

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.05.014
文章编号: 1007-1989 (2020) 05-0078-05

DSA 下导丝引出法在困难性鼻胆管口鼻转换中的 临床研究

高秀珍¹, 陈益清¹, 张诚², 何川琦², 韩丽君², 尤咏梅², 叶静³, 倪燕丽³, 杨玉龙²
(同济大学附属东方医院 1. 消化内科; 2. 胆石病中心; 3. 消化内镜中心, 上海 200120)

摘要: 目的 评价数字减影血管造影 (DSA) 下导丝引出法在困难性鼻胆管口鼻转换中的应用效果。
方法 选择 2018 年 8 月—2019 年 3 月同济大学附属东方医院困难性鼻胆管口鼻转换的患者 46 例, 采用 DSA 下导丝引出法进行鼻胆管口鼻转换, 观察该方法在困难性鼻胆管口鼻转换中的总成功率、一次成功率、导丝置入次数、平均操作时间、患者对刺激的反应程度评分及并发症发生率。**结果** 总成功率 100.00% (46/46), 一次成功率 100.00% (46/46), 导丝置入 (1.33±0.60) 次, 平均操作时间 (37.72±14.04) s, 刺激程度评分 (1.43±0.69) 分; 其中, 轻度刺激 31 例、中度刺激 10 例、重度刺激 5 例, 不良反应发生率 15.22% (7/46)。
结论 DSA 下导丝引出法是解决困难性鼻胆管口鼻转换的一种安全、可行的方法。

关键词: 内镜逆行胰胆管造影术; 内镜下鼻胆管引流术; 鼻胆管; 导丝; 口鼻转换; 数字减影血管造影; 并发症

中图分类号: R657.4

Clinical study of DSA guided wire extraction method in difficult nasobiliary duct oronasal conversion

Xiu-zhen Gao¹, Yi-qing Chen¹, Cheng Zhang², Chuan-qi He², Li-jun Han²,
Yong-mei You², Jing Ye³, Yan-li Ni³, Yu-Long Yang²

(1. Department of Gastroenterology; 2. Department of Cholelithiasis Center; 3. Department of Digestive Endoscopy Center, Tongji University Affiliated Shanghai East Hospital, Shanghai 200120, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of DSA guided wire extraction method in difficult nasobiliary duct oronasal conversion. **Methods** From August 2018 to March 2019, 46 patients performed with difficult nasobiliary duct oronasal conversion were randomly studied. The patients were performed with the method of DSA guided wire extraction. The total success rate, one-time success rate, the average taking number, the average operation time, the number of wire placement, the degree of response to stimuli and the incidence of complications were researched. **Results** The total success rate was 100.00% (46/46) and one-time success rate was 100.00% (46/46). The average number of wire placement was (1.33±0.60), the average operation time was (37.72±14.04) s, the stimulation degree score was (1.43±0.69) including 31 cases of mild stimulation, 10 cases of moderate stimulation and 5 cases of severe stimulation. The rate of adverse reaction was 15.22% (7/4). **Conclusion** The DSA guided wire extraction is a safe and feasible method for the patients with difficult nasobiliary duct oronasal conversion.

收稿日期: 2019-07-29

[通信作者] 陈益清, E-mail: gracechenyq@163.com; Tel: 13818820889

Keywords: endoscopic retrograde cholangiopancreatography; endoscopic nosalbiliary drainage; nasobiliary duct; guide wire; oronasal conversion; DSA; complication

近年来, 内镜下鼻胆管引流术 (endoscopic nasal biliary drainage, ENBD) 作为内镜逆行胰胆管造影术 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 的关键技术之一, 不仅用于治疗急性化脓性胆管炎、梗阻性黄疸和胆漏等疾病, 也可用来预防 ERCP 术后急性胆管炎和急性胰腺炎^[1-5]。鼻胆管口鼻转换是指将经口腔置入的鼻胆管经鼻孔引出的过程, 是实施 ENBD 的关键步骤^[6]。由于体位、解剖、疾病和器械等因素影响, 鼻胆管口鼻转换一次成功率较低, 反复的操作增加了咽喉部的刺激, 给患者带来了极大的痛苦, 甚至导致 ENBD 的失败。本文针对困难性鼻胆管口鼻转换患者, 采用数字减影血管造影 (digital subtraction angiography, DSA) 下导丝引出法进行鼻胆管的口鼻转换。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月—2019 年 3 月同济大学附属东方医院困难性鼻胆管口鼻转化的患者 46 例。其中, 男 20 例, 女 26 例; 年龄 23 ~ 86 岁, 平均 56.9 岁。困难性鼻胆管口鼻转换的定义标准 (满足任一条件即可): 尿管未能通过鼻咽腔进入咽部; 非透视下经鼻孔置入尿管 ≥ 3 次或透视下经鼻孔置入尿管 ≥ 2 次, 经口腔置入的导丝圈未能将鼻胆管套出; 常规鼻胆管口鼻转化过程中, 因呕吐反射导致鼻胆管移位或脱出。

1.2 方法

1.2.1 ENBD 导丝引导下经十二指肠镜钳道置入鼻

胆管至肝内胆管指定位置。见图 1。

1.2.2 鼻胆管口鼻转换前的准备 手术废弃的弯头斑马导丝一根 (直头斑马导丝可通过卷曲和牵拉软性头端塑型为弯头导丝), 用盐水纱布拭去导丝表面的胆汁后留用。

1.2.3 导丝鼻口转换 移动 DSA 机器的 C 形臂及手术床, 使 X 线管球位于患者咽喉部正上方。将导丝尾部弯成 4 cm \times 2 cm 的圆圈, 在 X 线监视下, 左手将导丝圈插入口腔, 直至接触到咽喉壁; 略微松开导丝, 借助导丝自身弹性使其完全占据咽部的腔道; 右手将导丝头端从单侧鼻孔置入约 20 cm, X 线下确定头端导丝刚性部分进入尾端导丝圈后, 回拉导丝圈改变导丝头端方向, 与此同时, 右手向鼻腔内送入导丝, 直至导丝头端可从口中滑出。见图 2。

1.2.4 鼻胆管口鼻转换 当导丝刚性部分滑出口外 30 cm 时, 经导丝头端套入鼻胆管, 左手捏紧鼻胆管, 并向口腔内送入鼻导管, 右手同时经鼻腔向外拽导丝, 经鼻腔将鼻胆管引出 (图 3A 和 B)。当口腔外的鼻胆管襻进入口腔时, X 线监视下, 缓慢向外拉鼻胆管至口咽部的鼻胆管襻, 自然弹开。见图 3C 和 D。

1.3 观察指标

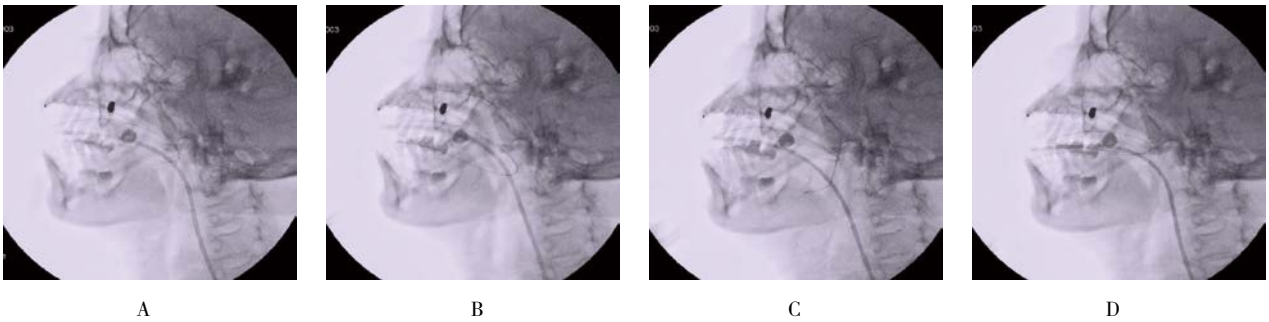
记录鼻胆管口鼻转换的总成功率、一次成功率、套取次数、操作时间、患者对刺激的反应程度及不良反应发生率为本研究的观察指标。患者对刺激的反应程度分为轻、中和重度: 轻度 (1 分) 指患者面部反应平淡, 且无躲避表现; 中度 (2 分) 指患者面部表情痛苦, 但无躲避表现; 重度 (3 分) 指表情痛苦, 且有躲避表现。不良反应包括: 恶心、呕吐和黏膜出血。



A: 经十二指肠乳头置入鼻胆管; B: 将鼻胆管置入到肝内胆管指定位置; C: 退出十二指肠镜并留置鼻胆管

图 1 内镜下鼻胆管引流术

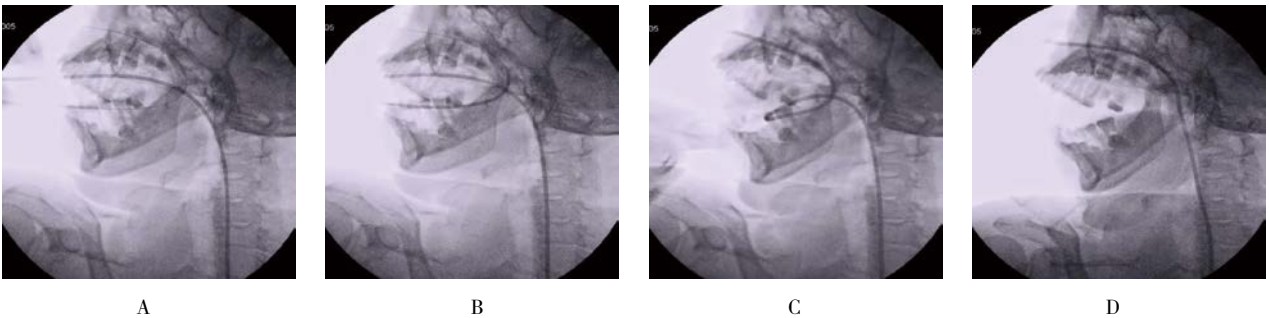
Fig.1 Endoscopic nasal biliary drainage



A: 经口置入导丝圈并占据口咽部; B: 经鼻孔置入导丝头端; C: 导丝头端进入导丝圈内; D: 回拉导丝圈, 导丝头部经口腔滑出

图 2 导丝鼻口转换

Fig.2 Nose-to-mouth conversion of guide wire



A: 导丝套上鼻胆管; B: 牵出鼻胆管; C: 拽出鼻导管; D: 调整口咽部鼻胆管

图 3 导丝辅助鼻胆管口鼻转换

Fig.3 Nasobiliary duct oronasal conversion assisted by guide wire

2 结果

总成功率 100.00% (46/46), 一次成功率 100.00% (46/46); 经鼻腔平均置入导丝 (1.33 ± 0.60) 次; 鼻胆管口鼻转换平均操作时间 (37.72 ± 14.04) s。刺激程度评分 (1.43 ± 0.69) 分, 其中, 轻度刺激 31 例, 中度刺激 10 例, 重度刺激 5 例。不良反应发生率 15.22% (7/46), 其中, 恶心 4 例、恶心并呕吐 2 例、恶心并鼻黏膜出血 1 例。

3 讨论

完整的 ENBD 是经十二指肠镜置入鼻胆管, 于胆管内留置鼻胆管并退出十二指肠镜, 最后进行鼻胆管口鼻转换的过程。无论是传统的徒手抓取法、卵圆钳钳夹法和常用的导丝套取法, 还是最新的磁铁吸引法和鼻导管取出器引出法, 经鼻腔成功置入鼻导管至口咽部, 是完成鼻胆管口鼻转换的关键步骤^[7-9]。目前使用的鼻导管包括: 尿管、胃管和带金属头软管等, 大多是由聚乙烯、聚氨酯和硅胶等材质制成的软质引流管, 其表面光滑、质韧、外径细, 具有一定的弹性, 一般情况下容易通过鼻咽部进入口咽部^[6, 10-11]。

临床上发现, 由于麻醉方式、患者心理、咽喉部解剖、体位、鼻导管型号及材质等因素的影响, 鼻导管置入过程中, 患者恶心及呕吐反应较大, 常出现置管困难或导管卷曲现象。如: 非静脉麻醉下, 患者出现紧张或恐惧心理, 当鼻咽部受鼻导管刺激时, 引起鼻及咽部肌肉收缩, 导致置管阻力增加; 鼻中隔偏曲、中下鼻甲肥大、肥厚性鼻炎、鼻窦炎、扁桃体或腺样体肥大者, 常常存在鼻腔、腭咽和舌咽狭窄, 增加鼻导管进入口咽部的难度; 鼻导管过细, 导致其支撑力不足, 遇到阻力会在鼻咽腔内卷曲; 鼻导管过粗、暴力插管或咽部过度敏感, 易诱发恶心呕吐, 导致鼻导管在鼻咽腔内卷曲^[12-13]。如果反复进出鼻导管会增加患者不适, 暴力置入导管可能诱发呕吐、呛咳和鼻黏膜出血等并发症, 频发的呕吐甚至会引起鼻胆管移位, 导致 ENBD 失败^[14]。

当发生鼻导管置入困难时, 可以通过嘱患者平稳呼吸, 以松弛鼻咽部肌肉; 改变头部体位, 以增加咽喉部空间; 选择合适粗细及硬度的鼻导管; 还可通过对侧鼻腔置入鼻导管等, 以降低鼻导管置入的难度, 减轻患者的不适感, 来增加鼻胆管口鼻转换的成功率。

笔者在前期研究中发现, X线监视下, 采取导丝套取尿管的方法进行鼻胆管口鼻转换, 能了解鼻导管走形、进入咽喉的深度以及是否进入导丝环内等情况, 进而降低操作难度, 减轻患者不适^[15]。本组46例患者在采取上述方法均失败的情况下, 笔者选择 DSA下导丝引出法, 成功完成了所有患者鼻胆管的口鼻转换, 减轻了患者不适, 缩短了鼻胆管口鼻转换的时间, 避免了再次因频发呕吐所致的鼻胆管移位发生。

与尿管相比, 斑马导丝更细, 头端为弯曲软性材质, 体部为刚性材质, 更容易通过狭窄鼻咽腔进入口腔咽部, 而且弯曲的导丝头端对鼻咽黏膜的损伤更小。但导丝刚性的体部不能折叠, 且弯曲难度亦较大, 不像尿管可以被导丝环牵拉成角后拖出, 并且导丝表面光滑, 使用自制的圈套器难以锁住^[14-15]。为了让导丝顺利通过口腔咽部并从口腔引出, 本文的做法是: 当鼻腔中导丝的刚性部分进入导丝环之后, 回拉口腔中的导丝环, 改变咽喉部导丝环中导丝的方向, 同时往鼻腔内不断置入导丝, 导丝头端即可经口腔轻松滑出。一旦完成导丝的鼻口转换, 即可在导丝引导下轻松置入尿管, 再通过尿管引出鼻胆管。由于鼻胆管比尿管等鼻导管更细, 能更好地通过鼻咽部狭窄处。与此同时, 为了节约成本、简化操作流程, 笔者放弃使用鼻导管, 直接将鼻导管套在导丝上, 将鼻胆管引出。

本研究采取 DSA下导丝引出法进行鼻胆管口鼻转换, 虽然获得了 100.00% 的一次成功率, 但仍需注意以下几点, 以防止操作失败: ①外露在口腔外的刚性导丝需超过 30 cm; ②往口腔内送鼻胆管的同时, 需拧紧鼻胆管, 使鼻胆管内壁与导丝贴合紧密, 防止导丝从引流管内弹出; ③从鼻腔内外拉导丝时, 应保持导丝与引流管同步移动, 防止导丝从鼻胆管内脱出。

综上所述, ENBD过程中采取 DSA下导丝引出法, 可轻松完成鼻胆管的口鼻转换, 与常规方法相比, 该方法操作简单、一次性成功率高、不适反应较小。虽然增加了患者暴露于 X线的风险, 但新型 X线机射线量相对较低, 可作为困难性鼻胆管口鼻转换的重要补充方法。

参 考 文 献:

- [1] 王正峰, 周文策, 张辉, 等. 急性梗阻性化脓性胆管炎急诊内镜治疗方法的研究 [J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(4): 259-261.
- [1] WANG Z F, ZHOU W C, ZHANG H, et al. Emergency endoscopic treatment of acute obstructive suppurative cholangitis [J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2017, 34(4): 259-261. Chinese
- [2] 卢磊, 喻珊. 两种引流方法在胆总管结石伴梗阻性黄疸的应用比较 [J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(6): 78-80.
- [2] LU L, YU S. Comparison of two kinds of drainage methods in choledocholithiasis with obstructive jaundice [J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(6): 78-80. Chinese
- [3] 沈庆华, 蒋智军. 腹腔镜胆囊切除术后胆漏的原因及处理 [J]. 肝胆胰外科杂志, 2017, 29(4): 332-335.
- [3] SHEN Q H, JIANG Z J. Causes and management of bile leakage after laparoscopic cholecystectomy [J]. Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery, 2017, 29(4): 332-335. Chinese
- [4] 于剑锋, 郝建宇, 吴东方, 等. 经内镜胆道内支架放置术和鼻胆管引流术治疗各级急性胆管炎的效果比较 [J]. 中华消化内镜杂志, 2019, 36(3): 169-175.
- [4] YU J F, HAO J Y, WU D F, et al. Comparison between endoscopic retrograde biliary drainage and endoscopic nasobiliary drainage in treatment of acute cholangitis [J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2019, 36(3): 169-175. Chinese
- [5] 孙克文, 沈云志, 茹佩瑛, 等. 鼻胆管引流预防治疗性 ERCP 术后胰腺炎及高淀粉酶血症 [J]. 中国内镜杂志, 2004, 10(1): 65-66.
- [5] SUN K W, SHEN Y Z, RU P Y, et al. Prevention of post therapeutic ERCP pancreatitis and hyperamylasemia with endoscopic nasal biliary drainage [J]. China Journal of Endoscopy, 2004, 10(1): 65-66. Chinese
- [6] 祁志强, 高德宝. 鼻胆管口鼻转换新方法的研究 [J]. 中华消化内镜杂志, 2010, 27(5): 270-271.
- [6] QI Z Q, GAO D B. Study on a new method of nasobiliary duct oronasal conversion [J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2010, 27(5): 270-271. Chinese
- [7] 李雪荣, 张嘉星, 董蕾, 等. 鼻胆管口鼻转换专用取出器的研制与临床应用 [J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(4): 15-17.
- [7] LI X R, ZHANG J X, DONG L, et al. Development and application of a special removal device for nasal cavity transfer [J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(4): 15-17. Chinese
- [8] 陈会军, 常勤征, 孙红英, 等. 创新型摄取管在鼻胆管经鼻导出中的临床应用 [J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(12): 79-81.
- [8] CHEN H J, CHANG Q Z, SUN H Y, et al. Clinical application of innovative intake duct driven from nasobiliary tube via nose [J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(12): 79-81. Chinese
- [9] 王梅, 李曙晖, 范传玲. 一种鼻引导管取出器的研制与应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(24): 2967.
- [9] WANG M, LI S H, FAN C L. Development and application of a nasal guide tube extractor [J]. Chin J Mod Nurs, 2010, 16(24): 2967. Chinese
- [10] 刘巍, 张春彦, 王晓芬, 等. 导丝在气囊尿管导出鼻胆管过咽时的应用 [J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(8): 846-847.
- [10] LIU W, ZHANG C Y, WANG X F, et al. Application of guide wire to balloon catheter deriving nasobiliary canal though pharyngeal portion [J]. China Journal of Endoscopy, 2008, 14(8): 846-847. Chinese
- [11] 常勤征, 陈会军, 孙红英, 等. 改良型鼻胆管口鼻转换磁石

- 牵引管的临床应用价值 [J]. 河南大学学报 (医学版), 2016, 35(2): 131-133.
- [11] CHANG Q Z, CHEN H J, SUN H Y, et al. The modified nasal duct oronasal conversion of the clinical value of magnet traction tube[J]. Journal of Henan University (Medical Science), 2016, 35(2): 131-133. Chinese
- [12] 徐华林, 李俊义. 鼻腔扩容术治疗鼻腔狭窄的临床观察 [J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2014, 20(3): 272-274.
- [12] XU L H, LI J Y. Clinical observation of nasal expansion in the treatment of nasal stenosis[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2014, 20(3): 272-274. Chinese
- [13] 黄鸣珍. 鼻内镜下鼻腔多结构处理治疗鼻腔狭窄 [J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2010, 18(2): 100-101.
- [13] HUANG M Z. Nasal multi-structure under nasal endoscopy treatment of nasal cavity stenosis[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology in Integrative Medicine, 2010, 18(2): 100-101. Chinese
- [14] 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.
- [14] ZHANG C, YANG Y L, LI J Y, et al. Application of X-ray assisted nasal catheter extractor to nose biliary oronasal conversion[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2018, 35(3): 167-170. Chinese
- [15] 张诚, 杨玉龙, 马跃峰, 等. 导丝在内镜鼻胆管引流术围手术期中的应用价值 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2018, 24(2): 124-125.
- [15] ZHANG C, YANG Y L, MA Y F, et al. Application value of guide wire in perioperative period of endoscopic nasobiliary drainage[J]. Chinese Journal of Hepatobiliary Surgery, 2018, 24(2): 124-125. Chinese

本文引用格式:

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.
GAO X Z, CHEN Y Q, ZHANG C, et al. Clinical study of DSA guided wire extraction method in difficult nasobiliary duct oronasal conversion[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(5): 78-82. Chinese

(彭薇 编辑)