

腹腔镜胃肠旁路治疗 2 型糖尿病的手术配合

张海静, 万冬青, 邓莹婵

(首都医科大学附属北京世纪坛医院手术室, 北京 100068)

[关键词] 2 型糖尿病; 腹腔镜; 胃肠旁路术; 手术配合

[中图分类号] R587.1 [文献标识码] A [文章编号] 1003 - 4706 (2012) 11 - 0131 - 04

糖尿病 (Diabetes mellitus) 是由多种病因引起的以高血糖为主要特征的代谢紊乱, 一直是威胁人类健康的重要疾病之一。糖尿病的危害不仅在于血糖、尿糖的升高, 更在于它能够引起全身各器官的功能损害, 形成一系列的并发症, 如糖尿病肾病、视网膜病变、周围神经病变, 危害病人的健康, 为病人、家庭及社会带来沉重的负担。糖尿病中以 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 为多见, 占糖尿病总数的 90% 左右^[1]。糖尿病的传统治疗包括糖尿病知识教育、饮食疗法、运动疗法、药物疗法及胰岛素强化治疗等, 由于 2 型糖尿病的核心病因是胰岛素抵抗, 上述治疗方法都是在控制血糖、改善症状, 都不能从根本上消除病因从而达到治愈糖尿病的目的, 对于一部分患者也较难达到血糖长期稳定在正常值的治疗效果。近年来国外研究发现胃肠转流术可以长期稳定地缓解 2 型糖尿病, 并能减少糖尿病并发症, 对 2 型糖尿病的控制具有满意疗效, 为 2 型糖尿病的治疗开辟了新的途径^[2]。现将腹腔镜胃肠旁路 (胃肠转流) 术治疗 2 型糖尿病的手术配合经验介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

首都医科大学附属北京世纪坛医院自 2005 年 7 月至 2011 年 5 月止为 70 例肥胖型 2 型糖尿病患者实施了腹腔镜下胃肠旁路手术, 以上患者均符合 1999 年 WHO 的 T2DM 诊断标准^[2]: 空腹血糖 (FPG) > 7.1 mmol/L 和 (或) 餐后血糖 (2hPG) > 11.1 mmol/L; 排除血清胰岛细胞抗体 (islet cell antibody, ICA) 或谷氨酸脱羧酶抗体 (glutamic acid decarboxylase, GADA) 阳性的自身免疫性糖尿

病; 胰岛功能处于代偿期; 糖尿病病史 < 15 a、年龄 < 65 岁; 所有患者均无明确手术禁忌症。

1.2 术前准备

围手术期停用口服降糖药, 用常规胰岛素控制血糖 5.6 ~ 11.2 mmol/L 间。术前准确测量患者体重、身高、腰围, 计算体重指数 ($BMI = \frac{\text{体重}}{\text{身高}^2}$, 单位 kg/m^2); 测定空腹血糖 (FPG)、餐后 2 h 血糖 (2hPG); 进行空腹糖化血红蛋白 (HbA1c)、胰岛细胞抗体 (ICA)、谷氨酸脱羧酶抗体 (GADAb)、蛋白络氨酸磷酸酶抗体 (LA-2A)、空腹血清胰岛素定量 (Flns) 的检测, 计算胰岛素抵抗指数 ($HOMA-IR = FPG \times \frac{Flns}{22.5}$); 行口服葡萄糖耐量试验 (OGTT)、胰岛素、C 肽释放试验等。

1.3 手术方法

胃镜指示下沿胃小弯侧以 Endo-GIA60 向贲门方向做胃纵行切割, 游离全部胃底, 将屈氏韧带远端空肠上提, 上段空肠旷置长度及末段回肠共同通路长度根据患者体重指数及胰岛素抵抗指数结果测算。于结肠前以 Endo-GIA45 做小胃囊后壁远端空肠侧-侧吻合术, 或者通过经口胃肠端端吻合器做胃肠吻合; Endo-GIA45 做消化道 Roux-en-Y 方式重建, 吻合器胃肠壁入口采用内镜下全手工方式缝合闭合。

1.4 治疗结果

所有患者手术过程顺利, 手术时间 1.5 ~ 4.5 h (平均 2.4 h), 出血量 100 ~ 300 mL (平均 143 mL), 术中血糖稳定。住院时间 5 ~ 23 d。术后 3 ~ 6 月以低脂半流质饮食, 术后复查 OGTT 试验, 证实胰岛素抵抗明显缓解, 患者不仅血糖能稳定控制, 而且胰岛素水平趋于正常。其中有 59 例患者 (59/70 84%) 术后监测血糖及 OGTT 实验均提示达

到临床治愈,不再服用任何药物,血糖长期保持正常;其余 11 例患者(16%)血糖明显下降. OGTT 实验结果显示胰岛素抵抗缓解, C 肽及胰岛素的释放峰值提前,血糖下降,血糖-时间曲线下面积(AUD)较术前明显缩小,但尚未降至正常水平,术后仍需使用药物或胰岛素控制,而所用药物或胰岛素用量下降超 50%,总体有效率达到 97%.

1.5 术前配合

术前 1 d 下午手术室护士到病房阅读患者病历,确定患者身份,同时了解患者的基本信息、既往病史、手术史、药物过敏史、有无传染病、各种生化指标是否正常等. 至患者床旁自我介绍,再次确定患者身份,对患者的个体情况进行评估,包括患者的全身情况、体型、皮肤情况、静脉穿刺条件及病人的常规用药情况等以便做好相应的准备,详细交代围术期注意事项及术前准备要点,包括禁食、禁饮时间、皮肤清洁、进出手术室的大致时间、程序及家属配合事项等. 介绍手术室环境、麻醉、手术过程、腹腔镜手术的优势及此类手术的成功病例,耐心细致的解答患者及家属提出的问题,有针对性地做好心理疏导,缓解患者紧张、恐惧的心理,增强手术信心,从而以良好的心理状态积极配合手术.

1.6 术中配合

1.6.1 巡回护士配合 (1) 患者进入手术间后,认真核对患者基本信息和术前准备情况;(2) 将患者右上肢外展固定,建立静脉通路、血氧饱和度监测,左上肢建自然下垂与手术床平行固定;(3) 协助麻醉,全麻诱导时密切观察患者的血压、脉搏、呼吸、血氧变化,协助进行气管插管,患者合并肥胖,麻醉时易出现插管困难,插管用物(喉镜、气管插管)各型号准备齐全;(4) 麻醉成功后,协助麻醉医生行右桡动脉穿刺监测动脉压;(5) 留置导尿并妥善固定尿袋;(6) 安置手术体位,双下肢外展呈“A”字位,以恰好能站术者为宜,避开膝关节上下各 10 cm 用弹力绷带进行缠绕固定,以免术中变换体位时肢体脱落,摆放体位时以安全、舒适、各关节处于功能位、无副损伤、不影响循环、呼吸功能为原则;(7) 将电刀负极板紧密黏贴在患者大腿肌肉丰厚处;(8) 将 STORZ 高清腹腔镜主机、手术影像录播工作站、高频电刀主机、血管结扎束主机依次放置于患者左侧上、中、下位置,并将高频电刀及血管结扎束脚踏放置于患者双下肢中央术者位置利于操作;(9) 严格执行 Time out 后协助手术开台,与器械护士认真清

点手术器械、纱布、缝针及术中所需物品并及时记录在手术护理清点单上;(10) 与器械护士一同连接各仪器导线(腹腔镜冷光源导线、摄像系统导线、二氧化碳气腹管道、负压吸引管道、Ligasure 导线、电刀导线、手术影像录播工作站),并妥善放置,防止人员走动时绊倒;(11) 调节各仪器参数,保证运行良好、安全,预调气腹压力为 12 mmHg,每分钟进气量调为最低,建立气腹,确定在腹腔后调大进气量;(12) 各 Trocar 孔建立,腹腔镜头进入腹腔探查后,关闭无影灯及照明灯;(13) 患者置于头高脚低位,抬高床头 30° ~ 50°;(14) 密切观察手术进程、患者的血压、脉搏、呼吸、血氧饱和度、静脉输液量及各仪器的运转情况;(15) 术中监测血糖控制在 5.6 ~ 11.2 mmol/L 间,监测血气分析以便及早发现高碳酸血症.

1.6.2 器械护士配合 (1) 准备好手术台上所需用物,提前 30 min 洗手上台,整理并检查腔镜器械的完好性及是否齐全(有无器械零件丢失、各关节有无松动漏气、戳卡各衔接部位及胶帽有无裂隙漏气、气腹针是否通畅等),做好器械管理,保证手术过程中的顺利使用;(2) 与巡回护士认真清点手术器械、纱布、缝针及术中所需物品;(3) 协助医生进行手术区域的皮肤消毒、铺单,妥善固定各导线及管道,协助医生连接并调试好腹腔镜镜头;(4) 术中通过显示屏密切关注手术进度,准确传递器械.

1.7 术后配合

(1) 术毕,切口处黏贴敷料,巡回护士尽快将患者恢复平卧位,注意保暖;(2) 患者合并肥胖,在全麻苏醒期易发生躁动,巡回护士要事先做好约束制动工作,以免病人坠落;(3) 麻醉清醒后巡回护士与麻醉医生手术医生共同将患者送回病房,与病房护士详细交接班,保证患者安全.

3 讨论

胃肠旁路术主要是通过调节胃肠道激素来实现降血糖的. 胃肠旁路术治疗 2 型糖尿病的方法是把胃横断以后,近端胃与空肠上段吻合,空肠与空肠再行 Y 型吻合. 这种手术方式治疗 2 型糖尿病的原理一方面是通过转流手术后十二指肠及近段空肠旷置,食物不经过十二指肠和上段空肠,导致某种抵抗降血糖的激素(Anti-incretin)分泌减少,从而解除了对胰岛素的抵抗,血糖恢复正常^[4];另一方

面, 通过手术使未充分消化的食物过快达到末段回肠, 导致某种降血糖激素 (Incretin) 如胰高血糖素样肽 -1, (GLP-1) 分泌增多, 使血糖下降^[4].

随着微创外科技术的兴起、发展和操作水平的不断提高, 腹腔镜技术已被广泛应用于临床. 与开腹手术相比, 其具有明显的微创优势, 切口小、创伤小、疼痛少、术后恢复快等, 成为许多疾病治疗的“金标准”. 由于腹腔镜手术是仪器、器械依赖性操作手术, 因此腹腔镜设备和器械的充分准备、安全使用显得尤为重要. 腹腔镜胃肠旁路术是治疗 2 型糖尿病的有效途径之一, 其手术方式、操作程序复杂, 手术涉及器械、仪器设备复杂, 因此为了保证手术的顺利进行, 要有术前、术中、术后高素质和高水平的配合团队, 手术组人员要经过严格的专业培训和长时间的手术实践, 具备丰富的腹腔镜手术理论知识, 熟悉手术步骤, 手术器械及缝合器的名称、性能、用途、用法、清洗、消毒及保养方法, 熟悉仪器设备的性能及操作程序, 能准确、快捷地操作仪器设备及其组件, 掌握术中各种简单故障的排除方法. 对手术空间

进行合理布局 and 整体摆放, 使手术配合更加专业化、程序化, 缩短手术时间, 提高工作效率, 既是手术成功的关键环节, 也是手术质量和医疗安全的重要保证.

[参考文献]

- [1] 陈开运. 胃转流术与 2 型糖尿病 [J]. 临床医学工程, 2009, 16(12): 145 - 147.
- [2] 赵长勇, 王道荣. 治疗 2 型糖尿病研究进展 [J]. 中国现代普通外科进展, 2007, 10(5): 433 - 437.
- [3] 陈燕铭. 糖尿病的最新诊断标准 [J]. 国际医药卫生导报, 1999, 5(5): 35.
- [4] CUMMINGS D E, OVERDUIN J, FOSTER-CHUBERT KE. Gastric by pass for obesity: Mechanisms of weight loss and diabetes resolution [J]. J Clin Endocri&Metab, 2004, 89(6): 2 608 - 2 615.
- [5] CLEMENTS R H, GONZALEZ Q H, LONG CI, et al. Hormonal changes after Rouxen-Y gastric bypass for morbid obesity and the control of type-II diabetes mellitus [J]. Ann Surg, 2004, 70(1): 1 - 4.

(2012 - 08 - 20 收稿)

版权声明

本刊已许可中国学术期刊 (光盘版) 电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文, 作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意编辑部上述声明.

《昆明医科大学学报》编辑部