

微生物检验技术对院内感染患者抗生素合理使用的影

徐云丰

(湖北省石首市人民医院检验科)

【摘要】目的：分析微生物检验技术的应用价值。方法：选取2022年1月-2023年12月100例医院感染患者，随机分组。对照组采取经验用药，观察组则采取微生物检验技术进行针对性用药。比较两组疗效、不良反应、不合理用药情况的差异。结果：观察组各指标均优于对照组，差异有意义($P < 0.05$)。结论：微生物检验技术的应用，能够提高抗生素使用的疗效与安全性，减少不合理用药情况的发生。可推广使用。

【关键词】微生物检验技术；院内感染；抗生素；合理使用；疗效；不良反应

The effect of microbiological testing technology on the rational use of antibiotics in patients with hospital infection

Xu Yunfeng

Shishou City People's Hospital, Hubei Province

[Abstract]: Objective: To analyze the application value of microbiological testing technology. Methods: 100 hospital-infected patients from January 2022 to December 2023 were selected and randomized. The control group adopted empirical medication, while the observation group adopted microbiological test technology for targeted medication. The differences in efficacy, adverse reactions and unreasonable drug use were compared between the two groups. Results: Each index in the observation group was better than the control group, and the difference was significant ($P < 0.05$). Conclusion: The application of microbiological test technology can improve the efficacy and safety of antibiotics and reduce the occurrence of irrational drug use. Can be promoted to use.

[Key words]: microbiological test technology; nosocomial infection; antibiotics; rational use; efficacy; adverse reaction

医院感染是指患者入院之后出现的感染,可发生于任何部位,常见的有肺部感染、尿路感染等。医院感染的发生,会对患者的预后造成较大的影响,不但会延长住院时间,增加治疗费用,还会导致患者的病情加重,甚至出现死亡结局^[1]。医院感染的发生因素复杂,与患者自身因素、医疗因素、环境因素都有密切的相关性^[2]。近年来随着医疗改革的不断深入,人们对于医院医疗服务要求提出更高的要求,需要有效降低医院感染率,改善患者的预后情况^[3]。但是目前无法完全杜绝医院感染的发生,因此在医院感染发生后,需要及时进行治疗,改善患者的预后情况。抗生素是目前治疗细菌感染性疾病的常用药物,对于细菌具有较好的抑制作用,但是对于病毒感染无明显作用,且不合理使用还会导致药物不良反应发生、耐药菌增多^[4]。因此需要明确医院感染患者的病原微生物,从而合理选择合适的治疗药物。微生物检验技术可以明确病原体,从而指导临床治疗,合理调整用药方案,减少不合理用药行为,有助于改善患者的预后情况^[5]。文章研究如下。

1.资料与方法

1.1 临床资料

选取2022年1月-2023年12月100例医院感染患者,随机分组。观察组:男30例,女20例;年龄为18~86岁,平均为 (65.6 ± 6.8) 岁。对照组:男28例,女22例;年龄为19~85岁,平均为 (64.8 ± 7.0) 岁。入选标准:符合医院感染诊断标准,患者对研究知情同意。排除标准:合并精神疾病、意识障碍、认知障碍的患者。

1.2 方法

对照组采取经验用药,由临床医生根据患者的临床症状以及实验室检查结果制定用药方案。

观察组则采取微生物检验技术进行针对性用药,需要告知患者采集样本前的注意事项,并进行相应的尿液、痰液、分娩、血液等样本进行微生物检验;样本采集之后需要进行实验室培养,培养一定时间之后,分离菌株并使用微生物检定仪器进行鉴定;然后进行药敏测试,本次研究使用纸片扩散法进行检测,使用高敏抗生素治疗。

1.3 观察指标

比较两组疗效、不良反应、不合理用药情况的差异。

1.4 统计学分析

采用SPSS22.0统计学软件进行统计学分析, $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2.结果

2.1 两组疗效差异

疗效相比, 观察组更高, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组不良反应差异

表 1 两组疗效差异

组别	显效	有效	无效	总有效率 (%)
观察组 (n=50)	27	20	3	94.0
对照组 (n=50)	18	22	10	80.0
X ² 值				5.432
P 值				0.044

表 2 两组不良反应差异

组别	恶心呕吐	腹痛腹泻	皮疹皮炎	总发生率
观察组 (n=50)	1	1	1	6.0
对照组 (n=50)	3	4	4	20.0
X ² 值				5.326
P 值				0.043

表 3 两组不合理用药差异

组别	重复用药	联合用药错误	用药剂量或周期不当	总发生率
观察组 (n=50)	1	1	1	6.0
对照组 (n=50)	4	3	2	18.0
X ² 值				5.265
P 值				0.042

3.讨论

近年来随着医疗改革的不断深入, 人们对于医院医疗服务要求提出更高的要求, 需要有效降低医院感染率, 改善患者的预后情况。但是目前无法完全杜绝医院感染的发生, 因此在医院感染发生后, 需要及时进行治疗, 改善患者的预后情况。医院是为人民群众提供医疗保健服务的重要机构, 无论是门诊还是住院部, 都充斥着各种各样的患者, 导致其内部环境中存在各种各样的病原微生物, 成为医院感染发生的重要外部因素, 加上患者本身的免疫力下降, 更容易发生各种感染性疾病, 导致医院感染的发生^[6]。医院感染作为住院患者的常见并发症, 会导致患者的病情加重, 影响患者的健康安全, 甚至诱发脓毒症, 威胁患者的生命安全^[7]。同时医院感染还会延长患者的住院时间, 增加住院费用, 导致患者的医疗负担加重^[8]。因此降低医院感染发生率, 对于改善患者的预后情况具有重要的现实意义。

抗生素是目前临床治疗细菌感染疾病的首选药物, 可以有效抑制细菌复制繁殖, 降低其传染性, 具有显著的疗效,

不良反应相比, 观察组更低, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组不合理用药差异

不合理用药发生率相比, 观察组更低, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

在临床中获得广泛应用。但是随着抗生素在临床治疗中的广泛应用, 加上抗生素种类、应用频率的增加, 使得耐药菌不断增多, 影响抗生素的治疗效果^[9]。有研究指出, 抗生素的不合理使用, 会促使病原菌进化、基因突变, 导致抗生素的治疗效果下降, 甚至治疗无效, 延误患者的临床救治^[10]。同时抗生素的滥用, 还会导致医疗成本增长, 因此需要合理使用抗生素, 减少耐药菌和医疗费用, 提高医疗资源的利用率。

微生物检验技术主要是通过采集样本进行微生物培养与鉴定, 从而明确患者的病原微生物, 可以为临床诊疗提供有效依据^[11]。例如对于微生物检验明确为非细菌感染的患者, 则可以避免使用抗生素; 而对于微生物检验为阳性的患者, 需要对病原菌进行种类鉴定, 然后通过进一步的药敏测试, 明确各种抗生素的敏感性, 选择高敏抗生素治疗, 可以缩短疗程, 改善患者的预后情况^[12]。微生物检验技术在医院感染管理中具有较好的应用效果, 可以为本院医院感染患者治疗提供有效帮助, 指导合理用药, 避免细菌耐药性的提升, 同时可以监测医院一些常见病原菌的耐药性变化, 从而为医院感染防控提供有效依据^[13]。此外, 微生物检验技术还可以

指导医院环境管理,包括消毒隔离管理,对于传染性较强或
多重耐药的病原菌,需要保持高度重视,及时上报院感部门,
当医院感染流行或多重耐药菌感染发生后,制定科学的管理
策略,从而降低医院感染发生率^[14]。

抗生素的临床使用,需要严格遵循其适用证与禁忌症,
从而确保抗生素的疗效与安全性,减少药物不良反应发生。
抗生素对于病毒感染相关疾病无明显效果,因此对于病毒感
染诱发的医院感染患者,不需要使用抗生素治疗,以免浪费
医疗资源^[15]。药敏试验是测定患者感染病菌对于抗生素敏感
性的一种测定方法,也是临床制定用药方案的重要措施。不
同细菌对于抗生素的敏感性存在较大的差异,例如金黄色葡
萄球菌对青霉素药物的耐药性超过80%,而万古霉素对于多
数革兰阳性菌具有较高的敏感性。目前临床诊断医院感染病

原体主要是以实验室培养为金标准,实验室培养通常是采集
各种样本进行病原体培养,有助于明确病原体,因此在临床
治疗中,需要通过微生物检测技术明确致病微生物,并通过
药敏测试,合理选择治疗药物,确保抗生素使用的合理性,
提高临床治疗效果,避免不合理用药行为的出现。本次研究
中:观察组各指标均优于对照组,由此可见微生物检验技术
具有较好的应用效果,可以在医院感染患者中推广应用,有
助于明确病原菌,合理制定抗生素治疗方案,避免盲目用药
的情况发生,改善患者的预后情况。

综上所述,微生物检验技术的应用,能够提高抗生素使
用的疗效与安全性,减少不合理用药情况的发生。可推广使
用。

参考文献:

- [1]刘波,许利娟,陈士建. 医院感染控制中应用微生物检验的价值研究[J]. 系统医学, 2023, 8(3): 48-50, 58.
- [2]游小玲. 微生物检验对医院感染发生率降低以及临床合理用药产生的影响分析[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(16): 102-105.
- [3]NAUDION, PAULINE, LEPILLER, QUENTIN, BOUILLER, KEVIN. Risk factors and clinical characteristics of patients with nosocomial influenza A infection[J]. Journal of Medical Virology, 2020, 92(8): 1047-1052.
- [4]DANIEL COLON HIDALGO, VISHALI AMIN, ARUSHI HUKKU, et al. Etomidate Use for Rapid Sequence Intubation Is Not Associated With Nosocomial Infection[J]. Journal of pharmacy practice, 2022, 35(3): 383-387.
- [5]郭乃华,何玲玲. 微生物检验在尿路感染诊断中的效果探析[J]. 生命科学仪器, 2023, 21(z1): 21.
- [6]叶惠琴. 微生物检验对临床合理用药及降低医院感染发生率的影响[J]. 北方药学, 2023, 20(6): 172-174.
- [7]邓正兵,何磊,曹禹露,等. 分析微生物检验对医院感染控制及临床合理用药的影响[J]. 当代临床医刊, 2023, 36(4): 70-71.
- [8]KLEINMAN, DAVID R., MITCHELL, ROBYN, MCCRACKEN, MELISSA, et al. Vancomycin-resistant Enterococcus sequence type 1478 spread across hospitals participating in the Canadian Nosocomial Infection Surveillance Program from 2013 to 2018[J]. Infection control and hospital epidemiology, 2023, 44(1): 17-23.
- [9]JOHANNA, KOEHLER, BARBARA, RITZER, SIMON, WEIDLICH, et al. Use of monoclonal antibody therapy for nosocomial SARS-CoV-2 infection in patients at high risk for severe COVID-19: experience from a tertiary-care hospital in Germany[J]. Infection, 2021, 49(6): 1313-1318.
- [10]黄碧红,谢悦坚,容文潮,等. 微生物检验对医院感染控制及临床合理用药的影响[J]. 黑龙江医药, 2022, 35(2): 278-280.
- [11]刘彬. 微生物检验对临床合理用药及降低医院感染发生率的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(29): 161-163.
- [12]SNELL, LUKE B., FISHER, CHLOE L., TAJ, USMAN, et al. Combined epidemiological and genomic analysis of nosocomial SARS-CoV-2 infection early in the pandemic and the role of unidentified cases in transmission[J]. Clinical microbiology and infection: European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 2022, 28(1): 93-100.
- [13]李建军. 微生物检验对临床合理用药及降低感染发生率的作用[J]. 河南医学研究, 2022, 31(13): 2384-2386.
- [14]刘磊. 微生物检验对肺部曲霉菌感染的临床价值探析[J]. 中国实用医药, 2022, 17(23): 90-92.
- [15]李小平. 微生物检验在医院感染防控及提升临床用药合理中的作用[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(29): 164-167.