

· 论著 ·

莫西沙星和哌拉西林他唑巴坦/阿奇霉素在治疗社区获得性肺炎中的最小成本分析*

陈娜* 张雪娣 张秀娟
鹤壁市人民医院药学部 (河南 鹤壁 458030)

【摘要】目的 选取莫西沙星(A)与哌拉西林他唑巴坦/阿奇霉素(B)两组治疗方案, 研究治疗社区获得性肺炎(CAP)的临床效果和成本。**方法** 采用回顾性方法, 对鹤壁市人民医院2019年1月至2020年12月住院的CAP患者的病历资料研究, 筛选出两种治疗方案的病例, 并进行治疗效果、最小成本分析。**结果** 两组的临床有效率分别为88.9%和84.2%, 不良反应发生率分别为2.22%和2.63%, 两组比较均无统计学差异($P>0.05$); 采用最小成本分析进行经济学评价, A组的治疗总成本5992.5元, B组的治疗总成本为6227.8元, A组成本低于B组。**结论** 两组治疗CAP的疗效相似, 莫西沙星的经济学优势明显。

【关键词】 莫西沙星; 哌拉西林他唑巴坦; 阿奇霉素; CAP; 最小成本分析

【中图分类号】 R563.1

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ201913000)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.12.021

Minimum Cost Analysis of Moxifloxacin and Piperacillin Tazobactam Combined with Azithromycin Therapy for Community-Acquire Pneumonia*

CHEN Na*, ZHANG Xue-di, ZHANG Xiu-juan.
Department of Pharmacy, Hebi People's Hospital, Hebi 458030, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy and cost of moxifloxacin(A) and Piperacillin tazobactam combined with azithromycin(B) in the treat of Community-Acquire Pneumonia(CAP). **Methods** For retrospective survey methodology,83 CAP patients were selected from January 2019 to December 2020 in Hebi People's Hospital. The patients were divided into group A and group B.According to their treatment ,namely group A with moxifloxacin and group B with piperacilin tazobactam combined with azithromycin. The clinical efficacy and minimum cost of two groups were compared. **Results** Total response rates of group A and B were 89% and 84.2%; the incidence of ADR were 2.22 and 2.63%, without statistical significance ($P>0.05$). Minimum cost analysis was adopted for economic evaluation; treatment cost of group A was 5992 yuan,and that of group B was 6222 yuan. **Conclusion** The two group of drugs have a similar effective for CAP,and the advantage of moxifloxacin is obvious.

Keywords: Moxifloxacin; Piperacillin Tazobactam; Azithromycin; Community-Acquire Pneumonia; Minimum Cost Analysis

社区获得性肺炎(community acquired pneumonia, CAP)是一种临床上最为普遍的感染性疾病, CAP是指由于细菌、病毒、衣原体等微生物等在医院以外造成的肺部感染。该疾病的治疗方案主要通过抗菌药物的使用进行治疗。大部分社区获得性肺炎呈现起病急, 临床表现为发热、咳嗽、咯痰、呼吸急促等, 对病人的生存质量有很大的影响。随着抗菌药物的不断更新, 更有利于临床上的用药, 但随着最近几年抗菌药物的滥用, 细菌耐药率升高, 环境污染等原因, 肺炎的治疗出现新的问题, 影响患者的生活质量, 同时增加患者的经济负担^[1]。因此, CAP的治疗在考虑药品的安全性和有效性的同时, 还要考虑经济性。为了进一步探讨较为经济有效的抗菌药物治疗CAP方案, 帮助临床医生选择合理药物, 作如下研究。

1 资料与方法

1.1 资料来源 研究对象为2019年1月至2020年12月于鹤壁市人民医院确诊的83例CAP患者, 其中男性48例, 女性35例。比较两组性别、平均年龄、用药时间、住院天数方面, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 可进行比较, 见表1。

表1 两组患者的一般特征比较

组别	例数	男/女	年龄(岁)	住院天数(d)	用药时间(d)
A组	45	26/19	44.3±15.5	8.3±2.1	8.2±2.2
B组	38	22/16	49±14.9	9.2±2.5	9.0±2.7

纳入标准: 符合CAP的诊断标准^[2], 由呼吸科医生诊断并且需要住院治疗; 年龄大于18岁小于70岁。排除标准: 严重心、肝、肾、造血或精神系统疾病患者; 对所选药物过敏者; 严重药物相互作用危险者; 妊娠期或哺乳期妇女。

1.2 抗菌药物及治疗方案 选择好符合要求的病历, 按照用药医嘱中的两组抗菌药物治疗方案分别统计记录。所有的方案都是基于对症的治疗进行回顾性分析。A组治疗方案: 莫西沙星注射液(南京优创制药有限公司, 规格: 20mL: 0.4g, 单价196.3元/支), 用法0.4g静脉滴注, qd; B组治疗方案: 注射用哌拉西林他唑巴坦钠(江苏海宏制药有限公司, 规格: 2.25g, 单价: 29.33元)用法4.5g静脉滴注, q12h, 联合阿奇霉素注射液(江苏吴中医药集团有限公司, 规格: 2.5mL: 0.25g, 单价: 8.68元), 用法0.5g静脉滴注, qd。根据病例资料, 统计患者的性别、年龄、治疗结果、治疗费用。

1.3 成本计算 本研究中的成本指直接医疗成本, 包括治疗费、检查检验费、护理费、床位费和药品费等, 不考虑受较多因素影响的间接成本和隐形成本。其中药品费包括抗菌药物费用、其他药物费用。总成本包括治疗费、检查检验费、护理费、床位费、抗菌药物费和其他药物费用及处理药物致不良反应相关费用。

1.4 疗效评价指标 依据《抗菌药物临床应用指导原则》, 对临床症状、体征、实验室和细菌学检查进行评估, 临床疗效按痊愈、显效、进步、无效4级评定^[3]; 痊愈: 症状、体征得到改善, X线或CT表型基本恢复, 下呼吸道分泌物中的致病菌完全清除; 显效: 经治疗临床症状和体征减轻, X线或CT征象有所吸收, 致

【第一作者】陈娜, 女, 主管药师, 主要研究方向: 临床药物研究。E-mail: chenkaifei2022@163.com

【通讯作者】陈娜

病菌从下呼吸道分泌物中完全清除；进步：临床症状、体征、影像学或致病菌清除中3项以下有所改善，但不显著；无效：治疗后临床症状和体征及肺部X线征象均未发生变化^[4]。总有效例数=痊愈例数+显效例数。

1.5 统计学方法 采用SPSS 19.0软件统计分析数据。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 A组患者的总有效率为88.9%, B组患者的总有效率为84.2%,两组之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表2 两组患者的临床疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	进步	无效	总有效
A组	45	26	11	5	5	40(88.9%)
B组	38	20	8	4	6	32(84.2%)

2.2 不良反应 在治疗过程中,两组患者的病例资料中均未发现严重的不良反应。A组出现胃肠道不良反应1例;B组出现轻度的皮疹、瘙痒1例,可能是阿奇霉素所致,均不影响治疗效果。两组患者不良反应发生率(2.22% vs 2.63%)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 最小成本分析 两组方案在临床有效率、不良反应发生率方面均无统计学差异,因此,最小成本分析后,成本较低者为最佳方案。结果显示A组的成本为5992.5元, B组的成本为6227.8元, A组的成本略低于B组。可见, A组方案经济性明显,见表3。

表3 两组药物方案的成本比较

组别	例数	治疗费(元)	护理费(元)	床位费(元)	检查检验费(元)	抗菌药费(元)	其他药物费用(元)	总成本(元)
A组	45	444.4	323.8	214.3	2154	1615	1241	5992.5
B组	38	570.9	316.6	218.2	2536	687.1	1899	6227.8

2.4 敏感度分析 药物经济学研究的变量因素,测定的准确度不是很高,所测得的数据存在一定的偏差和不确定性,为了最大程度降低这种不确定性,必须进行敏感性分析,采用一些假设来评估结果的一致性^[5-6]。随着国家的药品“零差价”政策和药品集中采购机制的实行,药品价格的下降趋势显而易见。因此,本研究假定药物成本降低10%,其它成本保持不变。研究结果显示,两组治疗方案中, A方案仍然具有成本优势,敏感性分析结果没有变化,见表4。

表4 敏感性分析结果

组别	抗菌药费(元)	其他药物费用(元)	总成本(元)
A组	1598.85	1116.9	5852.25
B组	618.39	1709.1	5969.19

3 讨论

社区获得性肺炎(CAP)可由多种致病菌引起,临床上较为常见的主要有肺炎链球菌、副流感嗜血杆菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯氏菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌等^[7]。随着非典型病原体所占比例日渐上升^[8],初始经验性抗菌药物的选择是否合理影响CAP的预后。《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)》^[9]推荐,单用 β -内酰胺类或联合大环内酯类或单用呼吸喹诺酮类来治疗CAP。

在本文中,分别选用单用莫西沙星、哌拉西林他唑巴坦联合阿奇霉素两种治疗方案的病历资料,研究结果显示两组方案的临床疗效相似,其中患者的不良反应均可忽略不计,不影响治疗效果。在经济方面,最小成本法直接比较两组方案的总成本,包括床位费、治疗费、护理费、药物费用,得出莫西沙星的经济性明显,敏感性分析与结果一致。因此临床上更倾向于选择病人遵从性好、每日用药少、治疗流程相对简便的莫西沙星。当前对药品带量集采政策的执行,看出中选药品价格下降幅度较大^[10],莫西沙星的经济性可能将更加凸显出来。

联合组的药品价格较低但是在总成本方面并没有体现出优势。究其原因,就研究对象而言,莫西沙星组的抗菌药物费用明

显高于联合组,其他药物费用则低于莫西沙星组,说明联合组中其他的医疗成本花费更多,从而可能增加更多隐形的成本。本研究采用的是回顾性分析,病历资料中关于不良反应的记录可能不完善,联合组的隐形成本可能是处理不良反应花费也可能其他原因,需要进一步的前瞻性研究。其次本研究所纳入的样本量较小,病历资料中记录到的病例药品不良反应较少,存在一定的局限性,需进一步增加样本量进行评价。

不同医疗机构的药品品种和厂家差异比较大,在众多药物种类条件下,药物经济学可全面系统的筛选不同的治疗方案,这将有利于医药资源配置更加合理化,同时对临床合理用药产生积极影响。

参考文献

- [1]魏凤芹,柴文成.社区获得性肺炎诊治新进展[J].医学综述,2013,14(16):2465-2467.
- [2]瞿介明,施毅.中国成人医院获得性肺炎与呼吸相关性肺炎诊断和治疗指南(2018)的更新与解读[J].中华结核与呼吸杂志,2018,41(4):244-246.
- [3]梅洪波,严星,潘海媛.比阿培南联合替加环素治疗广泛耐药鲍曼不动杆菌临床疗效[J].医药前沿,2014(24):210-211.
- [4]于福娟,赵鹏,刘艳艳.阿奇霉素治疗成人支原体肺炎的临床疗效[J].中国城乡企业卫生,2009,(2):34.
- [5]张莉,张扬,王云飞,等.老年社区获得性肺炎两种药物治疗方案的最小成本分析[J].中国药房,2017,28(23):3180-3182.
- [6]李闻新,张余,邵实,等.3种质子泵抑制剂预防颈椎损伤患者应激性溃疡的最小成本分析[J].中国药师,2019,22(05):870-872.
- [7]刘策,叶芳.我国社区获得性肺炎病原学分析地点[J].中国医药报,2016,27(10):1625-1627.
- [8]中华医学会呼吸病分会.中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(4):241-242.
- [9]周媛,王勇.6种成人非重症社区获得性肺炎经验性抗感染治疗方案的药物经济学评价[J].昆明医科大学学报,2019,40(4):76-81.
- [10]Li C, Peng HY, Luo M, et al. Thoughts on drug, s centralized purchasing of 4+7 cities [J]. Chin Hosp Manag (中国医院管理), 2019, 39(12): 20-21.

(收稿日期: 2022-04-18)

(校对编辑: 何镇喜)