

Метаболические эффекты хирургического лечения морбидного ожирения

Е. Л. Янин, К. М. Аутлев, В. В. Иванов, Е. В. Кручинин,
С. В. Борщов, А. Р. Юсупов, А. В. Кутергин

Тюменская областная клиническая больница, г. Тюмень.

Резюме

Хирургическое вмешательство является единственной мерой, доказавшей свою эффективность в лечении больных с морбидным ожирением. Целью настоящей работы являлась оценка метаболических эффектов хирургического лечения морбидного ожирения.

Материалы и методы: всего прооперировано 99 пациентов с ожирением в возрасте $37 \pm 9,9$ лет. Установка интрагастрального баллона (ИБ) выполнена 64 пациентам с ИМТ $42,2 \pm 4,43$ кг/м², из них 8 — в качестве предоперационной подготовки; частота метаболического синдрома составила 21,8%. Операция лапароскопического регулируемого бандажирования желудка (ЛРБЖ) выполнена 8 пациентам с ИМТ $47,6 \pm 5,12$ кг/м² (метаболический синдром у 50%) и билиопанкреатическое шунтирование (БПШ) 27 пациентам с ИМТ $64,2 \pm 5,43$ кг/м² (метаболический синдром у 85,2%).

Результаты: в динамике наблюдения за пациентами наибольшее снижение массы тела отмечено за первые 3 месяца после операции. При применении ИБ на 6,6%, через 6 месяцев на 13,5% при этом ИМТ снизился в среднем на $5,7 \pm 2,3$ кг/м². После проведения ЛРБЖ через 3 месяца массы тела уменьшилась на 14,1%, через 6 месяцев — на 21,4% и через 1 год на 27,9%, ИМТ снизился на $13,3 \pm 2,5$ кг/м². Однако через 6 месяцев после удаления баллона практически каждый третий пациент восстановил исходную массу тела, а через 1 год — каждый второй. Достоверно снизились уровни САД и ДАД, отмечено снижение уровней ОХС и ХСЛПНП уже через 3 месяца после операции с сохранением результатов через 1 год лечения только после ЛРБЖ и БПШ.

Заключение: наличие метаболического синдрома и ИМТ более 50 кг/м² обуславливает применение операции БПШ, использование которой представляется более оптимальным также с позиций лечения нарушений углеводного и липидного обмена, коррекции АД и других ассоциированных с ожирением заболеваний.

Ключевые слова: морбидное ожирение, хирургическое лечение, метаболический синдром, нарушение углеводного обмена

В многочисленных эпидемиологических исследованиях выявлена четкая корреляция индекса массы тела (ИМТ) с риском сердечно-сосудистых заболеваний и смертностью больных [1, 2]. Ожирение оказывает системное воздействие на организм и ассоциируется с повышением заболеваемости и смертности вследствие таких заболеваний как артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, дислипидемия, ишемическая болезнь сердца, некоторые виды злокачественных

новообразований [3, 4, 5]. Часто больные с ожирением имеют признаки метаболического синдрома (МС), клиническая значимость которого заключается в том, что сочетание определенных нарушений ускоряет развитие и прогрессирование атеросклеротических сосудистых заболеваний и сахарного диабета [6-10].

Консервативное лечение, как правило, эффективно лишь у лиц с небольшим превышением массы тела. Патологическое (или морбидное) ожирение практически не поддается терапевтическому лечению [11]. Консервативные методы, применяемые в отношении этой категории пациентов, обычно предназначены для того, чтобы не допустить дальнейшего увеличения массы тела, а также для лечения и коррекции сопутствующих заболеваний [12].

В 50-60 гг. XX века в хирургии выделился целый раздел, посвященный оперативному сни-

Е. Л. Янин — зам. гл. врача ГЛПУ Тюменской обл. «Тюменская областная клиническая больница», к. м. н.;
К. М. Аутлев — зав. хирургическим отделением, д. м. н.;
В. В. Иванов — врач-хирург хирургического отделения;
Е. В. Кручинин — зав. операционным блоком;
С. В. Борщов — врач отделения эндоскопии;
А. Р. Юсупов — зам. гл. врача по хирургии;
А. В. Кутергин — зав. отделением эндоскопии, к. м. н.

Таблица 1. Характеристика больных морбидным ожирением в зависимости от использовавшихся вмешательств

Параметры	ИБ, n=64	ЛРБЖ, n=8	БПШ, n=27
Возраст	35±8,6	36±11,3	41±10,5
Женщин	51 (79,7%)	7 (87,5%)	22 (81,5%)
Вес, кг	109,3±18,4	126,5±19,2	168,5±39,6
ИМТ, кг/м ²	42,2±4,43	47,6±5,12	64,2±5,43
НТГ	3 (4,7%)	1 (12,5%)	4 (14,8%)
СД 2	3 (4,7%)	1 (12,5%)	9 (33,3%)
ИБС	3 (4,7%)	2 (25%)	15 (55,6%)
АГ	13 (20,3%)	5 (62,5%)	27 (100%)

жению массы тела у больных с ожирением, названный «бариатрической хирургией». К настоящему времени предложено более 40 различных видов бариатрических операций, которые по механизму действия условно можно разделить на 4 группы: операции, направленные на уменьшение площади всасывания (еюно-колоношунтирование и еюно-илеосунтирование); операции, ограничивающие объем потребляемой пищи (различные виды гастропластики, бандажирования желудка); оперативные вмешательства, сочетающие два предыдущих механизма действия (гастрошунтирование, билиопанкреатическое шунтирование, сочетание гастропластики с идеосунтированием); пластические операции (дермолипэктомия, липосакция и др.) [13]. Хирургическое лечение ожирения является основным способом, доказавшим свою эффективность в снижении избыточной массы тела у больных морбидным ожирением. Такое снижение массы тела сочетается со значительным положительным эффектом в отношении основных видов метаболизма, в частности способствуя снижению частоты основных составляющих метаболического синдрома [14].

Цель исследования: в условиях проспективного наблюдения больных с морбидным ожирением дать оценку промежуточных и отдаленных результатов его оперативного лечения с позиций влияния на основные составляющие МС.

Материалы и методы

С 2003 г. опыт Тюменской областной клинической больницы по лечению морбидного ожирения составляет более ста пациентов. Начало деятельности было связано с освоением методики установки интрагастральных баллонов с последующим развитием оперативного лечения морбидного ожирения на базе отделения хирургии с использованием лапароскопического регулируемого бандажирования желудка и операции билиопанкреатического шунтирования. Под нашим наблюдением нахо-

дилось 99 пациентов с ожирением и МС в возрасте от 18 до 55 лет. Средний возраст составил 37±9,9 лет. Преобладали женщины (80,8%). Диагноз ожирения устанавливали в соответствии с классификацией Международной группы по изучению ожирения ВОЗ на основании расчета ИМТ. Значения ИМТ от 25 до 29,9 кг/м² являлись критерием избыточной массы тела. В зависимости от величины ИМТ выделяли три степени ожирения: I степень — 30–34,9 кг/м², II степень — 35–39,9 кг/м², III степень (морбидное ожирение) — 40 кг/м² и более.

Методика и технология интрагастрального баллонирования (ИБ). Лечение избыточной массы тела и различных форм ожирения с помощью установки в желудок специального баллона проведено в 64 случаях, из них восемь пациентам в качестве предоперационной подготовки перед операцией БПШ. Среди них было 13 мужчин и 51 женщина в возрасте от 18 до 57 лет (в среднем 35 лет). Использовались баллоны фирм ВІВ (Bioenterics Intra gastric Balloon). Процедура выполнялась в амбулаторных условиях под внутривенным обезболиванием, мониторингом контролем жизненно важных функций. Баллоны устанавливались на срок 6–9 месяцев. Средний показатель массы тела на момент установки баллона составил 109,3 кг, ИМТ — 42,2 кг/м².

Методика и технология операции лапароскопического регулируемого бандажирования желудка (ЛРБЖ). Суть операции ЛРБЖ заключалась в сужении просвета части желудка специальным устройством (бандажом; кольцом). С помощью регулируемой системы и методики операции создается «маленький желудок» в объеме 5–15 мл. Сформированная с помощью регулируемой системы часть «малого желудка» сообщается с остальной его частью узким переходом. Операция ЛРБЖ для лечения различных форм ожирения и других основных составляющих метаболического синдрома выполнена у 8 пациентов. Средний возраст составлял 34±7,5 года. Женщин было 7 (87,5%), мужчин — 1. Средний дооперационный вес пациентов составил 126,5 кг, а ИМТ — 47,6±3,8 кг/м². Использовали бандаж фирмы AMI Soft Band (Австрия).

Методика и технология операции билиопанкреатического шунтирования (БПШ). Операция БПШ, разработанная N. Scopinago, состоит из 2 вмешательств: сначала выполняется резекция желудка, затем производится второй этап — : проксимальная часть тощей кишки анастомозируется с дистальным сегментом подвздошной кишки. Средний показатель массы тела на момент БПШ составил 168,5 кг, ИМТ — 64,2 кг/м².

Все пациенты получали полную информацию о методе, возможных осложнениях, правилах режима питания после операции, подписывали информированное согласие на проведение оперативного вмешательства.

Анализ материалов исследования проводили с помощью программы STATISTICA, версия 6 для MS Windows. Непрерывные переменные представлены в виде средней и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Сравнение параметров в динамике проводилось с помощью непараметрического критерия Wilcoxon для парных величин.

Результаты исследования и обсуждение

Как видно из данных табл. 1, частота основных составляющих МС возрастала пропорционально ИМТ. Так, частота АГ среди больных с установленным ИБ (ИМТ в среднем 42,2) составляла 20,3%, среди больных, которым была выполнена ЛРБЖ (ИМТ 47,6) — 62,5%, а в группе БПЖ (ИМТ 64,2) отмечалась в 100% случаев. Подобная закономерность касалась нарушения толерантности к глюкозе, сахарного диабета. Частота МС составила в первой группе 21,8%, во второй — 50%, в третьей — 85,2%.

При динамическом наблюдении больных (рисунок) наибольшее снижение массы тела отмечено за первые 3 месяца после оперативных вмешательств. При применении ИБ среднее снижение массы тела составило $7,2 \pm 2,65$ кг, через 6 месяцев — $14,8 \pm 8,6$ кг; при этом ИМТ снизился в среднем на $5,7 \pm 2,3$ кг/м². Однако через 6 месяцев после удаления баллона 32,8% пациентов полностью восстановили исходную массу тела, а через 1 год уже 45,3%. Потеря массы тела варьировала в значительных пределах и зависела от исходного ИМТ. Так, при исходном ИМТ менее 40 кг/м² положительная динамика в снижении массы тела отмечалась практически в каждом втором случае, а при ИМТ более 40 кг/м² — только в каждом пятом.

После проведения ЛРБЖ через 3 месяца снижение массы тела составило в среднем 17,8 кг, через 6 месяцев — 27,1 кг, к концу 12 месяцев — 35,3 кг.

Наибольшее снижение массы тела зарегистрировано в группе пациентов, подвергнутых БПЖ. Среднее снижение массы тела к концу 3-го месяца составляло 32,9 кг (на 19,5%), через 6 месяцев — 55,7 кг (на 33,1%), через 1 год — 70,2 кг (на 41,6%).

Помимо уменьшения ИМТ после проведения оперативного лечения ожирения значительной динамике подверглись и другие компоненты метаболического синдрома (табл. 2). В положительную сторону изменился липидный профиль пациентов, что проявилось достоверным снижением уровня ОХС и ХСЛНП уже через 3 месяца после операции с сохранением результатов через 1 год лечения только после ЛРБЖ и БПЖ. При этом в группе с проведением БПЖ через 6 месяцев достоверно уменьшился уровень глюкозы крови ($p < 0,05$) на фоне снижения содержания ТГ ($p < 0,05$) и увеличения концентрации ХСЛВП ($p < 0,01$) в плазме.

Через 12 месяцев наблюдения у пациентов с применением ЛРБЖ и БПЖ средний уровень САД составил $133 \pm 13,2$ мм рт. ст. и $137 \pm 9,5$ мм рт. ст., ДАД — $83 \pm 8,75$ мм рт. ст. и $84 \pm 5,8$ мм рт. ст. соответственно, что было достоверно ниже исходных значений ($p < 0,001$). В то же время после установки ИБ достоверных отличий в динамике САД и ДАД получено не было.

К положительным моментам использования ИБ можно отнести относительную простоту вмешательства, возможность установки или удаления баллона в амбулаторных условиях, повторного применения. Однако использование только ИБ у пациентов с ИМТ более 40 кг/м² оказалось малоэффективным, поскольку после удаления ИБ больные либо полностью набирали потерянный вес, либо потери веса были

Рисунок Динамика веса тела после хирургического лечения ожирения

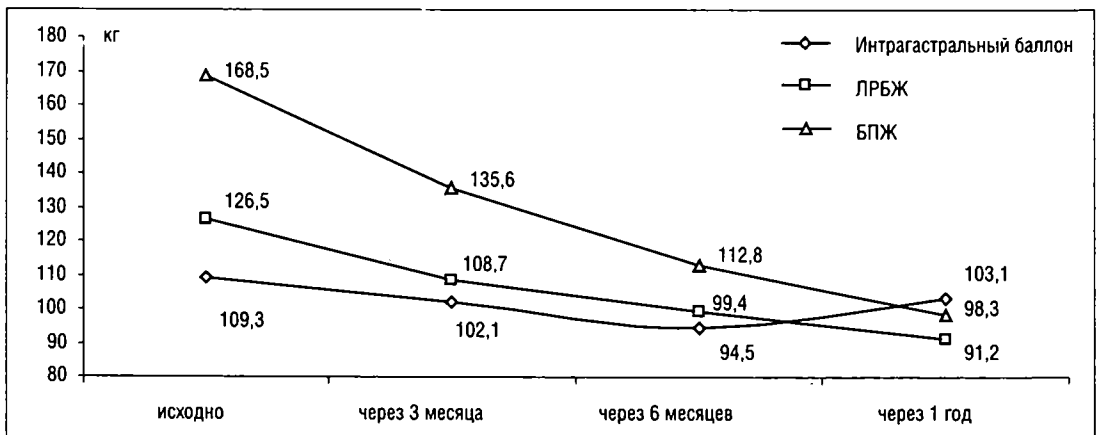


Таблица 2. Динамика САД, ДАД, показателей липидного и углеводного обмена после хирургического лечения больных морбидным ожирением (M±SD)

Операция	Показатель	Исходно	Ч/з 3 месяца	Ч/з 6 месяцев	Ч/з 12 месяцев
БЖ	САД, мм рт. ст.	137±11,5	133±15,1	132±14,6*	137±12,7
	ДАД, мм рт. ст.	87±7,8	83±9,5	84±9,4	86±8,6
	ОХС, ммоль/л	5,4±0,9	5,1±1,1	4,9±0,89*	5,3±1,2
	ХСЛНП, ммоль/л	3,8±0,84	3,4±0,97	3,5±0,75*	3,7±0,86
	ХСЛВП, ммоль/л	1,4±0,25	1,4±0,35	1,4±0,26	1,3±0,24
	ТГ, ммоль/л	1,4±0,27	1,3±0,46	1,3±0,35	1,5±0,29
	глюкоза, ммоль/л	5,24±1,21	5,26±1,36	5,14±0,96	5,32±0,92
ЛРБЖ	САД, мм рт. ст.	142±15,24	140±12,65	135±14,6*	133±13,18*
	ДАД, мм рт. ст.	90±9,54	90±10,3	86±8,45	83±8,75*
	ОХС, ммоль/л	6,1±1,12	5,6±1,42**	5,4±1,02***	5,4±0,89***
	ХСЛНП, ммоль/л	4,5±0,89	4,1±0,95**	3,2±0,84***	3,3±0,77***
	ХСЛВП, ммоль/л	1,2±0,31	1,2±0,42	1,3±0,38	1,3±0,33
	ТГ, ммоль/л	1,9±0,45	1,9±0,51	1,8±0,42	1,8±0,36
	глюкоза, ммоль/л	5,58±0,97	5,49±1,21	5,52±1,07	5,55±0,9
БПШ	САД, мм рт. ст.	154±12,3	149±13,2	143±10,6*	136±9,4***
	ДАД, мм рт. ст.	97±9,4	96±10,4	91±6,9**	84±5,8***
	ОХС, ммоль/л	6,3±1,54	5,8±1,15*	5,7±1,28*	5,5±1,17**
	ХСЛНП, ммоль/л	4,6±0,85	4,1±1,13**	3,4±0,85***	3,3±0,74***
	ХСЛВП, ммоль/л	1,1±0,28	1,2±0,26	1,3±0,31**	1,3±0,29**
	ТГ, ммоль/л	2,1±0,54	2,0±0,5	1,8±0,48*	1,6±0,37**
	глюкоза, ммоль/л	5,87±1,2	5,88±1,08	5,56±0,94*	5,43±0,5**

Примечание. * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$ *** — $p < 0,001$ по сравнению с исходными данными в динамике.

минимальными. Таким образом, применение ИБ расширяет возможности помощи больным с ожирением с ИМТ менее 40 кг/м², процедура эффективна на различных этапах комплексного, консервативного лечения пациентов, которые не могут самостоятельно снизить избыточную массу тела, а также при необходимости подготовки пациентов к хирургическому лечению морбидного ожирения.

ЛРБЖ является эффективным средством лечения большинства больных ожирением и имеет ряд достоинств, основными из которых является малая инвазивность, органосохраняющий характер операции, сохранение физиологической непрерывности пищеварительного тракта, отсутствие метаболических нарушений. Максимальный эффект операции ЛРБЖ наблюдается у пациентов с ИМТ до 45 кг/м².

Операция БПШ является эффективным методом снижения избыточной массы тела (на 30–40% за 1 год) с использованием как рестриктивного, так и мальабсорбтивного компонента, что необходимо учитывать при лечении больных с морбидным ожирением. Значительно уменьшаются или даже устраняются сопутствующие ожирению заболевания (включая сахарный диабет, АГ и др.). По данным литературы, после БПШ могут развиваться

осложнения [13, 14] Отсутствие осложнений у наших пациентов объясняется комплексным подходом при обследовании больных на предоперационном этапе, индивидуальным объемом мальабсорбтивного этапа, тщательной техникой оперирования, современной анестезией и ранней активизацией пациентов.

Лечение больных с ожирением должно быть комплексным и индивидуальным, как в оценке исходного состояния больного, так и в выборе метода лечения. Выбор операции зависит от ИМТ и наличия у больного с ожирением метаболического синдрома. Изучение клинко-метаболических изменений при операциях по снижению веса считаем первостепенным, поскольку в задачи таких операций входит не только снижение массы тела, но и нормализация метаболических процессов. Наличие метаболического синдрома и ИМТ более 50 кг/м² обуславливает применение операции билиопанкреатического шунтирования.

Литература

1. Andronico G., Cottone S., Mangano M.T., Ferraro-Mortellaro R. Insulin, rennin-aldosterone system and blood pressure in obese people. *I J. Obesity*. 2001; 25: 2: 239-242.
2. Brown C. D., Higgins M., Donato K.A., et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes. Res.* 2000; 8: 605-619.

3. Ивлева А. Я., Старостина Е. Г. Ожирение — проблема медицинская, а не косметическая. Москва: 2002; 176с.
4. Лупанов В. П. Ожирение как фактор риска развития сердечно-сос. катастроф. РМЖ. 2003; 11: 6: 331-337.
5. Berg, A. H., and Scherer, P.E. Adipose tissue, inflammation, and cardiovascular disease. C. R. 2005; 96: 939-949.
6. Ожирение, руководство для врачей. Под редакцией П.И.Дедова, Г. А. Мельниченко. МИА. Москва. 2004; 450 с.
7. Ford E. S., Giles W. H., Dietz W. H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults. Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA 2002; 287: 356-359.
8. Заднонченко В. С., Адашева Т. В., Демичева О. Ю., Порывкина О. Н. Метаболический синдром: лечение ожирения и нарушений углеводного обмена. Справочник поликлинического врача 2005; 5: 3-7.
9. Kahn R., Buse J., Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. Joint statement from the American Diabetes Association the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care 2005; 28: 2289-2304.
10. Чацова И. Е., Мычка В. Б. Метаболический синдром: подходы к лечению. Consilium Provisorum 2003; 8: 2-3.
11. Аметов А. С. Ожирение — эпидемия XXI века. Тер. архив. 2002; 74: 10: 5-7.
12. WHO Global NCD InfoBase, WHO global comparable estimates [online database]. Geneva, WHO, 2005 (http://www.who.int/ncd_surveillance_infobase/web/InfoBaseCommon).
13. Фишман М. Б., Седов В. М., Avinoach E., Lantsberg L. Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка в лечении больных ожирением в молодом возрасте. Эндоскопическая хирургия. 2007; 6: 18-21.
14. Седов В. М., Фишман М. Б., Lantsberg L. Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка в лечении больных ожирением. Вестник хирургии. 2008; 167: 1: 29-32.

Ретроспективный анализ дебюта ревматоидного артрита и оценка адекватности лечения больных в условиях поликлиники

Л. В. Сизова, Г. Г. Багирова

Кафедра общей врачебной практики, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Оренбург

Резюме

В исследование были включены 50 амбулаторных больных РА, соответствующих классификационным критериям Американской коллегии ревматологов (1987), в возрасте от 22 до 73 лет. Длительность заболевания составляла в среднем $9,55 \pm 9,67$ года. Ранний анамнез РА изучался путем опроса больных и анализа амбулаторных карт пациентов. Наиболее раннее обращение больных РА в поликлинику (в первые 3 месяца болезни) отмечается при остром дебюте заболевания. Постепенное начало, моноолигоартритический характер поражения суставов, отсутствие длительной утренней скованности и симметричности артрита в дебюте болезни, атипичная локализация процесса в суставах, отсутствие изменений при рутинном лабораторном и рентгенологическом обследовании, «маски» болезни, низкий показатель госпитализаций в ревматологическое отделение стационара затрудняют раннюю диагностику РА. Применение базисных препаратов менее чем у половины больных длительно текущим РА средней и высокой степени активности и проведение монотерапии аминокислотными препаратами не приводит к снижению активности процесса.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, диагностика, лечение.

Ревматоидный артрит (РА) — одно из самых тяжелых хронических заболеваний, распространенность которого в популяции достигает 0,5-1% [1]. Оно характеризуется выраженным воспалением с пролиферацией синовиальной оболочки суставов и поражением периартикулярных тканей, сопровождающимся аутоиммунными нарушениями и развитием деструкции суставного хряща и кости, а так-

же системными воспалительными изменениями [1, 2]. Через 20 лет от начала болезни примерно 60-90% пациентов в большей или меньшей степени теряют трудоспособность [3]. Доказано, что предотвращение структурных повреждений на ранних стадиях заболевания способствует сохранению функциональной активности больных в долговременной перспективе. Все это свидетельствует о том, что отдаленный прогноз при РА зависит от того, насколько рано удастся поставить диагноз и начать активную фармакотерапию [4, 5, 6]. У больных, которые получают адекватную «базисную» терапию на протяжении всего перио-

Л. В. Сизова — к. м. н., ассистент кафедры общей врачебной практики ГОУ ВПО ОрГМА Росздрава;
Г. Г. Багирова — д. м. н., профессор, зав. кафедрой общей врачебной практики ОрГМА Росздрава.