

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БАРИАТРИЧЕСКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ВЫЯВЛЕНИЕ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Крученко И. Ю., Алешкевич А. И., Стебунов С. С., Глинник А. А.

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь;
Государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. Проблема ожирения является одной из наиболее актуальных в современной медицине. Методом выбора лечения морбидного ожирения на сегодняшний день является хирургический. Не существует на данный момент единственной идеальной бариатрической операции, которая была бы эффективной и безопасной для всех лиц с ожирением. Ранний послеоперационный период после бариатрического хирургического лечения опасен развитием жизнеугрожающих осложнений, которые должны быть вовремя диагностированы. Мультиспиральная компьютерная томография (далее — МСКТ) на сегодняшний день является эталонным методом исследования, позволяющим комплексно оценить анатомические особенности каждого человека, выявить сопутствующие заболевания и вовремя диагностировать ранние послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: ожирение, бариатрическая хирургия, мультиспиральная компьютерная томография, ранние послеоперационные осложнения.

Введение. Проблема ожирения является одной из наиболее актуальных в современной медицине. Ожирение — хроническое заболевание, проявляющееся избыточным образованием жировой ткани в организме, склонное к прогрессированию, приводящее к осложнениям и характеризующееся высоким риском рецидива после курсового лечения.

В настоящее время распространенность ожирения в мире приобрела масштаб пандемии [4–6, 8, 9]. С каждым годом растет число людей как с избыточной массой тела, так и с ожирением. По данным ВОЗ на 2017 г. официальная статистика ожирения в мире насчитывает около 1,9 млрд человек с избыточным весом, из них более ч 640 млн с чрезмерной полнотой.

В Беларуси по данным ВОЗ на 2017 г. 60,6 % населения имеют избыточный вес, в т. ч. 25,4 % людей страдают ожирением. Висцеральное ожирение диагностировано у 42 % мужчин и у 63,5 % женщин.

Ожирение является первопричиной таких серьезных терапевтических заболеваний, как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ранний атеросклероз сосудов, сахарный диабет 2-го типа, гормональные нарушения, значительно повышающих риск потери трудоспособности, инвалидизации, преждевременной смерти, нередко — в цветущем, работоспособном возрасте.

Для объективной оценки трофологического статуса используется ИМТ, разработанный бельгийским социологом и статистиком А. Кетеле в 1869 г. Согласно рекомендациям ВОЗ в норме ИМТ составляет от 18,5 до 24,99 кг/м²; избыточная масса тела, или предожирение, констатируется при ИМТ от 25 до 29,99 кг/м²; ИМТ от 30 до 34,99 кг/м² — I степень ожирения; ИМТ от 35 до 39,99 кг/м² — II степень ожирения; ИМТ >40 кг/м² — III степень ожирения [6–8].

Применяемые неинвазивные способы коррекции данной патологии, к сожалению, малоэффективны, т. к. более 95 % пациентов не могут достичь и потом удержать клинически значимого снижения массы тела, а при выраженном ожирении эффективность консервативной терапии не превышает 5–10 %, в связи с чем методом выбора лечения морбидного ожирения является хирургический [1–5].

Бариатрическая хирургия — раздел хирургии, занимающийся лечением ожирения. На сегодняшний день это самый долгосрочный метод лечения данного заболевания. При морбидном ожирении выполняются следующие основные способы бариатрических вмешательств.

- установка внутрижелудочного баллона;
- регулируемое бандажирование желудка (РБЖ);
- продольная резекция желудка («рукавная», СЛИВ-резекция, ПРЖ);
- гастропликация (ГП);
- гастрощунтирование (ГШ);
- билиопанкреатическое шунтирование (БПШ).

Показаниями для хирургического лечения ожирения являются [3, 4, 7]:

- ИМТ >40 кг/м² (так называемое морбидное ожирение);
- при меньшем ИМТ — от 35 до 40 кг/м², но при наличии сопутствующих заболеваний или осложнений, резко ухудшающих прогноз и связанных с ожирением: сахарный диабет, неконтролируемая артериальная гипертензия, сердечная недостаточность и др.;
- неэффективность предшествующего консервативного лечения.

Противопоказанием к хирургическому лечению ожирения являются: декомпенсированная сопутствующая терапевтическая патология (сердечная, печеночная, почечная, легочная недостаточность); обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; беременность; наркомания, алкоголизм, психические заболевания; онкологические заболевания; пациенты младше 18 лет (при отсутствии согласия родителей) [3, 4, 7].

МСКТ является одним из ведущих современных методов визуализации, имеющих ряд преимуществ, позволяющих вовремя выявить возникшие осложнения — как ранние, так и отдаленные и оценить результаты хирургического лечения.

МСКТ является наиболее информативным методом для обследования данных пациентов, т. к. большая масса тела и количество подкожной жировой клетчатки снижает точность и затрудняет проведение других методов медицинской визуализации, таких как рентгенологическое исследование (рентгеноскопия с пероральным контрастированием) и ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Ранние послеоперационные осложнения — это осложнения, выявленные в первые 30 дней после операции [10].

В раннем послеоперационном периоде компьютерная томография позволяет выявить различные осложнения, наиболее острые из которых — несостоятельность анастомоза, кишечная непроходимость, абсцессы и жидкостные затеки в брюшную полость, тромбоз глубоких вен, грыжи живота, в т. ч. внутренние, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, расширение пищевода, инфекции области хирургического вмешательства и др.

В Республике Беларусь до настоящего времени опыт применения МСКТ в послеоперационной оценке эффективности бариатрического хирургического лечения и выявления ранних осложнений изучен не был.

Цель работы — определение возможностей и диагностической роли МСКТ в раннем послеоперационном периоде бариатрического хирургического лечения у пациентов с морбидным ожирением.

Материалы и методы. В период июнь 2014 г. — август 2018 г. на базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» г. Минска было проведено 170 различных видов бариатрических операций с целью снижения массы тела у пациентов, страдающих ожирением I–III степени.

В исследование включены 37 пациентов — 11 мужчин (30 %) и 26 женщин (70 %), в возрасте от 18 до 64 лет, медиана возраста 42 года (36–52), которым выполнили различные виды бариатрического хирургического лечения: 19 пациентам (51,4 %) была проведена СЛИВ-резекция желудка (SleeveGastrectomy), 13 (35,1 %) — минигастрошунтирование (mini-gastricbypass), 1 (2,7%) — гастропликация, 1 (2,7%) — шунтирование желудка с гастроэюноанастомозом по Ру (roux-en-ygastricbypass), 3 (8,1 %) — комбинированное хирургическое лечение. Во время бариатрического хирургического вмешательства 2 пациентам также была выполнена холецистэктомия, 1 — передняя крурорафия, 1 — грыжесечение пупочной грыжи. Для диагностики послеоперационных осложнений пациентам проводилась МСКТ органов брюшной полости пероральным контрастированием по стандартным протоколам (аппарат ToshibaAquilionOne640). Параметры сканирования: толщина среза — 1 мм, матрица изображения — 512x512, напряжение на трубке — 120 кВ, сила тока — 100 мАс.

С помощью постобработки КТ-данных на рабочей станции также проводилась волюметрия культи желудка, оценка состояния анастомозов и внутренних органов, количества подкожно-жировой клетчатки для дальнейшего сравнения в позднем послеоперационном периоде и прогнозирования результатов лечения.

Результаты и их обсуждение. Из включенных в исследование 37 пациентов: 31 было проведено 1 КТ-исследование в раннем послеоперационном периоде; 3 пациентам — 2 КТ-исследования; 2 пациентам — 4 КТ-исследования, 1 пациенту — 5 КТ-исследований.

У 7 пациентов были выявлены ранние послеоперационные осложнения (рисунки 1–9): у 3 пациентов после СЛИВ-резекции желудка и гастропликации была выявлена несостоятельность зоны ушивания желудка, причем у 1 пациента — с формированием неполного желудочного свища, кишечного свища, инфицированным затеком переднебоковой брюшной стенки и брюшной полости, перитонитом и инфицированием области хирургического вмешательства; у 1 пациента — с перфорацией культи желудка и разлитым серозно-фибринозным перитонитом; у 1 пациента — с перфорацией культи желудка, разлитым фибринозно-гнойным перитонитом и плевритом с выпотом слева. У 1 пациента после минигастрошунтирования были выявлены синдром приводящей петли и инфицирование области хирургического вмешательства. У 3 пациентов после СЛИВ-резекции желудка и комбинированного хирургического лечения были выявлены гематома или жидкостное скопление парагастрально без признаков несостоятельности зоны ушивания желудка.

Также у 2 пациентов в послеоперационном периоде были выявлены грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), которые не были диагностированы до операции и интраоперационно.

Пациентам 4 из 7 по поводу осложнений было произведено повторное оперативное вмешательство.

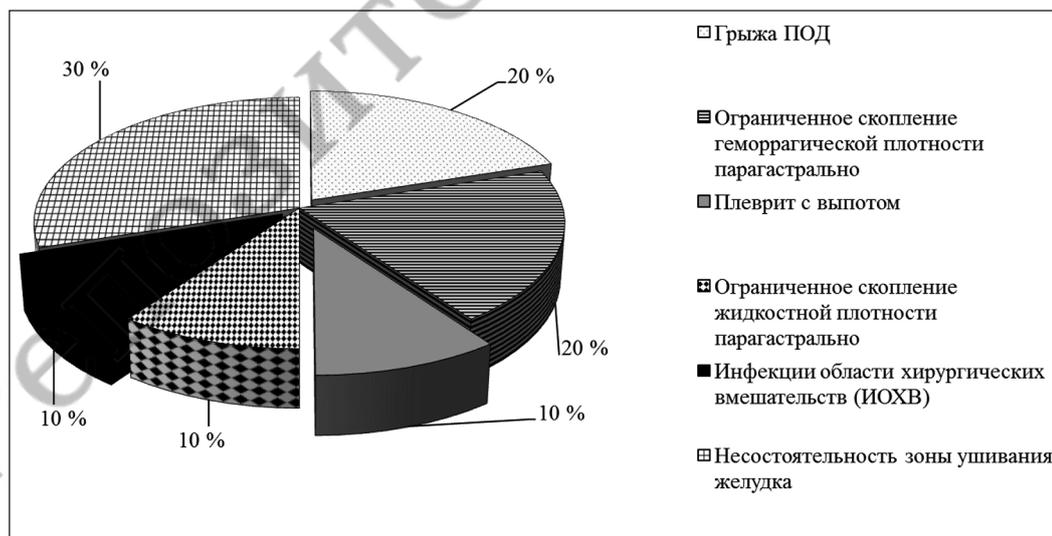


Рисунок 1. — Процентное соотношение выявленных осложнений за исследованный период

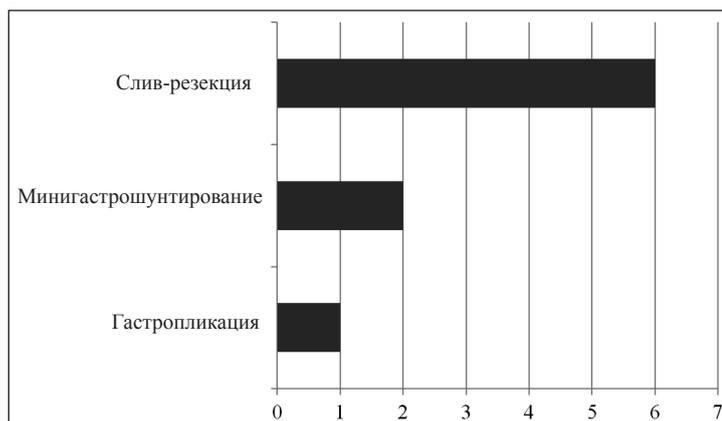


Рисунок 2. — Количество и виды операций, после которых были выявлены осложнения за исследованный период

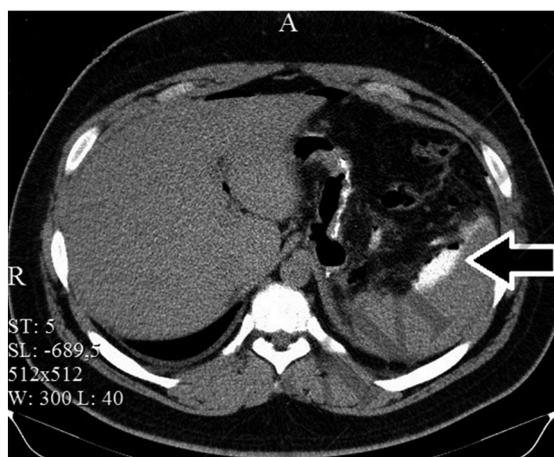


Рисунок 3. — Пациент Д., 18 лет, после СЛИВ-резекции желудка

При МСКТ ОБП с контрастированием р/о определяется затек контрастного вещества в брюшную полость вследствие несостоятельности зоны ушивания желудка (стрелка).



Рисунок 4. — Пациент Д., 47 лет, после гастропликации

Сформировался кишечный свищ с инфицированным затеком в переднебоковую брюшную стенку слева и брюшную полость (стрелка).

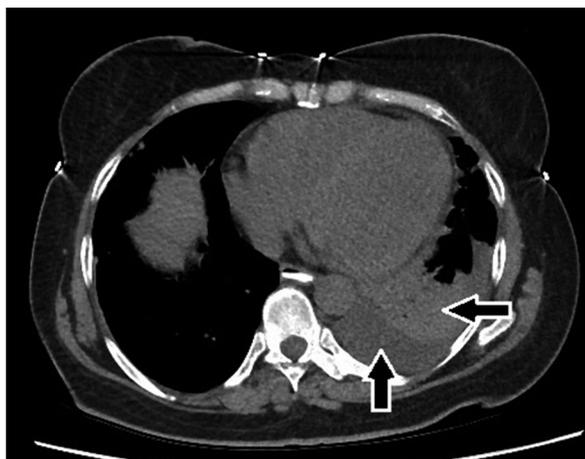


Рисунок 5. — Пациент К., 55 лет, после СЛИВ-резекции желудка

Одним из осложнений был плеврит с выпотом и левосторонняя нижнедолевая пневмония (стрелки).

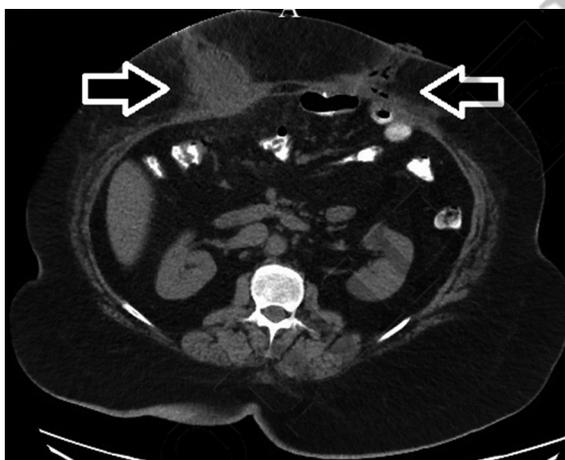


Рисунок 6. — Пациент М., 53 года, после минигастрошунтирования

Было выявлено инфицирование области хирургического вмешательства (стрелки).



Рисунок 7. — Пациент Б., 52 года, после комбинированного хирургического лечения (регулируемое бандажирование желудка + минигастрошунтирование)

Было выявлено скопление содержимого геморрагической плотности парагастрально без признаков несостоятельности зоны ушивания желудка (стрелка).

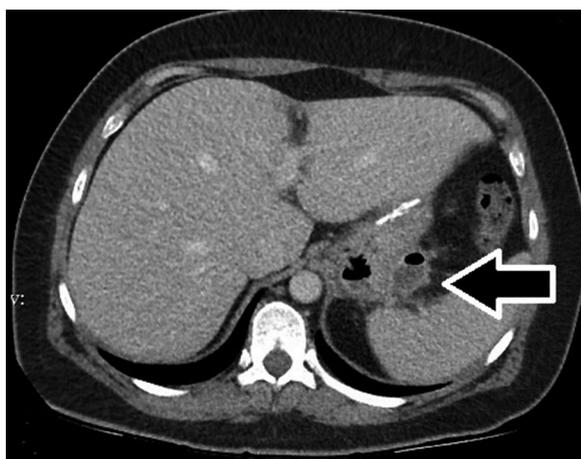


Рисунок 8. — Пациент П., 30 лет, после СЛИВ-резекции желудка

Парагастрально определяется ограниченное скопление жидкостной плотности с пузырьком воздуха без признаков несостоятельности зоны ушивания желудка (стрелка).



Рисунок 9. — Пациент А., 44 года, после СЛИВ-резекции желудка

Была выявлена грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, которая не была диагностирована до операции и интраоперационно (стрелки).

Заключение. Проблема ожирения является одной из наиболее актуальных в современной медицине и распространенность ожирения в мире приобрела масштаб пандемии.

Применяемые неинвазивные способы коррекции морбидного ожирения практически неэффективны, в связи с чем методом выбора лечения данной патологии является хирургический.

Не существует на данный момент единственной идеальной бариатрической операции, которая была бы эффективной и безопасной для всех лиц с ожирением, поэтому нужно дифференцированно подходить к подбору вида оперативного вмешательства с учетом возраста, ИМТ, наличия сопутствующих заболеваний, пищевых предпочтений, мотивации к лечению и финансовых возможностей пациентов.

Ранний послеоперационный период после бариатрического хирургического лечения опасен развитием жизнеугрожающих осложнений, которые должны быть вовремя диагностированы.

Из включенных в наше исследование 37 пациентов осложнения были выявлены у 7: несостоятельность зоны ушивания желудка, осложненная перитонитом, скопление содержимого жидкостной или геморрагической плотности парагастрально, инфекции области хирургического вмешательства, плеврит с выпотом и пневмония. У 2 пациентов были выявлены грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, которые не были диагностированы до операции и интраоперационно. Самым частым и самым грозным осложнением является несостоятельность зоны ушивания желудка, что влечет за собой в большинстве случаев повторное оперативное вмешательство.

МСКТ на сегодняшний день является эталонным методом исследования, позволяющим комплексно оценить анатомические особенности каждого человека, выявить сопутствующие заболевания и вовремя диагностировать ранние послеоперационные осложнения.

Литература

1. Дорох, Н. Н. Бариатрические операции в лечении морбидного ожирения / Н. Н. Дорох, В. Г. Богдан // Хирургия. Восточная Европа. — 2012. — № 3. — С. 335–336.
2. Результаты хирургического лечения морбидного ожирения / А. А. Литвин [и др.] // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Республики Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов; редкол.: А. С. Карпицкий [и др.]. — Брест, 2014. — С. 175–176.
3. Седлецкий, Ю. И. Современные методы лечения ожирения : рук. для врачей / Ю. И. Седлецкий. — СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. — 416 с.
4. Яшков, Ю. И. О хирургических методах лечения ожирения / Ю. И. Яшков. — изд. 4-е, перераб. и доп. — М. : АйрАрт, 2013. — 48 с.
5. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis / H. Buchwald [et al.] // JAMA. — 2004. — Vol. 292, № 14. — P. 1724–1737.
6. Li, Z. Health ramifications of the obesity epidemic / Z. Li, S. Bowerman, D. Heber // Surg. Clin. North. Am. — 2005. — Vol. 85, № 4. — P. 681–701.
7. Obesity: identification, assessment and management switch procedure / R. M. Fazylov [et al.] // Obes. Surg. — 2005. — Vol. 15, № 5. — P. 618–623.
8. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. (WHO Technical Report Series 894). [Electronic resource] // World Health Organization. — Mode of access : http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/. — Date of access : 18.01.2016.
9. Randomized clinical trial of laparoscopic gastric bypass versus laparoscopic duodenal switch for superobesity / T. T. Sovik [et al.] // Br. J. Surg. — 2010. — Vol. 97, № 2. — P. 160–166.
10. Перспективы бариатрических вмешательств у пациентов с метаболическим синдромом / В. В. Салухов [др.] // Consilium Medicum. — 2017. — Т. 10. — С. 123–131.

POSTOPERATIVE EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF BARIATRIC SURGICAL TREATMENT AND DETECTION OF EARLY COMPLICATIONS USING MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY

Kruchonak I. Yu., Aleshkevich A. I., Stebunov S. S., Glinnik A. A.

Educational Establishment “The Belarusian State Medical University”, Minsk, Republic of Belarus;

*State Institution “The Minsk Scientific and Practical Center for Surgery, Transplantology and Hematology”,
Minsk, Republic of Belarus*

The problem of obesity is one of the most pressing in modern medicine. Nowadays the method of choice for treatment of morbid obesity is surgical. There is currently no single ideal bariatric surgery, which would be effective and safe for all obese patients. The early postoperative period is dangerous by the development of life-threatening complications, which must be diagnosed in time. Multislice computed tomography nowadays is a reference method of imaging that allows you to comprehensively assess the anatomical features of each person, to identify associated diseases and to diagnose early postoperative complications in time.

Keywords: obesity, bariatric surgery, multislice computed tomography, early postoperative complications.

Поступила 06.07.2018