

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 - 3 1 (多剤耐性菌感染、MDRP)

当院は脳梗塞後遺症、廃用症候群で寝たきりの患者が多く、喀痰喀出できず、喀痰頻回に吸引しないといけない患者が多く入院しています。緑膿菌感染で抗菌薬をつかい、ついにMDRP保菌状態になっている患者が3名おりましたが、緑膿菌を保菌していない他の菌の感染による慢性呼吸器感染症に抗菌薬投与中、最近3名も突然最初からMDRPが検出されました。

私は院内感染と考え、手の消毒、吸引時の吸引前後消毒とを厳しくいたしました。

質問は検痰で緑膿菌でない他の菌の感染で抗菌薬投与中、院内感染でなく突然MDRPが検痰で検出することがありうるのかということと、又、あるのなら頻度はめずらしいのか、比較的多いのか、教えて下さい。

A - 3 1

最近、社会的に問題となっているMDRPに関するご質問です。

白血病末期などの著しく免疫能が低下した患者では突然MDRPによる感染症を発症する場合があります。この場合は患者の体内にいた少量のMDRPが急激に増加する内因性感染が疑われます。

寝たきり患者など比較的免疫能が保たれている患者で、いきなりMDRPが分離されることは単発例としてはありますが、通常はまず普通の緑膿菌が分離され、抗菌薬を使用するうちに次第に耐性化していきます。

同時に複数の患者からMDRPが分離されることは極めてまれなことで、この場合は、ご指摘のようにMDRPの院内感染の可能性を考える必要があります。

統計学的には、毎月、何名程度からMDRPが分離されるかというベースラインが必要となります。通常は平均+2SD(もしくは3SD)の増加で院内感染を疑います。

MDRPの院内感染が起こりやすい医療行為として、喀痰の吸引時の操作と尿路カテーテル留置時の尿の取り扱いが挙げられます。

これらの処置のマニュアルを作成した上での周知徹底されることをお勧めします。喀痰の吸引に関してはディスク製剤で手袋までセットになったものが販売されていますので、少なくともMDRPが多い時期はこのようなキットの使用をお勧めいたします。通常MDRPは接触感染で伝播しますので、標準予防策および接触予防策の徹底も当然必要になります。万一、ネプライザーなど共通の器具を使用しているようであればMDRPによる汚染がないかどうか検査する必要もあります。

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 - 3 2 (多剤耐性菌対策)

以下の多剤耐性緑膿菌 (MDRP) の症例に関し、御教示賜りたく何卒宜しくお願い申し上げます。

症例：48才 男性

疾患：高血圧性脳内出血

現病歴：8.21 左片麻痺にて発症し、近医救急搬送入院、新治験薬Novo7使用。

8.23 誤嚥性肺炎発症し、抗菌薬使用 (モダシン & ダラシンS)。

肺炎は軽快治癒するも腎障害発生し、一時Cre2.0となったが、その後1.5程度まで軽快。

9. 9 狭心症の発症あり。症状が軽いのと腎障害のため特にcoronal angiography は七心エコーではEF45%。入院時 ECGでは陳旧性前壁 & 高位側壁梗塞を認めている。

9. 27 尿路感染症発症。バクタ投与開始。その後薬剤誘発性肝障害発症。尿培養の結果MDRP (10^4) & MRSA (極少数) 検出される。

10. 3 当センター転入院。バクタoff. CCr53.1. CRPO.4

現在水利尿1500mL & バルーン留置で管理している。

以上のごとく、この方はMDRPを抱えている上、腎機能障害・心機能低下・薬剤性肝障害あり (10/11dataではAST、ALT正常化しました)、なかなか思いきった治療もままならない状態です。そこで、MDRPの感染波及予防対策に加え、この方になすべき治療法がございましたら御教示下さい。

A - 3 2

脳出血後に軽度腎機能障害、軽度心機能障害を伴っている患者において、カテーテル尿にてMDRPが検出された症例です。

尿培養で検出されたMDRPは 10^4 とさほど多くはなく、MRSAが極少数検出されていることも含めて、これらの菌による尿路感染症とは考えなくてよいと思います。

現在抗菌薬を投与されていない状況においてCRPは低値でありますので、検尿所見 (尿中白血球数やグラム染色における貪食像など) が不明ではありますが、通常よく認められるMDRPの「尿路における定着」と考えられます。

従いまして、MDRPに対する抗菌治療を考える必要はないと思います。また抗菌薬や消毒薬を用いた膀胱洗浄もまったく不要と思います。

感染予防策に関しては、MDRPは接触にて伝播してゆくことから、まずは尿の管理を行う方 (患者ご自身もしくは看護師) の手指の消毒が最も重要になります。手洗いのみではなく、アルコール製の速乾性手指消毒薬を処置の前後に使うことを徹底していただければと思います。

また、個室管理が必要と考えます。尿を処理する医療従事者の手指を介した交差感染に嚴重な注意が必要となります。

また、可能であればカテーテルを抜去してご自身で排尿していただければ、尿路感染症へと至る可能性も低くなります。ただしカテーテルを抜去してオムツを使用されることになると、今度はオムツからの尿の拡散が問題となりますので、患者の全身状態と合わせてご検討いただければと思います。

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 - 3 3 (多剤耐性菌感染、老人保健施設における対応)

老人福祉施設における多剤耐性緑膿菌保有者の受け入れに関して

1. 当施設の現状

居室 個室はなく、2人部屋、4人部屋の構成で約70人が生活

緑膿菌発生者 利用中の高齢者のうち、緑膿菌保有者が若干名あり、嘱託医の指示により保菌者を専用居室にまとめ、マニュアルに基づき対応。消毒用エタノールを使用。

2. 多剤耐性緑膿菌保有者の状況

8月より入院中。全身に類天疱瘡が見られ、プレドニゾロン40mg投与。入院先の医師によれば20mg以下になれば退院可とのこと。その後、家族は当施設でのショートステイを希望されている。

胃ろう。フォーレ。寝たきり。入院前より微熱はあり、現在も継続。

入院前は、当施設に入所。入所時の多剤耐性緑膿菌については？

3. 教えていただきたいこと

1) 受け入れの可否

2) 可の場合、緑膿菌の方と同室は可能でしょうか？

A - 3 3

1. 受け入れ 個室管理が望ましいと思いますが、受け入れ不可能ではないと判断します。

但し、同室される方にきちんと説明することは必要でしょう。また、cohortingをされているようなので、そちらへ入室されることになるのが現実的な対応になると思います。

実は多剤耐性緑膿菌の定義は存在しません。便宜上、感染症法で病院定点報告対象となっている5類感染症の多剤耐性緑膿菌の定義(シプロフロキサシン、イミペネム、アミカシン耐性)が便宜的に使用されることが多いと思いますが、これにはポリンチャンネル変異による耐性菌も含まれます。こちらの耐性は水平伝播しませんので、別の菌に耐性が広がることはありません。ところが、metallo- β -lactamaseを含む耐性遺伝子カセット、integronを保有する菌の場合は緑膿菌のみならず、セラチアやエンテロバクターなどの他の菌種にも耐性が伝播する可能性があり、爆発的アウトブレイクに発展するおそれがあります。

ですので、metallo- β -lactamase産生菌なのかどうかを確認しておくべきです。

2. integronにはmetallo- β -lactamase, aminoglycoside修飾酵素とともに4級アンモニウム耐性遺伝子を一緒に保有するものがみられます。このため、塩化ベンザルコニウム(ハイアミンなど)は不適當です。アルコール、次亜塩素酸ナトリウム、ポビドンヨードは大丈夫です。