

性拷贝值范围 15 516. 400~246 410. 890, 远高于无鳞状上皮细胞内病变者高危人乳头状瘤病毒(HPV)E6/E7 mRNA 阳性拷贝值范围 40. 530~2 069. 020。宫颈上皮感染 HPV 病毒后不一定都引起上皮细胞的异常, 高危 HPV E6/E7 mRNA 的阳性一定要引起足够的注意。宫颈癌术后高危 HPV E6/E7 mRNA 的阳性也要重视, 以防其复发。

总之高危 HPV E6/E7 mRNA 在预防宫颈癌发生方面作为检测指标具有临床意义。

参考文献

[1] 刘复生, 刘彤华. 肿瘤病理学[M]. 北京: 北京医科大学、中国协和
• 检验技术与方法 •

医科大学联合出版社, 1997: 136-137.
[2] 王怡, 郭潮潭. 人乳头状瘤病毒与宫颈癌关系的研究进展[J]. 国际肿瘤学杂志, 2010, 11(3): 862-864.
[3] 卢文波, 姜智南, 陈顺美, 等. 人乳头状瘤病毒 E6/E7 mRNA 检测宫颈高度病变的临床评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(22): 155-157.

(收稿日期: 2012-12-01)

其他微生物及酸碱前处理对诺卡菌分离培养的影响

李术惠¹, 王晓燕¹, 曲本祥², 李晓军¹, 胡志红²

(1. 威海市传染病医院检验科, 山东威海 264200; 2. 威海市中医院, 山东威海 264200)

摘要:目的 研究快速生长的其他微生物以及酸碱前处理方法对诺卡菌分离培养的影响情况。方法 将大肠埃希菌标准菌株 ATCC25922、金黄色葡萄球菌标准菌株 ATCC25923 与大致等量的星形诺卡菌经研磨、振荡混匀后分别制成混合菌液; 先直接接种血平板, 然后分别经 3% 的 HCl、4% 的 NaOH 以及用 N-乙酰-L-半胱氨酸-NaOH 消化液(NALC-NaOH)前处理后再接种培养, 观察记录结果。结果 混合菌液在血平板上培养 24 h 后, 大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌均大量生长, 菌落可达 0.5 mm; 但培养 48 h 后, 才可见到少量几个针尖样的诺卡菌菌落。混合菌液经 3% 的 HCl 或 4% 的 NaOH 前处理后, 培养 7 d 仍无菌生长; 经 NALC-NaOH 法前处理再培养后, 仅有诺卡菌生长。结论 标本中混有其他快速生长的微生物时, 诺卡菌的培养会受到抑制、掩盖, 不易检出。3% 的 HCl、4% 的 NaOH 均可杀灭诺卡菌; 而用 NALC-NaOH 消化液前处理杂菌污染的标本时, 则有助于诺卡菌的选择检出。

关键词:星形诺卡菌; 培养; 前处理

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 06. 033 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2013)06-0706-02

诺卡菌广泛存在于自然界中, 对人有致病的主要是星形诺卡菌和巴西诺卡菌^[1]。诺卡菌病是由诺卡菌引起的一种急性、亚急性感染性疾病; 其多发生于长期应用皮质类激素、免疫抑制剂及广谱抗菌药物的患者^[2-3]。近年来, 有关诺卡菌病的报道越来越多, 以肺诺卡菌病为多见^[4]; 该病临床表现及影像学检查无特异性, 易漏诊误诊; 病原学检查是诊断该病的重要依据。本研究旨在了解其他快速生长的微生物以及酸、碱等前处理方法对诺卡菌分离培养的影响, 并探讨从混合标本中分离诺卡菌的实用方法, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 试验菌株 2 株星形诺卡菌从临床肺结核疑似患者的痰液标本中分离获得; 另 1 株星形诺卡菌及大肠埃希菌标准菌株 ATCC25922、金黄色葡萄球菌标准菌株 ATCC25923 均来为于山东省临床检验中心发放的全省室间质评用菌株。

1.2 培养基 改良中性罗氏培养基(L-J 培养基)由山东省胸科医院汉光国际感染性疾病研究中心按文献[5]配制并提供; 血平板为济南百博生物公司产品。

1.3 方法

1.3.1 标准菌株 ATCC25922、ATCC25923 对诺卡菌生长的影响 选取血平板上培养 4 d、直径约为 0.5 mm 大小的 3 个星形诺卡菌菌落; 再选取同等大小的 3 个 ATCC25922 菌落, 在盛有 2 mL 生理盐水的无菌试管内壁研磨后、漩涡式振荡混匀, 制成 ATCC25922 与诺卡菌的混悬液。用同样方法获得 ATCC25923 与诺卡菌的混悬液 2 mL。然后, 各取 20 μ L 分别分区划线接种于血平板上, 35 $^{\circ}$ C 培养进行观察。

1.3.2 不同前处理液对诺卡菌的筛选效果及生长的影响 将用上述方法获得的 ATCC25922、ATCC25923 与星形诺卡菌的

混合菌液, 分别用等量的前处理液如 4% NaOH 作用 20 min^[5]、3% HCl 作用 20 min^[6], 用 N-乙酰-L-半胱氨酸-NaOH 消化液(NALC-NaOH)前处理^[5]后; 再按文献[5]的要求加入 PBS 缓冲液混匀离心 15 min, 倒掉上清液后各取 0.1 mL 沉渣分别接种于血平板及 L-J 培养基上, 35 $^{\circ}$ C 培养进行观察。

2 结果

2.1 大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌对诺卡菌生长影响的观察 大肠埃希菌 ATCC29522 与诺卡菌混悬液接种于血平板上培养 24 h 后, 可见大量直径 0.5 mm 左右的大肠埃希菌单个菌落; 48 h 后才可见到少数几个针尖样的诺卡菌菌落散布于 ATCC25922 菌落间; 培养 72 h, 有的诺卡菌菌落直径才能达到 0.5 mm 左右。ATCC25923 与诺卡菌混悬液在血平板上的生长情况类似。

2.2 不同前处理液对诺卡菌的筛选效果及生长的影响 ATCC25922、ATCC25923 与星形诺卡菌的混悬液, 经 3% 的 HCl 及 4% 的 NaOH 前处理后, 在血平板、L-J 培养基上培养至 7 d, 均无菌落生长。经 NALC-NaOH 前处理后, 在血平板及 L-J 培养基上, 48 h 后即可见诺卡菌菌落生长, 72 h 后可达 0.5 mm 左右; 而 ATCC25922、ATCC25923 菌株均不生长。

3 讨论

实验结果显示, 星形诺卡菌生长缓慢, 在血平板上培养 48 h 仅见针尖样小菌落; 若与其他快速生长的微生物如大肠埃希菌、葡萄球菌混合存在时, 诺卡菌的生长受到了明显的抑制和掩盖, 不易检出、不易被发现。故延长培养时间^[7], 使用选择性方法有助于该菌的发现。含 3% HCl 或 4% NaOH 消化液对星形诺卡菌有杀灭作用; 但经 NALC-NaOH 法前处理后, 诺卡菌在血平板及 L-J 培养基上均能生长良好, 表明其仅对

