気を行った。全身を覆う個人防護具着用で、子どもから見る医療者は目しか見えない状態であった。感染対策が強化された中での看護は、病状回復の看護と同時に、個々に応じた生活援助と母子分離不安への介入が重要だった。そのため、病室を子ども主体の療養環境に変化させ、生活援助や遊びの提供など絶え間ないケアを病棟保育士と協働し提供した。また、個々に応じた生活援助を行うための成長発達段階に関する情報収集用紙の作成を行い、嗜好品などを含む入院時物品の案内をホームページに掲載した。母子分離不安への関わりとしてWEB面会を導入し親と子の不安軽減に努めた。

【成果・考察】情報収集用紙やホームページの活用により個性のある生活援助に繋がった。また、両親から子どもに合わせた嗜好品が用意されたことで、子どもは離れた場所からでも両親の思いを受け取ることが出来た。そして、遊びの提供を積極的に行い、WEB面会などを活用し家族の声を届けることで子どもにとって安心できる療養環境へ近づけることが出来た。母子分離は子どもにとって精神的・身体的弊害は大きい。感染対策が強化された中でも適切な療養環境を整え、個々に応じた看護を提供できたことで、ひとり入院の子どもの生理的欲求の充足につながった。そして、笑顔で入院生活を過ごす様子から、子どもの安全と社会的欲求が充足され、患者に寄り添った看護の提供ができた。

P1-084 当院におけるCOVID-19がもたらした医療器具関連感染とICTラウンド結果

青森市民病院

○川口 理恵(かわぐち りえ)、塚田 晴彦、小山 敬大、窪寺 俊治

【背景・目的】ICTラウンドは、感染対策チーム活動の重要な業務の1つであり、院内感染対策における標準予防策遵守状況を把握できる重要な機会である。当院では、2020年COVID-19流行以降、標準予防策の重要性を再認識し、これまで以上に手指衛生徹底や個人防護具着脱訓練など感染対策指導を行った。しかし、米国の医療施設では、COVID-19感染拡大と医療関連感染との関連を評価した結果、中心ライン関連血流感染、尿道カテーテル関連尿路感染などの感染率が上がったという報告もある。当院におけるICTラウンドの結果と医療関連感染との関連を報告する。

【活動内容】ICTラウンドでは、「個人防護具」「衛生材料」「回診車」「水回り」「末梢・CVラインの管理」「尿道カテーテルの管理」「感染性廃棄物」「総合チェック」のうち、毎月1~2テーマのラウンドを行い、チェック項目を点数化し、遵守率として評価した。中心ライン関連血流感染は、中心静脈カテーテル(CVC)のみを対象とし、また、尿道カテーテル関連尿路感染については、2019年度よりサーベイランスを行っている。

【成果・考察】ICTラウンドの年度別遵守率は、2017年度75.8%、2018年度83.3%、2019年度83.1%、2020年度72.7%、2021年度83.5%、2022年度(12月まで)84.6%であった。中心ライン関連血流感染の感染率は、2018年度2.7、2019年度2.7、2020年度8.7、2021年度3.8であった。尿道カテーテル関連尿路感染の感染率は、2019年度1.5、2020年度2.1、2021年度1.6であった。COVID-19の流行初期であった2020年度は、中心ライン関連血流感染と尿道カテーテル関連尿路感染の感染率ともに上昇し、ICTラウンドにおける標準予防策の遵守率は低下した。COVID-19の対応により、院内の標準予防策が不十分となった結果、医療関連感染が増えた可能性が示唆された。

P1-085 小児科外来における小児の衛生行動と保護者の認識

名古屋市長立大学大学院看護学研究所

○吉川 寛美 (よしかわ ひろみ)、矢野 久子

【目的】小児科外来において玩具等の共有物品や環境を介した感染を予防するために、小児科外来受診時の小児の行動や感染予防行動の実施状況と保護者の感染予防への認識を明らかにする。

【方法】東海3県(愛知、岐阜、三重)在住で、1年以内に未就学児の小児科外来受診に付き添った保護者を対象とした。直近の小児科外来受診時の小児(複数名受診した場合はいずれか1名)の行動や感染予防行動の実施状況、小児科外来受診時の感染の危険性の認識等についてインターネット調査を行った。調査期間は2022年12月21日～22日迄である。統計学的分析にはSPSS ver.29を用いて、Fisher Exact testまたはFisher-Freeman-Halton testを行った。有意水準は5%とした。当該大学の研究倫理委員会の承認を得て実施した(ID:22023)。対象者へは画面上にて文書で説明し、同意を得た。

【結果】回答者数は400名。小児の行動や感染予防行動の実施状況について、「病院に入る前に手指の消毒をした」の問いに「はい」は244名(66.1%)であり、小児の発達段階別では「1歳未満」21名、「1歳～3歳」65名、「3歳以上」158名であった(p<0.001)。同様に「プレイルームで遊んだ」は83名(28.1%)であり、「1歳未満」8名、「1歳～3歳」24名、「3歳以上」51名であった(p=0.028)。発達段階により実施状況に有意差がみられた。「待合室の環境に触れた」「待合室の物品に触れた」小児はそれぞれ214名(57.7%)、252名(65.3%)であり、その内、触れた後に手指衛生を行ったのは、各々91名(42.5%)、107名(42.5%)であった。保護者の認識では「小児科受診時に感染予防をすることは重要か」に、343名(85.8%)が「重要」「やや重要」と回答した。具体的には「物品や環境に触れた後手指衛生をしない」の問いには286名(71.5%)が感染の「危険性がある」・「やや危険性がある」と回答した。

【結論】小児の行動や感染予防行動の実施状況は、発達段階により異なっていた。小児科外来受診時の感染予防の重要性を認識している保護者は多かった。保護者が感染の危険性を認識している一方で小児が十分に実施できていない行動もあった。科研費(18K17564)の助成で実施。

P1-086 小児病棟におけるMRSA(感染症)伝播防止に向けた取り組み報告東邦大学医療センター大森病院 看護部¹⁾、東邦大学医療センター大森病院 感染管理部²⁾、東邦大学医学部 微生物・感染症学講座³⁾○佐藤 恵美(さとう えみ)¹⁾、塚田 真弓²⁾、富田 学²⁾、宮崎 泰斗²⁾、館田 一博^{2,3)}、石井 良和^{2,3)}、村上日奈子²⁾、大谷真理子²⁾、安田 寛²⁾

【背景・目的】当大学は、他大学に比較して黄色ブドウ球菌に占めるMRSAの割合が高く、感染対策に苦慮している。中でも、小児病棟は、入退院を繰り返す患者や長期入院患者が多く、保菌者は、長期に渡り対策が必要となる。以前から病棟内感染対策強化のために感染対策のグループ活動を行っていた。2017年から、新規MRSA検出数が減少していたものの、2021年になり新規MRSA検出症例が12名と増加し、院内伝播を疑うものが6例となった。さらに、静脈血からMRSA検出(初回MRSA検出)症例が発生した。新規検出の増加および無菌検体からの検出を受け、アウトブレイクと介入するに至った。環境調査にて検出されたMRSAと患者由来株をゲノム解析を行い伝播経路の検討を行った。これらの経緯を踏まえ、介入後の状況も含め報告する。

【環境培養およびゲノム解析結果】環境調査はベッドサイドをはじめ、共有物品となるストレッチャーや玩具など、合計98カ所から試料を採取した。98カ所のうち、20カ所よりMRSAを検出した。これら環境由来株と過去検出分を含めた当該小児領域の患者由来株とのゲノム解析を行った。結果、患者由来株と環境由来株とが一致する複数の株が検出された。同じ患者の周囲環境であっても、複数のMRSA株が検出された。一方、同一患者において、異なる期間かつ異なる検体材料から同一株のMRSAが検出され、患者が数年に渡り保菌しつづけていることが示された。

【成果・考察】環境を介した伝播経路や、患者個人の長年にわたる保菌状況がゲノム解析により推定された。環境整備を中心とした対策の強化、標準予防策・接触予防策の重要性を、改めて現場へフィードバックした。また、今回新たな対策として、袖なしエプロンから長袖ガウンへ変更した。さらに、入院時・転入時の積極的監視培養を開始し、早期発見・対策の実施に努めている。

ゲノム解析による伝播経路の推定は、より一層、現場職員の問題意識が高まるとともに、感染経路遮断に向けた対策の実施に繋がるものと考えられた。

P1-087 小児集中治療室(PICU)における血流感染防止対策行動のリンクナースとしての取り組み

千葉県こども病院

○秋山 真祐(あきやま まゆ)

【背景・目的】カテーテル関連血流感染(catheter related blood stream infection 以下CRBSI)の起因菌として、皮膚常在菌が多いと言われている。CRBSIは、不十分な無菌操作やアクセスポートの消毒により、外因性の経路から皮膚の常在菌が侵入し、発症する可能性がある。当院PICUには心臓血管外科術後の患者が多く、動脈ラインや、中心静脈カテーテル、末梢静脈ラインなど、複数のデバイスを使用している。そのため、菌血症発症時にはデバイスの同定は難しく、CRBSIと判定し、2020年よりモニタリングをしている。2020年以降、当院PICUでは年間5名前後の患者がCRBSIを発症している。そこで、ICTリンクナースとして、PICUでの血流感染防止対策行動の遵守状況を把握し、改善することを目的に取り組みを実施した。

【活動内容】A病院PICUに所属している看護師31名を対象とし、点滴投与前の血流感染防止対策行動として、「薬剤投与前に手指衛生は行っているか」「アクセス直前に新しい手袋を装着しているか」「アクセスポートの消毒は、アルコール綿を2枚使用しているか」「推奨する手技で消毒をしているか」の4項目についてアンケート調査を行い、全ての項目において、60～90%の看護師が実施していると回答していた。その後、4項目の直接観察を行い、遵守率が20%台であったため、観察結果と注意点をまとめた掲示物を作成し、カンファレンス時に看護師全員に教育的介入を行った。その後の直接観察では、遵守率が40%台に上昇していた。

【成果・考察】アンケート結果より、実施できていると認識している看護師が多数であり、知識は習得していると思われた。しかし、直接観察結果の遵守率とは解離があり、知識を習得しているも実践へと繋がらず、繁忙な勤務状況が要因の一つであったと考えられる。しかし、教育的介入後は遵守率が上昇しており、特に介入後2週間の遵守率は高く、注意喚起は有効であることが分かった。一方で、3週間を過ぎると遵守率は低下したため、継続した注意喚起が必要であり、直接観察時にはフィードバックを行い、看護師同士で互いに声を掛け合える環境づくりを目指していきたい。

P1-088 小児専門病院の病棟保育士による手指衛生アドヒアランス向上のための取り組み

北海道立子ども総合医療・療育センター ICT

○徳安 浩司(とくやす こうじ)、高室 基樹、浜田 弘巳、稲澤奈津子、横山新一郎

【背景・目的】看護部門の感染対策の担当者としてリンクナースを配置している病院は多く、看護師以外の職種でも感染対策の担当者としてリンクスタッフを配置する病院がみられる。当センターでは2019年から病棟保育士をリンクスタッフに任命し、保育部門の感染対策の担当者として活動している。今回、病棟保育士のリンクスタッフとしての活動により、保育士たちの手指衛生に行動変容がみられたので報告する。

【活動内容】病棟保育士がリンクスタッフになった1年目は、感染管理認定看護師(以下、ICN)と相談しながら、手指衛生の啓発を取り組みのメインとした。プレイルームの手指消毒アルコール設置箇所の見直しや、患者と遊んだ後の手指衛生を啓発するポスターの作成、手指衛生5つのタイミングでの直接観察などを行った。ICNと一緒に保育場面で手指衛生のタイミングを考え、実施状況を確認し、保育部門の会議内でフィードバックを行った。2年目から手指衛生サーベイランスを開始した。プレイルームに設置した手指消毒アルコールの使用量を計測し、保育を行った子どもの人数から手指衛生回数を算出した。3年目からは手指消毒アルコールの携帯を推奨し、個人消費量の測定を始めた。競馬新聞を模したユニークなポスターを作成し、アルコールを1本使用するごとにシールを貼って、使用量を計測した。また、病棟毎の手指衛生回数の比較も実施した。

【成果・考察】直接観察による手指衛生遵守率は1年目65.4%、2年目68.2%、3年目76.7%と上昇傾向となった。手指衛生回数は2年目3.4回/患者から3年目4.6回/患者まで増加した。

病棟保育士は患者と直接関わる機会が多い職員だが、医療職に比べて、感染対策に関する知識や技術を習得する機会は少ない。リンクスタッフに任命された保育士も、当初はどのような活動を行えばいいのか戸惑うことも多かった。ICNが保育士の感染対策の必要性を助言し、活動のサポートを行い、まずは保育士の手指衛生に焦点を絞って活動した。手指衛生回数に見える化や保育士が楽しんで取り組む活動は、保育士の行動変容につながり、手指衛生コンプライアンスの向上に繋がれたと考える。

P1-089 透析用陰圧個室を有していない透析施設における COVID19 水平感染予防対策

済生会西条病院 外科¹⁾、済生会西条病院 看護部²⁾、済生会西条病院 臨床検査室³⁾

○石井 博 (いしい ひろし)¹⁾、横畑加代子²⁾、水谷あゆみ³⁾

【背景】当院では透析 37 ベッド有しているが感染隔離用陰圧個室を有していない。インフルエンザ感染対応に関しては時間的・空間的隔離を行い対策施行していたが、2020 年 4 月愛媛人工透析研究会において、透析患者が COVID19 感染した場合に当該病院で入院加療することと定められた。

【活動内容】当院において感染隔離病床を有していなかったため、病棟に陰圧管理が可能な Mintie ECU4 (Moraine Corp) を個室に導入し入院対応とした。透析室に関してはテント式のクリーンパーティション (日本エアテック社) と陰圧システムを導入し隔離透析を開始した。感染管理認定看護師の助言のもと感染防護用具の着脱を確実にし、イエローゾーンに透析機器を置くようなシステムを作成した。6 月愛媛県からの強い要望にて病棟を改造し 6 床の隔離病棟を運用開始し、8 月にデルタ株による初めて感染透析患者を入院させ透析を行った。以降 2022 年 3 月から 2023 年 2 月までオミクロン株拡大により他院からの紹介を含めて 31 例の透析感染患者および 32 例の濃厚接触者ないし疑似症の透析患者の透析を行った。現在はクリーンパーティションを 2 床使用し運用している。

【考察】透析室では大きな部屋の中で多数の透析患者が同時に透析を行っており、容易にクラスターになりやすい。また透析患者の送迎においてもクラスターが発生しやすい。当院では患者送迎も行っているが入念な問診による感染者および濃厚接触者の特定と、クリーンパーティションを用い PPE 着脱を正確に遵守し、早期に感染患者を特定することにより適切な隔離対策を行い、現在まで透析室内における職員および患者のクラスターは発生していない。COVID19 に拘わらず、常日頃からの患者との綿密なコミュニケーションおよび PPE (アイシールド、マスク、ガウン、手袋) による感染対策の習慣づけが有用であると考えられた。

P1-091 手術室における感染対策とその成果

社会福祉法人 恩賜財団 京都済生会病院

○久保真実子 (くぼ まみこ)、渡辺 琴美、岡本 教子

【背景・目的】A 病院は全 9 科、年間約 1800 件数の手術を実施する地域中核病院である。2021 年 4 月より手術部位感染 (以下、SSI) サーベイランスをハイポリウムである消化器外科を対象に実施した。ラウンドをする中で、術前抗生剤、体温管理の実施状況、清潔操作の手法が統一されていない事などの問題が明確となった。また、手術室での経験年数が浅い看護師が多い事も明らかとなった。SSI 対策の理解を深め、実践に繋げる事を目的として手術室看護師と共に実践し、改善がみられた為、報告する。

【活動内容】期間：2021 年 12 月から 2023 年 1 月 31 日 内容：目標を次の様に定めた。I. 抗生剤を執刀までに落とす II. 術中体温を 36℃～37.2℃に維持する III. 個人用アルコールを月平均 300ml 以上使用する。基本的な手法の見直しを行い、目標に対し、次の様に実践した。SSI についての勉強会、術前抗生剤の意義についての勉強会と運用の変更、体温管理の意義、具体的な術中保温方法の勉強会とプレウォーミングの手法統一、手術室内での手指衛生のタイミングについて指導、術中操作の見直し、閉創セットを使用するタイミングの統一、閉創セットの使用対象手術の拡大、手袋交換のタイミングの統一と回数増加、不潔操作の手法の統一、不潔器械、不潔ガゼの一方化の徹底を行った。消化器外科領域に関し、毎月の感染率、術前抗生剤が執刀までに投与終了できた割合、体温管理が出来ていた症例の割合、個人用アルコールの月平均使用量を看護師、麻酔科医にフィードバックを行った。SSI の判定は厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 (以下、JANIS) の SSI 部門判定基準に従って感染管理認定看護師が行った。

【成果・考察】目標 I の実施率は 69.5% から 81%。II の実施率は 64.3% から 87%。III については全体の月平均が 178ml から 362ml と改善された。また、消化器外科の感染率が 2021 年 10-12 月 30.35% (56 症例中 SSI 症例) から 2022 年 10-12 月 15.38% (65 症例中 10 症例) と低下した。具体的な目標を設定する事、頻回で迅速なフィードバックは看護師の行動変容につながり SSI 対策が改善された。経験年数が浅い看護師も多く、今後も継続した指導が必要であると考えられる。

P1-090 人工肛門閉鎖術における希釈ポピドンヨード水による閉創前創洗浄の使用経験

東京曳舟病院 感染制御室

○高梨 純子 (たかなし じゅんこ)、小池 卓也、江澤恵美子、田中 勝、木下 庸佑、真木 幸代、三浦 邦久

【背景】近年、整形外科領域などでは、閉創前の希釈ポピドンヨード水による創洗浄による手術部位感染 (以下 SSI) 減少効果が報告されている。今回、消化器外科手術のうち比較的高率に SSI を発生する人工肛門閉鎖術について、閉創前の希釈ポピドンヨード水による創洗浄を導入し、その有用性を検討した。

【方法】2018 年 1 月より当院で人工肛門閉鎖術を施行した 20 例 (希釈ポピドンヨード水群 (以下 P 群)) と 2012 年 1 月から 2017 年 12 月に施行した 10 例 (生理食塩水洗浄群 (以下 N 群)) を比較した。閉創は両群ともは合成吸収条で筋膜を結節縫合後、P 群は 0.35% ポピドンヨード水溶液で、N 群は生理食塩水で創洗浄し、真皮埋没縫合で結節縫合した。また、両群の年齢・性別・BMI・喫煙歴・糖尿病・透析の既往・出血量等、SSI 発生に関わる因子を検討した。

【結果】表層 SSI は P 群 3 例 (15%)、N 群 4 例 (40%) に認められた (p=0.127)。SSI 減少傾向は認められたが、統計学的な有意差は示されなかった。深部 SSI 発生は両群とも認めなかった。その他の SSI 発生に関わる因子には、両群間で有意な差は認めなかった。

【結論】今回の検討では、希釈ポピドンヨード水による閉創前創洗浄には、統計学的な有意差は認めなかった。減少傾向は示唆されるため、症例数を増やし検討をしていく必要があると考えられた。

P1-092 A 病院心臓血管外科における手術部位感染の発生を低減させるための取り組み

千葉県こども病院

○宮下 絹代 (みやした きぬよ)

【背景・目的】A 病院心臓血管外科の手術部位感染 (Surgical Site Infection: 以下 SSI) 発生率は 2015 年から 2018 年は 1.9 から 2.3% で推移していたが、2019 年 3.4%、2020 年 7.2% と例年より増え、特に重症となる臓器・体腔感染の発生が増加した。そのため周術期の現状を調査し、SSI 発生率の低減に向けての取り組みを行ったので報告する。

【活動内容】2019 年 10 月より ICT が介入し SSI 対策に取り組んだ。まず SSI 発生症例についてラインリストを用いて症例のレビューを行ったが、SSI 発生症例に共通する重大なエラーはなかった。手術室の現状調査の結果から主に 1 滅菌の破綻、2 標準予防策の破綻、3 手術環境の汚染リスク、4 血流感染が問題であることが明らかになった。取り組みは手術に関連するスタッフで情報を共有しながら行った。1 滅菌の破綻については手術室における感染対策の基礎知識の確認、心臓血管外科手術の手法・手順の統一を行った。2 標準予防策の破綻については基礎知識の確認とともに、日々の業務の中で手術室看護師が手指衛生の直接観察を実施し、結果を部署にフィードバックした。3 手術環境の汚染については手術中のドアの開閉制限や手術室内で管理されている医療機器の整備、委託業者が行う術間・最終清掃マニュアルの見直しを行った。4 血流感染については中心静脈カテーテル、動脈ライン、末梢ライン、術中に挿入されるドレーンの管理の見直しを行った。取り組んだ項目は院内の感染対策マニュアルの改訂や、新たに手術室感染対策マニュアルを作成し明記した。

【結果・考察】心臓血管外科の SSI 発生率は、2021 年 2.9% で臓器・体腔感染なし、2022 年 0% で感染率を低減することができた。SSI は周術期を通し複合的な要因によって発生するものと考えられ、手術に関連するスタッフで様々な取り組みを行ったことが SSI 発生率の低減に繋がった。

P1-093 歯科診療におけるエアロゾル発生状況に関する基礎的検討

鶴見大学 歯学部 口腔微生物学講座¹⁾、鶴見大学 歯学部 歯内療法学講座²⁾

○角田衣理加 (かくた えりか)¹⁾、高尾亜由子¹⁾、中野 雅子²⁾

【目的】新型コロナウイルス感染症の蔓延により、エアロゾル発生手技では徹底した感染対策が求められる。しかし、歯科診療時にどの程度の飛沫が飛散しているかを検討した研究は未だ少ない。本研究では、仰臥位での歯科処置時の飛沫飛散状況が口腔内パキュウム吸引のみの場合と口腔外パキュウム吸引の追加使用で変化するかを検討した。

【方法】学生実習用ファントムに顎模型を装着し、歯科用ユニットに仰臥位となるように固定した。処置部位は全て上顎左側中切歯とした。実施処置はエアタービンによる切削、増速用マイクロモーターによる切削、マイクロモーターによる歯面清掃、超音波スケーラーによる歯石除去、能動型機器接続歯面清掃用器具 (エアフロー) による歯面清掃、スリーウェイシリンジによる洗浄 (水のみ)、スリーウェイシリンジによる洗浄 (水とエア) とした。各処置は5秒ごとに口腔内パキュウムのみ、口腔内パキュウムと口腔外パキュウムの順に吸引条件を変更して行った。微粒子可視システムにより撮影された画像から各条件における飛沫数・飛沫エリアをImageJを用いて算出した。

【結果】今回検討を行った全ての処置で飛沫飛散が確認された。口腔内パキュウムのみでは、飛沫数は増速用マイクロモーターによる切削、マイクロモーターによる歯面清掃で飛沫飛散が多かった。また、口腔内パキュウムおよび口腔外パキュウム吸引では、飛沫数はエアフローによる歯面清掃、マイクロモーターによる歯面清掃で飛沫飛散が多かった。しかし、口腔内パキュウムおよび口腔外パキュウム吸引でも、全ての飛沫を捕集しきれず、術者への飛沫飛散を完全に防ぐことはできない処置があった。

【結論】今回検討した歯科処置は全てエアロゾル発生手技と考えられ、口腔内パキュウムおよび口腔外パキュウム吸引で飛沫飛散量が減ずる。しかし、術者への飛沫飛散に対するコントロールが不十分である可能性が示唆された。よって、歯科医療従事者の感染防護のためには、口腔外パキュウム吸引の使用有無に関わらず、个人防护具の適正使用と適正な換気に努める必要があると考えられた。

P1-095 回復期リハビリテーション病院における COVID-19 クラスタ感染の経験

浜松市リハビリテーション病院

○大野 綾 (おおの りょう)

【背景・目的】当院は回復期リハビリテーション病棟・一般病棟を有する回復期リハビリテーション病院である。特に嚥下診療に積極的に取り組んでいる。院内で ICT、AST が活動し感染対策向上加算 3 を算定、COVID-19 感染症管理も行っている。今回 COVID-19 感染症第 8 波において、院内で COVID-19 クラスタ感染を経験した。経緯を振り返るとともに、感染対策について報告する。

【経緯】2022 年 11 月からの COVID-19 第 8 波に伴い、当院でも 12 月下旬より断続的にスタッフ・患者に感染者が発生していた。このような中、2023 年 1 月 X 日朝医師 1 名の陽性が判明。医局医師全員の外注 PCR 検査を行ったところ、さらに医師 4 名の感染が確認された。その後引き続き連日医師の感染者が発生、最終的に全医師 20 名中 9 名が陽性となった。関連して、接触した職員、病棟患者、外来患者家族より陽性者が連続して発生。各病棟で濃厚接触者のコホート対応、病棟閉鎖などの管理を行った。特に一般病棟の A 病棟で、感染医師の濃厚接触患者 1 名が X+3 日に感染、以後 12 日間感染者が続出。病棟内コホート管理、職員 PPE 着用など対応、X+6 日から病棟閉鎖としたが感染が拡大し、最終的に患者 17 名、職員 13 名、計 30 名が感染をきたした。重度嚥下障害症例が特に多く入院する病棟であり、5 名の患者が肺炎を合併し抗菌薬治療を行った。経過中隣の B 病棟でも患者 3 名が陽性となった。病院全体の入院受け入れを一旦停止し、対策を行った。

【対策】今回のクラスタ発生要因として、1) 医師の感染対策意識の不足、2) 医局環境不良、3) 集合開催のカンファレンス、4) 嚥下診療での感染、5) 閉鎖病棟内でのスタンダードプリコーション不徹底、6) 閉鎖病棟内環境の問題、7) トロミ茶製造機の複数病棟共有があげられた。これらに対して、医師への感染対策教育、医局環境の整備、多数集合のカンファレンスをリモート開催に変更、嚥下診療での感染対策徹底、スタンダードプリコーションの再教育、閉鎖病棟内環境整備、トロミ茶製造機使用の一旦中止、などの対策を行った。

P1-094 リハビリスタッフの手指消毒使用量の評価

医療法人讃和会 友愛会病院 感染制御室

○竹内 崇秀 (たけうち たかひで)、竹村 英梨

【背景・目的】病棟における手指消毒使用量は「1 患者 1 入院日あたりの手指消毒使用量=実際に使用した手指消毒使用量/入院患者日数」で示される。これは J-SIPHE で他病院と比較可能であり、自施設の立ち位置を確認できる。しかしながら、手指消毒使用量の計算式が一般的に定まっているのは病棟に限られ、他部署では評価方法が定まっていない。今回、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士 (以下、リハビリスタッフ) に焦点を当て、手指衛生教育の介入を図った。その評価方法として独自に計算式を定めた手指消毒剤使用量を採用しその経過を直接観察遵守率の状況と比較した。

【活動内容】期間：2021 年 4 月～2022 年 3 月、対象：リハビリスタッフ 70 名、介入方法：リハビリスタッフを対象とした手指消毒使用量の計算式を「1 介入あたりの手指消毒使用量=使用した手指消毒使用量/リハビリ介入数」と定めて、月毎に手指消毒使用量を算出しリハビリ科にフィードバックした。介入開始時にリハビリスタッフ全員に対し、手指衛生について研修を行い、適宜研修を追加した。およびリハビリスタッフを対象とした直接観察を開始した。

【成果・考察】手指消毒使用量は、2021 年 5 月開始時は 2.2 回であったが月毎に上昇し、2022 年 2 月に最高値 5.7 回を示し、2021 年度の月平均は 4.1 回であった。直接観察結果は、2021 年 5 月開始時は遵守率 50% であったが、月毎に上昇し 2021 年度の年平均遵守率は 83% (観察数 371) であった。直接観察遵守率が増加するとともに手指消毒使用量の増加も認められた。よって、手指消毒使用量の計算式「1 介入あたりの手指消毒使用量=使用した手指消毒使用量/リハビリ介入数」は、リハビリスタッフの手指衛生行動を正しく反映したと考える。

P1-096 回復期リハビリテーション病棟におけるリンクナースと協働した新型コロナウイルス感染症の感染対策防止策の実践報告

NTT東日本伊豆病院 回復期リハビリテーション病棟

○黒田 則幸 (くろだ のりゆき)

【背景・目的】背景：当院には回復期リハビリテーション病棟が 2 病棟 (以下、A・B 病棟) あり、急性期病院で新型コロナウイルス感染症陽性患者 (以下、陽性患者) が発生した病棟からも患者を受け入れた。当院の A 病棟の入院時に症状は無く検査で陰性であったが、その後発症した陽性患者の対応も経験した。患者のリハビリテーションを継続しながら A 病棟のリンクナース (以下、LN) と協働し、感染拡大防止に向けて取り組む必要があった。目的：A 病棟の LN と協働した回復期リハビリテーション病棟における感染拡大防止策と陽性患者の対応のスタッフ教育と環境設定を振り返る。

【活動内容】2022 年 4 月から 12 月に A 病棟で LN1 名と協働し、スタッフ教育と環境調整を行った。スタッフ教育では陽性患者対応でスタッフから出た不安な点や疑問点に対して、スタッフが理解して解決できる内容を LN と検討し、看護ケアの場面の対応方法の集約、感染対策会議からの通達書の管理、発熱や呼吸器症状を観察した場合の対応、初期対応チェックリスト運用の指導、濃厚接触患者の選定、PPE 着脱手順の指導、ゾーニング内での活動範囲の指導、陽性患者を対応する職員の困りごとの把握を行った。環境設定では院内感染対策会議の決定事項に準じた内容を LN と共有し、陽性患者対応セットの管理、ゾーニングの設定、ゾーニング内の必要物品置場所の固定、掲示物の修正を実施した。

【成果・考察】A 病棟では活動期間中に陽性患者が発生した。単独での発生や、濃厚接触者にリストアップした患者が陽性化したケースがあったが、それ以上の感染拡大には至らなかった。A 病棟での活動を B 病棟での陽性患者発生時に水平展開することで、B 病棟でも感染拡大の防止ができた。个人防护具着脱手順などスタッフに手順の掲示物を確認しながら直接指導を実施すること、取り決め事項を明文化し確認できるよう取り組むこと、実際にケアにあたる看護職員の困りごとを解決する手立てを講じることが継続可能な感染対策につながった。LN と協働し、病棟の実情に合わせたスタッフ教育や環境設定が感染拡大防止に有効であった。

P1-097 リハビリテーション部門の多面的評価と個別フィードバックを用いた感染対策研修の実施

西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院 リハビリテーション科¹⁾、西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院 ICT²⁾

○中本 直子(なかもと なおこ)¹⁾、坂本 麗花²⁾、吹曾 彩²⁾、内田 卓弥²⁾、小牟田 豊²⁾

【背景・目的】リハビリテーション(以下:リハビリ)部門は、直接的または間接的に感染が拡大する可能性のあるハイリスクな部門であり、特徴に合わせた研修の開催が重要となる。これまでも当部門では知識、意識、実践について実態調査を行い、全体の傾向分析のもと、研修を実施してきた。その結果、感染対策に対する意識は明らかに向上したものの、依然、適切に標準予防策が実践されていない事も散見される。そこで今回、技術チェックを含めた調査を実施し、部門研修に加え、新たに個別フィードバックを行う事で知識向上から実践につなげる取り組みを行ったので報告する。

【方法】2022年当院在籍のリハビリスタッフ30名に対し、技術面は手指衛生方法や消毒液の消費日数の確認、知識面は基礎知識やゾーンの理解など、意識面は感染に対する関心度を量る内容を質問紙にて実施、実践面は消毒液の発注本数で評価を行った。上記内容を集計し、当部門の課題を抽出。技術、知識面は点数化し個別フィードバック用紙を配布すると共に、集合研修会で部門の傾向分析と知識の充足、課題の報告を行った。なお本研究は当院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】技術面は手指衛生の方法を正しく行えている割合が高かったが、実施回数は個人差が大きい結果となった。知識面はスポルディングの分類やゾーンの認識が低く、環境衛生が課題となる。意識面は結果良好。実践面は消毒液の発注本数が増加傾向であるが、更なる増加が望ましく、従来の5つのタイミングに加えて、より具体的な手指衛生場面として高頻度接触表面に触れた後や、ゾーンが切り替わるタイミングの認識を必要とした。今回の取り組みに対して自己を見つめなおす機会となった回答が多く、良好な結果が得られた。

【結論】これまで部門での傾向分析であったが、今回、個別フィードバックを行う事で各個人の結果を認識することができた。特に環境衛生への認識や手指衛生のタイミングなど、より実践的な知識の習得が可能となった。今後も継続して行えるよう定期的な取り組みや手指衛生の確認を行っていく。

P1-099 「救急外来部門における感染対策チェックリスト」に基づいた救急外来感染対策の評価

日本赤十字社 旭川赤十字病院 感染管理室

○中川 有記(なかがわ ゆうき)、宮崎 寛康、橋爪 美樹、市川ゆかり、中山 優、射場 浩一、鈴木 正樹、牧瀬 英知、堀田 裕

【背景・目的】救急外来診療は、救命のために迅速性が求められる一方、情報収集の困難や複雑さなどから診断が進まない場合も多く、感染対策発動の遅れという危険性が高い事が指摘されている。そこで、日本救急医学会、日本環境感染学会、日本感染症学会、日本臨床救急医学会、日本臨床微生物学会の5学会の連携で、救急医療と感染制御の視点を踏まえた、「救急外来部門における感染対策チェックリスト」(以下、チェックリスト)が、令和2年に作成された。本研究の目的は、自施設の救急外来の感染対策について、チェックリストを用いて評価し、課題を明らかにすることである。

【活動内容】調査期間は令和5年1月の1か月間で、評価者は救急外来看護師長と、救急外来配属の感染管理認定看護師である。チェックリストは、7つの大項目、12の中項目、60の小項目から構成されている。評価の方法は、60項目を「出来ている」・「出来ていない」・「概ねできているが改善が必要」の三段階で評価した。2名それぞれが60項目について評価を行った後、結果を検討した。相違のあった項目については、2名で一緒に再評価し結果を確定した。

【成果・考察】評価の結果、「出来ていない」、「概ねできているが改善が必要」と評価された項目があった大項目は、「管理体制:出来ていない4項目」、「感染が疑われる患者の対応:出来ていない13項目、改善が必要5項目」、「構造、ハードウェアの感染リスク管理:出来ていない6項目、改善が必要1項目」であった。

「出来ていない」の評価が多かった「感染を疑われる患者の対応」は、「感染予防の具体策」、「環境整備」、「救急搬送」、「早期認知・初期対応」、「病院間搬送」の5つの中項目に課題があることがわかった。特に「救急搬送」では6項目中すべてが出来ておらず、また、「早期認知・初期対応」では8項目中、出来ていると評価したのは2項目であった。このことから、救急搬送から初期対応に多くの課題があることがわかった。ハード面に関しては改善が難しい項目もあるが、定期的に評価を行い救急外来での感染対策の向上につなげていきたい。

【会員外共同研究者】大塚 操

P1-098 新型コロナウイルス感染症に対する外来部門における院内クラスタ抑制への取り組み

医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院

○吉川 瑞穂(よしかわ みずほ)、楠本ゆかり、高玉真喜子、相原 幸生

【背景・目的】茅ヶ崎徳洲会病院(以下当院)では新型コロナウイルス感染症(以下COVID-19)に対応するため、2020年2月より、全ての来院者にスクリーニングを開始した。院内へのウイルスの持ち込みを阻止し、クラスタ発生を予防する為、当院外来でのCOVID-19対策への取り組みについて報告する。

【活動内容】全ての来院者に対し、正面玄関と地下駐車場入り口で不織布マスク着用・手指消毒の徹底、検温を行った。当院の新型コロナウイルス対策委員会で協議し作成した問診用紙を使用してスクリーニングを実施。該当者は、エントランスホールの一部に設置した専用ブースへ移動。担当医師による診察・抗原検査・処方・会計までをスクリーニングブース(以下発熱外来)で行った。各診療科での診察が必要な患者は、SARS-CoV-2抗原検査で陰性を確認後、各診療科での受診とした。緊急で処置が必要な患者に関しては、救急外来と連携し感染症室で対応した。発熱外来はパーティションで分けし、検体採取時には、医療用簡易隔離フード内で実施。また、事前問い合わせの有症状者には予約枠を設け、症状や来院方法を事前に聴取する事で、患者の待機場所の確保や診察が円滑に行える様に調整。問診項目については、変異株の特性に合わせ、委員会で検討、内容を適宜変更した。全ての来院者へスクリーニングを実施するには多くの人員が必要であり、看護師だけでなく事務員やコ・メディカルも協働し取り組んだ。

【成果・考察】毎週新型コロナウイルス対策委員会が開催され、現状報告と問題点を協議、マニュアルを適宜修正し対応したこと、医師・看護師だけでなく事務員やコ・メディカルも含めた他職種で発熱外来に取り組んだことが院内への持ち込みを防ぐ意識を高める一因であった。2020年6月~2023年1月末までの検査実施延べ数23,535件、陽性者数4,068名であった。この間、外部からのCOVID-19持ち込みによる感染拡大が発生していない事は発熱外来による成果であったと言える。新型コロナウイルス感染症の分類変更に合わせて発熱外来の在り方が、今後の当院の課題であると考えている。

P1-100 訪問看護スタッフのCOVID-19感染防止対策行動の獲得を目的とした動画教材活用効果

SUBARU健康保険組合 太田記念病院 訪問看護ステーション¹⁾、SUBARU健康保険組合 太田記念病院 医療安全管理部 感染対策課²⁾

○原田 茉実(はらだ まみ)¹⁾、原篠 彩¹⁾、土屋映里佳²⁾

【目的】A訪問看護ステーションは、日本訪問看護財団の新型コロナウイルス感染症対応マニュアルを参考に感染管理認定看護師の指導のもと訪問していた。しかし、ケア中の手指衛生や膝をついて行うケア等、現状の感染対策に不安があるという意見があった。そこで、動画教材活用前後のCOVID-19感染防止対策行動の獲得状況を明らかにし、動画教材の活用効果と改良点を見出すことを試みた。

【方法】現場を再現した動画教材と手順書を作成し、動画教材活用前後の自己評価によりデータを収集した。自己評価表は動画教材の内容で、1電話連絡における確認と換気指示、2訪問セットの事前準備、3利用者宅玄関への入室、4利用者の部屋への入室、5利用者の部屋入室後の援助、6利用者宅玄関での帰り支度、7訪問終了後の物品管理の場面に関する20項目を4段階リカード型尺度とし、評価理由は自由回答とした。自己評価表の項目得点は記述統計量を算出した。活用前後の自己評価得点の比較は、McNemar検定により分析し、有意水準を5%とした。自由回答は意味内容の類似性に基づきカテゴリ化した。本研究は所属施設倫理委員会の承認を得た。

【結果】活用前後の分析結果から、評価表1~6の場面において有意差を認めた。自己評価表の自由回答からは、活用前が必要性の理解不足、病状悪化の可能性と判断、知識不足、換気への注意不足、物品の準備不足のカテゴリ、活用後が実施内容の失念のカテゴリを形成した。このことから動画教材活用により、感染防止対策における理解不足や知識不足がなくなったと考える。しかし、評価表5と6の場面では得点が他に比べ低かった。これは日頃から標準予防策である汚染時のPPE交換と脱衣、手指衛生が出来ていなかったことが考えられる。

【結論】動画教材はイメージ化を促進し、感染防止対策の獲得や必要性を理解することが出来たため有効であった。繰り返し視聴すると共に継続的な指導を行い、より確実に行動していくことが今後の課題である。※会員外共同研究者:小林智洋

P1-101 自治体防災担当課と DWAT、DICT が協力して行う避難所運営訓練

健全会土庫病院

○中尾 武 (なかお たけし)

【背景・目的】東日本大震災時に岩手県の感染制御チーム (ICAT) により避難所の感染症サーベイランスが開始され、本学会で災害時感染制御支援チーム (DICT) が誕生した。2013 年岩手県で発足した災害福祉支援チーム (DWAT) が全国に広まった。DMAT および災害コーディネーターの立場で各組織の災害支援体制について確認し合同訓練を企画した。

【活動内容】2022 年近畿 DMAT 訓練が開催されるにあたり、自治体防災担当課、地区医師会、災害拠点病院 DMAT で合同訓練を行うことを提案した。訓練内容は自治体の災害対策本部と最大収容人数避難所での情報共有訓練、避難所運営訓練とした。県 DWAT に避難所要配慮者対策を、近隣府県 DMAT アクティブメンバーに避難所感染症対策を行っていただくように、それぞれの事務局に要請した。DWAT は福祉専門職員 5 名からなるチームである。災害福祉支援ネットワークを形成し、事務局は県社会福祉協議会内にある。震災後急性期に避難所に入り、5~7 日間連続で避難所支援業務を行う。コロナ禍で奈良県の DWAT は他県支援ができておらず、今回初めての訓練参加となった。DICT アクティブメンバーは受援あるいは支援 DICT として被災地のニーズを把握し、DICT 本部事務局へ要望物資の連絡を行う。DMAT と DICT の合同訓練が初回という理由で、今回は DICT 事務局自身が避難所訓練会に参加いただいた。

【成果・考察】DWAT 事務局との連絡・チーム編成作業も訓練会場で行う工夫を要した。DMAT が訓練のファシリテーターとなり、午前中は自主防災組織、自治体防災担当課、DWAT によるダンボールベッド作成訓練を行った。午後は DICT 事務局の参加もいただき、避難者イラストを使用した避難所運営研修を実施し、意見交換を行った。有症状者の扱いのみならず、不足物資などの避難所アセスメント、感染対策支援物資の供給について議論した。自治体防災担当課や DWAT が避難所に早期にトイレ、キッチン、ベッドを揃える環境整備が感染症に起因する災害関連死を予防するために必要であるという共通認識を持てるようにしたい。

P1-102 新興感染症の対応を想定した災害訓練実施の報告

医療法人伯鳳会 東京曳舟病院

○江澤恵美子 (えざわ えみこ)、高梨 純子、小池 卓也

【背景・目的】当院は二次救急指定医療機関であるほか、東京都災害拠点病院、東京 DMAT 指定医療機関となっている。感染対策に関しては、開院時より感染防止対策加算 1 を取得しており、今年度の改定で感染対策向上加算 1 を取得した。新型コロナウイルス感染症に対し、感染症診療協力医療機関、第二種感染症指定医療機関として活動を行ってきた。今回、感染対策向上加算 1 の算定要件の訓練について、当院が行った災害訓練の報告を行う。

【活動内容】当院は今年度の墨田区指定の災害訓練の担当病院となっていた。災害時に新興感染症が流行していた場合の対応検討のために、被災者の中に感染者がいる想定をシナリオに組み込み災害訓練を行った。感染者の早期発見と隔離を目的にトリアージポストでの運用を検討した。この結果、緑・黄色にトリアージされた患者に感染症患者のトリアージを追加で行うこととした。感染症患者のトリアージタグへの記入の仕方や患者誘導の流れ・診察の方法・感染症エリアでのゾーニングのレイアウトとエアテントを使用した隔離を想定し準備を行った。感染症エリアへ誘導する患者の鑑別には、「避難所における新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン (東京都避難所管理運営の指針別冊) の簡易問診票」を引用し使用した。当日の訓練の中では、周知や情報共有の不足により、開始直後には感染症患者の誘導に混乱が生じたが、時間の経過とともに情報も共有され、クロノロジーも行えた。

【成果・考察】感染加算 1 で必要な訓練を、元々災害拠点病院であるため実施予定であった災害訓練と組み合わせる事で効率よく行えた。今回の訓練は、災害時という特殊な環境下での新興感染症等の発生を想定した訓練であったが、平時の感染患者への対応、ゾーニングの技術、発熱者外来の運用等の活動が役立つと考えられた。このことより、日々行っている感染対策、感染業務を丁寧に正しく行うことが重要であると考えられた。また、新型コロナ感染症の対応の中で培った行政等との顔の見える関係が、各方面の協力を得やすかった背景ともなっていると考えられた。

P1-103 コロナ禍における災害訓練を通じた災害時感染対策の検証

大阪赤十字病院 感染管理室

○小谷 奈穂 (こたに なほ)

【背景・目的】当院では年に 1 回、地域の公的機関および近隣病院も交えて、病院全体での実働災害訓練を実施している。しかし、昨今の COVID-19 パンデミック事情を鑑み、直近 2 年間は机上訓練や、各部署での個別訓練を余儀なくされていた。依然としてコロナ禍は続いているが、2022 年はコロナ禍以前と同様の実働訓練を行った。そこで今回、災害訓練を通して、パンデミック下における災害時の感染対策の課題抽出および、その対応について検討した。

【活動内容】被災者の状況に応じて適切に防護具を選択することは困難と考え、被災者対応を行う職員は事前にガウン、N95 マスク、キャップ、ゴーグル、手袋の着用を必須とした。訓練に使用する防護具は、臨床現場に影響が出ないよう、事務部門と共に選定を行った。訓練当日は、感染制御医師と感染管理認定看護師が各エリアをラウンドし、防護具、手指衛生、廃棄物、清掃、ゾーニングの状況確認を行った。訓練当日から 5 日目まで当院職員、院外参加者、見学者を対象に健康観察を行った。

【成果・考察】各エリアラウンドの結果、職員の N95 マスクやガウンの着用、防護具交換のタイミングが不適切であった為、平時から防護具の適切な着脱と交換が徹底できるよう支援していく必要がある。また、手指消毒剤や廃棄物の設置が少なく、適切なタイミングで手指消毒の実施や速やかなごみの廃棄が困難であった為、手指消毒剤の携帯や医療者の導線考えた物品配置も課題である。コロナ陽性者に使用した物品を未処理の状態では他患者と共有しており、災害時においても最低でも感染症が特定している場合や物品汚染時は清掃を徹底する必要がある。人の往来が多い場所で抗原検査を実施していた為、ゾーニングと他の医療者への情報共有が必要である。健康観察期間中の体調不良者は 9 名、コロナ陽性者は院外参加者 1 名で家族内感染であった。今回の訓練時は、幸い大阪府下でのコロナ新規陽性者が約 3000 人と比較的少ない状況であり、参加者内でクラスターに繋がらなかったと考える。災害はいつ発生するか予測が困難であり、備蓄を含めた防護具の選定や日頃から感染対策を遵守することが重要である。

P1-104 COVID-19 病棟の災害発生時の対応整備

福岡赤十字病院

○坂田 理枝 (さかた りえ)、田嶋 信子、石丸 敏之、研井 礼子

【背景・目的】A 病院は、災害拠点病院、第二種感染症指定医療機関であり、新型コロナウイルス感染症重点医療機関として最大 26 床の受け入れを行っている。病棟スタッフや多職種とともに患者の受け入れ体制だけでなく、2021 年 6 月に患者急変対応、同年 9 月に暴力緊急通報、2022 年 3 月に災害対策マニュアルの作成を行い、感染症病棟の安全な医療環境の整備を行ってきた。今回、災害対策マニュアルの検証のため災害訓練を行い、訓練後に災害時の整備を図り、今後の課題が明確になったので報告する。

【活動内容】新たに作成した感染症病棟の災害対策マニュアルを基に、震度 7 の地震と火災発生を想定した災害訓練を計画した。医師、看護師、理学療法士、薬剤師、事務など多職種が参加するシナリオを作成した。シナリオ作成の際は、病棟の構造を踏まえた安全な避難経路を検討した。また、誰もが災害時にどう動くべきかわかるように、エリアや役割毎のアクションカードを作成した。災害訓練に向けて、病棟スタッフ全員で災害対策マニュアルの読み合わせを行い、避難経路や避難時の使用物品の確認を行った。避難時は、防護具の可燃性や迅速な避難行動を優先するため、防護具の簡素化を図った。災害訓練時は撮影を行った。訓練後は多職種で振り返りを行い、災害時の整備を行った。

【成果・考察】避難経路については、患者の動線や搬送状況を考慮した経路を確保した。避難時については、感染対策のため目張りを行っていたが、避難時の迅速性を優先して除去した。防護具については、簡素化を図ることで速やかな人員確保と患者搬送を行うことができた。災害訓練に使用するアクションカードは、スタッフステーションとレッドゾーンに設置することで各々がカードに沿って速やかに行動することができた。災害対策マニュアルの読み合わせを事前に行ったことは、病棟スタッフの病棟の構造や非常用物品の理解に繋がった。また、多職種と災害訓練を実施することで、救護要員の教育、防災意識の向上に繋がった。今回は、病棟からの避難までの設定であったため、今後は隔離が必要な感染症患者や患者の重症度に応じた避難場所の確保が課題である。

P1-105 心臓大血管外科手術における SSI 予防バンドルの作成—当院の特徴と文献検討を踏まえて—

大分県立病院

○佐藤 寛子 (さとう ひろこ)、大津佐知江、黒木 都

【目的】当院では2010年より SSI サーベイランスを開始し、SSI 発生の傾向を分析している。今回、現行の SSI 予防対策を見直し、当院の SSI 発生の特徴や文献検討を踏まえ、心臓大血管外科領域における SSI 予防ケアバンドルを作成することにした。

【方法】当院の過去10年分のサーベイランスデータでは、186名の冠動脈バイパス術を受けた患者のうち、18名(9.6%)に SSI が発生した。SSI の発生部位は正中創が33.3%、下肢のグラフト採取部位が61.1%であった。以上のデータと現在実施している SSI 予防対策を照らし合わせ、文献検索と各種ガイドラインを確認し、SSI 予防ケアバンドル案を作成した。その後、SSI 予防ケアバンドル案の妥当性を心臓大血管外科医師、ICT、麻酔科医師、内分泌代謝内科医師に確認した。さらに、そのケアが実施可能かどうかを周術期関連部門にて検討し完成した。SSI 予防ケアバンドル完成版を関連部署に周知した。

【結果】今回、SSI 予防策として新規に導入したもの及び中止した対策をその理由とともに以下に示す。緊急手術の多い心臓胸部手術では MRSA の保菌が最も強力なリスクファクターとなるため、MRSA に効果的な消毒薬を選択することが重要である。従来の皮膚消毒を変更し、オラネキジン製剤を追加することで、MRSA に対する予防効果を高めたい。また、当院の冠動脈バイパス術の SSI 発生部位は下肢のグラフト採取部が多数であったため、正中創と下肢グラフト採取部の器械を分けることとした。以上より、導入した対策は、1)オラネキジン製剤による消毒を追加する、2)開胸時の器械と下肢グラフト採取の器械を分けるの2点である。次に、閉胸時の器械交換は清潔創のため明らかな SSI 予防のエビデンスが得られなかったため、心臓血管外科医師と協議し、中止した。

【結論】SSI サーベイランスデータより現行の SSI 予防対策を見直し、SSI 予防ケアバンドルを作成した。今後は SSI 予防ケアバンドルを実施し、SSI 予防効果を評価する。

P1-106 肝胆膵領域手術における SSI サーベイランス開始後3年間の取り組み

新潟県立がんセンター新潟病院 感染管理部

○小山 和子 (こやま かずこ)、高野 可起

【背景】肝胆膵領域の術後は膵液瘻や胆汁瘻を契機に臓器/体腔 Surgical Site Infection (SSI) を合併することがあり、サーベイランスの意義がある。

【目的】肝胆膵領域手術の SSI サーベイランス開始後3年間の SSI 発生頻度と発生部位を明らかにし、今後の課題を検討する。

【方法】2020年1月から2022年12月に当院で施行された肝胆膵領域手術327例を対象とし後方視的に検討した。2020年より JHAIS に登録しサーベイランスを開始し、SSI の判定は消化器外科医師と感染管理専従看護師とで行った。予防抗菌薬は術式で定型化しており、執刀開始前、術中の適宜抗菌薬の追加、術後に投与した。全例、術中留置のドレーンは閉鎖式を使用した。術後ドレーン交換時は症例に応じ閉鎖式か開放式を用い、2021年以降は可及的に閉鎖式を用いた。ドレーンの管理方法は回診時に観察した。また、定期的にサーベイランスの結果を手術室と病棟スタッフにフィードバックし、SSI 防止対策やドレーン管理についての学習会を行った。

【結果】術式の内訳(2020-2022の総計):胆摘113例(腹腔鏡下61例、開腹52例)、胆道再建のない肝切除84例(腹腔鏡下20例、開腹64例)、膵頭十二指腸切除57例、他の肝胆膵手術69例(胆道再建を伴う肝切除、膵体尾部切除など)、脾摘4例。SSI 頻度:2020年18件(17.1%)、2021年7件(5.6%)、2022年10件(10.3%)。SSI 発生部位:表層切開創は2020年5件、2021年2件、2022年4件、臓器/体腔は2020年13件、2021年5件、2022年6件。臓器/体腔 SSI の膵液瘻/胆汁瘻合併頻度:膵液瘻/胆汁瘻は2020年4件/2件、2021年4件/0件、2022年4件/1件。

【考察】年次ごとに患者背景が異なり、SSI 発生頻度について経時的な単純比較はできないが、2021年以降は臓器/体腔 SSI 発生頻度の低下がみられ、ドレーン管理の改善が影響した可能性がある。

【結論】サーベイランスにより SSI を数値化し周知することにより、スタッフの SSI 防止対策への取り組みに対する意識を高めること、スタッフと問題点を共有し対策を検討することが課題と考えられた。

P1-107 大腸手術に対する手術野皮膚消毒剤変更前後の SSI の発生状況～オラネキシジングルコン酸塩を導入して～

JA長野厚生連 浅間南麓こもる医療センター

○藤極 友昭 (ふじぎわ ともあき)

【背景と目的】K病院では手術野皮膚消毒に10%ポビドンヨード(以下PI)を使用してきた。PI 使用時は使用量が多く、こぼれて床が汚染されたり、稀に皮膚障害も発生していた。また、2014年～2016年は手術手技コード COLO (大腸手術)の SSI (手術部位感染)発生率が8.5～16.7%と高い傾向であった。消毒方法の原則である同心円を描く方法も実施されない事もあり、消毒剤の変更を検討していた。アルコール含有製剤の導入も試みたが発火リスクもあるため、オラネキシジングルコン酸塩を術野消毒剤として導入したので、消毒剤変更前後の COLO の SSI について報告する。

【方法】2014年～2021年に COLO の SSI サーベイランスを実施した。手術件数は329件で、2016年まではPIのみを使用し、2017年1月からオラネジンアプリケーション(以下オラネジン)を導入し、消毒方法を手術室に掲示した。2019年以降はほぼオラネジン使用となった。PI 使用例とオラネジン使用例に分け、患者の状態による差を少なくため、リスクインデックス2以上と緊急手術、BMI30以上のいずれか1つでも該当する症例を除いてリスク調整し SSI 発生率を比較し分析した。

【結果】2014年から2017年の SSI 発生率は8.5～22.0%と高い傾向にあった。2017年にオラネジンを導入し、2018年以降の SSI 発生率は5.0～15.0%とやや低下傾向となった。リスク調整後 COLO 件数は240件で、消毒剤毎の SSI 発生率 (SSI 件数÷手術件数×100) は、PI 使用例:13÷123×100=10.6%、オラネジン使用例:5÷117×100=4.3%となったが、P=0.08(フィッシャーの直接確率法)であった。

【結論】SSI 対策は総合的に改善していく必要があり、今回は消毒剤に焦点を当てた。PI とオラネジン使用例で、COLO の SSI 発生率は低下傾向となったが、症例数も少なく有意差はなかった。オラネジンの使用感としては、無色で消毒部位がわかりにくかったが、使用経験と泡立ちにより判別できるようになった。同心円を描く方法は不要で、アプリケーション製剤なので撮子や綿球も不要で1本で済む。液だれも少なくふき取りも不要であり、皮膚障害も報告がなかったため、術野消毒剤の良い選択肢だと思われた。

P1-108 病院機能評価再審査に向けた SSI サーベイランスの取り組み

千葉大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、千葉大学医学部附属病院看護部²⁾、千葉大学医学部附属病院 薬剤部³⁾

○谷中 麻里 (やなか まり)¹⁾、漆原 節¹⁾、奥田 佳男²⁾、山崎 伸吾³⁾、千葉 均¹⁾、猪狩 英俊¹⁾

【背景・目的】当院は2021年7月に日本医療機能評価機構病院機能評価「一般病院3」の認定審査を受けた。審査時点の SSI サーベイランス対象術式は消化器系の外科を中心に5術式を対象としていたが、新型コロナウイルス感染症対応のためサーベイランスを一時中断していた。結果、対象術式の拡大と術後感染の軽減に向けた分析に継続的に取り組むことが求められた。そこで、対象術式の拡大と術後感染軽減に向けた取り組みを開始した。

【活動内容】サーベイランスを実施していなかった8診療科に対してサーベイランスの協力依頼を行った。効率的なサーベイランスを実施するため、システム部門と連携を行いサーベイランス対象期間の培養結果がある患者のみを選択できるようなプログラムを作成し、SSI 疑い症例を抽出した。SSI 疑い症例は感染制御部と診療科医師で定期的に判定会を実施した。さらに、年1回は病棟・手術室看護師も判定会に参加することとし、病棟や手術室での SSI 防止対策に関する疑問点や改善点を話し合う機会を設けた。また、術前抗菌薬の投与タイミングに関するデータを分析し、執刀前60分以内に投与できていない割合の多い診療科を明らかにした。術前抗菌薬投与に関連する部署、診療科、委員会等で執刀前60分以内の抗菌薬投与についての周知・啓発活動を行った。

【成果・考察】対象術式は2診療科5術式から10診療科17術式に拡大した。システム部門との連携により、開始当初毎月16時間かけて行っていたサーベイランスは3時間程度に減少し、業務量の軽減を図ることができた。感染制御部、診療科医師、病棟・手術室看護師が参加する判定会では創部の観察・保清やドレッシング剤の選択等についてお互いの認識を確認し、業務改善につながる機会となった。術前抗菌薬投与に関しては周知・啓発活動を行った結果、執刀前60分以内に投与した割合が増加した。これらの活動実績をもって病院機能評価の再審査に合格した。

P1-109 直腸手術における術前日抗菌薬内服の有無による手術部位感染の比較

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院
○高橋 美喜 (たかはし みき)、佐藤 幸子

【目的】当院は2016年7月よりベースラインを把握する目的で結腸、直腸、小腸疾患を対象とした、手術部位感染(以下SSI)サーベイランスを開始している。JANISの公開情報と比較し当院のSSI感染率が高いことがわかり、対策の1つとして器械的腸管処置後にメトロニダゾールとカナマイシンの経口抗菌薬を組み込んだERASパスを2019年6月より試験運用を開始している。当院は腹会陰式直腸切除術を含む直腸切除術のSSI発生率が高かった。術前日に行う器械的腸管処置後に経口抗菌薬を組み込んだERASパスを使用することで、腹会陰式直腸切除術を含む直腸切除術の縫合不全や創部のSSIが低下し、患者の苦痛や処置が軽減することが期待できる。ERASパス使用前と後で後方視的にデータを比較し、検証したのでその成果を報告する。

【方法】腹会陰式直腸切除術を含む直腸切除術を対象疾患とし、2016年7月から2018年7月までの84件のERASパス使用前を非ERAS群、器械的腸管処置後に経口抗菌薬を組み込みERASパスに切り替えた2019年7月から2021年7月までの92件をERAS群とした。患者因子(年齢、性別、BMI、糖尿病の有無、術直前TP・ALB、経口抗菌薬の有無、術後在院日数)と手術因子(手術時間、出血量、腹腔鏡下の有無、人工肛門の有無、ASAスコア)の各因子とSSIの有無を非ERAS群とERAS群でデータを比較した。オッズ比と χ^2 乗検定を用い分析を行い、 $p<0.05$ を統計学的に有意とした。この研究はA病院倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号004-5-9)。

【結果】非ERAS群のSSI発生件数は22件。ERAS群のSSI発生件数は7件であり、非ERAS群とERAS群のSSI発生の比較では $P=0.001$ 、オッズ比0.23(95%CI:0.09-0.58)、非ERAS群の術後在院日数の平均は24.17日、ERAS群の術後在院日数の平均は17.15日で $P=0.0019$ で有意差を認めた。

【結語】直腸手術における術前日抗菌薬内服を行うことでSSIを低下させる要因の一つと考えられる。また、有意に術後在院日数が減少する可能性が示唆された。

P1-110 中心静脈カテーテル関連血流感染の軽減に向けた挿入時チェックと管理体制への取り組み～プロセスサーベイランスを開始して～

製鉄記念室蘭病院 感染対策室
○平井 将啓 (ひらい まさひろ)

【背景・目的】当院では中心静脈カテーテル関連血流感染(以下、CLABSI)のサーベイランスを継続的に行っている。その中で血液腫瘍内科・消化器内科混合病棟(A病棟)では治療の中心が化学療法であることもあり、器具使用比は高くそれに伴い感染率も他病棟より高い傾向にあった。そのため、カテーテル挿入時のプロセスサーベイランスの開始や挿入後のカテーテル管理方法を見直すことでCLABSI感染率を下げる試みを行ったので報告する。

【方法】CLABSIはNHSNの判定基準を用いて、A病棟の2019年から2020年の結果を介入前とした。2021年から2022年はカテーテル挿入時に14項目のチェックリストを用いた直接観察と挿入後は4つの観察項目を連日チェックし新規採用CHG含有ドレッシング剤への変更を介入後としてCLABSI感染率を比較した。また感染率の比較にはカイ二乗検定を用いて有意水準を5%とした。

【結果】介入後の対象数は374件で処置施行前手指衛生、穿刺皮膚の清拭、消毒後の皮膚乾燥、大ドレープ使用のMBPなど100%の遵守率であった。穿刺時消毒に1%CHG含有アルコール液の使用と穿刺後のドレッシング剤貼付時に血液汚染を除去してからの施行項目で遵守率は97%であった。挿入後管理で浸出液、腫脹、出血、発赤の有無観察では各勤務帯の記録記載遵守率が100%であった。また、新規CHG含有ドレッシング剤の使用遵守率も100%であった。介入前の2019年から2020年のCLABSI感染率は4.56であったが、介入後2021年から2022年では2.61と1.95減少し、 $P=0.02<0.05$ と有意差が認められた。

【考察】全例に対してチェックリストを用いたことにより、全スタッフで標準的なチェックが行えて必須項目での未実施が少なく遵守率も97~100%という結果になったと考える。また、挿入後の管理においても観察項目を主要4項目に絞ったことや、新規採用CHG含有ドレッシング剤の使用にあたってはルールを明確にすることで高い使用遵守率となった。その結果として複数の項目をバンドル化して対策したことが効果的となりCLABSI感染率の減少につながったと考える。

P1-111 血液内科病棟の中心静脈カテーテル由来血流感染対策の評価と分析

公益財団法人ときわ会 常磐病院 看護部¹⁾、公益財団法人ときわ会 常磐病院 感染対策課²⁾、公益財団法人ときわ会 常磐病院 診療部 血液内科³⁾、公益財団法人ときわ会 先端医学研究センター⁴⁾

○猪狩 好美 (いがり このみ)¹⁾、大河原美沙紀¹⁾、松崎 幸江²⁾、森 甚^{3,4)}

【目的】当院の血液内科病棟における2021年の中心静脈カテーテル由来血流感染の感染率は7.94(1000カテーテル使用日あたりの感染件数)であり、2021年の医療安全ネットワーク(NHSN)腫瘍病棟のベンチマークデータと比較すると90 percentile値を上回ることが判った。そこで感染率低下を目標とし、病棟感染リンクナースを中心に2022年の1月より複合的なカテーテル由来血流感染(CRBSI)対策を行った。本研究では対策前後期間の感染率を比較することを目的とする。

【方法】2021年1月から12月を対策前期間とし、2022年1月から12月を対策後期間とした。対策前・後期間に、中心静脈カテーテル(CVC)を挿入した血液疾患患者を対象にサーベイランスを行った。CRBSIの判定はNHSNの判定基準に則り、対策前後期間別に感染率を算出した。感染率の比較はカイ二乗検定を用い、有意水準を5%とした。

対策として1. 血液内科医師及び病棟看護師にCVC刺入時の手技の見直しやフィルム材の固定方法、点滴接続時の清潔操作について教育を実施、2. CVC固定の縫合糸を絹糸からナイロン糸に変更、3. 汎血球減少状態の患者もしくは血球減少が事前に予想されるレジメンを適応する患者に対し、クロルヘキシジングルコン酸塩含有ドレッシング材の導入を行った。なお本研究は公益財団法人ときわ会常磐病院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】対策前期間のCVC留置数は85件、延べ留置日数は1133日、感染件数は9件、感染率は7.94であった。一方、対策後期間のCVC留置数は67件、延べ留置日数は904日、感染件数は1件、感染率は1.11であった。対策前後で感染率は有意に低下した(p 値=0.02、95%信頼区間0.01-0.17)。

【結語】対策前後でCRBSIは有意に減少した。今後はサーベイランスを継続し要因分析を行うと共に、病棟看護師の手技の統一ができていないか、バンドルチェックリスト等を活用し、更なる感染率低下に努める必要がある。

P1-112 中心静脈カテーテル回診の活動状況報告と問題点の考察

公益財団法人健和会 健和会大手町病院 医療安全管理部
○金谷 成寿 (かなや なりとし)

【目的】大手町病院は、2014年から中心静脈カテーテル回診をおこない、挿入時や挿入後の管理状況、および感染率の組織的な管理を開始した。目的は中心静脈カテーテル関連感染の低減である。2017年までの活動評価は、感染率が12.2/1000カテーテル日数から3.0/1000カテーテル日数となり、回診効果があったと判断した。そのため、2018年以降も活動を継続しているが、中心静脈カテーテル管理の質を維持するために、検討しなければならない問題も出現しているため、問題点を中心に活動報告をおこなう。

【活動内容】活動は、感染対策委員会、医療安全委員会、褥創対策委員会、NST委員会、中心静脈カテーテル委員会で協同しておこなった。中心静脈カテーテルの挿入日時や挿入時の感染対策状況を記録した回診依頼用紙を現場スタッフに作成してもらい、その用紙をもとに回診介入を2週間に一回実施した。回診を行い、中心静脈カテーテル管理上の問題に対して現場指導を行いながら、サーベイランスを実施した。3か月に一度、医療事務を加えて会議を行っている。

【成果・考察】2018年から2022年までに介入した症例数は4049例、回診を行った延べ患者数は5910件で、その感染率は2.1/1000カテーテル日数であった。感染率の推移から、中心静脈カテーテル回診とサーベイランスによる効果は維持できていると評価した。一方、年数を経ても委員会協同で活動を継続することの難しさも問題点として認識している。回診の質を維持するためのメンバーの補充や、補充されたメンバーの教育、また基盤ともいえる中心静脈カテーテル挿入を報告するシステムの維持、また、現場のカテーテル管理技術の維持などがそれらに挙げられる。回診発足から9年を経過し、自院の現状に合わせた新しい中心静脈カテーテル管理の方法について、検討しなければならない。

P1-113 中心ライン関連血流感染サーベイランスの活動報告～多職種による血流感染対策チーム介入で見た課題～

パナソニック健康保険組合 松下記念病院 感染制御室
○中西 夕香 (なかにし ゆか)、松林 宏実

【背景・目的】2021年4月より中心ライン関連血流感染(以後CLABSIとする)サーベイランスを開始し、開始後3ヶ月間にCLABSIが複数の病棟より6件発生した。現状を改めて確認した結果、バンドルに基づいた対策を実施しているものの十分とは言えない環境であった。多職種による血流感染対策チームを発足させ、多角的な視点で介入を行ったことで、隠れていた問題を抽出し対応につなげることができたので報告する。

【活動内容】同年7月中心ラインをよく使用する部門(救急診療科、外科、血液内科)の医師、微生物検査技師、看護師にて血流感染対策チームを発足させ、CLABSIの要因について検討した。主要因として1. 清潔操作前の手指消毒が不十分、2. コネクタのスクラビング消毒が不十分、3. ラインの管理が不十分、4. 中心ラインの早期抜去が行えていない、5. 物品の配置が適切でないことが挙げられた。1. 2. 3. については必要性を理解しても実施できていない実状に対し、院内感染防止講習会での報告、リンクナースを通じて現場ナースの教育に力を入れた。医師側から挙げられた4. 5. は、経口摂取不可によるTPNが必要、末梢血管確保困難、使用に適した中心ラインの管理不足、ライン挿入が迅速に行えない環境が原因として挙げられた。また、PICC外来の知名度の低さ、ライン挿入に使用する部屋の迅速な確保やエコーが常設できていないことが間接要因として挙げられ、それぞれ整備し有効活用できるよう働きかけた。

【成果・考察】同年7月～翌3月までのCLABSI発生件数は5件であった。今回、多職種のメンバーで構成した血流感染対策チームを立上げ活動した結果、看護部門以外の問題も浮き彫りにした。中心ラインの早期抜去は患者の状態による部分が大きく早期解決は難しいが、中心ラインを挿入する環境は整備できた。チーム発足後検査室との連携は更に強化され、血液培養陽性報告があると病床に赴き感染の要因を検討するなどタイムリーな介入につながり、同時に現場の看護師への繰り返し教育機会としている。2022年度もチームを継続させ、さらなる感染率の軽減を目指している。

P1-115 消化器外科患者における中心静脈カテーテル管理に対するラウンドの有用性

市立池田病院
○生地あゆみ (いくじ あゆみ)、小畑 紋葉、宗方 幸二

【目的】中心静脈カテーテル(以下CV)関連の感染は患者の生命を脅かすだけでなく、在院日数の延長や医療費の増大などの原因となり、その対策は極めて重要と言える。一方でCV挿入時の感染対策は十分なことが多いが、挿入後のCVカテーテル管理は十分に対策が実施できていないと言いが、挿入後のCVカテーテル管理は十分に対策が実施できているとは言い難いのが現状である。事実、現場教育が十分行えておらずCV管理について感染のリスクが懸念される場面があり、病棟でのCV管理を見直す必要性を感じICD(外科医)、薬剤師、感染管理認定看護師が中心となりチームラウンド(以下CVラウンド)を開始した。今回、CVラウンドの有用性について報告する。

【活動内容】2021年8月より消化器外科患者を対象にCVラウンドを週1回開始した。実際にベッドサイドに行き、まず患者の状態、ベッド周囲環境の確認を行い、次に挿入部の観察、ドレッシング剤の貼付、適切なカテーテル管理を主なチェック項目としCV挿入部をカメラ撮影しカルテに記載した。ラウンド当日に担当看護師と病棟看護師長へフィードバックを行い、病棟で改善への検討をしてもらうこととした。また定例のCVチーム会でも問題点を情報共有し周知するようにした。CVラウンド開始当初は、カテーテルの床への接触、ドレッシング材の剥がれ、交換日の記載なしの症例が目立った。

【成果・考察】2021年8月から2022年12月で延べ患者77症例のラウンドを実施した。2021年8月から2022年3月までを前期、2022年4月から2022年12月を後期とし改善症例数を比較した。前期の改善症例数が65.9%であったが、後期では24.2%と減少し、継続してCVラウンドを行うことの有用性が示唆された。また、外科病棟看護師を対象にCVラウンド導入前後において1. 血流感染の意識、2. ルート管理、3. ドレッシング材の管理に関する意識の変化についてアンケートを実施した。85.7%(12名/14名)が全ての項目に対して導入前より意識が高まった、との回答が得られた。従って看護師のCV管理についての意識も高まったことが明らかとなりCVラウンドの有用性が示唆された。今後は、CV管理の実態調査のみでなく、中心ライン関連血流感染サーベイランスを開始し検討していきたい。

P1-114 血液・膠原病内科病棟における中心静脈カテーテル関連血流感染症の減少に向けた取り組み

近畿大学病院 安全管理部 感染対策室¹⁾、近畿大学病院 薬剤部²⁾、近畿大学病院 中央臨床検査部³⁾

○廣瀬 茂雄(ひろせ しげお)¹⁾、久光 由香¹⁾、三五 裕子¹⁾、平井 香那²⁾、久斗 章広^{1,2)}、吉長 尚美^{1,2)}、古垣内美智子^{1,3)}、宇都宮孝治^{1,3)}、吉田耕一郎¹⁾

【目的】重篤となる基礎疾患を有する患者に中心静脈カテーテル関連血流感染症(以下CLABSI)を発症した場合、重篤化しやすく入院期間延長や医療費増大につながる。私達は血液・膠原病内科病棟のCLABSIの現状把握としてサーベイランスを開始した。

【方法】2018年4月から2019年3月に当該病棟の中心静脈カテーテル挿入患者をレビューし、カテーテル種類別にCLABSI発生率を調査した。その結果に基づきCLABSI発生率減少を目指し介入した。CLABSI発生率を年度毎に算出し、介入の成果を検討した。

【活動・結果】2018年度のカテーテル使用割合はCVC:57.5%、PICC:31.9%、CVポート10.6%であった。カテーテル別CLABSI発生率はCVC:6.8、PICC:5.4、CVポート:0であった。合計のCLABSI発生率が4.8でJHAISにおける内科第3層の1.7より高い結果となった。

2019年3月よりCVポート使用の推進、カテーテル挿入前入浴又は挿入部位の石鹸清拭、挿入部の定期消毒前の皮膚清拭に取り組んだ。その結果、2019年度のCLABSI発生率は0.8となった。

しかし、CLABSI発生率は2020年度が1.8、2021年度は2.2と増加した。カテーテル別CLABSI発生率はCVC:2.2、PICC:3.5、CVポート:1.2であった。

2018～2021年の各年度のCLABSI原因菌の約7割は皮膚常在菌であった。カテーテル挿入部ケア中心の業務改善を行ったが、追加として2021年10月よりコロヘキシジン含有(以下CHG)ドレッシングを導入し、CV・PICC対象に使用を開始した。

その結果、2022年度(2023年1月まで)のCLABSI発生率が1.5と前年度より減少した。カテーテル別CLABSI発生率はCVC:0.8、PICC:1.5、CVポート:0.63であり、CHGドレッシングの導入によってCV・PICCの発生率も前年度より減少を認めた。

【成果・考察】血液・膠原病内科の治療背景を考慮し、またCLABSI発生率が比較的低いCVポートを中心とした体制に移行した。また皮膚常在菌に主眼を置き、カテーテル挿入部ケア中心の業務改善をおこないCV・PICCでのCLABSI発生率を低下させることができた。

P1-116 カテーテル関連尿路感染予防を目的とした多角的アプローチ

医療法人財団荻窪病院 感染管理室

○中村 久美 (なかむら くみ)

【目的】カテーテル関連尿路感染予防策の徹底を目的に、介入項目を明らかにした上で多角的アプローチを行なった。それらの評価について報告する。

【方法】2020年、病棟・外来看護師250名を対象に、カテーテル関連尿路感染予防策の実施状況に関する質問紙を作成し、調査を行なった(有効回答率98.8%)。予防策の実施率が低い項目を明らかにした上で、情報共有および業務改善を行ない、2022年に再度病棟・外来看護師247名を対象に同質問紙で調査を行なった(有効回答率94%)。

【結果】2020年の調査結果からは1)カテーテル挿入前の陰部洗浄2)ウロバッグとカテーテルの接続保持3)移動時の尿破棄4)移乗時のカテーテルクランプの4項目で実施状況が低いことが明らかとなった。これらの結果は看護部と共有し、感染リスクについて周知した。業務改善は挿入前の陰部洗浄にビューステップベリケア[®](以下ベリケア)を導入し、陰部ケアを簡略化した。また転出時のチェックリストへ「尿破棄・カテーテルのクランプ」の項目を追加しケアプロセスを改訂した。2022年の再調査の結果、カテーテル挿入前の陰部洗浄・移動時の尿破棄の実施割合が増加した(P<0.05)。一方でウロバッグとカテーテルの接続保持・移乗時のカテーテルクランプの実施では変化が無かった(P>0.1)。

【結論】介入項目を明らかにしたうえで行なう多角的アプローチは、4項目中2項目に変化をもたらした。

P1-117 感染管理と皮膚・排泄ケアで行う CAUTI 対策～サーベイランスを継続しケアの改善につなげる～

社会福祉法人 恩賜財団大阪府済生会千里病院

○橋本 渚 (はしもと みぎわ)、石岡 修治

【背景】B 病棟は 2019 年度より脳神経外科の入院の受け入れが開始となった。病床編成に伴いカテーテルが長期留置となる傾向があり、尿道留置カテーテルの使用比 (以下、使用比)、CAUTI 発生率 (以下、発生率) とともに増加した。感染対策の勉強会を実施すると、カテーテルの早期抜去の意識は高まるが、抜去後に自尿がなく再挿入される症例も散見された。また、カテーテル挿入患者の尿培養から薬剤耐性菌の新規発生が増加した。2022 年度より CAUTI 対策として排泄ケアの専門知識を有する皮膚・排泄ケア認定看護師 (Wound Ostomy and Continence Nursing: WOCN) とともに活動した結果を報告する。

【方法】2021 年 11 月 CAUTI 対策マニュアルを整備、カテーテルの適正使用や留置中の感染対策を中心に勉強会を実施した。薬剤耐性菌が増加したことも踏まえ、2022 年 11 月に再度、カテーテルの適正使用や留置中の感染対策の勉強会を実施、カテーテル抜去を検討するとともに、抜去後の排尿障害の有無について WOCN が指導した。脳神経外科の入院受け入れ開始前の 2018 年度～2022 年度 (2023 年 1 月時点) の使用比と発生率を算出した。

【結果】2018 年の使用比は 0.17、発生率 (1000device days) は 11.24 (20 件)、2019 年度の使用比は 0.25、発生率は 4.27 (10 件)、2020 年度の使用比は 0.32、発生率は 5.16 (16 件)、2021 年度の使用比は 0.34、発生率は 7.50 (26 件)、2022 年度の使用比は 0.35、発生率は 5.08 (16 件) であった。

【考察】勉強会を実施すると一時的に使用比、発生率は低下するが、維持することはできなかった。その要因の一つとして抜去後の自尿の評価に課題があり、結果的にカテーテルの再留置となっていた。早期抜去をすすめるだけでなく、抜去後の評価について WOCN が支援することで適正使用につながると考える。なお抜去後の評価に関するデータ収集は今後の課題である。尿道留置カテーテルの抜去を検討することは CAUTI を予防するだけでなく排尿自立に導くことにもつながり Quality of life (以下、QOL) にも影響する。そして CAUTI 対策は薬剤耐性菌予防、抗菌薬適正使用にもつながる。今後もサーベイランスを継続し、感染管理と患者 QOL の両面から支援していきたい。

P1-118 COVID-19 パンデミック受け入れ病棟における血液培養汚染率増加への介入

坂出市立病院

○塚田由美子 (つかた ゆみこ)、中村 洋之、
谷本 清隆、岡崎 朋身、藤田美津子、森 喜郎、
遠山三友紀

【目的】COVID-19 パンデミック時に血液培養汚染 (以下、コンタミ) 増加についての報告が国内外から多く散見された。当院においても COVID-19 受け入れ病棟で COVID-19 患者の増加に伴いコンタミが増加した。増加の原因として、個人防護用具 (以下、PPE) と 2 重手袋装着での清潔操作課程に問題があるのではないかと考え、病棟看護師に教育を行った。

【方法】COVID-19 受け入れ病棟の 2020 年 6 月～9 月を 1 期、コンタミの増加した 2022 年 5 月～9 月を 2 期、介入後を 2022 年 10 月～2023 年 1 月 3 期とし、血液培養 (以下、血培) 提出率、コンタミ率をフィッシャーの正確確率検定後、Bonferroni 法による多重比較検定 ($P < 0.0167$) で判定した。病棟看護師教育は 2022 年 10 月に 2 回、リンクナースを通じて行い、問題の解決に努めた。

【結果】COVID-19 入院患者率は、1 期 0% (0 人/288 人)、2 期 81.7% (361 人/442 人)、3 期 90.7% (362 人/399 人) であった。血培提出率は、1 期 47.2% (136/288 人)、2 期 66.7% (295/442 人)、3 期 73.7% (294/399 人) で、1 期と比較して 2 期 3 期に有意差はなかったが、増加傾向が見られた。コンタミ率は、1 期 0% (0 件/136)、2 期 2.7% (8 件/295)、3 期 1.0% (3 件/294) で、1 期と 2 期を比較すると有意差はなかったが、コンタミ率の増加が認められた。2 期と 3 期でも有意差は認められなかったが、コンタミ率は減少傾向となった。

【結論】COVID-19 受け入れ病棟で、COVID-19 の患者の増加に伴い発熱疾患の診断のため血培セット数が増加した。2 期、3 期は COVID-19 患者の割合が増加し、入院患者数も 1 期と比較して 1.5 倍に増えており、PPE 着脱や入退院処理など業務量の増加があったと推測する。COVID-19 患者の血培採取手技は、PPE と 2 重手袋装着という慣れない作業環境であると推察したため、当該病棟リンクナースを通して、検体採取前の手袋交換と手指消毒の徹底について教育を行った。結果、2 期と 3 期の比較でコンタミ率減少の傾向が示され、介入効果があったと推察する。

P1-119 当院手術室における針刺し・切創事象の現状評価

岡山市立市民病院 外科¹⁾、岡山市立市民病院 看護部²⁾、岡山市立市民病院 薬剤部³⁾、岡山市立市民病院 糖尿病内科⁴⁾

○沖田 充司 (おきた あつし)¹⁾、小林 美絵²⁾、
上野 優子²⁾、梶田 志保³⁾、安藤晋一郎⁴⁾

【背景・目的】当院は病床数 400 床の公的急性期基幹病院で、年間約 3000 件の手術が行われている。手術部門は、鋭利な機器を扱う特性上、針刺し・切創、血液・体液暴露の危険性が高く医療従事者への感染がしばしば問題となる。一方で手術中における針刺し・切創防止対策においては、現場でのマニュアル周知と個々の安全対策の徹底に留まることが多い。今後の安全対策と業務改善を目的に、当院手術室における針刺し切創事象の現状評価を行ったので報告する。

【方法】対象期間は 2019 年 4 月から 2023 年 1 月まで、手術中における針刺し・切創に関する報告書を元に、事象の状況評価を行った。(倫理委員会申請中)

【結果】針刺し・切創に関する全報告書 79 件中、手術に関する報告は 19 件 (24.1%) であった。報告者は、医師 10 人 (52.6%)、看護師 8 人 (42.1%)、臨床工学技士 1 人 (5.3%) で、手術室の勤務経験は、1 年未満 6 人 (31.6%)、2～5 年 7 人 (36.8%)、6 年目以上 5 人 (26.3%) であった。受傷器材は縫合針が最も多く 11 人 (57.9%)、続いてメス刃 5 人 (26.3%)、注射針 2 人 (10.5%)、固定ピン 1 人 (5.3%) であった。受傷要因は、縫合針では縫合操作中の針刺しが 5 人と最も多く、続いて受け渡し時 3 人、針を把持する際 2 人、器械台の整理中が 1 人であった。メス刃では器械台の配置の問題からの切創受傷を 2 人認めた。注射針ではリキャップ、薬液の取り扱い時が各 1 名であった。医師 10 名中 3 名、看護師 8 名中 2 名が手術室勤務経験 1 年以内であった。

【結論】医療安全管理に関する啓発、さらに入職時には特に手術室に特化した鋭利物取り扱い操作法の啓発、レイアウト指導、医師看護師間での事象防止に配慮した連携構築の必要性が示唆された。

P1-120 当薬局職員における新型コロナワクチン接種状況と副反応および接種継続の意向調査と今後の課題

株式会社 えちごメディカル

○大久保耕嗣 (おおくぼ こうじ)

【目的】保険薬局においても、新型コロナウイルス感染症患者に直接接する機会も多く、ワクチン接種は重要な予防対策の一つである。当薬局スタッフは、医療従事者枠で 1、2 回目の新型コロナワクチン接種を開始した。医療機関ではコロナワクチン接種後の副反応、抗体価および接種に対する意識調査など数多く報告されているが、保険薬局での報告は見当たらない。そこで今回、当薬局のワクチン接種状況と副反応および今後の接種継続の意向を調査し、これからの対応を検討した。

【方法】アンケート調査は、2021 年 5 月 21 日から 2023 年 1 月末まで、1～5 回接種後に毎回行った。副反応は、注射部位の局所反応として疼痛、熱感、痒み、腫れ、発赤および硬結を、また全身の副反応として発熱、倦怠感、頭痛、悪寒・寒気、嘔気、筋肉痛、関節痛、鼻汁および発疹を設定した。アンケートは、重症度基準を設けずに自覚症状の有無とし、ワクチン接種当日を 0 日として症状の持続期間を調査した。ワクチンが定期接種になった際に継続接種するかの設問で、わからない・接種しないと回答した場合は、その理由も記述した。現在、倫理審査申請中。

【結果】44 (4 回以降は 42) 名中、1、2 および 3 回接種者は 34 名、4 回目 15 名および 5 回目接種者は 4 名であった。1～3 回目における局所反応は、80% 以上に認められ、接種部位の疼痛が最も多かった。全身の副反応では、疲労感・倦怠感、37° 以上の発熱、頭痛の順であった。いずれの症状も数日間持続した。調査期間中にアセトアミノフェンを服用した者は、13 名であった。コロナワクチン継続接種の意向では、3 回接種後時点で、絶対接種する 7 名、多分接種する 18 名であった。わからない・接種しないと回答したのは、それぞれ 16・3 名で、その理由としては、安全性の懸念 10 名、流行株への効果不明 8 名、副反応の懸念 8 名および全身の副反応が辛かったが 4 名であった。

【結語】当薬局の 3 回接種率は、77.3% で、医療機関での報告より少なかった。職員全員が毎年インフルエンザワクチンを接種しているが、新型コロナワクチン接種が定期接種になった際には、接種率を上げるような説明や工夫が必要であると思われた。

P1-121 プロジェクトR～抗体価管理・ワクチン接種管理システム構築やってみた～

洛和会音羽病院 感染防止対策室

○井上 通人 (いのうえ みちと)

【背景・目的】洛和会音羽病院では、職員抗体価管理を職員検診の健診項目に追加する形で2013年年度より抗体価管理を開始した。抗体価測定結果については、職員自身が管理する『抗体価管理カード』と、感染防止対策室が『Excel』でデータ管理を行っていた。運用開始後5年経過し、職員自身が管理する『抗体価管理カード』の紛失や、年単位で管理していた新卒職員のデータ量が膨大となり、ライフイベントによる氏名の変更や休職(産休等)により、当初計画していたExcel管理では、麻疹患者や風疹患者発生時に速やかに職員の抗体価管理を行う事が困難となっていた。

【活動内容】2019年2月の時点で、現状の抗体価管理制度に限界が近く、今後も継続して抗体価管理を行う事が困難であることの問題提起を行い、理想とするゴールを事務方職員と設定し課題解決までの問題点を抽出し解決を行った。検討段階で、法人内すべてで抗体価管理を行う必要がある事を法人全体で共通認識し、法人全体を巻き込みシステム導入を目指した。システムを外製する事も可能であったが、より細かな運用変更などを行うために内製とし、イントラネットを活用する事とした。導入に際し、運用マニュアルの作成・周知・改訂も必要であり担当者と共に対応を行った。抗体価管理システムを2021年4月に運用開始し、ワクチン接種管理システム2021年11月に運用開始した。

【成果・考察】イントラネットを活用したことで、職員がいつでも自身の抗体価を確認する事が出来るようになった。体液曝露事案発生時には、直後の受診時に抗体価を速やかに医師に伝えることができ、水痘や帯状疱疹患者対応時には速やかに職員自身と部署管理者と感染管理者が抗体価管理・ワクチン接種状況を確認する事ができ、速やかな担当職員の人員配置が可能となった。抗体価管理システムを活用する事で、即座に抗体価・ワクチン接種履歴確認が行えるようになった。感染防止対策室の業務が中断されることなく、新型コロナウイルス感染症対応等の感染管理活動に邁進出来たことが大きな成果であった。

P1-122 接触感染対策患者における放射線防護衣の運用変更に関する活動報告

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 放射線技術科¹⁾、医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 安全環境管理室²⁾

○石黒 奈穂 (いしぐろ なほ)¹⁾、佐藤 浩二²⁾、神谷 雅代²⁾

【背景・目的】当院の放射線技術科では、以前に技師の接触感染対策について感染管理ベストプラクティスの手法を用いて統一を図った。今回新たな課題として、接触感染患者のポータブルX線撮影の際、突発的な患者の体動抑制のため補助に入る場合の放射線防護衣の取り扱いについて運用が明確に定められていないことに注目した。感染対策の観点だけでなく被ばく防護の観点からも改善が必要であるとし、接触感染対策患者における撮影時の被ばく防護手順の統一について取り組んだ。

【活動内容】今回は、撮影時に放射線防護衣を必要とする際、エプロンの上から直接防護衣を装着し、使用後速やかに脱衣、検査後に清掃を行うことを統一項目とした。

感染管理ベストプラクティスの考え方を基に、現状把握およびイラスト手順書、危害リストを作成した。作成した手順書を基に、技師10名を対象に一連の手順について他者チェックを行った。チェック後に教育を行い、約2週間後に再度他者チェックし、不十分であった箇所については再度教育を行った。この結果を手順別および個人別で集計した。

【成果・考察】課題としていた、エプロンの上から放射線防護衣を装着することに關して、教育前は0%の遵守率であったが教育後は100%の遵守率を達成した。個人防護具の装着手順については全手順で教育後の遵守率上昇がみられたが、一方で、個人防護具の脱着手順については教育後に遵守率が減少した。これについて、教育によって感染対策の知識が混乱してしまふスタッフもおり、該当スタッフには教育機会を増やし、繰り返しの刷り込みが必要と考えられた。また、個人別の結果では、90%以上のスタッフで教育前後の改善が得られた。また、半数以上のスタッフに、1回目の指摘箇所を本人が振り返りながら行っている様子や感染対策意識に対する心境の変化がわかる発言が見られた。

遵守状況以外の気付きとして、1人ずつ教育を行うことで感染対策について細かくコミュニケーションを図ることができ、一方的に行う全体教育では得られない効果を感じた。また、今回の取り組みは以前の改善内容も含んでおり、以前に教育した内容が意識付けされていることも確認できた。

P1-123 医療DX・Microsoft365 Teams、Forms、Listsを活用した感染管理

NTT東日本関東病院

○渡邊 愛子 (わたなべ あいこ)、南條 京子、中野 葉子、黒田 潤子、櫻井 隆之

【背景・目的】職員がCOVID-19に罹患した場合、院内では患者への伝播やクラスター発生のリスクが高まる。そのため感染対策推進室は状況を速やかに把握し、リスク評価を行うことが求められる。当院ではこれまで、部署管理者による簡易的な調査と、その後の感染対策推進室による詳細内容の聞き取り、という2段階で陽性職員の接触者調査を行ってきた。そのため聞き取りの重複、内容のずれ、迅速性に課題があった。また、陽性職員情報については、人事担当や総務担当もそれぞれ情報収集していることが分かった。そこで、タイムリーな情報収集と情報共有により、迅速な発症動向や関連性の予測と、パンデミックの長期化に対応できる情報管理システムの構築を目的として、陽性職員報告と接触者報告にMicrosoft365のTeams、Forms、ListsといったICTを取り入れDX化した取り組みを報告する。

【活動内容】電話での聞き取り内容を見直し、管理者報告から陽性者本人の報告へ変更した。陽性職員はスマートフォンなどからQRコードを読み取り、新たな調査内容に答える仕組みとした。結果が瞬時に一覧表示されるファイルを作成し、人事担当、総務担当に閲覧権限を拡大した。

【成果・考察】陽性職員・接触者が直接Formsで報告することから、部署管理者の簡易調査が不要となった。業務を効率化できただけでなく、接触者調査開始までの時間が短縮され、リスク評価と患者の隔離や職員の就業制限といった感染対策の導入を迅速に行えるようになった。Formsの質問項目の検討により感染対策推進室の求める調査内容が標準化されることで、調査にかかる時間を短縮できた。また、報告された情報は一元化され、人事担当や総務担当との正確な情報共有が可能となった。情報の一元化に伴い、発症日や職種、部署別グラフなどがタイムリーに可視化されることで、院内の発症動向も早期に察知できる。DX化推進により、他部門との情報共有だけでなく、感染対策推進室の本来の業務である院内のリスク評価とその対策に集中できるようになったと考える。また、Formsを活用した調査は、今後様々な報告へ応用することができると考える。

P1-124 第8波におけるSARS-CoV-2抗原定量法の有用性

社会医療法人祥和会 脳神経センター大田記念病院

○江村さおり (えむら さおり)、藤江 良典、平井 満子、寺島 恭子、佐藤 達哉、佐藤 恒太

【背景】当院ではCOVID-19の流行に伴いPCR法・LAMP法・抗原定性キットを採用してきたが、このたび2022年9月新たに抗原定量法を導入した。

【方法】2022年9月1日から2023年1月31日までの期間で、同日に複数のSARS-CoV-2病原体検査を行った患者を抽出し、抗原定量法とその他の病原体検査法との比較を行った。また発症日から検体検査日までの経過日数との関連についての検討も行った。

【結果】抗原定量法と抗原定性キットでは一致率85%(60/71)であった。抗原定量法とPCR法においては一致率74%(37/50)であった。経過日数からの特徴として抗原定性キットは抗原定量値が高値を示す検体に対し一致が認められたが、定量値が低値を示す検体では不一致が認められた。PCR法では発症日もしくは翌日、そして13日以上経過したもので抗原定量結果と不一致が認められた。

【考察】抗原定量法は抗原定性法よりも感度が高くPCR法よりも検体処理が簡便かつ、前の検査結果が判明する前に次の検体の検査が可能のため、臨床的な有用性が高い。また抗原定量陰性かつPCR陽性の症例については感染性を示唆すると考えられたが、発症早期の検体では抗原定量検査でも偽陰性を呈することがあるため、注意が必要である。

P1-125 高齢者を多く扱う医療機関建築物の解体および新築工事における浮遊細菌の調査

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 医療安全推進部 感染管理室

○北川 雄一（きたがわ ゆういち）

【目的】大気中には細菌や真菌等の微生物が存在し、特に老朽化建築物の解体や土壌掘削工事では、微生物の飛散が増すことがある。国立長寿医療研究センターでは、旧外来棟解体と新病棟建築工事が行われた。工事現場が旧病棟および新外来棟と隣接し、入院・外来患者の動線と近いことから、工事期間中定期的に、浮遊微生物調査を行い、入院・外来患者への影響を確認した。本報告では、このうちの糸状菌の状況を報告する。

【方法】浮遊微生物サンプリングには、Transtech社製 SAS SUPER ISO 100 エアサンプラーを使用した。1回の採取は、500Lとした。培地は、ニューラーヒントン寒天培地を用い、48時間室温培養後に、一般細菌と糸状菌のコロニー数を判定し、J. Macher Correction Table にしたがって、CFU/m³を算出した。計測場所は病院前屋外、院内の外来棟入口、病棟入口、感染管理室など当初4か所、最終的に9か所で、各計測場所で3回測定し、平均を算出した。測定時期は、2019年11月から、2021年12月までの間に計13回実施した。今回の報告では、一般細菌のコロニーについて検討した。

【成績】解体工事開始前の2019年11月と12月の平均CFUは18.6で、工事開始後の2020年以後工事終了までの平均CFUは23.8であった。しかし、工事開始前の計測がいずれも冬季であったことから、工事開始後の冬季のCFUをみると15.8であった。

【結論】季節変化を考慮すれば、今回の検討からは、工事によって浮遊細菌が増加しているとは考えられなかった。また、浮遊糸状菌が危険レベルに増加する状況ではないと考えられた。浮遊微生物の調査は、測定時点で行われている工事内容に加え、測定場所の状況や季節等の影響を受け、計測の煩雑さを考慮すると、頻回に調査することも現実的ではない。工事期間中の適切な計測をどのように行い、病院環境の安全を担保するのは今後の課題である。

P1-126 慢性期医療における感染対策—当院の課題—

医療法人白菊会 白菊園病院

○森田 安世（もりた やすよ）

【背景・目的】当院は187床の医療機関である。療養病床（2病棟）93床、特殊疾患病床47床、回復期リハビリテーション病床47床を有している。入院患者の多くは地域の中核病院からの紹介で転医してくる患者である。急性期治療を受け、安定した状態で転医となるが、入院後、尿路感染症や誤嚥性肺炎などを発症することがあり、この際には培養検査はほとんど行われない。また、現場では抗菌薬の実施時間は業務優先で決められ時間依存性薬剤でも投与間隔は不適切であり、手指消毒をはじめ標準予防策も不十分な状態であった。医療機関から紹介入院する患者は薬剤耐性菌を保有していることがあり、多床室へ入院し他の患者に伝播する可能性が懸念された。感染対策に関心が希薄であることから持ち込みの薬剤耐性菌への対応、院内で薬剤耐性を獲得するリスクも含め、感染対策の強化が必要と考えた。

【活動内容】2021年7月入職時、アンチバイオグラムを作成するには培養検体数が少ないため信頼性に欠ける状態であった。このため検査実施期間を週りデータ数を増やし、感受性を確認した。また、手指衛生をはじめ標準予防策が不十分なため環境培養を実施し環境における菌の検出状況を確認した。抗菌薬の実施状況では時間依存性抗菌薬は時間間隔を守ることの必要性和有効性について学習会を開いた。擦式アルコール製剤は患者一人当たりの使用量と手指衛生実施のタイミングを確認した。現場で活動する人材を確保するために感染対策リンク委員会を設置した。

【成果・考察】感受性の結果、耐性が進んでいる薬剤の確認ができた。これをもとに培養検査とグラム染色の活用を医師に依頼した。時間依存性の抗菌薬実施時間間隔の遵守を現場に依頼、医師にも時間指定の協力を得た。また、クラスター発生を経験したことで手指衛生の重要性は理解できたと考える。しかし、薬剤耐性菌についてはコスト面から培養検査は進まず、少ない培養検査結果からは複数の薬剤耐性菌が検出される患者報告が続いている。今後は、紹介時に急性期治療で使用した抗菌薬と検出菌や感受性について情報提供が定着すると抗菌薬の選択肢が変わるのではないかと考える。

P1-127 特定機能病院における業務継続計画とCOVID-19臨時専用病棟運営の重要性と効果

岩手医科大学附属病院

○近藤 啓子（こんどう けいこ）、嶋守 一恵、及川みどり、稲垣 学人、小野寺直人、長島 広相

【背景・目的】当院はCOVID-19最重症患者を受け入れる病院として集中治療室（GICU）を中心とした体制を整備してきた。感染症患者が増加した際でも、特定機能病院としての役割を維持するために、COVID-19病床管理および手術コントロール、臨時専用病棟の開設について、COVID-19患者数とGICUの運用の視点から5段階にレベル分類し業務継続計画（BCP）を整備した。しかし、第8波の流行期は集中治療を要する重症患者は減少したが院内クラスターが多発し患者数が増加したため、GICUでのCOVID-19管理が限界となり、院内全体の予定入院や治療の延期を余儀なくされた。今回、BCPレベルに沿った対応を振り返り、今後の課題について考察した。

【活動内容】2022年11月から翌年1月のCOVID-19入院患者日数と職員の欠勤者日数、BCPレベル推移を可視化し、院内体制の評価を行った。期間中に患者数は2回の波（第1期・第2期とする）があり、第1期では院内発生事例が増加しBCPレベル3に到達後わずか6日でレベル5となった。この間にクラスターが3病棟で発生したことから、救急外来や予定入院患者の受け入れ、定期手術の停止によりクラスター制御に注力した。BCPレベル5では臨時専用病棟を開設し患者を集約したもののレベル5が12日間続き、入院や手術制限は継続した。第2期では臨時専用病棟の運用を継続し、COVID-19患者数はレベル5に増加したがクラスターは2件の発生に留まり職員欠勤者数は増加せず、救急外来受け入れや手術を中止することなく経過した。

【成果・考察】オミクロン株の感染力増大によりBCPレベル3から5への移行期間が短かったことから、臨時専用病棟を開設した時期にはすでに院内の潜在リスクが高い状態であったと考える。また、オミクロン株は軽～中等症が多かったことから、集中治療室を中心に整備した体制と合致しなかった。このことから、早期に臨時専用病棟を開設することで院内の潜在リスクを軽減できたと考える。一方で入院制限の長期化が課題である。今後、特定機能病院の機能維持のために、市中感染の状況に応じた臨時専用病棟の開設時期と規模を見極め、病床をコントロールする必要がある。

P1-128 新型コロナウイルス感染症流行により加速した当院の感染対策—手指衛生実施の推進と感染管理室（ICT）への事務員の配置—

武蔵野徳洲会病院

○工藤 智史（くどう さとし）

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行に伴い、平時の感染管理業務に避ける時間が著しく少なくなり、COVID-19に対する感染対策のシステム構築や患者対応の実務業務等に時間をとられることになった。当活動報告では、COVID-19の流行対応により大きく変化した、当院における手指衛生実施に関する取り組みの強化と感染管理室（ICT）への事務員配置による事務作業の分散・移行を図れたことについて報告する。

【活動内容】COVID-19の大きな流行の波が全国的に拡がったタイミングで、当院でも病棟でのクラスターが発生した。このクラスターの発生をきっかけに、各部署の感染対策委員に加え、各所属長の協力を得て職員の手指衛生の実施に対する行動意識の変容に取り組むことができた。その他、COVID-19対応にかかる感染管理室（ICT）の業務負担軽減を目的に、感染管理室へ事務員が配属された。しかし、感染管理に関する知識・実務内容についての知識が無い状況で直ぐには単独で事務業務を行えなかったことに加え、感染管理室（ICT）では、事務職員の教育プログラムが構築されていない状況下での配置となったため、手探りで教育を行ってきた。

【成果・考察】院内クラスター発生をきっかけに、感染対策委員の配置の有る部署での手指消毒剤使用量の増加と医局員（医師）の手指消毒剤携帯を開始することができた（医師の手指消毒剤使用量のモニタリングはできていない）。今後は、全部署に感染対策委員の配置が決まり、院内全ての部署の手指衛生状況のモニタリングができる基盤が構築できた。事務員の業務については、当初単純な入力作業から始まり、徐々にデータ処理に関する業務の範囲を広げてきた。その一つとして、COVID-19に関する検査結果データ抽出・文書（HER-SYS）に関する管理、行政への報告等感染管理室の業務を覚え、この事務作業に関しての事務員への業務移行が行えた。現在、非常時の事務作業に加え、平時の事務作業（サーベイランス関連業務）についても、データ抽出・入力作業等の業務移行を順次計画的に進めている。

P1-129 紫外線照射機器トラブルによる UV-C 曝露で放射障害を認めた 2 事例

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 感染制御室¹⁾、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部²⁾、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 救命救急センター³⁾

○中 健一 (なかの けんいち)^{1,2)}、内田ゆかり¹⁾、松本 香¹⁾、細谷 美鈴¹⁾、齋藤 浩輝^{1,3)}、若竹 春明^{1,3)}

【背景】紫外線照射機器は、多剤耐性菌への注目が高まるにつれ、環境表面を介した交差感染抑制を目的に米国を中心に普及している。今回、紫外線照射機器使用中に発生した UV-C 放射傷害を 2 症例経験したため報告する。

【症例】新生児集中治療室で一定期間中に MRSA 保菌者が確認されたため、病室の消毒目的に紫外線照射機器を使用した。紫外線照射機器を設置し 5 分間で殺菌灯が消灯するよう設定したが、5 分以上経過後も殺菌灯点灯が持続した。遠隔操作コントローラの OFF ボタンを押しても殺菌灯が消灯しなかった。緊急停止ボタンが機器本体にのみ搭載されていたため、看護師 A と B が医療用アイガード装着のうえ、機器本体を直視しないよう機器本体の移動を実施した。移動した際に殺菌灯が自然消灯した。

看護師 A は曝露 4 時間後に両眼の違和感と疼痛、流涙が出現した。曝露 18 時間後の眼科診察で、角膜損傷が指摘されたが、角膜浮腫は認めなかった。この時点で眼痛は消失し、眼窩周囲皮膚と両上腕の軽度灼熱感を自覚した。曝露後 2-3 日で眼赤と流涙が改善した。

看護師 B は曝露 12 時間後に両眼の眼痛、充血、流涙が出現し開眼困難となった。両眼窩周囲および両頬の皮膚と両上腕の軽度灼熱感を自覚した。曝露翌日の眼科診察で角膜損傷に伴う角膜浮腫が強く診察困難であった。ステロイド含有眼軟膏が処方された。受診 3 日後に再度眼科受診し、角膜損傷、角膜浮腫、眼瞼結膜の充血を指摘され抗菌薬含有眼軟膏が処方された。曝露 1 ヶ月半経過の診察時点で軽度視覚症状が遷延するが、眼圧上昇および視力低下は認めなかった。

【考察】紫外線照射機器は主に UV-C (波長 254nm) による殺菌作用を利用している。UV-C による放射傷害を防止するために、遮蔽保護の装着が推奨されている。昨今の新型コロナウイルスの感染拡大により、国内における紫外線照射機器の普及は急増した。そのため、院内でも殺菌用 UV-C 照射に関するポジションステートメントに準拠した個人防護具による曝露対策が必須である。

P1-131 精神科病棟看護師が感染対策を実施する上での困難についての文献検討

大阪大学 医学部 保健学科 看護学専攻¹⁾、大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻²⁾

○庄司 千波 (しょうじ ちなみ)¹⁾、古屋 葵²⁾、内海 桃絵²⁾

【目的】患者や施設の特長から感染リスクの高い精神科病棟の看護師が感染対策を実践する上での困難について明らかにする。

【方法】2022 年 7 月、医学中央雑誌 Web 版を用いて文献検索した。検索語を「院内感染」「予防」「精神看護」とし、それらを組み合わせた検索式とした。さらに原著として取り扱われている文献に絞り込み検索した。候補となった文献のタイトルと抄録から候補となる文献を選択し、次に本文を精読し、精神科病棟の看護師の感染対策について調査しているものを対象文献として決定した。選択した文献から、看護師が感染対策を実施する上での困難と読み取れる記述内容を「具体的な阻害要因」として抽出し、類似する内容を分類してカテゴリー化を行った。

【結果】分析対象となったのは 8 文献であった。発表年は 2021 年 2 件、2020 年 1 件、2019 年 1 件、2016 年 1 件、2014 年 1 件、2011 年 2 件であった。精神科病棟の看護師が感染対策を実践するうえで困難となる要因についての分析の結果、21 項目のコードが抽出され、8 つのサブカテゴリーに分類され、最終的に 3 カテゴリーに集約された。以下、サブカテゴリーを <>、カテゴリーを [] で表す。【マンパワー不足】については、<専門職の不在>によって、<不十分な教育環境>にあった。そのため、自信を持って感染対策指導ができない状況であった。【院内感染防止についての認識の問題】では、<知識の不足>によって、交差感染のリスクを考えないなどの<責任感・危機感の欠如>が生じていた。また、<多忙により余裕がない>ことや<汚染を体感できない>ことが感染予防行動を阻害する要因となっていた。【患者の安全・安楽への配慮】を重視するために<設備・器具を充実させることができない>環境にあることや<患者の不安や興奮を増強させない>ために個人防護具の着用など過度な感染対策を行わないようにしていた。

【結語】他の医療職に比べ人数が多く、患者に直接接する機会が多い看護師の感染対策への意識と実践を変えることは、精神科領域の患者安全の質向上につながる。精神科領域の特長性を考慮した継続的な教育介入が必要である。

P1-130 天窓がある部屋における天窓付近の真菌培養および落下真菌の培養調査

長岡赤十字病院 医療技術部 検査技術課¹⁾、長岡赤十字病院 ICT²⁾

○鈴木 里奈 (すずき りな)¹⁾、児玉 文宏²⁾、塩入久美子²⁾、川上 朱美²⁾、小林 謙²⁾、西堀 武明²⁾

【背景・目的】環境中に存在する真菌は免疫不全患者において肺炎などの感染症の原因となるため、院内感染対策の病原体として重要である。自然採光によるメリットなどから当院はいくつかの部屋に天窓を設置しているが、天窓による真菌発生リスクは明確になっていない。病院職員のみが利用する 29.57m² の 1 部屋で天窓付近の天井が黒色に変化し、雨漏りなどによる真菌の発生が疑われたため、天窓付近から採取した真菌および落下真菌を培養し真菌の存在を評価した。

【方法】天窓付近から採取した真菌の培養は、天井裏の黒色に変化した部分から採取したスワブ検体をサブローデキストロース寒天 (SDA) 培地で行った。落下真菌の培養は、部屋の 2 か所にそれぞれ 20 分間および 16 時間 SDA 培地のシャーレのふたを開け放置する落下菌法にて集菌を行った。同定は形態学的同定と参考として MALDI Biotyper® を用いセルスマ法による質量分析を行った。

【結果】天窓付近から採取した真菌の培養からはペニシリウム属、アスペルギルス属、黒色集落、白色集落の糸状菌の発育が認められた。黒色集落の糸状菌は質量分析でスタキボトリス属と同定され、形態とも相違はなかった。白色集落の糸状菌は質量分析でアルテルナリア属と同定されたが、典型的な集落や分生子は確認できなかった。アスペルギルス属は当院で臨床検体から分離される菌種とはコロニーの性状が異なっていた。落下真菌の培養では、16 時間放置した培地 1 か所ではペニシリウム属、黒色集落、白色集落の糸状菌が 1 コロニーずつ、1 か所では白色集落の糸状菌が 4 コロニー認められた。黒色集落、白色集落の糸状菌は形態、質量分析ともに同定不能であったが、天窓付近から発育した黒色集落、白色集落の糸状菌とは明らかに形態が異なっていた。20 分間放置した培地に真菌の発育は見られなかった。

【結語】天窓付近の黒色部分では真菌が発生していることが確認され、室内にも真菌胞子が浮遊している可能性が高いと考えられた。免疫不全患者が受診、入院する医療施設では、雨漏りや結露の起こりやすい天窓の設置は真菌発生リスクとなるため注意が必要である。

P1-132 疥癬アウトブレイクを経験して

医療法人社団 葵会 AOI名古屋病院

○横越 貴子 (よこごし たかこ)

【背景・目的】2022 年 9 月 7 日～12 月 7 までに 3 病棟にわたり疥癬アウトブレイクが発生した。角化型疥癬 6 名、通常疥癬 22 名 (うち職員 4 名) の発生となった。この事例を振り返り今後の感染対策について考える。

【経過】9 月 7 日 A 療養病棟 (以下 A 病棟) で通常疥癬 1 名発生。9 月 21 日 A 病棟で角化型疥癬 1 名発生、B 障害者病棟 (以下 B 病棟) で角化型疥癬 2 名発生。同日 B 病棟の職員 4 名が臨床症状より通常疥癬と診断された。アウトブレイクと判断し、非常勤皮膚科医の診察を隔週 1 回から毎週 1 回に増やし、対象患者の隔離 (個室がないためコホート管理) と治療、予防投与、接触予防策の強化、患者の保清指導を行った。その後も A 病棟で角化型疥癬 2 名、通常疥癬 10 名、B 病棟で角化型疥癬 1 名、通常疥癬 6 名が発生した。さらに 12 月には C 療養病棟で通常疥癬 1 名が発生した。

【結果・考察】アウトブレイクの要因として以下の 2 点を挙げた。1) 疥癬の経験がなく知識・認識が不足していた、2) 初発の角化型疥癬の確定診断に 2 ヶ月を要し、発生を早期に察知できなかった。発生患者は病棟内で散発していた。職員で看護補助者しか発生していないため補助者が主に担当した介護浴、介護浴を利用する日常生活自立度 C2 の患者、A 病棟が初発であったことから A 病棟入院歴のある患者に注目し、相対リスク (RR) を算出した。介護浴使用の RR は 1.1、日常生活自立度 C2 患者の RR は 1.2、A 病棟入院歴の RR は 1.4 で有意な関連は得られなかった。曝露因子や経路を特定することができなかったが、2022 年 4 月に当院が合併した D 療養病棟で疥癬患者が在籍していたという情報があった。このことから病院合併時の持込が関与していると考えられ、1) 患者の介護度が高い病棟で発生している、2) 看護補助者しか発生していない、この 2 点から介護浴が伝播の要因ではないかと考えた。そこで介護浴用品の清掃の強化、疥癬の教育活動を行った。しかし、翌年 1 月 26 日にも A・B 病棟で通常疥癬が発生している。皮膚科診察方法や予防投与の範囲や時期、感染対策が適切であったか課題が残った。

P1-133 血液内科病棟でのVREアウトブレイクとその感染対策に関する取り組み

関西電力病院

○西川 恵里 (にしかわ えり)、梅本由里子

【背景・目的】A病棟血液内科病棟(以下A病棟)入院中患者の血液培養よりVRE検出事例が発生し、入院患者の便スクリーニングを実施した結果7名の陽性が判明した。病棟や患者の特性上病棟閉鎖は実施せず、感染対策を強化し病床稼働を継続した取り組みを報告する。

【活動内容】アウトブレイク発生後、A病棟では手指衛生や病棟内環境整備の強化、VRE保菌患者を受け持つスタッフの固定化、確実な個人防護具着脱、新規入院制限を行い順次空病室の紫外線照射を実施し、週1回便スクリーニングを行っていた。しかしday18に新規陽性者が発生した。抗生剤感受性結果などから水平感染と考え、追加対策として、入院制限と共にA病棟全職員が感染対策行動の可視化を目的に作成した行動チェックシートに記入しながら通常業務を実施した。このシートは9項目にわたる感染対策行動が確実に実施できているのか30分ごとに自己記入、その後他者チェックを実施し、相互に行動分析評価する事で徹底した行動改善を目指した。

【成果・考察】手指衛生直接観察機会数はアウトブレイク後1000回以上/月、遵守率90%以上を維持した。個人防護具着脱は、他者チェックとフィードバックを繰り返し、多職種を含めて94.5%が確実な脱着手技を獲得した。チェックシートによる9項目の感染対策行動確認では、実施者と観察者それぞれがタイミングおよび行動をチェックし、両者の整合性をトータル400タイミング解析した。手指消毒・流水手洗いの一致率は76%、不一致のうち過少は過剰の5倍となった。また、ヒストグラム解析、正規分布曲線では、消毒回数の少ない医療者、極端に過剰な医療者が存在しばらつきがあった。これらの取り組み結果、個人、病棟としての課題、改善点が抽出でき、A病棟に関わる医療者の感染対策行動のさらなる改善に取り組むきっかけとなった。追加対策実施後day36に新規入院を再開、各々が感染対策行動の精度向上に取り組み、入院時と週1回の定期的な便スクリーニングを実施、初回発生から約8か月後に終息宣言となった。一方で、この取り組みは医療者に必死的に緊張を強いる事となり、精神的疲弊が生じた。これらの管理については課題となった。

P1-135 救命センターから発生したCPEアウトブレイクの対応

独立行政法人地域医療機能推進機構 中京病院

○伊藤佐知子 (いとう さちこ)、中根 茂喜

【背景】2022年4月に当院救命センター入院中の3名の患者にカルバペナーゼ産生 *Klebsiella pneumoniae* (CPE) が感染していることが発覚、以後約半年の間に院内で感染が拡大し、合計29名のアウトブレイクとなった。外部施設の協力も得つつ、ICTが中心となり対応を行い、アウトブレイクの終息に近づけることができたため報告する。

【事例】2022年4月に救命センター入院患者の髄液からCPEが検出された。その後、他2名の患者と略発からもCPEが検出され、アウトブレイクと判断し介入を開始した。オープンフロアに入院していたこと、経管栄養などケア必要度が高い患者であったという点が、3名に共通していた。環境培養の結果、2台のシンクからCPEが検出された。水回りからの感染拡大と考え、シンクの高圧洗浄と清掃・消毒、水撥れ防止策を行い、患者はA病棟でコホート隔離とした。しかしA病棟を含む3病棟で、8月に5名、9月に3名の感染者が確認されたため、外部施設に感染対策視察を依頼し、積極的な保菌調査の拡大とリンクスタッフの育成・実践、水平伝播や環境汚染を最小限にする対策等の指導を受けた。スクリーニングの結果、さらに16名の陽性者が判明し、A病棟をCPE専用病棟とし、職員に対し再度感染予防策の指導、PPE着脱訓練、シンクの洗浄・消毒指導を行った。ICTでは診療マニュアルや転院先や自宅での注意点を記載した手順書、陽性患者の隔離解除のためのスクリーニング手順を作成し周知した。環境培養は感染者の病室や水回りを中心に定期的に実施した。対応開始後、新規感染はなく、11月7日よりA病棟の隔離病床を縮小し、新規入院の受入れを開始した。今回のCPEは遺伝子解析の結果、すべて同一菌種と考えられた。

【考察・結論】初動対応の遅れがアウトブレイク拡大の要因となった可能性がある。環境も含めた積極的なスクリーニング、物品のデスポ化や水回りなどの環境整備、多職種によるリンクスタッフの立ち上げと各部署で行った標準予防策の教育等の包括的な対策によりアウトブレイクの制御に成功した。

P1-134 Legionella 属菌による院内感染を経験し実施した給水給湯設備における感染対策の検討

名古屋掖済会病院¹⁾、名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部²⁾○横井 博子 (よこい ひろこ)¹⁾、井口 光孝²⁾、二神 諒子¹⁾、佐々木梨恵¹⁾、浅野 俊明¹⁾、石黒 由美¹⁾、小島 由美¹⁾

【背景・目的】給水給湯設備に起因した病原微生物による院内感染が問題となっている。今回、入院32日目の患者が肺炎を発生し、喀痰培養より *Legionella pneumophila* 血清群5の検出を認めた。入床していた病室洗面台より同一菌種が検出されたことから、給水給湯設備に起因した院内感染と推測し、原因調査と施設設備管理の見直しを実施した。

【活動内容】当院の中央循環配管は3系統からなり、東病棟・中央エリア・南病棟の各水道に分岐している。また、全病室に洗面台を配備したため、手洗いや洗浄シンクなどを含め水道が1フロアあたり73本配備されている。調査として3系統それぞれの末端部にあたる病室洗面台から採取した水道水の *Legionella* 属菌培養検査、遊離残留塩素濃度、pH及び温度の測定を実施した。そのうち東病棟と南病棟の2カ所の病室洗面台において初流水ではなく、しばらく放水した後の給湯水から *Legionella* 属菌が検出された。また、この2カ所の遊離残留塩素濃度は許容下限値以下で放水後の湯温は50℃を下回っており、2系統の中央循環配管の給湯水が汚染していると考えられた。緊急措置として専門業者による清掃(貯湯槽・ポンプ類)と給湯温度を70℃以上に上げた温水殺菌を実施。その後 *Legionella* 属菌培養検査を複数回実施し陰性を確認した。再発防止策として、毎月の継続的な給水システムのモニタリング(遊離残留塩素濃度・pH・末端栓の湯温55℃維持・各フロア使用量)、年1回の清掃(貯湯槽・ポンプ類)と温水殺菌、清掃業者による放水、院内感染対策委員会が施設管理者による年2回の定期報告、以上の4項目を実施することとした。

【成果・考察】本事例では、対策を講じた以降に菌は検出されていない。病院建設時、水道を多くすることはアメニティの充実と考えられていた。しかし、患者層が変化し病室洗面台の使用頻度が低下することで中央循環配管末端部で水が滞留し、遊離残留塩素濃度と温度の低下により細菌が繁殖したと考える。施設設備を安全に維持管理するには、感染対策も考慮した適切なモニタリングを行い、清掃や消毒の妥当性を検討する必要がある。今後も施設管理部門と共同し、取り組むべき課題であることを再認識した。

P1-136 感染症疫学に基づいた新型コロナウイルス感染症クラスター拡大防止の取り組み

琉球大学病院 感染制御部 感染対策室

○渡慶次道太 (とけし みちた)、鈴木 聡美、眞榮城咲子、西山 直哉、仲松 正司

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症は感染対策の網の目を潜り抜け、いつの間にかクラスターという形で感染を露呈させる。当院では、一つの病棟から職員や患者の複数発症による感染経路不明のクラスターを経験した。今回、感染症疫学の考えに基づいて、クラスター拡大防止に努めたので、その介入方法についてまとめた。

【活動内容】職員や患者から陽性者が複数発生した際、すでに病棟内に伝播しているリスクがあり、遡及して感染経路を調査できない状況が散見される。このため感染の拡がり可視化する方法の一つとして、当院ではスクリーニングを目的としたPCR検査を実施した。検査の対象者を明確にするため「時・人・場所」の要素を集約し、症例定義を「発生時に当該病棟に入院している患者全員と病棟に出入りしている看護師、看護補助者、医師」とした。次に、現場職員や関連部署と連携し感染拡大を防ぐため、濃厚接触者の判定、コホート管理、ゾーニング方法を決定し、情報共有した。

【成果・考察】初発症例(職員1名、患者2名の同日発生)発生翌日に初回スクリーニング検査し、計3名の陽性が判明した。陽性者の中に感染経路不明の患者と無症状の看護師を含んでいた。このことから、病棟全体への感染伝播を疑い、入院中患者36名を濃厚接触者と判定、速やかにゾーニング領域を拡大した。その後スクリーニング2回目(day4)に、患者3名の陽性が判明したが、これを最後に陽性者は認めなかった。

今回、クラスター拡大防止に取り組み、初発症例発生から12日間でクラスター早期収束となった。症例定義を作成することで、適切な対象者に適切な検査を実施することができた。また、対策を決定するための情報不足や今後の方針の共有不備は、感染管理部門と現場の認識に齟齬を生む可能性を潜んでいる。このため、感染管理部門は決定した方針と対策について、現場と情報共有することも重要であり、情報共有の徹底は、現場における混乱の鎮静化と感染対策の統一につながったと考えられる。感染症疫学に基づいた対策を講じ、それを共有することは、決定事項の明確化、現場職員の思考整理、円滑な連携と対策実践に有用である。

P1-137 VRE アウトブレイクに対する活動の実際

NHO 浜田医療センター

○渡邊 正美 (わたなべ まさみ)

【背景・目的】2022年9月に vanA 型 VRE のアウトブレイクが発生した。VRE 対応は手指消毒をはじめとする接触感染対策を強化し、入院制限を行う必要もあると言われている。コロナ禍でもあり初めての経験で ICT や保健所と協同で原因分析し対応した経過を報告する。

【活動内容】2022年9月28日に A 病棟の患者から VRE が検出された。1 か月前に B 病棟に入院し A 病棟へ転棟した患者であった。直ちに個室管理、環境培養と同室患者のスクリーニング検査を実施したところ 1 名から VRE が検出された。環境培養は陰性で、2 名とも個室管理で対応し退院となった。さらに約 3 週間後の 10 月 24 日に A・C 病棟から VRE が検出され、2 名とも B 病棟入院後に転棟していた。まず B 病棟への介入を開始し、同時にリンクナース会で勉強会を実施し VRE の基礎知識、感染対策について共有した。また、保健所に報告し、B 病棟のラウンド回数を増やし環境や感染対策について評価を行った。結果、B 病棟において同チームの入院歴があり、排泄介助やおむつ交換を実施している患者が多かった。さらに追加して同チーム患者をスクリーニング検査した結果 3 名から VRE が検出されたため、おむつ交換手順、おむつカートの使用方法と管理、手指消毒のタイミングを見直し対策を強化した。また、ICT ラウンド回数を増やし、B 病棟リンクナースも同席させ部署ヘフィードバックした。コロナ専用病棟を運用していたため受け入れ制限は難しく、感染対策委員会と協議し、VRE 検出患者は個室管理で感染対策を強化する方針とした。11 月 10 日にスクリーニング検査で陽性者 1 名検出後は新たな検出はなく、2023 年 1 月に患者は全員退院し終息とした。

【成果・考察】8 名の患者に検出があり、終息に 4 か月を要した。発生病棟の環境培養からの検出はなかったため、おむつカートの清潔不潔のゾーニング、排泄介助時に手指消毒が不十分だった可能性がある。入院制限の措置をとらなかったが、ラウンドや対策の強化を ICT やリンクナースと実施したことで終息につながったと考える。今後はスクリーニング検査の対象や対応について、マニュアルを見直すことが必要である。

P1-138 NICU での MRSA アウトブレイクに対する段階的介入

日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部¹⁾、日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部²⁾

○上野ひろむ (うえの ひろむ)¹⁾、小林美奈子¹⁾、先崎 貴洋²⁾、酒匂川 徹²⁾、野口 周作²⁾

【背景・目的】2019 年から始まった COVID-19 の感染拡大の波は、当院にも押し寄せ新型コロナウイルス感染症陽性患者の受け入れを実施していた。院内でも職員の感染防止の意識が高まり感染対策が遵守されていると思われる中、NICU でメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) が継続して発生しており、2021 年の 3 カ月で計 14 例の新規陽性者が報告されている事象が発覚した。現場からの報告はなく、異常事態である認識が薄いと考え介入を開始した。

【活動内容】1 環境整備・手指消毒の強化、2 コホーティング、3 環境培養、4 直接観察による手指衛生遵守の指導、5 ムピロシン軟膏の鼻腔内塗布、6 個人防護具 (PPE) 使用の見直しと着脱指導、について段階的に介入した。

【成果・考察】通常 1 日 3 回実施していた環境整備を 5 回実施。環境培養からは一般細菌の検出はあったものの MRSA は検出しなかった。医療従事者による伝播と判断し、手指消毒が足りないことを指摘。直接観察により手指消毒の方法とタイミングの指導を行い、介入当初は 1 患者 1 日当たり 29 回と非常に少ない手指消毒回数が、介入後は 90 回以上まで増加した。手指消毒回数の増加に伴い徐々に MRSA 検出者は減少し、介入後 3 カ月で新規検出者は 1 人まで減少した。ムピロシン軟膏の塗布により一度は MRSA 検出も 0 となり収束すると思われたが、1 週間後には 3 人から検出され効果は一時的であった。手指消毒の評価をパームスタンプを用いて行い、培養による視覚的な結果を取り入れ、手指消毒が正しい方法できているかの指標とした。MRSA 新規検出者は手指消毒回数増加に伴い減少したものの 0 になることはなく、介入から 6 か月後に再び手指消毒回数が 30 回まで落ち込んだタイミングで新規 MRSA 検出者が 3 人、介入から 11 か月後に 7 人の新規 MRSA 検出者が発生した。この時の手指消毒回数は 60 回前後であった。これまでの対策に加えて PPE の使用について見直しと指導を行ない、介入から 15 カ月後に収束した。

P1-139 コロナウイルス感染症対策下に発生した、インフルエンザアウトブレイクの振り返り

和泉市立総合医療センター ICT

○小田 学 (おだ まなぶ)、吉田太映子、大野 憲一、澤田 隆吾

【背景・目的】当院では、2020 年 3 月より 2023 年 2 月まで専用病棟で 1063 名の COVID-19 患者を受け入れてきた。当初より応援を含め COVID-19 専用病棟を担当する職員には、個人防護具着脱法などの感染対策指導を ICT が直接個別に行っていた。指導後の職員は合計 203 人と看護部の 5 割を占め、COVID-19 の職員への院内感染はなかった。一方一般病棟では、第 6 波以降、感染者が 1 名から 4 名の院内発生を 6 件、8 名から 26 名の院内クラスターを 6 件経験した。今回インフルエンザアウトブレイクは、クリーンルームを増設し個室・総室を含め複数の部屋が陽圧管理となっている血液内科・腫瘍内科の混合病棟で発生した。同病棟も COVID-19 クラスターを経験し、ユニバーサル N95 マスクなど感染対策が強化されており、感染経路として接触感染や飛沫感染だけでは説明し難い感染拡大を経験した。

【活動内容】発端患者は入院時よりインフルエンザが疑われ一般個室隔離を行っていたが、入院 1 時間後の再検査でインフルエンザ A 型と診断された。入院後 4 日目からの 2 日間で職員 3 人が発症し ICT 介入、職員間の感染拡大を疑い病棟全職員に対して予防投与を開始。スクリーニングにて 3 日間で患者 7 人が陽性となり、患者への予防投与を行った。また感染経路不明であったため、新規入院や転入出を中止し病棟を閉鎖した。検査結果が陰性であっても、12 時間後に再検査を行うなど、早期発見、隔離対策を行った。またエアロゾル感染対策をとるよう指導を強化した。

【成果・考察】最初の 2 次感染者発生から 2 日後までに患者合計 17 名、職員 9 人が発症し、アウトブレイク覚知から 6 日目に終息とし病棟閉鎖を解除した。今回 COVID-19 感染症対策下に、持ち込み患者が発端と思われるインフルエンザアウトブレイクを経験し、インフルエンザにおいても COVID-19 同様に病棟病室の換気不十分な空調環境下では、エアロゾル感染にも留意が必要であると考えられた。

P1-140 眼科外来における流行性角結膜炎のアウトブレイクと院内感染対策チームによる介入

豊橋市民病院 感染症管理センター¹⁾、豊橋市民病院 薬局²⁾、豊橋市民病院 看護局³⁾、豊橋市民病院 診療技術局⁴⁾

○森 章典 (もり あきのり)^{1,2)}、伊藤賀代子^{1,3)}、鈴木龍一郎^{1,2)}、山本 優^{1,4)}、福井 通仁^{1,3)}、山本 恵子^{1,4)}

【目的】当院眼科外来において流行性角結膜炎 (EKC) のアウトブレイクを経験したので報告する。

【活動内容】2022 年 7 月 8 日に眼科外来を受診した患者が翌日に EKC を発症したのを皮切りに、8 月 4 日までの間に合計で 10 名の患者が EKC を発症した。職員の発症はなかった。5 例目が確認された 2022 年 7 月 26 日に感染症管理センターに連絡が入り、院内感染対策チームと眼科医および眼科外来看護師とで対策について協議を行った。問題点として「医療従事者の手指衛生が不十分であること」、「処置用の点眼薬が共用となっていること」が挙げられた。協議の結果、「患者ごとの消毒用エタノールによる手指衛生と手袋交換を徹底すること」、「処置用の点眼薬の使用期限を 1 日とし、毎日交換すること」、「点眼薬使用後は容器を毎回エタノールで拭拭すること」を対策として行った。また、院内各部署へのポスター掲示を行い、職員および患者への啓発を行った。

【成果・考察】対策開始後に眼科外来を受診した患者から新たな EKC の発症はなく、アウトブレイクは終息と判断した。眼科病棟および眼科外来の診療制限は行わなかった。今回の症例は点眼薬から汚染した医療従事者の手指を介してウイルスが伝播した可能性がある。介入後にアウトブレイクが終息したことから、今回の対応は有効であったと考えられる。

P1-141 シンクを介した伝播が疑われたカルバペネマーゼ産生 *Klebsiella pneumoniae* に対する感染対策

名古屋経済会病院 感染対策室¹⁾、名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部²⁾、名古屋経済会病院 集中治療室³⁾

○二神 諒子(ふたがみ りょうこ)¹⁾、井口 光孝²⁾、横井 博子¹⁾、伊藤 秀明¹⁾、佐々木梨恵¹⁾、浅野 俊明¹⁾、宮脇 夏生³⁾、山崎 祐太³⁾、馬場 翔太³⁾、小島 由美¹⁾

【背景・目的】カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌(CPE)の増加は各国で問題となっている。当院集中治療室でカルバペネマーゼ産生 *Klebsiella pneumoniae* (CPKP) によるアウトブレイクが発生し、シンクより複数回同菌種が検出された。シンクに定着したCPEへの対策について当院の経験を紹介する。

【活動内容】X年Y月入院中の患者Aの喀痰、Y+1月入院中の患者Bの尿よりCPKPを検出。それぞれ集中治療室への入室歴があったが、期間の重複は1日でベッドは隣接していなかった。抗菌薬適正使用及び標準予防策の徹底、排泄物の取り扱いの厳重化を行うとともに集中治療室の環境培養を行ったところ、1か所のシンクよりCPKPが検出された。遺伝子解析より同一株である可能性が高く、シンクを介した伝播が疑われた。当院の集中治療室はシンクの数に限られ、流水手洗い、口腔ケア用品の洗浄、経腸栄養剤や点滴の残渣廃棄が全て同シンクで行われていた。対策としてケア用品のディスプレイ化、残渣廃棄場所の変更を実施。シンクに定着したCPKPに対しては可能な範囲内での排管交換、週1回の次亜塩素酸ナトリウム消毒を行ったが、3か月後再度CPKPが検出されたことから対応不十分と判断し酵素洗浄剤と水圧を利用したシンク内と排管の洗浄方法を考案、実施を指導した。

【成果・考察】CPEは長期に渡るアウトブレイク事例も散見されるが、対策実施以降、患者の監視培養でCPEは抄録作成時点まで検出されていない。Pトラップの微生物は排管内を上方へ増殖すると言われ、当院は腕型トラップのため排水口に接する場所で微生物が増殖することを予想したが、シンクや排管全体の交換や処理等の大掛かりな対策を繰り返すことに対しては入院制限の必要性や費用の問題に加え、対策の範囲や間隔に明確なエビデンスがなく実施できていない。市中病院はスタッフ数が限られ、清掃業務は非医療従事者に依存することも多い。個々の施設背景に合わせて、専門知識を持つ感染対策チームが日常業務の中で持続可能な対策を講じることが重要であると考えた。

P1-143 陰部清拭用ワイブの活用で感染対策も業務改善も一石二鳥～陰部清拭用ワイブ導入による効果～

独立行政法人 労働者健康安全機構 中部労災病院

○福原 順子(ふくはら じゅんこ)

【背景・目的】陰部清拭用ワイブ導入のきっかけは、陰部洗浄用シャワーボトルを介したと思われる *Clostridioides difficile* 腸炎(以下CDI)のアウトブレイクである。感染対策として、ベッドバンウォッシュャーでシャワーボトルを毎回洗浄することを考えたが、多い病棟では1日20件以上シャワーボトルを使用しており、数も足りず保管場所もなかった。陰部洗浄以外の方法を取り入れたいと考え調べたところ、米国や英国の文献では、陰部ケアを様々な根拠に基づいた多種の方法で実施していることが分り、陰部清拭用ワイブの導入を考えた。陰部清拭用ワイブ導入による効果について報告する。

【活動内容】導入前に皮膚排泄ケア認定看護師とともに陰部清拭の手順を考え、汚染が著明な場合や皮膚に異常がある場合は陰部洗浄を選択すること、患者の爽快感に対するニーズも考慮し、1週間に2回以上は陰部洗浄を行うことを決めた。陰部洗浄件数の多い3病棟で試行し、看護師に陰部清拭用ワイブの使用感アンケートを行った。結果は良好であったため、全病棟に陰部清拭用ワイブを導入した。導入後、看護師に試行時と同様の使用感アンケート及び業務量比較アンケート、患者に陰部洗浄と陰部清拭の爽快感比較アンケートを行った。また、膀胱留置カテーテル使用量の多い2病棟の、導入前後3か月のカテーテル関連尿路感染(以下UTI)サーベイランスを比較し、感染予防の効果も併せて評価した。

【成果・考察】患者アンケートでは、陰部洗浄で爽快感を感じているのは45%、陰部清拭で爽快感を感じているのは7%、どちらも変わらないが48%であった。看護師への使用感及び業務量比較アンケートでは、陰部清拭用ワイブの導入によって業務の効率化につながったとの回答が87%という結果となり、所要時間も約9分短縮できた。UTIサーベイランス比較では、使用率に変化はなく、感染率は、前で2.04、後で0.57と低下した。また、陰部清拭用ワイブ導入以来、CDIのアウトブレイクはない。陰部清拭用ワイブ導入によって効果的な感染対策につながり、業務も改善された。また、陰部洗浄で爽快感を感じている患者のニーズもあり、陰部洗浄を定期的に行うことは適切であった。

P1-142 ICUシンクからのKPC産生腸内細菌の伝播事例とその対応

神戸市立医療センター中央市民病院

○土井 朝子(どい あさこ)、山本 達也、小倉 明子、奈須 聖子

【目的】病院内、特に集中治療室(ICU)における耐性菌伝播の温床として排水システムの耐性菌による汚染が注目されている。当院において2022年12月に集中治療室(ICU)で加療中の患者が敗血症性ショックにて死亡した。原因菌は *Enterobacter cloacae* で、KPC保有が判明した。病室内のシンクから同じ耐性遺伝子を持つ同菌が検出された。また、ICU内の複数のシンクのみならず、ICUと接するハイケアユニット(HCU)の複数のシンクからも検出され、KPCを保有する *Enterobacter cloacae* の定着は少なくともICU・HCUの排水システムに拡大していると考えられた。ただちに患者の積極的サーベイランスを開始したところ、患者1名に保菌を認め、後に菌血症を発症した。

【方法】KPCの分離頻度の高い海外の報告を参照し、微生物の増殖を抑制するための消毒や伝播予防対策として、当院では排水口近位部の物理的・化学的な洗浄の繰り返しと、水平伝播の遮断のための感染予防策の徹底・教育の強化を行った。

【結果(提出時点)】洗浄2回後のシンクの培養は陽性であった9ヶ所中3ヶ所が陽性となった。積極的サーベイランスによる培養は開始4ヶ月の時点で全て陰性である。

【考察】当院の対策の妥当性の検討や、現状の取り組みの成果を報告する。

P1-144 COVID-19の病床管理に関する基準の検討

井原市立井原市民病院 院内感染対策室

○柳本亜由美(やなぎもと あゆみ)、島田百利三

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)の罹患を理由に入院した患者は発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過すれば隔離解除可能という基準により病床管理を行っていた。しかし、隔離解除後の患者が4人部屋に移動した2日後に同室者1名、4日後に1名がCOVID-19に感染した。隔離解除後の患者は新型コロナウイルスワクチンは未接種で、免疫不全や免疫抑制剤使用はなかった。医療機関には様々な理由により免疫力が低下している易感染者が多く存在しており、今後も既感染者からの排菌により感染する危険性が危惧された。そこで院内感染拡大防止を目的に隔離解除後の病床管理について対応を検討した。

【活動内容】疫学調査を行い感染可能期間内に接触のあった患者や職員や同室者へ検査を行った。調査の結果、隔離解除4日目の患者のPCR Ct値は32であった。他から陽性者が確認されず隔離解除後の患者が感染源となっている可能性が高いと判断した。そこで、隔離解除後に一般病床へ移動する場合は隔離最終日にCt値を確認することにした。先行研究を参考にCt値30未満の場合は隔離を継続、Ct値30以上の場合はCOVID-19の罹患時期を踏まえ、同株による既感染者はコホートし病床管理を行った。

【成果・考察】隔離解除後の病床管理基準を変更した後は既感染者が原因となり他者へ感染したと考えられる症例はなかった。多床室では複数名が長時間空間を共有し、飲水や食事を行うこと、患者同士がマスクなしで会話をするなど個室管理と比較し多床室に入院する患者の感染リスクは高まる。既感染者の排菌量は病日等により減少することが先行研究により明らかとなっている。しかし、排菌がゼロにはならず易感染者へ感染させてしまう可能性がある。発症日や症状だけで隔離解除を行うことは感染拡大リスクを伴うと考えられた。この取り組みから検査結果を踏まえ既感染者をコホート管理することは有意義である可能性があると考えられた。しかし、全ての医療機関や介護施設でこのような検査結果を踏まえた病床管理はできない。今後、データを蓄積してどのような要因により排菌期間が長期になるのかを明らかにする必要がある。

P1-145 創処置が多く MRSA の発生リスクが高い病棟における「感染強化対策 Bundle7」の導入効果

岩手医科大学附属病院

○嶋守 一恵 (しまもり かずえ)、及川みどり、
近藤 啓子、稲垣 学人、小野寺直人、長島 広相

【目的】A 病棟は皮膚科を中心とした混合病棟で、ケア度が高く入退院を繰り返す患者が多い。2021 年 12 月に 3 名、翌年 1 月に 4 名の MRSA 院内発生が確認されアウトブレイクとし介入を始めた。A 病棟では、処置室の使用頻度が多く交差感染のリスクが高い、また MRSA の持込みおよび関連する院内発生も多い。そこで創処置に携わる医療者の共通認識を固め、複合的な「感染強化対策 Bundle7」を導入したので報告する。

【方法】2022 年 1 月～4 月に、コアメンバーを医師、看護師、看護管理者、感染制御部とし、Bundle7 に準じて毎週検討会を行った。内容は、1) MRSA の発生や創部の大きさ、看護必要度から感染伝播リスクレベルで分類を行い共通認識と対策を確認、2) 医師も含め個人の手指消毒薬使用量の測定とフィードバック、3) 接触予防策の自己チェック、4) 感染対策を考慮した処置手順の標準化と遵守率チェック、5) 環境整備の明確化、6) 紫外線照射消毒の実施、7) スタッフの教育・研修とした。なお、検討内容は全スタッフに周知された。

【結果】MRSA の持込みや院内発生状況を揭示し、リスクレベルをスタッフへ伝達することでスタッフの MRSA に対する共通認識を持つことができた。また、看護必要度を感染対策の理由付けとすることで確実な実施につながった。手指衛生についての研修会や、手の汚れを可視化すること、また処置手順を標準化することで、手指衛生や防護具の着脱のタイミングが明確になった。これにより手指消毒薬使用量は介入前の 6.2 から 20.4mL/Pt/day へ増加した。更に処置者の処置室入室時の手指衛生遵守率およびエプロンの装着率は、83% から 100% へ、91% から 100% に増加した。煩雑であった処置室は清掃箇所を提示し、担当者を明示することで整理整頓が保たれている。2022 年 2 月以降、持込みが継続したが MRSA の発生は、導入前後半年間で、1.7 名から 0.3 名/月に大きく減少し、アウトブレイク対策の解除に至った。

【結論】創処置が多く MRSA の発生リスクの高い病棟における感染強化対策の工夫を意識した Bundle7 の導入によって、毎日のケアや記録から感染対策の必要性に対する理解が可能となり、より確実な感染対策の実践につながった。

P1-147 バンコマイシン耐性腸球菌アウトブレイク早期終息に向けた取り組み

地方独立行政法人静岡県立病院機構 静岡県立総合病院 感染対策室

○鈴木 清美 (すずき きよみ)、山本 雅美、
山田 愛実、袴田 康弘

【背景】2019 年以降、静岡県内ではバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) による院内アウトブレイクが複数の医療機関から報告されている。当院では、2022 年 3 月から 9 月にかけ入院患者 59 名から VRE が検出され、うち 49 名が院内伝播の可能性が示唆された。県内の中核医療を担う当院の病院機能を早期に回復するため、複数の対策を講じた結果、同年 12 月をもって終息することができた。その経過と対応について報告する。

【活動内容】2022 年 3 月、A 病棟の患者 1 名から VRE が検出された。病棟スクリーニングで同室歴のある患者から VRE が検出され、アウトブレイク対応を開始した。同年 4 月、A 病棟に入院歴のない患者からも VRE が検出されたため、アウトブレイク対応を A 病棟から全病棟に切り替えた。手指衛生、個人防護具の適正使用の確認と指導、患者環境・汚物処理室などの環境整備といった基本的な感染対策の見直し・強化に加え、検査体制の構築、VRE 検出患者のコホート隔離をおこなった。検査体制は、ハイリスク患者に対する入院時のスクリーニング検査、月 2 回の全入院患者に対する定期スクリーニング検査に加え、新規陽性が確認された場合に、2 週間ごとの病棟スクリーニング検査を追加した。コホート隔離では、1 病棟を VRE 専用病棟として整備し、担当看護師を VRE 患者専任とし、VRE 未検出患者との接触を完全に分離した。結果、2022 年 9 月以降新規検出はなく、VRE 検出患者が全て退院した同年 12 月を以て終息とした。

【成果・考察】アウトブレイクを早期終息することができたのは、感染対策の指導強化だけでなく、検査体制の確立による保菌者の早期発見、早期対策ができたことと、VRE 専用病棟設置と担当者の専任化により VRE 未検出者と完全分離することで交差感染を防ぐことができたことが要因であったと考えられる。今後は院内にとどまらず、地域の医療機関、施設を交えた VRE アウトブレイク対応体制の整備が重要である。

P1-146 複数病棟でクロストリディオイデス ディフィシル POT 型同一患者発生に対しておこなった感染対策

一般財団法人 住友病院

○大野 博子 (おおの ひろこ)、坂本 悦子、
中井依砂子、角谷 龍哉、幸福 知己、楠原 瑞貴、
藤原 広子、関 香織、角田慎一郎、林 三千雄

【背景・目的】2021 年 4 月～6 月にかけて、院内の複数病棟にてクロストリディオイデス ディフィシル (*Clostridioides difficile*: CD) の PCR-based open-reading frame typing (POT) 型が一致する患者が散発した。POT 型が一致した患者が発生した病棟のリスク因子と問題点を調査し、感染対策を講じた。その取り組み前後の経過を報告する。

【活動内容】4 病棟で検出された POT 型は「400-439」が 3 例、「794-279」が 2 例、「827-3」が 2 例。1 病棟内だけの感染が推察された POT 型「827-3」の 2 例を除いた 5 例に対して、3 病棟 (A 病棟、B 病棟、C 病棟) 内で入院期間が重なっていた患者 476 名を対象とし、リスク因子を調査した。COVID-19 患者の受け入れのために A 病棟の患者を B、C 病棟に移動した背景があった。臨時で院内感染対策委員を含めた師長会、感染リクナス会をそれぞれ開催し、結果と問題点を報告した。対策としては、①下痢があり CDI を疑えばすぐに医師に報告し早期に検査、CDI を疑った時点から個室管理とし標準予防策に加えて接触予防策 (流水と石鹸で手洗い) を実施、②CDI を疑う患者周囲の高頻度接触面の清拭消毒の徹底、③すべての患者の排泄後は、流水と石鹸で手洗い、特にオムツはすぐにビニール袋に入れて封をして、速やかに廃棄、④4 人部屋で CDI 疑い患者発生時は、同室者の下痢症状の有無の確認など感染対策を強化した。

【結果】問題点として 7 例において下痢発生日から CD の検査施行日まで日数を要していた。3 病棟とも「オムツ交換あり」の患者における下痢発生のリスクが高かった。感染対策介入後、CD の検査オーダー数は増加した。

【考察・結論】POT 型「400-439」の 3 例は、A 病棟内、POT 型「794-279」の 2 例については、C 病棟での感染伝播が示唆された。C 病棟では、下痢発生のリスク因子が抗菌薬の使用だけでなく、抗痙攣剤の使用など他の要因もあり、CD 感染症 (*C. difficile* infection: CDI) であるかの判断が難しかったと考えられる。下痢が発生してから、適切な感染対策が取られていないことから病棟内での CDI に対する関心および知識が乏しかったと考えられる。介入によって下痢が発生した患者に対して早期に個室管理+CD 対応の感染対策が実施され、現在に至るまで POT 型の一一致する患者の発生を認めていない。

P1-148 多目的トイレ利用が感染の要因となった COVID-19 クラスター

医療法人厚生会 福井厚生病院

○中島 治代 (なかしま はるよ)、田中 健

【背景】2023 年 1 月 17 日～1 月 31 日、病棟内で COVID-19 のクラスターが発生した。

【症例】1/17 職員 A が COVID-19 陽性 (以下陽性) となった。1/19 職員 B の陽性が判明した。両名とも感染経路は不明であった。同日 A の接触者 2 名 (患者) を検査すると 1 名が陽性となった。臨時院内感染防止対策委員会 (ICC) で、当該病棟の新規入院を停止した。1/23 職員 1 名と患者 2 名 (1 名は B の接触者) が陽性となった。(合計職員 3 名、患者 3 名) ICC の決定により、当該病棟の職員は出勤前に抗原検査を行うこととした。1/24 患者の一斉検査を行ったところ、4 名の陽性を確認した。(患者 7 名) 1/25 前日陰性であった患者を再度検査すると、2 名の陽性が確認された。(患者 9 名) 1/26 手術前の検査で、1 名陽性となった。(患者 10 名) 1/27 出勤前の検査で職員 1 名が陽性となった。(職員 4 名) 患者一斉検査では全員の陰性を確認した。1/31 検査にて職員や患者全員の陰性を確認し、クラスターの終息を認めた。

【考察・結論】感染経路を検討すると、多目的トイレの利用患者が多数感染していることが分かった。多目的トイレを利用した患者 11 人のうち 8 人が陽性であったが、利用しなかった 19 人のうち陽性者は 2 人のみであった。多目的トイレ利用による感染の相対リスクは 6.9 (95% 信頼区間 1.77-26.92) であり、有意差をもって感染のリスクであることが分かった。現在、COVID-19 の感染経路として、飛沫・エアロゾル感染と接触感染が考えられている。多目的トイレ内の空気は換気扇により 3 分程度で入れ替えられるが、換気される前に連続して利用することがあったと考えられる。また多目的トイレ内に手洗いの液体石鹸や、多目的トイレ入り口の手指消毒薬の設置はあったが使用頻度は 1 日 1 回にも満たず、マスクを着用する患者も少数であった。COVID-19 下においては、多目的トイレなど患者の共用スペースの換気能力の把握と、使用間隔についての検討、共用する患者のマスクの着用・手指衛生等の指導と環境整備の標準化が必要と考えられた。

P1-149 血管造影室を発端とした新型コロナウイルス感染症による3部署同時アウトブレイクとその対応

京都山城総合医療センター ICT

○大植由紀子(おおうえ ゆきこ)、安藝加代子、村上 憲、酒元 正輝

【背景・目的】2022年8月(第7波)に当院で心臓カテーテル検査を行った職員を発端とした医局、病棟、外来での新型コロナウイルス感染症(以下COVID-19)の同時アウトブレイクを経験した。発生から終息までの経過と対応について報告する。

【活動内容】2022年8月循環器病棟、外来看護師、放射線科技師1名がCOVID-19に罹患していることICTに報告があった。翌日の接触者検診でさらに、医師2名、外来看護師1名、放射線科技師2名が感染していることがわかった。行動歴調査の結果、共通の業務として陽性確認の2日前に血管造影室で心臓カテーテル検査に従事していたことが判明した。そのため、血管造影室で処置を受けた入院患者2名に接触者検診を実施したところCOVID-19に感染しており、同室患者3名も感染していることがわかった。また、連日の接触者検診で、複数名の医師がCOVID-19に感染しており、医局や血管造影室、関連病棟でのアウトブレイクが同時発生していることがわかった。BCP対応として、各部署の勤務状況の把握や業務優先度を分類し、優先業務に必要な最少職員数と応需患者数を決め、一部外来診療を一定期間中止するとともに、循環器病棟でのコロナ陽性患者対応を行った。また、医局内、血管造影室の環境について京都府コロナサポートチームによる換気調査を依頼し、空調に課題があったため、HEPAフィルター付きの空気清浄機やCO2モニターの設置と定期的な換気の必要性について啓発活動を行った。

【成果・考察】最終的に血管造影室を発端としたCOVID-19罹患患者は患者13名、循環器病棟看護師7人、外来看護師6人、医師9人、コメディカル9人になり、終息まで18日を要した。血管造影室業務など多職種連携で治療・ケアにあたるチーム医療現場にCOVID-19感染者がいた場合、多職種同時感染が起きやすく、複数部署での同時アウトブレイクが発生する要因になる。今回のアウトブレイクでは、血管造影室や医局での伝播の一要因として換気状況が悪かったことが挙げられた。また、一見関連がなさそうな複数部署からの罹患報告に対し、接触状況を丁寧に聞き取り、早期対応を実施しないと全病院的な損害が拡大することが示唆された。

P1-151 当院における血液培養検査の汚染率低減を目的とした取り組みについて

寺岡記念病院 ICT

○佐藤 正明(さとう まさあき)、中村 和幸、堀川 俊二、有木 智彦、藤井 利加、山本 好美、今村 誠志

【背景/目的】血液培養検査は(以下:血培)は血流感染の診断、抗菌薬の選択に必要な検査である。当院では2022年5月からAST発足し、血培陽性例への介入を行っているが、血培のコンタミネーション例が散見される。そこで今回血培汚染の現状調査を行い、汚染率低減のための取り組みを行ったので報告する。

【活動内容/方法】血培手技の聞き取り調査、消毒剤の変更と手順書の改訂、血培を採取する看護師を中心に手技指導を行った(受講率98%)。また調査期間を2021年4月~2023年1月までとし血培汚染率の推移、2021年10月~2022年1月を介入前、2022年10月~2023年1月を介入後とし汚染率を算出し比較した。

【結果】1000患者・日あたりの介入前後の血培提出率は15.8%→22.3%($P < 0.05$)と有意に増加したが、複数セット率は81.5%→85.5%、陽性率は20.0%→22.8%と有意な差はなく、汚染率も3.9%→4.0%と有意な低下は認めなかった。

【考察】血培を適切に実施するために、血培を採取する医療従事者側の正しい知識と手順が重要である。今回の調査では、消毒剤の変更と手順書の改訂、看護師を中心とした実践指導を行ったにもかかわらず、1000患者・日あたりの汚染率については、有意な低下は認めなかった。新型コロナウイルス感染症のクラスターが院内発生したことで、日常業務が多忙となり看護師の血培採取に問題があったことや血培採取が困難な患者の場合、医師が大腿動脈から血培の穿刺を行っていた。そのため医師の手順の遵守にも問題があったと考えられる。今後は医師に対する血培指導も行っていき、引き続き血培採取時の手順の周知や教育が必要であると考えられる。

P1-150 薬剤感受性パターンの比較を用いたMRSAアウトブレイクの検知

青森市民病院 感染制御チーム

○小山 敬大(おやま けいだい)、塚田 晴彦、川口 理恵、窪寺 俊治

【背景・目的】アウトブレイクの影響を最小化させるためには、その兆候を早期に検知することが重要である。当院では2020年4月~6月に、薬剤感受性パターンが類似したMRSA院内新規検出者が計10人検出され、うち8人の菌株がパルスフィールドゲル電気泳動(以下PFGE)解析結果で同一菌株由来であったことから、薬剤感受性パターンの類似性は同一菌株由来である可能性が高いことが示唆された。今回1つの病棟で、計6人のMRSA患者が検出され、薬剤感受性パターンの比較により、早期に水平伝播を疑うことができた事例を経験したので紹介する。

【活動内容】発生期間:2022年1月~4月。1. 薬剤感受性比較:1つの病棟において5人から検出したMRSAの薬剤感受性パターンを比較した。

2. 環境培養:病棟42箇所について環境培養を実施した。3. 病棟患者スクリーニング:病棟患者29人の鼻拭い検体を培養した。4. PFGE解析:薬剤感受性パターンが類似していたMRSA菌株のPFGE解析を実施した。

【成果・考察】5名から検出したMRSAの薬剤感受性パターンを比較したところ、Aグループ2人、Bグループ3人の2種類のパターンであることが判明した。病棟の環境培養では、MRSA患者の枕カバー、床頭台、サクション機器のダイアルからMRSAが検出された。また、病棟患者スクリーニングでは、新たに1人の入院患者からMRSAが検出された。この患者から検出された薬剤感受性パターンはBグループであり、Bグループは計4人となった。薬剤感受性パターンからは2種類の菌株によるMRSAアウトブレイクが疑われたが、PFGEにより、Aグループの2人がパターン一致、Bグループの4人はそれぞれ2人ずつがパターン一致しており、3菌株によるアウトブレイクと判断した。2020年以降は、MRSA院内新規検出時は、過去1年以内に検出されたMRSAの薬剤感受性パターンと比較し、類似性がある患者がいれば感染管理室に報告し、接触歴などを調査していた。今後もMRSAの薬剤感受性パターンの比較検討を継続し、アウトブレイクの兆候を早期に検知できる体制を構築していきたいと考えている。

P1-152 感染症コンサルテーションの実態と課題—感染症専門医の視点から—

名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部¹⁾、株式会社島津製作所 基盤技術研究所²⁾、株式会社島津製作所 総合デザインセンター³⁾、名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学⁴⁾○井口 光孝(いぐち みつたか)¹⁾、宇野 晴雄²⁾、広瀬 竜太²⁾、垣尾 雅文²⁾、高橋 宜子³⁾、八木 哲也^{1,4)}

【背景・目的】感染症診療の質を向上させる上で感染症専門医によるコンサルテーションを活用することが重要であるが、感染症専門医の認定数は適正数の約半分と少ない。リソースをより効率的に活用する上でコンサルテーション業務の実態を把握することを目的とした。

【方法】2022年11月に感染症コンサルテーションに従事する医師にWEBアンケートを実施した。さらに、WEBアンケート回答者の中から感染症指導医を対象とし、インタビューを実施した。

【結果】WEBアンケートには100名の参加が得られた。自院におけるコンサルテーション件数は月平均35(±40;標準偏差)件。45%は院外からのコンサルテーションにも月平均14(±22)件対応していた。コンサルテーションに用いられるツールは自院内では電話(73%)や電子カルテ(67%)、対面(64%)が、院外では電話(89%)及び電子メール(71%)が主体であった。コンサルテーション時に「依頼元から提供される患者情報の質や量」に問題があると感じている割合は自院内35%、院外67%と大きな差が見られた。

感染症指導医3名を対象としたインタビューで抽出した問題点として、コンサルテーション依頼時に前治療情報や画像等が不足しているケースが多く、専門医が他施設の医療情報にアクセスすることができないため、依頼元への情報提供依頼が都度発生していることが明らかになった。

【考察・結論】情報整理・収集に時間を割かれ、専門医の業務時間の圧迫につながっている。今後感染症専門医の労務負担を軽減するためには、依頼時に必要十分な患者情報が取得でき、業務に集中できる環境を構築することが求められる。

P1-153 救急外来における血液培養コンタミネーション低減に向けた取り組み

掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター ICT
 ○梅原佐知子 (うめはら さちこ)、山本 恭子、
 斎藤ちはる、赤堀 利行

【背景・目的】血液培養検査(以後血培)の汚染率の増加は、不要な検査や抗菌薬の追加につながる可能性がある。血液培養ガイドラインでは汚染率は2~3%以下が適切とされており、当院の2022年の汚染率は0.4~1.8%で適切である。一方で救急外来の汚染率は1~2.1%ではあるが、院内汚染検体の6割を占めていた。そのため救急外来へ汚染率低減に向けて介入したため報告する。

【方法】調査・介入期間は2022年4月~12月とし、9月に介入を行った。対象は救急外来で血培採取した1948症例のうち汚染と判断された29症例とした。調査方法は2015年7月から手技遵守の確認のために実施している血培汚染調査票(以後調査票)の結果を集計し検討した。介入方法として、調査結果を部署管理者、リンクナースと共有し改善策を提案した。

【結果】調査票を集計した結果(回収率82%)、採取部位の皮脂の除去実施、ポビドンヨード消毒後の十分な接触時間の確保、鼠径部からの検体採取の3点が問題点として挙げられた。集計結果を情報提供し、採取前の汚れ除去の徹底、消毒後の接触時間確保、鼠径部からの検体採取削減を提案した。その結果手技遵守率は、採取前の汚れ除去実施が介入前91%から介入後100%、消毒後の接触時間確保が介入前64%から介入後88%と改善したが、鼠径部からの採取は介入前50%から介入後67%と増加した。一方で汚染率は介入前1.7%から介入後1.5%と低減した。

【考察・結論】ポビドンヨードは有機物により大きく不活化するため事前の汚れの除去と、消毒効果を発揮するために1.5~2分程度の接触時間を確保する必要がある。しかし救急外来の患者は全身状態が悪いため清潔が保てず皮脂汚れが強いこと、状態の不安定さから検体採取や十分な接触時間の確保が困難であることが手技遵守率低下の要因であると考えられた。今回、手技のポイントを項目別に評価しフィードバックしたことで、問題が明確となり改善につながったと考える。また介入後、鼠径部からの採取が増えたが汚染率は低減した。今後鼠径部からの採取を減らすことで、更に汚染率低減が期待できる。継続的な手技遵守のためには、モニタリングと定期的なフィードバックが必要である。

P1-155 感染対策教育ツールとして開発した「こどものための感染対策カルタ」の学童保育及び未就学児への教育効果

山口東京理科大学 薬学部 薬学倫理分野
 ○坂井久美子 (さかい くみこ)、小林 晃子

【目的】コロナ禍以降、本学近郊の就学前施設における感染対策の現状を把握し(2022年本学会で発表)、幼児のための感染対策教育ツールを開発した。本研究では感染対策教育ツール「幼児のための感染対策カルタ」を使用後のアンケート評価を分析後、改訂版カルタを作成し、学童保育及び新規の就学前施設へ広げることによって感染対策教育の意識向上を目的とした。

【方法】1. 幼児が遊びながら学べる感染対策教育ツールとして「幼児のための感染対策カルタ」を開発し、山口県全域及び千葉県君津市の3歳児以上が在籍する就学前施設(207施設)に配布し、使用後の評価をアンケート調査にて行った(R3年10月~R4年4月)。アンケート回答の自由記入欄においてテキストマイニングを用いた解析を行った。2. アンケート結果をもとに改訂版「こどものための感染対策カルタ」を作成し、前回回答した施設及び近隣の学童保育施設、学会を通じた全国の就学前施設、および県内の公立保育園に配布した(289施設、R5年2月)。

【結果】1. カルタ使用後のアンケートは113回答(52%)が得られた。「子ども達は興味を持って遊んだ。」「子ども達への感染予防への理解につながったと思う。」の問に対して、5段階評価での平均値が4.2、4.3と高評価であった。感染対策教育ツールでカルタは必要と回答した施設は58%、どちらでもよいが39%、不要という回答は0であった。テキストマイニングを使用した自由記入欄の解析では、カルタを楽しむ 理解できる など共起キーワードの頻度が多く、カルタを楽しんで理解したことが読み取れる。一方、読み札が長くもう少し短いほうが良いとの意見が51.3%あった。2. 改訂版では、読み札の文を短くし、幼児が間違えやすい絵を変更するなどの改良を加え、「こどものための感染対策カルタ」とした。幼少児健康教育学会を通じて希望する全国の就学前施設、近郊の学童保育施設および公立保育園にも広げ、現在、改訂版の評価をアンケートにて回収中である。

【結論】遊びながら感染対策を学べることで、子ども達は興味を持ち、感染予防への理解につながった。このカルタが感染対策教育ツールとして有用であることが示唆された。

P1-154 「病院における清掃作業員への感染管理教育」~清掃担当者と協働した清掃の教育方法の検討~

釧路労災病院 看護部
 ○成田美弥子 (なりた みやこ)、馬場かおり

【背景・目的】病院清掃は、清潔な環境の維持に加え、標準予防策などの感染の専門的な知識が必要とされる。当院の受託清掃業者の作業員の清掃方法に、いくつかの感染上の問題点が明らかとなった。そこで、作業員をまとめる役割の清掃担当者とともに清掃方法を検討し、順次現場の作業員へ伝達した。その後、集合研修で再度清掃の重要なポイントを伝えるという方法を実施した。清掃作業員に対する効果的な清掃の教育方法を検討したので報告する。

【活動内容】清掃担当者から、清掃作業員が実際に行っている清掃の実際を聞き取り、感染管理上の問題点を洗い出した。主な内容は「手袋の取り扱ひ方」、「トイレ清掃のしかた」、「クリーンルームの清掃」、「手術室内の清掃」に絞り込んだ。次に、3か月間にわたり、清掃担当者2名に対して、基本的な感染の知識を伝え正しい清掃の方法について対話しながら教育を実施した。中でも、清掃用具は契約内容を踏まえ業者が準備できる範囲の用具の中から選択した。正しい清掃方法が決まった段階で、順次清掃担当者から現場の作業員に伝達した。作業員にとって、従来から行ってきた方法を変えることは容易ではなかったが、担当者は根気強く何度も説明し、時間を要したが全員に周知することができた。その後全清掃作業員対象に感染担当者から講義形式で、再度知識の確認を目的とした清掃の研修を実施した。

【成果・考察】研修後に、手術室担当の清掃作業員から修正した作業計画が提出された。内容は、従来の効率を優先した清掃の順序から手術室の清浄度を考慮した清掃の順序に変更したもので、これは研修内容が理解でき行動化できたといえる。全清掃作業員を対象として実施した集合研修の理解度は92%であった。理解できたという意見が大半で好結果であった。清掃作業員は、変更した清掃方法を伝えられたのが信頼できる同僚の清掃担当者だったことで不明なことは質問がしやすい環境にあったこと、その後の知識の再確認は病院職員の感染担当者であったが、一度清掃担当者から聞いており、スライドを見て再確認できたことで理解のしやすさにつながったと考える。

P1-156 当院における血液培養適正採取への取り組みとその評価

社会医療法人 財団新和会 八千代病院
 ○山口杏理沙 (やまぐち ありさ)、堤 修一、
 幣次 巖

【目的】血液培養の適正採取は抗菌薬適正使用において重要である。しかし当院では血液培養の汚染率が5-10%と高く、改善すべき状況である。今回、当院における血液培養汚染の実態調査と改善に向けた介入の効果の評価したので報告する。

【方法】2021年4月から2022年11月までに実施された血液培養4618件を対象とした。診療科別汚染率として救急外来(以下、ER)とその他診療科(以下、他科)、採取部位別汚染率として鼠径採取(以下、鼠径)とその他採取部位(以下、非鼠径)を比較した。さらに鼠径における診療科別汚染率も比較した。今回実施した介入内容は次の通りである。

介入1:2021年8月に研修医と看護師へマニュアル動画の視聴を実施した。
 介入2:血液培養採取マニュアルをリンクスタッフで協議、改訂し、2022年5月に配布した。

効果判定として介入1、介入2の各々前後3ヶ月を対象に汚染率を調査した。有意差検定はカイ二乗検定を用い、汚染菌の判定基準は同日採取された複数セットの内コアグラウゼ陰性ブドウ球菌、*Propionibacterium acnes*、*Micrococcus* 属、緑色連鎖球菌、*Corynebacterium* 属、*Bacillus* 属、*Clostridium perfringens* が1セットのみ検出されたものとした。

【結果】ERの汚染率は9.5%と、他科の2.5%と比較して有意に高かった($p < 0.01$)。採取部位では鼠径の汚染率が10.9%であり、非鼠径の2.1%と比較して有意に高く($p < 0.01$)、鼠径ではERの汚染率が11.8%と、他科の汚染率6.4%と比較して有意に高かった($p < 0.01$)。介入1では他科は汚染率が4.0%から1.5%へと有意な減少($p < 0.05$)を認めたがERでは認めなかった。また非鼠径では汚染率が3.5%から1.6%へと減少傾向($p = 0.07$)を認めたが鼠径では認めなかった。介入2の非鼠径では汚染率は1.8%から0.5%へと減少傾向($p = 0.08$)を認めたが鼠径では認めなかった。

【結語】今回、非鼠径では介入前後で改善が見られ、看護師への教育としては一定の効果を得られることがわかった。一方で鼠径およびERでは有意な改善は認めず、ERと研修医へは別のアプローチが必要であることが示唆された。今後さらなる改善のために医師に適切な採取を遵守してもらう活動とERにおける問題点の解明をしていきたい。

P1-157 A 病院の微生物検査における良質な検体採取のための取り組み

秋田県立循環器・脳脊髄センター
○阿部亜矢子 (あべ あやこ)

【背景】微生物検査においては、採取検体の良否が検査成績に大きく影響する。良質な検体を採取することは感染症の起原因菌の特定のために重要であり、抗菌薬の適正使用に繋がる。A 病院における抗菌薬使用前の喀痰培養検査の際は、主に看護師が検体を採取している。2020 年度の喀痰検体の質の評価では、Miller & Jones 分類による P1~3 (以下 P 痰) の割合は 57% で、半数近くが M1、2 (以下 M 痰) であった。抗菌薬適正使用支援活動の一環として行った、良質な喀痰検体採取のための取り組みについて報告する。

【活動内容】看護師を対象に以下を行った。1. A 病院における培養検査の現状と重要性についての研修動画の視聴 2. 喀痰検体採取の手順の動画視聴 3. 研修後、内容理解のためのテスト(1 回目) 4. テストの解説動画の視聴 5. 動画視聴後のテスト(前述 3 と同じテスト、2 回目)

【成果・考察】研修動画の視聴率は 100% であった。理解度を確認するための 1 回目のテストの正解率は 50% であった。そのため、1 回目のテストの解説を含めた研修動画を作成し、視聴した。その後、1 回目と同様のテスト(2 回目)を行った。その結果、3 部署で全問正解率が 80% を超え、各設問ごとの正解率は 86~93% となった。M 痰は 37.8% から 35.1% となり、M1 については 14.7% から 3.03% に減少した。P 痰は 57% から 64.3% に上昇し、P3 は 16.0% から 21.2% に上昇した。研修の実施と理解度確認のためのテストにより、良質な喀痰検体採取の重要性と手順について理解が得られた。今回の取り組みでは、直接観察などによる喀痰検体採取の手技の評価は行っていない。取り組み後の P 痰の割合が 7% 程度の上昇にとどまったことから、研修で理解したことが全て実践に活かされているとはいえず、抗菌薬適正使用にどの程度繋がったかは不明である。今後は、喀痰検体の採取の手技の評価を行うとともに、抗菌薬適正使用につながったかの評価を行う必要がある。

P1-158 コロナ禍における院内外の医療従事者を対象とした院内認定感染管理プログラム再開への取り組み

尾道市立市民病院 ICT
○内海 友美(うつみ ともみ)、代畑 光教、森 三郎

【背景・目的】地域医療支援病院には、地域の医療従事者に対する研修を行う役割がある。当院は 2009 年度から院内認定感染管理プログラムと称する研修を行っており、2014 年度から同研修を地域の医療従事者にも公開した。公開からの 6 年間で、地域から延べ 426 名の受講があった。しかし新型コロナウイルス感染症流行の影響により、2020 年度は開催中止、2021 年度は自院職員のみを対象に本研修を再開したが、その間にも以前地域から受講された方々から問い合わせや要望が寄せられていた。

【活動内容】2022 年度院内認定感染管理プログラムについて、自院職員は対面、地域の医療従事者はオンラインで受講出来るよう計画した。当院がハイブリッド形式で研修の場を提供することは初めての試みであったため、円滑に導入することを最優先とした。そのため地域の医療従事者への案内は、感染対策向上加算に係る合同カンファレンスで当院とオンラインによる会議を経験している感染防止対策向上加算 2 および 3、外来感染対策向上加算を算定する医療機関に限定した。また本研修がすべて修了した後、受講者を対象にアンケート調査を行った。

【成果・考察】2022 年度受講者は延べ 309 名、内訳は自院職員から 93 名、感染防止対策向上加算 2 および 3、外来感染対策向上加算を算定する医療機関から 216 名であった。アンケートでは、今後も同様のプログラムが開催される場合は受講したい、自院職員もオンラインで受講を希望する回答などが得られた。地域からの受講者は 2014 年度以降年々増加傾向で、2022 年度は過去最多となった。その背景には、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の経験から感染対策に関する知識向上のほか、オンラインであれば業後の移動時間もかからず受講出来るなどの利便性にも期待が寄せられたと考える。今後は感染症流行時期においても研修が実施出来るよう、柔軟かつ新たな取り組みについて検討し、院内外問わず医療従事者が受講しやすい環境を整えていきたい。

P1-159 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行における法人全体研修の効果と今後の感染研修会の受講開催についての検討

社会医療法人里仁会 興生総合病院 感染管理室¹⁾、社会医療法人里仁会 興生総合病院²⁾
○鈴木 沙織 (すずき さおり)^{1,2)}

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行中にオンライン研修を導入し、得られた受講方法と結果を踏まえて今後の感染研修会のあり方と課題を抽出して今後の活用する。

【活動内容】A 法人内で 2020-2022 年に開催した感染研修会の受講方法と結果を比較、及び受講者、開催者の視点から利点と課題を抽出して今後の感染研修会の開催方法と対応を検討する。

【成果・考察】2020 年までは集合型研修、2021 年以降オンライン研修を実施した。参加割合は A 病院では 2020 から 2022 年度に 67% から 93% 上昇、2021 年度以降は法人施設にもオンライン研修を導入して受講者のメリットとして 1 受講時間と場所の自由選択 2 複数回視聴が可能、開催者側として 1 集計フォームの活用による時間短縮 2 アンケート用紙等の紙面準備の手間と用紙の節減、課題は 1 研修内容の理解度の把握方法にミニテストや感想や今後の対応を確認して研修内容を現場実践に反映する工夫 2 機械操作が苦手な受講者への多様性のある受講スタイルの提供であった。オンライン研修にて法人内の介護施設を含む法人全体に COVID-19 対策の研修を行いクラスターが 5 件発生した際に教育動画として活用し法人全体で COVID-19 に関する研修内容を共有したことによる指導内容の統一と現場状況の見直しを図れた。

【考察】感染研修会は集合型に拘らずオンラインも積極的に活用していく。オンライン研修はアンケート自己入力などで受講者の協力のもと不規則勤務でも受講しやすいメリットがあり、開催者の場所や紙面等の事前準備も軽減されたため今後も継続する。受講確認時に内容理解度の確認テストや今後の対応を具体的に表記してもらい現場実践に繋げる。標準予防策や COVID-19 のクラスター対応など基本的な対策は法人全体で共有することで教育内容の統一を図る必要がある。

P1-160 現場を指導できる人材育成を目指して—感染防止対策指導者育成制度新設による現場指導力の検討—

一般社団法人 戸田中央メディカルケアグループ本部 看護局¹⁾、医療法人社団 武蔵野会 狭山神経内科病院²⁾、医療法人社団 伊豆七海会 熱海所記念病院³⁾
○高橋 峰子 (たかはし みねこ)¹⁾、及川 美香²⁾、西島 志枝³⁾、笠原美代子¹⁾、片岡 恵子¹⁾

【背景・目的】当グループは医療、高齢者福祉施設など 120 の施設が連携し各地域に医療や介護を提供している。2019 年からの COVID-19 渦において、グループ施設内では多数のクラスターが発生した。その都度、グループ内の感染管理認定看護師が現場を訪問し、感染対策を指導してきたが、次のクラスター時にはまた同様の指導を繰り返すという事が起きていた。クラスター時の感染対策は日常的な感染対策の知識や技術に寄与する部分が多く、日ごろから現場で感染対策を指導できる人材の育成が課題となった。そこで、「感染防止対策指導者育成制度」を新設し、感染管理における基礎教育を実施した。最終試験合格者には「認定書」と「バッジ」を授与することにより、現場における感染対策指導力の向上を試みたので報告する。

【活動内容】2022 年 4 月~2023 年 2 月にかけてキャリアラダー III 以上を対象として、標準予防策、感染経路別予防策、職業感染予防策、洗浄・消毒・滅菌、サーベイランス、感染症、抗菌薬の取り扱い、アウトブレイク対応について講義や実技、施設環境ラウンドを実施。講師は感染管理認定看護師及び医師が務め、研修生には事前・事後課題を課した。

【成果・考察】各講義後のアンケート調査により研修生からは「現場で活用できる」「感染対策に対する取り組みの見直しになった」ほか、本制度の継続を望む声が多く聞かれた。今回の研修生は 46 名であり、実際に感染防止対策指導者の認定を受けた看護師が現場でどのように研修を活用し指導しているかは、今後評価し明らかにしていく必要がある。感染対策における現場指導者が育成されていくことにより、アウトブレイクにも早期に対応ができるものと考えられる。

P1-161 感染管理リンクナース連絡会の開催変更のなかでの支援活動

福井大学 医学部 附属病院 感染制御部¹⁾、福井大学 医学部 附属病院 看護部²⁾

○西村 一美 (にしむら かずみ)^{1,2)}、松山 千夏^{1,2)}

【背景・目的】働き方改革が進み、感染管理リンクナース（以下 LN）連絡会や活動方法も変化している。毎月開催していた LN 連絡会が 2021 年より年 3 回に変更となり、直接 LN の活動状況を把握する機会が減少した。その中で行った LN への支援活動を報告する。

【活動内容】LN 連絡会開催の変更に伴い、手指衛生と環境対策の改善を中心に活動した。＜手指衛生＞2021 年は目標値を予め設定し、勉強会と LN 連絡会内で話し合う機会を 1 回設けた。また共有ファイルで各部署の活動計画を入力し、LN が共有できる環境を整えた。その結果 LN から専門的なアドバイスや勉強会開催を望む意見がでたため、2022 年は勉強会に加えて、スタッフへの教育指導シミュレーションを行い、毎回活動の進捗状況を話し合う時間を設けた。また目標値は LN が設定した。＜環境対策＞LN が ICT ラウンドに年 1 回同行し、ラウンドの視点を学び他部署の取り組みを参考に活動を進めており、2021 年は年 2 回同行し、2 回目目自部署の改善状況の評価を行い、2022 年は同行を月 1 回に増やし、1 回目のみ同行日を指定し 2 回目以降は LN の自主性に任せた。また 2022 年は ICT ラウンドについて勉強会を行った。

【成果・考察】＜手指衛生＞LN の活動として 2021 年は「声かけ・周知」、「相互チェック」、「テスト・アンケート」が多く、2022 年は「声かけ・周知」、「使用量の明示」、「テスト・アンケート」「勉強会」が多かった。2022 年は可視化や教育活動が増えており、LN 連絡会内での勉強会や資料提供、話し合いといった支援が LN の活動に有用であったと考える。＜環境対策＞2021 年は LN 全員が ICT ラウンドに 2 回同行したが、2022 年複数回同行した LN は 15 人中 7 人であった。ICT ラウンドの点数が維持・増加したのは、2021 年は 15 部署中 14 部署で、2022 年は 11 部署であった。ICT ラウンドで一緒に評価する支援方法が LN の活動に効果的であった可能性がある。

以上より、LN 連絡会の開催変更したなかでも LN が活動できるよう、活動目標を明確にし、資料提供や資源を活用できる環境を整えることが必要である。

P2-002 2 病院合併後のスタッフの迷いと新病院での対策定着までの支援

川西市立総合医療センター ICT

○西田左恵子 (にしだ さえこ)

【背景・目的】当院は 2022 年 9 月に 2 つの急性期病院が合併し全室個室の総合医療センターとして開院した。旧病院はどちらも新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19）専用病棟を持ち対応していた。合併初日から双方の手順の違いや考え、新病院に合わせた新しい手順の導入などによりスタッフが混乱した。新しい感染対策を進めるあたり、ICN としての関わりと、スタッフの変化については考察した。

【活動内容】合併に向けては 3 年間の期間を使い師長、主任クラスを互いの施設に移動させる人事交流など情報共有を行ってきた。其々の感染対策についての情報は得ており、合併後スタッフの動きを確認しながら新病院としての対応を進めた。日々のラウンド時必要な防御対策、新病院での患者隔離についての説明を行い、師長を通してスタッフに繰り返し指導した。患者対応時の基本は N95 マスクとアイシールド装着とし、個人防護具は各部署で必要時曝露に合わせて装着することとした。基本的なマニュアルはナースングスキルを導入した。

【結果・考察】両施設間での大きな違いは接触感染対策を最大限に行うか、エアロゾル対策に注視し接触感染対策を簡略化するかという点だった。新病院は後者の方針で感染管理を進めていくこととした。始動後、接触感染対策を簡略化することへの恐怖心を訴えたり、今までのやり方をしたいのに、なぜほかの施設のやり方をするんだというスタッフもいた。また、患者の部屋に行く前に個人防護具を装着するという行動が習慣化しており、 unnecessary なものまで装着することになった。基本的なマニュアルとしてナースングスキルを準備したがほとんどのスタッフが目を通していなかった。ラウンドや説明を繰り返し、接触感染対策の簡略化を理解してもらいながら、3 か月ほどで落ち着き、過剰装備をすることが減った。開院後 324 名の COVID-19 患者の入院があったが、専用病棟で感染拡大は起きていない。今回 2 病院の合併で、互いの違いに歩み寄りながら新病院での対策を確立することができた。

P2-001 感染リンクナースの選出理由からみえる委員の部署活動への影響とその要因

一般財団法人 大原記念財団 大原総合病院 医療安全管理部 感染対策室

○半沢 恵 (はんざわ めぐみ)、茨木 直子

【目的】感染対策推進のためには、感染制御チームと感染リンクナース（以下、委員）との協働が重要である。

自施設では、感染リンクナース委員会を設置し、専門知識や技術習得の機会を設けている。各部署間で委員の活動に相違がみられたため、今回、委員の選出理由が活動に影響を及ぼしているか、その要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】2022 年 4 月から 12 月まで任期した委員 28 名を対象として、委員を選出している部署長 14 名に対して質問紙調査を実施した。

タイトルを「委員の人選に関わるアンケート」とし、各部署長に質問紙を配布した。質問紙内容は選出理由を記述式とし、委員の活動状況と、看護師経験年数などの基本属性、リーダー特性は選択式とした。

委員の活動状況は、Kirkpatrick (1994) の評価を用い、第 3 段階の「行動」の評価レベルで測定し記述統計を用いて分析した。

【結果】14 部署長に質問紙を配布し 13 部署から回答が得られた。対象の委員は 27 名だった。

記述式の選出理由から、カテゴリー別でみると「リーダーシップの資質」約 40%、次いで「人材育成」、「ジェネラリスト資質」の順が多かった。「基本属性」は約 9% だった。

委員の部署活動は、「ある」36%、「少しある」56%、「ない」8% だった。「部署活動がある」と評価された委員は、リーダー特性である信頼感、協調性、社会的、適応力それぞれ「大変ある」の尺度 50% 以上だった。記述式のカテゴリー別選出理由に関して「部署活動がある」と評価された委員は「リーダーシップの資質」18.5%、「人材育成」3.7%、「ジェネラリスト資質」7.4%、「基本属性」7.4% だった。

【結論】実践度合いが高い傾向にあった委員は、部署長の選出理由「リーダーシップ資質」が上位を占めていた。リーダー特性は、活動に影響を及ぼす要因の一つと考えられた。この要因を人材選出の参考にすることによって、より効果的な組織編成となり、部署単位で有効な感染管理活動を行うための一助となると考えられた。

P2-003 院内工事前リスク評価 (PCRA) の効果的な運用を目指したシステム構築

NTT東日本関東病院 感染対策推進室

○櫻井 隆之 (さくらい たかゆき)、渡邊 愛子、中野 葉子、黒田 潤子、南條 京子

【背景・目的】病院内において工事を行う場合、感染対策を含む医療環境への影響を評価することが推奨されており、日本環境感染学会は、院内工事前の感染対策評価 (Infection Control Risk Assessment, ICRA) や工事前評価 (Pre-Construction Risk Assessment, PCRA) のフォーマットを公表している。また国際認証の Joint Commission International (JCI) においても基準とされている。しかしその運用はまだ十分に浸透しているとは言い難く、こうした工事前評価に直面して困惑する工事業者が多い。当院では以前から感染対策推進室主導で ICRA を行ってきたが、すべての工事を対象にすることができず、また、工事に問題が発生しても病院がそれを把握できないでいた。また ICRA 以外の PCRA は感染対策推進室では対応困難であった。そこでシステムの再構築が必要と判断した。

【活動内容】病院の運営管理部門である運営企画部に相談し、管理の体制やリスク評価の在り方、感染リスクマップの作成などを繰り返し検討した。その結果、運営企画部の担当部署が PCRA マネージメントを含めて全院内工事について把握するシステムが構築された。ICRA は評価会議の一部で実施とした。事前評価から評価会議の開催、必要な対策が適切に行われているかの確認、工事中や工事後の確認、問題発生時の連絡体制や病院の把握体制、工事後の書類管理などを運営企画部管理のもとで各担当が行うシステムとし、感染対策推進室は ICRA を通じて適切な助言を行う方針とした。

【成果・考察】システム開始後、全院内工事の状況がいつでも把握できるようになった他、感染対策や環境対策で問題が発生した場合は勿論のこと、工事自体の不具合の把握と対策もスムーズに行えるようになり、より安全で迅速な院内工事対策が行えるようになった。病院の管理部門が PCRA マネージメントを行い、感染対策としての ICRA がそれをサポートする組織体制は実践的であり、こうした組織体制の構築は、PCRA や ICRA を汎用していくにあたり重要なことの一つと考えられた。

P2-004 院内感染対策の「きっかけ作り」を目指して

済生会兵庫県病院

○小川麻由美（おがわ まゆみ）

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の流行前までは、院内感染研修会は集合研修として年に2回実施していた。その後コロナ禍となり密を避けるために集合研修が行えなくなり、グループウェアでスライド中心の研修会を実施し、小テストを提出して参加とみなし行っていた。2022年度は手指衛生の向上に目標を掲げて実施し、後期研修会ではその一環としてハンドケア講習会（ユースキンの協力のもと）を、部署単位で担当者を中心にアンケート集計した結果を報告する。

【活動内容】実施期間：2023年1月16日～2月13日 担当者：ICTメンバー12人とリンクナース10人の計22名。院内全部署でそれぞれ担当者を決め、肌水分計を貸し出ししながら各部署で自主開催してもらった。その後担当者を受講者へアンケートを実施し集計した。

【成果】担当者向けのアンケート結果では、負担なく行えたかの問いには「負担は感じなかった」と「やや負担に感じた」が91%、「かなり負担だった」と回答した担当者は9%だった。今回の講習会のメリットと感じる点を確認すると、「感染対策を話すきっかけ作りとなった」が73%、「個人の感染対策に対する反応が見られ、今後のアプローチにつながる」が55%、「感染対策メンバーであることを部署内でアピールできた」が32%あった。その他の意見として、「手指消毒剤をただ促すだけより効果があると思った」や、「肌水分計の測定値の変化で印象に残りやすい研修内容だった」、「部署内一人一人に感染対策について話ができるのはとても良い機会だと思った」との意見が聞けた。受講者向けのアンケート結果では、今回の講習会は96%が良かったと回答した。また、「この程度のミニ講座であれば負担もないので定期的に企画してほしい」との意見もあった。

【考察】感染対策は感染委員だけが動いても職場全体の意識が高まることは少ない。今回担当者は各部署で講習会を実践することで、感染対策の役割を担うと共に今後の感染対策を呼び掛けるきっかけ作りが出来た。今後も担当者に負担のない程度のミニレクチャーを盛り込んで、研修会ごとに感染対策を現場で振り返ることができるよう検討していきたい。

P2-005 新型コロナウイルス感染症重点医療機関にて全診療科で対応を行う試み

小田原市立病院 看護部

○杉山美恵子（すぎやま みえこ）、荒木 政枝、加藤 利康、田中 大、日谷 明裕、松田 基

【背景・目的】当院は2020年9月に、新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19）の重点医療機関となった。COVID-19患者は急増し、医療圏外からの搬送依頼や、自宅療養者が救急車で直接入院するケースなどが増加し特定の診療科のみで対応することが困難となった。そのためICT主導で2021年8月よりCOVID-19患者を全診療科で診療する体制（以下当番制）を導入した。その後の現状と今後の課題を報告する。

【活動内容】ICTは、COVID-19治療に関して1. 治療マニュアルの策定、2. 定期カンファレンス（以下CF）、3. クリニカルパス（以下パス）作成を行ったうえで、当番制の担当科へ依頼をした。日直時は、日直医で初期対応を行い、翌日以降に当番科へ引き継ぐ方法をとった。CFは、治療内容の確認、隔離期間の提示をICT（ICD、感染症医、救急医、感染制御専門薬剤師、感染管理認定看護師）のうち、2名以上で実施しカルテ入力と院内COVID-19患者リストで職員と共有した。

【成果・考察】当番制を開始した2021年8月～2022年12月を対象期間とした。2022年1月～12月のCOVID-19患者（小児・産婦人科除く）は627名で、担当した件数としては各科でばらつきがみられるものの、全診療科が担当した。その要因として1. CFで重症度を考慮した診療科への振り分け、2. 患者に合わせた治療薬の指示変更、検査指示をICTが適宜行った、3. 中等症、軽症パスの運用が挙げられる。2022年では、救急科がCOVID-19患者を271件応需し振り分け率18.5%となった。診療負担の軽減までには至らなかったが、各診療科はCOVID-19患者受け入れに対し、協力的な姿勢が見られるようになった。更に2022年12月より疑似症の隔離解除フローを作成、病床逼迫を回避するため毎日CFを開始した。今後の課題として、1. 当番制の見直しを行いCOVID-19診療体制のPDCAを回していくこと、2. 臨床所見に合ったパスの見直しを行うことである。Withコロナに向けたCOVID-19診療体制を検討していく中で、当番制はその一歩となる診療体制であると考えられる。最新の知見に基づき、臨床治療のサポートをすることがICTの役割であり、継続した全診療科体制の構築を今後も検討していく。

P2-006 発熱外来の診療体制の整備

公立学校共済組合九州中央病院

○阿部 聡美（あべ さとみ）、古賀 恒久

【背景・目的】当院はこれまで、エボラ出血熱、MARS等の流行が報告される度に、それらの患者が来院した場合を想定し準備してきた。COVID-19についても同様に、これまでの経験を踏まえながら対応している。その対応の一つとして、発熱外来における診療体制の整備を行った。当院は福岡市からの要請を受け、2020年2月から帰国者・接触者外来を開設し患者を受け入れている。また、地域医療支援病院としての役割を継続するため、来院者の体温測定や問診を行いCOVID-19を疑う症状がある患者は発熱外来で診察を行っている。帰国者・接触者外来の開設以降、保健所や近隣の診療所からの診察依頼、COVID-19疑似症例が増加したため、発熱外来の診療体制の整備が必要であった。

【活動内容】発熱外来の診療体制の整備には、発熱外来における感染対策、発熱外来担当医師・看護師の確保、診察室の確保、診察依頼の窓口の一本化、患者情報の共有が必要であった。発熱外来における感染対策として、診療時に着用する个人防护具とその着脱指導、発熱外来のゾーニング、受け入れ時の患者移送ルート等の確認を行った。また、COVID-19疑い患者受け入れ時を想定したシミュレーションを実施した。発熱外来担当医師、看護師、事務職は各所属部署に依頼し配置した。診察依頼の窓口については、発熱外来担当事務を配置し一本化した。診察室については、屋外にプレハブを設置した。患者情報の共有については、事務職が患者情報を聴取した後、発熱外来専用の情報シートに入力し関連職種が把握できるようにした。

【成果・考察】患者の急増に伴い受け入れが迫っていたこともあり、シミュレーションにより流れを関連職種が揃って確認でき、診療体制を整備するために連携できたことは有効であった。今後も新興感染症の出現が予想され、それに伴う対策を日常から検討しておくことが求められる中、今回の経験はその対策へも活かすことができるのではないかと考える。

P2-007 新興感染症の発生等を想定した訓練を開催して

社会医療法人社団陽正会 寺岡記念病院

○土路生智美（とろぶ ともみ）、佐藤 正明

【目的】令和4年に診療報酬算定方法の一部が改正された。感染対策向上加算1算定において「保健所及び地域の医師会と連携し、感染対策向上加算2または3に係る届け出を行った保険医療機関と合同で、少なくとも年4回程度、定期的に院内感染対策に関するカンファレンスを行い、その内容を記録していること。また、このうち少なくとも1回は、新興感染症発生等を想定した訓練を実施すること」とある。当院は感染対策向上加算1に係る届出を行っている保険医療機関である。昨年実施した新興感染症の発生等を想定した合同訓練について報告する。

【活動内容】令和4年11月29日開催 参加施設：加算1・II2施設（当院を含む）、II2施設、外来対策向上加算診療所2施設、福山市保健所・府中地区医師会実施内容：1) 診察場における発熱者（COVID-19陽性）の対応（デモンストレーション）2) 个人防护具の着脱についてのレクチャー（説明後、実際に参加者全員手洗いと着脱を実践）開催準備中の待ち時間も活用し当院の作成した接触感染の注意事項の動画を流すなど行った。

【成果・考察】企画段階で、各施設に取り入れられる内容として、診察場での対応とした。各施設1回は経験したことをテーマにしたことで、振り返りが出来て今後に活かせるが高評価であった。院内ICTメンバーも協力して実施出来たことで良い経験となり、ICT活動のモチベーションが上がったと判断する。今回のことで、近隣施設との顔の見える関係が確立し、コミュニケーションが図れ、協力体制を作り、福山・府中地区の感染対策を強化していきたい。

P2-008 全部署対応型の新型コロナウイルス感染症対応チェックリストによる自己評価

伊勢崎市民病院 医療安全管理室¹⁾、伊勢崎市民病院 看護部²⁾、伊勢崎市民病院 薬剤部³⁾、伊勢崎市民病院 医療部⁴⁾
 ○柴草 仁志(しばくさ ひとし)¹⁾、後藤 恵¹⁾、中島 翼²⁾、塩ノ谷明彦³⁾、上野 敬史⁴⁾

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の世界的流行により、国内の医療関連施設で院内クラスターや陽性職員が発生したことで、組織全体で感染対策の強化が求められた。医療関連施設では様々な職種が従事しているが、職種を問わず組織全体で一定水準の感染対策を実施し継続していく必要がある。そこで2020年5月に感染制御チーム(以下ICT)は、新型コロナウイルス感染症に対応した感染対策の実施状況を自己評価できる全11項目からなるチェックリスト(以下チェックリスト)を作成し、継続的に運用した。

【活動内容】運用方法は、全部署に各部署の感染対策を担う人材を配置している当病院の組織体制を活用し、その担当者が年3回(6月、10月、2月)チェックリストを使用して自己評価を行うこととした。目標値は100%とし、改善が必要な項目について都度、自部署の担当者が中心となり改善策の立案と実施を行った。評価結果は、感染対策委員会及び各部署へフィードバックを行った。

【成果・考察】自己評価は2020年6月から2022年10月前に計8回実施した。期間内における全項目の平均は93.8%であった。全期間を通じて実施率の平均が低い項目は「マスクを装着していない人へ近接時、アイプロテクトを装着している」が79.6%、「高頻度接触面が定期的に清掃されている」が85.0%であった。いずれも実施率は上昇し、2022年10月では両項目共に90%を超えた。一方、「会話をしながらの飲食やマスクを外した状態で会話をしていない」は2022年2月まで実施率90%を維持していたが、以降の6、10月では83.3%と全期間の平均と比較し低値となった。部署毎により実施率の推移が異なり、チェックリストを使用した自己評価がうまく機能していない項目もみられた。しかし、新型コロナウイルス感染症の対策をチェックリスト化し、自己評価を実施したことで各部署の担当者と感染対策の実施状況を共有することができた。全項目での実施率100%を目指し、自部署での改善活動と並行して今後、ICTによる介入を検討している。

P2-010 血液培養汚染率低下を目指した当院の取り組み

社会医療法人生長会府中病院

○竹中ゆり子(たけなか ゆりこ)、畑中 重克、高橋 陽一

【背景・目的】近年血液培養汚染率をモニタリングすることが推奨されている。当院では2018年5月より汚染率のモニタリングを開始したが、汚染率の平均値2018年は5.9%、2019年は4.5%と高い水準であった。汚染率高値の原因として、マニュアルが遵守されていないことや、採取者の知識不足、採取時の消毒方法などが考えられる。参考文献を参考に汚染率低減の対策として皮膚消毒剤の変更し、その後汚染率低下を目的とした取り組みを段階的に実施した。

【活動内容】2020年7月からポビドンヨードを1%クロルヘキシジン酸塩アルコールに変更、病院全体の血液培養採取マニュアルを更新し、その効果を更新翌月から2021年の間汚染率により確認した。しかし、良好な結果が得られなかった。新たに2022年1月に血液培養採取者全員(医師・看護師・臨床検査技師)を対象に、汚染率低下の必要性や変更した消毒薬による採取手技についてのe-Learning研修および採取時の消毒に関するアンケートを実施した。その後、2022年の汚染率平均により研修の成果を確認した。

【成果・考察】消毒薬変更直後の5ヶ月の汚染率は平均4.0%と減少した。消毒剤の反応時間が短縮され、適切な消毒時間を守りやすくなったことが汚染率減少につながったと考えた。しかし、翌年の2021年平均は4.7%と上昇した。そこで、e-Learning研修およびアンケートを実施した。2022年平均は3.8%と低下が見られた。アンケートでは、消毒剤の変更後適切な消毒時間を認識していない採取者が、回答数282人中163人(58%)であった。同時に消毒反応時間の遵守率については、80%以上守れていたと回答した方が179人(63%)いた反面、50%以下しか守っていない方が19人(37%)であった。今回実施したe-Learningは対象者が時間を選ばず自由に研修を受けることができる。また、同時に実施したアンケートにより採取者側の原因が確認できた。e-Learning研修により、採取者全員が血液培養採取に必要で適切な知識を得ることができ汚染率低下につながったと考えられる。今後も引き続きe-Learning受講の効果を確認しつつさらなる汚染率低下のために取り組んでいきたい。

P2-009 病棟担当薬剤師の個人防護具着脱手順遵守への取り組み(感染管理ベストプラクティスを用いて)

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院

○國遠 孝斗(くにとお たかと)、柴田 大地、神谷 雅代、佐藤 浩二、藏前 仁

【背景・目的】刈谷豊田総合病院(以下、当院)では、各病棟に病棟担当薬剤師を配置し、入院患者の様々なケアに従事している。このように病棟常駐が当たり前の時代となり、薬剤師が感染を伝播する原因となる可能性は以前にも増して高くなっている現状がある。当院では薬剤師の接触感染対策に対する知識が曖昧であり、個人防護具の着脱などの手順の標準化がなされていないことが分かった。そこで、病棟担当薬剤師の接触予防策の確認・知識の整理、リスクポイントとプロセスの標準化を目的に感染管理ベストプラクティスのテーマに挙げ活動を行った。

【方法】問題点の抽出のために、当院病棟担当薬剤師34名に対して個人防護具着脱を中心とした接触予防策に関するアンケートを実施し、現状の把握を行なった。その問題に対する科学的根拠のある解決策を検討しながら、イラスト手順書・チェックリストと危害リストを作成した。その後、それらを用いて、接触予防策を実施している患者への訪室時における個人防護具の着脱方法や手指衛生のタイミングを直接観察(1回目)で確認を行い、その場で正しい手順を教育し、2か月後、同じ内容を直接観察(2回目)にてチェックを行った。

【結果・考察】アンケートの結果、正しく個人防護具の着脱手順を選択出来ていたのが41.2%であり、多くはエプロンと手袋の装着順序の相違や、手指衛生の実施が欠如していた。直接観察(1回目)では、すべての病棟担当薬剤師が手順通り遂行できず、接触予防策への知識、意識ともに不足していたが、2回目の直接観察では90%が手順通りに遂行することができた。改善の要因としては、薬剤師の接触予防策についての意識が欠如していたことがあり、感染管理ベストプラクティスによる教育により大幅に改善したと考えられる。今後は、薬剤師の新人研修において、標準予防策に加えて感染経路別予防策の教育を実施することとし、病棟担当薬剤師の接触予防策の徹底に努めていく。

P2-011 血液培養のコンタミネーション軽減に向けた細菌検査室の取り組みについて

社会医療法人 友愛会 友愛医療センター

○比嘉 力朗(ひが りきろう)

【背景・目的】血液培養検査(以下血培)は菌血症と真菌血症の検出に利用できる最も一般的な検査であり、臨床的に極めて重要な情報を提供する事に繋がる。また血培が適切に実施されているか、検査件数や2セット採取率、陽性率、汚染率などを定期的にモニタリングしフィードバックを行うことが重要である。当院では、以前より定期的な血培の統計報告をICT活動の一環として行ってきた。しかし、新病院移転を機に救急外来におけるコンタミネーション(以下コンタミ)が増加傾向であった為、本格的なフィードバック方法の構築に取り組み汚染率を指標にその変化を検証したので報告する。

【活動内容】2018年、手書きであった細菌ラベルをラベルプリンタで出力し、誤記入を防ぐ仕組みを作った。2018年11月、細菌ラベルに採取部位と採取者IDを記入する欄を設け、フィードバックに利用する情報を整えた。また、適切な血液培養ボットの採取方法について講習会や院内講演会を通して情報発信する際に、採取部位と採取者ID記入の周知活動を行った。2022年10月、コンタミ検体の採取者に対して、フィードバックを開始した。フィードバックの方法は毎週1回、血液培養陽性リストを確認し、院内のコンタミ定義に当てはまるものを連絡表に記入して、週一のICTラウンド時に各部署の師長へ手渡し注意喚起を行った。

【成果・考察】コンタミ検体全例の採取者に対し、週一回、個人フィードバックを行ったことで汚染率が2021年1.6%から2022年1.3%と減少した。細菌ラベルに採取部位と採取者IDを記入する環境を作った事で採取者のコンタミへの意識が強くなったと考えられる。また手書きラベルからプリンタラベルに変更し、採取部位と採取者IDを記入する欄を設けたことで誤記入がなくなり、フィードバックに向けた情報収集が簡単に行えるようになった。今後の取り組みとしては、細菌ラベルへの採取部位と採取者IDの記入がないものがある為、周知を徹底する。「コンタミ連絡お知らせ」を渡した後、どのように採取者へフィードバックしているのか聞き込みをし、フィードバック開始後の変化と統計を継続しながら傾向の把握や情報を利用した新たな貢献方法を模索していく。

P2-012 心臓血管外科集中治療室におけるカテーテル関連尿路感染防止のための尿道留置カテーテルラウンドの取り組み

埼玉医科大学国際医療センター 感染対策室¹⁾、埼玉医科大学国際医療センター 中央検査部²⁾

○小野 誠(おの まこと)¹⁾、鴨下 文貴¹⁾、久保沢千恵¹⁾、渡辺 典之²⁾、関 雅文¹⁾、光武耕太郎¹⁾

【背景】当院では年間600件以上の心臓血管外科手術が行われており、病床数14床の心臓血管外科集中治療室(以下CICU)で術後管理を行っている。術後は透析患者を除く全例で尿道留置カテーテル(以下IUC)を留置している。CICUのカテーテル関連尿路感染(以下CAUTI)発生率は2021年度1.6/1000device daysであり、JHAISの中央値よりも高い状況である。カテーテル使用比は0.84であり、JHAISの中央値と同等である。しかし、留置の適応が正しく評価できておらず、抜去可能な患者にIUCが留置されている事が散見される。適応の無くなった患者に留置されたIUCの早期抜去がCAUTI低減に繋がると考え、2022年4月よりIUCラウンドを行ったため報告する。**【方法】**2022年4月から、感染対策室専従看護師4名(感染管理認定看護師2名)のICTによるIUCラウンドを開始した。IUCラウンドは、毎週火曜日に実施し、CICU入室患者のIUC留置状況および留置の理由の確認を行った。ICTがIUC適応外と判定した患者を病棟看護師と情報共有し、適応の再評価および抜去を推奨した。介入前(2021年4月から2022年3月)と比較して(2022年4月から2022年12月)のCAUTI発生率とカテーテル使用比を介入後(2022年4月から2022年12月)のCAUTI発生率とカテーテル使用比とを比較した。**【結果】**IUCラウンド回数は35回で、ラウンド時にIUCを留置していた患者は計276名(重複あり)、そのうちICTがIUC適応外と判定した患者は78名(重複あり)であった。IUCの留置理由はいずれも精密尿量測定が必要なためであった。ICTが適応の再評価および抜去を推奨し、介入後2日以内にIUCを抜去した患者は78名中36名(46.2%)であった。CAUTI発生率は介入前1.6→介入後1.2(1000device days)であった(p>0.05)。カテーテル使用比は介入前0.84から介入後0.69へ低下した(p<0.05)。**【結論】**ICTによるIUCラウンド後、CICUのカテーテル使用比は有意に低下した。ICTの介入により、不要なIUCの早期抜去に繋がったと考えられる。CICUスタッフがIUCの適応を正しく理解し、正しく評価することで、不要なIUCの早期抜去に繋がる可能性がある。CICUスタッフへの、IUCの適応に関する教育が今後の課題である。

P2-014 陰圧手術室のない当院における新型コロナウイルス感染者の手術のマニュアルの整備

医療法人 社団 医聖会 八幡中央病院

○安田 英志(やすだ えいし)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行下では陰圧手術室の無い中小病院においても、他疾患で緊急手術を要する患者が入院時スクリーニングのPCR陽性となり難渋する局面を経験する。手術目的の転院も容易ではない。また現時点、個々の手技のみならず手術に関する業務一連を網羅したCOVID-19の感染対策のマニュアルも利用できるものは乏しい。当院において2022年10月、敗血症に至った閉塞性腎盂腎炎の緊急手術前のスクリーニングPCR陽性で、前例の無かったCOVID-19患者の手術を行った。無事に終了したが課題も多く、今回、感染対策チーム(ICT)で陰圧手術室が無くても挿管陽圧換気が可能なゾーニングを考慮したCOVID-19患者の手術マニュアルを作成したため報告する。**【活動内容】**最初に手術を実際に行った執刀医の報告を基に、問題点を明らかにする事から始めた。抽出された問題点として、特に、陽圧の手術室で挿管・陽圧換気に伴い発生したエアロゾルが前室、手術準備室、手術室の廊下へ漏出する可能性を考慮し、レッドゾーンの外側にN95を着用するゾーンとその換気法を設定した。他にも、搬送ルート、手術前後の物品受け渡しとスタッフの配分、PPE着脱の場所や手術室内の環境表面の消毒への対応策を考えた。また当院は紙カルテ運用のため、手術の際に必要な情報・記録をどの様に扱うかも検討した。更には医療安全対策室とも連携し患者の取り違えが起こらない仕組みづくりを行った。このような種々の案件に対して手術室スタッフへの聞き取りと現場の視察を念に行い、今回のような事例への対応策を提案し、実現可能であるかを手術室スタッフと病棟看護師に確認しながらマニュアルを整備した。**【成果・考察】**新型コロナウイルス感染者の緊急手術対応事例が起こった場合に、手術室における処置を行う際の感染対策の助けとなるマニュアルを整備した。院内に周知し現場スタッフへの伝達と業務への反映をICTとしてサポートしていくことが大切である。**【学会外研究協力者】**小関敦規、山本嘉治、田野邊悦子、河田ひとみ、元生早苗、真鍋由美、佐藤秀憲

P2-013 「感染症コンサルテーションシステム」による遠隔コンサルテーション：愛知県での実証実験

名古屋大学大学院医学系研究科 臨床感染統御学¹⁾、名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部²⁾、株式会社島津製作所 基盤技術研究所³⁾、株式会社島津製作所 総合デザインセンター⁴⁾

○八木 哲也(やぎ てつや)¹⁾²⁾、井口 光孝²⁾、宇野 晴雄³⁾、廣瀬 竜太³⁾、垣尾 雅文³⁾、高橋 宜子⁴⁾

【背景・目的】感染症診療の質を向上させる上で感染症専門医によるコンサルテーションを活用することが重要であるが、感染症専門医の認定数は適正数の約半分と少ない。感染症診療に関する医療リソースをより効率的に活用する意義は非常に大きいと言える。**【方法】**今回、2019年から現在までに至る東海国立大学機構と島津製作所の共同研究において新たに開発した「感染症コンサルテーションシステム」(本システム)を用いて、遠隔での感染症コンサルテーションの実証実験を通じ、評価を行うことを目的とする。**【結果】**今回、2019年から現在までに至る東海国立大学機構と島津製作所の共同研究において新たに開発した「感染症コンサルテーションシステム」(本システム)を用いて、遠隔での感染症コンサルテーションの実証実験を通じ、評価を行うことを目的とする。**【方法】**実証実験は愛知県の7医療機関で約2カ月間実施した。感染症専門医(専門医)3名、主治医7名の計10名が参加し、専門医1名と主治医2~3名からなるグループを3つ構成した。主治医は任意のタイミングで本システムにアクセスし担当専門医宛てに相談投稿を行った。専門医3名、主治医4名を対象とし、主観評価や使用状況等に関するアンケート・インタビューを行った。**【結果】**合計30件の相談投稿が行われた。相談投稿の内容は主に「診断確定後の治療方針や薬の相談」(18件)や「原因不明/改善しない発熱への対応相談」(6件)に分類された。相談投稿から解決に至るまでは平均3.3(±3.2;標準偏差)日・約2往復のメッセージやりとりで完了していた。主治医3名は「悩む時間が減った」と回答しており、「意思決定に要する時間が激減し、スムーズに決断できるようになった」「治療方針を悩むストレスが減った」といったインタビュー回答を得た。専門医2名からは「1症例あたりの対応時間は短くなった」「電話と違って一旦自分の中で考える時間が持てる」といったインタビュー回答を得た。**【考察・結論】**本実証実験のアンケート・インタビューによって、主治医の治療方針を検討する意思決定時間の削減・心理的プレッシャー軽減と、専門医の負担軽減の回答を得ることができた。本システムを用いた遠隔での感染症コンサルテーションは、感染症診療に関する医療リソースをより効率的に活用する上での新たな選択肢となりえる。

P2-015 リンクスタッフ会における活動内容の検討～チームから個人へ活動変更して～

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 ICT

○佐藤 浩二(さとう こうじ)、神谷 雅代、藏前 仁

【背景・目的】当院のリンクスタッフ(以下RS)委員会は、4~5チームに分かれ、チームごとに手指衛生やSSIなどテーマに関する活動することを主としていた。チーム活動は、作業を分担するために責任や経験に個人差が生じるため、感染対策を理解せず任期を終えるRSが散見された。また、任期途中で交代も常態化し、毎年半数程度が新規のRSであった。RSの途中交代は、現場のモデルを育成できないことや現場の実践力低下につながる問題であった。その後、コロナ禍になり、感染管理者が多忙となったため、現場のRSの実践力向上が急務となった。そのため、RS活動を成長につなげるためには、責任や経験を分散することなく個々が終始一貫して取り組む方法が有効と考えた。チーム活動を撤廃し、個人へ活動内容を変更した。ここでその取り組みについて報告する。**【活動内容】**レイダインのばらつきを是正する為に、一定の成果が出せるフレームワークの導入を検討した。現場実践に即している点やプロセスを可視化する、ガイドラインを引用する点から教育効果も高いと判断し感染管理ベストプラクティスを導入する事とした。また、教育や指導方法も確立している点も導入する側の大きな利点となった。初めに年間のスケジュールと1ヶ月ごとのやることを明示して、毎月の会議でやることを提出するよう伝えた。RS会議では、類似したテーマごとで集まり各部署の問題点と対策についてディスカッションを行った。**【成果・考察】**多くのリンクナースがスケジュール通り活動でき、目標である手順の遵守率80%以上を達成することができた。チーム活動から個人活動に変更したことで、リンクナースの積極的な変化と現場の実践力の向上という成果を得ることができた。RS会議では、発現するスタッフが増え、手順の変更だけでなく、運用や道具を見直し工夫するという積極的な変化が多みられるようになった。リスク分析や手順書の作成、OJTなどの一連の取り組みが経験学習サイクルを回す学習の場となったと考える。目標を達成したことから、活動内容の変更がRSの行動変化につながったと考える。

P2-016 臨床検査技師による検体搬送時の感染防止策実施率向上にむけた取り組み

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 臨床検査・病理技術科 感染制御G¹⁾、医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 安全環境管理室²⁾

○安藤 真帆(あんど まほ)¹⁾、松井奈津子¹⁾、
神谷 雅代²⁾、佐藤 浩二²⁾、藏前 仁²⁾

【背景・目的】当院では外来での採血を中心とした、各種検体搬送業務の一部を臨床検査技師が担っており、その感染管理について課題があった。検体搬送後に手袋交換をせず汚染の可能性のあるまま通常業務を行っていることや、検体搬送用ケースの清拭タイミングが定められておらず、汚染されたままの可能性があることなどが挙げられる。これらの状況を改善すべく、ICTワーキンググループとしてベストプラクティスの手法を用いた活動を実施した。

【活動内容】検査技師10名について、搬送業務の直接監視及び聞き取りを行い、手指衛生とケース清拭の実施率を調査した。その結果、実施が出来ていない技師が散見された。対策として、手指衛生とケース清拭の必要性を教育した。またケース清拭を行うタイミングに関しては、目に見えて汚れがある時と1日の業務終了時の2点に定めて周知した。そして環境クロス等の備品をケースの保管場所の近くに設置し清拭する環境を整えた。再度、搬送業務の直接監視及び聞き取りを実施し、前後比較することで取り組みを評価した。

【成果・考察】事前調査では10名中7名の技師は検体搬送前後の手指衛生の実施ができていたが、2名の技師は手袋をせず検体搬送をしており、1名は搬送後手袋の脱衣と手指衛生をせずそのまま次の作業に入っていた。これに対し全体教育を実施したところ、手袋の装着と手指衛生が実施率100%となった。またケースの清拭に関して、目に見えて汚れがある場合以外は拭かないという技師が全員であったが、清拭のタイミングを定めて教育を行ったことで最低1日1回は清拭が実施されるようになった。手袋の装着及び脱着のタイミングについて認識の違いがみられたため、そのような場面がみられた場合は認識のすり合わせを行っていききたい。今回改善した点が今後も継続されるよう定期的にチェックしていく必要があると考える。

P2-018 新設された感染対策向上加算への取り組み～地域・行政との連携～

独立行政法人 国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部

○西原 寿代(にしはら すみよ)、鬼頭 尚子、
薄木 那智、北 俊之、北川 智、北村 幸代、
国沢 哲也、大月慎之助、太田 和秀

【目的】令和4年度の診療報酬改訂により、当院は加算1の施設として16施設(加算2と加算3は6施設、診療所は10施設)と連携した。合同カンファレンスと、指導強化加算についての取り組みを省察し報告する。

【活動内容】5月、地域連携室に当院との連携申請があった施設に対し、感染管理部から各施設に電話で連絡を取り、窓口担当者を確定し、合同カンファレンス(7月、9月、11月、2月)等の年間スケジュール調整を行った。当院の合同カンファレンスは、事前に参加施設にテーマを伝え、各施設の現状と課題をデーターで提出して頂き、当日参加全施設が各3分程度の発表と全体でのディスカッションを行うスタイルとした。9月、クラスター発生により2回目のカンファレンス予定日を延期せざる負えない状況が発生し、延期後参加施設の都合を考慮し、同一内容で2回実施した。11月、3回目のカンファレンスは個人防護具着脱指導等の訓練で、7施設と8施設の2回に分けて集合形式で実施した。金沢市医師会、行政(保健所)とも連携し、参加がない回は開催記録を送付することで情報共有した。石川県医師会からは、診療所向けのカンファレンスの提供を依頼され、連携施設とは別の日程(診療所スタッフが参加しやすい休日を選定)で2回、個人防護具着脱の演習を企画実行した。開催記録は参加施設へメールで送付した。指導強化加算では、今年度初めて加算を取得した施設(加算3は2施設)を優先し、訪問先の都合の良い日時を調整し、医師、薬剤師、看護師の3職種にて訪問(1時間程度)し感染対策の助言を行い、ラウンド記録はメールで送付した。

【考察】診療所との連携システムがないところからのスタートであった。診療所が新規に合同カンファレンスに参加することによって、テーマの選定に難渋した。指導強化加算や、演習に対する不満は聞かれなかったが、加算の要件や合同カンファレンスを(診療所の先生方が)十分把握されていない状況もみられ、カンファレンス内で混乱を招く状況や不満もきかれた。開催後のアンケートも考慮する等、今後も、地域の感染対策の質向上に繋がる取り組みを継続していききたい。

P2-017 鹿児島県離島における感染対策向上加算カンファレンスの取り組み

鹿児島県立大島病院

○豊 みのえ(ゆたか みのえ)、入江 良彦

【背景・目的】離島地域における感染対策向上加算カンファレンス内容について報告する。

【活動内容】1.平成27年度～令和4年度のカンファレンス議事録内容を確認した 2.奄美群島における加算2・加算3を取得した8医療機関を対象に、カンファレンス内容・開催方法・その他自由記載とし、アンケート調査を行った

【結果】1.カンファレンス内容は、環境ラウンドやラウンド後の報告会、耐性菌検出状況、抗菌薬適正使用、時事的な感染症講義などが主要であった。2.連携医療機関の86%が年に1回は集合研修や環境ラウンドを希望していた。顔が見える関係性の構築、環境ラウンドによる他医療機関の感染対策の情報収集、自施設の他者評価が理由であった。

【考察】環境ラウンドや集合研修は顔が見える関係性の構築や、知識習得の場であったと考える。カンファレンスで実施する環境ラウンドと、新設された指導強化加算訪問を計画的に組み合わせるシステムを構築することで、現場の理解や双方向性のコミュニケーションを構築でき、加算2・加算3施設へ効果的に継続的な感染対策支援が可能と考える。

【まとめ】平時の外部評価(集合カンファレンス時の環境ラウンドや指導強化加算訪問)システムの構築は医療施設の感染対策を推進し有事の備えとなる。

P2-019 新型コロナウイルス感染症～高齢者施設のクラスターへの初動支援を経験して感じた病福連携の必要性～

医療法人偕行会 名古屋共立病院

○三宅喜代美(みやけ きよみ)

【背景・目的】新型コロナウイルスの感染拡大で多くの高齢者施設がクラスターを経験した。施設内で感染者が発生した時にはすでに感染拡大しており、多くの感染者が施設内療養をせざるをえない状況となる。高齢者施設でのクラスター対応は、今までに経験したことがない感染対策の実施による混乱や疲弊、人手不足などで困難を極める。クラスター発生時の看護師等派遣事業で高齢者施設への派遣を経験し、活動の中で感じたジレンマと所感について報告する。

【活動内容】DMAT、保健所、看護協会担当者とともに訪問し、施設でのゾーニングや実施している感染対策を確認する。現場は新たな発熱者や状態の悪化する入居者の増加など、刻々と悪化する状況にあることが多い。過剰となっている対策の中止や必要な対策の提案を行うが、限られた時間では足早に対応せざるを得ず一方通行の指導となることが多い。派遣期間の目安は1週間であったが、クラスターの渦中にある職員の不安の大きさを目の当たりにし、公的な訪問や指導だけでなく日々の状況確認や現場からの相談の対応を継続した。

【成果・考察】取東宣言した矢先に再びクラスターが発生することもある。派遣は期間限定の点での支援であったが、継続した線の支援があったことで安心して慌てずに対応できたとの声をもらった。今後の新興感染症や再興感染症の流行に備え、高齢者施設の感染対策の底上げが求められるが、施設任せにするのではなく日頃から病院と福祉が連携し、線としてかわるシステム作りが必要である。病福連携を実現できれば、地域全体での感染対策の底上げにつながるのではないかと考える。

P2-020 施設間のラウンド体制構築に向けた取り組み

国立病院機構 旭川医療センター

○松永 正美 (まつなが まさみ)

【背景・目的】感染対策向上加算においては地域の医療機関等の連携のさらなる推奨、また新設の指導強化加算要件では感染対策向上加算2,3又は外来感染対策向上加算に係る届出を行った保健医療機関に赴き院内感染対策に関する助言を行っていることとされており、当院においてもその必要性を感じながらも実行に移すことが出来ていない現状がある。今回、他医療機関のラウンドを通し、改めて現地ラウンドの効果や他者ラウンドによる評価の重要性を実感することができた。しかし、準備不足もあり、目的が未達成な部分もあった。これらの経験を活かし、効果的かつ継続ができることを目的に方法の検討を行ったため、その結果について報告する。

【活動内容】今回、施設内において複数の新型コロナウイルス感染症発生があった他施設の院内ラウンドを実施した。有事であったため、予めラウンド項目を設定せず現状確認と困り事の内容把握に努めた。その中では困り事以外にPPEの設置状況や職員の休憩室の場所や動線、現地ならではの気づきがあり、担当者と現状を確認しながら改善点や代替案を共有することができた。しかし、チェック項目にそったラウンドではなかったため見落としの可能性があること、また現地での口頭での共有のみとなりフィードバックが不十分であった。これらをふまえ、事前の準備、当日の方法等を検討した。1. 事前準備として、確認項目(チェックリスト)、報告書のひな形作成。2. ラウンド項目は優先順位をつけて確認し、状況に応じた項目をひろげる。3. フィードバックは後日評価者が報告書を作成し共有、その後の経過を確認する。

【成果・考察】現地ラウンドでは、これまで行ってきた口頭や文章による情報共有では気が付くことができなかった改善点を確認することができ、双方の感染対策の向上に効果的である。また地域全体の感染対策のために、今後も医療機関の枠を超えた関わり必要性は高まることが予測されるが、それに係る時間や労力は被評価者、評価者いずれも大きい。継続可能な方法が求められる。今回検討した方法を今後実践し、評価・修正を重ね、より効果的なラウンド方法を目指していく。

P2-022 地域の診療所から求められる当院の役割～外来感染対策向上加算に係るカンファレンスを開催して～

JA長野厚生連 南長野医療センター篠ノ井総合病院

○宮野 美幸 (みやの みゆき)、松尾 明美、
後藤 博久、牛丸 博泰、小川 英佑、岡澤 敬彦、
倉田真由美、小林 恭平

【目的】2022年度診療報酬改定により外来感染対策向上加算が新設されたことを受け、地域における当院の役割を發揮すべく地域の診療所と連携し、年4回のカンファレンスを開催してきた。地域全体の感染対策の質の向上を目指すことを目的として開催してきたカンファレンスを評価し、2023年度に向けてより有機的な活動に繋げることを目的として取り組んできた活動を報告する。

【活動内容】2022年8月、10月、12月、2023年1月に地域の診療所とともにカンファレンスを開催した。当初連携希望として依頼があった診療所は19施設と多く、コロナ禍ということもありハイブリット(リモートまたは現地参加)形式とした。また、地域の診療所以外に医師会カンファレンスの協議事項は、1感染対策実施状況、2感染症発生状況、3耐性菌発生状況、4抗菌薬使用状況の4項目のほか、各施設からの相談や意見に基づき情報共有や、意見交換を行ってきた。

【成果・考察】カンファレンスを通して、地域医療の現状や課題を知る機会、情報共有の場になったほか、ディスカッションの場や他職種専門性や役割を知る機会になった、多職種連携の必要性を知る機会になったなどの意見を得る事ができた。成果の一つとして、各施設の第3世代セフェム系経口抗菌薬の使用量の推移を共有し、適正使用に取り組んだ結果、使用量が減少した施設もあることから耐性菌発生防止の一助になると考える。今後も地域における感染対策の質の向上に繋がるカンファレンスを継続していくために、当院がリーダーシップを發揮し、地域の診療所、医師会、保健所と連携をとっていくことが求められる役割であると考えている。

P2-021 J-SIPHEを活用した感染対策向上加算地域連携病院間の情報共有方法の検討

千葉大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、千葉大学医学部附属病院看護部²⁾、千葉大学医学部附属病院 薬剤部³⁾○漆原 節 (うるしはら みさお)^{1,2)}、谷中 麻里^{1,2)}、
千葉 均^{1,2)}、山崎 伸吾³⁾、猪狩 英俊¹⁾

【背景・目的】感染対策向上加算において加算1と加算2または加算3の医療機関は合同でカンファレンスを行うことと施設基準で定められている。当院は加算1を取得しており、カンファレンス内では「耐性菌情報」「抗菌薬使用状況」「手指衛生指数」について現状分析や改善策等の話し合いを行ってきたが、その際の資料は各医療機関が作成したものを使用しており、資料の作成に時間を要し、施設間の比較も難しい状態であった。そのため感染対策連携共通プラットフォーム(以下J-SIPHEとする)を活用し、情報共有の方法の改善を図ったため、その活動を報告する。

【活動内容】2020年6月にJ-SIPHEに参加申請を行い、データ登録項目を順次拡大していくとともに、医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師間でJ-SIPHEデータの活用方法等について検討を行った。2021年11月の感染対策向上加算連携病院間のカンファレンスにおいて、加算2及び加算3の医療機関、計4施設に対しJ-SIPHEの登録方法や活用方法、利点について情報提供を行い、まず「AST関連・感染症診療情報」のデータ登録の促しを行った。その後、データ登録への支援を行いながら、「ICT関連情報」「微生物・耐性菌関連情報」についてもデータの登録を促していった。

【成果・考察】2022年9月までには加算2及び3の計4施設のデータ登録が完了し、感染対策向上加算連携病院間のカンファレンスではJ-SIPHEのデータをもとに情報共有や話し合いを行う体制を整えることができた。各施設で毎月のデータ登録を行い、カンファレンスの際には当院がJ-SIPHEからグラフの出力を行うことで会議資料作成に関する労力の軽減となっている。また、同じ連携病院間での比較や他の加算2又は加算3の施設との比較ができるため、各施設が現状を把握し、課題点を抽出しやすい環境となっているとの意見も聞かれており、J-SIPHEを有効的に活用し情報共有することが感染対策の向上につながっていると考えられる。

P2-023 行政との協働で展開したCOVID-19地域感染対策の報告

南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 看護部¹⁾、南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 感染症内科²⁾、南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 感染対策室³⁾○畠山 国頼 (はたけやま くにより)^{1,3)}、宇野 健司^{2,3)}

【背景・目的】当院は南和広域医療企業団(以下企業団)に所属する急性期病院・第2種感染症指定医療機関である。コロナ禍においては地域唯一の新型コロナウイルス感染症重点医療機関として外来および入院診療を行うとともに、南和を中心とした県内地域への感染対策を行政との協働で展開したことで報告する。

【活動内容】南和地域では結核・耐性菌をはじめとした感染対策の情報共有や知識技術の向上を目的としたネットワークの必要性を当院から保健所に働きかけ、「南和地域感染症対策連絡会」をコロナ禍以前の2019年より立ち上げ協働していた。コロナ禍においてもこの連絡会を素地として、入所・通所・訪問の各施設職員や市町村ケアマネジャーを対象とした研修や個人防護具着脱訓練を計8回行った。また、奈良県主導事業としては「新型コロナウイルス感染症対策強化事業」による施設サイトビジットやクラスター発生施設への派遣を計24回、「高齢者施設における感染対策教材」の作成協力、「緊急的ケアマネジメント研修会」への講師参加を行った。その他としては県内医療機関からの感染対策に関する見学・研修の受け入れを行った。

【成果・考察】未曾有の感染流行であるコロナ禍においては、医療・介護・福祉・行政それぞれへの負荷・影響が連鎖しあう状況であった。そのなかで南和地域感染症対策連絡会という感染対策を軸とした連携が当初から形成されていたことで、流行初期の段階から情報共有を行うことができた。またその後のサイトビジットやクラスター事例においても、当初から顔の見える繋がりがあったことでスムーズに介入・提案することができた。専門機関として、医療・介護・福祉すべてにチャンネルのある地域行政と共にネットワークを形成し活動することは新興・再興感染症のパンデミック対応に重要な役割を果たすと考えられる。

P2-024 令和4年度診療報酬改定に伴う地域連携強化への取組み

大阪赤十字病院 感染管理室

○西 好美(にし よしみ)、小谷 奈穂、大井 通子、市村 佳彦、吉野 秀紀

【背景・目的】令和4年度診療報酬改定では、個々の医療機関における感染防止対策の取組みや地域医療機関等が連携して実施する感染症対策の取組みを更に推進する観点から、加算の見直しや新設が行われた。

A病院は平成24年度診療報酬改定の感染防止対策加算新設より加算1で届出を行い、地域医療機関との連携を継続しているが、令和4年度改定ではこれまで以上の連携が求めらるることになり、年間計画を立て活動してきたので、その取組みについて報告する。

【活動内容】A病院は同地域内の加算1・2・3の各1病院と連携した。加算1病院とは9月に相互訪問を実施した。7月又は8月に「カンファレンス・指導強化加算訪問」で、10月又は12月に「カンファレンス・指導強化加算訪問・訓練」で、加算2・3病院を訪問した。1月と3月にA病院と加算2・3病院合同でWEBカンファレンスを行った。カンファレンスでは感染症発生状況・薬剤耐性菌分離状況・抗菌薬使用状況・手指消毒剤使用状況について報告し、疑問点等を話し合った。訓練は各病院の新型コロナウイルス感染症対応事例を用いた机上訓練を行った。保健所・地域医師会は現地またはWEBでカンファレンスに参加した。訪問時には病院内ラウンドを行い、感染対策等について助言した。

【成果・考察】加算1病院との連携はこれまで通りであり特に問題はなかった。加算2・3病院との連携は新型コロナウイルス感染症の流行状況により若干変更があったが、ほぼ予定通りに活動できた。1回の訪問に「カンファレンス・指導強化加算訪問」又は「カンファレンス・指導強化加算訪問・訓練」を計画して実施・訪問回数を最小限にしたことで、日程的な負担感は少なかった。多量内容について意見はなかったが、限られた時間でも問題解決につながる活動となるように計画を立てる必要がある。今回からA病院が赴く機会が増えたが、実際に訪問して助言できることもあり、連携病院からは訪問やカンファレンス以外にも報告・相談を受け、以前より地域とのつながりができたと思われる。次年度も連携は継続していくが、お互いにとってより有効な連携となるよう取組んでいきたい。

P2-026 地域で連携して取り組む感染対策～南那珂地域感染連携ネットワークの設立と成果

宮崎県立日南病院 感染管理科

○木佐貫 篤(きさぬき あつし)、谷口 浩子

【背景・目的】宮崎県南部・日南申間二次医療圏の3公立病院(県立日南病院、日南市立中部病院、申間市民病院)と日南保健所では、感染対策の向上と交流を目的に2017年5月に南那珂3公立感染連携ネットワークを立ち上げ、相互ラウンドやインフルエンザ対策作成など様々な活動を行ってきた(2019年第34回本学会発表)。2022年の診療報酬改定で感染対策向上加算が新設されたことから、ネットワークを地域にもよびかけ拡大し算定可能な仕組みに変更した。この新しいネットワークの立ち上げから2022年度の成果と課題について報告する。

【活動内容】2022年2月に地区医師会を通じ呼びかけを行い、参加表明した医療機関をまとめて4月に届出した。あわせて保健所と地区医師会へ参加を依頼した。名称は「南那珂地域感染連携ネットワーク」に変更し、当初8医療機関が参加した(現在は13医療機関)。5月に初回のカンファレンスを実施し年間計画を承認した。計画に基づきカンファレンス4回(5、8、11、2月)、訓練1回(10月)、3公立病院相互ラウンド5回(7、8、9、12、2月)を行なった。カンファレンスは、初回が集合形式で残りはweb形式(zoom)で実施した。内容は各医療機関からの感染状況や抗菌薬利用状況報告、情報提供や意見交換であった。事務作業は、県立日南病院感染管理科と患者支援センターで分担した。

【成果・考察】組織の立ち上げは、3公立病院や地元医師会・保健所の理解も得られたことから、スムーズにすんだ。カンファレンスでは新型コロナウイルスに関する情報交換や環境整備に関する情報提供、訓練では参加施設へのPPE着脱手順伝達、などの成果を得ることができた。この1年間の取り組みで各施設の感染に対する意識や対策が少しずつ向上してきたことを感じている。課題は施設数増加によりカンファレンスの時間が切迫して内容が薄くなりがちである。本ネットワークは診療報酬算定が主目的ではなく、地域全体の感染対策向上のための組織であることを強く意識して、今後も課題を解決しながら活動を継続していきたいと考えている。

P2-025 感染防止対策加算連携施設及び高齢者施設における手指消毒薬使用量サーベイランスの有用性に関する検討

長野市民病院 薬剤部¹⁾、長野市民病院 感染対策室²⁾

○金子 泰也(かねこ やすなり)¹⁾²⁾、田中 秀樹²⁾、丸山 晴生¹⁾²⁾

【目的】長野市民病院(以下、当院)は山田記念朝日病院(以下、朝日病院)と2012年度より合同カンファレンスを行い、手指消毒薬使用量、抗菌薬使用量、薬剤耐性菌などのサーベイランスを行ってきた。2014年からは近隣5施設の高齢者施設における手指消毒薬使用量サーベイランスも開始しデータを集積してきた。今回、合同カンファレンスで集積した手指消毒薬使用量の評価を行った。【方法】調査期間は、2013年1月から2021年12月までの9年間とした(高齢者施設におけるサーベイランスを開始した2014年以降を対象)。病院及び高齢者施設の手指消毒薬使用量は、月毎の入院患者1患者(もしくは施設入居者1人)1日あたりの擦式アルコール製剤による手指消毒薬使用量とし、年毎の平均使用量を比較した。統計解析として、Kruskal-Wallis検定で多重性の検定を行い、有意であった場合に、群間比較としてBonferroni補正による事後検定を行った。有意水準は $p < 0.05$ とし、統計ソフトはIBM SPSS Statistics 26.0(日本IBM)を用いた。

【結果】調査対象としたすべての病院及び高齢者施設で $p < 0.001$ と多重性に有意な差が認められた。当院の手指消毒薬使用量($\text{mL} \pm$ 標準偏差)は、2013年の 6.13 ± 0.42 と比較し、2018年 8.47 ± 0.8 、2020年 8.37 ± 0.99 、2021年 10.03 ± 0.53 で有意に増加していた($p = 0.006$, $p = 0.003$, $p < 0.001$)。朝日病院の手指消毒薬使用量に関しては、2013年の 3.68 ± 1.08 と比較し、2015年以降の各年で有意に増加していた。高齢者施設での手指消毒薬使用量に関しては、5施設のうち4施設は調査開始年と比較し、2年目以降で用量の増加が見られたが、すべての群で有意な差が認められたわけではなかった。残り1施設に関しては、調査を開始した2014年の 4.04 ± 1.35 と比較し2015年は 3.26 ± 0.95 へ減少していたが、2019年 6.56 ± 0.52 、2020年 6.65 ± 0.46 との比較においては有意に増加していた($p = 0.029$, $p = 0.016$)。

【結論】病院同士の連携で手指消毒薬使用量が増加したという報告は多数あるが、病院と高齢者施設が連携することで、高齢者施設における手指消毒薬使用量も増加することが示唆された。

P2-027 感染対策向上加算1病院を中心とした茅ヶ崎市内に於ける感染対策地域連携

医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院 感染防止対策室¹⁾、茅ヶ崎市民立病院²⁾、湘南東部総合病院³⁾

○相原 幸生(あいはら さちお)¹⁾、蘭賀 都己²⁾、片石 剛史³⁾

【背景・目的】令和4年度の診療報酬改定では、感染対策向上加算1病院の感染制御チームによって、保健所及び地域の医師会と連携し、感染対策向上加算1又は3に係る届出を行った保健医療機関と合同で、少なくとも1回は「新興感染症の発生等を想定した訓練」(以下訓練と称す)を実施する事が、感染対策向上加算1の施設基準に追加となった。そこで、茅ヶ崎市内の感染対策向上加算1病院3病院(以下市内加算1病院と称す)が共同して行った、感染対策地域連携の活動実績を報告したい。

【活動内容】令和4年6月、市立病院より市内加算1病院に合同で訓練を行う呼び掛けがあった。その後はメールや対面の会議により、訓練内容の検討を行った。まずは、市内での感染症の発生時情報共有と報告体制の構築。そして、令和4年/5年冬季に於けるインフルエンザウイルス・新型コロナウイルスの同時感染の情報共有。最後に外来・病室単位・病棟単位における感染症のゾーニング方法の内容を茅ヶ崎市内だけでなく、加算1病院が連携する保健医療機関と共有する事を目的として、同年12月に対面及びWEBにて訓練を計画・実施した。

【成果・考察】市内加算1病院を中心に茅ヶ崎市民医師会、茅ヶ崎市民立病院、市内の保健医療機関間で感染症等発生時に相互の情報共有体制が構築された。また、市立病院から市内加算1病院への声掛けがあり、地域の医師会や保健所との仲介が行われ、訓練実施が円滑に行われた。そして、保健所が事前の打ち合わせから参加し、訓練への助言を行う等協力的な関りがあった。医師会から市内の全保健医療施設へ向け、情報発信が行われた事により、感染対策向上加算未算定の保健医療機関からの参加があった。訓練内容を外来・病室単位・病棟単位とする事で、診療所や国の重点医療機関の有無に関わらず訓練を実施する事が出来た。今回の訓練に参加がなかった茅ヶ崎市内の保健医療機関や介護保険施設、精神保健施設との連携が今後の課題となった。感染対策向上加算1の要件が地域連携のきっかけになったが、加算算定施設が否かに関わらず地域で感染対策の連携を図り地域住民の健康を守る為の体制強化を続けて行く。

P2-028 新興感染症対応訓練を対面訓練で実施して独立行政法人国立病院機構東名古屋病院 感染対策室¹⁾、愛知県がんセンター 医療安全管理部 感染対策室²⁾○鈴木 京子(すずき きょうこ)¹⁾、志波 幸子¹⁾、千種 智之²⁾、河村 大一²⁾

【背景・目的】新興感染症の流行初期は、原因や感染経路が分からず少ない情報からそれぞれの医療機関で対策を講じなければならない。2020年から新型コロナウイルス感染症が流行し、これが正しい方法であるという確信もなく、また、少ない医療物資の中でそれぞれの医療機関で対応策を考えて実践してきた。いつ発生するか分からない新興感染症の院内感染の拡大を防ぐためには、日ごろから対応方法のトレーニングなどの準備が必要である。2022年度に診療報酬が改訂され、新興感染症の発生等を想定した訓練の実施・参加が求められた。感染対策向上加算1を取得している連携施設と協同して訓練を開催した結果を報告する。

【活動内容】外来受診時に有症状者の来院に気づいた時の対応の机上訓練と模擬訓練、一般病棟の中における感染症患者の隔離病室の入退室時の個人防護具の着脱訓練を実施した。実施後にアンケート調査を行った。

【成果・考察】感染対策向上加算連携施設と当該自治体の保健センターと医師会が参加した。他施設への対応を知る、日ごろの対応を振り返る機会となったこと、対応案の動画シミュレーションは参考になったなど訓練全体に対しては概ね満足であるという結果だった。今後の開催内容については、クラスター発生時の対応、職員の濃厚接触者の判断方法などの希望があった。また、感染対策に関わる中心的職員だけではなく一般職員の参加も勧めたいという意見も聞かれた。対面訓練は多施設の職員が集まるため、感染症を各施設に持ち運ぶリスク、感染症流行期は感染対策に関わる職員は繁忙であり移動にも時間を要するため負担は大きい。また、行政機関との日程調整の大変さ、会場の準備などの労力を要する。しかし、対面訓練で実施したことは、参加者の意思疎通が図りやすくそれぞれの施設の悩みや課題を共有し解決に導く効果がある。また、机上訓練に加えて模擬訓練を取り入れたことは、実践することで自施設の対応を振り返る機会になり効果的であったと考える。今後は地域の感染対策にも繋げることができるよう、既知および未知の感染症に対して実践的な訓練を開催していく。

P2-030 外来感染対策向上加算の連携施設としての活動報告と今後の課題社会医療法人 宏潤会 大同病院 医療の質管理部感染制御室¹⁾、社会医療法人 宏潤会 だいでうクリニック感染制御室²⁾○平工加奈子(ひらく かなこ)¹⁾、新家 陽子¹⁾、白鳥真理子²⁾

【背景・目的】2022年4月より外来感染対策向上加算が新設され、D病院では67施設と連携をすることとなった。診療所を対象とした初めての加算であり、申請側は施設基準要件を満たすこと、連携施設側はどのように連携を図ればよいか双方が試行錯誤した1年であった。この1年の取り組みと活動に対するアンケート調査結果を含め報告する。

【活動内容】2022年4月、外来感染対策向上加算を申請する施設へ、加算申請に向けた準備書類の説明、並びに感染対策マニュアル作成にむけた資料を作成した。同年6月に診療所の外来診察室を対象とした院内ラウンド用紙を作成した。また、消化器内視鏡検査を実施する連携施設が多かったため内視鏡検査室のラウンド用紙も作成した。新興感染症の発生を想定した訓練では、防護具の着脱に加え、平時より使用する手袋やエプロンなどの個人防護具の着脱の動画を作成し、動画サイトで限定公開を実施した。連携強化加算申請施設には、抗菌薬使用量、届出感染症発生数、薬剤耐性菌検出数、手指衛生回数4項目についてD病院作成のフォーマットに3か月毎記載し、提出を依頼した。提出されたデータについては、集計資料を作成し、フィードバックを行った。これらの活動に対し、活用できたか否かを4段階のリッカード尺度を用いたアンケート調査を実施した。

【成果・考察】アンケートの有効回答数は43施設(64.2%)であった。外来感染対策向上加算申請準備の説明資料は、74.4%が活用、又はまあまあ活用できたと回答した。診療所に向けた初めての加算であったため、施設側も不明点が多く、具体的に説明した資料が有効であったと考える。新興感染症を想定した訓練動画は、67.4%が活用できたとの意見が聞かれた。診療所の開業時間や雇用形態などから、いつでも視聴できる環境を整えたことで、各診療所で活用できたと考える。連携報告書についても79.1%で活用できたとの意見が聞かれた。同規模施設のベンチマークとして活用されたためと考える。反面、ラウンド用紙は活用されなかったとの意見が多く聞かれた。今後の活動で再考し、更なる地域医療における感染対策向上につなげていきたい。

P2-029 COVID-19 施設内クラスター発生時の訪問指導の試み

医療法人社団 愛友会 上尾中央総合病院 感染管理課

○白井由加里(しらい ゆかり)、荒井千恵子

【背景】2020年7月埼玉県に、県内の高齢者施設などにおけるCOVID-19クラスター発生時の支援を目的として「COVMAT(埼玉県クラスター対策チーム)」が組織された。迅速な訪問と支援によりクラスター拡大を未然に防ぐこと目標としていたが、第6波では対象施設が過大となり、対応しきれない状況となった。そこで、2022年7月から保健所が施設のリスクを判断し、当院へ施設訪問指導を依頼し当院CINCが介入する仕組みが構築された。このような仕組みを紹介し実際の介入状況について報告する。

【方法】1. 支援対象施設: 2022年7月~2023年1月に保健所から依頼のあった特別養護老人ホーム3件、サービス付き高齢者住宅3件、老人保健施設2件、その他4件の計12施設 2. 施設訪問者: 当院CINC2名 3. 支援までのフロー: 保健所が、1)施設のリスクを検討し介入の必要性を判断 2)当院CINCへ連絡 3)訪問日時の調整を行う。当院CINCは、4)施設を訪問し、状況確認と指導 5)介入結果を保健所へ報告する 4. 支援内容: 現状について責任者から聴取した後に、施設をラウンドしながら感染対策の状況を確認し、ゾーニング・陽性者と同室者の対応の見直し・個人防護具の着脱演習などを行った。

【結果】1. 保健所の依頼から介入まで要した日数: 当日11施設、翌日1施設 2. 介入に要した時間: 2~3時間/回 3. 施設からの要望(抜粋): 「医療従事者がおらず不安」「早期介入で感染拡大防止を図りたい」「短期間に多数の陽性者が発生し施設内が混乱している」などの訴えが共通していた。4. 訪問後のフォローアップ: 施設からの相談体制を構築し、継続的な介入を実施した。

【考察】COVMATはメンバーの時間調整や準備のため介入まで時間を要することや、施設職員が身構えてしまうことが問題だった。今回のような支援は、施設側は迅速に指導・助言が得られること、本音を話すことができる点が大きなメリットであった。施設における感染対策で重要なことは、完璧を求めることではなく、利用者のみならず職員自身の健康を維持しつつ、施設の構造や環境に応じた感染対策を行うことであると感じた。今後も保健所と連携し、さらなる体制の強化を図りたいと考えている。

P2-031 Webを活用した新興感染症対応机上訓練の成果と課題国立病院機構 長崎医療センター¹⁾、地域医療機能推進機構 諫早総合病院²⁾、地域医療振興協会 市立大村市民病院³⁾、日本赤十字社 長崎原爆諫早病院⁴⁾○中村 みさ(なかむら みさ)¹⁾、山口 友子²⁾、田添智津子³⁾、小川 麻子⁴⁾、竹村 恵²⁾、木場みちよ¹⁾

【背景・目的】令和4年度診療報酬改定により、感染対策向上加算1医療機関が、加算2又は3、さらに外来感染対策向上加算医療機関や保健所と合同で、年に1回以上、新興感染症の発生等を想定した訓練を実施することが求められた。今回、国立病院機構本部作成の「机上訓練用シナリオ」を使用し、Web上で机上訓練を実施した。机上訓練を実施しての成果と課題を明らかにする。

【活動内容】保健所管轄の加算1医療機関に連携した医療機関と各市医師会との実働型訓練について、加算1医療機関の専従看護師4人で検討していった。開催時間については、地域の医療機関は診療後の18時以降、加算1医療機関は17時までが希望で、時間調整が難しかった。当初、集合しての訓練を計画したが、新型コロナウイルス感染症第7波の流行から、また、国立病院機構本部からの事例提供があり、Web上での机上訓練とした。他に、専従看護師4人で、個人防護具着脱や新興感染症疑いの患者が診療所を受診した場合を想定した動画を作成した。「机上訓練用シナリオ」に対する各医療機関からの意見は、事前に準備しておくよう依頼した。当日は、動画視聴、さらに「机上訓練用シナリオ」を使用して意見交換を行った。

【成果・考察】約80名の参加者であった。診療所のスタッフを主な対象とし、発表の際は個人が特定されないように配慮した。しかし、初対面での意見交換、また、診療時間でもあることから、加算1、2又は3医療機関や医師が中心となってしまった。Web開催で接続の問題などあったが、一つの会場で集約した机上訓練は、実働型訓練では難しい全体の動きや考えがわかりやすい。訓練の取り掛かりとしては良かった。訓練を実施し課題の改善を図り、さらに検証する。その繰り返しを平時からの地域の感染対策を守るための医療体制強化に繋がると考える。

【学会員外共同研究者】和泉和衛、藤田利枝、内野めぐみ、田口博一、渡邊元子、山本華衣、南野淳、永吉洋介、三原智、近藤晃、吉田真一郎】

P2-032 新興感染症発生時訓練の実践報告

鹿児島共済会 南風病院 感染制御室
○山路 友美 (やまじ ともみ)、齋藤 潤栄

【背景・目的】COVID-19 感染症が社会的・経済的に与えた影響は計り知れず、感染症の脅威を全世界が痛感した。2022 年度診療報酬改定では感染対策の拡充が行われ、その一つに新興感染症発生に備えた訓練実施がある。今回、当院でも感染対策向上加算 1 施設として新興感染症発生時訓練(以下、訓練)を実施したため、ここで報告する。

【活動内容】訓練目標を、1. 有症状者の来院時に適切な感染対策ができる、2. 個人防護具を適切に使用できるとした。地域連携カンファレンスのうち 1 回を、カンファレンスと訓練の同時開催とした。開催方法は、オンライン参加と実地参加のハイブリッド方式で行い、時間は 1 時間とした。参加人数は、オンライン参加 14 施設、実地参加 27 名であった。訓練内容は、1. 個人防護具(以下、PPE)装着ポイントについて勉強会、2. 感染対策シミュレーション、3. PPE の着脱演習とした。感染対策シミュレーションでは、会議室に換気扇や窓の位置を変えた 3 パターンの模擬外来を準備し、参加者にゾーニングや空気の流れを意識した物品配置を実際に行ってもらった。オンライン参加者には、事前に資料を配布し机上で検討してもらった。PPE の着脱演習では、他施設同士でペアとなり実際に PPE を着脱した。PPE チェック表を基に相手の PPE 着脱実施状況を評価し、着脱方法について意見を交わしてもらった。最後に、着脱のポイントを説明しながら当院の看護師が PPE の着脱を実演し、質問や疑問に回答した。

【成果・考察】感染対策シミュレーションでは、清潔不潔のゾーニングや空気の流れを考慮した人や物品の配置を検討することで、感染対策の基本的な考え方を共有することができた。PPE 着脱訓練では、PPE チェック表を基に評価をすることで、自施設の改善点が明らかになり他施設の方法も共有することができた。また、他施設同士でペアとなって行うことで、連携施設間の親睦のきっかけとなった。今回は実地とオンラインの同時開催で行ったが、オンライン参加者の訓練状況は把握しづらく、意見や質問も出なかった。オンライン参加者も訓練に積極的に参加できるように、訓練の開催方法や内容は今後も熟考していく必要がある。

P2-033 コロナ禍における新興感染症を想定した訓練への取り組み

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院
○神谷 雅代 (かみや まさよ)、藏前 仁、佐藤 浩二

【背景・目的】2022 年診療報酬改定に伴い、感染防止対策加算は、新興感染症等に対応できる医療提供体制の構築に向け、感染対策向上加算に改定された。感染対策向上加算 1 を申請する病院は、少なくとも 1 回は新興感染症の発生を想定した訓練を実施することが必須となった。当院は、感染対策向上加算 1 を申請し、新規制定された外来感染対策向上加算の医院やクリニック 13 施設と連携することとなった。本来では、集合しての訓練を予定したが、コロナ禍においてそれが難しい状況となったため、動画を用いた訓練とオンライン会議を実施することとした。動画をを用いて効果的な訓練となるよう工夫した実践を報告する。

【活動内容】訓練の手順は、はじめに患者搬送前の保健所と病院とのやり取りをフロー図で示し、次に感染症病棟のゾーニングの考え方を図で示した。最後に実際の患者対応の様子の一連の流れを実践した。当院職員で保健所職員役や医師・看護師役、放射線技師役を設定し、患者搬送から受け入れ、診察、検査対応、感染症病床入院までの一連の流れを約 10 分間にまとめた。

【成果・考察】訓練動画閲覧後は、感染対策向上加算 1 申請病院や行政から、診察室の環境や検体採取についての質問があった。また、「一連の流れを確認することやイメージすることができた」というフィードバックをもらうことができた。しかし、今年度から参加する外来感染対策向上加算の医院やクリニックからの反応は確認できなかった。今後は、外来感染対策向上加算施設に対しても理解度を確認する仕組み作りが必要と感じた。また、動画を見ることで流れをイメージできたことは良かったが、病院や行政、医院やクリニックすべてが新興感染症に対して、いつでも対応ができるような実施訓練が必要である。今後は、個人防護具の着脱等、基本的な感染対策の訓練も継続的に実践し、地域の感染対策の質向上が図れるような関わりが必要と考える。

P2-034 新型コロナウイルス感染症クラスター発生時の介入と対策の報告～地域とともに取り組む感染防止対策～

沖縄県立宮古病院
○福岡 夕紀 (ふくおか ゆき)

【目的背景】2021 年～2022 年沖縄県宮古島の高齢者福祉施設、障害者施設等の新型コロナウイルス感染症(以下 COVID-19)クラスター発生を多数経験した。離島では、入院施設と人材に限りがある。施設での療養を完結させるためにクラスター施設へ早期に介入し、感染防止対策を実施することに加え利用者の生活の安定確保することを目的に行政機関とともに行った取り組みを以下に報告する。

【方法】宮古医療圏では、施設内で COVID-19 患者を認知した際は、宮古保健所(以下保健所)との情報共有により、保健所職員とともに 24 時間以内の全関係者への PCR 検査、感染状況を確認、感染防止対策実施してきた。その一方で、島内で多数 COVID-19 によるクラスターが発生した際は、限られた人材での対応は、介入が遅くなり感染拡大につながる恐れがあった。2021 年 1 月島内の多くの施設でクラスターが発生した際人材確保が困難であった。この教訓から行政機関と課題を共有し、問題解決に取り組んだ。宮古島市役所保健師が潜在看護師へ声掛けを行い 12 月より宮古島市役所高齢者支援課、宮古保健所、宮古福祉事務所とともに島内の潜在看護師を育成し、クラスター対策を行った。

【結果】私たちは、宮古保健所の情報をもとに、クラスター対策を行う職員が統一した対策で支援することができた。島内で同時期に多数クラスターが発生した際は、関係者の負担軽減にもつながると同時に、多施設の支援を行うことができた。潜在看護師の理解と協力を得て、一緒に支援することができたことは、感染対策の問題点、指導、方法、評価、施設職員の不安や課題が明確となりタイムリーに問題解決に取り組むことができた。また、施設から支援に対して前向きな意見が聞かれ、次にクラスターが発生した時は、前回の学びを活かしている様子を見ることができた。

【結論】COVID-19 流行を限られた人材で乗り越えるために、行政と一緒に対策を考え潜在看護師と活動することができた。今後離島では、感染症の流行に限らず、災害時など潜在看護師の活動は多岐にわたるため、行政と顔の見える関係を継続する必要がある。

P2-035 社会福祉施設の感染対策向上に向けた取り組み～研修会後のアンケート調査より考える～

上尾中央総合病院
○荒井千恵子 (あらい ちえこ)、白井由加里

【背景・目的】社会福祉施設で COVID-19 が発生した際の保健所の聞き取り調査において、「ゾーニングの方法や濃厚接触者の配置が理解できていない」「不安と混乱が強く適切な感染対策が実施できていない」などが報告された。そこで、社会福祉施設職員を対象に地域の保健所と連携してオンラインによる研修会を実施した。研修会後のアンケート調査において、社会福祉施設の感染対策を向上するための示唆を得たので報告する。

【活動内容】1. 研修方法：オンラインによるライブ配信と録画配信 2. 研修期間：ライブ配信 2022 年 11 月 1 日、録画配信 2022 年 11 月 8 日～2022 年 11 月 22 日 3. 講義内容：1) 手指衛生、2) 個人防護具の使用法と着脱手順(実演動画)、3) COVID-19 発生時の対応、4) ゾーニング、5) COVID-19 感染者のケアにおける注意点 4. アンケート調査期間：2022 年 11 月 1 日～2022 年 11 月 24 日

【成果・考察】1. 参加人数：ライブ配信 82 名、録画配信視聴回数 342 回 2. アンケート回答人数：ライブ配信 45 名、録画配信 33 名の計 78 名 3. アンケート結果：講義内容では、特に「個人防護具着脱の実演」と「ゾーニング」で参考になったとの回答が多かった。感染対策を行う上で所属施設に必要と思われる事項では「感染対策の教育」が最も多く、次いで「専門家の助言」「職員の PCR 検査」であった。特に、集団発生を経験している施設では経験していない施設に比べ「専門家の助言」を選択する数が多く、「施設の構造や環境に応じた現地指導」や「判断に迷う時の相談先の設置」を希望する意見があった。今後の研修に対する要望では、「定期的な開催」「在宅・通所での感染対策」「各施設での困難事例や成功事例の共有」が挙げられた。4. 考察：録画配信により多数の参加を得ることができた。医療職の少ない社会福祉施設では感染対策の教育は課題であり、今後も定期的に研修会を開催するとともに、施設職員が事例を共有できるよう内容を検討したい。併せて、施設の実地に応じた具体的な対策を教示するために、訪問による現地指導や、地域の感染管理認定看護師へ相談できる体制の構築が必要と考える。

P2-036 地域の病院・保健所連携で行う高齢者施設支援の取り組み

伊勢崎市民病院 医療安全管理室¹⁾、伊勢崎市民病院 薬剤部²⁾、伊勢崎市民病院 医療部³⁾、石井病院 看護部⁴⁾、美原記念病院 医療関連感染対策室⁵⁾、鶴谷病院 感染制御室⁶⁾

○後藤 恵(ごとう めぐみ)¹⁾、柴草 仁志¹⁾、塩ノ谷明彦²⁾、上野 敬史³⁾、樋口 和子⁴⁾、三ツ倉裕子⁵⁾、伊藤 練一⁶⁾

【背景・目的】当地域では平成24年度より、伊勢崎感染対策カンファレンス(以下IICC)を起ち上げ、地域11病院および保健所が連携し地域の感染対策向上に努めてきた。活動の一つに高齢者施設(以下施設)への指導を行っている。しかし新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、2020年以降はこれら指導が行われなくなった。施設クラスターが頻発する中、IICCでは施設指導の継続が必要と考え、2021年3月より新型コロナウイルス対策に特化した指導を実施した。

【活動内容】施設は医師、看護師の配置がある場合や、介護職や事務職で管理している場合など様々である。施設対象のマニュアルや教育ツールは世に多数存在するが、これまでの活動や保健所の情報から、それらの活用が困難な施設が多くあると想定できた。そのため用紙裏表1枚に対策の要点をまとめ、自施設の対策を確認できるチェックリストを作成し、保健所管轄内の施設へ配布した。希望施設には県医師会が運営する施設支援事業を利用し、ICNが嘱託医とともに訪問し確認作業を行った。さらに保健所が必要と判断した施設については、地域独自に訪問を行った。

【成果・考察】2021年3月~2023年10月で49の施設訪問が行われた。この間、並行してクラスター発生施設の介入も行われており、地域ネットワークが機能したことで、流行期であっても複数の施設訪問を行うことが可能であった。また、チェックリストという共通の評価ツールを利用したことで訪問者による指導内容のばらつきをある程度コントロールできた。但しオミクロンの流行により施設クラスターは急増し、活動効果は不明である。一方、訪問した施設がクラスターとなり再度訪れた場合には、事前に施設のリスクを把握できていることや、関係構築により施設感染管理責任者の心理的安全が担保されるなど、効果的な指導につながったケースもある。以上のことから、当地域では保健所を含む平時からの地域感染対策ネットワーク活動が、流行期における高齢者施設の感染対策指導に良い影響を及ぼすと考えられた。

P2-038 抗菌薬使用と *Streptococcus mitis/oralis* 耐性の検討

広島赤十字・原爆病院 薬剤部¹⁾、広島赤十字・原爆病院 看護部²⁾、広島赤十字・原爆病院 総合内科³⁾、広島赤十字・原爆病院 血液内科⁴⁾、広島赤十字・原爆病院 外科⁵⁾

○岡富 大輔(おかとみ だいすけ)¹⁾、山西 紀子¹⁾、山本 浩之²⁾、山本有紀子²⁾、高木慎太郎³⁾、片山 雄太⁴⁾、前田 貴司⁵⁾

【背景・目的】*Streptococcus mitis/oralis* は口腔内に常在する連鎖球菌で、肺炎や菌血症の原因菌として知られ、広島赤十字・原爆病院でも発熱性好中球減少症者の血液培養からしばしば検出されている。また、近年連鎖球菌の各種抗菌薬の耐性化が問題となっており、本研究では当院における各種抗菌薬使用と *Streptococcus mitis/oralis* 感受性推移を調査し、関連の検討を行った。

【方法】2018~2021年に広島赤十字・原爆病院で検出された *Streptococcus mitis/oralis* を使用し、レボフロキサシン(LVFX)を含む9種類の抗菌薬で感受性率を算出した。歯科(外来)、血液内科(入院)、血液内科以外(入院)の3群とし、年毎の感受性率の比較を行った。また、全入院患者でLVFX投与の有無と感受性率の比較を行った。AUDは入院EF統合ファイルからEF対応AMUアプリ(J-SIPHE用)を用いて算出した。算出式は以下の通り。[特定期間の抗菌薬使用量(g) / (DDD×特定期間の入院患者延べ入院日数)] × 100。

【結果】2020年のLVFX感受性率は、歯科(外来)と血液内科(入院)と血液内科以外(入院)でそれぞれ75%(38/51)、36%(8/22)、62%(23/38)だった。2021年のLVFX感受性率は、それぞれ80%(40/50)、27%(5/28)、45%(14/31)だった。2020年と2021年の歯科(外来)と比較した血液内科(入院)のLVFX感受性率は有意に低値であった(P<0.05)、2021年の歯科(外来)と比較して血液内科以外(入院)は有意に低値だった(P<0.05)。血液内科(入院)LVFX投与中の検出ではLVFX感受性率が3%(1/39)、投与なしでの検出では91%(21/23)と有意差が認められた(P<0.05)。血液内科以外(入院)LVFX投与中の検出ではLVFX感受性率が0%(0/6)、投与なしでの検出では64%(83/130)と有意差が認められた(P<0.05)。血液内科(入院)と血液内科以外(入院)のLVFX AUDは、2020年でそれぞれ15.020と3.223、2021年で16.060と2.967だった。

【結論】LVFX使用は投与中の *Streptococcus mitis/oralis* 耐性を引き起こすことが示唆され、LVFXの使用量増加は施設の感受性率の低下に繋がるため注意が必要と考えられた。

P2-037 日本の野鳥由来腸球菌 *Enterococcus faecalis* の抗菌薬耐性調査

茨城大学大学院 農学研究科

○深山 海維(みやま かい)、上塚 浩司

Enterococcus 属細菌は様々な動物の腸管や体表、環境中にも広く存在するありふれた細菌である。しかし諸外国ではVREをはじめとする様々な薬剤耐性腸球菌の出現と蔓延が報告されており、抵抗力が低下した患者に難治療性の感染症を引き起こすことが問題となっている。

本研究は他の腸球菌種に比べ、宿主特異性が低く、人間と動物で多くのクローンを共有していることが知られている *E. faecalis* を日本の様々な野鳥の糞から分離し、鳥種ごとの分離頻度の調査と薬剤感受性試験を実施することで、国内の自然環境中における抗菌薬耐性の拡散度合いを把握し、耐性菌リザーバーとしての野鳥の実際を調査することを目的としたものである。

鳥糞のサンプリングは公益財団法人山階鳥類研究所の鳥類標識事業に同行する形で2022年に福島県南相馬市(6~8月)と新潟県福島潟(10月)の2地点で実施した。鳥種の判定は山階鳥類研究所による記録を参照し、糞サンプルは鳥種等を明記した密閉バッチに入れた後、茨城大学へと冷凍輸送し、EF培地と16μg/mL濃度のバンコマイシン添加EF培地を用いて、*E. faecalis* および推定バンコマイシン耐性 *E. faecalis* の分離と純化を行った。薬剤感受性試験にはKirby-Bauer法を用い、11の抗生剤について試験を実施し、その判定にはCLSIの定める基準を用いた。

サンプリングの結果、計19種の鳥類から211の糞サンプルを得ることができ、そのうち10鳥種から107の糞サンプルを実験に供した。*E. faecalis* は計7鳥種38の鳥糞サンプルから分離され、その分離頻度は鳥種によって大きく異なっていた。薬剤感受性試験の結果、明確に耐性が確認できたのはセフトゾランのみ(4.4%)で、中度耐性はセフトゾラン(71.4%)、エリスロマイシン(20.8%)、テイコプラニン(10.9%)、バンコマイシン(6.5%)であった。

今回、野鳥からの耐性菌の分離頻度は欧州諸国で報告されたものより低い結果となった。しかし採取する鳥種や場所によっても耐性菌の保有度が大きく異なることは、国内の野鳥と薬剤耐性大腸菌に関する報告からも分かっており、より詳細な耐性菌拡散の状況を把握するためには、調査の対象や地理的範囲を拡充する必要があると考えられる。

P2-039 「外来における抗菌薬適正使用マニュアル」の評価と課題

諏訪赤十字病院 薬剤部¹⁾、諏訪赤十字病院 感染管理室²⁾

○田中 文(たなか あや)^{1,2)}、澤井 優希²⁾、小口はるみ²⁾、井川 正樹²⁾、蜂谷 勤²⁾

【目的・背景】2016年厚生労働省より薬剤耐性対策アクションプランが提示され、経口セファロスポリン系薬・フルオロキノロン系薬・マクロライド系薬の使用量を2020年までに50%減とする項目が成果指標の一つとして掲げられた。また、2019年12月には抗微生物薬適正使用の手引き第2版が発行され、急性気道感染症や急性下痢症における抗微生物薬の適正使用について明記された。抗微生物薬適正使用の手引き第2版を参考に、当院でも2020年8月、外来における抗菌薬適正使用のマニュアルを作成した。今回、外来における各抗菌薬の使用量について、マニュアル作成の前後での比較検討を行った。

【方法】2018年8月~2022年7月までに当院外来を受診した患者に対し、院内処方および院外処方された上記3系統の経口抗菌薬を評価の対象とした。この3系統の経口抗菌薬について、マニュアル作成前後2年間(2018年8月~2020年7月、2020年8月~2022年7月)の外来経口抗菌薬使用量(DDDs/1000outpatients)の月平均値を算出し、評価を行った。

【結果】経口セファロスポリン系薬、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬の2018年8月~2020年7月の外来抗菌薬使用量の月平均値はそれぞれ34.5、14.2、107.7、2020年8月~2022年7月の外来経口抗菌薬使用量の月平均値は27.6、14.3、106.8であり、セファロスポリン系薬は有意な減少を認めた(p<0.05)。セファロスポリン系薬の世代別の外来抗菌薬使用量の推移は第2世代では13.1→14.6、第3世代では21.3→12.9と第3世代で有意に減少しており(p<0.05)、第2世代の使用量は微増であった。一方、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬はマニュアル作成の前後で大きな変化はみられなかった。

【結論】セファロスポリン系薬の使用量が有意に減少したことから、セファロスポリン系薬においてはマニュアル作成の前後で抗菌薬適正使用が進んだことが示唆された。一方、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬の使用量には変化が見られなかったことから、マニュアル作成のみでは介入が不十分であり、外来部門において今後さらなるマニュアルの周知や能動的介入等の工夫が必要であると考えられた。

P2-040 バンコマイシンのTDMに関するアンケート調査

愛媛県立中央病院 薬剤部¹⁾、松山大学薬学部 医療薬学臨床部門 医療薬学研究室²⁾

○田辺宗一郎 (たなべ そういちろう)¹⁾、渡邊 真一²⁾、
稲見 有¹⁾

【背景・目的】バンコマイシン (VCM) の血中濃度モニタリング (TDM) はこれまでトラフ値が評価の指標とされていたが、2022年のガイドライン改訂で area under the concentration-time curve (AUC) を指標とする評価への移行が推奨された。このガイドラインの改訂を受け、AUC を評価指標とする TDM の現状と課題の把握を目的に愛媛県の各施設における TDM の実態調査を実施した。

【方法】令和4年12月、愛媛県内の有床診療施設112施設の薬剤部門を対象に Web でのアンケート調査を実施した。調査項目は施設の基本情報のほか、TDM ガイドライン変更の理解度、TDM の際に用いている指標等とした。なお、今回の調査は各施設の TDM 実施状況を対象としており、人を対象とした医学的研究には該当しない。

【結果】59施設から有効な回答が得られ、回答率は52.7%であった。62.7%の施設で薬剤師が TDM を実施しており、TDM を担当する薬剤師数の平均は5.1人であった。TDM の指標がトラフ値から AUC へ移行していることについては、「知っている内容をよく理解している」「知っているが内容はよく理解していない」と回答した施設は合わせて91.9%であったが、そのうち26.5%の施設では TDM の指標としてトラフ値のみを用いていた。その理由として、AUC 評価のソフトウェアの操作に慣れていないこと、これまでトラフ値で評価を行って問題がなかったこと、AUC 評価について院内への周知が進んでいないこと等が挙げられた。

【結論】TDM を担当する薬剤師の多くはガイドラインの改訂を把握していることがわかったが、AUC を評価指標とする TDM の普及には医師、看護師などへの周知やソフトウェアの手法獲得が課題となっており、ガイドラインの更なる理解と他職種を含めた院内への教育が必要である。

P2-041 抗菌薬適正使用支援活動と長期的に見た抗菌薬使用動向

弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 薬剤室¹⁾、弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 感染対策室²⁾、弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科³⁾

○花田 和太 (はなだ かずひろ)^{1,2)}、倉内 寿孝²⁾、
飯田 哲子²⁾、白戸 弘志^{2,3)}、萩井 謙士^{2,3)}、清野 聡^{2,3)}

【背景】当院では抗菌薬適正使用支援に関する取組みとして、これまでに特定抗菌薬使用届出制の導入 (2013年)、院内内服抗菌薬の採用見直し (CVA/AMPC の採用など) (2015年)、アンチバイオグラムと腎機能に基づいた抗菌薬投与量一覧の配布 (2017年) などを行ってきた。今回、抗菌薬適正使用支援活動を評価するために、長期的な抗菌薬の使用量の動向についての調査を行った。

【方法】特定抗菌薬使用届出制の導入、院内内服抗菌薬の採用見直し、腎機能に基づいた抗菌薬投与量一覧の配布の評価のため、それぞれ2011年から2022年までのカルバペネム系抗菌薬の DOT、内服 LVFX、AMPC、CVA/AMPC の抗菌薬の DOT と各注射抗菌薬の AUD/DOT を算出した。

【結果】カルバペネム系抗菌薬の DOT は2011年の16.9 (DOTs/1000 patient-days) から2022年の3.8 (DOTs/1000patient-days) へと減少傾向で推移していた。内服 LVFX の DOT は2011年の11.8 (DOTs/1000 patient-days) から2022年の6.8 (DOTs/1000patient-days) へと減少傾向を示したのに対して AMPC と CVA/AMPC を合わせた DOT は2011年の0.02 (DOTs/1000patient-days) から2022年の15.0 (DOTs/1000patient-days) へと増加傾向を示した。注射抗菌薬の AUD/DOT は SBT/ABPC が0.50 (2011年) から0.81 (2022年) に、MEPM が0.40 (2011年) から0.68 (2022年) へと増加傾向を示した。

【結論】カルバペネム系抗菌薬、内服 LVFX の DOT の減少傾向、SBT/ABPC と MEPM の AUD/DOT の増加傾向はそれぞれの取り組みと関連があると思われる、抗菌薬適正使用の推進に寄与したものと考えられる。

P2-042 局所灌流療法におけるゲンタマイシン注の血中への移行の検証

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○柳川 晴奈 (やながわ はるな)、福島 彩

【背景・目的】骨軟部感染症では病巣部の骨や軟部組織は血流が悪く、また、同部位やインプラントにはバイオフィームを形成しやすく、抗菌薬は移行しにくい。経静脈投与ではバイオフィーム破壊に足る抗菌薬の局所濃度を達成不可能であるため、局所に抗菌薬を持続投与し、陰圧、ドレナージにより抗菌薬を灌流する方法として、骨に対しては iMAP、軟部組織に対しては iSAP がある。

今回、当院でゲンタマイシン注 (以下 GM) 局所灌流投与において、血中濃度と効果・副作用のモニタリングを行ったので報告する。

【方法】2021年12月～2022年12月の間で、24時間 GM 局所灌流施行した患者全11名 (非透析) に対して、以下の項目を対象に調査を行った。

1. 投与期間 2. GM 血中濃度 3. 腎機能 4. 感染コントロール

【結果】1. 平均22.8日
2. 平均1.57 μ g/mL (0.3～8.2 μ g/mL)
3. 腎機能低下3例
4. 全例良好

【結論】抗菌薬 TDM 臨床実践ガイドライン2022より、GM の腎毒性は血中濃度と相関し、腎障害リスク低減のための目標トラフ値は1日単回投与ではトラフ値 $<1\mu$ g/mL、1日複数回投与では $<2\mu$ g/mL とされる。局所灌流投与における薬剤の血中移行は僅かなのかと考えていたが、随時濃度をトラフ値として考慮すると11例中7例 (63.6%) で $>1\mu$ g/mL となり、 $>1.5\mu$ g/mL では4例中3例、 $>2\mu$ g/mL では2例中2例で腎機能低下を伴った。このため、局所灌流投与においても血中濃度や副作用のモニタリングが必要と考えられた。

今後も腎障害予防の点から定常状態の濃度をトラフ値の代替指標として用量調節を行い、副作用と治療効果のモニタリングを継続する予定である。

P2-043 血清アルブミン値より算出したテイコプラニンの推定遊離型濃度の腎機能への影響

関西労災病院 薬剤部

○松屋 翔太 (まつや しょうた)、川端 俊介

【背景・目的】抗 MRSA 薬であるテイコプラニン (TEIC) はタンパク結合率が高い薬剤として知られている。そのため低アルブミン血症患者では実測の血中濃度 (総濃度) では薬理作用を過小評価する可能性が指摘されている。TEIC は類薬であるバンコマイシンと比較すると急性腎障害 (AKI) の発現率は低いと、一定の割合で発現するとされている。近年の報告で血清アルブミン値を元にして遊離型の TEIC 濃度の算出が試みられているが、遊離型濃度と AKI の発現率の関係については報告されていない。今回、TEIC を投与した症例を抽出し、血清アルブミン値を元に遊離型濃度を算出し、AKI との関係を検査した。

【方法】調査期間内 (2020年1月～2022年1月) に TEIC を投与した患者を抽出し、血清アルブミン値を含む患者背景や TEIC の濃度等を後方視的に調査した。除外基準は eGFR30mL/分/1.73m²未満、腎代替療法中の患者とした。得られた TEIC の総濃度・血清アルブミン値より、既報を元に TEIC の推定遊離型濃度を算出し、分析に用いた。

【結果】対象は157件抽出された。AKI の発現率は15.9%であった。AKI 発現群と非発現群に分け、各群の TEIC の推定遊離型濃度を比較すると、AKI 発現群が統計学的有意に高かった (Mann-Whitney U 検定、 $P < 0.01$)。これは TEIC の総濃度で比較しても同様の結果となった。また、総濃度と推定遊離型濃度の AKI への影響を比較するため Delong の検定を用いて比較すると差はなかった ($P = 0.90$)。

【結論】TEIC の推定遊離型濃度は AKI の発現に影響を与えることがわかった。しかし、総濃度も同様の結果が得られており、両値の精度に差はなかった。今回の調査では TEIC 総濃度の平均値は19.9 μ g/mL とやや低い濃度帯であった。TDM ガイドラインの改定に伴って投与量が増加した場合、異なる結果が得られる可能性があるため、今後の検討が必要と思われる。

P2-044 外来における抗菌薬使用量の変遷

稲沢市民病院

○坂井 直子 (さかい なおこ)

【目的】 2016年に発表されたAMR対策アクションプランにおいて2020年までに2013年比で経口セファロスポリン系をはじめとする経口抗菌薬の使用量削減が成果指標の一つとして提示された。2017年、2019年には「抗微生物薬適正使用の手引き」が提示され、主に外来診療における抗菌薬の適正使用推進が求められた。当院では2022年までに経口第3世代セファロスポリン系(以下第3世代)を2品目削減、経口第1世代セファロスポリン系(第1世代)、経口ペニシリン系薬剤(以下ペニシリン系)の採用を進めるとともに抗菌薬適正使用の周知を目的とした研修会などを行ってきた。今回、その効果を検証するために2013年から2022年までの外来抗菌薬の投与件数について調査を行ったので報告する。

【方法】 電子カルテから外来における抗菌薬処方件数を抽出し、医事会計システムから処方箋発行枚数を集計して処方箋発行件数に対する経口抗菌薬処方件数を一年ごとに科別、系統別に算出した。

【結果】 内科では第3世代が0.53%→0.28%、経口フルオロキノロン系が1.6%→1.0%となっていた。皮膚科では第3世代が5.1%→1.2%となり、ペニシリン系が0.22%→3.5%と増加していた。2017年に第1世代を外来処方可能にしたところ2022年には8.3%に処方されていた。歯科口腔外科では2018年より「術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン」に準拠した術後抗菌薬の変更をおこなったため2013年に49%に処方されていた第3世代が2022年には0.43%に減少し、ペニシリン系が5.2%→58%へと増加した。外来全体では第3世代の処方件数が1.27%→0.20%に減少、ペニシリン系が0.34%→2.6%と増加し、フルオロキノロン系が1.7%→0.94%、マクロライド系が1.4%→0.98%となっていた。第1世代は2022年において0.8%となっていた。

【結論】 外来における抗菌薬の使用件数は、2013年から2022年の間に第3世代の使用量減少、ペニシリン系の増加が認められた。

P2-045 タゾバクタム/セフトロザンの当院における使用状況と有効性

兵庫医科大学 感染制御部

○中嶋 一彦 (なかじま かずひこ)、植田 貴史、
一木 薫、石川かおり、山田久美子、土田 敏恵

【背景と目的】 タゾバクタム/セフトロザン(T/C)はESBL産生腸内菌、*P. aeruginosa*にも抗菌活性を有し、タゾバクタム/ピペラシリン、カルバペネム系薬などの代替薬としても使用される。当院におけるT/Cに使用状況と、有効性、耐性について検討を行った。

【方法】 2019年9月から2023年1月までの期間において、感染症治療に対して4日間以上の使用した症例を対象とした。血液疾患、手術時予防抗菌薬としての使用は除外した。使用日数、治療対象となった感染症と原因菌、治療効果について調査した。

【結果】 対象患者は81例(男性63名、平均年齢68.4±15.2歳)であった。原疾患として泌尿器系良性疾患13.6%、肝胆膵悪性疾患11.1%などであった。治療対象となった感染症は肺炎34.6%、尿路感染22.2%、腹腔内感染17.3%などが用いられていた。治療対象となった原因微生物71株であり、*P. aeruginosa* 34株(47.9%)、腸内細菌目細菌35株(49.3%)(*E. coli* 16株、*K. pneumoniae* 6株など)であった。2剤以上耐性*P. aeruginosa* 26株、ESBL産生菌17株、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌4株であった。感染制御部にコンサルテーション依頼があったものは46/81例(56.8%)であった。感染制御部の介入例は耐性菌検出36/46例(78.3%)、非介入例10/35例(28.6%)で非介入例では耐性菌非検出例にも用いられている例が有意に多かった($p<0.001$)。投与期間は尿路感染で7.3±2.3日、肺炎8.6±3.1日などであった。投与期間はいずれの感染症も感染制御部の介入の有無で有意な差は見られなかった。全体の臨床的有効率66/81例(81.5%)、肺炎23/28例(82.1%)、尿路感染17/18例(94.4%)であり、ESBL産生菌16/17例(94.1%)、耐性*P. aeruginosa* 20/26例(76.9%)であった。2022年10月以降にT/Cの感受性検査開始し、T/Cの使用後2例の耐性株がみられた。

【結論】 T/Cは耐性*P. aeruginosa*、腸内細菌科細菌に対しての良好な治療成績であったが、感染制御部の非介入例では耐性菌以外での使用がみられ、耐性株の発現を防ぐために使用対象、使用期間の適性化の積極的な介入が必要である。本研究は兵庫医科大学倫理委員会での審査中である。

P2-046 看護師へ向けた抗菌薬適正使用の取り組み

群馬大学医学部附属病院 感染制御部

○須田 崇文 (すだ たかふみ)、大嶋 圭子、
山田まり子、徳江 豊

【背景・目的】 近年、薬剤耐性(AMR)が世界的な問題となっており、2016年にWHOがAMR対策アクションプランを発表し、その中のひとつに「抗微生物剤の適正使用」があげられている。抗菌薬適正使用活動は、医師・薬剤師を中心に取り組むものという認識が強く、一般の看護師の関心はあまり高くないのが現状である。当院では2020年より看護師を対象に感染管理認定看護師が研修を企画し、実施してきた。今回研修評価として、全看護師を対象に理解度確認テストを行ったため、その結果を報告する。

【活動内容】 2020年、2021年はリンクナース32名を対象に、「AMRについて」「検査の重要性」「抗菌薬の種類・特徴」「抗菌薬の副作用」の内容で抗菌薬適正使用支援研修を実施したが、部署には伝達講習のみで評価は行わなかった。2022年はリンクナース32名、副看護師長23名を対象に、同研修を実施した。確認テストの対象は休職中を除く伝達講習を受けた看護師784名とし、テスト内容は研修資料の内容から全10問(1問10点、計100点)出題した。テスト方法はGoogleフォームを用いて回答フォームを作成、確認テストの案内用紙にQRコードを添付し、自身のスマートフォンからでも回答が行えるようにした。

【成果・考察】 確認テストの回答率は100%、平均点94.77点、得点分布は40-100点であった。ほとんどの問題で90%を超える正答率であったが、「抗菌薬の副作用」について出題した2問では正答率が90%を下回る結果となった。正答率が90%を超える問題であっても一定数の不正解者はいらるため、引き続き研修等で知識獲得の機会を提供していきたいと考える。また、今回はフォームでのテストであるため、回答者が確実に知識を獲得できていたかが不明瞭であり、テスト方法を再検討する必要がある。さらに、各部署での伝達方法に差がみられたため、有効な伝達方法について検討し、指定する必要があると考える。講習のみでは各自の知識獲得にとどまるため、現場の実践につながる取り組みを検討することが今後の課題である。

P2-047 当院における経口LVFXの使用量削減への取り組み

医療法人札幌麻生脳神経外科病院 薬局¹⁾、医療法人札幌麻生脳神経外科病院 医療安全管理部 感染管理室²⁾

○井須 恭平 (いす きょうへい)¹⁾、平野 龍一¹⁾、
東后真奈美²⁾

【背景・目的】 レボフロキサシン(以下LVFX)は*Pseudomonas aeruginosa*に有効な薬剤で幅広い抗菌スペクトルを持つ抗菌薬であるが、近年*Escherichia coli*(以下*E. coli*)のフルオロキノロン系薬の耐性化が問題となっており、2016年に発表された国内のAMRアクションプランでは2020年に経口フルオロキノロン系薬の使用量を50%削減、*E. coli*のフルオロキノロン耐性率を25%以下に低下させるという目標が設定された。当院においても*E. coli*のLVFXの耐性化、使用量増加が問題となっており耐性率の改善と抗菌薬適正使用を目的としてICT主導で使用量削減に取り組んだ。

【活動内容】 2020年度から年に1回、医局会において当院における経口LVFXの処方状況、耐性率などの説明を行い、軽症尿路感染症の経口投与でのエンピリック治療においてはセファクロル(以下CCL)やスルファメトキサゾール・トリメトプリム(以下ST合剤)を第一選択薬とする提案を行った。

【成果・考察】 入院処方での経口抗菌薬におけるLVFX、CCL、ST合剤の新規処方件数の割合とAUD(DDDs/100bed-days)及び*E. coli*のLVFX耐性率を取り組む前の2019年度と取組後の2021年度と比較をした。新規処方件数の割合はLVFXが61%→22%($p<0.05$)と有意に減少し、CCLが4%→44%($p<0.05$)、ST合剤が1%→11%($p<0.05$)と有意に増加した。AUDはLVFXが1.01→0.44($p<0.05$)と有意に減少し、CCLが0.06→0.64($p<0.05$)と有意に増加、ST合剤が0.29→0.41($P>0.1$)であった。また、LVFXの*E. coli*の耐性率に関しては、36%→28%($P>0.1$)であった。ICT主導で抗菌薬適正使用の重要性を医師に説明することで安易なLVFXの処方量が少なくなり使用量減少に繋がったと考えられる。しかしながらLVFXの使用量減少は*E. coli*の耐性率の統計学的な低下には繋がらなかった。また、AMRアクションプランで目標としていた*E. coli*の耐性率25%以下の達成には、単一施設だけの取組みだけでなく地域での抗菌薬適正使用が必須となってくると考えられ、今後は連携施設などの他施設と協力して抗菌薬適正使用支援活動に努めたい。

P2-048 京都府内6施設における外来尿路感染症に対する抗菌薬及び培養採取の実態調査

京都第二赤十字病院 薬剤部¹⁾、京都薬剤師感染予防研究会²⁾

○岸本 翔(きしもと しょう)^{1,2)}、堀内 望²⁾、
小阪 直史²⁾、村田 龍宣²⁾、船越 真理²⁾、吉原 由季²⁾、
杉田 直哉²⁾、東山 優²⁾、清水 恒広²⁾、中西 雅樹²⁾

【背景・目的】尿路感染症は外来診療にて頻度の高い感染症の一つである。近年、大腸菌等の薬剤耐性化が指摘されており、地域における尿路感染症の起原因菌や薬剤耐性等の情報は抗菌薬の適正使用化に重要である。本研究では京都府内6施設の外来尿路感染症診療における課題を把握するために抗菌薬及び培養採取の実態調査を行った。

【方法】症例は京都府内6施設においてレセプトデータにICD-10分類N39.0が登録されている外来症例を対象とし、18歳以下又は診断後7日以内に入院した症例は除外した。調査期間は2021/4/1~2022/3/31、調査項目は年齢、性別、処方抗菌薬の種類、尿培養採取の有無とその結果及び感受性判定結果とした。

【結果】対象症例は1531例で、男性694例(45%)、年齢の中央値(最小値-最大値)は72(18-105)歳、抗菌薬処方症例は657例(43%)、尿培養採取症例は407例(27%)であった。処方抗菌薬はニューキノロン系が294例(45%)と最多であった。尿培養分離菌は323株で、グラム陰性桿菌214株(66%)、うち大腸菌は137株、グラム陽性球菌102株(32%)であった。分離菌全体におけるβラクタマーゼ(BLI)配合ペニシリン系、ST合剤の感受性はそれぞれ86%、90%であったに対して、ニューキノロン系の感受性は78%であった。

【考察・結論】本調査集団の年齢層の分布と男女比や尿培養分離菌の種類から、対象症例の多くは複雑性尿路感染症であったと推察される。本調査ではニューキノロン系抗菌薬の処方率は45%と多かったが、その感受性は比較的低かった。一方で、BLI配合ペニシリン系とST合剤の感受性は80%以上であったことから、ニューキノロン系抗菌薬に代わる初回治療の選択肢として十分に考慮すべき薬剤であると考えられる。複雑性尿路感染症では初回抗菌薬投与前に尿培養検査の施行が推奨されているが本調査での実施率は低いことが推察される。抗菌薬適正使用を推進するためにも、複雑性尿路感染症の存在や細菌尿が疑われる場合での培養検体採取の提言や、地域におけるニューキノロン系抗菌薬の耐性情報を発信することが必要である。

P2-050 バンコマイシンTDMへの薬剤師の介入状況

独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部

○大月慎之助(おおつき しんのすけ)、北村 幸代、
鬼頭 尚子、薄木 那智、西原 寿代、北川 智、
国沢 哲也、北 俊之、太田 和秀

【背景・目的】バンコマイシンのTDMにおいてトラフ濃度による投与設計では、トラフ値15µg/mL以上で高い臨床効果が得られることが示されると同時に15~20µg/mLは腎障害リスクとなることが証明され、有効性と安全性双方を担保する目標トラフ値の設定は困難という結論から、抗菌薬TDM臨床実践ガイドライン2022の改訂で目標AUC/MICを400~600µg・h/mLとして投与設計を行うこと、それに伴う2ポイント採血が必要な症例の提言や負荷投与の基準が変更された。今回のガイドライン改訂に伴い当院で実施された活動、またその成果を報告する。

【活動内容】当院では2022年4月1日よりTDMに係る薬剤師の代行入力に関する事前合意プロトコル(PBPM)が施行され、薬剤師が血中濃度測定オーダーや投与量変更について提案するとともに、主治医の了承を得た上で代行入力を実施することが合意された。また電子カルテ上で負荷投与も含めた院内推奨量、2ポイント採血が必要な症例など注意点の掲示を行い、全職員が確認可能な体制を整えた。薬剤部では病棟担当薬剤師あるいはAST専従薬剤師がPBPMによる提案・代行入力を行い、内容を電子カルテへ記載した。

【成果・考察】2022年4月~12月において、治療目的で3日以上投与患者におけるTDM実施率95%(94/99件)、薬剤師関与率96%(95/99件)、負荷投与実施率70%(68/97件)、2ポイント採血率61%(51/84件)となった。TDM実施率は高い水準を維持しており、未実施の理由として短期間での再開や休日により検査実施困難であった。薬剤師関与率も5月以降高い水準で推移しており、薬剤部における体制は5月以降周知されたといえる。負荷投与実施率については推奨される患者に実施されない場合もあったが、年度を通して上昇している。これは初回オーダー時薬剤師が関与することで大きく改善されるため今後の体制作りが課題となる。2ポイント採血率について4.5月は低いものの6月以降は50%以上を維持している。すべての患者において2ポイント採血実施が必要となるわけではないが2ポイント採血率の上昇した6月以降でも推奨される患者において実施されていない症例があるため今後の課題となった。

P2-049 カルバペネム系抗菌薬供給不安定による抗菌薬使用量及び耐性菌発生率の変化と医師の処方行動変容についての検討

独立行政法人 国立病院機構 金沢医療センター 感染制御部
AST

○鬼頭 尚子(きとう なおこ)、北村 幸代、
大月慎之助、北 俊之、国沢 哲也、薄木 那智、
西原 寿代、北川 智、太田 和秀

【背景】2022年8月に発生した当院採用のメロペネムの供給停止を端緒に、カルバペネム系抗菌薬をはじめとして、広域抗菌薬の流通状況が不安定となり、抗菌薬使用状況は大きく変化した。当院抗菌薬適正使用支援チーム(AST)では、複数回にわたり、院内の在庫状況やカルバペネムの代替の考え方等について情報提供を実施するとともに、段階的にその使用を制限し、同年11月からは実質の許可制として運用している。抗菌薬の供給状況の変化が耐性菌発生率や医師の処方行動の変容にどのような影響があるかについて検討した。

【方法】2022年8月~2023年1月(供給制限期間)と2021年8月~2022年1月(対照期間)における各採用抗菌薬の使用量の変化、耐性菌発生率の変化及び緑膿菌に対する感受性を後ろ向きに調査した。

【結果】供給制限期間において、カルバペネム使用量の大幅な減少がみられた(AUD: 2.4→0.6; p<0.05)。一方、TAZ/PIPC、SBT/ABPC、CMZ、CTX、CTRXなどで有意な使用量の増加が認められた(それぞれ、AUD: 2.3→3.4, 1.6→2.8, 2.1→2.4, 2.2→3.2; p<0.05)。抗緑膿菌薬全体の使用量に有意な変化は見られなかった(AUD: 5.8→5.4; p=0.33)。カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検出率(入院3日以降に採取した検体からCREが検出された割合)は1.42→0.79/10,000patient-daysへ減少がみられた(p=0.28)。また、Clostridioides difficile 感染症の発生率(入院3日以降に下痢を発症、トキシゲン陽性となった患者割合)は3.33→0.79/10,000patient-dayへ有意な減少がみられた(p<0.05)、カルバペネム使用量と有意な正の相関を示した。また、それぞれの期間において、緑膿菌に対するMEPMの感受性(中央値)は92.9%→100%、IPM/CSの感受性(中央値)は85.7%→94.4%へと改善がみられた。さらに、カルバペネムの代替や緑膿菌カバーが必要などについて、医師からASTへの相談件数も増加した。

【結論】抗菌薬の供給制限により、院内の抗菌薬使用傾向に大きな変化がみられ、耐性菌検出率の減少がみられた。ASTの取り組みは、安定供給再開後、より一層注力する必要があると考える。

P2-051 E. cloacae complexの薬剤感受性の動向調査

東京大学 医学部 附属病院 感染制御部¹⁾、東京大学 医学部 附属病院 薬剤部²⁾

○日暮 芳己(ひぐらし よしみ)¹⁾、澁谷 茉優¹⁾、
藤本 文恵¹⁾、溝口美祐紀¹⁾、三澤 慶樹¹⁾、山口 諒²⁾、
原田 壮平¹⁾、堤 武也¹⁾

【背景】腸内細菌目細菌は、第3世代セフェム系抗菌薬の耐性機序として基質拡張型β-ラクタマーゼ(ESBL)産生も関与するが、E. cloacae complexは、染色体性のAmpC β-ラクタマーゼの過剰産生により第3世代セフェム系抗菌薬に耐性を示すことがある。本調査では、臨床材料より分離された菌株より得られた薬剤感受性検査の結果から、E. cloacae complexに対する薬剤耐性率の動向調査と第3世代セフェム系抗菌薬耐性機序の変化を調査することを目的とした。

【方法】当院にて分離同定されたE. cloacae complexのうち、1人1株を集計の対象として、448株(2018年:235株、2022年:213株)から得られた8種の抗菌薬(AMK、AZT、CAZ、CTX、MEPM、CFPM、LVFX、PIPC/TAZ)の最小発育阻止濃度(MIC)をMicroScan Walkawayにて測定し、その判定はCLSI M100-S30の基準を用い、2018年と2022年の比較を行った。また、CAZに耐性を示した菌株は、AmpC/ESBL鑑別ディスク(関東科学)を用い判定を実施した。なお、有意差検定はt検定(5%水準)を用いた。

【結果】2018年、2022年から分離された菌株のAMK、AZT、CAZ、CTX、MEPM、CFPM、LVFX、PIPC/TAZの耐性率に有意差はなかった。またCAZに耐性を示した株(2018年:54株、2022年49株)のうち、AmpC β-ラクタマーゼ産生株は2018年46株、2022年49株がAmpC β-ラクタマーゼ産生株であり、そのうち、ESBLとAmpC β-ラクタマーゼの両者の産生株は2018年:1株、2022年0株であった。なお、分離時期による有意差はなかった。

【結論】2018年と2022年の比較では、調査対象の抗菌薬に対する耐性化率に変化はなく、また、CAZ耐性機序の多くはAmpC β-ラクタマーゼ産生に由来した。今後、抗菌薬の適正使用においては、抗菌薬の耐性率の動向のみでなく、耐性機序の動向も含めた調査が必要である。

P2-052 抗菌薬適正使用に向けた取り組み

社会医療法人鶴谷会 鶴谷病院 感染制御室

○伊藤 鍊一 (いとう れんいち)、中谷 忍、
月岡 大吾

【背景・目的】 地方都市の中小病院である当院は、以前より ICT 活動を行っているが、COVID-19 の流行拡大により受け入れ病棟を設置したのを機に 2022 年度の診療報酬改正に合わせて感染対策向上加算 1 を取得した。今までの活動を振り返り、今後の抗菌薬適正使用に向けた体制作りについて報告する。

【活動内容】

1. 届出抗菌薬の選定
2. 電子カルテ入力での届出用紙の印刷
3. 対象患者の培養検体提出状況の確認
4. 使用状況の確認・評価
5. 抗菌薬ラウンドと電子カルテへの入力
6. 抗菌薬適正使用マニュアルの見直し

【結果】 感染対策向上加算 1 取得前より、届出抗菌薬使用時に届出を求めたが、使用時の提出がなされない状況にあった。そこで、電子カルテシステム管理者と協議し、抗菌薬処方時に届出用紙が印刷されるように設定した。その結果、届出書の提出率は 25% から 90% へと向上していった。また、培養検査提出の有無を確認することにより、検体提出率も向上した。しかし、投与日数が 7 日を超える症例や複数の抗菌薬を交互に使用する症例も見受けられた。

【考察】 届出用紙の提出は、向上しているが、培養検体の提出がなかなか向上していかない。抗菌薬開始までの手順を明確にし、周知してゆくことが必要である。また、投与日数の短縮・狭域抗菌薬への変更や経口薬への変更を相談できる体制を作る必要があると考える。

P2-053 微生物検査室のない急性期病院における抗菌薬適正使用の取り組み社会医療法人財団互恵会 大船中央病院 内科¹⁾、九州大学大学院医学系学府医学教育学講座²⁾○金澤 剛志 (かなざわ たけし)^{1,2)}

【背景・目的】 当院は神奈川県鎌倉市にある 200 床規模の急性期病院である。診療圏は鎌倉市・横浜市栄区・港南区にわたり、年間約 2000 台の救急車搬入実績がある。病院における診療の柱は「高度医療」と「高齢者医療」であり、高度医療は乳がん、消化器癌、肺がん、前立腺癌等に対する「痛集学的治療」と「炎症性腸疾患」がメインとなり、高齢者医療は主として内科と整形外科が担っている。また規模は大きくないが腎代替療法も導入を含め行っている。当院の経済規模として院内に培養を行える微生物学検査室を設置するのは困難であり、一部の迅速検査と染色以外は外部検査機関に頼っている。そのため急性期感染症に対して Empiric Therapy を始めると、Target Therapy への抗菌薬の変更を行うタイミングは培養結果の判明するおおよそ抗菌薬開始後 1 週間となり、肺炎、尿路感染、胆道感染等の頻度の多い疾患については治療が終了するタイミングとほぼ一致することになり、事実上 De-escalatin は困難となる。

【活動内容】 当院では年余にわたり AST チームでの抗菌薬モニタリングを行って、適宜介入を行ってきた。届け出制を採用しており、広域抗菌薬と抗 MRSA 薬を中心に培養の採取と適正使用に関する啓蒙を行ってきた。それに加え、本年度より「血液培養陽性例に対する報告と医師による適正使用アドバイス」治療開始時の院内グラム染色所見を参考にした抗菌薬選択の啓蒙を新たに開始した。血液培養陽性例に対する介入ではカルテレビューを行った上で、特に培養結果に対して治療効果が乏しいと思われる抗菌薬を使用している例や抗菌薬が投与されていない例については主治医とディスカッションを行うことで適正使用を促している。院内グラム染色についてはグラム染色が行われた翌日までに検査技師と医師が検鏡を行い、想定される微生物に基づいた初期抗菌薬選択のアドバイスを行っている。

【成果・考察】 上記について当日の発表では取り組みに関するデータに考察を加えて報告する。

P2-054 抗菌薬適正使用支援チーム (AST) の立ち上げからの活動で見た課題

公益社団法人 日本海員協会 大阪掖済会病院 AST

○徳井 直子 (とくい なおこ)、須摩 恵子

【背景・目的】 大阪掖済会病院 (以下、当院) では令和 4 年度診療報酬改定に伴い、2022 年 7 月より感染対策向上加算 1 を取得した。同月より抗菌薬適正使用支援チーム (以下、AST) を設置。立ち上げからの活動とそこから見た課題を報告する。

【活動内容】 AST の構成メンバーは医師 1 名、感染管理認定看護師 1 名、薬剤師 2 名、臨床検査技師 1 名である。まず AST とは何か? から学び始め、方針、目的を明文化し全職員に提示した。当院は従来、特定抗菌薬届け出制であり病棟担当薬剤師によって届け出提出の有無を確認し、抗菌薬長期使用患者の報告をしてきた。週 1 回チームの薬剤師が対象者を抽出してカンファレンスを実施。耐性菌検出患者中心として現場での感染対策実施状況をラウンドで評価している。また、地域の連携医療機関や医師会との情報共有のために当院の AST 活動を載せた広報誌も発行した。

【考察】 活動を重ねていく中で評価の指標となる血液培養検査の提出が少ないこと、抗菌薬や治療に関する知識不足、また活動時間の確保が課題に挙げた。今後は培養検査提出数増加のため、医師への啓発活動 (研修や現場での広報) の実施、メンバーそれぞれの専門性を活かしたカンファレンスやラウンドの充実が必要である。また、活動時間確保の面からも効率的な情報把握と効果的な介入のため感染管理システムの導入も検討中である。少人数であっても継続可能な抗菌薬適正使用支援プログラムの確立を目指し、病床数 135 床、AST メンバー 5 名という迅速な情報共有ができる環境を強みとした活動をしていきたい。

P2-055 当院における AST 活動の取り組みとその評価

寺岡記念病院 AST

○藤井 利加 (ふじい りか)、堀川 俊二、有木 智彦、
中村 和幸、今村 誠志、佐藤 正明、山本 好美

【背景・目的】 当院は 2022 年 4 月より抗菌薬適正使用支援チーム (AST) を立ち上げ、週 1 回のカンファレンスを実施し、院内届出抗菌薬使用症例を中心に培養提出状況、抗菌薬の適正な選択と使用量、投与期間の確認等を行い、必要時介入を行っている。また、薬剤耐性菌の検出状況の確認、抗菌薬の使用動向を調査し、医師に情報提供を行っている。今回、AST 活動についての取り組みをまとめ、評価を行ったので報告する。

【方法】 2021 年 4 月～12 月を AST 活動開始前、2022 年 4 月～12 月を活動開始後とし、カルバペネム系抗菌薬および全抗菌薬の抗菌薬使用密度 (AUD)、抗菌薬使用日数 (DOT)、AUD/DOT の算出、血液培養提出率、2021 年度、2022 年度の緑膿菌に対する MEPM の感受性率について比較検討を行った (Mann-Whitney U 検定)。また、抗菌薬使用に関する医師への提案件数、提案内容、受諾率を調査した。

【結果】 カルバペネム系抗菌薬の AUD は 1.71→1.19 ($p < 0.05$)、DOT は 3.93→3.30 ($p < 0.05$) と有意に減少した。全抗菌薬の AUD は 8.66→9.01、DOT は 17.81→17.66 と有意な変化はみられなかった。カルバペネム系抗菌薬の AUD/DOT は 0.41→0.38、全抗菌薬の AUD/DOT は 0.50→0.52 と有意な変化はみられなかった。血液培養提出率は 15.8%→21.7% ($p < 0.05$) と有意に上昇した。緑膿菌に対する MEPM の感受性率は 91.9%→87.2% と低下した。医師への提案件数は 129 件、提案内容は投与終了・狭域化 70 件/増量提案 8 件/減量提案 14 件/検査依頼 37 件、受諾率は各々 40%/63%/57%/62% であった。

【考察】 AST 活動開始後、カルバペネム系抗菌薬の AUD、DOT 減少や血液培養提出率の増加を認める等、一定の成果が得られたと考える。これらは医師へ投与終了の提案や血液培養の提出依頼を行った結果と考えられる。しかし、緑膿菌に対する MEPM の感受性率は低下し、1 日投与量が少ないといった課題は改善されなかった。引き続き、抗菌薬適正使用と感染症治療支援に寄与できるような活動を進めていきたい。

P2-056 当院における特殊抗菌薬適正使用に対する取り組み

聖隷福祉事業団聖隷横浜病院 抗菌薬適正使用支援チーム
 ○大坊 佳子 (だいぼう よしこ)、山下 綾子、
 野澤 聡志

【背景・目的】当院の抗菌薬適正使用支援チーム (以下 AST) カンファレンスでは、特殊抗菌薬 (広域抗菌薬、抗 MRSA 薬) 使用開始時の培養未提出症例に対して、評価や提案が出来ずに経過を確認するのみとなっていた。また特殊抗菌薬使用届出書の事前提出率は 40% 台で推移し、特殊抗菌薬の使用に対する認識の低さが考えられた。そこで 2021 年度から段階的に AST の活動内容の見直しを行い、その内容を評価することで適正使用に繋げることを目的とした。

【活動内容】1) 2021 年 11 月に特殊抗菌薬使用届出書の改訂を行った。フォーマットを変更し入力を簡便にした。変更前後で事前提出率の推移を調査した。2) 2022 年 1 月より AST 介入症例や AST カンファレンスで医師への提案や変更が必要な場合には、カルテに直接入力し、活動記録を見える化した。3) 2022 年 4 月より特殊抗菌薬に関する適正使用評価項目の内容を見直し、抗菌薬開始前の培養提出率、適切な抗菌薬の選択の是非、抗菌薬の経時的評価の実施の 3 項目について推移を調査した。さらに特殊抗菌薬の AUD 推移を調査した。

【結果・考察】特殊抗菌薬使用届出書の事前提出率は 40% 台から 60% 台へ上昇した。また事後も含めた提出率は 2022 年 9 月より継続して 90% を超えるようになった。各適正使用評価項目について培養提出率は 76% から 93%、適切な抗菌薬の選択率は 56% から 73%、継続的評価の実施率は 64% から 96% と上昇を認めた。取り組み前後の AUD はタゾバクタム/ピペラシリンに変化はなかったが、メロペネムは減少し、セフェビムとセフメタゾールは増加した。漫然としたメロペネムの処方からより適切な抗菌薬へ選択できるようになった。さらに 2 次的な効果として AST 薬剤師への抗菌薬全体の相談件数が 2.5 倍へ増加した。活動記録を見える化したことで、AST の存在が浸透し、相談しやすい環境が生まれた。その結果、医師の抗菌薬に対する認識の変化をもたらし、特殊抗菌薬使用届出書事前提出率の上昇に繋がったと考える。今後も取り組みを継続し、抗菌薬全体の適正使用推進に繋げていきたい。

P2-057 当院におけるカンジダ血症患者に対する AST 活動の評価

医療法人藤井会石切生喜病院 感染制御部
 ○池田 智絵 (いけだ ちえ)、新井さゆり、上西 崇弘

【背景・目的】カンジダ血症は死亡率が高く、見逃しなく適切に治療を行う必要がある。当院では 2018 年 4 月より抗菌薬適正使用支援チーム (AST) の活動を開始し、その一環でカンジダ血症患者の診療支援を行っている。今回、AST 活動開始後の当院でのカンジダ血症の診療状況について評価を行った。

【活動内容】マネジメントバンドルを参考にカンジダ血症の院内マニュアルを作成・公開し、血液培養の陰性化確認、眼科受診、抗真菌薬の変更、治療期間などを主治医に直接提案している。また血液培養陽性判明後、速やかにカンジダの菌種同定・感受性検査を外注先に依頼する流れを確立した。

【成果・考察】AST 活動開始後、血液培養提出率は 15.0/1000 patient-days から 27.1/1000 patient-days、血液培養でのカンジダ検出件数は年間 3 例前後から 10 例以上へ増加した。AST 活動開始後に診断されたカンジダ血症 42 例でのバンドル項目の実施状況は、中心静脈カテーテルの速やかな抜去 27/35 (77.1%)、眼科受診 23/42 (54.8%)、血液培養の陰性化確認 31/42 (73.8%)、血液培養陰性化から 2 週間以上の抗真菌薬投与 17/42 (40.5%) だった。治療期間が 2 週間未満であった 25 例のうち 18 例は治療中に死亡または転院していた。また、発症後 30 日以内の死亡は 14/42 (33.3%) だった。AST 活動開始後に血液培養提出率、血液培養でのカンジダ検出件数ともに増加しており、これは院内での血液培養への意識が高まりカンジダ血症の見逃しが減った可能性を示唆した。バンドル項目を実施していない理由の多くが短期間で死亡であり、院内でのカンジダ血症の診療は概ね適切に行われていた。また、カンジダの追加検査により、眼内炎がある場合などに根拠をもって抗真菌薬の変更を行えるようになった。一方、問題点として、多くの症例で抗真菌薬の開始が血液培養の陽性判明後であること、治療開始後の血液培養再検のタイミングが遅い症例が散見されること、などがあった。今後、カンジダ血症のリスクが高い症例からの早期からの β -D グルカンを含む積極的な検査、治療開始後早期の血液培養再検を促すような支援体制の強化を検討する。

P2-058 COVID-19 流行期におけるカンジダ血症に関する調査

琉球大学病院 薬剤部¹⁾、琉球大学病院 検査部²⁾、琉球大学病院 感染制御部³⁾、琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座⁴⁾

○池村 憲明 (いけむら のりあき)^{1,3)}、西山 直哉^{3,4)}、
 上地あゆみ^{2,3)}、潮平 英郎^{1,3)}、仲松 正司^{3,4)}

【背景・目的】琉球大学病院 (以下、当院) の Antimicrobial Stewardship Team (AST) 活動として、抗真菌薬使用症例と真菌の菌血症症例のフォローアップを行っている。COVID-19 のパンデミック以降、侵襲性真菌感染症の増加が報告されていることから、当院でのカンジダ血症の動向を調査した。

【方法】当院での細菌検査データベース、入院患者基本情報、抗真菌薬 AUD を調査し、Pre-pandemic 期 (2017 年~2019 年) と Post-pandemic 期 (2020 年~2022 年) で比較を行った。

【結果】全血液培養陽性例における *Candida* spp. 検出率は、Pre-pandemic 期 2.3% から、Post-pandemic 期 3.4% に増加が認められた。全血液培養採取例に対する *Candida* spp. 検出率は 0.27% から 0.38% に増加した。抗真菌薬の総 AUD (DDD_s/1000 Patient-Day) の変化について、カスポファンギン (CPF_G) は 1.49 から 0.61、ミカファンギン (MCFG) は 10.02 から 11.94、ホスフルコナゾール (F-FLCZ) は 2.45 から 4.62、ポリコナゾール (VRCZ) は 1.92 から 1.35、アムホテリシン B (L-AMB) は 2.11 から 3.32 に変化していた。

【考察・結論】Post-pandemic 期において、当院においても血液培養検査での *Candida* spp. 検出率の増加を認めた。COVID-19 に関連した重症患者例や、他疾患での重症患者が選別されたことがカンジダ血症増加に繋がった可能性が既報からも報告されている。当院においては 1000 Patient-Day あたりの血液培養採取率も増加しており、血液培養採取への取り組みの影響が考えられた。本検討は、個々の患者背景、カンジダ血症リスクの評価を行えていないため、今後の検討課題である。カンジダ血症は予後不良な院内感染症の一つであり、その傾向の注視は、院内の感染対策への取り組みにとって重要な把握に繋がると考えられる。

P2-059 当院の AUC ガイドにおけるバンコマイシンの TDM 評価

磐田市立総合病院 感染対策チーム

○片桐 崇志 (かたぎり たかし)、松原 大祐、
 田代 将貴、黒田 志保、熱田 洋平、土屋 大樹、
 右藤 智啓、妹川 史朗、飛田 規

【背景】2022 年抗菌薬 TDM ガイドラインの改定に伴い、バンコマイシン (VCM) は従来のトラフガイドから血中濃度-時間曲線下面積 (AUC) ガイドへ変更され、AUC : 400-600 $\mu\text{g} \cdot \text{h}/\text{mL}$ の投与設計が推奨されるようになった。本研究では AUC ガイドによる TDM に関しての使用状況を後方的に検討した。

【方法】2021 年 8 月 1 日から 2022 年 12 月 31 日に当院で practical AUC-guided TDM (PAT) を用いて VCM が投与された患者を対象とし、予測 AUC と実測 AUC の乖離状況の確認や腎障害発現頻度およびその要因探索を目的とした。AUC の比較には Mann-Whitney U test を用いた。腎障害の要因探索には二項ロジスティック回帰分析を用い、腎障害の定義は VCM 投与前から血清クレアチニン値が 1.5 倍以上上昇とした。

【結果】対象患者は 92 例、平均年齢 65 歳、平均 BMI21、予測 AUC は中央値 450 (263-615) $\mu\text{g} \cdot \text{h}/\text{mL}$ に対して実測 AUC は中央値 567 (235-1316) $\mu\text{g} \cdot \text{h}/\text{mL}$ と有意 ($p < 0.001$) に上昇していた。腎障害発現例は 7 例 (8%) でみられ、そのうち 5 例は VCM の薬剤変更、中止としている。回帰分析ではピペラシリン/タゾバクタム (PIPC/TAZ) の併用が腎障害のリスク因子 ($p=0.04$) となり、腎障害発現例のうち 6 例 (86%) で投与されていた。

【考察】PAT を用いた TDM では実測 AUC が予測 AUC から乖離し、高めに出る傾向であった。PIPC/TAZ と VCM の併用で尿管分泌が低下することにより腎障害が起り、その結果 AUC が上昇する例がみられるため、これら 2 剤の併用症例に関しては医師へ注意喚起を行う必要がある。

P2-060 タゾバクタム・ピペラシリンの使用量と緑膿菌感性率に基づく抗菌薬適正使用支援チームの活動実績評価

青森市民病院 薬剤部¹⁾、臨床検査部²⁾、感染管理室³⁾
 ○窪寺 俊治(くぼてら しゅんじ)¹⁾、小山 敬大²⁾、川口 理恵³⁾、塚田 晴彦³⁾

【目的】2018年に抗菌薬適正使用支援加算が新設され、各医療施設において、抗菌薬適正使用支援チーム(以下AST)が発足した。ASTの活動を客観的に評価することは、今後の介入ポイントを明確にするうえで重要となる。AST介入前後におけるタゾバクタム・ピペラシリン(以下TAZ/PIPC)の使用量と緑膿菌感性率を比較し、活動実績を評価した。
 【方法】2018年4月から2022年3月までの期間に、青森市民病院で実施したAST症例カンファレンスにおけるTAZ/PIPC投与症例検数、介入件数、処方変更件数(提案受諾率)を集計した。加えて、AST発足前後2年間および届け出開始2年間におけるTAZ/PIPCのAUD/DOTと平均使用日数、緑膿菌感性率を比較した。
 【結果】AST発足後および届け出開始後各2年間におけるTAZ/PIPC投与症例検数はそれぞれ171例、208例、介入件数は73件、53件、処方変更件数は63件、49件(提案受諾率は86.3%、92.5%)であった。主な提案内容はTAZ/PIPCのde-escalationや他剤への変更であった。AST発足前後および届け出開始後AUD/DOTは0.75から0.72、0.72と大きな変化はなかったが、平均使用日数では8.3日から6.1日、7.0日と減少した。一方、TAZ/PIPCの緑膿菌感性率は91.4%から91.6%、93.3%へ上昇した。
 【結論】本調査における処方変更提案受諾率の高さより、ASTによる介入は有用であったと考えられる。また、これらの提案によりTAZ/PIPCの使用期間が短縮され不必要な処方減少したことが、緑膿菌に対する感性率上昇に繋がったと考えられる。

P2-062 NTT東日本関東病院におけるAST活動の評価

NTT東日本関東病院 薬剤部¹⁾、NTT東日本関東病院 感染症内科²⁾、NTT東日本関東病院 検査科³⁾、NTT東日本関東病院 看護部⁴⁾、NTT東日本関東病院 感染対策推進室⁵⁾
 ○田中 昌代(たなか まさよ)^{1,5)}、櫻井 隆之^{2,5)}、田澤 庸子^{3,5)}、入口 慎史^{1,5)}、田沼 道也^{1,5)}、中野 葉子^{4,5)}、渡邊 愛子^{4,5)}、黒田 潤子^{4,5)}、南條 京子^{4,5)}

【背景・目的】当院では2006年8月より抗MRSA薬、広域抗菌薬を1週間以上使用している症例に対してICT(Infection Control Team)が介入を行ってきた。AMR対策アクションプランの公示後2018年4月より医師、薬剤師、検査技師、看護師からなるAST(Antimicrobial Stewardship Team)を設置し活動を開始した。今回、当院におけるASTの活動について評価を行ったので報告する。
 【活動・調査内容】ASTカンファレンスは、原則週に5回実施し、抗MRSA薬、広域抗菌薬(カルバペネム系、キノロン系、TAZ/PIPC)、抗真菌薬を使用患者の確認と評価を行い、必要症例に対して介入を行った。ASTのプロセス評価として、AST活動前5年間(2013年4月~2018年3月)とAST活動後4年10か月(2018年4月~2023年1月)における介入件数と内容、応需率を比較した。アウトカム評価として、抗菌薬のAUD及び緑膿菌や大腸菌等の抗菌薬耐性率の変化を調査した。
 【成果・考察】AST活動前の抗菌薬の確認件数は6006件で介入件数は387件であった。AST活動後の確認件数は41620件、介入件数は2169件となり介入件数はAST活動前の約5.6倍に増加した。介入内容は、活動前の抗菌薬の選択、デエスカレーションに加えて、活動後は抗菌薬の投与量・投与間隔への介入が増加した。介入応需率も84.2%から95.5%に上昇した。AUDはカルバペネム系が減少し第一世代セフェム系、βラクタマーゼ配合剤が増加した。緑膿菌のカルバペネム耐性率は約2%低下したが、黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率と大腸菌のフルオロキノロン耐性率は微増となった。緑膿菌のカルバペネム耐性率は各病院の取り組みにより改善できると考えるが、黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率や大腸菌のフルオロキノロン耐性率を改善するには各病院における取組に加えて地域におけるより強固な連携が必要と考える。

P2-061 メロペネム限定出荷時の抗菌薬適正使用支援強化

大田記念病院 薬剤課¹⁾、大田記念病院 臨床検査課²⁾、大田記念病院 感染管理室³⁾、大田記念病院 医局 脳神経内科⁴⁾
 ○藤江 良典(ふじえ よしのり)¹⁾、平井 満子¹⁾、江村 さおり²⁾、寺島 恭子³⁾、佐藤 達哉⁴⁾、佐藤 恒太⁴⁾

【背景・目的】急性期病院、特に脳神経救急がその多くを占める当院では、脳膿瘍・髄膜炎に対する経験的治療としてメロペネム(MEPM)が頻用される。しかしながら2022年8月にMEPMが販売企業の一部で供給停止され、当院でのMEPM使用想定量が供給量を上回ることが予想されたため、抗菌薬適正使用支援チーム(Antimicrobial Stewardship Team, AST)活動としてMEPM適正使用を厳格化した。MEPM供給制限に対応したAST活動の変化とその効果と影響について検討したので報告する。
 【活動内容】MEPMの供給状況及び代替薬に関する院内周知、MEPM処方の届出制(実施後確認)から許可制(オーダー時承認)への切り替え、継続及び新規のMEPM処方に対する提案(代替抗菌薬への切り替え/中止/de-escalation等)を行った。同期間におけるMEPM処方数、AST活動の実態を調査した。また、MEPM適正使用を厳格化した2022年11月18日から12月31日までの期間におけるMEPMとその代替薬[タゾバクタムピペラシリン(TAZ/PIPC)、セフェム(CFPM)、セフメタゾール(CMZ)]の使用状況をAntimicrobial use density: AUD(DDD/1,000 patient-days)、Days of therapy: DOT(DOTs/1,000 patient-days)について前年同月(2021年11-12月)と比較を行った。
 【成果・考察】活動期間内のMEPM処方症例は16例、そのうち継続処方は6例、新規処方10例であった。MEPMの新規処方時の事前申請ありが8例、申請なしが3例であった。申請のあった8例中7例にはASTとして使用許可を行い、不許可の1例には代替薬の提案を行った。申請なしはオーダー実施後にASTが随時介入を行った。MEPM使用患者に対する提案は9例実施した。その結果、活動期間内のMEPMのAUD、DOTはそれぞれ10.7、9.9、前年同月は11.5、16.1であり、使用量減少と投与日数短縮の傾向を認めた。代替薬(TAZ/PIPC、CFPM、CMZ)のAUDは、活動期間内はそれぞれ7.7、1.6、2.3、前年同月は4.3、0.0、0.9であり、各薬剤とも使用量の増加を認めた。本活動を通してASTがMEPM開始時に評価し、培養結果などに応じて再評価することで、MEPMに依存しない抗菌薬選択を推進できたと考えられる。

P2-063 菌血症患者におけるAST薬剤師の処方後監査とフィードバックによるデ・エスカレーションの検討

信州上田医療センター 薬剤部
 ○水島 淳裕(みずしま あつひろ)

【背景・目的】2022年4月より、AST薬剤師による菌血症患者における処方後監査とフィードバック(PPRF)を開始した。今回、PPRF開始後、9ヶ月間のデ・エスカレーション実施率とデ・エスカレーション群と変化なし群、エスカレーション群の菌血症後の30日死亡率、入院日数を調査した。
 【方法】血液培養の菌名・感受性結果判明後に、AST薬剤師が主治医と標準的治療薬の選択について協議した。デ・エスカレーションにおいて、Duke Antimicrobial Stewardship Outreach Networkが提唱する定義を参考に、抗菌薬のランクまたは抗菌薬の種類が減少または両方が減少した場合にデ・エスカレーション、どちらも不変またはどちらか一方が減少かつ増加した場合に変化なし、どちらか一方または両方が増加した場合にエスカレーションとし、菌名・感受性結果判明日から72時間以内の変更と定義した。また、菌名・感受性結果判明前に死亡した症例、退院・転院した症例、真菌症例、コンタミネーション症例は除外した。
 【結果】菌血症症例119例のうち、除外症例は16例であった。103例中、94例(91%)で支援を行い、支援受け入れ率は97%であった。デ・エスカレーション実施率は47%であった。デ・エスカレーション群(N=48)、変化なし群(N=42)、エスカレーション群(N=13)の菌血症後の30日死亡率(症例数(%))は4(8%)、4(10%)、4(31%)であり、入院日数(中央値(四分位範囲))は18.0(10-31.5)、21.0(12.5-33.25)、23.5(15-46)であった。
 【結論】菌血症患者におけるAST薬剤師のPPRFによるデ・エスカレーションにおいて、菌血症後の30日死亡率の上昇や入院期間を延長することなく、抗菌薬の最適化に寄与していることが示唆された。

P2-064 精神科病院における特定認定看護師が専従業務を行う抗菌薬適正使用支援チーム (AST) 活動と課題

NHO肥前精神医療センター

○橋口 美樹 (はしぐち みき)、富田 泉

【背景・目的】A 病院は 504 床の精神科施設である。入院患者の高齢化が進み、身体合併症による抗菌薬使用が増加している。2022 年より AST 活動を開始し、感染管理特定認定看護師 (ICN) が抗菌薬使用患者のフィジカルアセスメントと AST 会議事前ラウンド (事前ラウンド) を実施している。現状と課題を報告する。

【活動内容】1. 期間：2022 年 4 月 1 日～12 月 31 日

2. 対象

- 1) 監視を要する注射抗菌薬 (メロペネム、ピペラシリン・タゾバクタム、レボフロキサシン、バンコマイシン) 使用患者
- 2) 血液培養陽性患者
- 3) 症候群サーベイランス (発熱・呼吸器症状・消化器症状) 報告患者及び、看護師が日常と様子が違うと感じており、AST 介入が必要と判断した注射抗菌薬使用患者

3. 方法

- 1) ICN は対象患者に事前ラウンドを実施し、身体所見、抗菌薬使用状況等を記録。
- 2) 事前ラウンド時に介入が必要と判断した事例は、AST メンバーと相談し介入。
- 3) AST 会議は週 1 回開催。事前ラウンドの結果を基に追加介入が必要な事例を検討。

【成果・考察】1. 成果

- 1) 抗菌薬は 191 症例で使用し、認知症・高齢者病棟、身体合併症病棟で 71.7% 使用した。誤嚥性肺炎等の呼吸器疾患への使用が 63.7% であった。
- 2) 対象症例は 71 症例、事前ラウンドは 66 症例実施。事前ラウンド時に AST 介入が必要と判断した症例は 9 症例、AST 会議後に介入が必要な症例はなかった。
- 3) 病棟看護師が患者の様子が日常と違うと感じている症例は 11 症例。抗菌薬使用中の症例は 5 症例、事前ラウンド後に抗菌薬を使用した症例は 4 症例であった。発熱のないショックバイタル、低体温、意識レベル低下等、症候群サーベイランス報告対象ではない患者が含まれた。
- 4) 敗血症評価の際、支離滅裂な会話をする患者や認知症患者の精神状態の評価は、看護師に通常の様子を確認する必要があった。

2. 考察

- 1) 精神症状がある患者は意識レベルや身体症状の判断が難しく、平常時との比較が必要。症候群サーベイランスでは顕在化しない事例は AST の介入が遅れやすく、日常の様子を知る看護師からの情報収集が重要である。
- 2) 呼吸器疾患への抗菌薬使用が多かった。抗菌薬への介入の他、口腔内衛生、離床を促すケア等誤嚥性肺炎の件数を減少させる取り組みが必要である。

P2-066 カルバペネム AUD 削減への取り組みと臨床アウトカムの検討

順天堂大学医学部附属浦安病院 薬剤科¹⁾、感染対策室²⁾、臨床検査医学科³⁾、呼吸器内科⁴⁾

○成田 久美 (なりた くみ)^{1,2)}、中澤 武司^{2,3)}、
秋田 美佳²⁾、中村 翔一²⁾、南條友央太^{2,4)}、佐々木信一^{2,4)}

【背景・目的】当院は 2018 年以降、2 剤耐性 *Acinetobacter* 属が散発的に検出されていた。2022 年 8 月頃よりカルバペネム耐性が加わり多剤耐性化が問題視されるなか、多剤耐性 *Acinetobacter* 属 (MDRA) のアウトブレイクが発生した。カルバペネムの抗菌薬使用密度 (AUD) の増加が一因であるとして、抗菌薬適正使用支援チーム (AST) として迅速な対応が求められた。抗菌薬適正使用の強化のため、カルバペネム頻用診療科を中心に AUD 削減策を講じ、削減効果が臨床へ与える影響を評価した。

【活動内容】はじめに救急診療科 AST 医師による「救急診療科内許可制」を開始した。次いで「消化器内科」「消化器・一般外科」「血液内科」にはリンクドクターを通じ自診療科のカルバペネム使用症例検討を依頼した。週に一度、AST 薬剤師と各診療科医師の両者でカルバペネム投与患者の状況や今後の治療方針を確認し、カルバペネムの必要性について討議した。

【方法】プロセス指標はカルバペネム AUD (DDDs/1,000patients-days)、累計投与日数、使用量 (g)、アウトカム指標は平均在院日数として MDRA アウトブレイク前の 8 月と対策後の 12 月を比較した。

【成果】病院全体のカルバペネムの AUD は 41.5→10.0 と著明に減少した。救命救急センター病棟におけるカルバペネムの累計投与日数は 104 日→14 日と著明に減少したが、平均在院日数は 9.1 日→7.9 日と延長はなかった。各診療科のカルバペネムの使用量/平均在院日数の変動結果は、消化器内科：520g→116g/10.1 日→8 日、消化器・一般外科：392g→200g/12.6 日→13.9 日、血液内科：324g→170g/21.2 日→22.9 日と、いずれもカルバペネムの使用量は減少したが平均在院日数に有意な増加は認められなかった。

【考察】今回我々は MDRA アウトブレイクを機にカルバペネム AUD 削減に向けて積極的に取り組み、AUD を約 1/4 まで急激に削減することに成功した。当初、臨床への影響が懸念されたが、カルバペネム使用制限による影響はほとんど認められなかった。今後はカルバペネムからスイッチした抗菌薬の種類を含め適正使用をより一層推進し、死亡率の変化なども併せて評価していきたいと考えている。

P2-065 当院における AST 活動の経過と改善への取り組み

江東病院 薬剤部

○千葉 舞 (ちば まい)、佐藤 大輔、渡部江津子、
清水 彩加、星 作男

【背景・目的】我々は 2018 年 4 月の AST 発足当初より、活動内容を本会に報告している。その後新型コロナウイルス感染症の流行や、抗菌薬の逼迫など様々な困難に直面したが、院内感染対策を強化するために活動を継続してきたので経過について報告する。

【活動内容】AST 発足当初は結核やインフルエンザなど、サーベイを中心として活動していた。院内研修会を中心に啓蒙を続け、AST 活動の認知が広まり、病棟からの相談が増えた。その後、広域抗菌薬長期使用事例や抗 MRSA 薬使用事例、血液培養陽性事例を重点症例として定期的にサーベイし、AST カンファレンスで議論し、積極的に介入するようにした。新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、対面研修会から、web による E-learning に切り替えた。研修期間を 2 週間にのばし、研修後のテスト合格を受講の条件とした。これにより医師の受講率が上昇した。さらに院内の感染対策上の問題点にフォーカスして、新たに AST レーターとして情報発信を開始した。

【成果・考察】特定抗菌薬は最終的に 100% の届け出率となっているが、自主的な届け出率は 2021 年は 49.3% で 2022 年は 64.5% と届け出率は向上している。また院内研修の医師の出席率は 2021 年は 30.6% であったのが 2022 年には 76.0% と改善している。一方抗菌薬の適正使用について AST カンファでの評価は 2021 年は 20% が適正と判断され、2022 年は 6% が適正と判断された。これは新型コロナウイルス感染症の流行によりカンファレンスの回数が減り、問題症例に絞ったことが要因と考えられる。また、適正使用支援について 2019 年から培養やデエスカレーションに関して AST の方から積極的な介入を行った。その結果年々介入件数は増え、2021 年 4 月～2022 年 3 月には全 79 件、医師の採用率 49% が、2022 年 4 月～12 月には全 70 件、採用率 65% となった。新型コロナウイルス感染症流行により、対面の会議や研修が困難になり、抗菌薬の逼迫など様々な困難に直面してきたが、活動に工夫を加え、感染対策に改善を加えることができたと考えている。

P2-067 がん専門病院における黄色ブドウ球菌菌血症治療のバンドル作成と介入効果の検討

神奈川県立がんセンター 薬剤科¹⁾、神奈川県立がんセンター 検査科²⁾、神奈川県立がんセンター 感染制御室³⁾

○山永 雄介 (やまなが ゆうすけ)¹⁾、相馬 光里¹⁾、
林 麗奈²⁾、中野 了爾³⁾、秋葉 和秀³⁾、築地 淳³⁾

【背景・目的】黄色ブドウ球菌菌血症は適切な治療と精査が必要である。がん専門病院である当院は、多くの患者が易感染状態で感染症が重篤化しやすいため抗微生物薬の最適化も重要である。そこで antimicrobial stewardship team (AST) が黄色ブドウ球菌菌血症の治療バンドルの作成を行い、主治医が電子カルテ上ですぐにバンドルを確認しながら精査を進められるようにした。今回バンドル適用後のバンドル遵守について調べ AST の介入効果について評価した。

【方法】当院黄色ブドウ球菌菌血症症例の 2020 年 7 月～2021 年 6 月の 30 例をバンドル作成前群、2021 年 7 月～2022 年 6 月の 20 例をバンドル作成後群として比較を行った。

【結果】バンドル作成、介入前後で、プロセス指標である血液培養再検率 (56.7% vs 100%, p=0.001)、心臓超音波検査実施率 (循環器内科へのコンサルテーション実施率) (23.3% vs 70.0%, p=0.001)、適切な抗菌薬の血液培養陰性化から 14 日以上投与率 (26.7% vs 60.0%, p=0.038) に改善を認めた。しかしアウトカム指標である 30 日生存率 (86.7% vs 85.0%, p=1)、再発率 (0% vs 5.0%, p=0.4) には差は見られなかった。

【結論・考察】AST による黄色ブドウ球菌菌血症治療バンドルの作成、介入によりプロセス指標であるバンドル遵守率改善の可能性が示唆された。AST の活動が黄色ブドウ球菌菌血症治療の適正化に繋がったと考える。しかしアウトカム指標である 30 日生存率、再発率の改善は示せなかった。特に死亡した症例は末期がんの患者が多く予後不良であったことや、単一施設での調査であり症例数が少なかったことも影響していると考えられた。

P2-068 当院における *Staphylococcus aureus* の CLDM 誘導耐性率の疫学

東京大学医学部附属病院感染制御部

○藤本 文恵 (ふじもと ふみえ)、澁谷 菜優、
溝口美祐紀、三澤 慶樹、日暮 芳己、原田 壮平、
堤 武也

【目的】 クリンダマイシン (CLDM) は静菌作用を有し、リボソームの 50 S サブユニットと結合することにより細菌のタンパク質合成を阻害する薬剤である。CLDM の薬剤感受性試験が感性にもかかわらず薬効が得られない場合があり、*erm* 遺伝子のメチラーゼ産生による活性化誘導に起因すると報告されている。そのため CLSI M100-S18 より微量液体希釈法による CLDM 誘導耐性検査が追加され、陽性となった場合には CLDM の薬剤感受性試験結果が感性を示しても耐性として報告する必要がある。当院における MSSA 及び MRSA に対する CLDM の耐性率年次推移及び CLDM 誘導耐性を示す株の分離状況を調査したので報告する。

【方法】 2013 年 1 月から 2022 年 12 月までの 10 年間に於いて当院で尿検体を除いた臨床検体の各年初回分離された MSSA (16574 株) 及び MRSA (3813 株) を対象とした。分離株の薬剤感受性試験結果及び微量液体希釈法による CLDM 誘導耐性の確認 (EM 4µg/mL + CLDM 0.5µg/mL) は MicroScan WalkAway (ベックマン・コールター) を用い、年次推移を調査した。なお CLDM 誘導耐性率は CLDM 誘導耐性検査実施株における CLDM の薬剤感受性試験結果を耐性と報告した割合とする。

【結果】 MSSA における CLDM の非感性率は 25~31% で、そのうち CLDM 誘導耐性率は 87~96% と 10% 以内の変動であった。それに対して MRSA における CLDM の非感性率は 59~79% で推移し、CLDM 誘導耐性率は 54~93% で約 40% の増加を認めた。

【考察】 CLDM はグラム陽性菌や嫌気性菌等に抗菌スペクトルを有し、重症皮膚軟部組織感染症等の MRSA に有効とされている。本調査により MRSA における CLDM 誘導耐性率が経年増加していることが明らかとなり、経験的治療に CLDM を使用する際には注意が必要となる。微生物検査室は CLDM の感性又は耐性率とともに CLDM 誘導耐性率とその経年推移も臨床へ情報提供をすることにより、薬物適正使用に貢献できると考えられる。

P2-070 小児病棟にて検出された MRSA の POT 法を用いた分子疫学解析・評価

東京大学医学部附属病院 感染制御部

○澁谷 菜優 (しぶや まゆ)、藤本 文恵、溝口美祐紀、
三澤 慶樹、日暮 芳己、佐藤 信彦、原田 壮平、
堤 武也

【背景・目的】 MRSA は国内の医療施設で分離される薬剤耐性菌として最も分離頻度が高い菌であり、院内感染対策上重要な菌の 1 つである。当院では小児病棟 (NICU・GCU・PICU・一般病棟) において、MRSA スクリーニングを目的に保菌調査を実施している。また、新規検出された MRSA に対して POT 法を実施しており、その結果を用いて遺伝子型を解析し評価を行った。

【方法】 2019 年 9 月~2023 年 1 月に、当院小児病棟にて新規検出された MRSA 226 株 (1 患者 1 株かつ初回検出株) を対象とした。対象菌株はシカジーニクス®分子疫学解析 POT キット (関東化学) を用いて POT 型を決定した。

【結果】 POT 型を集計した結果、106-183-37 型 39 株 (17.3%) が最も多く、次いで 106-137-80 型 27 株 (12.0%)、106-182-32 型 20 株 (8.8%) が多かった。特に、2022 年 12 月から翌年 1 月にかけて NICU にてアウトブレイクが生じた際、そのうちの 5 株が 106-137-80 型だった。その他の特徴的な遺伝子型として、USA300 の多くが該当する 106-77-113 型は 2 株検出された。また、POT1 の値から SCCmec 型を推定した結果、IV 型 212 株 (93.8%) が最も多く、V 型 7 株 (3.1%)、IIa 型 3 株 (1.3%)、IIb 型 2 株 (0.9%) であった。医療関連 MRSA (HA-MRSA) の NewYork/Japan クローンと推定される IIa 型は 3 株であり、それぞれ異なる時期に散発的に分離されていた。

【考察・結論】 POT 法を継続的に実施してきたことにより、病棟内アウトブレイクの発生に際し、水平伝播の発生を推定することができた。SCCmec IIa 型の 3 株について、1 株は持ち込み、2 株は院内で保菌したと推測されており、いずれも病棟内のさらなる水平伝播には至っていないが、今後も動向を注視するべきと考えられた。継続的に POT 法を実施・解析することは、水平伝播の推定や伝播経路の追跡を可能とし、さらなる病棟内の拡散を防ぐことにつながると考えられる。

P2-069 POT (PCR based open reading frame typing) 法による市中 MRSA の疫学研究 (2020~2021 年)

大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、大阪公立大学大学院医学研究科 臨床感染制御学²⁾

○中家 清隆 (なかいえ きよたか)¹⁾、掛屋 弘²⁾

【目的】 新型コロナウイルス蔓延下においても薬剤耐性菌の院内伝播は問題であり、院内伝播の早期発見が求められる。当院では分子疫学解析法である POT (PCR based open reading frame typing) 法を用いて、MRSA の院内伝播を可視化して院内感染対策に活用しているが、当院で検出される株には地域蔓延株が存在するため、正確な院内伝播の判定が難しいときがある。その問題を解決するために、各地域の外来・持込株における MRSA の POT 型別検出頻度を調査し、地域毎の POT 型別検出率を把握することにより、正確に持ち込み判定を行うための検討を実施したので報告する。

【方法】 期間は 2020 年~2021 年において、13 施設 (大阪府・奈良県・兵庫県・愛媛県・徳島県・石川県・広島県・長崎県) より検出された外来・持込の MRSA1270 株 (内訳 2020 年 628、2021 年 642 株) の POT 型を集計対象とした。都道府県別での外来・持込症例の POT 型別検出数および検出頻度を算出した。

【結果】 各都道府県 (症例数 50 症例以上) の最も検出頻度の高い株は、大阪は 106-137-80 株が 68 例 (19.6%)、奈良県は 106-183-45 株が 51 株 (21.3%)、愛媛県が 106-137-80 株および、106-183-37 株がそれぞれ 6 株 (26.1%)、徳島県は 106-183-37 株が 24 株 (20.7%)、広島県は 98-179-101 株が 50 例 (14.0%)、長崎県は 106-183-37 株が 6 株 (11.3%) であった。

【結論】 本検討では、POT 型別検出頻度の地域差が確認された。また、最も検出率の高かった株は大阪での 106-137-80 株で 19.6% であった。これは院内伝播などの関連性が無い場合においても、約 20% は偶然一致する可能性があり、POT 型が一致した際に地域、POT 型により院内伝播である確率は異なることが示唆された。その他、地域特定の検出がみられた株としては、106-183-45 株が奈良県、106-247-33 は長崎県、98-179-101 は広島県などが確認された。本検討は地域や施設数も限られていたが、今後は地域や施設数を拡大することにより、正確で有意義な情報を提供できると考えられる。

P2-071 尿から VRE が検出された患者の対応

JA長野厚生連佐久総合病院

○中澤 友也 (なかざわ ともや)

【背景】 2022 年 12 月に入院した患者 1 名の尿検体から VRE が検出された。当院の ICT では VRE 対応の経験はなかったが、判明から退院までの入院病棟と ICT の対応を報告する。

【症例】 患者は自宅で娘と同居中の 98 歳の女性。2022 年 11 月 20 日頃から湿性咳嗽あり、COVID-19 の抗原検査など実施したが陰性。11 月 25 日に呼吸器を訴え救急搬送。肺炎の診断で入院。抗菌薬治療が開始された。11 月 30 日に入院時採取した尿培から *Enterococcus faecium* が検出。感受性から VRE が疑われ、マルチプレックス PCR 検査で *vanA/vanB* 遺伝子が陽性となった。細菌検査室より連絡を受けた時点で、病棟師長と相談し、患者を大部屋から個室へ移動してもらい、接触予防策の徹底を指示した。主治医と ICT と相談し、起炎菌ではないと考え、5 類感染症の届け出しは行わず保菌として扱うこととした。入院病棟の患者のスクリーニングについて ICT を中心に検討を開始したが、結論が出なかったため、県内の大学病棟の感染症専門医に相談。相談結果をもとに同室者とおむつ交換を実施している病棟内の患者 28 名の便スクリーニングを実施した。結果はいずれも陰性であった。続いて、入院していた病室と汚物室、自動ドアスイッチなどの高度接触面から検体を採取し培養した。こちらもすべて陰性であった。病棟内での接触予防策が徹底されていたことが示されたが、退院までは引き続き感染対策を継続するよう指示した。患者は退院後に自宅には戻れないとのことで施設に入所を検討。施設では聞ききれない耐性菌とのことで当初は抵抗を示したが、ICT による説明により受け入れを承諾してもらった。入院から 51 日目に施設に軽快退院した。

【考察・結論】 入院後に VRE を保菌していることが分かったが、病棟内で感染拡大することなく退院につなげることができた。地域で COVID-19 の感染拡大が起こっている最中であり、職員の感染対策の意識が高かったのも、院内伝播を防げた要因の一つと考えた。スクリーニングの範囲や、退院時の陰性確認の有無、退院先の施設での感染対策の指導の継続や確認などの課題に対しては、継続して検討していきたい。

P2-072 カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌保菌者の隔離解除に関する検討

神奈川県立こども医療センター 感染制御室

○鹿間 芳明 (しま よしあき)、横谷チエミ、
大原 祥、清水 祐一、田久峻太朗、山下 恵、
今川 智之

【背景・目的】カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌 (carbapenemase-producing Enterobacterales、以下 CPE) は、無症候性保菌者であっても病院内では厳重な感染対策が求められる。一方、長期入院を余儀なくされている小児は、病院内が生活の場であり成長の場であることから、隔離によるデメリットは非常に大きく、学会等で明確な基準は作成されていないものの各施設の状況に応じた隔離解除基準を設ける必要があると考えられる。我々の施設では 2020 年から 2021 年にかけて、当院入院中の患者 19 名で CPE の新規保菌が生じるというアウトブレイクを経験した。これら保菌者の隔離解除に関する院内基準を設定・実行したので報告する。

【活動内容】2020 年 4 月から 2021 年 6 月にかけて、当院 ICU およびハイケア 2 病棟 (循環器病棟) 入院中患者の便監視培養で 19 名の新規保菌者が判明した。患者年齢の中央値は 1 か月 (0 か月~11 か月) で、全員が先天性心疾患を有しており、手術や内科的治療のために入院していた。陽性が判明している患者は厳重な接触感染予防策を行いつつ治療を行ったが、今後長期にわたり入院を繰り返す可能性が高い患者が多く、隔離解除に関する院内基準を設定する必要性が高いと判断した。日本環境感染学会のポジシオンペーパーや米国 CDC のガイダンス等を踏まえ、「CPE が最後に検出されてから 1 年以上経過し、かつ 1 週間以上の間隔で 3 回の培養陰性が確認されること」を解除基準とし、2020 年 10 月から運用を開始した。2023 年 1 月現在、基準を満たし隔離解除としているのは 9 名、3 回陰性が確認できていないのは 6 名、陰性確認前に死亡したのが 4 名である。隔離解除とした 9 名については、再入院時に監視培養を行っているが、全員陰性を維持できている。

【成果・考察】隔離解除した患者から再度 CPE が検出される可能性は残っており、引き続き監視が必要ではあるが、今後も長期のフォローが必要な患者の隔離解除が達成できた意義は大きい。今回我々が設定した解除基準が適切かどうか、どのような患者で CPE 保菌が長期になりやすいのか等、検討を重ねていく必要がある。

P2-073 超安定型次亜塩素酸ナトリウム製剤の循環噴霧 (以下 循環噴霧) による CDI の低減について

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター

○橋本 美鈴 (はしもと みすず)、橋本 章司、
上田 理絵

【背景・目的】当センターの結核病棟では濃厚なケアを要する患者が多く、過去に CDI や MRSA のアウトブレイクを複数回経験している。CDI は抗結核薬での腸内細菌叢の菌交代現象が原因の事もあるが、汚染した手袋やエプロンをつけたまま病室から出る等の不十分な接触感染対策の場面がしばしば見受けられ、接触感染で伝播している可能性があった。2022 年 11 月には入院患者 55 人中新規 CDI 発生は 11 人、再発が 3 人認められ、介入が必要になった。

【方法】接触感染対策の強化に加えて、病室内の環境表面の接触感染を起こす微生物を減らすと、CDI や MRSA などの接触感染による院内感染も減らせるのではないかと予測した。そこで、結核病棟で循環噴霧を以下 (1)~(4) の通り実施し、その前後の CDI の新規発生率を比較しようと考えた。(1) 開始日: 2022 年 12 月 1 日 (2) 使用薬剤: 200PPM 安定型次亜塩素酸ナトリウム液 (エアリッシュ PRO[®]) (3) 循環噴霧機と設定: エアリッシュドライミストサーキュレーター[®]で風量を強、ミストレベルを 3、イオン設定を ON、時間を 60 分 (4) 噴霧箇所: 結核病棟全病室 (16 室)、1 日 1 回ずつなお、循環噴霧の人体への影響、金属腐食性と脱色に関しては問題ないと確認済みである。1 日 1 時間循環噴霧で発生率の低減が認められなければ、循環噴霧時間を増やし、さらに発生率の経過をみていく。

【結果】2022 年 5 月のアウトブレイクでは発生率 15.1 (8×100/53) が、感染対策の強化を行ったが翌月の発生率は 9.4 (5×100/53) と急激な低下はなかったが、2022 年 11 月の CDI のアウトブレイクでは発生率が 20 (11×100/55) と高値だったのが、循環噴霧を行うと、12 月は 0 (0×100/51) となり比較的速やかに収束した。

【考察・今後の予定】2022 年 11 月のアウトブレイクでの循環噴霧は効果があったと考えるが、1 月は新規発生が 3 件あり引き続き経過をみていく。さらに環境整備の作業の軽減に繋がられるか検討していく。

P2-074 当院における Providencia rettgeri の臨床像と抗菌薬感受性名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野¹⁾、名古屋市立大学病院 感染制御室²⁾○恵谷 俊紀 (えたに としき)¹⁾、永井 隆¹⁾、
中村 敦²⁾

【目的】*Providencia* 属はウレアーゼ産生能を有するグラム陰性桿菌で、環境中に広く生息する。*Providencia rettgeri* は 2014 年にネパールから手術部位感染のクラスターが報告され、アジア太平洋地域での本菌の臨床的意義が注目されている。また、*P. rettgeri* は Purple urine bag syndrome の原因菌の一つと報告されており、カテーテル関連尿路感染症の治療の観点から、本菌の病原性と抗菌薬感受性の検討は意義深いと考えられる。本研究では、当院における *P. rettgeri* の検出状況とその臨床像、抗菌薬感受性を検討した。

【方法】2017 年 1 月から 2023 年 1 月に当院で尿培養および血液培養から検出された *P. rettgeri* 109 件を対象とした。データ抽出および分析は電子カルテデータを用いて後方視的にを行った。本調査は当院における倫理審査委員会の承認を得て施行した。

【結果】血液培養と尿培養の双方から *P. rettgeri* が検出され、尿路感染症・菌血症の原因菌とされた症例は 7 例認められた。7 例のうち、ESBL 産生株は 1 例、メタロベータラクタマーゼ産生株は 1 例認められた。原因疾患は 6 例が急性複雑性腎盂腎炎、1 例が尿道損傷を原因とした菌血症であった。7 例の転帰はいずれも治癒していた。上記症例以外にも尿培養からメタロベータラクタマーゼ産生株が 7 例に認められた。109 件の *P. rettgeri* の抗菌薬感受性は、セフトリアキソン 85.3%、レボフロキサシン 87.2%、タゾバクタム/ピペラシリン 87.2% であった。

【結語】*P. rettgeri* が原因菌となった菌血症はいずれも複雑性の尿路感染症や尿路損傷を原因として発生していた。尿路感染症のエンピリック治療に頻用されるセフトリアキソンやレボフロキサシンへの感受性率は 80% を超えていたが、メタロベータラクタマーゼ産生株が 8 例から検出され、エンピリック治療においては耐性菌である可能性も考慮すべきと考えられた。

【会員外共同研究者】安井孝周¹⁾、近藤周平²⁾**P2-075 入院患者から分離された Klebsiella pneumoniae に対する POT 法応用の試み**近畿大学病院 安全管理部 感染対策室¹⁾、中央臨床検査部²⁾、薬剤部³⁾、救命救急センター⁴⁾○久斗 章広 (ひさと あきひろ)¹⁾、古垣内美智子²⁾、
吉長 尚美¹⁾、平井 香那³⁾、廣瀬 茂雄¹⁾、久光 由香¹⁾、
三五 裕子¹⁾、松島 知秀⁴⁾、吉田耕一郎¹⁾

【目的】PCR-based ORF Typing (POT) 法は、簡便に細菌の遺伝子型を決定することができ、院内の分子疫学的調査を実施する上で有用性が高い。現在、*Staphylococcus aureus*、*Escherichia coli*、*Pseudomonas aeruginosa* などに対する POT 法がキット化され使用可能であるが、*Klebsiella pneumoniae* への適用はない。今回、当院で同時期に分離された *K. pneumoniae* に対して、論文で報告された POT 法を用いて遺伝子型を評価し、臨床背景と比較した上で、若干の文献的考察を加えて報告する。

【方法】2022 年に *K. pneumoniae* が痰、創部、尿、血液、胆汁から分離された 3 例の患者 (症例 1~症例 3) を対象とした。対象患者の病態、薬歴、病棟の移動情報などを診療録を用いて調査した。また、患者から分離された *K. pneumoniae* 保存株 9 株 (No.1~No.9) について、POT 法によるタイピングを行った。POT 法は Nonogaki らが確立した方法 (J Appl Microbiol. 2022 Sep; 133 (3): 2050-2062) に従って実施した。

【結果】症例 1: 悪性リンパ腫、脳腫瘍で緊急入院。入院時に COVID-19 感染が判明し A 病棟に入院となり、その後 B、C、D 病棟に転棟した。症例 2: 椎体骨折で E 病棟に入院したが、その後、D 病棟に転棟した。症例 3: 急性心筋梗塞で緊急入院。F 病棟から G、H 病棟に転棟した。症例 1 と症例 2 は、同時期に 1 ヶ月近く D 病棟に入院していた。3 症例から分離された 9 株の *K. pneumoniae* の POT 型は、それぞれ、症例 1: No.1 [19-3-282]、No.2 [58-42-286]、No.3 [19-3-282]、No.4 [58-42-286]、症例 2: No.5 [58-42-286]、No.6 [58-42-286]、症例 3: No.7 [58-42-286]、No.8 [35-24-0]、No.9 [58-42-286] であった。POT 型 [58-42-286] の菌株はすべての患者から分離されていた。

【考察】症例 1 と症例 2 は同時期に D 病棟に入院しており、スタッフや環境を介して水平感染した可能性が考えられた。症例 3 は入院病棟やスタッフの交叉はなく同一 POT 型の菌株が分離された原因は明らかではない。今後、*K. pneumoniae* に対する POT 法の応用例を蓄積し、院内での伝搬状況や地域での流行株の有無も含め検討していきたい。

P2-076 SGLT2 阻害薬内服中に発症した片側水腎症を伴う細菌性腎盂腎炎4例の検証

名古屋国立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学
○永井 隆 (ながい たかし)、恵谷 俊紀

【背景・目的】 SGLT2 阻害薬は尿中に糖排泄する内服薬として糖尿病診療に広く使用されている。また近年は心不全や腎不全など糖尿病以外にも適応が拡大され処方機会が増えている。SGLT2 阻害薬は糖を尿中に排泄する作用機序があることから尿路感染のリスクがあがるという報告が散見される。当科では片側の水腎症を伴う細菌性腎盂腎炎を複数例経験したため、SGLT2 阻害薬内服患者における細菌性腎盂腎炎の臨床的特徴につき検証した。

【対象・方法】 対象は、2021年4月～2023年1月の間に閉塞起点のない水腎症があり細菌性腎盂腎炎と診断された患者のうち SGLT2 阻害薬を内服していた患者。患者背景および、転帰について後方視的にデータ収集・解析を行った。

【結果】 対象症例は4例で、発症時平均年齢は87歳であった。性別の内訳は男性2例、女性2例。既往歴として2例に糖尿病、1例に慢性心不全、1例に慢性腎不全があった。全例において、右膀胱尿管移行部より腎盂まで拡張を認めたが明らかな閉塞起点はなかった。治療方針として、いずれの症例でも SGLT2 阻害薬の内服を中止し広域スペクトラムでの抗生剤治療を行った。尿培養や血液培養では *Proteus*、*Klebsiella* が検出され、大腸菌が起病菌となる症例はなかった。抗生剤治療に反応が悪かったため尿管ステント留置した症例は1例。残りの3例は尿管ステントの留置をせずに抗生剤治療のみおこない、腎盂腎炎の改善とともに水腎症も自然軽快した。

【結論】 当院での SGLT2 阻害薬内服中の患者における片側水腎症を伴う細菌性腎盂腎炎4例につき報告した。多くは腎盂腎炎の改善に伴い水腎症は自然軽快したが、1例で尿管ステント留置を必要とした。

P2-077 *Tsukamurella* 属菌のアルコール抵抗性に関する検討

三重大学医学部附属病院 中央検査部¹⁾、三重大学医学部附属病院 感染制御部²⁾

○永田 恵一 (ながた けいいち)^{1,2)}、安田 和成^{1,2)}、
新居 晶恵²⁾、高橋 佳紀²⁾、田辺 正樹^{1,2)}

【背景と目的】 *Tsukamurella* 属菌は主に土壌に生息しており、免疫不全患者に菌血症などを引き起こす細菌である。当院において、*Tsukamurella* 属菌の敗血症を数例認めたため、環境調査を実施した。環境培養の結果、点滴調整に関わる環境から同菌は検出されなかったが、患者が過ごす床面環境から同菌が同定された。全例中心静脈カテーテルが挿入されていたことから、点滴ルートからの感染が疑われた。アルコール消毒を行なった上で、側注しているにも関わらず、血流感染が起こったため、*Tsukamurella* 属菌がアルコールに抵抗性である可能性を疑い、*Tsukamurella* 属菌のアルコール抵抗性について検討した。

【方法】 対象菌種は *Tsukamurella* sp. (環境分離株) に加え比較対象として、*Staphylococcus aureus* (以下 *S. aureus*)、*Pseudomonas aeruginosa* (以下 *P. aeruginosa*)、*Bacillus cereus* (環境分離株) (以下 *B. cereus*) を用いた。各菌を McF 0.5 に調整し、4cm×4cm の枠を書いた滅菌シャーレの中心に 100μL を滴下し、10 分間放置後、シャーレ枠内に消毒用アルコール綿を 15 秒、1 分、5 分置き、10 分間乾燥させた。その後、枠内を滅菌綿棒で拭いたり、1mL の生理食塩水に懸濁させ生菌数を測定した。

【結果】 *Tsukamurella* はアルコール接触 15 秒にて 2×10^6 CFU/mL、5 分にて 3×10^6 CFU/mL とアルコールによる菌の減少を認めなかった。*B. cereus* も同様にアルコール接触 15 秒にて 1.8×10^6 CFU/mL、5 分にて 4×10^6 CFU/mL と菌の減少を認めなかった。*S. aureus* と *P. aeruginosa* ではそれぞれ 15 秒にて 5×10^6 CFU/mL が 5 分後 0 CFU/mL、15 秒にて 5×10^6 CFU/mL が 5 分後 0 CFU/mL とアルコール接触時間の延長により菌の減少を認めた。

【結論】 *B. cereus* はアルコールに抵抗性のある代表的な菌種として知られているように、アルコール接触による菌量の減少は認めなかった。*Tsukamurella* 属菌も *B. cereus* 同様菌量の減少が認められていないことから、アルコールに抵抗性があると考えられた。

P2-078 SARS-CoV-2 流行下における A 群溶連菌咽頭炎の発生調査

東京品川病院 感染管理部¹⁾、東京品川病院 呼吸器内科²⁾

○清水 沙織 (しみず さおり)¹⁾、高橋 秀徳^{1,2)}、
深澤 鈴子¹⁾

【背景・目的】 SARS-CoV-2 は様々なウイルス・細菌と干渉を生じることが報告されている。また A 群溶連菌 (GAS) は EB ウイルスと混合感染を来しやすいと知られるが、GAS と SARS-CoV-2 の混合感染については報告が少ない。SARS-CoV-2 流行後の GAS による咽頭炎の疫学的調査及び混合感染の発生状況の調査を行った。

【方法】 2019年1月1日から2023年12月31日の期間に当院で A 群 β 溶連菌迅速試験を施行した患者 (小児・成人) を対象とし、患者背景、検査結果、COVID-19 の感染歴を診療録より調査した。

【結果】 GAS の全検査数は 3422 件。
2019年1月～12月の検査数: 72/29/32/59/94/82/117/97/79/76/77/78
2020年: 61/75/92/80/51/43/86/94/85/77/98/79
2021年: 90/69/94/86/61/66/71/69/51/39/41/49
2022年: 144/44/44/38/43/71/204/37/45/49/60/44
GAS の全陽性数は 292 件。
2019年1月～12月の陽性数: 5/8/5/9/13/10/12/10/8/5/9/9
2020年: 7/12/14/9/3/2/5/10/10/14/10/6
2021年: 7/7/3/4/5/4/0/0/1/1/2/1
2022年: 8/0/4/4/3/8/13/3/2/3/2/2

GAS と SARS-CoV-2 の同時感染例は 7 例。全てオミクロン株流行後の症例であった。

SARS-CoV-2 の感染が GAS 感染に先行した例は 6 例、GAS 感染後に SARS-CoV-2 を感染した例は 3 例認められた。

【結論・考察】 溶連菌検査の陽性率・陽性数は 2020 年 5 月以後減少を認めた。感染症予防の浸透などが影響と考えられた。また同時感染例の発生についてはウイルスの変異により上気道感染が中心になったことが影響している可能性がある。

【会員外共同研究者】 東京品川病院 感染管理部 矢野貴彦、高野俊輔、朴桂栄 同 呼吸器内科 篠田雅宏、森川美羽、高坂美央、新海正晴

P2-079 空洞性病変を認めた生後 2 か月の肺結核の一例

石井記念愛染園附属愛染橋病院

○井石 倫弘 (いせき ともしろ)、塩見 正司

【背景】 今回、生後 2 ヶ月の肺結核を経験した。肺結核の診断に至るまでかなりの時間を要し、多くの接触者が発生した。臨床経過と接触者健診について述べる。

【症例】 2 ヶ月の女児。両親は中国籍で祖母が育児のために X 年 8 月 3 日に来日した。祖母は以前から咳嗽が続いており来日前、来日後も医療機関を受診したが診断には至っていなかった。8 月 12 日、出生。在胎期間 40 週 4 日、出生体重 3642g。8 月 17 日に退院。8 月 30 日から咳嗽が出現した。9 月 13 日、1 ヶ月健診で受診し 14 人が健診を受けた。9 月 24 日、10 月 5 日、10 月 15 日と外来受診。10 月 18 日に多呼吸、咳嗽が増悪し外来受診。喘鳴は認めなかった。気管支拡張薬吸入するも改善は乏しく、レントゲン撮影を行い両下肺野の過膨張を認めた。10 月 21 日、祖母同伴で受診。多呼吸、陥没呼吸は持続していたが喘鳴は認めなかった。呼吸器感染症パネル検査はすべて陰性、喘息と考えステロイド吸入を開始した。10 月 27 日、祖母同伴で受診。多呼吸、陥没呼吸は持続し入院加療が必要と判断。小児科外来で点滴を確保し小児科病棟の総室に入院後に気道狭窄や血管輪を疑い胸部造影 CT 検査を行ったところ、両側肺門から縦隔に多発性リンパ節腫大、腫大したリンパ節は内部壊死を認め、両下肺野に空洞を伴う浸潤影を認め肺結核が強く疑われ、陰圧室に入院となった。胃内容物のチール・ネルゼン染色 (ZN 染色) 陽性、結核菌群核酸同定 TRC 検査 (TRC) 陽性で肺結核と診断され、同日より 3 剤併用療法を開始し翌日専門病院に転院となった。発端者と考えられる祖母は胸部 CT で異常陰影を認め、喀痰の ZN 染色陽性、TRC 陽性、父、母ともに喀痰の ZN 染色陰性、TRC 陰性、培養検査陽性で結核と診断された。受診者がすべて BCG 未接種だった 1 か月健診や、処置や画像検査等で病棟を行き来した入院当日は多数の接触者が生じた。患者は延べ 73 人、職員は延べ 27 人が接触者となり、接触者健診対象者は患者 23 人、職員が 11 人となった。接触者健診はすべて陰性だった。

【考察・結論】 早期診断が困難な症例だったが、問診、診察所見、検査所見、治療への反応で鑑別診断を進める必要があった。

P2-080 病室のシャワー水から検出された *Mycobacterium abscessus* への感染制御部の取り組み

岩手医科大学附属病院 感染制御部

○長島 広相(ながしま ひろみ)、稲垣 学人、
及川みどり、嶋守 一恵、近藤 啓子、小野寺直人

【背景・目的】近年非結核性抗酸菌症が本邦では増加傾向にある。また医療施設内における Water hygiene の重要性が最近注目されているが、特に非結核性抗酸菌による水の汚染対策は困難なことが多い。当院は2019年に現在の地に移転した1000床規模の特定機能病院であり、自治体の浄水場で浄化された水道水を使用している。この水は地下水を水源としている。今回、当院にて病室のシャワー水が非結核性抗酸菌 *M. abscessus* により汚染され、感染が発生したと考えられる事例が発生し、その対策を行ったため報告する。

【活動内容】2020年9月A病室に入院中の患者の血液培養とCV挿入部の膿汁から *M. abscessus* が検出された。A病室及び、隣接するB病室の環境調査を行ったところ、シャワー水及びシャワーヘッドのぬぐい液から *M. abscessus* が検出されたため、A室・B室のシャワーヘッドの分解清掃を継続的に施行(その後の検査では陰性)していた。2021年6月A病室に入院中の患者の血液培養とCVカテ先から *M. abscessus* が検出された。同年8月にPOUフィルター付きシャワーヘッドに交換後、フィルターを通してのシャワー水からは菌は検出されなかったが、フィルターを外してホースから直接採取した温水からは菌が検出された。同年10月B病室のシャワーを分解して抗酸菌の検査を行ったところ、シャワーホース内と混合栓(給水側)から菌が検出されたため、後日混合栓とシャワーホースを交換した。2022年2月、同シャワー水の検査では菌は検出されず、同年7月より通常シャワーヘッドに交換しているが、現在までのところA及びB病室から新規の患者は発生していない。

【成果・考察】非結核性抗酸菌は塩素をはじめとする消毒剤に比較的抵抗性が強い。大規模施設では配管の全長が長くなるため末端では塩素濃度が低下する。特に使用頻度の少ない箇所では更に塩素濃度が低下し、細菌に汚染される可能性が高くなる。また構造的に混合栓は水が滞留し、菌が定着しやすい可能性があり、混合栓の交換により菌の検出が消失したと考えられた。

P2-082 重症化リスク因子のない軽症/中等症 COVID-19 患者の診療実態及び経口抗ウイルス薬に関する医師を対象としたアンケート調査研究

大阪大学大学院 医学系研究科 感染制御学¹⁾、大阪大学 医学部 附属病院 感染制御部/感染症内科²⁾、塩野義製薬株式会社 メディカルアフェアーズ部³⁾

○忽那 賢志(くつな さとし)^{1,2)}、森田 一平³⁾

【背景・目的】日本国内では、2022年7-10月に発生したCOVID-19の流行第7波において、感染力の強いオミクロン株により感染が急拡大し、重症化リスク因子のない軽症/中等度Iと診断される患者が著しく増加した。しかしながら、COVID-19の診療方針に関して、重症または重症化リスク因子を有する患者の治療を優先して議論されたことから、重症化リスク因子を有さない軽症/中等症I患者に対する、各医療施設の診療方針及び診療の実態については明らかになっていない。本研究は、重症化リスク因子を有さない軽症/中等症I患者の診療実態を明らかにするとともに、診療における経口抗ウイルス薬の必要性を明らかにすることを目的に、アンケート調査研究を実施した。

【方法】調査は、2022年7月～10月の期間に、重症化リスク因子を有さない軽症/中等症I患者20名以上の診療に従事した全国の一般内科・呼吸器内科の医師を対象に、Webアンケートシステムを用いて実施した。アンケートでは、病床数が19床以下の診療所に勤務する一般内科医120名、呼吸器内科医30名、及び病床数が20床以上の病院に勤務する一般内科医121名、呼吸器内科医193名の計464名から回答を得た。

【結果】重症化リスク因子の無い軽症/中等症I患者の診療方針について、重症化の抑制及び症状の改善を主な目的としており、中等症Iの患者には抗ウイルス薬を使用したと考える医師が多いことが明らかとなった。また、3割以上の医師が、患者から抗ウイルス薬が処方されないことに対する不満を伝えられており、必ずしも患者自身の希望と実際の適応や処方とが合致していないことが明らかとなった。一方で、軽症患者に対しては、経口抗ウイルス薬を処方するメリットが少ないと考える医師が多く、その背景として副作用に対する懸念、薬剤費による医療経済の圧迫、処方に向けた患者への確認・手続きの負担が処方控えの要因となっている可能性が示された。

P2-081 入院時 COVID-19 PCR スクリーニング検査の意義(陽性、偽陽性例の評価も加えて)

沖縄県立中部病院 感染症内科¹⁾、沖縄県立中部病院 ICT²⁾

○椎木 創一(しいき そういち)¹⁾、松山 亮²⁾、
新垣 泉²⁾、知念 恭子²⁾

【背景・目的】COVID-19流行に際して病院内での感染拡大を防ぐ方策の一つとして入院時スクリーニング検査が広く行われている。しかし実施には検体採取の労力や検査費用、検査技師の負担を必要とする。また、沖縄では抗体保有者が45%いるとされ既感染者が増加しており、PCR検査の偽陽性(過去罹患の影響を受けた陽性)も増えている。不要な検査を避けるため、検査によるスクリーニングを継続する意義がどの程度あるのか、症状や曝露歴の聴取で患者を選択することができないのか評価する必要がある。

【方法】当院で実施されたCOVID-19に関連する検査(PCRおよび抗原)の検査状況、またスクリーニングPCR検査で陽性となった症例について前向きにデータ収集を行なった。そのうちオミクロン株に切り替わった2022年1月3日-2023年1月29日までのデータを抽出して解析を行なった。

【結果】スクリーニングPCR検査は7,723件実施され陽性89件(1.15%)、うち偽陽性が53件(59.5%)であった。陽性率は新規罹患患者の数と同期して増減しているが、偽陽性率は年間を通して緩やかに増加し続けている傾向があった(R²=0.38)。スクリーニング陽性と患者詳細を抽出できた100例(真の陽性43例、偽陽性57例)について比較すると、ワクチン接種2回以上済ませた患者は真の陽性が多かった(p=0.04)。また真の陽性の患者のうち、患者と家族の症状や曝露歴を十分確認すれば29例(65.9%)は抽出可能であった。

【結論・考察】ワクチン接種歴があると症状が軽微になるため症状がはっきりせず、スクリーニング陽性者として抽出されることが想定された。とはいえPCR検査でなければ検出できなかった患者は同期間の新規入院患者12,498名のうち14名(0.11%)であり、多くはない。同時期に当院ではクラスター(5名以上の罹患患者発生)が病棟で12件起こり、うち4件はスクリーニング陰性者がのちに陽性となったのが皮切りであった。罹患歴のある患者は増え、偽陽性が増加すればPCR検査の意義はさらに限定される。検査の効用の限界と多面にかかるコスト、無用な安心感という副作用も考慮すれば、スクリーニング検査を絞っていくべき時期にあると考えられる。

P2-083 3次病院の外来玄関における赤外線サーモグラフィと問診による発熱者スクリーニング

東京大学医学部附属病院 総合研修センター¹⁾、東京大学医学部附属病院 呼吸器内科²⁾、東京大学医学部附属病院 感染症内科³⁾

○遠藤 清良(えんどう きよら)¹⁾、横山 晃²⁾、
岡本 耕³⁾

【目的】発熱者のスクリーニングと隔離は新型コロナウイルス感染症の流行下において重要である。しかしながら、人の往来が激しい大規模病院における発熱者スクリーニングの手順は確立されておらず知見が少ない。当院では外来での感染伝播リスク低減のため赤外線サーモグラフィ(Infrared Thermography; IT)と問診を利用した発熱者スクリーニングを実施しており、今回その有用性を検証した。

【方法】解析対象は2022年1月から2022年12月までの1年間の当院外来受診患者とした。患者の動線と発熱者の対応は外来正面玄関に集約し、IT(ドーム型AIサーマルカメラ/アイリスオーヤマ製)と問診・診察ブースを設置した。ITで体温が37.0℃以上の者は、問診ブースで改めて腋窩温測定と問診(呼吸器症状や濃厚接触の有無)を行い、スクリーニング該当となった患者は診療ブースで感染対策を行って診療した。また、発熱者は主治医に事前連絡または案内窓口で自己申告するよう呼びかけ、該当者は速やかに診療ブースに隔離し主治医と連携して感染対策を行って診療した。診療ブースでは必要に応じてSARS-CoV-2 PCR検査を施行した。

【結果】対象期間の延べ来院患者数は573,299人で、対象期間はオミクロン株の流行期であった。ITで37.0℃以上と判定され腋窩温測定と問診を実施したのは3,872人、実際に腋窩温が37.0℃以上であったのは801人、問診結果との組み合わせでスクリーニング該当となった者は126人であった。既に新型コロナウイルス感染症が否定されている患者や受診延期となった患者を除いた65人に診療を行ない、57人にPCR検査を施行した(陽性者2人)。事前または窓口で自己申告のあった発熱者は1,256人で、974人に診療を行い、969人にPCR検査を施行した(陽性者119人)。対象期間内に外来における集団感染事例は認めなかった。

【結論】患者からの自己申告により発熱者を円滑に識別・隔離することができた。一方で、ITと問診による発熱者スクリーニングの有用性は限定的であった。

P2-084 COVID-19 入院時血液培養陽性 3 例の検討

静岡徳洲会病院

○山之上弘樹 (やまのうえ ひろき)、石谷 智代、
奥村 仁志、望月 美孝、黒田 浩記

【背景】今回我々は COVID-19 の診断で入院、施行した血液培養で陽性となった経過の異なる 3 症例を経験したため考察とともに報告する。

【症例 1】97 歳女性 発熱、嘔吐、酸素飽和度低下を認め搬送された。COVID-19 と診断しレムデシビルで加療、誤嚥も考慮し ABPC/SBT 開始、入院時血液培養、尿培養とともに大腸菌が検出、尿路感染症の菌血症合併と判断、14 日間の抗菌薬治療で改善した。

【症例 2】78 歳男性 COVID-19 抗原陽性で経過をみていたが酸素飽和度低下で搬送、レムデシビルで加療、重症細菌性肺炎としてメロペネムで加療、血液培養より Streptococcus sp 検出したが、入院後より血圧低下し第 2 病日永眠された。

【症例 3】87 歳 男性 発熱で近医受診時 COVID-19 抗原陽性指摘、保健所でのフォローで改善なく当院に搬送、入院後 PIPC/TAZ で加療、血液培養より肺炎桿菌検出、腹部エコー上肝臓瘍と診断しドレナージした膿からも肺炎桿菌検出、抗菌薬加療継続し改善した。

【考察】COVID-19 における院外発症の血流感染合併例は、インフルエンザと比較し少ないとの報告があり、COVID-19 流行時業務量の増加等により、血液培養のコンタミネーションが増加するとの報告もあり、血液培養の結果の判断も迷う場面が多い。しかし複数の基礎疾患をもつ高齢者感染が多くなり、菌血症合併例を発見できない場合、致命的な経過を取る可能性があり、血液培養の採取は省略すべきではない。入院時血液培養陽性例は、尿路感染症や肺炎のように、疾患の経過の早い段階で発見される場合と、発症後時間が経過したが解熱しない例で不明熱と同様の熱源精査を要する場合があると考える。

【結論】COVID-19 診断後も発見の頻度は低いが細菌感染合併の可能性があり、血液培養は COVID-19 と診断されても必須と考える。

P2-085 コロナ禍における予定入院患者に対する SARS-CoV-2 PCR 検査の陽性率の推移

琉球大学病院 感染制御部 感染対策室¹⁾、琉球大学大学院医学研究科 感染症・呼吸器・消化器内科学講座²⁾、琉球大学病院 検査・輸血部³⁾

○西山 直哉 (にしやま なおや)^{1,2)}、上地あゆみ³⁾、
上地 幸平³⁾、鈴木 聡美¹⁾、渡慶次道太¹⁾、眞榮城咲子¹⁾、
仲松 正司^{1,2)}

【背景・目的】予定入院患者に対する SARS-CoV-2 PCR 検査 (入院前 PCR) は、COVID-19 病原体保有者をスクリーニングし院内アウトブレイクを未然に防ぐことを意図され実施された。当院では 2020 年 5 月から予定入院患者に対して入院前日もしくは 2 日前に PCR 検査を実施し、その陽性率と内訳を振り返った。

【方法】2020 年 5 月から 2023 年 1 月までに実施した入院前 PCR の陽性率と、陽性者の診断結果を検討した。緊急入院患者の PCR 検査は除外した。PCR は、QuantStudio5 (Thermo Fisher Scientific) と Ampdirect 2019-nCoV 検出キット (島津製作所)、FilmArray システム呼吸器パネル 2.1 (bioMérieux)、GeneXpert システム Xpert Xpress SARS-CoV-2 (Beckman Coulter) を用いた。PCR 陽性かつ検査時無症状の患者は、COVID-19 感染歴、RT-PCR での Ct 値を確認し、無症状病原体保有者 (感染歴無し、PCR 陽性)、既往感染 (感染歴あり、Ct 値 ≥ 35)、偽陽性 (感染歴無し、Ct 値が cutoff 値付近の 38-40、2 回の追加 PCR 検査陰性) のいずれかに診断した。

【結果】2020 年 5 月から 2023 年 1 月の期間で合計 21,100 件に対して入院前 PCR が実施され、188 例 (0.9%) の陽性が確認された。陽性者のうち、新規感染 101 件 (53.7%)、既往感染 83 例 (44.1%)、偽陽性 6 例 (3.2%) であった。新規感染例のうち、無症状 64 例 (63.4%)、軽症 32 例 (31.7%)、中等症 5 例 (4.9%) であった。沖縄県で COVID-19 感染者が peak となった国内第 7 波 2022 年 8 月が検査陽性率 4.64%、新規感染例のみの陽性率 2.1% と最も高く、2022 年 9 月は検査陽性率 3.4%、新規感染例のみの陽性率 0.9%、既往感染 2.5% と既往感染の比率増加が見られた。

【結論】入院前 PCR の陽性者の半数以上は無症状であり、COVID-19 に関して症状のみでのスクリーニングは困難であることが示唆された。大規模な流行の後は既往感染や偽陽性を疑う例が多く、無症状病原体保有者との判別が難しい例を多く認めた。今後 5 類感染症へ移行に伴い、入院前 PCR の見直しが求められるが、無症状の陽性者が入院するリスクを鑑みた対応が求められる。

P2-086 認知症高齢者病棟における COVID-19 クラスターを経験しその経過を振り返る

一般社団法人 藤元メディカルシステム 大悟病院

○早田 康治 (わさだ こうじ)

【背景】当院は、認知症疾患医療センターを併設している単科の精神科病院である。全国で COVID-19 感染拡大、第 7 波の最中 2022 年 7 月から 8 月にかけて同一病棟において 2 度の COVID-19 クラスターを経験した。初期対応からゾーニングなど、基本的な感染対策を試みたが、精神科領域における基本的な感染対策の厳しさ、難しさを痛感した。今回、発生から終息までの経過と、当院で行った認知症高齢者病棟における感染対策を振り返り課題がみえてきたので報告する。

【経過と活動内容】認知症高齢者を受け入れている 3 階病棟において 7 月 18 日、職員 1 名、2 日後に患者 1 名の感染を確認。感染対策として、病棟内のゾーニング、PPE の使用、感染患者の担当者を固定 (医師、看護師)、リハビリなどの集団活動の中止等の対応を行った。その後、患者 9 名 (入院数 58 名)、職員 10 名、計 19 名が発症。約 4 週間後の 8 月 16 日に療養期間終了となった。1 週間後の 8 月 23 日、24 日にそれぞれ 1 名の職員の感染発症を確認。5 日後に患者 4 名が発症し感染を確認した。1 例目と同様にゾーニング、PPE 使用等、感染対策を行ったが、感染者は増加し患者 31 名 (入院数 57 名)、職員 13 名、計 44 名の感染を発症した。

【成果・考察】精神科疾患を有する患者、特に認知症高齢者の場合、マスク着用や手指衛生、身体的距離の確保、個室への隔離や安静の保持といった感染予防対策を十分に行うことが困難であり、感染症患者が発生した場合の感染拡大リスクは高いと考えられる。このため、認知症高齢者を受け入れている病院において、こうした患者の特徴を踏まえたうえで、あらかじめ感染症患者発生に備えた体制を整備し、対策を実施することが求められる。そのためには、患者に携わる我々職員の基本的な感染対策の知識、技術のスキルアップが求められる。

P2-087 COVID-19 罹患者の個別性に沿った退院指導実践報告

社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院

○小島 康裕 (こじま やすひろ)、清水 真介、
桔梗谷 学

【目的】当院では、軽症から中等症 2 までの新型コロナウイルス感染症の入院を受け入れている。新型コロナウイルス感染症に罹患し、入院治療を行った患者が退院する際の生活指導において行政からの情報提供だけでは患者からの質問に対応できないケースがあった。患者の退院後の生活のサポートの質を向上させるため、個別性に対応した情報提供の必要性がある。そのため当院に入院している患者層に適したパンフレットの作成を行い、その効果について調査を行った。

【活動内容】行政からの情報と、当院で独自に作成したパンフレットを併用して退院する患者に生活指導を実施した。当院で作成したパンフレットには、過去に患者から多く質問があった項目に対する回答を載せていた。2021 年 6 月～7 月に入院していた患者 19 名 (平均年齢 43 歳) に生活指導を実施後にアンケートへ協力頂き、回答結果を用いてパンフレットの指導内容を改善させた。対象患者は自立した患者を対象とし、認知症患者や ADL に介助を要する患者は除外した。当初作成したパンフレットには、退院後の感染対策や、日常生活上の注意点としてマスクの使用やリスクとなる行動についての説明を載せていた。そうした内容に加えて、患者アンケートをもとに、ワクチン接種のタイミングや、就労時の注意点、家族や職場での感染者に対する風評被害に困った場合に相談を行う行政の窓口情報の追加を行った。改善後の指導内容については 2021 年 8 月～9 月に退院する患者のうち 48 名 (平均年齢 43 歳) にアンケートを行い、退院後の生活への質問の有無や不安について調査を行った。

【成果・考察】改善後のパンフレットを用いて退院指導を行った患者の 70% 以上から、不安の軽減や今後の生活に活かすことができるという回答を得られた。対象としたグループは成人中期から後期であり、就労を始めとする社会活動に重点的に参画する年齢層であったことから、社会復帰をしやすい内容を退院指導に反映できた点が評価につながったと考えられる。本実践を行うことで画一的な行政の情報だけでなく、当院で入院する患者の特徴や個別性に沿った退院指導に繋げる事ができたと見える。

P2-088 同居家族が COVID-19 を発症し家庭内隔離が困難な場合の就業制限期間の見直しに関する検討

独立行政法人国立病院機構福山医療センター

○片山 智之 (かたやま ともゆき)

【目的】小児への感染力が高いオミクロン株の拡大により、家庭内感染者数が激増し、医療従事者への家庭内感染が大きな問題となった。同居家族が COVID-19 を発症し、小児など家庭内隔離が困難な場合、長期の就業制限となり、診療に大きな支障を来す。当院では陽性者との最終接触日を 0 日として 15 日間の就業制限を設けていたが、勤務できない職員が増加し現場の負担が増えた。そこで、就業制限期間の見直しを行うことを目的とした。

【対象と方法】2022 年 1 月から 10 月末までの期間で、当院職員において家庭内隔離が困難な家族の発症後、PCR 陽性となった職員 48 名を対象とし、家族の発症から職員の発症までの日数について調査した。職員が就業制限中に無症状だった場合は、家族の発症日を 0 日目として 15 日目に PCR 検査陰性を確認した。家庭内隔離とは、家庭内で過ごす部屋や食事の時間を分離できることとした。

【結果】同居家族が罹患した職員 122 名中、家庭内隔離が困難な例は 67 名 (55%) であった。うち PCR 陽性となった職員は 48 名 (発症者 46 名、無症状者 2 名) (72%) であった。家族の発症日を 0 日目として、発症者 46 名全例が 10 日以内に発症し、0~5 日目に 41 名 (85.4%)、6~10 日目に 5 名 (10.4%) の職員が発症していた。中央値 3 日であった。調査後、就業制限を 15 日から 10 日に短縮し、10 日目の PCR 検査陰性確認を持って就業制限解除とした。院内基準を変更した 11 月 28 日以降、家庭内隔離が困難な例は 15 名であったが家族の発症日から 11 日目を以降に陽性となった職員はいなかった。

【考察】オミクロン株では発症後 10 日目でも感染リスクが 6.2% 残存していると推計している報告がある。当院では家庭内隔離が困難な場合、職員は陽性者と接触が継続することを考慮して 15 日間の就業制限を設けていたが、今回の調査から就業制限期間は 10 日間に短縮可能と判断した。しかし、ハイリスク患者が多く入院している施設では、濃厚接触者である職員は就業制限解除後も数日間は症状観察と感染拡大予防を行う必要があると思われる。

P2-090 病室配置を活かしたコロナ病棟のゾーニング

独立行政法人岐阜県立下呂温泉病院 感染対策室

○山下由起子 (やました ゆきこ)、今井菜穂子

【背景】下呂温泉病院では新型コロナウイルス感染症専用病棟 (以下コロナ病棟とする) として岐阜県のフェーズ 5 段階により 10 床、20 床、38 床、51 床、62 床を確保している。感染対策室としてコロナ病棟準備調整段階でのゾーニングと業務分担作成を担当した。当院は 2014 年 5 月に新築移転をし 6 病棟全室個室で、病室配置が特徴的であるがコロナ病棟ゾーニングでは特徴を活かした運用ができたので報告する。

【活動内容】1. 病棟の構造とゾーニング 一病棟 38 床で 5 床がひとつのユニットになっている。ユニット毎にトイレと 2m 平米のフリースペースがあり、フリースペースを 5 床の個室が取り巻く形で配置されている。コロナ病棟ではこのひとつのユニットごとをレッドゾーンとし、岐阜県フェーズ発令のコロナ病床の増減にはユニットを増減していくことで対応した。ナースステーションは中央に位置しその周りを、廊下と 8 つのユニットが取り巻く形である。ナースステーション内はグリーンゾーン、廊下をイエローゾーンと設定し増床によって廊下にコロナ病棟と一般病棟の境界線を引き、各ユニットに必要設備として手指消毒剤ディスペンサー、ワゴン、鏡、ゴミ箱を準備しておきコロナ病床増減に速やかに対応できるようにした。2. ゾーニングによる業務分担作成 レッド、イエロー、グリーンでの業務分担を明確にした。配膳下膳やシーツ等汚染物の処理などはレッドスタッフとイエロースタッフの連携作業により効率と感染リスク回避を考えてマニュアルを整備した。また、感染管理認定看護師がコロナ病棟に配属され、ゾーニング管理と感染対策を実践することでスタッフに浸透していき、さらに課題発生時には再検討してマニュアルを更新していった。

【成果・考察】今回の病室配置を活かしたゾーニングでは、ユニット毎でレッドゾーンとしたことでコロナ病床の増減にスムーズに対応でき、個人防護具の有効な活用ができた。また、ゾーン区画がシンプルで特にレッドゾーンは明確であり、スタッフ間で交差感染のリスクにつながることはなかった。

P2-089 コロナ病棟でのディスポーザブル食器を使わない給食提供

独立行政法人岐阜県立下呂温泉病院 感染対策室

○山下由起子 (やました ゆきこ)

【背景】下呂温泉病院では 2020 年 4 月から新型コロナウイルス感染症専用病棟 (以下コロナ病棟とする) を稼働した。コロナ病棟の準備調整段階で給食委託業者から「感染リスクを避けたいためディスポーザブル食器を使いたい」という要望があったが、当院では従来、保温保冷食器での給食提供をしており、栄養管理部では「通常通りの食器で美味しく提供したい」という方針であった。通常食器での給食提供を継続できるように、給食委託業者に対して食器回収・食器処理による感染リスクとその対策についての合意形成と手順作成に介入したので報告する。

【活動内容】1. 給食委託業者への説明 新型コロナウイルス感染症患者が使用した食器の回収・処理における感染リスクとその対策について「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド」を示し説明した。また、ディスポーザブル食器を使用した場合の購入費用負担について調整が必要なることを説明した。2. 配膳・下膳時の手順取決め 1) 配膳について 給食は従来どおり委託業者職員により保温保冷カートに載せられ専用エレベーターでコロナ病棟に運搬される。コロナ病棟では、病室前でイエローゾーンスタッフからレッドゾーンスタッフが受け取り病室に配膳する。2) 下膳 レッドゾーンスタッフが下膳し、下膳専用カートで、残菜はビニール袋にまとめて密封し、食器は専用容器に入れて密封する。下膳専用カートはイエローゾーンスタッフが定位置まで運び、委託業者職員が回収する。

【成果・考察】当院コロナ病棟では 2023 年 2 月 2 日までに 617 名の入院を受け入れ、延べ 21771 食の給食を通常どおり保温保冷食器で提供した。給食の配膳・下膳に関連した病棟スタッフ、栄養管理部、給食委託業者の COVID-19 感染者は発生していない。未知の感染症に対する感染リスクに対して、正しく恐れて適正に対応することの好事例につながった。また、退院した患者からは「食事がおいしかった」という評価もいただき栄養管理部関係職員のモチベーションとなっている。さらに、ディスポーザブル食器を使用しなかったことで、食器の購入費用と感染性廃棄物処理費用としての経済負担がなかった。

P2-091 グループ健康管理アプリを活用した職員の健康管理～院内の新型コロナウイルス感染蔓延防止に向けて～

医療法人社団愛友会 伊奈病院

○篠崎 由佳 (しのぎき ゆか)、三橋 順子

【背景】新型コロナウイルス感染症による院内クラスターの発生を防ぐには、職員の感染を早期に発見し対応する必要がある。しかし、新型コロナウイルス感染症の症状は株の変異とともに変化しており、軽微な症状であっても感染している場合がある。職員が軽微な症状であっても申告でき、管理者が職員の体調不良を速やかに把握できるようにスマートフォンのグループ健康管理アプリを活用した健康観察を導入した。そして、症状が確認された際に速やかに検査が受けられる仕組みを構築した。

【活動内容】当院では 2020 年より LINE アプリを利用した健康確認を導入していた。2022 年 6 月にグループ健康管理アプリ「OND U」を導入した。「OND U」はメンバーの体調入力とマネージャーの確認がスマートフォンでタイムリーに行えることが特徴である。そして、所有者はスマートフォン及びパソコンから全てのグループメンバーの体調確認が行える仕組みである。全職員約 450 名の登録とグループ分け、入職者が漏れなく登録できるよう持続可能な仕組みを構築した。職員は毎朝検温し「OND U」へ体温と症状の有無を入力。有症状時には所属長へ報告するが、所属長からもグループメンバーの体調を「OND U」で確認し、申告がない職員への問い合わせを行う。感染管理担当者は午前中に全グループを確認し体調不良の入力はあるが対応不明な場合は所属長に確認を求める仕組みとした。軽微な体調不良であっても勤務開始前に新型コロナウイルス及びインフルエンザの検査を実施できるよう電子カルテを利用しての検査予約と検査指示登録、検体採取時間の設定を行った。

【成果】運用開始の 2022 年 7 月から 2023 年 1 月までの期間で、軽微な症状での出勤前検査を実施した職員は 119 名。うち 25 名の新型コロナウイルス感染が発覚。感染管理担当者の OND U 確認により検査を促し新型コロナウイルス感染が発覚した職員は 10~12 名。また、OND U に入力されたコメントにより簡易キッドでの陽性や家族の体調、ワクチン後の発熱なども把握をすることができた。体調管理の必要性に対する職員の意識づけと体調不良がある職員を無理に勤務させないという管理職の意識づけにつながった。

P2-092 フロアを共有した COVID-19 陽性者受け入れ病棟での感染拡大の危険性に関する考察

医療法人徳洲会 茅ヶ崎徳洲会病院

○住野 深春 (すみの みはる)、中澤美和子、相原 幸生

【背景】茅ヶ崎徳洲会病院 (以下当院) は、2022年5月より新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) における国の重点医療機関、神奈川県重点医療機関協力病院となった。それに伴い内科病棟の一部をゾーニング病棟として COVID-19 患者の受け入れを行う事になった。ゾーニング病棟は、4床で陽性者2床、疑似症例2床、看護師の配置は各勤務帯1名であった。当院で発生したスタッフとフロアを共有した病棟での COVID-19 感染拡大に関して報告する。

【症例】ゾーニング病棟では、ベッドやモニター、その他の医療機器等を専有化し、患者のケアを行う際には、適切な个人防护具を着用する様に決められていた。2022年8月、ゾーニング病棟とフロア共有の病棟 (以下 A 病棟) で勤務した看護師1名が有症状となり、検査の結果 COVID-19 と診断された。その後、ゾーニング病棟の全スタッフと A 病棟の全入院患者及び全スタッフにスクリーニング検査を実施。A 病棟から患者2名、その後3日間で看護師6名が COVID-19 と診断され、うち1名は、ゾーニング病棟で業務を行っていない者であった。

【考察・結論】ゾーニング病棟からフロアを共有していた A 病棟まで COVID-19 が拡大した要因は、一部の看護師がエアロゾル産生手技時に N95 マスクとアイプロテクションの着用が不十分であったこと、ゾーニング病棟と A 病棟でスタッフが共有されていたことが考えられた。クラスター発生後、院内全体で个人防护具着用の重要性が認識され、个人防护具の着用の遵守が徹底されるようになった。その後、ゾーニング病棟では、患者の増加に伴い他部署からの応援や A 病棟とのスタッフの共有が続いているが、ゾーニング病棟を介した他の部署への患者、職員間での COVID-19 発生報告はない。その為、COVID-19 の感染拡大には、スタッフの共有よりも、適切な个人防护具の着用の遵守が重要である事が分かった。入院患者の大半が高齢者や基礎疾患を有する患者であるため、患者を守るだけでなく、看護師自身も守るために感染対策の重要性を再認識出来た。

P2-094 新型コロナ専用病棟での血液透析実施への取り組み

旭川赤十字病院 ICT

○宮崎 寛康 (みやざき ひろやす)、市川ゆかり、橋爪 美樹、中川 有記、中山 優、射場 浩一、牧瀬 英知、鈴木 正樹、堀田 裕

【背景・目的】A 病院では 2020 年 3 月から新型コロナ患者の入院受け入れを開始し、同年 8 月には専用病棟 (22 床) 開設した。当初、透析患者は ICU で受け入れてきたが、透析患者の感染増加に伴い、地域で透析患者を受け入れる病床の不足が懸念された。そこで、基幹病院として受け入れ患者を増やすために、専用病棟に透析設備を整備し、2021 年 10 月から専用病棟で入院透析を開始した。その取り組みについて報告する。

【活動内容】整備した設備は、陽性者用 2 床分、疑似症用 1 床分である。受け入れ患者数は、医師及び臨床工学技士、看護師のマンパワーの関係上、同じ時間帯に 2 名とした。したがって、午前 2 名、午後 2 名、1 日 4 名である。しかし、地域の流行状況からそれ以上となった場合は、3 部とし最大 6 名まで受け入れる方針とした。従来の業務に透析管理が加わることで、スタッフの業務量は増加する。透析中は循環動態に変動をきたす危険性があるため、バイタルサインのモニタリングに加え、スタッフステーション内の観察カメラで、患者の様子やシャント穿刺部、透析機器のパイロトランプ等を観察し、異常の早期発見に努めた。透析実施には、臨床工学技士との協働が重要であり、カンファレンスを通じて役割分担を決定した。また、臨床工学技士の中には、陽性エリアでの業務に不安を感じているものもあり、个人防护具着脱や手指衛生、医療廃棄物の取り扱いについて継続的に指導した。透析開始から現在までの透析患者は 52 名、透析回数は 204 回、1 日の最大透析患者数は 4 名だった。

【成果考察】透析患者は新型コロナに罹患すると重症化リスクが高く、死亡率も高いと言われている。現在は、入院治療が必要な透析患者以外は、自身が通院している医療機関で透析を受ける事ができている。それまでの間に体制を整備し、多くの透析患者を受け入れたことは、感染拡大防止の一端を担い、基幹病院として地域医療に貢献ができたと考えられる。今後は、新型コロナが 5 類へ移行するにあたり、政策や動向に合わせて、今回の取り組みを活かし基幹病院としての役割を担っていきたい。

P2-093 地域における COVID-19 対策支援活動について

社会福祉法人 恩賜財団 済生会若草病院 感染防止対策室

○高橋 幸子 (たかはし さちこ)、小杉 満孝、鈴木 淳一

【背景・目的】当院は地域包括、回復期リハビリ病棟からなる 177 床の療養型病院であり、地区の参加施設 (病院、特別養護老人ホーム、訪問看護ステーション、地域ケアプラザ、障害福祉施設、保育園) と医療福祉センターとしてネットワークを形成している。COVID-19 流行期において、高齢者介護施設など福祉施設への感染対策専門家の支援は不可欠であり、当院が行った支援活動内容を報告する。

【活動内容】当院では医療福祉センター各施設より感染防止対策コンサルテーションを随時受けている。主に特別養護老人ホームにおいてクラスターが発生した際に、施設のゾーニングや職員入所者のスクリーニング検査等の介入、基本的な感染対策の確認や助言を行った。また平時では、各施設において感染対策の支援と職員の健康管理に関する情報提供を行うと共に、PPE 着脱に関する研修会への参加をコーディネート、医療福祉センター職員や利用者の積極的な予防接種の実施や、職員やセンター利用者の体調不良時には発熱外来において早急な診療を実施している。

【成果・考察】各施設よりタイムリーにコンサルテーションを受けることで、特別養護老人ホームのクラスター発生等の問題発生時には早期に支援することができた。COVID-19 は重症化することが少なくなっていると言われているが、高齢者はまだ感染することでの影響が大きい。当医療福祉センターを利用する人は高齢者が多くを占めており、病院だけでなく複数の施設を利用している。地域の人々を感染から守る上で、医療施設が連携施設を支援し、施設の特色に合わせた対策を行っていくことが重要であると考えられる。

P2-095 長崎感染制御ネットワークの枠組みを利用した COVID-19 対応支援：地域医療機関に対する実地研修の評価

長崎大学病院 感染制御教育センター¹⁾、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床感染症学²⁾、長崎大学病院 感染症医療人育成センター³⁾、長崎大学病院 呼吸器内科⁴⁾○花田沙都子 (はなだ さとこ)¹⁾、寺坂 陽子¹⁾、藤田あゆみ¹⁾、芦澤 信之^{1,4)}、柿内 聡志¹⁾、田代 将人²⁾、田中 健之¹⁾、古本 朗嗣³⁾、泉川 公一²⁾

【目的】新型コロナウイルス感染症 (以下 COVID-19) 対応の一環として、長崎県の「院内感染地域支援ネットワーク事業」を通し、地域の医療機関の看護師を対象に安全かつ円滑な COVID-19 対応を目的に実地研修を行った。今回、実地研修に参加した看護師を対象に、研修後の COVID-19 受け入れ状況や、感染対策スキル、看護体制、実地研修の満足度等に関する質問紙調査を実施し実地研修の評価を行った。【方法】実地研修へ参加した 31 病院 63 名の看護師に対し、独自に作成した質問紙調査票を用いた無記名自記式調査 (郵送法) を行い単純集計した。

【結果】有効回答者 45 名 (回収率 71.4%) のうち、COVID-19 入院受け入れ経験がある者は 34 名 (75.5%) であった。感染対策スキル (手指衛生や个人防护具の着脱、感染性廃棄物やリネンの取り扱い等) の研修前後の自己評価では、「できる」および「ほとんどできる」が 45% から 88% へ上昇した。また、COVID-19 対応マニュアルを作成した者は、21 名 (46.6%) から 44 名 (97.7%) へ、シミュレーション訓練などの受け入れ準備の実施は、19 名 (42.2%) から 38 名 (84.4%) へ、个人防护具の着脱訓練実施は 18 名 (40%) から 41 名 (91.1%) へ増加した。また、研修終了後に、自施設の看護職員全体へ研修内容の周知ができたことと回答した者は 24 名 (53.3%) であった。自由記載では、準備ができたことで落ち着いて COVID-19 対応ができたという意見や、実地研修の開催頻度を増やし、研修後も感染対策のアップデートする機会を希望する意見が開かれた。

【結論】実地研修に参加した看護師の COVID-19 対応に必要な感染対策の知識や技術が全体的に向上し、非効率な対策の見直しや、COVID-19 受け入れに対する自信になったことが分かった。また、研修終了後に研修内容の周知が行われており、院内の感染対策向上にも波及効果が得られ、実際の対応に有用であったと考えられる。一方、地域の医療機関に従事する看護師と継続的に情報共有ができる体制を構築することは今後の課題である。

P2-096 第7波より見えた新型コロナウイルスワクチン接種の現状

草加市立病院 看護部

○荒金 育美 (あらかね いくみ)

【背景】新型コロナウイルス感染症(以下:COVID-19とする)の流行からわずか1年でワクチン接種が始まった。当初は、2回接種が基本となっていたが、時間の経過と共に抗体が低下することが判明し3回目の接種が推奨された。しかし、3回目の接種が進まない中2022年夏、COVID-19は第7波を迎えた。第7波の感染者数は、過去最大となり医療現場が逼迫する事態となった。実際にCOVID-19と診断された患者のワクチン接種状況を調査した。

【症例】2022年7月~8月、一般外来(救急外来・休日を除く)でCOVID-19と診断された18歳以上の患者746名。ワクチン接種は、未接種110名、1回8名、2回230名、3回348名、4回47名、不明(記載漏れ)3名であった。18~39歳は0~2回接種が多く、COVID-19を2回発症した17名中9名は未接種であった。入院対象者2名、コロナ治療薬処方者7名、その他は対症療法で軽症者が多かった。症状は、ワクチン接種に関係なく発熱、咽頭痛、咳嗽、頭痛、倦怠感などが多くデルタ株に多かった味覚・嗅覚障害は少なかった。

【考察・結論】ワクチンには、発症予防や重症化予防の効果がある一方で、後遺症も問題となっている。ワクチン接種が進まなかった原因には、副反応が強く出た人が多かったこと、オミクロン株は、上気道感染が多く肺炎が少なかったことから重症化しなと言われていたことなどがあげられる。そのため若年者の追加接種が少なかったと考える。接種開始時期から考えると2回以下の接種では、ワクチンの効果は期待できなかったのではないか。しかし、大多数が軽症であったのは、オミクロン株の特性もあったが、ワクチンの効果もあったのではないかと考えられる。オミクロン株の出現で、感染者が爆発的に増えた第7波は、ワクチン接種に加え流行初期に言われていた密閉、密集、密接を避けるなどの対策を行う必要があったと思われる。COVID-19の主要な感染経路は、飛沫・エアロゾル・接触感染であり、インフルエンザ同様、感染予防にはワクチン接種は必要ではないかと示唆される。

P2-098 職員コロナ陽性判明時のスクリーニング検査の意義の検討

独立行政法人国立病院機構長良医療センター

○安江亜由美 (やすえ あゆみ)、小松 輝也、加藤 達雄

【背景・目的】院内感染対策を行う上で持ち込みによる院内感染を防ぐことは重要である。職員に陽性が判明した場合、2日前に遡り接触のあった者(以下、接触者)に対しスクリーニング検査をしている。今回、クラスター防止対策のために実施したスクリーニング検査の意義を検討したため報告する。

【方法】期間:2021年7月~2023年1月。有症状や濃厚接触に該当した者に対してPCR検査を行い、陽性であった場合に、接触者にスクリーニング検査をした。検査方法は有症状と濃厚接触者の検査をPCR検査、スクリーニング対象者の検査は主に抗原定量検査を用いて実施した。COVID-19は発症2日前から感染力を有し、無症状病原体保有者の場合もあるため、陽性判明の2日前までに遡ってスクリーニング対象とした。

【結果・考察】期間中のスクリーニング検査数は2472件。その内、患者は1208件、職員は1264件であった。有症状や濃厚接触者として実施した職員検査数は501件。その内、陽性だった職員は102名であった。濃厚接触者で検査した職員は328件、内50名が陽性、有症状で検査した職員は173件、内52名が陽性であった。スクリーニング検査総数は1185件であった。濃厚接触者に該当した職員で陽性だった50名のスクリーニングで患者196件、職員65件に検査を実施し、すべてが陰性であった。有症状で検査陽性であった52名のスクリーニングで患者590件、職員334件に検査を実施し患者26件、職員25件の陽性を認めた。その内3件がクラスターに発展していた。有症状で陽性となっている者のウイルスは感染力が高く、3件がクラスターにまで発展しており、早期に探知する事の意義はあると考える。無症状者が感染可能なウイルスを排出している可能性も否めないが、今回の結果からは濃厚接触者の無症状であった職員が接触した対象者からは陽性に転じている者はおらず、今後のスクリーニング対象から除外していくことも可能と考える。

【結語】有症状者のウイルス感染伝播力は高く、スクリーニング検査を行う意義があり、接触者スクリーニング検査を積極的に実施することでクラスターを未然に防いでいる。

P2-097 COVID-19患者における内視鏡検査~安全に検査が実施できるための感染対策~

独立行政法人国立病院機構 東広島医療センター

○関岡 剛史 (せきおか つよし)

【背景・目的】当院は広島中央医療圏の急性期中核病院であり感染症指定病院である。2020年4月からCOVID-19患者の受け入れを開始した。重症・中等症・軽症患者、妊婦、小児、透析患者と多岐にわたる患者を受け入れ、手術も行っている。しかし、内視鏡検査を実施するための準備が出来ていなかった。安全に検査が実施出来るための準備と実践した感染対策を報告する。

【活動内容】第7波から現在まで内視鏡検査を実施したCOVID-19患者は、下部消化管内視鏡の1件である。2022年8月に内視鏡検査を担当する外来看護師を中心にマニュアルの作成を行った。作成したマニュアルを感染管理認定看護師が確認を行い、COVID-19患者に対応できるよう準備を進めた。特に注意した点は、換気とゾーニングである。2022年9月、S状結腸捻転を起こし腸管壊死を疑う患者に対して、個室で内視鏡検査を実施した。検査中、患者にサージカルマスクを着用してもらい、抗菌クリーンパーテーション®(R)を患者の顔近くに設置した。検査終了後、換気と高頻度接触面の環境消毒を行った。

【成果・考察】感染対策を行うことでCOVID-19患者の内視鏡検査が行え、医療従事者が安全に検査を実施することが可能であった。

P2-099 精神科病院におけるCOVID-19の院内感染対策について

三重県立こころの医療センター 感染管理室¹⁾、三重県立こころの医療センター 診療技術部 薬剤室²⁾、三重県立こころの医療センター 看護部³⁾

○澤井あゆ美 (さわい あゆみ)¹⁾、中村 友喜^{1,2)}、
稲垣 圭亮³⁾

【背景・目的】2020年のCOVID-19流行以降、精神疾患を有するCOVID-19患者の受け入れも行っているが、院内ではクラスターの発生はなく経過している。現時点までの当院の感染対策について振り返り、当院の感染管理室の活動を報告する。

【活動内容】当院では、COVID-19に関するフェーズを作成し、県内や院内の流行状況に応じた感染対策を行っている。患者への感染対策では、マスク装着や手指衛生など協力を得ることが難しいのが現状である。面会など入院生活に関してはフェーズで対応し、外泊時は行き先を決め、感染対策について説明し、帰院時に問診と抗原定量またはPCR検査を実施している。職員への感染対策は、毎朝各部署の所属長が集まり情報共有を行っている。フェーズに応じた研修会開催方法の検討や会食の制限、風邪症状がある場合の感染管理室への報告、職員および同居家族は、当院で検査可能な体制を整備している。職員が濃厚接触者の場合は、接触状況に応じて就業制限を行い、復職前に検査を実施し陰性確認後に出勤可能としている。院内発生時は、感染拡大が予想される場合、院内で一斉放送をかけ、災害対策本部を設置し、情報を1か所に集約し、指示を行う体制をとっている。【成果・考察】現時点で、院内クラスターが起きていないことが大きな成果である。精神科病院の特徴として、患者の症状によって感染対策に協力を得られない場合もあり、職員が意識し感染対策を行わなければならないと考えられる。フェーズの活用や所属長が集まり情報共有を行うことで、統一した感染対策の実施や意識の向上につながったものとする。

P2-100 新型コロナウイルス感染症陽性者への電話対応における看護師の思い

坂井市立三国病院 看護部¹⁾、公立大学法人 福井県立大学 看護福祉学科²⁾

○舛井佐奈枝 (ますい さなえ)¹⁾、室井 洋子¹⁾、長谷川小真子²⁾

【背景・目的】A病院では、新型コロナウイルス感染症（以下：COVID-19）の陽性者や家族に対し、問診や検査結果を伝えるまでは電話対応が主となる。担当看護師は個人防護具を装着し、短時間での対応となるため、陽性者や家族の生活状況・心理状態を把握することは難しい状況である。しかし、短時間の電話対応でも、看護師がCOVID-19陽性者や家族への個別な対応を行うことは意義深いと考えた。本研究は、発熱外来看護師がCOVID-19陽性者や家族との電話対応において、発話者の音声から何を捉えどのように思ったか、その思いから実践した対応を明らかにすることを目的とした。

【方法】研究デザインは質的記述的研究である。検査担当や陽性者に電話で結果を報告したことのある看護師5名を対象に、インタビューガイドを用いた半構成的面接法を行った。分析方法は、インタビューで得られたデータを逐語録に起こし、コード化、意味内容ごとにまとめたサブカテゴリー、カテゴリーを生成した。倫理的配慮は、A病院倫理審査委員会の審査を受けた。

【結果】研究参加者の5名は、全員女性で、看護師経験年数は23.4±9.3年、クリニカルラダー3以上で、家族がCOVID-19に罹患していた。電話対応する看護師の思いについて、32のコード、7のサブカテゴリーが抽出され【発話者の音声から発話者の感情を捉える】【発話者の思いを浮かべて反応を想像する】の2のカテゴリーに分類された。看護師が実践した対応について、35のコード、9のサブカテゴリーが抽出され【必要とする情報を察し対応する】【発話者の感情や反応に合わせて対応する】【事例を重ね配慮した個別的な対応】【個別に対応することの難しさ】の4のカテゴリーに分類された。【結語】発熱外来看護師は、電話での発話者との音声からどのように思いを捉えているのかが明らかになった。更に、捉えた思いから、同時に発話者の表情を映像化し、必要とされる情報を察知した上で個別な対応を実践していた。今後は電話対応におけるスタッフ間の情報共有やコミュニケーションスキルを高めていくことが、外来看護師全員の課題としてあげられた。

P2-102 医療従事者がN95マスクを長時間装着した際に発生した症状に関するアンケート調査

日本赤十字社 長岡赤十字病院 感染対策チーム¹⁾、日本赤十字社 長岡赤十字病院 総合診療科²⁾、日本赤十字社 長岡赤十字病院 感染症科³⁾

○川上 朱美 (かわかみ あけみ)¹⁾、児玉 文宏^{1,2)}、西堀 武明^{1,3)}、塩入久美子¹⁾、鈴木 里奈¹⁾、小林 謙一¹⁾

【背景・目的】当院は2022年11月より2ヵ月間にわたり、複数病棟において新型コロナウイルス感染症の院内感染またはクラスターが発生した。院内感染の強化対策として、2022年12月15日より医療従事者に全入院・外来患者に接する際に、N95マスク装着を行った。さらに、同年12月28日より患者に接しない際も含め勤務中のN95マスク装着を行った。医療従事者がN95マスクを長時間装着した際に発生する症状は明確になっておらず、N95マスク装着に関連した発生した症状を把握するためアンケート調査を実施した。

【方法】N95マスクを長時間装着した職員を対象にMicrosoft Formsを用い、N95マスク装着時の症状とその程度について匿名のアンケート調査を実施した。

【結果】アンケート調査の対象となった職員1,108名のうち619名(55.9%)が回答した。職種の内訳は、看護師458名(73.9%)、医師58名(9.3%)であった。性別は、女性509名(82.2%)、男性110名(17.8%)であった。年齢は、21~30歳166名(26.8%)、31~40歳163名(26.3%)であった。N95マスクを継続装着し勤務できたと回答した職員は561名(90.6%)であった。また、1日のマスク装着平均時間は、7~8時間が160名(25.8%)と最も多く、8~9時間133名(21.5%)であった。N95マスク長時間装着による症状の程度が「症状が常になり仕事にならない」、「症状が常にあるが仕事はできる」と回答した職員は「マスクのゴムの締め付けによる疼痛」が最も多く424名(68.4%)であり、次いで「息苦しさ」351名(56.7%)、「皮膚の発赤」171名(27.6%)、「集中力の低下」167名(27.0%)、「頭痛」165(26.7%)であった。また、N95マスク長時間装着した職員の中ですべての症状に対して「症状は全くない」または「症状はほとんどない」と回答した職員は16名(2.6%)だった。

【結論】N95マスクを長時間装着した医療従事者の97%にマスクのゴムの締め付けによる疼痛や息苦しさなど何らかの症状が発生していた。医療従事者の連続した長時間のN95マスク装着は可能な限り避ける必要がある。

P2-101 COVID-19 クラスターにおける発生の要因とケアの改善

上伊那生協病院

○有賀美智代 (あるが みちよ)

【背景】新型コロナウイルスが確認され、3年目の20XX年8月に初めて病棟クラスターを経験した。合計患者15名、職員9名計24名の陽性者が確認された。ゾーニングを開始したあと患者の発症が続くため感染拡大の原因を考察した。

【方法】X病棟の陽性者の患者に対し、要因として食事介助、口腔ケア介助、トイレ介助、おむつ交換などのケアの状況を比較検討した。

【結果・考察】X病棟で職員の陽性が確認され、同日よりその職員との接触患者は病室で隔離したが、当院には陽性者病棟はなく陽性者も含め多床室でのカーテン隔離となった。食堂利用、リハビリも中止したが隔離して5日経過後も陽性患者が増加した。当初食事介助は長時間の暴露となり要因と考えたが、結果的には接触時間が短い食事・口腔ケアのセッティングが要因であった。(オッズ比5.6、95%信頼区間4.76-6.74)食事・口腔ケアのセッティングは効率を考え、多床室では複数人まとめてケアを行うため接触感染が起こったと考えられる。症例数が少なく比較検討は出来なかったが、陽性者と2日以内に隔離できた患者は感染しなかった。また職員は初発患者が確認されて1週間以内に7名の陽性者が確認され、全員常時N95着用に変更した後収束に向かったことから、初期の対応時の不十分な標準予防策、病室ごとに慣れない防護具の着脱を行い顔面に頻回に触れる事が原因と考えられる。上記の内容について収束後の振り返りとして学習会を行い、セッティング時の手指衛生、グローブの付け外しのタイミングの見直しを伝え、配膳時のセッティング場所をラウンドし環境の改善を行った。

【結論】当院の患者さんは介助が必要な高齢者が多く、今回のクラスターで、飛沫感染だけでなく接触感染を防ぐ手洗い、防護具の着脱の重要性を確認できた。しかし、職員の感染者も多数あり疲弊する中で、フィードバック時に「責められた気がする。」といった意見も一部あり、メンタルケアも行いながら関わる事が大切である。今後も入院患者が安全に過ごせ、食堂で集う楽しみが継続できるようクラスター防止に取り組んでいきたい。

P2-103 回復期病院でのCOVID-19感染症クラスター対応の経験から

道後温泉病院

○寺久保尚史 (てらくぼ ひさし)、重松 紀之、山内めぐみ、村田 洋介、大西 誠

【背景】当院でのCOVID-19感染症対応について、クラスター2回、4名以下の感染2回の計4回の経験がある。2022年8月、回復期病棟でのクラスターは患者5名・スタッフ4名感染と拡大を最小限に止めた。2022年12月、一般病棟でのクラスターは患者18名・スタッフ12名と感染拡大した。クラスター2例の対応の違いを確認し、今後のCOVID-19クラスター抑止への対応を検討した。

【症例】2022年8月17日、腰椎圧迫骨折で入院した患者が8月18日発熱・咳嗽出現しランプ法で陽性確認。対応として、患者の陽性が確定した段階でコロナ対応可能病棟に転棟し隔離、濃厚接触者はコホート隔離(リハビリ休止・入院生活の援助のみ対応)、関わった病棟スタッフのランプ法を出動毎に検査し、陰性を確認。8月20日~8月24日にかけてコホート中の患者5名感染。関わったスタッフは翌日から順に4名の感染が確認された。2023年11月30日パーキンソン病のリハビリ目的で転入。前医で11月29日(転院前日)にPCRで陰性を確認していたが12月2日に発熱しPCRで陽性確認。初期対応として感染者は隔離、同室患者3名を濃厚接触者としてコホート隔離(PPEなしでリハビリ実施)、同日、関わった病棟スタッフ全員のランプ法検査実施し全て陰性。病室担当看護師(複数)が4日後から発熱し感染を確認。その後順々に患者に感染しクラスターとなった。クラスター発生後は感染発生病棟で感染患者隔離対応はもとより、濃厚接触者のコホート隔離対応をリハビリ休止・入院生活の援助のみの対応とした。12月2日~12月24日にかけて患者18名スタッフ12名の感染者が発生した。

【考察・結論】初期対応として、入院時・転院後のコホート隔離が必要。コホート隔離とは、リハビリ等の接触対応の休止、生活援助の最小限の関わりのみをすること。今回のクラスター発生後より、入院時に3日間の健康観察期間を設けて最小限の接触としたところ、1名陽性となったが感染拡大なく対応できた。対応スタッフを限定することで、感染経路を最小限に止めることができると確認した。

P2-104 COVID-19 発生による救急外来の感染対策に対する行動変容

医真会八尾総合病院 感染制御チーム

○吉本 理恵 (よしもと りえ)、前田 浩晶、越智 大輔

【背景・目的】当施設の救急外来では2019年までは体液や血液を扱う際、素手で処置するなど標準予防策の遵守率が低かった。しかし、新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)により感染対策に大きな変化がみられた。今回、COVID-19 発生前後の感染対策の変化について報告する。

【活動内容】1. COVID-19 についての知識、情報共有、2. マニュアル作成、3. 個人防護具着脱方法の研修、4. ゾーニングの検討、5. 手指衛生サーベイランスの実施

【成果・考察】COVID-19 発生初期は「感染したら怖い」と、疑い患者の受け入れを拒否する言動が見られた。ICTの介入により「感染対策していれば感染しない」に変化が見られ、個人防護具の装着をする姿も多々みられるようになった。また、手指消毒剤を個人携帯するようになり、1日1患者あたりの手指消毒回数が2019年0.6回から2022年2.2回に増加した。これらのことから、継続的なICT介入による指導に加え、未知なるウイルスに対する感染不安が職員の認知や行動に変化を与えたと思われる。しかし、3年以上が経過し未知のウイルスから既知のウイルスに変化したことで危機感が薄れてきており、不適切なタイミングでの防護具の着脱や、過剰な個人防護具を着用する場面を目にする。今後いつまた新たな危機が発生するかわからない。今回行動変容できたよい点は維持していきたい。改善が必要な点に関しては改善していき、いつでも感染症に対応できる体制を整備していきたい。

P2-105 オミクロン株流行前後におけるNEAR法陽性、LAMP法陰性症例の検討

高松市立みんなの病院 看護局¹⁾、高松市立みんなの病院 院内感染対策センター²⁾、高松市立みんなの病院 検査技術科³⁾、高松市立みんなの病院 呼吸器内科⁴⁾

○石川 美里 (いしかわ みさと)¹⁾、片山裕佳子²⁾、近藤 麻衣³⁾、岸本 伸人⁴⁾

【背景】COVID-19 流行から約3年を経過し、ウイルスは従来株、アルファ株、デルタ株、オミクロン株と変異し、感染力や病原性も変化している。2022年頃から、鼻咽頭より検体採取しNEAR法を実施すると、陽性とされるもLAMP法では陰性となるケースが増えてきた。そこで、オミクロン株流行前後におけるNEAR陽性、LAMP陰性症例についてその要因について検討した。

【対象と方法】2021年2月から当院において鼻咽頭より検体採取を行いNEAR法を実施した。これまでの検査数は11371件でありそのうち陽性であった患者がLAMP法にて陰性だった32名を対象とした。男性8人、女性24人、平均年齢は男性80.5歳、女性66歳であった。NEARはNicking Enzyme Amplification Reactionを、LAMPはLoop-mediated Isothermal Amplificationで実施した。医師とともにカルテを参照し、偽陽性か、COVID-19後感染後のウイルス残存かを判定した。

【結果】オミクロン株流行前は偽陽性は3例の報告であったが、オミクロン株流行後は、偽陽性が15例、ウイルス残存が17例であった。ウイルス残存者は、1か月未満が3人、1か月程度が4人、2か月程度が一番多く7人、3か月以上が2人、3か月程度が1人であった。

【考察・結論】2022年頃からウイルスがオミクロン株に変化したことで感染者が急増し全体の検査数が増加した。また、濃厚接触者になる人も増え、検査数が増加した。検体数の増加により偽陽性数が増えたことに加え、数か月以内に感染していた症例が増えたことにより、ウイルス残存例が増加したと考えられる。また、オミクロン株は感染者の体内に残っている期間が長期化している可能性がある。このことから、NEAR法が陽性であってもCOVID-19感染歴がなく、明らかな呼吸器症状などがなければLAMP法を実施するもの方法と思われる。他にも、検体採取に携わる者の技術や、採取時の取り扱いでの不備、また検査上での不備なども考えられる。このことから、複数回の検査や統一した採取が出来るように指導を実施し、経験豊富な医療スタッフが対応することが必要と思われる。

P2-106 神経筋・難病病院における新型コロナウイルスへの感染対策の取り組み

独立行政法人 国立病院機構 箱根病院 感染管理室

○治田 弘子 (はるた ひろこ)

【背景・目的】当院は、神経筋・難病疾患の療養介護病棟を有しており、入院患者の多くは人工呼吸器を装着している。そのため排痰援助などの処置に際してエアロゾル感染による院内クラスターを生じる危険性がある。コロナウイルス感染症2019(以下、コロナ2019)の流行以降、準備できる事について多職種と共に感染対策の取り組みを行った。当初、コロナ2019の指定医療機関ではなかった当院は感染者の転院を依頼していたが、国内第7波以降には指定医療機関への受入れ困難となった。このため、予め準備していた院内感染者の治療やケアの方針に基づいて、コロナ感染者の診療を院内で実施した。今回、当院で取り組んだ感染対策が有効であったのか振り返り、今後の課題を明らかにする。

【活動内容】組織横断的な多職種チーム(医師、看護師、臨床工学技士、事務員)を発足し、感染コントロールチーム(以下、ICT)と共に、2020年8月から看護師合計34名を対象に感染対策の研修を行った。内容として防護用具の脱着、エアロゾル感染対策、環境整備等について研修と振り返りテストを行った。また2022年11月から理学療法士15名へ、研修とテストを実施した。感染者のゾーニングや専用病室の設置基準を設け、陰圧装置等のエアロゾル対策としての物品準備を行った。

【成果・考察】予めゾーニングのための物品の準備や病室運用を整備しておくことで、迅速に患者への対応を行うことができた。また、感染者が確認された際には、多職種で病棟のゾーニングや専用病室を準備した。患者への対応は研修終了後の看護師や理学療法士が中心に担当した。医療スタッフの研修を事前に実施していたことで、発症直後から人工呼吸管理の患者へ治療を提供できた。2022年4月～2023年1月で人工呼吸器を使用する合計5名の入院患者から陽性者が発生したが、院内クラスターの発生はなかった。今後は取り組んだ感染対策への評価、全職員を対象に継続したコロナ2019への感染対策・教育が課題と思われる。平時より職員への啓発・教育を継続することで、院内クラスター防止に向けた感染対策に引き続き取り組んでいく必要がある。

P2-107 職員への新型コロナウイルス感染症後遺症調査を実施して

鹿児島厚生連病院

○秋山 久美 (あきやま くみ)、池増 鮎美、佐多 照正、副島 賢忠、徳重 浩一

【目的】新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、職員の感染報告も多く、4割の職員が罹患した。そのほとんどが2022年度の感染でありオミクロン株感染であった。その中で、一部ではあるが倦怠感や思考低下が著明で、仕事復帰が困難な職員もいた。この事例をきっかけに、職員内の後遺症調査を実施した。

【調査方法】1. 形式：Googleフォームでのアンケート 2. 対象者：2020年7月～2023年1月末までに新型コロナウイルス感染症に罹患した職員208名 3. 実施期間：2023年2月 4. 内容：感染した時期、感染した時点のワクチン接種歴、後遺症の有無、後遺症の症状、後遺症の持続した期間、基礎疾患の有無、等

【結果】アンケート回答率は77%であった。後遺症の有無については約43%が有りと回答した。最も多かった症状は、咳54%、次に倦怠感25%、味覚嗅覚障害19%という結果であった。後遺症症状の数は1つが最も多かったが、複数回答した者もいた。後遺症持続期間については1ヶ月持続が最も多かったが、最長で8ヶ月咳嗽が続いている者を認めた。また、後遺症有りで基礎疾患有りの職員は23%であった。後遺症有りとの回答者でワクチン接種歴は3回が最も多く、未接種者はいなかった。

【考察】後遺症出現は4割の職員に認め、持続期間にも個人差はあるが長い期間持続している者も見られた。後遺症症状が有りながら仕事を続ける事は体力的にも精神的にも負担が大きいと考える。後遺症出現の職員に対して今までは、個別に対応していたが、アンケート結果より多くの職員に対応できる体制が必要である。隔離解除後、職員が安心して業務復帰が出来るようにカウンセリングや産業医面談、後遺症外来受診など希望者に対して介入できるシステム構築を開始した。世界的なパンデミックを経験し、後遺症に悩む声は多く聞かれている。罹患した職員を含めた人々のメンタルヘルス、ヘルスプロモーションにも力を入れるべきであると感じている。

P2-108 地域中核病院における新興感染症発生時の役割～3年間のCOVID-19対応を振り返って～

医真会八尾総合病院 感染制御チーム
○前田美保子(まえだ みほこ)、前田 浩晶、
吉本 理恵、越智 大輔

【背景・目的】当施設は241床を有する地域中核病院である。新型コロナウイルス感染症(以下:COVID-19)の流行の波がくるたびに地域の状況に応じ、様々な対応を行ってきた。発生から3年間の当施設の活動と今後の課題について報告する。

【活動内容】1. 発熱患者の受け入れ体制の整備、2. 陽性患者の入院受け入れ体制の整備、3. 検査体制の整備、4. 陽性患者の診療、治療体制整備、5. 高齢者施設や加算3の施設のクラスター支援、6. 地域の医療機関や行政との連携

【成果・考察】受け入れにあたっては、発生当初、未知なるウイルスへの不安が大きく、また人材不足や設備の問題により受け入れが進まないという状況であった。すでに先に陽性患者の受け入れをしていた加算1施設との情報交換ができる体制であったことや、感染症医、呼吸器内科医のいない当施設のような病院にとって治療に困った時などの専門医への相談窓口があったことは大きな安心材料となった。職員が安心して安全に受け入れて体制を整備したことで受け入れを進めることができた。COVID-19対応に病院全体で取り組むことによって、感染の波が来るたびに地域が求めている状況に柔軟に応じ対応することができたと考える。地域での感染流行時には、病院の感染対策だけにとどまらず、施設を訪問し検体採取やクラスター支援など対応を行ってきた。地域全体で普段から感染対策に取り組める体制を整備していくこと、地域の医療機関や高齢施設などとの連携強化は今後の新興感染症対策には重要であると考えられる。

P2-109 コロナ禍での実習生の受け入れと感染対策

公立阿伎留医療センター
○長谷川陽子(はせがわ ようこ)、矢嶋 幸浩、
三浦 弘之、宮城 裕史、清水 浩樹

【背景】当院では、看護学校からの実習生の他、認定看護師実習や通信制の准看護師等の実習の受け入れを行なっている。当初、新型コロナウイルス感染拡大期では、院内感染拡大防止のため実習生の受け入れを見合わせた。学内実習だけでは、臨床の場で患者の思いを尊重する看護を体験する事ができず、看護観への影響も大きく重要であるため、安全に実習生の受け入れができるよう感染対策に介入したので報告する。

【活動内容】実習初日に30分程度の研修を計画した。研修内容は、1. 感染の成立 2. 標準予防策 3. 手指衛生について(演習あり) 4. 実習中の注意事項である。その他、実習中のアルコール手指消毒剤の携帯、フェイスシールド・アイガードによる目の粘膜保護の徹底、体調不良時の連絡体制・発熱外来受診のフローチャート作成、実習前の行動履歴聴取、実習中の健康観察、さらに、実習中のケアは15分以内、マスクの協力が得られる患者の選定等、実習病棟のスタッフが共通認識できるよう感染対策を明確化し院内感染の拡大防止に努めた。シャドーイングのみや、短期実習生に関しては、A4サイズのリーフレットを作成し実習初日に配布、指導者が説明を実施した。

【成果・考察】月1、2回程度の研修を実施し、実習生の受け入れによる院内感染の発生はなかった。当初、学校側の研修希望時のみ対応していたが、需要があったため年間実習計画に沿って研修を組み込む事となった。学生は、実習に対する緊張や不安だけではなく、新型コロナウイルス感染症に対する漠然とした不安や、自身が感染する事により実習の継続が困難になるなどの不安が大きい。基本的な感染対策の徹底により、感染リスクは低減できる事を初期に教育する事で安心感が得られる。研修だけではなく、実習生の体調不良時の体制を構築しておく事により、実習継続可能かの判断がスムーズに行えた。実際に、感染対策がしっかりしていたために就職を決定したという新人がいる事からも、実習生に対する感染対策の研修や体制の強化は重要である。今後は、臨床指導者が各現場で研修を実施できるよう体制を構築していく。

P2-110 専門医不在の小規模病院におけるニルマトレルビル/リトナビルの薬剤師による処方支援

医療法人財団厚生会 古川橋病院 薬局
○佐々木真理子(ささき まりこ)

【背景】当院は病床数49床(一般と地域包括)の小規模病院である。初の内服薬であるモルヌピラビル使用場面での薬剤師の役割は副作用情報の収集だった。次に登場した内服薬のニルマトレルビル/リトナビルは腎機能での薬物量の調節や併用薬のチェックが必要な医薬品である為、薬剤師の介入が必要とされた。薬剤師3名と限られた人員の中で行った処方支援の報告をする。

【活動内容】まず医師にニルマトレルビル/リトナビルの処方に必要な注意事項を薬局会で説明し、処方フローを決めた。ネックは併用薬の確認であった。多くの情報を元に併用薬チェックを行うと時間がかかってしまう為、ツールを作成することとした。ニルマトレルビル/リトナビルの添付文書、リトナビルの添付文書、ニルマトレルビル/リトナビルの薬物相互作用マネジメントの手引き(日本医療薬学会)を参照し、エクセルにて併用禁忌・注意を検索できるツールを作成した。外来・病棟・薬局にあるパソコンでツールを閲覧・検索可能にした。同時に印刷してファイリングしたものを各部署に配置した。

【成果・考察】当院でCOVID-19の内服治療薬が処方された患者は2022年1月～2022年1月の間に60名、うちモルヌピラビルが処方された患者は15名(25%)、ニルマトレルビル/リトナビルが処方された患者は45名(75%)であった。ニルマトレルビル/リトナビルが処方された患者のうち併用薬があった患者は30名(66.7%)、併用禁忌・併用注意の薬を服用していた患者は14名(併用薬がある患者のうち46.7%)で、患者の状態や薬の相互作用に応じて休薬等に必要な情報を医師へ提供した。当該患者の電話アフターフォローを行ったが、休薬等で体調に問題が生じた患者はいなかった。また、腎機能の低下によりニルマトレルビルを減量した患者は9名(20%)だった。尚、モルヌピラビルを処方された患者は併用薬の問題からニルマトレルビル/リトナビルを使用できない患者が大半だった。併用薬の検索が容易となったことから、治療薬の迅速な選択と適正な薬物治療に貢献できた。また、属人業務とならない為、BCPの観点からも有用であった。

P2-111 入院中に発症したCOVID-19に対する抗ウイルス薬の超早期投与による臨床効果の検討

医療法人 伯鳳会 赤穂中央病院
○竹元 あい(たけもと あい)、永石 郁恵、
榎 祥吾、勝平 真司、矢部 博樹

【目的】抗ウイルス薬の投与は重症化リスク・重症度などに応じて適切に使用することで予後の改善が期待される。特に入院中にCOVID-19を発症した場合は、超早期治療介入が可能であり、点滴治療が可能な場合はレムデシビルを3～5日間投与、点滴が困難な例では常用薬・腎機能を考慮した上で同意を確認し、内服薬で治療介入した。今回、各種薬剤投与による治療効果を調査したため報告する。

【対象と方法】2022/1/1～2022/12/31の入院期間中にCOVID-19を発症した18歳以上の患者79名(軽症:43名、中等症1:6名、中等症2:15名、無症状:15名)のうち、モルヌピラビル(M)、ニルマトレルビル/リトナビル(N/R)、レムデシビル(R)を投与された患者58名を対象とし、発症から治療開始までの期間と臨床症状、PCR: Ct値35以上を基準とした隔離期間について調査した。

【結果】投与患者58名(男性40名、女性18名)、平均年齢75.4歳、軽症37名、中等症1:6名、中等症2:15名、重症化リスクのある基礎疾患を有する患者53名、ワクチン未接種7名。発症日より平均0.8日(0.2～1.4日)で治療介入。M投与群19名(男性10名、女性9名)平均年齢79.7歳。平均解熱日数1.9日。平均隔離期間:12.6日(中央値10日)。軽症から中等症2に重症化したため、Rへ変更の患者1名、下痢による脱落患者1名、発症28日以内の死亡者2名(脊髄小脳変性症1名、老衰1名)。N/R投与群8名(男性5名、女性3名)平均年齢68.8歳。平均解熱日数1.6日。平均隔離期間:12.6日(中央値11.5日)。嘔吐による服用困難でRへ変更の患者1名。R投与群31名(男性25名、女性6名)平均年齢78.8歳。平均解熱日数2.8日。平均隔離期間:14.3日(中央値13日)。発症28日以内の死亡者2名(末期肺癌2名)。未投与群21名のうち軽症6名、無症状15名、平均年齢74.2歳では平均隔離期間が10.2日だった。

【考察】抗ウイルス薬の超早期投与により重症化予防に加え症状改善に要する期間も短縮すると考えられる。基礎疾患などの背景が全く異なるため単純比較はできないが、COVID-19感染のため当院に入院した患者を含めた全患者77名での平均隔離日数が15日であることから超早期の治療介入の有用性が示唆された。

P2-112 当院における新型コロナウイルス検査の実施状況

尾道市立市民病院 中央検査室¹⁾、尾道市立市民病院 医療安全管理部²⁾

○森 三郎(もり さぶろう)¹⁾、内海 友美²⁾、
代畑 光教²⁾

【はじめに】新型コロナウイルス感染が蔓延し猛威を振るっている。国内の多くの医療機関や検査機関では検査体制を構築し、感染患者の早期発見に努めている。当院では2020年9月より院内での新型コロナウイルス検査を開始し、感染患者の早期発見、入院時の持込阻止のための水際対策、院内クラスター発生時の院内蔓延阻止を目的に24時間の検査体制に取り組んでいる。今回、院内検査導入後の実施状況を集計したので報告する。

【対象・方法】対象は2020年9月から2023年1月までの29ヶ月間とし、院内で実施したのべ件数を集計した。集計項目は、検査件数及び陽性件数を全検査別、時間帯別、検査方法別に集計した。時間帯別は平日時間帯8:30~17:15を「平日」、祝祭日を含む平日時間帯以外を「日当直」とした。検査方法別はPCR2法(A法:ミズホメディー製、B法:ベックマン・コールター製)、LAMP法(栄研化学製)、抗原検査(ロシユ・ダイアグノスティックス製)であり、検査はすべて鼻咽頭拭い液を使用した。

【結果】集計期間の全検査件数11,837であり陽性件数1,225(10.3%)であった。時間帯別では平日検査件数8,388、日当直検査件数3,449であり、平日陽性件数854(10.2%)、日当直陽性件数371(10.8%)であった。検査方法別では検査件数PCR-A法3,205、PCR-B法3,997、LAMP法4,040、抗原検査595であり、検査方法別陽性件数はPCR-A法192(15.7%)、PCR-B法564(46.0%)、LAMP法84(6.9%)、抗原検査385(31.4%)であった。

【考察】時間帯別において平日と日当直の検査件数及び陽性件数の比は7:3であり、日当直時間帯にも多くの検査が行われていた。平日検査は細菌検査室スタッフが主に担当するが、日当直検査は細菌検査室以外のスタッフが担当する。今後とも24時間検査体制継続のため、日当直検査担当スタッフの負担軽減となる方策を検討する必要があると思われる。

【まとめ】当院における新型コロナウイルス検査の実施状況を集計した。全国的な新規陽性患者数増加に伴い、院内での検査件数は2020年12月以降、陽性件数は2022年1月以降に増加した。今後院内での24時間検査体制を継続し臨床側に貢献できるよう努めたい。

P2-114 当院で異なる時期に発生したCOVID-19クラスターの原因と関連性について

富山県立中央病院

○中村 雅彦(なかむら まさひこ)、清水 直美、
彼谷 裕康

【目的】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の第8波に伴い、当院でも病棟での新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)のクラスターを経験した。そこで、感染経路や各クラスター間の関連性について検討するため、2022年10月~2023年1月の間、のべ7病棟でのクラスターについて患者検体よりウイルスRNAを抽出し、ゲノム解析を行った。

【方法】当院においてSARS-CoV-2PCR検査陽性となった検体を富山県衛生研究所ウイルス部に搬入し、iSeq100(Illumina社)を用いた全ゲノム解析を行った。得られた配列情報よりPopART version1.7にてハプロタイプネットワーク図を描出し、本図と患者情報から検討を行った。

【結果】7例のクラスターにつき解析を行った。その結果、発生期間が一部重複していたクラスターも存在したが、それぞれのクラスター間で関連性はなく、各病棟での独立したクラスターであった。また同一病棟にて異なる時期に発生したクラスターについても関連性はなく、由来の異なるウイルス株が原因であった。一方で、当初は単一のクラスターと判断されていたクラスターが、解析の結果、由来の異なる2種類のウイルス株によるクラスターであった例が2例存在した。また、クラスター発生病棟に勤務する看護師が同時期にCOVID-19を発症したが、患者から分離された株とは異なる由来のウイルスであることも判明した。

【結論】当院で発生したクラスターはそれぞれ異なる由来のウイルスによるものであり、病棟を超えた伝播ではないことが分かった。また、COVID-19の発症時期、濃厚接触者特定などからの感染経路推定には限界がある。地方衛生研究所と協力関係を構築し、ゲノム解析をベースとしたデータに基づく振り返りを行い、次の感染対策へとつなげていくことの重要性を痛感した。

P2-113 当院におけるCOVID-19感染症病棟より提出された血液培養陽性患者の推移

国立病院機構 金沢医療センター 感染管理部

○薄木 那智(うすき なち)、北 俊之、西原 寿代、
鬼頭 尚子、国沢 哲也、北村ゆきよ、大月慎之助、
北川 智、太田 和秀

【目的】2020年4月より金沢医療センター内にCOVID-19感染患者専用の感染症病棟が開設された。感染症病棟より提出された血液培養の陽性患者の割合がオミクロン株の流行以前とそれ以降で大きな変化がある事に気付いた。そこで、他の培養結果とも合わせて検討を加えてみたので報告する。

【方法】オミクロン株流行以前(2020年4月~2021年12月)とオミクロン株流行以降(2022年1月~2023年2月10日)の2期に分けて、血液培養の結果と、血液培養陽性者の他の培養結果も合わせて検出状況に関して調査した。なお、血液培養でコンタミネーションが疑われる検体は陰性として計上した。

【結果】オミクロン株流行以前の血液培養の提出患者数は延べ23名で、そのうち陽性患者数は2名(8.7%)だった。陽性患者のうち、その他の検体からの検出状況は1名が尿培養より同一の菌が検出され、検体採取なしが1名であった。一方、オミクロン株流行以降の血液培養の提出患者数は58名で、そのうち陽性数は延べ9名(15.5%)であった。血液培養と同一菌が検出された検体は喀痰:7名、尿:2名、胆汁:1名、検体採取なし:1名、であった。尿より菌が検出された2名は喀痰でも同一の菌が検出されており、胆汁より検出された1名は喀痰培養陰性化後、再度提出された血液培養及び胆汁培養にて同一の菌が陽性となっている。

【考察】オミクロン株流行以降はそれ以前と比べて血液培養の陽性患者の割合が高かった。オミクロン株は軽症が多いとされており、感染症病棟には何らかの治療が必要な患者が入院するようになっていた。今回の我々の結果から感染症病棟に入院した患者の多くは、COVID-19以外に細菌感染を合併し中等症~重症となっている可能性が高いと考えられた。特に、血液培養との同一の菌が喀痰培養から多く検出されており細菌性肺炎の合併が最も多く、その結果重症化していた可能性が示唆された。

P2-115 新型コロナウイルス感染症患者に対する理学療法士の活動

鳥取生協病院 リハビリテーション室¹⁾、鳥取生協病院 看護部²⁾、鳥取生協病院 呼吸器内科³⁾、鳥取生協病院 循環器内科⁴⁾

○西村 溪太(にしむら けいた)¹⁾、松山 初江²⁾、
角田 直子³⁾、西出 庸平⁴⁾

【背景・目的】A病院は、2020年9月より新型コロナウイルス感染症患者の受け入れを開始した。当初は、若年から高齢層まで幅広く受け入れを行っていたが、入院基準の変更に伴い基礎疾患を有する高齢患者の入院が相次いだ事から、リハビリテーション(以下リハビリ)の必要性が聞かれるようになった。しかし、療法士による感染対策に懸念が示され、院内で協議を重ねた結果2022年5月より理学療法士1名を専従配置とした。感染対策と安全確保に留意した理学療法介入について、活動による成果と今後の課題を以下に報告する。

【方法】感染症病棟配属後、防護具着脱訓練・安全な動作方法を考慮し実施した。業務内容は機能維持に対する理学療法が中心であった。また多職種連携強化や看護師補助業務等、病棟全体での業務効率改善や体制の構築を図った。解析方法は対応のあるT検定を使用し、介入前後での機能的自立度評価(以下FIM)と機能的評価(以下BI)の改善率比較を行った。

【結果】介入後、感染症病棟入院患者のFIM・BIが有意に向上した(p<0.05)。また、安全に業務を遂行することが出来た。

【考察】新型コロナウイルス感染症患者は、閉鎖的空間での活動制限から廃用症候群を来す事例が多い。介入にあたり、感染症に関する知識・経験が無い状態であったが、正しい知識・技術を得る事で十分な理学療法介入を実施する事が出来た。そして、患者の日常生活活動の向上とチーム医療の展開により、円滑な退院支援に繋がった。これらの経験から、院内感染発生後に他病棟支援や療法士への感染対策指導によるスキルアップ、現状とは異なる視点から評価・実践も可能となった。一方で、これまでの感染対策が不十分であると感じ、改めて感染対策の重要性を痛感した。今後、どのような感染症においても、理学療法士がチーム医療の一員として役割を果たせられるよう、勤務施設や卒後教育から感染対策に対する理解を深められる教育と継続的なスタッフ育成指導が必要であると考える。

P2-116 新型コロナウイルス感染症診療における問診票の有用性

江東病院

○星 作男 (ほし さくお)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症診療にあたっては、早く的確にかつ簡便に疑い患者を見だし、一般患者から隔離するかが求められる。そのためには採血やレントゲン検査を行わずに、問診票のみで疑い患者をトリアージすることが重要である。我々は第36回の本会において、問診票の有用性について発表した。新型コロナウイルスの変異株による病状の変化や、社会の行動規制の変化にあわせて問診票の改訂を行ってきた。今回は最新の調査結果について報告する。

【活動内容】2020年2月より、新型コロナウイルス感染専用の問診票を作成し、トリアージを行ってきた。変異株による臨床症状の変化や、国内外の規制の変化により、計10回の問診票の改訂を行ってきた。問診票は検査は行わず、聞き取りのみで確実に陽性患者を一般の患者からトリアージする事を目標とした。問診票の判定と新型コロナ核酸増幅法検査結果により感度と特異度を計算し問診票を評価した。

【成果・考察】2020年2月20日に第1版を作成した。外注検査であったり、N数が少ない問診票は評価していない。各問診票の感度と特異度は以下ようになった。第3版感度88.2%、特異度59.5%、第5版感度75.0%、特異度54.9%、第6版感度65.2%、特異度52.4%、第7版感度91.5%、特異度38.7%、第8版感度96.7%、特異度19.0%、第9版感度96.7%、特異度19.0%、第10版感度100%、特異度4.1%であった(集計継続中)。味覚異常・嗅覚異常が比較的特徴的であった第3版の時期では感度、特異度共に維持していたが、そうした特徴が薄れ行動規制により新型コロナに特徴的な症状や行動パターンがなくなることにより感度、特異度共に低下した。新型コロナ陽性患者を確実にとらえることを目標に問診票を改訂することにより、感度はほぼ100%となったが特異度は著しく低下した。このことは問診票陽性患者をトリアージすれば確実にコロナ陽性患者をとらえることができることを示しており、改めて問診票の有用性が示された。

P2-117 新型コロナウイルスの流行にあわせて当院の検査体制の整備について

江東病院 臨床検査科

清水 彩加、千葉 舞、渡部江津子、佐藤 大輔、

○星 作男 (ほし さくお)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症は、早く適格に診断し患者を隔離する事が重要である。当院では2020年当初は新型コロナ検査は外注とし、結果判明に2日以上を要し対応が遅れた。その後院内検査に移行し体制を整えた。現在は2種の核酸増幅法検査と抗原定性、定量検査を使い分け対応している。新型コロナのような新興感染症対策における院内検査の重要性について考察する。

【活動内容】核酸増幅法検査については外注PCR (polymerase chain reaction) 法から、2021年3月に院内TMA (transcription mediated amplification) 法を導入した。さらに2022年9月に院内PCR法を導入し、検体は唾液と鼻咽頭ぬぐいを使い分けている。抗原検査については定性検査を実施し2020年12月にシスメックス社の定量検査、その後2022年11月に富士レジオ社の検査に切り替えた。当院では入院前、入院中検査、平日、夜間・祝日検査など状況により検査をわけ、限られた人員の中で新型コロナ患者の流行に対応してきた。

【成果・考察】TMA法はバッチ方式になっており7検体がそろってから検査となる。当院のPCR法は1検体ずつ検査可能であり、検査時間はTMA法より若干短い反面ランニングコストは約2倍となっている。当院がPCR法を導入したいきざつはTMA法の試薬が逼迫し、院内検査が滞ったという事情がある。さらに核酸増幅法では長期に陽性が継続する事例があり、PCR法によるCt値の評価により陰性判定出来るという利点がある(第36回本会当院発表)また抗原定性から定量に切り替えたのは目視による判定に苦慮したという事情がある。新型コロナウイルス感染症のような新興感染対応にあたっては試薬の逼迫や爆発的な流行など、予測困難な状況に直面する。こうした状況に適切に対応するためには院内検査体制を整え、複数の検査を組み合わせることが重要であり有用であると考えられた。

P2-118 SARS-CoV-2 PCR検査陽性が長期間持続し、持続感染と考えられた新型コロナウイルス感染症例琉球大学病院 感染対策室¹⁾、琉球大学医学部第一内科²⁾、琉球大学大学院 輸血・検査部³⁾○仲松 正司 (なかもつ まさし)^{1,2)}、西山 直哉^{1,2)}、上地 幸平^{1,3)}、上地あゆみ^{1,3)}、眞榮城咲子¹⁾、渡慶次道太¹⁾、鈴木 聡美¹⁾

【背景】新型コロナウイルス感染症では、症状が消失してからもしばらくはPCR検査が陽性となるのが大多数の症例では15日前後では陰転化するとされる。一方重症者や免疫不全者ではPCR陽性が長期間持続し、感染性のあるウイルス排出が長引くとの報告もある。今回我々は血液疾患を有する患者で約3ヶ月にわたりPCR陽性が持続した症例を報告する

【症例】1. 60歳女性、20XY-3年に慢性活動性EBウイルス感染症と診断され化学療法が実施されていた。20XY年2月にCOVID-19罹患 (Day 0)。5日間レムデシビル投与、3日間のデキサメタゾン投与され症状改善した。Day30には原疾患病勢悪化し同種間造血幹細胞移植が実施されたが、Day86に永眠された。経過中PCR陽性が持続していた。Day0、Day86のいずれの検体でもウイルスが分離され、NGS解析ではウイルスはBF.5、Day86のウイルスでは2カ所の遺伝子変異領域が確認された。

2. 60歳男性、20XY-7年にDLBCLの診断され治療中。20XY年2月にCOVID-19罹患 (Day0)、レムデシビルが5日間投与された。その後PCR陽性が持続するも、Day61にはCt値37.4となったため対策を解除し一般病棟に転床となった。Day81に発熱しPCR検査が陽性 (Ct値24) となり再燃と判断。隔離病棟に移動しレムデシビルを投与。その後症状改善しDay105にはPCRが陰転化した。Day0の検体からはウイルスが分離されたが、Day94の検体 (Ct値22.03) ではウイルス培養は陰性だった。NGS解析では両検体ともBF.5で、Day94のウイルスでは7カ所の遺伝子変異領域が確認された

【考察・結論】免疫不全患者ではウイルス排出が長期間持続、持続感染や再燃が起こる可能性がある。隔離解除期間を決める際には患者背景に留意する必要がある。(学会員外協力者: 沖繩衛生環境研究所)

P2-119 COVID-19濃厚接触者の職場復帰前SARS-CoV-2 PCR検査実施時期の検討—オミクロン株流行期における取組み都立駒込病院 感染制御科¹⁾、都立駒込病院 院内感染対策室²⁾、都立駒込病院 臨床検査科³⁾○永田 由佳 (ながた ゆか)^{1,2)}、小沢 貴大²⁾、渡辺 多美²⁾、関谷 紀貴^{1,2,3)}

【背景・目的】2022年7月22日、COVID-19濃厚接触者の待機期間は2、3日目の抗原定性キット検査陰性を確認することにより、最短3日間に短縮可能とする事務連絡が厚生労働省より発出された。しかし、濃厚接触者の待機期間見直しは医療機関におけるアウトブレイク発生リスクに与える影響について言及はなかった。当院では、濃厚接触者は空間的分離が可能となった最終接触から7日目にSARS-CoV-2 PCR検査を行い、陰性かつ無症状であれば8日目より勤務可能としていた。しかし、医療従事者確保の必要性と過去のオミクロン株における報告に基づいた見逃しリスクの評価を行い、最終接触から5日目にSARS-CoV-2 PCR検査を行う方針に変更した。本研究の目的は、方針変更によるアウトブレイク発生リスクを明らかにすることである。

【方法】運用変更後の2022年7月26日から2023年1月20日の間、COVID-19の濃厚接触者となった当院に勤務する医療従事者(事務職・院内保育士含む)のうち、判明時に無症状かつ発症者と空間的分離が可能であったものを対象(以降、復帰PCR対象)とした。有症状となれば経過観察中に、無症状であれば最終接触から5日目に、唾液検体を用いてSARS-CoV-2 PCR検査を行った。

【結果】期間中の濃厚接触者396例中、復帰PCR対象となった医療従事者は109例(28%)であった。そのうち13例(12%)が5日間の待機期間中に発症した。待機期間終了後にCOVID-19と診断された医療従事者は認めず、職場復帰後のアウトブレイク発生に寄与した例はなかった。発症者の推定感染経路の内訳は、帰宅を含む家族との接触8例、職場4例、その他1例であった。職種別では医師2名、看護師7名、その他職員4名であった。最終曝露からの発症中央値は3日間(1日間-5日間)であった。

【結論】オミクロン株流行下で空間的分離が可能な濃厚接触者において、最終曝露から5日目に唾液検体を用いてSARS-CoV-2 PCR検査を実施した場合、職場復帰後のアウトブレイク発生に寄与しなかった。

P2-120 COVID-19 第6～8波における当院感染症病床の対応

咸宜会日田中央病院

○松田 裕之(まつだ ひろゆき)

【はじめに】当院は病床85床の病院で、急性期43床と、地域包括42床で運営している。透析も37床を有し、維持透析を施行している。当治療圏は対象人口85,000人程度であるが、広域で、公的病院も1か所しかなく、この度の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックに際して、当院も地域包括20床をゾーニングして感染症病床として、透析患者さんを含む累計200人余りの患者さんに対応したので、第6～8波の診療内容を検討した。

【対象と方法】当院では第6波の走りの2022年1月に感染症病床を開設し、第8波の収束しつつある2023年の1月までに211名のCOVID-19患者の入院診療を行った。それらを第6波(2022年1～6月)、第7波(7～10月)、第8波(11月～2023年1月)に分け、感染症の発生状況、治療内容、転機などをレトロスペクティブに検討した。

【結果】第6波：発生頻度は6か月で75名の入院(12.5人/月)、平均年齢は55.3歳(7～91)年度末の3月がピーク。治療内容、転機は：a抗ウイルス薬なし/b抗体カクテル/cレムデシビル/d抗ウイルス経口薬/e高次医療機関へ転院/f死亡退院/g透析患者数：a28/b16/c4/d26/e3/f1/g0名であった。第7波：65名(16.3人/月)、年齢は76.5歳(19-102)お盆頃がピーク。治療内容、転機：a15/b7/c4/d38/e0/f1/g3名。第8波：71名(23.7人/月)、年齢は79.6歳(47-102)正月頃がピーク。治療内容、転機：a15/b1/c5/d48/e0/f6/g13名。

【考察】死亡退院は第8波に特徴的で、背景に重症間質性肺炎や末期がんなどがある重症患者であった。第8波では感染力が強く、院内クラスターも発生し、透析患者も多数巻き込まれた。第6波の初期には重症化兆候があり、高次医療機関に転院した症例も2例あったが、それ以降の重症例は人工呼吸器やECMOの適応はない高齢者の症例ばかりであった。透析患者が特に重症化しやすいという傾向は無く、死亡例も1例のみであった。

【結語】この1年は主にオミクロン株BA1～2、BA5の変異株と思われるが、首都圏ではBF7やXBBといった変異株も出てきており、第9波の到来も十分ありうると思われる。COVID-19が5類に格下げになると、診療体制も変える必要が出て来るものと思われる。

P2-121 新型コロナウイルス感染症院内感染におけるSpike抗体測定の有用性

董仙会 恵寿総合病院

○山崎 雅英(やまざき まさひで)、谷田部美千代、池島 健広

【序言】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)において spike 抗体が測定可能である。当院では COVID-19 入院患者につき spike 抗体価を測定しているが、同一病棟で陽性が判明した職員、入院患者2名につき Spike 抗体価を測定することにより、感染経路(順序)が推定できたので報告する。【方法】2022年5月病棟看護師の COVID-19 感染が判明した。直ちに、所属病棟スタッフおよび入院患者につき LAMP 法による COVID-19 感染検査を実施したところ、同一大部屋の2名につき陽性が判明し、新型コロナ病棟に移動した。その後実施した LAMP 法検査で陽性となった職員・患者は認めなかった。この3名につき陽性判明当日、ElecSys Anti-SARS-CoV 2 S (200) RU0 (ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社)をもちいて COVID-19 Spike 抗体価を測定した。

【結果】病棟看護師 A (ワクチン3回接種済)：18540 U/ml、患者 B：ワクチン未接種。3週間前に入院、寝たきり、入院時 CT 上右中葉にすりガラス影あるも抗原定量検査陰性、入院2週間後に発熱、新規肺炎像あり。陽性判明時 Spike 抗体価 25000 U/ml 以上、患者 C：ワクチン3回接種済、5か月前に入院、寝たきり。誤嚥性肺炎反復、陽性判明時 Spike 抗体価 1745 U/ml、COVID-19 感染は全員軽快した。

【考察】3名の陽性が判明した当初、看護師 A が患者 B、C の看護を行う中で感染させたことを疑った。しかしワクチン接種回数と Spike 抗体価の結果より、患者 B の感染は少なくとも数週間経過している可能性が高く、患者は2名とも寝たきり高齢者であることから、患者 B→看護師 A→患者 C の感染順序が強く示唆された。患者 B の感染経路に関しては、見舞いもできない状態であり、またほかの職員が全員陰性であったことから、入院時すでに感染しており、抗原定量検査で偽陰性であった可能性が高いと考えられた。また、外来で PCR 陽性のため入院した高齢者につき Spike 抗体 25000 U/ml 以上であったため、3、4日後に抗原定量および LAMP 実施、いずれも陰性であり既感染と診断した症例もあった。

【結語】COVID-19 院内感染時にワクチン接種回数の確認と Spike 抗体価を測定することで感染順序(経路)や気感染か否かが推定できる可能性がある。

P2-122 地方中小規模病院における COVID-19 入院患者の背景・加療などについての報告

鶴谷病院 内科

○月岡 大吾(つきおか だいご)、伊藤 鍊一、中谷 忍、鶴谷 英樹

【背景・目的】当院(病床数316 一般274内 COVID-19 病棟 10床 療養72)で受け入れた COVID-19 患者についての検討

【対象】2021年10月から2023年2月20日までに受け入れた COVID-19 症例

【方法】カルテによる retrospective 検討

【結果】総患者数 407名、性別：男性219名 女性188名、年齢17-106才、入院時重症度：軽症314 中等症157 中等症II 21 重症11、経路：院外(保健所、調整センター、他院など)277 当院検査陽性(救急車、入院時検査)31名 院内発症 58 院内(持ち込み疑い)5 サテライト34 リスク：年齢 65才以上 258 肺炎：あり117、治療：安静のみ53 輸液のみ25 カシリビマブ・イムデビマブ 22、ソロトビマブ166、レムデシビル42 モルヌピラビル 23(持ち込みのみ) ニルマトレルビル・リトナビル13、エンシトレルビルフルマール酸 9 ステロイド4 転機：自宅退院105 ホテル療養 123 施設退院41 入院継続55元の病棟に転棟39 転院 13 死亡19当初は抗体療法主体の入院受け入れであったため短期間の入院が多かったが株が変わりカシリビマブ・イムデビマブが有効ではなくなり続いてソロトビマブの有効性がなくなったため以後は中等症IIまでの患者を中心に入院加療を行った。また肺炎例もオミクロン株以降は減少を認めた。第7波後期～第8波では感染力が強く院内感染が多く発生し院内クラスター(また関連施設でのクラスター)が発生しそのため入院患者が院内や関連施設での患者が多くなった。

P2-123 新型コロナワクチンの追加接種に対するワクチン忌避に関する横断的調査

聖路加国際大学 公衆衛生学研究所¹⁾、藤田医科大学 医学部 微生物学講座・感染症科²⁾

○高松 茜(たかまつ あかね)¹⁾、本田 仁²⁾

【目的】新型コロナワクチンの接種は、パンデミックを制御するために不可欠な予防策の一つであるが、パンデミック期からエンデミック期に移行するにつれて新型コロナワクチンの追加接種をためらう傾向がある。本研究は、日本における新型コロナワクチン接種に対する認識およびワクチン忌避に関する因子を調査することを目的とした。

【方法】本横断研究では、2021年および2022年に実施した「日本における COVID-19 問題による社会・健康格差評価研究(JACSIS 研究)」のデータを使用した。新型コロナワクチン接種に対する認識とワクチン追加接種に対する忌避に関連する因子を多変量ロジスティック回帰分析により検討した。

【結果】計56,735人の調査参加者を対象とした。2022年の調査では、74.1%(21,216/28,617人)が追加接種を完了した。新型コロナワクチン追加接種に対する忌避に関連する因子は、若年層(18-29歳 vs 70歳以上、調整オッズ比 [aOR]：6.56、95%CI：5.07-8.47)、COVID-19の罹患歴(aOR：1.82、95%CI：1.59-2.08)、日本政府の COVID-19 予防措置への不信(aOR：1.55、95%CI：1.15-2.10)、新型コロナワクチンの有効性に対する不信(aOR：1.30、95%CI：1.02-1.65)、新型コロナワクチンの安全性に対する不信(aOR：1.62、95%CI：2.0)、COVID-19 ワクチンへの低い信頼(aOR：1.92、95%CI：1.35-2.73)、新型コロナウィルスに関する陰謀論に対する確信(aOR：1.77、95%CI：1.17-2.67)であった。

【結論】明確で信頼できる情報を提供することは、新型コロナワクチンの追加接種をさらに促進するために極めて重要である。政策立案者は、次のパンデミックに備えつつ、COVID-19 が一般市民に与える悪影響を軽減するために、一貫した透明性のあるコミュニケーション戦略と迅速かつ柔軟な対応能力を発揮する必要がある。

P2-124 病院付属の保育園において感染した園児は COVID-19 院内感染の原因となるか

神戸市立医療センター中央市民病院¹⁾、神戸大学病院感染症内科²⁾
 ○土井 朝子(どい あさこ)¹⁾、岩田健太郎²⁾、
 山本 達也¹⁾、小倉 明子¹⁾、奈須 聖子¹⁾

【目的】医療従事者が利用する病院付属の保育園。園児の COVID-19 流行があった場合に、職員 (HCWs) への感染を通じて入院患者へ感染伝播が生じるリスクがある。しかし、実際の程度の持ち込みリスクがあるのかわかっていない。

【方法】園児の感染者に対しては病院内 ICT が保育園スタッフから聞き取り調査を行い、病院内の方法に準じて濃厚接触の判定を行った。濃厚接触者となった園児と保護者は判定後と隔離解除日に PCR 検査を行った。園児、保育園スタッフ、保護者の SARS-CoV-2 ワクチンの接種回数と、園児の PCR 回数を質問紙法にて確認した。一方、研究期間内 (2022 年 1 月～8 月) の病院内の濃厚接触者と院内感染による感染者数を院内データベースより収集し、病院内の濃厚接触者及びこれによる感染者における保育園由来のその割合を算出した。

【結果】ワクチン 3 回接種率は、保育園スタッフ 19/19 (100.0%)、園児 0/113 (0.0%)、保護者 58/63 (92.1%) であった。期間中保育園でのクラスターを 4 回認め、36 人の園児が PCR 陽性となったが、園内の感染に起因すると判断された陽性者は 16 名 (7.7%) であった。園児の PCR 実施数は 3.2 回/人であった。期間中に園児により感染した HCWs である親は 19 名 (61.3%) であり、その HCWs により濃厚接触者となった患者は 3 名 (1.8%)、その後陽性となった患者は 0 名であった。この間の院内濃厚接触患者総数は 167 名、院内感染 50 名に発生した。

【結論】保育園内で繰り返しクラスターが発生したにもかかわらず、それは入院患者への感染には寄与しなかった。単一施設でのコホート研究であり、外的妥当性は不明だが、少なくとも病院付属保育園を運営しながら院内への感染持ち込みを防ぐ可能性は開示できたと考える。

P2-125 オミクロン株による新型コロナウイルス院内感染が発生した医療機関への福井市保健所の訪問

福井市保健所¹⁾、福井県福井健康福祉センター (福井保健所)²⁾
 ○後藤 善則(ごとう よしのり)^{1,2)}

【背景】福井市保健所では第 5 波まで新型コロナウイルス感染者の積極的疫学調査と濃厚接触者の行政検査及び健康観察、高齢者施設・学校・幼保施設・職場へ出向き広範囲な検査と感染対策の指導を行っていた。第 6 波以降感染者数が増加し福井県でも大半が自宅療養・施設内療養となり、感染者の健康観察が加わった保健所業務は逼迫した。重症化リスクの高い感染者 (特に高齢者施設入所) の対応に注力しつつ、散発する病院クラスターは医療体制に影響が大きいと、院内感染が発生した医療施設には感染症法に基づき訪問した。

【活動内容】訪問件数は第 6 波が 5 施設 (一般病院 4 施設、単科精神科 1 施設)、のべ 11 回。第 7 波が 4 施設 (すべて一般病院)、のべ 5 回。第 8 波が 16 施設 (診療所 2 施設、一般病院 3 施設、単科精神科 2 施設、COVID-19 入院受入病院 9 施設)、のべ 17 回。入院受入病院のうち 7 施設に感染管理認定看護師 (CNIC) が常動していた。訪問拒否が 2 施設あった。訪問時に <1>感染者・濃厚接触者・職員の対応方針、<2>感染拡大防止対策を聞き取った。<1>第 6 波では接触した可能性がある入院患者の行政検査を実施したが、第 7 波以降は多くの医療施設が抗原定性検査にて、検査機器を有する受入病院では PCR 等にて速やかに対象者の検査を行っていた。機器を有さない医療施設は職員の勤務あたり抗原定性検査で陰性確認を反復していた。<2>入院時スクリーニング検査の実施は 1 施設のみであった。単科精神科と一部の一般病院では感染者の同室者 (濃厚接触者) 同士のコホーティングや感染者と同室のままの対応をとり、感染者が徘徊すればレッドゾーンを広く設定せざるを得なくなり収束に難渋した。入院受入病院ではコロナ病床に感染者を移動させ制御できた施設もあったが、大病院がゆえ複数の病床で断続的に院内感染が発生し感染規模は拡大した。

【考察】CNIC の知識と実践力に学ぶところが多く、これを参考に CNIC 不在の医療施設と感染制御に取り組んだが、施設特性により通り一遍とはいかず、至急の CNIC 派遣も調整は困難であった。感染対策向上に算入に係る合同カンファレンスへの保健所の参加機会を生かし連携強化と保健所の指導力向上が必要である。

P2-126 精神科病棟におけるクラスター対応から得られた経験と改善に向けた取組

秋津鴻池病院
 ○中川 智代(なかがわ ちよ)、駒田 梓

【背景・目的】当院は、精神科 8 病棟 423 床を有する。精神科病棟は、近年短縮されて来ているが入院期間が長い。それ故、治療の場だけではなく集団生活の場である面も含まれている。閉鎖病棟では、ドアの施錠や窓の開閉が不十分であることから換気が十分できない状況にある。認知症や精神疾患により意思疎通が困難であることからクラスターが発生することで感染対策により生活が一変してしまうこともある。当院では第 6 波から 8 波の新型コロナウイルス感染症のクラスターを全ての病棟で経験した。当時の状況と感染対策から見えてきたことを発表する。

【活動内容】最初のクラスターは認知症病棟で発生した。初日から 11 名の患者が抗原陽性となった。隔離が出来ず複数病室から感染者が発生し、患者 97%、職員 69% が罹患した。感染対策のスキルが低く、院内感染する職員も多数認められた。発熱患者に対する検査が適切に行われておらず、検査結果報告まで時間を要した。この経験から、感染者の早期発見のため毎日 2 回の ICT による発熱者のコンサルテーションを行った。職員の PPE 着脱指導や N95 フィットテストを実施した。また、陽性者発生時の病棟および ICT の動きや検査を実施するタイミングなどをまとめたマニュアルを整備した。

【成果・考察】感染対策以降 6 波・7 波では、各クラスター病棟での罹患率が低下した。(51.1%～91%) しかし、第 8 波においても、認知症病棟では初日から 11 名の罹患率を認めた。原因として高齢者は平熱が低く高熱が出にくいことから検査対象とならなかったことが挙げられる。陽性者が発生した際には、無症状であっても抗原陽性となるケースが認められ PCR 検査前の一斉抗原検査が感染状況の早期把握に有用であった。陽性者を隔離することは困難であった。しかし、罹患率は患者 80%、職員 20% に低下した。長引く感染状況の中、職員の感染対策への意識の向上、ワクチン接種、既感染の増加、抗ウイルス薬による治療が影響していると考えられた。今後 5 類への移行に伴い、この経験が精神科病棟における過剰な隔離拘束を減らし、生活の場を守る一助となることを期待したい。

P2-127 当センターでの患者及び職員の COVID-19 検査陽性とその影響の評価

南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 感染症内科¹⁾、南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター 看護部²⁾
 ○宇野 健司(うの けんじ)¹⁾、畠山 国頼²⁾

【背景】2022 年 8 月に当院病棟でクラスターが起きてから、職員全員に患者対応時の N95 マスクを装着していた。N95 マスク対応をしてから職員が陽性であっても低リスクとして検査しない時期があったが、10 月の再度病棟クラスターで対応を変更し、判明した際には周辺の検査を行なうようにしていた。現在の第 8 波にて病棟の空床の利用が難しくなっている。一方で、根拠のない緩和自体はクラスターの発生を助長する可能性がある。そこで、我々 ICT にて 2022 年 9 月 1 日以降、職員の陽性と患者対応についての状況を整理する。

【対象・方法】2022 年 9 月 2 日から 2023 年 1 月 8 日まで、企業団の職員・委託業者では 108 人が COVID-19 抗原定量陽性、入院患者抗原定量検査陽性となった。ICT が介入後に報告書を記載したものはその内 50 案件認められた。これらの 50 案件の介入を分析し、新たなルール設定ができないかを検討した。

【結果】50 案件の中で、職員が最初に陽性と判明した案件は 43 件。入院患者が最初に陽性と判明した案件は 4 件であった。外来患者が最初に抗原定量陽性と判明した案件は 3 件であり全て透析関連であった。クラスター認定されたのは 3 件であった。入院患者が最初の案件であった 4 件では、171 名の検査の内、8 名が陽性となったが、職員の陽性者はいなかった。職員が最初に陽性であった 43 件の内、COVID-19 陽性者が後から発生したのは 7 件であり、内 4 件は家族内での感染・ルール逸脱が考えられた。残り 3 件が院内での発生であった。3 件の内 2 件は初日の評価で複数の COVID-19 陽性者が職員・入院患者が発生していた。つまり、職員陽性で初期評価で陽性者がいない 38 件中、後から陽性者が出現するのは 1 件のみであった。

【考察】N95 マスク装着下では、職員が最初のケースであれば接触者に陽性者がいなければ入院を止めなくてもよいかもしれない。一方で、入院患者が最初のケースの場合には当該病棟の機能制限が必要かもしれないと考えられた。

P2-128 COVID-19 クラスタ発生要因分析と課題

朝日大学病院 感染対策室

○尾崎 明人 (おぎさ あきひと)、西谷 佳紀、
棚橋富士和

【背景】2022年2月に、入院患者38名、職員22名が感染した大規模クラスタを経験した。クラスタ発生の要因と課題を報告する。

【症例】脳外科病棟から地域包括ケア病棟に転棟した患者が転棟のタイミングでCOVID-19を発症した。この患者は認知症がありマスク装着不可で、車椅子で自走して病棟内を動き回り大声を出すなどの行動があり個室管理していたが、食事は食堂で他患者と一緒に摂っていた。また難聴があり顔を近づけて大声を出さないと会話が成立しない状態であった。伝播リスクの高い状態であるこの患者が、転棟したタイミングで発症したことによって両病棟で感染が拡大したと考えられた。感染患者は随時コロナ病棟へ転棟させたが全員を転棟させることはできなかった。もともと病棟が満床に近い状態であったため、感染患者は個室管理もしくはコホーティングできたが、濃厚接触者を個室管理できる病室を確保できず、非接触患者とのゾーニングが徹底できなかった。

【考察・結論】2病棟ともに認知機能が低下しマスク装着不可の患者や、食事介助や見守りの必要な患者が多く、食堂等に患者を集めて密な状態で一緒に食事を摂っていた。前述の患者も同じ場所で食事していたため、飛沫やエアロゾルを介して感染拡大したと考えられた。また職員への伝播経路としては、吸引処置や食事介助の際の目の曝露防止対策が不十分であったことが考えられた。一方で口腔ケア時のアイガード装着が徹底されていた歯科スタッフへの感染は見られなかった。マスク装着不可の患者に対しては、ケアの内容にかかわらず近距離で接する際にはアイガード装着徹底が必要である。また患者の食事の際は同じタイミングで食事する人数を極力少なくするとともに、個別テーブルで患者間の距離を確保し、対面にならないよう着座することが必要である。また一般病棟で感染患者が発生した場合は、感染患者、濃厚接触者、非接触者のそれぞれをゾーニングするため病室を確保する必要があり、そのためには普段から病棟は満床状態になることを避け、病床稼働率80%程度を目安に維持しておくことが肝要である。

P2-130 A病院におけるCOVID-19クラスタの発生状況とその対応

独立行政法人国立病院機構 岩国医療センター

○上成 敏爾 (うえなり としじ)

A病院では、2021年の2月から2023年1月までで、6個病棟で合計11回のクラスタが発生した。最初のクラスタ発生時は、ICTを含めた病院関係者の誰もが対応に慣れておらず、保健所に相談しながらスクリーニング検査を繰り返し、終息まで病床も完全固定で対応した。2022年夏以降は市中の感染者の増加とともに職員の感染も増加し、クラスタの頻度や規模も大きくなった。これまでサージカルマスクと目のガード、手指衛生の徹底などで対応してきたが、この頃より感染力の増加を実感し、空気感染予防策の実施の必要性を感じ始めた。2022年8月のクラスタ事例では、初発の患者から8名の職員が感染し、病棟運営が非常に難しくなった。この経験から、2022年11月から患者、医療者含め2名以上の陽性者が判明した時点から医療者はN95マスク+目のガードを該当病棟のみで必須とした。しかし、2022年11月のクラスタ事例では、初発患者から7名の医療者が感染し、「2名以上の陽性者が判明した時点からN95マスク着用を開始」したのでは最初の陽性者との接触で感染する職員を減らすことができなかった。このため、COVID-19の感染者数が過去最大になると予想された2022年12月末から、患者と比較的濃厚に接する医療者は、N95マスク+目のガードを院内全部署で常時着用を推奨と変更した。漫然とこの対策を継続することは職員の苦痛やコストの面でも効率が悪いため、今後は市中での感染状況を考えながら解除や再開、その他の効果的な対策についても検討していきたい。

P2-129 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)中等症の患者に腹臥位導入の現状～第5波を経験した取り組みを振り返り検証して～神奈川県立循環器呼吸器病センター 看護部1南病棟¹⁾、神奈川県立循環器呼吸器病センター 呼吸器内科²⁾○長野有希子 (ながの ゆきこ)¹⁾、甲斐澤久子¹⁾、
萩原 恵里²⁾

【目的・背景】新型コロナウイルス感染症 (coronavirus disease 2019: 以下COVID-19) は世界的に急拡大し、医療機関の病床逼迫の問題もみられ、重症化の回避が重要となった。当院において第5波における腹臥位療法の取り組みを検証し、病状の早期回復とより質の高い医療と看護の提供につなげたいと考えた。

【方法】2021年6月1日から同年10月15日までに当院にCOVID-19中等症で入院していた全332名の患者を対象とし、後ろ向き研究を行った。当院ではこの期間、腹臥位療法が必要と思われる患者を対象に腹臥位を行うよう指導しており、腹臥位実施の有無・年齢・性別・基礎疾患の有無・Body mass index (BMI)・喫煙歴・入院期間・臨床症状の有無等をカルテより情報収集した。Excelの χ^2 乗分析を用いて統計学的有意差を検定し、 $p < 0.05$ を有意とした。本研究は研究者所属施設の臨床研究倫理審査会の承認を得た。【結果】COVID-19第5波データ集計結果は、年齢中央値は53歳、喫煙歴53.9%、BMIは25以上が52.2%、入院期間10日以下が59.9%であった。腹臥位療法を施行したのは170名(51.2%)で71.1%に酸素投与が行われ、息苦しさと咳嗽は各々74.7%、94.3%に認められ、ネーザルハイフローは約1割に導入され重症化し転院や死亡した患者は3.9%であった。腹臥位の実施の有無別に関連比較し、BMIが25以上の実施率が58.0% ($p < 0.05$)、入院期間11日以上の実施率が52.5% ($p < 0.001$)と有意に高かった。酸素投与している人90.1% ($p < 0.01$)、息苦しきがある人80.2% ($p < 0.05$)、咳嗽がある人96.9% ($p < 0.05$)、転院・死亡しなかった人93.8% ($p < 0.05$)が有意に実施率は高かった。

【結論】呼吸状態の改善に向けて有害事象なく安全に腹臥位を施行することができた。腹臥位の指導・実施は、重症化の回避、入院期間延長の抑制のための一助になったと考えられた。息苦しきや低酸素の患者において、腹臥位の推奨が治療の選択肢の1つとして実践することに繋がった。

P2-131 COVID-19患者の隔離解除にPCR(Ct値)を活用して

医療法人伯鳳会赤穂中央病院

○勝平 真司 (かつひら しんじ)、榎 祥吾、
永石 郁恵、竹元 あい、矢部 博樹

【背景】COVID-19院内クラスタ予防として罹患時の隔離解除を入院継続の場合10日ではなく、PCRのCt(Cycle Threshold)値を活用した。Ct値による感染性評価の議論が十分なされとはいえないが、一般的にCt値が高くなるに従いウイルス量は減少し、感染性が低下する。今回Ct値を利用した当院独自の隔離解除基準を設定した成果を報告する。

【方法】2022年1-12月にCOVID-19病棟へ入院または入院中に罹患した18歳以上の160名の患者のうち隔離解除目的でPCRを行った77名(一般病棟へ転棟、施設へ再入所、デイサービス利用等)の症例を検討した。隔離解除基準のCt値30未満を二次感染高リスク、30から35未満を低リスク、35以上をリスクなしで隔離解除とし、PCR検査は発症から10日目前後に行い、再検査の日程はCt値を数値毎で判断出来る運用とした。

【結果】年齢:74.6歳(21-101歳:中央値79)男:36名 女:41名 重症度:軽症:52名 中等症1:3名 中等症2:17名 重症:0名 無症状:5名 ワクチン:未接種:11名 1から2回:18名 3回以上:48名 隔離解除日数:10日以内:21人 11-15日:26人 16-20日:22人 21日以上:8人(平均日数15日 中央値14日) 隔離解除後院内感染:0人

【結論】ウイルス分離は出来ておらず感染性を直接評価出来ていない点に注意が必要であるが、Ct値を35以上に設定し隔離解除した結果、院内感染を起こす事はなかった。しかしCt値を35以上に設定すると国が推奨している10日で隔離解除出来た患者は全体の27.3%にしか満たさず、隔離日数は平均15日と長く、悪性リンパ腫治療後の患者においては3か月に渡りCt値が遅延した。今後適切なCt値が設定され、安心して隔離解除ができるよう更なるデータの蓄積が待たれる。(発表では第8波のデータも集計して報告する)

P2-132 天草圏域における自治体別の新型コロナウイルス感染状況～県庁所在地からの距離による流行時期と感染者数の違い～

上天草市立上天草総合病院 医療安全管理部 感染防止対策室
○尾崎かおり (おさき かおり)、船曳 哲典

【目的・背景】2020年1月15日に国内初症例が確認された新型コロナウイルス感染症は、大都市ほど発生・流行時期が早く、感染者数も多いことが報道されている。実際、熊本県内では同年2月22日、天草管内では同年6月22日に初症例が確認されている。そこで、都市部と地方の感染状況を比較するため天草圏域の2市1町における流行時期、新規感染者数を比較検討した。上天草市、天草市、苓北町は7本の橋を介して1列に連なっており、それぞれの人口と県庁所在地(熊本市)からの距離は、2.5万人(熊本市役所から上天草市役所まで46km)、7.5万人(同83km)、0.7万人(同104km)である。

【方法】新規感染者数は県庁および市役所のホームページより取得した。感染者数の比較に際しては人口1000人あたりに換算した数値を用いた。第6波については2022年1月1日より3月31日まで、第7波については7月1日から9月30日までの調査期間とした。感染者数は調査期間の初日から5日ごとに集計した。比較のために熊本市、福岡市についても同様の検討を行った。

【結果】第6波で新規感染者が多かったのは上天草市が2月10日から14日、天草市が2月15日から2月19日、苓北町では2月5日から2月14日であった。2022年1月から3月までの新規感染者数は熊本市を100%とすると上天草市が43.8%、天草市が39.5%、苓北町が14.5%、福岡市が147.9%であった。第7波で5日間の新規感染者が人口1000人あたり10人を越えたのは上天草市で7月26日から7月30日、8月15日から8月24日、天草市では8月15日から8月24日であった。上天草市、天草市では7月のピーク時感染者よりも8月のピーク時感染者が多く、帰省による人の移動を反映していると思われる。2022年7月から9月までの新規感染者数は熊本市を100%とすると上天草市が70.6%、天草市が67.0%、苓北町が60.4%、福岡市が94.9%であった。

【結論】天草市は人口が多く、保健所や行政機関の出先などがあり感染者が多いのではないかと予想されたが、天草圏内においては第6波、第7波のいずれにおいても熊本市から近いほど患者数が多い傾向がみられた。居住地と熊本市内を往復する人が多いと、ウイルスが持ち込まれる頻度が高くなるものと推測された。

P2-134 術前 SARS-CoV-2 唾液 PCR 検査から鼻咽頭スワブ PCR 検査に変更となる要因の検討

東京都立病院機構 がん・感染症センター 都立駒込病院 看護部
○多田 志穂 (ただ しほ)

【背景・目的】当院では全身麻酔および上部消化管内視鏡治療の症例を対象に、術前 SARS-CoV-2 鼻咽頭スワブ PCR 検査(以下鼻咽頭検査)を施行してきた。鼻咽頭検査は感度が高いが、医療者の感染リスク、患者の苦痛、人的コストが問題となる。厚生労働省より示された方針に基づき、2020年11月より SARS-CoV-2 唾液 PCR 検査(以下唾液検査)に変更した。唾液検査は簡便であるが量不足や異物混入等検査に適さない症例が存在し、8ヵ月間に8.4%(163件/1946件)の症例で鼻咽頭検査への変更が必要であった。そこで医療者・患者双方のリスクとコストの軽減を目的として鼻咽頭検査に変更になる要因を解析した。

【方法】当院で術前 SARS-CoV-2 PCR 検査を施行した 2927 人を対象に、鼻咽頭検査に変更となる要因を、患者背景及び2022年2月から実施した検査説明用紙変更の影響を調査し、単変量・多変量解析を用いて検討した。

【結果】鼻咽頭検査変更群では、高齢、低身長、低体重、低 Hb 値であった($P<0.05$)。また、シェーグレン症候群、糖尿病、肝硬変症、頸頭部放射線照射、化学療法薬内服、向精神薬、利尿剤内服、検査説明用紙変更前が有意に多かった($P<0.05$)。これらを多変量解析すると、高齢(OR: 1.031)、低身長(OR: 1.034)、検査説明用紙変更前(OR: 3.176)が鼻咽頭検査に変更となる因子として抽出($P<0.05$)された。次に、説明用紙変更後の981人を対象に解析を行った。鼻咽頭検査への変更は27例(2.8%)であった。年齢と身長は単変量・多変量解析ともに有意差は認められなかった。以上より、鼻咽頭検査に変更になる要因として検査説明用紙が変更前であることが大きな要因であることが示唆され、検査説明法の重要性が示された。

【結論】検査説明用紙の変更は、目盛まで泡ではなく液体状の唾液を採取することを大きく表記し、適切な検体採取量を実物大で印刷した。これにより採取方法が分かりやすくなり不適切な検体を減らすことができた。貧血、糖尿病等の唾液分泌に影響を与える因子について解析したが鼻咽頭検査への変更には関与が認められなかった。術前 PCR 検査では、適切な検査説明により鼻咽頭検査に変更となる患者を減らすことができる。

P2-133 複数回の COVID-19 クラスタを経験して～本当に必要な感染対策の見極め～

イムス札幌消化器中央総合病院 看護部
○鈴木さつき (すずき さつき)、大久保利成

【背景・目的】2021年、当院は2度の新型コロナウイルス感染症のクラスターを経験し、手指衛生、環境整備、換気、ゾーニングなど、様々な感染対策を立案し実践してきた。しかし、翌年も再び発生したクラスターと、新たに見えた感染対策の是非について、コロナ禍四年目において、効果的・合理的な感染対策について学んだ事柄を報告する。

【活動内容】最初のクラスター後は、手指衛生の遵守率向上に向けて数々の取り組みを強化した。定期で実施していた手拭別の手指衛生直接観察法に、WHO テクニカルリファレンスマニュアルに基づく直接観察法を追加し、環境整備の物品見直し、職員の動線分け、ゾーニングなどである。また対策本部を設置し、フェーズに伴う対応表の作成、病院全体での役割分担、など組織の強化も図った。しかし、空気清浄機の設置がない病棟を中心に、その後もクラスターが発生したことから、感染経路の遮断の原点に立ち返り、マスクやN95 レスピレータの適切な取り扱いと空調管理に改善の余地があるとして、防護具の使い方の教育の強化、陰圧個室の施工、空気清浄機の追加購入や効果的な設置の検討、換気状況の評価と改善、などを実施した。

【成果・考察】初回のクラスター収束後の手指衛生遵守率は77.2%から3ヵ月には55.3%に低下し、2回目の収束後は、73.2%から3ヵ月後91.1%へ上昇した。これにより、手指衛生の遵守率のベースラインと、介入により上昇することを確認し、低下する時期の予測と繰り返しの教育が重要であることが改めて明らかとなった。

また、コロナの拡大当初から専用外来に空気清浄機を設置していたが、そこからは職業上の感染を疑う事例が出ず、のちに設置したコロナ専用病棟においても、陰圧室の設置以降同様の結果となったことから、空気感染対策(エアロゾル感染対策と同義)に注力することが特に重要である、と結論づけた。さらに職員の動線分離など、効果を評価ができないものは廃止し、中止していた陽性者へのリハビリを再開する、などルールを流動的に見直すことで、効果的かつ合理的な感染対策に繋がるとした。

P2-135 コロナ禍における入院時スクリーニング検査の有用性の検討

独立行政法人国立病院機構四国がんセンター
○宇都宮 遼 (うつのみや はるか)、中川いづみ、濱田 信、中西 愛美

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症の院内への持ち込みによるクラスター発生を防止するため、2021年9月より入院患者に対し唾液検体を用いた入院時スクリーニング検査(以下、スクリーニング検査とする。)を実施している。今回、その有用性について検討し報告する。

【活動内容】スクリーニング検査は2021年9月に開始し、2022年12月末までに計8144件実施した。検査は抗原定量検査(ルミバルス®SARS-CoV-2Ag)を用い、費用は病院負担とした。当初は判定保留の評価に悩まされたが、COVID-19発症前もしくは無症状病原体保有と思われる陽性者(11名)を捉え、入院時に適切な感染対策を実施しクラスターの発生を防止することができた。

【成果・考察】新型コロナウイルス感染症の流行時期とスクリーニング検査の陽性者検出頻度を分析した結果、県内の人口10万人あたりの新規陽性者が50人を越える流行期では陽性者を検出しスクリーニング検査を実施する意義があったが、流行期間は意義が乏しかった。

2022年8月に1件、同年11月に2件、病棟でクラスターが発生したが、いずれも10人以内の小規模なクラスターで10日間以内に終息した。第7、8派は多数の医療機関でクラスターが発生したが、当院のクラスターが小規模かつ短期間で終息した要因には、スクリーニング検査による影響が大きいと推測する。また、クラスターによる逸失利益を試算したところ、2022年11月の2件のクラスターでは計約2100万円の損失があった。一方、スクリーニング検査は1検体あたり約4000円で、開始以降3200万円の経費を要した。無症状病原体保有者が入院しその都度クラスターが発生した場合の損失額を推計すると、スクリーニング検査はその代償に見合った検査であったと言える。

スクリーニング検査は、実施するタイミングを見計らえばクラスターを防止する有効な手段となり得る。しかし入院時は陰性であったにも関わらず、入院数日後に発症し感染が拡大したクラスターになった事例も経験した。スクリーニング検査を実施しているからと油断せず、症状が出現した場合に速やかに検査を実施し、適切な感染対策を行うことがクラスター防止のためには重要である。

P2-136 新型コロナウイルス感染症流行下における面会継続の試み

公益財団法人小倉医療協会 三萩野病院¹⁾、中川クリニック²⁾
○柏木 恵子(かしわぎ けいこ)¹⁾、岩本 雅美²⁾

【背景・目的】急性期病棟の他、地域包括ケア病棟2病棟を有するA病院は、入院患者の約75%を高齢者が占める。入院期間が月単位の患者もいることから、新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)の流行下、面会制限による患者の心身への影響、退院調整の遅れ、家族の不安増大等が懸念された。医療機関の多くが面会を禁止する中、病院管理者と全所属長で構成される院内感染対策委員会で面会継続を決定した。病院全体で面会時の感染対策に取り組んだ結果、面会者由来の院内発生は確認されなかった。今回その経過を報告する。

【活動内容】2020年5月から現在までの対応は、3期に分けられる。1期：2020年5月～2021年9月 最初の緊急事態措置解除後、面会時間を13時～19時とし、1患者の面会者は1名のみ、荷物の受渡し5分以内とした。面会者の体調確認は病院玄関において各部署輪番で行ったが、10月から病棟での確認に移行した。2021年5月からの緊急事態措置期間は面会を重症者のみとした。2期：2021年10月～2022年3月 長期に及ぶ県の措置期間が明けたことから、休日を除く14時～18時、場所をラウンジと病棟デイルームに限定し、1日1名10分以内の面会とした。3期：2022年4月～現在 面会場所が病棟から離れると管理しにくいと、全曜日14時～18時、1日1名15分以内、病室での面会とした。面会者の体調確認は病棟で、看護師・ソーシャルワーカー・看護補助者等多職種で対応している。1ヶ月当たりの面会者数は1期1500名前後、3期1000名前後である。2期以降、院内クラスター対応期間は重症者のみの面会としたが、行政の警報発令期間も面会を継続した。

【成果・考察】院内でCOVID-19と確認された患者の家族への聞き取りでは、家族の発症は確認されなかった。家族から面会後2日以内にCOVID-19が確認されたとの報告は5件あったが、当該患者の罹患はなかった。面会継続できた要因として、1.多職種の職員が決定事項を遵守し協働で面会者対応をした。有事は感染制御チームの臨時会合により、状況に応じた対策を変更したが職員が受け入れ実践した。2.患者・面会者から感染対策への協力が得られたことが挙げられる。

P2-138 COVID-19濃厚曝露職員の曝露後発症率から自施設の就業停止基準の妥当性を検討する

沖縄県立 中部病院

○松山 亮(まつやま りょう)、新垣 泉、知念 恭子、椎木 創一

【背景・目的】沖縄県において過去最大のCOVID-19流行となった時期2022年4月から8月においてCOVID-19関連(罹患、疑い、濃厚接触)で就業停止となった当該職員は延べ1300人であった。その中でも濃厚接触と判定して就業停止とした職員は700人に及んだ。濃厚接触職員の就業停止は院内感染拡大防止のために必要な対策であるが、その反面マンパワー削減につながり業務継続に悪影響を及ぼすリスクも伴うため、濃厚曝露判定基準を再考する必要があると考えた。

【方法】2022年4月から8月までに当院で濃厚接触と判定した職員症例を曝露源や曝露シチュエーション別に分類したうえで曝露後の発症率を算出した。

【結果】曝露源が家族や知人での濃厚曝露後の発症率は35.7%であった。曝露源が患者の場合は13.7%、職員の場合は6.2%であった。濃厚曝露シチュエーション別の発症率では、家族との同居が38.1%、院外での会食が34.4%という結果となった。曝露源が患者の場合では、吸引などのエアロゾル発生処置事例で19.4%、理学療法など長時間緊密な接触事例において18.1%であった。曝露源が職員の場合では、デスクが隣同士など長時間近接事例で12.1%であったが、休憩や食事を共に行った事例では1.3%という結果であった。

【考察】家族や知人からの曝露事例において発症率が高いのは、食事や会話など緊密な接触が日常的に行われることや、場合によっては罹患者発症後も同居を続ける状況もあって推測された。一方曝露源が患者や職員の場合は、標準予防策などの感染対策を実施していることで家庭ほど曝露の程度が多くないことが推測された。しかし吸引などエアロゾルを発生させる処置の際に適切な防護具の着脱ができていない場合には発症リスクが高くなることが確認できた。職員間の休憩においては、距離をとる黙食などの対策が遵守できていたためマスクなどの防護具がない状況でも発症率が低い結果となつたと推測された。

【結論】家庭内でCOVID-19曝露した職員は高確率で発症する可能性があるため就業停止することを継続する。院内で曝露した職員の就業停止基準は曝露シチュエーションによっては就業継続とするなど再考の余地がある。

P2-137 COVID-19感染症におけるエアロゾル感染対策；病棟内サーキュレーター設置によるクラスター対策の有効性に関する検討

順天堂大学医学部附属浦安病院 医療安全推進センター 感染対策室

○秋田 美佳(あきた みか)、中澤 武司、中村 翔一、成田 久美、南條友央太、藍 智彦、佐々木信一

【背景】病棟内におけるCOVID-19のクラスター発生は、罹患患者からのエアロゾルが大きく関与する。対策としてエアロゾルによるウイルス曝露量を減らす試みが重要である。当院では複数回のクラスター発生を認めただが、隣接する病室で発生しやすいこと、同一病棟の同一病室で発生しやすいことから、当院(1984年開院)の空調設備の老朽化に伴う院内空調の換気能力の低下が一因となっている可能性が示唆された。そこで、病棟内の風速を計測し、空气の滞留箇所にサーキュレーターを設置することで病棟内気流改善を図り、若干の知見を得たので報告する。

【活動内容】「建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令」では、室内気流を風速0.5m/s以下にするよう定められており、理想とされる室内気流環境は風速0.15～0.25m/sとされている。衛生工学衛生管理者により、クラスター発生病棟の空調設備が適切に作動しているか確認するため風速計を用いて気流を計測し調査した。計測結果にもとづき、適宜サーキュレーターを病棟廊下部分に設置し対応した。

【結果】気流調査の結果、病棟の一部で風速0.02～0.06m/sと空气の滞留が認められ、空气が滞留しているエリアに患者発生が多い傾向が確認された。サーキュレーターの設置により、気流風速は0.13～0.21m/sまで改善し、新たなクラスター発生も抑制される傾向を示した。サーキュレーター設置後もCOVID-19感染症の新規発生は認められたが、同一病室内の発生に留まり、隣接する病室での発生は見られなくなった。

【考察】空气が滞留しているエリアが病棟内の存在することは、クラスター発生要因の一つとなっている可能性があると考えられた。サーキュレーター設置によるエアロゾル対策のクラスター予防効果については、今後も経過を追って確認していきたいと考えている。

P2-139 新型コロナウイルス感染症濃厚接触者の罹患リスクに関する検討

大阪公立大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学²⁾

○野々瀬由佳(ののせ ゆか)¹⁾、岡田 恵代¹⁾、藤田 明子¹⁾、櫻井 紀宏¹⁾、明堂 由佳¹⁾、中家 清隆¹⁾、山田 康一^{1,2)}、掛屋 弘^{1,2)}

【目的】当院は、新型コロナウイルス濃厚接触者に厳重な就業制限を規定していた。新型コロナウイルス感染症が5類へ移行するにあたり、行動制限がなくなる等変更に対応するため、院内での感染対策の再検討を要する。濃厚接触者の罹患リスクを評価し、今後の感染対策について検討した。

【方法】2022年4月から12月までに濃厚接触者と判定した職員702例を対象に、1.新型コロナウイルス感染症スクリーニング(PCR)検査結果、2.濃厚接触者自身の症状の有無、3.陽性者との接触状況(同居・非同居)、4.曝露源陽性者との関係性、の4項目を調査した。分析はカイ二乗検定を用いて実施し、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】濃厚接触者のうち、無症状陽性33.7%(216/641)、有症状陽性73.8%(45/61)であり、有症状者で陽性率が高かった($p < 0.001$)。陽性者との同居の有無では、同居ありは陽性40.9%(237/580)、同居なしは陽性19.7%(24/122)であり、同居ありの陽性率が高かった($p < 0.001$)。曝露源陽性者との関係別の陽性率は、子供から曝露が41.4%(122/173)、子供以外から曝露34.3%(140/408)であり、有意差はなかった($p = 0.058$)。子供から曝露のうち年齢が判明している157名の陽性率は、12歳以下から曝露60.2%(59/98)、13歳以上から曝露25.4%(15/59)であり、12歳以下からの曝露群で陽性率が高かった($p < 0.001$)。

【結論】当院では、スクリーニングに感度の高いPCR検査を用いているため無症陽性者を抽出できた可能性がある。新型コロナウイルス感染症濃厚接触者は、陽性者と同居の場合に罹患リスクが高く、特に家庭内で感染対策が困難な小学生以下の子供との接触による陽性率が高いことが分かった。陽性者と同居していない職員や陽性者が中学生以上で個室隔離が可能年齢の場合、就業制限緩和が可能と示唆された。5類感染症へ移行後も、小学生以下の同居者に陽性者が発生した場合は、罹患リスクが高いため就業時には感染対策の強化が必要と考える。

P2-140 新型コロナウイルス感染症対策における ICT の役割

公益財団法人 井之頭病院

○永岡 知生 (ながおか ともなり)、西村 和子、
浅井 昌樹、東川 晋語

【背景・目的】当院では新型コロナウイルス感染症が日本でも報告された当初より、院内に設置されている感染対策チーム (ICT) を中心に、事前の対策に取り組んだほか、クラスター発生時には、ゾーニングをはじめとする感染対策、検査の対応など当該部署への指導や支援を行ってきた。今研究では、新型コロナウイルス感染症への対策について検討した内容や、実際に行った活動を振り返り、ICT の役割について明らかにする。

【結果】ICT は、【準備期】には常日頃からの持ち込み防止対策の考案や、発生に備えたゾーニングなど対応の検討や物品の整備を行っていた。クラスターが発生した場合には、【初期探知期】には陽性者についての情報収集や感染経路等の推察の他、感染経路別対策を実践しながらの業務への助言などを行っていた。【拡大期】には感染経路別対策が実践できているかの確認・助言などを行っていた。【コントロール期】にはゾーニング縮小の検討やクラスター終了後の感染対策について検討を行っていた。【再準備期】にはクラスター概要のまとめや改善すべき事柄の抽出を行っていた。

【考察】新型コロナウイルス感染症は、いわゆる新興感染症として現れ、情報が少ない中で様々な対応について考案していくことが求められた。徐々に知見が重ねられていく中で、対応についても見直しを行いながら、現在の形に至っている。ICT の役割は多岐にわたり、準備期・初期探知期・拡大期・コントロール期・再準備期とそれぞれ内容を変えながら活動していた。また、クラスターの対応にあたるのは ICT のみではなく、関わる多くの部署と協働していくことが重要である。

P2-141 COVID-19 の濃厚接触者が陽性となる要因の検討

札幌医科大学附属病院 感染制御部

○中江 舞美 (なかえ まみ)、藤谷 好弘、富樫 篤生、
中村 広土、斎藤 充史、黒沼 幸治、高橋 聡

【背景】COVID-19 発生時、院内感染対策上濃厚接触者を判定し、自宅待機または個室配置等による対応を行うが、職員不足や治療制限等の影響が生じる。濃厚接触者は発症せずに経過することも多く、濃厚接触者の陽性状況、陽性となった要因について検討した。

【方法】2022 年に当院の入院患者、患者家族、職員、職員家族などが COVID-19 と判明し、濃厚接触者となった入院患者および職員を対象とした。濃厚接触者は、感染者と発症 2 日前以降に接触し、個人防護具の装着、接触時間、感染者との距離、換気等の疫学的調査の結果から感染制御部が判定した。感染者の同室者は原則、濃厚接触者とした。

【結果】濃厚接触者 1,169 名 (職員等 934 名、患者 228 名、実習生 7 名) のうち、陽性者は 245 名 (21.0% : 職員等 179 名 [15.3%]、患者 65 名 [5.7%]、実習生 1 名 [0.1%]) であった。陽性者のうち検体採取時に無症状者は 23 名で、うち 17 名は同居家族等が陽性となった院外曝露であり、うち 6 名は初発感染者との最終接触から 6 日目以内の就業再開前検査であった。発症者 222 名の初発感染者との接触機会が多かったのは、院外曝露 148 名、同室患者等の患者間曝露 40 名、就業上曝露 15 名 (医師 3 名、看護師 11 名、理学療法士 1 名) であった。院外は同居家族陽性例が 144 名で最も多く、うち 109 名は初発感染者の陽性判明後も同居を継続していた。就業上曝露 15 名のうち 12 名は患者が陽性となり濃厚接触者と判定した職員であった。濃厚接触者の判定理由は、患者のマスク未着用だけでなく、高流量鼻カスラ使用患者、サクシオン施行等エアロゾル感染の可能性がある場面での医療従事者の N95 マスク未着用、入浴介助等であった。また同僚間では、30 分以上の会議、1 勤務の業務を常に共にした等近距離での長時間接触が要因であった。

【結論】同居家族陽性の同居継続は環境の共有等により最もリスクが高い。同居家族以外では、長時間接触、マスク未着用が、濃厚接触者の感染リスクとして高いといえる。院内感染予防を目的に、職員が常時 N95 マスクを着用することは現実的ではない。しかし、飛沫感染予防として職員、患者双方のマスク着用は、医療機関内では今後も継続が必要と考える。

P2-142 COVID-19 治療薬レムデシビルの解熱までの期間の検討東邦大学医療センター大森病院 薬剤部¹⁾、東邦大学医療センター大森病院 感染管理部²⁾、東邦大学医療センター大森病院 総合診療・急病センター³⁾、東邦大学医療センター大森病院 看護部⁴⁾、東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部⁵⁾、東邦大学 医学部微生物・感染症学講座⁶⁾○安田 寛 (やすだ ひろし)^{1,2)}、宮崎 泰斗^{2,3)}、
大谷真理子^{1,2)}、西川栄里子²⁾、富田 学²⁾、
塚田 真弓²⁾、佐藤 恵美⁴⁾、平山 忍^{1,2)}、
村上日奈子^{2,5)}、吉澤 定子⁵⁾、石井 良和^{2,6)}、
館田 一博^{2,5,6)}

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症 (以下、COVID-19) 治療薬のレムデシビルは、軽症および中等症患者の治療において中心的役割を果たしている。レムデシビルの有無による解熱期間の違いに関する報告は限られている。本研究では、東邦大学医療センター大森病院 (以下、当院) におけるレムデシビルの使用状況と、その解熱期間に影響を与える要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象患者は 2022 年 7 月～9 月に当院に入院しレムデシビルを 3 日間投与した入院患者 (RDV 群) および対症療法のみ患者 (対症療法群) とし、発熱当日に退院し解熱期間が確認できなかった患者を除外した。37.5°C 以上の発熱から解熱鎮痛薬を使用せず 37.5°C 未満に体温が低下かつ 24 時間経過した日までを解熱期間と定義し、患者背景、併用薬、発生報告による重症化リスク、年齢を調査し、2 群間で比較を行った。また、RDV 群では発症から投与開始までの期間と効果の関連性を検討した。統計解析はウェルチの t 検定などを使用した。

【結果】RDV 群 83 名、対症療法群 45 名であった。発熱から解熱までの平均日数は RDV 群 4.0 (2-19) 日、対症療法群 3.8 (2-10) 日と有意差を認めなかった (p=0.557)。平均重症化リスク数は RDV 群 2.7 (1-8) 個、対症療法群 1.1 (0-5) 個と有意差を認めた (p<0.05)。発症からレムデシビル投与までの期間と解熱までの期間の関連性はなかった。

【結論】発熱を伴うレムデシビルが 3 日間投与された患者と対症療法のみ患者の解熱までの期間を比較したが、有意差を認めなかった。レムデシビルは解熱までの期間に対して影響を与えない可能性が示唆された。研究協力者：高森恵美、松本高広

P2-143 4 回の新型コロナウイルスクラスター経験で学んだ対策の成果と課題

医療法人回生会 大西病院 感染制御部

○鯨岡 一彦 (くじらおか かずひこ)、松澤 敏江、
山本 泰司、川嶋 栄司

【背景・目的】当院では 2021 年から 2023 年にかけて 4 回のクラスターを経験した。初回は 2121 年 4 月に発生し、2、3、4 回目はオミクロン株による感染拡大時期と重なった。特に 2 回目は複数部署に渡って陽性者が発生し、最大規模となった。毎回振り返りを行い、3 回目以降はエアロゾル感染にも留意した新しい対応策を模索してきた。その成果と課題を明らかにすることを目的とする。

【活動内容】毎回クラスター対策本部を立ち上げ、多職種連携で対策を講じた。1、2 回目は DMAT 介入に加えて、外来や救急診療、手術を全面停止した。発生部署のリリーフ人員は ICT と休止部署スタッフを中心に確保した。しかし、終息まで 30 日以上を費やし病棟機能の低下を招いた。このため 3、4 回目は外来機能を維持した上で、ICT と各部署から均等にリリーフを捻出した。さらにエアロゾル感染対策として、平時も N95 マスクを全職員が着用するよう指導した。また 1、2 回目、病棟詰所等はグリーンゾーンに設定したが、オミクロン株以降はエアロゾル感染に留意してゾーニングや換気対策を行った。スモークテストの結果を参考に、3、4 回目当該部署を全面レッドゾーンに設定した。当初院内検査は LAMP 法が主な方法で、1 回目以降は抗原定量検査も導入した。スクリーニング検査は 1、2 回目大規模に実施し院内、行政合わせてそれぞれ 1304、1972 件と多数検査したが、3、4 回目は状況把握を丁寧に行い検査対象を絞った。全て院内検査で 180、137 件と約 10 分の 1 の検査数に留め、コスト減と市中感染との混在防止に努めた。

【成果・考察】市中感染規模が大きかった第 6 波～第 8 波において 2、3、4 回目のクラスターが発生したが、回を重ねて対策の成果が出て発生規模は小さく、療養 (観察) 期間も 4 回目で最短となった。特に N95 マスクの平時着用を開始してからは、院内感染と推定される事例は著しく減少した。それにも拘わらず、クラスターを繰り返しているということは、平時の感染対策に破綻があることは想像に難くない。今後の課題は、市中の感染者数が流行を示唆し始めたところに、感染対策をどこまで徹底させられるかが最大の課題で、クラスター規模と発生数に最も影響を与える要因と考える。

P2-144 Multiplex RT-PCR 検査試薬を用いた、当院での SARS-CoV-2 変異株スクリーニング

東京大学医学部附属病院 感染制御部¹⁾、東京大学保健・健康推進本部 保健センター²⁾

○溝口美祐紀 (みぞぐち みゆき)¹⁾、日暮 芳己¹⁾、原田 壮平¹⁾、堤 武也¹⁾、森屋 恭爾²⁾

【背景・目的】SARS-CoV-2 は世界的感染拡大を引き起こすと同時に、様々な変異株の出現・置換が起こっている。変異株の発生動向を継続的に監視し、迅速にリスク評価・対策が講じられる必要がある。「PowerChek™ SARS-CoV-2」(関東化学) は Multiplex RT-PCR を原理とする変異株スクリーニングキットであり、複数の Probe を同時測定し、単一変異ではなく、複数の変異を組み合わせることで様々な変異型を推測できる試薬である。今回我々は院内での SARS-CoV-2 変異株スクリーニングを行った。

【方法】2021 年 1 月 25 日～2023 年 1 月 25 日に当院で Ampdirect™ 2019-nCoV (SHIMADZU) または SmartGENE (ミズホメディ) を使用し SARS-CoV-2 遺伝子検査陽性となった 966 検体を対象に、PowerChek™ SARS-CoV-2 S-gene Mutation Detection kit Ver.1.0, Ver.2.0, Ver.3.0, PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR kit (関東化学) を使用して変異株スクリーニング検査を行った。

【結果】Wild type: 19 件 (初回検出日 2021.1.25)、B.1.1.7 変異: 80 件 (初回検出日 2021.3.31)、B.1.525/P2 変異: 29 件 (初回検出日 2021.2.18)、B.1.67.2 変異: 101 件 (初回検出日 2021.6.19)、Omicron, BA.1 変異: 160 件 (初回検出日 2022.1.5)、Omicron, BA.2 変異: 121 件 (初回検出日 2022.1.14)、Omicron, BA.4/5 変異: 408 件 (初回検出日 2022.6.22) Omicron, BA.2.75 変異: 15 件 (初回検出日 2022.12.12) であった。判定不能: 33 件であった。

【考察】966 件中 933 件 (96.5%) の変異型を迅速に院内で推定することが可能であった。判定不能 33 件中 26 件は Ct 値 ≥ 35 相当であり、検体のウイルス量が少ないことにより検出感度以下となり判定ができなかったと考えられる。しかしそれ以外の 7 件はその他の変異が疑われる。

迅速な変異株スクリーニングは、流行状況の把握や B.1.67.2 変異→Omicron 変異移行期におけるウイルス中和抗体薬の選択に貢献した。院内で既存の検査機器で迅速に検査できる変異株スクリーニング検査は、治療だけでなく疫学調査、院内感染対策にも有用であったと考えられる。

P2-146 COVID-19 発症後経過日数と PCR (Ct 値) の検討

医療法人伯鳳会赤穂中央病院

○榎 祥吾 (まき しょうご)、永石 郁恵、竹元 あい、勝平 真司、矢部 博樹

【背景】COVID-19 感染症において PCR の Ct (Cycle Threshold) 値がウイルス量と逆相関の関係があるとされている。隔離期間を終えりハビリなどのため入院継続する場合に一般個室で対応するかどうかが悩ましく、感染性評価の判断基準として PCR (Ct 値) を参考することとし今回検討を行った。発症日からの日数経過を 4 群に分け後ろ向き研究を実施したので報告する。

【対象】2022 年 1 月から 12 月までの COVID-19 入院症例 77 名 (軽症: 52 名、中等症 1: 3 名、中等症 2: 17 名、無症状: 5 名) PCR 検査回数 115 回、1 人あたり平均 1.5 回 (1 回～6 回)

【検査方法】検体は鼻咽喉ぬぐい液、PCR 検査は外部委託: 株式会社岡山医学検査センターに依頼。リアルタイム RT-PCR システム (コバス®6800 システム)、試薬は SARS コロナウイルス核酸キット (コバス®SARS-CoV-2 製造: ロジュー・ダイアグノスティックス株式会社)。測定結果の判定は、Ct 値 40 以下を陽性とし Ct 値報告、40 以上または不検出の場合が陰性。

【結果】発症後 7 日～10 日: Ct 値 20 未満: 4 例、20～24.9: 12 例、25～29.9: 11 例、30～34.9: 11 例、35 以上: 14 例 (そのうち 7 例が陰性)・発症後 11～15 日: Ct 値 20 未満: 0 例、20～24.9: 3 例、25～29.9: 8 例、30～34.9: 16 例、35 以上: 7 例 (そのうち 3 例が陰性)・発症後 16～20 日: Ct 値 20 未満: 0 例、20～24.9: 1 例、25～29.9: 6 例、30～34.9: 13 例、35 以上: 4 例 (そのうち 2 例が陰性)・発症後 21 日以降: Ct 値 20 未満: 0 例、20～24.9: 1 例、25～29.9: 0 例、30～34.9: 3 例、35 以上: 2 例。

【考察】発症後の経過とともに Ct 値は上昇し、11 日目以降での Ct 値 20 未満の例はなかったが、11 日目以降で Ct 値 25 未満が 4 例、16 日目以降でも Ct 値 30 未満が 7 例みられた。これら低値例の患者背景には高齢者でステロイド使用例・血液悪性疾患・透析などがみられた。特にリンパ腫治療後の 1 例では 3 ヶ月にわたり Ct 値低値で遷延し隔離解除に長期間必要とした。

【結語】入院継続する場合には一定の隔離期間に則り解除を行うのではなく、重度の免疫不全患者等では Ct 値の結果を参考に行うのが安全であると考えられる。

P2-145 TRCReady における SARSCov 2 検査の陽性検出時間の検討

静岡徳洲会病院

○望月 美孝 (もちづき よしたか)、山之上弘樹、石谷 智代、奥村 仁志、黒田 浩記

【目的】新型コロナウイルス感染症の流行から当院では主に TRCReady を用いた核酸検出検査を実施してきた。現在では抗原定性検査、抗原定量検査と併用しながら実施しており、入院時や職員の検査に核酸検出検査を使用している。新型コロナウイルス流行の第 7 波から多数の感染者が報告されたが、無症候で感染が経過されることや入院時の問診での感染既往が不明の場合もあり、核酸検出検査の実施により過去の感染を拾い上げる事例が増えた。そこで今回は TRCReady における陽性検出時間の検討をしたので報告する。

【方法】2021 年 3 月から 2022 年 12 月までの陽性検出時間とインナーコントロールの検出時間 (R) を検出し、過去の感染が指摘された陽性結果の検出時間と比較検討した。

【結果】陽性件数は 2021 年 3 月から 12 月まで 78 件、2022 年 1 月から 12 月まで 1494 件であった。2021 年の陽性検出時間の平均は 3 分で 90% 以上が 4 分以内であった。2022 年の陽性検出時間の平均は 2 分で 90% 以上が 3 分以内であった。2 カ月前までの感染既往で陽性であったのは 17 件あり陽性検出時間の平均は 9 分であり、すべての症例においてインナーコントロール検出時間より長い時間であった。インナーコントロール検出時間より長い陽性検出時間は 42 件ありそのうち 25 件は現在感染が考えられる症例であった。また、既往感染の陽性時間の最小値は 5 分 25 秒で 1 週間前の感染があり、最大値は 15 分 51 秒で約 1 カ月前の感染があった。最大吸光度の比較では既往感染の平均値は 12767 であり感染時では約 33000 であった。

【結語】TRCReady の陽性検出時間がインナーコントロールの検出時間より長い場合は 2 カ月前以内の感染既往を疑うことができ、また最大吸光度が 20000 以下の場合も既往の疑いを指摘することができた。しかし、感染初期や感染から 2 週間以内の経過では陽性検出時間や最大吸光度から推測できない場合もあり、今後の検査としての TRCReady などを用いた核酸検出検査の位置づけや抗原定量検査の実施、検査前の問診として感染の既往の聞き取りが必須であると考えられる。

P2-147 北海道の飲食店における新型コロナウイルス感染対策に関する実態調査

札幌医科大学 保健医療学部 看護学科

○秋原 志穂 (あきはら しほ)

【目的】新型コロナウイルス対策として北海道の飲食店は 2020 年以降、休業、営業時間の短縮などの要請を受けることが度々あり、営業が困難な状況であった。2021 年 10 月 15 日以降、札幌市では時短営業の要請が終了した。同時期に第三者認証制度が始まり、北海道では、9 月から事業者に対し認証を推奨していた。しかし、飲食店での感染対策の実態は明らかでない。そこで、札幌市を中心とした飲食店での感染対策の実態を明らかにすることを目的に調査を実施した。

【方法】北海道生活衛生同業組合に加入の飲食店のうち、札幌市および近郊の飲食店、ホテル旅館を対象として、質問紙を郵送、または Google form にてインターネットでの質問紙調査を行った。対象施設は 374 施設で、研究期間は 2021 年 12 月～2022 年 2 月であった。本研究は北海道科学大学保健医療学部倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】アンケートの回収は 144 件 (回収率 38.5%)、有効回答は 142 件 (有効回答率 98.6%) であった。北海道の第三者認証制度を受けていた施設は、110 (77.5%) であった。従業員が常にマスク着用していたのは 108 (76.1%) であった。換気について、窓やドアを開けて適宜換気を実施しているのは 105 (73.9%)、それ以外の換気方法を行っているのは 27 (19.0%) であった。従業員のロッカー控室の三密を十分に避けられているのは 63 (54%)、おおよそ避けられているのは 42 (36%) であった。従業員にワクチン接種を推奨しているのは 100 (74%)、従業員のワクチン接種の有無を把握している施設は 109 (80%) で、回答時、従業員のワクチン接種率が 100% と回答したのは 65 (45.8%) であった。

【結論】調査開始時、北海道は第 5 波が収まり、年末の賑わいもどおりつつあったものの、オミクロン株が 1 月の成人式をきっかけに拡大し第 6 波に入った時期であった。対象施設では北海道の推奨に従って第三者認証制度を受けている施設が 8 割近くと多くなっていた。飲食店では、概ね感染対策が適切にされていたものの、ロッカーや控室の感染対策は十分とは言えなかった。本研究にご協力頂いた北海道生活衛生営業指導センター様に感謝いたします。

P2-148 亜塩素酸水によるウイルス不活化効果と細胞障害作用についての解析

和歌山県立医科大学 保健看護学部¹⁾、四国大学短期大学部 人間健康科²⁾、香川大学医学部 分子微生物学³⁾、和歌山県立医科大学医学部⁴⁾

○池田 敬子 (いけだ けいこ)¹⁾、長尾多美子²⁾、桑原 知己³⁾、小山 一⁴⁾

【目的】塩素系消毒薬は広範囲の微生物の消毒に有効だが、組織障害作用が強く使用に制限がある。合田らにより開発された亜塩素酸水（以下 CAW [Chlorous acid water]）は亜塩素酸を水溶液中に安定化させた消毒剤であるが、酸性条件下でも効果的であり細胞障害作用が弱いなどの利点がある。CAW の殺ウイルス特性と細胞障害作用について次亜塩素酸ナトリウム液 (NaClO) と比較検討した。

【材料と方法】ウイルスには A 型インフルエンザウイルス [IV]、ネコカリシウイルス [FCV]、ポリオウイルス 1 型 [PV-1]、コクサッキー B ウイルス 5 型 [CB5] 等を用いた。ウイルス感染価はブラック法で定量した。

【結果と考察】1) CAW は調べた全ウイルスを不活化するが、エンペロブウイルスは非エンペロブウイルスより感受性が高く、非エンペロブウイルスでも呼吸器感染ウイルスは消化器感染ウイルスより感受性が高かった。

2) CAW に対する感受性の低い PV-1 と CB5 への CAW 作用を調べた。両ウイルスともに 3ppm という低濃度でも 30 秒以内に 10^{-3} 以下に殺された。試薬濃度を 0.2 ppm まで下げると不活化速度は低下し、CB5 では 10^{-2} になるまでに 1 分かかった。

3) リン酸緩衝塩類溶液 (PBS, pH7.4) 中で CAW と NaClO を比較すると PV-1 を 10^{-3} まで不活化する濃度は前者が 12ppm で後者は 3ppm であった。0.5% ポリペプトン存在下では前者が 3600ppm で後者は 1000ppm、0.3% 羊血球+0.3% BSA 存在下では前者が 1100ppm で後者は 240ppm と、殺ウイルス作用は NaClO が強かった。

4) CAW は酸性でより強い活性を示す。NaClO が活性を失う pH4.5 でも CAW は強い活性を示し、100ppm で FCV を 10^{-5} 以下にまで不活化した。

5) Vero や HEp-2、MDCK と異なる細胞を用いた細胞毒性の比較では、pH4.5 から 8.5 という広い pH 範囲で NaClO がどの細胞も 10ppm 以下で殺してしまうのに対し CAW では HEp-2 が 100ppm、Vero と MDCK では 150ppm と毒性は弱かった。同様の結果は、細胞毒性をコロニー形成能への作用で調べても得られ、CAW の殺細胞作用は明白なウイルス不活化活性を示す条件下でも限定的であった。

これらの結果は CAW が塩素系消毒薬の利用法に新たな可能性を示すものと考えている。

本研究は科研費 (22K10634) の研究助成を受けた。

P2-150 発熱に悩んだ時のマルチプレックス PCR 法の活用方法と結果について 職員就業管理対応としての有用性

総合病院 岡山協立病院 感染制御部

○中村 賀憲 (なかむら よしのり)、中村 友樹、杉村 悟

【背景・目的】はじめに新型コロナウイルスが発見され 3 年が経過し、医療現場もウイルス対応に順応してきたが、社会生活との折り合いをつけていく上では暗中模索が続いている。一般的に医療機関では新型コロナウイルスの検査として、抗原検査もしくは核酸増幅法検査を用いていることが大半である。しかし、検査を行い「陰性」を得られたとしても発熱が続く、または症状が軽快しないなどという事案がある。職員および職員家族がその対象となる病院職場管理者も就業判断に悩むことも少なくない。そういった際に当院では、発熱外来担当医、または感染制御担当医師が必要性を判断し、新型コロナウイルスを含む幅広い病原体を検出できるマルチプレックス PCR 法 (以下マルチ PCR) を実施することで職員就業判断の一助としている。当院でのマルチ PCR の使用実績について報告する。

【活動内容】FilmArray[®]呼吸器パネル 2.1 を用いたマルチ PCR ではウイルス 18 種、細菌 3 種の判別が可能となる。当院で 2022 年 1 月～12 月に実施したマルチ PCR の結果を後方視的に集計した。マルチ PCR 陽性件数/総実施数は 48/125 件 (陽性率 38.4%)、うち新型コロナウイルス 11 件、その他感染症病原体 37 件。職員マルチ PCR 陽性件数/実施数は 18/48 件 (陽性率 37.5%)、うち新型コロナウイルス 3 件、その他感染症病原体 15 件。職員家族マルチ PCR 陽性件数/実施数は 16/24 件 (陽性率 66.7%)、うち新型コロナウイルス 1 件、その他感染症病原体 15 件。

【成果・考察】有症状の職員や職員家族がいる際に検査では新型コロナウイルスが一度「陰性」だったとしても特に軽度の症状が持続する職員の就業判断に苦慮する。しかし、マルチ PCR を用いることで原因となる病原体を特定することが可能となる。今回の集計結果から職員および職員家族における新型コロナウイルス以外の感染症病原体の検査陽性率が高いことは、結果として院内感染のリスクを低減した適切な職員就業管理の判断材料となった。今後は使用基準をより明確化することやデータの蓄積を行うことで、より効果的な運用を検討していきたい。

P2-149 長崎県 HTLV-1 母子感染防止事業の結果解析

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野¹⁾、長崎大学病院 検査部²⁾

○加勢田富士子 (かせいだ ふじこ)^{1,2)}、小佐井康介^{1,2)}、柳原 克紀^{1,2)}

【背景・目的】ヒト T 細胞白血病ウイルス-1 型 (HTLV-1) は、成人 T 細胞白血病・リンパ腫 (ATL) などを引き起こすウイルスで、主に母乳により感染する。長崎県は HTLV-1 キャリアの多い地域で、1987 年から全国に先駆けて妊婦に対し HTLV-1 スクリーニングが行われており、2011 年からは全国で妊婦スクリーニング検査が行われるようになった。「HTLV-1 感染の診断指針」では 1 次検査である抗 HTLV-1/2 抗体検査が陽性となった場合、確認検査 (2 次検査) としてラインプロット法 (LIA) を行い陽性であれば HTLV-1 感染と診断される。LIA が判定保留の場合は末梢血液細胞中 HTLV-1 プロウイルス核酸検査 (PCR) を行い、陽性であれば HTLV-1 感染と診断される。長崎県では母子感染防止事業として 1 次検査陽性となった全ての検体が当院に送付され、2 次検査として LIA と PCR を行っている。今回 2 次検査結果の比較解析を行う。

【対象・方法】対象は、確認検査がウェスタンブロット法より LIA へ変更となった 2019 年より 2022 年までの 4 年間に、2 次検査のために当院へ検体を送付され LIA を行われた 186 例。このうち 154 例は LIA と同時に PCR も施行された。

【結果】186 例中 LIA 陽性は 144 例 (77.4%) だった。LIA 判定保留は 7 例で、PCR は全て陰性だった。LIA 陰性のうち PCR 陽性を 1 例認め、最終的に HTLV-1 感染と診断されたものは全体 186 例中 145 例 (78.0%) だった。LIA 陽性 144 例に対しても PCR を 123 例に施行しており、そのうち 114 例が陽性、9 例 (7.3%) は陰性であった。

【結語】当院では 2 次検査対象症例に対して LIA、PCR を組み合わせて施行している。HTLV-1 感染の見逃しを防ぐためには LIA を行い、LIA 陰性症例に対しても PCR を施行することが有用である可能性が示唆された。非学会員共同研究者：吉田麻衣子、白井哲也、佐々木大介、長谷川寛雄、三浦清徳

P2-151 適切な検体採取推進に向けたチェックシートを用いた取り組み

九州大学病院

○猿渡 嘉子 (さるわたり よしこ)、田平 優子、小林 里沙、清祐麻紀子、下野 信行

【背景・目的】近年、世界的な薬剤耐性菌の急増に対し、抗菌薬適正使用支援 (Antimicrobial Stewardship : AS) 活動を支援する診断支援 (Diagnostic Stewardship : DS) の取り組みが期待されている。適切な診断・治療に繋がる検体の品質管理は重要となることから、検体提出までのプロセスにおける職員の継続教育を行ったため報告する。

【活動内容】細菌検査の検体提出時にチェックシートを用いた調査を行った。対象は、細菌検査に検体を提出する全ての部門とした。調査方法は、採取者がチェックシートに記入し、検体と共に提出した。調査期間は、2020 年から 2022 年の 1 回/年、1 回につき 10 日間実施した。チェックシートの調査項目は、採取場所・採取者・検体採取のタイミング・材料・外観・採取容器・検体保存状況・採取から検体提出までの時間の 8 項目とした。結果は調査後 1 か月以内に会議で報告し、不適切な点について教育した。また、2022 年 (3 回目) の調査前には、リンクナースに対して「検体採取」に関する勉強会を実施した。

【成果・考察】5 材料 (喀痰、尿、カテ先、血液培養、CD トキシン) のチェック用紙回収率は、1 回目 39.2% (369 件)、2 回目 41.1% (335 件)、3 回目 42.2% (369 件) であった。遵守率が高かったのは、「滅菌容器での採取」95.5～99%、「検体採取後 2 時間以内の提出」93～94% であった。また、「検体採取のタイミング」は抗菌薬使用前が 64～69% であり遵守率は低かった。一方で、繰り返し行った調査により「外観チェックを行い提出する」割合は、1 回目 70%、2 回目 94%、3 回目 91% と増加を認めた。滅菌容器での採取が徹底されており、2 時間以内に検体提出ができていない結果から、適切な検体保存が遵守できていることが確認できた。また、検体の外観は職員自らで確認することができるようになっており、適切な検体採取への第一歩となった。検体採取のタイミングは、今回の調査で要因まで把握することはできなかった。しかし、今回の取り組みにおいて、自施設での現状を把握する良い機会となった。今後も定期的な調査を継続し、提出時に不適切な検体に気付く、適切な対応へ修正できる教育を進めていくことが課題である。

P2-152 FilmArray 呼吸器パネル 2.1 による呼吸器感染症ウイルス・細菌の検出状況

市立三笠総合病院 臨床検査科

○伊賀 敏幸 (いが としゆき)

【背景・目的】新型コロナウイルス感染症第4波頃の2021年3月末よりFilmArray呼吸器パネル2.1(バイオメリュー・ジャパン株式会社)による核酸多項目同時検出の院内検査を小児の発熱患者を中心に開始した。今回、稼働からの呼吸器感染症ウイルスの検出状況を調査したので報告する。

【方法】2021年3月から2023年1月に当院で、FilmArray呼吸器パネル2.1にて検査を実施した1215件を調査し検出されたウイルス・細菌と年齢別の検出数を比較した。

【結果】ウイルスの検出数は複数検出も含め760件、細菌の検出数はウイルスとの複数検出も含め1件であった。ウイルス、細菌別では検出数が多い順にライノ/エンテロウイルス298件、SARS-CoV-2 121件、パラインフルエンザ389件、RSウイルス56件、アデノウイルス43件、パラインフルエンザ140件、ヒトメタニューモウイルス35件、コロナウイルスOC43 24件、パラインフルエンザ424件、コロナウイルスNL63 20件、コロナウイルスHKV 6件、インフルエンザウイルスA 4件、パラ百日咳菌1件であった。各年齢での検査数とウイルス検出者数は0~6歳359件中324名(90%)、7~12歳61件中37名(61%)、13~18歳61件中11名(18%)、19~39歳137件中35名(26%)、40~59歳140件中38名(27%)、60~79歳192件中19名(10%)、80~106歳265件中44名(17%)であった。各年齢での複数のウイルス・細菌検出者の数は0~6歳148名、7~12歳6名、13~18歳0名、19~39歳2名、40~59歳2名、60歳以上は0名であった。

【結論・考察】12歳以下の小児において、他の年齢層と比較しウイルスの検出率が高かった。また、複数検出される割合も多かった。このことから、21種類の呼吸器感染症の原因遺伝子を同時に検出できるFilmArray呼吸器パネル2.1は、簡易検査キットに比較しPCR検査のため高感度であり、鼻咽頭拭い液1つで測定できることから、検体採取の患者負担軽減にもつながり、小児の呼吸器感染症診断において有用な検査方法であると考えられる。

P2-153 カメラ性能がグラム染色画像解析AIの細菌判別率に与える影響

高崎健康福祉大学 薬学部 薬学科 地域医療薬学研究室¹⁾、ケーディーアイコンズ株式会社²⁾○定方望希人(さだかた みきと)¹⁾、小見 暁子¹⁾、土井 信幸¹⁾、横山 茂樹²⁾

【目的】2022年12月にAI (artificial intelligence) を搭載した内視鏡用テレスコープ (nodoca[®]) によるインフルエンザ検査が保険適用となり、感染症診療においてもAIの社会実装が進んでいる。このようにAIによる画像解析を活用した様々な医療機器が開発段階にある。そのひとつに、細菌の塗抹検査分野で開発が進められているAIを利用したグラム染色画像解析システム(以下、画像解析AI)がある。前出のnodoca[®]のように高精細レンズの専用カメラとAIをパッケージ化した機器ではない場合、画像解析AIが解析するためのグラム染色画像を撮影するカメラ性能は医療機関により異なり、カメラ性能の違いが画像解析AIに対して少なからず影響を与えると考えられる。そこで本研究では、カメラ性能が画像解析AIの細菌判別率へ与える影響を検討した。

【方法】グラム陰性桿菌である*Escherichia coli* (以下、*E. coli*) とグラム陽性球菌である*Staphylococcus aureus* (以下、*S. aureus*) を各種グラム染色液キットで染色し、2,000万画素と500万画素の2種類のカメラで撮影した。撮影したグラム染色画像を画像解析AI(ケーディーアイコンズ株式会社)に読み込ませ、グラム陰性・陽性の判別一致率を比較した。

【結果】2,000万画素のカメラで撮影した*E. coli*のグラム染色画像は、500万画素で撮影した*E. coli*のグラム染色画像と比較して、全てのグラム染色液キットで一致率の中央値は高く、統計的に有意差のみられたグラム染色液キットがあった($p < 0.05$, Wilcoxon signed-rank test)。*S. aureus*では、500万画素のカメラの方が一致率の中央値が高い染色液もあったが、両カメラとも全てのグラム染色液キットにおいて中央値99%以上の一致率であった。

【考察】*S. aureus*では両カメラとも全ての中央値が99%以上であり、カメラの性能の影響は少ないと考えられる。一方、脱色の度合いや後染色の影響を受けやすい*E. coli*では、色彩の違いが繊細であり、カメラの性能が画像解析AIの一致率へ影響を与えたと考える。

【結論】カメラ性能によるAIの画像解析への影響が明らかとなった。

P2-154 血液・膿瘍穿刺液培養で原因菌が検出されなかった肝膿瘍の2例

大阪労災病院 消化器内科

○倉橋 知英(くらはし ともひで)

【背景】化膿性肝膿瘍は病原微生物が肝組織内に侵入し肝内に膿瘍を形成する疾患である。抗菌薬投与と経皮的膿瘍ドレナージ(PTAD)が治療の基本となり、原因菌判明前にempiricに抗菌薬が開始され、培養検査で原因菌、感受性が判明した後にde-escalationが行われることが多い。しかし、本邦では培養検査提出時にすでに抗菌薬投与が行われているケースが多く、培養検査を実施しても原因菌が不明である報告も散見される。今回、培養検査で原因菌が不明であった肝膿瘍2症例を経験したので報告する。

【症例】症例1は70代、男性。7日前からの発熱、右側腹部痛で当院を受診された。腹部造影CT検査で多発肝膿瘍を指摘された。症例2は50代、男性。14日前からの発熱で前医を受診し、抗菌薬点滴後に当院を紹介受診された。腹部造影CT検査で肝S5、S6に6cm大の膿瘍を認めた。症例1、2いずれも5週間の抗菌薬治療およびPTADで治療を行ったが、血液・膿瘍内腔液培養検査で原因菌が検出されなかった。

【考察】培養検査で原因菌が検出されなかった原因として、第一に検査・検査者側の要因、第二に原因菌の要因が考えられた。第一点目に関して、血液培養は症例1は抗菌薬投与前、症例2は前医で抗菌薬治療開始された後に採取され、膿瘍内腔液は2症例ともに抗菌薬開始後に採取されていた。また血液培養には2症例ともBDパケット好気用・嫌気用レズンボトルを使用し、膿瘍内腔液培養は症例1では培養試験管ボトルを使用し、症例2は培養試験管ボトルで採取した後、抗菌薬治療経過中にBDパケット嫌気用レズンボトルを使用していた。第二点目に関して、*Streptococcus anginosus* group等の発育が緩徐で培養しにくい菌種や、抗菌薬の影響を受ける弱毒菌、真菌・非定型抗酸菌といった通常の培養ボトルで検出できない原因菌であった可能性が考えられた。

【結論】培養検査で原因菌が検出されなかった多発性肝膿瘍の2例を経験した。肝膿瘍の原因菌を同定するためには、提出のタイミング、培養困難である菌の可能性を考慮し、複数回検体を好気性、嫌気性ボトルで提出することや、培養陰性が続けば真菌や非定型抗酸菌等其他の感染症の可能性も検討する必要がある。

P2-155 光線力学療法を用いた微生物に対する殺菌効果の基礎的検討

東京医療保健大学大学院 医療保健学研究所 感染制御学¹⁾、イムス東京葛飾総合病院²⁾○牧野亜樹子(まきの あきこ)¹⁾²⁾、岩澤 篤朗¹⁾、松村有里子¹⁾

【背景・目的】細菌感染症の治療には抗菌薬投与が有効である。しかし抗菌薬の多用が主な原因で多剤耐性菌の蔓延は公衆衛生上懸念される脅威の1つである。そこでAMR対策として、抗菌薬使用に代替可能な新たな殺菌手法が期待される。本研究では、光感受性のポルフィリン誘導体が光照射により活性酸素を生成することに着目し、ポルフィリン誘導体の前駆体である5-アミノレブリン酸(5-Aminolevulinic acid: 5-ALA)を用いて微生物内で内因的に生成したポルフィリン誘導体を微生物制御に応用した光線力学殺菌(Antimicrobial photodynamic inactivation: aPDI) ALA-aPDIの効果を網羅的に検討した。

【方法】供試細菌には、4種のグラム陽性菌と6種のグラム陰性菌の標準菌株または臨床分離株を使用した。ダルベッコリン酸緩衝液で約 10^9 CFU/mLに調整した菌懸濁液900 μ Lと5-ALA水溶液100 μ Lを混合して一定時間暗所下でプレ培養後、攪拌しながら波長405 nmのLED光を一定時間照射し、作用液の一部をSCD寒天培地で24時間培養して生菌数を計測した。また、一定時間暗所下室温で培養後に蛍光スペクトルを測定した。

【結果】5-ALA共存下で60分間光照射を行うと*Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853と*Listeria monocytogenes* ATCC19112の生菌数は検出限界値以下となり、120分間の光照射では、さらに*Staphylococcus aureus* ATCC6538と*Vibrio parahaemolyticus* IFO12711が検出限界値以下となった。*P. aeruginosa* ATCC9027、*Escherichia coli* ATCC25922、*E. coli* NCTC13462、臨床分離されたMRSAは、120分の光照射で生菌数の減少が認められ、供試菌15株のうち8株でALA-aPDI効果が認められた。5-ALA存在下で各菌を培養すると、600~650 nm付近の蛍光強度が増加し、細菌内にポルフィリン化合物が時間依存的に蓄積されることを確認した。またその強度は菌種により異なった。

【結論】5-ALAは微生物内で代謝されてポルフィリン化合物を生成し、その蓄積量は菌種により異なることが明らかとなった。抗菌薬使用の代替法としてALA-aPDIが利用可能であることが示唆された。

P2-156 保育士の感染対策に対する認識

大手前大学国際看護学部看護学科

○横田 知子 (よこた さとこ)

【目的】保育所では、厚生労働省の感染対策マニュアルに沿って対策を行っているにも関わらず、インフルエンザや感染性腸炎など年間を通して様々な感染症が発生している。また2020年以降、コロナ感染症の世界的感染流行において、保育所は感染症対策の充実が求められている。本研究は、コロナ感染症流行以前の保育士の感染対策に対する認識を明らかにし、現場で活用できる感染対策について検討した。

【方法】愛知県の8保育所に勤務する保育士を対象に質問紙調査を実施し、回答のあった120人を調査対象とした。本研究は愛知県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施をした(30愛県大学情第7-19号)。研究対象保育所で研究を実施するにあたり、施設長の承認を得て実施をした。本研究は科研費(課題番号20K02716)の助成を受けたものである。本研究の開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

【結果】感染症に関する知識があるは、常にそう思うは2.5%のみで、あまり思わないが28.3%、思わないが5%であった。日頃行っている感染予防策で十分であるは、常に思うが0.8%のみで、あまり思わないが37.5%、思わないが11.7%であった。感染症が園内で発症すると不安は、常に思うが37.5%、よくそう思うが47.5%であった。保育園で感染症を予防することが困難は、常にそう思うが15%、よくそう思うが49.2%であった。手洗いは感染症予防に有効であるは、常にそう思うが42.5%、よくそう思うが44.2%であった。自分が感染する可能性があるは、そう思うが31.7%、よくそう思うが41.7%であった。

【結語】コロナ感染症が流行する以前より、保育現場は感染予防に努めていた。また、手指衛生の必要性の理解が高かった。しかし、感染症に関する知識の不安や、日常の感染予防策に関して、不十分さを感じていることが分かった。また、保育園で感染症が発症することや、保育士が感染する可能性に不安を抱えながら保育に従事している現状が分かった。今後、Withコロナが求められる現場の感染対策に対する認識を明確にし、現場の状況に沿った感染対策を検討する。

P2-157 ASTの活動に向けて～黄色ブドウ球菌菌血症治療の現状と課題～

静岡徳洲会病院

○奥村 仁志 (おくむら ひとし)、山之上弘樹、石谷 智代、黒田 浩記、望月 美孝

【背景・目的】透析療養患者もいる当院では、しばしば黄色ブドウ球菌菌血症(SAB)が見られる。今後、抗菌薬適正使用支援チームの活動を開始するにあたり、現状を知る必要がある。その手始めとしてSABの中でもメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)検出症例を調べた。

【活動内容】2020年1月から2022年12月までの血液培養からMRSAが検出された患者で、抗MRSA薬の使用及び種類、抗菌薬の使用日数、血液培養陰性化の確認、抗菌薬終了後30日以内の再発又は死亡、複雑性のSABであるかを調べた。再発は別症例とした。

【成果・考察】全64症例中抗MRSA薬は50症例に使用し49症例がバンコマイシン塩酸塩(VCM)であった。VCMの投与症例中36症例が治療終了し、それらの投与日数は102日と148日以外は16日±6日。血液培養陰性化の確認は全19症例中の15症例、30日以内の再発又は死亡は4症例、複雑性のSABは23症例で不明は13症例であった。抗MRSA薬としては、副作用が理由以外全てVCMであり、選択は問題ない。しかし、投与日数は複雑性が不明もあるが、ほぼ2週間前後と推奨投与期間より短い。30日以内の再発又は死亡の4症例は、血液培養陰性化の確認をした複雑性と不明、確認していない複雑性と不明という全て違う条件であり、やはり投与日数が前後に關係しているだろう。当院の症例では複雑性のSABでも2週間前後の抗菌薬投与で改善している場合もあり、今後投与期間をどうするかは課題である。

P2-158 当院におけるプロカルシトニン値と血液培養結果の比較検討

静岡徳洲会病院 検査科¹⁾、静岡徳洲会病院 薬剤部²⁾、静岡徳洲会病院 看護部³⁾、静岡徳洲会病院 内科⁴⁾

○黒田 浩記 (くろだ ひろき)¹⁾、望月 美孝¹⁾、奥村 仁志²⁾、石谷 智代³⁾、山之上弘樹⁴⁾

【目的】プロカルシトニン(以下PCT)は、細菌性敗血症・重症細菌感染症において血中濃度が特異的に上昇することが報告されている。今回、従来から敗血症・菌血症の指標の1つとされている血液培養の結果とPCT値を比較し、PCTの有用性を検討したので報告する。

【方法】2022年4月から12月までの8カ月間に、当院にて前後1日間で血清PCTと血液培養の検査依頼があった479例を対象として、PCTと血液培養結果を比較検討した。

【結果】PCTのカットオフ値を当院基準値の0.5ng/mLとすると、血液培養との陰性一致率は90.7%、陽性一致率は31.2%。カットオフ値を2.0ng/mLとすると、陰性一致率は88.4%、陽性一致率は47.8%。PCT値が10ng/mL以上で陽性一致率は66.7%であった。PCTが高値になるに従い血液培養陽性一致率も高くなった。また血液培養で検出されたグラム陽性球菌のPCT値平均は13.3 ng/mL、グラム陰性桿菌のPCT値平均は30.7ng/mLであった。グラム陰性桿菌のPCT値が有意に高かった。

【結論】血液培養そのものの感度の低さと、当院での血液培養の運用が関係しているためか、カットオフ値を0.5ng/mL・2.0ng/mLとした場合の血液培養との陽性一致率は両方ともにやや低かった。だが、陰性一致率は両方とも満足のいく結果であった。PCTは偽陰性・偽陽性も考慮する必要があるが、今回の検討では、PCT値は血液培養結果と関連性を認めた。血液培養結果を推測する指標として有用であると示唆された。しかし、本検討では、臨床診断との比較はしていない。今後、敗血症を疑う全ての症例に対しPCT測定を実施し評価することが必要と考えられる。

P2-159 障害者支援施設における実行可能な事業継続計画(BCP)の策定について—新型コロナウイルス感染症クラスタの経験を活かして—

四国大学短期大学部 人間健康科 介護福祉専攻¹⁾、香川大学 医学部 分子微生物学²⁾

○長尾多美子 (ながお たみこ)¹⁾、桑原 知巳²⁾

【背景・目的】障害者支援施設は、利用者や生活環境の特殊性から一般的な感染対策を実践するのが難しく、新型コロナウイルス感染症のクラスター発生により事業継続が困難となった施設も多い。連携医療機関や感染管理専門家からの支援を得ることができない中小規模の障害者(児)支援施設における標準的な感染症発生時の事業継続計画(以下、BCP)を策定するため、クラスターを経験したA障害者支援施設にインタビュー調査を行ったので報告する。

【方法】A障害者支援施設で令和4年9月のクラスター発生時(入所者36名中6名陽性、通所者21名中6名陽性、職員33名中3名陽性)に事業を継続するために取り組んだ対策や困難であった対応などについて、同年10月にインタビュー調査を行った。

【結果】陽性者と濃厚接触者の生活支援について、食事介助はディスプレイ食器の導入、清潔支援は毎日の入浴から必要時のみの清拭およびドライシャンプーに変更、リネン交換は週1回から汚染時のみに変更するなど業務の軽減を図った。最も業務負担となったのは共同トイレまでのトイレ誘導であった。業務過多に対応するための人員補充については、厚労省では法人内で職種に応じた人員確保を検討するなどの提案をしているが、補充した人員が感染者や濃厚接触者となり施設に戻れなくなる可能性があること、利用者の個性が極めて高いため直接介護は不可能であることなどから、法人内からの人員補充は検討できなかった。結果として、スタッフから夜勤職員の数を増やして欲しいとの声が聞かれた。事前に法人で作成していたBCPでは人員確保や優先業務など具体的な対応策は示されていなかったため、有効な活用ができなかった。

【結論】生活支援業務の軽減を図っても夜間は業務過多となること、利用者特性から法人内での人員補充は現実性に乏しいことが明らかとなった。業務の優先度を設定し、施設内人員と業務を連動させたBCPが必要であり、入所者・職種別の感染者または濃厚接触者の割合に応じて実行可能なBCPを作成することが必要と考える。本研究は本学研究倫理審査専門委員会で承認(承認番号20211014)されている。

P2-160 手術部位感染対策の臨床効果と費用効果

船橋整形外科病院 感染対策室

○山本あゆみ (やまもと あゆみ)、佐藤 慶一

【目的】 手術部位感染 (以下、Surgical Site Infection: SSI) は、患者のみならず病院収益にも影響を及ぼす。当院では、SSI の発生頻度が高い術式である人工膝関節置換術、及び前十字靭帯再建術、並びに膝周囲骨切り術を対象に、2021 年度より従前の対策に加えて、新たに 5 つの対策を実行している。その内訳は、(1) クロルヘキシジン含浸布を用いた手術部位清拭、(2) 術間清掃後 5 時間の入室待機、(3) 予防的抗菌薬の術後投与間隔の定型化、(4) アルコール含有ポビドンヨード製剤を用いた手術皮膚消毒、(5) 200mg/dL 未満を目標とした周術期血糖管理の 5 つである。本研究の目的は、これら 5 つの対策による臨床効果、及び費用効果を評価することである。

【方法】 前述した 3 術式のうちいずれかを施行した患者 1,452 例を対象に、後ろ向き調査を行った。対象期間は、対策開始前の 2020 年度、及び対策開始後の 2021 年度とした。調査項目は、(1) 製剤購入費用、(2) SSI の発生率、(3) SSI による病床占有率、(4) SSI による持ち出し費用、(5) SSI による病床占有率に伴う入院機会ロスとした。統計学的解析にはカイ二乗検定を用い、有意水準は 5% とした。なお、従前の対策について、調査期間中に変更はなかった。

【結果】 製剤購入費用は、2020 年度 0 円に対し、2021 年度は 22 万円発生した。SSI の発生率は、2020 年度 2.0% に対し、2021 年度は 0.8% と減少したが、有意差はなかった。SSI による病床占有率は、2020 年度 1.4% に対し、2021 年度は 0.5% であり、有意差を認めた。SSI による持ち出し費用は、2020 年度 77 万円に対し、2021 年度は 83 万円となり、6 万円増額した。しかし、SSI による機会ロスは、2020 年度 7,700 万円に対し、2021 年度は 4,800 万円となり、2,900 万円削減できた。

【結論】 2020 年度と比較して 2021 年度では、SSI の発生率が 2 分の 1 以下に減少して、SSI による病床占有率は、3 分の 1 に減少した。したがって、5 つの対策について、臨床効果が認められる。加えて、2021 年度において、製剤購入費用は 22 万円であり、SSI による持ち出し費用は 6 万円増額していたが、SSI による機会ロスは 2,900 万円と著明に減少していることから、費用効果にも優れている。

P2-162 高齢者施設の感染症対策力向上のための実地研修の取り組み

NTT東日本伊豆病院 ICT

○黒田 則幸 (くろだ のりゆき)

【背景・目的】 高齢者施設 (以下、施設) の利用者は免疫力の低下や認知機能の低下により感染対策の協力が得られにくい。また、施設の職員は医療機関とは異なり感染対策専門の看護師が少なく、十分な感染対策の教育を受ける機会がないまま従事しているケースがある。令和 3 年度厚生労働省委託事業「介護施設及び介護事業所における感染症対策力向上支援業務」に参加し、3 施設の実地研修を実施し指導と助言を行った。実地研修終了後、施設側から今回の委託事業とは別に相談窓口としての役割を担ってもらいたいと依頼があり継続支援を実施した。感染管理認定看護師が実地研修や継続支援を実施し、施設の感染対策力が向上できるよう活動したので報告する。

【活動内容】 対象：通所型施設 (1 施設)、入所型施設 (2 施設) の管理職を含む職員。期間：令和 3 年 4 月から令和 4 年 3 月実地研修までの流れ：施設の担当者事前打ち合わせを行い施設のニーズを把握、ニーズに基づき研修の計画書を作成し施設に研修計画書を提示して実地研修を実施した。主な研修内容：感染対策マニュアルおよび BCP の作成指導または確認、座学による基本的感染対策の知識を提供、PPE の着脱方法の実習、職員と一緒に施設内ラウンドを実施、感染症発生時のゾーニングの検討、利用者との健康管理を施行し、意見交換や質疑応答時間を設け研修計画を立案した。実地研修の時間配分は各施設の状況に応じ臨機応変に対応し、研修内容により BCP 作成担当者、フロアの責任者や一般職員など別々に参加できるように設定した。実地研修の活動内容は年度末の委託事業報告会で共有した。継続支援は電話やメールを活用し適宜実施した。

【成果・考察】 実地研修は施設の個性を配慮した内容で実施できた。継続支援は施設側からの相談だけでなく、地域の感染状況に応じて感染管理認定看護師からも施設に連絡しニーズを把握し助言することができた。一つの入所型施設で新型コロナウイルス感染者が発生したが感染拡大を認めなかった。感染管理認定看護師が今回の委託事業に参加することや継続支援することは施設の感染対策力の向上のために有用であった。

P2-161 迅速抗原検査を用いた COVID-19 流行下での合唱音楽ステージの開催

横浜市立大学 附属病院 感染制御部

○加藤 英明 (かとう ひであき)

【背景・目的】 合唱は COVID-19 感染拡大リスクの高い活動と考えられている。COVID-19 が社会に定着したなかで合唱活動をどう継続していくか検討する必要がある。今回、1 時間半のステージの朝に感度の高い抗原検査を行い、マスクなしでの合唱演奏で集団感染が起こらないことを実証した。

【方法】 2023 年 1 月、横浜市内での混声合唱団の定期演奏会 (12 曲、約 90 分間) を対象とした。説明・同意を行ったうえで、演奏会当日の午前中に抗原検査 (Rapiim SARS-CoV-2 N. キャノンメディカルシステムズ) を行い、陰性者はマスクなしでの歌唱とした。ステージ上では前後 1.5m、横 1 m のソーシャルディスタンスの立ち位置とした。演奏後は自由解散としたが打ち上げは禁止しなかった。演奏会 1 週間後にセルフテストの唾液 PCR 検査 (リプロセル株式会社) を行い、感染の有無の評価を行った。当日は第 8 波流行中であった。

【結果】 ステージ前の抗原検査では、歌い手 25 人を含む 28 人 (年齢中央値 34 歳) が参加し全員が陰性であった。28 名のうち、18 名は COVID-19 罹患歴があり、27 名はワクチン接種歴があった。3 ヶ月以内のワクチン接種か感染歴があった者は 10 名であった。7 名がステージ前 1 週間以内の家族以外との会食をしていた。ステージ後は 7 名が集団で打ち上げをしていた。歌い手のうち 23 名がステージ 1 週間後に PCR 検査を行い 1 名が陽性であった (該当者は 4 ヶ月前に感染歴があった)。

【結論】 今回の合唱ステージにおいて集団感染は起こらなかったと考えられる。抗原検査を有効に使用することで、マスクなしでの合唱演奏は可能と思われた。なお、今回使用した抗原検査は抗原定量検査に近い感度が得られることを確認している (未発表データ)。

P2-163 大学病院における感染対策の現状

○私立医科大学病院感染対策推進会議

【背景・目的】 私立医科大学病院感染対策推進会議は、合計 51 の私立医科大学病院が任意で参加して、年毎の擦式アルコール性手指消毒剤使用量、薬剤耐性菌発生状況、注射用抗菌薬使用量を集計および解析している。今回 2016 年から 2021 年のデータの推移についてまとめて報告する。

【方法】 病棟における手指衛生剤使用量については、のべ入院患者数あたりの使用量と、使用している製剤の 1 回推奨使用量を元にのべ入院患者数あたりの推定使用回数を計算して集計した。注射用抗菌薬使用量については入院患者 100 人あたりの AUD (Antimicrobial use density) と DOT (Days of therapy) を集計した。薬剤耐性は CLSI 2012 に準拠して判定した。

【結果】 擦式アルコール性手指消毒剤使用量の平均値は、2016 年は 15.14 mL/患者日であったが 2021 年には 24.94 mL/患者日に増加していた。同様に推定使用回数も 10.19 回/患者日から 18.90 回/患者日に増加していた。入院患者より分離された *S. aureus* に占める MRSA の割合は 2016 年 42.3%、2021 年 39.1% と経年的に減少していた。MDRP の分離割合は 2016 年 0.9% から 2021 年 0.5% に減少し、MDRA も同様に減少していた。一方、総 DOT/100 ベッドは 2016 年 25.6、2021 年 27.3 と若干上昇していた。**【考察】** 入院患者の MRSA や MDRP 等の薬剤耐性菌の分離率は減少傾向であり、各施設における感染対策の向上と抗菌薬適正使用が寄与していると考えられる。今後は使用量だけではなく手指衛生の遵守率を集計し、更に感染対策の精度を高めていく必要がある。一方、抗菌薬適正使用支援チーム (AST) が設置され活動をしている施設が多いが、高度な医療を提供する大学病院においては抗菌薬を投与せざるを得ない場面も少なく、今回の調査では注射用抗菌薬使用量は減少していなかった。一方的な使用量の減少ではなく抗菌薬の適正使用が重要であり、投与の質を評価する仕組みや AST による介入の評価なども実施していくべきと考えられた。

協賛一覧

【共催企業】

ウシオ電機株式会社
エムベクタ合同会社
株式会社大塚製薬工場
花王株式会社
杏林製薬株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
ゴージャョージャパン株式会社
サーモフィッシャーサイエンティフィック
サノフィ株式会社
サラヤ株式会社
株式会社ジェイ・エム・エス
塩野義製薬株式会社

スリーエム ジャパン株式会社
公益社団法人全国ビルメンテナンス協会
武田薬品工業株式会社
テルモ株式会社
ナノソニックスジャパン株式会社
ニプロ株式会社
ファイザー株式会社
ベックマン・コールター株式会社
丸石製薬株式会社
株式会社マルクリーン
株式会社メディコン
株式会社モレーンコーポレーション

【企業展示】

株式会社アースブルー
株式会社 ICST
株式会社アイテックス
アイテック阪急阪神株式会社
旭化成株式会社
旭化成アドバンス株式会社
アメジスト大衛株式会社
株式会社アンセル・ヘルスケア・ジャパン
株式会社医療福祉研究所
イワツキ株式会社
ウェルチ・アレン・ジャパン株式会社
ウシオ電機株式会社
宇都宮製作株式会社
栄研化学株式会社
荏原実業株式会社
MDPI-Academic Open Access Publishing since 1996
エムベクタ合同会社
O&M Halyard Japan 合同会社
オオサキメディカル株式会社
オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社
株式会社大塚製薬工場
小川医理器株式会社
株式会社オネスト
オリンパス株式会社
花王プロフェッショナル・サービス株式会社
兼一薬品工業株式会社
株式会社カネカ
川本産業株式会社
関東化学株式会社
キッコーマンバイオケミファ株式会社
株式会社キッツマイクロフィルター
杏林製薬株式会社
有限会社グツツール
グローバルライフサイエンステクノロジーズジャパン株式会社
ケアフォート株式会社
ケーディーアイコンズ株式会社

健栄製薬株式会社
ケンツメディコ株式会社
株式会社小池メディカル
興研株式会社
サクラ精機株式会社
サラヤ株式会社
ジーサイエンス株式会社
シーバイエス株式会社
株式会社ジェイ・エム・エス
シオエ製薬株式会社
株式会社重松製作所
柴田科学株式会社
株式会社島津製作所
株式会社写真化学
シャボン玉販売株式会社
株式会社シンリョウ
杉田産業株式会社
株式会社スギヤマゲン
ステリスジャパン株式会社
スリーエム ジャパン株式会社
株式会社セーフマスター
株式会社総合サービス
株式会社タウンズ
株式会社ダスキンヘルスケア
株式会社ティ・アシスト
帝人フロンティア株式会社
有限会社テクノアメニティ
テルモ株式会社
天昇電気工業株式会社
東栄部品株式会社
株式会社東京ミライズ
トーカイ株式会社
TOTO 株式会社
ナノソニックスジャパン株式会社
株式会社ニチオン
日科ミクロン株式会社

ニッシントーア・岩尾株式会社
日腸工業株式会社
ニプロ株式会社
株式会社日本医化器械製作所
日本カノマックス株式会社
日本製紙クレシア株式会社
日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
ニュートリー株式会社
ハクゾウメディカル株式会社
株式会社長谷川綿行
株式会社林寺メディノール
株式会社パルメディカル
株式会社VIPグローバル
株式会社フォーメド
富士フィルムメディカル株式会社
ブルカージャパン株式会社
ベックマン・コールター株式会社
ボレー・ブランズ・ジャパン株式会社
松吉医科器械株式会社

丸石製薬株式会社
株式会社マルクリーン
marubun&Co. 株式会社
株式会社ミタス
ミドリ安全株式会社
宮野医療器株式会社
株式会社名優
株式会社メッツ
メディコムジャパン
メドライン・ジャパン合同会社
メリットメディカル・ジャパン株式会社
株式会社メルシー
モルデックスジャパン株式会社
株式会社モレーンコーポレーション
ユースキン製薬株式会社
吉田製薬株式会社
株式会社リジョイスカンパニー
株式会社リリー
株式会社レスメッド

【書籍展示】

株式会社ガリバー
株式会社紀伊國屋書店

株式会社クマノミ出版

【広告企業】

旭化成株式会社
MSD 株式会社
一般社団法人感染防止教育センター
グローバルライフサイエンステクノロジーズジャパン株式会社
シオエ製薬株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

株式会社タウンズ
TOTO 株式会社
一般財団法人阪大微生物病研究会
ビー・ブラウンエースクラブ株式会社
株式会社ミタス
株式会社リリー

(50音順 5月24日現在)

第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会

2023 年 6 月

発行：第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会事務局
東京慈恵会医科大学 感染制御科
〒105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8
TEL：03-3433-1111 FAX：03-5400-1249

制作：株式会社サンプラネット
〒112-0012 東京都文京区大塚 3-5-10 住友成泉小石川ビル 6 階
TEL：03-5940-2614 FAX：03-3942-6396