

## 腹腔镜下胃旁路术治疗病态性肥胖

梁 辉,管 蔚,吴鸿浩,陈国玉,苗 毅

(南京医科大学第一附属医院普外科,江苏 南京 210029)

**[摘要]** 目的:探讨腹腔镜下胃旁路术(laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass, LGBP)治疗病态性肥胖症患者的疗效与安全性。方法:南京医科大学第一附属医院普外科自 2010 年 5 月至 2011 年 6 月间对 21 例病态性肥胖患者行腹腔镜下胃旁路术,术后 1、3、6、12 个月随访,总结分析其减重效果以及代谢综合征的缓解情况。结果:21 例病态性肥胖的患者都伴有代谢综合征,高血压 4 例,术后 1~3 周完全恢复正常,高血脂 21 例,脂肪肝 21 例,术后 1~6 个月完全缓解,伴发 2 型糖尿病 9 例,术后 3 个月以内完全缓解,胰岛素抵抗 12 例,术后 1 周~1 个月完全缓解。患者术前体质指数(body mass index, BMI)平均 37.6 kg/m<sup>2</sup>,术后 1、3、6、12 个月的 BMI 平均分别为 34、31.6、31.9、29.7 kg/m<sup>2</sup>。多余体重减少率(excess weight loss, EWL)分别为术后 1 个月 24.7%,术后 3 个月 39.7%,术后 6 个月 51.6%,术后 12 个月 52.4%。所有患者均无术中及术后并发症,无围手术期死亡。结论:LGBP 对于病态性肥胖症的治疗是安全有效的,具有明显的减重效果,对于伴发的代谢综合征特别是合并 2 型糖尿病具有极好的治疗效果,并且持续可靠,并发症少,具有临床推广应用价值。

**[关键词]** 肥胖症;腹腔镜;胃旁路术

**[中图分类号]** R616.5

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1007-4368(2012)01-147-03

单纯性肥胖症指由于遗传、高热量、高脂饮食、体力活动少等因素引起的体内脂肪堆积过多和(或)分布异常、体重增加,除外下丘脑、垂体炎性反应、肿瘤、创伤、Cushing 综合征等疾病引起的继发性肥胖。肥胖可以引起多种严重的并发症和疾病,如代谢性并发症、心血管并发症、呼吸系统并发症以及骨关节退行性变、性激素分泌失调等,并与乳腺癌、直肠癌、前列腺癌等恶性肿瘤的发生有关。目前,国际上公认以体质指数(body mass index, BMI)=体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)为衡量超重肥胖的指标,以腰围为衡量向心性肥胖的指标。世界卫生组织(WHO)规定, BMI 18.5~24.9 kg/m<sup>2</sup> 为正常, 25.0~29.9 kg/m<sup>2</sup> 为超重, 30 kg/m<sup>2</sup> 以上为肥胖。WHO 的这一标准是以西方人为基础制定的。中国肥胖工作组制定中国人的肥胖标准以 BMI>28 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖, BMI>35 kg/m<sup>2</sup> 为病态性肥胖(重度肥胖)。肥胖已成为全球性严重的公共卫生问题,我国目前的肥胖症患者已超过 9 000 万,超重者达 2.7 亿。传统的减重方法主要有饮食控制、行为疗法、药物治疗,但均难以得到满意效果,尤其是对重度肥胖。而手术治疗已被证明是唯一能使肥胖症患者长期而稳定减重的方法<sup>[1]</sup>。按照我国诊断标准,南京医科大学第一附属医院普外科自 2010 年 5 月开展腹腔镜下胃旁路术治疗病态性肥胖,共手术治疗 21 例患者,现将其临床

及随访资料总结如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 资料

21 例患者中,男 7 例,女 14 例,平均年龄 30.5 岁(15~61 岁)。术前 BMI 平均 37.6 kg/m<sup>2</sup> (35.6~65.3 kg/m<sup>2</sup>)。其中合并 2 型糖尿病 9 例,多囊卵巢综合征 1 例,睡眠呼吸暂停综合征 2 例,高血压 4 例,尿毒症 1 例。患者的 BMI 等指标在入院当天测取。患者入院后均行全面的体格检查及实验室检查,排除继发性肥胖及手术禁忌证。所有病例均采用腹腔镜下胃旁路手术(laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass, LGBP)。

#### 1.2 方法

##### 1.2.1 手术方法

患者全麻后取平卧位,取脐部切口建立气腹,取脐上 5 cm 偏左侧插入 Trocar 及腹腔镜,于左右腹直肌外缘脐上 5 cm 及脐上 15 cm 切口,直视下置入 Trocar 及器械。游离小网膜,沿贲门右侧打开,自胃后壁逐步向左侧分离至 His 角,充分游离后,切割闭合器离断贲门下胃壁,近端胃体约 20 ml,自 Treitz 韧带向远端测量约 100 cm 空肠,离断空肠,远端空肠对系膜缘与近端小胃囊行胃空肠吻合,吻合口直径 25 mm。从胃肠吻合口起测量远端空肠约 100 cm 处

将空肠与近端空肠行侧侧吻合,吻合口直径 45 mm,冲洗腹腔,根据情况放置胃管及腹腔引流管。

### 1.2.2 术后处理

术后 24 h 拔除胃管,进食清流质。预防应用抗生素,制酸,腹腔引流液少于 15 ml/d,拔除腹腔引流管,平均 4.3 d(2~6 d),平均术后 6 d 出院(4~8 d)。

### 1.2.3 随访方法

随访内容主要包括患者术后 1、3、6、12 个月时的体重、营养状况、精神状态、术后并发症情况、肥胖合并症缓解情况。计算多余体重减少率(excess

weight loss, EWL)。所有未完成随访期的患者以最后一次随访资料接近随访期纳入统计。

### 1.3 统计学方法

使用 SPSS13.0 统计软件进行统计处理,对术前术后各项指标的比较采用配对 *t* 检验, *P* < 0.01 有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 术后减重情况

患者术后减重情况见表 1。

表 1 患者术后各随访期减重效果

	术前	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
检测例数( <i>n</i> )	21	19	15	9	4
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	37.6	34.0	31.6	31.9	29.7
EWL(%)		24.7	39.7	51.6	52.4
与术前比较的 <i>P</i> 值		< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.043

### 2.2 术后并发症及合并症缓解情况

21 例患者均在腹腔镜下完成手术,所有病例手术顺利,无术中并发症。有 1 例出院后 3 d 出现血便,主诉有暴饮暴食史,考虑为摄食过量致吻合口损伤出血所致,经止血、抑酸等保守治疗数天后治愈。有 6 例患者在多量进食后有轻度呕吐症状,多数在 3~6 个月后此症状缓解。无腹痛、腹泻、肠梗阻、吻合口瘘病例。无围手术期死亡病例。

随访发现腹腔镜下胃旁路减重手术对于因肥胖并发的代谢综合征具有良好的治疗效果,术前合并 2 型糖尿病的 9 例患者完全摆脱药物,血糖正常,并且肥胖患者胰岛素抵抗在术后很快缓解,高血糖常常在术后 3 d 左右即明显下降,该 9 例患者术后 1~3 个月空腹和餐后血糖完全正常,其中术前注射胰岛素的 5 例患者完全不用药物,4 例高血压患者术后 1~4 周完全正常,睡眠呼吸暂停综合征 2 例患者完全缓解,1 例多囊卵巢综合征经妇科复查在术后有显著改善,患者合并的高血脂以及脂肪肝的情况缓解明显,到术后 6 个月,9 例患者的脂质代谢和肝功能完全正常。

## 3 讨论

胃旁路手术(Roux-en-Y gastric bypass)亦有翻译为胃短路手术、胃转流手术等名称,最早由美国减重手术之父爱德华·梅森教授在 20 世纪 60 年代发明,至 20 世纪 90 年代已被美国视为减重手术金标准,是目前最有效的减肥手术之一<sup>[2]</sup>。腹腔镜下胃

旁路手术最早由美国外科医生 Wittgrove<sup>[3]</sup> 于 1994 年首先报告,目前已是美国减肥手术的主流术式,但腹腔镜下胃旁路手术操作难度较高,在我国尚未广泛开展。南京医科大学第一附属医院普外科于 2010 年 5 月起开展此类手术,根据 Reinhold 等<sup>[4]</sup> 制定的标准(1982 年),EWL<25%为减重无效,EWL≥25%为有效,EWL≥50%为效果良好,EWL≥75%为效果极佳。从目前病例随访统计资料看,患者在术后 1 个月,BMI 由 37.6 kg/m<sup>2</sup> 下降至 34.0 kg/m<sup>2</sup>,*P* < 0.01,有统计学意义;EWL 术后 1 个月为 24.7%,因此术后 1 个月,即有明显减重效果。术后 6 个月时,BMI 降至 31.9 kg/m<sup>2</sup>,*P* < 0.01,具有统计学意义;EWL 为 51.6%,减重效果良好。术后 12 个月时,BMI 为 29.7 kg/m<sup>2</sup>,但术后 12 个月入组随访的 4 位患者术前平均 BMI 为 47.8 kg/m<sup>2</sup>(35.1~65.3 kg/m<sup>2</sup>),因此术后 12 个月 BMI 较术前明显下降,而 EWL 为 52.4%,也反映减重效果良好。

腹腔镜下胃旁路术的主要并发症据报道除了早期的出血、吻合口瘘等,远期的并发症主要是内疝和胃肠吻合口狭窄以及吻合口溃疡等<sup>[5]</sup>,有作者报道术后患者的并发症和铁的状态以及血色病相关蛋白(human hemochromatosis protein, HFE)基因多态性相关<sup>[6]</sup>。

随访发现多数患者在术后初期进食固体量少,每日摄入液体总量 2 000 ml 左右,3 个月以后食量逐渐增加,至 6~8 个月,半流质饮食恢复接近常量。在减重的过程中发现患者会出现多次的短时间的

减重平台期,一般在持续1周左右,每3~5个月出现1次,随后体重再次下降,平台期持续时间尚缺乏更多样本的统计资料。

多数患者术后减重过程中自觉易疲惫乏力,部分患者精力较术前欠佳,考虑与患者体重进行性下降,能量消耗过多且摄入不足有关。术后3个月有3例患者出现脱发,估计与蛋白质摄入不足有关,加用蛋白粉以及维生素后很快缓解。对于胃旁路手术以及胆胰转流手术术后可能会出现维生素和矿物质的缺乏,因此要长期定时补充。

患者术后的减重效果不仅与手术的技术有关,更重要的是与术后的饮食指导以及体育锻炼等有关,因此需要强调患者术后随访教育的重要性,我们发现为近期的手术患者建立标准的随访制度,专门的减重管理师跟踪教育,减重的效果明显提高,而且术后的不适和并发症明显减少,治疗效果更满意。

本研究初步结果显示腹腔镜下胃旁路术治疗肥胖症减重效果良好,术后1年体重仍在持续下降,且手术并发症较少,是安全有效的,对于肥胖以及代谢综合征具有良好的治疗效果,长期疗效还有

待进一步随访观察。

[参考文献]

- [1] Black DW,Goldstein RB,Mason EE. Psychiatric diagnosis and weight loss following gastric surgery for obesity [J]. *Obes Surg*,2003,13 (55):746-751
- [2] Mason EE,Ito C. Gastric bypass in obesity[J]. *Surg Clin North Am*,1967,47 (6):1345-1351
- [3] Wittgrove AC,Clark GW,Schubert KR. Laparoscopic Gastric Bypass,Roux-en-Y:Technique and Results in 75 Patients With 3-30 Months Follow up [J]. *Obes Surg*, 1996,6 (6):500-504
- [4] Reinhold RB. Critical analysis of long term weight loss following gastric bypass[J]. *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 1982,155(3):385-394
- [5] Higa K,Ho T,Tercero F,et al. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass;10-year follow-up [J]. *Surg Obes Relat Dis*,2011,7(4):516-525
- [6] Gerhard GS,Chokshi R,Still CD,et al. The influence of iron status and genetic polymorphisms in the HFE gene on the risk for postoperative complications after bariatric surgery;a prospective cohort study in 1 064 patients[J]. *Patient Saf Surg*,2011,5(1):1

[收稿日期] 2011-09-06

本刊现已起用网上稿件管理系统,作者登陆  
<http://jnmu.njmu.edu.cn/>即可在线投稿并查询稿件  
审理情况。