

- 4981.
- [9] DuPree CE, Blair K, Steele SR, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy in patients with preexisting gastroesophageal reflux disease a national analysis[J]. *JAMA Surg*, 2014, 149(4):328-334. DOI:10.1001/jamasurg.2013.4323.
- [10] King K, Sudan R, Bardaro S, et al. Assessment and management of gastroesophageal reflux disease following bariatric surgery[J]. *Surg Obes Relat Dis*, 2021, 17(11):1919-1925. DOI:10.1016/j.soard.2021.07.023.
- [11] Han Y, Jia Y, Wang H, et al. Comparative analysis of weight loss and resolution of comorbidities between laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review and meta-analysis based on 18 studies[J]. *Int J Surg*, 2020, 76:101-110. DOI:10.1016/j.ijsu.2020.02.035.
- [12] Varban OA, Hawasli AA, Carlin AM, et al. Variation in utilization of acid-reducing medication at 1 year following bariatric surgery: results from the Michigan Bariatric Surgery Collaborative[J]. *Surg Obes Relat Dis*, 2015, 11(1):222-228. DOI:10.1016/j.soard.2014.04.027.
- [13] Georgia D, Stamatina T, Maria N, et al. 24-h multichannel intraluminal impedance PH-metry 1 year after laparoscopic sleeve gastrectomy: an objective assessment of gastroesophageal reflux disease[J]. *Obes Surg*, 2017, 27(3):749-753. DOI:10.1007/s11695-016-2359-x.
- [14] 曹东亮, 朱江帆, 马颖璋, 等. 腹腔镜胃袖状切除术对胃食管反流病的影响[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2018, 23(1):17-20. DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2018.01.017.
- [15] 花荣, 姚琪远. 病态肥胖伴胃食管反流病的减重术式选择[J]. *外科理论与实践*, 2018, 23(6):499-501. DOI:10.16139/j.1007-9610.2018.06.006.
- [16] 朱利勇, 李伟正, 朱晒红. 减重手术术式选择[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2019, 26(6):645-648. DOI:10.7507/1007-9424.201904111.

## 辩题四：减重术后复胖患者的优选减重方式

【导语】自 20 世纪 50 年代以来,减重代谢外科历经半个多世纪的发展,其治疗代谢相关疾病的安全性和有效性已获得广泛认可。但患者术后复胖,进而导致代谢相关疾病复发和生活质量下降是常见和不容忽视的问题。由于目前不同减重中心对术后复胖的定义各不相同,不同医学中心减重术后患者复胖的发生率无法进行横向比较。减重术后复胖的病因包括不规范手术、遗传、心理和个人行为等多个方面。术后复胖的治疗主要包括四种方案,即饮食控制、加强运动、药物治疗和修正手术治疗。但学术界对于复胖选择强化体重管理加胰高糖素样肽-1 受体激动剂(glucagon like peptide-1 receptor agonist, GLP-1RA)还是修正手术,尚存在争议。

### 应选择修正手术

张小冠 陶雄

东莞市大朗医院减重代谢外科,东莞 523770

通信作者:张小冠,Email:105367403@qq.com

笔者基于以下原因,认为减重术后复胖患者应选择修正手术。

#### 一、修正手术治疗减重术后复胖疗效显著

目前减重术后复胖修正手术,主要包括针对腹腔镜袖状胃切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG)后复胖患者的 Re-LSG、腹腔镜单吻合口胃旁路术(one anastomosis gastric bypass, OAGB)、Roux-en-Y 胃旁路术(Roux-en-Y

gastric bypass, RYGB)、单吻合口十二指肠回肠旁路联合袖状胃切除术(single anastomosis duodenal-ileal bypass with sleeve gastrectomy, SADI-S);针对腹腔镜 RYGB(laparoscopic RYGB, LRYGB)术后复胖患者的 LRYGB 转胆胰分流并十二指肠转位术(biliopancreatic diversion with duodenal switch, BPD-DS)等。大量研究证实,修正手术治疗术后复胖效果显著,Nedelcu 等<sup>[1]</sup>通过对 57 例因体质量减轻不理想以及复胖行 Re-LSG 的患者,进行术后 12~72 个月随访,发现该组患者术后 BMI 下降到(29.2±29.8)(20.2~41.0) kg/m<sup>2</sup>,多余体质量下降率(percentage of excess weight loss, %EWL)升高至 62.7%±29.2%,显示出 Re-LSG 对于 LSG 后复胖治疗有显著效果。Zaveri 等<sup>[2]</sup>、Poghosyan 等<sup>[3]</sup>减重术后复胖行 OAGB、SADI-S 修正手术亦能取得良好效果,快速达到

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20230804-00031

收稿日期 2023-08-04 本文编辑 万晓梅

引用本文:张小冠,陶雄,谭进富. 辩题四:减重术后复胖患者的优选减重方式[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2023, 26(11): 1048-1050. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20230804-00031.



二次减重和治疗代谢性疾病的目的。朱江帆<sup>[4]</sup>通过对 Re-LSG 患者的长期随访也证明了此观点。

## 二、修正手术风险可控

作为二次手术,修正手术的难度和风险较首次手术有所增加,这是毋庸置疑的。一项来自加拿大蒙特利尔综合医院减重代谢外科中心的单中心回顾性研究,收集了该中心 2011—2018 年间共 94 例 LSG 术后复胖并进行修正手术的患者,其中 Re-LSG 13 例、RYGB 41 例、BPD-DS 33 例、SADIS 7 例,出现短期严重并发症 3 例,包括吻合口狭窄、吻合口瘘和切口疝各 1 例,且均发生于 RYGB 和 BPD-DS 手术中,而 Re-LSG 及 SADIS 术式则未出现短期严重术后并发症<sup>[5]</sup>。虽然该研究为单中心回顾性分析,样本量有限,但亦能证明在成熟的减重中心,可以把复胖修正手术的短期严重并发症发生率控制在较低水平。

《肥胖代谢外科修正手术东亚专家共识(2018)》提出在行修正手术前应常规进行胃镜、上消化道造影和全腹部 CT 检查以了解患者初次手术后的腹腔解剖情况,并由腹腔镜技术熟练、胃肠外科经验丰富的肥胖代谢外科医生完成手术<sup>[6]</sup>。所以笔者认为,虽然修正手术相对难度及风险较首次手术高,但在充分把握手术适应证及完善的术前准备的情况下,在技术成熟减重中心,复胖修正手术风险可控。

## 三、GLP-1RA 类药物治疗复胖的局限性

GLP-1RA 类药是近期投入临床上使用的减重药物,它可以通过刺激胰岛素合成、增加饱腹感等方式改变机体代谢,具有一定的减重降糖效果;一项来自 *NEJM* 的全球多中心、平行分组、双盲、随机、安慰剂对照的 III a 期临床试验研究显示,使用 GLP-1RA 类药物 68 周后,63% 的试验对象体质量减轻 <20%<sup>[7]</sup>。其减重效果无法与修正手术相提并论,并且作为减重药物,其长期的减重效果和安全性尚需进一步的研究和验证。此外,长期使用 GLP-1RA 类药物所涉及的副作用,以及在我国未获得减重治疗适应证这一情况,都是不可忽视的问题。

## 四、其他治疗方案的不足

由于减重手术的限制性,有 46% 的患者术后会出现“放牧式”饮食行为,即反复多次进食并伴有进食频率不受自主控制的行为;有 90% 的减重代谢术后患者存在食物渴求,指对某种特定食物或难以抵抗的食物类型(如高脂、高糖)具有强烈渴望;加之工作因素、长期积累的静态生活方式,心理怠惰等因素导致术后复胖患者运动指导依从性普遍较差<sup>[8]</sup>;所以饮食控制、加强运动对治疗减重术后复胖很难取得良好效果。

综上,笔者认为,减重术后复胖患者应选择修正手术,但在行修正手术前,仔细检查和分析,经过多学科诊疗讨论后,在患者自身条件允许的情况下选择合适的修正手术至关重要。

# 应选择强化体重管理加胰高糖素样肽-1 受体激动剂

谭进富

中山大学附属第一医院胃肠外科中心,广州 510080

Email: tanjinfu@mail.sysu.edu.cn

笔者认为,复胖应选择强化体质量管理加 GLP-1 RA,主要有以下 3 个方面的原因。

## 一、强化体质量管理是治疗复胖的核心

强化体质量管理可有效控制体质量,是预防和治疗肥胖的基石,也是减重术后预防和治理复胖的核心。对于复胖患者,首先要分析复胖的原因并纠正患者一些错误的认识,比如很多患者以为只要做了减重手术就能自然减轻体质量。其次是要养成减重术后良好的饮食习惯,纠正不良的饮食习惯,比如放牧式饮食、暴饮暴食、不受控制的饮食、夜食和长期吃零食等。再次是要加强运动和心里干预,进行多学科团队定期随访等。通过以上强化体质量管理,大部分患者可以有效控制复胖。效果不理想的,可进一步采用药物治疗进行干预。

## 二、使用 GLP-1 RA 减重效果佳

GLP-1 是一种由肠道中 L 细胞分泌的天然多肽类激素,生理作用主要是以葡萄糖依赖性的方式促进胰岛素生成和分泌,抑制胰高血糖素合成和分泌,抑制胃肠蠕动,延缓胃排空。在生理状态下,GLP-1 在血液循环中仅能存活 1~2 min,随后会被二肽基肽酶-4 抑制剂(dipeptidyl peptidase-4, DPP-4)分解而失去活性<sup>[9]</sup>。GLP-1 RA 是 GLP-1 结构改造后的产物,既发挥了 GLP-1 的药理功能,又可防止其被 DPP-4 快速水解,从而延长药物的半衰期。目前有多种制剂的 GLP-1 RA,包括皮下注射和口服制剂,用法有日制剂和周制剂。GLP-1 RA 不但在控制血糖方面效果显著,研究也表明,连续使用 72 周(皮下注射 1 次/周)GLP-1 RA 可以使体质量平均减轻 20.9%,36.2% 的肥胖者体质量减轻甚至达 25%,达到减重手术类似的效果,患者使用 GLP-1 RA 的并发症少,主要包括轻至中度短暂的胃肠道症状<sup>[10]</sup>。

## 三、修正手术并发症风险高,复胖发生率仍然高

相较于首次减重手术,修正手术由于术后粘连、解剖结构改变以及修正更改为更复杂的手术等因素,导致其难度更高、手术时间更长,同时手术并发症发生率和病死率也随之上升。虽然修正手术在短期内可以取得较好的减重效果,但 2 年的随访结果发现,体质量并无明显减轻,即又出现复胖现象,且发生率很高<sup>[11]</sup>。这说明修正手术虽然短期能降低体质量,但是手术并发症发生率和死亡率明显增高,复胖率也较高,并未从根本上解决复胖问题。究其根源,导致复胖现象的主要原因并非手术本身的问题,而主要包括遗传因素、心理因素、不良的饮食方式、依从性差、缺乏运动以及术后胃肠道激素改变等多个方面。

综上所述,对于减重手术后复胖的患者,应充分强化体质量管理,加强沟通和随访,培养良好的饮食习惯,纠正不良饮食习惯,同时结合运动和心理干预等进行体质量控制。如果通过加强体质量管理仍然不能有效控制体质量者,可结合 GLP-1 RA 来控制体质量,一般可以达到理想的体质量控制效果。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

- [1] Nedelcu M, Noel P, Iannelli A, et al. Revised sleeve gastrectomy (re-sleeve) [J]. Surg Obes Relat Dis, 2015, 11(6):1282-1288. DOI: 10.1016/j.soard.2015.02.009.
- [2] Zaveri H, Surve A, Cottam D, et al. A multi-institutional study on the mid-term outcomes of single anastomosis duodeno-ileal bypass as a surgical revision option after sleeve gastrectomy[J]. Obes Surg, 2019, 29(10): 3165-3173. DOI: 10.1007/s11695-019-03917-1.
- [3] Poghosyan T, Alameh A, Bruzzi M, et al. Conversion of sleeve gastrectomy to one anastomosis gastric bypass for weight loss failure[J]. Obes Surg, 2019, 29(8):2436-2441. DOI: 10.1007/s11695-019-03864-x.
- [4] 朱江帆. 袖状胃切除后复胖的处理对策[J]. 外科理论与实践, 2020, 25(5): 383-385. DOI: 10.16139/j. 1007-9610.2020.05.006.
- [5] Andalib A, Alamri H, Almuhan Y, et al. Short-term outcomes of revisional surgery after sleeve gastrectomy: a comparative analysis of re-sleeve, Roux en-Y gastric bypass, duodenal switch (Roux en-Y and single-anastomosis) [J]. Surg Endosc, 2021, 35(8): 4644-4652. DOI: 10.1007/s00464-020-07891-z.
- [6] 王存川,杨华,关炳生. 肥胖代谢外科修正手术东亚专家共识(2018)[J/CD]. 中华肥胖与代谢病电子杂志,2018,4(1): 1-4. DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-9605.2018.01.001.
- [7] Wilding J, Batterham RL, Calanna S, et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity[J]. N Engl J Med, 2021, 384(11): 989-1002. DOI: 10.1056/NEJMoa2032183.
- [8] 朱晒红,汤海波,朱利勇. 减重手术后复胖原因与治疗对策[J]. 中华消化外科杂志, 2021, 20(9): 943-948. DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20210624-00307.
- [9] Jamy Ard, Angela Fitch, Sharon Fruh, et al. Weight loss and maintenance related to the mechanism of action of glucagon-like peptide 1 receptor agonists[J]. Review Adv Ther, 2021, 38(6): 2821-2839. DOI: 10.1007/s12325-021-01710-0.
- [10] Nauck MA, Quast DR, Wefers J, et al. GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes-state-of-the-art[J]. Mol Metab, 2021, 46: 101102. DOI: 10.1016/j.molmet.2020.101102.
- [11] El Ansari W, Elhag W. Weight regain and insufficient weight loss after bariatric surgery: definitions, prevalence, mechanisms, predictors, prevention and management strategies, and knowledge gaps-a scoping review[J]. Obes Surg, 2021, 31(4): 1755-1766. DOI: 10.1007/s11695-020-05160-5.

中华医学会

· 读者 · 作者 · 编者 ·

### 本刊对作者署名及其工作单位的撰写要求

1. 作者署名: 作者姓名在题名下按序排列, 排序应在投稿前由全体作者共同讨论确定, **投稿后不应再作改动, 确需改动时必须出示单位证明以及所有作者亲笔签名的署名无异议的书面证明**。作者单位名称(具体到科室)及邮政编码列于作者姓名下方, 并注明通信作者的 Email 地址。作者应同时具备以下 4 项条件: (1) 参与选题和设计, 或参与资料的分析与解释者; (2) 撰写论文或对其学术内容的重要方面进行关键修改者; (3) 对最终要发表的论文版本进行全面的审阅和把关者; (4) 同意对论文的所有方面负责, 保证对涉及研究工作的任何部分的准确性和科研诚信的问题进行恰当的调查, 并及时解决者。仅参与获得资金或收集资料者不能列为作者, 仅对科研小组进行一般管理者也不宜列为作者。

2. 工作单位: 原则上 1 位作者仅能标注 1 个单位(著录个人隶属的行政机构, 如果作者隶属的行政机构与完成课题选题、研究方案设计、进行研究工作和提供研究条件的机构不一致, 或作者隶属不同机构时, 以提供研究条件和完成研究工作的机构为作者单位), **确需标注多个单位的, 需在投稿介绍信加盖所有著录单位的公章(所有公章盖在同一张纸上), 且第一作者单位必须为资料来源单位。**