

# 单纯吻合前瓣的改良式泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎

袁菁,汪锐,陈婷

引用:袁菁,汪锐,陈婷. 单纯吻合前瓣的改良式泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎. 国际眼科杂志 2020;20(6):1083-1086

作者单位:(430030)中国湖北省武汉市第六医院 江汉大学附属医院

作者简介:袁菁,毕业于华中科技大学同济医学院,硕士,主治医师,研究方向:眼表及泪道疾病的诊疗。

通讯作者:袁菁. 396604079@qq.com

收稿日期:2019-10-26 修回日期:2020-05-11

## 摘要

**目的:**分析单纯吻合前瓣的改良式泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的疗效及安全性。

**方法:**回顾性收集 2016-03/2018-07 行泪囊鼻腔吻合术的 99 例 113 眼慢性泪囊炎患者,按手术方式分为传统组(传统泪囊鼻腔吻合术,46 例 52 眼)与改良组(单纯吻合前瓣的改良术式,53 例 61 眼),比较两组手术效果、术后不同时间吻合口周围肉芽组织形成率、鼻腔黏膜上皮化率、吻合口大小、手术并发症发生情况及随访 1a 复发率。

**结果:**改良组随访 6mo 疗效优于传统组( $P<0.05$ ),总治愈率高于传统组(75.0% vs 95.1%,  $P=0.002$ )。术后 1、3、6mo 改良组肉芽组织形成率(3.8%、5.7%、9.4%)均低于传统组( $P<0.001$ );术后 1mo 改良组鼻黏膜上皮化率高于传统组(64.2% vs 39.1%,  $P<0.001$ );术后 6mo 改良组吻合口面积大于传统组( $25.63\pm 4.76$  vs  $11.34\pm 3.52\text{mm}^2$ ,  $P<0.01$ );改良组术后出血及总并发症发生率及随访 1a 复发率均低于传统组( $P<0.05$ )。

**结论:**单纯吻合前瓣的改良式泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎手术治愈率高于传统术式,可促进鼻腔黏膜上皮化,维持吻合口宽敞,防止周围肉芽组织形成,安全有效,并发症少,复发率低。

**关键词:**慢性泪囊炎;泪囊鼻腔吻合术;鼻黏膜瓣;改良术式;疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.6.35

## Curative effect and safety of modified dacryocystorhinostomy with simple anterior flap anastomosis in the treatment of chronic dacryocystitis

Jing Yuan, Rui Wang, Ting Chen

Department of Ophthalmology, Wuhan Sixth Hospital/Affiliated Hospital of Jiangnan University, Wuhan 430030, Hubei Province, China

**Correspondence to:** Jing Yuan. Department of Ophthalmology, Wuhan Sixth Hospital/Affiliated Hospital of Jiangnan University, Wuhan 430030, Hubei Province, China. 396604079@qq.com

Received:2019-10-26 Accepted:2020-05-11

## Abstract

• **AIM:** To analyze the curative effect and safety of modified dacryocystorhinostomy with simple anterior flap anastomosis in the treatment of chronic dacryocystitis.

• **METHODS:** A total of 99 patients (113 affected eyes) with chronic dacryocystitis who underwent dacryocystorhinostomy in the hospital between March 2016 and July 2018 were enrolled in the retrospective study. They were divided into the traditional group (traditional dacryocystorhinostomy, 46 cases, 52 affected eyes) and the modified group (modified surgery with simple anterior flap anastomosis, 53 cases, 61 affected eyes) according to the surgical procedures. The surgical results, rates of granulation tissue formation around the anastomotic stoma at different time after surgery, rates of nasal mucosal epithelialization, size of the anastomotic stoma, the occurrence of surgical complications and the recurrence rate during 1a of follow-up were compared between the two groups.

• **RESULTS:** The grade of curative effect in the modified group was better than the traditional group (75.0% vs 95.1%) during 6mo of follow-up ( $P<0.05$ ). The total cure rate was higher than that of the traditional group ( $P<0.005$ ). The rates of granulation tissue formation (3.8%, 5.7%, 9.4%) in the modified group at 1mo, 3mo and 6mo after surgery were lower than those in the traditional group (64.2% vs 39.1%,  $P<0.001$ ). The rate of nasal mucosal epithelialization in the modified group was higher than that in the traditional group ( $25.63\pm 4.76$  vs  $11.34\pm 3.52\text{mm}^2$ ,  $P<0.01$ ) at 1mo after surgery. The area of anastomotic stoma in the modified group was larger than that in the traditional group ( $25.63\pm 4.76$  vs  $11.34\pm 3.52\text{mm}^2$ ,  $P<0.01$ ) at 6mo after surgery. The incidence rates of postoperative hemorrhage and complication in the modified group and the recurrence rate in 1y of follow-up were lower than those in the traditional group ( $P<0.05$ ).

• **CONCLUSION:** The cure rate of patients undergoing modified dacryocystorhinostomy with simple anterior flap anastomosis is higher than those undergoing traditional surgery. The former can promote nasal mucosal epithelialization, maintain the size of anastomotic stoma and prevent the formation of surrounding granulation

tissue. It is safe and effective, with few complications and low recurrence rate.

• KEYWORDS: chronic dacryocystitis; dacryocystorhinostomy; nasal mucosal flap; modified surgery; curative effect

**Citation:** Yuan J, Wang R, Chen T. Curative effect and safety of modified dacryocystorhinostomy with simple anterior flap anastomosis in the treatment of chronic dacryocystitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2020;20(6):1083-1086

## 0 引言

慢性泪囊炎好发于中老年女性<sup>[1]</sup>,农村及偏远地区多发<sup>[2]</sup>,系由各种原因所致鼻泪管阻塞或狭窄引起,导致泪液潴留于泪囊,继发细菌感染,引起眼内炎症,造成泪道黏膜充血性水肿,形成恶性循环<sup>[3]</sup>。随病程延长,泪液浸渍面部或拭泪不当,引起面部湿疹性皮炎或下睑外翻,影响颜面部美观,造成眼部不适或心理障碍。且泪囊积脓可能造成眼部感染,易引发眼内炎、角膜溃疡等并发症<sup>[4]</sup>。对其治疗常围绕消除炎症、疏通泪道、恢复泪道功能展开,常应用泪囊鼻腔吻合术干预,但传统术式泪囊切口与鼻腔黏膜切口为“H”形,操作复杂,后瓣吻合难度大,费时,术中术后出血风险大,大多数患者主诉存在头痛、眼睑肿胀等不适感,不易于接受<sup>[5]</sup>。相对而言,改良泪囊鼻腔吻合术,单纯缝合前瓣,手术程序简化,易于操作,有助于提高手术成功率<sup>[6]</sup>。本研究对53例61眼慢性泪囊炎采用单纯吻合前瓣的改良式泪囊鼻腔吻合术,并与采用传统泪囊鼻腔吻合术的46例52眼进行对照,收到了较好的效果,汇报如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本研究为回顾性分析。收集2016-03/2018-07我院收治的行泪囊鼻腔吻合术的99例113眼慢性泪囊炎患者的临床资料。其中男23例26眼,女76例87眼,年龄35~75(50.5±7.6)岁,病程1~10(4.2±1.6)a。纳入标准:年龄>18岁;有明确溢泪、溢脓反复发作史;泪道冲洗确诊为慢性泪囊炎,下冲上返或上冲下返或原路返流或伴脓性分泌物;泪道探针探查见泪管一处或多处阻塞;非急性期;接受泪囊鼻腔吻合术;临床资料完善。排除标准:严重泪道外伤史;合并严重鼻炎、鼻腔肿瘤、鼻息肉、化脓性鼻窦炎等严重鼻部疾病;严重鼻中隔偏曲;角膜炎;青光眼;翼状胬肉、眼睑外翻、重度肌无力及面神经麻痹者;先天性重度骨性鼻泪道狭窄;高血压、糖尿病;严重心脑血管疾病;全身血液系统疾病;无法耐受手术;临床资料不全者。按手术方式分为传统组(传统泪囊鼻腔吻合术,46例52眼)与改良组(单纯吻合前瓣的改良术式,53例61眼)。两组基础资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表1)。本研究经医院伦理委员会审核通过,患者及家属均签署知情同意书。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 术前均完善检查,术前3d应用妥布霉素地塞米松滴眼液点眼,手术日妥布霉素地塞米松混合液冲洗泪道,鼻腔内应用呋麻滴鼻液洁鼻,收缩鼻腔血管,常规泪道冲洗,明确阻塞部位及程度。所有手术均由同一团

队操作。改良组仰卧,常规消毒铺巾,术前盐酸丙美卡因滴眼液点结膜囊2~3次,含肾上腺素盐酸丙美卡因棉片塞入患侧鼻腔中鼻道前侧行表面麻醉处理,收缩鼻腔黏膜,鼻丘处至钩突后界鼻黏膜下注射利多卡因(10g/L)5mL浸润麻醉,无法配合者行插管全身麻醉,改良组鼻内窥镜直视下,中鼻道内中鼻甲附着前侧至鼻甲中部环形切开鼻黏膜约11mm×11mm,沿切口剥开并咬除鼻黏膜成瓣,暴露上颌骨额突、泪颌缝,电钻打孔,咬骨钳扩大骨窗约10mm×12mm,修整边缘,吸引器吸除鼻腔积液、积血,暴露术野,泪道探针确定泪囊内侧壁位置,鼻内镜指导下泪囊前瓣[“”形切开,骨窗内鼻黏膜前瓣“”形切开,两前瓣大小相同,剪除泪囊、鼻黏膜后叶,泪道引流管自上下泪小管插入,经泪囊、鼻腔将两管引出鼻腔外,打结后留在鼻前庭,间断缝合鼻腔黏膜前瓣与泪囊前瓣,形成泪道前壁,吻合口喷洒少量凝血酶干粉,打结固定,前壁缝线与泪囊前侧骨膜组织结扎,撑起新泪囊通道,泪道冲洗后缝合皮下组织及切口,单侧加压包扎。传统组自内眦鼻侧5mm、内眦腱上方5mm作皮肤切口,平行泪前嵴,偏颞侧弯曲呈弧形,长约15mm,达皮肤全层,分离皮下组织、肌肉,拉勾暴露泪前嵴、内眦腱,切开骨膜,以中鼻甲附着前缘为中心,作“H”形切口,切开鼻黏膜约12mm×15mm,分离骨膜瓣、鼻黏膜,暴露泪囊内侧壁,泪小点探针定位泪囊,内侧壁形成“H”形瓣,吸引器吸除鼻腔积液、积血,泪囊前后两瓣均与鼻腔黏膜瓣吻合,明胶海绵填塞吻合口。两组术后均常规全身应用抗生素3~5d,妥布霉素地塞米松滴眼液点眼,5次/d,2wk后更换为洛美沙星滴眼液,鼻腔滴呋麻滴鼻液洁鼻,2~3次/d,持续2wk,随后门诊每周冲洗泪道1~2次,持续4wk,2~3mo后拔出泪道插管。

**1.2.2 观察指标** 吻合口肉芽形成及鼻腔黏膜上皮化情况:术后1、3、6mo鼻内镜下观察两组吻合口周围肉芽组织形成及鼻腔黏膜上皮化情况,统计肉芽组织形成率、鼻腔黏膜上皮化率。吻合口大小:随访6mo,测定吻合口大小的变化,参照文献<sup>[7]</sup>测量方法,选取细杆状参照物置于吻合口,标记吻合口大小,并与标尺对照,测定数据,计算吻合口面积(骨窗、泪囊连接处通道面积)。手术并发症观察:统计两组术中、术后出血及其他相关并发症发生率。复发情况观察:两组均随访1a,统计随访期间复发率。

**1.2.3 疗效评估** 随访6mo评估疗效,参照文献<sup>[8]</sup>。治愈:溢泪症状消失,无眼部不适,泪道冲洗通畅,鼻内镜检查泪囊鼻腔吻合口上皮化良好,无肉芽组织及明显瘢痕;显效:溢泪症状减轻,无溢脓,泪道冲洗欠通畅,轻度返流,吻合口上皮化良好,吻合口周围见部分肉芽组织或瘢痕增生;无效:溢泪溢脓症状无改善,泪道冲洗不畅通,有返流,吻合口闭塞,周围见肉芽组织或瘢痕形成。统计治愈率。

统计学分析:采用统计学软件SPSS20.0进行分析。计量资料在完成正态性检验后(不符合正态分布进行自然对数转化呈正态分布)用 $\bar{x}\pm s$ 描述,组间比较采用独立样本 $t$ 检验,计数数据采用构成比(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验或Fisher确切概率分析,等级资料组间比较采用Mann-Whitney  $U$ 检验,采用广义估计方程对重复测量计

表 1 两组患者资料情况比较

组别	例数	眼数	性别(例,眼)		年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	病程( $\bar{x}\pm s$ ,a)	阻塞部位(眼)	
			男	女			泪小管	泪总管
传统组	46	52	11(12)	35(40)	51.06±7.54	4.35±1.57	22	30
改良组	53	61	12(14)	41(47)	50.76±7.23	4.26±1.73	24	37
$\chi^2/t$			0.022		0.201	0.269	0.102	
$P$			0.881		0.840	0.788	0.749	

注:传统组:传统泪囊鼻腔吻合术;改良组:单纯吻合前瓣的改良术式。

表 2 两组随访 6mo 手术效果比较

组别	眼数	治愈	显效	无效	眼(%)
					治愈率
传统组	52	39(75.0)	10(19.2)	3(5.8)	39(75.0)
改良组	61	58(95.1)	2(3.3)	1(1.6)	58(95.1)

注:传统组:传统泪囊鼻腔吻合术;改良组:单纯吻合前瓣的改良术式。

数资料进行各个时间点及各组的组间比较, $P<0.05$ 为差异有统计学意义

## 2 结果

**2.1 两组随访 6mo 手术效果比较** 改良组随访 6mo 疗效优于传统组( $U=3.012, P=0.003$ ),总治愈率高于传统组( $\chi^2=9.313, P=0.002$ ),差异均有统计学意义,见表 2。

**2.2 两组术后不同时间吻合口周围肉芽组织形成率及鼻黏膜上皮化率比较** 两组术后吻合口肉芽组织形成率、鼻黏膜上皮化率比较,差异均有统计学意义( $OR=24.73, 95\% CI: 12.61\sim 16.83, P<0.001$ ;  $OR=38.92, 95\% CI: 24.31\sim 35.49, P<0.001$ ),见表 3。

**2.3 两组术后 6mo 时间吻合口大小比较** 术后 6mo 改良组吻合口面积( $25.63\pm 4.76\text{mm}^2$ )大于传统组( $11.34\pm 3.52\text{mm}^2$ ),差异有统计学意义( $t=16.763, P<0.01$ )。

**2.4 两组手术并发症发生率比较** 改良组术后出血及总并发症发生率均低于传统组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ,表 4)。

**2.5 两组随访 1a 复发率比较** 改良组随访 1a 复发 4 眼,复发率为 6.6%(4/61);传统组随访 1a 复发 10 眼,复发率为 19.2%(10/52),改良组复发率低于传统组( $\chi^2=4.153, P=0.041$ ),复发病例均重复行改良泪囊鼻腔吻合术后症状改善。

## 3 讨论

经保守治疗无效慢性泪囊炎通常需采取手术治疗,泪囊鼻腔吻合术是目前临床公认治疗慢性泪囊炎的首选,疗效确切<sup>[9-10]</sup>。传统术式通过皮肤切口,直视下操作,术野大,术区暴露充分,效价高,易于开展<sup>[11]</sup>。但经典外路术式操作复杂,术中出血多,需行泪囊前后瓣与鼻黏膜吻合,后瓣缝合难度大<sup>[12]</sup>;术中需切断内眦韧带,可能损伤眼轮匝肌,为避免出血通常需填充纱条,刺激局部易引起肉芽组织增生,造成瘢痕化或纤维组织增生,引起吻合口狭窄或阻塞,导致手术失败<sup>[13]</sup>,同时术后取出纱条可能增加出血风险<sup>[14]</sup>。此外,切除内眦韧带术后组织反应大,水肿严重,恢复速度慢,面部瘢痕难以消退,影响颜面部美观,且造骨孔相对费力,可能导致骨孔过小、血凝块阻塞等影响

手术效果<sup>[15]</sup>。随后较多文献报道配合鼻泪管支架、激光等改进传统术式,收效尚可<sup>[16-17]</sup>,但基于手术条件或经济因素的制约,此类术式难以在基层医院开展。

基于此背景,本研究对传统泪囊鼻腔吻合术进行改进,围绕减少术中出血、简化手术程序、维持术后吻合口宽敞等展开,术中单纯吻合前瓣,操作简单,无需纱条填塞,可减少术中及术后出血<sup>[18]</sup>。具体改良如下:(1)采用咬骨钳法制作骨孔,避免骨凿法声响大、头部振动等缺陷,自鼻上方骨瓣即泪囊凹最薄区域制作骨孔,利用咬骨钳扩大骨窗,轻力转动即可顶起鼻黏膜,对鼻黏膜损伤小,出血少,不会引起头部振动<sup>[19]</sup>;(2)应用单纯前瓣吻合,泪囊与鼻黏膜前瓣作对应“[”“]”切口,不损伤内眦韧带,不干扰眼轮匝肌泪囊泵活动,泪囊下端不留死腔,切开泪囊壁后完善检查,避免伤及泪总管入口,直接行泪囊前叶、鼻黏膜吻合,整齐对位,向前翻转缝合吻合口更宽敞,同时对附近组织压迫存在压迫止血作用,外翻后黏膜光滑可防止术后肉芽组织增生<sup>[20]</sup>;(3)配合置入导管避免吻合口周围组织过度增生导致吻合口闭塞,既可止血引流,同时支撑、固定吻合瓣,有利于新吻合通道形成。有学者认为,泪囊鼻腔吻合术中不建议置管,避免增加操作难度,延长手术时间,引起鼻腔不适<sup>[21]</sup>。我们认为,泪道置管存在一定的必要性:(1)通过环形置管可避免术中切除鼻黏膜修复时瘢痕挛缩引起吻合口闭塞,扩张支撑吻合瓣,减少泪囊、鼻黏膜吻合口张力,避免血凝块及肉芽组织堵塞吻合口;(2)泪道置管有利于促成泪道黏膜上皮化,对维持新泪道通道有支撑效应;(3)通过置管可扩张吻合瓣、狭窄或阻塞泪小管、泪总管,起到扩张引流效应<sup>[22-23]</sup>。本研究发现改良组手术治愈率优于传统组,这与 Staniszewski 等<sup>[24]</sup>结论相同,同时还发现,改良组随访不同时间鼻腔黏膜上皮化率高于传统组,肉芽组织形成率低于传统组,术后 6mo 吻合口面积较传统组大,证实改良术式手术治愈率高,可促进鼻腔黏膜上皮化,避免肉芽组织增生及吻合口狭窄,分析主要与改良术式改良骨孔制作方式,仅吻合泪囊前瓣,妥善处理吻合口周围黏膜,不损伤内眦韧带,配合泪道置管抑制肉芽组织增生,促进鼻腔黏膜上皮化,维持吻合口宽敞,防止吻合口狭窄或堵塞,进而提高手术效果。Dharmasena 等<sup>[25]</sup>认为,改良术式可减少泪囊鼻腔黏膜吻合术中出血。本研究中改良组术中出血发生率较传统组低,与上述结论一致,但差异未呈现统计学意义,可能与本研究样本数量较少所造成统计学偏倚有关。一般术中出血多来源于内眦动静脉、骨板及鼻黏膜,改良术式术中避免误伤内眦动静脉,且改良造骨孔方式可减少术中鼻黏膜出血及骨板出血。我们还发现改良组术后出血及总并

表3 两组术后不同时间吻合口周围肉芽组织形成率及鼻黏膜上皮化率比较

例(%)

组别	例数	吻合口肉芽组织形成率			鼻黏膜上皮化率		
		术后 1mo	术后 3mo	术后 6mo	术后 1mo	术后 3mo	术后 6mo
传统组	46	9(19.6) <sup>a</sup>	11(23.9) <sup>a</sup>	14(30.4) <sup>a</sup>	18(39.1) <sup>a</sup>	37(80.4)	45(97.8)
改良组	53	2(3.8)	3(5.7)	5(9.4)	34(64.2)	48(90.6)	53(100.0)

注:传统组:传统泪囊鼻腔吻合术;改良组:单纯吻合前瓣的改良术式。<sup>a</sup> $P < 0.05$  vs 改良组。

表4 两组手术并发症发生率比较

眼(%)

组别	眼数	术中出血	术后出血	泪点撕裂	眼睑水肿	导管脱落	合计
传统组	52	3(5.8)	6(11.5)	2(3.8)	1(1.9)	2(3.8)	14(26.9)
改良组	61	0	1(1.6)	1(1.6)	1(1.6)	1(1.6)	4(6.6)
<i>P</i>		0.188	0.030	0.888	0.547	0.888	0.007

注:传统组:传统泪囊鼻腔吻合术;改良组:单纯吻合前瓣的改良术式。

发病发生率较传统组低,这与唐林甫等<sup>[26]</sup>研究结果相同,考虑改良术式配合置管及明胶海绵止血结扎,可减少术中出血,同时术中及时清除分泌物及血凝块,维持吻合口宽敞可减少相关并发症发生。此外,随访1a发现改良组复发率较传统组低,主要与改良术式可维持吻合口通畅,减少吻合口狭窄发生风险有关。

本研究样本量少,且为回顾性研究,随访时间短,尚未明确改良术式治疗慢性泪囊炎的远期价值,存在一定的局限性,后续尚需进一步扩充样本量,延长随访时间,展开多中心双盲研究验证其可行性。

参考文献

- Mohite A, Jenyon T, Manoj B, et al. Pseudodacryocystitis: paediatric case series of infected atypical ethmoid air cells masquerading as recurrent dacryocystitis. *Eye* 2016;31(4):657-660
- Chisty N, Singh M, Ali MJ, et al. Long-term outcomes of powered endoscopic dacryocystorhinostomy in acute dacryocystitis. *Laryngoscope* 2016;126(3):551-553
- 朱飞, 李武军, 马健, 等. 改良鼻腔泪囊吻合术治疗慢性泪囊炎的临床疗效. *国际眼科杂志* 2017;17(4):716-718
- Li EY, Wong ES, Wong AC, et al. Primary vs Secondary Endoscopic Dacryocystorhinostomy for Acute Dacryocystitis With Lacrimal Sac Abscess Formation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol* 2017;135(12):1361-1366
- 廖润斌, 蔡树泓, 张世华, 等. 改良式鼻内窥镜下泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎. *国际眼科杂志* 2017;17(2):359-361
- Caglar C, Yener HI, Gul A, et al. The Modified Technique of External Dacryocystorhinostomy in the Management of Complicated Nasolacrimal Duct Obstruction. *J Craniofac Surg* 2016;27(2):416-419
- Wawrzynski JR, Smith P, Tang L, et al. Tracking camera control in endoscopic dacryocystorhinostomy surgery. *Clin Otolaryngol* 2016; 40(6):646-650
- 沈秀广, 秦蕊, 陆颖丽. 两种鼻黏膜切口在鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术中的应用. *国际眼科杂志* 2019; 19(6):1072-1074
- 刘宁妹, 刘娜, 何文婷, 等. “(Π)”形鼻黏膜瓣在外伤性泪囊炎手术中的应用. *中国实用眼科杂志* 2017;35(5):502-504
- Lee MJ, Khwarg SI, Kim IH, et al. Surgical outcomes of external dacryocystorhinostomy and risk factors for functional failure: a 10-year experience. *Eye* 2017;31(5):691-697
- 周吉超, 李伦昊, 王梓, 等. 橡胶导尿管在经鼻内镜泪囊鼻腔吻合术中的应用. *中国微创外科杂志* 2019;19(1):57-60

- Miyake MM, Gregorio LL, Freitag SK, et al. Impact of endoscopic dacryocystorhinostomy on sinonasal quality of life. *Am J Rhinol Allergy* 2016;30(5):189-191
- 朱伟平. 泪囊鼻腔单瓣吻合结合L形管成形术治疗慢性泪囊炎疗效分析. *中国实用眼科杂志* 2017;35(11):1102-1104
- Bayraktar C, Şimşek A. Increased Concomitant Nasal Procedure Frequency in Bilateral Endoscopic Dacryocystorhinostomy. *J Craniofac Surg* 2017;28(4):980-982
- 乔磊, 高雯, 李鹏, 等. 外路鼻腔泪囊吻合术治疗三种类型儿童复杂性泪囊炎. *中国实用眼科杂志* 2017;35(2):189-192
- Yang X, Wang L, Li L, et al. The Imbalance of Lymphocyte Subsets and Cytokines: Potential Immunologic Insights Into the Pathogenesis of Chronic Dacryocystitis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2018; 59(5):1802-1809
- 李伟, 吴文洁, 刘登艳. 鼻内镜下鼻腔泪囊吻合术与鼻泪管支架术治疗慢性泪囊炎比较分析. *中国实用眼科杂志* 2016;34(11):1221-1223
- 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
- Beshay N, Ghabrial R. Anatomical and subjective success rates of endonasal dacryocystorhinostomy over a seven-year period. *Eye* 2016;30(11):1458-1461
- Yuksel N, Akcay E, Ayan B, et al. Tear-Film Osmolarity Changes Following Dacryocystorhinostomy in Primary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction. *Curr Eye Res* 2016;42(3):348-350
- Haefliger IO, Meienberg O, Pimentel de Figueiredo AR. Temporary Medial Upper Eyelid Lagophthalmos after External Dacryocystorhinostomy. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2016; 233(4):406-408
- 杨丽红, 汤欣. 经鼻内窥镜泪囊鼻腔吻合术的研究进展. *眼科新进展* 2016;36(12):1196-1200
- 鲍庆, 梅海峰, 邢怡桥. 慢性泪囊炎两种手术方式的疗效比较. *武汉大学学报(医学版)* 2017;38(3):456-458
- Staniszewski B, Green R, Sharpe G, et al. Modified Ipswich procedure: Patient-perceived benefit and surgical outcomes in a series of ten patients. *Clin Otolaryngol* 2017;42(6):1396-1400
- Dharmasena A, Hall N, Goldacre R, et al. Time trends in ophthalmia neonatorum and dacryocystitis of the newborn in England, 2000-2011: database study. *Sex Transm Infect* 2015;91(5):342-345
- 唐林甫, 覃纲, 杨永春, 等. 2种术式治疗慢性泪囊炎的疗效观察. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志* 2017;31(13):1029-1031