

18 Arpegard J, Ostergren J, de Faire U, et al. Cystatin C-a marker of peripheral atherosclerotic disease? [J] *Atherosclerosis*, 2008, 199: 397 - 401.

19 McMurray MD, Trivax JE, McCullough PA. Serum Cystatin C, renal

filtration function, and left ventricular remodeling [J]. *Circ Heart Fail*, 2009, 2(2): 86 - 89.

[收稿日期 2015 - 07 - 17][本文编辑 刘京虹]

学术交流

CT 引导下经皮胃造瘘术 10 例临床分析

魏 林, 黄 涛, 刘富民, 袁生武, 孟志霞

作者单位: 463000 河南, 驻马店市第一人民医院放射科

作者简介: 魏 林(1976 -), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 介入治疗。E-mail: 13839603560@126.com

[摘要] 目的 探讨 CT 引导下经皮胃造瘘术的可靠性和安全性。方法 回顾性分析 2010-05 ~ 2014-01 在该院实施 CT 引导下胃造瘘术的 10 例患者的临床资料, 分析适应证、操作过程、技术成功率以及并发症。结果 10 例患者皆成功实施胃造瘘术, 成功率为 100%, 无严重并发症发生。结论 CT 引导下经皮胃造瘘术是一种安全、有效的微创治疗方式。

[关键词] CT; 经皮胃造瘘术; 介入

[中图分类号] R 445 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674 - 3806(2016)05 - 0420 - 03

doi: 10. 3969/j. issn. 1674 - 3806. 2016. 05. 17

CT guided percutaneous gastrostomy: a report of 10 cases WEI Lin, HUANG Tao, LIU Fu-min, et al. *Department of Radiology, the First People's Hospital of Zhumadian City, Hennan 463000, China*

[Abstract] **Objective** To investigate the reliability and safety of CT guided percutaneous gastrostomy. **Methods** Ten patients were performed percutaneous gastrostomy in our hospital from May 2010 to January 2014. Their clinical data including the operation, the successful rate of the operation and the complications were analyzed. **Results** All the patients were performed CT guided gastrostomy successfully without severe complications. **Conclusion** CT guided percutaneous gastrostomy is a safe, reliable and minimally-invasive surgical technique.

[Key words] CT; Percutaneous gastrostomy; Interventional radiology

胃造瘘术为各种病因所致的经口摄食障碍患者提供了良好的胃肠内营养通道。经皮胃造瘘术相对于外科手术, 以其操作简单易行、经济实惠、更安全、快捷等优点, 逐步成为胃造瘘的主要途径^[1]。2010-05 ~ 2014-01 我院放射科共完成 10 例 CT 引导下经皮胃造瘘术, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 10 例患者均为上端食道癌, 其中男 6 例, 女 4 例, 年龄 63 ~ 79 岁, 平均年龄 71 岁; 腺癌 2 例, 鳞癌 8 例; 均有中重度营养不良, 仅能进食少量流质或无法进食, 不宜手术切除和支架植入; 10 例患者皆不宜行 X 线引导下胃造瘘术, 其中 6 例肝左叶肥大位于胃的前方, 2 例结肠位于胃的前方, 2 例食道完全梗阻且病变段较长。

1.2 仪器和设备 16 排螺旋 CT (PHILIPS 公司 MX 16-slice 机型), 21G 八光酒精注射针 (日本), 鲋田式胃壁固定器及胃造瘘穿刺套件 (日本), 自制定位标示 (20 cm 长细金属丝), 直尺、记号笔。

1.3 术前准备 完善心电图、心功能、肝肾功能、血常规、凝血功能等各项常规检查, 签订手术协议书; 术前 8 h 禁食, 30 min 给予抗生素, 15 min 肌注盐酸哌替啶 50 ~ 75 mg 和山莨菪碱 (654-2) 10 mg, 开通静脉通道, 患者仰卧在 CT 扫描床上, 连接心电监护。

1.4 手术方法 腹旁线粘贴自制定位标示, 使其与身体长轴平行, CT 扫描, 仔细观察 CT 图像, 选择合适的穿刺点 (穿刺点无需刻意避开肝脏左叶), 在 CT 操作台上量取预穿刺点和定位标示的水平距离, 同时记录预穿刺点的 CT 层面及穿刺深度。将 CT

诊断床调整至预穿刺层面,打开 CT 定位灯,用直尺量取预穿刺点,该点用记号笔标记。退出 CT 扫描床,上腹部常规消毒铺巾,局部浸润麻醉,打开 21G 八光酒精注射针,在 CT 引导下穿刺胃腔,穿刺成功后向胃内注入 1 200 ~ 1 500 ml 空气。复查 CT,再次观察 CT 图像,选择合适的穿刺点(即造瘘口,该点必须避开肝脏和肠管,胃壁贴近腹壁或尽可能贴近腹壁),以 21G 穿刺针为坐标结合 CT 定位线,确定穿刺点,局部浸润麻醉,以麻醉注射器针试穿,CT 扫描确定穿刺点是否准确,然后以该点上下或左右 1.0 cm 使用耐田式胃壁固定器于该两点穿刺腹壁进入胃腔有明显落空感并有气体从针溢出,CT 扫描确定位于胃腔后引入滑线,滑线随之通过固定器装置进入胃腔,推入套索使滑线头端套牢后一并退出穿刺套件,将滑线引出,行外科打结将腹壁和胃壁相贴固定后保留于体表。在 2 个固定点的中间使用带剥脱式外鞘的穿刺针穿刺,CT 扫描确定穿刺针进入胃腔后,拔出针芯,可见胃腔内气体逸出后迅速将造瘘管引入,经尾端侧孔注入 5 ~ 10 ml 生理盐水充盈球囊,再次 CT 证实造瘘管拔除可撕脱鞘。外拉造瘘管使胃前壁紧贴腹壁,将皮肤垫盘锁牢并用丝线固定于皮肤上,2 周左右剪断丝线,外拉造瘘管,使球囊紧贴胃壁内侧,将皮肤垫盘锁牢于皮肤上。

1.5 术后处理 术后常规心电图监护 12 h,密切观察各项生命体征,常规预防性应用抗生素 3 d,注意固定盘周围皮肤的清洁,发现创口红肿及时处理,1 d 后经导管注入温生理盐水并逐渐向流质饮食过渡,在注入饮食前后均予温开水冲管,以预防堵管,一旦发现堵管,即用 5 ml 注射器冲管,必要时可在导管室用导丝疏通。为避免造瘘管脱落,每 3 ~ 5 d 更换球囊内生理盐水一次。1 个月后复查血常规、肝肾功能等。

2 结果

10 例患者皆成功实施了胃造瘘术,成功率为 100%,手术时间为 25 ~ 40 min。1 个月复查,10 例患者血红蛋白和白蛋白均有回升。随访 6 ~ 10 个月,1 例患者 1 个月后造瘘口周围感染,给予清创联合应用抗生素,感染控制;2 例患者经放化疗后恢复正常饮食,在术后 3 个月和 5 个月拔除造瘘管;6 例随访过程中死于多脏器衰竭,死亡时间集中在术后 4 ~ 6 个月;1 例患者出院后失访。

3 讨论

3.1 胃造瘘术包括 外科手术胃造瘘术、内镜引导下胃造瘘术和 X 线引导下胃造瘘术。外科手术造

瘘的并发症和病死率均较高,不宜作为首选的方法^[2];内镜引导下胃造瘘术则不适用咽喉和食管严重狭窄,内镜不能通过的患者;同时麻醉时还可能导致吸入性肺炎的发生等,国外有研究显示 X 线引导经皮胃造瘘术的并发症发生率低于内镜下经皮胃造瘘^[3],X 线引导经皮胃造瘘术由于操作简单、安全快捷等优点,逐渐成为建立肠内营养通道的首选治疗手段^[4]。由于 X 线引导空间分辨率低,可能造成误穿,因此肝左叶肥大且位于胃前方,或者横结肠位于胃前方等有碍于经前腹壁穿刺被视为 X 线引导下胃造瘘的禁忌证^[1]。为此我院放射科经过充分论证后于 2010-05 开始将 CT 引导下进行经皮胃造瘘术作为不适合 X 线引导经皮胃造瘘术的补充治疗方式,用于肝左叶肥大和横结肠位于胃前方的患者。

3.2 胃造瘘术为清洁手术,一般 CT 扫描室不可能达到导管室的清洁度,而一旦感染,可能变得相当棘手,为此我们在术前 30 min 常规给患者以抗生素预防,术后 3 d 常规给予抗生素。盐酸哌替啶具有镇静和镇痛的双重作用,一般 10 min 起效,维持 1.5 ~ 3.0 h,术前 15 min 应用即可减轻患者的焦虑又明显减轻患者的疼痛,提高手术的耐受性。

3.3 21G 八光酒精注射针,针尖为锥形,相对于针尖为斜面的 Chiba 针,针尖锐利,穿刺处于萎缩状态、柔软的胃壁更容易,损伤更小。同时该类患者有的则是经肝穿刺,对肝脏的创伤也更小。在此借鉴了经皮肝穿胆道引流术(PTCD)的两步穿刺法,首先穿刺胃腔,用空气(1 200 ~ 1 500 ml)将胃腔撑起,然后依据复查的 CT 确定合适的穿刺位置(避开肝脏和肠管,胃壁贴近腹壁或尽可能贴近腹壁),因为即便是首次穿刺的位置完全避开主要脏器,但在胃充气后该点未必贴近腹壁,无法进行固定,据此认为两步穿刺法是必须的。

3.4 最初拟在平板 DSA 下利用类 CT 功能和普通透视相结合,在 C 臂 CT 引导下完成胃穿刺,随后在普通透视下完成余下的操作,由于国产设备图像质量太差,而本院 CT 室和导管室正好相邻,便试着在 CT 引导下进行胃穿刺,如有必要再移回导管室完成手术,结果在 CT 室完成了全部操作;随后我们又用同样的方法完成了 9 例胃造瘘术。经过 10 例手术,我们总的体会是手术操作较为复杂,需要多次 CT 扫描,术者在操作间和扫描室来回穿梭,患者接受 X 线剂量较高,感染机会也可能增加。在此我们还是推荐具有类 CT 功能的 DSA 作为该类手术的首选引导方式。

3.5 本组 10 例患者皆在 CT 引导下完成了经皮胃造瘘术,成功率为 100%,除 1 例术后感染外,无严重并发症发生。我们认为在医院没有类 CT 功能的平板 DSA 或类 CT 图像质量较差的情况下,CT 引导下经皮胃造瘘术,应该说是一种安全、有效的治疗方式,可以作为 X 线引导下经皮胃造瘘术的有效补充,进而拓宽经皮胃造瘘的适应证。

参考文献

1 沈洁云,王忠敏,陈克敏,等.经皮内镜引导下、经皮影像学引导下

施行胃造瘘术的比较研究[J].介入放射学杂志,2010,19(8):669-672.
 2 陈勇,李彦豪,曾庆乐,等.经皮穿刺胃造瘘和胃空肠造瘘术[J].介入放射学杂志,2005,14(4):394-397.
 3 姚全军,胡鸿涛,黎海亮,等.X线引导下经皮胃造瘘术和鼻胃营养管置入术的疗效比较[J].介入放射学杂志,2012,21(12):1007-1010.
 4 易小宇,何伟,余雷.经皮胃造瘘术在治疗恶性肿瘤所致继发性吞咽困难中的应用[J].影像诊断与介入放射学,2013,22(2):129-132.

[收稿日期 2015-07-22][本文编辑 杨光和]



腹部手术后功能性胃排空障碍 27 例临床诊治体会

张豫庆

作者单位: 451450 河南,中牟县人民医院普外科

作者简介: 张豫庆(1974-),男,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:普外科疾病的诊治。E-mail: zhyq451450@126.com

[摘要] **目的** 探讨腹部手术后功能性胃排空障碍诊疗方法及临床疗效。**方法** 回顾性分析 2008-02 ~ 2015-01 该院收治的 27 例腹部术后功能性胃排空障碍患者临床资料。**结果** 27 例腹部术后功能性胃排空障碍发生于术后 5 ~ 9 d,结合临床表现及泛影葡胺上消化道造影检查确诊,均经积极非手术治疗治愈,时间 11 ~ 32(22.4 ± 5.3)d,其中发病 11 ~ 14 d 治愈 7 例,发病 15 ~ 21 d 治愈 9 例,发病 22 ~ 27 d 治愈 6 例,发病 28 ~ 32 d 治愈 3 例。**结论** 腹部术后功能性胃排空障碍为功能性疾病,采用非手术治疗大多数患者可以治愈,应尽可能避免再次手术,临床应积极控制本病风险因素,减少术后功能性胃排空障碍的发生。

[关键词] 功能性胃排空障碍; 腹部手术; 诊断; 保守治疗

[中图分类号] R 656 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0422-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.18

Clinical diagnosis and treatment of 27 patients with functional delayed gastric emptying after abdominal operation ZHANG Yu-qing. Department of General Surgery, the People's Hospital of Zhongmou, Henan 451450, China

[Abstract] **Objective** To explore the diagnostic and therapeutic method and clinical efficacy of functional delayed gastric emptying after abdominal operation. **Methods** Twenty-seven cases with functional delayed gastric emptying after the abdominal surgery were treated in our hospital from February 2008 to January 2015, and their data were retrospectively analyzed. **Results** Functional delayed gastric emptying occurred in 27 cases 5 to 9 days after the surgery. The disease was made a definite diagnosis through the clinical manifestation and urografin upper gastrointestinal contrast examination, and all the patients were cured by positive non-surgical treatment between 11 and 32 days after the abdominal surgery with an average of (22.4 ± 5.3) d, among of whom, 7 cases were cured who became ill for 11 ~ 14 days, 9 were cured who became ill for 15 ~ 21 days, 6 were cured who became ill for 22 ~ 27 days and 3 were cured who became ill for 28 ~ 32 days. **Conclusion** Functional delayed gastric emptying after the abdominal surgery is a functional disease. Non-surgical treatments are suitable for most of the patients and reoperation should be avoided as far as possible. The risk factors of this disease should be controlled positively to reduce the occurrence of functional delayed gastric emptying after the abdominal surgery.

[Key words] Functional delayed gastric emptying; Abdominal surgery; Diagnosis; Expectant treatment