愛知県院内感染ネットワーク報告書

~相談事例·参考資料~

平成22年度

社団法人愛知県看護協会 愛知県院内感染地域支援ネットワーク事業

はじめに

昨今の院内感染は、患者の高齢化による易感染者の増加や多剤耐性菌の広が りにより、各医療機関のみでの対応が難しくなってきております。

社団法人愛知県看護協会では、平成 20 年度から愛知県の委託をうけ、院内感染地域支援ネットワーク事業の一環として、地域の医療機関や大学の専門家からなる院内感染ネットワーク委員会を設置しております。院内感染に関する相談に対しまして、助言や技術支援を行うことにより、地域全体で院内感染対策の向上を図っていこうと相談窓口も設置しております。

今年度もこの窓口に寄せられた相談や参考となる通知等の資料を掲載した報告書を作成しましたので、ご活用いただければ幸いと存じます。

院内感染対策のための体制の確保は、全ての医療機関の責務とされ、それぞれの施設で、種々の対策をとられていると存じます。そうした中でちょっとした疑問が生じた場合に、是非この窓口をご活用いただき、解決の一助となることを願っております。

最後に、解決の糸口に導いていただくなど、回答者としてご協力いただきま した院内感染ネットワーク委員の先生方に心から感謝申し上げたいと存じます。

> 2011 年 3 月 社団法人愛知県看護協会 会 長 中井 加代子

院内感染に関する相談窓口

愛知県内の医療機関等が、院内感染の防止策の立案や評価をするにあたって、地域の医療機関や大学の専門家などから助言を受けることのできる院内感染に関する相談窓口です。

1 相談受付方法 「相談票」によるFAX受付。

FAX 052-871-0757 (愛知県看護協会)

送付先又は

052-241-4130(愛知県医師会(受付協力))

2 事務局 社団法人愛知県看護協会

3 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一般的な質問(疑問)に関すること。

4 相談に当たっての留意事項

- ・ 県内の医療機関等 (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、相談にあたっては、所属長やICT等の了 承を得てください。
- FAXで回答いたしますが、10日前後(場合によってはそれ以上)かかりますので、 ご承知ください。
- ・ 相談事例につきましては、院内感染防止対策推進のため、医療機関等へ広く情報提供 する場合がありますのでご了承ください。なお、医療機関名等相談者に関する情報は 非公開として取り扱います。
- ・アウトブレイクの発生(疑い)事例については、保健所へ相談してください。

(本事業は、愛知県が院内感染地域支援ネットワーク事業を社団法人愛知県看護協会に委託し、 その一環として、専門家により構成される院内感染ネットワーク委員会を設立して、委員会とし て相談に対応するものです。)

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)

院内愿	蒸染相	談票
-----	-----	----

平成 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。

- ・ 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、医療機関等へ広く情報提供する場合がありますのでご了承ください。なお、医療機関名等相談者に関する情報は非公開として取り扱います。
- ・ 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	目	委員受付	月	目

	攵	聿
ш		

平成 年 月 日

様

愛知県院内感染ネットワーク委員会

(事務局) 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

平成 年 月 日付けの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

送付枚数(本票のみ・本票を含み 枚)

平成22年度の相談・支援事例

院内感染ネットワーク委員会委員

犬塚 和久 JA愛知厚生連

江崎 哲夫 名古屋市立大学病院加藤 由紀子 愛知医科大学病院川端 厚 トヨタ記念病院

本下 輝美 藤田保健衛生大学病院 中村 敦 名古屋市立大学病院

畠山 和人 名古屋大学医学部附属病院 馬場 尚志 名古屋大学医学部附属病院

三鴨 廣繁 愛知医科大学病院 村松 有紀 愛知医科大学病院

八木 哲也 名古屋大学医学部附属病院

山岸 由佳 愛知医科大学病院

(敬称略五十音順)

平成22年度 院内感染に関する相談事例

相談事例1

(相談内容)

現在、当院では看護師が白衣の上に予防衣を着て業務を行っています。

院内感染防止の目的で、予防衣を廃止したいと考えておりますが、ディスポエプロンを どのように使用していったらいいか、導入していったらいいか考えているところです。長 年使用してきた予防衣を全く廃止するには、看護師の間で抵抗感があるという意見を多く 耳にします。

次のように、使用方法を考えておりますがどうでしょうか。教えてください。

ディスポエプロンの導入について

目的 血液・体液・飛散物質などによる汚染から保護し、院内感染を防止する 現在着用中の予防衣は、廃止または防寒着としてのみの使用にとどめる

使用方法

<病棟>

- 1 午前中の清潔ケアに入る時にエプロンをつける。
- 2 一通りのケアが終わったら、エプロンを外し小さく丸めて、非感染性のプラスチック ごみとして破棄し、詰所内には持ち込まない。
- 3 ケア時に目に見える明らかな汚れが付着した場合、その患者のケアが終わったらすみ やかにエプロンを外し、小さく丸めてディスポ手袋と同じように感染性不燃ごみとし破 棄する。新しいエプロンをつけ、残りの作業をする。
- 4 14時、16時等のオムツ交換の時もそれぞれ新しいエプロンをつけ作業する。
- 5 MRSA患者がいる場合には最後にケアに入り、終わったらその部屋の感染性ごみ箱 にエプロンを捨てる。
- 6 体位交換にみや必要時吸引を行う際は、基本的にはエプロンは着けなくともよい。 <外来>
- 1 救急対応や、下痢・嘔吐・咳嗽など急性期の症状がある患者の対応時はエプロンをつけ、処置が終わり次第外し小さく丸めて感染性不燃ごみとして破棄する。
- 2 普段の診察介助や、採血、検査説明時などの業務時は基本的にエプロンはつけなくてもよい。

<レントゲン、検査室>

- 1 MRSAをはじめ、その他感染性疾患で個室管理となっている患者の処置時はエプロンをつけ、終わり次第エプロンを外しその部屋の感染性不燃ごみとして破棄する。
- 2 それ以外の患者対応時は、基本的にはエプロンをつけなくてもよい。

(回答)

感染防止のために予防衣を廃止し、ディスポエプロンを導入するのであれば、最初から 標準予防策の考え方にのっとり導入しないといけないと思います。

まず、患者に何らかのケアを実施する時に、患者と一番接触するのは"手"ですから、 予防衣の袖口は必ず患者と接触します。ですから予防衣を着けている場合は、袖のついた ディスポガウンを着用しないといけません。つまり、予防衣の上からエプロンを着けても 意味がありません。せっかくディスポエプロンを導入するのですから、エプロンを使用し なければならないようなケアをする場合は、予防衣は脱ぐ、と決めてください。

次に、エプロンの使用方法についてです。

清潔ケアすべてにエプロンが必要なわけではないと思います。どのような援助にエプロンが必要かを検討する必要があります。基本は、血液や体液、排泄物などに接触する可能性のある場合にエプロンをつけることになります。具体的には、下痢のひどい患者のおむつ交換をする場合や、陰部洗浄をする場合、咳のひどい患者のケアをする場合などです。検出されている微生物によってエプロンの着脱が決まるわけではありません。一般に行われる清拭ではエプロンは不要です。また、エプロンは1患者に1枚です。同じエプロンで何人もの患者のケアをしては、エプロンをつける意味がありません。患者ごとにエプロンは交換してください。また、エプロンの着脱の際は必ず手指衛生をするようにしてください。

MRSA 患者がいる場合、とありますが、MRSA に限らず、感染性疾患の患者のケアを行う場合もあると思います。たとえば、MRSA の患者よりも、ノロウイルスにより下痢をしている患者のケアの方が後になります。また、MRSA がどこから検出されているかによっては、エプロンは不要かもしれません。

吸引を行う場合はエプロン不要、とありますが、吸引時のエプロンは必要です。これは、 飛沫などで白衣が汚染する可能性がある、という考えに基づきます。また、吸引時は、エ プロンに加え、マスク・ゴーグルも必要です。

ディスポエプロンの導入にあたり、もう一度標準予防策、接触感染予防策を考えてみてください。導入するのであれば、最初からきちんと導入した方がいいと思います。中途半端な導入の仕方をすると、コストだけかかり、感染対策としては全く意味のないものになる可能性があります。

参考文献

洪 愛子編;ベストプラクティス NEW 感染管理ナーシング,学習研究社,2006.

CDC. Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment (PPE) in Healthcare Settings, May20, 2004.

CDC. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007

相談事例2

(相談内容) 吸痰時の吸引器具の消毒方法について

当院は療養型病床で、透析療法をしている病院です。

療養型のためコスト面の事もあり、サクションカニューレを1人1日1本で繰り返し使用しています。

吸痰時の消毒方法として、以前は水道水を使用し、その後イソジン水と、RO水(逆浸透濾過水)を使用していましたが、滅菌状態が保てないということで、現在は水道水に戻して行っています。

滅菌精製水と消毒剤(8%エタノール添加 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物液)での消毒が勧められているようですが、必ず使用すべきでしょうか。

今後、滅菌精製水の代わりに、当院で入手が容易なRO水を利用できればと思いますが、 滅菌容器を使用したとして、滅菌精製水と同様に1日1回交換で使用しても問題ないでしょうか。

特に気管切開の場合は、無菌操作が必要とされています。コストも考慮してどのような 消毒方法を選択するべきでしょうか。

吸痰前後の消毒手順も含めてご指導をお願いしたいと思います。

何卒宜しくお願い申し上げます。

(回答)

『エビデンスに基づいた感染制御』では、

気管内吸引チューブは原則として使い捨てとする。繰り返し使用するのであれば、その都 度消毒が必要である(BⅢ)

とされています。

ご存知の通り、消毒薬としては【8%エタノール添加 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物液】が推奨されています。クロルヘキシジンや塩化ベンザルコニウム塩の希釈液は親水性グラム陰性桿菌などの微生物汚染を受けやすいので、微生物汚染防止の観点からアルコールの添加があるものが望ましいとされています。

以前当院でもカテーテルの単回使用に関して検討したことがあります。消毒薬として 8%エタノール添加 0.1 w/v%ベンザルコニウム塩化物液を使用した場合とカテーテルを 単回使用した場合のコスト計算を行ったところ、使用カテーテルの選択などによりカテーテルの単価を下げることで十分採算が取れることが分かりました。 容器の滅菌費用なども 入れて計算してみてはいかがでしょうか?

その他の消毒薬としては、100 倍希釈のポピドンヨードがあります。カテーテルが茶色く 着色しますが、消毒効果は十分です。

在宅や療養型の病院では、コストの面からカテーテルを使い捨てにしているところは少ないと思います。在宅や療養型に移行される患者さんは、ある程度免疫力があるので、カテーテルを使いまわしても感染を起こすことは少ないと考えられますが、透析患者さんは

易感染状態ですので、可能ならカテーテルは単回使用することをお勧めします。

滅菌精製水は、消毒液に漬かっていたカテーテルの消毒薬除去の目的で使用されます。

RO 水は細菌もろ過されており、滅菌精製水と同等の扱いをしても問題ないと思います。

前述した『エビデンスに基づいた感染制御』では、「10 回/日以上吸引する場合は、カテーテルの繰り返し使用もやむをえない。」としています。このように吸引回数で分けて考えるのも一つの手かもしれません。

【消毒薬を使用する場合の吸引手順】

手指消毒後、必要な防護具を装着する。

- 1. 吸引カテーテルを連結チューブに接続する
- 2. 洗浄水(RO水でも可)を吸引し、カテーテル内の消毒薬を洗い流す
- 3. 吸引を実施する
- 4. カテーテル外部に付着した分泌物をアルコール綿で拭きとる
- 5. 洗浄水(RO水でも可)を吸引し、カテーテル内側の付着物を洗い流す
- 6. 消毒薬を吸引しカテーテル内を消毒薬で満たす
- 7. 消毒薬が満たされている容器にカテーテルを入れ保管する

参考文献

- 1) 小林寛伊、吉倉廣、荒川宣親、倉辻忠俊監修:エビデンスに基づいた感染制御【第2集 /実践編】、メヂカルフレンド社、2003, 104-105
- 2) 大久保憲監修:消毒薬テキスト 第3版、2008,52
- 3) 佐藤真理子、橋本純子、山口久美子他: 気管内吸引カテーテルに対する各種消毒剤の効果、ICU と CCU 25(6), 2001, 459-462

相談事例3

(相談内容)

感染源不明の血液の針刺し事故の場合でHIVの感染対策についての質問です。HIV 感染の危険性が低いと考えられる場合は、予防内服(抗HIV薬)は不要と考えていますが、その後の経過観察(直後、事故1ヵ月後、3ヶ月後、6ヵ月後のHIV抗体の測定)は必要でしょうか?HIVの感染予防一般についてもあわせて御教示いただければと思います。

(回答)

- (1) HIV の経皮的曝露後感染率は約 0.3%です。予防内服については、抗 HIV 薬は副作用も 少なくありませんので、HIV 発症リスクを鑑みて、傷の程度や、患者および受傷者の抗体値 などによって慎重に決定します。
- (2) 予防内服の有無にかかわらず、曝露後最低半年間の経過観察は必要です。

以下に詳細を述べます。

御相談いただいた内容を、予防内服について、抗体検査について、HIV 感染予防一般について、の3つに分けて回答させていただきます。

【予防内服について】

職業感染予防・対策では、HBV、HCV などの肝炎ウイルスと同様に、HIV も曝露予防 対策が基本ですが、HIV の場合は、曝露による感染の可能性が比較的低い(感染力が小さい)こと、感染予防のために化学療法(抗 HIV 薬)が用いられることが特徴です。

感染率は、曝露程度(原因となる血液量、含まれるウイルス量、傷の深さなど)によりますが、経皮的曝露後感染率は約0.3%と予測されています $^{1)}$ 。低いとはいえこの数字は0%ではなく、1000回の事故につき約3人は感染するということを意味しています。しかも、現時点では、感染が成立してしまった場合、治癒できるような治療法は確立されておりません。

HIVでは、事故直後からの抗 HIV 薬服用が感染防止に有効です。1回目の服用は事故後1時間以内(遅くとも2時間以内)に行います。

(1) 予防内服の適否の決定

✓ 患者血液が HIV 抗体陽性の場合

直ちに受傷者の採血を行い、検査部に持参して HIV 抗体の迅速検査を行います。同時に HIV 診療担当科医師(各病院の規定に従う)に連絡し、1時間以内に予防内服を行う方向 で相談します。

✓ 患者の抗体価が不明の場合

患者に説明し、同意を得て採血します。受傷者の採血も行い、検査部に持参して HIV 抗体の迅速検査を行います。同時に、HIV 診療担当科医師(各病院の規定に従う)に連絡し、予防内服について相談します。

- ✓ 受傷者に妊娠の可能性がある場合、直ちに妊娠反応検査も行っておく必要があります。
- ✓ 万一、1時間以内に HIV 診療担当科医師(各病院規定の医師)と連絡がつかない場合、 予防内服について自己決定します。

(2) 抗 HIV 薬

針刺し事故などで HIV 汚染血液等に曝露した場合の感染リスクは非常に低く、平均 0.3%程度です。また、感染直後に抗 HIV 薬を服用することで、このリスクは約 80%以上低下すると言われています。テノフォビル/エムトリシタビン合剤(ツルバダ)、ロピナビル/リトナビル合剤(カレトラ)等の複数の薬剤を服用すれば、その効果はさらに増加すると考えられています。しかし、抗 HIV 薬は決して副作用の少ない薬ではありません。特に、妊娠初期での胎児への安全性は確認されていません。以下に、前述した 2 剤の主な副作用を挙げますので、感染を予防する利益と副作用による不利益を考えあわせた上、必要な場合は少しでも早く服用を開始してください。通常、4 週間の継続服用が必要と考えられています。

- (a)「暴露源の状態」を以下のどれかに区別してください。
- ① 暴露源患者の HIV 抗体陽性が確認されている。

この場合は以下の class 1 または class 2 に区別してください。

class 1:「無症候性 HIV 感染症者」や「血中 HIV RNA 量が 1500 コピー/mL 未満」 class 2:「AIDS 発症者」や「急性感染者」や「血中 HIV RNA 量が高値」

- ② 暴露源患者の HIV 抗体の状態が不明または未確定。
- ③ 暴露源検体の由来患者が不明(誰の検体か分からない)。
- ④ 暴露源患者の HIV 抗体陰性が確認されている。
- (b)「暴露の軽傷、重傷」を区別してください。

暴露が軽傷とは、非中空針による浅い傷などを指します。

暴露が重傷とは、太い中空針による針刺し、肉眼で血液付着が確認できる針・器具による針刺し・切創、血管に刺入された針による針刺し、深い針刺しなどを指します。

(c)「暴露源の状態」と「暴露の軽傷、重傷」で以下の表1 に従い判断してください。

表 1 経皮的 HIV 暴露時の感染予防

	軽傷	重傷			
HIV 患者	基本治療を勧める	拡大治療を勧める			
(class 1)					
HIV 患者	拡大治療	を勧める			
(class 2)					
暴露源患者の HIV 抗体不明	通常予防内服は不必要。しか	し HIV 陽性患者由来が考え			
	られ得る場合には基本治療を考慮する。				
	HIV 陰性が判り	明したら中止。			
暴露源患者が不明	通常予防内服は不必要。しか	し HIV 陽性患者由来が考え			
	られ得る場合には基	本治療を考慮する。			
HIV 抗体陰性	予防	不要			

(d-1) 基本治療を勧められた、または考慮された場合

基本治療は核酸系逆転写酵素阻害剤を 2 種類併用します。以前の選択は AZT/3TC (レトロビル+エピビルまたはコンビビル) または d4T/3TC でした。しかし、最近推奨される 2 剤の組み合わせは以下の組み合わせです。

- ✓ AZT/3TC (レトロビル+エピビルまたはコンビビル)
- ✓ TDF/FTC (ツルバダ) またはTDF/3TC (ビリアード+エピビル)

AZT/3TC(レトロビル+エピビルまたはコンビビル)の内服は、吐き気・全身倦怠感が強く、内服継続は難しい場合もあります。下記の条件に問題がなければ、TDF/FTC(ツルバダ)またはTDF/3TC(ビリアード+エピビル)の選択が良いと考えられます。TDF/FTC(ツルバダ)またはTDF/3TC(ビリアード+エピビル)において注意すべき条件は、1つは暴露をうけた医療者のB型肝炎の有無です。TDF(ビリアード)、FTC(エムトリバ)、3TC(エピビル)には抗B型肝炎ウイルス効果があります。しかし、B型肝炎治療においてTDF(ビリアード)、FTC(エムトリバ)、3TC(エピビル)の使用方法はまだ不確定です。HBs 抗体が陽性である職業的暴露者ではこれらの薬剤は使用可能です。慢性B型肝炎や急性B型肝炎やB型肝炎ウイルス肝硬変の職業的暴露者では、これらの薬剤の使用は専門家と充分な相談が必要と考えられます。ただし、この問題はAZT/3TC(レトロビル+エピビルまたはコンビビル)の組み合わせにおいても存在します。3TC に抗B型肝炎ウイルス効果があるためです。もう一つの問題はTDFによる腎障害の問題です。通常の腎機能の方々では問題にはならないと考えられますが、既に腎機能低下が存在する場合には、TDFにより腎機能障害が出現する可能性があります。職業的暴露前に腎機能低下や糖尿病が考慮される場合には専門家と充分な相談が必要と考えられます。

- 2 剤の薬剤選択については以下の結論になります。 □ 活動性 B 型肝炎(慢性 B 型肝炎や急性 B 型肝炎や B 型肝炎ウイルス肝硬変)が存在 しない。 →TDF/FTC (薬品名:ツルバダ) または TDF/3TC (ビリアード+エピビル) を選択。 □ 活動性 B 型肝炎(慢性 B 型肝炎や急性 B 型肝炎や B 型肝炎ウイルス肝硬変)が存在 →速やかに専門家に相談してください。 □ 腎機能低下や糖尿病が存在しない。 →TDF/FTC(薬品名:ツルバダ)またはTDF/3TC(ビリアード+エピビル)を選択。 □ 腎機能低下や糖尿病が存在する。 →速やかに専門家に相談してください。 □ 暴露源患者の HIV の抗 HIV 薬に対する耐性や予想される副作用などを考慮し、専門家 からのアドバイスを受けた上で、自己決定してください。 □ 妊婦に対する安全性は不明です。 □ 内服開始は可及的速やかに(できれば2時間以内に)開始してください。24~36時間 以後では効果が減弱します。 □ 4 週間の内服を目指してください。
 - (d-2) 拡大治療を勧められた、または考慮された場合

拡大治療は核酸系逆転写酵素阻害剤を 2 種類(基本治療)にプロテアーゼ阻害剤を追加 します。

注:3TC(エピビル)と、FTC(エムトリバ)は、職業的暴露予防の観点からは、ほぼ同

以前の選択、AZT/3TC+NFV(ビラセプト)または d4T/3TC+NFV(ビラセプト)でした。しかし、最近推奨される 3 剤の組み合わせは以下の組み合わせです。

LPV (カレトラ) +上記 2 剤

様の薬剤と考えられます。

ATV (レイアタッツ) +RTV (ノービア +上記2 剤

FPV (レクシヴァ) +RTV (ノービア) +上記 2 剤

EFV (ストックリン) +上記 2 剤

注: EFV (ストックリン) は非核酸系逆転写酵素阻害剤に属します。職業的暴露において 選択される場合は稀です。

薬剤の抗 HIV 効果、室温保存の可能性、食事と無関係に内服可能であるかどうか、を考慮すると LPV (カレトラ) +上記 2 剤が良いと考えられます。

3 剤の薬剤選択については以下の結論になります。

LPV (カレトラ) +TDF/FTC (ツルバダ)

LPV (カレトラ) +TDF/3TC (ビリアード+エピビル) LPV (カレトラ) はロピナビルとリトナビル (ノービア) を含みます。ロピナビルとリ トナビル(ノービア)は肝臓で代謝される薬剤です。複数の肝酵素が関与していますが、 CYP3A4 が代表的な酵素と考えられています。特に、リトナビル (ノービア) は CYP3A4 を強力に阻害する作用があります。臨床で使用される薬剤の多くが肝臓で代謝される薬剤 です。肝臓で代謝される薬剤は、LPV(カレトラ)を併用することにより、効果が増加す るまたは効果が長引く可能性があります。注意すべき併用薬は添付文書より以下に列挙し てあります。既に、内服薬を使用している職業的暴露者では専門家と相談してください。 LPV (カレトラ) には上記 2 剤を併用します。上記 2 剤での検討事項は上記同様に問題と なります。 □ 活動性 B 型肝炎(慢性 B 型肝炎や急性 B 型肝炎や B 型肝炎ウイルス肝硬変)が存在 →LPV (カレトラ) +TDF/FTC (ツルバダ) を選択、または、LPV (カレトラ) +TDF/3TC (ビリアード+エピビル)を選択。 □ 活動性 B 型肝炎(慢性 B 型肝炎や急性 B 型肝炎や B 型肝炎ウイルス肝硬変)が存在 する。 →速やかに専門家に相談してください。 □ 腎機能低下や糖尿病が存在しない。 →LPV (カレトラ) +TDF/FTC (ツルバダ) を選択、または、LPV (カレトラ) +TDF/3TC (ビリアード+エピビル)を選択。 □ 腎機能低下や糖尿病が存在する。 →速やかに専門家に相談してください。 □ 常用する内服薬が存在しない。 →LPV (カレトラ) +TDF/FTC (ツルバダ) を選択、または、LPV (カレトラ) +TDF/3TC (ビリアード+エピビル)を選択。 □ 常用する内服薬が存在する。 →速やかに専門家に相談してください。 □ 暴露源患者の HIV の抗 HIV 薬に対する耐性や予想される副作用などを考慮し、専門家 からのアドバイスを受けた上で、自己決定してください。 □ 妊婦に対する安全性は不明です。 □ 内服開始は可及的速やかに(できれば2時間以内に)開始してください。24~36時間 以後では効果が減弱します。 □ 4 週間の内服を目指してください。 注:3TC(エピビル)と、FTC(エムトリバ)は、職業的暴露予防の観点からは、ほぼ同 様の薬剤と考えられます。

(e-1) 基本治療(TDF/FTC(ツルバダ)またはTDF/3TC(ビリアード+エピビル))の服用方法

TDF/FTC (ツルバダ) 1 日 1 回 1 錠。食事は無関係。剤型は 1 錠ですがこの中に 2 剤が含まれています。

● TDF (ビリアード) +3TC (エピビル)。TDF (ビリアード) は1 日1 回1 錠、食事は無関係。3TC (エピビル) は300mg の剤型と150mg の剤型があります。1 日の総量として300mg が必要です。300mg の剤型では1 日1 回1 錠、食事は無関係です。150mg の剤型では1 日2 回、1 回1 錠、食事は無関係です。

(e-2) 拡大治療 (LPV(カレトラ)+TDF/FTC (ツルバダ)) での服用方法

- LPV (カレトラ) 1 日 2 回、1 回 2 錠。1 日の総量として 4 錠。食事は無関係。
- TDF/FTC (ツルバダ) 1 日 1 回 1 錠。食事は無関係。剤型は 1 錠ですがこの中に 2 剤が含まれています。
- (f) 薬剤の副作用
- ✓ テノフォビル/エムトリシタビン合剤(ツルバダ)の主な副作用

B型肝炎ウイルス保持者が服用した場合、服用中止時に肝炎が悪化することがあります。また、腎不全・腎機能障害(<1%)が発生する場合があります。したがって、B型肝炎ウイルス保持者、腎機能障害を持つ場合は薬剤の変更を考慮します。その他の副作用として、悪心(11%)、下痢(7%)、疲労(3.1%)、頭痛(2.7%)、皮膚色素過剰(2.3%)などがあります。

✓ ロピナビル/リトナビル合剤 (カレトラ)の主な副作用

下痢(16%)、総コレステロール上昇(9%)、吐き気(7%)、肝機能障害(4%)などがあります。

【抗体検査について】

HIV 診療担当医の外来で経過観察を行いながら、予防内服を 4 週間継続します。予防投与後の経過観察については、曝露直後、6 週間後、12 週間後、そして 6 ヶ月後に感染の有無についての評価が必要です。HCV との重複感染例では、12 ヶ月後も抗体検査を追加します。観察期間中は、可能な限り、コンドームなどの避妊器具を用いない性行為などで他の人に感染させないように注意を促すことも必要です。

HIV 抗体検査は 2 つに分類されます。スクリーニング検査法として、細胞培養で増殖させた HIV の抗原を用い、抗原に対する抗体の有無を調べる抗体検査を用います。ELISA 法 (enzyme-linked immunoassay; 酵素抗体) 法、PA (particle aggulutination method; 粒子凝集) 法、IC (Immunochromatography; 免疫クロマトグラフィー) 法があります。また、確認検査として、ウイルスの gag、pol、env といった各部分それぞれに対する抗体の存在を証明する WB (Western Blot; ウエスタンブロット) 法があります。

スクリーニング検査は、一般に、感度、特異度とも高いのですが、それゆえ偽陽性が生

じる状況を理解する必要があります(図 1)。また、偽陰性は、感染から抗体出現までのいわゆるウインドウ期(window period)が問題となります。感染してから検査で陽性となるまでの期間は必ず時期に遅れがあり、それは病原体や検査法によって異なります。HIVに感染すると、最初にみつかるのは血漿中のHIVRNA、次に単核球中のHIVDNA(PCR法)、次にHIV(p24) 抗原、次にIgM型のHIV抗体、最後がIgG型のHIV抗体です。通常、抗体が検出されることで「陽性」と言っています。抗体ができるまでは平均 20 日ですが、 $4\sim41$ 日の間に陽性化するものが95%です3)。

現在用いられている ELISA 法、PA 法、IC 法は、いずれも検査試薬には第 2 世代から第 4 世代まであり、第 2 世代は IgG 抗体を、第 3 世代は IgG 抗体と IgM 抗体を検出するもので、第 4 世代は第 3 世代に p24 抗原の検出を加えた抗原・抗体同時検査法です。HIV 感染後 HIV 抗原 p24 が上昇する約 28 日目以降は、抗原・抗体検査である第 4 世代検査試薬が有用であり、IgM 抗体が出現する約 32 日目以降は第 3 世代が有用となり、IgG 抗体が出現する約 50 日目以降は第 2 世代が有用となります(図 2) 4 。 抗原抗体同時検査法は特に鋭敏な検査で見落としが少ない半面、第 2 世代検査試薬と比較し偽陽性率は $0.3\%程度と高くなります ^5$ 。 EIA 法、PA 法の偽陽性が $0.03\sim0.3\%$ であるのに対し、IC 法は $0.6\sim1.3\%$ であると言われています。また、従来の第 2 世代試薬では 18%の急性期以前の HIV 感染者を見逃す可能性があります。

従って、抗体検査直前にリスクのある行為があった場合は、診断的ウインドウ期を考慮し6週、12週、24週後に抗体検査を行うことが推奨されています。御相談者は、感染の危険性が低いと考えられる場合は、予防内服は不要と考えておられるようですが、予防内服されないのであればなおさら抗体検査のフォローはされておかれた方がよいと思います。

ちなみに、米国の HIV 針刺し事故後 9 カ月で陽性化した医療従事者の事例がありますので、6 ヶ月で十分というわけではないのかもしれません。さらに抗体陽性化する約 7 日前に HIV RNA が陽性になる時期があり、これ以前は PCR 法のウインドウ期ということになります。なお、抗体検査の結果は即日判明しますが、HIV RNA 検査の結果が判明するまでは少し日数がかかります。

【感染予防一般について】

「HIV 感染予防一般について」の御相談ですが、漠然としたご質問であり、回答は膨大となりますので、まずは下記サイトをご覧いただけますと幸いです。

エイズ動向委員会(http://api-net.jfap.or.jp/mhw/survey/mhw_survey.htm)

厚生労働省(http://www.mhlw.go.jp/)

エイズ予防財団(http://www.jfap.or.jp)

エイズ予防情報ネット(<u>http://api-net.jfap.or.jp</u>)

HIV/AIDS 看護研究会 (JANAC) (http://janac.org)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (http://www.cdc.gov/)
National Instisutes of Health (NIH) (http://www.aidsinfo.nih.gov/guidelines/)

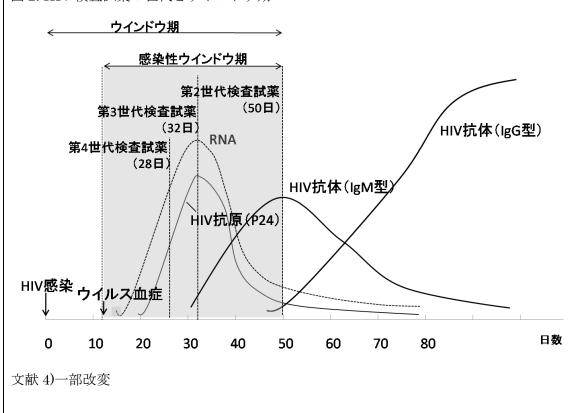
文献

- 1) Bell DM: Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health care workers: an overview. AM J Med 1997; 102 (5B): 9-15
- Updated U.S. public health service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis, MMWR 54 (RR-9), 2005
- 3) 平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 「周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究」班(研究代表者:和田裕一)研究分担「わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究」班(研究分担者塚原優己)(編):平成 19 年度 HIV 母子感染予防対策マニュアル第 5 版、2008
- 4) 吉原なみ子:血清診断. 図説 HIV 感染症 93、1993
- 5) 平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究」班(研究代表者:和田裕一)研究分担「わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究」班(研究分担者塚原優己)(編):医療者向け女性のための Q&A 診療・ケアのための基礎知識、2009

図 1. HIV 抗体検査	(スクリーニング検査法:ELISA 法、PA 法、CI 法)の偽陽性、偽陰性
	多産の女性、血液腫瘍、膠原病、原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性
偽陽性	胆管炎、アルコール性肝炎、ヘルペスウイルスなどの DNA ウイルス
	感染症など
法险业	感染直後で抗体が陰性、末期状態で抗体産生が不十分、先天性免疫不
偽陰性	A

全症候群 (抗体産生能力がない)

図 2. HIV 検査試薬の世代とウインドウ期



相談事例4

(相談内容)

CT室や放射線検査室の酸素配管から経鼻カニュラやマスクにつなぐ延長チューブの交換間隔はどれほどにしたらよいか何らかのエビデンスはありますでしょうか。

複数の患者さまに使用するのですが、患者さまごとに交換するのは現実的ではないよう に思われますし、現実にそういう対応をしている施設はないと思います。

しかし、一定期間での交換は必要と思いますのでお教えいただければ幸いです。

(回答)

ご質問の延長チューブの交換間隔に関しての推奨、エビデンスは見つけられませんでした。したがって患者背景や使用頻度など、各施設の実情に合わせてそれぞれ決めていただくのがよろしいかと思います。ひとつの提案としては、「延長チューブの汚染をできるだけ避けるような方策をとった上で、肉眼的に汚染した時は確実に交換する。汚染が無い場合は週に1回交換する」です。なお週1回という間隔に特に根拠はなく、定期交換はしないという選択肢も可と考えます。

以下、この件に関連した感染リスクとその対処について考えてみます。

CT室や放射線検査室で使用される酸素吸入装置は鼻カニュラや簡易酸素マスクを用いた 低流量システムであると考えられますが、この場合に患者の気道への感染が起こるルート はおもに下記の2種類が想定されます。

- (1)酸素バブル加湿器の滅菌水が汚染されて微生物を含んだエアロゾルが患者の気道へ 到達し感染する。
- (2) 患者の体液により延長チューブの内腔が汚染された後で、次の患者の気道へその汚染部位の微生物が到達し感染する。
- >(1) 感染防止の観点からは、 $\underline{m湿しないこと}$ 、即ち酸素バブル加湿器に水を入れておかないこと</u>が最も重要です。酸素を 3 L 以下(日本呼吸器学会/日本呼吸管理学会)、4 L 以下(American Association for Respiratory Care, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology; APIC)や 5 L 以下(American Thoracic Society; ATS)の流量で使用する場合、酸素の加湿は不要であると国内外のガイドラインで示されています(低流量では加湿効果や意義が乏しい、加湿用の滅菌水が汚染し感染源となるリスクがある)。さらに放射線検査中の使用であれば吸入時間も限られているのでたとえ 5 L を超える流量であっても加湿しないことで大きな問題が起こるとは思われません。なお酸素バブル加湿器はネブライザーとちがってエアロゾルの発生がほとんどないとも言われておりますが、少数の細菌は患者の気道へ到達する可能性があり、無意味な加湿は避けるべきです。
- > (2) 延長チューブを複数の患者で共有する場合、患者の痰や鼻汁、唾液が逆行性に延

長チューブに流れ込み、それがほかの患者の気道へ到達すれば交差感染が成立しますが、 患者の体液が鼻カニュラやマスクの内腔を逆行して延長チューブまで到達することはきわめて稀な事態だと思われますし、嘔吐や喀血などで延長チューブが汚染した場合には、すみやかに汚染した延長チューブを交換すれば心配はいりません。延長チューブへの痰や鼻汁、唾液の逆行性の垂れ込みやチューブが床に接触して汚染することを防ぐために、延長チューブと鼻カニュラやマスクとの連結部を患者より高い位置に保っておくことも重要と考えます。

参考文献

酸素療法ガイドライン 日本呼吸器学会/日本呼吸管理学会 2006年 低流量酸素吸入時の加湿に関する検討 加藤湖月ら、岡山大学医学部保健学科紀要、14:85-94, 2003年

(相談内容)

当施設では、寝たきりの利用者様も多く、バルン留置、経管栄養、胃瘻、腸瘻、癌末期、 廃用症候群、認知症、精神疾患患者など利用されており、ハード面でも開放的な環境下に あります。

その為、認知症で徘徊、異食行為のある利用者様もみえ個室も15床、二人床が一部屋、 他は4人床となっています。

隔離に伴うケアも施錠等、拘束行為は出来ない為認知症の徘徊者が入室の可能性もあり、極めて隔離に適さない環境であると思われます。

今回、こういった環境下の中、両足壊死にて、一部脱落もあり創部よりESBL感染の 患者を受け入れなければならない事となり対応を検討しています。

現在、入院中の病院においても指導頂いておりますが、こちらは特養施設にて病院のような厳重な対応が必要か・・と疑問もあり今回のお問い合わせをさせて頂きました。 対応のご指導賜りますようお願い致します。

(回答)

ESBLは非常に伝播力が強く、耐性を持たない同種の菌に耐性部分のみ伝播させること (プラスミドによる伝播) が可能なため厳重な感染対策が必要とされています。

ESBLのような多剤耐性菌の管理としては、以下のようなことが必要とされています。

1. 従業員の教育

多剤耐性菌の伝播の危険や予防についての教育と訓練を行う

感染管理において重要なことは、従業員全員が「手順を守る」ということです。たった 一人のルール違反から、感染が拡大することがあります。勉強会等を開き、従業員全員が 同じように実践できるようにする必要があります。

2. 伝播を防ぐための対策

・患者との接触すべてにおいて標準予防策に従う

標準予防策は感染管理の基本と考えていただければよいと思います。(具体的な標準予防 策については、成書や文献などを参考にしてください)

・接触予防策の追加

多剤耐性菌に感染していることが判明している患者全てに、標準予防策に加え接触予防 策を実施します。

ただ、今回相談のあった患者さんにおいては、ESBL の検出部位が両足部であり、感染創を被覆することで、感染巣を封じ込めることは可能と考えます。つまり、創部の処置時にきちんとした対策を実施すれば、他患者とのレクレーション等への参加は可能かもしれな

いということです。これについては、貴院できちんとしたルールを決められることをお勧めします。

3. 環境対策

・病原体で汚染されている可能性のある環境や高頻度接触表面は頻回なスケジュールでク リーニングと消毒を行う

多剤耐性菌対策において、環境対策は重要です。どんな方法で、どの順番で、どれぐらいの頻度で清掃するのかを具体的にしておく必要があります。3回/日のドアノブのアルコール清拭が多いと考えるか、少ないと考えるかは施設の状況や対応する個人により認識に差があります。特に、清掃に関しては医療従事者以外に委託されていることが多いと思いますので、具体的に指示する必要があります。

感染対策には手指衛生と防護具の使用が重要です。いつ手袋をして、いつ外すか。いつ 手洗いし、いつウエルパス[®]を使うのか等を具体的にし、皆さんで共有することが重要だと 思います。

【参考文献】

- ①Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Setting, 2006 http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/mdroGuideline2006.pdf
- ②洪 愛子編集:ベストプラクティス NEW 感染管理ナーシング 学習研究社 2007

相談事例6

(相談内容)

皆様の病院にて感染予防のための規制として生花や鉢植えの持ち込みを禁止されていま すでしょうか。

禁止をしなくてはならないエビデンスをご存知の方が見えましたらご教授ください。

(回答)

2003 年に公開された「医療施設における環境感染制御のための CDC のガイドライン」には、以下のように記載されています。

- 1) 花や鉢植え植物は免疫応答性のある患者の区域で制限する必要はない.
- 2) 患者ケアに直接携わっていないスタッフに、花や鉢植え植物の世話を担当させる.
- 3) やむを得ず患者看護スタッフが植物や花の世話をする場合には,植物や花を触る時は手袋を着用するよう指導し,また手袋をはずした後,手指衛生を実施するように指導する.
- 4) 免疫能の抑制された状態の患者区域には、生花、ドライフラワー、鉢植えを持ち込まない. つまり免疫不全がなければ花瓶の水や鉢植え植物は感染源にならず規制の必要はありませんが、移植患者や HIV 感染者のいる病棟では、花や装飾用植物から散布されたアスペルギルスの集団感染を避けるべく、これらの持込を規制すべきです.

私どもの施設では、ICUやNICUおよび骨髄移植等の患者が入る血液腫瘍内科病棟等一部の病棟への生花や鉢植えの持ち込みは控えて頂いております.

• CDC:MMWR June 6, 2003 / 52(RR10);1-42

(http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm)

支援事例

アウトブレイクの発生した医療機関からの要請により、当委員会委員が現地を訪問して、 感染対策に関する助言等の支援を1件行った。

(支援内容)

委員4名が現地を訪問して、書類上の審査と病棟を中心に現場視察(ラウンド)を行い、 感染対策の遵守状況、環境、物品の管理等について確認し、問題点の抽出と改善策の提言 を行った。

さらに後日、同様に委員が訪問し、感染対策の改善状況等の確認を行った。

また、ソフト面の充実を図っていく必要から、職員に対する感染対策の教育への支援を 行った。

参考資料

院内感染対策関連通知

「院内感染対策のための中小規模の医療施設向けのサーベイランス手順書案および 中小病院における効果的感染制御策(映像資料)のホームページ掲載について」 (平成22年6月10日)

「多剤耐性アシネトバクター・バウマニ等に関する院内感染対策の徹底について」 (平成22年9月6日)

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

医療法第6条の11に基づき愛知県健康福祉部健康担当局医務国保課内に設置。 患者や家族からの苦情や相談への対応、医療の安全の確保に関しての情報提供等を 行っています。院内感染に関する情報等もホームページに掲載しています。

http://www.pref.aichi.jp/0000024491.html

• 厚生労働省

http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/index.html

- ・国立感染症研究所感染症情報センター
 - http://idsc.nih.go.jp/index-j.html
- ・ JANIS (院内感染対策サーベイランス)

http://www.nih-janis.jp/ *トップページ>資料

・国立国際医療センター

http://www.imcj.go.jp/imcjhome.htm

中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書(案) 2009年7月10日 改訂4版

病院施設の規模別の感染対策の実態調査(分担研究者 西岡みどり) 【平成21年度厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業(H21-新興-一般-OO1) 医療機関における感染症伝播に関する研究(主任研究者 切替照雄)】

はじめに

本手順書案「中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書(案)」の趣旨は、決してすべての中小規模の医療施設にサーベイランスの実施を強いるものではありません。サーベイランスを開始したいと考えている医療施設に役立てていただけるよう試作しました。なお、本手順書案では無床診療所でのサーベイランス実施は想定していません。

本手順書案での「サーベイランス」とは、医療関連感染(院内感染)の発生を防止するために、関連するデータを適時に職員へフィードバックして日常の対策に役立てる活動のことです。データは行政機関への報告のためではなく、院内の職員が日常の感染管理活動に活用するために収集します。

「サーベイランス」は日常の感染対策評価やアウトブレイク(多発)の早期察知などを目的に実施します。したがって、継続的な実践は効果的ではありますが、多忙な病院運営の中では、目的に合わせて実施期間を予め設定することも効率的です。

中小規模の医療施設では、昨今の厳しい医療事情の中、多大な労力をかけて感染対策が行われています。全国調査の結果からは、中小規模の医療施設での感染対策に大規模施設と同等の人件費がかけられていること、サーベイランス実施率が低いことなどがわかりました。(詳細は「施設規模・資源別サーベイランス実施状況調査報告書」をご覧ください。http://www.dcc.go.jp/nosocomial infection/pdf/surveillance.pdf)

本手順書案作成にあたっては、前述の調査結果に基づいて中小規模の医療施設での実践可能性を勘案して6種類を選定しました。お試しくださる医療施設では目的に合わせて6種類の中から自由にご選択ください。また、本手順書案は施設規模に関わらず、「サーベイランスを実施したいが、急性期の医療施設で実施されているような、手術部位感染や中心静脈カテーテル関連血流感染などの種類は自施設に適さない」とお考えの医療施設にもご試用いただけます。

本手順書案は完成版ではありません。ご試用いただき、より使いやすい手順書の 完成に向けて忌憚のないご意見、ご指導をいただけましたら幸いです。

2009年7月10日

作成 西岡みどり(国立看護大学校)、森那美子(国立看護大学校)、坂木晴世(東京大学大学院)

藤田烈(東京大学大学院)、沼直美(国立看護大学校)、平松玉江(国立看護大学校)

編集 西岡みどり(国立看護大学校)、森兼啓太(東北大学大学院)

問い合せ先 survey@ncn.ac.jp

* 本手順書案は、平成21年度厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業 (H21-新興-一般-OO1)「医療機関における感染症伝播に関する研究(主任研究者 切替照雄)」の分担 研究「病院施設の規模別の感染対策の実態調査(分担研究者 西岡みどり)」により作成しました。

【本手順書案の特徴】

- 1) サーベイランスの実施をすべての中小規模の医療施設に強いるものではなく、開始したいと考える施設にご試用いただくためのものです。
- 2)無床診療所での実施は想定していません。
- 3)6種類のサーベイランスの手順書案で構成されています。
- 4) 次のような実施目的にあわせて6種類から自由に選択できます。
 - -職員の手指衛生(手洗い)遵守状況を数値で評価し手指衛生推進に役立てるため
 - -MRSA や MDRP の多発を早期に察知して対策を講じるとともに終息を確認するため
 - -院内の黄色ブドウ球菌の薬剤耐性化の様子を知り診療に役立てるため
 - -インフルエンザやノロウイルス感染の流行期に多発を早期に察知して対策を遅滞なく行うとともに、対策効果と流行終息を確認するため
 - -尿道留置カテーテル管理の適切性を数値で評価してケアの改善に役立てるため、等
- 5) 種類は次頁の表「サーベイランスの種類と目的」を参考に選択できます。
- 6) 各種類のサーベイランス手順書案は「I.手順(フローチャート)」「II.報告書例」 「Ⅲ.ワークシート例」の3部構成です。
- 7) 手順・報告書例・ワークシート例は施設で使いやすいよう改変できます。たとえば報告書の形式でなくとも、目的によってはホワイトボードに日々の結果を記載するなどの方法も可能です。
- 8)施設全体でも実施可能ですが、病棟のリスクを査定し対象を限定する(感染発生時の影響が大きい病棟や感染が多発している病棟に絞る)と効率的です。
- 9)継続的な実践が効果的ですが、目的に合わせて実施期間を設定すると効率的です。 (例『全体の状況把握のために全病棟で1ヶ月間実施→もっとも対策強化が必要と判断した1つの病棟に限定してその後3~6ヶ月間継続して変化を観察→ 改善を確認して終了』『インフルエンザやノロウイルス感染のサーベイランスは流行期にのみ実施』)
- 10) 本手順書案は完成版ではなく、ご試用いただいてのご意見やご指導をもとに、より有用で簡便な手順書案へ改訂予定です。

表 サーベイランスの種類と目的

種類		日的	指標(単位) 分子・分母	開開	施設内報告頻度**自的に応じて設定	一个	判定基準など
1. 手指衛生サーベイランス	К	手指衛生遵守状況評価	1 患者 1 日あたりの手指衛生回数 (回/患者日) (分子 (各部署の使用量 または薬剤科からの払出量) (お砂・カル・カーの・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・	通年、あるいは目的 に応じて1~数ヶ月 等に予め設定	毎月、あるいは 四半期、半期、年毎	ta J	
VSdW C	A. MRSA 検出 サーベイランス	アウトブレイク察知 MRSA 対策評価	MRSA <u>検出率</u> (件/1000 患者日) (施設内発生・持込別) <u>台子</u> MRSA 検出件数 (同じ患者に複数検出時は月に 1 件) <u>台母</u> のべ入院患者日数	通年、あるいは目的 に応じて1~数ヶ月 等に予め設定	毎月、あるいは 四半期、半期、年毎	なし	MRSA の判定基準は CLSI および厚生労働 省 JANIS の判定基準 に準拠
ベイランス	B. 黄色ブドウ球圏 <u>融受性</u> サーベイランス	薬剤耐性化察知 抗菌薬適正使用評価	黄色ブドウ球菌の各薬剤 <u>感受性率</u> (%) (%) (%) (%) (%) (%) 合薬剤の感性(S)・中間(I)・	通年、あるいは目的 に応じて1~数ヶ月 等に予め設定	毎月、あるいは四半期、半期、年毎	なし	薬剤感受性の判定基準 は CLSI および厚生労 働省 JANIS の判定基 準に準拠
3. MDRP サーベイランス		アウトブレイク (多発) 察知	MDRP 検出件数(件) (施設内発生・持込別)	通年、あるいは目的 に応じて1~数ヶ月 等に予め設定	毎月、あるいは 四半期、半期、年毎 (多発時は毎週)	なし	MDRP の判定基準は CLSI および厚生労働 省 JANIS の判定基準 に準拠
4. ノロウイルス感染&消化器症候群サーバー	C器症候群 サーベイランス	アウトブレイク察知ノロウイルス対策評価	ノロウイルス感染 &消化器症候群発生件数 (件) (施設内発生・持込別、患者・職員別)	流行期 (通常は 10~3月)	毎週 (多発時は毎日等 に頻度を増加)	8	ノロウイルス感染の判定基準は厚生労働省感染正発生動向調査の感染症発生動向調査の感染性胃腸炎の届出基準に準拠
5. インフルエンザ&インフルエンザ様症状 サーベイランス	フルエンザ様症状 サーベイランス	アウトプレイク察知 インフルエンザ対策評価	インフルエンザ &インフルエンザ様症状発生件数 (件) (施設内発生・持込別、患者・職員別)	流行期 (通常は 10~5月)	毎週 (多発時は毎日等 に頻度を増加)	99	インフルエンザの判定 基準は厚生労働省感染 症発生動向調査届出基 準に準拠
6. カテーテル関連尿路感染サーベイランス	※サーベイランス	アウトブレイク察知カテーテル管理評価	カテーテル関連尿路感染率 (件/1000カテーテル日) <u>台子</u> カテーテル関連尿路感染発生 (台子 カテーテル関連尿路感染発生 (大数 (大数) のベカテーテル留置日数	通年、あるいは目的 に応じて1~数ヶ月 等に予め設定	毎月、あるいは 四半期、半期、年毎	\$P	カテーテル関連尿路感 染の判定基準は CDC 米国疾病対策センター NHSN の判定基準に 準拠

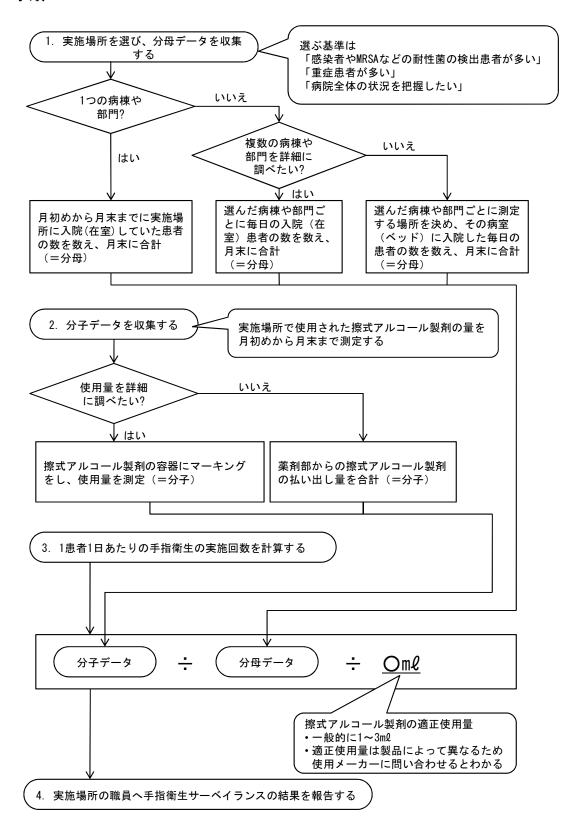
目次

中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案

手指衛生サーベイランス	1
MRSA サーベイランス	6
MDRP サーベイランス	…13
ノロウイルス感染&消化器症候群サーベイランス	…17
インフルエンザ&インフルエンザ様症状サーベイランス	…21
カテーテル関連尿路感染サーベイランス	25

手指衛生サーベイランス

I. 手順



Ⅱ. 報告書例

〇〇病棟 看護師長

〇〇様

2009 年年 9 月 5 日 感染管理担当 〇〇〇〇

手指衛生サーベイランス報告

貴病棟の8月の手指衛生サーベイランス結果をご報告します。

今年1月に実施した手指衛生に関する勉強会の後からは、擦式アルコール製剤による手指消毒の実施回数が増えておりましたが、7月以降、減少の兆しがあります。再度、手指衛生の励行をお願い致します。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

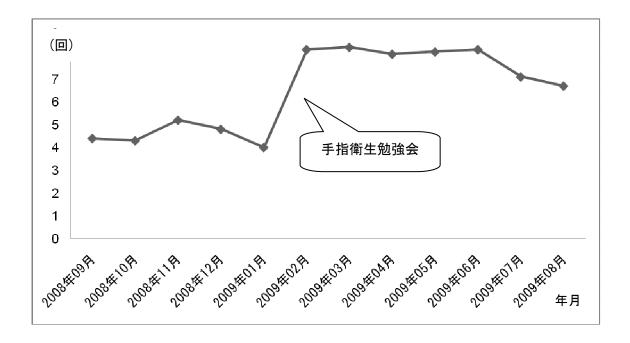


図 2008年9月~2009年8月の〇〇病棟における手指衛生実施回数の推移

(注)手指衛生実施回数(回/患者日)

- =1患者1日あたりの擦式アルコール製剤による手指消毒の実施回数
- =擦式アルコール製剤使用量÷のベ入院患者日数÷3ml(1回の手指消毒に必要な量)
- *擦式アルコール製剤使用量は、薬剤科から1か月に払い出された量

- Ⅱ.報告書例 (MRSA 検出率と合わせた報告書例)
- 〇〇病棟 看護師長
- 〇〇様

2009 年年 9 月 5 日感染管理担当 〇〇〇〇

手指衛生・MRSA 検出サーベイランス報告

貴病棟の8月の手指衛生・MRSA検出サーベイランス結果をご報告いたします。

今年1月に実施した手指衛生に関する勉強会の後から擦式アルコール製剤による手指消毒の 実施回数が増えており、MRSA検出率も低下しました。手指衛生実施の効果が表れているものと 考えますが、7月以降下降の兆しがあります。再度、手指衛生の励行をお願い致します。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

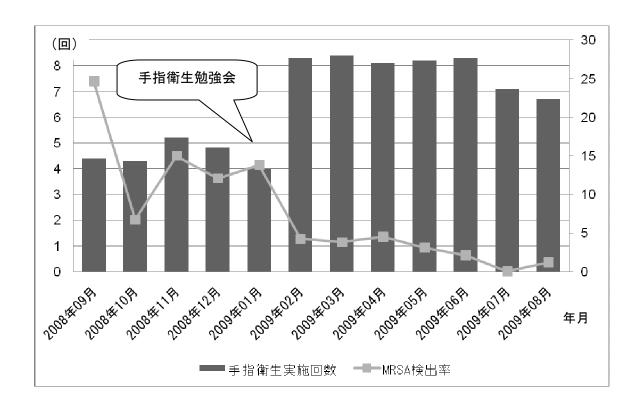


図 2008年9月~2009年8月の〇〇病棟における手指衛生実施回数と MRSA 検出率の推移

手指衛生実施回数(回/患者日)

=1 か月あたりの擦式アルコール製剤使用量(m2)÷のべ入院患者日数 MRSA 検出率(件/1000 患者日) =1000 患者日あたりの MRSA 検出件数 = MRSA 検出件数÷のべ入院患者日数×1000

Ⅲ. ワークシート例

- 1. 分母データワークシート例 その1
 - *毎日〇時に入院している患者の数を記入し月末に合計する。

〇年〇月		実施	場所		備考
0407	〇〇病棟	○○病棟 △△病棟 ◇◇病棟 ▽▽病棟			
1日					
2 日					
3 日					
4 日					
5日					
6 日					
7.0					

 30 日			
31 日			
合計 (分母)			

2. 分母データワークシート例 その2

*毎日〇時に決められた病室に入院している患者の数を記入し月末に合計する。

	実施場所								備考		
〇年〇月		〇〇病棟			△△病棟			◇◇病棟		1)用行	
	号室	号室	号室	号室	号室	号室	号室	号室	号室		
1日											
2 日											
3 日											
4 日											
5 日											
6 日											

_						
	30 日					
	31 日					
	小計					
	合計(分母)					

中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案 2009. 7. 10 改訂 4 版 「手指衛生サーベイランス」

- 3. 分子データワークシート例 その1
- *チェック時の残量ラインにマーキングをする。

前回チェック日の残量から今回チェック時の残量を引く。

使用済みの空容器は、使用量を確認後、廃棄する。

〇年〇月	前回残量	チェック日残量	使用量 (前回残ーチェック日残)	備考	
使用中					

使用済み	0	
	0	
	0	
	0	
合計 (分子)		

- 4. 分子データワークシート例 その2
 - *毎月の薬剤部からの払い出し量を記入する。

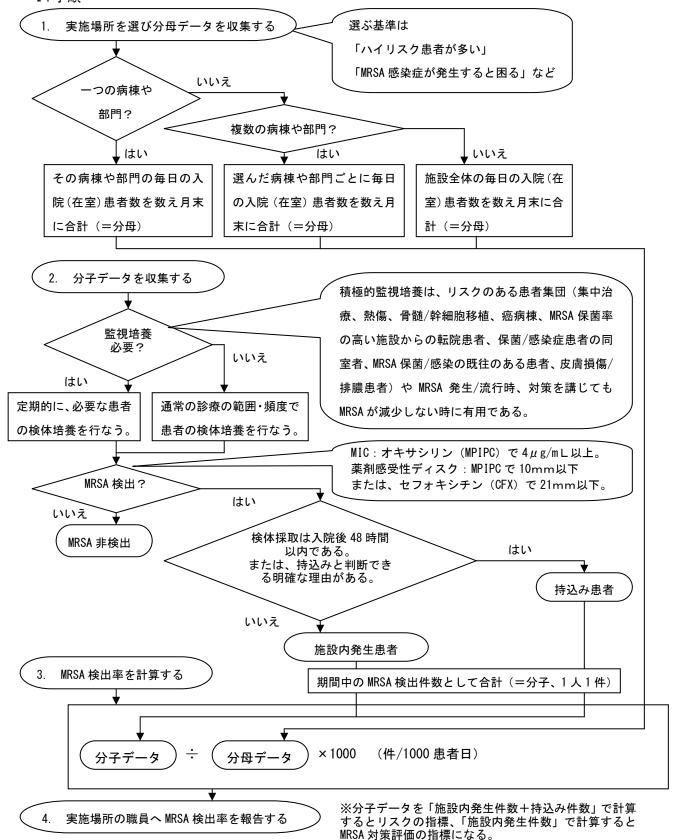
〇年〇月	設置型 500 mℓ	小計 (ml)	携帯型 60 mℓ	小計 (mℓ)	合計(分子)	備考
〇〇病棟		,		\ ,		
△△病棟						

◇◇病棟				
▽▽病棟				

MRSA サーベイランス

A. MRSA 検出サーベイランス





Ⅱ. 報告書例 (MRSA 検出サーベイランス)

〇〇病棟 看護師長

〇〇様

2009 年 6 月 5 日 感染管理担当 〇〇〇〇

MRSA 検出サーベイランス報告

貴病棟の 2008 年 6 月から 2009 年 5 月までの MRSA 検出サーベイランス結果をご報告します。 昨年 7 月のプラスチックエプロン導入後は検出率が低く推移しておりましたが、本年 4 月 以降、上昇の兆しがあります。接触予防策の実施を再度ご点検ください。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

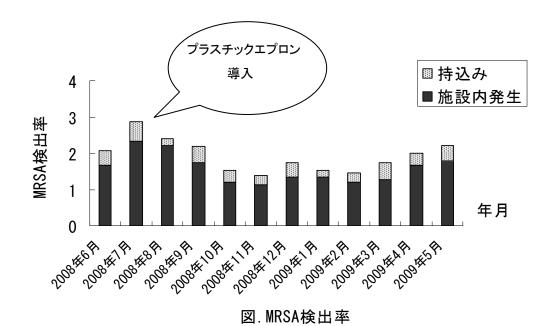


図 2008 年 6 月~2009 年 5 月の〇〇病棟における MRSA 検出率の推移

(注) MRSA 検出率(件/1000 患者日) = 1000 患者日あたりの MRSA 検出件数 = MRSA 検出件数÷のべ入院患者日数×1000

Ⅲ. ワークシート例(MRSA 検出サーベイランス)

- 1. 分母データワークシート例
 - *毎日〇時に入院患者数を記入し毎週あるいは月末に合計する。

〇年〇月		- 備考			
O#O#	〇〇病棟	△△病棟	◇◇病棟	▽▽病棟	加力
1日					
2 日					
3 日					
4 日					
5日					
6 日					
7日					
8 日					
9日					
10 日					
11 日					
12 日					
13 日					
14日					
15 日					
16 日					
17 日					
18 日					
19 日					
20 日					
21 日					
22 日					
23 日					
24 日					
25 日					
26 日					
27 日					
28 日					
29 日					
30 日					
31 日					
合計 (分母)					

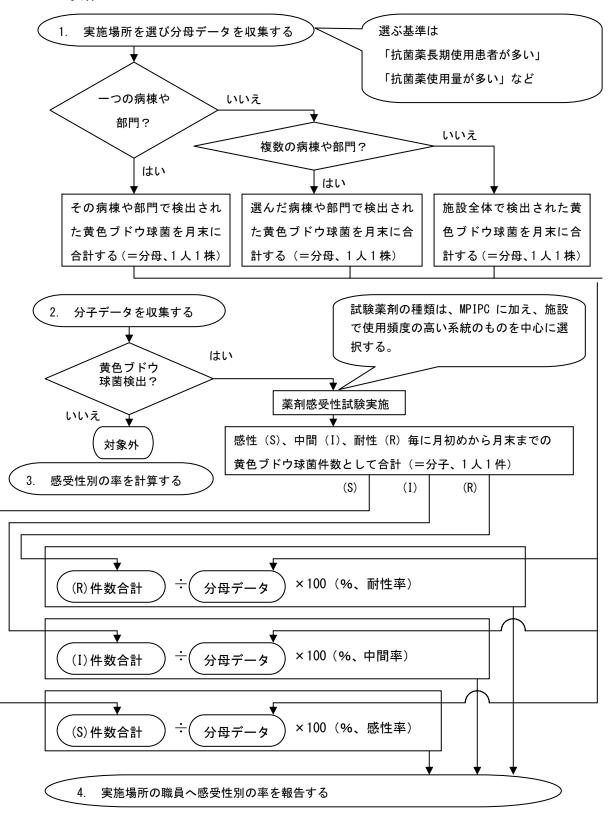
2. 分子データワークシート例

*毎日〇時に MRSA 検出患者 ID (および検出部位) を記入する。 月末に検出件数合計を算出する。

〇年〇月	実施場所:○○病棟	備考
1日		
2 日		
3 日		
4 日		
5日		
6 日		
7日		
8日		
9日		
10 日		
11 日		
12 日		
13 日		
14 日		
15 日		
16 日		
17 日		
18 日		
19 日		
20 日		
21 日		
22 日		
23 日		
24 日		
25 日		
26 日		
27 日		
28 日		
29 日		
30 日		
31 日		
合計 (分子)		

B. 黄色ブドウ球菌薬剤感受性サーベイランス

I. 手順



- Ⅱ. 報告書例(黄色ブドウ球菌感受性サーベイランス)
- 〇〇病棟 医長
- 〇〇様

2009 年 2 月 5 日 感染管理担当 〇〇〇〇

黄色ブドウ球菌感受性サーベイランス報告

貴病棟の2008年度の黄色ブドウ球菌感受性サーベイランス結果をご報告します。

MPIPC 感受性は、上半期と下半期でほとんど変らないため、検出された黄色ブドウ球菌に占める MRSA 率に変化ありませんが、ABK (★) では感受性が低下しております。

ABK の使用方法についてご再考ください。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

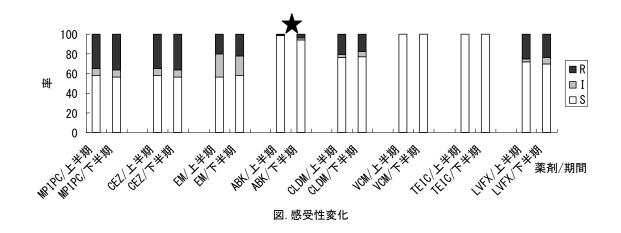


図 2008 年上半期~2008 年下半期の〇〇病棟における黄色ブドウ球菌感受性率の推移

- (注)感受性率(%)
 - =期間中に検出された黄色ブドウ球菌あたりの感性 S・中間 I・耐性 R 菌件数
 - =S・I・R÷黄色ブドウ球菌検出数×100

中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案 2009. 7. 10 改訂 4 版「MRSA サーベイランス」

Ⅲ. ワークシート例(黄色ブドウ球菌感受性サーベイランス)

期間 月 日~ 月 日 病棟名_____

薬剤				感受性			検査合計
MPIPC	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	100%
	S	株	I	株	R	株	株
		%		%		%	%

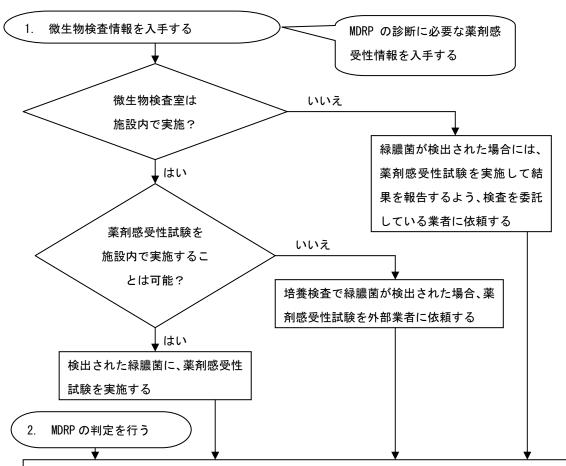
MPIPC=oxacillin

※薬剤空欄には各施設で使用している薬剤名を記載する。

S=感性 I=中間 R=耐性

MDRP(多剤耐性緑膿菌)サーベイランス

I. 手順

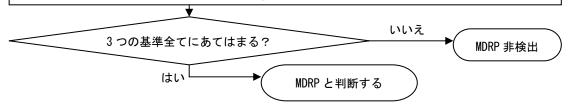


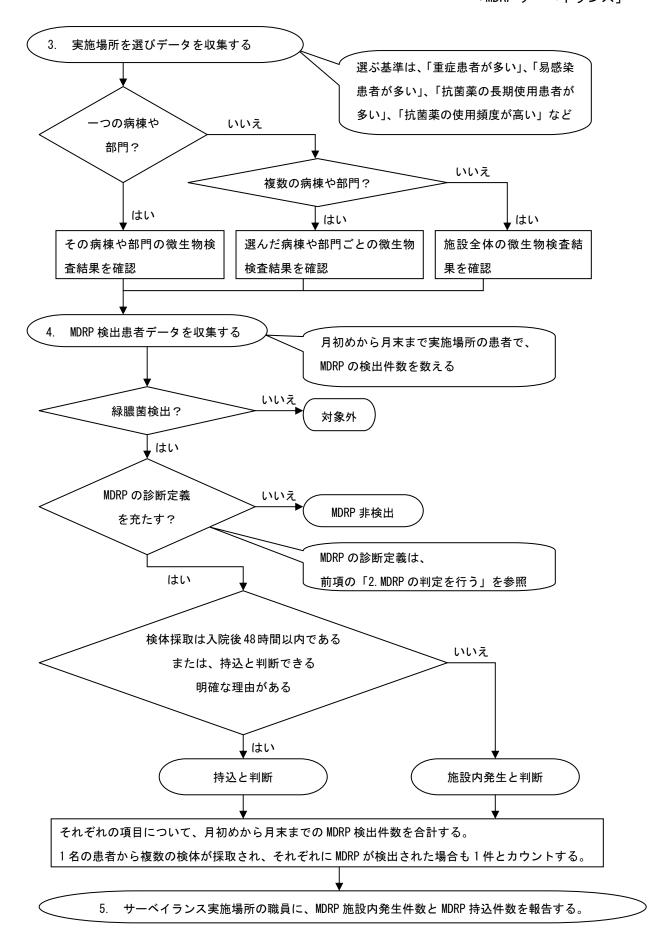
微生物検査室または外部委託業者から報告された薬剤感受性試験結果を確認し、以下の3つの基準全 てにあてはまる(3系統の薬剤に耐性を示す)緑膿菌であるかを判断する

- ① カルバペネム (IPM/CS、MEPM) の何れかの薬剤感受性試験結果が "R(耐性)" である。
- ② アミノグリコシドの薬剤感受性試験結果が液体微量希釈法で "S(感性)"以外、又はディスク拡散法で "R(耐性)"である。
- ③ フルオロキノロン (NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX) の何れかの薬剤感受性試験結果が "R(耐性)"である。

〈薬剤感受性判定方法〉

- ・アミカシン (AMK) のMICが32 μ g/ml以上または感受性ディスクの阻止円が14mm以下
- ・イミペネム (IPM) の MIC が $16\,\mu$ g /ml 以上または感受性ディスクの阻止円が $13\,\text{mm}$ 以下
- ・シプロフロキサシン(CPFX)のMICが 4μ g/ml以上または感受性ディスクの阻止円が15mm以下





Ⅱ. 報告書例

○○病棟 看護師長 ○○様

2008 年 9 月 5 日 感染管理担当 〇〇〇〇

MDRP(多剤耐性緑膿菌)サーベイランス報告

貴病棟の8月のMDRP(多剤耐性緑膿菌)サーベイランス結果をご報告します。

今年4月以降、MDRP 持ち込み患者が続いて確認されています。MDRP は、いずれも尿道留置カテーテルを使用している患者の尿検体から検出されています。現在までに施設内発生や施設内 伝播が疑われる事例は確認されておりませんが、尿道留置カテーテル使用患者が多い貴病棟においては、十分な注意が必要です。MDRP 患者への接触感染対策(病室隔離、手指衛生、個人防護具の着用など)、他患者への標準予防策の遵守状況などを今一度御確認下さい。また、蓄尿バックからの尿の回収手技が、他施設で発生したアウトブレイク事例に共通する感染経路として報告されています。尿の回収手技の前後に実施する手指衛生、手袋、ガウンの交換等を徹底して下さい。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

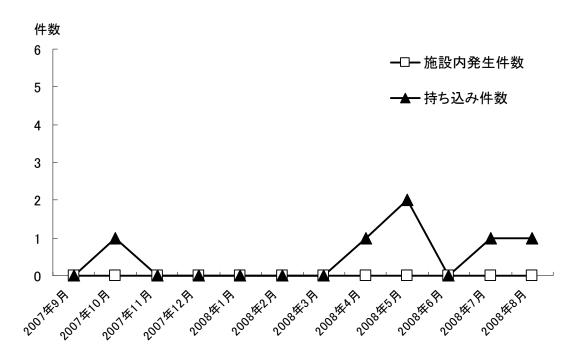


図 2007 年 9 月~2008 年 8 月の〇〇病棟における MDRP 施設内発生件数、持ち込み件数の推移

中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案 2009. 7. 10 改訂 4 版 「MDRP サーベイランス」

Ⅲ. ワークシート例

MDRP(多剤耐	生緑膿菌)検出患者		
ID	氏名	病棟名	_

微生物検査室または外部委託業者から報告された薬剤感受性試験結果を確認し、以下の3つの基準全 てにあてはまる(3系統の薬剤に耐性を示す)緑膿菌であるかを判断する

- ① カルバペネム (IPM/CS、MEPM) の何れかの薬剤感受性試験結果が "R(耐性)" である。
- ② アミノグリコシドの薬剤感受性試験結果が液体微量希釈法で "S(感性)"以外、又はディスク拡散法で "R(耐性)"である。
- ③ フルオロキノロン (NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX) の何れかの薬剤感受性試験結果が "R(耐性)" である。

〈薬剤感受性判定方法〉

- ・アミカシン (AMK) のMICが32 μ g/ml以上または感受性ディスクの阻止円が14mm以下
- ・イミペネム (IPM) の MIC が 16μ g/ml 以上または感受性ディスクの阻止円が 13mm 以下
- ・シプロフロキサシン (CPFX) のMICが 4μ g /ml以上または感受性ディスクの阻止円が15mm以下

入院日	
検体提出日	
検体名	下記より選択

喀出痰 気管内採痰 気管支洗浄液 咽頭粘液 鼻腔内 口腔内 生検材料(肺) その他(呼吸器) 自然排尿 採尿カテーテル尿 留置カテーテル尿 尿道分泌物 膣分泌物

カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能) その他(泌尿・生殖)

糞便 胃・十二指腸液 胆汁 生検材料(消化管) その他(消化管)

静脈血 動脈血 髄液 胸水 腹水 関節液 骨髄液 心嚢水 その他(穿刺液)

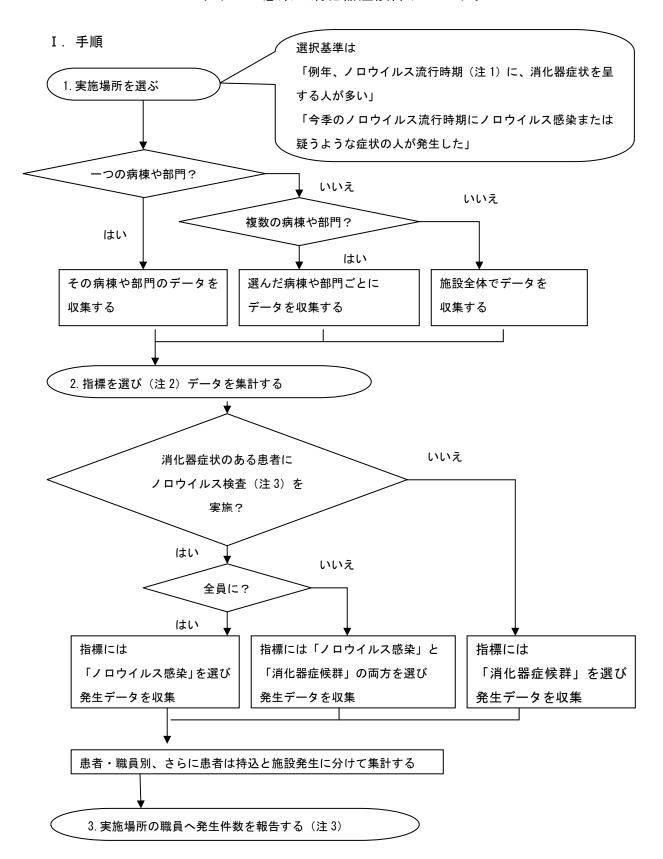
耳分泌物 眼分泌物 皮膚 褥創 羊水 開放性膿 閉鎖性膿 創部 CAPD(持続腹膜透析)排液

中心静脈カテーテル先端 カテーテル刺入部 その他のカテーテル 胸腔ドレーン排液 胸腔ドレーン先端

腹腔ドレーン排液 腹腔ドレーン先端 ドレーン刺入部 その他のドレーン 生検材料(リンパ節)

その他の生検・手術材料 その他の材料(

ノロウイルス感染&消化器症候群サーベイランス



中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案 2009.7.10 改訂 4 版「ノロウイルス感染&消化器症候群サーベイランス」

注1 流行時期

例年の流行時期に準じて10月~3月。

ただし、毎年流行時期、程度、ピーク時期が異なるため、感染症発生動向調査結果等の情報を参考にする。

(参考) 国立感染症研究所感染症情報センター最新のウイルス検出状況 SRSV & ロタウイルス http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph-kj.html

注2 指標の選択基準

- 1. 消化器症状のある患者全員に対してノロウイルス検査が実施されている場合
 - →「ノロウイルス感染」のみ
- 2. 消化器症状のある患者の全員または一部にノロウイルス検査を実施している場合
 - →「ノロウイルス感染」と「消化器症候群」の両方

(「ノロウイルス感染」の他に「消化器症候群」を数えることで、検査感度による偽陰性や 検査未実施による除外例も拾うことができる)

- 3. ノロウイルス検査が全く実施されていない場合
 - →「消化器症候群」のみ

注3 ノロウイルス検査

次のいずれかの検査。

- 1. ノロウイルス抗原検査(イムノクロマト法, ELISA法)
- 2. ノロウイルス遺伝子検査 (RT-PCR法, NASBA法, RT-LAMP法, TRC法, SMAP法)

注4 報告頻度の目安

発生頻度の少ない時は、週1回程度の頻度で報告を行う。ただし、「同日に複数の発生が認められる」または「連日にわたり発生が認められる」場合は、報告頻度を増す。流行の終息が確認できたら、元の頻度に戻す。

Ⅱ.報告書例
○○病棟 各位

2008 年 12 月 7 日 感染管理担当 〇〇〇〇

ノロウイルス感染&消化器症候群サーベイランス報告

ノロウイルス感染&消化器症候群サーベイランスの報告をいたします。

12 月に入り散発での患者発生が認められていましたが、6 日より急激に発生件数が増加し、病棟内での伝播が強く疑われます。さらに接触した職員にも感染が拡大しております。

ノロウイルスの感染力は非常に強いため、少量のウイルスでも感染するといわれています。 消化器症状のある患者には、早めに接触予防策を実施してください。特に、吐物や便には大量 のウイルスが存在していますので、取り扱いの際は、手袋、サージカルマスク、アイソレーションガウンを着用し、周囲環境を汚染しないよう十分に留意してください。また、アルコール に抵抗性がありますので、流水での手洗いの徹底をお願いいたします。ケアにあたる職員の皆 様も健康管理には十分ご注意ください。

その他、ご不明な点がありましたら、○○(内線○○)までご連絡ください。

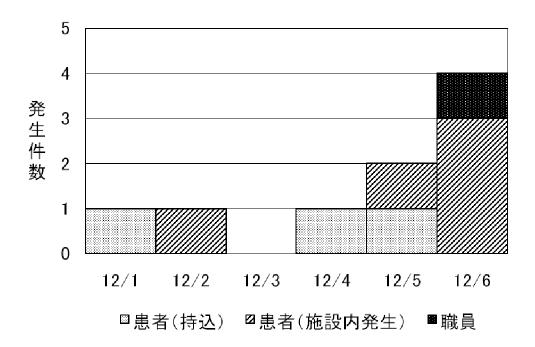
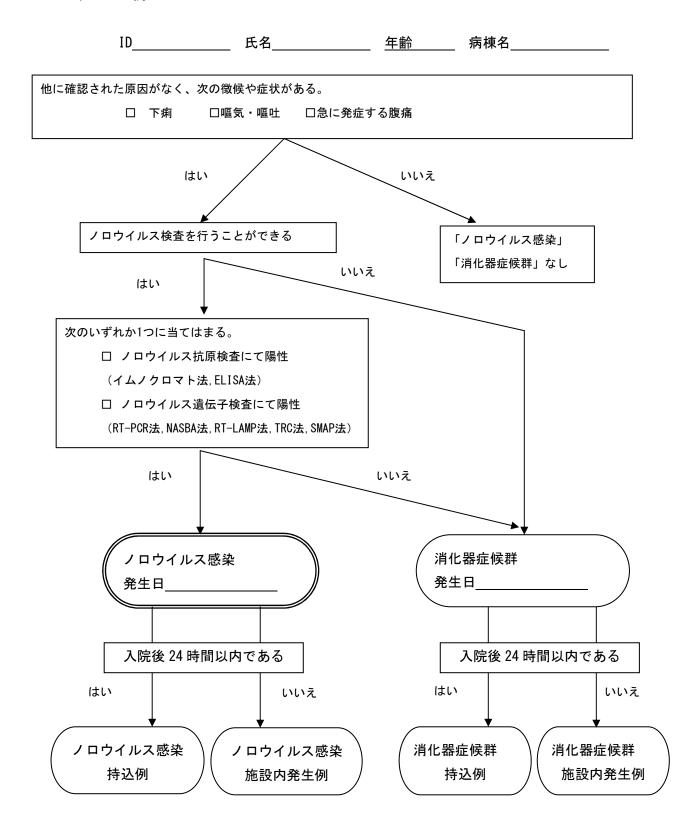


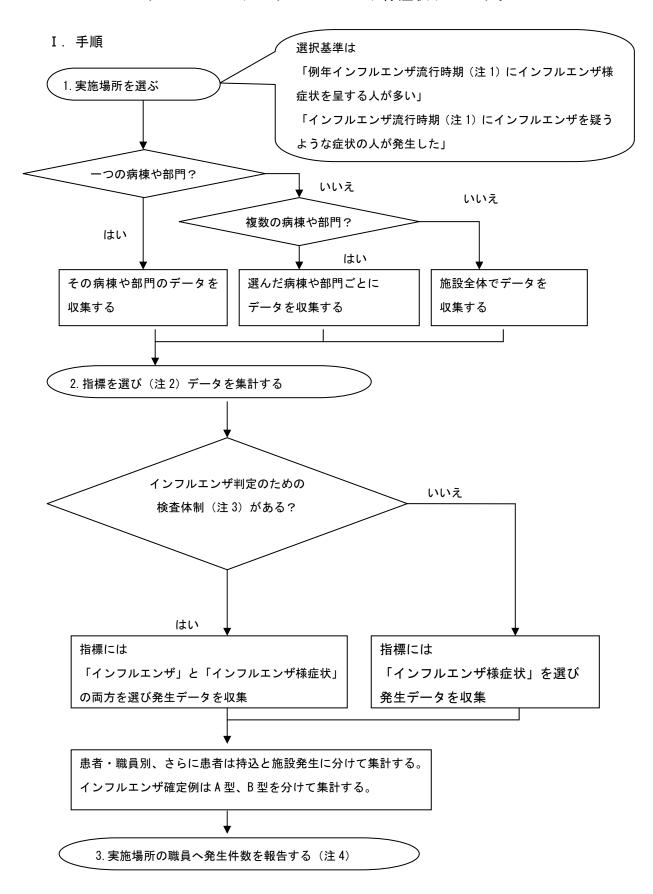
図 2008 年 12 月の〇〇病棟における「ノロウイルス感染&消化器症候群発生件数」の推移 発生件数は「ノロウイルス感染」および「消化器症候群」と判定された件数

Ⅲ. ワークシート例



* 職員の場合は「持込」「施設内発生」の区別は行わない

インフルエンザ&インフルエンザ様症状サーベイランス



中小規模の医療施設向けサーベイランス手順書案 2009. 7. 10 改訂 4 版「インフルエンザ&インフルエンザ様症状サーベイランス」

注1 インフルエンザ流行時期

例年の流行時期に準じて 10 月~5 月。ただし、地域や年により流行時期、程度、ピーク時期が 異なるため、感染症発生動向調査結果等の情報を参考にする。

(参考) 国立感染症研究所感染症情報センターインフルエンザ流行レベルマップ https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Hasseidoko/Levelmap/flu/index.html

注2 指標の選択基準

- 1. インフルエンザ判定のための検査体制(注3)がある場合
 - →「インフルエンザ」と「インフルエンザ様症状」の両方

(「インフルエンザ」の他に「インフルエンザ様症状」を数えることで、検査感度による偽 陰性や検査未実施による除外例も拾うことができる)

- 2. インフルエンザ判定のための検査体制(注3)がない場合
 - →「インフルエンザ様症状」のみ

注3 インフルエンザ判定のための検査体制以下のいずれかが実施できる。

- 1. 迅速キットにて抗原陽性反応(咽頭または鼻腔の拭い液あるいはうがい液)
- 2. 検体から直接 PCR 法によるインフルエンザウイルス遺伝子の検出
- 3. 中和試験による抗体の検出(ペア血清による抗体価の有意な上昇)

注4 報告頻度の目安

発生頻度が少ない場合は週1回程度の間隔で報告を行う。ただし、「同日に複数名の発生が認められる場合」もしくは「連日にわたり発生が認められる場合」は、報告頻度を増やす。潜伏期間を過ぎても新たに発生が認められない場合は週単位もしくはそれ以上の単位で報告する。

Ⅱ.報告書例 職員各位

2009 年 12 月 10 日 感染管理担当 〇〇〇〇

インフルエンザ&インフルエンザ様症状サーベイランス報告

インフルエンザ&インフルザ様症状サーベイランスの報告をいたします。

12月に入り、職員に連日インフルエンザが発症しました。次いで職員から患者への伝播が確認されました。今月7日以降、職員ならびに患者の施設内発生はありません。しかし、〇〇市全域でインフルエンザ流行の兆しがあること、連日患者の持込例もあることなどから引き続き注意が必要です。

ワクチン未接種の職員は、〇〇課に連絡し、早急にワクチンを接種してください。また、インフルエンザ様症状を有する職員がいる部署の責任者は有症状職員の勤務調整を行い、休暇を配慮してください。症状のない職員も規則正しい生活を心がけ、十分な休養を取り、健康管理に留意してください。

インフルエンザの基本対策は飛沫、接触予防策です。必要な場面でのマスクの着用と手指衛 生の遵守を継続してください。

その他、ご不明な点がありましたら、○○(内線○○)までご連絡ください。

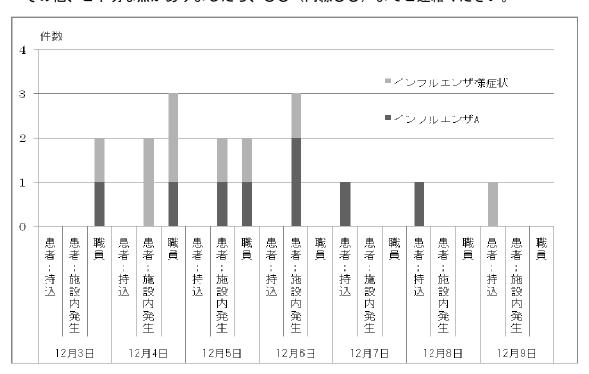
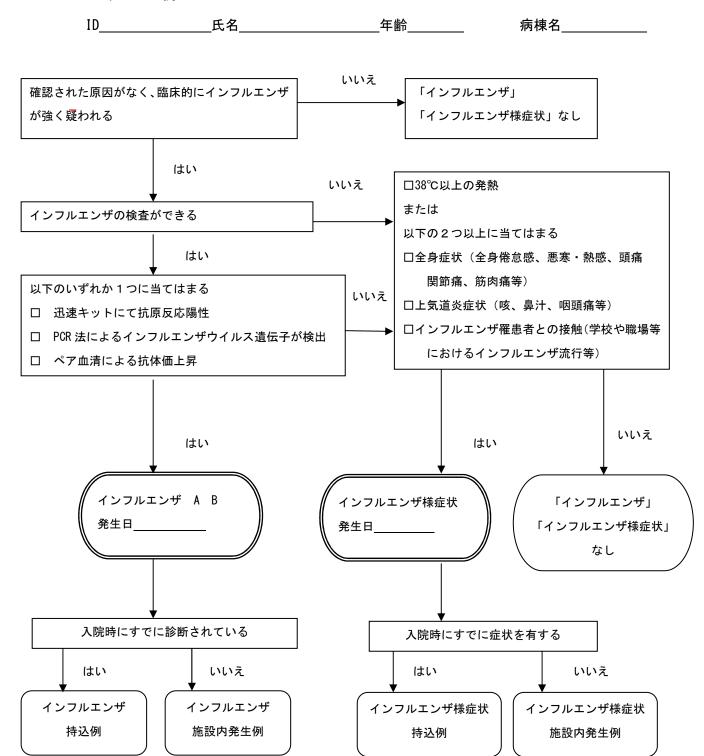


図 2009年12月「インフルエンザ&インフルエンザ様症状発生件数」の推移

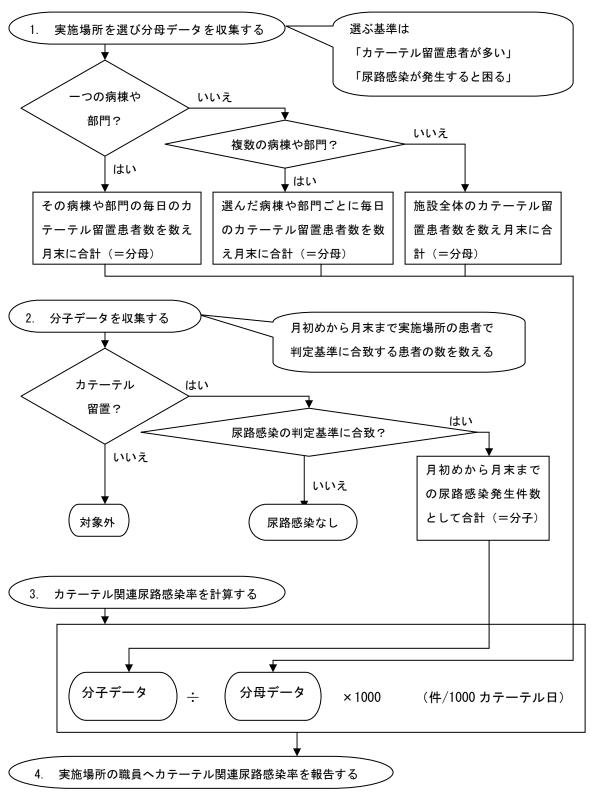
Ⅲ. ワークシート例



※ 職員の場合は「持ち込み」「施設内発生」の区別は行わない

カテーテル関連尿路感染サーベイランス

I. 手順



Ⅱ. 報告書例

〇〇病棟 看護師長

〇〇様

2009 年 6 月 5 日 感染管理担当 〇〇〇〇

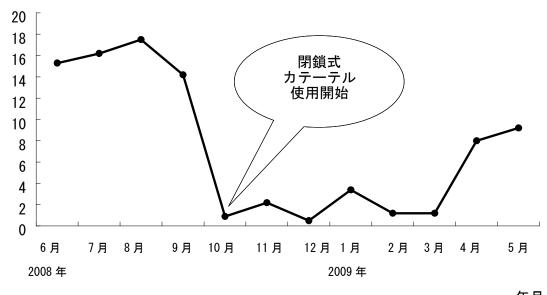
カテーテル関連尿路感染サーベイランス報告

貴病棟の5月のカテーテル関連尿路感染サーベイランス結果をご報告します。

昨年10月の閉鎖式カテーテル使用開始後は感染率が低く推移しておりましたが、先月4月以降、再び上昇の兆しがあります。カテーテルの管理方法を再度ご点検ください。

ご不明な点がありましたら、〇〇(内線〇〇)までご連絡ください。

感染率(件/1000カテーテル日)(注)



年月

図 2008 年 6 月~2009 年 5 月の〇〇病棟におけるカテーテル関連尿路感染率の推移 (注) 感染率 (件/1000 カテーテル日)

> =カテーテル使用 1000 日あたりの尿路感染発生件数 =尿路感染発生件数÷尿路カテーテル使用日数合計×1000 *尿路感染発生件数は「症候性尿路感染」と判定された件数

Ⅲ. ワークシート例

- 1. 分母データワークシート例
 - *毎日〇時にカテーテルが留置されている患者の数を記入し月末に合計する。

〇年〇月 1日 2日	〇〇病棟	実施 △△病棟			
			◇◇病棟	▽▽病棟	- 備考
2日					
3 日					
4 日					
5日					
6 日					
7日					
8日					
9日					
10日					
11日					
12 日					
13 日					
14 日					
15 日					
16日					
17日					
18日					
19 日					
20 日					
21 日					
22 日					
23 日					
24 日					
25 日					
26 日					
27 日					
28 日					
29 日					
30 日					
31 日					
合計 (分母)					

2. 分子データワークシート例

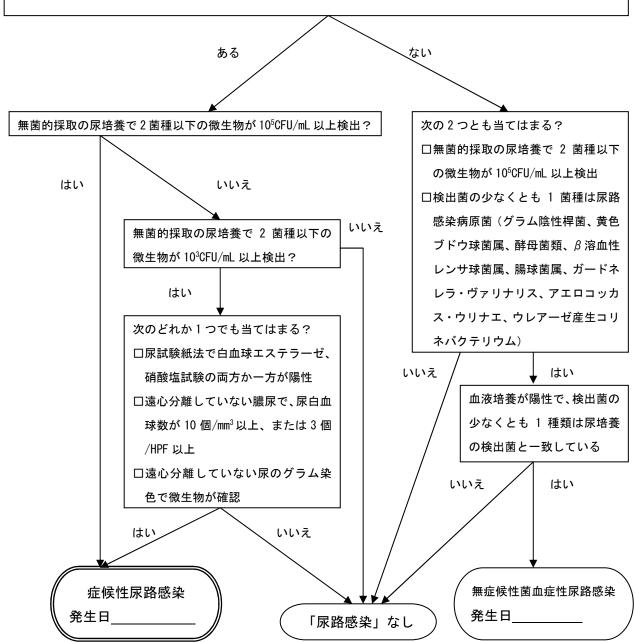
カテーテル留置患者 ID	氏名	年齢 病棟名	
--------------	----	--------	--

カテーテル留置中または抜去後48時間以内に、他に確認された原因がなく次の徴候や症状が1つ以上ある?

65歳以上:□恥骨上の圧痛 □肋骨脊柱角痛または圧痛 □尿意切迫 □頻尿 □排尿障害

1~65歳:□発熱(>38℃) □恥骨上の圧痛 □肋骨脊柱角痛または圧痛 □尿意切迫 □頻尿 □排尿障害

1歳以下:□発熱(>38℃、直腸温)□低体温(<36℃、直腸温)□無呼吸 □徐脈 □排尿障害 □傾眠 □嘔吐



*「症候性尿路感染」のみ数えるか、「無症候性菌血症性尿路感染」も別に数えるかは、施設で判断。

インフェクション・コントロール・チーム(ICT)ラウンド時 介入項目リスト intervention item list 2010 年版(第3案)

2010年3月26日

<u>自施設にとって重要と考える項目</u>は、できる限り毎回(1週間に1度)チェックして下さい。但し、総ての項目を、 毎回チェックする必要はありません。重点的に焦点をしぼって、限られた時間内で可能な介入をして下さい。

施設名:	記入責任者氏名:
対象ユニット	
(病棟名、特殊病棟名:消化器外科病棟、外科病棟、内科	
病棟、ICUなどの別を右枠に記載)	

評価点数: 以下の得点で評価してください。

- 1. 大変よく出来ている 2. まあよく出来ている 3. どちらともいえない 4. あまり出来ていない
- 5. 全く出来ていない 6. 該当事項なし(施設内の体制としておこなっていない、おこなえない事項)

チェック項目		チェック施行当該月日列欄に評価点数を記入									\
		チェック施行月日(日/月)と評価点数									
ノエノノ・気口			/	/	/	/	/	/	/	/	/
A. 検査	及び治療										
	臨床分離された微生物に関する個別患者情報										
1.	を一覧表にして検討(一般的には細菌検査技										
1.	師、または、臨床検査技師が最低週1回は定期										
	的に作成することが望ましい)										
	必要に応じて細菌検査室に赴いて情報交換、										
2.	収集(検査外注の場合は電話/メールによって情										
	報交換/収集)										
	細菌分離部位と分離菌量とを検討し、感染症、										
	単なる保菌、検体汚染(コンタミネーション)など										
3.	の区別を判断した上で、現場のラウンドにより担										
	当医師、担当看護師と診療録情報を検討して、										
	感染症であるか否かの特定										
	感染症と特定された場合には、薬剤感受性を参										
4.	照した適正治療法への介入、無効な抗菌薬投										
	与/過剰な抗菌薬投与是正への介入、必要に応										
	じた治療薬物モニタリング therapeutic drug										
	monitoring (TDM)										

_	必要に応じ、検査結果を待たずに empiric									
5.	therapy (原因菌未定時の経験的先行治療) 開始									
B. 特定と対応										
_	感染症が病院感染か否かの特定、および、病院									
6.	感染の場合その感染経路の特定と対応									
_	ケアー/作業前後の手指衛生(手洗い/擦式消									
7.	毒)の適正手技、適正遵守と手荒れ対策の実施									
	個人用防護具 Personal Protective Equipment (手									
8.	袋、マスク、ガウン/エプロン、アイ・プロテクタ									
	ー、フェイス・シールドなど)の適切な着用									
	感染対策上の適切な病棟内患者配置(個別アイ									
9.	ソレーション、集団アイソレーション、逆アイソレ									
	ーション、技術的アイソレーション)									
10	下痢嘔吐患者対策(接触感染対策、アイソレー									
10.	ション、下痢便および吐物の汚染拡散防止策)									
11	交差感染の危険性ある症例の適正な把握(当該									
11.	病棟のスタッフ全員が把握)と個人情報保護									
C. 汚染防止と清潔管理										
12.	汚染機器/器具/リネン等の適切な処理と搬送									
	細菌汚染を受けやすい消毒薬(第四級アンモニ									
13.	ウム塩、両性界面活性剤、ポビドンヨード、低濃									
	度クロルヘキシジンなど)の適正な取り扱い									
	手指衛生用品(液体石けん、アルコール擦式消									
	毒薬、ペーパータオル等)の供給整備、およ									
14.	び、手指消毒用擦式アルコール製剤ディスペン									
14.	サーの適正設置(病室内外は施設の状況によ									
	る)/活用(使用量チェックが必要)/管理(適切な									
	供給量、故障の有無、ノズルのつまり、など)									
15.	患者清拭用タオルの熱水洗浄(芽胞汚染を考慮									
15.	した適切な洗剤)と保温時清潔管理									
	アレルギー対策としてのノンパウダー手袋、非ラ									
16.	テックス手袋、非アルコール系消毒薬の供給体									
	制整備									
17.	高水準消毒薬(グルタラール、過酢酸、フタラー									
1/.	ル)暴露対策としての換気対策									
D. 清掃	と整備									
	適切な清掃方法、清掃順字(清潔度の高い区域									
18.	からの順次清掃、ほこりを立てない技法、滑らな									
	い対策、清掃用具適正管理、病院用掃除機)									

19.	40	清掃用具の使用区域による使い分け(カラーコ				
20. 頭台)、ベッド柵、ライト上、リモコン、ナースコール、ベッド脇の落屑等)とベッド周辺の物品整理 21. 壁面、窓、さん、戸棚上面、機器の上面、スイッチ等の清浄維持(ほこり、汚れがない) 床の汚れしみ対策(消毒薬ディスペンサー下部 の着色は除去するのが困難であり、滴下しないディスペンサーを採用することが対策) 22. の着色は除去するのが困難であり、滴下しないディスペンサーを採用することが対策) 23. 源がなと換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策	19.	ーディング)				
21. 壁面、窓、さん、戸棚上面、機器の上面、スイッ		患者ベッド周辺の清潔維持(ベッド、枕頭台(床				
21. 壁面、窓、さん、戸棚上面、機器の上面、スイッチ等の清浄維持(ほこり、汚れがない) 床の汚れしみ対策(消毒薬ディスペンサー下部 22. の着色は除去するのが困難であり、滴下しないディスペンサーを採用することが対策) 23. 異常な臭気がないことの確認と臭気対策(発生源対策と換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 25. クーストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策	20.	頭台)、ベッド柵、ライト上、リモコン、ナースコー				
21.		ル、ベッド脇の落屑等)とベッド周辺の物品整理				
	21	壁面、窓、さん、戸棚上面、機器の上面、スイッ				
 22. の着色は除去するのが困難であり、滴下しないディスペンサーを採用することが対策) 23. 異常な臭気がないことの確認と臭気対策(発生源対策と換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 25. 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 26. 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策 	21.	チ等の清浄維持(ほこり、汚れがない)				
 ディスペンサーを採用することが対策) 異常な臭気がないことの確認と臭気対策(発生源対策と換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 25. 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策 		床の汚れしみ対策(消毒薬ディスペンサー下部				
23. 異常な臭気がないことの確認と臭気対策(発生 源対策と換気対策)	22.	の着色は除去するのが困難であり、滴下しない				
23. 源対策と換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 25. 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 26. 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策		ディスペンサーを採用することが対策)				
原対策と換気対策) 24. 廊下に機器放置等がなく、整備されており、機器が清潔に管理されている 25. 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 26. 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策	23					
24. 器が清潔に管理されている 25. 外来、検査室、非常階段(特に壁下部、階段直角部等)等の清掃管理 26. 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策						
器が清潔に管理されている	24.					
25. 角部等)等の清掃管理 26. 空調吹き出し口、吸い込み口等の定期清掃と清潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策		, ,,,,,,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,				
(25.					
26. 潔管理 27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策						
27. ストレッチャー、車椅子(特に車輪の付着物、ほこり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策 とカビ対策	26.					
27. こり)、点滴スタンド等の清拭と清潔管理 湿潤区域の床/壁、手洗い流し、洗浄槽、浴室、 シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策 とカビ対策						
28. シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策 とカビ対策	27.					
28. シャワー室、洗髪流し等の清潔管理、汚染対策とカビ対策						
とカビ対策	28.					
	29.					
多い)と必要に応じた環境消毒(便座等)						
清掃用洗剤の希釈倍率と作成方法の文書化。						
30. 希釈した清掃用洗剤の適正使用期間	30.					
清掃用具の適切な清浄化と適正管理(臭いモッ		清掃用具の適切な清浄化と適正管理(臭いモッ				
31. プや、ほこりがとれていないブラシなどがな	31.	プや、ほこりがとれていないブラシなどがな				
い)、および、雑巾、布巾、スポンジの適正管理		い)、および、雑巾、布巾、スポンジの適正管理				
E. 在庫適正管理と物品清潔管理	E. 在庫	適正管理と物品清潔管理				
滅菌物、薬剤の適正在庫管理(汚染防止、包装		滅菌物、薬剤の適正在庫管理(汚染防止、包装				
32. 破損防止、その他)、不良在庫/過剰在庫整理	32.	破損防止、その他)、不良在庫過剰在庫整理				
滅菌物の事象依存型無菌性維持 event related		滅菌物の事象依存型無菌性維持 event related				
33. sterility maintenance (ERSM:有効期限ではなく	33.	sterility maintenance (ERSM:有効期限ではなく				
汚染を起す事象を重視する無菌管理)		汚染を起す事象を重視する無菌管理)				
清潔物品/清潔作業台と水回りとの隔離確保と汚	24	清潔物品/清潔作業台と水回りとの隔離確保と汚				
34. 染防止策	34.	染防止策				
床上30cm以下の棚に清潔物品の保管がないこ	35	床上30cm以下の棚に清潔物品の保管がないこ				
33. と(汚染の危険性あり)	55.	と(汚染の危険性あり)				

36.	適正な輸液混注作業遂行と混合後の清潔保管 管理										
37.	経時的に分解する消毒薬(グルタラール、過酢酸、次亜塩素酸ナトリウムなど)の適正管理										
38.	脂肪乳剤、プロポフォール、血液製剤などの分割使用禁止										
F. 職業	F. 職業感染対策と交差汚染対策										
	京春帝田のヤコムオ田 2010日 8471144 の 4711										
	廃棄容器の適切な活用、注射器/鋭利物の使用										
	後適正処理(ベッド脇の膿盆などに鋭利な器材の状況がない。 始知地の原義を思っただがな										
39.	の放置がない、鋭利物の廃棄容器の施錠等安全管理)、適切な分別(分別シール等の貼付と										
	分別)、廃棄物の安全な移送、廃棄物保管場所のなる管理										
	の安全管理										
40.	安全対策装置付き器材の導入、教育、効果的安全使用										
	主庆/ 血液・体液曝露後の対応マニュアル(フローチャ										
41.	一ト)の整備										
	廃棄物処理、分別方法、汚染拡散防止対策、お										
42.	よび、管理責任者の明示										
	使用済みリネンの熱水洗濯(80℃、10 分以上)、										
43.	熱水洗濯が出来ない時の薬物処理(250ppm 次										
	亜塩素酸ナトリウム浸漬、など)										
	洗濯後リネン類の適切な乾燥(方法、場所)と使										
44.	用前清潔保管										
	使用後の鋼製小物の付着物固化防止処理、汚										
45.	染拡大を防止した安全搬送/保管										
	中央滅菌供給部門における鋼製小物等の適正										
46.	な洗浄、洗浄効果評価、汚染拡散防止策、適正										
	保管										
47.	適切な内視鏡洗浄、清浄化、清潔保管管理										
40	汚物室に医療用具が保管されていない(チュー										
48.	ブ、ガーゼ、氷嚢など)										
49.	厨房の食品衛生管理、適切な食器洗浄(熱水洗										
49.	浄)と清潔管理										
	隔離室、手術室、陰陽圧切り替え室(切り替え方										
50	法等の周知徹底)の差圧確認(差圧計あるいは										
50	ダンパーによる確認、または、タフト法による気										
	流方向確認*)										

^{*:}ダンパー:鍋蓋状のものが壁の穴をふさぐようにぶら下っており、陽圧が一定以上かかると浮かぶ タフト法:ティッシュ/脱脂綿などの吹流しによる細間隙(ドアーが閉まる瞬間など)での気流方向確認 問い合わせ先:東京医療保健大学/大学院 小林寛伊 e-mail:hk@thcu.ac.jp

事 務 連 絡 平成22年9月6日

 各
 郡 道 府 県
 政 令 市
 衛生主管部(局)

 特 別 区
 院内感染対策主管課 御中

厚生労働省医政局指導課

多剤耐性アシネトバクター・バウマニ等に関する院内感染対策の徹底について

院内感染対策については、医療法(昭和23年法律第205号)第6条の10及び 医療法施行規則(昭和23年厚生省令第50号)第1条の11第2項第1号の規定並 びに「医療施設における院内感染の防止について」(平成17年2月1日医政指発第 0201004号厚生労働省医政局指導課長通知)、「良質な医療を提供する体制の確 立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の改正について」(平成19年 3月30日付け医政発第0330010号厚生労働省医政局長通知)、「多剤耐性アシ ネトバクター・バウマニ等に関する院内感染対策の徹底について」(平成21年1月 23日付け厚生労働省医政局指導課事務連絡)等に基づく院内感染防止体制の徹底に ついて、管下の医療施設に対する周知及び指導をお願いしているところです。

今般、東京都の医療施設において、多剤耐性アシネトバクター・バウマニの院内感染事例が報告されました。また、厚生労働省院内感染対策サーベイランス参加医療機関においても、多剤耐性アシネトバクター属菌の院内感染事例が報告されています (別添1)。各医療施設においては、別添2の資料を参考とした適切な対応が求められます。

貴課におかれましては、管下の医療施設に対し、別添資料を周知するとともに、改めて院内感染防止体制の徹底について指導を行うようお願いいたします。

また、管下の医療施設に対し、多剤耐性アシネトバクター・バウマニによる院内感染を疑う事例を把握した場合には速やかに貴課あてに報告するよう指導するとともに、貴課より当課あてに情報提供するようお願いいたします。

(留意事項)本事務連絡の内容について、貴管下の医療施設の管理者、医療安全管理者、 院内感染対策担当者等に対し、周知・徹底されるようお願いいたします。

【担当】

厚生労働省医政局指導課 馬場

電話:03-3595-2194

FAX : 0 3 - 3 5 0 3 - 8 5 6 2

多剤耐性アシネトバクター属菌の発生状況について

・ 厚生労働省院内感染対策サーベイランス(JANIS)によると、サーベイランス 参加医療機関における、多剤耐性アシネトバクター属菌(カルバペネム、アミノグリコシド、フルオロキノロンの3系統の抗菌薬に耐性を示すもの)の発生状況は以下のとおりです。

	多剤耐性アシネトバクター属菌分離患者数 /アシネトバクター属菌分離患者数
2008 年	35 名/14755 名(0.24%)
2009 年(速報値)	32 名/16929 名(0.19%)

参考:厚生労働省院内感染対策サーベイランス(JANIS)

厚生労働省医政局指導課が、国立感染症研究所の支援を得て実施するサーベイランスシステム。

薬剤耐性菌による感染症の発生状況等を調査し、我が国の院内感染の概況の把握、 各医療機関において実施される院内感染対策の改善の支援等を行うことを目的とし ている。

参加を希望する医療機関(平成22年8月現在847医療機関)が、患者の検査により分離された細菌の薬剤感受性(抗菌薬に耐性があるかどうか)等の情報を登録している。

アシネトバクター属菌について

<当該菌の背景と特徴>

アシネトバクター属菌は、緑膿菌等と同様にブドウ糖非発酵性のグラム陰性 桿菌に属する細菌である。元来は、自然環境中や住環境中の湿潤箇所からしば しば検出されるが、非侵襲性の細菌であり、健常者には通常は無害な細菌であ る。

従来は多くの抗菌薬で治療が可能であったが、近年、各種の抗菌薬に耐性を獲得した多剤耐性株が散見されるようになり、一部で院内感染症の原因となることが問題となっている。臨床的に最も多く遭遇する菌種はアシネトバクター・バウマニである。

アシネトバクター属菌は、癌末期や糖尿病など感染防御能力の低下した患者において尿路感染症、肺炎や敗血症、手術部位感染症などの起因菌になりうる。 国内では本菌による感染事例の報告は少ないが、欧米では、人工呼吸器関連肺炎の起因菌として10年程前から警戒されるようになった。最近ではイラク戦争の際に複数の米軍関係の医療施設に収容された傷病兵に、集団的な感染症を発生させたことでも知られている。

カルバペネムや第3世代セファロスポリン等の広域 β-ラクタム薬、アミノ配糖体、およびフルオロキノロンの三系統の抗菌薬に広範囲の耐性を獲得した多剤耐性株は、現時点では緑膿菌等と比べ稀であるが、一部の医療施設では、複数の患者から多剤耐性株が検出されているところもある。

<必要な対策等>

アシネトバクター属菌は、緑膿菌と同様に湿潤環境を好み、そのような箇所に定着しやすい。臨床材料としては、尿や喀痰、手術創の膿や滲出液などから分離されることが多い。そのため、人工呼吸器などの呼吸補助のための装置や用具、トイレや汚物室などが汚染され、それらが交差感染の原因となる可能性を想定して、調査と対策を講じる必要がある。また、セラチアと同様に、点滴や輸液ラインの汚染による血流感染も想定し予防する必要がある。

対策としては、緑膿菌と同様に、<u>日常的な医療環境の衛生管理の実施と標準予防策の励行とともに、本菌が尿や喀痰などから検出された患者における接触感染予防策の徹底</u>、さらに、<u>病院内の湿潤箇所や、特に人工呼吸器の衛生管理と消毒などに留意する必要がある</u>。点滴などの混合は、可能な限り無菌的な環境と操作により行ない、混合後、直ちに使用する。

低水準、中水準の消毒薬により容易に殺菌されるが、消毒液に有機物が混入していると、消毒薬の殺菌効果が減弱することが確認されている。

国立感染症研究所 細菌第二部長 荒川宜親