

影响痰涂片抗酸杆菌检出率的因素探讨

周樱 徐玮 钱厚明

(江苏省扬州市第一人民医院检验科 扬州 225001)

结核病有死灰复燃的迹象,近年来发病率呈逐渐增加的趋势,给结核病防治工作带来很大的挑战。结核病的实验室检查常包括痰涂片查抗酸杆菌、痰培养以及 PCR 检测等。但痰培养受杂菌污染、处理痰比较复杂,时间长等缺点。PCR 检测则受到如检测结果的特异性、实验室设备、条件等因素的制约。WHO 在全球规划(GTP)中明确提出:首要是痰涂片抗酸染色查抗酸杆菌。痰涂片简便易行,适用于各级实验室开展,切实提高细菌学检测的阳性率便成

为关键。本文通过对不同时段痰液的性状的实验结果进行比较,从而找到了帮助提高痰涂阳率的方法依据,使病人得到更早的治疗以及控制疾病传播。

材料与方法

1.标本:2005 年 8 月—2006 年 3 月来我院呼吸科就诊的疑似结核病人 210 例,年龄在 16~84 岁之间,每人按要求留取即时痰、清晨痰、夜间痰共 3 份痰标本。即时痰为患者就诊时在一次性塑料痰杯中

深咳出 1~2 口痰液;清晨痰为晨起后用力深咳出的痰液;夜间痰为当日晚至次日晨在夜间所深咳出的所有痰液。

2.痰涂片抗酸染色:(1)用竹签挑取痰液在洁净的玻片右 1/3 处涂上 1 cm×2 cm 大小的痰膜。(2)在通风处自然干燥。(3)加石炭酸复红溶液,徐徐加热至有蒸气出现,切不可沸腾,染 5 min 水洗。(4)加 3% 的盐酸脱色至红色完全脱去,水洗。(5)加美蓝复染 1 min,水洗。(6)干后油镜读片,抗酸杆菌呈红色,背景为蓝色。

3.结果判断:萆尼氏抗酸染色镜检结果按《全国结核病防治工作手册》进行分级报告共分 5 级,即 ±:1~8 条/300 视野;1+:3~9 条/100 视野;2+:1~9 条/10 视野;3+:1~9 条/视野;4+:≥10 条/视野。同时注意计数每高倍视野内的细胞数。

结 果

1.3 个不同时间段的痰液标本中,夜间痰中血痰及干酪痰的比例最高,清晨痰次之,即时痰最低。表 1 为各时段不同性状痰标本的例数。

表 1 不同时间留痰的各种痰性状的例数

	标本数	血痰	干酪痰	白粘痰	口水痰
即时痰	210	18	31	110	51
清晨痰	210	72	95	26	17
夜间痰	210	78	113	16	3

2.在 210 例不同时间受检标本中,以夜间痰阳性最高,其次是清晨痰,即时痰的阳性率很低且阳性分级也低(表 2)。

表 2 不同时间痰涂片抗酸染色结果

	标本数	阴性(%)	±	+	2+	3+	4+
即时痰	210	181(86.2)	11	9	5	3	1
清晨痰	210	153(72.9)	8	21	16	9	3
夜间痰	210	150(71.4)	4	17	19	14	6
合计	630	484(76.9)	23	47	40	26	10

3.将所有痰液进行涂片抗酸染色后镜检,根据痰液的性状分组并将镜检结果列于表 3。从表 3 中可见血痰及干酪痰不仅抗酸杆菌的阳性检出率明显高于另外两种性状的痰液,而且其阳性检出的等级

也明显高于另外两种。

表 3 不同性状的痰涂片抗酸染色结果

	标本数	阴性(%)	±	+	2+	3+	4+	细胞数
血痰	168	112(57.9)	5	14	18	13	6	>10
干酪痰	239	166(69.5)	12	17	19	16	9	>10
白粘痰	152	138(90.7)	5	6	3	0	0	<10
口水痰	71	68(95.8)	1	2	0	0	0	<10

讨 论

在日常痰涂片检验中,临床医生受多种因素的影响,往往只留取即时痰,但其涂阳率大受影响,如表 2 中即时痰的阳性率只有 8.6%,清晨痰是 23.3%,夜间痰是 26.7%,远远高于即时痰,我们分析肺结核病人的排菌具有间断性和不均匀性,夜间痰留取的痰液较多,有的与夜间病情的变化有关,使夜间痰的涂阳率提高。清晨痰由于经过夜间几小时的痰浓缩亦使涂阳率提高,且它们的阳性菌量等级也较高^[1]。

血痰和干酪痰的涂阳率高达 30.4%和 25.5%,白粘痰和口水痰的涂阳率只有 5.9%和 2.8%,与文献报道的接近^[2]。干酪痰和血痰主要来自清晨痰和夜间痰,且它们的阳性率和阳性分级都呈正相关。

综上所述,提高痰涂阳率,痰液质量是关键,必需注意以下几点:首先对于口水痰、细胞数<10/HP 的痰标本一定要重送,并嘱其正确留痰,痰液量要有 3~5 ml;其次初诊病人一定要留 3 次痰尤其是夜间痰和清晨痰,复查病人一定要留清晨痰和夜间痰;最后染色时要注意生物防护,涂好片后最好在通风处自然干燥,避免加热时污染环境,脱色时间可适当延长,背景不能有红色,读片时一定要耐心,每份标本至少要看 300 个视野 10~20 min,只有这样才能有效提高痰涂阳率。

参考文献:

1 孙开友,黄连章.不同时间痰标本直接厚涂片镜检结果分析[J].江苏卫生保健,2002,4(6):277
2 曹汉霞,刘圣利.浅谈不同性状痰结核菌的检测(附 1208 例报告)[J].医学理论与实践,2002,15(1):81

(收稿日期:2006-08-21)