



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250556

<http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.250556>

China Journal of General Surgery, 2025, 34(10):2062-2067.

· 指南解读 ·

《IFSO关于临床肥胖患者在药物治疗诱导减重后的代谢减重手术声明》解读与思考

何梦铖, 曹冲, 花荣, 邵怡凯, 姚琪远

(复旦大学附属华山医院 普通外科/肥胖病外科中心, 上海 200040)

摘要

肥胖症已成为全球范围内的重要公共卫生挑战, 可引发包括高血压、糖尿病在内的多种代谢性疾病。中国超过一半的成年居民存在超重或肥胖问题。随着减重药物(如GLP-1受体激动剂)和减重手术的快速发展, 二者的协同治疗策略尚未明确, 尤其是药物停用后手术准入原则存在争议, 临床诊疗缺乏统一规范。国际肥胖与代谢病外科联盟于2025年7月发布全球首个聚焦“药物治疗诱导减重后代谢减重手术的声明”, 明确肥胖的“慢性病”管理理念, 阐明药物治疗与手术干预之间的协同关系。本文从治疗策略、手术准入原则及药物-手术协调策略等方面解读声明要点, 为临床医生提供参考, 推动肥胖治疗的规范化与个体化管理。

关键词

减肥手术; 胰高血糖素样肽-1受体激动剂; 解读

中图分类号: R656.6

Interpretation and reflections on the *IFSO statement on metabolic bariatric surgery after pharmacotherapy-induced weight loss in clinical obesity*

HE Mengcheng, CAO Chong, HUA Rong, SHAO Yikai, YAO Qiyuan

(Center for Obesity and Hernia Surgery, Department of General Surgery, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China)

Abstract

Obesity is a major global public health challenge and a leading cause of multiple metabolic disorders, including hypertension and diabetes. In China, more than half of the adult population is overweight or obese. While anti-obesity pharmacotherapies (such as GLP-1 receptor agonists) and bariatric surgery have both advanced rapidly, strategies for integrating these two modalities remain unclear. In particular, controversies persist regarding surgical eligibility after drug discontinuation, and standardized clinical guidelines are lacking. In July 2025, the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders released the world's first statement focusing on "metabolic bariatric surgery after pharmacotherapy-induced weight loss", which emphasizes the chronic disease model of obesity management and clarifies the synergistic relationship between pharmacotherapy and surgery. This article interprets the statement from the perspectives of treatment strategies, surgical eligibility, and drug-

收稿日期: 2025-09-29; 修订日期: 2025-10-20。

作者简介: 何梦铖, 复旦大学附属华山医院博士研究生, 主要从事肥胖与代谢疾病方面的研究(曹冲为共同第一作者)。

通信作者: 姚琪远, Email: hs_cbms@sina.cn

surgery coordination, aiming to provide evidence-based reference for clinicians and to promote standardized, integrated obesity management.

Key words

Bariatric Surgery; Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists; Interpretation

CLC number: R656.6

肥胖是一种由多种因素引起,具有复杂的病理生理学的慢性可治疗的疾病,其可以继发引起包括2型糖尿病、血脂异常、高血压等在内的多种代谢性相关疾病^[1-3]。目前全球的肥胖成年人口已达到8.9亿^[3],根据《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》^[4]报道,国内有超过一半的成年居民超重或肥胖。肥胖已成为不可忽视的全球公共卫生难题,病死率与医疗费用正同步攀升^[1]。在治疗手段上,手术与药物均取得快速进展,一方面,减重手术在长期减重与并发症缓解方面仍具有优势^[5];另一方面,以胰高血糖素样肽1(glucagon-like peptide 1, GLP-1)受体激动剂为例的新型减重药物,通过抑制食欲、延缓胃排空等带来了可观的体质量下降^[6-8]。肥胖的治疗格局正在发生变化,但手术与药物的协同治疗策略尚缺乏明确的循证依据和统一规范,尤其是药物停用后手术准入标准存在争议。此背景下,国际肥胖与代谢病外科联盟(International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders, IFSO)组织了其科学委员会15名外科医生、内分泌学家和营养学家,于2025年7月发布《国际肥胖外科联盟关于药物治疗诱导减重后代代谢减重手术的声明》^[9]。本文旨在以循证视角解读该声明的核心观点,结合目前国内外权威指南进行梳理,为广大临床工作者的临床实践提供参考。

1 肥胖的治疗策略

IFSO声明的第一原则,是将肥胖界定为一种慢性、易复发的系统性疾病,是需要长期管理控制的代谢合并症,了解这种疾病的慢性性质是实施可持续个性化治疗策略的关键。在这样的疾病观念下,减重药物与减重手术并非互相矛盾、互为替代的关系,而是互相协作,互相补充的,共同管理肥胖这一慢性疾病。

新型减重药物,如GLP-1受体激动剂、GLP-1/GIP双激动剂已经取得了不俗的减重效果^[6,8],持续

使用已经可以达到超过15%总体质量下降的水平,但停药后相当比例患者将发生不同程度的体质量回升及代谢疾病复发^[10-11],因此通常需要持续、长期使用以维持体质量与代谢获益^[6];相比之下减重手术具有持续效应的干预,通过限制摄入和/或减少吸收、改变胃肠道激素水平,提供相对持久的体质量与代谢改善^[12-13]。无论是药物的维持治疗,还是手术的一次性干预,核心目标均在于为患者构建稳定的体质量及代谢平衡状态。声明指出具体治疗方案应该根据患者长期目标、个人倾向以及临床情况,由患者和医生共同决策,动态评估两种方案的选择,对符合手术指征且追求长效改善的患者,手术可作为重要初始干预;对暂不适合手术或偏好温和调控的患者,规范的药物治疗能提供有效选择。

2 减重药物停药后的手术准入原则

声明明确反对因患者使用减重药物后体质量降到传统指南规定的手术标准以下而拒绝手术。目前的国内外减重指南仍然以患者当前体质量指数(body mass index, BMI)作为减重手术的准入标准^[5,14],然而减重药物引起的体质量下降可能会将部分患者排除在手术之外,这可能会掩盖了患者的真实临床风险。而为了重新获得手术资格让患者停药并等待体质量反弹并不可取,这与医学伦理中的“不伤害原则”相悖,声明中展示的体质量变化模型直观提示:减重药物停药后如果等待体质量明确反弹后再行减重手术,会增加与体质量相关的疾病负担,使患者面临可避免的健康风险,如2型糖尿病复发、心血管事件风险增加等。

因此声明强调手术评估应立足于:(1)患者药物治疗前的基线状态,包括人体测量学指标以及肥胖相关合并症的严重程度。(2)患者药物治疗后当前存在的临床风险,包括仍存在的肥胖相关合并症、药物的副作用继发引起的低生活质量、经济压力、停药后体质量反弹的高可能性等^[15]。总

的来说肥胖的治疗方案不应该局限于临时、短期的体质量指标,而是应该聚焦于长期的疾病轨迹、代谢合并症的风险,避免因药物降低的暂时体质量下降而忽视潜在的临床风险。

同时声明也提出了一项担忧:少数患者在停用肥胖管理药物后或许能维持减重效果,对这类患者实施手术可能属于不必要医疗,尤其是对于BMI为25~30 kg/m²的患者。因此综合性、多学科评估尤为重要,立足于“风险—获益比”,术前应权衡并优化手术获益与风险的平衡关系,识别并处理患者存在的医学、营养及心理问题^[3]。

3 减重药物与减重手术的协同治疗策略

声明提到,由于疾病异质性,个体对于药物治疗和减重治疗的反应性存在偏差,特别是重度肥胖患者,即使进行积极治疗后,健康与代谢问题仍然存在,这可能是由于治疗反应不佳、基线BMI水平高、随访期间体质量反弹。但是在慢性病思维视角下,当肥胖症治疗未达到目标时,应结合能够协同治疗的其他治疗方案,如手术或者药物治疗,而不应该将治疗方案的调整等同于治疗失败。因此这里笔者结合声明观点和现有指南及循证学依据,对减重药物和减重手术的协同治疗策略进行概述。

声明指出目前对使用减重药物治疗实现显著减重的患者实施减重手术的证据仍较为有限,因此在充分尊重患者自主权的情况下,必须经过多学科团队的全面评估,并向患者明确告知相关临床不确定性。而对于减重药物治疗不佳,不能达到具体临床意义体质量减轻的患者,即传统认为减重药物治疗3个月后体质量下降<5%^[16],应优先考虑调整为手术治疗,国家卫生健康委员会发布的《肥胖症诊疗指南(2024年版)》^[14]指出对于减重药物疗效不佳且BMI≥27.5 kg/m²可考虑减重手术治疗。此外近年来关于重度肥胖(BMI>50 kg/m²)患者减重手术前进行药物减重的讨论逐渐增多,超过半数减重外科医生认为应鼓励患者进行术前减重^[17]。研究^[18]表明重度肥胖患者术前减重可以缩小肝脏体积、减少内脏脂肪,进而降低手术技术难度,减少并发症发生风险,如术中出血、吻合口漏、静脉血栓栓塞等。即使是适度的术前减重(0~5%),也与减重手术后30 d死亡风险降低相

关^[19]。相较于生活方式,减重药物用于术前降低体质量更有优势^[18]。但是需要注意的是,术前药物减重似乎并不能额外增加手术后的减重效果^[20],因此术前应用减重药物的意义在于进行“术前保障”,降低手术难度及风险,而非增加手术本身的减重效果。但是需要注意的是,术前减重有可能会延误手术时机,造成需要进行手术治疗的肥胖患者流失率增加,因此仍需要进一步综合评估^[21]。

由于个体差异,部分患者在减重手术后可能会出现体质量反弹/减重不佳的状态^[22-23],对于这部分患者根据声明的立场可以考虑开始进行减重药物的治疗。目前GLP-1受体激动剂在减重术后体质量反弹/减重不佳的患者上表现出较为良好的减重效果,并且血糖、血脂、血压等方面也得到了显著的改善^[22,24],其中司美格鲁肽1.0 mg已经达到了超过10%的减重疗效^[25-26]。手术后应用药物治疗的时机近年来也引起了关注,多项回顾性研究^[27-28]均指出,在减重术后平台期的患者使用减重药物进行序贯治疗的减重效果并不弱于体质量已反弹/减重不佳的患者。本中心近期发表的研究^[29]提示,在减重术后半年开始使用司美格鲁肽1.0 mg治疗,患者在术后1年可以获得更为显著的减重疗效,为主动将减重药物作为减重术后综合管理的一部分提供了证据支持。

4 卫生经济学考量

在肥胖症长期管理的卫生经济学评估中,减重手术与减重药物的成本效益差异是临床决策的重要参考依据。声明指出从卫生系统投入和收益平衡来看,减重手术通过降低肥胖相关并发症发生率实现长期成本节约,通常在4~6年内可以达到成本平衡。而减重药物尽管前期成本较低,但由于需要终身使用,所以长期看来投入成本更高。在真实世界中,由于保险覆盖不全、药物供应短缺等问题,肥胖患者通常会付出额外的经济支出^[15,30]。以GLP-1受体激动剂为例,欧美地区单纯肥胖患者在初次使用GLP-1受体激动剂1年后仍持续用药的患者不超过50%。此外真实世界中患者使用剂量也远低于临床试验评估剂量,并且存在部分患者不遵循剂量递增推荐方案的情况^[31]。而减重药物往往需要长期使用才能维持疗效,因此部分患者会因经济、不良反应、心理健康问题等

原因停药而启动其他治疗方案,这无疑会增加整体的医疗成本^[15]。当前成本下,从长期(>5年)评估来看,减重手术比减重药物更具经济效益。所以,若减重药物无法通过大幅度降价来降低长期用药成本,其在体质量长期管理中的经济效益将难以与减重手术抗衡。

5 争议与讨论

5.1 实施减重手术最低体质量阈值

尽管IFSO反对以单一当前BMI来决定手术准入问题,但是也承认对于临床前期肥胖患者,即BMI 25~30 kg/m²人群实施减重手术的数据有限,风险-获益情况不明确。相较于最低体质量阈值,笔者更倾向于建立多维的动态阈值模型,类似于糖尿病缓解预测模型ABCD(A:年龄;B: BMI; C: C肽; D: 病程)、个体化代谢手术评分(individualized metabolic surgery score, IMS)等^[32],将BMI、代谢风险、生活质量、药物耐受等综合考量。但由于目前仍缺乏低BMI患者进行减重手术的安全数据以及不可忽视可能的伦理风险,因此长期研究需要立足于建立严格的代谢高风险的低BMI研究队列,逐步推进。

5.2 药物减重后减重术式

声明对于药物减重后,尽管仍存在手术干预必要但是低BMI水平的患者,手术方式应该基于初始情况而决定,还是选择创伤更小的减重术式,例如可以考虑内镜下的微创减重手术,包括胃袖状成形术(endoscopic sleeve gastropasty, ESG)^[33-34]、内镜下十二指肠-空肠旁路套管置入术^[35]等。以ESG手术为例,多项研究表明其中长期的减重效果可以达到总体质量的15%,并且安全水平较高^[36]。近期美国医疗系统一项研究^[37]表明,与司美格鲁肽相比,ESG具有成本节约的优势。因此对于药物减重后较低BMI的患者,在难以评估手术安全性的情况下,内镜下的减重手术可能是未来的选择之一,当然这需要更高级别证据验证其安全性与有效性。

5.3 药物减重后手术时机

声明指出目前尚无关于停药与实施代谢减重手术之间最佳间隔时间的统一标准,且部分患者使用减重药物后可能会维持减重效果。笔者认为这同样需要通过多维度随访评估,包括代谢指标

变化、体质量趋势变化、患者依从性变化,以停药后的多维度变化趋势替代最佳间隔时间。此外还可以通过更高质量的临床研究和数据构建预测模型,预测患者停药后代谢疾病复发风险和体质量反弹幅度。

6 讨论与总结

该声明作为全世界首个聚焦于“药物治疗诱导减重后代谢减重手术”的声明共识文件,强调肥胖的“慢性病”属性,做到慢病管理,结合手术、药物等多角度综合治疗方案,控制慢性并发症发生,改善长期预后。提出对药物减重后患者避免以单一BMI评估其手术适应证,应建立多维度、个体化评估,以患者为中心,遵循“不伤害原则”,综合评估其手术必要性,避免因药物治疗获益的患者不会因停药后可能短暂存在的改善而被排除在手术之外。明确减重手术与减重药物的协同作用,将手术与药物视为协调、叠加治疗手段,在肥胖的全周期管理中及时进行治疗调整。

对国内医生而言,由于国内肥胖患者中心性肥胖、高内脏脂肪的特点,相较于欧美人群肥胖合并症风险偏高,因此更需要减重外科医生始终以慢病管理为中心,摒弃短期BMI评估,对药物减重后BMI<27.5 kg/m²但合并严重代谢疾病或代谢疾病高风险患者,结合内脏脂肪等指标评估手术。同样在国内减重药物热潮来临之际,需要充分认识到药物和手术的各自局限性及两者结合的优势,取长补短,发挥优势,探索药物+手术新模式。

但是该声明仍存在局限:一是核心观点高级别证据不足,药物后手术准入时间及标准较为模糊,临床执行较为困难,缺乏足够的高质量临床证据进一步支持;二是关于卫生经济学的分析不足,不同地域药物价格、保险机制差异巨大,缺乏统一的国际评价体系。并且缺乏对减重手术联合使用减重药物的长期经济分析;三是本声明主要立足于欧美的临床数据、医保/保险环境,缺乏对于其他地域包括亚太地区等的适应性讨论,不同地域的药物获批适应证、药物可及性、保险政策可能存在差异。

总之,该声明不仅为当前“药物治疗诱导减重后代谢减重手术”相关临床争议提供了权威指导,更指明肥胖症治疗的未来方向一以慢性疾病

管理为核心,以个体化治疗为策略,最终实现肥胖格局的新改善。

作者贡献声明:何梦钺与曹冲共同撰写文章;花荣与邵怡凯对文章进行了修改;姚琪远承担了文章的指导与修改工作。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] Phillips A, Clements JN. Clinical review of subcutaneous semaglutide for obesity[J]. *J Clin Pharm Ther*, 2022, 47(2): 184–193. doi:10.1111/jcpt.13574.
- [2] Chen K, Shen ZW, Gu WJ, et al. Prevalence of obesity and associated complications in China: a cross-sectional, real-world study in 15.8 million adults[J]. *Diabetes Obes Metab*, 2023, 25(11): 3390–3399. doi:10.1111/dom.15238.
- [3] Lingvay I, Cohen RV, Roux CWL, et al. Obesity in adults[J]. *Lancet*, 2024, 404(10456): 972–987. doi: 10.1016/s0140-6736(24)01210-8.
- [4] 中华人民共和国国务院新闻办公室. 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[J]. *营养学报*, 2020, 42(6):521. The State Council Information Office of the People's Republic of China. Report on Nutrition and Chronic Disease Status of Chinese Residents (2020)[J]. *Acta Nutrimenta Sinica*, 2020, 42(6):521.
- [5] De Luca M, Shikora S, Eisenberg D, et al. Scientific evidence for the updated guidelines on indications for metabolic and bariatric surgery (IFSO/ASMBS) [J]. *Surg Obes Relat Dis*, 2024, 20(11): 991–1025. doi:10.1016/j.soard.2024.05.009.
- [6] Wilding JPH, 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.
- [7] Rubino D, Abrahamsson N, Davies M, et al. Effect of continued weekly subcutaneous semaglutide vs placebo on weight loss maintenance in adults with overweight or obesity: the STEP 4 randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2021, 325(14):1414–1425. doi: 10.1001/jama.2021.3224.
- [8] Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity[J]. *N Engl J Med*, 2022, 387(3): 205–216. doi:10.1056/NEJMoa2206038.
- [9] Cohen RV, Prager G, le Roux CW, et al. International Federation for the Surgery of Obesity statement on metabolic bariatric surgery after pharmacotherapy-induced weight loss in clinical obesity[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2025, 13(9): 733–736. doi: 10.1016/S2213-8587(25)00198-6.
- [10] Jensen SBK, Blond MB, Sandsdal RM, et al. Healthy weight loss maintenance with exercise, GLP-1 receptor agonist, or both combined followed by one year without treatment: a post-treatment analysis of a randomised placebo-controlled trial[J]. *EClinicalMedicine*, 2024, 69: 102475. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102475.
- [11] Jastreboff AM, le Roux CW, Stefanski A, et al. Tirzepatide for obesity treatment and diabetes prevention[J]. *N Engl J Med*, 2025, 392(10):958–971. doi:10.1056/NEJMoa2410819.
- [12] Noria SF, Shelby RD, Atkins KD, et al. Weight regain after bariatric surgery: scope of the problem, causes, prevention, and treatment[J]. *Curr Diab Rep*, 2023, 23(3): 31–42. doi: 10.1007/s11892-023-01498-z.
- [13] Albaugh VL, He YL, Münzberg H, et al. Regulation of body weight:Lessons learned from bariatric surgery[J]. *Mol Metab*, 2023, 68:101517. doi:10.1016/j.molmet.2022.101517.
- [14] 国家卫生健康委员会肥胖症诊疗指南编写委员会. 肥胖症诊疗指南(2024年版)[J]. *中国循环杂志*, 2025, 40(1): 6–30. doi: 10.3969/j.issn.1000-3614.2025.01.002. National Clinical Practice Guideline on Obesity Management Editorial Committee. National Clinical Practice Guideline on Obesity Management (2024 Edition) [J]. *Chinese Circulation Journal*, 2025, 40(1): 6–30. doi: 10.3969/j. issn. 1000-3614.2025.01.002.
- [15] Koball AM, Ames GE, Grothe KB, et al. Decoding obesity management medications and the journey to informed treatment choices for patients[J]. *Mayo Clin Proc*, 2025, 100(1):111–123. doi: 10.1016/j.mayocp.2024.10.003.
- [16] Cross L. Management of obesity[J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2025, 82(2):48–59. doi:10.1093/ajhp/zxae273.
- [17] Kermansaravi M, Lainas P, Shahmiri SS, et al. The first survey addressing patients with BMI over 50: a survey of 789 bariatric surgeons[J]. *Surg Endosc*, 2022, 36(8): 6170–6180. doi: 10.1007/s00464-021-08979-w.
- [18] Ilanga M, Heard JC, McClintic J, et al. Use of GLP-1 agonists in high risk patients prior to bariatric surgery: a cohort study[J]. *Surg Endosc*, 2023, 37(12): 9509–9513. doi: 10.1007/s00464-023-10387-1.
- [19] Sun YB, Liu BY, Smith JK, et al. Association of preoperative body weight and weight loss with risk of death after bariatric surgery[J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(5): e204803. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.4803.
- [20] Mathur V, Wasden K, Shin TH, et al. Neoadjuvant semaglutide, bariatric surgery weight loss, and overall outcomes[J]. *JAMA Surg*, 2025, 160(5):594–596. doi:10.1001/jamasurg.2025.0001.
- [21] Rubio-Herrera MA, Mera-Carreiro S, Sánchez-Pernaute A, et al. Impact of Treatment with GLP1 Receptor Agonists, Liraglutide 3.0 mg and Semaglutide 1.0 mg, While on a Waiting List for Bariatric Surgery[J]. *Biomedicines*, 2023, 11(10): 2785. doi: 10.3390/

- biomedicines11102785.
- [22] Mok J, Adeleke MO, Brown A, et al. Safety and efficacy of liraglutide, 3.0 mg, once daily vs placebo in patients with poor weight loss following metabolic surgery: the BARI-OPTIMISE randomized clinical trial[J]. JAMA Surg, 2023, 158(10): 1003–1011. doi:10.1001/jamasurg.2023.2930.
- [23] Goel R, Dukupati N, Wadhawan R, et al. Obesity management medications as adjuncts to metabolic and bariatric surgery: consensus recommendations from India[J]. Obes Surg, 2025, 35(7): 2745–2754. doi:10.1007/s11695-025-07895-5.
- [24] 边识博, 张翊乔, 张萌, 等. 司美格鲁肽治疗减重术后减重不足或体质量反弹患者有效性与安全性的Meta分析[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(4):676–685. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.240441. Bian SB, Zhang YQ, Zhang M, et al. Efficacy and safety of semaglutide in patients with insufficient weight loss or weight regain following bariatric surgery: a Meta-analysis[J]. China Journal of General Surgery, 2025, 34(4): 676–685. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.240441.
- [25] Jensen AB, Renström F, Aczél S, et al. Efficacy of the glucagon-like peptide-1 receptor agonists liraglutide and semaglutide for the treatment of weight regain after bariatric surgery: a retrospective observational study[J]. Obes Surg, 2023, 33(4): 1017–1025. doi:10.1007/s11695-023-06484-8.
- [26] Lautenbach A, Wernecke M, Huber TB, et al. The potential of semaglutide once-weekly in patients without type 2 diabetes with weight regain or insufficient weight loss after bariatric surgery—a retrospective analysis[J]. Obes Surg, 2022, 32(10):3280–3288. doi:10.1007/s11695-022-06211-9.
- [27] Stanford FC, Alfari N, Gomez G, et al. The utility of weight loss medications after bariatric surgery for weight regain or inadequate weight loss: a multi-center study[J]. Surg Obes Relat Dis, 2017, 13(3):491–500. doi:10.1016/j.soard.2016.10.018.
- [28] Rye P, Modi R, Cawsey S, et al. Efficacy of high-dose liraglutide as an adjunct for weight loss in patients with prior bariatric surgery[J]. Obes Surg, 2018, 28(11): 3553–3558. doi:10.1007/s11695-018-3393-7.
- [29] He MC, Wang Y, Hua R, et al. Short-term weight loss outcomes of 1.0 mg semaglutide therapy initiated 6 months after sleeve gastrectomy[J]. Obesity (Silver Spring), 2025. doi:10.1002/oby.70006. [Online ahead of print]
- [30] American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. pharmacologic approaches to glycemic treatment: standards of care in diabetes-2025[J]. Diabetes Care, 2025, 48(1 suppl 1):S181–S206. doi:10.2337/dc25-s009.
- [31] Thomsen RW, Mailhac A, Løhde JB, et al. Real-world evidence on the utilization, clinical and comparative effectiveness, and adverse effects of newer GLP-1RA-based weight-loss therapies[J]. Diabetes Obes Metab, 2025, 27(Suppl 2):66–88. doi:10.1111/dom.16364.
- [32] Ghosn W, Zeineddine J, Betancourt RS, et al. Advances in metabolic bariatric surgeries and endoscopic therapies: a comprehensive narrative review of diabetes remission outcomes[J]. Medicina (Kaunas), 2025, 61(2): 350. doi:10.3390/medicina61020350.
- [33] Walradt T, Thompson CC. Endoscopic sleeve gastropasty: practical considerations, current techniques, and troubleshooting[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2024, 34(4):671–685. doi:10.1016/j.giec.2024.04.005.
- [34] 张翊乔, 刘洋, 张忠涛. 内镜技术在减重代谢手术后并发症中的应用进展[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(4): 614–624. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250099. Zhang YQ, Liu Y, Zhang ZT. Advances in the application of endoscopic techniques in postoperative complications after bariatric-metabolic surgery[J]. China Journal of General Surgery, 2025, 34(4):614–624. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250099.
- [35] 中华医学会消化内镜学分会微创减重治疗协作组, 中国医师协会消化医师分会减重专业委员会, 国家消化系统疾病临床医学研究中心(北京). 中国肥胖症消化内镜治疗专家共识[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(1): 1–10. doi:10.3760/cma.j.cn321463-20231130-00501. Minimally Invasive Weight Loss Treatment Collaboration Group, Digestive Endoscopy Branch of Chinese Medical Association, Weight Loss Professional Committee, Gastroenterology Physician Branch of Chinese Medical Doctor Association, National Clinical Research Center for Digestive Diseases (Beijing). Expert consensus on digestive endoscopic treatment for obesity in China[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2024, 41(1): 1–10. doi:10.3760/cma.j.cn321463-20231130-00501.
- [36] Abuawwad M, Tibude A, Bansi D, et al. A commentary review on endoscopic sleeve gastropasty: Indications, outcomes and future implications[J]. Diabetes Obes Metab, 2024, 26(7):2546–2553. doi:10.1111/dom.15613.
- [37] Haseeb M, Chhatwal J, Xiao J, et al. Semaglutide vs Endoscopic Sleeve Gastropasty for Weight Loss[J]. JAMA Netw Open, 2024, 7(4):e246221. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.6221.

(本文编辑 熊杨)

本文引用格式:何梦铖,曹冲,花荣,等.《IFSO关于临床肥胖患者在药物治疗诱导减重后的代谢减重手术声明》解读与思考[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(10): 2062–2067. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250556

Cite this article as: He MC, Cao C, Hua R, et al. Interpretation and reflections on the IFSO statement on metabolic bariatric surgery after pharmacotherapy-induced weight loss in clinical obesity[J]. Chin J Gen Surg, 2025, 34(10): 2062–2067. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250556