

Б.О. Ханов, Д.М. Зиганшин, А.В. Шкундин, А.Ф. Мазитов, Э.Ю. Дмитриева

## БАРИАТРИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ И КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ (Уфа)

*В статье изложены результаты выполненных в клинике бариатрических вмешательств у больных с морбидным ожирением. Прослежены как ближайшие, так и отдаленные результаты после проведенного лечения, потеря массы тела в динамике, купирования проявлений «метаболического синдрома», а также проведена оценка качества жизни пациентов в до- и послеоперационном периоде.*

**Ключевые слова:** бариатрические операции, метаболический синдром, морбидное ожирение

## BARIATRIC SURGERIES AND CORRECTION OF METABOLIC DISORDERS IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY

V.O. Khanov, D.M. Ziganshin, A.V. Shkundin, A.F. Mazitov, E.Yu. Dmitrieva

*Bashkir State Medical University, Ufa*

*The article presents the results of bariatric surgeries carried out in the clinic in patients with morbid obesity. We traced both the nearest and remote results after treatment, the loss of body weight in dynamics, relief of the manifestations of "metabolic syndrome" as well as we estimated the quality of life of patients in pre-and postoperative period.*

**Key words:** bariatric surgery, metabolic syndrome, morbid obesity

В последние годы проблема лечения ожирения привлекает все более пристальное внимание врачей различных специальностей во всем мире. По расчетам экспертов ВОЗ, к 2025 г. число больных ожирением превысит 300 млн. человек [11]. Причем тяжелые формы заболевания, так называемое «морбидное ожирение», в экономически развитых странах встречается у 3–5 % взрослого населения.

В Российской Федерации процент лиц, страдающих избыточным весом (> 5 % от идеального), достигает 43–57 %, а ожирение встречается в 22–36 % случаев и не имеет тенденции к уменьшению. Таким образом, ситуация в нашей стране по распространению «эпидемии» тучности приближается к таковой в США и развитых странах Европы [1, 7].

Как известно, «морбидное ожирение» (МО), особенно абдоминального типа, представляет собой серьезную угрозу состоянию общественного здоровья из-за повышенного риска развития сопутствующих заболеваний. Рост распространенности МО и сопутствующие ему патологии, среди которых чаще всего встречаются сахарный диабет II типа, заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, являются важными факторами, влияющими как на продолжительность, так и на качество жизни на общепопуляционном уровне, при этом качество жизни значительно меньше исследовано. По данным многих авторов, увеличение массы тела на 25 % больше нормы статистически достоверно приводит к увеличению показателя смертности в 12 раз в возрасте до 40 лет от сопутствующих заболеваний, по сравнению с людьми без явлений ожирения [1, 5, 8, 11].

В настоящее время большинством исследователей признается, что консервативное лечение крайних степеней ожирения либо неэффективно и чрезвычайно трудно, либо достигнутый с его помощью эффект бывает кратковременным [2, 6]. Именно это обстоятельство заставляет клиницистов уже давно искать новые, более эффективные методы лечения алиментарного ожирения, включая хирургические. Эффективное лечение таких пациентов требует оценки воздействия различных факторов, связанных с влиянием ожирения на качество жизни, в том числе и бариатрические операции, выполнение которых позволяет добиться стойкого снижения массы тела и вернуть больных с морбидным ожирением к полноценной жизни. Учитывая разнородность популяции пациентов, также необходим анализ связи степени ожирения с качеством жизни с целью дифференцированного подхода к выбору тактики ведения больных и повышения эффективности лечения [4, 8].

В настоящее время изучение качества жизни становится одним из распространенных и общепризнанных методов изучения динамики течения хронических заболеваний и влияния на этот процесс проводимых лечебных мероприятий. Оценка качества жизни у пациентов с МО позволяет решить такие задачи, как определение эффективности хирургических вмешательств, стратификация пациентов на группы и определение дифференцированной тактики лечения и диагностики, поиск новых методов реабилитации, направленных на улучшение течения заболевания. Оценка качества жизни после проведенных оперативных вмешательств тем более необходима, что операция сама по себе способна в ряде случаев ухудшать качество

жизни, и требуется тщательное изучение подобных эффектов [3, 9, 10].

Качество жизни, связанное со здоровьем, является специальной областью изучения с попыткой выделить существенные компоненты бытия пациента, находящиеся под влиянием состояния здоровья, болезни и лечения, с исключением тех аспектов, которые зависят от социальных, культурных, политических, религиозных и других внешних причин. Тем не менее, многие аспекты качества жизни, особенно при морбидном ожирении, оказались связаны с множеством внешних факторов, что обуславливает сложность изучения и интерпретации данных о качестве жизни [4, 8].

**Цель работы:** провести анализ результатов лечения больных с морбидным ожирением.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 2003 г. в клинике хирургических болезней и новых технологий Башкирского государственного медицинского университета пролечено 645 больных, у которых ИМТ превышал 30 кг/м<sup>2</sup>. Пациенты находились в стационаре с наиболее часто встречающимися при ожирении хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и брюшной стенки, а также проходили консервативное лечение по поводу имеющейся сопутствующей соматической патологии. Возникающие проблемы с невысокой эффективностью проводимых курсов лечения связывали с наличием у пациентов морбидного ожирения как одну из ведущих причин частых обострений, поэтому 65 пациентам, ИМТ которых превышал 35 кг/м<sup>2</sup>, были выполнены инвазивные вмешательства с целью снижения массы тела и коррекции метаболического синдрома. При этом 28 (43,1 %) больным был установлен интрагастральный баллон, у 17 (26,1 %) из них (ИМТ > 45 кг/м<sup>2</sup>) он явился первичным этапом перед проведением одного из хирургических вмешательств. Остальные пациенты достигли удовлетворяющего их веса и смогли выработать режим «пищевого поведения», позволявший стабилизировать их массу тела. Вертикальная гастропластика по типу операции Mason выполнена 22 (33,8 %) пациентам, из них 13 (20 %) – в модификации клиники. Желудочное шунтирование по типу операции Fobi выполнено 19 (29,2 %) больным. Лапароскопическое нерегулируемое бандажирование желудка (ЛНБЖ) разработанным в клинике бандажом произведено 9 (13,8 %) пациентам, и 8 (12,3 %) пациентам выполнена «sleeve»-резекция желудка.

Считали показанным оперативное лечение пациентам, ИМТ которых превышал 40 кг/м<sup>2</sup>; а также при ИМТ 35 кг/м<sup>2</sup> и наличии признаков развивающегося метаболического синдрома и невозможности консервативной коррекции, при минимальном пятилетнем «стаже» ожирения, безуспешности консервативных мероприятий, отсутствии тяжелых психических расстройств, а также при возрасте от 18 до 60 лет. Критериями исключения для выполнения бариатрических операций считали: ожирение эндокринных форм,

наличие злокачественных новообразований, алкоголизм, тяжелые психические заболевания.

Из прооперированных пациентов женщин было 39 (60 %), мужчин – 26 (40 %). Средний возраст составил  $36,3 \pm 0,84$  года, а длительность существования ожирения составляла в среднем  $11,8 \pm 0,8$  лет. Наиболее часто ожирению сопутствовали сердечно-сосудистая патология – в 82,1 % случаев, нарушения функции внешнего дыхания – в 41,4 %, сахарный диабет – в 15,8 %, заболевания опорно-двигательного аппарата – в 13,8 %.

Большинство наблюдаемых женщин (34 (52,3 %) случая) считают, что прибавка веса произошла у них после родов. Пациенты мужского пола связывали возникновение ожирения с уменьшением физических нагрузок, происходящих после окончания срока службы в армии или прекращения занятий спортом. Каждый пациент неоднократно лечился в стационарах различного профиля. Лечебное голодание применял 61 (93,8 %) пациент, но при этом потеря веса была незначительной (около 8 – 10 кг), после чего вес быстро восстанавливался. Консервативно по поводу ожирения лечились все пациенты. Ими применяли различные диеты, препараты и пищевые добавки, однако добиться снижения веса более чем на 20 кг не удалось ни одному. Психотерапевтические методы и гипнотерапия приносили кратковременный эффект.

Все оперативные вмешательства выполнялись в плановом порядке под эндотрахеальным обезболиванием, кроме установки интрагастральных баллонов, которое выполнялось под местной анестезией. На наш взгляд, шунтирующие операции показаны больным с ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup> и выраженными признаками метаболического синдрома. В то же время гастрорестриктивные операции, особенно «sleeve»-резекция желудка, технически проще и быстрее выполнимые вмешательства, однако при анализе отдаленных результатов снижение избыточной массы тела было меньшим, и стабилизация массы тела наступала быстрее, по сравнению с шунтирующими операциями.

Для анализа хирургического лечения больных с морбидным ожирением нами изучены исходы у всех больных в ближайшие сроки после хирургического вмешательства, прослежена динамика изменения массы тела в ближайшие месяцы после операции, клиническое течение сопутствующих заболеваний и возникновения патологических синдромов. Отдаленные результаты хирургического лечения прослежены в период до 7 лет путем стационарного и амбулаторного обследования, а также анкетированием у 45 (69,2 %) больных. Нами также проводился мониторинг изменений показателей качества жизни (КЖ) пациентов до операции и через 1 год после вмешательства.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

В ближайшем послеоперационном периоде наиболее часто отмечались диспептические расстройства, которые отмечены у 22 (33,8 %) пациентов. Также мы хотели бы обратить внимание на

большее, по сравнению с людьми с нормальным весом, количество раневых осложнений, которые отмечены в 6 (9,2 %) случаях. После операции погибла 1 (1,5 %) пациентка от острого нарушения мозгового кровообращения.

В отдаленном периоде, основываясь на данных литературы, хорошим результатом считали потерю массы тела 30 % и более, удовлетворительным — 15—30 %. Проведя тщательный анализ, мы пришли к выводу, что выполнение любого бариатрического вмешательства приводит к снижению массы тела, однако стабилизация его на максимальных цифрах снижения веса происходит обычно после шунтирующих операций, либо при закреплении образа пищевого поведения у пациента.

В течение первого года после операции бандажирования желудка процент потери избыточной массы тела составил 59,7 %. После гастрорестриктивных операций потеря веса в среднем была 31,2 % от исходной. Максимальная потеря массы тела наблюдалась через 18 месяцев после операции и составила 35,1 % от исходной. Через 2 года снижение массы тела прекращалось, и наступал период стабилизации, а после 2 лет масса тела даже увеличилась на 2—8 % от минимальной потери. При этом у 2 (3,1 %) пациентов отмечена реканализация сообщения между «малым» и «большим» желудками, у 1 (1,5 %) пациента отмечено расширение выходного отдела из «малого» желудка, а еще у 1 (1,5 %) — стеноз, что потребовало выполнения повторных операций.

Что касается шунтирующих операций, то отмечалась прогрессивная потеря массы тела, и через 2 года она составила в среднем  $38 \pm 3$  % от исходной. Частота стула не превышала 3—4 раза в сутки и зависела от характера принимаемой пищи. Все больные восстановили трудоспособность и не соблюдали строгой диеты.

Таким образом, у 54 (83,1 %) пациентов получены хорошие результаты после первичной операции, у 3 (4,6 %) — удовлетворительные, а у 4 (6,2 %), которым выполнены повторные операции, результат признан неудовлетворительным, хотя в дальнейшем после повторной операции необходимый эффект был достигнут.

Оценивая влияние операций на течение сопутствующей патологии, необходимо сказать, что снижение массы тела, происходившее после всех видов вмешательств, примерно одинаково характеризовало изменения в зависимых органах и системах (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, отмечена сильная корреляционная зависимость показателей глюкозы крови и артериального давления, среднюю степень зависимости от снижения индекса массы тела имели коэффициент атерогенности и показатели внешнего дыхания. Общее состояние субъективно улучшилось, пациенты становились более активными. Часть из них стала активно заниматься спортом. Нами не отмечено статистически достоверных изменений показателей электролитов сыворотки крови у больных, перенесших бариатрические операции (табл. 2). Небольшое нарушение соотношения показателей электролитного обмена отмечено в первый год после шунтирующих операций, которые в дальнейшем приходили к условной норме. Отсутствие нарушений водно-электролитного обмена после таких операций, безусловно, является важнейшим положительным моментом.

Что касается общехирургических осложнений, то в отдаленный период основным из них явилось развитие в течение первого года послеоперационных вентральных грыж — у 4 (6,3 %) человек.

При рассмотрении КЧ пациентов после бариатрических вмешательств результаты пред-

Таблица 1

Зависимость изменений основных показателей от потери массы тела в динамике

Показатель	Период (мес.)				Коэффициент Спирмена
	до операции	3 мес.	6 мес.	12 мес.	
Коэффициент атерогенности	$6,5 \pm 0,82$	$5,2 \pm 0,63$	$6,6 \pm 0,71$	$4,8 \pm 0,8$	$r = 0,69, p < 0,01$
Глюкоза крови (ммоль/л)	$8,8 \pm 1,61$	$7,7 \pm 1,12$	$6,3 \pm 0,81$	$4,5 \pm 1,94$	$r = 0,92, p < 0,001$
Артериальное давление (сист.)	$180 \pm 17,2$	$175 \pm 21,7$	$160 \pm 13,3$	$140 \pm 13,6$	$r = 0,77, p < 0,01$
Жизненная емкость легких (л)	$2,21 \pm 0,11$	$3,01 \pm 0,21$	$3,1 \pm 0,12$	$3,2 \pm 0,17$	$r = 0,68, p < 0,01$

Таблица 2

Показатели электролитов сыворотки крови после оперативных вмешательств

Показатели (ммоль/л)	Время (мес.)			
	До операции	6 мес.	12 мес.	24 мес.
Калий	$4,21 \pm 0,02$	$4,19 \pm 0,05$	$4,20 \pm 0,04$	$4,18 \pm 0,07$
Натрий	$136,2 \pm 1,2$	$135,3 \pm 1,1$	$135,6 \pm 1,7$	$135,7 \pm 0,9$
Кальций	$2,64 \pm 0,04$	$2,61 \pm 1,02$	$2,54 \pm 1,07$	$2,35 \pm 2,01$
Хлор	$98,3 \pm 0,06$	$95,6 \pm 0,76$	$96,4 \pm 0,63$	$96,5 \pm 1,23$

Примечание:  $p < 0,05$ .

Изменения показателей качества жизни у больных до и после оперативного лечения спустя 1 год

Показатели	До лечения (в баллах)	Через 6 месяцев после лечения (в баллах)
Физическое функционирование	61,3 ± 1,01	75,1 ± 2,84
Роловое (физическое) функционирование	62,5 ± 4,01	74,8 ± 5,75
Боль	60,1 ± 4,10	62,7 ± 3,40
Общее здоровье	57,2 ± 3,03	68,2 ± 1,01
Жизнеспособность	45,1 ± 2,20	54,3 ± 6,19
Социальное функционирование	63,8 ± 3,80	79,1 ± 3,89
Эмоциональное функционирование	73,5 ± 4,17	75,3 ± 7,50
Психологическое здоровье	71,3 ± 1,80	72,2 ± 6,30

ставлялись в виде оценок в баллах по всем шкалам в диапазоне от 0 до 100, где более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. Подсчитаны средние показатели и стандартные отклонения параметров КЖ у всех 63 пациентов до начала лечения и у 57 пациентов непосредственно через год после операции. Как видно из представленных данных (табл. 3), после проведенного вмешательства показатели качества жизни меняются в положительную сторону практически у всех пациентов. Установлена более высокая физическая активность пациентов. Высоким был показатель RP после лечения, свидетельствующий о снижении роли физических проблем в ограничении жизнедеятельности больного ( $p < 0,05$ ). Повысился уровень социальной активности — эмоциональная и физическая способность к общению с представителями общей популяции. Показатели общего восприятия здоровья и эмоциональной способности заниматься профессиональной работой после проведенного лечения колебались в пределах  $68,2 \pm 5,01$  и  $79,1 \pm 5,89$  балла соответственно, что было выше, чем до лечения, и различия были статистически значимыми.

### ВЫВОДЫ

Таким образом, достигаемое снижение массы тела в результате проведенных инвазивных вмешательств, коррекция сопутствующих нарушений в зависимых органах и системах, нормализация показателей обменных процессов позволяют считать выбранные методы вмешательств эффективными, а полученные результаты — хорошими. При выборе вида оперативного вмешательства следует руководствоваться показателями ИМТ больного, а также выраженностью метаболических нарушений. Наиболее эффективными операциями по снижению веса являются шунтирующие операции, однако обязательным считаем процесс предварительного общения с пациентом для строго индивидуального выбора вмешательства.

Оценка параметров КЖ больных свидетельствует о том, что после бариатрических вмешательств положительные изменения в большей мере касаются физических показателей КЖ — физиче-

ского функционирования, ролевого (физического) функционирования, общего здоровья. В то же время изменение показателей психического здоровья — жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное функционирование, психологическое здоровье — не были статистически достоверными. Существенное значение в достижении стабилизации психоэмоциональной сферы пациентов, кроме проводимого хирургического лечения, следует придавать мультидисциплинарному подходу и более длительной психологической помощи с применением психотерапевтических методик. Необходимо подчеркнуть, что хирургический метод лечения больных с морбидным ожирением — единственный, который позволяет вернуть человека к полноценной жизни, снизить инвалидность, а также избавить его от физических, косметических и психических неудобств, обусловленных ожирением.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Е.Н., Дедов И.И. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты: руководство для врачей. — М.: Мед. информ. агентство, 2006. — 456 с.
2. Бессесен Д., Кушер Р. Избыточный вес и ожирение. — М.: Медицина, 2004. — 240 с.
3. Использование опросника качества жизни (версия ВОЗ) в практике: пособие для врачей и психологов / Под ред. М.М. Кабанова. — СПб., 1998. — 53 с.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Исследование качества жизни в медицине: учебное пособие / Под ред. Ю.Л. Шевченко. — М.: ГЭОТАР-МВД, 2004. — 304 с.
5. Яшков ЮМ. Современный этап развития хирургии ожирения // Врач. — 2000. — № 6. — С. 25 — 27.
6. Buchwald H., Avidor Y., Braunwald E., Jensen M.D. et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis // JAMA. — 2004. — Vol. 292, N 14. — P. 1724 — 1737.
7. Doll H.A., Petersen S.E., Stewart-Brown S.L. Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness,

and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire // *Obes Res.* – 2000. – Vol. 8, N 2. – P. 160–170.

8. Goldstein D.J. Beneficial health effects of modest weight loss // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* – 1992. – Vol. 16, N 6. – P. 397–415.

9. McHorney C.A., Ware J.E., Jr., Raczek A.E. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring

physical and mental health constructs // *Med Care.* – 1993. – Vol. 31, N 3. – P. 247–263.

10. The WHOQOL Group. What quality of life? // *World Health Forum.* – 1996. – Vol. 17. – P. 354–356

11. WHO. Prevention and management of the global epidemic of obesity. Report of the WHO Consultation on Obesity (Geneva, 3–5 June, 1997). – Geneva: WHO.

#### Сведения об авторах

**Ханов Владислав Олегович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней и новых технологий ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ (450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3; тел.: 8 (347) 272-11-60)

**Шкундин Антон Владимирович** – ассистент кафедры хирургических болезней и новых технологий ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ (450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3; тел.: 8 (347) 272-11-60)

**Зиганшин Денис Маратович** – главный врач НУЗ «Отделенческая больница на ст. Уфа»

**Мазитов А.Ф.** – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ

**Дмитриева Э.Ю.** – ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ