

白内障超声乳化围手术期抗菌药物的预防性应用

陈炜江

作者单位: (312400) 中国浙江省嵊州市人民医院眼科
 作者简介: 陈炜江, 眼科学硕士, 副主任医师, 医务科副科长, 研究方向: 白内障、青光眼、近视控制。
 通讯作者: 陈炜江. drwj@sina.com
 收稿日期: 2013-05-25 修回日期: 2013-09-05

Investigation of perioperative prophylactic utilization of antibiotics in phacoemulsification and intraocular lens implantation

Wei-Jiang Chen

Department of Ophthalmology, Shengzhou People's Hospital, Shengzhou 312400, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Wei-Jiang Chen. Department of Ophthalmology, Shengzhou People's Hospital, Shengzhou 312400, Zhejiang Province, China. drwj@sina.com

Received: 2013-05-25 Accepted: 2013-09-05

Abstract

• **AIM:** To investigate the perioperative prophylactic utilization of antibiotics in phacoemulsification and intraocular lens implantation patients in ophthalmology department of our hospital.

• **METHODS:** A total of 1156 cases underwent phacoemulsification and intraocular lens implantation from November, 2009 to November, 2012 in our hospital was included. Category of antibiotics, administration time point, medication time, wound healing were analyzed statistically and the rationality of above indexes was evaluated.

• **RESULTS:** All 1156 cases received prophylactic antimicrobials by local application in the perioperative period (100%). The utilization rate of the antibacterials systematically of 1156 patients was 166 (14.36%); The utilization rate of the antibacterials systematically in patients with two systemic infection risk factors was 72.09%; The utilization rate of the antibacterials systematically in patients with three or more systemic infection risk factors was 100%. All incisions were healed well with no postoperative infections.

• **CONCLUSION:** The perioperative prophylactic utilization of antibiotics in phacoemulsification and intraocular lens implantation patients was meeting the standard of the ministry of health. In addition, the ministry of health organization was advised to formulate the clinical

guidelines on perioperative prophylactic utilization of antibiotics in eye operation.

• **KEYWORDS:** cataract; phacoemulsification; antibacterials; perioperative period

Citation: Chen WJ. Investigation of perioperative prophylactic utilization of antibiotics in phacoemulsification and intraocular lens implantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(10):2033-2035

摘要

目的: 了解我院白内障超声乳化围手术期抗菌药物预防性应用情况。

方法: 采用病例回顾的方法, 对我院眼科 2009-11/2012-11 期间 1156 例白内障超声乳化手术, 就围手术期使用抗菌药物种类、用药时间、给药时机、切口愈合情况等进行分析, 并进行合理性评价。根据感染高危因素的数量分别统计抗菌药物全身使用率。

结果: 围手术期局部使用抗菌药物 1156 例, 占 100%。静脉使用抗菌药物者 166 例 (14.36%)。对于具有 2 个全身性感染高危因素者, 全身使用抗菌药物的比率为 72.09%。对于具有 3 个全身性感染高危因素者, 全身性使用抗菌药物比率为 100%。所有切口均为甲级愈合, 无术后感染病例。

结论: 自 2009-11 以来我院白内障超声乳化术围手术期抗菌药物预防性应用基本符合规范, 在术后局部抗菌药物的使用时长上尚需进一步规范。另外, 建议卫生部组织专家尽快制定我国眼科清洁切口手术围手术期预防性应用抗菌药物的临床指南。

关键词: 白内障; 超声乳化; 抗菌药物; 围手术期

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.10.26

引用: 陈炜江. 白内障超声乳化围手术期抗菌药物的预防性应用. *国际眼科杂志* 2013;13(10):2033-2035

0 引言

白内障是我国最常见的致盲原因^[1]。白内障超声乳化加人工晶状体植入术因其损伤小、恢复快、术后散光小等原因, 已经成为白内障首选的手术方案^[2]。白内障超声乳化手术属于 I 类切口手术, 术后感染性眼内炎发病率较低 (有学者报道其发生率为 0.07%)^[3], 但一旦感染, 进展甚快、破坏极大, 预后差, 常导致失明, 甚至摘除眼球^[4]。围手术期抗菌药物的合理应用, 对预防白内障超声乳化术后感染的发生有非常重要的意义^[5]。但若抗菌药物使用不当, 可能导致菌群失调及细菌的耐药性增加, 从而增加院内感染的风险, 并可能增加患者的经济负担^[6,7]。卫生部于 2004-12 发布了《抗菌药物临床应用指导原则》, 2009 年

表1 白内障超声乳化围手术期预防性应用抗菌药物合理性评价标准

	合理	不合理
静脉用药适应证	有感染高危因素	无感染高危因素
术前静脉给药时间	术前30min	术前30min以前
术前局部给药时间	术前2~3d	少于2d
药物选择	按照卫生部规定	不按照卫生部规定
用法用量	按照卫生部规定	不按照卫生部规定
用药途径	全身用药应为静脉注射	口服或肌注
术后静脉给药时间	不超过24h	超过24h
术后局部给药时间	不超过5d	超过5d

表2 具有感染高危因素者抗菌药物全身使用分析

高危因素个数	例数	全身使用抗菌药物例数	使用比率(%)
0	169	0	0
1	773	0	0
2	172	124	72.09
3	42	42	100
4	0	0	0
5	0	0	0

又出台了《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》(38号文),以严格控制I类切口手术预防用药,加强围手术期抗菌药物预防性应用管理。为了解我院白内障超声乳化围手术期抗菌药物预防性应用情况,促进合理用药,我们调查分析了本院眼科2009-11/2012-11期间白内障超声乳化手术病例共1156例,对围手术期应用抗菌药物种类、用药时间、给药时机等进行统计分析及其合理性评价,并就白内障超声乳化围手术期抗菌药物的合理应用问题作一些探讨。

1 对象和方法

1.1 对象 我院眼科2009-11/2012-11期间行白内障超声乳化手术病历共1156份。

1.2 方法 采用病例回顾的方法,按照自制的表格,统计患者年龄、过敏史、术前住院天数、术后住院天数、手术持续时间、术前用药时机、抗菌药物名称及剂型、用药途径、用法用量、用药起止时间、术后带药情况、术后眼部感染情况等。另将高龄(年龄大于70周岁)、糖尿病、恶性肿瘤、免疫功能缺陷或低下(如艾滋病患者、肿瘤化疗患者、接受器官移植者、长期使用糖皮质激素者等)、营养不良五种情况列为术后感染高危因素,分别统计每个患者的感染高危因素的个数。评价标准:围手术期预防性应用抗菌药物合理性评价,参照《抗菌药物临床应用指导原则》及相关文献并结合患者具体病情进行判定(表1)。

2 结果

2.1 抽查病历情况 本次调查共抽取符合条件的病历1156份,术前住院均为2d,术后住院1~2d,1d者269例,占总数的23.27%,2d者887例,占总数的76.73%。除5例因后囊破损加行前段玻璃体切割术,手术时间延长至50min外,所有手术均在30min内完成。麻醉方式为球后阻滞麻醉或表面麻醉。所有病例常规泪道冲洗,剪睫毛。3.2mm透明角膜隧道自闭切口,所有切口均为甲级愈合,无术后感染病例。

2.2 用药途径及是否联用 围手术期静脉使用一种抗菌药物者166例,占14.36%,无联用2种或2种以上抗菌药物情况。无术前口服及肌注抗菌药物预防感染的病例。

2.3 静脉药物选用及用药时机 围手术期静脉使用抗菌药物的166例中,除对头孢霉素过敏的13例使用克林霉素外,其余均为头孢唑啉针。所有静脉使用抗菌药物的病例均在术前30min内给药,并在24h内停药。

2.4 局部药物选用及用药时机 局部使用抗菌药物1156例,占100%;其中单独使用5g/L左氧氟沙星滴眼液者1127例,占总数的97.49%;单独使用3g/L妥布霉素滴眼液者29例,占总数的2.51%,均为氟喹诺酮类药物过敏患者。无联合使用两种抗菌药物滴眼液的病例。所有病例均在术前2d开始局部使用抗菌药物,根据出院带药推算,术后局部使用抗菌药物10~12d。

2.5 全身使用分析及使用比率 具有感染高危因素者抗菌药物全身使用分析(将高龄、糖尿病、恶性肿瘤、免疫功能缺陷或低下、营养不良五种情况列为感染高危因素),详见表2。

3 讨论

抗菌药物的临床应用,一方面给预防和治疗细菌感染带来突破性的进展;另一方面由于抗菌药物的滥用,导致耐药菌株的不断出现^[8]。由于眼部组织结构精细,且房水、玻璃体等都是细菌良好的培养基,一旦受到感染,常常引起视功能丧失^[9]。因此,眼科医师出于医疗安全考虑,常规在围手术期预防性使用抗菌药物。有报道眼科住院患者中抗菌药物使用率达90.63%,白内障围手术期预防性抗菌药物的全身使用率为100%^[10]。但若抗菌药物使用不当,可能导致菌群失调及细菌的耐药性增加、药物不良反应急剧增加、医药资源的大量浪费、以及引发医患纠纷^[11]。

根据卫生部相关规定,I类切口手术通常不需预防用抗菌药物,仅在下列情况时可考虑预防用药:手术范围大、

时间长、污染机会增加;手术涉及重要脏器,一旦发生感染将造成严重后果者;异物植入手术;患者有感染高危因素如高龄、糖尿病、免疫功能低下、营养不良等。白内障超声乳化手术作为清洁手术的一种,自然应该遵循上述规定。因为眼球属于重要器官、且白内障超声乳化术常规植入人工晶状体(属于异物),又大部分白内障患者为高龄或伴有糖尿病,所以白内障超声乳化手术围手术期预防性使用抗菌药物并不违反上述规定。但因血液-房水屏障存在,大多数药物不易进入房水中,因此全身应用抗菌药物很难在眼内达到有效浓度^[12]。有些局部使用抗菌药物滴眼液因为具有较好的眼内穿透性,而容易在眼内达到有效浓度。因此,白内障超声乳化手术围手术期预防性全身使用抗菌药物虽并不违反卫生部规定,但常规地全身性应用抗菌药物预防感染是不合理的。

与全身使用抗菌药物相对应的是,有些局部使用抗菌药物滴眼液因其眼内穿透性好、眼内有效药物浓度高,宜在术前常规使用。浙江大学医学院附属第二医院眼科中心研究发现:滴用5g/L左氧氟沙星等喹诺酮类药物是术前预防细菌性眼内炎的有效方式^[13]。也有资料显示,术前局部应用抗菌药物能减少结膜囊内的细菌数量,因此术前预防性局部用药对减少眼内炎的发生有一定的作用^[14]。在本院的临床实践中,对于仅具有眼科局部高危因素(例如眼球属于重要器官、术中植入的人工晶状体系异物),或仅有一个全身性高危因素的常规白内障超声乳化手术,不予全身性使用抗菌药物,而仅局部使用抗菌药物滴眼液预防感染。对于具有2个全身性感染高危因素者,除局部使用抗菌药物滴眼液外,酌情全身性使用抗菌药物。对于具有3个或3个以上全身性感染高危因素者,除局部使用抗菌药物滴眼液外,100%全身性使用抗菌药物。在局部抗菌药物的选择和用法方面,我院首选5g/L左氧氟沙星滴眼液,每日4次滴眼,如遇患者对喹诺酮类药物过敏的情况下,选用3g/L妥布霉素滴眼液,每日4次滴眼。从局部抗菌药物开始使用的时间来看,符合眼科手术的相关诊疗规范。术后局部抗菌药物使用时间并无明文规定,但在无明显感染依据的情况下,术后局部用药天数10~12d应为过长。因为术后2d左右切口上皮基本修复,所以术后局部用药天数建议减为3~5d为宜。

另外,本院在白内障超声乳化手术围手术期全身性抗菌药物的品种选择、用法用量、用药途径方面,都符合卫生部相关规定。

围手术期合理使用抗菌药物是一项关系公众健康和公共卫生的大事。针对目前白内障超声乳化等眼科清洁切口手术围手术期抗菌药物使用规范套用普外科相关规范的情况,建议卫生部组织专家尽快制定我国眼科清洁切口手术围手术期预防应用抗菌药物的临床指南。另外,围手术期使用抗菌药物预防术后感染只是一种辅助手段,更重要的是在手术中要加强无菌操作,加强手术室环境的清洁消毒,严格执行操作规程,以减少甚至杜绝术后感染的发生^[15]。

参考文献

- 1 赵家良. 我国防盲治盲工作的现况和发展方向. 中华医学杂志 2007;87(14):939-941
- 2 何守志. 我国白内障手术10年进展. 中华眼科杂志 2000;36(3):187-191
- 3 Mayer E, Cadman D, Ewings P, et al. A 10-year retrospective survey of cataract surgery and endophthalmitis in a single eye unit injectable lenses lower the incidence of endophthalmitis. *Br J Ophthalmol* 2003;87(7):867-869
- 4 曹向荣, 龚力力, 杨漪, 等. 超声乳化白内障吸除术后眼内炎的临床分析. 中华眼科杂志 2005;41(6):519-522
- 5 江拥军, 江陆军. 白内障患者围手术期预防性应用抗菌药物的调查分析. 安徽医药 2010;14(9):1080-1081
- 6 赵文萃, 周慧琴. 比较规范化和长期应用抗生素预防术后伤口感染的临床效果. 中国医学创新 2013;8:32-33
- 7 朱会英, 曹洪涛, 韩丽萍, 等. 综合性医院抗菌药物应用调查分析与对策. 中华医院感染学杂志 2003;13(2):152-155
- 8 郑晓林. 抗菌药物用量变化与细菌耐药性的相关性研究进展. 中国药师 2008;11(4):464-465
- 9 李佳, 范斌, 吴雅臻. 感染性眼内炎的临床分析. 中国实用眼科杂志 2009;27(12):1395-1397
- 10 蒋国胜. 眼科围手术期预防性使用抗菌药物调查分析. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(1):36-38
- 11 郑钦象, 李文生. 眼科围手术期预防性应用抗生素现状分析与对策. 中国实用眼科杂志 2010;11(28):1171-1175
- 12 游巍, 钱峰, 吴诚. 眼部的给药屏障和给药途径. 国际药学研究杂志 2008;35(4):284-287
- 13 姚克, 章征, 杨瑶华, 等. 人眼滴用氧氟沙星和环丙沙星及妥布霉素的前房穿透性研究. 中华眼科杂志 2003;39(12):736-739
- 14 Mino de Kaspar H, Kreutzer TG, Aguirre Romo I, et al. A prospective randomized study to determine the efficacy of preoperative topical levofloxacin in reducing conjunctival bacterial flora. *Am J Ophthalmol* 2008;145(1):136-142
- 15 俞一渡, 姚克. 白内障手术眼内感染的围手术期防治策略. 中华眼科杂志 2009;45(8):766-768