

盐酸左氧氟沙星滴耳液用于小儿急性化脓性中耳炎治疗临床分析

吴采娟 何 强*

河北医科大学第二医院耳鼻咽喉头颈外科(河北 石家庄 050000)



【摘要】目的 评价盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗小儿急性化脓性中耳炎的疗效情况。方法 回顾性收集2023年1月至2025年12月我院收治的100例急性化脓性中耳炎患儿的临床资料。患儿采取不同的治疗方法,分为两组,各为50例。两组均提供阿莫西林克拉维酸钾口服,然后对照组选择苯酚滴耳液进行治疗,观察组选择盐酸左氧氟沙星滴耳液进行治疗。两组均持续治疗一个疗程,评估临床疗效、复发率、症状改善情况、不良反应方面的差异性。结果 观察组的总有效率高于对照组($P<0.05$);观察组用药后症状开始变化的时间以及听力得到改善的时间均短于对照组($P<0.05$);观察组的不良反应发生率、复发率低于对照组($P<0.05$)。结论 盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗小儿急性化脓性中耳炎相对来说效果比较显著,可以快速减轻症状,发挥治疗作用,而且复发的情况少,不良反应发生率低,安全性高,值得推广应用。

【关键词】小儿急性化脓性中耳炎;盐酸左氧氟沙星滴耳液

【中图分类号】R764.21

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.7.012

Clinical Analysis of Levofloxacin Hydrochloride Ear Drops in the Treatment of Acute Suppurative Otitis Media in Children

WU Cai-juan, HE Qiang*

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, Hebei Province, China

Abstract: Objective To evaluate the therapeutic efficacy of levofloxacin hydrochloride ear drops in the treatment of acute suppurative otitis media in children. **Methods** The clinical data of 100 children with acute suppurative otitis media admitted to our hospital from January 2023 to December 2025 were retrospectively collected. The children received different treatment methods and were divided into two groups, with 50 cases in each group. Both groups were given oral amoxicillin and clavulanate potassium; the control group was treated with phenol ear drops, while the observation group was treated with levofloxacin hydrochloride ear drops. Both groups were treated for one course, and the differences in clinical efficacy, recurrence rate, symptom improvement, and adverse reactions were evaluated. **Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The time to initial symptom change after medication and the time to hearing improvement in the observation group were both shorter than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions and recurrence rate in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Levofloxacin hydrochloride ear drops have relatively significant efficacy in the treatment of acute suppurative otitis media in children. They can rapidly relieve symptoms and exert therapeutic effects, with fewer recurrences, a lower incidence of adverse reactions, and high safety, making them worthy of promotion and application.

Keywords: Acute Suppurative Otitis Media in Children; Levofloxacin Hydrochloride Ear Drops

中耳炎是儿童群体很常见的疾病,属于发生在耳朵内部的炎症,会带来疼痛、听力模糊、耳朵流脓等症状,如果治疗不及时,可能导致患儿的听力出现不可逆转的损伤,因此需要积极治疗。急性化脓性中耳炎则属于更加严重的情况,为细菌感染造成的疾病,中耳黏膜出现急性化脓性反应,除了常规中耳炎的症状,还可能带来发热、畏寒等症状。对于该病,考虑其病因,多选择抗感染药物治疗,及时治疗可以恢复正常耳朵状态,但延误治疗可能发展成慢性炎症。同时需要注意的是,对症药物的选择还要考虑患儿的年龄、是否过敏、细菌感染的类型以及是否安全等问题。盐酸左氧氟沙星滴耳液属于喹诺酮类抗生素,主要成分左氧氟沙星是氧氟沙星的左旋体,抗菌作用更强,其作用发挥的原理是阻碍细菌的DNA复制过程,以此消灭细菌。盐酸左氧氟沙星滴耳液主要用于各类细菌感染引发的

耳部感染问题,对该病的应用经研究显示有着良好效果^[1-2]。基于此,本研究选择急性化脓性中耳炎患儿100例,探究盐酸左氧氟沙星滴耳液的治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性收集2023年1月至2025年12月我院收治的100例急性化脓性中耳炎患儿的临床资料。患儿皆为单耳患病,采取不同的治疗方法,分为两组,各为50例。其中对照组男女比例在1:1,年龄1~7岁,平均(5.25 ± 1.36)岁;病程1~10d,平均(4.45 ± 0.24)d。观察组男女比例在1:1,年龄2~9岁,平均(5.68 ± 1.15)岁;病程1~11d,平均(4.72 ± 0.33)d。对比两组的基本资料, $P>0.05$ 。本研究经医院伦理委员会批准,因属于回顾性研究,患儿个人信息均进行匿名化处理,

【第一作者】吴采娟,女,执业医师,主要研究方向:耳鼻咽喉头颈外科耳科学。E-mail:3201732845@qq.com

【通讯作者】何 强,男,主任医师,主要研究方向:耳科疾病。E-mail:26801032@hebmu.edu.cn

患儿监护人知情同意或经伦理委员会批准免除知情同意。

纳入标准：拥有完整的临床资料，信息齐全；表现出正常的认知功能；经实验室诊断确诊属于急性化脓性中耳炎，且经耳内镜检查确认无鼓膜穿孔；同意参与研究。排除标准：已经发生心、肝、肾、肺等重要器官功能障碍或相关疾病；存在精神异常或有家族精神病史；对本次研究所用药物药物过敏；不配合研究或拒绝参与研究。

1.2 方法 两组患儿均安排口服阿莫西林克拉维酸钾，选择阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂，药物来自珠海联盟制药股份有限公司中山分公司，国药准字H20010773，规格0.2285g(C16H19N3O5S 0.2g与C8H9NO5 0.0285g)。剂量为12.5~22.5mg/kg，根据患儿病情实时调整。用药期间告知患儿和家属避免辛辣刺激性食物，保持清淡饮食，多喝水，注意避免药物过敏反应。

对照组：在基础抗感染治疗基础上给予苯酚滴耳液进行局部对症治疗。使用无菌棉签清理外耳道分泌物，但避免过深。调整患儿的头部位置，侧卧或头偏向一侧，保持患耳朝上方。然后选择使用苯酚滴耳液(生产厂家：河北医科大学第二医院制剂科，规格10mL：0.2g<以苯酚计>)实施滴耳治疗，每次1~2滴，每天治疗3次，滴加时避免滴管接触耳道或皮肤，然后轻拉耳廓使药液流入深处。每次治疗后维持姿势5min左右，轻轻按数次耳屏，促使药液均匀分布，并使用干净棉签擦拭流出的多余药液。持续治疗7d为一个疗程。

观察组：在基础抗感染治疗基础上联合盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗。滴耳液滴加前操作与对照组一致。然后选择盐酸左氧氟沙星滴耳液(生产厂家：深圳万和制药有限公司；国药准字H20090024，规格5mL：25mg/盒<以左氧氟沙星计>)实施滴耳治疗，每次6~10滴，每天治疗3次，每次治疗后保持耳道湿润5~10min，使用棉签擦拭外耳道流出药液，保持干燥。注意冬天使用须适当提高滴耳液温度，维持在体温水平。持续治疗7d为一个疗程。

1.3 观察指标 两组均持续治疗一个疗程，评估临床疗效、复发率、症状改善情况、不良反应方面的差异性。(1)临床疗效：根据症状是否减轻、炎症是否消失、是否还有分泌物、听力是否好转等进行划分，分为治愈、好转与无效，总有效率=(治愈+好转)/总例数×100%。(2)复发率：跟踪随访1个月，在患者来院复查时，若患者症状消失或者明显缓解后再次出现耳痛、耳鸣、听力减退、耳漏等症状，意味着复发。(3)症状改善情况：主要是统计两组用药后症状开始变化的时间以及听力得到改善的时间。(4)不良反应：主要是耳朵瘙痒、头晕、发热。

1.4 统计学方法 应用SPSS 21.0软件分析数据，分别统计本次研究产生的计数资料(%), 计量资料($\bar{x} \pm s$), 分别通过 χ^2 检验、t检验进行分析；以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 观察组的总有效率高于对照组($P < 0.05$)，见表1。

2.2 复发率 观察组的复发率低于对照组($P < 0.05$)，见表2。

2.3 症状改善情况 观察组用药后症状开始变化的时间以及听力得到改善的时间均短于对照组($P < 0.05$)，见表3。

2.4 不良反应发生率 观察组的不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$)，见表4。

表1 两组临床疗效比较(n, %)

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率
对照组	50	14	28	8	84.0
观察组	50	22	27	1	98.0
χ^2					5.983
P					0.014

表2 两组复发率比较(n, %)

组别	例数	复发例数	复发率
对照组	50	10	20.0
观察组	50	2	4.0
χ^2			6.061
P			0.014

表3 两组症状改善情况比较(d)

组别	例数	用药后症状开始变化的时间	听力得到改善的时间
对照组	50	8.17±0.33	9.65±0.74
观察组	50	4.15±0.24	6.12±0.58
t		69.664	26.548
P		<0.001	<0.001

表4 两组不良反应发生率比较(n, %)

组别	例数	耳朵瘙痒	发热	头晕	发生率
对照组	50	3	2	2	14.0
观察组	50	1	0	0	2.0
χ^2					4.891
P					0.027

3 讨论

在临床耳科中，中耳炎属于比较常见且复发率高的病症，在患儿发病时，其耳内会出现间接性或者长期性流脓、听力下降以及鼓膜穿孔等情况，如果患儿得不到及时的治疗，会严重影响患儿的听力水平。同时严重的可能造成颅内并发症，直接威胁生命安全，因此需要积极治疗。此病的病因主要是致病菌感染，可能的致病菌类型比较多。杨彩琴等的研究显示，其研究所在地区发生儿童急性化脓性中耳炎的主要致病菌包括金黄色葡萄球菌，其次是肺炎链球菌，药敏试验结果显示致病菌对克林霉素、红霉素的耐药率很高，据此提出临床上应根据药敏试验结果合理选用抗菌药物^[3]。裴明阳等的研究同样发现，急性化脓性中耳炎患者以铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌等革兰阴性菌为主^[4]。对于该病的治疗，以去除病因、控制感染、引流等为核心，一般以药物治疗为主，配合手术治疗。其中手术治疗有多种方法，夹层法、内植法、外植法等，而药物治疗多选择局部用药，并要遵医嘱使用。但是该病的病原菌比较多，适用的抗菌药物也比较多，要想保证治疗效果，需要尽量选择敏感性药物，避免耐药性的存在降低疗效。而且该病多出现在儿童群体，整体的药物耐受性较低，很多药物使用后可能出现一些不良反应，因此需要谨慎选择。

过去对于该病多选择苯酚滴耳液进行治疗，主要是针对患儿

早期耳痛症状,但如果已经发生鼓膜穿孔和中耳流脓症状后不建议使用此药物^[5]。而随着对该病因的深入认识,在早期多选择使用抗菌药物进行治疗,以便控制感染,及时有效的治疗可促使骨膜穿孔率降低。或者为患儿提供局部治疗,多选择抗菌药物成分的水溶液滴耳治疗,传统滴耳液有青霉素、庆大霉素等,但这些药物都表现出安全性较差的问题,可能引发较多不良反应,在临床使用受到限制^[6]。考虑该病多出现在婴幼儿,感染途径通常为呼吸道感染时细菌通过咽鼓管入中耳引起感染,病原体主要有细菌和病毒,最常见的是肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、金黄色葡萄球菌这几种类型。而且该病会表现出对患儿机体健康的持续性影响,如果不及时治疗,可能造成严重后果。主要是发病后,因为中耳的负压,导致中耳出现大量的渗出液,这些脓液可以继续作为细菌的培养基,促使细菌继续经过咽鼓管侵入呼吸道,出现大量繁殖,机体吸收了细菌排出的毒素,继而可能引发全身发热症状。如果未能及时控制感染,导致感染继续扩散,累及乳突腔,此时不能及时引流的情况下,还可能引发颅内和颅外并发症,所以临床特别关注对该病的治疗。综合对该病特点的分析,相关研究提出应用盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗可以明显改善患者的临床症状,提高病原菌清除率,降低炎症因子水平,临床治疗效果好且安全性较高^[7]。

对此,本研究回顾性分析了该病患者100例的临床资料,患儿采取不同的治疗方法,50例选择苯酚滴耳液,50例选择盐酸左氧氟沙星滴耳液。盐酸左氧氟沙星滴耳液属于氟喹诺酮类抗菌药物,通过抑制DNA的合成发挥抗菌作用。本品的主要成分是左氧氟沙星,其可以通过抑制细菌DNA旋转酶和拓扑异构酶IV,干扰具体的复制过程,据此杀灭或抑制相关细菌,包括革兰氏阳性菌、阴性菌及部分厌氧菌。本品对于敏感菌引起的耳部感染效果显著,比如细菌性外耳道炎、急性中耳炎、慢性中耳炎急性发作等。但需要注意的是,对本品过敏或存在喹诺酮类药物过敏史的患者禁用;使用时避免接触到眼睛,仅限于耳部使用;处于妊娠期和哺乳期的女性以及儿童使用本品需要遵医嘱;如果本品使用时间较长,需要储存在避光室温通风干燥处,并且在开封一个月内用完,否则可能影响药物效果。在使用本品之前,需要到医院进行专业的检查,由医生确定感染类型,结合病情的严重性以及患者的耐药性特点,提供科学的用药方案。

本次研究结果也证实了本品对于急性化脓性中耳炎治疗的积极作用,研究结果显示,观察组的总有效率高于对照组($P<0.05$);观察组用药后症状开始变化的时间以及听力得到改善的时间均短于对照组($P<0.05$);观察组的不良反应发生率、复发率低于对照组($P<0.05$)。这证实该病选择盐酸左氧氟沙星滴耳液可以产生良好的治疗效果。通过测量溶液中左氧氟沙星等主要成分的含量,分析1.5%左氧氟沙星滴耳液与其他滴耳液相比对于中耳炎的治疗优势,并评价本品用于该病治疗的疗效和安全性^[8]。一项研究显示,使用1.5%LVFX耳液可显著提高外耳道炎症的改善率和细菌根除率,因此1.5%LVFX耳液可能是治疗慢性化脓性中耳炎和急性中耳炎以及伴有NTM的急性中耳炎的有效方法^[9]。刘玉霞的研究证实盐酸左氧氟沙星滴耳液可以用于中耳炎治疗,能够提高疾病治愈率,减少用药副作用,有利于改善患者的生命质量^[10]。另外,考虑药物不良反应以及用药安全性的要求,临床也可以联合使用本品和其他药物一起治疗该病,比如蒲地蓝消炎口服液、注射用地

塞米松磷酸钠等。这些药物与本品的联合使用,经研究发现对于该病的治疗效果也比较突出^[11-13]。需要注意的是,苯酚滴耳液仅适用于鼓膜完整、无穿孔的早期中耳炎,可以显著缓解疼痛。如果出现流脓,意味着鼓膜发生穿孔的可能性很大,此时需要立刻停用,然后选择抗生素滴耳液,比如盐酸左氧氟沙星滴耳液。综合分析,对于已发生化脓但鼓膜尚完整的急性中耳炎,以抗感染为目标的左氧氟沙星滴耳液,在总体有效率、症状缓解速度、降低复发率方面,优于以止痛为目标的传统甘油方案。

此外,治疗期间应加强患儿及家属的用药指导和健康宣教,嘱其保持耳道清洁干燥,避免耳道进水及自行掏耳,遵医嘱规范用药并完成疗程。治疗后应定期复查,观察耳痛、耳漏、听力下降等症状恢复情况,及时发现复发或并发症风险,从而进一步巩固治疗效果,降低复发率。

综上所述,盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗小儿急性化脓性中耳炎相对来说效果比较显著,可以快速减轻症状,发挥治疗作用,而且复发的情况少,不良反应发生率低,安全性高,值得推广应用。

参考文献

- [1]黄进兴. 氧氟沙星滴耳液用于急性化脓性中耳炎的效果[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2025, 42(1): 21-22.
- [2]李翠地, 李琼芳. 氧氟沙星滴耳液用于急性化脓性中耳炎治疗对听力改善效果的影响[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(4): 26-28.
- [3]杨彩琴, 公洁. 小儿急性化脓性中耳炎细菌分布和药敏分析[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2022, 37(2): 116-118.
- [4]Mileshina N A, Kurbatova E V, Osipenko S S, et al. Acute purulent otitis media in children[J]. Vestnik Otorinolaringologii, 2023, 88(6): 38-41.
- [5]Bodiwala Kunjan, Shah Shailesh, Patel Yogini, et al. Simultaneous estimation of ofloxacin, clotrimazole, and lignocaine hydrochloride in their combined ear-drop formulation by two spectrophotometric methods[J]. Journal of AOAC International, 2017, 100(1): 38-44.
- [6]肖凤, 陈进永, 黎碧云. 盐酸左氧氟沙星滴耳液在急性化脓性中耳炎中的疗效分析[J]. 北方药学, 2025, 22(7): 135-137.
- [7]裴明阳, 时赛, 杨喜科. 急性化脓性中耳炎患者耳道菌群分布及盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗效果观察[J]. 海南医学, 2025, 36(10): 1448-1451.
- [8]Han Matsuda, Masafumi Sawada, Kayo Suzuki, et al. Efficacy of 1.5% levofloxacin otic solution in treating acute otitis externa: a post hoc analysis of ENT103-3001, a multicenter randomized double-blind parallel-group placebo-controlled phase III study in otitis media with persistent otorrhea[J]. Auris, Nasus, Larynx, 2024, 51(6): 1060-1067.
- [9]Takahashi Masahiro, Iwasaki Satoshi, Kawano Toshiro, et al. Efficacy and safety of 1.5% levofloxacin otic solution for the treatment of otitis media in a multicenter, randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled, phase III study[J]. Auris, Nasus, Larynx, 2023, 50(4): 521-533.
- [10]刘玉霞. 盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗中耳炎的用药效果分析[J]. 北方药学, 2024, 21(8): 146-148.
- [11]龚骞, 卢秋爽, 马俊. 蒲地蓝消炎口服液联合盐酸左氧氟沙星滴耳液治疗急性化脓性中耳炎的临床效果[J]. 临床合理用药, 2025, 18(22): 129-131.
- [12]庞丽美. 观察注射用地塞米松磷酸钠与氧氟沙星滴耳液联合治疗急性化脓性中耳炎的临床效果[J]. 中国实用医药, 2025, 20(8): 120-123.
- [13]Pappu K Mandal, Alexander Cleanthous, Vanessa Rigas, et al. Complete genome sequence of Oligella urethralis MSHR-50412PR, isolated from an ear discharge swab of a child with chronic suppurative otitis media[J]. Microbiology Resource Announcements, 2024, 1(1): e0107123-e0107123.

(收稿日期: 2026-03-23)

(校对编辑: 李清芸)

(排版编辑: 刘潍嘉)