

腹腔镜袖状胃切除治疗中重度肥胖合并 2 型糖尿病的疗效分析

文正荣 张 晖 李 林 李 艳^{通讯作者}

(楚雄州人民医院 云南 楚雄 675000)

【摘要】目的：分析腹腔镜袖状胃切除治疗中重度肥胖合并 2 型糖尿病的疗效。方法：研究时间为 2021 年 01 月到 2022 年 10 月，共计 35 例中重度肥胖合并 2 型糖尿病患者，评价腹腔镜袖状胃切除术的临床应用价值。结果：以改善中重度肥胖合并 2 型糖尿病状态为目的，落实腹腔镜袖状胃切除术进一步优化临床疗效的同时，还能有效降低手术后并发症发生；手术后，患者在术后 15d、30d、60d 的空腹 C 肽指标有明显改善，研究结果证实，腹腔镜袖状胃切除术在中重度肥胖合并 2 型糖尿病的疗效显著；腹腔镜袖状胃切除术对于改善中重度肥胖合并 2 型糖尿病患者体质量指数、营养状态效果良好 ($P < 0.05$)；通过开展腹腔镜袖状胃切除术，有效改善中重度肥胖合并 2 型糖尿病患者的机体状态、有效优化患者的心理状态，患者各项生活质量评分均得到有效的改善 ($P < 0.05$)；改善患者术后半年空腹血糖、餐后 2h 血糖指标、糖化血红蛋白、胰岛素指数等各项指标的效果较好 ($P < 0.05$)。结论：研究结果证实，对中重度肥胖合并二型糖尿病患者采用腹腔镜袖状胃切除术，对于改善生理状态降低术后并发症发生率的应用效果显著，有效改善机体体质量指数及应用状态评分，促进术后生活质量显著改善。

【关键词】腹腔镜袖状胃切除术；中重度肥胖；2 型糖尿病；疗效

Analysis of the efficacy of laparoscopic sleeve gastrectomy of moderate and severe obesity combined with type 2 diabetes

Zhengrong Wen Hui Zhang Lin Li Yan Li^{corresponding author}

(Chuxiong Prefecture People's Hospital, Chuxiong, Yunnan, 675000)

[Abstract] Objective: To analyze the efficacy of laparoscopic sleeve gastrectomy in the treatment of moderate and severe obesity combined with type 2 diabetes. Methods: From January 2021 to October 2022, 35 patients with type 2 diabetes were studied in January 2021 to evaluate the clinical application value of laparoscopic sleeve gastrectomy. Results: For the aim of improving moderate to severe obesity combined with type 2 diabetes, While implementing laparoscopic sleeve gastrectomy to further optimize the clinical efficacy, It can also effectively reduce the occurrence of complications after surgery; postop, The patient showed a significant improvement in the fasting C peptide index at 15d, 30d, and 60d after surgery, The findings confirm that, Laparoscopic sleeve gastrectomy is very effective in moderate to severe obesity combined with type 2 diabetes mellitus; Laparoscopic sleeve gastrectomy was very effective in improving the body mass index and nutritional status in patients with moderate to severe obesity combined with type 2 diabetes mellitus ($P < 0.05$); By performing a laparoscopic sleeve gastrectomy, Effectively improve the body state of patients with moderate and severe obesity combined with type 2 diabetes, and effectively optimize the psychological state of patients, All the patients' quality of life scores were effectively improved ($P < 0.05$); The effect of improving the fasting blood glucose, 2h postprandial blood glucose index, HbA 1 c, insulin index and other indicators in half a year after surgery was good ($P < 0.05$). Conclusion: The research results confirm that the laparoscopic sleeve gastrectomy for patients with moderate to severe obesity combined with type II diabetes has a significant effect on improving the physiological state and reducing the rate of postoperative complications, effectively improving the body quality index and application state score, and promoting the prognosis of quality of life.

[Key words] Laparoscopic sleeve gastrectomy; Moderate to severe obesity; Type 2 diabetes; Efficacy

中重度肥胖合并 2 型糖尿病的临床症状较为常见，常规的生活干预方案难以达到有效的减重效果，同时机体血糖控制效果受限，不利于患者病情改善。所以

在医疗干预阶段，采用外科减重手术对中重度肥胖合并 2 型糖尿病的医疗干预有着极佳的应用效果，临床应用价值受到广泛认可^[1-2]；当前技术背景下，外科

减重手术类型较多,腹腔镜袖状胃切除术原本是作为超级肥胖患者的一期手术进行,但基于术后随访发现大部分患者在术后无需接受后续的手术干预,机体减重效果与血糖控制效果良好;所以该术式逐渐转变为独立术式^[3-4]。本次研究中基于本院收治的中重度肥胖合并二型糖尿病患者的样本,评价腹腔镜袖状胃切除术的临床应用价值,详见下文。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间为2021年01月到2022年10月,共计35例重度肥胖合并2型糖尿病患者,男女比为10:25,年龄最大57岁、最小23岁,平均(33.93±1.81)岁。

1.2 方法

所有患者选择腹腔镜袖状胃切除术,行全身麻醉,常规大字位4孔、脐部穿刺成功建立气腹置入戳卡观察孔,进入腹腔,沿胃大弯血管弓内游离,充分显露胃底、下至距离幽门4cm位置,充分游离胃壁、使用36F胃管支撑指引,腹腔镜下贴着胃管使用切割闭合器,沿着胃大弯方向,向His角方向切割闭合,完全切除后移除切除组织,检查切割线并倒刺线浆肌层包埋,确保无渗漏,出血后完成缝合,结束手术^[5]。

1.3 评判标准

并发症:统计反酸、胃灼热、营养不良事件发生率。

空腹C肽:完成术前、术后15d、术后30d、术后60d空腹C肽指标数据,完成差异对比。

BMI:计算患者BMI指数,统计术前、术后数据差异。

MNA:评价患者MNA评分,完成手术干预前后分值评价。

血糖指标:完成组间血糖指标评价,基于空腹血糖、餐后2h血糖、糖化血红蛋白评价,统计数据差异。

生活质量:评估生活质量,基于SF-36量表完成生活质量评价,八项分值均为100分。

1.4 统计学意义

软件:SPSS 26.0;资料格式为 $[\bar{x} \pm s, (n, \%)]$,校验:T值、 X^2 值,意义: $P < 0.05$ 存在意义。

2 结果

2.1 并发症发生率

采用腹腔镜袖状胃切除术以改善中重度肥胖合并2型糖尿病状态为目的,进一步优化临床疗效的同时,还能有效降低手术治疗阶段的并发症发生率,详见表1。

2.2 手术各时段空腹C肽指标分析

手术干预后,患者在手术干预15d、30d、60d的

表1 并发症发生率(n, %)

组别	例数	反酸	胃灼热	营养不良	发生率
患者	35	0 (0.00%)	1 (2.33%)	0 (0.00%)	2.33

空腹C肽指标有明显改善,相关调研结果证实,腹腔镜袖状胃切除术在中重度肥胖合并2型糖尿病手术干预阶段的疗效显著,详见表2。

表2 手术干预各时段空腹C肽指标分析($\bar{x} \pm s$, ng/ml)

组别	例数	术前	术后15d	术后30d	术后60d
患者	35	1.13±0.31	0.89±0.26	0.81±0.22	0.79±0.18

2.3 BMI、MNA 评价对比

腹腔镜袖状胃切除术对于改善中重度肥胖合并2型糖尿病患者体质量指数、营养状态效果良好($P < 0.05$),详见表3。

表3 BMI、MNA 评价对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	BMI	MNA
干预前	35	28.65±1.06	22.35±2.41
干预后	35	25.41±0.85	24.61±2.61
T	-	14.1075	3.7637
P	-	0.0000	0.0004

2.4 血糖指标数据分析

通过腹腔镜袖状胃切除术,有效改善重度肥胖合并2型糖尿病患者的机体状态,改善患者术后半年空腹血糖、餐后2h血糖指标、糖化血红蛋白、胰岛素指数等各项指标的效果良好($P < 0.05$),详见表4。

表4 血糖指标数据分析($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

空腹血糖 (mmol/L)	7.85±0.75	7.52±0.75	1.1315	0.2618
2hPG (mmol/L)	11.39±1.15	5.41±1.16	0.0724	0.0125
HbA1c (%)	7.95±0.79	5.88±0.79	0.0706	0.0320
HOMA-IR	7.84±0.45	4.77±0.45	0.0507	0.0474

2.5 SF-36 评价对比

中重度肥胖合并2型糖尿病患者采用腹腔镜袖状胃切除术能有效优化患者的心理状态,患者各项生活质量评分均得到有效的改善($P < 0.05$),详见表5。

3 讨论

针对于中重度肥胖合并糖尿病的患者,开展腹腔镜下袖状胃减重手术有利于病情的改善,以及患者血糖的控制,腹腔镜袖状胃减重手术不仅有效改善中重度肥胖患者的生存质量,对于合并糖尿病患者的机体血糖指标也有较好改善作用,同时降低心血管相关疾

表5 SF-36 评价对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	干预前 (n=35)	干预后 (n=35)	T	P
生理机能	81.35 ± 1.64	89.68 ± 1.74	20.6104	0.0000
生理职能	85.46 ± 1.88	89.99 ± 1.68	10.6295	0.0000
躯体疼痛	83.62 ± 1.76	90.24 ± 1.78	15.6458	0.0000
健康状况	84.24 ± 1.65	90.41 ± 1.88	14.5928	0.0000
精力状态	83.62 ± 1.58	90.35 ± 1.68	17.2640	0.0000
社会功能	84.46 ± 1.34	90.24 ± 1.99	14.2532	0.0000
情感职能	86.55 ± 1.45	91.35 ± 1.68	12.7961	0.0000
精神健康	86.49 ± 1.33	90.88 ± 1.74	13.7220	0.0000

病的高危风险因素。基于临床医学技术的发展,采取腹腔镜技术下的微创减重术式,进一步优化中重度肥胖合并2型糖尿病患者的病情干预效果。对中重度肥胖合并2型糖尿病患者,手术是治疗该疾病的主要干预方案;腹腔镜技术的发展使得减重术式进一步多样化;而本次研究中用到的腹腔镜袖状胃切除术,虽不能激发“肠-胰岛轴”,但是使得机体血糖指标改善效率不输于腹腔镜胃旁路切除术,在临床治疗中,腹腔镜袖状胃切除术具有操作方式相对于腹腔镜胃旁路切除术更为简单、完整保留消化道、手术创伤小、并发症发生率低的优点,而上述优点使得手术干预前后患者的生活质量改善的评分进一步提升;在临床术式干预中腹腔镜袖状胃切除术对于患者的生理功能的改善效率有着一定的优势;相关医学研究证实开展腹腔镜袖状胃切除术,能够影响与食欲有关的下丘脑神经通路,有效抑制患者的摄食行为,避免患者在饮食摄入方面无节制暴饮暴食;使得患者机体控糖效率显著,提升减重效果充分体现;根据对接受腹腔镜袖状胃切除术患者的随访干预,能够有效明确术后患者的机体血糖指标,改善效果显著提升,术后平均血糖水平明显降低。但由于患者自身身体因素的影响,该项研究结果不可作为权威性结论,所以实际手术干预阶段,需要根据患者自身的糖尿病病情肥胖程度来选择合理的术式,其中心目的是达到有效减重,改善机体胰岛素分泌,优化机体血糖控制效果,以达到最佳的医疗干预效果。从而改善中重度肥胖合并2型糖尿病患者状态为目的,实施腹腔镜袖状胃切除术进一步优化临床疗效的同时,还能有效降低医疗干预阶段的并发症发生;手术干预后,患者在干预15d、30d、60d的空腹C肽指标有明显改善,相关调研结果证实,腹

腔镜袖状胃切除术在中重度肥胖合并2型糖尿病医疗干预阶段的疗效显著;腹腔镜袖状胃切除术式的实施,对于改善中重度肥胖合并2型糖尿病患者体质量指数、营养状态效果良好;通过开展腹腔镜袖状胃切除术,有效改善中重度肥胖合并2型糖尿病患者的机体状态,对于改善患者术后中长期空腹血糖、餐后2h血糖指标、糖化血红蛋白、胰岛素指数等各项指标的效果较好;中重度肥胖合并2型糖尿病患者采取腹腔镜袖状胃切除术能有效优化患者的心理状态,使患者各项生活质量评分均得到有效的改善;上述医学调研结果充分证实,采用腹腔镜袖状胃切除术治疗中重度肥胖合并2型糖尿病,能够进一步优化机体状态,使得患者生理功能有效改善,有重要的临床应用价值。

综上所述,对中重度肥胖合并2型糖尿病的患者,手术方式选择腹腔镜袖状胃切除术,对患者的体质量指数、机体营养状态以及预后生活质量评分改善程度更加明显。

参考文献:

[1] 董星, 胡扬喜, 李英, 等. 三孔法腹腔镜胃袖状切除术治疗极重度肥胖合并心肌病的应用体会 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2021,26(7):489-492

[2] 王孝琬, 祝林, 葛宏, 等. 腹腔镜袖状胃切除术治疗病态性肥胖症合并2型糖尿病的疗效及相关因素分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2021,26(3):165-171

[3] 孙永胜, 李永帅, 赵英杰, 等. 腹腔镜袖状胃切除术和胃旁路术治疗肥胖合并2型糖尿病近期疗效的对比研究 [J]. 现代生物医学进展, 2021,21(22):4321-4325

[4] 朱信强, 黄海龙, 蒋学通, 等. 腹腔镜下袖状胃切除术治疗高体重指数2型糖尿病的效果分析 [J]. 中华普外科手术学杂志, 2020,14(2):132-135

[5] 陈伟, 罗衡桂, 赵象文, 等. 腹腔镜袖状胃切除术对重度肥胖患者非酒精性脂肪肝病及糖脂代谢的短期影响 [J]. 中华肥胖与代谢病电子杂志, 2020,6(3):153-158

基金项目:

楚雄彝族自治州人民医院院内科科研基金项目资助 (2019J07)

作者简介:

文正荣, 男, 主治医师, 普通外科学硕士研究生学历, 主要从事普通外科、胃肠与疝外科、肝胆胰脾、减重代谢等专业方面研究。通讯作者: 李艳, 女, 主要从事消化系统相关疾病诊治。