

不同麻醉方式下儿童睑板腺囊肿切除术的综合疗效分析

何欢,潘美华,任小军,杨梅,谢仁艺,翁建森,王芬琴,林志荣

基金项目:福建省卫生计生青年科研课题(No. 2018-2-79)

作者单位:(361003)中国福建省厦门市,厦门大学附属厦门眼科中心斜视与小兒眼科

作者简介:何欢,毕业于南华大学,硕士,主治医师,研究方向:斜视与小兒眼病、眼表疾病。

通讯作者:潘美华,毕业于新疆医科大学,本科,主任医师,科主任,业务副院长,研究方向:斜视与小兒眼病。m13950127069@163.com

收稿日期:2018-04-27 修回日期:2018-07-31

Overall surgical outcome of chalazion under different type of anesthesia in children

Huan He, Mei-Hua Pan, Xiao-Jun Ren, Mei Yang, Ren-Yi Xie, Jian-Sen Weng, Fen-Qin Wang, Zhi-Rong Lin

Foundation item: Science Foundation of Fujian Provincial Health and Family Planning Commission for Youths (No. 2018-2-79)
Department of Strabismus and Pediatric Ophthalmology, the Affiliated Xiamen Eye Center of Xiamen University, Xiamen 361003, Fujian Province, China

Correspondence to: Mei-Hua Pan. Department of Strabismus and Pediatric Ophthalmology, the Affiliated Xiamen Eye Center of Xiamen University, Xiamen 361003, Fujian Province, China. m13950127069@163.com

Received:2018-04-27 Accepted:2018-07-31

Abstract

• **AIM:** To compare the overall surgical outcome of chalazion surgery under general anesthesia or local anesthesia in children.

• **METHODS:** This was a retrospective case-control study. Pediatric patients (4-year-old to 10-year-old) with bilateral chalazion who were treated with extraction surgery were included during January 2015 to December 2016. These subjects were divided into two groups according to type of anesthesia: general anesthesia group (GA group, 67 cases, 134 eyes) and local anesthesia group (LA group, 72 cases, 144 eyes). The pain score (FPS-R) and post-operative psychological destruction scores, condition of tear film and Meibomian gland, the recurrent rate and postoperative complications were recorded and statistically analyzed.

• **RESULTS:** No anesthesia-associated complication were recorded in both groups. The children in GA group felt no pain during operations. The FPS-R score at 3h after

surgery in GA group was 4.94 ± 1.23 , which was significantly lower than that of LA group (7.00 ± 1.14 , $P < 0.001$). And 12 cases in GA group showed resistance to re-examination at hospital, while 35 cases showed resistance in LA group ($P < 0.01$). The tear break-up time, tear meniscus height and lipid layer thickness were higher than those in LA group ($P < 0.001$), while the meibum score were significantly lower ($P < 0.01$). The recurrent rate of chalazion was 6.0% in GA group and 20.8% in LA group ($P < 0.05$). The rate of post-operative complications reached 15.3% in LA group, while only 4.5% in GA group ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Chalazion surgery under general anesthesia has the advantage of mild pain and good compliance in children. After surgery, the patients presented with better tear film and Meibomian gland status, and fewer complications under general anesthesia.

• **KEYWORDS:** general anesthesia; chalazion; children; ocular surface

Citation: He H, Pan MH, Ren XJ, et al. Overall surgical outcome of chalazion under different type of anesthesia in children. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(9):1723-1726

摘要

目的: 对比全身麻醉与局部麻醉下进行儿童霰粒肿切除术的综合疗效。

方法: 回顾性病例对照研究。将2015-01/2016-12在我院接受霰粒肿切除手术的双眼霰粒肿患儿(4~10周岁),根据采用的麻醉方法分为两组:全身麻醉组(全麻组,67例134眼)和局部麻醉组(局麻组,72例144眼)。分析两组患者的疼痛及术后心理创伤,以及术后1mo眼表健康状况、术后1a内复发率和并发症等四个方面的差异。

结果: 全麻组和局麻组患儿均未出现麻醉相关并发症和意外。全麻组患儿术中不存在疼痛,术后3h的面部表情疼痛量表(FPS-R)值为 4.94 ± 1.23 分,低于局麻组(7.00 ± 1.14 分),差异有统计学意义($P < 0.001$)。全麻组患儿有12例出现再次就医回避,局麻组为35例,差异有统计学意义($P < 0.01$)。全麻组的泪膜破裂时间、泪膜脂质层厚度和泪河高度均高于局麻组,差异有统计学意义($P < 0.001$);其睑脂性状评分也低于局麻组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。全麻组患儿囊肿复发率为6.0%,低于局麻组的20.8%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。全麻组患儿出现并发症发生率为4.5%,局麻组为15.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 全身麻醉下进行儿童霰粒肿手术具有术后疼痛轻、患儿依从性好的基本优点。与局部麻醉下手术相比,全身

麻醉术中能够进行精细操作,术后眼表健康情况更好,并发症更少。

关键词:全身麻醉;睑板腺囊肿;儿童;眼表

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.9.40

引用:何欢,潘美华,任小军,等.不同麻醉方式下儿童睑板腺囊肿切除术的综合疗效分析.国际眼科杂志 2018;18(9):1723-1726

0 引言

睑板腺囊肿俗称霰粒肿,是睑板腺特发性无菌性慢性肉芽肿性炎症,是因睑板腺导管阻塞,腺体内分泌物堆积刺激周围组织形成的慢性、炎症性肉芽肿,容易反复发作,常发生于青少年和儿童时期,大多需要手术治疗。对于4岁以下幼儿,因其难以配合手术,多数医师推荐应在基础麻醉下行睑板腺囊肿切除,疗效较为满意^[1-2]。但对于4~10岁的儿童,临床诊疗规范未推荐采用何种麻醉方式,在选择全身麻醉或局部麻醉手术时患儿家属也常犹豫不决。局部麻醉下单纯切除复发率均较高,术后并发症也较常见^[1]。反复就医不仅给孩子幼小心灵造成一定影响,也给家庭增加了时间和经济成本。为比较不同麻醉方式下进行霰粒肿切除术的综合疗效,本研究对2015-01/2016-12在我院进行全身麻醉下手术治疗的4~10岁患儿(67例)与局部麻醉下单纯手术切除的患儿(72例)进行回顾性病例对照分析,总结如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集我院小儿眼科2015-01/2016-12收治的4~10岁双眼睑板腺囊肿患儿139例278眼,其中男75例,女64例。在全身麻醉下综合手术治疗者67例134眼(全麻组),局部麻醉下单纯手术切除治疗72例144眼(局麻组)。病例纳入标准:首次确诊双眼睑板腺囊肿,病变眼同时存在2个或2个以上的多发霰粒肿,病程3wk~6mo,经过热敷、按摩或药物治疗无效,且无进一步继发感染;患儿家属同意并要求手术治疗,并由法定监护人签署知情同意书。术后随访至少1a。麻醉方式由家属和患儿共同决定。本研究内容经厦门大学附属厦门眼科中心医学伦理委员会审核并通过。

1.2 方法

1.2.1 麻醉和手术方法 全麻组术前禁食6h,术前肌肉注射阿托品0.02mg/kg,最大剂量为0.5mg,麻醉诱导:静脉推注咪唑安定0.1mg/kg,丙泊酚2mL/kg,芬太尼2 μ g/kg,肌松药米库氯胺0.2mg/kg,麻醉诱导完成后气管插管辅助通气,配合心电监护;麻醉维持:丙泊酚10~20mg/(kg·h),瑞芬太尼20~40 μ g/(kg·h),分别持续静脉泵注给药,根据术中情况调节速度^[3]。麻醉成功后,使用与囊肿大小相匹配的的睑板腺夹夹住囊肿,将睑板结膜面翻转暴露,作一与睑缘垂直的切口,皮肤面有肉芽者从皮肤面做顺皮纹方向切口,切开囊壁后可见粘性物溢出,用刮匙尽量地将囊肿内容物及囊壁全部刮除;在显微镜下以显微剪刀剪除残留囊壁组织,再用25g/L碘酊棉签烧灼囊腔内壁,脱碘后用生理盐水冲洗干净,去除睑板夹后压迫止血至少5min。将妥布霉素地塞米松眼膏均匀涂抹于2根棉签,分别置于睑板结膜囊穹窿端以及相应眼睑皮肤表面,沿着睑板腺导管走行向睑缘方向轻轻

按摩睑板腺,通常能见到较多牙膏状睑脂从睑板腺导管开口溢出。术毕睑结膜面多点注射0.1mL醋酸曲安奈德^[4]。对于外霰粒肿,修剪切口两侧皮肤,并对切口两侧皮肤的皮下组织进行钝性分离,减少切口缝合张力,8-0可吸收缝线内层切口采取减张缝合法,外层皮肤采用皮内美容缝合法。

局部麻醉组术前10min每隔5min点4g/L盐酸丙美卡因滴眼液共2次,使用医疗巾及人力辅助固定患儿的躯干、四肢和头部,眼睑局部皮下用20g/L利多卡因浸润麻醉。用睑板腺夹夹住囊肿,将睑板结膜面翻转暴露,从囊肿顶端作与睑缘垂直的切口,皮肤面有肉芽者从皮肤面做顺皮纹方向切口,切开囊壁后可见粘性脂状物溢出,用刮匙将内容物刮除干净,如囊壁较厚,则尽可能剪除囊壁,去除睑板夹。

两组患者术毕均局部纱布加压包扎伤口,术后次日进行换药并检查,滴用左氧氟沙星滴眼液4次/d,妥布霉素眼膏睡前1次。术后用药共计7d,并随访1a。

1.2.2 疼痛和心理创伤分析 使用面部表情疼痛量表(FPS-R)进行术后疼痛评分,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛^[5]。心理创伤评估指标为患儿是否回避再次就医^[6]。

1.2.3 眼表健康状态分析 术后1mo时,使用眼表综合分析仪测量患者的非侵入性泪膜破裂时间(non-invasive tear break-up time, NIBUT)、泪河高度。使用泪膜脂质分析仪测量泪膜脂质层厚度。

1.2.3.1 非侵入性泪膜破裂时间和泪河高度 使用Keratograph 5M眼表综合分析仪进行NIBUT检查。嘱受检患儿将下颌置于颌托上,前额紧靠额带,将含有22条红光同心圆环的Placido盘投影至患者角膜表面。嘱患者眨眼2次后注视中心红点,维持睁眼状态,直至下一次眨眼。仪器记录后可自动计算得出泪膜破裂时间(s)。泪河高度使用仪器拍摄静态泪河图像后,在下睑缘中央手动测量其高度(mm)。

1.2.3.2 泪膜脂质层厚度 采用LipiView眼表干涉仪测定泪膜脂质层厚度^[7](lipid layer thickness, LLT):受检患儿面对LipiView眼表干涉仪坐下,将下巴放在颌托,额头向前固定在颌托上。眼睛注视着内部目标,保持正常瞬目。将相机调整到瞳孔位于视频中心。指导受检者自然眨眼,仪器自动记录患儿30~60s的泪膜图像,并得出LLT数值(nm)。

1.2.3.3 睑脂排出难易度和其性状 在裂隙灯显微镜的弥散光下观察并指压睑板腺腺体,评价其脂质排出难易度。评价标准为观察中央5条腺体的分泌物排出难易度:0分:所有腺体均有分泌物挤出;1分:仅有3~4条腺体有分泌物挤出;2分:仅有1~2条腺体有分泌物挤出;3分:所有腺体均无分泌物挤出。上、下睑板腺睑脂排出难易度合计0~6分。此外,睑板腺分泌物性状按外观可分为:(1)蛋清样,分泌物无色或淡黄色透明;(2)奶黄样,分泌物均匀奶黄色混浊;(3)颗粒状,分泌物呈液态,其中可见细小白色或略带黄色颗粒;(4)牙膏状,分泌物如挤牙膏状从睑板腺开口成型挤出。除第一种性状外,其他3种均为异常分泌物,且依次逐步加重,依次记作0~3分,只要出现 ≥ 2 个腺管的分泌物为下一

表1 全身麻醉组与局部麻醉组的基本情况与疼痛评分

组别	例数	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	性别(女/男,例)	术中疼痛($\bar{x}\pm s$,分)	术后3h FPS-R评分($\bar{x}\pm s$,分)	再次就医回避例数
全麻组	67	6.48 \pm 2.98	32/35	0	4.94 \pm 1.23	12
局麻组	72	6.62 \pm 2.81	32/40	9.42 \pm 1.00	7.00 \pm 1.14	35
t/χ^2		0.764	0.15	-	-10.256	14.62
P		>0.05	>0.05	-	<0.001	<0.01

表2 两组患儿术后1mo眼表健康状态分析

组别	NIBUT(s)	泪河高度(mm)	LLT(nm)	睑脂排出难易度(分)	睑脂性状(分)
全麻组	13.67 \pm 3.73	0.16 \pm 0.03	76.28 \pm 15.65	0.95 \pm 0.71	0.68 \pm 0.48
局麻组	10.14 \pm 1.80	0.10 \pm 0.02	60.15 \pm 12.54	1.19 \pm 0.84	0.95 \pm 0.46
t	7.031	12.704	6.674	-1.820	-3.403
P	<0.001	<0.001	<0.001	>0.05	<0.01

级的表现,则纳入下一级统计。上、下睑板腺分泌物性状合计0~6分。

1.2.4 复发情况和术后并发症 术后随访1a,记录每位患儿是否复发和复发的次数;同时记录是否出现以下并发症^[8]:切口感染、眼睑畸形、眼睑闭合不全、皮下或结膜肉芽肿。

统计学分析:应用SPSS16.0软件对数据进行统计学分析。计数资料的组间比较均采用卡方检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组之间各项资料的比较采用独立样本 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般情况 全麻组和局麻组患儿平均年龄和性别比例方面,差异均无统计学意义($P>0.05$,表1)。两组患儿都未出现麻醉相关并发症和意外,也未出现需抢救事件。从医疗安全角度看,不同麻醉方式并无医疗风险方面的显著差异。

2.2 两组患儿疼痛分析 全麻组患儿术中不存在任何疼痛表现,而局麻组患儿存在明显疼痛。全麻组术后3h的FPS-R值为4.94 \pm 1.23分,低于局麻组(7.00 \pm 1.14分),差异有统计学意义($P<0.001$)。而出现回避再次就医的例数,全麻组为12例(17.9%),局麻组为35例(48.6%),差异有统计学意义($\chi^2=14.62, P<0.01$)。

2.3 术后1mo时眼表健康情况 全麻组的泪膜破裂时间、泪膜脂质层厚度和泪河高度均高于局麻组,差异有统计学意义($P<0.001$)。全麻组的睑脂较局麻组更易排出,但差异无统计学意义($P>0.05$);睑脂性状较为清亮,差异有统计学意义($P<0.01$,表2)。

2.4 复发情况和术后并发症 在术后1a内,全麻组患儿出现同一个病变眼睑囊肿复发者4例8眼(6.0%),局麻组15例30眼(20.8%),差异有统计学意义($\chi^2=6.50, P<0.05$)。全麻组患儿出现切口感染、瘢痕性眼睑畸形、肉芽肿等并发症者3例6眼(4.5%),局麻组患儿11例22眼(15.3%),差异有统计学意义($\chi^2=4.47, P<0.05$)。

3 讨论

睑板腺囊肿是临床常见病。较小的囊肿可采用抗生素滴眼液配合局部热敷治疗,较大的囊肿多数需要手术切除。4岁以下幼儿通常需要全身麻醉下进行手术。而4~10岁患儿具有程度不一的理解和配合能力,故临床医师

和患儿家属通常认为睑板腺囊肿为小病,只要患儿基本能够配合,均可在局部麻醉下手术,简便易行。然而,本研究表明,局部麻醉下手术的患儿不仅术后疼痛明显,而且心理创伤较大;术后眼表健康状态较差,术后复发率和并发症发生率也显著高于全身麻醉下手术的患儿。

全身麻醉手术中使用镇静类药物,全程无痛。而局部麻醉下的手术过程中,仅在眼睑局部使用少量浸润麻醉,术中的切开、搔刮、剪除等操作以及手术本身导致的恐惧感都可对患儿造成极大的心理创伤。实际上,儿童大脑功能和结构的发育尚不成熟,对植物神经和情绪活动的调节控制能力较弱^[9]。由于突然事件造成的心理创伤经常会造成创伤后应激障碍,表现为重复、回避或高度警觉等症状。临床工作中经常遇到儿童在医院接受手术或明显疼痛刺激后,拒绝再次去医院的情况。回避行为是心理创伤后应激障碍的一种表现^[6]。本研究中,全麻组患儿出现回避反应的比例显著低于局麻组患儿。而局部麻醉手术尤其是多次手术对人格、情绪、性格及暴力倾向、自闭方面是否有影响仍需要进一步研究。

霰粒肿为睑板腺无菌性分泌阻滞所致。多发霰粒肿患儿可能存在一定的睑板腺功能障碍。睑板腺分泌的油脂是组成泪液脂质层的主要来源。因此,存在睑板腺功能障碍的患者,其泪液指标可能存在异常^[10]。儿童作为一个特殊的群体,无法像成人一样准确地描述眼部不适症状。一些霰粒肿患儿存在不同程度的干眼症状和眼部不适,可能造成注意力不集中、揉眼等表现,带给家长更多烦恼。我们的研究发现,全身麻醉下进行过睑板腺按摩的患儿术后拥有更健康的眼表,表现为更长的泪膜破裂时间和更高的泪河高度、脂质层厚度,以及更加趋于正常的睑脂性状,理论上其术后眼部不适感较轻。此外,全身麻醉下无须局部注射麻醉剂,囊肿界限清楚,易于切除彻底,且术中不易破坏其它未发病的腺体。这个优势在多发囊肿者更加明显,全身麻醉下的精细操作和附加处理使得病变切除彻底,又不破坏邻近正常组织,既保证了手术效果,又进一步降低了复发率和并发症出现率。

睑板腺囊肿切除虽为一个小手术,但术后复发造成反复就医,增加了家庭的时间和经济成本,减少了亲子活动时间,对于儿童身心健康发展也是不良影响。门诊开展的局部麻醉下霰粒肿手术,由于手术操作时间的局限性和患

儿的低配合程度,无法对患者的手术切口及病灶进行精细处理,除手术残留易引起复发,还容易引起术后并发症。本研究中,局部麻醉手术后的患者较全身麻醉者更易出现并发症。眼睑畸形与瘢痕,不仅产生外观问题,更易导致心理障碍。结膜肉芽肿破坏眼表微环境,造成异物感和频繁瞬目、挤眼揉眼等异常动作。眼睑闭合不全还可诱发暴露性角膜炎,进而引起角膜瘢痕、不规则散光、弱视等一系列并发症。

综上,不论从手术疗效、术后眼表健康程度,还是儿童心理保护、减轻家庭负担的角度,全身麻醉下进行4~10岁儿童的眼睑腺囊肿切除手术更值得推广,建议在有条件的医院常规开展。

参考文献

- 1 李各芳,陈智华. 100例小儿多发性睑板腺囊肿治疗体会. 重庆医学 2005;34(1):153
- 2 黄立,李永华,王殿义,等. 基础麻醉在小儿睑板腺囊肿手术中的应

- 用. 国际眼科杂志 2011;11(8):1434-1435
- 3 李剑,李泉,俞卫锋,等. 咪唑安定合用氯胺酮基础麻醉在小儿眼科手术中的应用. 临床麻醉学杂志 2006;22(2):149-150
- 4 汤咏梅,余可斐. 曲安奈德局部注射联合热敷治疗小儿霰粒肿的疗效观察. 临床眼科杂志 2014;22(5):389
- 5 陆华,冯升. 儿童疼痛评估的研究进展. 上海护理 2011;11(5):72-75
- 6 余萍. 心理创伤及 PTSD 常用量表研究. 神经损伤与功能重建 2010;5(4):293-296
- 7 李妍,桑璇,王晓然,等. 干眼患者泪膜脂质层厚度检测及其与眼表体征的相关性分析. 眼科新进展 2017;37(4):344-347
- 8 孙欣,裴付彬,鲁博文,等. 睑板腺功能障碍临床诊治研究. 中国药物经济学 2013;(6):113-114
- 9 张治国,樊瑞平,高波,等. 5~14岁小儿围手术期心理干预临床观察. 医学研究杂志 2006;35(10):103-104
- 10 胡晓丹,吕会斌,江晓丹,等. 睑板腺功能障碍与睑板腺脂质改变. 中华眼科杂志 2015;51(3):225-228