

バイオテロ時の検査対応について

これまで核・生物・化学テロと呼ばれていた「NBC テロ」は、現在世界共通用語として「CBRNE:シーバーン」と新たな呼称に変わっています。この CBRNE とは、chemical, biological, radiological, nuclear, explosives の頭文字です。

バイオテロ時の検査対応について、米国では図1に示すように1～5の菌種と1)～7)までの培養検査条件が設定されています。(詳細は CLSI : 米国臨床検査標準委員会の資料でご確認ください。)

図1 米国：CBRNEテロにおける検査室の役割

*テロは現在世界共通に「CBRNE」と呼ばれています。
CBRNE:chemical, biological, radiological, nuclear, explosives

検査対象菌種

| | |
|---|---------------|
| 1. <i>Bacillus anthracis</i> 炭素菌 | 1) 培地条件 |
| 2. <i>Yersinia pestis</i> ペスト菌 | 2) 接種菌量 |
| 3. <i>Burkholderia mallei</i> 鼻疽菌 | 3) 培養温度・時間 |
| 4. <i>Burkholderia pseudomallei</i> 類鼻疽菌 | 4) QC株 |
| 5. <i>Francisella tularensis</i> 野兔病菌 | 5) 測定すべき抗菌剤 |
| | 6) MIC判定値 |
| | 7) 検査室：BSL2,3 |

M100-S15 Vol.25 No.1 CLSI 2005.1
Potential Agents of Bioterrorism

一方、日本では図2に示すように 厚生労働省より 3 菌種と 1 毒素および一類感染症に指定されているウイルスが指定されていますが、検査法などについては一切記載がありません。

図2 日本：バイオテロにおける検査室の役割

厚生労働省指定のテロ対象菌・毒素

1. テロ細菌・毒素：
炭疽菌、ペスト菌、野兔病菌、ボツリヌス毒素
2. ウイルス：
天然痘、エボラ出血熱、クリミア・コンゴ熱、
マールブルグ病、ラッサ熱、南米出血熱

- *日本では、対象菌種・毒素だけがテロ対象として指定され具体的な検査対応は明記されていません。
- *設備が不十分な検査室や経験の浅い技師が対応してはいけません。
- *テロ発生初期は知らずに被曝患者を扱うため普段からの予防対策を徹底しておきましょう。

国内の病院施設の多くは、個室病室の設置や病室の独立空調設備が不十分な施設が多いため病院内での集団発生例が多く、また結核新規罹患患者数も先進国中（G8）では最も多く見られます。結核発症患者による院内伝播は、表現を変えますと「結核菌による微生物テロ」です。この伝播は、病院の空調設備や感染リスクの高い場所（待合室、内視鏡室、微生物検査室、解剖室など）の設備を充実させることにより効果的に伝播を防ぐことが可能です。このため、病院内での結核感染を防ぐためには、図3に示すような結核感染防止のための管理機構を設け、病院内のリスクの高い場所に設備基準を設けることが大切です。

図3 結核感染防止のための管理機構・設備基準

1. 病院内に管理機構を設ける
 - 1) 結核対策委員会の設置
 - 2) リスクアセスメントの実施
 - 3) 感染対策マニュアルの作成
 - 4) 職員教育の啓発
 - 5) 防止状況の現状把握、評価、改善
2. 病院内に設備基準を設ける
 - 1) 微生物検査室、解剖室、内視鏡室、透析室の適正空調設備設置と安全確認
 - 2) 病室換気システムの定期フィルター点検
 - 3) 換気回数の設定・点検
 - 4) 呼吸器ファイバー類の定期調査

図4は、2008年にCDC（米国疾病予防管理センター）の展示室に飾ってあった絵です。「ペストが歴史を変える」・・・というタイトルが付けられていますが、実際に検査や医療に従事する者にとって冗談では済まされません。

図4 バイオテロ発生時、検査室は知らない間にペストや炭素菌患者の検査をしています

