

高位泪囊鼻腔吻合术联合 RS 泪道再通管治疗慢性泪囊炎

蒋兆荣¹, 李斌辉², 王班伟¹

引用: 蒋兆荣, 李斌辉, 王班伟. 高位泪囊鼻腔吻合术联合 RS 泪道再通管治疗慢性泪囊炎. 国际眼科杂志, 2025, 25(6): 1033–1036.

作者单位: ¹(519000) 中国广东省珠海市中西医结合医院眼科; ²(519000) 中国广东省珠海市, 中山大学附属第五医院眼科
作者简介: 蒋兆荣, 本科, 副主任医师, 研究方向: 眼表、眼眶疾病。
通讯作者: 蒋兆荣. 13570681101@163.com
收稿日期: 2024–12–12 **修回日期:** 2025–04–24

摘要
目的: 探讨高位泪囊鼻腔吻合术 (DCR) 联合 RS 泪道再通管治疗慢性泪囊炎的临床效果。
方法: 回顾性研究。选择 2021 年 1 月至 2023 年 1 月本院治疗的慢性泪囊炎患者 110 例 110 眼, 根据治疗方法分为两组: 对照组 55 眼采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗; 观察组 55 眼采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。术后随访 6 mo, 比较两组患者临床疗效、生活质量和并发症发生情况。
结果: 术后 6 mo, 观察组解剖成功率 (96.4%) 高于对照组 (83.6%), 总有效率 (98.2%) 高于对照组 (78.2%) (均 $P < 0.05$)。术后 6 mo 两组简明健康状况调查表 (SF-36) 评分均较术前升高, 且观察组评分高于对照组 (均 $P < 0.05$); 两组并发症发生率比较无差异 (10.9% vs 20.0%, $P > 0.05$)。
结论: 高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗慢性泪囊炎患者安全、有效。
关键词: 慢性泪囊炎; 高位泪囊鼻腔吻合术; RS 泪道再通管; 临床效果
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2025.6.29

Effect of high dacryocystorhinostomy combined with RS lacrimal duct recanalization on the treatment of chronic dacryocystitis

Jiang Zhaorong¹, Li Binhui², Wang Banwei¹

¹Department of Ophthalmology, Zhuhai Hopsital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Zhuhai 519000, Guangdong Province, China; ²Department of Ophthalmology, the Fifth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Zhuhai 519000, Guangdong Province, China
Correspondence to: Jiang Zhaorong. Department of Ophthalmology, Zhuhai Hopsital of Integrated Traditional Chinese and Western

Medicine, Zhuhai 519000, Guangdong Province, China. 13570681101@163.com
Received: 2024–12–12 **Accepted:** 2025–04–24

Abstract
• **AIM:** To explore the clinical effect of high dacryocystorhinostomy (DCR) combined with RS lacrimal duct recanalization on the treatment of chronic dacryocystitis.
• **METHODS:** Retrospective study. From January 2021 to January 2023, 110 patients (110 eyes) with chronic dacryocystitis treated in our hospital were collected and grouped according to the treatment method. The 55 eyes in the control group were treated with high DCR combined with suction cotton, and the 55 eyes in the monitored group were treated with high DCR combined with RS lacrimal duct recanalization. Follow-up for 6 mo, the clinical efficacy, quality of life, and complications were compared.
• **RESULTS:** At 6 mo after surgery, the monitored group had higher anatomical success rate than the control group (96.4% vs 83.6%), and had higher total effective rate than the control group (98.2% vs 78.2%; both $P < 0.05$). At 6 mo after surgery, both groups had increased the Shot-Form Health Status Survey - 36 (SF-36) scores, with the monitored group having higher scores than the control group (all $P < 0.05$); there was no statistical difference in complications between two groups (10.9% vs 20.0%, $P > 0.05$).
• **CONCLUSION:** High DCR combined with RS lacrimal duct recanalization is safe and effective in treating patients with chronic dacryocystitis.
• **KEYWORDS:** chronic dacryocystitis; high dacryocystorhinostomy; RS lacrimal duct recanalization; clinical effect

Citation: Jiang ZR, Li BH, Wang BW. Effect of high dacryocystorhinostomy combined with RS lacrimal duct recanalization on the treatment of chronic dacryocystitis. Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci), 2025, 25(6): 1033–1036.

0 引言
慢性泪囊炎 (chronic dacryocystitis, CD) 是由鼻泪管狭窄、阻塞致使泪液滞留泪囊, 诱发细菌感染所引起的眼部炎症, 多为单侧发病, 在中老年女性群体中较为多见^[1-2]。手术治疗是改善慢性泪囊炎患者症状的常用方式, 其中鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术 (endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy, EE-DCR) 作为经典术式在临床慢性

泪囊炎患者的治疗中具有较高的成功率^[3]。根据泪囊定位及吻合口位置不同,临床上将 EE-DCR 分为两种:位于平中鼻甲腋的低位术式和位于中鼻甲腋上的高位术式,分别针对泪囊较大、低位梗阻的单纯性泪囊炎和泪囊较小、高位梗阻的难治性泪囊炎^[4]。然而,鼻腔狭窄导致手术操作空间有限,加上骨窗位置和大小涉及欠佳以及手术出血造成的泪道术后黏连或再狭窄等问题,可能进一步诱发吻合口闭缩,降低手术成功率及疗效^[5]。纳吸棉是目前临床上应用较多的,唯一一种兼具高膨胀弹性和生物降解吸收作用的鼻腔填塞材料,但相关研究显示,纳吸棉的高膨胀性易使患者出现不同程度的鼻部不适症状,且因其具有较强生物降解作用,常出现其完全降解但吻合口周围黏膜尚未完全上皮化的问题,易引发较高并发症发生率^[6]。RS 泪道再通管是近年来出现的新型留置支撑物,具有良好的生物相容性,能够有效支撑和扩张鼻泪管管腔,减少鼻泪管狭窄、阻塞复发^[7]。但临床有关高位泪囊鼻腔吻合术(dacryocystorhinostomy, DCR)和 RS 泪道再通管的联合应用在慢性泪囊炎患者中的研究较少见,现将本院通过该联合治疗方式治疗慢性泪囊炎患者的临床疗效报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性研究。选择 2021 年 1 月至 2023 年 1 月本院治疗的慢性泪囊炎患者 110 例 110 眼,根据治疗方法分为对照组 55 眼采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗;观察组 55 眼采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。纳入标准:(1)符合《眼科学》^[8]关于慢性泪囊炎的诊断标准,并经临床检查和泪道造影确诊为单眼患病;(2)患者均为小泪囊型慢性泪囊炎(根据泪囊造影检查结果得到最大水平径 $\leq 2\text{ mm}$ 、最大矢状径 $\leq 4\text{ mm}$)^[9];(3)临床资料完善,生命体征平稳,认知、精神正常。排除标准:(1)合并存在眼部其他疾病,如角膜炎、青光眼等;(2)存在严重鼻窦炎、鼻偏曲、鼻息肉等鼻部疾病;(3)合并存在高血压、冠心病等严重基础性疾病,器质性功能障碍,泪道肿瘤等;(4)既往眼科、鼻部外伤史或手术史。本研究已通过本院伦理委员会批准。所有参与者及家属均知情同意。

1.2 方法 术前对所有患者进行常规检查(图 1、2),手术均在全身麻醉状态下由同一组医护团队进行手术操作。患者保持仰卧位,使用 5 mL 注射器抽取适量盐酸肾上腺素注射液(1:1 000),加入 10 mL 0.9%氯化钠溶液中 10 滴,将医用脑棉片置入浸湿,然后将其放于中鼻道、中鼻甲腋和鼻腔外侧壁泪囊区域进行 3 次黏膜收缩,单次时间 4 min。以平中鼻甲腋上方 8 mm,上颌线前 8 mm,下甲附着缘上方分别为上、前、下界,使用镰刀状刀切开“U”型黏膜瓣,直至骨表面。分离黏膜,向上翻转固定于嗅裂区,将上颌骨额突后部和泪骨前部进行充分暴露。分别使用骨钻和咬钳将上颌骨额突上部和下部的较厚和较薄骨质去除,暴露泪骨前部并去除,骨窗开大使泪囊周围无骨质遮挡。将探针伸入泪道,顶起泪囊,切开泪囊黏膜后可见黏液脓性分泌物溢出(图 3、4)。使用 0.9%氯化钠溶液和地塞米松磷酸钠注射液冲洗泪道。将黏膜瓣进行复位固定后,泪囊鼻腔吻合孔形成。对照组于吻合孔处置入纳吸棉。观察组将 RS 泪道再通管导针从上泪小点置入,经过泪总管、鼻泪管、到达鼻腔。再从下泪小点将 RS 泪道再通管导针置入,经过泪总管、鼻泪管、到达鼻腔。将导针取出,并对 RS 泪道再通管位置进行适当调整,使管上红点位于

眼内眦。对上、下泪小点进行冲洗,泪道畅通则表示置管成功。术后常规给予抗生素滴眼、滴鼻,禁止擤鼻,持续 1 wk。术后 1 wk 进行泪道冲洗,后续冲洗每次间隔 2 wk,冲洗液选用 0.9%氯化钠溶液和地塞米松磷酸钠注射液,



图 1 冠状位 CT+造影显示双侧泪囊炎。

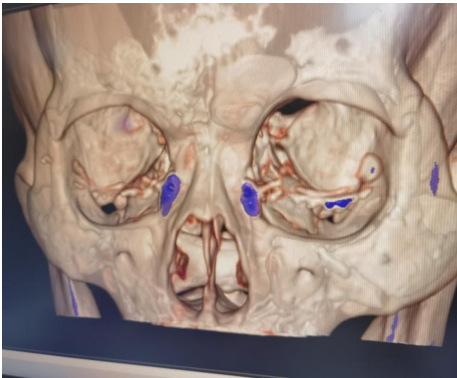


图 2 冠状位 CT+造影三维重建显示双侧泪囊形态。

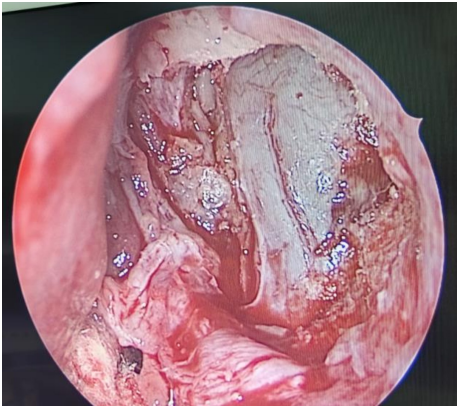


图 3 经鼻内镜泪囊鼻腔吻合术中暴露泪囊内壁。

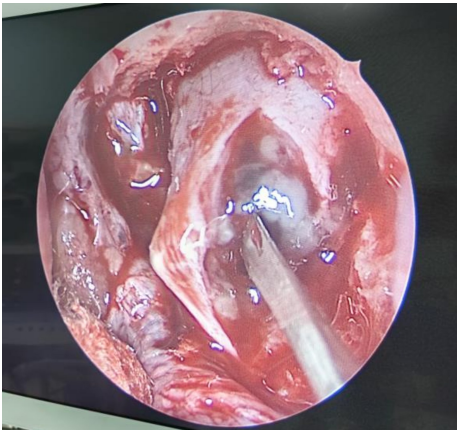


图 4 术中切开泪囊后可见大量脓性分泌物流出。

每天 1 次鼻腔冲洗。术后每 2 wk 对患者进行鼻内镜下鼻腔清理,将伪膜、痂皮去除,观察吻合口恢复情况。术后 2 wk 门诊取出未被完全吸收的鼻腔填充材料,术后 3 mo 除 RS 泪道再通管,去除 RS 泪道再通管后对患者随访 6 mo。

术前,术后 6 mo 通过简明健康状况调查表 (shot-form health status survey-36,SF-36)^[10]对两组患者进行生活质量评估,量表共计 4 项 100 分,得分越高生活质量越好。随访期间记录两组患者术后并发症发生情况。

疗效标准:解剖成功为内镜下检查泪囊吻合口开放,患者无溢泪、溢脓症状,泪道冲洗通畅;解剖成功率=成功眼数/总眼数×100%。泪道冲洗畅通,无溢泪症状,上皮化良好,可在鼻内镜下清晰可见泪囊造瘘口为治愈;泪道冲洗虽畅通但略有阻塞,溢泪症状缓解,上皮化良好,存在较小泪囊造瘘口,周围有肉芽组织为好转;泪道冲洗不通,溢泪症状无明显改善,泪囊造瘘口完全闭锁,覆盖肉芽组织为无效^[11]。有效率=(有效眼数+好转眼数)/总眼数×100%。

统计学分析:采用 SPSS 26.0 处理数据。经 K-S 检验计量资料均符合正态分布,用 $\bar{x}\pm s$ 描述,组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用配对样本 *t* 检验;计数资料用 *n*(%)描述,采用 χ^2 /Fisher 检验;*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前一般资料比较

表 1 两组患者术前一般资料比较					
组别	例数(眼数)	男/女(例)	左/右(眼)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病程($\bar{x}\pm s$,a)
观察组	55(55)	21/34	32/23	54.86±7.48	4.65±0.89
对照组	55(55)	24/31	30/25	55.23±7.11	4.74±0.81
χ^2/t		0.338	0.148	0.266	0.555
<i>P</i>		0.561	0.701	0.791	0.580

注:对照组采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗;观察组采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。

表 2 两组患者术后生活质量评分比较					
($\bar{x}\pm s$,分)					
组别	眼数	术前	术后 6 mo	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	55	75.45±7.51	91.25±6.64	11.689	<0.001
对照组	55	75.76±7.13	86.18±6.23	8.162	<0.001
<i>t</i>		0.222	4.130		
<i>P</i>		0.825	<0.001		

注:对照组采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗;观察组采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。

表 3 两组患者术后临床疗效比较					
眼(%)					
组别	眼数	治愈	好转	无效	临床总有效率
观察组	55	36(65.5)	18(32.7)	1(1.8)	54(98.2)
对照组	55	29(52.7)	14(25.5)	12(21.8)	43(78.2)

注:对照组采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗;观察组采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。

表 4 两组患者术后并发症发生率比较						眼(%)
组别	眼数	活动性出血	复发性阻塞	鼻腔干燥不适	感染	总发生率
观察组	55	3(5.5)	1(1.8)	1(1.8)	1(1.8)	6(10.9)
对照组	55	2(3.6)	4(7.3)	3(5.5)	2(3.6)	11(20.0)

注:对照组采用高位 DCR 联合纳吸棉治疗;观察组采用高位 DCR 联合 RS 泪道再通管治疗。

料比较差异均无统计学意义(*P*>0.05),见表 1。

2.2 两组患者术后生活质量评分比较 两组患者术后 6 mo 生活质量评分均较术前升高,且观察组明显高于对照组,差异均有统计学意义(*P*<0.001),见表 2。

2.3 两组患者术后解剖成功率比较 术后 6 mo,观察组解剖成功率 53 眼(96.4%)明显高于对照组 46 眼(83.6%),差异有统计学意义(*P*<0.05)。

2.4 两组患者术后临床疗效比较 术后 6 mo,观察组总有效率(98.2%)高于对照组(78.2%),差异有统计学意义($\chi^2=10.555,P=0.001$),见表 3。

2.5 两组患者术后并发症发生率比较 观察组并发症(10.9%)和对照组(20.0%)比较差异无统计学意义($\chi^2=1.739,P=0.187$),见表 4。

3 讨论

随着鼻内窥镜的进展,EE-DCR 术式因创口小、出血少、操作时间短、面部瘢痕少等优点,已用于慢性泪囊炎的治疗^[12-13]。但对于复杂病例以及部分患者可因吻合口狭窄、闭塞造成手术失败者较多选用高位 DCR,并且术中填充材料的应用对改善手术结局具有重要意义^[14]。RS 泪道再通管虽在临床鼻泪管阻塞和泪小管断裂的治疗中有较多应用,但与高位 DCR 联合在慢性泪囊炎患者中的应用研究较少见。本研究通过比较纳吸棉、RS 泪道再通管分别与高位 DCR 联合在慢性泪囊炎患者中的应用效果,旨在为患者提供更高效的治疗方案。

慢性泪囊炎患者主要症状表现为溢泪、溢脓、内眦结

膜充血、眼角湿疹,若不及时对其进行诊治,会对角膜造成损伤,甚至会诱发局部皮肤溃烂,对患者的视力水平、生活质量均存在严重影响^[15]。本研究联合治疗结果显示观察组解剖成功率明显高于对照组,观察组临床总有效率明显高于对照组,观察组术后6 mo时生活质量评分较对照组更高,而两组患者并发症发生率比较无差异。提示高位DCR联合RS泪道再通管能够有效改善慢性泪囊炎患者症状,提高患者生活质量,降低并发症发生率,增强临床疗效。究其原因,在小泪囊型慢性泪囊炎患者中泪囊较小,寻找困难,周围骨质较厚,易出现操作失误,撕裂黏膜瓣,且黏膜瓣固定困难等问题均为手术提供了较大不便,通过高位DCR,在靠近泪囊窝处有较大的泪囊横断面直径,在此处制作骨窗,能够做一个更大的泪囊瓣,充分暴露泪囊,使鼻腔黏膜紧贴泪囊黏膜,对泪囊上下方骨质进行充分覆盖,以降低手术难度。纳吸棉虽具有高膨胀性和可降解吸收能力,但强降解能力使术后仍可能出现黏膜尚未完全上皮化的现象,进而因创口未恢复而出现炎症、应激反应,影响患者舒适度,增加并发症发生率。而RS泪道再通管在应用中,因其弹性好,组织相容性好,有较少的黏膜刺激,炎症、应激反应较轻,能够有效改善患者的鼻泪管阻塞症状;RS泪道再通管在上、下泪小点呈横“U”型,符合正常解剖位置,无需固定在眼睑皮肤上,且两端均有金属探针,头部略凸起,不易脱出,弧度较为自然,可满足患者对美观的需求,进而一定程度上改善患者的生活质量。本研究中两组并发症发生情况经比较无统计学意义,表明联合治疗方案未增加术后并发症,安全性良好,与既往研究结果一致^[16]。

综上所述,高位DCR联合RS泪道再通管可有效改善慢性泪囊炎患者临床症状,提高生活质量,增强临床疗效,且不增加并发症发生率,应用安全性良好。但本研究仍存在研究时间较短的不足之处,仅进行了泪道再通管去除后的6 mo随访,未对远期随访效果进行观察记录,需后续研究中延长观察时间,以提高研究严谨性。

利益冲突声明:本文不存在利益冲突。

作者贡献声明:蒋兆荣论文选题与修改,初稿撰写;李斌辉文献检索,数据分析;王班伟选题指导,论文修改及审阅。所有作者阅读并同意最终的文本。

参考文献

[1] 王绍飞,刘琪,丁琳.慢性泪囊炎小泪囊患者行En-DCR联合RS管置入术的疗效观察.中国中医眼科杂志,2023,33(11):1035-1039.

[2] 李静琳,杨培培,李文全,等.应用CT组学研究慢性泪囊炎发病的解剖学基础.临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2024,38(12):1174-1177,1182.

[3] 艾慧阳,马顺国,刘荣.鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术的并发症及其处理与预防.华中科技大学学报(医学版),2024,53(2):262-268.

[4] 杨平孙,陈卫兵.经鼻内窥镜下扩展性骨窗伴高位造口行泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎.国际眼科杂志,2023,23(5):860-863.

[5] 秦牧,戴振华,冯少颖,等.新型鼻腔泪囊吻合术联合丙酸氟替卡松治疗慢性泪囊炎.国际眼科杂志,2024,24(8):1332-1335.

[6] 刘珍凯,余波,李德坤,等.纳吸棉鼻腔填塞对内镜下泪囊鼻腔吻合术的影响.国际眼科杂志,2024,24(8):1336-1340.

[7] 张爽,丁亚莉,徐良,等.应用RS型鼻泪道再通管置入术治疗泪小管断裂的临床观察.中华眼外伤职业眼病杂志,2024,46(3):192-196.

[8] 赵堪兴,杨培增.眼科学.8版.北京:人民卫生出版社,2013:85-86.

[9] 赵玮.高位泪囊鼻腔吻合术治疗小泪囊型慢性泪囊炎的临床疗效观察.中国耳鼻咽喉头颈外科,2022,29(10):669-670.

[10] 孙云云,贾红艳,孙靖.鼻内窥镜下鼻腔泪囊造孔术联合贝复舒及典必殊治疗慢性泪囊炎的效果分析.中国实用医药,2023,18(11):39-42.

[11] 中华医学会眼科学分会整形眼眶病学组.中国内镜泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎专家共识(2020年).中华眼科杂志,2020,56(11):820-823.

[12] 齐智伟,袁玉洁,关利莹,等.不同疗程布地奈德对鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术后疗效的影响.国际眼科杂志,2023,23(7):1215-1217.

[13] 吴智文,吴战斌,孙松林.单纯鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术与联合泪小管置管术治疗慢性泪囊炎的临床疗效对比.中国中医眼科杂志,2024,34(6):530-533.

[14] 刘楠,逢明杰.鼻内镜泪囊鼻腔吻合术预后影响因素的研究进展.山东大学耳鼻喉眼学报,2023,37(5):149-155.

[15] 倪伟.鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的应用效果及安全性研究.实用中西医结合临床,2022,22(22):86-88,92.

[16] 李彦娥,史永波,刘雄,等.泪道高频治疗仪联合RS泪道再通管对鼻泪管阻塞的治疗效果研究.医疗卫生装备,2023,44(2):71-75.