

微生物检验在临床应用中的质量控制研究

杨美秀

砚山县第二人民医院 云南 文山 663101

摘要：目的：分析微生物检验在临床应用中的质量控制效果。方法：选择2022年9月至2023年9月接诊呼吸系统感染患者100例进行研究，随机分为对照组（常规微生物检验）和观察组（强化质量控制的微生物检验），各50例，比较检验效果及疗效差异。结果：观察组微生物检出率高于对照组，治疗效果好于对照组， $P < 0.05$ 。结论：在开展微生物检验的时候，仅仅进行常规的微生物检验，则实际的检出情况及准确度可能都会受到一定的影响，所以应当加强检验的质量控制，对于微生物检验进行优化，促使病菌能更彻底地被检测出来，同时也可以保证检验有较高的准确度，临床应用价值显著。

关键词：微生物检验；质量控制；治疗效果

微生物是较为特殊的一种生物，其适应性及生存能力都相对较强，能在人体当中寄生，同时会导致病原菌发生传播及扩散，所以临床对于微生物的检验较为重视，尽早检验便于更好地对微生物感染加以控制，并依据检验结果进行诊断，确定科学的治疗方案，帮助患者可以尽快恢复健康。微生物检验的进行能帮助患者确定机体当中的致病菌种类，由此在后续的临床诊治中可以获得科学的数据支撑^[1]。当确认具体的致病菌之后，可以第一时间实施必要的干预治疗，最大程度降低致病菌对患者机体的损伤程度，也能促进患者更快地恢复，患者实际恢复质量得到提升。基于此，本文重点分析微生物检验在临床应用中的质量控制效果，具体如下。

一、资料与方法

（一）一般资料

选择2022年9月至2023年9月接诊呼吸系统感染患者100例进行研究，随机分为对照组和观察组，各50例。对照组：男女人数25:25，年龄13-45（ 28.43 ± 3.17 ）岁。观察组：男女人数26:24，年龄14-47（ 29.15 ± 3.64 ）岁。比较两组资料，差异不显著， $P > 0.05$ ，后文数据对比可信度高。

（二）方法

对照组：采用常规微生物检验，检验各环节的检验人员都需要依据规定正确开展操作，按照规定流程完成检验，检验过程中要确保环境处于无菌状态。

观察组：采用强化质量控制的微生物检验，具体如下：

（1）强化样本质量控制：在对样本进行采集的时候，注意规范操作行为，提前说明在对样本进行采集时要落实的准备工作，同时在采集样本前，要及时和患者沟通交流，对患者的想法进行了解，掌握患者的担忧和疑问，及时安抚患者，令其保持较为稳定的状态，以便样本的采集能顺利完成，并且可以确保有足够的采集量。在保存样本的过程中，需要对样本性质进行充分考量，保证环境低温、避光等，防止样本中的部分成分出现变

性^[2]。在转送样本的时候，相关工作人员需要了解转运中的各项注意事项，要确保转运时间控制在规定的范围当中，并且在样本进行转运的时候，应当做好密封，防止样本被损坏，同时安放样本的时候也需要遵守相关规定，随后等待检验。

（2）仪器质量控制：仪器及试剂的采购需要确保在正规厂家完成，在对仪器及试剂进行使用之前，需要注意对其灵敏度和性能进行检查，确保其满足实际检查要求，而且仪器需要定期做好维修及保养，也要校对好相关的阐述，在每次开展检验之前，参数都需要再次进行校对，保证其满足实际检验需要，最大限度降低误差。在对仪器应用之后，需要做好清洁工作，在开展检验之前，要注意查看试剂是否处在限用期限内和具体的使用说明，试剂应用后需要及时做好补充，确保有充足试剂准备量，避免影响检验的顺利完成，以致出现脱节的情况^[3]。

（3）培养基质量控制：在对微生物进行培养前，注意检查培养基和实际培养环境，要确保完全无菌，另外，对于不同的培养基来说，需要在外部进行标识的粘贴，以此对时间进行标注。同时依据进行培养的对象，调节好培养基的pH值及温湿度，评估培养基成分体积，确定其是否符合微生物检验的标准，最大限度降低检验中出现的误差。在完成培养后，应当将非病原菌及时清除，以便确保检验结果保持较为稳定的状态并且较为准确。

（4）检验人员控制：科室应当定期安排相关检验人员参与培训学习，以此提升其专业水平，增加培训的频率和力度，帮助检验人员的理论知识得到丰富，并且可以更熟练地掌握相关的检验技能，切实有效提升自身的综合能力^[4]。科室中形成绩效考核制度，定期安排检验人员参与考核，确保获得合格成绩后才能进到临床当中，若成绩不合格，则需要将对应的绩效扣除，表示惩罚。

（三）观察指标

表 1 两组微生物检验结果比较 [n (%)]

组别	例数	金黄色葡萄球菌	肺炎支原体	肺炎链球菌	肺炎衣原体	流感嗜血杆菌	铜绿假单胞菌	军团菌	总数
对照组	50	4 (8.00)	3 (6.00)	8 (16.00)	3 (6.00)	6 (12.00)	0 (0.00)	3 (6.00)	27 (54.00)
观察组	50	4 (8.00)	5 (10.00)	9 (18.00)	6 (12.00)	8 (16.00)	2 (4.00)	5 (10.00)	39 (78.00)
									9.583
P									0.001

①微生物检验结果：统计不同微生物的检出情况。
②治疗效果：显效：治疗后，患者症状彻底转好，指标回归正常水平；有效：治疗后，患者症状明显转好，指标基本回归正常水平；无效：未达到以上标准。

(四) 统计学方法

应用 SPSS 26.0 统计分析数据，计数数据记为 [n (%)]，行检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

二、结果

(一) 两组微生物检验结果比较

见表 1。

(二) 两组治疗效果比较

见表 2。

表 2 两组治疗效果比较 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	50	18 (36.00)	24 (48.00)	8 (16.00)	42 (84.00)
观察组	50	24 (48.00)	24 (48.00)	2 (4.00)	48 (96.00)
					6.907
P					0.005

三、讨论

近年来，随着社会的发展，民众整体生活环境出现了较为明显的变化，同时临床治疗中对于抗生素的应用逐渐增多，多种原因综合作用，感染性疾病的发生风险大大提高，并且疾病的临床治疗难度也随之提升。在对此类疾病的治疗过程中，需要依据患者机体中的致病菌情况，实施个性化的治疗方案，进而保证获得更佳

的治疗效果，同时能避免对于抗生素的滥用，患者的实际疗效得到保障，经济花费也能得到节约^[5]。而对于微生物检验来说，其实际的检验质量及水平和患者实际疗效和具体治疗方案的确定都有较为紧密的关联，而随着微生物检验技术的持续进步，经由临床实践发现其最终检验的准确度受到多种因素的影响，而检验准确度的差异也会对最后的结果造成不同的影响。若检验结果出现偏差，则容易导致患者的治疗被耽误，因此，在实际微生物检验过程中，需要做好相应的质量控制，最大程度减少出现的误差。

研究表明，观察组微生物检出率高于对照组，治疗效果好于对照组，P<0.05。通过质量控制的开展，定期组织检验人员进行学习培训，帮助丰富检验人员的理论知识，同时对其操作技能进行锻炼，由此实现其专业水平的提升，进而减少对于检验结果准确度的影响。在对患者进行取样之前，要让患者对相关的注意事项有较为清楚的了解，避免患者在采样过程中出现明显的机体应激反应和情绪方面的问题，保证取样量，便于后续检测能顺利进行^[6]。在临床中，对仪器及培养基做好质量控制，能降低各流程环节对检验的影响，同时确保患者用药获得科学参考，确保用药的合理性。

综上，在开展微生物检验的时候，仅仅进行常规的微生物检验，则实际的检出情况及准确度可能都会受到一定的影响所以应当加强检验的质量控制，对于微生物检验进行优化，促使病菌能更彻底地被检测出来，同时也可以保证检验有较高的准确度，临床应用价值显著。

参考文献：

[1] 王冬梅. 微生物检验在临床应用中的质量控制[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020,7(14):177-178.
[2] 徐芳芳. 临床微生物检验中质量控制存在的问题与对策[J]. 中国医药指南, 2019,17(34):142-143.
[3] 施兴海, 姜雪梅, 林玉婷. 分析临床微生物检验中质量控制的问题与对策[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(72):184,188.

[4] 葛平, 熊海娜, 余小腾. 微生物检验在临床应用中的质量控制策略分析[J]. 中国医药科学, 2019,9(11):96-98.
[5] 张新安. 微生物检验在临床应用中的质量控制要点探讨[J]. 临床检验杂志(电子版), 2019,8(01):197-198.
[6] 徐小华, 曾德飞, 王文天. 微生物检验在临床应用中的质量控制策略[J]. 基层医学论坛, 2018,22(25): 3578-3580.