

# 微生物检验在感染性疾病患者的预防和诊治中的应用评价

姜羨

(内蒙古呼伦贝尔市呼伦贝尔市第四人民医院 021000)

**【摘要】**目的：分析微生物检验在感染性疾病患者的预防及诊治中的临床应用效果。方法：本次实验纳入人数合计126例，且均为尿路感染患者，平均划分为两组对比分析，并使用临床给药方式（常规组）对患者感染性疾病进行预防与治疗，在临床给药治疗方式之上联合微生物检验方式（加强组）予以干预，对干预后的细菌感染率、临床症状评分、一次治疗脱离感染率、心理影响进行统计分析。结果：干预治疗后，常规组患者细菌感染发生率显著高于加强组， $P<0.05$ ；加强组患者临床症状评分指标显著低于常规组， $P<0.05$ ；常规组患者一次治疗脱离感染率显著低于加强组， $P<0.05$ ；常规组患者心理状态明显差于加强组， $P<0.05$ 。结论：对感染性疾病患者预防与治疗工作中采用微生物检验方式予以干预后，患者感染情况得到有效控制，同时还可帮助患者快速康复提供重要助力。

**【关键词】**微生物检验；感染性疾病；预防；诊治；应用

Evaluation of the application of microbiological examination in the prevention, diagnosis and treatment of infectious diseases

Jiang Xian

(Hulunbuir Fourth People's Hospital, Hulunbuir City, Inner Mongolia 021000)

**[Abstract]** Objective: To analyze the clinical application effect of microbial test in the prevention, diagnosis and treatment of infectious diseases. Methods: A total of 126 patients with urinary tract infection were enrolled in this experiment. They were divided into two groups for comparison and analysis on average, and clinical administration (routine group) was used to prevent and treat patients with infectious diseases. On the basis of clinical administration and treatment, combined with microbiological examination (strengthening group), intervention was carried out. Statistical analysis was carried out on the bacterial infection rate, clinical symptom score, one-time treatment free from infection rate, and psychological impact after intervention. Results: After the intervention treatment, the incidence of bacterial infection in the conventional group was significantly higher than that in the strengthening group,  $P<0.05$ ; the clinical symptom score index of the patients in the strengthening group was significantly lower than that in the conventional group,  $P<0.05$ ; the rate of the patients in the conventional group getting rid of infection after one treatment was significantly lower than that in the strengthening group,  $P<0.05$ ; the psychological status of the patients in the conventional group was significantly worse than that in the strengthening group,  $P<0.05$ . Conclusion: After the intervention of microbial testing in the prevention and treatment of infectious diseases, the infection of the patients was effectively controlled, and at the same time, it could help the patients recover quickly and provide important assistance.

**[Keywords]** Microbial testing; Infectious diseases; prevention; Diagnosis and treatment; application

感染性疾病是指病原体入侵机体后诱发机体出现异常，严重者可影响其生理功能，目前可诱发感染性疾病的病原体包括细菌、病毒、真菌、寄生虫等，上述感染均可被治愈，部分细菌感染后具有一定的传染能力，所以需要及时进行预防及治疗，从而避免影响患者正常身体机能<sup>[1-2]</sup>。本文主要对感染性疾病预防与治疗过程中联合微生物检验干预后的临床效果进行深入探究，详细报告内容见下文。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般材料

实验开展时间在2021年2月至2023年8月之间，实验人数126例，组别采用随机数字表法划分，使用常规组及加强组，每组各63例；常规组男性、女性患者分别33、30例，年龄分布38-67岁，均值(46.35±2.34)岁；加强组男性34例，女性29例，年龄40-66岁，均值(46.32

±2.30)岁；本次实验均对实验患者均在临床诊断中确诊为尿路感染疾病，统计分析上述数据资料，对比结果显示较小的数据差异， $P>0.05$ 。

纳入标准：(1)两组患者在本次实验中一般资料准备完全。(2)实验对象均未合并恶性肿瘤病史。(3)实验对象并未合先天性尿路发育异常类疾病。(4)实验对象均自愿参与本次实验。(5)实验对象临床症状基本相似。

排除标准：(1)实验对象存在免疫功能缺陷类疾病。(2)实验对象对本次实验干预药物存在过敏史。(3)实验对象不具备语言表达能力。

(4)实验对象处于妊娠期或哺乳期。

### 1.2 方法

常规组：本组患者治疗前并未接受任何检查予以疾病预防与治疗措施。

加强组：在对本组患者实施预防治疗之前需要进行微生物检查，详细检查步骤如下：(1)检验概述。本次实验操作规程按照中国药典2015

年第四版相关规范执行。微生物计数方法均在有氧条件下记录嗜温细菌及真菌数量，所采用的计数方法为平皿法；菌液制备，使用 pH7.0 无菌氯化钠—蛋白胨缓冲液制备菌悬液，之后需将实验样本加入其中；之后取培养液进行洗脱孢子，随后采用对应方法将孢子吸出至，基于不同菌液可测出对应的菌落，所以需要多种菌液予以对比检验。(2) 报告出示。受检样本需对常见细菌或真菌感染情况以阴性及阳性等衡量指标表示出来。(3) 治疗细则。根据检验结果选取对应的治疗方案，因不同细菌或真菌治疗干预药物及治疗时长均存在显著差异，因此根据检验结果采取治疗措施可提高疾病治疗的针对性，此外，对后续疾病相关预防也可提供重要支持。(4) 预防。根据细菌或病毒感染类型可对应开展预防方案，阻止对临近器官或组织造成伤害，此外，还可帮助患者阻断传染其他人。

### 1.3 观察指标

在本次实验之中的观察指标包括感染率、临床症状评分、一次治疗脱离感染率、心理影响。(1) 均对两组患者实施治疗后进行生化检验，从而对预防及治疗后的感染率指标进行统计。(2) 分别对患者临床症状进行评估，临床症状包括尿频、尿急、尿痛，每项临床症状评估分数为 10 分，分数越高表示患者临床症状越重。(3) 在对患者实施一次治疗后进行临床检验，以便对疾病治疗情况进行诊断。(4) 心理状态评估主要以焦虑及抑郁两种类目，分别使用 SAS、SDS 评估量表进行评估，每项评估分数为 0—72 分，评估分数越高表示患者心理状态越差。

### 1.4 统计学方法

本文研究内容采用 SPSS25.0 软件进行计算分析，计数资料采用  $\chi^2$  检验方式进行组间数据对比，计量资料采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示，使用 t 检验， $P < 0.05$ ，具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组感染率

干预治疗后常规组患者感染率指标显著高于加强组， $P < 0.05$ ，组间统计结果见表 1。

表 1 对比两组感染率 (n%)

组别	例数 (n)	发生感染	未发生感染	发生感染率
常规组	63	12 (19.04%)	51 (80.96%)	12 (19.04%)
加强组	63	3 (4.76%)	60 (95.24%)	3 (4.76%)
$\chi^2$				6.1297
P				0.0132

### 2.2 对比两组临床症状评分

常规组患者尿频、尿急、尿痛评分指标显著高于加强组， $P < 0.05$ ，组间数据对比详情见表 2。

表 2 对比两组临床症状评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数 (n)	尿频	尿急	尿痛
常规组	63	4.65 ± 1.25	5.32 ± 1.33	3.65 ± 1.21
加强组	63	3.25 ± 1.16	4.22 ± 1.26	2.65 ± 1.24
t		6.5161	4.7835	4.5812
P		0.0000	0.0000	0.0000

### 2.3 对比两组一次治疗脱离感染率

常规组患者一次治疗脱离感染率显著低于加强组， $P < 0.05$ ，统计结果详见表 3。

表 3 对比两组一次治疗脱离感染率 (n%)

组别	例数 (n)	一次治疗脱离感染	二次治疗脱离感染	一次治疗脱离感染率
常规组	63	21 (33.33%)	42 (66.67%)	21 (33.33%)
加强组	63	51 (80.95%)	12 (19.05%)	51 (80.95%)
$\chi^2$				3.3255
P				0.0682

### 2.4 对比两组患者心理状态

加强组患者焦虑及抑郁评分指标明显低于常规组， $P < 0.05$ ，对比数据结果见表 4。

表 4 对比两组患者心理状态 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数 (n)	SAS	SDS
常规组	63	42.25 ± 2.35	41.62 ± 2.62
加强组	63	40.52 ± 2.54	39.64 ± 2.36
t		3.9682	4.4568
P		0.0001	0.0000

## 3 结论

感染性疾病主要受细菌及真菌等感染因素所诱发，并在临床之中分为病毒感染、细菌感染、真菌感染、寄生虫感染，其中病毒感染常见于呼吸道疾病、肝炎等，细菌感染常见于扁桃体、尿道等，真菌感染常见于生殖系统，寄生虫感染常见于胃肠道等，不同类型感染疾病治疗及预防方法均存在差异，主要差异在于感染源。感染性疾病不仅在于对其积极展开治疗，切断传染进行预防也是重要干预内容，所以在疾病治疗过程中，知晓所感染的细节及病毒类型至关重要<sup>[3-4]</sup>。感染性疾病需要积极干预，若干预不及时，不仅可影响患者组织功能，还可诱发其他病变形，本文以尿路感染为例，该病是由微生物感染引起，微生物病原包括细菌、支原体、衣原体、病毒等，尿路感染疾病的发病率目前仅在呼吸道疾病感染之下，由此可看出该病的发病率之高，尿路感染又称尿道感染，细菌等微生物在尿道之中繁殖，并对尿道黏膜造成不同程度的破坏，常见临床症状包括尿频、尿急、尿痛，严重者可伴有血尿、发热等情况，该病好发于免疫力低下人群之中，且患病以女性居多，据相关统计数据，男女患病比例为 1:8。在对该病进行微生物检查过程中，可采用尿常规检查、尿细菌培养、硝酸盐还原试验、白细胞酯酶实验等，使用上述检验方法对患者细菌感染类型予以确定，从而制定治疗方案。尿路感染治疗标准需从临床症状消失、尿菌阴性或阳性结果等作为判定标准，对患者除使用对应治疗药物外，还需指导患者注意个人卫生、多喝水、适当运动、注意休息等综合调整患者疾病治疗效果<sup>[5-6]</sup>。在疾病治疗过程中微生物检验方法是对疾病诊断及检验治疗效果一个重要途径，而且该项检查在医学领域具有重要意义，在临床实践之中，可通过对患者的血液、尿液等进行微生物检验，临床医生根据检验结果制定治疗方案；其次，微生物检验方法可以时刻监督抗生素等药物的治疗效果，若

### 参考文献:

- [1]陈玥,丁旭,胡建. CBCT 分析大型颌骨囊性病变开窗减压术的影响因素及其体积变化规律[J]. 口腔生物医学, 2020, 11(2): 116-119, 124.
- [2]丁张帆,郭陟永,苗诚,等. 基于锥形束 CT 的三维可视化技术在颌骨囊性病变手术中的应用[J]. 国际口腔医学杂志, 2021, 48(2): 180-186.
- [3]郭珍珍,林文清,吕建成,等. 基于 CBCT 三维体积重建评估开窗减压术对下颌骨囊性病变的临床研究[J]. 中国医药指南, 2023, 21(11): 1-4.
- [4]李敏,杜菡,王硕,等. 下颌阻生第三磨牙周围常见囊性病变的锥形束 CT 影像特点分析[J]. 中华口腔医学杂志, 2023, 58(9): 913-918.
- [5]王明松. 上颌骨非囊性病变 X 线锥形扫描的影像特点分析[J]. 中外医疗, 2020, 39(30): 192-194.

### 上接第 120 页

药物治疗效果不显著,可更换其他药物予以监督;此外,长时间使用抗生素极易出现耐药情况发生,采用微生物检验方法可保证药物的高效使用率,避免耐药情况发生;再次,微生物检验方法确定感染细菌或者病毒等种类后,还可明确感染源的传播方式及途径,进而有助于后续疾病的预防与控制,避免疾病进一步扩大感染范围。微生物检验方法不仅应用于医学领域,还被广泛应用于食品安全检测等行业之中,该检查方式可检测出食品中微生物含量,借此评估食品的安全性及卫生性;微生物检验也可对水中微生物进行检测,从而判断水源的安全性。总而言之,微生物检查在诸多领域发挥重要价值,而且还可通过相关微生物检验研究,进一步了解微生物的生长、繁殖及代谢等生物特点,这不仅为医学研究提供重要线索与资料,还为疾病的诊断与治疗提供新思路<sup>[7-8]</sup>。在微生物领域不断发展的过程中,通过对微生物菌落的研究,使得专业人员对微生物与宿主之间的作用与影响形成进一步了解,得以促进当下医疗技术的不断创新<sup>[9-10]</sup>。

在本次实验研究之中,常规组患者细菌感染发生率显著高于加强组,  $P < 0.05$ , 基于微生物检验方法的干预,可明确患者细菌或病毒感染

类型,从而明确所干预治疗的药物,并对细菌或病毒的繁殖进一步控制,同时也降低感染事件的进一步发生;加强组患者临床症状评分指标显著低于常规组,  $P < 0.05$ , 通过临床诊断后,对患者干预治疗与预防过程中,可对患者疾病治疗效果进行检测,若治疗效果不佳也可方便对治疗方案作出调整,并达到治疗效果,从而改善患者各种不适情况;常规组患者一次治疗脱离感染率显著低于加强组,  $P < 0.05$ , 基于针对性治疗效果,患者可在段时间内病情得到控制,而且通过病毒或细菌感染类型,对其相关传播进行切断干预,从而保证疾病整体干预疗效;常规组患者心理状态明显差于加强组,  $P < 0.05$ , 基于整体治疗效果,患者临床症状缓解明显,对患者情绪直接产生影响,对于改善其不良的心理状态也更为显著。由上述统计数据及结果显示,通过使用微生物检验方法,对患者疾病治疗及心理均可产生积极影响,因此也成为医学领域重要探索研究方向。

综上所述,采用微生物检验方法对感染性疾病进行预防与治疗,患者可在段时间内其临床症状得到改善,并阻止感染源进一步扩散,对疾病治疗具有重要干预意义。

### 参考文献:

- [1]中国药师协会,中华医学会细菌感染与耐药防治分会,国家卫生健康委临床抗微生物药物敏感性折点研究和标准制定专家委员会. 病原宏基因组高通量测序临床本地化检测规范专家共识[J]. 中华预防医学杂志,2024,58(4):454-465.
- [2]戴榕辰,范欣,江璨然,等. 白念珠菌的杂合性丢失事件与抗真菌药物耐药表型相关性研究进展[J]. 中华微生物学和免疫学杂志,2023,43(4):309-315.
- [3]谢滢滢. 支气管哮喘急性发作期患者临床诊治中 实施病原微生物检验的应用价值[J]. 大健康,2022(6):153-155.
- [4]姜秋实,王樱楷,姜博文,等. 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]. 中国保健营养,2021,31(29):67.
- [5]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.
- [6]张智慧. 微生物检验在感染性疾病患者预防及诊断治疗中的应用分析[J]. 中外女性健康研究,2022(12):19-20,36.
- [7]王莉莉,吴文娟. 血浆微生物游离 DNA 宏基因组下一代测序在感染性疾病中的研究进展[J]. 临床检验杂志,2021,39(7):516-520.
- [8]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(2):234-235.
- [9]中华医学会检验分会临床微生物学学组. 成人耳念珠菌感染诊治防控专家共识[J]. 临床检验杂志,2020,38(8):564-570.
- [10]林雪萍,张丽萍,杨敏. 微生物检验在感染性疾病患者预防和诊断治疗中的价值分析[J]. 健康之友,2019(8):111,110.