

Ⅷ－ 1 検査材料の採取と保存

1 原則

微生物検査は、①常在菌の混入を避け、病原体を確実に含む材料を採取する ②材料中の微生物の増減を防いだ状態を維持して輸送、保存する。これらのいずれの部分に欠陥があっても正しい成績は得られない。すなわち、①と②は検体が検査室に運ばれる以前の過程であるが、これらの部分で不適当な処置がなされると病原微生物の検出が不可能になったり、検査成績を誤って解釈する危険性がある。このために、材料中に含まれる微生物に適した環境条件で輸送、保存を行う。また、検体は伝染性の病原体を含んでいる可能性があるため、バイオハザードを避けるための注意も必要である。

2 検体の採取時期・採取法

- (1) 発病(発熱等)初期、化学療法開始以前に採取する。
 - ※ 化学療法中の患者からの採取
 - ・ 24時間以上中止して採取する。
 - ・ 中止できない場合は、抗菌薬の血中濃度が最も低いレベルにある時期(次回投与直前)に行う。
- (2) 患者の状態を考慮し、安全性の高い採取法を選択する。
- (3) 患者に十分説明し、最良の検体が取れるよう協力を求める。
- (4) 検体量は適量(できるだけ多く)を採取する。

3 嫌気性菌の存在を疑う場合(閉塞性病巣、悪臭を伴う材料)

- (1) 専用容器(嫌気ポーター)に採取する。
- (2) 菌の死滅を防ぐため、直ちに検査室に提出する。

4 検体採取時の一般的注意点

- (1) 常在菌の混入、消毒剤の混入を避ける。
 - ① 常在菌の混入は検査を煩雑化し、起因菌の推定を困難にする。
 - ② 採取部位の消毒に用いた消毒剤を混入させない。
- (2) 検体の乾燥を避ける。
 - ① 乾燥すると多くの微生物は死滅する。
 - ② 綿棒などは輸送培地付きの試験管を使用する。
- (3) 検体の保存は冷蔵庫保存が原則
 - ① 検体の室温放置は厳禁である。検体は培地の役目をするので、菌が増殖し成績を誤らせる。
 - ② 複数菌混在例では発育の遅い病原菌の検出が困難になる。
 - ③ 淋菌、髄膜炎菌は低温に弱いので室温保存が良い。
 - ④ 赤痢アメーバを疑う検体は、採取できしだい一般検査室に提出する。(保存不可)
- (4) 検査依頼書には、基礎疾患、使用抗菌薬など患者情報を記載する。

5 検体輸送時の注意点

- (1) 検体の輸送には、バイオハザードを引き起こさないよう注意する。
- (2) 輸送者は素手で搬送しない。手袋を装着し、検体は専用容器に入れ二重包装にして輸送する。
- (3) ER、外来で採取時はそのまま放置せず、速やかに検査科に輸送する。

6 微生物検査材料の採取と保存

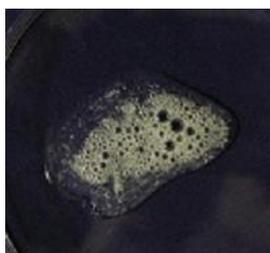
材料	採取容器	採取量	保存法	備考
血液	血液培養ボトル	4~8ml	フラン器 35~37℃	培地量の1/5~1/10量を2本のボトルに接種、冷蔵保存は不可 抗酸菌などの特殊菌は一般細菌用培養ボトルでは検査できない
髄液	滅菌スピッツ	1~10ml	フラン器 35~37℃	髄膜炎菌は低温では死滅しやすい
穿刺液 (胸水、腹水、 関節液、膿瘍、 嚢包内容など)	滅菌スピッツ または 嫌気性専用容器	5~10ml	冷蔵庫 4℃	可能な限り多量に採取する (ただし50ml以内)
膿・分泌物 (耳・鼻漏、皮膚、 創部、潰瘍部、生殖器)	滅菌スピッツ 滅菌綿棒または 嫌気性専用容器	1~10ml	冷蔵庫 4℃	乾燥を防ぐ 創部は深部より採取 淋菌を検査する場合には保存せず直ちに提出
尿	滅菌スピッツ	5~10ml	冷蔵庫 4℃	採取方法を十分に説明する 蓄尿の一部尿は不可
胆汁 PTCD胆汁	滅菌スピッツ または 嫌気性専用容器	5~10ml	冷蔵庫 4℃	チフス菌・パラチフス菌が検出される 場合があるため注意
便	滅菌カップ または シードスワブ	母指頭大	冷蔵庫 4℃	スワブでの採取は検体が十分採取できないためできるだけ避ける <i>C. difficile</i> の検査時は滅菌カップに入れ直ちに提出
便(赤痢アメーバ)	滅菌カップ	母子頭大	保存不可	採取できしだい一般検査室に提出する
喀痰 (喀痰の品質・ 別記参照 付1)	滅菌スピッツ	2~5ml	冷蔵庫 4℃	朝起床時の採取が最もよい 採取前にうがいをし、口腔内を十分に清潔にする 検体は咳と共に出了たものがよく、唾液や鼻汁の混入を避ける
咽頭粘液	トランスワブ		冷蔵庫 4℃	乾燥を防ぎ直ちに提出 扁桃周囲膿瘍の疑い時は嫌気性専用容器を用いる
カテーテル先端	滅菌スピッツ		冷蔵庫 4℃	乾燥を防ぎ直ちに提出 培養目的部分を含む約5cm程度を切断し、滅菌生食0.5ml加える

付1) 喀痰の品質

喀痰の肉眼的品質管理
Miller & Jones の分類

分類	性状
M1	唾液・完全な粘液痰
M2	粘液痰の中に少量の膿性含む
P1	膿性部分が1/3以下の痰
◎ P2	膿性部分が1~2/3以下の痰
◎ P3	膿性部分が2/3以上の痰

M1



M2



P1



◎ P2



◎ P3



注 1) M1の喀痰は感染症起炎菌の検査に不適當とされている。

注 2) ◎ : 品質管理上最もよいもの。