

# 新冠肺炎疫情下泪道探通术治疗新生儿泪囊炎日间手术模式分析

王宁, 李恒, 林莉, 龙波

引用: 王宁, 李恒, 林莉, 等. 新冠肺炎疫情下泪道探通术治疗新生儿泪囊炎日间手术模式分析. 国际眼科杂志 2021; 21(11): 2008-2011

基金项目: 四川省卫生和计划生育委员会科研课题 (No. 17PJ551); 遂宁市中心医院院级科研课题 (No. 2019y36)

作者单位: (629000) 中国四川省遂宁市中心医院眼科

作者简介: 王宁, 毕业于川北医学院, 硕士研究生, 眼科医师, 研究方向: 眼肿瘤、眼表相关疾病。

通讯作者: 龙波, 毕业于川北医学院, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 青光眼、眼整形、泪道相关疾病的治疗. [longzixi@163.com](mailto:longzixi@163.com)

收稿日期: 2021-05-10 修回日期: 2021-09-27

## 摘要

**目的:** 分析新冠肺炎疫情下泪道探通术治疗新生儿泪囊炎日间手术模式的临床疗效, 为新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术模式的发展与推进提供理论依据。

**方法:** 回顾性分析 215 例行泪道探通术治疗新生儿泪囊炎日间手术管理的患儿信息, 分析其治愈率、并发症、不良反应发生率, 以及预约住院患儿爽约原因。

**结果:** 纳入的 215 例患儿均成功完成泪道探通术及日间手术管理。新生儿泪囊炎泪道探通术实施日间手术管理手术成功率高, 达 99.6%, 术后并发症及不良反应少。预约后爽约的原因以患儿原因居多, 多因患儿合并感冒、肺炎、腹泻等疾病导致全身情况不稳定而爽约或改期。

**结论:** 在新冠肺炎疫情期间, 开展新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术管理是安全有效可行的, 能够降低患儿住院费用、缩短住院时间, 有利于新冠肺炎疫情防控。

**关键词:** 新冠肺炎; 新生儿泪囊炎; 泪道探通术; 日间手术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2021.11.36

## Analysis of the neonatal dacryocystitis treated by lacrimal passage probing in ambulatory surgery mode during the prevalence of COVID-19

Ning Wang, Heng Li, Li Lin, Bo Long

**Foundation items:** Scientific Research Project of Sichuan Provincial Health and Family Planning Commission (No. 17PJ551); Institute Level Scientific Research Project of Suining Central Hospital (No. 2019y36)

Department of Ophthalmology, Suining Central Hospital, Suining 629000, Sichuan Province, China

**Correspondence to:** Bo Long. Department of Ophthalmology, Suining Central Hospital, Suining 629000, Sichuan Province, China. [longzixi@163.com](mailto:longzixi@163.com)

Received: 2021-05-10 Accepted: 2021-09-27

## Abstract

• **AIM:** To analyze the clinical efficacy of neonatal dacryocystitis treated by the lacrimal passage probing (LPB) in ambulatory surgery mode during the prevalence of the COVID-19, and to provide a theoretical basis for the development and promotion of daytime operation mode of LPB in neonatal dacryocystitis.

• **METHODS:** The information of 215 cases with neonatal dacryocystitis treated by LPB with ambulatory surgery mode was analyzed retrospectively, including the cure rate, the incidence of complications and adverse reactions, as well as the reasons for not arriving at the hospital after appointment.

• **RESULTS:** All patients accomplish LPB surgery and daytime operation management successfully. The success rate of LPB for neonatal dacryocystitis with ambulatory surgery mode was 99.6%, with few postoperative complications and adverse reactions. The reason why the children did not arrive at the hospital after appointment was mainly due to the sickness being catching a cold, pneumonia, diarrhea and other diseases, otherwise, they had to cancel or postponed the appointment.

• **CONCLUSION:** In the course of the prevalence of the COVID-19, LPB in the treatment of neonatal dacryocystitis in ambulatory surgery mode is safe, effective and feasible. It can reduce hospitalization expenses, shorten hospitalization time, and is more conducive to the prevention and control of COVID-19, which is worthy of popularization and application.

• **KEYWORDS:** COVID - 19; neonatal dacryocystitis; lacrimal passage probing; ambulatory surgery

**Citation:** Wang N, Li H, Lin L, *et al.* Analysis of the neonatal dacryocystitis treated by lacrimal passage probing in ambulatory surgery mode during the prevalence of COVID-19. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2021;21(11):2008-2011

## 0 引言

因日间手术灵活、便利且高效的优势在我国已逐渐得到广大医患的认可<sup>[1]</sup>。尤其在新冠肺炎疫情常态化防控形势下, 开展日间手术至关重要<sup>[2]</sup>。目前眼科开展泪道日间手术, 主要以成人为主, 鲜有医院开展新生儿泪囊炎泪道探通术的日间手术。我院眼科自 2019 年, 开展新生儿泪囊炎日间手术模式, 手术质量和患儿安全都得到了质的提升, 缩短了住院时间, 降低了医疗费用, 这与我科新生儿泪囊炎日间手术模式的不断完善密切相关。本研究对新生儿泪囊炎日间住院患儿资料进行统计分析, 为新生儿泪囊炎日间手术管理提供参考。

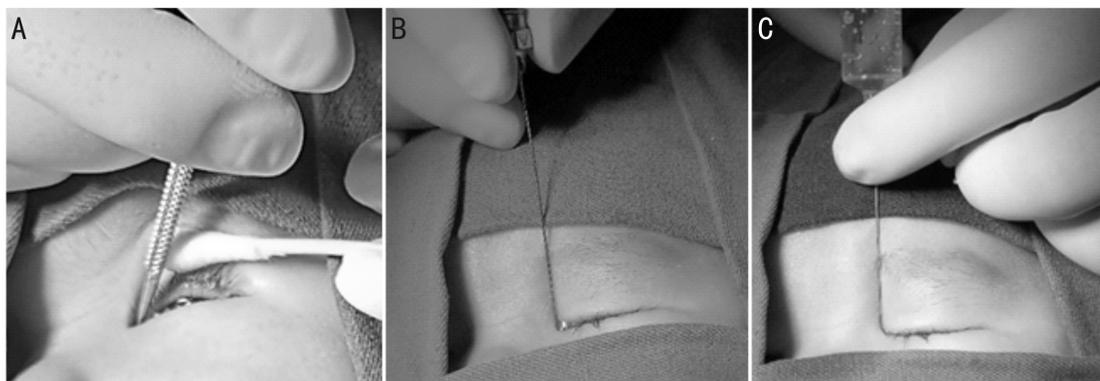


图1 泪道探通手术经过 A:泪点扩张器扩张泪小点;B:旋转探针插入鼻泪管下端;C:注入生理盐水冲洗泪道。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取2020-01/12新冠肺炎疫情期间在遂宁市中心医院眼科中心采用日间手术模式治疗的新生儿泪囊炎患儿100例111眼(2020年组),以及2019-01/12通过日间手术模式治疗的新生儿泪囊炎患儿115例131眼(2019年组)为研究对象。纳入标准:(1)确诊为新生儿泪囊炎;(2)经保守治疗无效;(3)需行泪道探通术的患儿。排除标准:(1)建议行保守治疗的新生儿泪囊炎;(2)急性泪囊炎患儿;(3)泪道畸形:如泪小点缺如、泪小点外翻等;(4)全身情况不稳定:如合并呼吸道感染、肺炎等有手术禁忌的严重内外科疾病。所有患儿施行预约入院制。所有患儿家属签署知情同意书。本研究通过医院伦理委员会审批,资料真实可靠。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 所有患儿由同一名具有丰富泪道手术经验的医生实施完成泪道探通术。术前患儿滴抗生素眼液,术前30min禁食禁饮。术中患儿仰卧位于手术室治疗床上,固定好其头部及四肢。术眼结膜囊滴盐酸丙美卡因滴眼液进行表面麻醉,用含抗生素滴眼液及生理盐水混合液分别自上、下泪小点行泪道冲洗,将泪囊中滞留的分泌物冲洗干净。取无菌纱布或无菌棉签置于术眼处,绷紧眼睑皮肤暴露泪小点,用无菌泪点扩张器扩大泪小点,用含生理盐水的5mL注射器连接已涂抗生素眼膏润滑的5号空心泪道探针,从泪小点垂直进针1mm,在水平进针约8~10mm,使探针进入泪囊。如从上泪小点进针:探针触及骨壁后向上旋转75°,再向下进针(如遇阻力,可稍向后下用一点力使探针进入鼻腔);如从下泪小点进针:当探针抵达骨壁后向上旋转90°再向下缓慢进针,插入鼻泪管下端。一边探通一边注入冲洗液(推动探针时应注意阻力大小,如遇阻力十分明显时,切勿将探针强行推进,以免形成假道),探针经过泪道闭塞处时有落空感,慢慢注入生理盐水冲洗,这时患儿有吞咽动作或可见鼻孔有生理盐水流。让探针停留1~2min,再边冲洗边拔出探针,以扩张泪道闭塞处(手术过程见图1)。术后嘱患儿家长直立怀抱患儿2h,以减少呛咳、窒息等风险,并给予滴抗生素眼液对症处理。治疗期间,所有患儿均给予精心护理。

**1.2.2 观察指标** 结合医院管理信息系统(HIS系统)及我科日间手术入院登记数据和回访数据获取患儿资料,涉及患儿的年龄(年龄分段:3~6月龄/7~10月龄/>10月龄)、性别、出生方式(阴道分娩/剖宫产)、出生情况(早产/足月产)等人口学信息,疾病诊断(单眼/双眼患病)、术后疗效等诊疗信息,以及入院后取消手术、预约后未能

表1 两组患儿一般信息

组别	2019年		2020年		合计
	男	女	男	女	
年龄分段					
3~6月龄	35(42)	26(30)	26(28)	17(18)	104(118)
7~10月龄	25(26)	12(16)	22(24)	15(17)	74(83)
>10月龄	11(11)	6(6)	11(13)	9(11)	37(41)
合计	71(79)	44(52)	59(65)	41(46)	215(242)
生产方式					
剖宫产	36(40)	24(29)	37(39)	32(35)	129(143)
阴道分娩	35(39)	20(23)	22(26)	9(11)	86(99)
合计	71(79)	44(52)	59(65)	41(46)	215(242)
出生情况					
早产	7(7)	2(2)	2(2)	2(2)	13(13)
足月	64(72)	42(50)	57(63)	39(44)	202(229)
合计	71(79)	44(52)	59(65)	41(46)	215(242)

入院患儿的数据进行分析,反映新冠肺炎疫情影响下新生儿泪囊炎日间手术实行情况。术后随访3mo,每月复诊1次。

**疗效标准:**术后无溢泪、无黏液或脓性分泌物,泪道冲洗通畅,无返流,则治愈。术后仍溢泪,黏液或脓性分泌物无缓解,泪道冲洗不通畅则治疗无效。

**统计学分析:**采用统计软件SPSS25.0进行统计学分析。非正态数据使用 $M(P_{25}, P_{75})$ 进行描述,组间比较采用成组设计两独立样本比较的Mann-Whitney  $U$ 检验;计数资料采用例数(%)进行描述,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患儿基本情况比较** 所有患儿均成功完成泪道探通术及日间手术管理。患儿年龄分布3~29月龄。2019-01/12共收治日间住院新生儿泪囊炎115例131眼,2020-01/12共收治日间住院新生儿泪囊炎100例111眼。两组患儿一般信息见表1。两组患儿性别、年龄、单眼与双眼患儿所占比例、早产儿与足月儿所占比例比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表2。

**2.2 两组不同月份住院患儿人数对比** 2020年因新冠肺炎疫情爆发,2020-01-20/04-07我科无新生儿泪囊炎住院患儿。国内疫情控制稳定后,2020年4~7、12月收治患儿数量较2019年同期增加,2020年8~11月收治患儿数量低于2019年同期,见图2。经过严格的新冠肺炎排查及

表2 两组患儿一般信息比较

年份	例数	性别(例)		月龄		眼别(例)		生产方式(例)		出生情况(例)	
		男/女		$[M(P_{25}, P_{75})]$		单眼/双眼		顺产/剖宫产		早产/足月产	
2019年	115	71/44		6(5,9)		99/16		55/60		9/106	
2020年	100	59/41		7(5,10)		89/11		31/69		4/96	
$\chi^2/Z$		0.168		-0.669		0.413		6.310		1.378	
$P$		0.682		0.504		0.520		0.012		0.240	

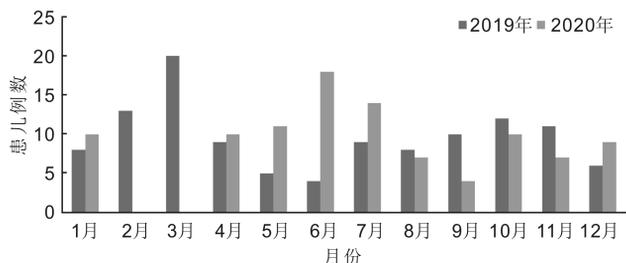


图2 2019年与2020年不同月份患儿数量对比。

防御措施,2020年我科无患儿及家属及医务人员感染新冠肺炎。

**2.3 术后并发症及疗效** 患儿215例均顺利完成泪道探通术及日间手术管理。术后所有患儿均出现短期哭闹,经积极安抚患儿情绪稳定。7例患儿术后当天出现轻度吐奶不适,给予观察及保持上身抬高姿势等对症处理,患儿吐奶症状缓解。2例患儿术后当天出现轻度发热不适(2019年及2020年各有1例),给予物理降温等对症处理,体温降至正常。所有患儿术后无呛咳、窒息等不良反应,无假道、泪小管撕裂等并发症。术后随访3mo,每月复诊1次。其中患儿1例1眼在术后1mo随访时发生泪道感染,经治疗后感染控制,泪道冲洗通畅。2019年有1例2岁患儿1眼经治疗后无效,再次行泪道探通冲洗术后治愈。其余患儿214例241眼经治疗后均治愈,治愈率为99.6%(241/242)。

**2.4 预约患儿未入院情况** 所有患儿实行预约入院制,2019-01/2020-12预约未入院患儿共20例。其中爽约未到医院的有15例(75%),2020年预约患儿爽约率(50%,10/20)明显高于2019年(25%,5/20)。到医院后经初步评估不适合入院的患儿有4例(20%),2019年2例,2020年2例;2019年有1例(5%)患儿因其他情况未能入院。

### 3 讨论

**3.1 新生儿泪囊炎泪道探通术进行日间手术管理的优势及趋势** 新生儿泪囊炎是由于鼻泪管下端开口处的胚胎残膜在发育过程中不退缩,或因开口处为上皮碎屑所堵塞,致使鼻泪管不畅通,泪液和细菌滞留在泪囊中,引起继发性感染所致的以溢泪、结膜囊分泌物为主要临床表现的先天性眼科疾病,治疗首选泪囊按摩和局部滴抗生素滴眼液,如不能改善则采取泪道冲洗,若保守治疗无效,可考虑泪道探通术<sup>[3]</sup>。研究发现,对于保守治疗无效的新生儿泪囊炎,实行泪道冲洗联合泪道探通术是安全有效可行的<sup>[4]</sup>。因泪道探通术治疗新生儿泪囊炎,多采用表面麻醉,手术简单,操作时间短,创伤轻微,术中、术后出血风险小,术后并发症易观察,故适宜开展日间手术<sup>[5]</sup>。因日间手术具有灵活、便利且高效的优势,已逐渐得到广大医患的认可<sup>[1]</sup>,我科也已开展多种眼部疾病日间手术管理,开展的泪道日间手术,主要以成人泪道手术为主,为了帮助

经保守治疗无效,需行泪道探通术的新生儿泪囊炎患儿减少等待时间、缩短住院天数、减少住院费用等,我科于2019-01开展了新生儿泪囊炎泪道探通冲洗术的日间手术管理。

本研究发现,对于保守治疗无效的新生儿泪囊炎,实行泪道探通术日间手术管理是安全有效可行的,与许多研究结果一致<sup>[4,6-7]</sup>。本研究中实行新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术管理,新生儿泪囊炎治愈率高,达99.6%,高于林巧玲等<sup>[6]</sup>报道的80%及凌博等<sup>[7]</sup>报道的88%(12/100)。术后不良反应少,易观察,并可及时处理。术后患儿最常见的并发症为短期哭闹,多因患儿害怕、术后疼痛不适所致,经及时安抚可稳定患儿情绪。其次为吐奶不适,多因患儿哭闹,导致胃内积气或喝太多奶所致,给予观察及竖立位怀抱患儿等对症处理,患儿吐奶症状缓解。所有患儿术后无呛咳、窒息不良反应。仅2例患儿术后当天出现轻度发热不适,经及时治疗后体温降至正常。本研究发现,施行新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术管理,术后眼部并发症少,所有患儿无假道、泪小管撕裂等并发症发生,仅1例患儿1眼在术后1mo随访时发生泪道感染,经治疗后感染控制,泪道冲洗通畅,少于凌博等<sup>[7]</sup>报道的100例新生儿泪囊炎患儿中有3例患儿出现泪道感染,2例患儿泪囊肿胀。本研究中,新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术完成度高,所纳入患儿均完成日间手术管理。

开展新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术模式,与普通住院手术模式相比,开展日间手术不仅缩短了住院时间,加快了床位周转及手术间使用率,大大缩短了患儿术前的等床时间,同时减少了住院费用<sup>[8]</sup>。与门诊手术相比较,住院期间给予患儿精心护理干预,可及时观察患儿病情变化,并及时给予救治,不延误患儿病情;术前、术后宣教更加充分到位,医患沟通更加顺畅,提高了手术质量和效率以及患者满意度;加上日间病房有完善的术后复查及门诊预约系统,保证了患儿手术后期的随访和管理<sup>[8]</sup>。此外患儿住院费用纳入医保报销,按照不同医保类型进行报销,切实减轻患儿家长经济负担。因此,新生儿泪囊炎泪道探通术实行日间手术管理是安全有效可行的。

本研究发现2020年4~7、12月新生儿泪囊炎住院总人数明显多于2019年同期,加上在新冠肺炎疫情常态化的防控形势下,为了满足患者就医需求,缩短住院时间,避免患者聚集,降低院内感染风险,开展日间手术尤其重要<sup>[9]</sup>。研究发现,在新冠肺炎疫情期间,日间手术与传统模式相比,更有利于疫情的防控<sup>[2]</sup>。因此开展新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术可以做到医患共赢,具有临床推广价值,也是眼科未来的发展方向之一。

**3.2 预约患儿未入院原因分析** 患儿家长预约入院时会被告知入院注意事项及术前准备。入院前1d,医务人员以电话通知患儿入院,核实是否入院,并再次告知术前准

备。预约后而未入院的原因主要以患儿原因居多,与李莎等<sup>[10]</sup>研究结果相似。75%爽约未到医院的患儿,可能与患儿合并感冒、肺炎、腹泻等疾病导致全身情况不稳定而爽约,或改期入院。部分患儿家长也可能因等待时间较长,对手术治疗准备不充分,或因经济因素、交通不便等,选择其他医院治疗而爽约。2020年爽约人数明显多于2019年,尤其是2020年1月下旬至4月上旬,这期间因新冠肺炎疫情爆发,医院、社会、个人均积极响应国家号召,做好疫情防控工作<sup>[11-12]</sup>,部分家长担心感染新冠肺炎选择居家隔离、减少外出及不必要的就医,或者因疫情期间医院管控严格,就诊、办理住院程序较以往繁琐而爽约。另有一部分患儿到院后,经初步评估不适合入院,这部分患儿因感冒、肺炎等疾病导致全身情况不稳定,故建议患儿全身情况稳定后改期入院。

**3.3 疫情影响下新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术管理的挑战及展望** 虽然经国家、社会积极努力国内疫情已趋稳定,医疗秩序已常态化,但目前海外疫情仍呈爆发趋势,且传染性极强,形势不容乐观<sup>[13]</sup>。加上日间手术患者周转快、病区人员流动性大,患儿免疫力差,一旦出现COVID-19感染者进入日间手术流程,极易造成病区聚集性感染<sup>[2]</sup>。因此,日间手术的开展及推进仍面临着巨大挑战。可以期待的是,通过加强全员学习培训、疫情宣教,强化日间手术流程全员筛查,强化日间手术人员防护措施,优化日间手术患者全流程管理,做好医疗环境的精细管理,加强医院信息化管理能力,借鉴其他地区成功经验,吸取其他地区失败经验教训,可进一步提高疫情期间开展日间手术的安全性与可靠性<sup>[2,8,14]</sup>。同时疫情期间对于新生儿泪囊炎泪道探通术日间手术管理模式的优化,也可为其他日间手术及择期手术管理提供有利的参考价值。

#### 参考文献

- 1 俞德梁,宁鹏涛,王娟,等.关于日间手术定义与首批推荐适宜手术的思考.医学与哲学(B) 2015;36(12):5-7,14
- 2 俞德梁,刘小南,宁鹏涛,等.新冠肺炎疫情常态化防控下日间手术服务推进与优化的策略.中国医药导刊 2020;22(11):823-827
- 3 杨培增,范先群.眼科学.第9版.北京:人民卫生出版社 2018:74-75
- 4 韩婧楠,刘宁宁.泪道冲洗联合泪道探通术治疗新生儿泪囊炎50例体会.中国实用眼科杂志 2017;35(5):508-509
- 5 解放军医学科学技术委员会眼科学分会.我国眼科日间手术流程专家共识(2018年).中华眼科杂志 2018;54(12):883-886
- 6 林巧玲,江惠燕,谢晓妍,等.小儿泪囊炎患者泪道探通术的时机与护理.护理实践与研究 2018;15(3):108-109
- 7 凌博,陈水生,戚翠萍.不同时机应用泪道探通术治疗新生儿泪囊炎的疗效对比.实用临床医学 2020;21(1):67-69
- 8 付晶,魏文斌,马张芳,等.我院眼科日间手术管理模式的发展及探索.中国医院管理 2018;38(8):51-52
- 9 张春虹,杜立龙,张凯辉,等.新冠肺炎疫情下脊柱内镜治疗腰椎间盘突出症日间手术模式及效果分析.天津医药 2020;48(10):913-916
- 10 李莎,骆洪梅.眼科日间手术预约患者未入院原因分析.当代护士(下旬刊) 2018;25(9):40-42
- 11 权威读物!《新型冠状病毒感染的肺炎公众防护指南》全文.疾病监测 2020;35(1):38
- 12 中国疾病预防控制中心.新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析.中华流行病学杂志 2020;2:145-151
- 13 Wang Y, Wang Y, Chen Y, et al. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol* 2020;92(6):568-576
- 14 Kumar A, Batwani V, Shaikh N. Continuing ophthalmology practice in crisis - Lessons from COVID-19 pandemic. *Indian J Ophthalmol* 2021;69(4):995