

几种不同检验方法用于阴道细菌检验临床对比分析

张春雷

高唐县人民医院检验科 252800

【摘要】目的 对几种不同检验方法用于阴道细菌检验进行临床对比分析。**方法** 将我院 132 例阴道炎患者设为研究对象, 采用细菌培养法检验、革兰氏染色法检验以及 PCR 检验, 对三种检验方法的结果差异进行临床对比分析。**结果** 在细菌培养法检验、PRC 检验以及革兰染色法检验中, 加特纳菌检出患者分别为 66 例、83 例和 51 例, 肠球菌检出患者分别为 12 例、16 例和 7 例, 棒状杆菌检出患者分别为 14 例、17 例和 13 例, 阳性率分别为 69.69%、87.87% 和 53.78%, 组间对比 $P < 0.05$, 差异显著。**结论** 对阴道炎患者采用 PRC 检验, 其结果最为准确, 具有较高的应用价值。

【关键词】 不同检验方法; 阴道细菌检验; 临床对比

【中图分类号】 R711.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2019) 02-023-02

随着人们生活习惯的改变, 妇科疾病的发生率越来越高, 阴道炎成为了女性中多发的一种疾病, 但是有部分患者不能够对阴道炎进行充分和正确的认识, 延误了治疗时间, 并在一定程度上导致病情加重^[1]。一般来说, 阴道炎是有不同种类的细菌所引起的, 其症状和治疗方式具有较大的差异, 所以为了给予患者有效的治疗, 首先需要对患者的阴道细菌进行检验。本次研究将我院 132 例阴道炎患者设为研究对象, 均给予三种方式进行引导细菌检验, 对三种检验方法的结果差异进行临床对比分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究将我院 132 例阴道炎患者设为研究对象, 均出现不同程度的瘙痒以及白带分泌物, 且符合阴道炎的临床诊断标准, 同时已经签署知情同意书。全部患者的年龄在 21 岁—43 岁之间, 平均 (37.4±2.24) 岁, 病程在 5—46 天之间, 平均 (23.7±7.9) 天, 给予全部患者进行细菌培养法检验、革兰氏染色法检验以及 PCR 检验。本次研究已经过我院伦理委员会批准, 并且全部患者各方面一般资料 $P > 0.05$, 无显著差异, 符合对比要求。

1.2 检验方法

1.2.1 标本采集方法

指导患者采取结石体位, 使其阴道及宫颈能够得到充分暴露, 之后使用无菌棉签对患者阴道后穹窿处的分泌物进行采集, 采集结束后及时将标本置于事先准备好的无菌生理盐水试管内, 之后采用三种检验方法对标本进行检验。

1.2.2 检验方法

(1) 细菌培养法检验。在无菌环境下将标本置于培养基上, 进行细菌分离, 并使用 CO_2 进行细菌培养。细菌培养时间为 48 小时, 细菌培养温度为 $35^{\circ}C$, 完成细菌培养之后即可对细菌进行检验, 且应当选择灰色、呈水滴形且表面光滑的菌落。(2) PRC 检验。选择 $50 \mu L$ 标本, 将其放置于生理盐水中, 并使用离心机对混合物进行离心, 离心机转速设置为每分钟 12000 转, 进行离心的时间为 10 分钟; 离心结束后吸出分泌物上液, 并在剩余液体中加入碱性裂解, 使用加热及对其进行加热, 进行加热的时间为 5 分钟, 进行加热的温度为 $98^{\circ}C$; 加热之后对 DNA 的模板进行制作, 之后即可对检验结果进行判定。(3) 革兰染色法检验。将患者的阴道分泌物放置于无菌玻片上, 注意保持无菌玻片的清洁, 并使用显微镜对其进行观察。

1.3 观察指标

对三种检验结果中不同的混种以及数量进行观察, 同时进行患者阴道炎检验阳性率与阴性率的对比。

1.4 统计学方法

我院本次研究全部数据采用 SPSS19.0 软件进行处理, 计数资料采用 % 表示和 χ^2 检验, 计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示和 t 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

表 1 显示, 在细菌培养法检验、PRC 检验以及革兰染色法检验中, 加特纳菌检出患者分别为 66 例、83 例和 51 例, 肠球菌检出患者分别为 12 例、16 例和 7 例, 棒状杆菌检出患者分别为 14 例、17 例和 13 例, 阳性率分别为 69.69%、87.87% 和 53.78%, 组间对比 $P < 0.05$, 差异显著。

表 1: 三种检验方法结果对比 n (%)

检验方法	n	加特纳菌	肠球菌	棒状杆菌	阳性率
细菌培养法检验	132	66 (50.00)	12 (9.09)	14 (10.60)	92 (69.69)
PRC 检验	132	83 (62.87)	16 (12.12)	17 (12.87)	116 (87.87)
革兰染色法检验	132	51 (38.63)	7 (5.30)	13 (9.84)	71 (53.78)
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

阴道炎是当前我国女性发生率较高的一种疾病。该疾病主要有细菌感染所引起, 能够导致患者的阴道上皮细胞环境受到严重的影响, 且阴道内的酸碱平衡打破, 进而出现瘙痒、异味以及白带分泌物增加等情况, 在一定程度上对患者的身心健康产生了影响, 病情严重的患者甚至会出现正常生活受到影响的情况^[2]。为了给予患者有效的治疗, 我们首先需要对患者的阴道炎发病类型进行确定, 也就需要对患者的阴道分泌物进行检查^[3]。当前我们对阴道分泌物进行检查的方法

主要可分为三种, 分别是细菌培养法检验, PRC 检验以及革兰染色法检验, 其中革兰染色法的检验手段相对简单, 但是检验结果的准确性较低, 而 PRC 检验虽然过程较为繁琐, 但检验准确率在三中解决方法中最高, 且已经在临床上得到了广泛的应用^[4]。

本次研究显示, 在细菌培养法检验、PRC 检验以及革兰染色法检验中, 加特纳菌检出患者分别为 66 例、83 例和 51 例, 肠球菌检出患者分别为 12 例、16 例和 7 例, 棒状杆菌检

(下转第 25 页)

株致病菌的存在, 不过在接受了相关的治疗之后, 其症状开始有所好转。详细的菌类可见下表 1 当中体现出来的:

2.2 度监测结果及不同疗效的血药浓度分布

根据对于这一百三十位病人所获得的一个血药浓度检测结果来看, 其平均值大概是维持在每升九毫克左右, 其中每升达到了十毫克的仅仅占有不到十七个百分点^[5]。另外, 关于血药浓度和最终所取得成效之间的一个详细关系可见下表 2 当中体现出来的:

表 2: 血液浓度与临床疗效关系

临床 疗效	血药浓度范围 (mg/L)			合计
	<5.0	5-10	>10	
显效	48 (71.64%)	32 (76.19%)	18 (85.72%)	98 (75.38%)
进步	16 (23.87%)	6 (14.29%)	1 (4.76%)	23 (17.69%)
无效	3 (4.47%)	4 (9.52%)	2 (9.52%)	9 (6.93%)
合计	67 (100%)	42 (100%)	21 (100%)	130 (100%)

2.3 万古霉素前抗菌药物分析

在万古霉素还并未在临床中得到普及之前, 医院里使用得最多的一些抗菌类药物分别涵盖有青霉素、头孢菌素以及喹诺酮类等。除此之外, 在被感染的病人身上使用万古霉素进行治疗时, 其中有四十三位病人在这之前是从来没有使用过别的任何抗菌类药物, 而且有三十二位病人是仅仅使用过一种抗菌药物。

2.4 万古霉素治疗前、后肾功能变化

结合相应的电子病历系统来找出百三十位已经使用过万古霉素的患儿, 并根据其治疗前后的各项指标来实施统计学配对 *t* 检验^[6], 最后得出, 在用药之前, 他们的血肌酐浓度是保持在每升 27.31 微摩尔左右; 但是在用药之后, 就下降到了每升 24.62 微摩尔左右; 另外根据其尿素氮来看, 在用药之前是每升 4.24 微摩尔左右。但是在用药之后同样也下降至每升 3.93 微摩尔左右。在概率低于 0.05 的这种状况下, 其中存在的区别具备一定的统计学意义。详细情况可见下表 3 当中体现出来的:

表 3: 各谷浓度范围治疗前、后血肌酐、尿素氮

谷浓度范围 (mg/L)	时间	Cr/($\mu\text{mol/L}$)	BUN/(nmol/L)
<5	治疗前	25.93 \pm 9.32	4.20 \pm 6.10
	治疗后	25.85 \pm 9.76	3.66 \pm 4.66
5-10	治疗前	29.95 \pm 15.96	4.03 \pm 4.63
	治疗后	24.83 \pm 10.24	4.38 \pm 6.82
>10	治疗前	27.64 \pm 13.00	2.99 \pm 1.54
	治疗后	26.43 \pm 13.97	3.02 \pm 1.49

3 讨论

在那些被感染了金黄色葡萄球菌的病人身上应用万古霉素, 可以取得非常不错疗效, 这是经过临床实践所得出来的结果。而且按照有关文献来看, 在给患儿用药之前, 需要结合其体重来决定最终的剂量, 不过同时也有研究指出, 光

是凭借体重作为依据, 是无法让患儿的血药浓度始终维系于一个正常范围内, 何况在万古霉素的说明书上也并未给出具体的介绍。所以说, 必须提前针对血药浓度实施相应的检测, 方能够为用药剂量提供一定的依据, 从而不会对病人的肾功能造成任何影响^[7]。在这一百三十位病人里面, 其中有四十三位病人在这之前是从来没有使用过别的任何抗菌类药物, 然后在住院之后便立刻应用了万古霉素, 那么像这种情况就完全违背了不建议将万古霉素当做普通革兰阳性球菌来治疗病人的基本原则。不过在医院里面, 基本上都是针对患有重症肺炎的病人来应用万古霉素, 所以还算是达到了经验性抗 MRSA 治疗的基本标准^[8]。除此之外, 结合上表 2 来看, 我们也可以得知, 在给病人使用万古霉素之后, 最终取得了良好成效的一共是占有 75.38 个百分点; 并且其浓度比例依次为 71.64 个百分点、76.19 个百分点、以及 85.72 个百分点, 也就充分意味着这一比例是因为浓度的加大而加大。结合万古霉素说明书来看, 其中还专门强调过, 在给孩子用药的时候, 必须保证其浓度在每升十毫克之内, 虽然说在浓度超过每升十毫克的时候方可以取得最好成效, 然而与此同时也伴随着较大的不良反应, 所以在给孩子用药的时候, 最好还是将其血药浓度给控制在每升五到十毫克之间。而根据上表 3 来看, 在应用万古霉素之后, 病人身体内的血肌酐与尿素氮均有所好转, 并且这其中存在的区别在概率不超过 0.05 的情况下还具备一定的统计学意义。

参考文献

- [1] 熊丽, 张莹, 严颖, 刘斌. 万古霉素静脉滴注联用鞘内注射治疗颅内感染的 Meta 分析 [J]. 药物评价研究, 2018, 41(01):140-146.
- [2] 罗善超. 万古霉素硫酸钙与万古霉素 PMMA 缓释系统联合治疗慢性创伤性骨髓炎 [D]. 广西医科大学, 2017.
- [3] 彭小林. 氨基糖苷类抗生素和万古霉素治疗药物监测分析方法的建立及临床应用 [D]. 上海师范大学, 2017.
- [4] 常文娇. 低水平万古霉素耐药金黄色葡萄球菌生物膜形成及其调控机制研究 [D]. 安徽医科大学, 2017.
- [5] 王鑫璐. 万古霉素血药浓度监测及临床应用分析 [D]. 吉林大学, 2017.
- [6] 崔继耀. 重症患者万古霉素血药浓度影响因素的研究 [D]. 吉林大学, 2017.
- [7] 董沫含. 万古霉素用于临床危重患者的规范化用药管理研究 [D]. 第四军医大学, 2016.
- [8] 陈红, 李小惠, 李为民, 陈勃江. 万古霉素治疗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎老年患者的疗效分析 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15(05):434-438.
- [9] 高雅婷, 张锋英, 王雷鸣, 杭晶卿, 梁晓宇, 范亚新. 万古霉素血药浓度监测的临床应用 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2014, 14(06):526-531.

(上接第 23 页)

出患者分别为 14 例、17 例和 13 例, 阳性率分别为 69.69%、87.87% 和 53.78%, 组间对比 $P < 0.05$, 差异显著。

综上所述, 对阴道炎患者采用 PRC 检验, 其结果最为准确, 具有较高的应用价值。

参考文献

- [1] 吴文娟. 几种不同检验方法用于阴道细菌检验临床对

比分析 [J]. 首都食品与医药, 2018, 25(13):59.

[2] 朱丽娟. 几种不同检验方法用于阴道细菌检验临床对比分析 [J]. 中外女性健康研究, 2015, (7):163, 173.

[3] 张婉珠. 几种不同检验方法用于阴道细菌检验临床对比分析 [J]. 大家健康 (中旬版), 2016, 10(3):76.

[4] 赵建萍. 对比分析 PCR 检验法和细菌培养法用于阴道细菌检验的效果 [J]. 中国实用医药, 2015, 10(15):85-86.