Бояркин Евгений Викторович
к.м.н., доцент кафедры общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», г. Саранск

Ал-Хавамдех Хамзех Басем Оклех
студент ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
г. Саранск

Доронькин Леонид Денисович
студент ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
г. Саранск

Кузин Даниил Иванович
студент ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
г. Саранск

Доронин Арлиан Алексеевич
студент ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
г. Саранск

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

Аннотация: Растущая распространенность избыточного веса и ожирения стала насущной глобальной проблемой здравоохранения, требующей эффективных вмешательств для устранения ее значительного влияния на общественное здоровье. Бариатрическая хирургия стала многообещающим медицинским путем для людей с тяжелым ожирением, предлагая существенную потерю веса и улучшение состояния при сопутствующих заболеваниях.

Ключевые слова: Ожирение, индекс массы тела, бариатрическая хирургия, грыжи, перитонит, лапароскопическая хирургия.

Распространенность избыточного веса и ожирения достигла тревожных масштабов во всем мире, представляя значительные глобальные проблемы для мировых систем здравоохранения. Эти состояния характеризуются ненормальным или чрезмерным накоплением подкожного жира, что выражается в повышении индекса массы тела (ИМТ) - отношение веса человека и квадрата его роста (кг/м^2). У взрослых ИМТ в диапазоне 18,5–24,9 кг/м^2 считается нормальным, в то время как ИМТ, равный или превышающий 25 кг/м^2, классифицируется как избыточный вес, а ИМТ 30 кг/м^2 или выше указывает на ожирение.

Бариатрическая хирургия является жизнеспособным вариантом для людей, борющихся с ожирением, которые безуспешно пытались похудеть традиционными методами. Хотя процедура действительно несет некоторые риски, потенциальные преимущества могут изменить жизнь пациентов, которые обязуются внести значительные изменения в образ жизни после операции. При этом важно обсудить все варианты с квалифицированным медицинским работником, чтобы определить наилучший курс действий для индивидуальных потребностей, также учитывая осложнения, связанные с бариатрической хирургией, такие как мальабсорбция и дефицит микроэлементов [1].

Виды бариатрических хирургических операций.

Рукавная резекция желудка (Sleevegastrectomy, SG) или лапароскопическая рукавная резекция желудка (LSG) - бариатрическая операция, которая преобразует желудок в узкую трубчатую структуру с просветом до 15 мм и объемом до 100 мл [2]. Она включает в себя разделение кровоснабжающих желудок сосудов, отслоение дна желудка, перевязку задней желудочной артерии, сшивание около привратника и наложение сальника для герметизации

оперированной области. LSG вызывает потерю веса за счет уменьшения объема желудка, изменения уровня гормонов [3]. Осложнения включают кровотечение, перитонит, образование абсцесса и поздние осложнения, такие как стеноз желудка, дефицит питательных веществ, обострение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни [4, 5, 6].

Желудочное шунтирование (шунтирование желудка по Ру, Roux-en-Y Gastric Bypass, RYGB) — это многоэтапная хирургическая процедура, включающая баллонную калибровку верхней части желудка, создание тракта для диссекции малой кривизны с помощью крючковой коагуляции и разделение желудка эндоскопическим степлером. Она включает энтеро-энтеростомию линейными степлерами, после чего нижняя часть тонкой кишки переподключается к новому желудочному мешочку, обходя большую часть желудка и часть тонкой кишки. RYGB приводит к значительной потере веса тела из-за сокращения потребления пищи, повышенного расхода энергии, ограничений питательных веществ и потенциально измененной метаболической эффективности. Осложнения включают раневые инфекции, проблемы с дыханием, кровотечение, перитонит, кишечную непроходимость, грыжу, камни в желчном пузыре и другие [7].

Регулируемое бандажирование желудка (Lap-Band, laparoscopic adjustable gastric banding, LAGB). При этой процедуре на желудок накладывается регулируемый силиконовый бандаж, разделяющий его на две части. Регулируемый желудочный бандаж вызывает потерю веса, способствуя раннему насыщению и снижению аппетита, влияя на функции пищевода и проксимального отдела желудка через блуждающий нерв [8]. Осложнения включают перфорацию желудка, кровотечение, переход на открытую операцию, эрозию бандажа, непереносимость пищи.

Билиопанкреатическое шунтирование с переключением двенадцатиперстной кишки (Biliopancreatic diversion with duodenal switch, BPD/DS) включает три основных компонента: создание желудочной трубки с сохранением привратника, выполнение дистального илео-илеального анастомоза и создание проксимального дуоденально-илеального анастомоза [3, 9]. К распространенным осложнениям относятся несостоятельность анастомоза, кровотечение и дефицит питательных веществ, гематома брюшной стенки, раневые инфекции, ателектаз, холецистит и послеоперационная грыжа.

В рассмотренной литературе сравнивались различные процедуры снижения веса; среди них SG была высокоэффективным вариантом для значительного снижения веса на 67% через 6 месяцев, 81% через 1 год и 84% через 2 года после операции [10]. RYGB также продемонстрировало значительную эффективность, достигнув 77% через 1 год [11]. С другой стороны, регулируемое бандажирование желудка дало более скромные результаты по сравнению с другими процедурами, снижение веса на 30% через 6 месяцев и 50–60% через 48 месяцев наблюдения [12]. Напротив, BPD/DS оказался одним из самых эффективных вариантов с впечатляющим снижением веса на 70%, сохраняющимся даже при долгосрочном наблюдении [13].

Сравнительные исследования также проводились по различным процедурам снижения веса. В одном исследовании сравнивали SG с RYGB и BPD/DS. BPD/DS показал наибольшее изменение ИМТ через год, за ним следовали RYGB и SG [14]. Аналогичные результаты наблюдались в другом исследовании, где BPD/DS продемонстрировал самый высокий процент общей потери веса, за ним следовали RYGB и SG [15]. Дальнейший анализ показал, что BPD/DS превзошел другие процедуры в отношении результатов снижения веса [16]. Напротив, систематический обзор не показал существенных различий в среднесрочных и долгосрочных результатах потери веса между лапароскопическим RYGB и LSG [17]. Другое исследование сравнивало лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка (LAGB) и лапароскопическое шунтирование желудка, показывая лучшие результаты потери веса в пользу желудочного шунтирования [18].

Бариатрическая хирургия является высокоэффективным вариантом лечения тяжелого ожирения, обычно показанным для людей с ИМТ более 35-40 кг/м^2 с сопутствующими заболеваниями, связанными с ожирением [19]. Это хирургическое вмешательство становится

решающим, когда нехирургические методы не позволяют контролировать вес пациента. Однако успех бариатрической хирургии выходит за рамки используемых хирургических методов; он требует комплексного и междисциплинарного подхода для решения психосоциальных и пищевых потребностей пациента. Ключевым аспектом этого междисциплинарного подхода является совместная работа команды различных медицинских работников. Эта команда обычно состоит из хирургов, медсестер, клинических психологов, диетологов и других соответствующих специалистов. Их объединенный опыт направлен на улучшение хирургического результата и улучшение общего качества жизни пациента [20].

Список литературы:

1. Milone, M.; Di Minno, M.N.; Lupoli, R.; Maietta, P.; Bianco, P.; Pisapia, A.; Gaudioso, D.; Taffuri, C.; Milone, F.; Musella, M. Wernicke encephalopathy in subjects undergoing restrictive weight loss surgery: A systematic review of literature data. Eur. Eat. Disord. Rev. 2014, 22, 223–229. [CrossRef] [PubMed]

2. Ramos AC, Bastos EL, Ramos MG, et al. Technical aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy. Arq Bras Cir Dig: ABCD = Brazilian archives of digestive surgery 2015;28(suppl 1):65–8.

3. Sudan R, Jacobs DO. Biliopancreatic diversion with duodenal switch. Surg Clin North Am 2011;91:1281–93.

4. Woźniewska P, Diemieszczyk I, Hady HR. Complications associated with laparoscopic sleeve gastrectomy - a review. Prz Gastroenterol 2021;16:5–9

5. Табунков С.И., Алагулов А.А., Костин С.В. Лечение паховых и послеоперационных вентральных грыж в ГБУЗ РМ «Мордовская республиканская центральная клиническая больница» // Современные лечебно-диагностические технологии в хирургии и интенсивной терапии: II межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная памяти С.В. Каткова, Саранск, 16 сентября 2022 года. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2022. – С. 153-158.

6. Цыбикова, Ю.А., Костин С.В., Беляев А.Н. Обзор причин возникновения паховых грыж // Современные лечебно-диагностические технологии в хирургии и интенсивной терапии: III межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная памяти С.В. Каткова, Саранск, 15 сентября 2023 года. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2023. – С. 104-107.

7. Higa KD, Boone KB, Ho T. Complications of the laparoscopic Roux-enY gastric bypass: 1,040 patients - what have we learned? Obes Surg 2000;10:509–13.

8. Burton PR, Yap K, Brown WA, et al. Changes in satiety, supra- and infraband transit, and gastric emptying following laparoscopic adjustable gastric banding: a prospective follow-up study. Obes Surg 2010; 21:217–23.

9. Conner J, Nottingham JM. Biliopancreatic Diversion With Duodenal Switch. StatPearls Publishing; 2023.

10. Durmush EK, Ermerak G, Durmush D. Short-term outcomes of sleeve gastrectomy for morbid obesity: does staple line reinforcement matter? Obes Surg 2014;24:1109–16.

11. Wittgrove AC, Clark GW. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y - 500 patients: technique and results, with 3–60 month follow-up. Obes Surg 2000;10:233–9.

12. Belachew M, Belva PH, Desaive C. Long-term results of laparoscopic adjustable gastric banding for the treatment of morbid obesity. Obes Surg 2002;12:564–8

13. Ionut V, Bergman RN. Mechanisms responsible for excess weight loss after bariatric surgery. J Diabetes Sci Technol 2011;5:1263–82.

14. Sudan R, Jain-Spangler K. Tailoring bariatric surgery: sleeve gastrectomy, Roux-en-Y gastric bypass and biliopancreatic diversion with duodenal switch. J Laparoendosc Adv Surg Tech 2018;28:956–61.

15. Maroun J, Li M, Oyefule O, et al. Ten-year comparative analysis of sleeve gastrectomy, Roux-en-Y gastric bypass, and biliopancreatic diversion with duodenal switch in patients with BMI ≥ 50 kg/m2 . Surg Endosc 2022;36:4946–55.

16. Chierici A., Chevalier N., Iannelli A. Postoperative morbidity and weight loss after revisional bariatric surgery for primary failed restrictive procedure: a systematic review and network meta-analysis. Int J Surg 2022;102:106677.

17. 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. Int J Surg 2020;76:101–10.

18. Jan JC, Hong D, Bardaro SJ, et al. Comparative study between laparoscopic adjustable gastric banding and laparoscopic gastric bypass: single-institution, 5-year experience in bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis 2007;3:42–50.

19. Elder KA, Wolfe BM. Bariatric surgery: a review of procedures and outcomes. Gastroenterology 2007;132:2253–71.

20. McMahon MM, Sarr MG, Clark MM, et al. Clinical management after bariatric surgery: value of a multidisciplinary approach. Mayo Clin Proc 2006;81:S34–45.