

## 北米地域で流行している強毒型 *Clostridium difficile* について

2007年3月15日 第四回院内感染対策中央会議 資料 荒川宜親

### 背景

- ◆ 2003年以降、北米地域で、*C. difficile*による腸炎や死亡事例が増大。
- ◆ 北米地域の *C. difficile* 感染症例からB1/NAP1/027株が高頻度に分離される。

### 北米流行型B1/NAP1/027株の特徴

- ◆ 毒素の産生量が増大するなどの理由から症状が重篤化しやすい。
- ◆ 毒素産生量が多い為、市中感染症としての発症も想定する必要がある。
- ◆ シプロフロキサシンとともにガチフロキサシンなどのフルオロキノロンに耐性を獲得しているため、それらの抗菌薬の投与が、*C. difficile*感染症の誘因になりうる。

### *C. difficile*に関する一般的な問題点

- ◆ 院内感染症の起因菌として問題。
- ◆ 芽胞を形成する為、アルコールをベースとした一般的な消毒薬や煮沸消毒が無効。
- ◆ 偏性嫌気性菌であるため、菌の培養検査に手間がかかる。

### *C. difficile*に関する国内の状況

- ◆ 欧米と比べ、*C. difficile*感染症に対する認知度や警戒感が全般的に低い。
- ◆ 2症例から、北米流行型株が検出され、いずれもシプロフロキサシンに耐性を示したが、ガチフロキサシン、モキシフロキサシンに感受性を示した。
- ◆ 1症例については、市中感染症として発症した。

欧州各国でもB1/NAP1/027株が確認されており、今後の世界的な蔓延が懸念される。

### 参考資料

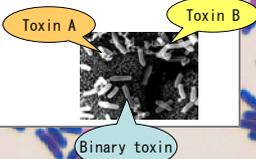
## 北米流行型 *Clostridium difficile* 強毒株の世界的な流行拡大と日本における出現

国立感染症研究所 細菌第二部  
加藤はる、荒川宜親

1

## *Clostridium difficile* 関連疾患 (CDAD)

1. *Clostridium difficile* (偏性嫌気性有芽胞グラム陽性桿菌) によって引き起こされる。
2. 軽度の下痢から、イレウス、消化管穿孔まで、症状に幅がある。  
→ 重篤な症状をひきおこすことがある。  
→ 入院症例では、無症候で消化管保有する場合も多い。
2. 再発例が多い。  
→ 治療を困難なものとしている。
3. 院内感染の原因となる。  
→ しばしば院内集団発生となる。



2

## カナダ、ケベックにおけるCDAD症例数の増加に関する報告 (Pepin, J, L. et al. 2004. CMAJ 171:466-72.)

- ① CDAD症例数の増加  
1991年: 35.6症例/10万人 → 2003年: 56.3症例/10万人
- ② 65歳以上の高齢者におけるCDAD症例数の増加  
1991年: 102.0人/10万人 → 2003年: 866.5 /10万人
- ③ 合併症 (巨大結腸、消化管破裂、緊急腸切除が必要、ショック) が認められた症例の増加  
1991年-1992年: 7.1% → 2003年: 18.2%
- ④ CDADと診断されてから30日以内に死亡した症例の増加  
1991年-1992年: 4.7% → 2003年: 13.8%

3

## 米国 National Hospital Discharge Survey (NHDS) を基にした短期入院型の病院におけるCDAD症例数増加に関する報告

(McDonald LC, et al. 2006. Emerg Infect Dis 12:409-15.)

- ① 退院時記録に診断名としてCDADが記録された症例
- ② 1996年: 82,000症例 → 2003年: 178,000症例\*  
1996年: 31症例/10万人 → 2003年: 61症例/10万人
- ③ 退院時記録に診断名としてCDADが記録された症例の退院数に対する割合  
1996年: 0.10% → 2003年: 0.38%
- ④ 1996年から2003年までの8年間にわたる全記録における年齢別の退院時記録に診断名としてCDADが記録された症例  
ア. 65歳以上: 228症例/10万人  
イ. 45歳-64歳: 40症例/10万人  
ウ. 15歳-45歳: 11症例/10万人  
エ. 15歳未満: 9症例/10万人

\* メチシリン耐性 *Staphylococcus aureus* (MRSA) 感染症の1999年から2000年にかけての年間症例数は、米国short-stay hospital退院時記録からの報告で120,000症例と報告されている。

4

## 近年CDAD症例、特に重症例が増加した原因として考えられる要因

(McDonald LC, et al. 2006. Emerg Infect Dis 12:409-15.)

1. 使用する抗菌薬使用の変化  
ニューキノロン系抗菌薬処方の変更が誘因となり集団発生が起きた事例が報告されている。
2. 感染予防方法の問題  
近年、アルコール・ベースの速乾性手指消毒薬の使用が推奨されてきたが、アルコール消毒は *C. difficile* の芽胞に無効である。
3. 新しい流行株の出現

5