

УДК: 616-056.52:616.12-092-08

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Адилходжаева Э.К.<sup>1</sup>, [Исмаилов С.И.]<sup>1</sup>, Хасанова Г.С.<sup>1,2</sup>, Халилова А.Ш.<sup>1</sup>, Абдиев И.А.<sup>1,3</sup>, Шамансурова З.М.<sup>1,4,5</sup>

1 - Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 – Гулистанский государственный университет, Республика Узбекистан, г. Гулистан;

3 – Термезский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Термез;

4 - Институт биофизики и биохимии при Национальном университете Узбекистана им. М.Улугбека, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

5 - Ферганский институт общественного здравоохранения, Республика Узбекистан, г. Фергана

## БАРИАТРИК ЖАРРОҲЛИК НАТИЖАЛАРИ БЎЙИЧА СЕМИЗЛИКНИ ДАВОЛАШ САМАРАСИ ВА ҲАЁТ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

Адилходжаева Э.К.<sup>1</sup>, [Исмаилов С.И.]<sup>1</sup>, Хасанова Г.С.<sup>1,2</sup>, Халилова А.Ш.<sup>1</sup>, Абдиев И.А.<sup>1,3</sup>, Шамансурова З.М.<sup>1,4,5</sup>

1 - Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Гулистон Давлат Университети, Ўзбекистон Республикаси, Гулистон ш.;

3 - Тошкент Тиббиёт Академияси Термиз филиали, Ўзбекистон Республикаси, Термиз ш.;

4 - М.Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети қошидаги биофизика ва биокимё институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

5 - Фарғона жамоат саломатлиги институти, Ўзбекистон Республикаси, Фарғона ш.

## ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE AND EFFECTIVENESS OF OBESITY TREATMENT ACCORDING TO THE RESULTS OF BARIATRIC SURGERY

Adilkhodjaeva E.K.<sup>1</sup>, [Ismailov S.I.]<sup>1</sup>, Khasanova G.S.<sup>1,2</sup>, Khalilova A.Sh.<sup>1</sup>, Abdiev I.A.<sup>1,3</sup>, Shamansurova Z.M.<sup>1,4,5</sup>

1 - Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Gulistan State University, Republic of Uzbekistan, Gulistan;

3 - Termez branch of the Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Termez;

4 - Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan named after M. Ulugbek, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

5 - Fergana Institute of Public Health, Republic of Uzbekistan, Fergana

e-mail: [shamansurova@yahoo.com](mailto:shamansurova@yahoo.com)

**Резюме.** Ушбу мақолада муаллифлар II ва III даража семизлиги бўлган беморларни бариатрик жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари ҳамда ҳаёт сифатига таъсирини ўргандилар. "VITAMED Medical" клиникасида 2019 йил октябр ойдан 2021 йил феврал ойигача даволанган ёши 22 дан 55 гача бўлган 20 та эркак ва 36 та аёл жами 56 киши назоратда бўлди. Беморларда клиник, антропометрик, биокимёвий қон таҳлили кўрсаткичлари аниқланди, ҳаёт сифати WHOQOOL-bref сўровномаси орқали баҳоланди. Назорат 24 ойгача давом этди. Натижалар ТВИ нинг 34% ( $P < 0.05$ ) гача, атерогеник коэффиценти, умумий холестерол, гликемия миқдорларининг камайганини, шунингдек ҳаёт сифати кўрсаткичларининг жисмоний ва руҳий кўрсаткичи, ўз-ўзини ҳис қилиш, микросоциал атроф муҳит, жамият омиллари кўрсаткичлари томонидан юқорилашганини кўрсатди. Муаллифлар II ва III даража семизлиги бўлган беморларни бариатрик жарроҳлик йўли билан даволашнинг афзалликлари кардиоваскуляр хавф камайиши, антропометрик кўрсаткичлар яхшиланиши, гликемиянинг пасайиши, ҳаёт сифати даражаси ижобий ортишини ўз ичига олиши ҳақида хулоса қилдилар.

**Калит сўзлар:** семизлик, бариатрик жарроҳлик, тана вазни индекси, атерогеник коэффиценти, ҳаёт сифати.

**Abstract.** The article presents the results of treatment of patients with obesity stage II and III with bariatric surgery, with an assessment of the quality of life according to the WHOQOOL questionnaire. A total of 56 patients were examined, 20 men, 36 women aged 22 to 55 years, who were treated at the "VITAMED Medical" clinic from October 2019 to February 2021. The patients underwent a clinical examination, anthropometric data, biochemical blood parameters were determined, survey on the WHOQOOL-bref. Follow-up continued up to 24 months. The results showed an effective reduction in BMI up to 34% ( $P < 0.05$ ), a decreasing in total cholesterol, atherogenic coefficient, glycemia, as well as a significant increasing in quality of life indicators in terms of physical and psychological well-being, self-perception, microsocioal well-being, and social factors. The authors concluded that the treatment of patients with obesity stage II and III with bariatric surgery has a positive effect, which consists in reducing cardiovascular risk, improving anthropometric parameters, reducing glycemia, and improving the quality of life of patients.

**Keywords:** obesity, bariatric surgery, body mass index, coefficient of etherogeneity, quality of life

**Актуальность исследования.** На сегодняшний день бариатрическая хирургия уверенно занимает лидирующую позицию в протоколах лечения метаболического ожирения и метаболического синдрома, значительно превосходя

консервативные схемы [1]. Однако, отдаленные результаты данного метода лечения ожирения, в том числе и качество жизни пациентов остаются малоизученными.

Как известно, ожирение – это хроническое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме, представляющим угрозу здоровью, и являющееся основным фактором риска ряда других хронических заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) [2].

На сегодняшний день ожирение является глобальной эпидемией, представляет собой серьезную проблему для здоровья, существенно увеличивает риск таких заболеваний, как сахарный диабет 2 типа, стеатоз или жировой гепатоз, гипертония, инфаркт миокарда, инсульт, деменция, остеоартрит, обструктивное апноэ во сне и некоторые виды рака [3]. Психологические последствия этого расстройства могут включать депрессию, нарушение образа тела, низкую самооценку, расстройства пищевого поведения, стресс и т.д. [4]. Ожирение также связано с безработицей, социальным неблагополучием и снижением социально-экономической производительности, и всё это тем самым способствует снижению как качества жизни, так и продолжительность жизни (от 3-5 лет при небольшом избытке веса, до 15 лет при выраженном ожирении и чаще смерть человека наступает от заболевания связанного с нарушением жирового обмена и/или ожирения) [3, 5].

В Узбекистане по подсчетам исследований Глобального Бремни Болезней ожирение входит в тройку факторов риска преждевременных смертей уступая лишь повышению артериального давления (АД) и высокому содержанию сахара в крови [6, 7].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2018 году количество лиц, страдающих ожирением достигло 672 миллиона, что равно 13% взрослого населения [8, 9], то есть это каждый восьмой. По прогнозам ВОЗ к 2030 году населения мира с избыточным весом или ожирением достигнет 60% т.е. около 2,2 миллиарда человек могут иметь избыточный вес и 1,1 миллиард страдать ожирением [10, 11]. В Узбекистане показатель ожирения и избыточного веса на 2016 год составляло 15,3% и 48,2% соответственно и это выше среднего по всему миру [12]. Данные по ожирению в стране сопоставимы с Малайзией, но при этом смертность в Узбекистане в три раза выше [7].

Изменение образа жизни, коррекция питания и адекватные физические нагрузки являются главным и постоянным этапом в лечении ожирения [14]. Медикаментозное лечение ожирения проводится группой препаратов влияющих на всасывание пищевых веществ из кишечника, ускорение метаболизма, угнетение центра аппетита [13]. К сожалению, медикаментозная терапия не всегда оказывает желаемый результат. К примеру, при ожирении III степени эффективность консервативной терапии составляет всего 5-10%, при том, что более половины пациентов набирают вес в течении последующих 5 лет [14].

Развитие эндоскопических процедур для лечения ожирения имеет большой потенциал благодаря его минимально инвазивному характеру но относительно небольшое количество клинических исследований в не больших группах и отсутствие данных о долгосрочной эффективности эти меры не находят широкого использования его как самостоятельный метод для лечения ожирения [15, 16].

Доказательная база за рекомендацию лечения ожирения путем бариатрической хирургии пациентам с ИМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup> не зависимо от наличия осложнений, связанных с ожирением и без сопутствующих заболеваний была показана в ряде клинических рекомендаций [17, 18]. Бариатрическая хирургия показана в клинических рекомендациях Канады пациентам с ИМТ  $\geq 35$  кг/м<sup>2</sup>, у которых есть хоть одно серьезное осложнение, связанное с ожирением, включая диабет 2 типа (СД2), артериальная гипертензия (АГ), гиперлипидемия, псевдоопухоль головного мозга, синдром гиповентиляции или синдром Пиквика, изнурительный артрит, неалкогольная жировая болезнь печени или неалкогольный стеатогепатит, ишемическая болезнь сердца, тяжелый рефлюкс или синдром обструктивного апноэ во сне [18, 19].

В нашей стране лечение ожирения методом бариатрической хирургии начато относительно недавно. Однако, по имеющимся данным можно отметить отдаленные результаты как по антропометрическим, биохимико-гормональным показателям, но и по влиянию на качество жизни пациентов с ожирением после бариатрической хирургии.

**Целью** данного исследования явилось изучение отдаленных результатов после проведенной бариатрической хирургии у пациентов с ожирением.

**Материал и методы исследования.** В исследование включены 56 пациентов с ожирением II и III степени ожирения (индекс массы тела (ИМТ)  $>35$  кг/м<sup>2</sup>), которым проведена бариатрическая хирургия на базе клиники «VITAMED Medical» с октября 2019 г по февраль 2021 г. Средний возраст оперируемых составил в группе мужчин  $36 \pm 7,7$  и женщин  $-37 \pm 9,2$  лет. Обследование пациентов включало общеклинический осмотр, сбор анамнестических данных, антропометрические (рост, вес, ИМТ), лабораторные (общие анализы крови, мочи, гликемия, общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды крови), и оценка качества жизни (по опроснику ВОЗКЖ-26 или WHOQOL – World Health Organization's Quality of Life), с целью получения оценки качества жизни людей вне зависимости от социального, культурного, демографического и политического контекста. Опросник включает в себя 26 вопросов, которые охватывают четыре области, каждая из которых имеет свои особенности [20].

**Результаты исследования и их обсуждения.** За период с сентября 2019 по февраль 2020 г. в клинике «VITAMED Medical» было выполнено 56 бариатрических операций, была выполнена продольная резекция желудка, с лапароскопическим доступом. Послеоперационные наблюдения проводилось в сроки: 1, 3, 12 и 24 месяца (табл.1).

Все 56 пациентов, принятые на бариатрическую хирургию имели ожирение II (44,64%), III степени (55,35%), из них 20 мужчин и 36 женщин в возрасте от 22 до 55 лет. Средний возраст на момент операции составил  $36 \pm 0,8$  лет.

Анализ ИМТ обследованных показал достоверно высокий результат в группе мужчин, по сравнению с таковой в группе женщин (табл. 1). В нашем исследовании средние значения ИМТ в группах мужчин был выше, чем у женщин в аналогичных группах.

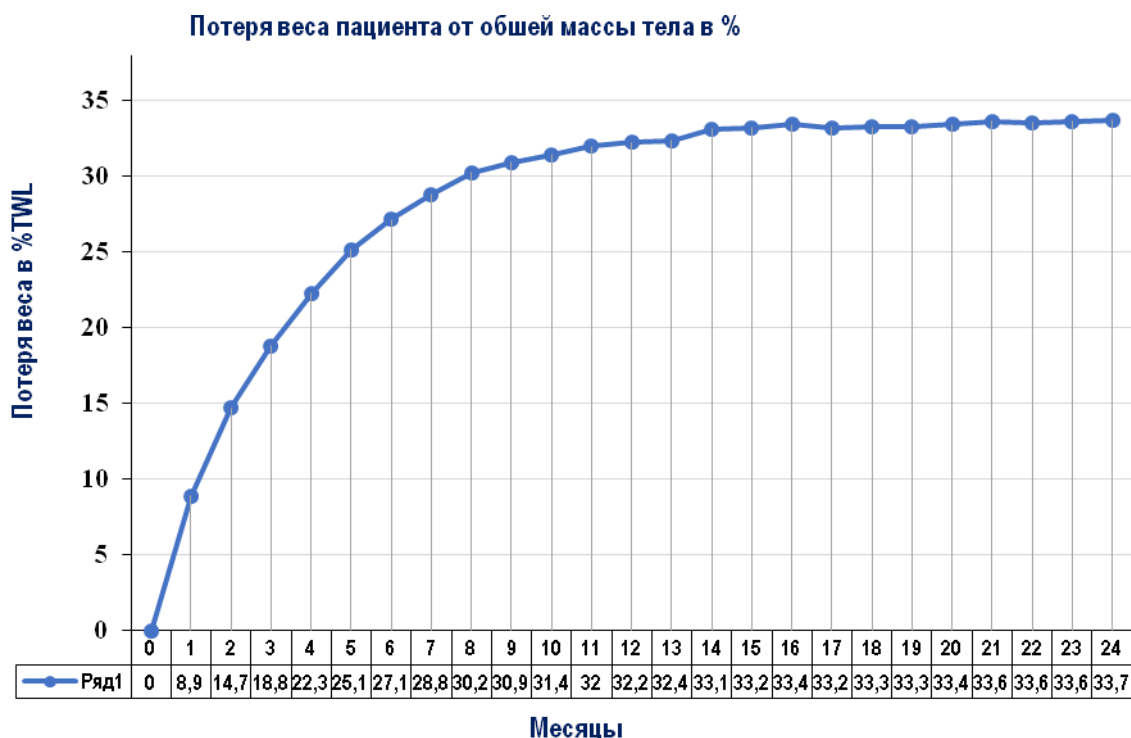
Интересно, что среднее ИМТ до операции составило  $42.4 \pm 6.4$  кг/м<sup>2</sup> и было  $37.5 \pm 5.9$  кг/м<sup>2</sup> через месяц после проведенной бариатрической хирургии, что показало тенденцию к снижению. Стойкое снижение массы тела показано и в работах других авторов [21, 22].

Расчет скорости потери массы тела у этих пациентов по месяцам показал ускоренное снижение до 30% к 8му месяцу послеоперационного наблюдения и стойкую динамику до 34% в последующие месяцы наблюдения до 24х месяцев от операции (рис. 1).

Необходимо отметить, что в целом у обследованных пациентов через 2 года после операции наблюдается положительная динамика снижения ИМТ. Однако при индивидуальном анализе потеря веса была неодинаковой. Так, например максимальный ИМТ составлял до операции 58,6 кг/м<sup>2</sup>, а через два года после операции он снизился до 39 кг/м<sup>2</sup>. Минимальный ИМТ до операции был 35 кг/м<sup>2</sup>, а через два года после операции был в пределах нормальной массы тела и был равен 22 кг/м<sup>2</sup>. Стоит отметить и самую большую потерю веса когда пациент с изначальным ИМТ 57,1 кг/м<sup>2</sup> через два года после операции достиг ИМТ равную 28,7 кг/м<sup>2</sup>. Эффективное снижение веса было показано в течение года после бариатрической хирургии в исследованиях других авторов [22, 23].

**Таблица 1.** Динамика ИМТ у пациентов до и после бариатрической хирургии

Степень ожирения	До операции			Через 2 года после операции		
	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего
Ожирение III степени	13 (23,2%)	18 (32,1%)	31 (55,4%)	-	-	-
Ожирение II степени	7 (12,5%)	18 (32,1%)	25 (44,6%)	2 (3,6%)	2 (3,6%)	4 (7,2%)
Ожирение I степени	-	-	-	6 (10,7%)	8 (14,3%)	14 (25%)
Избыточная масса тела	-	-	-	12 (21,4%)	18 (32,1%)	30 (53,5%)
Нормальная масса тела	-	-	-	-	8 (14,3%)	8 (14,3%)
Всего	20 (35,8%)	36 (64,2%)	56 (100%)	20 (35,7%)	36 (64,3%)	56 (100%)



**Рис. 1.** Потеря веса пациента в % от общей массы тела по месяцам.

Примечание: КА – коэффициент атерогенности; \* - при P<0.05

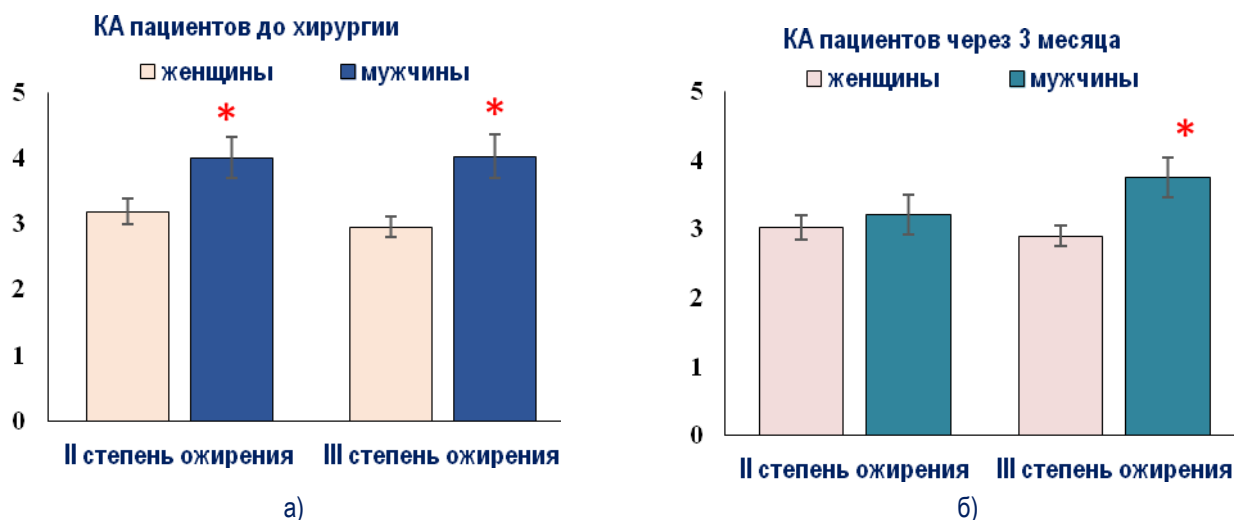


Рис. 2. Показатель коэффициента атерогенности до (а) и через 3 месяца (б) лечения бариатрической хирургии  
Примечание: КА – коэффициент атерогенности; \* - при  $P < 0.05$

После анализа данных ИМТ пациенты были распределены в группы по степени ожирения (табл.1), где через 2 года после бариатрической хирургии пациентов с III степенью ожирения уже не было, в связи с уменьшением ИМТ и перехода их в нижестоящие подгруппы. Интересно, что до операции пациентов с ожирением I степени, избыточной или с нормальной массой тела не было. Появление в группах пациентов с избыточной и нормальной массой тела через 24 месяца после операции свидетельствует о положительной динамике данного метода лечения как у мужчин, так и у женщин.

Естественно возникает вопрос сопровождалось ли снижение веса соответственно уменьшением сердечно-сосудистого риска, улучшением показателей метаболизма и снижением атерогенного потенциала у пациентов, как было показано в работах других авторов из других стран [24, 25]. Для ответа на данный вопрос нами был проведен анализ биохимических показателей крови и содержания липидов крови с подсчетом коэффициента атерогенности.

При анализе биохимических показателей крови были выявлены некоторые изменения характерных для мужского и женского пола. Например, несмотря на то, что ИМТ в группах с II степенью ожирения был выше (1.14 раз,  $P < 0.05$ ) по сравнению с группой с III степенью ожирения, однако во всех группах уровень общего холестерина был выше референсных значений. Здесь стоит отметить, что у мужчин со II степенью ожирения средний показатель был выше, чем в группах у женщин.

Сердечно-сосудистый риск оценивали по коэффициенту атерогенности (КА). Измерение КА показало (рис.2), что средние показатели его до проведения бариатрической хирургии были выше референсных значений во всех группах, что свидетельствует о повышенном сердечно-сосудистом риске. При этом, они различались только по полу (у мужчин был выше) и почти не отличались по степени ожирения. Через 3 месяца после проведения бариатрической хирургии КА снизился во всех группах, особенно в группе мужчин со II степенью ожирения, а в группе у мужчин с III степенью ожирения он понизился незначительно до референсных показателей, что свидетельствует о снижении сердечно-сосудистого риска (рис.2).

Ожирение часто сопровождается нарушением показателей метаболизма – липидов, углеводов [24, 25, 26]. В нашем исследовании у 30% пациентов до проведения бариатрической хирургии наблюдалась гипергликемия, которая в среднем составила  $6.83 \pm \text{ммоль/л}$  и была выражена в группе мужчин с ожирением II степени. Через 3 месяца после бариатрической хирургии ни у одного пациента гипергликемия не была отмечена, что свидетельствует о благоприятном метаболическом состоянии наряду с улучшением антропометрических показателей, снижения КА у данных пациентов. Положительная динамика со стороны метаболических показателей была отмечена в работах других авторов [24, 25, 26].

По определению Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), качество жизни – это восприятие человеком его позиции в жизни в контексте той культуры и системы ценностей, к которым он принадлежит и которые разделяет, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами. Оценка качества жизни пациентов после проведенной бариатрической хирургии в разных странах показали разноречивые результаты [25, 27, 28], где одни авторы считают снижение веса тела ведущим фактором, другие же считают психологический аспект, связанный с неудобствами и изменением внешнего вида и образа жизни важным в оценке качества жизни пациентов.

В настоящем исследовании в оценки качества жизни использовалось 4 показателя: физическое и психологическое благополучие; самовосприятие; микросоциальная поддержка; социальное благополучие. Результаты данных опросника показали, что после бариатрической хирургии качество жизни пациентов существенно улучшилось со стороны всех четырех показателей (рис.3 и рис.4). При этом, у женщин показатели были не много выше: физическое и психологическое благополучие выросло с 31% до 63,5% у мужчин и с 30% до 66% у женщин, самовосприятие у мужчин с 19% до 48%, у женщин с 21% до 54,5%, сфера микросоциальной поддержки с 18,5 до 63,5% у мужчин и с 20% до 77% у женщин, социальное благополучие с 52% до 72,1% и с 48% до 71% соответственно, то есть семья, коллектив, друзья восприняли хорошо изменения во внешнем виде пациента и оказывали ему поддержку.

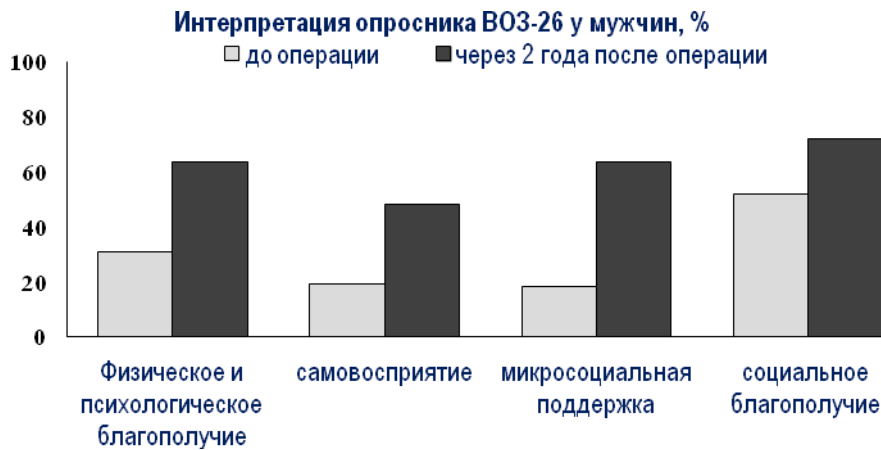


Рис. 3. Изменение качества жизни у мужчин

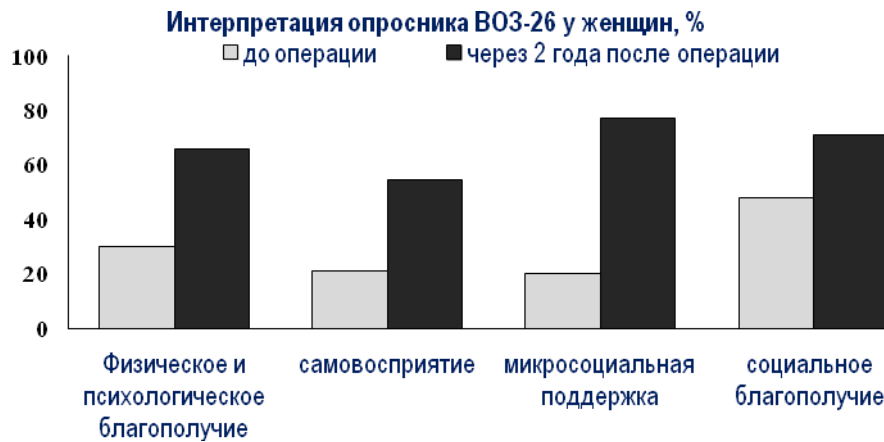


Рис. 4. Изменение качества жизни у женщин

Наши исследования показали, что качество жизни пациентов значительно улучшается после бариатрической хирургии наряду с улучшением антропометрических и метаболических показателей, что согласовалось с данными других авторов [23, 27].

**Выводы.** Таким образом, проведение бариатрической хирургии у пациентов с ожирением, высоким сердечно-сосудистым риском и метаболическими нарушениями способствовало положительной динамике как антропометрических, биохимических показателей, так и улучшения качества жизни в отдаленные сроки, через 2 года. Польза проведения бариатрической хирургии пациентам с морбидным ожирением, с высоким сердечно-сосудистым риском и метаболическими осложнениями показана и путем оценки качества жизни пациентов с помощью опросника ВОЗ-26 по всем 4м критериям: физическое и психологическое здоровье, самовосприятие, микросоциальная поддержка, социальное благополучие.

#### Литература:

1. Елагин И.Б. и др. Бариатрическая хирургия – современный путь коррекции репродуктивного здоровья у женщин с морбидным ожирением // Хирургическая практика. - 2019. - №2. - URL: <https://rucont.ru/efd/706396>
2. World Health Organization, «Obesity: preventing and managing the global epidemic.» WHO, Geneva, 1997.
3. Blüher M., «Obesity: global epidemiology and pathogenesis.» Nat Rev Endocrinol., т. 15, № 5, pp. 288-298, may 2019.
4. Chu DT et al An update on obesity: Mental consequences and psychological interventions. Diabetes Metab Syndr. 2019 Jan-Feb;13(1):155-160.
5. Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2012 Mar;13(3):275-86.
6. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, Regional, and National Comparative Risk Assessment of 84 Behavioral, Environmental and Occupational, and Metabolic Risks or Clusters of Risks for 195 Countries and Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet 2018; 392(10159): 1923-1994.
7. Ritchie, Hannah, and Max Roser. "Obesity." Our World in Data, August 11, 2017. <https://ourworldindata.org/obesity>
8. ВОЗ, «Мировой голод не снижается в течение последних трех лет, а ожирение продолжает набирать обороты.» 15 июля 2019. [В Интернете]. Available: <https://www.who.int/ru/news/item/15-07-2019-world-hunger-is-still-not-going-down-after-three-years-and-obesity-is-still-growing-un-report>.
9. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. Obesity: Pathophysiology and Management. J Am Coll Cardiol. 2018 Jan 2;71(1):69-84. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.011. PMID: 29301630; PMCID: PMC7958889.

10. Kelly T, Yang W, Chen CS, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Sep;32(9):1431-7.
11. European Congress on Obesity (ECO2018) : 25th Congress, Vienna, May 2018. Supplement volume 11
12. COVID-19 and Obesity: The 2021 Atlas. March 2021 <https://www.worldobesity.org/>
13. А. Окорочков, Руководство по лечению болезней внутренних органов, 3 ред., т. 5, Москва: Медицинская литература, 2018.
14. Дедов И.И. «Лечение морбидного ожирения у взрослых,» *Ожирение и метаболизм*, т. 15, № 1, pp. 53-70, 2018.
15. Brunaldi V.O. et al., «Endoscopic treatment of weight regain following Roux-en-Y gastric bypass : a systematic review and meta-analysis,» *Obesity surgery*, т. 28, № 1, 2018.
16. Gys B. et al., «Endoscopic gastric plication for morbid obesity: a systematic review and meta-analysis of published data over time,» *Obesity surgery*, т. 29, № 9, pp. 3021-3029, 2019.
17. Mechanick JI et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures - 2019 update: cosponsored by american association of clinical endocrinologists/american college of endocrinology, the obesity society, american society for metabolic & bariatric surgery, obesity medicine association, and american society of anesthesiologists - Executive summary. *Endocr Pract*. 2019 Dec;25(12):1346-1359.
18. B. L. Glazer S, «Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Selection & Pre-Operative Workup,» 2020.
19. Абдувахабова М. Б. Исмаилов С. И., «Морбидное ожирение и бариатрическая хирургия. Обзор литературы» *Central asian journal of medical and natural sciences*, т. 2, № 4, pp. 74-82, 2021.
20. World Health Organization, «Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment. 1996,» 23 april 2020.. [В Интернете]. Available: [https://www.who.int/mental\\_health/media/en/76.pdf](https://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf).
21. Welbourn, R., Hollyman, M., Kinsman, R. et al., «Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Fourth IFSO Global Registry Report 2018,» *Obesity Surgery*, т. 29, № 3, pp. 782-795, 2019.
22. Peterli R. et al, «Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss in patients with morbid obesity: the SM-BOSS randomized clinical trial,» *Jama*, т. 319, № 3, pp. 255-265, 2018.
23. Major P, Matlok M, Pędzwiatr M, Migaczewski M, Budzyński P, Stanek M, Kisielewski M, Natkaniec M, Budzyński A. Quality of Life After Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2015 Sep;25(9):1703-10.
24. Frikke-Schmidt H. et al., «Does bariatric surgery improve adipose tissue function?,» *obesity reviews.*, т. 17, № 9, pp. 795-809, 2016.
25. Alotaibi AA, Almutairy AN, Alsaab AS. Post-Bariatric Surgery Patients: A Quality of Life Assessment in Saudi Arabia. *Cureus*. 2022 Apr 19;14(4):e24273.
26. Alexandrou A. et al., «Cross-sectional long-term micronutrient deficiencies after sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass: a pilot study,» *Surgery for Obesity and Related Diseases.*, т. 10, № 2, pp. 262-268, 2014.
27. Chadwick C, Burton PR, Reilly J, Playfair J, Laurie C, Shaw K, Brown WA. Comprehensive Analysis of Improvements in Health-Related Quality of Life and Establishment of QALY Gains in a Government-Funded Bariatric Surgical Program with 5-Year Follow-up. *Obes Surg*. 2022 Nov;32(11):3571-3580.
28. Soares C, Pinho AC, Sousa HS, da Costa EL, Preto J. Health-related quality of life 6 years after bariatric surgery: factors influencing outcome. *Porto Biomed J*. 2022 Jun 17;7(3):e163.

#### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Адилходжаева Э.К., Исмаилов С.И., Хасанова Г.С., Халилова А.Ш., Абдиев И.А., Шамансурова З.М.

**Резюме.** В статье приведены результаты лечения пациентов с ожирением II и III ст бариатрической хирургией, с оценкой качества жизни по опроснику ВОЗ-26 (WHOQOL). Всего было обследовано 56 пациентов, 20 мужчин, 36 женщин в возрасте от 22х до 55 лет, проходившие лечение в клинике "VITAMED Medical" с октября 2019 г по февраль 2021 г. Пациентам проведен клинический осмотр, определены антропометрические данные, биохимические показатели крови, проведен опрос по карте ВОЗ-26. Наблюдение продолжалось до 24х месяцев. Результаты показали эффективное снижение ИМТ до 34% ( $P<0.05$ ), уменьшение уровня общего холестерина, коэффициента атерогенности, гликемии, а также существенного повышения показателей качества жизни со стороны физического и психологического благополучия, самовосприятия, микросоциального благополучия, социального факторов. Авторы сделали вывод о положительном эффекте лечения пациентов с ожирением II и III ст бариатрической хирургией заключающийся в снижении сердечно сосудистого риска, улучшения антропометрических показателей, снижения гликемии, а также повышения качества жизни пациентов.

**Ключевые слова:** ожирение, бариатрическая хирургия, индекс массы тела, качество жизни.