

婴幼儿泪囊炎的主要致病菌及药物敏感性分析

杨晓钊, 杨 华, 刘先宁, 安 娜, 刘 超

作者单位: (710002) 中国陕西省西安市, 陕西省眼科研究所 陕西省眼科学重点实验室 西安市第一医院眼科

作者简介: 杨晓钊, 女, 硕士, 主治医师, 研究方向: 泪器病、干眼病。

通讯作者: 杨晓钊. 26397905@qq.com

收稿日期: 2015-05-12 修回日期: 2015-08-16

Analysis of pathogenic bacteria and drug sensitivity on the infants with dacryocystitis

Xiao-Zhao Yang, Hua Yang, Xian-Ning Liu, Na An, Chao Liu

Shaanxi Institute of Ophthalmology, Shaanxi Key Laboratory of Ophthalmology, Xi'an No. 1 Hospital, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Xiao - Zhao Yang, Shaanxi Institute of Ophthalmology, Shaanxi Key Laboratory of Ophthalmology, Xi'an No. 1 Hospital, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China. 26397905@qq.com

Received: 2015-05-12 Accepted: 2015-08-16

Abstract

• AIM: To analyze the pathogenic bacteria and drug sensitivity on infants with dacryocystitis and provide the basis for the rational drug use.

• METHODS: Lacrimal sac secretions from 83 infants (86 eyes) with dacryocystitis were used to do bacterial cultures and drug sensitivity tests.

• RESULTS: In all 86 eyes, specimens of 84 eyes were positive in bacterial culture, and the pathogenic bacteria positive rate was 97.7%. Totally 94 bacterial strains were isolated from lacrimal sac secretions. The positive rates of gram-positive bacteria were 71.3% (67 strains) and gram-positive bacteria were sensitive to rifampicin, levofloxacin and chloramphenicol. The positive rates of gram-negative bacteria were 28.7% (27 strains), and gram-negative bacteria were sensitive to levofloxacin, chloramphenicol, fusidic acid and ceftazidime.

• CONCLUSION: Gram-positive bacteria are the preponderant pathogenic bacteria of dacryocystitis in infants, and the most common of which are streptococcus viridans and staphylococcus epidermidis. The results of drug sensitivity tests show that drug resistance rate of gram-positive bacteria are higher than that of gram-negative bacteria. Levofloxacin and chloramphenicol are effective to infants with dacryocystitis.

• KEYWORDS: dacryocystitis of infant; bacterial culture; drug sensitivity

Citation: Yang XZ, Yang H, Liu XN, et al. Analysis of pathogenic bacteria and drug sensitivity on the infants with dacryocystitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(9):1664-1665

摘要

目的: 分析婴幼儿泪囊炎患者的主要致病菌和药物敏感性, 为临床合理用药提供依据。

方法: 采集 83 例 86 眼婴幼儿泪囊炎患者的泪囊分泌物进行细菌培养和药敏试验分析。

结果: 患者 86 眼中, 84 眼细菌培养阳性, 阳性率为 97.7%, 共分离出细菌 94 株, 其中革兰氏阳性菌 67 株, 占 71.3%, 革兰氏阳性菌的前三位敏感药物为利福平、左氧氟沙星、氯霉素; 革兰氏阴性菌 27 株, 占 28.7%, 革兰氏阴性菌前三位敏感药物为左氧氟沙星、氯霉素、夫西地酸、头孢他啶。

结论: G^+ 菌为婴幼儿泪囊炎的优势致病菌, 其中以草绿色链球菌和表皮葡萄球菌最常见。 G^+ 菌较 G^- 菌耐药性高, 左氧氟沙星、氯霉素等治疗婴幼儿泪囊炎有效。

关键词: 婴幼儿泪囊炎; 细菌培养; 药物敏感性

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.9.50

引用: 杨晓钊, 杨华, 刘先宁, 等. 婴幼儿泪囊炎的主要致病菌及药物敏感性分析. 国际眼科杂志 2015;15(9):1664-1665

0 引言

泪囊炎是婴幼儿常见眼科疾病之一, 主要症状为出生后不久即开始出现的溢泪、分泌物增多、溢脓, 部分伴有眼睑湿疹。大部分是由泪道先天性阻塞引起, 通常是覆盖于鼻泪管鼻侧末端的 Hasner 瓣发生膜性阻塞^[1], 或因鼻泪管管腔被上皮细胞残屑阻塞, 极少数因鼻部畸形、鼻泪管骨性管腔狭窄所致。泪液和分泌物排除受阻, 微生物长期滞留在泪道中, 继发感染形成泪囊炎。一部分婴幼儿泪囊炎患者经过按摩加抗生素滴眼液治疗可以治愈, 多次按摩不见效者需行泪道探通后滴抗生素滴眼液治疗, 但有部分患儿经泪道探通后仍然有较多分泌物存在, 迁延不愈。为了提高治愈率, 有必要行泪囊分泌物的细菌培养及药物敏感性试验, 以指导临床合理有效用药。

1 对象和方法

1.1 对象 泪囊炎患儿 83 例 86 眼, 年龄 0~3 岁, 男 43 例 45 眼, 女 40 例 41 眼, 小于 1 岁者 59 例 60 眼, 1~3 岁 24 例 26 眼。泪囊分泌物取材前未用抗生素或已停用抗生素 1wk。

1.2 方法 取材: 用无菌生理盐水清洁泪小点周围及眼睑皮肤, 无菌棉签将结膜囊分泌物擦拭干净, 轻轻按压泪囊区, 用无菌棉拭子沾取分泌物, 或泪道探通过程中抽吸泪囊及鼻泪管淤积脓性分泌物, 置入肉汤增菌管内送检。培养: 用采集标本的拭子划线接种血平板后, 连同增菌管一起置入 35℃ 培养箱进行 24~48h 培养。菌落鉴定: 直接接种血平板或增菌后接种血平板有细菌菌落生长者, 进行进

一步鉴别。各种微生物鉴定标本经培养生长出不同菌落,先涂片革兰染色,根据染色结果对不同种细菌分别鉴定。革兰阳性球菌:触酶、血浆凝固酶、阳性或阴性再进行其他生化鉴定得出结果。革兰阴性杆菌:根据氧化酶的结果,阴性——肠杆菌生化,阳性——非发酵生化。药敏试验:纸片扩散法(K-B法)原理是建立在抗菌药物抑菌圈直径大小与细菌的最小抑菌浓度之间呈负相关的基础上,即抑菌圈直径越大,则最小抑菌浓度越小。培养基MH琼脂倾注成厚度为4mm的平板。临用时半开盖平板,倒置于35℃±1℃温箱10~20min,使表面干燥。链球菌或其它较难生长的细菌可在上述培养基中加入5%脱纤维羊血。将被检菌制备成0.5个麦氏单位的菌悬液,取灭菌的棉拭浸蘸菌液,涂布接种于琼脂表面,重复3次。使用眼科镊子将药敏纸片放在平板上置35℃±1℃孵育16~18h。观察结果根据抑菌圈大小判断结果。

2 结果

2.1 细菌培养结果 泪囊分泌物86份,培养阳性84份,阳性率为97.7%,10份标本培养出两种菌株,共分离出94株阳性菌,未发现真菌阳性病例。菌株菌属分布见表1。所有病原菌中G⁺菌67株(71.3%),以草绿色链球菌最多,其次为表皮葡萄球菌;G⁻菌27株(28.7%),以奈瑟菌最多,其次为假单胞菌。

2.2 药敏试验结果 革兰氏阳性菌的前三位敏感药物为利福平、左氧氟沙星、氯霉素;革兰氏阴性菌前三位敏感药物为左氧氟沙星、氯霉素、夫西地酸、头孢他定(表2,3)。

3 讨论

由以上结果可以看出,G⁺球菌为婴幼儿泪囊炎的主要致病菌,占71.3%,G⁺与G⁻菌的比例约2.5:1,其中草绿色链球菌最多,占所有菌株的32%,居第2位的为表皮葡萄球菌,占15.9%;G⁻菌中,以奈瑟菌及假单胞菌为多见。以往报道的成人慢性泪囊炎的细菌培养结果G⁺球菌为主要致病菌群,G⁺与G⁻菌的比例约2:1,但以表皮葡萄球菌占主导地位^[2]。而王红梅等^[3]报道的婴幼儿泪囊炎细菌培养结果则以金黄色葡萄球菌及表皮葡萄球菌为主。金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌或草绿色链球菌,均属条件治病菌,在患儿泪道阻塞、泪液排除不畅等情况下,细菌容易在泪囊滞留,如遇患儿抵抗力下降便容易继发感染,导致泪囊炎。对94株阳性菌进行药敏试验结果显示,G⁺菌对利福平、左氧氟沙星和氯霉素最为敏感,敏感率分别为98.5%、80.6%、76%;G⁺菌对妥布霉素敏感率低至9%,氯霉素敏感率仅为14%。G⁻菌对左氧氟沙星、氯霉素和夫西地酸钠及头孢他定敏感,敏感率分别为85.2%、77.8%、66.7%,与G⁺菌相比,G⁻菌对其他几种药物的敏感性相对较高。婴幼儿泪囊炎分泌物中所检出的致病菌对利福平、左氧氟沙星、氯霉素、夫西地酸钠等均敏感,而近些年儿童眼科常用的妥布霉素耐药率极高,G⁺菌相对于G⁻菌耐药性较高。在婴幼儿泪囊炎的临床治疗中,需提高警惕,尽量避免凭经验用药,应通过细菌培养及药敏试验筛选敏感药物,根据药敏结果调整用药,以增强用药效果,有效提高治愈率。

由于喹诺酮类抗生素在动物试验中可影响幼年动物的关节发育,使其在儿科的临床应用中引起颇多争议。但近年来众多临床资料证实,儿童接受喹诺酮类抗生素治疗后并未出现软骨、关节损害^[4]。Lichtenstein等^[5]研究证实,儿童使用5g/L左氧氟沙星滴眼液治疗细菌性结膜炎5d后未发现明显副作用,因此可以认为左氧氟沙星治疗婴幼儿泪囊炎安全有效。

表1 细菌培养结果及分类

病原菌分类	株数	百分比(%)
G ⁺ 菌	67	71.3
草绿色链球菌	30	31.9
表皮葡萄球菌	15	16.0
肺炎链球菌	12	12.8
金黄色葡萄球菌	3	3.2
麦氏棒状杆菌	7	7.4
G ⁻ 菌	27	28.7
奈瑟菌	7	7.4
铜绿假单胞杆菌	4	4.3
假单胞菌	6	6.4
肺炎克雷伯杆菌	2	2.1
不动杆菌	5	5.3
大肠埃希菌	3	3.2

表2 G⁺菌药敏试验结果

药物名称	敏感例数	敏感率(%)
左氧氟沙星	54	80.6
夫西地酸钠	42	62.7
利福平	66	98.5
妥布霉素	6	9.0
头孢他啶	45	67.2
氯霉素	51	76.1
新诺明	15	22.4
克林霉素	17	25.4
庆大霉素	9	13.4
美洛西林	40	59.7
阿奇霉素	10	14.9

表3 G⁻菌药敏试验结果

药物名称	敏感例数	敏感率(%)
左氧氟沙星	23	85.2
夫西地酸钠	18	66.7
利福平	9	33.3
妥布霉素	6	22.2
头孢他啶	18	66.7
氯霉素	21	77.8
新诺明	12	44.4
克林霉素	7	25.9
庆大霉素	4	14.8
美洛西林	8	29.6
阿奇霉素	15	55.6

保守治疗患儿在泪囊按摩同时给予敏感抗生素点眼,大多可以治愈,对于保守治疗无效的3mo以上的患儿,行泪道探通后注入敏感抗生素凝胶,即可有效抗菌消炎,防止再粘连,明显提高一次性探通率,有效减少二次阻塞和术后炎症反应。

参考文献

- 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社. 2008:149
- 刘先宁,兰雅娴,杨华,等. 慢性泪囊炎患者优势致病菌及耐药性分析. 国际眼科杂志 2010; 10(2):400-401
- 王红梅,刘雪莲,李明爽,等. 婴幼儿泪囊炎致病菌调查及药物敏感性分析. 重庆医学 2014;43(27):3632-3633
- 徐敢,王增寿. 喹诺酮类药物在儿科应用的安全性评价. 儿科药理学杂志 2002;8(1):6-7
- Lichtenstein SJ, Rinehart M, Levofloxacin Bacterial Conjunctivitis Study Group. Efficacy and safety of 0.5% levofloxacin ophthalmic solution for the treatment of bacterial conjunctivitis in pediatric patients. J AAPOS 2003;7(5):317-324