

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 10. 034

# 胸腺五肽辅助抗菌药物治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染效果分析

虞晓燕<sup>1</sup>, 杨伟刚<sup>1</sup>, 孟 健<sup>2</sup>

上海市杨浦区市东医院:1. 感染科;2. 内分泌科, 上海 200438

**摘 要:****目的** 探讨胸腺五肽辅助抗菌药物治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染的效果。**方法** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月于该院内分泌科明确诊断为 2 型糖尿病合并肺部感染的 90 例符合标准的老年患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 45 例。观察组患者采用胸腺五肽(1 次/天)联合敏感抗菌药物治疗,对照组患者采用胸腺五肽(1 次/周)联合敏感抗菌药物治疗,比较并分析两组患者治疗前后感染指标、临床症状及体征好转时间和临床指标及总体临床治愈情况。**结果** 观察组和对照组患者治疗后白细胞计数(WBC)、C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)水平均较治疗前明显降低,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),且观察组患者治疗后 WBC、CRP、PCT 水平下降程度更明显,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患者咳嗽咳痰好转时间、肺部啰音消失时间、肺部影像学病灶吸收时间、体温恢复正常时间、住院时间、住院总费用均少于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患者临床总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 胸腺五肽可提高 2 型糖尿病合并肺部感染老年患者的治愈率,值得临床推广应用。

**关键词:** 2 型糖尿病; 肺部感染; 胸腺五肽; 抗菌药物; 治疗效果

**中图法分类号:** R587.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2021)10-1465-03

糖尿病是一种临床上常见的内分泌系统疾病,2 型糖尿病是其中的一种类型,发病主要因遗传、环境等相关因素导致机体内胰岛素分泌相对不足或胰岛素敏感性降低,从而引起血糖水平升高<sup>[1-3]</sup>。近年来,我国糖尿病发病率不断升高,同时也逐渐趋于年轻化。有研究表明,糖尿病患者发生肺部感染的概率明显高于健康人,其中包括细菌、病毒及真菌感染,主要治疗方式为控制血糖及抗感染治疗<sup>[4-6]</sup>。随着医疗技术的发展,胸腺五肽在临床上的应用越来越广泛。有研究报道,胸腺五肽对糖尿病患者肺部感染的治愈具有一定效果,但缺乏具体用量情况的报道<sup>[7]</sup>。本研究通过对 2 型糖尿病合并肺部感染患者在抗感染的同时加用不同频次的胸腺五肽辅助治疗,探究胸腺五肽辅助治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月于本院内分泌科明确诊断为 2 型糖尿病合并肺部感染的 90 例老年患者作为研究对象,年龄 60~85 岁,平均(68.42±4.38)岁,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 45 例。观察组中男 24 例,女 21 例,平均年龄(67.54±4.16)岁;对照组中男 23 例,女 22 例,平均年龄(69.30±4.45)岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究通过本院伦理审查委员会批准,患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

**1.2 方法** 所有患者入院后第 2 日凌晨 6:00 抽取

空腹静脉血 10 mL,送至本院中心实验室检测血常规、C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)及血培养,同时完善体格检查及胸部影像学检查。观察组患者根据血培养结果选用敏感的抗菌药物进行治疗同时加用胸腺五肽(1 次/天)辅助治疗;对照组患者根据血培养结果选用敏感的抗菌药物同时加用胸腺五肽(1 次/周)辅助治疗。治疗疗程均为 1 周,剂量严格按照说明书执行。治疗 1 周后抽取空腹静脉血 10 mL,送至本院中心实验室检测血常规、CRP、PCT 及血培养,同时完善体格检查及胸部影像学检查。

**1.3 观察指标** 比较并分析两组患者治疗前后白细胞计数(WBC)、CRP、PCT 水平变化,同时比较两组患者咳嗽咳痰好转时间、肺部啰音消失时间、肺部影像学病灶吸收时间、体温恢复正常时间、住院时间及住院总费用,以及两组患者总体临床治愈情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析处理。符合正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组患者治疗前后感染指标水平比较** 观察组和对照组患者治疗后 WBC、CRP、PCT 水平均较治疗前明显降低,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),且观察组患者治疗后 WBC、CRP、PCT 水平下降程度更明显,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2 两组患者临床症状及体征好转时间和临床指标**

比较 观察组患者咳嗽咳痰好转时间、肺部啰音消失时间、肺部影像学病灶吸收时间、体温恢复正常时间、住院时间、住院总费用均少于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 1 两组患者治疗前后感染指标水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | n  | WBC( $\times 10^9/L$ ) |                               | CRP(mg/L)         |                                | PCT( $\mu g/L$ ) |                               |
|-----|----|------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------|
|     |    | 治疗前                    | 治疗后                           | 治疗前               | 治疗后                            | 治疗前              | 治疗后                           |
| 观察组 | 45 | 14.72 $\pm$ 1.23       | 6.47 $\pm$ 2.49 <sup>*#</sup> | 77.83 $\pm$ 11.54 | 33.28 $\pm$ 5.29 <sup>*#</sup> | 14.23 $\pm$ 3.16 | 5.16 $\pm$ 1.12 <sup>*#</sup> |
| 对照组 | 45 | 14.65 $\pm$ 1.31       | 8.33 $\pm$ 2.75 <sup>*</sup>  | 77.48 $\pm$ 11.38 | 45.21 $\pm$ 7.16 <sup>*</sup>  | 14.36 $\pm$ 3.21 | 9.01 $\pm$ 1.35 <sup>*</sup>  |

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ 。

表 2 两组患者临床症状及体征好转时间和临床指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | n  | 咳嗽咳痰好转时间(d)     | 肺部啰音消失时间(d)     | 肺部影像学病灶吸收时间(d)  | 体温恢复正常时间(d)     | 住院时间(d)          | 住院总费用(千元)       |
|-----|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 观察组 | 45 | 5.16 $\pm$ 1.01 | 4.68 $\pm$ 1.37 | 5.14 $\pm$ 1.25 | 3.02 $\pm$ 1.04 | 8.73 $\pm$ 1.54  | 3.71 $\pm$ 1.14 |
| 对照组 | 45 | 6.74 $\pm$ 1.32 | 6.25 $\pm$ 1.43 | 6.88 $\pm$ 1.37 | 4.51 $\pm$ 1.16 | 10.25 $\pm$ 1.78 | 4.82 $\pm$ 1.68 |
| t   |    | 6.377           | 5.318           | 6.294           | 6.416           | 4.332            | 3.668           |
| P   |    | <0.001          | <0.001          | <0.001          | <0.001          | <0.001           | <0.001          |

2.3 两组患者临床治愈情况比较 观察组患者临床总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者临床治愈情况比较[n(%)]

| 组别  | n  | 治愈                     | 好转                     | 未治愈      | 总有效                    |
|-----|----|------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| 观察组 | 45 | 18(40.00) <sup>*</sup> | 24(53.33) <sup>*</sup> | 3(6.67)  | 42(93.33) <sup>*</sup> |
| 对照组 | 45 | 16(35.56)              | 20(44.44)              | 9(20.00) | 36(80.00)              |

注:与对照组比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

3 讨 论

近年来,随着人们生活水平不断提高,我国糖尿病发病率也随之升高,临床上治疗糖尿病的方法包括饮食控制、增加运动及药物治疗<sup>[8]</sup>。感染是糖尿病的并发症之一,主要发生部位为肺部,有研究表明,肺部感染是糖尿病患者最终死亡的主要原因之一<sup>[9-10]</sup>。肺部感染以细菌和真菌感染为主,主要机制为血糖水平升高,有利于细菌及真菌繁殖,同时老年人存在基础疾病,免疫力低下,增加了肺部感染的可能<sup>[11-12]</sup>。临床上控制感染的主要方法是采用敏感的抗菌药物进行治疗。随着医疗技术水平不断提高,胸腺五肽在临床上的应用越来越广泛,胸腺五肽是一种非特异性主动免疫生物反应的调节物,可诱导 T 细胞亚群的分化与成熟,提高机体免疫力<sup>[13-14]</sup>。本研究通过对 2 型糖尿病合并肺部感染患者在抗感染的同时加用不同频次的胸腺五肽辅助治疗,探究胸腺五肽辅助治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染的效果,结果显示,观察组和对照组患者治疗后 WBC、CRP、PCT 水平均较治疗前明显降低,且观察组患者治疗后 WBC、CRP、PCT 水平下降程度更明显;观察组患者咳嗽咳痰好转时间、肺部啰音消失时间、肺部影像学病灶吸收时间、体温

恢复正常时间、住院时间、住院总费用均少于对照组;观察组患者临床治愈情况明显好于对照组。胸腺五肽通过诱导 T 细胞亚群的分化与成熟提高机体免疫力,从而增加抗感染能力,明显提高了患者的总有效率。随着胸腺五肽使用频次增加,机体免疫力得到改善,从而减少患者住院时间及住院费用,改善 2 型糖尿病合并肺部感染患者的预后。

综上所述,胸腺五肽辅助治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染效果明显,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 刘林华,姚瑾,陈彦.老年 2 型糖尿病合并肺部感染患者胰岛素治疗的临床分析[J].糖尿病新世界,2018,21(4):7-8.

[2] 苏贺.胸腺五肽联合清肺化痰汤治疗恶性肿瘤合并肺部感染疗效及对 PCT、CRP、T 淋巴细胞亚群水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2018,27(18):1958-1960.

[3] 丘伟阳.盐酸氨溴索联合哌拉西林/他唑巴坦治疗老年 2 型糖尿病合并肺部感染的临床研究分析[J].海峡药学,2018,30(7):231-232.

[4] 卢胜家,邵婷婷.老年 2 型糖尿病患者合并肺部感染的危险因素[J].中国老年学杂志,2018,38(13):3105-3107.

[5] 黄婷婷.莫西沙星治疗老年人肺部感染合并 2 型糖尿病的临床效果分析[J].中国社区医师,2018,34(18):28-29.

[6] 赵红梅,彭志毅,江鑫,等.Ⅱ型糖尿病合并肺部感染患者感染及影像学特点分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(7):1038-1041.

[7] 杨锐富,袁殷茹,张敏.胸腺五肽辅助治疗肺结核合并糖尿病疗效与安全性的 Meta 分析[J].广东药科大学学报,2018,34(5):629-636.

[8] 凌应冰,卢艳春,谢鸿恩.胸腺五肽治疗肺结核合并糖尿病的疗效评价[J].实用中西医结合临床,2018,18(6):

14-15.

[9] 谢丽平, 栾凯. 头孢他啶联合氨溴索注射液治疗老年糖尿病合并肺部感染的效果观察[J]. 慢性病学杂志, 2018, 19(12): 1758-1759.

[10] 黄秀丽, 吴艳, 王超平. 头孢他啶联合氨溴索治疗对老年糖尿病合并肺部感染患者炎症因子及免疫功能的影响[J]. 医学综述, 2018, 24(10): 2077-2080.

[11] 郑琴秀. 糖尿病合并肺部感染与治疗分析[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(79): 63.

[12] 俞沛文, 佟蔷薇. 老年糖尿病合并肺部感染患者的早期评

估及护理[J/CD]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(21): 17.

[13] 徐小芳, 康圆超, 朱春黎, 等. 糖尿病合并肺部感染与治疗分析[J]. 西北药学杂志, 2018, 33(1): 121-124.

[14] 刘春妮, 初卫江, 高爱芹, 等. 糖尿病合并不同临床表型肺部感染者的细菌谱分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2018, 12(1): 65-70.

(收稿日期: 2020-08-28 修回日期: 2021-01-11)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 10. 035

# HFMEA 在肝移植患者中心静脉导管相关性血流感染控制中的应用

赵丽丽<sup>1</sup>, 王鑫<sup>1△</sup>, 崔熾熾<sup>2</sup>

郑州大学第一附属医院: 1. 外科重症监护室; 2. 重症医学部, 河南郑州 450052

**摘要:**目的 应用医疗失效模式和效应分析(HFMEA)找出肝移植患者中心静脉导管维护操作流程中的失效环节并制订改进措施, 规范中心静脉导管相关操作流程标准, 以确保患者安全。方法 选取 2019 年 1 月至 2020 年 3 月在该院外科重症监护室行肝移植且符合纳入标准的 180 例患者作为研究对象, 根据 HFMEA 模式实施情况分为两组, 2019 年 1~8 月为对照组( $n=90$ ), 2019 年 9 月至 2020 年 3 月为试验组( $n=90$ )。比较两组患者实施 HFMEA 管理前后危机值、导管相关性血流感染(CRBSI)发生率和护士对实施 HFMEA 管理的评价情况。结果 危机值由 HFMEA 管理实施前的 2 206 分降至实施后的 732 分, 危机值下降率为 66.8%; 试验组患者 CRBSI 发生率(2.3%)明显低于对照组(10.1%), 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 两组护士对实施 HFMEA 管理后导管维护管理的评价差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 HFMEA 管理理论在中心静脉导管维护流程中起优化作用, 能有效降低 CRBSI 发生率, 实现持续改进导管相关护理质量的目的。

**关键词:** 医疗失效模式和效应分析; 中心静脉导管; 导管相关性血流感染; 肝移植

**中图法分类号:** R47 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2021)10-1467-04

中心静脉导管(CVC)是肝移植术后相关治疗中最常见的治疗手段之一, 是进行血流动力学监测、安全输液及静脉营养支持的重要途径<sup>[1]</sup>, 但随之产生的导管相关性血流感染(CRBSI)也越来越多。肝移植术后感染可能会导致肝移植手术失败, 甚至可能造成患者术后死亡。有研究表明, 肝移植术后受体死亡原因中, 有 50%~90% 的死因与感染有关<sup>[2]</sup>。目前, 临床上主要是通过加强医护人员的无菌意识, 规范无菌操作, 预防和控制 CRBSI, 降低其发生风险<sup>[3]</sup>, 但这些措施不能从根本上降低 CRBSI 的发生率。医疗失效模式和效应分析(HFMEA)属于前瞻性、预见式的风险管理方法, 是一种实用的风险管理工具, 通过系统地对重要环节或流程存在的失效模式进行原因分析与持续改进, 从而规避风险, 提升护理质量<sup>[4]</sup>。目前, HFMEA 管理已经应用于预防患者跌倒、用药安全及针刺伤等方面<sup>[5-7]</sup>, 而在肝移植患者 CVC 中的应用很少有相关文献报道。本课题组应用 HFMEA 管理对肝移植患者 CVC 的维护流程进行评估、分析, 关注缺陷, 以期降低肝移植患者 CRBSI 发生率, 保证患者安全, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 3 月在本院外科重症监护室行肝移植且符合纳入标准的患者 180 例作为研究对象, 根据 HFMEA 模式实施情况分为两组, 2019 年 1~8 月为对照组( $n=90$ ), 2019 年 9 月至 2020 年 3 月为试验组( $n=90$ )。对照组流失 1 例, 最终纳入 89 例; 试验组流失 2 例, 最终纳入 88 例。试验组男 47 例, 占 53.41%, 女 41 例, 占 46.59%; 对照组男 40 例, 占 44.94%, 女 49 例, 占 55.06%。对照组和试验组患者一般资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。比较实施 HFMEA 管理前后危机值、CRBSI 发生率和护士对实施 HFMEA 管理的评价情况。对照组患者给予常规 CVC 维护; 试验组根据 HFMEA 管理的步骤, 成立研

△ 通信作者, E-mail: 565175709@qq.com.

本文引用格式: 赵丽丽, 王鑫, 崔熾熾. HFMEA 在肝移植患者中心静脉导管相关性血流感染控制中的应用[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(10): 1467-1470.