

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РУКАВНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

*Тариель Исмаил оглы Омаров, Айгюнъ Алинияз кызы Маилова**

Научный центр хирургии им. М.А. Топчибашева, г. Баку, Азербайджан

Поступила 01.07.2016; принята в печать 22.08.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-14

Цель. Оценить эффективность выполнения продольной резекции желудка при лечении пациентов с ожирением по результатам двухлетнего наблюдения после операции.

Методы. С 2012 по 2015 гг. в клинике прооперированы 24 пациента с ожирением. Всем выполнена продольная резекция желудка. Возраст оперированных составил от 21 до 63 лет, средняя масса тела — $118,8 \pm 18,67$ кг, средний индекс массы тела — $42,3 \pm 5,8$ кг/м². До и после операции проведены оценка избыточной массы тела, наличия и характера анемии (количество эритроцитов, содержание гемоглобина, сывороточного железа, витамина B₁₂) и исследование показателей качества жизни при помощи шкалы Гамильтона.

Результаты. Потеря массы тела в первые 2 года после продольной резекции желудка составила 68%, при этом она была меньше у пациентов с повышенным индексом массы тела. У больных с индексом массы тела <35 кг/м² при поступлении к концу 1-го года после операции масса тела была близка к нормальной. У 4 пациентов с железодефицитной анемией содержание гемоглобина в крови через 2 года от начала наблюдения было на 15,7% ниже его среднего дооперационного уровня. У 5 (20,8%) пациентов после операции развилась пернициозная анемия. Средняя концентрация витамина B₁₂ в крови наблюдаемых пациентов до операции составила $421,4 \pm 87,9$ пмоль/л, через 2 года — $316,8 \pm 64,3$ пмоль/л ($p < 0,001$). После проведенной операции отмечено улучшение качества жизни больных.

Вывод. Продольная резекция желудка служит весьма эффективным методом лечения ожирения, позволяет добиться значительной потери избыточной массы тела и повышения качества жизни пациентов.

Ключевые слова: ожирение, бариатрические операции, анемия, качество жизни, резекция желудка, анемия.

ASSESSMENT OF GASTRIC SLEEVE RESECTION EFFICACY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH OBESITY

T.I. Omarov, A.A. Mailova

Scientific Center for Surgery named after M.A. Topchibashev, Baku, Azerbaijan

Aim. To study the efficacy of longitudinal resection of the stomach in treatment of patients with obesity according to the results of two-year follow-up after the surgery.

Methods. During the period between 2012 and 2015 24 patients with obesity were operated on. In all of them longitudinal resection of the stomach was performed. The age of the patients was 21 to 63 years, mean body weight was 118.8 ± 18.67 kg, mean body mass index (BMI) was 42.3 ± 5.8 kg/m². Before and after the surgery evaluation of excess weight, presence and characteristics of anemia (red blood cell count, concentration of hemoglobin, serum iron and vitamin B₁₂) and quality of life according to Hamilton scale was performed.

Results. Weight loss during the first 2 years after the longitudinal resection of the stomach was 68% and it was less pronounced in patients with increased BMI. In patients with BMI <35 kg/m² at the admission body weight was close to normal by the end of the first year after the surgery. In 4 patients with iron deficiency anemia after 2 years of follow-up hemoglobin concentration was 15.7% below its average preoperative level. 5 (20.8%) patients developed postoperative pernicious anemia. The average concentration of vitamin B₁₂ in observed patients was 421.4 ± 87.9 pmol/L before the surgery and 316.8 ± 64.3 pmol/L after 2 years ($p < 0.001$). Patients' quality of life was noted to be improved after the performed surgery.

Conclusion. Longitudinal resection of the stomach is a very effective method of obesity treatment; it allows to achieve significant loss of excess body weight and to improve patients' quality of life.

Keywords: obesity, bariatric surgery, anemia, quality of life, gastric resection.

Продольная резекция желудка (ПРЖ), известная также как рукавная резекция (sleeve gastrectomy), — рестриктивный этап билиопанкреатического шунтирования с выключением двенадцатиперстной кишки [1, 9]. Операции указанного рода в развитых странах мира серийно осуществляли с 1990-х годов, при этом ПРЖ выступала в качестве первого этапа операции.

В то же время хирурги не обращали внимания на тот факт, что последняя может быть самодостаточной. Так, многими

авторами было показано, что ПРЖ можно считать операцией выбора при лечении больных с ожирением и высоким операционным риском [5, 8]. Данное обстоятельство объяснялось тем, что многие пациенты с избыточной массой тела после ПРЖ теряли значительную массу тела, после чего необходимости выполнения второго этапа операции (шунтирующего характера) не было [3, 9].

Интерес к выполнению ПРЖ при лечении больных с избыточной массой тела продолжает сохраняться. Так, представленные на XVI Всемирном конгрессе по хи-

рургии ожирения Международной федерации хирургии ожирения и метаболических нарушений (IFSO — от англ. International Federation for the Surgery of Obesity) было доложено, что в странах Европы к 2015 г. доля ПРЖ среди всех выполненных бариатрических операций составила 27,8% [6, 8].

Как показывают статистические данные, у нас в стране бариатрическая хирургия начала приобретать особую популярность с 2010 г., при этом выполнение ПРЖ при лечении пациентов с ожирением стало преобладающим.

Следует отметить, что, несмотря на постоянное обсуждение ПРЖ при лечении больных с избыточной массой тела, многие вопросы, связанные с показаниями к этой операции, а также изучение качества жизни больных до настоящего времени остаются нерешёнными.

Учитывая вышеуказанные обстоятельства, мы решили оценить результаты проведённых нами операций (ПРЖ) на основании изучения последующего качества жизни пациентов с ожирением. Исследование представляет собой первый анализ результатов бариатрических операций, выполненных в Азербайджане.

Цель исследования — оценить эффективность выполнения ПРЖ при лечении пациентов с ожирением по результатам двухлетнего наблюдения после операции.

За период с 2012 по 2015 гг. в клинике прооперированы 24 пациента, поступивших с жалобами на ожирение: 5 (20,8%) мужчин и 19 (79,2%) женщин. Возраст оперированных составил от 21 до 63 лет (в среднем $38,9 \pm 8,7$ года), средняя масса тела — $118,8 \pm 18,67$ кг (от 112 до 220 кг), средний индекс массы тела (ИМТ) — $42,3 \pm 5,8$ кг/м² (от 39 до 80,5 кг/м²).

Среди исследуемых у 9 больных диагностирован сахарный диабет 2-го типа, у 11 — артериальная гипертензия, у 2 — апноэ во время сна, в 5 случаях — синдром поликистозных яичников, у 3 мужчин — отсутствие полового влечения, импотенция.

После предоперационной подготовки всем пациентам была выполнена лапароскопическая ПРЖ. Послеоперационное пребывание больных в стационаре составило 1–3 дня.

Следует отметить, что среди вошедших в исследование не было больных, которым была выполнена конверсия.

Показания к выполнению операции были общепринятыми:

- у больных с ожирением ИМТ >40 кг/м²;
- при наличии связанных с развитием метаболического синдрома заболеваний ИМТ >35 кг/м².

Для оценки эффективности лечения на этапах хирургического лечения мы осуществляли расчёт потери ИМТ в процентах. Данный индекс, как известно, позволяет объективно оценить наличие избытка или недостаточности массы тела человека. Для определения ИМТ мы воспользовались общепринятой формулой Кетеле:

$$I = m/h^2,$$

где I — индекс массы тела; m — масса тела в килограммах; h — рост в метрах.

При подсчёте потери избыточной массы тела мы отталкивались от показателя должностного веса, при котором ИМТ соответствовал верхней границе нормы ($24,99$ кг/м²), за норму принимали ИМТ в пределах $18,5$ – $24,99$ кг/м².

У всех пациентов определяли наличие и характер анемии (количество эритроцитов, содержание гемоглобина, сывороточного железа, витамина B₁₂) до операции и через 2 года после неё.

Изучение качества жизни проводили при помощи оценки депрессии по шкале Гамильтона [4] до проведённой операции и через 2 года после неё. В ходе обследования пациенты самостоятельно заполняли анкету.

Статистическую обработку данных осуществляли при помощи программного обеспечения (Excel 2007). Для анализа полученных количественных цифровых данных применены методы вариационной статистики. Вычислены средние значения полученных выборок (M), их среднеквадратические отклонения (σ), стандартные ошибки (m), минимальные (\min) и максимальные (\max) значения рядов.

Для оценки разницы между вариационными рядами использовали критерий t-Стьюдента для связанных выборок.

Результаты исследования основаны на анализе данных, изучаемых за годичный период послеоперационного наблюдения. В течение первых 6 мес наблюдения у больных после рукавной резекции желудка (sleeve gastrectomy) потеря массы тела составила 44 – 78 кг. У 5 из 9 больных высокое артериальное давление, а также гиперлипидемия в указанные сроки наблюдения самопроизвольно купировались и не требовали соответствующего медикаментозного лечения.

Как показали наши исследования, в

Таблица 1

Потеря избыточной массы тела в различные сроки исследования у пациентов с ожирением

Срок наблюдения	Потеря избыточной массы тела, %
6 мес	49,8±13,5
1 год	63,6±16,7
2 года	73,6±19,7

среднем процент потери массы тела в первые 2 года после ПРЖ составил 68% (табл. 1) и напрямую зависел от исходного ИМТ. Отмечалась корреляционная зависимость — потеря массы тела была меньше у больных с повышенным ИМТ ($r=-0,124$, $p<0,05$).

Максимальное снижение массы тела у больных с массой 190 кг [2 (8,3%) пациента] через 1 год после операции составило 44,7%, после чего отмечалась отрицательная тенденция в виде умеренного повышения массы тела.

У больных при наличии ИМТ <35 кг/м² при поступлении к концу 1-го года масса тела была близка к идеальной. Данная тенденция продолжалась и в последующий срок наблюдения, что указывает на преимущества проведения ПРЖ именно в этой группе больных (табл. 2).

Через 2 года после ПРЖ отличный результат (потеря избыточной массы тела более 75% [3]) был отмечен у 14 (58,3%) больных, у 8 (33,3%) — хороший (потеря массы тела от 50 до 75%), у 1 (4,2%) больного — посредственный (потеря избыточной массы до 25–50%). Лишь у 1 (4,2%) пациента результат ПРЖ был неудовлетворительным, так как потеря массы на 2-й год наблюдения не превышала 24%. Этому больному на последующем этапе произвели шунтирующую операцию.

Как видно из табл. 2, наибольшая потеря избыточной массы тела была зарегистрирована в группе с ИМТ >50 кг/м². В указанные сроки средняя потеря избыточной массы тела составила 43,2±7,2% ($p<0,05$).

Следует отметить, что после ПРЖ лишь у 1 (4,2%) больного отмечался стойкий сим-

птом рефлюкс-эзофагита, что и стало причиной длительного ежедневного назначения ингибиторов протонной помпы.

Железодефицитную анемию до операции мы обнаружили у 4 (16,7%) больных. Исходная средняя концентрация гемоглобина у исследуемых до операции составила 131,15±12,34 г/л (121–149 г/л). При этом среднее значение у женщин было 127,42±15,6 г/л, у мужчин — 138,63±13,71 г/л.

У этих же 4 пациентов содержание гемоглобина в крови через 2 года от начала наблюдения было на 15,7% ниже исходного среднего его дооперационного уровня.

У 5 (20,8%) больных после операции мы обнаружили развитие пернициозной анемии, связанной, как мы полагаем, с ПРЖ. Помимо нарушения всасывания железа и витаминов, основную роль в возникновении анемии играет прекращение синтеза внутреннего антианемического фактора гастромукопротеина фундальными клетками. Последний в первую очередь необходим для усвоения витамина В₁₂ [6].

Исследование содержания в крови витамина В₁₂ выявило достоверные различия его уровня при сравнении до- и послеоперационных результатов. Если средний его показатель у наблюдаемых пациентов до операции составил 421,4±87,9 пмоль/л, то через 2 года — 316,8±64,3 пмоль/л ($p<0,001$).

Уровень общего белка и белковый состав крови в процессе наблюдения значимо не менялись.

Следует отметить, что 8 из 9 больных с наличием в анамнезе сахарного диабета 2-го типа через 1 мес после операции не нуждались в гипогликемических пероральных препаратах. 1 пациенту потребовалось их использование, но доза препаратов была на 50% ниже предоперационного уровня.

Результаты изучения качества жизни пациентов по шкале Гамильтона показали, что у больных с ожирением через 1 год после ПРЖ состояние психоэмоционального статуса было намного лучше в сравнении с аналогичным до операции.

При изучении состояния депрес-

Таблица 2

Потеря избыточной массы тела в группах больных с разным исходным индексом массы тела

Срок наблюдения	ИМТ <35 кг/м ² , n=3	ИМТ=35–40 кг/м ² , n=5	ИМТ=40–45 кг/м ² , n=7	ИМТ=45–50 кг/м ² , n=5	ИМТ >50 кг/м ² , n=4
6 мес	62,3±12,4	58,6±12,3	48,7±9,6	47,2±10,6	34,6±6,3
1 год	79,4±22,5	72,4±19,6	62,6±12,7	62,6±14,5	43,2±7,2
2 года	87,6±18,2	71±21,3	67,3±16,5	42,3±11,2	32,1±8,1

Примечание: в таблице указана потеря избыточной массы тела (%); ИМТ — индекс массы тела.

сии до операции у 9 (37,5%) больных была обнаружена лёгкая степень депрессии, у 11 (45,8%) — умеренная степень, у 4 (16,7%) — тяжёлая степень депрессии.

Через 1 год после операции мы не обнаружили признаков депрессии тяжёлой степени у исследуемых больных. Умеренная степень была определена у 2 (8,3%), лёгкая — у 5 (20,8%) пациентов.

Кроме того, при изучении качества жизни пациентов после ПРЖ уже через 2 года состояние психоэмоционального статуса было сопоставимо с состоянием здоровых лиц. Так, через 2 года после операции больных с тяжёлой степенью депрессии мы не обнаружили, лишь у 3 (12,5%) выявили лёгкую её степень.

В течение 2 лет наблюдения наилучшие результаты были продемонстрированы по шкалам ролевого физического функционирования, жизненной активности и ролевого эмоционального функционирования. Мы считаем, что возникновение вышеуказанных положительных сдвигов и улучшение параметров качества жизни пациентов связаны с восстановлением метаболических процессов и психологического равновесия больных после ПРЖ.

У 3 из 5 мужчин с наличием до операции недостаточности полового влечения в первые 6 мес после операции данные изменения самопроизвольно прошли, а у 2 пациентов назначение симптоматической терапии в кратчайшие сроки позволило восстановить утраченную функцию.

Улучшение психоэмоционального состояния больных в первую очередь было связано с тем, что после длительно протекающего заболевания пациенты получили возможность без какого-либо дискомфорта и ограничения питаться, у них повысилась физическая активность, восстановилось половое влечение. Данные изменения напрямую имели влияние на оценку больным своего физического, эмоционального состояния и социального статуса.

ВЫВОДЫ

1. Продольная резекция желудка служит очень перспективной и весьма эффективной операцией, применяемой при лечении пациентов с ожирением. Единственным неблагоприятным событием после данного оперативного лечения было усугубление анемии с уменьшением уровня гемогло-

бина в крови на 15,7% ниже исходного его уровня.

2. Важный итог лечения — повышение качества жизни пациентов, не зависящее от их пола и возраста.

3. Указанные выше результаты суммируют первый клинический опыт бариатрической хирургии в Азербайджане. Изучение результатов продольной резекции желудка на более поздних послеоперационных сроках и сравнительная оценка с другими видами бариатрических вмешательств будут продолжены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анищенко В.В., Семёнов С.А., Хальзов А.В. Выбор метода операции при ожирении. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2012; 7 (1): 130–131. [Anishchenko V.V., Semenov S.A., Khal'zov A.V. Choosing the type of surgery in obesity. *Al'manakh Instituta khirurgii imeni A.V. Vishnevskogo*. 2012; 7 (1): 130–131. (In Russ.)]
2. Егиев В.Н., Зорин Е.А., Севташов В.С. и др. Первый опыт выполнения SILS-бандажирования желудка. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2011; 6 (1): 74. [Egiev V.N., Zorin E.A., Sevtashov V.S. et al. The first experience of SILS gastric banding. *Al'manakh Instituta khirurgii imeni A.V. Vishnevskogo*. 2011; 6 (1): 74. (In Russ.)]
3. Седов В.М., Фишман М.Б., Куприн П.Е., Соловьёва М.О. Комплексный подход в лечении пациентов бариатрического профиля. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2012; 7 (1): 130–131. [Sedov V.M., Fishman M.B., Kuprin P.E. et al. Complex approach to the treatment of bariatric patients. *Al'manakh Instituta khirurgii imeni A.V. Vishnevskogo*. 2012; 7 (1): 130–131. (In Russ.)]
4. Смулевич А.Б. *Депрессии при соматических и психических заболеваниях*. М.: МИА. 2003; 424 с. [Smulevich A.B. *Depressii pri somaticheskikh i psikhicheskikh zabolevaniyakh*. (Depression at somatic and psychic diseases.) Moscow: MIA. 2003; 424 p. (In Russ.)]
5. Hayes K., Eid G. Laparoscopic sleeve gastrectomy: Surgical technique and perioperative care. *Surg. Clin. North. Am.* 2016; 96 (4): 763–771.
6. Khwaja H., Coelho A., Mazzarella M. et al. The IFSO Website (www.ifso.com): the Online gateway to obesity and metabolic disorders for bariatric surgery professionals and patients: On behalf of the IFSO Communications Committee. *Obes. Surg.* 2015; 25 (11): 2176–2179.
7. Li F., Peng Y., Zhang M. et al. Sleeve gastrectomy activates the GLP-1 pathway in pancreatic β cells and promotes GLP-1-expressing cells differentiation in the intestinal tract. *Mol. Cell Endocrinol.* 2016; 18 (436): 33–40.
8. Silecchia G., De Angelis F., Rizzello M. et al. Residual fundus or neofundus after laparoscopic sleeve gastrectomy: is fundectomy safe and effective as revision surgery? *Surg. Endosc.* 2015; 29 (10): 2899–2903.
9. Switzer N., Karmali S., Gill R., Sherman V. Revisional bariatric surgery. *Surg. Clin. North. Am.* 2016; 96 (4): 827–842.