

## · 临床经验 ·

## Billroth II 式胃切除术对患者血糖的影响

杜振双, 张诚华

**【摘要】 目的** 探讨胃癌、胃溃疡合并 2 型糖尿病患者予 Billroth II 式胃切除术前、术后血糖变化的情况。**方法** 回顾性分析 2005 年 1 月 - 2011 年 1 月 24 例胃癌、胃溃疡合并 2 型糖尿病患者接受 Billroth II 式胃切除术, 其术前、术后血糖变化及糖尿病治疗方案调整情况。**结果** 24 例行开腹手术均成功完成了根治性 Billroth II 式胃切除术, 术前无明显禁忌证, 术后未发生严重并发症。术前空腹血糖 (FPG) 7.6 ~ 9.1 mmol/L, 平均 7.85 mmol/L; 糖化血红蛋白 (HbGLc) 6.8% ~ 9.5%, 平均 7.8%。术后 1 ~ 9 个月复查 FPG 4.8 ~ 7.9 mmol/L, 平均 6.4 mmol/L; HbGLc 5.5% ~ 7.2%, 平均 6.3%。据美国糖尿病协会 (ADA) 糖尿病疗效判断标准, 治愈 19 例, 改善 5 例。**结论** 外科手术可有效地控制和治疗 2 型糖尿病。

**【关键词】** 胃癌; 胃溃疡; 2 型糖尿病; Billroth II 式胃切除术。

**【中图分类号】** R656.61; R587.1 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1672-271X(2013)01-0062-02

外科胃减容术治疗肥胖的同时, 也可有效地控制 2 型糖尿病, 这已在国际上得以公认, 并且是目前胃肠外科的热门话题<sup>[1]</sup>。我院普外科 2005 年 1 月 - 2011 年 1 月予 24 例胃癌、胃溃疡合并 2 型糖尿病患者行 Billroth II 式胃切除术, 现将术前、术后的血糖变化及糖尿病治疗方案调整情况进行回顾性分析如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本组 24 例, 手术前行电子胃镜 + 病理学检查, 均明确诊断, 24 例均位于胃窦部 (其中胃窦癌 18 例, 胃窦溃疡合并出血 6 例), 常规进行详细的术前检查, 均未发现淋巴结及远端转移, 有手术指征。其中男 20 例、女 4 例, 年龄 45 ~ 75 岁, 糖尿病病史 3 ~ 20 年, 并按照美国糖尿病协会 (ADA) 的诊断标准<sup>[2]</sup>, 明确诊断为 2 型糖尿病。患者有糖尿病症状, 并且该组患者均在接受术前内科控制血糖治疗, 其中 4 例术前饮食控制, 12 例口服降糖药, 8 例注射胰岛素。

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 全身麻醉, 24 例均行传统的开腹手术。具体方法如下: 行 Billroth II 式胃切除术 (远端胃切除术 + 胃空肠吻合术), 切除远端胃后, 行十二指肠残端旷置, 行 D2 淋巴结清扫术后 (胃窦癌), 残胃和上段空肠端侧吻合, 胃空肠吻合口距屈氏韧带 10 ~ 40 cm。

**1.2.2 观察指标** 观察手术前后, 患者空腹血糖 (FPG)、糖化血红蛋白 (HbGLc)、糖尿病治疗方案的

调整情况。其糖尿病治疗手段包括降糖药和胰岛素的用量、种类、剂量、频次。糖尿病治疗统计时分为三类: 饮食控制 (DC); 口服降糖药 (OA); 使用胰岛素 (IU)。

## 2 结果

本组 24 例均成功完成根治性 Billroth II 式胃切除术, 手术顺利, 术后恢复佳, 未发生严重并发症, 并按常规行化疗 (胃癌) 及辅助治疗。术后随访 1 ~ 9 个月, 肿瘤未复发。糖尿病治愈 19 例, 改善 5 例。术前 FPG 7.6 ~ 9.0 mmol/L, 平均 8.7 mmol/L, HbGLc 6.8% ~ 9.5%, 平均 7.8%。术后 FPG 4.8 ~ 7.9 mmol/L, 平均 6.4 mmol/L; HbGLc 5.5% ~ 7.2%, 平均 6.3%。4 例术前饮食控制治疗, 术后治愈; 12 例术前口服降糖药治疗, 术后全部停药, 其中 10 例治愈, 2 例明显改善; 8 例术前注射胰岛素者, 其中 5 例治愈, 3 例明显改善。

## 3 讨论

内科治疗是糖尿病治疗的基础, 并且贯穿于整个糖尿病治疗的始终。在此基础上, 内外科医生需要进行积极有效的分工合作, 共同致力于最大限度地降低糖尿病给患者带来的痛苦和负担<sup>[3]</sup>。目前的研究认为这种治疗作用可能与一些胃肠道激素的变化相关, 如类胰岛素生长因子-1 (IGF-1)、葡萄糖依赖性促胰岛素多肽 (GIP)、胰高血糖素样多肽-1 (GLP-1)、胆囊收缩素 (CCK)、神经肽 Y (NPY) 等。Billroth II 式胃切除术中消化道重建与胃旁路术的胃肠道重建有共同点——食物绕过了胃远端、十二指肠和部分空肠近端。美国糖尿病协会 (ADA)

会议上对胃肠改道缓解 2 型糖尿病的机制进行了总结,认为胃肠改道缓解糖尿病的主要原因并不是体重减轻,可能是手术所致的胃肠道激素变化,其机制包括:后肠道假说,食物快速接触下段小肠,营养物质刺激 GLP-1 等肠道激素的产生,通过肠道-胰岛轴调控胰岛 B 细胞功能,增加胰岛素的合成(或)释放。前肠道假说,食物绕过十二指肠及近侧空肠,阻止未知的“十二指肠因子”的释放,该因子可能具有抗肠促胰岛素效应或胰岛素拮抗作用。被旷置的胃黏膜分泌促生长激素释放肽(ghrelin)减少,ghrelin 刺激的多种胰岛素拮抗激素分泌相应减少<sup>[4-5]</sup>。

笔者认为 Billroth II 式胃切除术会影响 2 型糖尿病患者的糖代谢,并对 24 例合并 2 型糖尿病的胃癌、胃溃疡患者行 Billroth II 式胃切除手术前后血糖变化及糖尿病治疗方案调整情况进行了回顾性观察。结果提示,Billroth II 式胃切除术对 2 型糖尿病患者糖代谢产生了积极的影响,有效地控制且能治愈其合并的糖尿病。目前外科胃转流手术行远端胃大部切除术中,常见的消化道重建方式主要有 4 类:①残胃十二指肠吻合术(Billroth I 式);②残胃空肠吻合术(Billroth II 式);③残胃空肠 Roux2enY 吻合术;④残胃十二指肠间空肠间置吻合术<sup>[6-7]</sup>。而 Billroth II 式胃切除术是治疗胃十二指肠溃疡和胃癌应用最多的术式,吻合后胃空肠吻合张力不大,

可以保证病灶根治性切除,减少手术后并发症,不利因素是胃肠道结构改变后出现生理紊乱,并引起一系列并发症。

### 【参考文献】

- [1] Wenying Y, Juming L, Jianping W, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China [J]. N Engl J Med, 2010, 362 (12):1090-1101.
  - [2] 谢锦桃,刘 军,周盛鹏,等. 美国糖尿病协会 2009 糖尿病诊疗指南解读[J]. 中国全科医学, 2009, 12(7):1255-1257.
  - [3] 李 磊,李际辉,郑成竹. 胃癌 Billroth II 式胃切除术对合并 2 型糖尿病患者的治疗价值[J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8 (10):951-953.
  - [4] Mason EE. The mechanisms of surgical treatment of type 2 diabetes [J]. Obes Surg, 2005, 15(4):459-461.
  - [5] Patriti A, Facchiano E, Sanna A, et al. The enteroinsular axis and therecovery from type 2 diabetes after bariatric surgery [J]. Obes Surg, 2004, 14(9):840-848.
  - [6] Kyzer S, Binyamini Y, Melki Y, et al. Comparative study of the early postoperative course and complications in patients undergoing Billroth I and Billroth II gastrectomy [J]. World J Surg, 1997, 21 (7):763-767.
  - [7] Chareton B, Landen S, Manganas D, et al. Prospective randomized-trial comparing Billroth I and Billroth II procedures for carcinoma of the gastric antrum [J]. J Am Coll Surg, 1996, 183(3):190-194.
- (收稿日期:2012-01-30;修回日期:2012-05-04)  
(本文编辑:黄攸生)

## · 个 案 ·

# 成功救治危重症哮喘致呼吸心搏骤停 1 例

徐 健,赵秋良,张维维

【关键词】 危重症哮喘;呼吸心搏骤停;治疗  
【中图分类号】 R562.2<sup>+</sup>5 【文献标志码】 B  
【文章编号】 1672-271X(2012)01-0063-01

### 1 病例报告

患者女,57 岁。因慢性结石性胆囊炎急性发作入院治疗。既往史:支气管哮喘病史近 20 年。入院后第 2 日凌晨 3:50 左右患者感右上腹痛明显,值班医生查看患者及询问药物过敏史后,给予双氯芬酸钠栓 25 mg 纳肛止痛处理。患者于 20 min 后出现气喘,呼吸困难,症状逐渐加重,端坐呼吸,大汗淋漓,很快出现神志模糊,不能言语,大小便失禁,生

命体征监测显示:P 130 次/min, R 46 次/min, BP 140/100 mmHg,脉氧 80% (吸氧 6 L/min)。双肺几乎闻不及呼吸音。考虑危重症哮喘。立即给予特布他林雾化吸入,氢化可的松静脉推注。患者病情无缓解,继而出现呼吸骤停,心率下降至自主心律消失,立即给予心肺复苏,3 min 后自主心律恢复,自主呼吸恢复,予呼吸机辅助呼吸。但支气管持续痉挛,人机抵抗明显,无法实现有效的机械通气,给予镇静镇痛处理,患者自主呼吸逐渐减弱,人机抵抗逐渐消失。经会诊后转入呼吸科 ICU 继续治疗。治疗上继续给予呼吸机辅助呼吸,促进脑复苏,抗感染、平喘、营养支持并预防相关并发症。经积极治疗 2 d 后神志恢复,病情逐渐稳定,顺利脱机拔管,间断给予无创呼吸机辅助呼吸,病情恢复顺利,25 d 后顺利出院,未遗留明显后遗症。