

〔文章编号〕 1007-0893(2021)13-0114-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.13.054

药学干预对美罗培南使用情况的影响

高鑫¹ 张小文¹ 吴静¹ 王伟²

(1. 焦作市妇幼保健院, 河南 焦作 454000; 2. 焦作市第三人民医院, 河南 焦作 454000)

〔摘要〕 目的: 探讨药学干预对美罗培南使用情况的影响。方法: 回顾性分析 2015 年 1 月至 2018 年 12 月焦作市妇幼保健院药学干预前 (2015 年 1 月至 2016 年 12 月) 546 例和药学干预后 (2017 年 1 月至 2018 年 12 月) 479 例美罗培南的使用情况相关数据, 比较干预前、后的美罗培南总使用量、使用频度 (DDDs)、使用强度 (AUD); 美罗培南的不合理应用发生率以及微生物送检情况。结果: 药学干预后, 美罗培南的总使用量下降了 8.84%, DDDs 下降了 11.25%, AUD 下降了 23.79%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预前美罗培南的不合理应用发生率为 17.95%, 高于干预后的 7.31%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 药学干预后美罗培南微生物送检率为 80.17%, 高于干预前的 56.23%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 药学干预能够提高美罗培南合理应用性, 有利于抑制耐药菌的增长。

〔关键词〕 美罗培南; 药学干预; 合理用药

〔中图分类号〕 R 969.3 〔文献标识码〕 B

美罗培南是一种广泛应用于临床的 β 内酰胺类抗菌药物, 具有抗菌活性强、抗菌谱广、毒副作用小等特点, 常作为治疗因革兰氏阴性杆菌、产酶菌感染等引发的脑膜炎和肺炎等细菌感染的首选药物^[1]。随着美罗培南的普及, 相应的出现了不少不合理应用情况, 导致对耐美罗培南产生抗体的菌株数也逐年增多, 因而引起了医学界和药学界的广泛关注^[2-3]。焦作市妇幼保健院为加强对美罗培南的使用管理, 于 2017 年 1 月开始对美罗培南使用情况予以药学干预, 本研究旨在通过探讨探讨药学干预对美罗培南使用情况的影响, 为临床用药提供指导, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

数据来源于 2015 年 1 月至 2018 年 12 月焦作市妇幼保健院信息系统收录的 1025 例患者的美罗培南的使用情况, 并根据药学干预前、后将其分为干预前 (2015 年 1 月至 2016 年 12 月) 546 例和干预后 (2017 年 1 月至 2018 年 12 月) 479 例, 所有病例资料完整, 均为成年人。其中干预前男 384 例, 女 162 例, 年龄 23~72 岁, 平均 (45.84 ± 12.14) 岁, 未婚未育 131 例, 未婚已育 24 例, 已婚未育 140 例, 已婚已育 251 例; 干预后男 320 例, 女 159 例, 年龄 28~69 岁, 平均 (46.03 ± 11.95) 岁, 未婚未育 109 例, 未婚已育 18 例, 已婚未育 114 例, 已婚已育 238 例, 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。

1.2 方法

根据原卫生部 2012 年 84 号令《抗菌药物临床应用管理

办法》^[4], 在结合国内外相关研究的基础上, 由焦作市妇幼保健院药事管理委员会的药学专家共同制定《美罗培南使用管理制度》, 并于 2017 年 1 月起执行: (1) 建立美罗培南处方权限制度。当临床医师需要开具美罗培南时须填写美罗培南使用申请单, 需详细填写患者的临床诊断结果、实验室检查结果、用药原因、用法用量等信息, 并由 2 名高级以上职称的临床药师进行审核后方可使用; (2) 由经过培训合格的临床药师定期对临床医师进行有关美罗培南的专业知识培训和考核; (3) 每月进行 1 次美罗培南用药情况汇总, 并由药事管理委员会专人负责点评, 针对出现不合理用药情况进行及时干预, 并纳入责任医师及其科室的绩效考核, 对于多次不合理用药的医师予以警告, 情节严重者予以调离临床; (4) 每个季度进行 1 次美罗培南用药情况汇总、分析, 并上报医务科, 将不合理用药情况进行内网通报。

1.3 观察指标

(1) 由专人通过 Excel 2017 软件将所有数据进行汇总、分析, 统计干预前、后的美罗培南总使用量、使用频度 (defined daily dose use, DDDs)、使用强度 (antibiotics use density, AUD), 其中 $DDDs = \text{美罗培南累计使用量} / \text{成人限定日剂量 (defined daily dose, DDD)}$, $AUD = \text{美罗培南 DDDs} / \text{所有抗菌药物 DDDs} \times 100\%$ ^[5]; (2) 比较干预前、后的美罗培南不合理应用发生率 (主要包括用法用量不合理、诊断书写不规范、不符合用药适应证、药物选择不合理、联合用药不合理); (3) 比较干预前、后美罗培南的微生物送检率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表

〔收稿日期〕 2021-04-23

〔作者简介〕 高鑫, 女, 药师, 主要研究方向是临床药学方向。

示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前、后的美罗培南使用情况比较

经过药学干预后, 本院美罗培南总使用量为 18520 支, 比干预前的 20361 支下降了 8.84%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预后 DDDs 为 5514.72, 比干预前的 6213.89 下降了 11.25%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预后 AUD 为 36.03%, 与干预前的 59.82% 比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 干预前、后的美罗培南不合理应用发生率比较

药学干预后美罗培南不合理应用发生率为 7.31%, 低于干预前的 17.95%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 干预前、后的美罗培南不合理应用发生率比较 (n (%))

时 间	n	用法 用量 不合理	诊断 书写 不规范	不符合 用药 适应证	药物 选择 不合理	联合 用药 不合理	总发生
干预前	546	13(2.38)	11(2.01)	14(2.56)	21(3.85)	39(7.14)	98(17.95)
干预后	479	3(0.63)	4(0.84)	8(1.67)	5(1.04)	15(3.13)	35(7.31) ^a

与干预前比较, ^a $P < 0.05$

2.3 干预前、后使用美罗培南的微生物送检率比较

药学干预后美罗培南微生物送检率为 80.17% (307/546), 高于干预前的 56.23% (384/479), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

美罗培南是一种人工合成的碳青霉烯类抗菌药物, 不仅能够穿透大部分革兰阳性菌和阴性菌的细胞壁从而抑制其合成达到抗菌的功效, 还对其产生的包括头孢菌素酶和青霉素酶在内的 β -内酰胺酶的水解作用呈现出极其强的稳定性, 相关研究发现, 美罗培南和苷类抗菌药物合用能够产生协同作用^[6], 但由于临床医师对于美罗培南的认知存在一定的偏差, 导致在用药过程中出现不合理应用情况, 不仅容易耽误患者的病情, 还会导致耐药菌的大量产生。药学干预即药师对于医师开具的处方进行适宜性与规范性的监测与干预, 有利于临床医师及时调整用药方案, 达到合理、规范用药的目的, 据倪佳等^[7]研究发现, 药学干预有利于改善包括美罗培南在内的多种碳青霉烯类抗菌药物的合理应用情况。

焦作市妇幼保健院自 2017 年 1 月进行药学干预后, 通过回顾性分析发现, 美罗培南的使用情况均得以显著改善, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 这是由于在美罗培南处

方限制制度的前提下, 临床药师对于部分错用、滥用美罗培南的处方申请予以驳回, 一定程度上降低了美罗培南在临床上的使用量与使用率, 据顾红燕等^[8]研究发现, 药学干预能够显著降低美罗培南的使用频率, 与本研究结果一致; 干预后美罗培南不合理应用发生率显著低于干预前, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 这是由于药事管理委员会定期组织药师对于所有临床医师进行相关培训与考核, 对于考核不合格的医师予以了一定的处罚, 因而大幅度降低了其不合理用药情况, 据武明芬等^[9]研究发现, 药学干预能够提升美罗培南用药的合理性, 与本研究结果一致; 干预后美罗培南微生物送检率显著高于干预前, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 据秦波^[10]研究发现, 药学干预能够显著提升美罗培南等特殊使用抗菌药物的微生物送检率, 结论与本研究结果一致。

综上所述, 对于美罗培南进行药物干预能够减少其不合理情况的发生, 抑制耐药菌的增长。

〔参考文献〕

- (1) 马海侠. 美罗培南临床使用情况 120 例分析 (J). 蚌埠医学院学报, 2018, 43(8): 69-72.
- (2) 郭小兵, 田富云, 贺小红, 等. 2009-2015 年郑州市某院常见革兰阴性杆菌美罗培南耐药性变迁分析 (J). 山东医药, 2017, 57(28): 68-70.
- (3) 应颖秋, 张哲浩, 杨毅恒, 等. 美罗培南使用管理监测及合理性分析 (J). 中国临床药理学杂志, 2018, 34(24): 75-77.
- (4) 中华人民共和国卫生部. 抗菌药物临床应用管理办法 (J). 中华临床感染病杂志, 2012, 5(4): 9-13.
- (5) 郑晨, 何晓静, 菅凌燕, 等. 细菌耐药性及特殊使用级抗菌药物使用情况分析 (J). 中国临床药理学杂志, 2018, 34(14): 1700-1702.
- (6) 肖永红, 胡云建. 亚胺培南、美罗培南、头孢哌酮-舒巴坦和哌拉西林-他唑巴坦对医院获得革兰阴性菌感染治疗方案的蒙特卡罗模拟评估 (J). 中华内科杂志, 2017, 56(8): 595-600.
- (7) 倪佳, 刘叶芳. 药学干预对碳青霉烯类抗菌药物合理应用的分析 (J). 山西医药杂志, 2019, 48(4): 92-95.
- (8) 顾红燕, 金锐, 谢猛, 等. 药学干预在医院美罗培南不合理使用管理中的作用 (J). 中国医院药学杂志, 2016, 36(14): 1209-1212.
- (9) 武明芬, 贾自力, 崔喜凤, 等. 干预前后美罗培南使用情况分析及药学干预效果评价 (J). 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(5): 698-700.
- (10) 秦波. 特殊使用抗菌药物的药学干预及应用意义探究 (J). 中国医药指南, 2017, 15(25): 96-97.