

- events of peroral endoscopic myotomy: a systematic 5-year analysis[J]. *Endoscopy*, 2016,48(11):967-978. DOI: 10.1055/s-0042-110397.
- [3] Chen T, Zhang C, Yao LQ, et al. Management of the complications of submucosal tunneling endoscopic resection for upper gastrointestinal submucosal tumors[J]. *Endoscopy*, 2016,48(2):149-155. DOI: 10.1055/s-0034-1393244.
- [4] Barret M, Dohan A, Oudjit A, et al. Meglumine diatrizoate esophagogram after peroral endoscopic myotomy (POEM): identification of imaging findings associated with clinical complications and longer hospital stay[J]. *Eur Radiol*, 2020, 30(8):4175-4181. DOI: 10.1007/s00330-020-06758-0.
- [5] Cai MY, Zhou PH, Yao LQ, et al. Thoracic CT after peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia[J]. *Gastrointest Endosc*, 2014, 80(6): 1046-1055. DOI: 10.1016/j.gie.2014.05.004.
- [6] Nast JF, Berliner C, Rösch T, et al. Endoscopy versus radiology in post-procedural monitoring after peroral endoscopic myotomy (POEM)[J]. *Surg Endosc*, 2018, 32(9): 3956-3963. DOI: 10.1007/s00464-018-6137-9.
- [7] Zhang YQ, Yao LQ, Xu MD, et al. Early diagnosis and management of esophageal leakage after peroral endoscopic myotomy for achalasia[J]. *Turk J Gastroenterol*, 2016, 27(2): 97-102. DOI: 10.5152/tjg.2016.15412.
- [8] 中华医学会消化内镜学分会,中国医师协会内镜医师分会,北京医学会消化内镜学分会,等. 消化内镜隧道技术专家共识(2017,北京)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2018,35(1):1-14. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.01.001
- [9] 齐志鹏,李全林,钟芸诗,等. 复旦大学附属中山医院经口内镜下肌切开术(POEM)治疗贲门失弛缓症诊疗规范(v1.2018)[J]. *中国临床医学*, 2018, 25(2): 318-321. DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20180331.
- [10] Saxena P, Chavez YH, Kord Valeshabad A, et al. An alternative method for mucosal flap closure during peroral endoscopic myotomy using an over-the-scope clipping device [J]. *Endoscopy*, 2013, 45(7): 579-581. DOI: 10.1055/s-0032-1326398.
- [11] Ge PS, Thompson CC. The use of the Overstitch to close perforations and fistulas[J]. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 2020,30(1):147-161. DOI: 10.1016/j.giec.2019.08.010.
- [12] Chaddha U, Agrawal A, Feller-Kopman D, et al. Use of fibrinolytics and deoxyribonuclease in adult patients with pleural empyema: a consensus statement[J]. *Lancet Respir Med*, 2021, 9(9): 1050-1064. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30533-6.

鼻胆管口鼻转换及固定新方法的设计与临床应用

高秀珍¹ 尤永梅¹ 韩丽君¹ 马丽莉¹ 张诚¹ 倪燕丽² 刘伟² 朱胜军² 杨玲玲²

¹同济大学附属东方医院胆石病中心,上海 200120;²同济大学附属东方医院内镜中心,上海 200120

通信作者:尤永梅,Email:278265078@qq.com

【摘要】 为评价一套鼻胆管口鼻转换及固定的新方法——短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法的临床应用价值,选择2022年1—8月在同济大学附属东方医院拟行经内镜鼻胆管引流术的患者为研究对象,按照随机数字表法随机分为短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法组(观察组, $n=145$)和导丝套取及反 α 固定法组(对照组, $n=71$),观察两组操作时间、一次操作成功率、不良事件、舒适度、满意度等指标差异。结果显示观察组操作时间低于对照组,差异具有统计学意义[102(91, 117)s比136(127, 145)s, $Z=-9.639, P<0.001$];观察组鼻胆管口鼻转中一次操作成功率高于对照组[88.28%(128/145)比67.61%(48/71), $\chi^2=13.496$],鼻咽部刺激评分[1(1, 2)分比2(1, 2)分, $Z=-4.457$]和不良事件发生率[4.14%(6/145)比15.49%(11/71), $\chi^2=8.475$]低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组留置鼻胆管期间胆汁引流量[(179.45±81.54)mL比(142.89±55.69)mL, $t=3.407$]及护理满意度评分[(7.72±0.99)分比(6.06±1.07)分, $t=11.337$]高于对照组,舒适度评分[(3.00±1.01)分比(4.83±0.99)分, $t=-12.642$]及不良事件发生率[3.45%(5/145)比14.08%(10/71), $\chi^2=8.344$]低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组拔除鼻胆管的操作时间低于对照组,差异有统计学意义[(9.00±1.14)s比(11.93±1.36)s, $t=-16.616, P<0.001$]。由此可见,内镜下鼻胆管引流术后采取短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定具有操作简单、刺激反应小、不良事件发生率低等优点,值得

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230603-00515

收稿日期 2023-06-03 本文编辑 许文立 唐涌进

引用本文:高秀珍,尤永梅,韩丽君,等. 鼻胆管口鼻转换及固定新方法的设计与临床应用[J]. *中华消化内镜杂志*, 2023, 40(12): 1010-1014. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230603-00515.



临床推广。

【关键词】 引流； 内镜室管理； 内镜下鼻胆管引流术； 鼻胆管； 口鼻转换； 导丝

基金项目：上海市浦东新区卫生系统重点专科建设项目(PWZzk2022-17)；上海市浦东新区临床特色学科基金(PWYts2021-06)；上海市东方医院临床研究项目(DFLC2022019)

Design and clinical application of a new method for oronasal conversion and fixation of nasobiliary duct

Gao Xiuzhen¹, You Yongmei¹, Han Lijun¹, Ma Lili¹, Zhang Cheng¹, Ni Yanli², Liu Wei², Zhu Shengjun², Yang Lingling²

¹Cholelithiasis Center, Shanghai East Hospital, Tongji University, Shanghai 200120, China; ²Endoscopy Center, Shanghai East Hospital, Tongji University, Shanghai 200120, China

Corresponding author: You Yongmei, Email: 278265078@qq.com

【Summary】 To evaluate the clinical value of a new method of guide wire extraction and single reverse- α fixation with short nasobiliary duct for oronasal conversion and fixation, patients who underwent endoscopic nasobiliary drainage in Shanghai East Hospital, Tongji University from January to August 2022 were selected. They were randomly divided into guide wire extraction and single reverse- α fixation with short nasobiliary duct group (the observation group, $n=145$) and guide wire taking and reverse- α fixation group (the control group, $n=71$). The operation time, one-time operation success rate, adverse events, comfort and satisfaction between the two groups were compared. The operation time in the observation group was significantly shorter than that in the control group [102 (91, 117) s VS 136 (127, 145) s, $Z=-9.639$, $P<0.001$]. The one-time operation success rate in the observation group was significantly higher than that in the control group [88.28% (128/145) VS 67.61% (48/71), $\chi^2=13.496$], the nasopharynx stimulation score [1 (1, 2) VS 2 (1, 2), $Z=-4.457$] and adverse events incidence [4.14% (6/145) VS 15.49% (11/71), $\chi^2=8.475$] in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). During the indwelling of nasobiliary duct, the bile drainage volume (179.45 \pm 81.54 mL VS 142.89 \pm 55.69 mL, $t=3.407$) and nursing satisfaction score (7.72 \pm 0.99 VS 6.06 \pm 1.07, $t=11.337$) in the observation group were higher than those in the control group, and the comfort score (3.00 \pm 1.01 VS 4.83 \pm 0.99, $t=-12.642$) and incidence of adverse events [3.45% (5/145) VS 14.08% (10/71), $\chi^2=8.344$] in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The operation time of nasobiliary duct removal in the observation group was significantly shorter than that in the control group (9.00 \pm 1.14 s VS 11.93 \pm 1.36 s, $t=-16.616$, $P<0.001$). In conclusion, the guide wire extraction and single reverse- α fixation with short nasobiliary duct for nasobiliary oronasal conversion and fixation in endoscopic nasobiliary drainage has the advantages of simple operation, small irritation response and low complication incidence, which is worth of clinical promotion.

【Key words】 Drainage; Endoscopy room management; Endoscopic nasobiliary drainage; Nasobiliary duct; Oronasal conversion; Guide wire

Fund program: Key Specialty Construction Project of Shanghai Pudong New Area Health Commission (PWZzk2022-17); Featured Clinical Discipline Project of Shanghai Pudong New Area (PWYts2021-06); Clinical Research Project of Shanghai East Hospital (DFLC2022019)

鼻胆管口鼻转换及固定是经内镜鼻胆管引流术(endoscopic nasobiliary drainage, ENBD)的重要环节^[1],但是鼻胆管口鼻转换会引起患者不适,甚至发生鼻黏膜出血^[2]。鼻胆管固定时需要绕3~5个同心圈,不仅操作繁琐,而且影响美观^[3]。我们在前期研究中设计了一种鼻胆管口鼻转换新方法,命名为“导丝引出法”,能缩短鼻胆管口鼻转换时间、提高首次操作成功率、无需鼻导管辅助,尤其适用于困难性鼻胆管口鼻转换^[4,5]。同时设计了一种鼻胆管固定新方法,命名为“短单反 α 固定法”,具有操作简单、移位率低、舒适度高优点^[6]。剪短鼻胆管是上述两种方法的共同创新点,通过该点将上述方法融合并形成一套完整的鼻胆管口鼻转换及固定新方法,命名为“短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法”。同济大学附属东方医院采取上述方法进行鼻胆管口鼻转换

及固定,获得良好临床应用效果,现报道如下。

一、对象与方法

1. 研究对象:选择2022年1—8月于同济大学附属东方医院胆石病中心拟行ENBD的患者作为研究对象。纳入标准:①年龄18~75岁;②实施ENBD者;③咽喉部黏膜麻醉;④鼻胆管口鼻转换及固定时意识清晰。排除标准:①静脉复合麻醉或全身麻醉者;②仰卧位行ENBD者;③气管插管者;④留置胃管者或空肠营养管者;⑤曾行ENBD者;⑥非计划性ENBD者;⑦内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)前1个月内曾行其他手术者;⑧ERCP术后发生急性胰腺炎、出血、穿孔等并发症者。入组患者采用随机数字表法分为短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法组(观察组)和导丝套取及反 α 固定法组

(对照组),本研究最终纳入 216 例患者,观察组 145 例,对照组 71 例。本研究经我院伦理委员会审核批准(批件号:2021 研审第 068 号)。

2. 物品准备:已使用的乳头扩张球囊导管、剪刀、引流袋、接头、T 形及 H 形胶贴、别针、橡皮筋、鼻胆管标签、鼻导管。鼻胆管口鼻转换及固定由内镜室护士完成。

3. 鼻胆管口鼻转换方法:观察组,①剪断鼻胆管,口腔外保留约 50 cm;②将导丝体弯曲成一个水滴状的导丝圈经口送至咽喉部,从鼻孔置入导丝软性头端,回拉导丝圈将导丝软性头端拖至口腔外;③从球囊近端 2 cm 处剪断乳头扩张球囊导管作为引导器;④将引导器、鼻胆管套在导丝上,鼻胆管位于球囊内芯与膜之间,捏紧含有导丝的鼻胆管送入口腔深处,同步牵拉鼻孔外的导丝并引出鼻胆管;⑤往鼻胆管内插入约 50 cm 导丝,回拉鼻胆管至口腔中的襻被拉直,见图 1。对照组,①将导丝体弯曲成的水滴状的导丝圈送至咽喉部,从鼻孔置入鼻导管,回拉导丝圈并将鼻导管拖至口腔外;②将鼻胆管插入鼻导管侧孔内,将鼻胆管送入口腔深处,同步回拉鼻孔外的鼻导管并引出鼻胆管;③回拉鼻胆管至口腔中的襻被拉直即可。

4. 鼻胆管的调整及固定:X 线下确认口咽部的鼻胆管呈线形,调整十二指肠及胃内的鼻胆管,使其与十二指肠及胃大弯贴合。观察组:①T 形胶贴纵行包裹鼻孔下方的鼻胆管,横翼贴在鼻翼两侧;②鼻胆管从下绕右耳 1 圈至面颊部,形成一个反 α 单环,H 形胶贴中间段包裹交汇点输出端

鼻胆管,四个侧翼中间段包裹输入段鼻胆管,四角贴在面颊皮肤上,见图 1;③鼻胆管接头连接引流袋,通过别针及橡皮筋,将接头下引流管固定在患者右胸前衣服上。对照组:①鼻胆管经接头连接引流袋;②鼻孔下鼻胆管的固定方法同上;③将鼻胆管从下绕右耳 3~5 圈,三个工形胶贴将入环处、耳后及出环处的鼻胆管圈缠绕后固定在面颊及耳廓上;④引流袋固定同上。

5. 观察指标:鼻胆管口鼻转换及固定的操作时间、鼻胆管口鼻转换一次操作成功率、鼻咽部刺激评分及不良事件(包括鼻胆管口咽部折叠、鼻胆管移位、鼻衄)发生率;留置鼻胆管期间舒适度评分、胆汁引流量、鼻胆管不良事件(包括鼻胆管堵塞、移位、折叠)发生率、护理满意度评分,以及拔除鼻胆管的操作时间。

操作时间:开始进行鼻胆管口鼻转换开始计时至鼻胆管固定好为止。鼻咽部刺激评分:1 分(轻度),面部反应平淡,且无躲避表现;2 分(中度),面部表情痛苦,无躲避表现;3 分(重度),表情痛苦,有躲避表现。舒适度评分采取视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)反应患者的留置鼻胆管期间的主观感受。0 分,无不适;1~3 分,轻度不适;4~6 分,中度不适;7~9 分,重度不适;10 分,极重度不适。护理满意度评分使用 Likert 5 级评分法,“非常满意”、“满意”、“一般满意”、“不满意”、“非常不满意”,分别计 10、8、6、4、2 分。拔除鼻胆管的操作时间为从拧开鼻胆管固定贴开始到鼻胆管被完全从鼻孔拔除的时间。

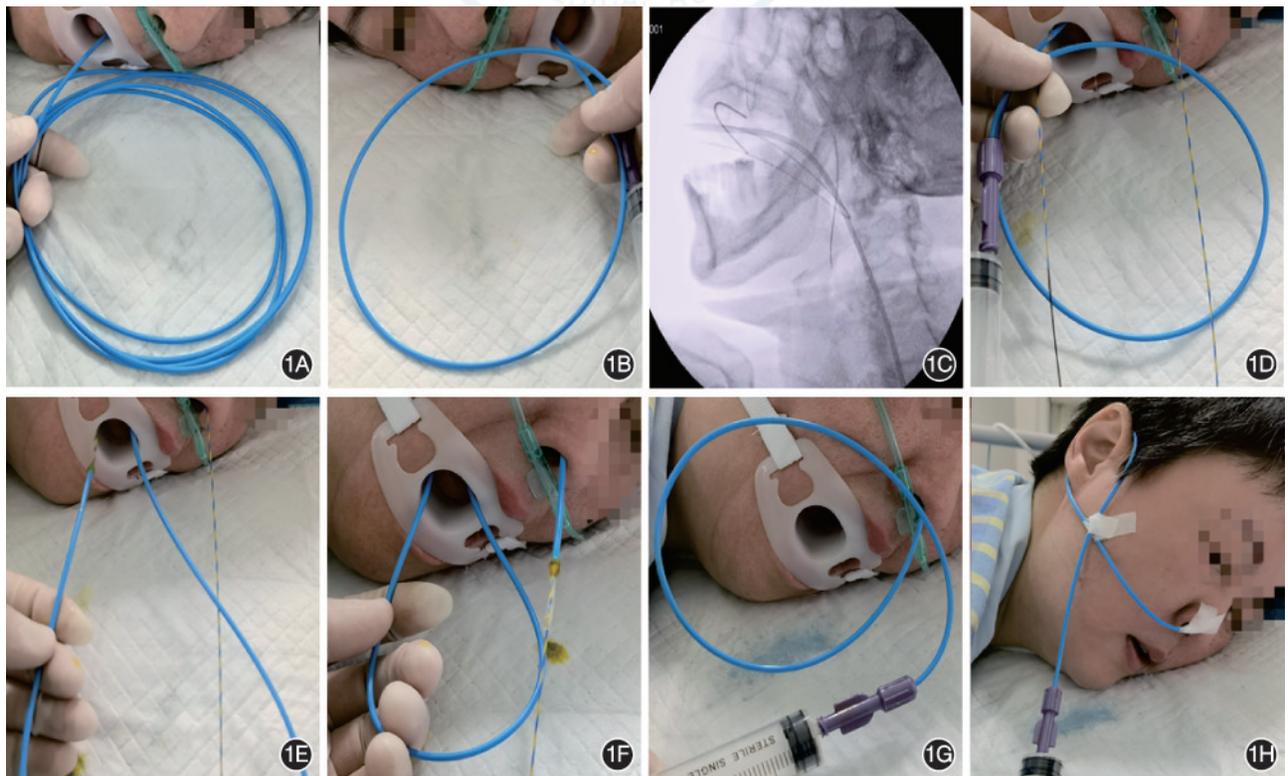


图 1 短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定 1A:体外留着的鼻胆管;1B:剪短鼻胆管;1C:经鼻口置入的导丝软性头端进入经口置入的导丝圈内;1D:经口引出导丝;1E:将乳头扩张球囊头端及鼻胆管套在导丝上;1F:鼻胆管经鼻孔引出;1G:完成鼻胆管的口鼻转换;1H:短单反 α 法固定的鼻胆管

6. 统计学方法采用 SPSS 26.0 统计学软件进行分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 偏态分布的计量资料采用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示, 组间比较采用秩和检验; 计数资料以例数 (%) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。采取双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 基线资料比较: 两组患者在性别、年龄、鼻咽部疾病等方面差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1, 两组基线资料具有可比性。

2. 操作时间: 观察组操作时间为 102(91, 117)s, 对照组为 136(127, 145)s, 两组差异有统计学意义 ($Z = -9.639, P < 0.001$)。

3. 鼻胆管口鼻转换观察指标: 观察组鼻胆管口鼻转换一次操作成功率高于对照组, 鼻咽部刺激评分及不良事件发生率低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

4. 留置鼻胆管期间: 观察组胆汁引流量及护理满意度评分高于对照组, 舒适度评分及不良事件发生率低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

5. 拔除鼻胆管时间: 观察组拔除操作的操作时间为 (9.00 ± 1.14)s, 低于对照组的 (11.93 ± 1.36)s, 差异有统计学意义 ($t = -16.616, P < 0.001$)。

讨论 ENBD 操作过程包括鼻胆管置入、口鼻转换及固定三个步骤。鼻胆管口鼻转换方法及固定方法较多, 导丝套取法及胶贴固定法的临床应用最为广泛。但是鼻胆管头端置入到指定位置后, 体外长度可达 150~160 cm, 如此长的鼻胆管在进行鼻胆管口鼻转换及固定时存在以下弊病: (1) 鼻胆管通过口咽部及鼻咽部时, 会增加咽喉部黏膜的刺激, 引起患者不适; (2) 鼻胆管在经鼻孔引出过程中, 口腔外的

鼻胆管越长, 越容易卷曲成襻或成角; (3) 鼻腔外的鼻胆管固定后, 需要将余下的鼻胆管绕成数个同心圈固定在耳廓、胸壁或衣服上, 防止鼻胆管被意外拽出^[3]。本研究中直接将鼻腔外的鼻胆管缩短至 50 cm, 鼻胆管通过鼻咽部的时间更短, 且无需绕成多个同心圈即可固定。研究结果显示这种剪短鼻胆管的操作更简单、舒适性更高、胆汁引流效果更好。

目前尚无专用的鼻导管, 一般使用红色尿管或胃管作替代, 采取导丝套取法完成鼻胆管口鼻转换, 但是进行鼻导管鼻口转换中仍存在以下问题: (1) 鼻导管较粗, 鼻口转换过程中对咽喉部刺激反应较大; (2) 胃管较硬, 在经鼻孔置入过程中其头端可能损伤鼻黏膜而出现鼻衄; (3) 红色尿管较软, 在遇到阻力时易折叠, 鼻咽部通过性较差。本研究中观察组采取导丝引出法完成鼻胆管口鼻转换, 与对照组中采取的导丝套取法相比, 其差异在于使用废弃的导丝取代鼻导管。研究结果显示观察组鼻胆管口鼻转换一次操作成功率高于对照组, 而鼻咽部刺激评分低于对照组, 分析原因如下^[2,5-6]: (1) 斑马导丝直径不到 1 mm, 鼻咽部刺激性更小, 更容易通过狭窄的鼻咽部; (2) 导丝体为镍钛合金, 硬度较大, 通过性更好, 而头端为软性亲水材料, 遇到阻力时可改变方向, 更容易通过转角及狭窄; (3) X 光下斑马导丝体部和头端均可显影, 当导丝头端置入受阻或套丝圈套取失败时, X 线下调整导丝圈的位置至导丝头端进入导丝圈内, 增加操作成功率, 尤其适用于困难性鼻胆管口鼻转换者; (4) 斑马导丝刚性及弹性较好, 回拉口腔中的导丝圈, 导丝圈内的导丝被拉弯曲, 导丝头端能快速弹出口腔外。

完成鼻导管鼻口转换后, 需将鼻胆管插入鼻导管尾端管腔或侧孔内, 在鼻导管的引导下将鼻胆管引出鼻孔外。操作中存在以下问题: (1) 鼻导管内径过小, 鼻胆管置入的

表 1 两组患者基线资料比较

分组	性别(男/女)	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	鼻咽部疾病[例(%)]			手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	鼻胆管留置时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
			鼻腔手术	鼻炎	慢性咽炎		
观察组($n=145$)	68/77	55.64 ± 12.06	5(3.45)	8(5.52)	12(8.28)	27.18 ± 5.76	2.01 ± 0.46
对照组($n=71$)	34/37	57.85 ± 10.92	2(2.82)	6(8.45)	8(11.27)	25.92 ± 4.71	2.01 ± 0.55
统计量	$\chi^2=0.019$	$t=-1.301$		$\chi^2=0.869$		$t=1.604$	$t=-0.004$
P 值	0.891	0.195		0.351		0.110	0.997

注: 观察组指采用短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定; 对照组指采用导丝套取及反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定

表 2 两组患者鼻胆管口鼻转换观察指标对比

分组	一次操作成功[例(%)]	鼻咽部刺激评分[分, $M(Q_1, Q_3)$]	不良事件[例(%)]		
			鼻胆管折叠	鼻胆管移位	鼻衄
观察组($n=145$)	128(88.28)	1(1, 2)	1(0.69)	2(1.38)	3(2.07)
对照组($n=71$)	48(67.61)	2(1, 2)	3(4.23)	3(4.23)	5(7.04)
统计量	$\chi^2=13.496$	$Z=-4.457$		$\chi^2=8.475$	
P 值	<0.001	<0.001		0.004	

注: 观察组指采用短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定; 对照组指采用导丝套取及反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定

表 3 两组患者留置鼻胆管期间观察指标对比

分组	舒适度评分(分, $\bar{x}\pm s$)	胆汁引流量(mL, $\bar{x}\pm s$)	护理满意度(分, $\bar{x}\pm s$)	鼻胆管不良事件[例(%)]		
				堵塞	移位	折叠
观察组($n=145$)	3.00 \pm 1.01	179.45 \pm 81.54	7.72 \pm 0.99	4(2.76)	1(0.69)	0(0.00)
对照组($n=71$)	4.83 \pm 0.99	142.89 \pm 55.69	6.06 \pm 1.07	4(5.63)	3(4.23)	3(4.23)
统计量	$t=-12.642$	$t=3.407$	$t=11.337$	$\chi^2=8.344$		
P 值	<0.001	0.001	<0.001	0.004		

注:观察组指采用短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定;对照组指采用导丝套取及反 α 固定法进行鼻胆管口鼻转换及固定

难度更大,内径过大,鼻胆管容易从鼻导管中滑脱;(2)经鼻孔回拉鼻导管时,如果鼻导管牵拉速度过快或鼻胆管遇到阻力时,鼻胆管则容易从鼻导管中脱出;(3)鼻胆管插入鼻导管时,重叠段鼻导管外径增大,对于鼻腔、咽喉和舌咽狭窄患者,增粗的鼻导管在强行通过狭窄部位时容易损伤狭窄处黏膜而出现鼻衄。本研究中使用导丝引出法进行鼻胆管口鼻转换,鼻胆管在导丝的辅助下被引出。对比结果显示,与导丝套取法相比,采取导丝引出法引出鼻胆管,一次操作成功率更高,而鼻胆管折叠、移位以及鼻衄的发生率更低。一是因为鼻胆管套在导丝上形成同心轴,捏紧同心轴的鼻胆管段时,鼻胆管可被牢牢固定在导丝上,不容易从导丝上滑脱;二是鼻胆管较鼻导管细,更容易通过狭窄,对鼻黏膜损伤也更低;三是鼻胆管从鼻孔引出后,导丝可轻松被置入到食管段鼻胆管内,在导丝刚性作用的支撑下,口咽部扭曲的鼻胆管可被导丝拉直,避免鼻胆管成角,降低鼻胆管移位率。

采取导丝引出法进行口鼻转换虽然具有上述众多优点,但是我们前期的研究发现剪断的鼻胆管断面较锐利,套在导丝上被引出时容易刮擦鼻黏膜,既增加了鼻胆管引出的阻力,又容易损伤鼻咽部黏膜而发生鼻衄、咽喉部疼痛等并发症,因此采取导丝引出法进行短鼻胆管的口鼻转换需要使用引导器^[7]。在常用的 ERCP 耗材中,乳头扩张球囊导管最适合用于制作成简易引导器,乳头扩张球囊导管头端外径接近 5 Fr,可通过导丝且头端为软性硅胶材质,鼻咽部黏膜刺激较小,乳头扩张球囊导管的球囊段内芯还可插入鼻胆管腔内,而球囊膜则包裹住鼻胆管断面,完美避免了鼻胆管头端引起的损伤。本研究中采取乳头扩张球囊导管制作简易引导器,大大降低了鼻衄的发生率。

鼻胆管的固定方法包括:(1)系带固定法:棉绳及吸氧管等用于固定鼻胆管,虽经济、环保,但可视性差、影响面部护理;(2)橡胶管固定法:将一段橡胶管塞入鼻孔内,通过鼻孔内的橡胶管固定鼻胆管,能避免鼻胆管与鼻黏膜之间的摩擦,但影响通气;(3)背心式固定带固定法:适用于病人外出或活动时使用,室内使用较为繁琐;(4)胶贴固定法:用 J 形或 T 形胶贴将鼻口外的鼻胆管固定在鼻翼上,再使用工形或 H 形胶贴将鼻胆管固定在耳廓或面颊上,操作及护理简单,临床应用最为广泛;(5)其他固定器:尚处于试验阶段,未大规模临床应用。针对上述鼻胆管固定方法的缺点或不足,我们前期研究中设计了短单反 α 固定法,操作方法

是在完成鼻胆管口鼻转换后剪短鼻胆管,使用胶贴对鼻孔外及反 α 交汇处的鼻胆管进行固定^[6]。本研究中观察组先剪短鼻胆管,然后完成鼻胆管口鼻转换及固定。与前期研究结果相比,虽然鼻胆管剪短的时机不同,但是并不影响鼻胆管的固定效果,因此两项研究均得到观察组的胆汁引流量及护理满意度评分高于对照组,而舒适度评分及不良事件发生率低于对照组的的结果,进一步说明短单反 α 固定鼻胆管的优点。

综上所述,本研究综合了导丝引出法及短单反 α 固定法的相关优点,形成了一套完整的鼻胆管口鼻转换及固定新方法——短鼻胆管导丝引出及单反 α 固定法。本研究采取随机对照的方法,研究结果验证了采取上述新方法进行鼻胆管口鼻转换及固定,具有操作简单、刺激反应小、不良事件发生率低等优点,值得临床推广。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 高秀珍:研究设计、文章撰写;尤永梅:对文章内容做批评性审阅;韩丽君、马丽莉:数据分析;张诚、倪燕丽、刘伟、朱胜军、杨玲玲:实施研究、采集数据

参 考 文 献

- [1] Zhang W, Che X. Comparison of effect between nasobiliary drainage and biliary stenting in malignant biliary obstruction: a systematic review and updated meta-analysis[J]. World J Surg Oncol, 2020, 18(1):71. DOI:10.1186/s12957-020-01848-1.
- [2] 张诚,杨玉龙,李婧伊,等.X线辅助鼻导管取出器在鼻胆管口鼻转换中的应用研究[J].中华消化内镜杂志,2018,35(3):167-170. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.03.004.
- [3] 周姝,吴茜,丁颖,等.反" α "法用于内镜下鼻胆管引流术后鼻胆管的固定效果[J].中华现代护理杂志,2015,21(5):602-604. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2015.05.033.
- [4] 蔡景理,张诚,何川琦,等.导丝引出法在鼻胆管口鼻转换中的应用[J].肝胆胰外科杂志,2022,34(5):268-270,278. DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2022.05.003.
- [5] 高秀珍,陈益清,张诚,等.DSA 下导丝引出法在困难性鼻胆管口鼻转换中的临床研究[J].中国内镜杂志,2020,26(5):78-82. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.05.014.
- [6] 宋玲玲,高秀珍,张诚,等.短单反" α "法用于鼻胆管固定的效果观察[J].中国实用护理杂志,2021,37(6):443-447. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20200224-00594.
- [7] 王兰,宋玲玲,高秀珍,等.基于短鼻胆管导丝引出法探讨自制引导器在鼻胆管口鼻转换中的应用价值[J].中国内镜杂志,2022,28(4):75-80. DOI:10.12235/E20210546.