

# Lund-Mackay 评分预测慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术疗效的作用

苏锐锋, 赵敏, 卢姗姗, 齐智伟, 谭小波, 苏畅

引用: 苏锐锋, 赵敏, 卢姗姗, 等. Lund-Mackay 评分预测慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术疗效的作用. 国际眼科杂志 2020;20(6):1087-1090

基金项目: 河北省自然科学基金项目 (No. H2015406054)

作者单位: (067000) 中国河北省承德市, 承德医学院附属医院眼科

作者简介: 苏锐锋, 毕业于河北医科大学, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 泪道疾病, 眼底病。

通讯作者: 苏畅, 毕业于承德医学院, 硕士, 副主任医师, 眼科副主任, 研究方向: 白内障, 眼外伤, 眼底病. Su753@sina.com

收稿日期: 2019-11-06 修回日期: 2020-04-29

## 摘要

**目的:** 分析 Lund-Mackay 评分预测慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术疗效的作用。

**方法:** 将我院 2016-05/2019-03 就诊的慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎的患者共 92 例纳入前瞻性单盲研究, 根据 Lund-Mackay 评分将患者病情分为轻 (22 例)、中 (34 例)、重 (36 例) 三组, 每组随机分为同期手术组和分期手术组。比较同期手术与分期手术的手术疗效和并发症情况。

**结果:** 轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者, 同期和分期手术手术有效率、并发症均无差异 ( $P>0.05$ ); 重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者, 分期手术有效率高于同期手术 ( $94\% vs 61\%$ ,  $P<0.05$ ), 并发症发生率低于同期手术 ( $P<0.05$ )。

**结论:** 根据 Lund-Mackay 评分, 轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者建议同期手术, 重度患者建议分期手术。

**关键词:** 泪囊鼻腔吻合术; 慢性泪囊炎; 慢性鼻窦炎; 鼻内窥镜; Lund-Mackay 评分

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.6.36

## The value of Lund - Mackay score in predicting the effect of simultaneous surgery of chronic dacryocystitis with chronic sinusitis

Rui-Feng Su, Min Zhao, Shan-Shan Lu, Zhi-Wei Qi, Xiao-Bo Tan, Chang Su

**Foundation item:** Natural Science Foundation of Hebei Province (No.H2015406054)

Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Chengde Medical College, Chengde 067000, Hebei Province, China

**Correspondence to:** Chang Su. Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Chengde Medical College, Chengde 067000, Hebei Province, China. Su753@sina.com

Received:2019-11-06 Accepted:2020-04-29

## Abstract

• **AIM:** To explore the value of Lund-Mackay score in the surgical treatment of chronic dacryocystitis with chronic sinusitis.

• **METHODS:** Totally 92 cases (92 eyes) of chronic sinusitis with chronic dacryocystitis in our hospital from May 2016 to March 2019 were included in the prospective, single-blind study. According to Lund-Mackay score, the patients were divided into three groups: mild (22 cases), moderate (34 cases) and serious (36 cases). Each group was randomly divided into simultaneous operation group and phased operation group. We compared the operative effect and complications of simultaneous and phased operations.

• **RESULTS:** In patients with mild and moderate chronic sinusitis combined with chronic dacryocystitis, there was no statistical difference in the efficiency and complications between simultaneous and phased operations ( $P>0.05$ ). In patients with severe chronic sinusitis combined with chronic dacryocystitis, the efficiency of phased operations was higher than that of the simultaneous surgery ( $94\% vs 61\%$ ,  $P<0.05$ ), and the complications were lower than that of the simultaneous surgery ( $P<0.05$ ).

• **CONCLUSION:** According to Lund - Mackay score, patients with mild to moderate chronic sinusitis and chronic dacryocystitis are advised to undergo simultaneous surgery, while patients with severe rhinosinusitis are advised to undergo phased surgery.

• **KEYWORDS:** dacryocystorhinostomy; chronic dacryocystitis; chronic sinusitis; the nasal endoscope; Lund-Mackay Score

**Citation:** Su RF, Zhao M, Lu SS, *et al.* The value of Lund - Mackay score in predicting the effect of simultaneous surgery of chronic dacryocystitis with chronic sinusitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2020;20(6):1087-1090

## 0 引言

慢性鼻窦炎 (CRS) 是耳鼻喉科的常见疾病, 影响了全球 4%~10% 的人群<sup>[1]</sup>。慢性泪囊炎多由鼻泪管炎症反应

表1 同期和分期手术患者性别构成比较

组别	轻度			中度			重度		
	例数	男	女	例数	男	女	例数	男	女
同期组	11	1	10	17	3	14	18	1	17
分期组	11	2	9	17	2	15	18	3	15
<i>P</i>	0.53			0.63			0.29		

或鼻部病变如鼻窦炎、鼻息肉、中鼻甲肥大等鼻腔阻塞性病变所致。传统的泪囊鼻腔吻合术不能治疗鼻内病变,往往容易导致泪囊炎复发,并且存在对患者损伤较大、手术时间长、术中出血量多、手术后瘢痕等问题,部分患者因此拒绝行手术治疗<sup>[2-3]</sup>。近年来,随着鼻内镜技术的发展,同期鼻内镜下行鼻部手术及泪囊鼻腔造孔术逐渐在临床上展开<sup>[4-5]</sup>。但临床上可见部分严重慢性鼻窦炎患者同期手术后存在鼻部局部粘连、泪道再次堵塞等术后并发症。Lund-Mackay 评分<sup>[6]</sup>是对慢性鼻窦炎病情严重程度的一种量化评价,本研究期望通过 Lund-Mackay 评分预测慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术的预后情况,为临床手术选择提供参考,现报道如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 本研究为前瞻性单盲研究。选取我院 2016-05/2019-03 门诊就诊的慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者 92 例 92 眼,其中男 12 例,女 80 例,根据 Lund-Mackay 评分将患者病情分为轻度(0~4 分,22 例)、中度(5~8 分,34 例)、重度(9~12 分,36 例)三组,每组随机分为同期手术组和分期手术组。两组患者年龄、性别构成比比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ,表 1、2)。所有患者均经过药物及泪道冲洗等治疗,效果不佳。本研究通过承德医学院伦理委员会通过,所有患者均知情同意、自愿参与研究。纳入标准:(1)慢性泪囊炎诊断依据《临床诊疗指南》眼科学分册<sup>[7]</sup>,同时符合有溢泪、按压泪囊区有分泌物溢出、冲洗泪道示下泪道完全阻塞。(2)慢性鼻窦炎诊断依据《慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012 年,昆明)》<sup>[8]</sup>。(3)年龄 18~65 岁。排除标准:(1)合并严重的心、脑、肝、肾、高血压病、凝血异常等慢性疾病,不能耐受手术的患者。(2)不能配合或精神异常的患者。(3)既往头面部泪道外伤、泪道激光、开放性泪道手术病史、眼眶及鼻骨骨折等。(4)有严重鼻中隔偏曲、萎缩性鼻炎、肿瘤等鼻部疾病。

### 1.2 方法

**1.2.1 Lund-Mackay 评分** 鼻窦 CT Lund-Mackay 评分系统,均由同一位医生完成,患者临床情况未告知该 CT 阅片医生。依次对上颌窦、前组和后组筛窦、蝶窦、额窦,窦口鼻道复合体进行评分:鼻窦无异常为 0 分,部分混浊为 1 分,全部混浊为 2 分;窦口鼻道复合体无阻塞为 0 分(无阴影),阻塞为 2 分(有阴影)。单侧总分 0~12 分,分数越高病情越重<sup>[6]</sup>。

**1.2.2 手术方法** 所有手术均由同一位医生完成,手术医生不参与手术分组。术前常规泪囊、鼻窦 CT、泪道造影检查、泪道冲洗以了解阻塞位置、泪囊大小、位置及占位情况。术后每周冲洗泪道 1 次,连续 4wk。术后随访 6mo,疗

表2 同期和分期手术患者年龄比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)

组别	轻度	中度	重度
同期组	45.2±6.3	41.4±6.9	46.4±3.7
分期组	44.4±5.7	43.4±4.1	45.4±5.1
<i>t</i>	0.857	1.151	0.645
<i>P</i>	0.41	0.37	0.52

效以末次随访结果为准。(1)同期手术:全身麻醉,丁卡因+盐酸肾上腺素(1:10000)浸润棉片行鼻腔黏膜表面麻醉,先处理鼻腔鼻窦病变,然后行泪囊鼻腔造孔术。鼻内镜下在中鼻甲前端附着处往钩突近中部切开分离黏膜,镰状刀在黏膜作做一“U”形瓣,分离黏膜且将上颌窦额突与泪骨前面暴露,用蝶窦咬骨钳咬除上颌骨额突及泪囊内侧壁形成 1cm×1cm 骨窗,暴露泪囊。用镰状刀切开泪囊形成“U”形瓣,与鼻黏膜“U”形瓣相连。放置少许止血海绵和明胶海绵压迫固定鼻腔黏膜瓣,起到止血、防粘连、固定黏膜瓣的作用。术后 2d 取出鼻腔内填充物。(2)分期手术:Ⅰ期先处理鼻腔鼻窦病变,待炎症控制后Ⅱ期再行泪囊鼻腔造孔术,手术方法与同期手术类似。

**1.2.3 疗效评价** 治愈:泪道冲洗通畅,无溢泪、流脓症状;好转:泪道冲洗通而不畅,仍有轻度溢泪症状,但无脓性分泌物;无效:泪道冲洗不通,溢泪或流脓症状无改善。治愈和好转相加为手术有效。

统计学分析:采用统计学软件 SPSS19.0 进行统计分析,两组术后疗效比较采用 Mann-Whitney *U* 检验,患者性别构成比、术后并发症比较采 Fisher 确切概率法。计量资料数据经 Shapiro-Wilk 检验符合正态分布以  $\bar{x}\pm s$  表示,两组资料比较采用独立样本 *t* 检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 不同程度慢性鼻窦炎同期手术与分期手术疗效比较

根据鼻窦 CT Lund-Mackay 评分,轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,同期手术组手术有效率与分期手术组比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,分期手术组和同期手术组手术有效率分别为 94%、61%,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

**2.2 手术并发症比较** 手术并发症主要有瘢痕形成、鼻腔局部粘连、造瘘口肉芽肿等。轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,同期手术组与分期手术组比较,并发症发生率差异均无统计学意义( $P>0.05$ );重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,分期手术组并发症发生率低于同期手术组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 4。

表3 不同程度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术与分期手术疗效比较

眼

病情程度	分组	眼数	治愈	好转	无效	<i>U</i>	<i>P</i>
轻度	同期组	11	9	2	0	55.00	0.62
	分期组	11	8	3	0		
中度	同期组	17	10	7	0	127.5	0.48
	分期组	17	12	5	0		
重度	同期组	18	9	2	7	96.50	0.01
	分期组	18	16	1	1		

表4 患者术后并发症情况比较

眼

病情程度	分组	眼数	并发症		<i>P</i>
			有	无	
轻度	同期组	11	1	10	0.50
	分期组	11	2	9	
中度	同期组	17	2	15	0.50
	分期组	17	1	16	
重度	同期组	18	8	10	0.03
	分期组	18	2	16	

### 3 讨论

慢性泪囊炎是由于鼻泪管狭窄或阻塞导致的一种较为常见的眼病,治疗方法主要是重建鼻内引流通道或消除梗阻。目前药物治疗几乎无效,而置管、激光、泪道探通等治疗方法效果不佳,术后鼻泪管再次堵塞的可能性较大。手术是目前治疗慢性泪囊炎明确有效的方式,但以往传统的泪囊鼻腔吻合术存在创口渗血、手术时间长、手术操作复杂等情况,并且皮肤面创口较大影响美观,部分患者难以接受。随着内镜技术的发展,近年来鼻内镜已用于泪囊鼻腔吻合术。内镜手术有术中术后出血少、手术时间短、皮肤面无创口、创伤小、恢复时间短等优势<sup>[9-11]</sup>,从而得到广大医生和患者的认可。

临床统计分析显示,14.1%的慢性泪囊炎患者中合并有鼻部病变,局部的鼻部病变和炎症反应是影响术后疗效的因素之一,处理鼻腔鼻窦病变可有效提高手术有效率<sup>[12]</sup>。慢性泪囊炎手术合并慢性鼻窦炎手术在临床上比较常见。已有国内外文献报道<sup>[5,13]</sup>,慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术可取得较好的疗效。高磊等<sup>[5]</sup>报道,慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术和分期手术的有效率分别为92.73%、94.12%,但我们在临床工作中发现,对于病情严重的慢性鼻窦炎,同期手术并未取得良好的手术疗效。本研究希望通过分析我院慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎手术疗效,探讨病情严重程度对术后疗效的影响,为临床上术式的选择提供参考。

Lund-Mackay 评分是一个评价鼻窦病变的比较恰当的影像学方法,因其重复性好、能客观地反映鼻窦黏膜病变严重程度而被广泛应用于临床,是对慢性鼻窦炎病情严重程度的一种量化评价。本研究发现,轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,同期手术和分期手术术后疗效和并发症发生率无统计学差异( $P>0.05$ );而重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者分期手术有效率为94%,而同期手术有效率仅为61%,分期手术有效率高于同期手术

( $P<0.05$ ),且并发症发生率低于同期手术( $P<0.05$ )。我们考虑产生这种结果的原因是:重度的鼻窦炎病变不仅累及黏膜还有骨质,骨质的增生、硬化和炎症可引起表面黏膜持续性炎症,加重其表面黏膜炎症反应<sup>[14]</sup>,重度的炎症反应可导致泪囊鼻腔吻合口的水肿、局部粘连和肉芽肿形成,从而堵塞吻合口导致手术失败。因此,对于重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,Ⅰ期先行慢性鼻-鼻窦炎手术,待炎症控制后,Ⅱ期再次行慢性泪囊炎可取得较好疗效,减少并发症的发生。有研究表明,术后及时鼻内镜复查、处理鼻黏膜粘连、肉芽组织,并局部使用糖皮质激素,可减轻黏膜组织水肿和炎症反应,提高鼻部疾病合并慢性泪囊炎患者的手术有效率<sup>[15-16]</sup>。因此,对于慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,术后处理应与手术操作一样得到重视,可提高手术治愈率、防止复发。

以往由于耳鼻喉科与眼科分属两个科室,泪囊炎患者就诊于眼科,而鼻部疾病患者就诊于耳鼻喉科,限制了联合手术的应用。随着鼻内镜技术的进步,鼻眼相关学科的发展,使慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎同期手术成为可能,为患者的手术治疗提供了便利。Lund-Mackay 评分是通过CT检查结果对患者鼻窦病变严重程度进行判断,眼科医生也易于掌握,通过Lund-Mackay 评分可制定分期或同期手术方案。

综上所述,根据Lund-Mackay 评分,对于轻度和中度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,同期手术可在不增加并发症的同时,获得了和分期手术相同的手术疗效,并且节约了手术时间,减少了患者住院时间和次数,有一定的经济意义。但是对于重度慢性泪囊炎合并慢性鼻窦炎患者,因同期手术术后炎症反应重、并发症发生率相对较高,我们建议分期手术。

#### 参考文献

- 1 Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, et al. EPOS 2012; European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2007;45(2):97-101
- 2 沈秀广,秦蕊,陆颖丽.两种鼻黏膜切口在鼻内镜下鼻腔泪囊吻合术中的应用. *国际眼科杂志* 2019;19(6):1072-1074
- 3 杨卫华,方晖,韩伟.鼻泪管逆行置管治疗老年慢性泪囊炎48例. *中国老年学杂志* 2014;34(23):6775-6777
- 4 蒲伟民.鼻内窥镜下同期手术治疗鼻中隔偏曲并慢性鼻-鼻窦炎的疗效评价. *中外医疗* 2018;1(17):41-42,45
- 5 高磊,李世超,王卫卫,等.慢性泪囊炎合并慢性鼻-鼻窦炎同期手术疗效评估. *中华实验眼科杂志* 2019;37(6):445-446
- 6 Lund VJ, Kennedy DW. staging for rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117(3 Pt 2):s35-40

7 中华医学会. 临床诊疗指南眼科学分册.北京:人民卫生出版社 2006:33-34  
8 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012年,昆明). 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志 2013; 48(2):92-94  
9 王青. 两种类型泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的临床疗效观察. 临床眼科杂志 2019;27(2):175-177  
10 梁坤, 蒋正轩, 许育新, 等. 鼻内镜下去除鼻黏膜瓣泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的疗效观察. 临床眼科杂志 2019; 27(3): 260-262  
11 陈晓栋, 彭晶晶, 石照辉, 等. 经鼻内镜泪囊鼻腔吻合术 51 例疗效分析. 中国耳鼻咽喉头颈外科 2018;25(5):251-254  
12 Figueira E, Abbadi ZA, Malhotra R, et al. Frequency of

Simultaneous Nasal Procedures in Endoscopic Dacryocystorhinostomy. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2014;30(1):40-43  
13 Fayet B, Katowitz WR, Racy E, et al. Endoscopic Dacryocystorhinostomy: The Keys to Surgical Success. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2014;30(1):69-71  
14 Wang M, Ye T, Liang N, et al. Differing roles for TGF- $\beta$ /Smad signaling in osteitis in chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps. *Am J Rhinol Allergy* 2015;29(5):e152  
15 王荣兵. 鼻内镜下鼻腔泪囊吻合术治疗慢性泪囊炎的疗效观察. 中国医药指南 2014;12(19):230-231  
16 李树华, 姚婷, 刘国旗, 等. 同期鼻内镜下行鼻部手术及泪囊鼻腔吻合术临床分析. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志 2016;24(6): 428-431

## 国际眼科理事会主席 Peter Wiedemann 教授 为本刊英文版 IJO 投稿并获得多位审稿专家高度评价

本刊总顾问/国际眼科理事会(ICO)主席 Peter Wiedemann 教授研究团队于 2019-11-08 为国际眼科杂志英文版 International Journal of Ophthalmology(IJO)提交了一篇高水平的研究论文——Different modes of foveal regeneration after closure of full-thickness macular holes by (re) vitrectomy and autologous platelet concentrate. 本文受到三位审稿专家的高度评价,一致认为这是一篇优秀的(Excellent)研究论文,具有世界领先(World-leading)水平,并具有很强的实用性。Peter Wiedemann 教授发表 SCI 论文 500 余篇,并是国际权威眼底病专著《Ryan's Retina》副主编,具有很高的学术水平。ICO 主席为 IJO 提交高水平高质量研究论文是对 IJO 的高度信任和宝贵支持,也是 IJO 国际影响力不断提升的表现。本文已发表在 IJO 2020 年第 1 期,特别向广大读者推荐,欢迎查阅、欢迎引用。

IJO 编辑部