

微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析

Analysis of the clinical value of microbiological tests in the prophylactic and diagnostic treatment of patients with infectious diseases

邹燕玲

Zou Yanling

(贺州广济医院 广西贺州 542800)

(Hezhou Guangji Hospital, Guangxi Hezhou 542800)

摘要：目的：分析微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值。方法：回顾性分析本院 2022 年 10 月至 2022 年 12 月期间收治的 551 例感染性疾病患者临床资料，将未接受微生物检验的 275 例患者作为对照组，该组由主治医师结合临床经验与患者病情直接用药治疗；而 276 例接受微生物检验的患者作为观察组，该组结合检验结果选择抗生素进行治疗。记录观察组感染菌株类型，为两组用药治疗后对感染程度进行分析，并对比诊断效果。结果：观察组检出病菌包括大肠埃希菌、肺炎克雷伯等，观察组治疗后感染率仅为明显较对照组低，观察组诊断率明显较对照组高 ($P < 0.05$)。结论：应用微生物检验法于感染性疾病患者中，可预防疾病感染，促进诊断率的提升，具有较高应用价值。

[Abstract] Objective: To analyze the clinical value of microbiological testing in the prevention and diagnosis of patients with infectious diseases. Methods: The clinical data of 551 patients with infectious diseases from October 2022 to December 2022, 275 patients who did not undergo microbiological test were treated as the control group by the attending physician and the patient with clinical experience; and 276 patients undergoing microbiological test were treated as the observation group and selected antibiotics based on the test results. The type of infected strains in the observation group was recorded, and the degree of infection was analyzed after treatment in the two groups, and the diagnostic effect was compared. Results: The bacteria detected in the observation group included *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*. And the infection rate of the observation group was only significantly lower than that of the control group, and the diagnosis rate of the observation group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The application of microbiological test method in patients with infectious diseases can prevent disease infection, promote the improvement of diagnosis rate, and has high application value.

关键词：微生物检验；感染性疾病；预防；诊断；治疗

[Key words] microbial test; infectious diseases; prevention; diagnosis; treatment

由细菌、病毒引起的疾病均称为感染性疾病，这类疾病会侵袭人体，并且多发生于抵抗力低下老年群体中。经过长期研究发现，全球因为感染性疾病而死亡的患者占比约为 45%，再加上近些年抗菌药物的不合理应用与侵入性操作，均促进了感染性疾病发生风险的提升。若为及时有效的为患者进行治疗，患者病情将逐渐恶化，并增加治疗难度，导致身心健康受到影响^[1]。微生物检验是可靠性较高的一种检验方法，其可反映感染性疾病的病原菌，以便医护人员分析患者疾病进展情况，尽快采取措施控制改善患者病情，控制感染性疾病的发生^[2]。基于此，本院回顾性分析 2022 年 10 月至 2022 年 12 月期间收治的 551 例感染性疾病患者临床资料，就微生物检验的临床应用价值报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析本院 2022 年 10 月至 2022 年 12 月期间收治的 551 例感染性疾病患者临床资料，将未接受微生物检验的 275 例患者作为对照组，该组 150 例男性、125 例女性；年龄：30~60 岁，均值 (45.78 ± 7.25) 岁；感染部位：胃肠道 88 例，呼吸系统 39 例，血液系统 38 例，中枢神经系统 55 例，泌尿系统 55 例。而 276 例接受微生物检验的患者作为观察组，该组 152 例男性、124 例女性；年龄：30~60 岁，均值 (45.63 ± 7.10) 岁；感染部位：胃肠道 77 例，呼吸系统 60 例，血液系统 55 例，中枢神经系统 49 例，泌尿系统 35 例。所有患者临床资料比较结果显示 $P > 0.05$ 。

纳入标准：(1) 患者尿液、脑脊液、痰液等均经过细菌培养，其病情明确；(2) 患者脑组织与内脏检查结果显示不存在严重颅脑疾病与肝硬化；(3) 患者无血液系统疾病；(4) 患者与家属同意加

入研究。

排除标准：(1) 合并认知障碍、精神疾病者；(2) 合并免疫系统性疾病、胃肠道疾病者；(3) 合并良恶性肿瘤者。

1.2 方法

对照组未经微生物检验，由主治医师结合临床经验、患者病情选用药物后进行治疗。

观察组首先接受微生物检验，再将检验结果作为依据，对抗生素进行选择后实施治疗，方法：对患者症状与病情发展情况进行记录，再采取相应的方式采集患者分泌物、血液、尿液与脑脊液等标准，随后培养标本，培养过程中合理选择培养基、培养条件与培养方法，再合理分离病原菌。最后，在微生物检验仪中放置标本开展检测，通过肉汤稀释法做药敏试验处理，将标本内存在的 β 内酰胺酶进行筛查。

1.3 观察指标

(1) 记录观察组感染菌株类型。(2) 为两组用药治疗后对感染程度进行分析，该操作应用气溶胶颗粒检验法完成，划分感染程度为轻度 (气溶胶颗粒 < 11 个)、中度 (气溶胶颗粒 11~100 个)、重度 (气溶胶颗粒 > 100 个) 三个等级。(3) 诊断效果：划分为正确诊断、漏诊、误诊，以正确诊断的例数计算诊断率。

1.4 统计学方法

处理工具为 SPSS 22.0 统计软件。计量数据 ($\bar{X} \pm s$) 比较行 t 检验，计数数据 (%) 比较行 χ^2 检验。比较差异有统计学意义以 $P < 0.05$ 表示。

2. 结果

2.1 感染菌株主要类型

观察组 10 月共检出病菌 206 株, 其中大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、白念珠菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌、粪肠球菌、奇异变形杆菌、其他各为 54 株、44 株、12 株、6 株、7 株、6 株、8 株、10 株、8 株、50 株。11 月共检出病菌 163 株, 其中大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、白念珠菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌、粪肠球菌、奇异变形杆菌、其他各为 51 株、34 株、10 株、2 株、6 株、2 株、5 株、5 株、5 株、43 株。12 月共检出病菌 182 株, 其中大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、白念珠菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌、粪肠球菌、奇异变形杆菌、其他各为 48 株、52 株、8 株、1 株、4 株、4 株、2 株、12 株、47 株。

2.2 感染情况

表 1 显示, 观察组治疗后感染率明显较对照组低 ($P < 0.05$)。

表 1 对比两组感染率 ($n/\%$)

组别	n	轻度感染	中度感染	重度感染	感染率
对照组	275	205 (74.55)	34 (12.36)	36 (13.09)	70 (25.45)
观察组	276	238 (86.23)	18 (6.52)	20 (7.25)	38 (13.77)
X^2 值	-				11.938
P 值	-				0.001

2.3 诊断效果

表 2 显示, 观察组诊断率明显较对照组高 ($P < 0.05$)。

表 2 对比诊断效果 ($n/\%$)

组别	n	正确诊断	漏诊率	误诊率	诊断率
对照组	275	230 (83.64)	25 (9.09)	20 (7.27)	230 (83.64)
观察组	276	259 (93.84)	10 (3.62)	7 (2.54)	259 (93.84)
X^2 值	-	14.363	6.923	6.632	14.363
P 值	-	0.000	0.009	0.010	0.000

3. 讨论

感染性疾病多发生于自身免疫力低下的人群中, 外界病菌感染是该病的主要诱因, 部分患者甚至合并多种并发症, 与此同时, 感染性疾病的特点在于传染性强与发病率高, 该病患者自身免疫力弱于感染病菌时将会导致病情加重^[3]。目前, 临床上医护人员针对感染性疾病以预防为主, 而已经发生感染性疾病的患者, 则需要尽快入院接受治疗^[4]。医院作为医疗机构具有开放性的特点, 患者入院接受治疗期间更难以发生院内感染。由此说明, 高度重视感染性疾病, 并做好预防与治疗管理极为重要^[5]。

既往医护人员主要通过常规检验对感染性疾病患者病情进行分析, 但该检验在明确感染情况上效果达不到预期, 再加上检验时间长, 短时间内无法为患者的对症治疗提供有效帮助^[6]。随着检验技术的成熟与发展, 微生物检验逐渐广泛应用于临床各科疾病诊断与治疗中, 该检验方法是采集患者标本后进行检验, 通过结果明确感染性疾病的引起病菌, 为下一步治疗方案的制定提供参考, 确保患者用药治疗后体内病毒的繁殖会得到抑制, 促进病情的显著缓解^[7]。本研究结果显示, 观察组检出病菌包括大肠埃希菌、肺炎克雷伯等, 观察组治疗后感染率仅为明显较对照组低, 观察组诊断率明显较对照组高 ($P < 0.05$)。以上结果表明, 在感染性疾病患者中, 微生物检验的应用效果理想, 可充分发挥应有的作用。相对于常规检验而言, 微生物检验是提取患者标本后送往实验室检验, 通过定性分析、定量分析两种方式得出检验结果, 以此为依据诊断患者病情与症状, 再依据诊断结果合理选择药物, 促进患者的康复^[8]。

具体来说, 微生物检验具有如下几点应用优势: (1) 微生物检验具有分类各种病菌的作用, 可促进检验准确性的提升, 尤其是肠道菌群感染者检验中, 因为有多种菌群种类存在于人体肠道中, 这类患者的临床表现具有差异性, 应用普通方法检测易出现细菌分类错误的情况, 而应用微生物检验则有助于预防该现象^[9]。(2) 应用微生物检验并联合科学有效的治疗, 有助于控制患者病情促进疗效的提升, 尤其是部分患者免疫力较差, 这类患者通常存在耐药菌感染的情况, 此时应用抗生素治疗取得的临床效果欠佳, 而应用微生物检验科对耐药菌性质的演变过程进行分析, 以便医护人员合理选择药物控制患者病情, 从而提升疗效^[10]。(3) 易感染的患者抗病菌能力较弱, 此时开展微生物检验对病原菌耐药性特点进行动态化分析, 进一步掌握呼吸道区域、肠道区域正常菌群情况, 判断有无细菌存在, 再明确菌群种类, 有助于控制感染发生率于合理范围内, 形成一种良好的感染控制模式, 为后续工作的开展打下良好基础, 并保护易感染的群体。(4) 医护人员将感染划分为感染源、易感染群与感染途径, 应用微生物检验于各环节中, 获得检验数据信息后可对病原体信息、杀菌消毒信息等进行更好了解, 加强微生物检验工作力度, 促进整体管理工作效果的提高^[11]。

值得注意的是, 微生物检验技术在医疗技术日渐发展的背景下也获得了改进、创新, 并且显著提高了感染性疾病的防治水平, 但检验方法仅能够对患者病情进行分析, 若想对感染性疾病的发生率进行控制, 还需要加大管理力度, 做好室内环境的管理工作, 并且在检验设备、药物使用、手术方法等方面予以高度关注, 在检验完成后第一时间明确感染源, 并且进行菌株分离鉴定处理, 判断其流行性特点、范围, 以此为依据采取措施进行控制, 使感染疾病的发生率下降。

综上所述, 将微生物检验应用于感染性疾病患者中, 可充分发挥检测病原菌的作用, 促进感染预防、控制效果的全面提升。

参考文献:

- [1]蔡春香.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].现代诊断与治疗,2022,33(22):3444-3447.
- [2]包蕊.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].中国医药指南,2020,18(14):53-54.
- [3]齐菲.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(79):128,148.
- [4]张铭,胡方兴.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].临床医学工程,2020,27(07):931-932.
- [5]全瑞.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].智慧健康,2020,6(06):23-24.
- [6]王腾勇.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值[J].中国现代医生,2022,60(16):128-131.
- [7]吴江雄,王丽.微生物检验在感染性疾病患者预防及诊断治疗中的效果[J].智慧健康,2021,7(18):28-30.
- [8]钟滴冰.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值[J].中国医药科学,2020,10(03):165-167,237.
- [9]段立律,葛世军,禹崇飞.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的价值[J].医学信息,2020,33(22):234-235.
- [10]姚伟.微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的临床价值[J].中外医疗,2022,41(5):195-198.
- [11]王丹,孟超.观察微生物检验在疾病预防中的应用方法与成效[J].中华养生保健,2020,38(02):106-108.