

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 63 (多剤耐性菌感染、標準予防策、緑膿菌、マニュアル)

当院のある病棟で、3人のメタロ-β-ラクタマーゼ陽性の緑膿菌感染者が相次いで同定され、急いで他の患者も検査したところ他に3人(計6人)から同様の菌が検出されました。環境についても調査しましたが、水回りを含め特に汚染された場所はありませんでした。この菌により重症化する事もなく、1週間ほど病棟への新規入院患者を制限し、集団隔離のうえ別紙のように厳重に対策を講じてきましたところ3人に患者は減りました。

1. 当該病棟への新規入院をいつから再開して良いでしょうか?
2. 現在、通常当院で行っているスタンダードプリコーション+接触感染対策より遥かに厳重な対策を講じていますが、物品の使い捨てなどの基準をどのように緩和していったら良いのでしょうか?
3. 当該病棟を通常業務に戻した後、集団隔離をしている患者の病室にMRSAなどの患者を同室に入れて良いでしょうか?

多剤耐性菌：メタロ-β-ラクタマーゼ対策

2005.4.28 S-4病棟

1. 感染患者を421号室、424号室、425号室に隔離する

425号室入退室の手順・注意事項

入室前に流水での手洗いと、速乾性アルコール擦拭により手指を清潔にし手袋を装着する
病室前に設置したガウン(グリーン)を着る
マスクをする

入室したら気管切開患者の吸引を優先して実施する(様 様の順に)

1 処置毎に室内の水道にて手洗いを充分に行い、速乾性アルコール擦拭し手袋とマスクを交換する
様の喀痰吸引やオムツ交換は他の患者のケアを実施した後、最後に実施

更に、褥瘡処置は日勤の最終業務にできるように調整し、皮膚科医師に伝達する
各ベッドのスクリーンは常時閉鎖しておく

退室時は手袋、ガウン、マスクを室内の医療廃棄ボックスに破棄し室内の水道で肘関節までの手洗いを充分に行い速乾性アルコール擦拭し退室する

退室後、部屋の入り口に設置された速乾性アルコールをもう一度、擦拭する
血圧計、聴診器、体温計は使用のたびに充分アルコール綿で拭き室内専用とする

* マンシュートはアルコール撒布を行う

ワゴンは室内に進入しない

424号室入退室の手順・注意事項

1 - に準ずる

1 - に準ずる

1 - に準ずる

様のケアを最初に行う

1 - に準ずる

喀痰吸引は 様 様の順に行う

1 - に準ずる

1 - に準ずる

1 - に準ずる

1 - に準ずる

2. 421号、424号、425号室入院中の患者には、トランスミッション・ベースド・プリコーションをそれ以外の患者にはスタンダードプリコーションを徹底し、感染の拡大を阻止する

3. 発熱や下痢便など感染症が疑われる場合は検査結果を待たずに慎重な取り扱いを実施する
主治医、師長に速やかに報告する

職員も同様で、感染が疑われるような症状発生時は師長に報告し、受診をする

4. ごみの取り扱いについて

421号、424号、425号室で出たゴミは全て感染症扱いとし、医療廃棄ボックスに破棄する
医療廃棄ボックスが一杯になったら部屋の中で保管する * 室外に持ち出さない

ゴミ回収時間は、7:00、10:30、14:30、17:30

ゴミ回収時間に合わせ、業者が回収しやすいように準備しておく

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

5. 吸引カテーテルについて

気管内吸引に使用するカテーテルは、1回使用毎に破棄する

* 気管内吸引後に、口鼻腔吸引を行い通し水を通し破棄する

* 通し水は滅菌蒸留水の500mLボトルを使用する（1本準備）

口鼻腔吸引カテーテルは1日1回交換する

* 通し水は滅菌蒸留水の500mLボトルを使用する

* オスバン入りのボトル（滅菌蒸留水500mLに対しオスバン5mL）と通し水用のボトルを用意する
（計2本準備）

6. 気管カニューレ内筒の取り扱い

室内水道で流水洗浄する

* 洗浄後は、洗面台をアルコールガーゼにより充分消毒しアルコールを飛ばしてから使用する

浸漬消毒する場合は、0.1%オスバン水で行い、消毒中は、患者個人のオーバーテーブルに置き、洗面台には置かない

7. イルリガートル取り扱いについて

感染患者、感染の疑わしい患者は毎回交換し使用後は医療廃棄ボックスに破棄する

感染症が同定されていない(426号) 様、423号) 様は1日1回交換

* 消毒は、0.01%次亜塩素酸ナトリウム（水1Lに対しピューラックス®1.6mL）へ1時間浸漬、次の使用時まで本液に浸漬しておいて本液の液切りを行ってから使用する

8. ネブライザーについて

個々専用とする

使用後は流水で十分に洗浄後、乾燥させアルコールガーゼで消毒する

洗浄後は、洗面台をアルコールガーゼで充分消毒する

消毒液浸漬する場合は0.01%ピューラックス®液で1時間浸漬する

9. 薬盃は紙コップを使用し、使用後破棄する

10. 清拭など清潔ケア実施時の注意点

出来る限り御本人のタオルを使用するか、使い捨ての布やガーゼなどを使用する

陰部洗浄の際は、ピッチャーにお湯を準備し、紙コップにお湯を入れて使用し、使用後は紙コップを室内の医療廃棄ボックスに破棄する *この際、紙コップにお湯の継ぎ足しはしない

排菌のために入浴制限はせず、全身状態によって判断する

11. 排泄物の取り扱いについて

体液汚染物に触れるときは手袋を使用する

紙オムツは感染性廃棄物として処理する

12. 便器

洗浄後、0.01%のピューラックス®に1時間浸漬するか、0.1%両側海面活性剤に30分間浸漬する

上記以外なら蒸気便器消毒機にかける

13. カテーテル尿の取り扱いについて

16時の尿破棄業務を中止し、朝6時のみとする（但し、多量になった場合は途中で破棄する）

まず医療廃棄ボックスにビニール袋（青）を被せたあと凝固剤を入れ、固まったら袋をとじふたをする

* 凝固剤が品切れになった場合は、医療廃棄ボックスにビニール袋（透明）を被せたあと、オムツを敷き詰めオムツで尿を吸収させ袋を閉じふたをする

14. 病室（入院中）

ベッド周り、ドアノブなどは毎日消毒用エタノールまたは0.1%オスバンで清拭

消毒用エタノールは広範囲に使用しない

病棟清掃の最後にする

15. 病室（退院後）

通常の清掃を丁寧に行う

16. 寝具・リネン類・寝衣について

シーツ交換時は極力ほこりを立てないように行う

リネン類は（80 10分間）処理する

マットレスなどは汚染部位を消毒用エタノール、または0.2%オスバンで清拭して乾燥する

17. 食事・食器

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

手洗い指導、通常の洗浄

18. 患者家族に対する指導を徹底する
隔離部屋、準隔離室の入退室の手順と、注意事項の説明
* 患者にあまり接触しない事
* 子供や年配者、体調不良の方の入室を控えて頂く
洗濯物の取り扱いには他の家族の洗濯物と分けて行う（80 湯に10分間浸ける）

A - 6 3

1. 当該病棟への新規入院をいつから再開して良いのでしょうか？
もう再開しても結構です。
2. 現在、通常当院で行っているスタンダードプリコーション+接触感染対策より遥かに厳重な対策を講じていますが、物品の使い捨てなどの基準をどのように緩和していったら良いのでしょうか？
スタンダードプリコーションのみで結構です。
3. 当該病棟を通常業務に戻した後、集団隔離をしている患者の病室にMRSAなどの患者を同室に入れて良いのでしょうか？
結構です。

1. 感染患者を421号室、424号室、425号室に隔離する

425号室入退室の手順・注意事項

入室前に流水での手洗いと、速乾性アルコール擦拭により手指を清潔にし手袋を装着する
常に行なって下さい。

病室前に設置したガウン（グリーン）を着る

不要です。

マスクをする

不要です。

入室したら気管切開患者様の吸引を優先して実施する（ 様 様の順に）

常に行なって下さい。

- 1 処置毎に室内の水道にて手洗いを充分に行い速乾性アルコール擦拭し手袋とマスクを交換する

常に行なって下さい。

様の喀痰吸引やオムツ交換は他の患者様のケアを実施した後、最後に実施する

常に行なって下さい。

更に、褥瘡処置は日勤の最終業務にできるように調整し、皮膚科医師に伝達する

各ベッドのスクリーンは常時閉鎖しておく

退室時は手袋、ガウン、マスクを室内の医療廃棄ボックスに破棄し室内の水道で肘関節までの手洗いを充分に行い速乾性アルコール擦拭し退室する

速乾性アルコールは不要です。

退室後、部屋の入り口に設置された速乾性アルコールをもう一度、擦拭する

擦拭するのが良いでしょう。

血圧計、聴診器、体温計は使用のたびに充分アルコール綿で拭き室内専用とする

コストの点で問題がなければ行って下さい。

* マンシュートはアルコール撒布を行う

ワゴンは室内に進入しない

当然です。

424号室入退室の手順・注意事項

2. 421号、424号、425号室入院中の患者には、トランスミッション・ベースド・プリコーションをそれ以外の患者にはスタンダードプリコーションを徹底し、感染の拡大を阻止する
全てスタンダードプリコーションで結構です。
3. 発熱や下痢便など感染症が疑われる場合は検査結果を待たずに慎重な取り扱いを実施する
主治医、師長に速やかに報告する
職員も同様で、感染が疑われるような症状発生時は師長に報告し、受診をする

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

この通り行ってください。

4 . ごみの取り扱いについて

以下の通り行ってください。

421号、424号、425号室で出たゴミは全て感染症扱いとし、医療廃棄ボックスに破棄する

医療廃棄ボックスが一杯になったら部屋の中で保管する * 室外に持ち出さない

ゴミ回収時間は、7 : 00、10 : 30、14 : 30、17 : 30

ゴミ回収時間に合わせ、業者が回収しやすいように準備しておく

5 . 吸引カテーテルについて

一回毎の破棄が望ましい。

6 , 7 , 8 , 9 , 10 結構です。

11 - 18 以上の如く行ってください。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 6 4 (多剤耐性菌感染、緑膿菌、抗菌薬療法、薬剤耐性、適正使用)

55歳 女性 視床出血後 経管栄養 寝たきりの患者。喀痰よりMRSA 2+。

尿より多剤耐性緑膿菌が検出されました。以前よりMRSAが検出されているため、個室隔離となっております。現在はCRP 0.2と炎症所見はマイナスですが、時に尿路感染が原因と思われるspike feverを生じています。

本患者(多剤耐性緑膿菌陽性)に対する

感染予防管理の方法

spike feverが出た時の治療法

なお、多剤耐性緑膿菌の場合、通常の緑膿菌、MRSAと比べ特別必要なことはありますか？

A - 6 4

近年、多剤耐性緑膿菌(MDRP)による感染症が問題となっております。ご存知のように、MDRPIはカルバペネム系、ニューキノロン系、アミノグリコシド系抗菌薬の全てに耐性を示す緑膿菌です。抗菌薬耐性に関しては非常に恐ろしい耐性菌ですが、その病原性は通常の緑膿菌と変わりなく、院内における伝播様式も接触感染によるものがほとんどです。本症例はすでに個室管理となっておりますので、これを継続しながらMRSA感染対策に準じた対応をとることで充分かと思えます。

また、MRSA、緑膿菌でしばしば問題となることですが、分離される菌が”感染症原因菌なのか、あるいは単なるコロニゼーション菌なのか”を慎重に判断する必要があります。発熱などの全身症状に加え、局所での感染徴候(腫脹、圧痛、発赤、排膿など)、およびCRP、白血球数などの炎症反応の変化を総合的に判断することが必要です。コロニゼーション菌に対しての抗菌薬の投与は、菌交代症を誘導するとともに耐性菌の選択圧を高め、また抗菌薬による副作用の危険を助長することからも避けなければなりません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合がございます。

Q - 6 5 (多剤耐性菌感染症、隔離予防策、飛沫予防策、接触予防策)

緑膿菌、霊菌の痰の入所者について

全く寝たきりで経鼻栄養の92歳の方です。微熱ありSaO₂93です。痰培養で*Serratia marcescens* (霊菌) 3+、*Pseudomonas aeruginosa* (緑膿菌) 2+です。感受性も一部あります。痰は吸引 (Ns) しております。他の方と同室にしてもよろしいでしょうか？ 手袋使用など痰の取り扱いには注意しております。

質問以外に一般細菌・真菌検査報告書あり。内容は以下のとおり。

鏡検

グラム陽性球菌 1+ グラム陰性球菌 - グラム陽性桿菌 - グラム陰性桿菌 1+
 酵母様真菌 - 糸状様真菌 - 白血球 -

一般細菌培養・同定

Serratia marcescens (霊菌) 3+ *Pseudomonas aeruginosa* (緑膿菌) 2+

一般細菌感受性 (S: 感受性、I: 中間、R: 耐性)

	霊菌	緑膿菌
PIPC	S	S
CEZ	R	R
CTM	R	R
CAZ	S	S
CZOP	S	I
CFS	R	S
LMOX	S	S
FMOX	S	R
IPM/CS	S	S
DKB	S	S
TOB	R	S
CLDM	R	R
MINO	S	R

A - 6 5

空気感染や飛沫感染する病原体の場合、個室管理が基本的には必要です (空気感染の病原体の場合は、特に陰圧室が望ましい)。また、MRSAなどの耐性菌 (セラチアではメタロ-β-ラクタマーゼ産生菌、緑膿菌では多剤耐性緑膿菌など) の感染があり、気管切開などがなされ痰が飛散する可能性のある場合や、熱傷や大きな褥創などのために周囲を広く汚染する可能性の高い場合も、個室管理の絶対的適応となります。周囲を広く汚染するような要因のない耐性菌感染患者または保菌者では、できるだけ個室で管理することが望ましいと考えられます。

本例で検出されているセラチアや緑膿菌は、感受性結果からみまると特殊な耐性菌というわけでもないようです。また広範囲に菌を飛散させ、汚染するような状況にあるとも考えにくい症例ですので、特に個室で管理する必要はないと思われまます。

ただし、ご心配されているようにセラチアや緑膿菌は院内感染の重要な病原体であり、易感染宿主に感染すると重大な感染症を引き起こす場合がありますので、老人保健施設などにおいては、十分その蔓延に注意する必要があります。処置や介護時の手袋着用や処置後の手洗い、手指消毒などの接触感染対策は徹底する必要がありますと考えまます。

Q - 6 6 (多剤耐性菌、MRSA、接触予防策)

60床ほどの個人病院に勤める臨床検査技師です。当院では院内感染対策会議を月に1回開き、MRSA・セラチア・緑膿菌の部位別検出率と保菌者の報告と対策、時候感染症についての説明、その他感染症に関する意見交換を行っています。また、週に1回病棟ナースによる院内感染会議を開き、肝炎ウイルス・梅毒などを含めた各種保菌者への対応などを話し合っています。保菌者に対し実際に行っている対応としては名札へのマーキング・ディスポーザブル手袋の使用・口腔ケア・個人ゴミの個別処理・保菌者接触後の手指の速乾アルコール消毒などを行っています。

1. 私どもの病院の規模で行える感染対策は他に何かありますでしょうか？とくにMRSAについて教えて下さい。また、同じような規模の施設では他にどのような感染対策を行っていますでしょうか？
2. 最近1～2ヵ月で入院患者の緑膿菌の感染者が増えていて、バルーンを入れている患者やその同室の患者に感染しています。原因としては保菌者接触後の手洗いの不十分やディスポーザブル手袋の使いまわしなどが考えられますが、これらを改善した上でこれ以上感染者を増やさない為にはどのような対策を行ったらよいでしょうか？緑膿菌の特性を考慮した効果的な対応があれば教えて下さい。

A - 6 6

1. 医療の施設規模が小さくなくても医療行為の内容に基づく感染対策は実践すべきです。しかし、資料として入手可能な多くの資料が200床以上の総合病院を対象に記載されていることも事実です。最近、「病院感染こんな時どうする!?『中小病院診療所編』」が南山堂(監修 小林寛伊)刊行されました。本書は、事業規模をさらに小さくしてケーススタディとして解説がされていますので、わかりやすいと思います。近年各種ガイドラインも『病院』でなく『医療関連』の感染対策の実務をめざして策定されていますので、各項目について現場レベルで見直す必要があると思います。ことに、呼吸器感染症の施設内アウトブレイクの予防に関しては、呼吸器防護と咳のエチケットを実践し、飛沫感染予防を徹底していただきたいと思います。インフルエンザの施設内流行やノロウイルスによる胃腸炎など、冬場にむかってリスクマネジメントをとる必要があります。ICD講習会や各種講習会にも積極的に参加され意見交換や情報収集をされてはいかがでしょうか？感染対策の実用的な商業誌も複数刊行されていますのでご活用ください(インфекションコントロール、感染制御)。

MRSA対策では世界中でその対策が議論されていますが、日本の医療環境を考えると病床回転数等で個室隔離がままならない状況にあります。科学的な根拠となる明確なエビデンスは隔離にはいまのところありません。多くの接触感染は医療従事者の手指から伝播しているわけですから、医療従事者の教育や手指衛生の履行のサーベイランスなどが現実的な方策と思います。施設ごとの実施内容に関する疫学情報は公的な資料としては収集されていません。施設ごとの提供している医療も異なることから、画一的な情報はかえって混乱をまねかねません。少なくとも感染兆候のある患者や排膿症状のある場合は大量の菌を出している可能性がありますので、最優先して管理する必要があります。

2. 1981年に刊行された尿路留置カテーテルの感染予防のガイドライン(CDC: 翻訳版は日本シャーウッド社などからより無償で配布されています)をきちんと踏襲いただき、標準予防策による処置を押し進めていただく必要があります。処置手順をマニュアル化し、ことに汚物室での処置後に汚染した手は流水手洗いで物理的に汚れをおとしましょう。尿路留置カテーテルのサーベイランスを実施して、毎日カテーテルの必要性をスタッフ間で討議し、不要なカテーテルは速やかにのぞきます。可能であればコンドームカテーテルなども利用します。処置前後に手指衛生をして手袋は患者ごとに交換してください。チューブとバッグは連結したタイプの製品を採用してください。緑膿菌はしめった環境が好きで、富栄養でない環境でも生息可能ですので汚物室周りや水回りをさわった際には汚染をうけていると考えて手指衛生を励行します。花瓶さしのぬめりけは細菌によるバイオフィームですので、流しのスポンジやたわしや花瓶のお手入れなどをした際も注意が必要です。