

2) Effect of clarithromycin on *Pseudomonas aeruginosa* biofilms

(緑膿菌バイオフィームに対する clarithromycin の効果)

田中 学 (泌尿器科学)

増殖速度を調節可能な緑膿菌のロイシン要求性突然変異株を用いて、セルデスク上にバイオフィームを形成させ、これに対する各種抗菌剤の効果について検討した。

バイオフィーム形成過程において、培地中のロイシン濃度によって菌の増殖速度の調節が可能であり、glycocalyx 簡易定量や走査電子顕微鏡による観察の結果もこれに矛盾しなかった。

抗菌剤の効果について、 β -ラクタム系の3薬剤の抗菌力はバイオフィーム菌の増殖速度に影響されたが、フルオロキノロン系の4薬剤は菌の増殖速度と無関係に優れた抗菌力を認めた。呼吸器科領域で、少量長期投与が抗バイオフィーム効果を発揮するとされているマクロライド系の clarithromycin は、最小発育阻止濃度より低濃度ではバイオフィーム形成前の予防的作用も、バイオフィーム形成後の除去作用も認めなかった。

5. 肝細胞癌の MRI での信号強度に関する研究

小野 千秋 (放射線医学)

MRI による肝細胞癌の T1, T2WI における信号強度を再評価すると同時に、T2WI の信号強度と組織像との関係を検討し、次のような知見を得た。

1. 検討対象となった195結節のうち、T2WI で周囲肝実質より低信号を呈したものは16結節 (8.2%) であった。
2. SE 法による T2WI で低信号を呈した5結節の組織学的検討では、低信号化に直接関与すると考えられる、特別な因子は指摘できなかった。
3. 腫瘍結節内外での核細胞質比の比と細胞質面積比には、腫瘍結節内外での信号強度比との間にそれぞれ正と負の相関をいずれも危険率1%以下で認めた。

以上から、肝細胞癌は通常の悪性腫瘍とは異なる信号強度のパターンをとるものが存在する事が示され、診断上注意が必要と考えられた。また T2WI での信号強度には N/C 比に代表される分化度が関与していることが示唆された。

6. 基礎疾患のない *Mycobacterium avium* complex 症の画像的特徴と発症、進展様式

川本 仁 (臨床検査医学)

Mycobacterium avium complex 症 (MAC 症) の画像的特徴、発症、進展様式を知る目的で基礎疾患のない MAC 症36例、初期例8例、経過観察可能例6例の胸部 CT を検討した。その結果、右上葉下部、中葉舌区主体の小葉中心性病変と中葉舌区の気管支拡張と airspace consolidation が画像的特徴であり、空洞は外層分布で壁が薄かった。発症、進展様式は、右上葉下部、中葉舌区の小葉中心性病変で発症し、小葉中心性病変が癒合し airspace consolidation に進展する肺胞性進展と、airbronchogram、気道壁肥厚から気管支拡張に改築される気道性進展様式が認められた。リンパ行性進展の所見は得られなかった。よって、MAC 症の画像的特徴である小葉中心性病変、中葉舌区を主体とする airspace consolidation、気管支拡張の各々の所見は、MAC 症の進展様式の経時変化をみていると考えられた。