腹腔镜下胃转流术治疗 2 型糖尿病临床疗效评价

张玉新,吴良平,戴晓江,唐新智,康慧鑫 (广州军区广州总医院普通外科,广东 广州 510010)

[摘 要] **目的** 评价全腹腔镜下胃转流手术治疗 2 型糖尿病的临床疗效。**方法** 对 42 例实施全腹腔镜下胃转流手术治疗的 2 型糖尿病患者,进行术前与术后的空腹及餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白、C 肽、胰岛素和体重指数(BMI)等指标的比较分析。**结果** 术后 6 个月空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白较术前均有不同程度下降,与手术前比较相差显著($P<0.05$),但是餐后血糖比空腹血糖下降得更快且显著;而空腹胰岛素、空腹 C 肽水平变化不明显;术前胰岛素、C 肽水平高者效果更明显;手术治疗有效率 100%,其中临床完全缓解率 79.9%、临床部分缓解率 20.1%。**结论** 全腹腔镜下胃转流手术治疗 2 型糖尿病,近期临床疗效满意,是一种微创、安全、有效的外科治疗 2 型糖尿病的方法。

[关健词] 腹腔镜外科;胃转流手术;2 型糖尿病

[中图分类号] R587.1;R656.61 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)03-0296-02

Clinical effect of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on type 2 diabetes mellitus

ZHANG Yu-xin, WU Liang-ping, DAI Xiao-jiang, TANG Xin-zhi, KANG Hui-xin (Department of General Surgery, Guangzhou General Hospital of Guangzhou Military Command, Guangzhou Guangdong 510010, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical effects of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass (LRYGB) on type 2 diabetes mellitus. **Methods** Totally 42 patients with type 2 diabetes mellitus who took fully implementation of the gastric bypass surgery using minimally invasive laparoscopy were enrolled. Indicators of fasting and postprandial (2h) blood glucose, glycated hemoglobin, C peptide, insulin and body mass index (BMI) were analyzed preoperatively and postoperatively. **Results** The levels of fasting (6 months) and postprandial (2h) blood glucose, glycated hemoglobin after operation were decreased compared with those before operations ($P<0.05$), but the decline in postprandial blood glucose were more significant than that in fasting glucose. There was no obvious change in levels of fasting insulin and fasting C peptide, the operation was more effective for those with higher insulin and C peptide levels before operation. The total effective rate was 100%, clinical complete response rate was 79.9% and clinical partial response rate was 20.1%. **Conclusion** With the advantages of minimally invasive, safe and effectiveness, LRYGB is a satisfactory treatment method for type 2 diabetes mellitus recently.

Keywords: laparoscopic surgery; Roux-en-Y gastric bypass; type 2 diabetes mellitus

长期以来 2 型糖尿病的治疗一直采用传统的内科治疗模式,包括控制食欲、加强运动、口服降糖药物以及注射胰岛素等。近几年,在国内外逐渐兴起了采用外科手术方法治疗 2 型糖尿病的新趋势。虽然手术方法不尽相同,疗效各异,但是,外科手术方法治疗 2 型糖尿病这个新理念,已逐渐被广大的内外科医生所认知和接受。我院自 2009 年 7 月开始采用全腹腔镜下胃转流手术治疗 2 型糖尿病,至 2010 年 11 月共完成 42 例,临床疗效满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院自 2009 年 7 月至 2010 年 11 月共完成全腹腔镜下胃转流手术治疗 2 型糖尿病患者 42 例,其中男 28 人,女 14 人;年龄 18 ~ 65 岁,平均 37.4 岁;糖尿病病史 0.5 ~ 15 年,平均 7.6 年;体重指数(BMI) 22 ~ 42 kg/m^2,平均 28.5 kg/m^2。

1.2 病人的纳入标准

在确诊 2 型糖尿病的基础上,采用《2010 年中国糖尿病外科治疗指南草案》确定的标准入选病人:①BMI ≥ 28 kg/m^2;②糖尿病病史少于 15 年;③年龄小于 65 岁;④胰岛储备功能在正常下限 1/2 以上;⑤对于体重正常或超重合并 2 型糖尿病,如果内科治疗效果欠佳或患者无法耐受,在患者充分知情的情况下,可以酌情考虑。

1.3 治疗方法

常规全麻,造气腹、腔镜观察孔和器械操作孔。悬吊肝脏于腹壁上,分离打开 HIS 角,显露贲门左侧。从胃左动脉第 2 与第 3 分支之间分离肝胃韧带,显露胃后壁。直线切割闭合器横向离断闭合胃体约 3 ~ 4 cm,由此向上 HIS 角方向直线切割闭合器离断闭合胃底,建立小胃囊。显露屈氏韧带,提起距屈氏韧带 75 ~ 150 cm 处的空肠,用直线切割闭合器行胃肠侧侧吻合,3-0 薇乔线连续全层缝合胃肠吻合裂孔。术中胃镜检查胃肠吻合口有否出血及狭窄,胃镜充气实验检查有无胃肠吻合口漏。在胃肠吻合口近端 5 cm 处,用 7 号丝线扎闭肠腔。将

[作者简介] 张玉新(1958 -),男,河南省汝南县人,主任医师,博士,主要从事胃肠科方面的临床研究。电话:(020)36653548,E-mail:zhangyuxin-53825@163.com.cn

[收稿日期] 2011-02-10 [修回日期] 2011-03-24

该结扎线下方的近端小肠与距胃肠吻合口 100 cm 处的远端小肠,用直线切割闭合器行肠肠侧侧吻合,直线切割闭合器或 3-0 薇乔线连续全层缝合关闭肠肠吻合裂孔。

1.4 手术疗效评估

手术后监测:空腹和餐后 2 h 的血糖、糖化血红蛋、C 肽、胰岛素及体重指数(BMI)。手术效果判断标准:①临床完全缓解。无任何内科干预,餐后随机血糖小于 11.1 mmol/L,空腹血糖小于 7 mmol/L,糖化血红蛋白小于 6.5%。②临床部分缓解。术前使用胰岛素,术后改用口服药或饮食调整可以控制血糖;术前使用降糖药,术后仅需饮食调整可以控制血糖;术前有明显糖尿病并发症,术后并发症消失或缓解;术前除糖尿病外,伴发代谢综合症,术后代谢综合症消失或缓解。③临床完全缓解和临床部分缓解均为临床有效。

1.5 统计方法

采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学处理。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,应用配对资料 t 检验,$P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

本组 42 例均在完全腔镜下完成胃转流手术,无一例中转开腹手术。临床各项检测指标结果显示:术后空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白较术前均有不同程度下降,术后 6 个月与术前比较相差显著($P < 0.05$),见表 1。餐后血糖下降比空腹血糖快且显著;空腹胰岛素、空腹 C 肽水平的变化没有血糖水平变化得明显;术前胰岛素、C 肽水平高者效果更明显。术后随访 1 ~ 12 个月,失访 3 人。治疗有效率 100%(39 人),临床完全缓解率 79.9%(31 人),临床部分缓解率 20.1%(8 人)。

表 1 术前与术后 6 个月监测指标比较($\bar{x} \pm s$)

时相	空腹血糖(mmol/L)	餐后 2 h 血糖(mmol/L)	C 肽(μg/L)	糖化血红蛋白(%)	BMI(kg/m²)
术前	8.71 ± 0.50	15.64 ± 1.60	1.87 ± 0.42	8.10 ± 1.20	28.6 ± 1.2
术后 6 个月	5.91 ± 0.32*	10.11 ± 0.56*	0.91 ± 0.22	5.12 ± 0.53*	24.4 ± 1.6

*:与术前比较,$P < 0.05$

3 讨论

糖尿病的临床治疗长期以来主要采取饮食调节、运动锻炼、药物治疗等传统的内科治疗方法。虽然,这些治疗方法使得绝大部分糖尿病患者得到了很好地治疗,大大降低了糖尿病严重并发症的致残和致死率。但是有一部分糖尿病患者在没有发生严重的并发症之前,很难做到严格的控制饮食、常规的运动锻炼和长期的药物治疗,因此,经常不能坚持甚至中断了内科治疗,使血糖得不到很好地控制,继而引发了各种严重的并发症[1-2]。目前,2 型糖尿病的治疗在国内外逐渐兴起了采用外科手术方法治疗的新趋势。以胃转流手术为代表的胃肠道手术,作为治疗糖尿病的新理念已被人们广泛认知和接受[3-4]。这不仅是对 2 型糖尿病传统内科治疗方法的补充和完善,带来了治疗模式革命性的变化,而且也为广大 2 型糖尿病患者提供了一种新的可供选择的治疗方法。手术治疗 2 型糖尿病是在肥胖症减重手术后意外发现的基础上逐渐发展起来的。早期的临床观察发现,很多病态肥胖的 2 型糖尿病患者,在接受了减肥手术后,可以使糖尿病得到完全缓解[5]。受到这种以治疗病态肥胖为目的的胃肠道手术,收到了治疗糖尿病的意外效果的启发,此后临床上才逐渐将减肥手术应用在病态肥胖的 2 型糖尿病治疗上。最近的研究发现,胃转流手术对 BMI 小于 35 的非病态肥胖糖尿病患者同样有效。目前,胃肠道手术治疗糖尿病的手术方法主要有以下几种:①胃束带术;②胃缩小术;③胃转流术;④胆胰分流术和十二指肠转位术;⑤十二指肠空肠转流术和回肠转位术。胃转流术对 2 型糖尿病患者的临床缓解率可达 83%,效果较佳,是目前最值得推荐的术式[6]。胃转流手术可采用开腹和腔镜两种方式。

糖尿病为传统内科治疗的慢性良性疾病,腔镜下胃转流手术方式较传统的开腹手术方式,具有创伤轻、腹壁瘢痕小、胃底贲门处操作方便、手术并发症少等优势,这种手术方式符合当今外科治疗微创的发展理念和趋势,可能更容易被更多的需要手术治疗的糖尿病患者所接受。本组 42 例腔镜手术过程均顺利,不仅没有一例中转开腹和严重并发症的发生,而且也获得了较满意的手术疗效。要保证手术安全和满意的手术效果,必须严格掌握手术禁忌证,不随意扩大手术应用范围,以下情况不能行胃转流术:①1 型糖尿病;②病史 15 年;③年龄大于 65 岁;④胰岛细胞功能衰竭;⑤空腹 C 肽小于 0.23 μg/L;⑥肺、脑功能障碍。要注意手术技巧,把握手术要点:①“迷你”小胃囊 25 ~ 30 mL。②胃肠及肠肠吻合时应注意,胃肠吻合口不宜太大(直径 1.75 ~ 2.5 cm),选择合适的钉匣(胃肠吻合使用蓝钉,肠肠吻合使用白钉)。3-0薇乔线连续全层缝合胃

(下转第 300 页)