

### ■ガフキー号数と小川培地はもう古い！

わが国では、伝統的に喀痰検査には Ziehl-Neelsen 染色によるガフキー号数、結核菌培養には小川培地が使用されてきた。「肺結核症における感染危険度数」(接触者検診の重要度判定)として、[ガフキー号数]×[咳の持続期間・月数]を計算し、この数字が10を越えると集団感染の危険が大きい、とされてきた。

現在、この両者がともに世界に通用しないことをご存知だろうか。ガフキー号数の算定が主観的であること、抗酸菌染色に火焰固定条件や分別による偽陰性があること、蛍光検査に比べて検出感度が悪いこと、NaOHによる雑菌除去の程度(雑菌混入率)によって結核菌分離率が影響を受けること(分離率は80%以下)、培養に3~4週間を要することなど、客観化・正確化・迅速化の時代にそぐわないのが現状だからである。米国CDCのガイドラインでは、①塗抹検査は24時間以内に報告、②結核菌の分離・同定結果は10~14日以内に報告、③感受性試験は15~30日以内に報告

が原則となっている。米国では塗抹検査には蛍光検査(オーラミンO, アクリジンオレンジ)が主体である。むしろ、ガフキー号数表示は使われない。培養には、液体培地による迅速培養法が普及し、<sup>14</sup>Cを添加する培養も行われている。ナイアシンテストの代わりにPCR法による同定が併用されている。

わが国におけるこれからの結核菌検査の課題を列記する。①感度の高い蛍光染色の普及、②合成培地(BacTなど)および液体培地の併用、③適正な集菌操作の普及(雑菌混入率3~5%が適正:偽陽性の少なくないPCR法の信頼性上昇にも重要)、④ナイアシンテストの廃止とプローブ同定の普及、⑤薬剤感受性試験の導入、⑥安全な検査体制の整備(現在の結核菌検査室におけるバイオハザード対策はお粗末)。

(琉球大学医学部検査部, 山根誠久博士による。日本臨床微生物学会第3回教育セミナー(1996)での講演内容から抜粋)

### ■活動性結核症の剖検 20 箇条(バイオハザード対策)

- ① 剖検室へのカルテやX線写真などの持ち込みを禁止する。
- ② ツ反陰性者には剖検させない、あるいは気づいた時点で速やかに執刀を交代する。
- ③ 見学者の立ち入りを原則として禁止する、あるいは直ちに退場させる。
- ④ 原則として、解剖衣は(防水エプロンを含め)ディスポ製品とする。
- ⑤ ディスポ用フィルターつき呼吸器保護器具(タイプN95微粒子用マスク)を着用する。可能なら、感染防止用ヘルメット(ステリシールド Turbo II)を着用する。
- ⑥ 解剖作業はできる限り解剖台上で行い、体液や洗浄水を飛散させない。
- ⑦ 取り出した肺にホルマリンを経気管支注入する。
- ⑧ 病変の切開・スライス作製は必要以上に行わない。
- ⑨ 病変部からの新鮮凍結切片作製は厳禁である。凍結切片作製が必要な場合は、パラホルムアルデヒド液による固定の後に進行。
- ⑩ 骨結核や粟粒結核では、ストライカーを用いずにノミなどでサンプリングするか、ストライカーにビニール袋をかぶせて骨片を飛び散らせない。吸引装置付きストライカーは過信しない。
- ⑪ 臓器の写真撮影はホルマリン固定後とする。
- ⑫ 剖検記載用紙などが血液・体液で汚染されたときは、新たな用紙に記述し直す。無理な場合は、汚染部をマークして次亜塩素酸消毒する。
- ⑬ 使用後の器具類の消毒は次亜塩素酸溶液でよいが、グルタルアルデヒド溶液への浸漬かオートクレーブ処理が望ましい。可能な限り、ディスポーザブル器具を利用する。
- ⑭ 剖検終了時の遺体運搬用ストレッチャーの搬入は、床の洗浄・消毒後とする。
- ⑮ 剖検終了後、剖検者と立合者は必ずシャワーを浴び、ていねいに洗髪する。
- ⑯ 使用後のマスク、手袋、肘当てなどは専用の容器に収納し、シール後に焼却する。
- ⑰ 剖検終了後、次の解剖までに十分な換気を行う。換気口のHEPAフィルターのチェックを行う。
- ⑱ 剖検終了数週後にツ反や胸部X線検査を行う。
- ⑲ 院内感染防止対策に還元するため、剖検報告はなるべく早く臨床へ返す。
- ⑳ 結核症の肉眼診断能力を高めるふだんの努力の重要性を認識する。