愛知県院内感染地域支援ネットワーク事業

令和４年度愛知県院内感染ネットワーク
報告書

～相談事例・参考資料～

公益社団法人　愛知県看護協会

目　次

１　令和４年度院内感染等に関する相談事例
（１）CV カテーテル挿入の患者さんの入浴方法について ･････････････････････ 1
（２）SARS-Cov-2　PCR 検査結果の解釈について ･････････････････････････････ 3
（３）感染情報レポート作成について･･ 5

２　令和４年度院内感染等に関する支援･･････････････････････････････････････ 8

３　院内感染に関する相談体制
（１）院内感染ネットワーク委員会規約･･････････････････････････････････････ 9
（２）院内感染相談票・回答書･･ 10
（３）院内感染に関する相談窓口･･ 12

４　院内感染対策の参考となるホームページの紹介･･････････････････････････ 14

１　令和４年度院内感染等に関する相談事例　（３事例）

相談事例１：CV カテーテル挿入の患者さんの入浴方法について

当院は大腿静脈から CV カテーテルを挿入している患者さんが多く、カテーテルに静脈ライン用コネクターを接続し、フィルムドレッシング材で覆い入浴していますが浸水してしまうことが多いです。入浴後、自室に戻りすぐに消毒は行っていますが、浴槽のお湯は患者さんごとに入れ替えないため感染のリスクもあるのではないかと考えられます。感染対策として、①入浴を一番初めにすることで浴槽は可能か。②シャワー浴のみのほうがいいのか。③現在の方法でも入浴後に消毒を直ぐに行えば感染リスクは少ないですか。

【　回　答　】

「血管内留置カテーテル由来感染予防のための CDC ガイドライン 2011」では、カテーテル部位のドレッシング法の中で以下のように勧告として記載があります

カテーテル部位のドレッシング法
勧告
5. カテーテルやカテーテル部位を水に浸さない。カテーテルへの微生物侵入の確率を減らす対策（例：カテーテルと接続器具をシャワーの間、不浸透性カバーで保護する）を講じることができる場合、シャワーを浴びることは差し支えない［90-92］。　カテゴリーIB

カテゴリーIB：実施を強く勧告。
一部の実験研究、臨床研究または疫学研究と、強い理論的根拠で裏付けられている。
あるいは限定的なエビデンスにより裏付けられている、一般的に容認されている行為（例：無菌操作）。

上記のガイドラインの勧告をもとにご質問に回答させていただきます。

1. **シャワー浴の際のカテーテルとカテーテル刺入部の取り扱いについて**

輸液管理を実施する上で輸液ルートの閉鎖性の維持が重要とされています。カテーテル先端に静脈ライン用コネクターを接続されているとのことですので、カテーテルが開放されない状況が想定されます。刺入部は高水蒸気透過性ドレッシング材で被覆されていると思いますので、静脈ライン用コネクターを接続しロックしているカテーテル先端をぬれないようにビニール袋で被覆し、刺入部上でカテーテルをまとめガーゼ等で被覆し、更にこのガーゼ等の周囲より 2-3 ㎝大きめにフィルムドレッシング材で被覆すると良いと思います。

シャワー浴終了後は、

① 刺入部を消毒し被覆している高水蒸気透過性ドレッシング材の交換の実施
② カテーテル先端の静脈ライン用コネクターを新しい物に交換
③ 新しい輸液ラインを接続する
　※ 輸液ラインの交換は 96 時間を超えない間隔で交換とされていますので、交換時期に合わせてシャワー浴を計画されることが望ましいと考えます。

2.　入浴について

今回、ご相談いただいている事例はCV刺入部が鼠径部であると想定されます。穿刺部位が鎖骨下・尺側皮静脈であれば上記1で示すような被覆が容易にでき、穿刺部の浸水を防ぐことができるので入浴が可能と考えます。しかし、刺入部が鼠径部の場合には被覆が難しいため、シャワー浴が望ましいと思います。

以上のことから感染リスクを考慮すると、確実な刺入部・カテーテルの被覆ができない状況では入浴ではなく、シャワー浴を選択することが望ましいと考えます。

〈引用文献〉
矢野邦夫　監訳．株式会社メディコン 血管内留置カテーテル由来感染予防のためのCDCガイドライン2011、2011年、P.25
〈参考文献〉
坂本史衣．南江堂 基礎から学ぶ医療関連感染対策(改訂第3版) 2019年

相談事例２：SARS-Cov-2　PCR 検査結果の解釈について

入院予定の患者が入院時（11/25）の遺伝子増幅検査（NEAR 法）で陽性となったため、入院を延期し 10 日後に入院しました。入院時およびその 3 日後に RT-PCR 検査を実施した。当院では、COVID-19 後の患者（罹患後１か月くらいが多い）が入院される場合に入院時とその 3 日後に PCR 法を行い、その Ct 値を比較し再感染による陽性でないことを確認しています。検査結果は、３日後が入院時よりもかなり低値を示しました。

	12/6	12/9
Orflab 遺伝子	32.7	21.2
E 遺伝子	34.2	21.8

この検査結果をどのように解釈すればよろしいでしょうか。
また、臨床経過から隔離の必要性は乏しいと思われますが、院内感染対策として実施すべきことについて、ご教示ください。

【　回　答　】

COVID-19 を引き起こす SARS-CoV-2（以降 CoV-2）の遺伝子は約 30kb と RNA ウイルスでは最大級であり、約 70%が open reading frame（Orf）1a および 1b で構成されます。残りの 30%には構造タンパク質の Spike（S）遺伝子、Envelope（E）遺伝子、Membrane（M）遺伝子、Nucleocapsid（N）遺伝子がコードされ、それぞれのサブゲノミック mRNA が合成されます。CoV-2 の遺伝子検査はウイルス遺伝子の複数の領域を増幅させ、反応した cycle threshold（Ct）値を測定することに基づきます。検査機器により陰性/陽性の判定アルゴリズムが異なりますが、多くの場合 Ct 値 35～36 以下で陽性と判断されます。今回ご質問にあった 12 月 6 日、12 月 9 日の検体はどちらも CoV-2 陽性であり、12 月 9 日はよりウイルス遺伝子が多かったことが推察されます。Singanayagam らによるサーベイランス[1]データにあてはめてみると、Ct 値 20-25 のウイルス培養陽性率は 90%以上となり、高い確率で感染性があると判断されます。ご質問の記述では、11 月 25 日時点の患者の症状および NEAR 法で陽性と判定した経過が不明であり、真の陽性ととらえるべきかという疑問もぬぐいきれません。現在発売されているキットを用いた NEAR 法は他の遺伝子検査と比べて陽性一致率が低く[2]、特に陽性の場合は解釈に注意が必要です。

「臨床経過から隔離の必要性は乏しい」とありますが、11 月 25 日の結果に関わらず 12 月 9 日の検査結果（再感染か再燃なのかは不明）からは感染伝播が強く危惧されます。患者状態の変化に留意するとともに、速やかに感染対策を執る必要があります。まずは入院前後の接触歴と、鼻水やのどの違和感といった些細な症状の有無を明らかにするとともに、標準予防策に加え飛沫予防策、接触予防策を実施し、可能であれば個室対応をお勧めいたします。

参考文献

1)　Singanayagam A. *et al.*, Duration of infectiousness and correlation with RT-PCR cycle threshold values in cases of COVID-19. England, January to May 2020. Euro Surveill. 2021 Feb;26(7): 210218c.

2)　Lephart PR. *et al.*, Comparative study of four SARS-CoV-2 Nucleic Acid Amplification Test

(NAAT) platforms demonstrates that ID NOW performance is impaired substantially by patient and specimen type. Diagn. microbiol. infect. dis 99 (2021): 115200.

相談事例３：感染情報レポート作成について

① 感染情報月間レポート集計
② 感染情報週間レポート　感染症関連陽性者一覧
③ 感染情報月間レポート　感染症関連陽性者一覧
④ 感染情報月間レポート　耐性菌薬剤感受性検査
感染対策を強化するために、検査件数、陽性者数、週別、月別、月別耐性菌感受性検査を感染情報レポートとして、①～④を当院において検討しております。
検査件数も必要とのご指摘を頂いたのですが、①のような検査件数と要請数を月単位で作成していく事でもよろしいのでしょうか？
その他、改善点・不足点があれば、ご教示ください。

【　回　答　】

提示された集計レポートをもとに回答します。

① 感染情報月間レポート集計
この集計からは、毎日どれだけの数の検査が行われ、陽性の結果がどれだけ得られたかが分かります。病院全体で、血液媒介性のリスクのある感染症を持つ患者さん、インフルエンザや、COVID-19、細菌や真菌、疥癬などの病原微生物の発生状況がどうなっているかが良く分かります。「微生物」の項目は、本来の意味から行くと「病原細菌」というようにした方が良いかもしれません。特にその中で感染対策上MRSAに注目したいなら、「病原細菌」の項目を「MRSA」と「その他の菌」というように分けて集計しても良いでしょう。

② 感染情報週間レポート　感染症関連陽性者一覧
③ 感染情報月間レポート　感染症関連陽性者一覧
ここでは、どこの病棟でどのような病原微生物（ウイルスや細菌など）が、どのような時間経過で検出されているかが分かるようにすると良いと思います。感染対策上どのような病原微生物に注目していくか、という事になりますので、インフルエンザ、COVID-19、ノロウイルス、疥癬、結核など院内感染が心配な微生物の他にMRSAやESBL産生菌などの薬剤耐性菌、血液・体液媒介性感染病原体と病原体別に分けて整理し、その期間に検出のない病原体は「なし」として記載すると良いのではないかと考えます。他に入れても良い情報としては、検出された診療科名、もし外来での検体があれば入院と外来の区別が挙げられます。

表の整理の方法（案）

No	患者名	年齢	ID	病棟 (病室)	材料	受付日	入院日	菌名	菌量/ 数値	区分
HBV: 検出なし										
HCV1		63	952524	中央２	血清	2022/12/23	2022/12/24		4.5	
HCV2		62	620282	東	血清	2022/12/27	2022/12/27		11.2	
VD:検出なし										
HIV:検出なし										
インフルエンザ：検出なし										
COVID1										
COVID2										
…										
MRSA1		75	720318	葵 3.4	咽頭 粘液	2022/12/1	2022/11/13	黄色ブドウ球菌 (MRSA)		初回
MRSA2		87	500343	葵２	喀痰	2022/12/14	2022/12/13	黄色ブドウ球菌 (MRSA)		初回
…										

血液・体液媒介性病原体

HBV: なし

HCV：患者 1,2 の情報　列記

VD：なし

HIV:なし

インフルエンザ：なし

COVID-19：患者８名の情報　列記

MRSA:患者３名の情報列記

患者区分の所には、検出が「新規」なのか「継続」なのかを記載

④ 感染情報月間レポート　耐性菌薬剤感受性検査

このレポートでは、耐性菌に限らず感染症の原因と考えられた検出菌の薬剤感受性検査の結果を全て網羅すると良いと思います。つまり感受性の良い菌も耐性の菌も集計しておくと、例えば黄色ブドウ球菌の中で MRSA が占める割合とか、大腸菌の中での ESBL 産生菌の割合も分かります。感受性検査を行っている薬剤のセットがどのようになっているかにもよりますが、病院で検出される大腸菌がある抗菌薬に対し、どの位の確率で感受性があるかなどを推定することが可能になると思います。大腸菌ではフルオロキノロン耐性にも注目すると良いでしょう。(アンチバイオグラムによる事前確率の推定)。

表の整理の方法案（菌種別というか、感受性を調べている薬剤のセットが異なる菌種ごとにまとめる。検出日の情報も入れるとよいでしょう）

グラム陰性菌										
No	患者名	ID	病棟(病室)	材料	抗菌薬A	抗菌薬B	抗菌薬C	抗菌薬D	抗菌薬E	抗菌薬F
大腸菌1										
K.pneum1										
グラム陽性菌										
No	患者名	ID	病棟(病室)	材料	ABPC	CTM	AMK	MINO	OFLX	
MRSA1		720318	葵3.4	咽頭粘液	R	R	S	S	R	
MRSA2		500343	葵2	喀痰	R	R	S	S	R	
MRSA3		500134	葵1	咽頭粘液	R	R	S	S	R	
No	患者名	ID	病棟(病室)	材料	抗菌薬G	抗菌薬H	抗菌薬I	抗菌薬J	抗菌薬K	抗菌薬L
腸球菌1										
…										

グラム陰性菌

大腸菌：患者1からの菌の感受性

K. pneumoniae：患者1からの菌の感受性

グラム陽性菌

腸球菌：患者2からの菌の感受性

黄色ブドウ球菌（MRSA含む）：患者1,2,3からのMRSAの感受性

今回例として記載のあるMRSAでは、黄色ブドウ球菌としてくくるのであれば、他にもし調べてあれば、セファゾリン、ST合剤、エリスロマイシン、クリンダマイシン、バンコマイシンなどの薬剤の感受性も記載すると良いと思われます。

２　令和４年度院内感染等に関する支援

技術的支援

当委員会では、医療機関からの要請に対して、院内感染対策の立案や現在行なっている院内感染対策の評価に関する次の支援を行っております。

・院内感染対策委員会への参加
・病棟ラウンドへの参加

要請内容に基づき当委員会の委員を紹介しますので、医療機関が当委員会へ直接依頼（文書等）してください。

なお、旅費その他支援に係る費用は、医療機関が負担してください。

【参考】過去の支援事例一覧

令和２年度	３件	新型コロナウイルス感染症の院内感染発生(予防)に係る訪問指導
令和元年度	１件	常滑市民病院の特定感染症病床運営支援。
平成 30 年度	１件	常滑市民病院の特定感染症病床運営支援。
平成 29 年度	２件	ＣＲＥアウトブレイクに際し、菌株の解析ならびに助言等の実施。 常滑市民病院の特定感染症病床運営支援。
平成 28 年度	２件	ＣＲＥアウトブレイクに際し、菌株の解析ならびに助言等の実施。 常滑市民病院の特定感染症病床運営支援。
平成 27 年度	２件	常滑市民病院の特定感染症病床開設に向けての指導及び助言。 常滑市民病院感染症科に対する指導。
平成 24 年度	１件	ＨＣＵ入院患者のバンコマイシン耐性腸球菌（疑）について、菌株の同定･遺伝子分析、院内感染対策委員会にて助言等の支援実施。
平成 23 年度	１件	多剤耐性アシネトバクターについて、書類上の審査と病棟ラウンドへの参加、感染対策の職員教育への助言等の支援を継続実施。
平成 22 年度	１件	多剤耐性アシネトバクターについて、書類上の審査と病棟ラウンドへの参加、感染対策の職員教育への助言等の支援実施。
平成 21 年度	１件	VRE アウトブレイクに際し、病棟ラウンドへ参加し、助言等の支援を継続実施。
平成 20 年度	１件	VRE アウトブレイクに際し、病棟ラウンドへ参加し、助言等の支援実施。

３　院内感染に関する相談体制

（１）院内感染ネットワーク委員会規約

（目的）

第１条　県内の医療機関が院内感染対策を実施するにあたって、助言や技術支援を受けることのできる相談体制を整備し、地域の院内感染対策の向上に寄与するため、専門家等で構成する院内感染ネットワーク委員会（以下「委員会」という）を設置する。

（業務）

第２条　委員会は次の業務を行う。

（１）医療機関からの院内感染の相談体制に関すること

（２）相談事例の分析及び情報提供に関すること

（３）医療機関への支援に関すること

（４）その他院内感染対策に関する事項に関すること

（委員）

第３条　委員会は、院内感染対策に知識のある医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師等で構成し、委員は、医療機関からの院内感染対策に関する相談に対応する。

（委員長）

第４条　委員会の委員長は委員の互選によって定める。

（会議）

第５条　委員会の会議は、委員長が招集し、おおむね年２回開催するものとする。

２　会議の議長は委員長とする。

（意見の聴取）

第６条　委員長が必要と認めたときは、委員以外の者に委員会への参加を求め、意見を聴取することができる。

（個人情報の保護）

第７条　委員会の運営・活動に当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう努めなければならない。

（事務局）

第８条　委員会の事務局は、公益社団法人愛知県看護協会内に置く。

（雑則）

第９条　この規約の改正は、会議出席者の過半数の賛成を必要とする。

２　この規約に定めるもののほか、委員会の運営・活動に関して必要な事項は、委員会の承認を得て別に定める。

附　則

この規約は、平成２０年１０月１５日から施行する。

この規約は、平成２２年３月１１日から施行する。

この規約は、平成２３年４月１日から施行する。

（２）院内感染相談票・回答書

送付先　ＦＡＸ　０５２－８７１－０７５７（愛知県看護協会）又は ０５２－２４１－４１３０（愛知県医師会）

院内感染相談票

年　　月　　日

院内感染ネットワーク委員会　御中

医療機関名
所在地
電　話
ＦＡＸ

所属長又は
ICT 等責任者

相談者氏名

以下の事項について、ご教示ください。

相談事項（別紙可）

送付枚数（本票のみ・本票を含み　　枚）

回答はＦＡＸで送らせていただきますので、**ＦＡＸ番号を忘れずに**ご記入ください。

- 県内の医療関係者からの相談のみを受け付けています。
- 施設として情報を共有していただくため、相談について、所属長やＩＣＴ等の了承を得てください。
- 回答はＦＡＸで送らせていただきますが、１０日前後（場合によってはそれ以上）かかることがありますのでご了承ください。
- 相談事例につきましては、院内感染防止対策推進のため、ホームページ等に掲載し情報提供いたしますのでご了承ください。なお、医療機関名、個人に関する情報等は特定できないよう配慮いたします。
- アウトブレイクの発生（疑い）事例については、保健所へご相談ください。

事務局使用欄			受付番号＿＿＿＿＿＿					
医師会受付	月	日	看護協会受付	月	日	委員受付	月	日

年　　月　　日

回　答　書

〈施設名〉
〈相談者氏名〉様

TEL　：
FAX　：

愛知県院内感染ネットワーク委員会
（事務局）公益社団法人愛知県看護協会
〒466-0054 名古屋市昭和区円上町 26 番 18 号
（０５２）－８７１－０７１１

当委員会へのご相談につきまして，以下（別紙）のとおり回答いたします

相談内容

回　　答

愛知県委託院内感染地域支援ネットワーク事業

院内感染に関する相談窓口

県内の医療機関等が行う、院内感染防止策の立案や評価について、
大学や医療機関の専門家から助言を受けることができます。

対応する相談の内容

- 院内感染対策の立案に関すること
- 現在行っている院内感染対策の評価に関すること
- 院内感染についての質問（疑問）

相談方法

専用の「院内感染相談票」を愛知県看護協会にＦＡＸまたはメールで送信する。
（様式は裏面、または下記からダウンロードしてください）

https://www.pref.aichi.jp/soshiki/imu/0000069197.html

【送信先】
FAX:052－871－0757
メール:kansen@aichi-kangokyokai.or.jp

注意事項

- 県内の医療機関等（医療従事者）からの相談のみを受け付けています。
- 相談事例は、院内感染防止対策推進のため、愛知県看護協会ホームページに掲載し情報提供いたしますのでご了承ください。なお、医療機関名、個人に関する情報等は特定できないよう配慮いたします。
- 相談にあたっては、所属長や院内の感染対策チーム（ＩＣＴ）等の了承を得てください
- 回答には、１０日前後（場合によってはそれ以上）の時間を要しますので、ご承知おきください。
- アウトブレイクの発生（疑い）事例については、保健所へ相談してください。

回答事例を活用してください！！

過去の回答事例を愛知県看護協会ホームページに掲載しています。ぜひ参考にご覧ください。
http://www.aichi-kangokyokai.or.jp/publics/index/145/

公益社団法人　愛知県看護協会　協力：愛知県医師会

送付先　ＦＡＸ　０５２－８７１－０７５７（愛知県看護協会）又は
０５２－２４１－４１３０（愛知県医師会）

院内感染相談票

年　　月　　日

院内感染ネットワーク委員会　御中

医療機関名
所在地
電　話
ＦＡＸ

所属長又は
ICT 等責任者

相談者氏名

以下の事項について、ご教示ください。

相談事項（別紙可）

送付枚数（本票のみ・本票を含み　　枚）

回答はＦＡＸで送らせていただきますので、**ＦＡＸ番号を忘れずに**ご記入ください。

- 県内の医療関係者からの相談のみを受け付けています。
- 施設として情報を共有していただくため、相談について、所属長やＩＣＴ等の了承を得てください。
- 回答はＦＡＸで送らせていただきますが、１０日前後（場合によってはそれ以上）かかることがありますのでご了承ください。
- 相談事例につきましては、院内感染防止対策推進のため、ホームページ等に掲載し情報提供いたしますのでご了承ください。なお、医療機関名、個人に関する情報等は特定できないよう配慮いたします。
- アウトブレイクの発生（疑い）事例については、保健所へご相談ください。

事務局使用欄		受付番号					
医師会受付	月　日	看護協会受付	月　日	委員受付	月　日		

４　院内感染対策の参考となるホームページの紹介

・愛知県医療安全支援センター

https://www.pref.aichi.jp/soshiki/imu/0000024491.html

愛知県が医療法第６条の１３に基づき医務課内に設置し、患者や家族からの医療に関する困りごとや苦情相談に対応するとともに、医療の安全の確保に関する情報提供等も行っています。

・厚生労働省

（医療安全対策）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/i-anzen/index.html

（新型コロナウイルス感染症 － 自治体・医療機関向けの情報一覧）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00088.html

・国立感染症研究所 感染症疫学センター（ＩＤＳＣ）

https://www.niid.go.jp/niid/ja/from-idsc.html

・ＪＡＮＩＳ（院内感染対策サーベイランス）

https://janis.mhlw.go.jp/　　＊トップページ＞資料

・国立研究開発法人 国立国際医療研究センター（ＮＣＧＭ）

http://www.ncgm.go.jp/

・ＣＤＣ（Centers for Disease Control and Prevention）

https://www.cdc.gov/

院内感染ネットワーク委員会委員

委員長	三鴨　廣繁	愛知医科大学病院
委　員	石川　清仁	藤田医科大学ばんたね病院
	大野　誉子	日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院
	須川　真規子	公立陶生病院
	中根　茂喜	地域医療機能推進機構中京病院
	中村　敦	名古屋市立大学病院
	濱　ひろみ	春日井市民病院
	三宅　喜代美	名古屋共立病院
	舟橋　恵二	愛知県厚生農業協同組合連合会安城更生病院
	八木　哲也	名古屋大学医学部附属病院

（敬称略五十音順）

令和４年度　愛知県院内感染ネットワーク
報　告　書

令和５年３月 31 日 発行

公益社団法人　**愛知県看護協会**

名古屋市昭和区円上町 26 番 18 号　〒466-0054
TEL　０５２－８７１－０７１１
FAX　０５２－８７１－０７５７