

表 11-1 塗抹検査のみで種類を推定できる主な病原微生物

	種 類	検査材料	検 査 法
細菌類	結核菌 (図 11-2-⑤)	各種材料	抗酸菌染色, ただし非定型抗酸菌・非病原抗酸菌の混ざる可能性あり
	肺炎球菌と肺炎桿菌	喀 痰	グラム染色(図 11-2-①)および荚膜染色
	ジフテリア菌	咽頭偽膜	グラム染色およびナイセル染色(異染小体)
	髄膜炎菌	髄 液	グラム染色および単染色。多形核白血球内に定型的な双球菌の存することが必要
	リン菌	尿道および子宮分泌物	同 上
	ブドウ球菌とレンサ球菌	膜	グラム染色, ただしブドウ球菌・レンサ球菌には好気性・嫌気性各種あり, それらの区別は塗抹検査では不可能
真菌類	カンジダ	喀痰, 腔分泌物	グラム染色および単染色
	クリプトコッカス	髄 液	新鮮標本および墨汁法 (図 11-11)
スピロヘータ類	レプトスピラ	尿	暗視野装置または位相差顕微鏡
	梅毒トレポネーマ	扁平コンジローム, 初期硬結	同 上
原虫類	マラリア原虫	血 液	ギムザ染色
	赤痢アメーバ	糞 便	新鮮標本
	ランブル鞭毛虫	胆汁, 糞便	新鮮標本
	トリコモナス	腔分泌物	新鮮標本

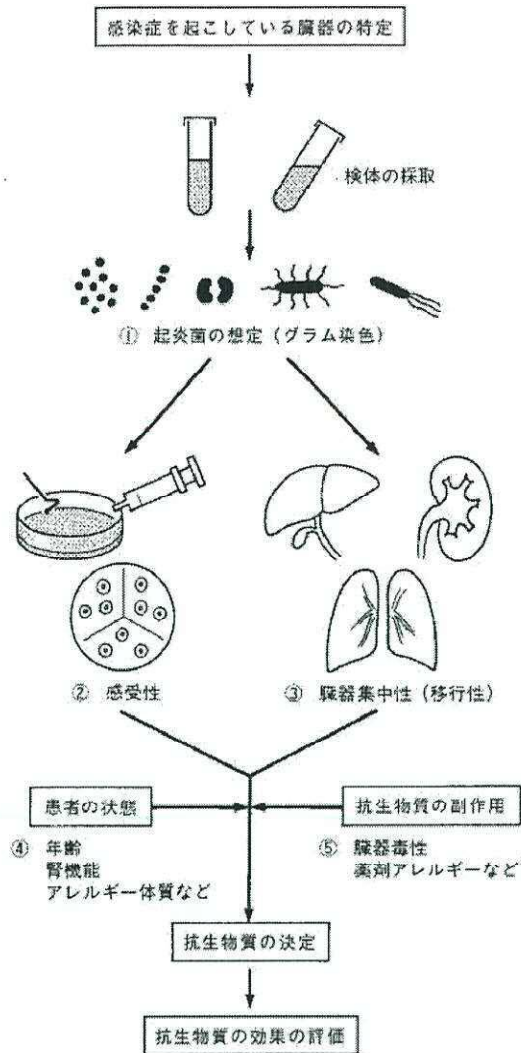


図 22-2 抗生物質選択の手順

抗生物質開始3日後には、各臓器の感染に特異的なパラメータで抗生物質の効果が評価する。熱発やCRP、WBCは非特異的なパラメータであり、これに振り回されないこと。

今日の診療プレミアムVol. 22 (C) 2012 IGAKU-SHOIN

表 22-4 各検体ごとの染色における注意点

喀痰	検体を濾紙で吸わせて、黄色で最も膿性な部分を取り分け、薄く広げる。喀痰のクオリティは、Qスコア(表 22-3) に準じて判断する。強拡大の視野で、扁平上皮がみえれば、少なくともその視野では所見を評価できない。扁平上皮、白血球ともに少ないのに菌体が見られれば、colonizationか、顆粒球減少を考える
尿	遠沈せずに1滴、ボトリと落として広げることなく染色。水洗時に流してしまわないように注意する。あらかじめ、染色部位をガラスペンなどでマーキングしておくとい
髄液	遠沈(1500~2000 rpm×10分)して細心の注意をもって、細菌発見を心がける。髄膜炎は、感染症のなかでも最も緊急度、致死性の高い疾患であるため、素早く、しかも念入りに検鏡を行う。髄膜炎では、蛋白成分により、グラム陰性菌が発見されにくいこともあり、メチレンブルーの単染色(メチレンブルーのみで染め、水洗後、検鏡)を必ず併用する
便	例えば、ブドウ球菌性腸炎の場合では、正常腸内細菌叢がグラム陽性球菌に置き換わっている様子が観察できる。メチレンブルーの単染色では便中に白血球が認められれば、侵襲度の強い腸炎(<i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Campylobacter</i> , 侵襲度の強い <i>E. coli</i> , <i>Vibrio enterocolitica</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> など)が疑われる。 <i>Salmonella typhi</i> では単球がみられ、 <i>Shigella</i> では脱落したような白血球の塊がみられることがある

表 11-8 検査材料中の抗原迅速検出法

免疫学的同定法 (抗原)	RPLA : A 群レンサ球菌, 大腸菌 O157, 黄色ブドウ球菌, <i>Cryptococcus</i> , <i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i> , 髄液中の <i>N. meningitidis</i> A・B・C 群, <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> type B
	IC : A 群レンサ球菌, 大腸菌 O157, Vero 毒素, (クラミジア)
	EIA (ELISA) : <i>Helicobacter</i> , <i>C. difficile</i> , 大腸菌 O157 Vero 毒素, トレポネーマ (クラミジア)
	発色酵素基質法 : <i>Helicobacter</i> , サルモネラ, 淋菌, プランハメラ, 腸球菌,
	合成基質法 : 真菌, エンドトキシン,
蛍光抗体法	磁気ビーズ法 : サルモネラ, 大腸菌 (O26, O111, O157),
遺伝子検査法 (DNA, RNA)	マイコプラズマ, (クラミジア), (ツツガムシ), (ウイルス)
	DNA プローブ法, PCR 法, LCR 法, ICAN 法, LAMP 法

RPLA : 逆受身ラテックス凝集法 (reversed passive latex agglutination)

IC : イムノクロマトグラフィー (immunochromatography) 法

EIA (ELISA) : 酵素免疫測定法 (enzyme immuno assay)

FITC : 蛍光抗体法 (fluorescein isothiocyanate)

() 内は非細菌

表 22-3 Q スコア表

多形核白血球の数 (100 倍視野)	扁平上皮細胞の数 (100 倍視野)			
	0	1~9	10~24	25 以上
0	0	-1	-2	-3
1~9	+1	0	-1	-2
10~24	+2	+1	0	-1
25 以上	+3	+2	+1	0

スコアが1点以上で、培養する価値がある。それ以下の点数では、口腔内の細菌が混入している可能性が高く、培養する価値はない

(Gates RH: Clinical use of microbiology laboratory. In: Infectious Disease Secrets. Hanley and Belfus, Philadelphia, 1998, p. 5 より)