

• 循证医学 •

## 不同手术方式治疗睑板腺囊肿的 meta 分析

阙盛鹏, 陈家禧, 丁 勇, 卢嘉琪<sup>△</sup>

(暨南大学第一临床医学院/暨南大学附属第一医院眼科, 广州 广东 510630)

**[摘要]** **目的** 系统评价不同手术方式治疗睑板腺囊肿的临床疗效。**方法** 检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数据库、维普数据库, 检索时限从 2001 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 10 日。收集囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼(研究组)与囊肿刮除术联合囊壁剪除术治疗睑板腺囊肿(对照组)的随机对照研究, 应用 STATA16.0 软件进行 meta 分析。**结果** 共纳入 8 篇文献, 涉及 935 例患者。meta 分析结果显示: 研究组手术时间、血肿发生率、复发率均优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。**结论** 囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼治疗睑板腺囊肿是临床上更好的选择, 其操作简便, 降低了血肿发生率及术后复发率, 且疗效确切。

**[关键词]** 睑板腺囊肿; 手术方式; 聚维酮碘; meta 分析

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2023.06.016 **中图法分类号:**R777.1+3

**文章编号:**1009-5519(2023)06-0973-04 **文献标识码:**A

### Meta-analysis of different surgical methods for chalazion

QUE Shengpeng, CHEN Jiaxi, DING Yong, LU Jiaqi<sup>△</sup>

(Department of Ophthalmology, The First Clinical Medical College of Jinan University/The First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou, Guangdong 510630, China)

**[Abstract]** **Objective** To systematically evaluate the clinical effects of different surgical methods in the treatment of chalazion. **Methods** The PubMed, Cochrane Library, Embase, Chinese biomedical literature database, China National Knowledge Infrastructure, Wanfang database and VIP database were searched from January 1, 2001 to February 10, 2021. The randomized controlled researchs were collected on the treatment of chalazion by cyst curettage combined with povidone iodine cotton cauterization in the focus (the study group) and cyst curettage combined with cyst wall excision (the control group), and the meta-analysis was performed using STATA16.0 software. **Results** A total of 8 articles were included, involving 935 patients. The results of meta-analysis showed that the operation time, hematoma incidence and recurrence rate of the study group were better than those of the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** The curettage of cyst combined with cauterization of povidone iodine cotton in the focus is a better choice in clinical treatment of chalazion, which is simple and convenient, and it reduces the incidence of hematoma and postoperative recurrence rate, and has a definite effect.

**[Key words]** Chalazion; Surgical methods; Povidone iodine; Meta analysis

睑板腺囊肿是眼科临床上最常见的眼睑病变之一, 其是睑板腺开口堵塞造成脂类物质积存、挤压邻近组织而引发的慢性肉芽肿性炎症<sup>[1]</sup>。睑板腺囊肿致病机理尚未完全清楚, 可能与局部睑板腺功能异常、睑缘炎等眼部疾病有关, 与病毒、细菌及蠕形螨等微生物感染有关, 也可能与内分泌、免疫、心理因素、维生素 A 缺乏等全身因素相关<sup>[2-3]</sup>。目前, 对于睑板腺囊肿的主要治疗方法有保守治疗、局部注射激素治疗及手术摘除。保守治疗是最常用的治疗方式, 其侵入性最小、治疗周期长、治疗成功率较低, 只适用于早

期和较小且未并发感染的睑板腺囊肿<sup>[4]</sup>。局部注射激素是近年来最受关注的疗法, 比保守治疗拥有更好的治疗成功率, 具有无须麻醉注射、出血少和瘢痕风险低等潜在优势, 但注射部位容易脱色素, 且有可能出现损伤眼球、眼前部缺血、脉络膜血管栓塞等严重并发症<sup>[5-6]</sup>。手术摘除在临床上应用已久, 其疗效稳定、可靠, 是治疗特殊类型睑板腺囊肿(如继发感染、巨大型等)的最佳治疗方式, 对睑板腺造成损伤与其他治疗方式无显著差异<sup>[6-8]</sup>。传统手术方式仍有较高复发率及血肿发生率, 为了提升疗效及减少并发症,

目前多采用聚维酮碘对囊壁灼烧代替完整剥除整个囊壁<sup>[9]</sup>。新手术方式不要求完整摘除囊壁,与既往认为残留囊壁容易引起复发的观点有矛盾,其在疗效上是否优于传统的囊肿刮除术联合囊壁剪除术,目前各项研究结果尚不一致。本研探讨了改良手术方式在睑板腺囊肿治疗中的应用情况,旨在为临床提供循证依据。

### 1 资料与方法

**1.1 文献检索策略** 通过计算机检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网、万方数据库、维普数据库,辅以文献追溯、手工检索等方法,收集囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼与囊肿刮除术联合囊壁剪除术治疗睑板腺囊肿的随机对照研究,检索时限从 2001 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 10 日。中文检索词包括:“睑板腺囊肿”“霰粒肿”“聚维酮碘”;英文检索词包括:“Chalazion”“Chalazia”“Povidone iodine”。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准:(1)随机对照研究(RCT);(2)研究对象为睑板腺囊肿患者,排除睑板腺癌、睑腺炎、脂肪瘤等眼睑实质性疾病;(3)研究组采用囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼治疗,对照组采用囊肿刮除术联合囊壁剪除术治疗;(4)结局指标包含手术时间、血肿发生率、复发率等。排除标准:(1)综述、病例报告等非 RCT;(2)重复发表或重复收录文献;(3)不包含目标结局指标。

**1.3 文献筛选与资料提取** 由 2 名研究者根据制定标准独立对文献进行筛选与数据提取,如遇意见不统一时,通过讨论或向第 3 位研究者咨询解决。提取主要内容包含:(1)文献的基本信息,即题目、作者、发表日期等;(2)研究对象的一般情况,即样本量、年龄段等;(3)手术方式、随访时间等;(4)文献偏倚风险评估要素;(5)结局指标及具体测量数据。

**1.4 文献偏倚风险评估** 采用 Cochrane 评价手册对纳入研究进行客观评价,包括随机方法、分组隐藏、

盲法、失访率、发表偏倚、其他可能偏倚 6 个方面。2 名研究者独立评价文献质量后交叉查对,如遇意见不统一时讨论解决。

**1.5 统计学处理** 应用 STATA16.0 统计软件对提取数据进行 meta 分析。连续变量(手术时间)采用均数差(MD)作为统计效应量,二分类资料(复发率、血肿发生率)采用风险比(RR)作为统计效应量,可信区间以 95%CI 表示,检验水准设定为  $\alpha=0.05$ 。各项研究的异质性检验均采用  $\chi^2$  检验,当  $I^2>50\%$ , $P<0.10$  时,分析异质性来源,使用随机效应模型进行分析;否则使用固定效应模型进行效应分析。

### 2 结果

**2.1 文献筛选流程及结果** 初步检索纳入文献 36 篇,经剔除重、阅题等逐层筛选排除后,共有 8 篇文献<sup>[10-17]</sup>符合纳入标准,均为 RCT,合计 935 例患者。文献筛选流程见图 1。

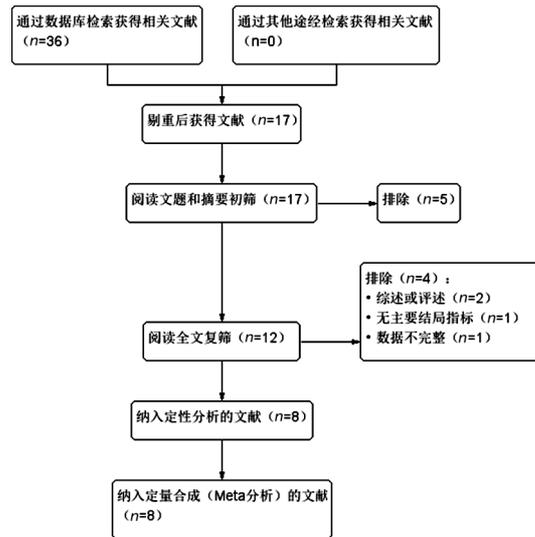


图 1 文献筛选流程

**2.2 纳入文献基本信息和偏倚风险评估情况** 纳入文献基本信息见表 1,偏倚风险评估结果见图 2。

表 1 纳入文献基本信息

第一作者	时间 (年)	n (研究组/对照组)	年龄( $\bar{x}\pm s$ 或中位数,岁)		手术方式 (研究组/对照组)	随访 时间(月)	结局指标
			研究组	对照组			
肖凤等 <sup>[10]</sup>	2012	105/110	18.17±13.53	19.52±12.87	②/①	6	手术时间、血肿发生率、复发率
李晗 <sup>[11]</sup>	2015	43/36	3.68	—	②/①	6	手术时间、血肿发生率、复发率
冉文婧等 <sup>[12]</sup>	2016	86/82	29.00	—	②/①	6	手术时间、复发率
钟柳美等 <sup>[13]</sup>	2017	36/36	6.52±2.21	—	③/①	6	手术时间、血肿发生率、复发率
王夏等 <sup>[14]</sup>	2019	39/39	8.23±2.81	8.38±3.04	③/①	6	手术时间、血肿发生率、复发率
张玮玮等 <sup>[15]</sup>	2020	75/75	6.15±0.74	6.22±0.58	③/①	6	手术时间、血肿发生率、复发率
刘若琼 <sup>[16]</sup>	2020	47/46	7.97±1.52	8.03±1.61	③/①	3	复发率
唐聪等 <sup>[17]</sup>	2021	40/40	6.94±2.55	6.90±2.50	③/①	6	手术时间、复发率

注:—表示无此项;①为囊肿刮除术联合囊壁剪除术,②为囊肿刮除术联合病灶内 0.5%聚维酮碘棉片烧灼,③为囊肿刮除术联合病灶内 5.0%聚维酮碘棉片烧灼。

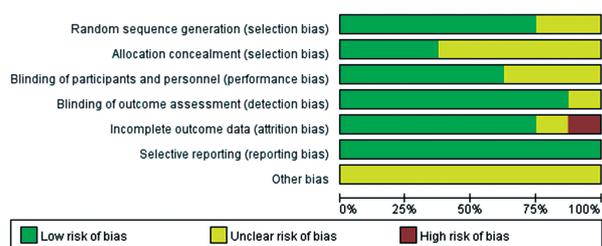


图 2 偏倚风险评估

## 2.3 meta 分析结果

**2.3.1 手术时间** 共纳入 7 篇文献。异质性检验： $I^2=93.2\%$ ,  $P<0.10$ , 存在异质性, 故采用随机效应模型。meta 分析结果显示: 研究组手术时间短于对照组, 差异有统计学意义 ( $MD = -1.91$ ,  $95\% CI: -2.59 \sim -1.24$ ,  $P<0.001$ )。

**2.3.2 血肿发生率** 共纳入 5 篇文献。异质性检验： $I^2=0$ ,  $P=0.581$ , 无异质性, 采用固定效应模型。meta 分析结果显示: 研究组血肿发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $RR=0.29$ ,  $95\% CI: 0.16 \sim 0.52$ ,  $P<0.001$ )。

**2.3.3 复发率** 共纳入 8 篇文献。以聚维酮碘棉片水平进行亚组分析 (0.5% 聚维酮碘棉片为研究 A 组, 5.0% 聚维酮碘棉片为研究 B 组)。异质性检验: 研究 A 组中  $I^2=0$ ,  $P=0.854$ ; 研究 B 组中  $I^2=0$ ,  $P=0.735$ ; 合计为  $I^2=0$ ,  $P=0.822$ ; 组间  $P=0.253$ 。故采用固定效应模型。meta 分析结果显示: 研究组复发率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $RR=0.34$ ,  $95\% CI: 0.18 \sim 0.65$ ,  $P<0.001$ )。其中, 研究 A 组复发率与对照组比较, 差异无统计学意义 ( $RR=0.64$ ,  $95\% CI: 0.18 \sim 2.27$ ,  $P=0.488$ ); 研究 B 组复发率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $RR=0.27$ ,  $95\% CI: 0.13 \sim 0.58$ ,  $P=0.001$ )。

**2.4 发表偏倚分析** 以复发率为代表, 8 篇文献报道了术后囊肿复发率。8 篇文献大致平均分布在漏斗图两侧, 图形基本对称, 不存在发表偏倚。见图 3。

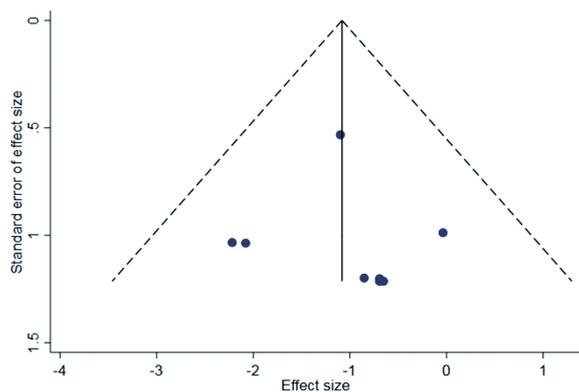


图 3 复发率漏斗图

## 3 讨论

睑板腺囊肿是眼科常见病和多发病, 好发于儿童

及青少年, 其可能与该年龄段人群皮脂腺分泌旺盛有关。睑板腺囊肿手术占儿童眼科手术量的 49.50%<sup>[18]</sup>。睑板腺囊肿手术作为眼科门诊最常见和最简单的小手术之一, 常不为医生们所重视, 但是手术治疗所出现的并发症并不少见, 甚至有部分手术失败的病例<sup>[19]</sup>。想要提高手术成功率及减少并发症, 除了提高医生的重视程度外, 改进手术方式也是一条重要的途径。目前, 睑板腺囊肿手术方式大体可分为 2 种: 一是把囊肿完整从睑板腺上摘除下来; 二是切除刮出囊肿内容物后, 不完整剪除囊肿囊壁, 代之以聚维酮碘、苯酚、过氧化氢等消毒液涂抹囊壁<sup>[20-22]</sup>。尽管有这么多的手术改进方式, 但文献常把它们归于为手术一大类, 与其他治疗方式进行比较。目前关于不同手术方式的系统分析较少见。相对于其他改良手术, 囊肿刮除术联合聚维酮碘棉片烧灼治疗睑板腺囊肿已在临床上被广泛应用, 能有效实现一期治愈, 且术后并发症较少、复发率低<sup>[23]</sup>。本研究结果显示, 研究组能大幅度降低手术时间, 且研究组血肿发生率低于对照组。改良手术在步骤上简化改进, 缩短了手术时间, 降低了手术难度。传统手术方式在完整摘除囊壁后创面较大, 且因眼睑皮下组织疏松, 容易造成皮下淤血及眼睑血肿。特别在囊壁比较薄的病例中, 分离囊壁的难度更大, 术后血肿发生率更高。除此之外, 聚维酮碘棉片烧灼可保留囊壁而减少对周围组织的损伤, 其中释放的活力碘能渗透入周围组织并收缩血管, 降低术后出血发生率, 且消毒过后囊壁及周围组织的张力提高有助于伤口的止血<sup>[23-24]</sup>。针对术后复发率, 本研究根据涂抹聚维酮碘水平进行亚组分析, 结果显示, 研究 A 组与对照组在复发率方面无显著差异; 而研究 B 组复发率显著低于对照组。其原因可能是: 聚维酮碘是一种碘与聚乙烯吡咯烷酮形成的络合物, 遇水溶解后缓慢释放出活性碘, 氧化病原体胞浆蛋白, 抑制微生物代谢酶系统, 并直接与蛋白质氨基结合, 使其变性沉淀, 从而对细菌、芽孢、病毒、原虫等病原体产生强大的杀灭作用; 5.0% 的聚维酮碘浓度比 0.5% 的聚维酮碘浓度具有更好的热稳定性, 且后者有效碘含量低, 在杀菌过程中被脓性物质、分泌物、血清等有机物消耗, 出现作用时间不长、消毒效果不佳<sup>[25]</sup>。本研究存在一定局限性: (1) 本文纳入文献数量较少, 仅有 8 项, 且都是中文文献, 缺乏外文文献, 可能使所得结论具有一定局限性; (2) 有 2 篇文献存在研究对象失访现象, 失访率在 5%~10%, 对所得结论造成一定偏倚; (3) 有部分文献未提供分组后性别和年龄原始数据, 仅表明分组后无统计学差异, 可能对结论造成一定影响。

综上所述, 与囊肿刮除术联合囊壁剪除术比较, 囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼治疗睑板

腺囊肿是临床上更好的选择,其操作简便,降低了血肿发生率及术后复发率,且疗效确切。

## 参考文献

- [1] GORDON A A, DANEK D J, PHELPS P O. Common inflammatory and infectious conditions of the eyelid[J]. *Dis Mon*, 2020, 66(10): 101042.
- [2] 林萍,刘彦芳,武志清. 儿童多发性睑板腺囊肿的相关危险因素分析[J]. *国际眼科杂志*, 2018, 18(4): 751-753.
- [3] YIN Y, GONG L. The evaluation of meibomian gland function, morphology and related medical history in Asian adult blepharokeratoconjunctivitis patients [J]. *Acta Ophthalmol*, 2017, 95(6): 634-638.
- [4] WU A Y, GERVASIO K A, GERGOUDIS K N, et al. Conservative therapy for chalazia: Is it really effective? [J]. *Acta Ophthalmol*, 2018, 96(4): e503-e509.
- [5] NABIE R, SOLEIMANI H, NIKNIAZ L, et al. A prospective randomized study comparing incision and curettage with injection of triamcinolone acetonide for chronic chalazia[J]. *J Curr Ophthalmol*, 2019, 31(3): 323-326.
- [6] AYCINENA A R, ACHIRON A, PAUL M, et al. Incision and curettage versus steroid injection for the treatment of chalazia: A meta-analysis[J]. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2016, 32(3): 220-224.
- [7] JIN K W, SHIN Y J, HYON J Y. Effects of chalazia on corneal astigmatism: Large-sized chalazia in middle upper eyelids compress the cornea and induce the corneal astigmatism[J]. *BMC Ophthalmol*, 2017, 17(1): 36.
- [8] LI J, LI D, ZHOU N, et al. Effects of chalazion and its treatments on the meibomian glands: A nonrandomized, prospective observation clinical study[J]. *BMC Ophthalmol*, 2020, 20(1): 278.
- [9] 王新月,陈海霞,王三红,等. 睑板腺囊肿的改良手术方式[J]. *河南外科学杂志*, 2008, 14(1): 28.
- [10] 肖风,龙宇,胡继权. 睑板腺囊肿改良手术的临床观察及护理[J]. *中外医疗*, 2012, 31(21): 156-157.
- [11] 李晗. 儿童睑板腺囊肿改良手术的疗效观察[J]. *中外医学研究*, 2015, 13(2): 6-7.
- [12] 冉文婧,徐梅. 不同手术方式治疗睑板腺囊肿的疗效分析[J]. *重庆医学*, 2016, 45(22): 3130-3132.
- [13] 钟柳美,李俊,李颖,等. 两种手术方式治疗儿童睑板腺囊肿的疗效分析[J]. *中国现代医生*, 2017, 55(23): 69-72.
- [14] 王夏,赵倩,张相冉,等. 囊肿刮除术联合病灶内聚维酮碘棉片烧灼治疗儿童睑板腺囊肿疗效分析[J]. *临床心身疾病杂志*, 2019, 25(6): 140-141.
- [15] 张玮玮,张雪,夏凤杰,等. 不同手术方式治疗睑板腺囊肿患儿的疗效比较[J]. *国际眼科杂志*, 2020, 20(10): 1819-1822.
- [16] 刘若琼. 囊肿切开刮除术联合病灶内 5%聚维酮碘棉片烧灼治疗儿童睑板腺囊肿的临床研究[J]. *湖北科技学院学报(医学版)*, 2020, 34(1): 39-41.
- [17] 唐聪,赵春阳,王立,等. 切开囊肿刮除术加病灶内 5%聚维酮碘棉片烧灼对睑板腺囊肿患儿的影响[J]. *实用中西医结合临床*, 2021, 21(15): 139-140.
- [18] 白雪晴,余继锋,蒋晶晶,等. 儿童睑板腺囊肿手术 1 862 例的相关因素分析[J]. *中华眼外伤职业眼病杂志*, 2017, 39(1): 18-21.
- [19] 魏菁,黄厚斌. 睑板腺囊肿手术并发症及医疗纠纷的临床分析[J]. *眼外伤职业眼病杂志*, 2008, 4(30): 300-302.
- [20] 王立娇,黄红深,任丹,等. 睑板腺囊肿完整摘除与传统切开术效果的比较[J]. *中华眼外伤职业眼病杂志*, 2016, 38(1): 45-47.
- [21] 方俊宏,杨秀章. 石碳酸辅助治疗睑板腺囊肿的临床观察[J]. *国际眼科杂志*, 2008, 4(8): 845-846.
- [22] 周雯娟,蒋兆荣,王班伟. 3%过氧化氢和 1%聚维酮碘对睑板腺囊肿手术切口处理效果的对比[J]. *国际护理学杂志*, 2017, 36(5): 716-718.
- [23] 李晓凤,曲利利,陆康成. 改良睑板腺囊肿手术的长期疗效[J]. *眼科学报*, 2018, 33(4): 230-232.
- [24] 赵惠英,王飞霞,徐加鹤. 使用碘酒与碘伏消毒皮肤对粘胶薄膜粘合力影响的研究[J]. *实用护理杂志*, 2002, 18(11): 3-4.
- [25] 邓永强,邢启德,孙阳阳,等. 聚维酮碘的特性与临床应用[J]. *中华医院感染学杂志*, 2016, 26(3): 627-629.

(收稿日期:2022-06-03 修回日期:2022-12-21)