

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

Q - 4 4 （抗菌薬療法、結核、検査、MRSA、VRE、職業感染予防策、接触者検診、）

1. 感染症の培養についてです。ザイボックス®の採用に当たり、乱用を防止するため、当然使用前に培養でMRSAまたは、VREの確認をしますが、それ以外に使用後3～4日目で培養を提出し、結果を参考にさせていただき、使用の継続、中止等のお願いをしたところ、血液内科医師より、3～4日後の培養を提出する科学的根拠を挙げろ、と言われました。抗菌剤のガイドラインなどに3日目に評価をするという記載はあり、また、抗感染症薬剤に関する講演会で3日目に評価しているという先生がおられたので、それらを基に使用後の培養を3～4日目にしました。しかし、その先生は納得されず、科学的根拠を、と言われます。当然疾患によっては異なると思いますが、心内膜炎など特殊なものを除いて、最初に感染症の治療効果をみる培養提出時期と、その時期を決める科学的根拠があるならばそのことも併せて教えて下さい。
2. 結核患者接触職員のX線検査に関することです。例えば職員健診で8月にX線検査を受けた職員が11月に結核患者に接触しました。結核健診として本来X線写真を撮影しなければならないと思いますが、8月にとり再度、11月にも撮影は必要でしょうか？このような場合は被爆の問題もあるので、6ヵ月間ぐらい空いていれば撮影でしょうか？それとも接触し、感染疑い毎時に撮影を必要としますか？院内健診と結核暴露時のX線撮影におけるタイミングを教えてください。
3. ある病棟で結核の感染者が発生した場合、どの日を起点に接触者調査が必要でしょうか？ケースバイケースとは思いますが、いつから起点とすればよいでしょうか？

A - 4 4

1. 感染症の治療効果をみるための培養提出時期について

抗菌薬の効果判定は通常3日目に行うことが基本ですが、培養検査は効果判定において常に信頼できる方法とは言えません。なぜなら、培養陽性が続いていても効果が認められつつある場合もありますし、また培養が陰性化しても抗菌薬が到達しにくい部位で感染症が抑えられていないことはよくあるからです。ただし、血液培養において治療開始3日目の培養陽性は治療の失敗を示唆すると考えて良いでしょう。抗菌薬の効果判定で重視すべき情報としては、まず、バイタルサイン（呼吸数を含めて）、全体的な外見、ADLが挙げられ、次いで、感染臓器の状況を反映する主訴、徴候の改善、グラム染色像などです。体温、白血球数、分画、CRP、血沈、画像所見などは、有用であるもののやや補助的な判断材料となります。

血液内科領域では、2002年アメリカ感染症学会の「癌患者における好中球減少時の抗菌療法ガイドライン」¹⁾が広く受け入れられています。このガイドラインでは、最初に投与した抗菌薬の効果判定は3～5日目に行うとありますが、解熱、臨床上的改善、培養陰性化などが並列に記載されているものの、明確な基準はありません。高リスクの患者では細菌学的に適切な治療を行った場合でも解熱まで5～7日かかる場合もあります。ただし、3～5日目に血液培養の陽性が持続している場合には、やはり治療が奏効していないと判断し、耐性菌や二次感染巣（膿瘍など）の出現、血管カテーテル感染症、抗菌薬移行の不良などを考慮すべきです。

好中球減少の有無にかかわらず、血管カテーテル関連血流感染症の場合²⁾では、カテーテル抜去3日目に解熱しない、あるいは血液培養陽性が持続であれば、治療不成功と考えて次のステップに進む必要があります。

結論として、血液疾患における血液培養陽性例について、抗菌薬の効果判定として、3日目に解熱しておらず、しかも全身状態の改善が見られない場合には、血液培養を再提出すべきであると考えます。また中心血管カテーテルが挿入されている場合も3日目の培養は必須であると考えます。カテーテルが挿入されておらず、解熱している場合、解熱していなくても全身状態が改善している場合には、3日目に培養を提出する根拠はなさそうです。

2. 結核の接触者検診について

8月に検診の胸部写真があり、11月に結核菌に曝露した可能性がある場合にはコントロールの胸部写真はすでに存在すると考えて11月での撮影は要りません。最近発表された米国のガイドライン³⁾によると、半年以内にコントロールの胸部写真があれば新たな胸部写真は要らないと記載されています。もちろん結核を疑う症状のある場合は別と考えるべきです。一般に結核菌による感染が成立した場合、10%の患者が生涯のいずれかの時期に結核を発症し、そのうちの半分5%は最初の2年間といわれています。結核罹患率が低く、また基本的にBCG接種を施行しない米国と日本では事情が異なりますが、米国では症状の発現がない限り、フォローアップの胸部写真は要らないとあります。わが国においては曝露後2年間の定期外検診が推奨されています⁴⁾が、その間隔については明確な基準がありません。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

3. 院内で結核菌排菌事例が発生した場合の接触者を定義する起点をいつにするか

これは発端患者の過去から現在までの胸部写真像の推移、症状の発現時期などからケースバイケースで決めるしかありません。医療機関独自で決めるのではなく、保健所と相談の上、起点となる時期を定めるのがよいと思います。

【参考資料】

- 1) Hughes WT et al. 2002 Guidelines for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer. Clin Infect Dis 2002,34,730-751
- 2) Mermel LA, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infection. Clin Infect Dis 2001,32,1249-1272
- 3) Jensen PA, et al. Guidelines for Preventing the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health-Care Settings, 2005. MMWR 2005,54(RR17),1-141
- 4) 厚生省新興再興感染症研究事業積極的結核疫学調査緊急研究班．結核院内（施設内）感染予防の手引き．平成11年10月