

例观察[J]. 吉林中医药, 2004, 24(6): 37-38.

1034.

[6] 唐绍灿, 刘继明, 刘桂莲, 等. 电针四神聪穴治疗失眠症的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(11): 1032-

(收稿日期: 2010-05-27)

临床研究

碎痰试剂盒在痰培养中的临床应用研究*

王惠莹, 余文婕, 李雪梅, 李丽娇, 瞿良, 周琴 (成都军区昆明总医院检验科 650032)

【摘要】 目的 研究碎痰方法及试剂盒, 提高痰培养阳性率和准确性。方法 分别用自主研发的碎痰试剂盒与传统痰处理方法对同一患者痰标本进行细菌培养前处理, 然后再接种培养基进行培养鉴定, 比较两种方法培养结果的差异。结果 两种方法同时应用于 200 例痰标本处理对比, 碎痰试剂盒处理过的痰标本致病菌培养阳性率比传统方法增高 47.6%。结论 碎痰试剂盒处理痰培养标本后, 明显提高了致病菌的阳性检出率, 此方法有推广应用价值。

【关键词】 痰培养; 碎痰试剂; 临床应用; 研究

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.025

中图分类号: R446.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)22-2483-02

痰培养是临床检验中重要的检验项目, 但由于浓痰标本培养前不能很好处理而影响痰培养阳性检出率^[1], 所以本研究针对痰培养阳性率低的问题, 自主研发了碎痰试剂盒, 与传统的痰标本处理方法相比, 不但提高了痰培养的阳性率, 而且体现其临床应用价值, 可大力推广。

1 材料与与方法

1.1 标本 选择 2008 年 1 月至 2009 年 1 月本院门诊和住院呼吸道感染患者痰培养标本 200 例作为研究标本。留取标本的患者经过 X 线、B 超、CT 或病理切片等检查确诊为呼吸道感染。

1.2 标本采集 取晨痰或纤支镜吸痰。晨痰留取前患者先用冷水漱口清洗咽喉, 然后气管深部咳出痰液, 置于无菌痰盒中送检。纤支镜吸痰由纤支镜实验室按操作规程采集后, 送微生物实验室检验^[2]。

1.3 试验仪器 郑州安图生物工程有限公司生产的血平板培养基、美国 BD 公司生产的自动细菌鉴定仪及配套细菌鉴定板、上海医疗器械厂生产的隔水式电热恒温培养箱、广州万孚科学仪器有限公司生产的 CO₂ 孵育箱等。美国 BD 公司生产的 Phoenix100 全自动微生物鉴定仪及配套鉴定板。

1.4 方法 以传统方法处理痰标本的为对照组, 用碎痰试剂盒处理的为试验组。将同一个患者的痰标本用碎痰试剂盒及传统方法分别进行处理, 而后将两种方法处理过的痰液按常规方法分别进行接种培养和鉴定。记录鉴定结果, 比较两种方法的细菌种类, 从而评价对痰培养阳性率的影响。

1.5 碎痰试剂盒处理法

1.5.1 碎痰试剂盒的基本组成 (1) 碎痰瓶: 取青霉素小瓶 200 个; 6 cm × 6 cm 大小纱布 200 块; 0.3 ~ 0.5 cm 小玻璃珠 800 颗, 然后将青霉素小瓶、小玻璃珠及纱布洗净; 于青霉素小瓶中放 1 ~ 2 mL 自制试剂和 2 ~ 3 颗小玻璃珠后加盖。用纱布封扎瓶盖, 于 110 °C 高压灭菌 15 min 后取出备用^[3]。(2) 洗痰液 250 mL。

1.5.2 碎痰试剂盒使用方法 将洗痰液倒入装有患者痰标本的痰盒中, 用接种环拉住痰标本, 在洗痰液中来回洗涤数次、然

后倒掉洗涤水, 再加干净洗涤液洗痰, 如此重复 2 ~ 3 次, 较彻底地去除痰标本表面的口腔正常寄居菌。用接种环挑取洗过的痰标本于碎痰瓶内, 于振荡器或用手摇碎痰瓶 1 ~ 2 min 使块痰变成碎痰, 是使包裹在脓痰中的致病菌从脓痰中分离出来, 最后用接种环挑取洗过、碎过的痰标本接种血培养基, 置 37 °C 恒温箱培养 18 ~ 24 h 后进行鉴定。

1.6 传统处理法 将痰加入含有 15 ~ 20 mL 灭菌生理盐水的试管中, 剧烈振荡 5 ~ 10 s, 然后用接种环将沉淀于管底的脓痰小片沾出, 再放另一试管内, 以同样的方法反复 2 次, 然后将剩余的脓痰接种在培养基上。置 37 °C 恒温箱培养 18 ~ 24 h 后进行鉴定。

2 结果

结果显示: 传统处理法口腔正常寄居菌生长多而致病菌生长少, 碎痰试剂盒方法处理法致病菌的生长多而正常寄居菌生长少, 详见表 1、2。

表 1 两种方法处理后致病菌生长情况 (n)

病原菌	传统法	碎痰法	碎痰法增长率 [n(%)]
大肠埃希菌	21	44	23(52.2)
枸橼酸杆菌	16	34	18(52.9)
变性杆菌	6	11	5(45.5)
肺炎克雷伯菌	31	52	21(40.3)
金黄色葡萄球菌	17	30	13(43.3)
肺炎链球菌	19	31	12(38.7)
铜绿假单胞菌	25	45	25(55.5)
产碱假单胞菌	10	19	9(47.4)
嗜麦芽假单胞菌	6	12	6(50.0)
硬鼻结克雷伯菌	8	22	14(63.6)
流感嗜血杆菌	0	4	4(100.0)
白色念珠菌	25	37	12(32.4)
克柔氏念珠菌	6	11	5(45.5)
其它酵母样真菌	2	4	2(50.0)
合计	192	357	170(47.6)

* 基金项目: 国家高技术研究发展计划(863 计划, 编号: 2006AA020902 生物和医药领域)。

表 2 两种方法处理后正常寄居菌生长情况 (n)

正常寄居菌	传统法	碎痰法	传统法增长率[n(%)]
表皮葡萄球菌	45	22	23(51.1)
草绿色链球菌	89	37	52(58.4)
奈瑟菌	53	24	29(54.7)
合计	187	83	104(55.6)

3 讨 论

3.1 200 例患者痰标本用传统法处理接种培养共培养出致病菌 192 株,碎痰试剂盒处理后共培养出致病菌 357 株,碎痰法比传统法处理多培养 170 株,阳性增长率为 47.6%。相反,传统法处理培养出正常寄居菌 187 株,而碎痰法处理后培养出正常寄居菌 83 株,传统法培养出正常寄居菌比碎痰法多 104 株。相比之下,由于传统法痰标本只洗不碎,口腔寄居菌没有被很好地清除,包裹在脓痰内的致病菌没有充分分离出来,致病菌培养受到影响^[4]。而痰标本用新方法处理后接种培养结果显示,正常寄居菌的生长比致病菌少得多,由于痰标本经过洗痰碎痰处理后才接种培养,口腔寄居菌被很好地清除,致病菌从被脓痰包裹的状态中分离出来,真正致病菌的生长数量和比例均明显增加。

3.2 两方法相比,传统方法生长细菌比较复杂,往往同时生长

多种细菌,给鉴定带来一定困难和干扰,而碎痰法处理过的痰标本,能够准确及时的捕捉致病病原体。碎痰法口腔正常菌生长较少,致病菌生长良好,菌落特征明显,细菌溶血情况看得清楚,对下一步的试验和分析很有帮助,因此明显提高了致病菌的阳性检出率^[5]。

参考文献

- [1] 王惠莹. 临床科与检验科在保证患者检验结果准确性中的互动作用[J]. 现代检验医学杂志, 2005, 20(2): 75.
- [2] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 745.
- [3] 王惠莹, 姜昌丽, 瞿良, 等. 临床痰检验标本前处理关键技术研究[J]. 中国当代医药研究, 2010, 9(7): 1-2.
- [4] 王惠莹, 扬光辉, 陈忠民, 等. 现代检验科实用管理和技术[M]. 昆明: 云南科技出版社, 2006.
- [5] 王惠莹, 李雪梅, 滕毅, 等. 临床痰标本检验前期处理新方法研究[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 898-899.

(收稿日期: 2010-05-22)

临床研究

分离胶对血清同型半胱氨酸测定的影响

张福军, 张 玲, 马 莉(解放军一七四医院, 福建厦门 361003)

【摘要】 目的 通过采用普通生化管和含分离胶生化管采血测定同型半胱氨酸(Hcy), 发现两者之间的差别, 探讨其影响因素。方法 分别用上述两种试管抽取 30 例标本, 分别测定 Hcy 浓度。结果 普通生化管与含分离胶生化管的标本 Hcy 结果差异有统计学意义。结论 用含分离胶的生化管测定的 Hcy 浓度明显高于普通生化管。应避免影响结果的因素。

【关键词】 同型半胱氨酸; 分离胶

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.026

中图分类号: R446

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)22-2484-02

同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)是人体内含硫氨基酸的一个重要的代谢中间产物, 可能是动脉粥样硬化等心血管疾病发病的一个独立危险因素。一般来说, 健康人体 Hcy 含量很少并存在着地区差异。近年来分离胶采血管逐渐运用于临床, 由于分离胶居于血清与血细胞之间, 可以有效地保护血清成分, 但是胶本身是否会影响检测成分需要进一步观察与验证^[1]。笔者在日常工作中发现普通生化管与含分离胶的生化管在 Hcy 测定结果上存在很大的差异。通过实验对此现象进行对比、分析, 得出影响 Hcy 测定的因素, 从而减少干扰因素, 现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 仪器 东芝 TBA-120FR 全自动生化分析仪。

1.2 方法与试剂 高效液相色谱法(HPLC)、酶转换法检测, 试剂采用台塑生医科技股份有限公司生产的试剂盒, 有效期内使用。试管分别用:(分离胶)湘食药监械(准)字 2007 第 2410011 号, 批号: 080308, 有效期内使用。

1.3 标本来源 随机收集 100 例门诊患者的血液标本。每位患者分别用普通试管和含分离胶的试管各采集 1 管。

1.4 实验方法 将收集到的 100 例患者的 200 份标本分离出

血清, 并立即进行检测, 分别记录每份标本的检测结果。按测试结果的高低将普通试管划分为 3 组: 第 1 组(5.0~10.0 μM)、第 2 组(11.0~20.0 μM)、第 3 组(20 μM 以上), 求出 100 份标本各组的均值, 用 t 检验看含分离胶试管与普通试管各组结果之间有无差异。

表 1 普通试管与含分离胶试管的 Hcy 结果(μM, n=100)

组别	普通试管	含分离胶试管	P
1	8.1±1.5	18.7±3.1	<0.05
2	13.6±2.4	40.6±4.2	<0.05
3	22.6±4.8	86.2±10.5	<0.05

注: Hcy 正常参考值为 5.0~15.0 μM

2 结 果

从表 1 可以看出用含分离胶试管检测的 Hcy 结果明显高于普通试管检测的 Hcy。两种试管标本的 Hcy 结果存在显著差异。

3 讨 论

Hcy 是一种含硫的氨基酸, 近年来有研究报道。过量的 Hcy 被视为心脏病发作的独立致病因子。正常范围内高值的