Clostridium difficile (クロストリジウム・ディフィシル) BI/NAP1/027株の流行について



北米でClostridium difficile感染 症例数が大幅に急増した

- カナダ、米国で2000年ごろからClostridium difficile 感染症例数が、特に高齢者で増加した
- 重篤な合併症(中毒性巨大結腸、消化管穿孔、緊急手術が必要、ショック)を伴う症例が増加した
- Clostridium difficile感染症と診断され30日以内に 死亡する症例が増加した
- 2000年以前には、流行していなかったタイプの菌 株が優勢になっていた

北米で流行しているClostridium difficile菌株の特徴 1

- 毒素(toxin Aおよびtoxin B)遺伝子変異株である (toxinotype III)
- 毒素遺伝子に変異のない菌株(toxinotype 0)と比較して、toxin Aおよびtoxin Bをin vitroで多く産生していることが報告された
- 第三の毒素とも呼ばれるbinary toxin (actin-specific ADP-ribosyltransferase)を産生する

<本毒素の臨床的意義については不明である>

北米で流行しているClostridium difficile菌株の特徴 2



- 複数のタイピング解析により、同一あるいは非常 に近いタイプに型別される
 - Restriction endonuclease analysis (REA)により type BI
 - パルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)解析により type NAP1 (North America PFGE type 1)
 - PCR ribotypingにより type 027

北米で流行しているClostridium difficile菌株の特徴3



- BI/NAP1/027株は1984年-1990年にも米国で臨床 分離されていたが(historic isolate)、アウトブレイク流 行株とはなっていない
- Historic isolateが、新しいフルオロキノロン系抗菌薬 (ガチフロキサシンやモキシフロキサシン)に感性であることと比較して、流行しているBI/NAP1/027株 (current isolate)は耐性である
- フルオロキノロン系抗菌薬の処方変更が、アウトブレイクの誘因となったという報告がある一方、関係が認められなかったという報告もある

BI/NAP1/027*Clostridium difficile* 菌株の分離 1

- 米国、およびカナダで広く行われた最近の調査では、 BI/NAP1/027株が最も頻繁に分離されたと報告され た
- ヨーロッパでは、英国、アイルランド、オランダ、ベルギー、ルクセンブルグおよびフランスで、 BI/NAP1/027株によるアウトブレイクが報告された
- オーストリア、スコットランド、スイス、ポーランド、デンマーク、ドイツ、フィンランド、ノルウェイ等において BI/NAP1/027株による感染症例が報告されている

BI/NAP1/027 Clostridium difficile 菌株の分離 2

- 日本では、医療関連感染と考えられた1症例および、 市中感染と考えられた1症例から、BI/NAP1/027株 が分離されている
 - 2症例から分離された3株とも、ガチフロキサシンおよびモキシフロキサシンに感性であったまた、両症例の入院していた医療施設で、他の入院患者への伝播は認められなかった
- 日本では、細菌学的検査が積極的に行われていないので、上記以外では、BI/NAP1/027株による感染の実態は、ほとんど、わかっていない

BI/NAP1/027株による流行を疑うとき

- 再発を繰り返す症例、重篤な合併症を伴う症例、死 亡例が認められたとき
- 医療施設内で、Clostridium difficile感染症例数が明らかに増加したとき
- 臨床診断および細菌学的検査が適切に行われていることが前提であり、それぞれの医療施設における一定期間のClostridium difficile感染症発症率のベースラインが把握されている必要がある

NOTE

- Clostridium difficile関連下痢症・腸炎は、その発症に 宿主側因子の影響を強く受ける感染症なので、 BI/NAP1/027株以外の菌株も、重篤な腸炎を引き起 こし得ること、施設内アウトブレイクの流行株となること、に留意
- BI/NAP1/027株による感染事例が疑われた場合は、保健所、地方衛生研究所、国立感染症研究所に適宜相談し、技術的支援を得ること(厚生労働省医政局指導課からの事務連絡、平成19年4月2日)

【注意事項・免責事項】

- ◆本プレゼンテーション資料の著作権は、日本環境感染学会に帰属します。
- ◆ユーザーは、これら(一部あるいは全部を問わず)を医療を提供する現場において、医療従事者や職員の教育や指導のために使用する場合、自由に使用可能です。
- ◆商用のための複製、公開、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳、転載、再利用を 禁じます。
- ◆入手後の内容の変更・使用については自己責任とします。

総監修: 大久保 憲 監修: 加藤はる

編集:満田年宏 大友陽子 森兼啓太 高野八百子

製作:【日本環境感染学会教育委員会 教育ツール作業部会】

森澤雄司 田中美智男 白石 正

黒田恵美 高崎晴子 加來浩器 (担当順)