

左氧氟沙星药物不良反应分析及临床合理用药探讨

赵燕云¹, 江华东¹, 丛 嫣^{2*}

1. 南京中医药大学连云港附属医院药学部, 江苏 连云港 222004;

2. 南京中医药大学连云港附属医院风湿免疫科, 江苏 连云港 222004

【摘要】目的 回顾性分析左氧氟沙星药物不良反应, 并行临床合理用药对策探讨。**方法** 选取2017年1月至2021年10月南京中医药大学连云港附属医院临床治疗中应用左氧氟沙星后出现药物不良反应患者120例, 通过分析患者基本信息情况, 包括性别、年龄、给药途径、用药剂量、用药数目与药物不良反应的相关性, 并统计药物不良反应的相关临床表现。**结果** 120例患者中, 女性患者占比高于男性; ≥ 60 岁患者占比高于 < 60 岁; 静脉给药患者占比高于口服给药; 给药剂量 $< 300\text{mg/d}$ 占比高于给药剂量 $\geq 300\text{mg/d}$; 联合用药占比高于单一用药, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。药物不良反应临床表现主要包含过敏性休克、皮肤、心血管及消化系统不良反应等。**结论** 临床使用左氧氟沙星治疗过程中, 应关注患者性别、年龄, 并优化给药途径、用药剂量以及用药数目等, 减少临床药物不良反应的发生概率。

【关键词】左氧氟沙星; 药物不良反应; 合理用药; 干预对策

【中图分类号】R97 **【文献标识码】**A

Analysis of adverse drug reactions of levofloxacin and discussion of clinical rational drug use

Zhao Yanyun¹, Jiang Huadong¹, Cong Yan^{2*}

1. Department of Pharmaceutical Nanjing University of Chinese Medicine Affiliated Lianyungang Hospital, Lianyungang 222004, China;

2. Department of Rheumatology and Immunology Nanjing University of Chinese Medicine Affiliated Lianyungang Hospital, Lianyungang 222004, China

【Abstract】Objective To retrospectively analyze the adverse drug reactions of levofloxacin and explore the clinical rational drug use strategies. **Methods** From January 2017 to October 2021, 120 patients with adverse drug reactions after the use of levofloxacin in the clinical treatment of Nanjing University of Chinese Medicine Affiliated Lianyungang Hospital were selected. The basic information of the patients was analyzed, including gender, age, route of administration, dosage and number of drugs, and the relevant clinical manifestations of adverse drug reactions were counted. **Results** Among the 120 patients, the proportion of female patients was higher than that of male patients; \geq The proportion of patients aged 60 years was higher than those aged < 60 years; The proportion of patients with intravenous administration was higher than that with oral administration; The proportion of dosage $< 300\text{mg/d}$ is higher than that of dosage $\geq 300\text{mg/d}$; The proportion of combined drugs was higher than that of single drugs, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The clinical manifestations of adverse drug reactions mainly include anaphylactic shock, skin, cardiovascular and blood system adverse reactions. **Conclusion** During the clinical treatment of levofloxacin, attention should be paid to the gender and age of patients, and the route, dosage and number of drugs should be optimized to reduce the incidence of adverse drug reactions.

【Key words】 levofloxacin; adverse drug reactions; rational drug use; intervention strategies

左氧氟沙星具有抗菌谱广、起效快、效力强、血药浓度高的特点^[1], 不仅能够降低革兰阴性菌的生物活性, 并对革兰阴性菌、支原体、衣原体等

均有良好的抗菌效果^[2]。其具有较高的组织药物浓度, 并且与多数药物无交叉耐药现象^[3]。然而, 由于左氧氟沙星的广泛应用, 相关临床药物不良

反应的发生率亦逐渐升高,既往统计^[4]显示喹诺酮类药物的不良反应发生中,以左氧氟沙星最为显著。因此,临床需高度重视左氧氟沙星的药物不良反应,药师亦充分分析左氧氟沙星不良反应发生的相关因素,减少药物不良反应的发生^[5]。本研究基于左氧氟沙星相关药物不良反应状况,提出相关用药指导意见,以供临床合理用药借鉴与实施,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017年1月至2021年10月于南京中医药大学连云港附属医院临床应用左氧氟沙星治疗后出现药物不良反应患者120例。其中男51例,女69例;年龄18~78岁,平均年龄(56.7±21.4)岁。

纳入标准:①入组年龄:18~80岁。②药物不良反应发生时间为用药后至3天内。

排除标准:①合并严重心、肝、肾等实质性脏器损伤。②患者认知功能障碍及精神障碍患者。③妊娠期及哺乳期的妇女。

1.2 方法

基于入组患者性别、年龄(<60岁、≥60岁)、给药途径(口服、静脉滴注)、用药剂量(<300mg/d、≥300mg/d)、用药数目(单独用药、联合用药),分析相关因素与左氧氟沙星药物不良反应的相关

性,并统计临床药物不良反应所累及器官或系统的临床表现。

1.3 观察指标

(1)分析药物不良反应相关因素。

(2)分析药物不良反应所累及器官或系统的相关临床表现

1.4 统计学方法

应用统计学软件SPSS 22.0对本研究数据进行分析,计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;以 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 药物不良反应相关因素

120例患者中,女性患者占比略高于男性;≥60岁患者占比高于<60岁;给药途径中,静脉给药占比高于口服给药;给药剂量<300mg/d占比高于≥300mg/d;联合用药占比亦明显高于单一用药,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 药物不良反应所累及器官或系统的相关临床表现

发生药物不良反应的120例患者中,临床表现主要以过敏性休克、皮肤、心血管及消化系统药物不良反应为主,见表2。

表1 药物不良反应相关因素分析 [$n(\%)$]

相关因素	例数 ($n=120$)	占比	χ^2	P	
性别	女	69	57.50	5.798	0.016
	男	51	42.50		
年龄	<60岁	34	28.33	18.495	0.000
	≥60岁	86	71.67		
给药途径	口服给药	28	23.33	27.617	0.000
	静脉给药	92	76.67		
用药剂量 (mg/d)	<300	24	20.00	31.28	0.000
	≥300	96	80.00		
用药数目	联合用药	83	69.17	15.807	0.000
	单独用药	37	30.83		

表 2 不良反应累及器官系统及临床表现 [n (%)]

累及器官或系统	临床表现	不良反应发生率
皮肤	水肿、瘙痒、皮疹、红肿等	59 (49.17)
过敏性休克	大汗、红斑、恶寒、呼吸不畅等	9 (7.50)
心血管系统	贫血、白细胞减少、胸闷、心律失常等	12 (10.00)
骨肌系统	关节酸痛、滑膜炎等	6 (5.00)
中枢神经系统	头晕、头痛、失眠、烦躁等	10 (8.33)
呼吸系统	呼吸困难、咳嗽、高热等	6 (5.00)
消化系统	腹泻、恶心、呕吐、腹痛腹胀等	14 (11.67)
泌尿系统	结晶尿、血尿、肾功能障碍	4 (3.33)

3 讨论

左氧氟沙星是临床抗感染治疗的常用药物，其能够抑制细菌 DNA 旋转酶的生物活性，具有较高的抗菌活性作用^[6]。具有抗菌效果强、抗菌谱广以及机体组织渗透性好等优点^[7-8]。常用于敏感菌所引发的呼吸系统、消化系统、泌尿系统等感染性疾病的临床治疗，并可获得良好的抗菌效果^[9-10]。但左氧氟沙星的药物不良反应及不合理使用情况逐渐显现，亦引起公共卫生部门及临床药师的广泛关注和重视^[11]。

基于保障左氧氟沙星安全用药以及临床合理用药原则，临床用药过程中应严格按照《抗菌药物临床应用指导原则》中对于左氧氟沙星的用药说明及相关规定，通过制定医院安全用药相关制度，规范和明确左氧氟沙星的药物使用范围、适应证以及禁忌证，针对给药途径、药物使用剂量、疗程以及相关联合用药等。定期对临床医师进行相关用药知识培训，并定期审查临床对于左氧氟沙星使用范围、药物剂量、疗程的选择以及用药方式^[12]。

本研究表明：左氧氟沙星发生药物不良反应的相关因素中，女性患者占比高于男性，同时年龄 ≥ 60 岁的患者占比明显高于 < 60 岁的患者，因此对于老年患者在使用左氧氟沙星时应谨慎用药，临床用药时亦应严格监护和关注高龄患者。同时对于 18 岁以下的患者亦不建议使用左氧氟沙星，妊娠期以及哺乳期的女性患者亦慎用。给药途径中，静脉滴注后不良反应的发生率高于口服方式，既往研究^[13]亦显示采用静脉给药时，药物滴注速度过快可诱发患者出现药物不良反应，包括过敏性休克、恶心呕吐等，同时静脉给药亦容易导致首过效

应的出现，基于此，对于临床给药方式的选择，建议先采用口服方法，若患者病情较为严重，可选择序贯疗法，前期选择静脉滴注给药，待患者病情改善后，再行口服给药，应尽量避免使用静脉滴注方式给药。

在用药剂量方面， $> 400\text{mg/d}$ 患者临床不良反应发生率明显较高，同时多种药物的联合应用所导致的临床药物不良反应亦明显高于单独用药。分析原因，考虑为左氧氟沙星与所联合使用的其他药物发生反应，例如：左氧氟沙星联合西咪替丁时，能够提高西咪替丁的血药浓度；联合安替比林时会导致安替比林代谢率的降低，影响患者的肝功能；联合华法林时，导致患者机体内凝血功能的障碍；联合茶碱时，亦能够增加茶碱药物不良反应的发生概率，诱发茶碱药物中毒现象的发生，因此在相关疾病的治疗过程中，应避免与上述药物的联合使用^[14]，最好采取单独给药方式，亦不与其余药物混合在同一输液管和输液瓶，且临床采取多种药物治疗时，需相隔一定的时长进行给药^[15]。基于不同组织器官的药物不良反应症状，在临床用药前，需询问患者既往有无过敏史，同时用药过程中亦需密切关注有无过敏性休克症状的发生。由于左氧氟沙星的药物不良反应中以皮肤症状较为常见，多以皮疹、水肿、瘙痒等为主要表现，既往研究显示^[16]皮肤症状出现以用药后 1~24h 内最为常见，提示在患者用药 24h 内应重点观察有无皮肤异常。同时为避免神经系统不良反应的发生，对神经系统疾病病史的患者亦应慎用。

综上所述，左氧氟沙星的临床应用较为广泛，在对患者进行用药时，应依据患者年龄、性别、给药途径、用药剂量以及用药数目进行选择，基于科

学、合理的用药方式方法,降低临床药物不良反应的发生率。

参 考 文 献

- [1] 汪祺, 颜玉静, 任璐, 等. 利用人诱导多能干细胞分化的心肌细胞评价莫西沙星和左氧氟沙星与抗心律失常药物联用的心脏毒性风险[J]. 中国药物警戒, 2020, 17(9): 553-558.
- [2] 谢丽平, 马彦辉. 左氧氟沙星联合阿奇霉素治疗慢性支气管炎对患者血清致炎因子水平及肺功能的影响[J]. 临床医学, 2020, 40(8): 88-90.
- [3] 张颖, 陈欢, 吴斌, 等. 左氧氟沙星不良反应潜在危险因素分析[J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(4): 61-64.
- [4] 陈品超. 左氧氟沙星不良反应分析及临床合理用药分析[J]. 海峡药学, 2018, 30(7): 277-278.
- [5] 王洪玲. 左氧氟沙星不良反应分析及临床合理用药措施探讨[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(18): 103-104.
- [6] 庄丽君, 金岩. 左氧氟沙星不良反应分析及临床合理用药效果分析[J]. 当代医学, 2019, 25(31): 155-156.
- [7] 杨文中. 左氧氟沙星注射液药物不良反应发生及其影响因素分析[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(17): 2023-2025.
- [8] 郭庆霞. 莫西沙星与左氧氟沙星治疗老年耐多药肺结核病的效果比较[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(19): 130-131.
- [9] 燕飞. 左氧氟沙星序贯疗法应用于老年2型糖尿病并社区获得性肺炎患者中的效果分析[J]. 糖尿病新世界, 2020, 23(16): 193-195.
- [10] 朱幸仪, 卢好, 林沛茹. 不同静脉滴注速度对甲磺酸左氧氟沙星氯化钠注射液致皮肤血管不良反应的影响研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(8): 1050-1052.
- [11] 陈清心, 于阆. 左氧氟沙星不同用法治疗肺结核患者的疗效及不良反应观察[J]. 海峡药学, 2019, 31(10): 207-208.
- [12] 冯燕, 张燕. 左氧氟沙星不良反应分析及临床合理用药效果观察[J]. 临床合理用药. 2021, 14(23): 157-158.
- [13] 林秋文, 胡水勋, 林海燕, 等. 氟喹诺酮类药物的不良反应及合理用药策略分析[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(10): 159-160.
- [14] 孙玉红, 陈志磊. 左氧氟沙星不良反应及合理用药分析[J]. 北方药学, 2019, 16(11): 191-192.
- [15] 夏荣芬, 刘洁. 左氧氟沙星不良反应和临床合理用药效果分析[J]. 临床合理用药, 2021, 14(2): 148-149.
- [16] 孙凌燕. 左氧氟沙星注射液致不良反应的影响因素分析[J]. 西北药学杂志, 2018, 33(6): 848-850.

(接第38页)

(SABA),可激活腺苷酸环化酶,缓解支气管平滑肌,解除支气管痉挛,对BA患儿喘息等症状有较好缓解作用,与异丙托溴铵共同舒张支气管,加强临床疗效。本研究显示,治疗过程中两组不良反应发生率比较无明显差异,提示联合用药并不会提高不良反应发生率。

综上所述,布地奈德、异丙托溴铵联合沙丁胺醇治疗BA患儿可有效改善患儿咳嗽、呼吸困难等症状,减轻炎症反应,抑制免疫反应,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] 陈萍, 赵海涛. 支气管哮喘分级治疗与管理[J]. 临床内科杂志, 2007, 24(4): 224-226.
- [2] 李昌崇, 张维溪. 儿童支气管哮喘诊断治疗进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2008, 23(16): 1230-1232.
- [3] 何权瀛. 支气管哮喘临床诊治: 现状与未来[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2019, 18(1): 1-4.
- [4] 迟春花. 有关《支气管哮喘基层诊疗指南(2018年)》的几点说明[J]. 中华全科医师杂志, 2018, 17(10): 749-750.
- [5] 高华, 周杰. 经气动雾化吸入沙丁胺醇联合高压氧治疗支气管哮喘疗效分析[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(8): 1281-1283.

- [1] 陈萍, 赵海涛. 支气管哮喘分级治疗与管理[J]. 临