УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ СПбГМУ им. акад. И. П. ПАВЛОВА
The Scientific Notes of Pavlov University
journal homepage: www.sci-notes.ru

Оригинальные работы / Original papers

© CC Коллектив авторов, 2021
УДК 616-056.52-089-053.9
DOI: 10.24884/1607-4181-2021-28-4-81-85

К. А. Анисимова*, Л. И. Давлетбаева, С. Г. Баландов, Д. И. Василевский

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Поступила в редакцию 30.09.2020 г.; принята к печати 25.02.2022 г.

Резюме

Цель — повышение эффективности и безопасности хирургического лечения у пациентов с морбидным ожирением пожилого возраста.

Методы и материалы. В исследование включены 20 больных в возрасте от 60 до 69 лет. Для оценки коморбидности пациентов и риска развития осложнений оперативного вмешательства использовали следующие шкалы и индексы: Шкала оценки риска летальности в бариатрической хирургии OS-MRS, Индекс коморбидности Charlson, Шкала Carpini, Шкала HAS-BLED.

Результаты. Течение послеоперационного периода у пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением было гладким у 17 (85 %) человек и не отличалось от такового у пациентов среднего возраста при условии тщательного предоперационного обследования и подготовки. Наибольшее влияние на результат бариатрической операции оказывали факторы исходного коморбидного фона и продолжительность операции.

Заключение. Бариатрические операции у пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением должны проводиться с учетом тщательного отбора, обследования и оценки риска неблагоприятного исхода в условиях специализированного хирургического центра многопрофильного стационара.

Ключевые слова: морбидное ожирение, хирургическое лечение ожирения, бариатрическая хирургия, метаболическая хирургия, послеоперационные осложнения

Для цитирования: Анисимова К. А., Давлетбаева Л. И., Баландов С. Г., Василевский Д. И. Оценка факторов риска бариатрических операций у пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова.* 2021;28(4):81—85. DOI: 10.24884/1607-4181-2021-28-4-81-85.

* **Автор для связи:** Кристина Александровна Анисимова, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России,197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8. E-mail: anisimova-k-a@mail.ru.

Kristina A. Anisimova*, Leysan I. Davletbaeva , Stanislav G. Balandov, Dmitriy I. Vasilevsky

Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

EVALUATION OF RISK FACTORS FOR BARIATRIC SURGERY IN ELDERLY PATIENTS WITH MORBID OBESITY

Received 30.09.2020; accepted 25.02.2022

Summary

The objective was to improve the efficiency and safety of surgical treatment in elderly patients with morbid obesity.

Methods and materials. The study included 20 patients with morbid obesity aged 60 to 69 years. The following scores and indices were used to assess the comorbidity of patients and the risk of complications from surgery: OS-MRS, Charlson comorbidity index, Caprini score, HAS-BLED score.

Results. The course of the postoperative period in elderly patients with morbid obesity was smooth in 17 (85 %) people and did not differ from that in middle-aged patients, subject to careful preoperative examination and preparation. The factors of the initial comorbid background and the duration of the operation had the greatest influence on the result of bariatric surgery.

Conclusion. Bariatric surgery in elderly patients with morbid obesity should be carried out taking into account careful selection, examination and assessment of the risk of adverse outcome in a specialized surgical center of a multidisciplinary hospital.

Keywords: morbid obesity, surgical treatment of obesity, bariatric surgery, metabolic surgery, postoperative complications

For citation: Anisimova K. A., Davletbaeva L. I., Balandov S. G., Vasilevsky D. I. Evaluation of risk factors for bariatric surgery in elderly patients with morbid obesity. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2021;28(4):81–85. (In Russ.). DOI: 10.24884/1607-4181-2021-28-4-81-85.

* **Corresponding author:** Kristina A. Anisimova, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: anisimova-k-a@mail.ru.

ВВЕДЕНИЕ

Ожирение сегодня приобретает характер пандемии, ассоциированной со значительно возрастающим риском заболеваемости и смертности. Вместе с этим число людей пожилого возраста (старше 60 лет) растет быстрее по сравнению с какой-либо другой возрастной группой. По данным ВОЗ, ожидается, что к 2050 г. число людей старше 60 лет удвоится [1–3].

В настоящее время главной возможностью радикального лечения пациентов с морбидным ожирением являются бариатрические операции. В свою очередь, старение населения сопровождается пропорциональным ростом коморбидности – независимого фактора, существенно влияющего на прогноз течения послеоперационного периода и риск развития осложнений, что нередко приводит к отказу от оперативного лечения [3–8].

У пациентов старше 60 лет показания к оперативному лечению рекомендуется рассматривать индивидуально, что соответствует Национальным клиническим рекомендациям. Поэтому все более актуальным становится изучение прогноза развития осложнений бариатрических операций с целью управления уровнем риска и повышения эффективности и безопасности хирургического лечения у пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением [3, 4, 9, 10].

Цель – повышение эффективности и безопасности хирургического лечения у пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

В исследование включены 20 больных в возрасте от 60 до 69 лет, оперированных в Центре хирургического лечения ожирения и метаболических нарушений ПСПбГМУ им. И. П. Павлова в период с января 2019 г. по декабрь 2021 г. Среди пациентов доминировали женщины (16 человек) – 80 % от общего числа.

Таблица 1

Структура сопутствующих патологий у исследуемых пациентов

Table 1

Structure of concomitant pathologies in the studied patients

Сопутствующее заболевание	Абс. число	%
Артериальная гипертензия	20	100
Атеросклероз	10	50
Дислипидемия	20	100
Ишемическая болезнь сердца	4	20
Нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	1	5
Инфаркт миокарда в анамнезе	2	10
Хроническая обструктивная болезнь легких	4	20
Синдром обструктивного апноэ сна	8	40
Сахарный диабет II типа	12	60
Хроническая болезнь почек	13	65
Мочекаменная болезнь	1	5
Гиперурикемия	11	55
Гепатомегалия	20	100
Хроническая сердечная недостаточность	2	10
Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) в анамнезе	3	15
Варикозная болезнь вен нижних конечностей	6	24
Впервые выявленная тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии неизвестной давности	2	10
Гонартроз	8	40
Коксартроз	12	60

Таблица 2

Оценка риска послеоперационной летальности в зависимости от числа баллов по шкале OS-MRS

Table 2

Assessment of the risk of postoperative mortality depending on the number of points on the OS-MRS

Группа риска	Сумма баллов	Прогнозируемая послеоперационная летальность, %	Абс. число	%
A (низкий риск)	0–1	0,3	0	0
B (средний риск)	2–3	1,7	14	70
C (высокий риск)	4–5	3,2	6	30

Таблица 3

Оценка смертности в зависимости от числа баллов Индекса коморбидности Charlson

Table 3

Assessment of mortality depending on the number of points in the Charlson Comorbidity Index

Сумма баллов	Прогнозируемая смертность, %	Абс. число	%
0	12	0	0
1–2	26	0	0
3–4	52	3	15
5 и более	85	17	85

Таблица 4

Оценка степени риска ВТЭО в зависимости от числа баллов по шкале Caprini в модификации American College of Chest Physicians (ACCP)

Table 4

Assessment of the degree of risk of VTEC depending on the number of points on the Caprini score as modified by the American College of Chest Physicians (ACCP)

Риск	Общая хирургия, в том числе желудочно-кишечного тракта, урология, сосудистая, торакальная, эндокринная (щитовидная железа)	Абс. число	%
Очень низкий	0	0	0
Низкий	1–2	0	0
Умеренный	3–4	3	15
Высокий	5 и более	17	85

Таблица 5

Оценка степени риска кровотечения в зависимости от числа баллов по Шкале HAS-BLED

Table 5

Assessment of the degree of risk of bleeding depending on the number of points on the HAS-BLED score

Группа риска	Сумма баллов	Абс. число	%
A (низкий риск)	0–1	4	20
B (средний риск)	2	8	40
C (высокий риск)	3–9	8	40

Критерии включения пациентов в исследование были следующими: возраст 60 лет и старше; индекс массы тела более 40 кг/м^2; индекс массы тела 35–40 кг/м^2 при имеющихся ассоциированных с ожирением заболеваний; экзогенно-конституциональное ожирение; неэффективность консервативного лечения ожирения.

Распределение пациентов по индексу массы тела было следующим: от 35 до 39,9 кг/м^2 – 5 (25 %) пациентов, от 40 до 44,9 кг/м^2 – 4 (20 %) пациента, от 45 до 49,9 кг/м^2 – 6 (30 %) пациентов, от 50 до 54,9 кг/м^2 – 4 (20 %) пациента, от 55 до 59,9 кг/м^2 – 1 (5 %) пациент.

У всех пациентов был метаболический синдром, абдоминальный тип ожирения: среднее значение обхвата талии у мужчин – 136 см, а у женщин – 122 см. Сопутствующие заболевания пациентов, включенных в исследование, отражены в табл. 1.

Предоперационное обследование пациентов проводили в соответствии с междисциплинарными клиническими рекомендациями «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» (2021).

Таблица 6

Прогностически значимые факторы риска хирургического лечения пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением

Table 6

Prognostically significant risk factors for surgical treatment of elderly patients with morbid obesity

Фактор	Достоверность влияния (p)
Баллы по шкале OS-MRS ≥5	0,28
Баллы Индекса коморбидности Charlson ≥7	0,01
Баллы по Шкале Caprini ≥6	0,14
Баллы по Шкале HAS-BLED ≥4	0,02
Синдром обструктивного апноэ сна, индекс апноэ – гипопноэ ≥30	0,69
Ишемическая болезнь сердца	0,02
Индекс массы тела ≥45 кг/м^2	0,32
Продолжительность операции ≥180 мин	0,01

Для оценки коморбидности пациентов и риска развития осложнений оперативного вмешательства использовали следующие шкалы и индексы: Шкала оценки риска летальности в бариатрической хирургии OS-MRS (табл. 2.), Индекс коморбидности Charlson (табл. 3), Шкала Caprini (табл. 4), Шкала HAS-BLED (табл. 5).

После предоперационной подготовки 14 пациентам была выполнена лапароскопическая продольная резекция желудка, 4 пациентам – лапароскопическое желудочное шунтирование по Ру. Пациентам с индексом коморбидности Charlson 7 и более и высоким риском неблагоприятного исхода операции по всем используемым шкалам в качестве первого этапа лечения был установлен внутрижелудочный баллон.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов хирургического лечения пациентов пожилого возраста с морбидным ожирением показал, что у большинства (85 %) течение послеоперационного периода было гладким и не отличалось от такового у пациентов среднего возраста при условии тщательного предоперационного обследования и подготовки с участием мультидисциплинарной команды врачей.

В послеоперационном периоде у 3 пациентов развились следующие осложнения: фибрилляция предсердий, гипокоагуляционное кровотечение, тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии. Во всех 3 случаях была эффективна консервативная терапия. Летальных исходов не было.

Наибольшее влияние на результат бариатрической операции оказывали факторы исходного коморбидного фона и продолжительность операции (табл. 6).

Статистический анализ исследуемых факторов показал, что достоверно влияли на частоту послеоперационных осложнений Индекс коморбидности Charlson ≥7 (p = 0,01), число баллов по шкале HAS-BLED ≥4 (p = 0,02), ишемическая болезнь сердца (p = 0,02), продолжительность операции ≥180 мин (p = 0,01).

ВЫВОДЫ

1. Обязательным условием для оценки риска пациентов пожилого возраста является использование общепризнанных шкал, которые позволяют с высокой долей достоверности прогнозировать частоту послеоперационных осложнений и летального исхода бариатрических операций.

2. Индекс коморбидности Charlson ≥7 и баллы по шкале HAS-BLED ≥4 статистически значимо коррелируют с развитием послеоперационных осложнений у пациентов с морбидным ожирением пожилого возраста.

3. Выполнение бариатрических операций у пациентов пожилого возраста с достижением удовлетворительных результатов возможно при соблюдении мультидисциплинарного подхода в условиях специализированного хирургического центра многопрофильного стационара.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

Authors declare no conflict of interest

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лескова И. В., Ершова Е. В., Никитина Е. А. и др.* Ожирение в России: современный взгляд под углом социальных проблем // Ожирение и метаболизм. – 2019. – Т. 16, № 10. – С. 20–26.

2. *Бронникова В. В., Мошков В. И.* Рост ожирения: причины, экономические последствия, меры профилактики // Фундаментальные и приклад. исслед. кооператив. сектора экономики. – 2017. – Т. 2. – С. 69–76.

3. *Шляхто Е. В., Недогода С. В., Конради А. О. и др.* Национальные клинические рекомендации Российского кардиологического общества по диагностике, лечению, профилактике ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. – 2017. – С. 6–7.

4. *Дедов И. И., Шестакова М. В., Мельниченко Г. А. и др.* Междисциплинарные клинические рекомендации «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» // Ожирение и метаболизм. – 2021. – Т. 18. – С. 5–99.

5. *Трошина Е. А., Ершова Е. В., Мазурина Н. В.* Эндокринологические аспекты бариатрической хирургии // Consilium Medicum. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 50 –55.

6. Метаболические эффекты бариатрических операций / К. К. Мирчук, Д. И. Василевский, К. А. Анисимова, Л. И. Давлетбаева // Педиатр. – 2019. – Т. 10, № 20. – С. 99–109.

7. *Ершова Е. В., Трошина Е. А.* Применение бариатрических операций при сахарном диабете 2 типа: в помощь практическому врачу // Ожирение и метаболизм. – 2016. – Т. 13, № 1. – С. 50–56.

8. *Оганов Р. Г., Денисов Е. Н., Симаненков В. И.* Клинические рекомендации. Коморбидная патология в клинической практике // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Т. 16, № 6. – С. 5–56.

9. *Яшков Ю. И., Бондаренко И. З., Бутрова С. А. и др.* Клинические рекомендации по бариатрической и метаболической хирургии. М., 2014.

10. *Дедов И. И., Шестакова М. В., Майоров А. Ю. и др.* Клинические рекомендации «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». 9-й выпуск // Сахарный диабет. – 2019. – Т. 22, № 1. – С. 1–144.

REFERENCES

1. Leskova I. V., Ershova E. V., Nikitina E. A., Krasnikovskiy V. Ya., Ershova Yu. A., Adamskaya L. V. Ozhirenie v Rossii: sovremennyy vzglyad pod uglom sotsial'nykh problem // Ozhirenie i metabolizm. 2019;16(10):20–26. (In Russ.).

2. Bronnikova V. V., Moshkov V. I. Rost ozhireniya: prichiny, ekonomicheskie posledstviya, mery profilaktiki // Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki. 2017;(2):69–76. (In Russ.).

3. Shlyakhto E. V., Nedogoda S.V., Konradi A. O. et al. Natsional'nye klinicheskie rekomendatsii Rossiyskogo kardiologicheskogo obshchestva po diagnostike, lecheniyu, profilaktike ozhireniya i assotsiirovannykh s nim zabolevaniy. 2017:6–7. (In Russ.).

4. Dedov I. I., SHestakova M. V., Mel'nichenko G. A. i dr. Mezhdisciplinarnye klinicheskie rekomendacii «Lechenie ozhireniya i komorbidnyh zabolevanij» // Ozhirenie i metabolizm. 2021;18:5–99. (In Russ.).

5. Troshina E. A., Ershova E. V., Mazurina N. V. Endokrinologicheskie aspekty bariatricheskoy khirurgii // Consilium Medicum. 2019;21(4):50–55. (In Russ.).

6. Mirchuk K. K., Vasilevskiy D. I., Anisimova K. A., Davletbaeva L. I. Metabolicheskie effekty bariatricheskikh operatsiy // Pediatr. 2019;10(20):99–109. (In Russ.)

7. Ershova E. V., Troshina E. A. Primenenie bariatricheskikh operatsiy pri sakharnom diabete 2 tipa: v pomoshch' prakticheskomu vrachu // Ozhirenie i metabolizm. 2016;13(1):50–56. (In Russ.).

8. Oganov R. G., Denisov E. N., Simanenkov V. I. Klinicheskie rekomendatsii. Komorbidnaya patologiya v klinicheskoy praktike // Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2017;16(6):5 – 56.

9. Yashkov Yu. I., Bondarenko I. Z., Butrova S. A. et al. Klinicheskie rekomendatsii po bariatricheskoy i metabolicheskoy khirurgii. Moscow, 2014. (In Russ.).

10. Dedov I. I., Shestakova M. V., Mayorov A. Yu. et al. Klinicheskie rekomendatsii «Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom». 9-y vypusk // Sakharnyy diabet. 2019;22(1):1–144. (In Russ.).

Информация об авторах

Анисимова Кристина Александровна, врач-хирург, хирургическое отделение № 2 НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-6042-322X; **Давлетбаева Лейсан Индусовна**, врач-эндоскопист, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-3100-1917; **Баландов Станислав Георгиевич**, кандидат медицинских наук, зав. хирургическим отделением № 2 НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-5306-5332; **Василевский Дмитрий Игоревич**, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7283-079X.

Information about authors

Anisimova Kristina A., Surgeon, Surgical Department № 2 of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-6042-322X; **Davletbaeva Leysan I.,** Endoscopist, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-3100-1917; **Balandov Stanislav G.**, Cand. of Sci. (Med.), Head of the Surgical Department № 2 of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-5306-5332; **Vasilevskii Dmitriy I.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Faculty Surgery with Courses of Cardiovascular and Laparoscopic Surgery, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7283-079X.