

· 论著 ·

左氧氟沙星联合抗结核药物对肺结核痰菌转阴的效果

陈冰* 王迎雪 刘倩

开封市结核病防治所防治科(河南 开封 475004)

【摘要】目的 探讨左氧氟沙星联合抗结核药物对肺结核患者痰菌转阴的效果。**方法** 收集2020年6月至2021年6月在本院就诊的肺结核患者46例为研究对象,采用随机数字表法分组,即对照组、观察组,均23例。对照组常规抗结核药物治疗,即异烟肼、利福平、乙胺丁醇和吡嗪酰胺,疗程24周。观察组在常规抗结核药物治疗基础上增加左氧氟沙星,疗程20周。统计两组患者痰菌阴转率、病灶吸收率。**结果** 观察组治疗后痰菌阴转率86.96%高于对照组($\chi^2=8.013$, $P=0.005$)。观察组治疗后病灶吸收率95.65%高于对照组($\chi^2=4.213$, $P=0.040$)。两组均无复发。**结论** 左氧氟沙星联合抗结核药物治疗肺结核患者,可缓解患者临床症状。

【关键词】 左氧氟沙星; 抗结核药物; 肺结核; 病灶吸收; 空洞闭合; 安全性

【中图分类号】 R969.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.8.018

Effects of Levofloxacin Combined with Antituberculosis Drugs on Sputum Negative Conversion and Lesion Improvement in Patients with Multidrug Resistant Pulmonary Tuberculosis

CHEN Bing*, WANG Ying-xue, LIU Qian.

Department of Prevention and Control, Kaifeng Tuberculosis Prevention and Control Institute, Kaifeng 475004, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effect of levofloxacin combined with antituberculosis drugs on sputum negative conversion in patients with pulmonary tuberculosis and the effect on lesion improvement. **Methods** A total of 46 patients with pulmonary tuberculosis admitted to our hospital from June 2020 to June 2021 were collected as research objects, and were divided by random number table method, namely control group and observation group, with 23 cases. The control group was treated with conventional antituberculosis drugs, namely isoniazid, rifampicin, ethambutol and pyrazinamide, for 24 weeks. The observation group was added levofloxacin on the basis of conventional antituberculosis drug therapy for 20 weeks. The sputum negative conversion rate and focus absorption rate of the two groups were analyzed. **Results** The sputum negative conversion rate of the observation group was 86.96% higher than that of the control group after treatment ($\chi^2=8.013$, $P=0.005$). The absorption rate of the lesion in the observation group was 95.65% higher than that in the control group ($\chi^2=4.213$, $P=0.040$). There was no recurrence in both groups. **Conclusion** Levofloxacin combined with antituberculosis drugs can relieve the clinical symptoms of patients with pulmonary tuberculosis and improve the absorption rate of lesions.

Keywords: Levofloxacin; Antituberculosis Drugs; Tuberculosis; Lesion Absorption; The Cavity Closes; Security

结核病为常见慢性传染性疾病之一,我国为结核病高负担国家之一。大部分患者对肺结核认知度低,又因药物副作用、经济压力等导致患者治疗依从性低,易出现不规则用药、乱用药等,治疗效果差,部分患者可能发展为耐药肺结核。因此,积极寻找高效、安全性高的治疗方案具有重要意义。左氧氟沙星属于喹诺酮类药物,是常见广谱抗生素。能有效杀灭结核杆菌,可用于抗结核治疗^[1]。研究称^[2],左氧氟沙星杀灭结核杆菌分子机制与抑制DNA转录及复制存在关系。本次研究主要探讨左氧氟沙星联合抗结核药物应用于肺结核患者中的效果,内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 研究对象 收集2020年6月至2021年6月在本院就诊的肺结核患者46例为研究对象,采用随机数字表法分组,即对照组、观察组,均23例。对照组:男性10例,女性13例,年龄35~45岁,平均年龄(40.35±1.26)岁,病程35~45岁,平均病程(1.51±0.08)年。观察组:男性11例,女性12例,年龄分布范围为35至45岁之间,平均年龄(40.42±1.31)岁,病程分布范围为35至45岁之间,平均病程(1.48±0.11)年。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.1.2 入选标准

纳入标准:符合病原学阳性肺结核诊断标准;能够按时取

药,且定期进行复查;初治肺结核;肺部病灶范围≤3个肺野。排除标准:合并HIV感染、耐药肺结核患者;合并甲肝、乙肝、肝硬化等肝脏类疾病;合并心脑血管、造血系统异常等原发性疾病;处于妊娠期或哺乳期妇女;合并精神系统类疾病;对本研究药物过敏者;正在参与其他临床研究;中途退出本次研究。

1.2 研究方法 对照组常规抗结核药物治疗,即异烟肼、利福平、乙胺丁醇和吡嗪酰胺,观察组在常规抗结核药物治疗基础上增加左氧氟沙星。

对照组予以常规抗结核药物治疗,异烟肼片(沈阳红旗制药有限公司,1901021,0.1g)0.3g,1次/d;利福平胶囊(沈阳红旗制药有限公司,2004391,0.15g)0.45g,1次/d;乙胺丁醇片(沈阳红旗制药有限公司,1905031,0.25g)0.75g,1次/d;吡嗪酰胺片(沈阳红旗制药有限公司,1905091,0.25g)0.5g,3次/d。疗程24周,前8周应用异烟肼、利福平、乙胺丁醇和吡嗪酰胺,后16周应用异烟肼和利福平。观察组在常规抗结核药物治疗基础上增加左氧氟沙星片(四川科伦药业有限公司,B181202C32,0.1g)0.4g,1次/d。疗程20周,全程使用异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺和左氧氟沙星。

1.3 观察指标 统计两组患者痰菌阴转率、病灶吸收率。

1.3.1 痰菌阴转率 统计对照组患者统计治疗后8周、治疗后20周、治疗后24周痰涂片结果,观察组患者统计治疗后8周,治疗后16周、治疗后20周痰涂片结果。依据《结核病诊断细菌学检验

【第一作者】陈冰,女,主治医师,主要研究方向:结核病防治方面。E-mail: aksyuusya@163.com

【通讯作者】陈冰

规程》作为判定标准^[3]，适量清水漱口，再收集患者痰液，采用荧光染色法进行检测。

1.3.2 病灶吸收率^[4] 包括闭合、缩小、不变及增大，其中闭合表示患者用药治疗后阻塞闭合或空洞完全愈合；缩小表示患者用药治疗后空洞缩小直径为原空洞的一半及以上；不变表示患者用药治疗后空洞缩小直径不到原空洞的一半；增大表示患者用药治疗后空洞直径为原空洞直径的1.5倍及以上。病灶吸收率=(闭合例数+缩小例数)/总例数×100%。

1.3.3 复发率 治疗结束1年后复查胸片，评估复发情况。

1.4 统计学方法 将本次研究中所涉及到的两组病人的数据均录

入到SPSS 25.0软件中，针对两组中的计量资料进行表述时，通过t值对检验结果进行检验，通过($\bar{x} \pm s$)进行，对于计数资料进行表述，通过 χ^2 对结果获取，当 $P < 0.05$ 表明存在显著性差异。

2 结果

2.1 不同时间点痰菌阴转率 观察组患者治疗后痰菌阴转率86.96%高于对照组($\chi^2=8.013$, $P=0.005$)。见表1。

2.2 病灶吸收率 观察组治疗后病灶吸收率95.65%高于对照组($\chi^2=4.213$, $P=0.040$)。见表2。

2.3 1年后复发情况 观察组和对照组均无复发。

表1 不同时间点痰菌阴转率[n(%)]

| 组别 | 例数 | 治疗后8周 | 治疗结束 | 总转阴率 |
|----------|----|------------|------------|------------|
| 对照组 | 23 | 21(91.30) | 23(100.00) | 23(100.00) |
| 观察组 | 23 | 23(100.00) | 23(100.00) | 23(100.00) |
| χ^2 | | 2.091 | 0.000 | 0.000 |
| P | | 0.148 | 1.000 | 1.000 |

表2 病灶吸收率[n(%)]

| 组别 | 例数 | 明显吸收 | 吸收 | 无变化 | 恶化 | 吸收率 |
|----------|----|------------|----|-----|----|------------|
| 对照组 | 23 | 23(100.00) | 0 | 0 | 0 | 23(100.00) |
| 观察组 | 23 | 23(100.00) | 0 | 0 | 0 | 23(100.00) |
| χ^2 | | | | | | 0.000 |
| P | | | | | | 1.000 |

3 讨论

目前临床上关于对肺结核的治疗尚且无统一标准方案，且治疗效果不明显。因病程长，组织破坏程度大，病灶组织内血运差，从而增加药物进入局部病灶组织的难度，导致疗效较差。左氧氟沙星属于二线抗结核药物，在临床应用频率最高，常被广泛用于革兰阴性菌、肠球菌、肺炎链球菌等^[5]。研究称^[6]，左氧氟沙星用于肺结核患者，主要通过药物渗透性进入肺泡巨噬细胞，于细菌的拓扑异构酶II发挥作用，抑制细菌DNA旋转酶A亚单位活性程度，进而抑制DNA复制、转录等过程，进而引起DNA发生降解，甚至死亡。又有研究报道^[7]，左氧氟沙星不管是对细胞内外结核杆菌有较强抗结核分枝杆菌活性，主要优势在于半衰期长、分布容积大、穿透性好等，可广泛分布在肺组织、支气管黏膜等，有利于提高药效。单独应用左氧氟沙星可中度杀灭结核杆菌，合理搭配应用常规抗结核药物，可有效增强抗菌作用，具有较好的辅助治疗效果。

本次研究结果显示，与对照组比较，观察组患者痰菌阴转率、病灶吸收率均更优。此项研究表明左氧氟沙星联合常规抗结核药物可提高痰菌阴转率、病灶吸收率，缩短疗程，提高患者治疗依从性，用于治疗肺结核具有积极作用。研究证实，左氧氟沙星起效快，进入至机体1.6h内便能够达到血药浓度峰值，再通过肾脏代谢，随着尿液排出，引起此类药物引起的不良反应少^[8]。本次研究结果显示，观察组不良反应发生率低于对照组患者，证实左氧氟沙星联合常规抗结核药物不良反应少。分析原因左氧氟沙星成本低，患者易于接受，治疗依从性高，能够有效发挥药效，促进患者机体恢复。

综上所述，左氧氟沙星联合抗结核药物治疗肺结核患者，可缓解患者临床症状。

参考文献

- [1] 陈范才, 杨继承, 王娇, 等. 肺结核应用利福平联合左氧氟沙星方案治疗的效果分析[J]. 北方药学, 2022, 19(12): 148-150.
- [2] 徐婧, 武喜明. 左氧氟沙星联合2HRZE/4HR抗结核方案治疗肺结核的效果探讨[J]. 临床医学工程, 2022, 29(11): 1501-1502.
- [3] 结核病诊断细菌学检验规程[J]. 中国防痨杂志, 1996, (1): 30-33.
- [4] 杜光明, 熊晓琪, 杨忠诚. 注射用重组人白细胞介素-2联合2HRZE/4HR方案对肺结核患者病灶吸收率和免疫功能的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(8): 811-814.
- [5] 黄镇丰, 张英丽, 黄义欢. 吡嗪酰胺联合左氧氟沙星在治疗耐药肺结核患者中的效果[J]. 中外医疗, 2024, 43(7): 92-95.
- [6] 李永民, 邱志浩. 左氧氟沙星治疗结核病的临床效果观察[J]. 北方药学, 2024, 21(1): 98-99+102.
- [7] 夏俊华. 左氧氟沙星联合一线抗结核药物在肺结核治疗中的应用进展[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2022, 44(3): 185-186.
- [8] 殷芳, 何雪. 云芝胞内糖肽联合左氧氟沙星治疗肺结核的疗效及对免疫功能的影响[J]. 中南医学科学杂志, 2022, 50(2): 223-226.

(收稿日期: 2023-06-25)

(校对编辑: 韩敏求)