

# 人工鼻泪管治疗鼻泪管阻塞性疾病的临床研究

赵剑峰, 李燕, 陈苗苗

作者单位:(650032)中国云南省昆明市,昆明医学院第一附属医院眼科

作者简介:赵剑峰,男,硕士,主治医师,教学秘书,研究方向:眼外伤。

通讯作者:李燕,博士,教授,副主任,研究方向:眼底病. liyanr@hotmail.com

收稿日期:2010-08-09 修回日期:2010-09-08

手术植入成功216例252眼,成功率为96.7%。术后3mo~2a(2008-01/2010-04)进行随访,术后3mo有效率95%,术后1a有效率91%,术后2a有效率75%。

结论:人工鼻泪管植入术治疗泪道疾病无瘢痕无创伤,操作简单,有效率高。

关键词:人工鼻泪管植入术;鼻泪管阻塞;临床研究

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.010.068

## Clinical effect of artificial nasolacrimal duct for nasolacrimal duct obstruction

Jian-Feng Zhao, Yan Li, Miao-Miao Chen

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650032, Yunnan Province, China

Correspondence to: Yan Li. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650032, Yunnan Province, China. liyanr@hotmail.com

Received:2010-08-09 Accepted:2010-09-08

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical effect of the artificial nasolacrimal duct implantation.

• METHODS: Totally 225 patients 261 eyes with nasolacrimal duct obstruction were implanted artificial nasolacrimal duct by retrograde expand nasolacrimal canal. All patient had nasolacrimal duct angiography examination before and after surgery to compare.

• RESULTS: Totally 225 patients 261 eyes were implanted artificial nasolacrimal duct, 216 patients 252 eyes were operated successfully, the success rate was 96.7%. After the surgery patients were followed up for three months to two years (January 2008-April 2010). The effective rate was 95% after 3 months, 91% after 1 year, 75% after 2 years.

• CONCLUSION: Artificial nasolacrimal duct implantation is a simple and high efficiency operation without scar and trauma.

• KEYWORDS: artificial nasolacrimal duct implantation; nasolacrimal duct obstruction; clinic research

Zhao JF, Li Y, Chen MM. Clinical effect of artificial nasolacrimal duct for nasolacrimal duct obstruction. *Int J Ophthalmol(Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):2030-2032

### 摘要

目的:探讨人工鼻泪管植入术治疗鼻泪管阻塞的临床效果。

方法:对225例261眼鼻泪管阻塞行人工鼻泪管植入术,经逆行扩张鼻泪道后植入人工鼻泪管,均于术前术后行泪道造影对比检查。

结果:所选225例患者261眼进行人工鼻泪管植入手术,

赵剑峰,李燕,陈苗苗.人工鼻泪管治疗鼻泪管阻塞性疾病的临床研究.国际眼科杂志2010;10(10):2030-2032

### 0 引言

从微创到无创的手术技术是外科手术发展方向,人工鼻泪管植入术是一种无创伤治疗手术,采用进口的医用高分子材料,将其植入鼻泪管及泪囊并终生保留<sup>[1]</sup>。我院自2008-01/2010-04人工鼻泪管植入术治疗鼻泪管阻塞32例、慢性泪囊炎171例,鼻腔泪囊吻合术后阻塞8例,泪囊黏液囊肿5例。随访3mo~2a,均获得了良好效果,现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 2008-01/2010-04因溢泪到本院门诊就诊的患者225例261眼,手术治疗成功216例252眼,其中鼻泪管阻塞32例35眼;慢性泪囊炎171例204眼;鼻腔泪囊吻合术后阻塞8例8眼,泪囊黏液囊肿5例5眼。年龄8~81(平均43.5)岁(表1)。

1.2 方法 手术器械:人工鼻泪管植入治疗套包。全套包括空心泪道探针、引导导丝、鼻泪管反向扩张器、导入器、推送器、人工鼻泪管。人工鼻泪管由聚氨基甲酸乙酯制成,形状为头端呈蘑菇头状的引流管,蘑菇头长5mm,大处直径5mm,有4个引流孔,引流管内径1.5mm,外径2mm,长度35mm。术前准备:冲洗患者泪道,冲洗液自泪小点返流,或有黏脓性分泌物溢出。术前均行泪道造影,判断阻塞位置及程度见图1。排除严重的鼻部疾病,如鼻息肉、鼻甲肥大、肉芽肿、鼻泪道解剖畸形变异、外伤鼻骨移位。人工鼻泪管植入术:患者仰卧位,术前10min用贝诺喜眼液点术眼1次。用20g/L麻黄素液点下鼻道(麻黄素棉片堵塞下鼻道),利多卡因2mL行眶下神经阻滞麻醉,2mL行筛前神经阻滞麻醉。加入庆大霉素的氯化钠溶液冲洗泪道,由上泪小点空心探针探通泪道,进入泪囊并顶住骨壁,下插探通鼻泪管,泪道冲水确认探通,经探针引导导丝插入下鼻道,从下鼻甲开口钩出导丝。将人工鼻泪管扩张器沿导丝从下鼻道逆行扩张鼻泪管,直到扩张器前端通过鼻泪管阻塞部位到达泪囊,退出扩张器中央的芯杆,扩张器外套管留置鼻泪管中,再用人工鼻泪管推送器沿导丝将人工鼻泪管送入泪囊,同时指腹轻触泪囊区感受到人工鼻泪管在泪囊中弹开,表明人工鼻泪管植入位正。退出扩张器外套管,拔出导丝。最后庆大霉素液及地塞米松液冲洗泪道通畅,典必殊眼膏涂结膜囊,并捏鼻15min。人工鼻泪管植入术操作过程5~20min。手术完毕造影检

表1 基本情况

	鼻泪管阻塞	慢性泪囊炎	鼻腔泪囊吻合术后阻塞	泪囊黏液囊肿
患者(例)	32	171	8	5
手术眼数(眼)	35	204	8	5
男(例)	5	32	0	0
女(例)	27	139	8	5
最小年龄(岁)	8	9	38	11
最大年龄(岁)	81	81	73	59
曾泪道激光术治疗(例)	10	2	0	0
曾泪道探通术治疗(例)	17	162	8	0

表2 术后3mo随访

病例	眼数	眼(%)		
		显效	有效	无效
A	33	30(90.9)	0	3(9.1)
B	185	172(92.9)	9(4.9)	4(2.2)
C	8	7(87.5)	0	1(12.5)
D	5	5(100)	0	0
总计	231	214(92.6)	9(3.9)	8(3.5)

A:泪道阻塞;B:慢性泪囊炎;C:鼻腔泪囊吻合术后;D:泪囊黏液囊肿。

表3 术后12mo随访

病例	眼数	眼(%)		
		显效	有效	无效
A	18	13(72.2)	3(16.7)	2(11.1)
B	102	81(79.4)	12(11.8)	9(8.8)
C	4	3(75.0)	0	1(25.0)
D	5	2(40.0)	3(60.0)	0
总计	129	99(76.7)	18(14.0)	12(9.3)

A:泪道阻塞;B:慢性泪囊炎;C:鼻腔泪囊吻合术后;D:泪囊黏液囊肿。

表4 术后24mo随访

病例	眼数	眼(%)		
		显效	有效	无效
A	5	3(60.0)	1(20.0)	1(20.0)
B	12	4(33.3)	4(33.3)	4(33.3)
C	2	2(100)	0	0
D	1	1(100)	0	0
总计	20	10(50.0)	5(25.0)	5(25.0)

A:泪道阻塞;B:慢性泪囊炎;C:鼻腔泪囊吻合术后;D:泪囊黏液囊肿。

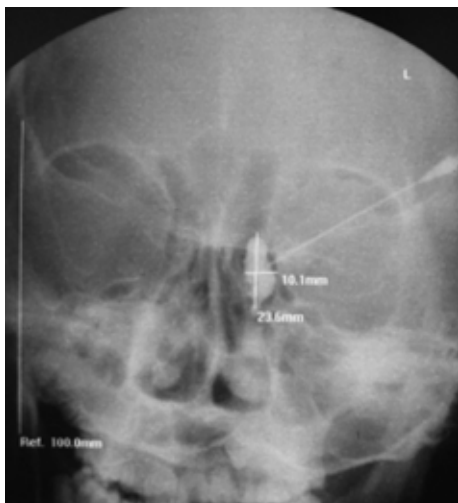


图1 人工鼻泪管植入术前鼻泪管造影(尺度标示的是造影剂显示堵塞部位)。

查人工鼻泪管的位置(图2,3)。人工鼻泪管的蘑菇头端进入泪囊下段后,自然膨大张开,起到固定人工鼻泪管及加大引流空间的作用。如其安放位置过高或过低,可拔出重新安装。

## 2 结果

**2.1 手术成功** 225例患者261眼进行人工鼻泪管植入手术,手术植入成功216例252眼,成功率为96.7%。

**2.2 疗效标准** 0级为无泪溢;1级为偶然泪溢,拭泪2次/d;2级拭泪3~4次/d;3级拭泪5~10次/d;4级拭泪>10次/d,但无持续性泪溢;5级为持续性泪溢。疗效判断标准:泪溢程度0~2级为显效;3~4级为有效;5级为无效<sup>[2,3]</sup>。

**2.3 术后随访及临床疗效** 在手术成功的病例中,术后3mo随访231眼,失访21眼,随访率91.7%(表2);术后1a随访129眼,失访27眼,随访率82.7%(表3);术后2a随访20眼,失访11眼,随访率64.5%(表4)。随访期间均未发生人工鼻泪管脱出及排斥反应。考虑失访原因有患者手术有效而不愿意继续依从复诊。考虑干扰因素有后期手术技巧较前期成熟,创伤更小效果更好,并且手术有效的患者很难坚持依从随访,所以坚持2a定期复诊的患者多属于效果不显著的患者人群。

## 3 讨论

人工鼻泪管植入术是一种无创手术,它的原理是逆行扩张和再通阻塞、狭窄的鼻泪管和泪囊并在其中置入人工管道来代替阻塞的泪道达到通畅泪道的目的。与其他鼻泪管手术相比,他的特点是充分的扩张了狭窄或闭塞的鼻泪管,增大了泪囊容积。

**3.1 人工鼻泪管植入术的特点** 手术技巧分析:打麻药时注意不能使泪道区皮肤水肿,避免水肿压迫管道甚至管道移位而加重阻塞增大手术难度,导致探通时容易出现医源性损伤造成假道。泪道探通时勿造成假道,一旦形成假道,手术难以成功。冲洗泪道和探通泪道时注意勿造成泪小点、泪小管损伤。因为泪液70%从下泪小点排出<sup>[4]</sup>,所以选择导丝从上泪小点进入来避免下泪小点的医源性损伤防止影响手术效果,并且因为解剖结构的角上泪小点较下泪小点容易探通进入泪道。根据泪道冲洗的情况来判断泪小管、泪总管、鼻泪管部位的阻塞和炎症情况,明确最有效的置管部位。逆行扩张鼻泪管时注意保护泪囊防止刺穿泪囊壁,将手指按压泪囊,触感蘑菇头尖端即扩张到位,不再向上前行。逆行扩张鼻泪管时导丝必须拉紧拉直,防止损伤泪小点和泪小管。蘑菇头置入泪囊的作用在于固定人工鼻泪管防止移位及脱出,撑开黏膜防止黏膜的粘连及炎症、增大泪囊容积从而增大虹吸促进泪液的排出。人工鼻泪管的蘑菇头支撑在泪囊中部特别是泪总管

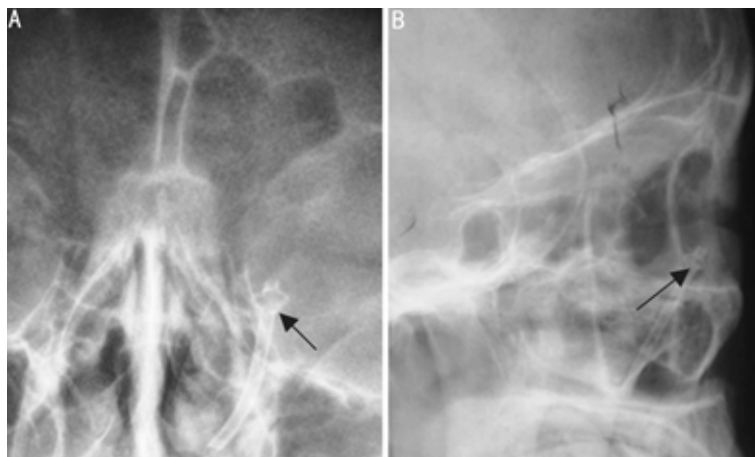


图2 人工鼻泪管影像图(箭头示人工鼻泪管,造影剂引流通畅) A:正位;B:侧位。

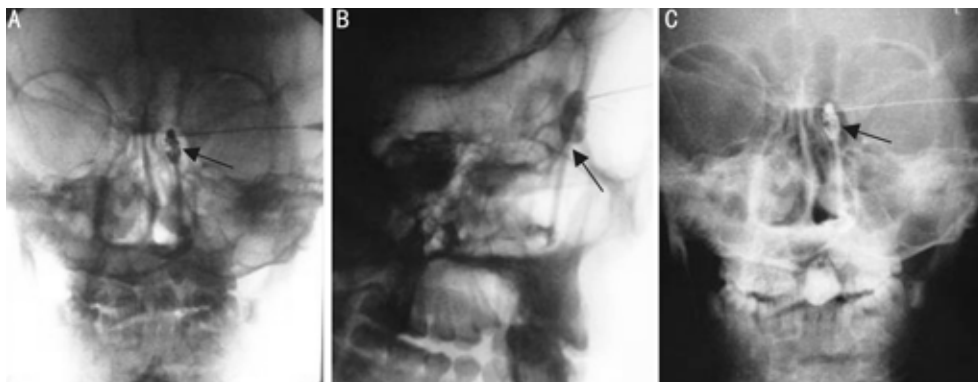


图3 人工鼻泪管植入术后鼻泪管造影图 A,C:正位;B:侧位。

连接泪囊的开口处手术效果最佳。当蘑菇头置入位置偏高时,达不到良好的手术效果,用手在内眦部轻按压可将其推入内囊中部;当蘑菇头置入位置偏低时,人工鼻泪管容易脱出导致手术无效,需要将蘑菇头勾出重置。额头高的患者,由于探针插入时角度较陡,容易进入筛窦导致手术失败,将探针适当折弯约 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ,可防止进入筛窦避免手术风险发生。(2)人工鼻泪管植入手术优缺点分析:优点:无创,不做皮肤切口故手术后面部不留瘢痕不影响美观,无出血或者出血少。不破坏泪道生理解剖结构,不影响泪道引流功能,可重复手术。植入失败后可以取出人工鼻泪管,也可以再行泪囊鼻腔吻合术。操作简单安全省时,熟练者仅需 $5 \sim 10\text{min}$ 完成,患者不需要住院。手术适应证广,风险小,没有严重并发症,疗效肯定。手术设备要求简单,在基层医院易于推广,未见排斥反应,较其他类型的鼻泪管支架人体生物相容性更好,其他类型鼻泪管支架即使保持通畅也应该取出<sup>[5]</sup>,而人工鼻泪管可以一直放置,不必取出。缺点:泪道解剖结构畸形变异或明显狭窄的患者逆行扩展困难,机械性损伤泪道黏膜风险高,容易出血及形成瘢痕再阻塞。技术不熟练者在探通时易造成假道。目前人工鼻泪管材料费用较高,是手术广泛普及的障碍。此手术是近10a内在国内开始普及,远期疗效及并发症有待进一步研究。

**3.2 临床疗效分析** 手术成功216例,失败9例,成功率96.7%。失败原因分析:泪道解剖结构畸形变异或明显狭窄,无法探通。泪道探通时不规范,医源性损伤造成假道。

反复探通泪道导致黏膜损伤肉芽增生瘢痕形成。术后效果分析:鼻甲肥大、鼻梁扁塌、肉芽肿、鼻息肉生长、下睑外翻、结膜松弛症、泪乳头松弛、泪小点吸附作用差、泪道解剖畸形变异、瘢痕体质的患者手术效果不佳。鼻梁高、泪囊大的患者手术效果佳。从临床经验可以总结出年龄小,病程短,出现积脓时间短,依从性好的患者手术探通治愈率高。术后泪道冲洗也是此手术预后效果的关键,需要专业人员给予患者定期泪道冲洗,防止损伤泪小点、泪小管,避免造成假道,避免将冲洗液注入皮下导致压迫。术后泪道冲洗使用糜蛋白酶效果佳。术后嘱禁用力擤鼻。女性患者月经期禁忌此手术,易出血导致手术失败。由于泪道解剖畸形变异、泪道无法扩张、泪道肉芽肿形成、瘢痕形成、插入筛窦、术后未正规泪道冲洗而手术失败或者效果不佳时加放硬膜外管可有良好效果。

**参考文献**

- 1 张玉环,韩方菊,李锦荣,等.人工鼻泪管植入治疗鼻泪管阻塞.山东大学耳鼻喉眼学报 2009;23(4):68-70
- 2 岳辉,肖满意.鼻泪管支架植入术治疗慢性泪囊炎的临床观察.眼科新进展 2004;24(3):209-210
- 3 Munk PL, Lin DTC, Morris DC. Epiphora; treatment by means of dacryocystoplasty with balloon dilation of the nasolacrimal drainage apparatus. *Radiolog* 1990;177:687-689
- 4 蔡用舒.创伤眼科学.北京:人民军医出版社 1988;156
- 5 Kang SG, Song HY, Lee DH, et al. Nonsurgically placed nasolacrimal stents for epiphora; long-term results and factors favoring stent patency. *J Vase Interv Radiol* 2002;13(3):293-300