DOI:10.16016/j.1000-5404.1987.02.016

技术与方法

保留幽门-胃窦浆肌瓣式胃次全切除术治疗胃十二指肠溃疡的初步报告（42例）——胃次全切除术动力学式重建的探索

晏才杰 甘 露（第一附属医院 普外科）

为解决传统胃次全切除术治疗胃十二指肠溃疡存在的动力学问题，我们设计了保留幽门-胃窦浆肌瓣式胃次全切除术（Pylorus and Antroseromuscular Flap Preserving Subtotal Gastrectomy，简称PAFPG），临床应用获得成功。本术式主要特点为：1.幽门能适应生理性开放与关闭，可有效地防止十二指肠液反流和倾倒现象；2.残胃能主动收缩排空，无排空障碍；3.完整地保存了小网膜及其内的血管和神经，有利于胃肠、肝胆、胰腺的内外分泌的调节平衡；4.手术安全、适应症广，可用于溃疡穿孔急症情况。

手 术 方 法

一、胃次全切除 自幽门环前2cm起，沿胃大弯向左分离结扎切断右胃网膜血管至胃壁的分支至无血管区，再继续向左结扎切断左胃网膜血管至胃壁的1～2个分支。自胃小弯角切迹上方2cm起，向下紧贴胃壁分离切断结扎左胃血管至胃壁的分支，至幽门前9cm为止，避免损伤迷走神经前后支。按常规方法切断胃体，残端小弯侧用4号丝线作间断褥式缝合关闭，大弯侧保留3～4cm作吻合用。在胃小弯侧幽门前9cm处与大弯侧幽门前2cm处之间作“～”形切口，切开胃窦前后壁浆肌层。在肌层和粘膜肌层之间分离，保留其上方的舌形浆肌瓣（宽6cm，长9cm），直至幽门环前。在该处切断胃窦粘膜与粘膜肌层，完成胃切除。残胃断端大弯侧与幽门前粘膜、粘膜肌层行间断缝合吻合。最后，将带血管神经蒂的舌形胃窦浆肌瓣用丝线间断缝合覆盖在吻合口近端及残胃小弯侧胃壁上（图1、2、3、4）。

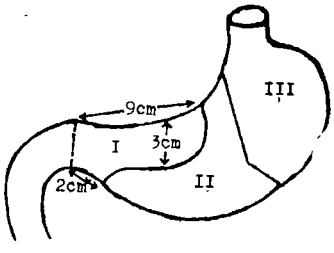


图1 胃切除范围示意图
Ⅰ、切除粘膜，保留浆肌层区；
Ⅱ、胃壁全层切除区；
Ⅲ、残胃区

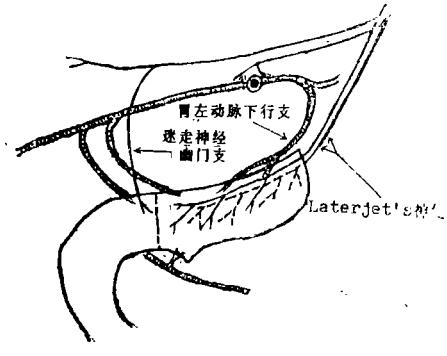


图2 幽门管及胃窦浆肌瓣的血液供应与神经支配（包括迷走神经及与动脉伴行的交感神经分支）均保留

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.n

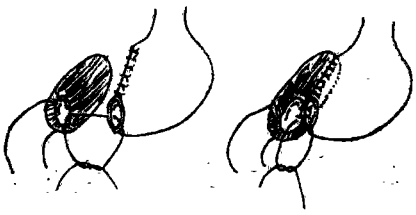


图3 幽门管粘膜、粘膜肌层与残胃断端作间断缝合吻合

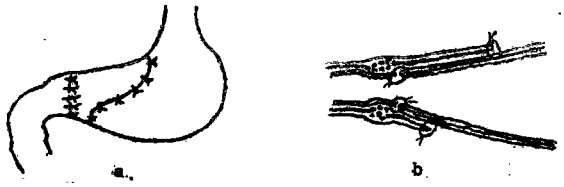


图4 示吻合后胃窦浆肌瓣复盖缝固在残胃小弯侧及吻合的情况：
a：前面观；b：纵断面观

二、溃疡病变的处理 1.位于胃窦浆肌瓣范围内的胃溃疡，在分离制备浆肌瓣后，以石碳酸烧灼浆肌瓣内的残留溃疡底部；2.十二指肠溃疡浅小、周围疤痕不多、肠腔能通过2cm直径探子者，可不处理；3.十二指肠肠腔狭窄、不能通过2cm直径探子者，在前壁作纵切横缝成形术；4.十二指肠溃疡深且大者（包括直径大于2cm的巨大十二指肠溃疡），予以局部切除，肠壁横行缝合；5.十二指肠球部后壁穿透至胰腺的溃疡，先循十二指肠后壁与胰腺之间的平面作锐性分离，修整十二指肠后壁的溃疡边缘，予以横行缝合对合，将胰腺内之残留溃疡底部旷置在肠腔以外；6.十二指肠降部溃疡，位于前壁者，处理方法与球部溃疡相同，位于后壁者，不予切除，仅对因溃疡引起的肠腔狭窄作前壁纵切横缝成形；7.溃疡急性穿孔，予以修补。

结　果

1986年5月至1987年2月我院普外西病区对42例连续收治、经钡餐与胃镜检查确诊、需手术治疗的胃十二指肠溃疡（胃溃疡5例、复合性溃疡5例、十二指肠溃疡32例，包括巨大球部溃疡2例、球后溃疡2例、球部溃疡急性穿孔3例），无选择地进行了PAFPG。全部病人术后恢复顺利，无手术并发症，无残胃排空障碍及上腹不适症状。术后3周复查胃酸、血清胃泌素、钡餐及胃镜检查。十二指肠溃疡（含复合溃疡）病例的BAO下降率为87.67±8.27%，MAO下降率为82.65±10.61%，PAO下降率为82.15±10.56%。餐后20分钟血清胃泌素均下降至正常空腹水平，下降率为42±20%。钡餐检查可见幽门开放、关闭功能良好，残胃有规则的收缩功能，钡剂均于2小时内自胃内完全排空，未见倾倒现象。胃镜下见吻合口愈合良好，无狭窄，缝线周围有轻度充血，未切除之球部溃疡均已愈合，39例无十二指肠液向残胃内反流，3例有微量反流，均为位于幽门后0.5cm以内之幽门溃疡病例。全部病例随访3～12个月，均已恢复工作，每餐进食3两左右，体重较术前增加2～5kg。

讨　论

传统胃次全切除术治疗胃十二指肠溃疡病存在的动力学问题为：（1）绝大多数病例术后发生胆汁反流性残胃炎（PARG），出现症状者为2～35%[1][2]，我院的资料为8%[3]，采用Roux-Y式转流术治疗PARG，约半数无效[4][5]。反流液中的脱氧胆酸是业经证实的辅致癌物质[6]，残胃癌发生率约1～2%[7-8]，术后15年后发癌率显著上升，25年后发癌率6倍于年龄对照组人群[10-12]。（2）少数病例行BillrothⅡ式重建术后发生倾倒综合征，不易治愈。（3）少数病例术后发生残胃排空障碍，有的比较顽固。

60年代Maki等采用保留幽门及幽门前1.5cm胃窦的胃切除术（PPG）治疗胃溃疡[13,14]，可以减少十二指肠液反流。个别人用PPG治疗十二指肠溃疡[15]。PPG的主要缺点是残胃排空迟缓，个别报告胃潴留发生率可达40%，有的病人持续时间长达3～6个月，且有发生吻合口漏而造成死亡者[16]。PPG用于治疗十二指肠溃疡时，降酸率亦不理想[15]，可能与保留的胃窦粘膜较多及动力学因素有关。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.n

本文报告的PAFPG与PPG的共性在于都能防止“倾倒”现象。然而，不同之处在于PAFPG系通过带血管神经蒂的胃窦浆肌瓣的分离制备，完整地保全了前后Latarjet神经，从而更完善地保存了幽门管的神经支配与生理功能，加上浆肌瓣对残胃的辅助收缩作用（增加了残胃－十二指肠压力差），残胃下段有如形成了“新胃窦”。因此，PAFPG不仅更完全地防止了胆汁反流，而且有效地防止了因幽门开放功能不全及残胃无力所致残胃排空障碍这个棘手的问题。此外，PAFPG的胃窦粘膜切除较PPG为彻底，保证了胃泌素的下降率，更符合溃疡病手术治疗的原则。从吻合方法上看，PAFPG采用粘膜与浆肌瓣分层覆盖缝合（图3、4），两层不在同一平面，避免了传统的全层内翻缝合可能引起的吻合口狭窄，也完全避免了发生吻合口漏或裂开的可能性。

通过对本组37例十二指肠溃疡（含复合溃疡病例）病变的直接探查处理（溃疡切除、巨大穿透性后壁溃疡的旷置性缝闭、十二指肠狭窄的成形处理等）。证明在PAFPG的条件下，十二指肠溃疡病变是完全可以经局部处理而获治愈的。

结　论

作者设计的PAFPG应用于连续收治的42例胃十二指肠溃疡病的手术治疗，从术后近期随访结果看，较好地解决了胃次全切除术治疗溃疡病术后发生的倾倒、反流及滞留等三个动力学方面的问题。PAFPG具有传统胃次全切除术的降酸机制与疗效，但无Billroth式手术的并发症多的弊端，手术安全，适应症广，术后胃十二指肠通道接近正常生理，为较理想的治疗溃疡病的手术方法，值得进一步研究探讨。本组病例为在PAFPG的条件下直接探查、局部处理十二指肠病变，积累了有益的经验。

参 考 文 献

1. Lygidas NJ. World J Surg 1982; 6:226
2. Langen ZJ, et al. SGO 1984; 158:322
3. 侯才杰、黄文等。溃疡病胃切除术后慢性残胃炎143例分析。第三军医大学学报 1987; 9(1):80
4. Carlos A, et al. Am J Surg 1985; 150:166
5. Boren CH, et al. Am J Surg 1980; 140:40
6. Rainey JB, et al. Br J Cancer 1984,49:631
7. de Hode LR, Br J Surg 1962; 48:512
8. Liavaag K. Ann Surg 1963; 155:103
9. Park GT, et al. Surgery 1954; 44:210
10. Selected Summary. Gastroenterology 1982, 83:41
11. Stalberg H, et al. Lancet 1971; 11:1179
12. Morgenstern L, et al. Am J Surg 1973; 25:29
13. Maki T, et al. Surgery 1967; 61:838
14. Takeski S, et al. Surgery 1975, 77(1):92
15. Hennessy TPJ, et al. Br J Surg 1972; 59:27
16. 安南娜，等。实用外科杂志 1986; 6:245

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.n