

- [5] Darcy M. Treatment of lower gastrointestinal bleeding: vasopressin infusion versus embolization [J]. J Vasc Interv Radiol, 2003, 14: 535 - 543.
- [6] Bookstein JJ, Chlosta EM, Foley D, et al. Transcatheter hemostasis of gastrointestinal bleeding using modified autogenous clot[J]. Radiology, 1974, 113: 277 - 285.
- [7] Funaki B. Microcatheter embolization of lower gastrointestinal hemorrhage: an old idea whose time has come [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2004, 27: 591 - 599.
- [8] Ledermann HP, Schoch E, Jost R, et al. Superselective coil embolization in acute gastrointestinal hemorrhage: personal experience in 10 patients and review of the literature [J]. J Vasc Interv Radiol, 1998, 9: 753 - 760.
- [9] Horiguchi J, Naito A, Fukuda H, et al. Morphologic and histopathologic changes in the bowel after super-selective transcatheter embolization for focal lower gastrointestinal hemorrhage [J]. Acta Radiol, 2002, 44: 334 - 339.
- [10] 谭华桥, 倪才方, 丁乙, 等. 肠系膜上动脉分支栓塞的实验研究 [J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 445 - 448.
- (收稿日期: 2009-09-21)

·临床研究 Clinical research·

DSA 影像监视下鼻肠营养管置入的技术与技巧

宋来昌, 王文辉, 李奋强, 苏东君, 李博

【摘要】目的 回顾性分析总结 DSA 影像监视下放置鼻肠营养管建立肠内营养的技术。**方法** 441 例患者置入鼻肠营养管。鼻、咽部喷雾麻醉后, 在 DSA 影像监视下, 经导丝引导导管依次经鼻、咽、食管、胃、幽门、十二指肠各部使导管头端位于水平部, 置入加硬导丝沿加硬导丝送入鼻肠营养管并将其头端送至屈氏韧带以下 20 ~ 30 cm。**结果** 全部病例平均在 5 min 内成功放置肠道营养管, 营养管位置满意, 无一例出现并发症。**结论** 应用 DSA 影像监视能够快速、简便、安全的放置鼻肠营养管, 成功率高, 患者无痛苦, 值得临床推广应用。

【关键词】 鼻肠营养管; 数字减影血管造影; 技术

中图分类号: R605.979 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2009)-12-0940-03

The placement of naso-jejunal feeding tube under DSA guidance: its technology and skills SONG Lai-chang, WANG Wen-hui, LI Fen-qiang, SU Dong-jun, LI Bo. Department of Interventional Radiology, the First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730000, China

【Abstract】Objective To retrospectively analyze and summarize the manipulation and skills of the placement of naso-jejunal feeding tube under DSA guidance. **Methods** After performing the spraying anesthesia of nasopharynx, the naso-jejunal feeding tube, with the help of guide wire and under DSA guidance, was placed into the proximal jejunum by passing it through the nose, pharynx, esophagus, stomach, pylorus and duodenum in order. The procedure was employed in 441 cases. **Results** The mean time for performing the procedure was within five minutes. The procedure was successfully accomplished in all 441 cases and no complications occurred in this series. **Conclusion** Under DSA guidance the placement of naso-jejunal feeding tube can be safely and quickly carried out with high successful rate and less sufferings to patient. It is worth popularizing this technique in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 940-942)

【Key words】 naso-jejunal feeding tube; DSA guidance; technology; skill

肠内营养 (enteral nutrition, EN) 因其不仅能起到胃肠外营养 (parenteral nutrition, PN) 的能量支持作用, 更因其维护肠道屏障的功能, 能显著降低感染发生率, 减少脏器衰竭的发生率, 缩短住院时间, 降低治疗费用^[1,2], 已成为重要的治疗手段。随着肠

内营养的作用日益受到临床医师的重视, 鼻肠营养管的置入已成为重要的辅助治疗手段, 本文回顾分析了本院 2003 年 6 月至 2009 年 3 月, 441 例患者在 DSA 影像监视下行鼻肠营养管置入术的临床资料, 现报道如下。

1.1 材料

1.1.1 影像监视设备 西门子公司生产的 COROS-KOP.T.O.P DSA。

1.1.2 使用材料 喷雾麻醉壶、20 ml 注射器、Cobra 或椎动脉等单弯导管、对比剂、150 cm 黑泥鳅导丝和 260 cm 加硬导丝,复尔凯牌鼻肠营养管。

1.1.3 临床资料 2003 年 6 月至 2009 年 3 月,441 例患者行鼻肠营养管置入术。其中男 300 例,女 141 例,年龄 7 ~ 92 岁,平均 50 岁。所有病例均因经口进食困难或受限,为改善全身营养状况而行鼻肠营养管置入术。

1.2 方法

患者仰卧于 DSA 检查床上,用 1%丁卡因行鼻、咽部局部喷雾麻醉后,让患者头偏向右侧,向左侧转动 C 型臂 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 角,使 X 线穿过被检查患者身体由右后射向左前方,呈左前斜位 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 角,此时在 DSA 透视监视下,会充分暴露鼻、咽部、食管和气管的相对位置关系;然后在 150 cm 黑泥鳅导丝引导下将导管依次经鼻腔、咽部、食管、胃,根据胃的形状和幽门管的关系在导丝露头引导下逆时针或顺时针旋转推进导管和导丝经幽门管至十二指肠球部,再在导丝引导下将导管送到水平部,退出导丝,沿导管送入 260 cm 加硬导丝至屈氏韧带以远,退出导管,沿导丝送入鼻肠管,位置满意后(屈氏韧带 20 ~ 30 cm 以下)退出导丝,用 38%的泛影葡胺 10 ml 进行造影观察,见对比剂随小肠蠕动向小肠远端排空,无逆向反流后,进行电影采集留取影像资料,透视观察鼻肠管全程盘曲或叠折后将鼻肠营养管用胶布妥当固定于鼻背。吻合口狭窄或痿的患者只需将营养管置入肠道输出袢 20 ~ 30 cm 即可。胃内容物多或扩张显著者同时放置胃管实施减压以防鼻肠管脱入胃内,特别是对急性重型胰腺炎的患者。

2 结果

本组 441 例患者,DSA 影像监视下行鼻肠营养管置入均一次成功,成功率 100%。无一例患者出现咽部损伤、误吸、胃肠穿孔等临床并发症,且平均用时不足 5 min,根据临床需要将鼻肠营养管成功置入十二指肠、空肠或肠道输出袢。这种方法有效地缩短了鼻肠营养管的置入时间,也大大减少患者和医师所接受的辐射剂量;明显较少并发症的发生率;患者无痛苦;鼻肠营养管位置确切,完全满足临床需要。

3 讨论

无创鼻肠营养管的置入已成为重要的辅助治疗手段,同时屈氏韧带 20 ~ 30 cm 以下,空肠远端被认为是鼻肠营养管放置的最佳位置。常用方法有经鼻肠置管、手术胃空肠造瘘置管、经皮内镜下胃空肠造瘘置管,其中经鼻肠营养管置管以方便快捷创伤小而应用最广,先通过消化内镜将导丝安置于十二指肠以下,取出内镜,从鼻腔进鼻肠营养管,在口咽部套入导丝送入肠内,取出导丝并固定鼻肠营养管,亦可盲插鼻肠营养管通过重力及胃肠蠕动,必要时辅以促胃肠动力药,鼻肠营养管进入空肠,在滴灌营养液之前,摄 X 片以确认营养管位置。

鼻肠营养管置入的方法常分为手术及非手术方法,手术放置常为胸腹部手术后考虑到患者胃动力减弱,胃动力恢复较慢,患者情况差需长时间营养支持,术中放置。非手术方法有常规方法、透视下、内镜下等 3 种方法,常规方法经鼻腔盲插鼻肠营养管通过重力及胃肠蠕动,必要时辅以胃肠动力药,使鼻肠营养管头端随蠕动移至屈氏韧带以下,在滴灌营养液之前,摄 X 片以确认鼻肠营养管位置。但胃动力减弱者,即使通过改良鼻肠营养管,如螺旋管,其成功率也有限^[3]。内镜下放置的方法较多,一种是胃镜下直视,用活检夹住鼻肠营养管的头端,将其置于十二指肠降部,依靠胃的蠕动使鼻肠营养管头端移至屈氏韧带以下^[4],需多次 X 线下定位,此法操作复杂,不实用;一种是借助导丝放置,首先经口将胃镜头端置于十二指肠降部并拉直镜身,再经活检孔将导丝放置于屈氏韧带以下,退出内镜留置导丝,用导尿管从鼻腔引出导丝,经导丝将鼻肠营养管送入肠内,取出导丝并固定鼻肠营养管^[5],用此法导丝易在胃腔内打圈,鼻肠营养管置入时导丝易滑出,有时需在透视下放置,其成功率也有限;内镜下直接放置鼻肠营养管过屈氏韧带,因为胃镜太短,不能到达屈氏韧带,故常用十二指肠镜、小肠镜、甚至结肠镜,用异物钳夹住鼻肠营养管的头端,将其头端送至屈氏韧带以下,但退镜时鼻肠营养管易同时脱出^[4]。经内镜置入,优点是可以直视下看见幽门或吻合口,没有放射损伤;缺点是术中难以明确鼻肠营养管头端的位置是否到达所需位置,操作时间较长,患者较痛苦。X 线监视下放置鼻肠营养管,过去主要在普通透视或床式胃肠机上操作,因操作台面宽,术者离患者距离远且监视图像不够清晰,操作较费时费力,患者及医师需在

放射线下照射时间较长,较少应用。

自 2003 年以来我们改用西门子公司生产的 COROSKOP.T.O.P DSA 监视下行鼻肠营养管置入术,大大缩短了操作时间,降低了操作难度,提高了成功率,我们的体会是:①DSA 造影机检查床床面窄,可以升降、左右移动,操控方便,术者离患者距离近,有利于术者操作。②在 DSA 高清晰的影像监视下,可以转动 C 臂呈左前斜位 30°角,在不转动患者体位的情况下,充分有效的显示气管食管的结构关系,有利于导丝顺利的经鼻咽部进入食管及胃内,避免机械性并发症的发生。③在导丝引导下将导管依次经鼻腔、咽部、食管、胃,送至十二指肠水平部,通过更换 260 cm 加硬导丝可以引导鼻肠营养管到达屈氏韧带以远 20 ~ 30 cm,术中造影可以明确鼻肠管头端位置,置管后即可滴注清胰汤疏通肠道,恢复肠道机能,此操作连贯、简便。④对于难以确定胃、幽门管和十二指肠球部三者空间关系或者手术后患者吻合口构型不清而导致导丝通过困难的患者,利用导管行注入空气 150 ml 和 30%泛影葡胺 20 ml 造影,有助于显示相互关系,指引操作,部分患者可以在右前斜立位或半立位放置易成功。⑤当胃胀气明显或潴留液多时,可经放置胃管减压抽吸,减少胃的扩张度,有利于导管导丝快速通过胃到达幽门,也可以防止鼻肠营养管脱入胃内。⑥导管进入胃内后注入适量空气使胃适度扩张并随着蠕动推进导丝导管可缩短操作时间;当胃蠕动弱

或者较安静时,导丝引导导管到胃窦部向右转动患者 30° ~ 40°同时逆时针或顺时针转动推进导管(导丝出头 2 ~ 3 cm),多能进入球部,再用导丝引导导管就容易了。⑦鼻肠营养管柔软,力量传导性差,送入时腔内灌满生理盐水,腔外涂搽液态石蜡油,导丝拉直固定,透视监视下全手轻握缓慢持续均匀送入,有困难时保持推力等待片刻会有新进展,注意不能让导丝在胃内盘曲,以免前功尽弃。

DSA 监视或者电视透视下行鼻肠营养管置入术能够快速、简便、安全、准确的放置鼻肠营养管,患者无或少痛苦,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] McClave SA, Chang WK, Dhaliwal R, et al. Nutrition support in acute pancreatitis: a systematic review of the literature[J]. J Parenter Enteral Nutr, 2006, 30: 143 - 156.
- [2] 邵国良, 陈玉堂, 冯海洋, 等. 鼻肠减压管插入技术及其在小肠梗阻治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 41 - 43.
- [3] Lai CW, Barlow R, Barnes M, et al. Bedside placement of nasojejunal tubes: a randomised-controlled trial of spiral-vs straight-ended tubes[J]. Clin Nutr, 2003, 22: 267 - 270.
- [4] Rives DA, LeRoy L, Hawkins ML, et al. Endoscopically assisted nasojejunal feeding tube placement[J]. Am Surg, 1989, 55: 88 - 91.
- [5] 张克俭, 王远新, 王晓娣, 等. 经胃镜快速放置空肠营养管[J]. 中华消化内镜杂志, 2002, 19: 53.

(收稿日期:2009-05-27)

·临床研究 Clinical research·

原发性肝癌 TACE 术后 CT 和 DSA 随访对比分析

庄广义, 任伟新, 迪里木拉提·巴吾冬, 顾俊鹏

【摘要】目的 评价 CT 和 DSA 在原发性肝癌 TACE 治疗后肿瘤残存和复发的诊断价值。**方法** 对临床确诊 45 例原发性肝癌患者, 分别于 1 ~ 4 次肝癌 TACE 治疗后 1 ~ 6 个月行 CT 和 DSA 复查, 2 项检查间隔时间为 3 ~ 5 d。分析和比较 CT 和 DSA 对肿瘤残存和复发的显示情况。**结果** 碘油沉积形态可分 3 种类型:密整型, 缺损型, 稀少型。密整型 9 例(20.0%, 9/45), CT 与 DSA 6 个月内复查均未见复发。缺损型 32 例(71.1%, 32/45), 32 例中 DSA 示 27 例病灶残存或复发, CT 双期动态增强扫描显示 19 例残存或复发, CT 于动脉期见病灶显著强化者 16 例, 门静脉期进一步强化者 3 例(提示有门静脉参与供血), DSA 发现该区有明显染色及供血, 另有 8 例 CT 与 DSA 表现不一致, CT 双期增强无强化, 但 DSA 可见肿

瘤血供及肿瘤染色;稀少型 4 例(8.9%, 4/45), CT 双期增强轻度强化, DSA 提示肿瘤为少血供。**结论** 肝癌 TACE 治

作者单位:830054 乌鲁木齐 新疆医科大学第一附属医院影像中心 DSA 室

通信作者:任伟新 E-mail: cjr.renweixin@vip.163.com

作者: [宋来昌](#), [王文辉](#), [李奋强](#), [苏东君](#), [李博](#), [SONG Lai-chang](#), [WANG Wen-hui](#), [LI Fen-qiang](#), [SU Dong-jun](#), [LI Bo](#)
作者单位: [兰州大学第一医院介入医学科, 730000](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) 
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2009, 18(12)
被引用次数: 0次

参考文献(5条)

1. [McClave SA, Chang WK, Dhaliwal R](#) Nutrition support in acute pancreatitis: a systematic review of the literature [期刊论文] - [JPparenter Enteral Nutr](#) 2006
2. [邵国良, 陈玉堂, 冯海洋](#) 鼻肠减压管插入技术及其在小肠梗阻治疗中的应用 [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2008
3. [Lai CW, Barlow R, Barnes M](#) Bedside placement of nasojejunal tubes: a randomised-controlled trial of spiral-vs straight-ended tubes [期刊论文] - [Clinical Nutrition](#) 2003
4. [Rives DA, LeRoy L, Hawkins ML](#) Endoscopically assisted nasojejunal feeding tube placement [期刊论文] - [American Surgeon](#) 1989
5. [张克俭, 王远新, 王晓娣](#) 经胃镜快速放置空肠营养管 [期刊论文] - [中华消化内镜杂志](#) 2002

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200912017.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: d12617bb-cdb9-49d4-a884-9df7017672ec

下载时间: 2010年9月20日