doi:10.11659/jjssx.06E022021

·述 评·

胃裸区解剖在减重代谢手术中的应用意义

吕金利,李雪平,王焕鹏 (联勤保障部队第九八八医院减重代谢外科,河南 郑州 450000)

Application of bare area anatomy of stomach in bariatric and metabolic surgery

LYU Jin-li, LI Xue-ping, WANG Huan-peng (Department of Bariatric and Metabolic, 988th Hospital of Joint Logistic Support Force, Zhengzhou Henan 450000, China)

[关键词] 胃裸区;解剖;减重代谢手术
[中图分类号] R602 [文献标识码] A [收稿日期] 2022-06-11

手术正成为治疗肥胖症及其伴发的代谢综合症的最有效方法。目前临床最常用的减重手术方式主要有两种:腹腔镜袖状胃切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy,LSG)及腹腔镜 Roux-en-Y 胃旁路术(laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass,LRYGB)。规范化完成袖状胃切除及胃旁路手术并尽可能减少手术相关并发症的发生在减重代谢外科的良性发展中有重要意义。

胃裸区是指胃贲门部及胃小弯近侧部分胃后壁后方与胃膈韧带左右层之间无腹膜覆盖的区域,在此区域内,胃食管结合部及胃底后壁仅有疏松结缔组织与膈相连。早在 1941 年,Congdon 等[1]在观察肾前筋膜向上延伸与附着时提及胃后壁有一无腹膜覆盖的裸区,但其精细解剖和临床意义却长期未得到重视。Herbert 教授[2]于 1983 年最早提出胃裸区这一概念;1991 年,丁国芳等[3]通过尸体解剖研究发现:胃裸区出现的概率为 100%,近似于梯形或三角形,胃裸区后方膈下腹膜外间隙与左肾周间隙和胰腺周围间隙相同,其内有血管、淋巴结组织,因而,他们认为,由于胃裸区的存在,胃应该像肝一样,属于腹膜间位器官。近年来,胃裸区作为一个客观解剖实体以及其特殊的临床意义,引起国内外解剖学、影像学和临床专家们的注意,但迄今对胃裸区的研究,多限于和胃癌的相互关系。有研究显示,肿瘤侵犯胃裸区,可能是影响胃癌患者预后的独立危险因素,胃癌侵犯胃裸区后,肿瘤不仅直接占据胃裸区的解剖空间,还可以通过胃裸区内的血管和淋巴形成转移;同时胃裸区与胰腺、脾等毗邻,易浸润累及上述脏器,明显增加手术难度,导致无法彻底切除肿瘤[4]。而减重代谢手术中,胃袖状切除以及胃旁路术中胃小囊的制作均涉及胃底部尤其是胃裸区的充分游离,因而充分了解胃底部裸区及其周围的解剖在减重代谢手术的入路选择及规范化方面有着重要的意义。

1 胃裸区解剖在 LSG 中的意义

1.1 了解胃裸区解剖可保证胃底的彻底游离

LSG 的重点是胃底的充分游离,尤其是胃底后壁的充分游离。胃底切除多少直接影响手术的减重效果,实际临床工作中,胃底切除不够也是引起原发性胃扩张并引起复胖的重要原因[5-6]。成人胃裸区的平均面积约 1.6 ~ 16.2 cm^2[3]。我们在临床中发现,胃裸区面积大小与患者的 BMI 明显相关,患者 BMI 越高,胃裸区面积越大,因而胃裸区的充分游离对于保证减重手术的效果具有重要的意义。胃裸区的上边界为胃食管结合部,从胃壁前方看多在 His 角处形成厚厚的脂肪垫,右侧为胃膈韧带向右侧膈肌脚的延伸,左侧为边界胃膈韧带向左侧膈肌脚的延伸,下界为胃胰韧带,左侧胃膈韧带和胃胰韧带及脾系膜相融合,此处多有最上极胃短血管从其内通过。在袖状胃切除过程中,除了紧贴胃壁将胃结肠韧带、胃脾韧带切断,胃底后壁的游离尤其是胃裸区的充分游离是保证手术效果的关键,将胃胰韧带的左侧部分、左侧胃膈韧带及胃底前方的胃膈韧带(此处多是脂肪垫)完全切断,才能将胃底前后壁彻底游离,同时可将胃底区域下移,以便更好完成切割及缝合。

1.2 沿胃裸区下缘入路游离,更符合膜解剖概念

LSG 在游离过程中,最上级的胃短血管的游离切断是整个手术的难点及重点,尤其在重度肥胖患者中,肝左外叶明显增大,且网膜肥厚,网膜因为重力作用,在游离过程中容易向术野流动,造成胃后壁上部及最上极胃脾韧带显露困难,容易引起胃底后壁或者最上

[通信作者] 吕金利,E-mail:466842487@qq.com

极胃短血管损伤,引起出血或者继发性胃壁损伤等。胃裸区的下边界为胃胰韧带,其后方区域为膈下腹膜外间隙,内为疏松结缔组织,最上极胃短血管多从此间隙汇入胃底部,而膈下腹膜外间隙为 Toldt 间隙向膈肌方向的延伸,因而在游离过程中,首先打开胃胰韧带,进入胃裸区后方的膈下腹膜外间隙,沿此间隙向左侧膈肌脚方向游离,可明显增加最上支胃短血管的松弛度,可以减少由于术野显露不佳而向右侧牵拉胃底导致的脾上级裂伤出血。有研究报道,术中超声刀使用不规范引起的胃壁继发性穿孔是引起术后胃漏的重要原因之一[7]。由于胃裸区无脏层腹膜覆盖,更易受到损伤,沿胃裸区下缘入路进入膈下腹膜外间隙,在间隙内游离可减少手术过程中超声刀功能键与胃壁的接触,减少盲目使用超声刀切割凝闭引起的继发性胃壁损伤。白日星教授等[8]曾提出“中间入路”游离胃底,其核心也是在游离胃底时沿裸区下缘入路游离。因而,笔者认为,沿裸区下缘入路游离胃底后壁从解剖学上来讲也更符合膜解剖概念,并可减少手术过程中脾上级的撕裂出血及能量器械对胃壁造成的热损伤。

2 胃裸区解剖在 LRYGB 中的意义

胃小囊的制作是 LRYGB 过程中的难点,制作的胃小囊容积大小也是影响手术效果的重要因素[9]。从解剖来看,胃小囊的后壁应包含胃裸区或位于胃裸区内。打隧道的过程其实就是经过胃裸区后方左膈下腹膜外间隙的过程,因而充分了解胃裸区解剖有助于更好完成胃小囊的制作以及避免过大的胃小囊。制作胃小囊时首先在胃底 His 角处打开胃膈韧带,并去除贲门、胃底前方的脂肪垫,沿左侧胃膈韧带向脾上级方向游离,尽可能显露胃膈韧带及胃脾韧带的融合点,进入胃裸区后方的膈下腹膜外间隙;然后沿贲门下方约 5 cm 处分离胃小弯,即胃左血管第一、二分支之间用超声刀切开小网膜,进入胃后间隙,并显露胃后壁,辨认胃胰韧带,此处多以胃后静脉为标志,离断胃后静脉,打开并切断左侧部分胃胰韧带,在膈下腹膜外间隙中钝性向左侧膈肌脚分离,在脾上极右侧与前方贯通,切割闭合器切割完成胃小囊的制作。了解胃裸区解剖可更好根据周围各韧带分布,沿膜间隙进行操作,从而减少术中出血,并尽可能保证制作的小囊的容积,同时也可减少钉仓的使用数量。

3 总结

综上所述,熟练掌握胃裸区及其周围韧带的解剖关系,对于 LSG 中胃底后壁游离的入路选择,减少出血和胃壁损伤,保证胃底的充分游离切除,减少术后原发性胃扩张;以及 LRYGB 中胃小囊的游离制作都有重要的意义,有助于临床上更好地完成 LSG 及 LRYGB 并减少手术并发症的发生。

[参考文献]

[1] Gongdon ED, Edson JN. The cone of renal fascia in the adult whit male [J]. Anat Rec, 1941, 80(4): 289 - 313.

[2] Herbert W. Anatomical variation in hiatal and upper gastric areas and their relationship to difficulties experienced in operation for reflux esophagitis[J]. Ann Surg, 1983, 197(3): 389 - 392.

[3] 丁国芳,王海斌,吴德昌. 胃裸区的形态观察及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 1991, 9(1): 26 - 27. doi: 10. 13418/j. issn. 1001 - 165x. 1991. 01. 015.

[4] 谯时文,姜淮芜,简 讯. 胃裸区解剖学研究进展及其在胃癌外科中的临床意义[J]. 中国医学前沿, 2007, 2(18): 121 - 122. doi: 10. 3969/j. issn. 1673 - 5552. 2007. 18. 071.

[5] Felsenreich DM, Ladinig LM, Beckerhinn P, et al. Up-date: 10 years of sleeve gastrectomy-the first 103 patients[J]. Obes Surg, 2018, 28(11): 3586 - 3594. doi: 10. 1007/s11695 - 018 - 3399 - 1.

[6] 中国医师协会外科医师分会肥胖和糖尿病外科医师委员会. 肥胖代谢外科修正手术东亚专家共识(2018)[J]. 中华肥胖与代谢病电子杂志, 2018, 4(1): 1 - 4. doi: 10. 3877/cma. j. issn. 2095 - 9605. 2018. 01. 001.

[7] Iossa A, Abdelgawad M, Watkins BM, et al. Leaks after laparoscopic sleeve gastrectomy: overview of pathogenesis and risk factors [J]. Langenbecks Arch Surg, 2016, 401(6): 757 - 766. doi: 10. 1007/s00423 - 016 - 1464 - 6.

[8] 白日星,张忠涛,闫文貌,等. 中间入路游离胃底体部在胃袖状切除术中应用[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(4): 391 - 393. doi: 10. 19538/j. cjps. issn1005 - 2208. 2019. 04. 27.

[9] Al-Bader I, Khoursheed M, AI Sharaf K, et al. Revisional laparoscopic gastric pouch resizing for inadequate weight loss after Roux-en-Y gastric bypass[J]. Obes Surg, 2015, 25(7): 1103 - 1108. doi: 10. 1007/s11695 - 015 - 1579 - 9.

(编辑:贺绍梅)