

# 微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值与防治作用研究

莫金波

(远安县人民医院检验科 湖北远安 444200)

**【摘要】**目的 探讨微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值与防治作用。方法 选取2020年1月-2021年6月我院收治的尿路感染患者164例,随机分为两组,对照组:常规检验与常规治疗;研究组:微生物检验与针对性治疗。比较两组诊断结果、治疗效果、感染情况。结果 研究组诊断准确性更高( $P < 0.05$ );研究组治疗效果更高( $P < 0.05$ );研究组感染率更低( $P < 0.05$ )。结论 微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值较高,有利于提高治疗效果,预防重度感染,临床应用价值高。

**【关键词】**微生物检验;尿路感染;诊断价值;防治作用

## Study on the clinical diagnostic value and prevention effect of microbial test in urinary tract infection

Mo Jinbo

(Yuan 'an County People's Hospital, Hubei Yuan'an 444200)

**[Abstract]** Objective To investigate the clinical diagnostic value and effect of microbial test in urinary tract infection. Methods A total of 164 patients admitted to our hospital from January 2020 to June 2021 were selected and randomly divided into two groups: control group: routine test and conventional treatment; study group: microbial test and targeted treatment. The diagnostic results, treatment effect, and infection status were compared between the two groups. Results Higher diagnostic accuracy ( $P < 0.05$ ); the study group had higher treatment efficacy ( $P < 0.05$ ) and lower infection rate in the study group ( $P < 0.05$ ). Conclusion The clinical diagnosis value of microbial test in urinary tract infection is high, which is beneficial to improving the treatment effect, preventing severe infection, and has high clinical application value.

**[Key words]** Microbiological test; urinary tract infection; diagnostic value; prevention and control effect

尿路感染属于临床泌尿系统常见疾病,是因为细菌侵入到尿路上皮引发了炎症反应,而且患者还会伴随有菌尿与脓尿<sup>[1]</sup>。尿路感染通常感染上尿路、下尿路,临床根据感染关系将其分为了散发性感染、复发性感染<sup>[2]</sup>。细菌持续存在也就是复发,尿路感染患者的症状主要为尿道烧灼感、膀胱会阴部不适、尿频、尿急、尿痛,因此,尽早诊治非常重要。当前,随着微生物检验的不断应用,通过该方法检验尿路感染可以对患者的病情进行明确,进而可以为临床更好的治疗提供相关依据<sup>[3]</sup>。本次研究对微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值与防治作用进行了分析,研究如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2020年1月-2021年6月我院收治的尿路感染患者164例,随机分为两组。纳入:(1)均符合尿路感染相关诊断<sup>[4]</sup>;(2)资料完整;(3)愿意参加研究。排除:(1)处于怀孕或者是哺乳期;(2)意识障碍,精神失常;(3)存在严重的心肝肾异常;(4)存在免疫缺陷;(5)存在恶性肿瘤。

对照组82例,男57例,女25例,平均年龄( $35.3 \pm 2.2$ )岁,平均住院时间( $5.2 \pm 1.3$ )d。研究组82例,男56例,女26例,平均年龄( $35.4 \pm 2.2$ )岁,平均住院时间( $5.3 \pm 1.3$ )d。

### 1.2 方法

1.2.1对照组:常规检验与常规治疗,入院后对患者进行盐酸左氧氟沙星胶囊治疗1,急性单纯性下尿路感染1次/d,1次0.2g,连续治疗3d;急性单纯性肾盂肾炎患者2次/d,1次0.2g,或者是1次/d,1次0.5g,连续治疗7~14d;复发性单纯性尿路感染每天睡前或性交排尿后口服0.1g。

1.2.2研究组:微生物检验与针对性治疗,选择患者清洁中段尿作为检验样本,使用全自动细菌药敏鉴定仪(Vitek2 compact,法国梅里埃)对致病菌进行提取与分离,完成药敏试验,对抗菌药物敏感性、耐药性进行判断,之后选择合适的抗生素进行治疗。

### 1.3 观察指标

- (1)比较两组诊断结果。
- (2)比较两组治疗效果,显效:治疗后患者的症状消失,致病菌株基本消失;有效:治疗后患者的症状明显减轻,

致病菌株明显减少且得到控制；无效：治疗后患者的症状没有明显变化<sup>[5]</sup>。

(3) 比较两组感染情况，轻度感染：急性单纯性下尿路感染；中度感染：急性单纯性肾盂肾炎；重度感染：复发性单纯性尿路感染<sup>[6]</sup>。

#### 1.4 统计学方法

使用 SPSS20.0 软件进行分析， $\chi^2$  检测 (%) 检验计数资料，t 检测 ( $\bar{x} \pm s$ ) 检验计量资料， $P < 0.05$  为有差异。

## 2 结果

### 2.1 两组诊断结果对比

研究组诊断准确性更高 ( $P < 0.05$ )，见表1。

表1 诊断结果对比 (例, %)

组别	例数	诊断准确	诊断不准确	诊断准确性
对照组	82	68 (82.9)	14 (17.1)	82.9%
研究组	82	79 (96.3)	3 (3.7)	96.3%
$\chi^2$	/	/	/	5.932
P	/	/	/	< 0.05

### 2.2 两组治疗效果对比

研究组治疗效果更高 ( $P < 0.05$ )，见表2。

表2 治疗效果对比 (例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	82	34	32	16	80.5%
研究组	82	51	28	3	96.3%
$\chi^2$	/	/	/	/	4.521
P	/	/	/	/	< 0.05

### 2.3 两组感染情况对比

研究组感染率更低 ( $P < 0.05$ )，见表3。

表3 感染情况对比 (例, %)

组别	例数	轻度感染	中度感染	重度感染	感染率
对照组	82	5	4	6	18.3%
研究组	82	2	0	0	2.4%
$\chi^2$	/	/	/	/	5.032
P	/	/	/	/	< 0.05

## 3 讨论

尿路感染属于临床常见疾病，会对患者的身体健康产生影响，而且还会对患者的心理情绪造成影响，使正常的生活、学习、工作受到干扰，因此，尽早明确诊断与及时治疗非常重要<sup>[7]</sup>。有研究显示，近几年我国受到多种因素的影响，感

染性疾病发生率明显提高，尿路感染占比较大，因此，针对感染性疾病，做好临床诊断与预防控制非常重要<sup>[8]</sup>。感染性疾病检验与诊断中进行微生物检验是比较好的，其中一是先开具检验申请单，之后告知相关注意事项后患者就可以配合相关检查，护理人员采集样本后要及时送检，选择合适的培养基进行细菌鉴定与药敏试验，对最终的检验结果进行记录后，根据感染类型进行用药治疗<sup>[9]</sup>。

结果显示，研究组诊断准确性更高 ( $P < 0.05$ )，因此，微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值较高，诊断准确性较高。尿路感染属于医院感染中比较严重的一种，当前我国微生物检验中的体系比较成熟，而且取得了较好的效果，在研究中也证实，通过微生物进行检验可以有效促进治疗方案更加有效与合理，不仅有利于提高检验准确性，而且可以提高治疗效果<sup>[10]</sup>。随着对微生物检验的应用不断增多，在实践中发现微生物检验也会受到相关因素的干扰，最终导致怎样准确性下降的操作中，可以采取持续性质量控制措施，对检验过程进行干预，通过正确的检验手段确保检验结果准确可靠<sup>[11]</sup>。

结果显示，研究组治疗效果更高 ( $P < 0.05$ )，微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值较高，有利于提高治疗效果。微生物检验在临床检验病原微生物中属于非常重要的技术，其通过药敏试验、细菌鉴定、酰氨酶筛选、确诊实验来对患者的感染类型进行判断，进而有利于制定针对性治疗方案，提高诊断准确性与治疗效果，加快患者身体康复<sup>[12]</sup>。

微生物检验作为一种定性检验方法，对检验人员的能力要求比较高，而且该操作比较复杂，需要临床经验丰富的检验人员进行处理，最终才能避免人为误差发生，提高检验结果可靠性与准确性<sup>[13]</sup>。检验过程中要根据仪器试剂说明书进行，而且要根据相关流程进行规范化操作，样本的选择也要规范，一般在早期病症、感染性疾病急性发作期或者是典型期进行样本采集，结合微生物不同类型情况，确定合理的检验方式，准确分析检验结果，制定有效的治疗措施，从而有利于对致病菌进行抑制。微生物检验不仅可以对疾病进行判断，而且可以根据检验结果制定有效的灭菌方案，甚至可以将致病菌有效消灭，有诊断与治疗多方面作用。另外临床诊断中医疗器械也是非常重要的诊断方案，但是医疗器械微生物会导致皮肤粘膜组织发生感染，因此，有必要对病房、医疗器械定期进行微生物检验，尽量从源头上将病原菌控制，避免交叉感染等发生<sup>[14]</sup>。

为了让患者预防尿路感染，可以做好以下几方面：(1) 告知患者每天要保证充足的饮水量，每天的饮水量尽量保持充足，排尿频次一般每2~3小时进行一次，进而有利于降低

尿路感染发生,同时可以饮用茶水或者是淡竹叶水,这在一定程度上也可以预防尿路感染发生。(2)注意会阴部卫生。女性患者会阴部以及尿道口会存在多种细菌,很容易发生尿路感染,因此要重视会阴部清洁工作,每天都要换内裤,尽量选择透气、棉质、柔软的内裤,同时每天可以对外阴不用温水清洗。(3)尽量减少慢性感染因素,如果患者患有慢性妇科疾病,高血压,糖尿病,肾脏疾病等,要积极接受教育治疗,避免因为该疾病而引发复发性尿路感染<sup>[5]</sup>。(4)尽量避免使用尿路器械或者是插管。(5)预防性用药可以少量服

用预防类抗菌药物,比如新诺明,吡哌酸等。一般患者睡着后尿液长时间在膀胱内储存细菌容易生长繁殖,入睡前可以告知患者服用银花泌炎灵片,进而有利于对细菌生长进行抑制,有效预防并治疗尿路感染。(6)坚持治疗,如果患者已经患有慢性尿路感染疾病,要根据医嘱坚持治疗,切勿随便停止服药或者是随机增减药物剂量,临床症状消失也要定期到医院复诊,直至尿细菌检验正常才可以停止使用药物。

综上所述,微生物检验在尿路感染中的临床诊断价值较高,有利于提高治疗效果,预防重度感染,临床应用价值高。

### 参考文献:

- [1]李丽.微生物检验在尿路感染患者预防和诊断治疗中的临床价值分析[J].临床检验杂志(电子版),2020,9(3):17-18.
- [2]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(3):165-167,237.
- [3]Takeda A, Koike W. Clinical characteristics and laparoscopic surgical outcomes of ovarian dermoid cysts complicated by spontaneous rupture: nine cases and a literature review: [J]. Journal of International Medical Research, 2023, 51(5): 549-558.
- [4]桂梦岚.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的应用价值[J].健康必读,2020,55(28):79-80.
- [5]陈文艳.微生物检验在感染性疾病预防和诊断治疗中的作用分析[J].保健文汇,2020,21(20):204-205.
- [6]Tursun S, Arslan Z, Ayegül Alpcan, et al. Clinical Patterns and Seasonal Distribution of Urinary Tract Infection Caused by Extended-spectrum Beta-lactamase-producing Bacteria in Children[J]. Flora the Journal of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, 2021, 26(1): 183-188.
- [7]刘晓宇.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的作用分析[J].养生保健指南,2020,25(23):230-231.
- [8]王芊,刘婷,郑柳,等.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的价值[J].特别健康,2020,35(5):204-205.
- [9]Lynch K D, Brian G, Ahwang T, et al. Discord between presence of follicular conjunctivitis and Chlamydia trachomatis infection in a single Torres Strait Island community: a cross-sectional survey[J]. Australian and New Zealand journal of public health, 2022, 46(2): 155-160.
- [10]刘妍.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的价值[J].中国医药指南,2021,19(13):113-114.
- [11]孟薇.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的价值分析[J].实用医技杂志,2021,28(4):477-478.
- [12]Puzyreva L V, Mordyk A V, Rodkina L A, et al. Monitoring of opportunistic microflora in secondary respiratory infections of HIV-infected patients[J]. HIV Infection and Immunosuppressive Disorders, 2021, 12(4): 60-66.
- [13]彭军.微生物检验在尿路感染预防和诊断治疗中的应用效果观察[J].智慧健康,2021,7(35):36-38,45.
- [14]吴清念,刘春林,黄锐航,等.评价新型微生物学检验报告对尿路感染患者的预后价值[J].医学检验与临床,2021,32(10):28-30.
- [15]Kotalwar R R, Karande G M, Purandare V B, et al. Recurrent and complicated urinary tract infection in type 2 diabetes: Case series[J]. Journal of Diabetology, 2021, 12(2): 228-231.