



PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性分析

文淑英

(祁阳县中医医院 湖南祁阳 426100)

摘要：目的：研究分析 PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性。方法：将 2017 年收治的阴道炎的患者的 120 例为本次研究对象，分别实施细菌培养法和 PCR 检验法，对两种检测结果的阳性率，菌种类进行比较分析。结果：采用细菌培养法阳性检出率为 75.83%，较比 PCR 检测法阳性检出率 93.33% 比较有差异， $P < 0.05$ ，有统计学意义。两种阳性检出中菌种分类比较无明显差异， $P > 0.05$ ，无统计学意义。结论：PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性较高，对菌种类型鉴别较好，且费用较低，适合临床作为筛查的手段。

关键词：PCR 检验法；临床细菌检验；准确性

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187 (2018) 08-167-01

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，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，本文主要研究分析 PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性，将 2017 年收治的阴道炎的患者的 120 例为本次研究对象，具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2017 年收治的阴道炎的患者的 120 例为本次研究对象，患者年龄 22 岁到 59 岁，平均年龄 (36.71 ± 3.29) 岁。所有患者均经相关检查确诊，患者均知情且同意；排除妊娠期、哺乳期、月经期，无肝肾功能不全患者以及使用对检测结果有影响的药物。

1.2 方法

对患者收集两份样本，采用无菌棉签置阴道后穹窿采用滚取法收集患者的阴道分泌物，其中一份放置无菌生理盐水中保存备用，实施细菌培养，将其治愈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 观察指标

对两种检测结果的阳性率，菌种类进行比较分析。

1.4 统计学方法

本次研究中计数资料采用率 (%) 表示， χ^2 检验；将所有数据带入 SPSS21.0 软件进行相关指标的分析， $P < 0.05$ ，有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检测方法阳性检测率比较

采用细菌培养法阳性检出率为 75.83%，较比 PCR 检测法阳性检出率 93.33% 比较有差异， $P < 0.05$ ，有统计学意义。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 (%)	阳性率 (%)
细菌培养法	120	29 (24.17%)	91 (75.83%)
PCR 检测法	120	8 (6.67%)	112 (93.33%)
χ^2		9.162	9.284
P 值		$P < 0.05$	$P < 0.05$

2.2 两种阳性检出中菌种分类结果比较

两种阳性检出中菌种分类比较无明显差异， $P > 0.05$ ，无统计学意义。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	萘纳杆菌	肠球菌
细菌培养法	91	49 (53.85%)	41 (45.05%)	11 (12.09%)
PCR 检测法	112	50 (44.64%)	46 (41.07%)	16 (14.29%)
χ^2		0.382	0.472	0.286
P 值		$P > 0.05$	$P > 0.05$	$P > 0.05$

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，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。近些年，妇科各种阴道疾病明显升高，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。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。

本次研究结果充分说明 PCR 检验法在临床细菌检验中的准确性较高，对菌种类型鉴别较好，且费用较低，适合临床作为筛查的手段。

参考文献：

- [1]王素梅, 陈玲, 唐丹, 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.
- [6]Kaoku S, Konishi E, Fujimoto Y, et al. Sonographic and pathologic image analysis of pure mucinous carcinoma of the breast [J]. Ultrasound Med Biol, 2013, 39(7):1158-1167.