

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.05.028

❖ 临床研究 ❖

三种不同手术方式治疗泪小管炎的疗效对比

孙雯,袁鹂,张晓俊

(南京医科大学第二附属医院眼科,江苏 南京 210003)

【摘要】目的:对比分析不同手术方式治疗泪小管炎的疗效。**方法:**选取行手术治疗的 150 例(150 眼)泪小管炎伴结石患者作为研究对象。按照手术方式不同分为 A、B、C 组,每组各 50 例(50 眼)。A 组采用经泪点刮除结石置管术;B 组采用经泪点水平切开泪小管刮除结石置管术;C 组采用经睑结膜垂直切开泪小管刮除结石置管术。术后 3 个月,对各组患者进行疗效评价,对比术后并发症情况。**结果:**A 组的临床有效率低于 B 组或 C 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);C 组治愈患者比例高于 A 组或 B 组,B 组好转患者比例高于 C 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。各组术后并发症的总发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**与未行泪小管切开的刮除结石置管术比较,切开泪小管刮除结石置管术治疗泪小管炎,能够达到更高的临床有效率,而经睑结膜垂直入路的治愈率高于经泪点入路,有助于保留泪点功能、减少术后溢泪。

【关键词】泪小管炎;泪小管切开;刮除结石置管术;经泪点;经睑结膜

【中图分类号】R777.2 **【文献标志码】**A

Comparative of different surgical methods in treatment of dacryocystitis

SUN Wen, YUAN Li, ZHANG Xiao-jun

(Department of Ophthalmology, the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210003, Jiangsu, China)

【Abstract】 Objective: To compare the effects of different surgical methods on dacryocystitis. **Methods:** 150 patients (150 eyes) with dacryocystitis complicated with calculus treated with operation were selected as the study subjects. The patients were divided into group A, group B, and group C, with 50 cases (50 eyes) in each group. In group A, the calculi were removed through lacrimal punctum, in group B, the calculi were removed through horizontal incision of lacrimal tubule through the lacrimal punctum, and in group C, the calculi were removed through vertical incision of the lacrimal tubule through eyelid conjunctiva. 3 months after operation, the therapeutic effects among the patients in groups were evaluated and the postoperative complications were compared. **Results:** The clinical efficiency of group A was lower than that of group B or group C, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The proportion of patients with “cured” effect in group C was higher than that in group A or group B, and the proportion of patients with “improved” effect in group B was higher than that in group C, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the total incidence of postoperative complications among the groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with the curettage and catheterization without lacrimal tubule incision, the treatment of dacryocystitis with incision of lacrimal tubule combined with curettage and catheterization can achieve a higher clinical efficiency. The cure rate of the vertical approach through the eyelid conjunctiva is higher than that through lacrimal punctum, which has a positive significance for preserving the function of lacrimal punctum and reducing postoperative epiphora.

【Key words】 Dacryocystitis; Incision of lacrimal tubule; Curettage and catheterization; Through lacrimal punctum; Through the eyelid conjunctiva

泪小管炎是一种临床不多见的泪道感染性疾病,临床表现与慢性结膜炎、慢性泪囊炎等表现相近,易造成误诊而延误治疗^[1]。泪道结石是泪小管炎的最常见合并症,也是行手术治疗的重要指征。近年来临床涌现出了泪小管切开联合硅胶管植入术等一系列新型术式,随着超声生物显微镜、泪道内镜等

新型技术的广泛应用,泪小管炎手术也逐渐向精准诊疗方向发展^[2]。但是,在临床实际工作中,针对泪小管炎伴发结石的手术治疗方案争议颇多,不同方案各具优缺点,学术界缺乏普遍共识^[3]。基于此,本研究拟探讨 3 种不同手术方式在泪小管炎治疗中的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 3 月至 2022 年 3 月南京医科大学第二附属医院收治的行手术治疗的 150 例 (150 眼) 泪小管炎伴结石患者作为研究对象。纳入标准:泪小管炎的诊断标准依据北京卫生出版社出版的《眼科学(第 2 版)》^[4],患者均于同一医院择期行手术治疗,均为初诊初治病例,临床资料完整。排除标准:(1)合并内外科急重症、重要器官功能不全或畸形、血液系统或免疫系统疾病的患者;(2)眼部发育畸形或既往有眼外伤、眼科手术史的患者;(3)同时行其它部位手术的患者;(4)妊娠期或哺乳期患者。研究对象中,男性 56 例 (56 眼),女性 94 例 (94 眼);年龄(44.71 ± 8.62)岁;病程为 6 ~ 31 个月,中位病程为 11 个月。按照手术方式不同将患者分为 A、B、C 组,每组各 50 例 (50 眼)。各组患者一般资料比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。研究方案经本院医学伦理委员会审核批准,各组患者均签署知情同意书。见表 1。

表 1 各组患者一般资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%), M(Q_1, Q_3)$]

资料	A 组 (n=50)	B 组 (n=50)	C 组 (n=50)	$F/\chi^2/H$ 值	P 值
年龄(岁)	44.55 ± 8.19	45.04 ± 9.03	44.75 ± 8.81	1.076	0.632
性别				0.399	0.819
男	20(40.00)	17(34.00)	19(38.00)		
女	30(60.00)	33(66.00)	31(62.00)		
病程(月)	11(8,22)	11(9,26)	12(9,25)	0.926	0.718
糖尿病	6(12.00)	7(14.00)	5(10.00)	0.379	0.827
高血压	8(16.00)	6(12.00)	6(12.00)	0.462	0.794

1.2 方法

各组患者入室后均取平卧位,常规消毒铺巾。暴露术眼,采用 2% 利多卡因对筛前、眶下神经进行阻滞麻醉,对泪小管周围组织进行浸润麻醉。(1)A 组患者采用经泪点刮除结石置管术,具体方法为:挤压病变处泪点,确定有结石样分泌物及脓液溢出,采用泪点扩张器扩张病变处泪点,使用霰粒肿刮匙自泪点处进入,探入病变泪小管扩张囊腔,刮除结石至无分泌物溢出。(2)B 组患者采用经泪点水平切开泪小管刮除结石置管术,具体方法为:自泪点将泪道探针插入病变泪小管,自泪点起沿泪小管平行睑缘在泪小管做约 8 mm 切口,探查泪小管病变处是否有管壁囊样扩张,使用霰粒肿刮匙刮除泪小管管壁及憩室周围组织,使结石样分泌物溢出,彻底清除并刮除囊壁。(3)C 组患者采用经睑结膜垂直切开泪小管刮除结石置管术,具体方法为:采用霰粒肿睑板

夹夹住病变泪小管肿胀处及下方囊腔,于睑缘处垂直切开囊腔,使结石样分泌物自切口处溢出,采用霰粒肿刮匙彻底清除病灶并刮除囊壁。各组患者完成上述操作后采用碘伏烧灼泪小管,应用生理盐水反复冲洗,将泪道探针插入泪小管,如遇阻塞钝性探通至泪囊骨壁,而后自上、下泪点置入记忆钢丝,引入鼻腔给予引线(5-0 普理灵线),置入环形硅胶小管直至鼻腔,涂泰利必妥眼膏,单眼包封,返回病房。于术后 4 ~ 5 d 取出硅胶小管。于术后 3 d、7 d、1 个月、3 个月冲洗泪道。

1.3 观察指标

1.3.1 一般资料 通过查阅住院病历收集患者的年龄、性别、病程、基础疾病等一般资料。

1.3.2 临床疗效 于术后 3 个月,对各组患者的泪小管周围红肿、泪点形态、泪道通畅情况、脓性分泌物、眼部充血等症状进行观察和比较,并根据上述症状改善情况对各组的临床疗效进行评价。评价标准为:(1)治愈:眼部脓性分泌物、充血等症状完全消失,泪点周围无红肿,无溢泪、溢脓,泪小管冲洗通畅;(2)好转:泪点红肿、眼部分泌物及充血等症状较术前好转,无脓性分泌物溢出,但仍有溢泪症状,泪小管冲洗时冲洗液可通过泪小管但不够顺畅;(3)无效:临床症状改善幅度未达到“好转”标准或呈现加重趋势。以临床疗效为“治愈”或“好转”的病例数占全部病例数的百分比计算临床有效率。

1.3.3 术后并发症 对各组患者术后并发症情况进行记录和比较。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件对数据进行处理与分析。服从正态分布的连续计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,多组间比较用单因素方差分析,非正态分布的连续计量资料用 [$M(Q_1, Q_3)$] 表示,多组间分布比较用多样本秩和检验 (Kruskal-Wallis H 法);计数资料用 [$n(\%)$] 表示,组间比较用独立样本 χ^2 检验。多重比较时采用 Bonferroni 法校正检验水准。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患者临床疗效比较

A 组的总有效率 (72.00%) 低于 B 组 (94.00%) 或 C 组 (96.00%) ($P < 0.05$)。C 组疗效为“治愈”的患者比例 (68.00%) 高于 A 组 (24.00%) 或 B 组 (36.00%) ($P < 0.05$);B 组疗效为“好转”的患者比例 (62.00%) 高于 C 组 (28.00%) ($P < 0.05$)。见表 2。

表2 各组患者临床疗效比较 [n(%)]

疗效	A组(n=50)	B组(n=50)	C组(n=50)	χ^2 值	P值
治愈	12(24.00)	16(36.00)	34(68.00)*#	22.654	<0.001
好转	24(48.00)	31(62.00)	14(28.00)#	11.755	0.003
无效	14(28.00)	3(6.00)*	2(4.00)*	16.031	<0.001
总有效	36(72.00)	47(94.00)*	48(96.00)*	16.031	<0.001

* $P < 0.05$,与A组比较;# $P < 0.05$,与B组比较。

2.2 各组患者术后并发症比较

A组术后并发症主要为异物感合并眼痒、泪点开口息肉样增生,而B组和C组术后并发症主要为切口粘连增生,经对症治疗后均得到缓解,各组术后并发症的总发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

表3 3组患者手术并发症比较 [n(%)]

并发症	A组(n=50)	B组(n=50)	C组(n=50)	χ^2 值	P值
异物感合并眼痒	12(24.00)	0(0.00)	0(0.00)		
泪点开口息肉样增生	1(2.00)	0(0.00)	0(0.00)		
切口粘连增生	0(0.00)	8(16.00)	6(12.00)		
合计	13(26.00)	8(16.00)	6(12.00)	3.523	0.172

3 讨论

人体的泪道包括泪小管、泪囊、鼻泪管3个部分,上端始自位于眼内侧泪乳头上的泪点,向下通于鼻腔。先天畸形、占位性病变、炎症、外伤等多种因素均可造成泪道疾病,主要病理表现为泪道狭窄或阻塞,其中,泪小管炎一般为单眼发病,主要临床表现为流泪、分泌物增多或呈脓性、内眦部结膜充血红肿、眼睑囊肿等^[5]。由于缺乏特异性表现,泪小管炎极易误诊为其它眼病,相关研究^[6]报道,泪小管炎临床误诊率可高达60%。皮肤及环境中定植的表皮葡萄球菌、链球菌等革兰阳性条件致病菌及真菌是引发泪小管炎的主要致病菌^[7],临床一般采用局部应用左氧氟沙星、利福平及抗真菌药物进行治疗,但单独的抗感染治疗难以达到治愈且复发率较高,而通过手术治疗彻底清除泪道结石是提高治愈率的关键手段^[8]。分段泪小管切开及结石刮除术是目前临床广泛认可的术式,相关临床证据^[9-10]显示,此种术式对于清除结石及其他分泌物具有显著效果,能够更有效地消除临床症状并恢复泪小管功能,且术后复发率较低,其常规手术入路均为经泪点行泪小管切开,具有操作简单、疗效显著的优势。在上述术式的基础上,临床又出现了泪小管切开联合硅胶管置入术的手术方案,该方案通过置入硅胶管进行引流,提升了对于泪小管内炎性分泌物和结石

的清理效果。研究^[11-12]发现,相对于单纯泪小管切开术或扩张泪点及按摩泪小管排除结石的方案,该方案能够更加有效地缓解临床症状、降低泪液炎症因子水平、减少术后复发率,且具有较高的安全性。通过本研究可见,B组和C组采用的泪小管切开联合硅胶管置入术方案的临床有效率高于A组采用的经泪点刮除结石置管术,其主要原因是A组采用的术式未行泪小管切开,仅采用挤压和扩张泪点的方式排出结石样分泌物及脓液,难以达到彻底清理的效果。因此,可认为泪小管切开联合硅胶管置入术是治疗泪小管炎中值得推荐的术式。但近年来,有学者^[13]提出,经泪点手术入路对于泪点破坏较严重,且置管操作会进一步加重对泪点的损伤,由手术相关泪点损伤导致的溢泪、上下睑及内眦部畸形等成为了影响泪小管炎手术效果和患者术后生活质量的重要因素,学术界也一直致力于探索通过改良术式来解决这一问题。

泪小管的解剖结构细长,与内眦部组织毗邻,不仅组织结构精细且手术操作空间狭小、损伤后修复难度较大,故针对泪小管的手术不仅需要手术器械精密,而且对于术者技术也提出了较高的要求^[14],其中,改良手术入路成为提升泪小管手术效果的重要内容。通过本研究结果可见,经泪点泪小管切开术虽然达到了较高的临床有效率,但患者疗效为“治愈”的比例较低,而疗效为“好转”的比例较高,这可能与手术和置管导致的泪点损伤造成溢泪患者比例较高有关。为解决经泪点手术入路损伤泪点的问题,近年来,研究者先后提出了采用泪小管壁部分切除^[15]、逆行置管^[16]、置入新型R-S管^[17]等方法来替代经泪点的泪小管切开术,取得了一定的应用效果。而在本研究中,C组患者采用了经睑结膜垂直切开泪小管刮除结石置管术的方案,近年来学者^[18]尝试了经皮肤等新型入路避开泪点行泪小管切开术的方案,发现这种避开泪点的方法不仅可达到较高的治愈率且减少了术后溢泪和复发;有研究^[2]报道,采用与本研究相近的自睑结膜面垂直睑缘方向切开泪小管垂直部的改良方案,在有效清除泪小管流脓和结石的同时,保持了泪道结构完整,有助于泪道引流功能的快速恢复,这与本研究结果一致。可见,通过睑结膜入路降低泪小管切开术对泪点的损伤,对于提升泪小管炎手术患者的治愈率和促进术后恢复具有积极的意义。

本研究纳入的样本例数较小且随访时间不足,未对复发率等远期指标进行随访,也未对泪液炎症因子等局部炎症指标进行检测和分析,这是本文的局限之处。

综上,与未行泪小管切开的刮除结石置管术相比,采用切开泪小管刮除结石置管术治疗泪小管炎,能够达到更高的临床有效率,当采用经睑结膜垂直入路时,其治愈率高于经泪点入路,对于保留泪点功能、减少术后溢泪具有积极意义。

参考文献

[1] Aleid S, Schellini SA, Alsheikh O, et al. Acute dacryocystitis retention: a case report and literature review[J]. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 2022, 85(3): 306-308.

[2] Chong KK, Abdulla HAA, Ali MJ. An update on endoscopic mechanical and powered dacryocystorhinostomy in acute dacryocystitis and lacrimal abscess [J]. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*, 2020, 227: 151408.

[3] Sung JY, Kim JM, Hwang JY, et al. Optimal timing for primary early endoscopic dacryocystorhinostomy in acute dacryocystitis [J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2021, 10(10): 2161.

[4] 葛坚. 眼科学[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 229-231.

[5] Sagar P, Shankar R, Wadhwa V, et al. Primary tubercular dacryocystitis-a case report and review of 18 cases from the literature[J]. *Orbit (Amsterdam, Netherlands)*, 2019, 38(4): 331-334.

[6] 刘杉, 周传奇, 史俊虎, 等. 泪小管炎主要临床特征及致病菌分析[J]. *国际眼科杂志*, 2021, 21(11): 2012-2017.

[7] Kvopka M, Kingston E, Nguyen DDH, et al. Multi-resistant enterobacter cloacae dacryocystitis and preseptal cellulitis: case and review of literature[J]. *Orbit*, 2022, 25: 1-4.

[8] Chen X, Liu Y. Efficacy of nasal endoscopic dacryocystorhinostomy for chronic dacryocystitis: a systematic review protocol of random-

ized controlled trial[J]. *Medicine*, 2019, 98(12): e14889.

[9] 黄勃. 泪小管切开及结石刮除术治疗泪小管炎伴泪小管结石的效果[J]. *河南医学研究*, 2020, 29(1): 81-82.

[10] 刘作衡, 滕玉明, 孙丽珍, 等. 泪小管炎伴结石的泪小管切开及结石刮除术[J]. *中华眼外伤职业眼病杂志*, 2018, 40(3): 234-235.

[11] 欧阳高翔, 于晓玲, 刘焯萍, 等. 泪小管切开联合硅胶管置入治疗泪小管炎的临床疗效与安全性探究[J]. *中国医学创新*, 2019, 16(9): 56-59.

[12] 张琦, 卢珊珊, 张垒, 等. 三种不同的术式治疗泪小管炎的临床疗效比较[J]. *河北医学*, 2021, 27(6): 1031-1035.

[13] Engelsberg K, Sadlon M. First-onset dacryocystitis: characterization, treatment, and prognosis [J]. *Ophthalmology and Therapy*, 2022, 11(5): 1735-1741.

[14] 肖凡, 姜艳华. 外伤性泪小管断裂的诊疗进展[J]. *中国当代医药*, 2022, 29(1): 23-26, 32.

[15] 秦海峰, 孙伟峰, 赵春艳, 等. 泪小管后壁的楔形切除联合结石刮除术治疗泪小管炎的效果观察[J]. *医药前沿*, 2020, 10(28): 122-123.

[16] 王兴存, 张广峰, 杜有生, 等. 泪小管前壁部分切除联合逆行置管术治疗慢性扩张型泪小管炎的临床观察[J]. *医学理论与实践*, 2022, 35(12): 2073-2076.

[17] 文林, 龚雨婷, 康黔. 保留泪点泪小管切开联合 RS 型泪道引流管置入治疗泪小管炎效果观察[J]. *中国乡村医药*, 2022, 29(1): 5-7.

[18] 孙红梅, 线金锥, 戴宁册. 避开泪点的泪小管切开术合并泪道加压冲洗治疗泪小管结石的初步报告[J]. *中国中医眼科杂志*, 2022, 32(8): 619-622.

(收稿日期: 2022-11-10

修回日期: 2022-12-30)