



PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性

杨运健

(城步苗族自治县人民医院 湖南城步 422500)

摘要: **目的:** 分析探讨 PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性。**方法:** 选取我院 2016 年 10 月—2017 年 10 月妇科门诊收治的阴道炎患者 96 例为此次实验的研究对象, 所有患者均采集两份标本, 分别给与细菌培养法, PCR 检测法。**结果:** PCR 检测法检出率明显高于细菌培养法检出率。具有重要的临床参考价值。**结论:** 综上所述, PCR 检测法的临床应用价值显著, 具有较高的检出率、准确率、为临床检验提供可靠依据, 具有重要的临床价值。

关键词: PCR 检验法, 细菌培养法, 阴道炎, 准确性

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2017) 22-099-01

目前在临床医学检验中, 细菌检验结果是临床诊断病理结果的重要可靠依据, 可以检验出多种疾病病原菌, 进行有效的、准确的判断, 及时的鉴别定位疾病, 对患者的病情治疗具有重要的意义。因此要求检验的准确性越来越高, 准确地检验结果能够正确的反映出病理的真实情况, 最常用的检验方法为细菌培养法, 细菌培养法操作较为繁琐, 实践过程相对较长, 而且对实验室环境有严格的要求, 其检验结果会受到多种因素影响, 不可避免存在相对的误差, 在临床中广泛开展存在一定难度。PCR 检测法作为一种新型的细菌检测法已经不断的应用于临床中, 逐渐取代细菌培养检测法, PCR 检测法相对操作简单, 且对实验室环境要求相对较低, 可以作为一种新型的阴道细菌检验技术, 本次选取 96 例患者作为此次实验的研究对象, 进行探讨分析 PCR 检测法的临床应用价值。具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 10 月—2017 年 10 月妇科门诊收治的阴道炎患者 96 例为此次实验的研究对象, 所有患者经临床确诊都患有不同程度的外阴瘙痒、白带增多、异味等典型症状, 均符合细菌性阴道病诊断标准【1】, 患者均自愿参加本次实验并签署知情通知书, 年龄最小患者为 22 岁, 年龄最大患者 62 岁, 平均年龄 (41.35±10.04) 岁, 此次研究对象均排除妊娠期、哺乳期、月经期, 无肝肾功能不全患者, 患者半个月均停止进行抗菌药物治疗及性接触。

1.2 方法

所有患者均采集两份标本, 分别给与细菌培养法, PCR 检测法, 采用无菌棉签收集阴道后穹窿分泌物, 一份放置无菌生理盐水中保存【2】备用。

细菌培养法, 取另一份阴道分泌物样本置于阴道琼脂培养基中进行种植, 而后放置于充满二氧化碳的恒温箱中 48 小时, 进行孵育培养, 待培养基中出现菌落, 选择其中呈现灰色、光滑、半透明、滴露状的菌群进行生化鉴定。

PCR 检测法, 取放置于无菌生理盐水中的阴道分泌物标本, 将其在无菌生理盐水中进行 12000 r/min 的转速离心处理, 15min 后, 除去上清液, 加入碱性裂解液于沉淀中, 而后将沉淀样本放置于 60℃ 水浴中进行加热, 15min 后再次进 12000 r/min 的转速离心处理, 此次时间为 10min, 获取上清液制作 DNA 模版, DNA 模版进行扩增时需进行阴性对照, 将对照品种加入模版、双蒸馏水、缓冲液、引物等, 而后加入荧光 PCR 仪中进行循环检验。对比细菌培养法与 PCR 检测法对标本细菌的检测情况。

1.3 评价标准

分别记录两种方法的检测结果, 细菌种类以及细菌阳性检出率, 严格按照微生物检验操作规程进行流程操作, 记录数据, 相比较, 进行统计判断。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 16.0 数据包软件对本次研究的各项数据进行统计分析, 其中计数资料用 (n/%) 表示, 进行 χ^2 检验; 当 $P < 0.05$ 时, 表示结果差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 细菌检出率比较

细菌培养法检出率为 54.17%, PCR 检测法检出率为 86.46% 明显高于细菌培养法检出率, 组间比较 $P < 0.05$, 具有统计学意义。详见表 1

表 1 两种检验方法的细菌检出率比较 (n, %)

组别	例数	阴性	阳性
细菌培养法	96	44	52 (54.17)
PCR 检测法	96	13	83 (86.46)

2.2 两种检验方法检出细菌种类结果比较

经检出数据观察发现, 细菌培养法检出棒状杆菌 (23.96%)、夏纳杆菌 (25.00%)、肠球菌 (5.20%); PCR 检测法检出棒状杆菌 (36.46%)、夏纳杆菌 (37.50%)、肠球菌 (12.50%); PCR 检测法检出率明显高于细菌培养法检出率, 组间比较 $P < 0.05$, 具有统计学意义。详见表 2

表 2 两种检验方法检出细菌种类结果比较 (n, %)

组别	例数	棒状杆菌	夏纳杆菌	肠球菌
细菌培养法	52	23 (23.96)	24 (25.00)	5 (5.20)
PCR 检测法	83	36 (36.46)	36 (37.50)	12 (12.50)

3 讨论

在临床医学中, 细菌检验作为临床诊断的可靠依据, 要求检验的准确性越来越高, 准确地检验结果能够正确的反映出病理的真实情况, 目前在临床医学检验中, 最常用的检验方法为细菌培养法, 细菌培养法操作较为繁琐, 实践过程相对较长, 而且对实验室环境有严格的要求, 其检验结果会受到多种因素影响, 不可避免存在相对的误差, 在临床中广泛开展存在一定难度。PCR 检测法作为一种新型的细菌检测法已经不断的应用于临床中, 逐渐取代细菌培养检测法【3】, PCR 检测法相对操作简单, 且对实验室环境要求相对较低, 可以作为一种新型的阴道细菌检验技术, 具备 PCR 高敏感性与 DNA 的杂交特异性的特点, 精准度、检出率较高, 过程简单, 可以使细菌性阴道炎得到及时准确地诊断【4】。本次选取 96 例患者作为此次实验的研究对象, 进行探讨分析 PCR 检测法的临床应用价值。近些年, 妇科各种阴道疾病明显升高【5】, 患者出现阴道瘙痒、异味、白带增多等现象, 多为女性阴道菌群失调所导致, 病原菌在阴道内大量繁殖, 新陈代谢功能下降, 阴道内酸碱平衡失调, 严重会导致盆腔炎以及不孕不育, 后果严重, 为患者造成不良的生活影响。阴道分泌物作为检验阴道炎感染程度的重要指标, 所有患者均采集两份标本, 分别给与细菌培养法, PCR 检测法, 记录两种方法的检测结果, 细菌种类以及细菌阳性检出率, 严格按照微生物检验操作规程进行流程操作, 根据两组记录数据结果显示, PCR 检测法检出率明显高于细菌培养法检出率, 组间比较 $P < 0.05$, 具有统计学意义。充分证明 PCR 检测法在临床检验中的准确性以及达标性。可以作为临床首要的检验方式。

综上所述, PCR 检测法的临床应用价值显著, 具有较高的检出率、准确率、为临床检验提供可靠依据, 具有重要的临床价值。

参考文献:

- [1]王素梅, 陈玲, 唐卉, 等. MMP-8、MMP-9 和 FFN 在细菌性阴道病妊娠妇女中的意义 [J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(28): 4615-4617.
- [2]余兴化. 临床细菌检验效果分析及质量控制分析 [J]. 中国卫生产业, 2014(28): 172-173
- [3]姚虹, 吕治, 阎东辉. 实时荧光定量 PCR 检测阴道加德纳菌的方法及其临床应用 [J]. 中国医刊, 2013, 48(11): 70-72.
- [4]金萍, 江晓, 叶艳华, 等. 传统细菌培养法与荧光 PCR 法分离公共场所嗜肺军团菌结果比较 [J]. 中国医学创新, 2014, 11(14): 117-119.
- [5]欧志方. 三种不同检验方法用于阴道细菌检验的比较分析 [J]. 中外医疗, 2013, 32(7): 171-172.