

· 述评 ·

中国代谢外科现状与发展前景

刘金钢

【摘要】 随着中国经济的快速发展,肥胖症和糖尿病已成为严重的社会性问题。代谢外科的发展在发达国家已有半个多世纪的历史,中国起步相对较晚,开展初期在手术适应证、手术方式选择及操作、并发症防治、围术期管理、术后随访等方面尚存不足。为在全国范围内规范肥胖症和 2 型糖尿病(T2DM)外科治疗的开展,使肥胖症和 T2DM 患者得到最佳的治疗,并最大限度降低相关并发症的发生率,中国医师协会外科医师分会肥胖和糖尿病外科医师委员会(CSMBS)组织国内著名专家,共同制订了《中国肥胖和 2 型糖尿病外科治疗指南(2014)》。该指南推出后,代谢外科手术在全国范围内迅速推广,手术数量逐年上升,尤其在手术适应证及手术方式选择方面得到进一步规范。CSMBS 每年开展多场国内外学术交流活动,搭建了代谢外科医师相互交流的平台,极大促进了学科发展。笔者相信中国代谢外科发展将伴随着诊断与治疗规范、技术进步、设备更新、手术操作精细化而不断进步。

【关键词】 肥胖症; 糖尿病, 2 型; 代谢外科; 减重手术; 发展

Status and future of metabolic surgery in China Liu Jing-gang. Department of General Surgery, the Fourth Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110032, China Corresponding author: Liu Jing-gang, Email: liujg51347@hotmail.com

【Abstract】 With the rapid development of China's economy, obesity and diabetes have become a serious social problem. Metabolic surgery has grown mature abroad, while it started relatively late in China. There is obvious lack of operative indications, mode and procedure, preventions of complications, perioperative management and follow-up in the early time. To standardize nationwide surgical treatment of diabetes, to make the treatment of type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients with the best way, to reduce the incidence of postoperative complications, the domestic famous experts assembled by the Branch of Obesity and Diabetes Surgeons Committee of the Chinese Medical Doctor Association composed the "Surgical Treatment Guidance of Obesity and Type 2 Diabetes in China (2014)". Metabolic surgery rapidly be popularized across the country. The number of surgery is rising year by year, especially making further standardization of operative indications and modes. Many academic meetings are conveyed to promote the discipline to

develop, and provide the communication platform for metabolic surgeons. The future development of metabolic surgery will be accompanied by technological progress, equipment updates, operation excellence and continuous improvement.

【Key words】 Obesity; Diabetes mellitus, type 2; Metabolic surgery; Bariatric surgery; Development

肥胖症和糖尿病及其慢性并发症已成为全世界重大的公共卫生问题。伴随着中国经济的快速发展以及人们生活方式的改变,糖尿病的发病率持续升高,呈现流行的趋势。2010 年我国糖尿病发病率已达到 11.6%,在 BMI > 30 kg/m² 的肥胖人群中发病率为 18.5%。在所有类型糖尿病中,2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)患者约占 90%。肥胖症合并 T2DM 传统上被视为内科疾病,治疗以控制饮食、运动、口服降糖药物和注射胰岛素为主。这些方法在短期内有一定疗效,但不能长期维持正常血糖及体质量^[1-2]。随后以胃旁路术(gastric bypass, GBP)和各种胃减容术为代表的代谢外科治疗方法逐渐兴起,多余体质量减少率可达 61.2%,获得了显著而持续的减重效果。

1995 年,Portier 等^[3]在为一些肥胖症合并 T2DM 患者施行 GBP 后,随访时意外发现患者在体质量减轻的同时,血糖也恢复正常,不再需要任何药物治疗,并对 146 例接受手术的患者进行了长达 14 年的随访,其结果显示:T2DM 的治愈率达到 83%。在这一重要发现之后,通过胃肠道手术治疗肥胖症合并 T2DM 的研究进展迅速。2009 年美国糖尿病学会(ADA)在 T2DM 治疗指南中正式将此类手术列为肥胖症合并 T2DM 的治疗措施之一。2011 年,国际糖尿病联盟(IDF)正式推荐代谢外科手术可作为肥胖症合并 T2DM 的治疗方法。代谢外科手术能够降低远期治疗费用、提高患者生命质量,从而减轻肥胖症合并 T2DM 患者的家庭和社会经济负担。

1 中国代谢外科的历史

我国代谢外科手术最早可追溯至 1982 年,杨忠魁在《中华外科杂志》上发表《Payne 改良法治疗肥

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.07.001

作者单位:110032 沈阳,中国医科大学附属第四医院普通外科

通信作者:刘金钢,Email:liujg51347@hotmail.com

胖病 1 例》。之后中国台湾李威杰于 1998 年行亚洲第 1 例腹腔镜代谢外科手术。中国内地第 1 例代谢外科手术是由郑成竹在 2003 年完成的腹腔镜可调节胃束带术(laparoscopic adjustable gastric banding, LAGB),也是中国内地开始涉足代谢外科手术的一个起点^[4]。2004 年王存川完成了中国第 1 例腹腔镜 Roux-en-Y 胃旁路术(laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass, LRYGB)^[5]。2006 年刘金钢完成了中国第 1 例腹腔镜胃袖状切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG)^[6]。

郑成竹等代谢外科专家组织并先后制订和发布了《中国肥胖病外科治疗指南(2007)》^[7]、《中国糖尿病外科治疗专家指导意见(2010)》^[8]、《手术治疗糖尿病专家共识》^[9],为我国代谢外科事业的发展提供了重要依据。回顾代谢外科手术进入中国 10 余年,发展缓慢的主要原因包括:(1)欧美国家肥胖症患者相对较多,且对手术治疗的接受程度高;我国部分内科医师及广大患者对手术等侵入性治疗肥胖症及糖尿病心存顾虑,接受程度低。(2)手术方式单一,缺少规范。(3)多学科、多中心协作开展滞后,无多中心、大样本、长期临床数据支持。

2 中国代谢外科的发展及现状

中国代谢外科手术开展逐年增加,由 2009 年的 280 例/年增至 2014 年的 4 125 例/年,并呈现加速发展态势。见图 1。2013 年,全国开展代谢外科手术的省、自治区和直辖市有 21 个;开展例数 >100 例的省、自治区和直辖市仅有 9 个,包括辽宁省、北京市、江苏省、上海市、浙江省、陕西省、重庆市、湖南省、广东省。2014 年,全国开展代谢外科手术的省、自治区和直辖市有 24 个;开展例数 >100 例的省、自治区和直辖市增至 13 个,新增省份包括黑龙江省、吉林省、河北省、四川省。全国共有 152 家医院开展代谢外科手术,年手术量 >50 例的医院仅 17 家。见图 2。

中国目前主流的代谢外科手术方式为 LSG、LRYGB 和 LAGB。LSG 是以限制胃容积为主的手术类型,保持原胃肠道解剖关系,胃底完全切除可改变部分胃肠激素水平。LSG 对 T2DM 患者的糖代谢及其他代谢指标改善程度较好,可作为独立手术应用,也可作为重度肥胖症(BMI > 50 kg/m²)患者第一阶段的代谢外科手术。LRYGB 是代谢外科最常用、有效的手术方式,除减重效果显著外,对糖代谢及其他代谢指标改善程度也较高,可作为代谢外科首选手

术方式。LAGB 为单纯限制胃容积、减少食物摄入量而达到减重目的的手术方式,缺少中长期疗效数据,暂不推荐应用于以治疗 T2DM 为目的的患者。

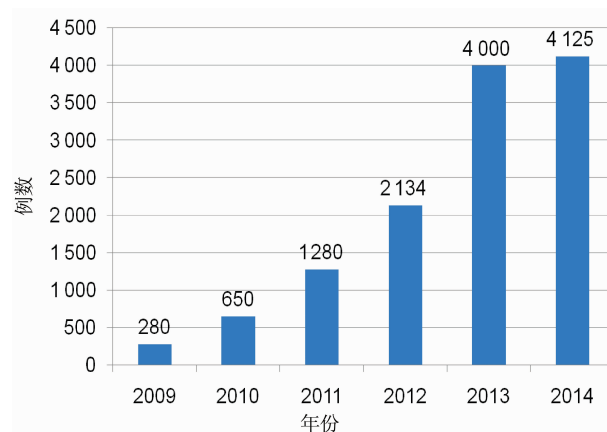


图1 中国代谢外科手术开展数量情况

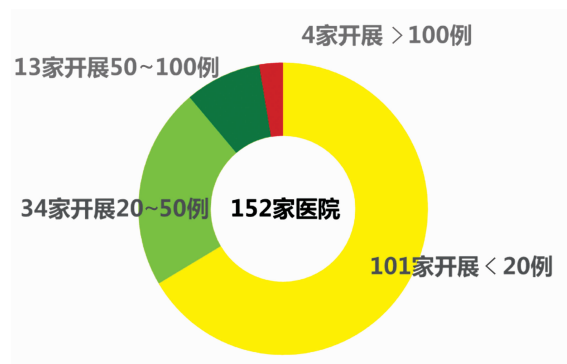


图2 中国代谢外科手术开展地域分布情况

2012 年中国医师协会外科医师分会肥胖和糖尿病外科医师委员会(CSMBS)的成立,推动了全国各地开展代谢外科手术,代谢外科手术数量明显增多,手术方式也在发生演变。2010 年,我国 LAGB 约占总代谢外科手术的 34%,LSG 约占 9%,LRYGB 约占 57%;2011 年,LAGB 约占总代谢外科手术的 10%,LSG 约占 10%,LRYGB 约占 80%。早期由于 LAGB 手术操作相对简单,故采用较多;后期随着腹腔镜代谢外科手术技术进步,LSG 及 LRYGB 开展逐渐增多,而 LAGB 由于其术后易出现束带侵蚀、复重等并发症,开展逐渐减少。2013 年,全国仅开展 LAGB 约 50 例,主要集中在北京市及新疆维吾尔自治区。而 LSG 由于操作简单,术后控制血糖及体质量效果较好,作为一种独立的代谢外科手术方式,被采用得越来越多。2013 年,LSG 约占总代谢外科手术的 35%,LRYGB 约占 64%。

我国开展代谢外科手术初期存在很多不足,包括:手术适应证掌握不准确,手术方式选择不当,手术技术参差不齐,术后并发症处理不及时,术后随访

欠规范等。随着代谢外科手术开展逐渐增加,各种并发症的出现增多,积累的相关经验也在增加。为规范行业医疗行为,构建交流和沟通的专业平台,2012 年成立了 CSMBS,先后举办多次学术会议,在全国范围内开办 30 余场培训学习,培训代谢外科医师 500 余人次;截至 2014 年帮助 75 家医院建立减重及代谢外科治疗中心。2014 年 CSMBS 进行了委员扩充,更加拓宽了其影响区域及范围。2014 年中国减重及代谢外科学院成立,均由国内知名专家组成讲师团,进行全国范围内巡讲。同年,中国减重及代谢外科学院组织国内代谢外科及内分泌科一线专家,共同起草制订了我国首部减重代谢外科指南《中国肥胖和 2 型糖尿病外科治疗指南(2014)》^[10]。此版指南参照了《美国 2013 版减重手术实践指南》,同时根据我国国情及实际情况,进行了相应调整,简化了结构,删减重复的内容,增加了代谢疾病诊断与治疗流程图。

3 中国代谢外科发展前景

代谢外科手术未来发展从设备更新上来讲,3D 腹腔镜和达芬奇机器人手术系统可能成为趋势;手术入路上目前仅有少数代谢外科医师可开展单孔及经自然腔道内镜手术;器械方面可降解钉仓的应用及自动感应的切割闭合系统可能成为未来发展方向;手术方式在吻合方面关于线性及环形吻合方式哪个更优尚有待探索;如何准确测量消化道的长度及容量、吻合口直径,如何个体化量化转流长度等是未来的精准手术所面临的问题。

回顾代谢外科手术,观察术后复查结果,相当一部分患者存在复重、血糖缓慢上升等情况。临床医师需要积极探索影响体质量和血糖等代谢指标控制的相关因素,不同手术方式的长期疗效,总结手术相关并发症,从而使患者可更多获益。低 BMI 及胰岛功能不良的 T2DM 患者仍是代谢外科面临的巨大挑战,未来联合胰岛细胞移植的代谢外科手术可能成为解除该瓶颈的途径之一。代谢外科基础研究方面起步较晚,故目前仍欠缺术后糖尿病转归机制的深入研究,现存在的拟解决的问题包括:(1)胰岛细胞功能的转归。(2)胰岛素抵抗的调节途径。(3)胃

肠道-中枢-效应器官的调节作用。(4)脂肪细胞的功能演变。未来对于潜在机制的研究将有深远的前景及意义。

4 结语

代谢外科未来将完成多中心数据录入及共享,提供中国自己的大样本、多中心、可靠的长期临床数据,为完善代谢外科指南提供循证医学依据。代谢外科是一个多元化发展的学科,存在诸多机遇与挑战,代谢外科医师应紧跟时代脚步,及时更新观念,富于创新精神,共同推进这一学科的健康快速发展。

参考文献

- [1] Detournay B, Cros S, Charbonnel B, et al. Managing type 2 diabetes in France; the ECODIA survey[J]. Diabetes Metab, 2000, 26(5):363-369.
- [2] Loney-Hutchinson LM, Provilus AD, Jean-Louis G, et al. Group visits in the management of diabetes and hypertension: effect on glycemic and blood pressure control[J]. Curr Diab Rep, 2009, 9(3):238-242.
- [3] Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus[J]. Ann Surg, 1995, 222(3):339-350.
- [4] 郑成竹,胡兵,胡明根,等.腹腔镜可调节捆扎带胃减容术治疗肥胖症[J].中国实用外科杂志,2003,23(10):634.
- [5] 王存川,陈巍,胡友主,等.腹腔镜 Roux-en-y 分流胃旁路减体重 1 例报告[J].中国内镜杂志,2004,10(12):110-111.
- [6] 刘金钢,田忠,杨福全,等.腹腔镜袖状胃切除术治疗单纯性肥胖症 1 例报告[J].中国实用外科杂志,2007,27(6):481-482.
- [7] 中华医学会外科学分会内分泌外科学组,中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组,中华医学会外科学分会胃肠外科学组,等.中国肥胖病外科治疗指南(2007)[J].中国实用外科杂志,2007,27(10):759-762.
- [8] 中华医学会外科学分会内分泌外科学组,中华医学会外科学分会胃肠外科学组,中华医学会外科学分会外科手术学组,等.中国糖尿病外科治疗专家指导意见(2010)[J].中国实用外科杂志,2011,31(1):54-58.
- [9] 中华医学会糖尿病学分会,中华医学会外科学分会.手术治疗糖尿病专家共识[J].中国实用外科杂志,2011,31(5):367-370.
- [10] 中国医师协会外科医师分会肥胖和糖尿病外科医师委员会.中国肥胖和 2 型糖尿病外科治疗指南(2014)[J].中国实用外科杂志,2014,34(11):1005-1010.

(收稿日期: 2015-06-12)

(本文编辑: 王雪梅)