

© М. Б. Фишман<sup>1</sup>, В. М. Седов<sup>1</sup>,  
Л. Лантсберг<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет  
им. акад. И. П. Павлова: кафедра и клиника  
факультетской хирургии;

<sup>2</sup> Клиника "Soroka" Университета  
им. Бен-Гуриона, Израиль

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО РЕГУЛИРУЕМОГО БАНДАЖИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

■ Распространенность эпидемии ожирения быстро увеличивается, и согласно прогнозам ВОЗ к 2010 году от ожирения будут страдать 150 миллионов взрослых. Среди населения Северо-Запада РФ распространенность ожирения среди женщин составляет 27,3 %. Ожирение, особенно морбидное ожирение (МО), в большинстве случаев является составляющей частью метаболического синдрома (МС). Наш опыт лечения различных форм ожирения свидетельствует, что большинство больных, особенно МО, не в состоянии сами решить эту проблему. Бариаатрические вмешательства являются единственной мерой, доказавшей свою эффективность, но методология их требует дальнейшей разработки. В данном исследовании проанализированы результаты лечения различных форм ожирения и сопутствующей патологии с помощью лапароскопического регулируемого бандажирования желудка (ЛРБЖ) у 2958 пациентов. Средний дооперационный ИМТ был 43 кг/м<sup>2</sup> и сопутствующая патология отмечена у 2021 (68 %) больных. 385 (16,2 %) женщин страдали нарушениями репродуктивной функции. В период до 8 лет обследованы 2485 (84 %) пациентов. В течение первых 1,5–2,5 лет после операции пациенты теряли 60–70 % избыточной массы тела. Через 3 года ИМТ соответствовал в среднем 29 кг/м<sup>2</sup>, и в отдаленные сроки пациенты стабильно удерживали массу тела, что оказало положительное влияние на течение сопутствующей патологии. Таким образом, ЛРБЖ является эффективной операцией, способствующей стабильной потере избыточной массы тела, положительному воздействию на сопутствующую патологию. Характерно отсутствие метаболических расстройств и негативного влияния операции на организм беременной женщины.

■ **Ключевые слова:** ожирение; лечение; лапароскопия; регулируемое бандажирование желудка; эффективность у женщин

### Введение

Эпидемия ожирения в экономически развитых странах представляет собой беспрецедентную проблему здравоохранения с имеющимися значительными экономическими последствиями. В странах Европейского региона от проблем, связанных с избыточной массой тела, страдают 30–80 % взрослого населения. Распространенность ожирения быстро увеличивается, и согласно прогнозам к 2010 году от ожирения будут страдать 150 миллионов взрослых [20]. Больше всего тучных людей в США: в этой стране избыточная масса тела зарегистрирована у более 60 % населения. По подсчетам экспертов, ожирение является причиной преждевременной смерти около трехсот тысяч американцев в год [8, 13, 14]. В России темпы роста заболеваемости ожирением сравнимы с таковыми в странах Европы и Северной Америки. Распространенность ожирения среди населения Северо-Запада РФ составляет среди мужчин 14,1 %, среди женщин — 27,3 %, что сопоставимо с общеευропейскими [1, 4, 19]. Среди взрослого населения на избыточную массу тела и ожирение ежегодно приходится около 80 % случаев диабета второго типа, 35 % случаев ишемической болезни сердца и 55 % случаев гипертонической болезни, а также свыше миллиона смертей [15]. Ожирение и сопутствующие ему болезни являются препятствием для экономического развития и реализации экономических возможностей отдельных категорий людей. Помимо этого, избыточная масса тела и ожирение являются факторами риска развития ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, ишемического инсульта, рака ободочной кишки, рака молочной железы, рака эндометрия и остеоартрита, нарушений репродуктивной функции женского организма, а также оказывают негативное влияние на психосоциальное здоровье людей и качество их жизни. Каждый седьмой подросток имеет значительное ожирение, около 35 % молодых людей в США и выше 20 % в Европе страдают ожирением с тенденцией к увеличению его частоты [4]. Данная тенденция усиливает эпидемию ожирения среди взрослых и создает растущую проблему для здоровья следующего поколения, при том, что большинство женщин, особенно с морбидным ожирением (МО), страдают нарушениями репродуктивной функции. Факторы, регулирующие поведение человека после рождения, в отношении потребления пищи определяются генетически-конституциональными особенностями, а также влияниями внешней среды (от питания матери в предродовом

периоде до образа жизни и питания индивидуума в последующем).

Наш совместный опыт лечения различных форм ожирения свидетельствует о том, что большинство больных, страдающих МО, не в состоянии сами решить эту проблему. Даже у тех, кому удастся добиться значимого снижения избыточной массы тела, возникает проблема длительного сохранения полученного результата. Около 5–10 % пациентов имеют удовлетворительные результаты при терапевтическом лечении и только 1–5 % из них могут удержать этот вес. Все остальные возвращаются к исходной или большей массе тела. Лица в возрасте 25–35 лет, страдающие МО, умирают в 12 раз чаще, чем их сверстники с нормальной массой тела. Увеличение массы тела всего на 0,4 кг увеличивает риск смерти на 2 % у лиц в возрасте 50–60 лет. Снижение массы тела на 10 % и более приводит к уменьшению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний на 9 %, сахарного диабета — на 44 %, общей смертности на 20 % [1].

Ожирение, особенно МО, в большинстве случаев является составляющей частью метаболического синдрома (МС). Рассмотрение современного понятия МС началось еще с 1966 года, когда J. Samus определил наличие взаимосвязи между развитием гиперлипидемии, СД 2-го типа и подагры. Подобный вид нарушений обмена он назвал «метаболический трисиндром» (*trisyndrome metabolique*). В 1967 году P. Avogaro et al. ассоциировали ожирение с гиперлипидемией и диабетом [5]. В 1968 году H. Mehnert и H. Kuhlmann описали взаимосвязь факторов, приводящих к обменным нарушениям при артериальной гипертензии (АГ) и сахарном диабете, ввели понятие «синдром избытка». А уже в конце 1980-х годов несколько авторов независимо друг от друга отметили взаимосвязь между развитием у пациентов артериальной гипертензии, гиперлипидемии, инсулинорезистентности и ожирения. Только затем, в 1988 году, G. Reaven в своей Бантинговской лекции, впоследствии опубликованной в журнале “Diabetes” [18], впервые предложил термин «синдром X», в который включил тканевую инсулинорезистентность, гиперинсулинемию, нарушение толерантности к глюкозе, гипертриглицеридемию, снижение холестерина липопротеидов высокой плотности и АГ. В следующем, 1989 г., N. Kaplan [11] показал, что у большинства пациентов с данным синдромом имеется центральное ожирение, а для развернутой клинической картины подобных метаболических нарушений предложил термин «смертельный квартет» (ожирение, АГ, сахарный диабет, гипертриглицериде-

мия). В свою очередь, МС включает нарушение толерантности к глюкозе или сахарный диабет 2-го типа (СД-2), абдоминальное ожирение, дислипотедемию и повышение уровня «малых» липопротеидов, ишемическую болезнь сердца (ИБС), АГ, гиперурикемию, микроальбуминурию и повышение уровня ингибитора-1 активатора плазминогена, болезни опорно-двигательного аппарата, нарушение репродуктивной функции, синдром Пиквика и др. [1, 10–12, 16–18].

Существует множество различных методов терапевтического и более 40 различных способов хирургического лечения ожирения. Но многие из них малоэффективны или из-за побочных эффектов представляют серьезную опасность для здоровья больных [6]. Лечение больных с избыточной массой тела и ожирением, которое должно проводиться высококвалифицированными специалистами здравоохранения, требует не только снижения массы тела, но также лечения сопутствующих нарушений здоровья. Устранение факторов риска ожирения и лечение возникших осложнений столь же важно, как и лечение ожирения. Неумеренное потребление пищи в сочетании с сопутствующим психическим расстройством приводит к неудовлетворительным результатам лечения ожирения. Работники служб здравоохранения и психиатрических учреждений должны проводить скрининг на наличие психических расстройств даже в том случае, если вначале ничто не указывает на это.

Обзор консервативных методов лечения ожирения показывает, что снижение массы тела сопровождается улучшением ряда сопутствующих факторов, однако добиться устойчивого снижения массы тела трудно и почти невозможно у лиц с МО. Методы, применяемые в отношении этой категории пациентов, обычно предназначены для того, чтобы не допустить дальнейшего увеличения массы тела, а также для лечения и облегчения сопутствующих заболеваний.

Хирургическое вмешательство при ожирении является единственной мерой, доказавшей свою эффективность у больных с тяжелым ожирением на более длительный срок (более 10 лет). Такое снижение массы тела сочетается со значительным положительным эффектом в отношении обмена веществ, в частности способствуя снижению частоты случаев диабета второго типа и другой сопутствующей патологии.

Хирургическое вмешательство эффективно для лечения ожирения в тех случаях, когда все другие нехирургические методы оказались безрезультатны. Национальный институт здоровья США объявил бариатрические операции единственной возможностью лечения МО и сопутству-

ющей патологии. Преимущества хирургических методов лечения больных МО перед любыми другими признает большинство врачей [1–3, 7, 8], они остаются единственным видом лечения, обеспечивающим долгосрочный эффект со значительным снижением избыточной массы тела [1]. Среди хирургических методов лечения ожирения наиболее популярным в Западной Европе является лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка (**ЛРБЖ**). При этом эффективность ЛРБЖ, как бариатрической операции высока [9]. Для выполнения ЛРБЖ используются специально разработанные устройства различных фирм, адаптированные для лапароскопической технологии. Принцип действия всех этих систем, независимо от модели, одинаков. Из конструктивных особенностей важным является то, что это устройство изготавливается из биологически инертного материала — силикона и может быть рассчитано на пожизненное использование. В самом кольце по внутренней поверхности располагается надувная часть (манжетка), соединенная с помощью тонкой трубки с портом, через который и регулируется диаметр сужения. Регуляционный порт располагается под кожей и путем введения или удаления из него жидкости регулируется просвет кольца и соответственно количество проходимой пищи. Суть этой операции заключается в создании с помощью регулируемой системы «малого желудочка» объемом 5–15 мл. В результате систематического ограничения количества потребляемой пищи происходит эффективное снижение массы тела.

Основными показателями, свидетельствующими об эффективности той или иной бариатрической процедуры или операции, являются динамика массы тела и частота сопутствующих ожирению заболеваний [6]. В последние годы стало больше уделяться внимания качеству жизни пациентов как критерию эффективности проводимого лечения МО. Создание любой службы такого рода требует наличия многопрофильных бригад специалистов должной квалификации для проведения операций и обеспечения долгосрочной поддержки.

Таким образом, на фоне растущей эпидемии ожирения и несовершенства терапевтических и психотерапевтических методов коррекции на ведущее место выходят хирургические методы лечения, методология которых требует дальнейшей разработки.

## Материал и методы

ЛРБЖ применялось для лечения различных форм ожирения и сопутствующей патологии с

1998 по 2006 годы у 2958 пациентов. Возраст больных колебался от 16 до 60 лет (средний возраст 38 лет). Женщины составляли 80 % (2366). Средний дооперационный ИМТ — 43 кг/м<sup>2</sup> с колебаниями ИМТ от 35 до 54 кг/м<sup>2</sup>. Из сопутствующей патологии до операции у 2021 (68 %) пациентов имелась АГ, из них 1940 (96 %) пациентов принимали гипотензивные средства. СД-2 страдали 2426 (82 %) пациентов. Различные отклонения липидного спектра до операции наблюдались у 2307 (78 %) больных. Так, гиперхолестеринемия отмечалась у 1407 (61 %) (общий холестерин (**ОХ**) в среднем составлял 6 ммоль/л). Повышенный уровень триглицеридов (**ТГ**) наблюдался у 1315 (57 %) (со средним уровнем 3,1 ммоль/л). У 106 (46 %) пациентов эти показатели сочетались. Уровень липопротеидов высокой плотности (**ЛПВП**) в среднем составлял 0,8 ммоль/л, а липопротеидов низкой плотности (**ЛПНП**) — 2,6 ммоль/л, коэффициент атерогенности (**КА**) составил 3,6. Нарушениями репродуктивной функции страдали 385 (16,2 %) женщин. В связи с выявленной дислипидемией до операции, что в основном наблюдалось у пациентов с МО, в различные сроки послеоперационного периода оценивались показатели липидного спектра сыворотки крови (**ОХ**, **ТГ**, **ЛПВП**, **ЛПНП**, **КА**). При выполнении ЛРБЖ нами использовались бандажи различных фирм: Lap Band (Inamed, США), AMI Soft Band (Австрия), Swedish Band (J&J, США).

Показаниями к операции были: ИМТ от 35 кг/м<sup>2</sup> (при наличии сопутствующей патологии, связанной с ожирением) и ИМТ свыше 40 кг/м<sup>2</sup>, когда использованные методы консервативной терапии не привели к успеху.

Противопоказаниями к использованию метода считались: гастродуоденальные язвы и эрозивный гастродуоденит; прием гормональных препаратов и антикоагулянтов; алкогольная и наркотическая зависимость, значимые нарушения психики.

Все пациенты получали полную информацию о методе, возможных осложнениях, правилах пищевого и физического поведения после операции, подписывали мотивированное согласие на операцию, что более дисциплинирует пациента.

В 2869 (97 %) случаев использовалась так называемая “pars flaccida technique” с установкой бандажа выше сальниковой сумки в области желудочно-пищеводного перехода. Большинство пациентов на 2–3 сутки после операции покидали стационар в удовлетворительном состоянии с соответствующими рекомендациями по питанию и поведению. Пациенты находятся под на-



блюдением диетолога, оперировавшего хирурга. Не ранее чем через 2 месяца после операции, под контролем рентгена, проводилось первое заполнение резервуара, добиваясь свободного прохождения жидкости.

### Результаты и обсуждение

Обследованы 2485 (84 %) пациентов, оперированных в указанные сроки. Все пациенты в первые 2–3 суток после ЛРБЖ каких-либо специфических жалоб не предъявляли. В течение первых 1,5–2,5 лет после операции пациенты теряли 60–70 % избыточной массы. Через 3 года ИМТ соответствовал в среднем 29 кг/м<sup>2</sup>, и в отдаленные сроки пациенты стабильно удерживали массу тела, что оказало положительное влияние на течение сопутствующих заболеваний. Так, уже через год у 1267 (51 %) пациентов цифры артериального давления (АД) нормализовались, у 372 (15 %) остались прежними, а у остальных 846 (34 %) гипотензивная терапия была скорректирована на более легкую. У 1764 (71 %) больных с исходным СД-2 уровень сахара крови нормализовался, а у остальных 597 (24 %) клиническое течение заболевания улучшилось, у 124 (5 %) изменений не наблюдалось. Также имелись изменения в показателях липидного спектра. ОХ и ЛПНП снизились незначительно, получены неубедительные данные (в среднем 5,7 и 2,5 ммоль/л соответственно), в то время как показатель ЛПВП увеличился в среднем до 1,12 ммоль/л. ТГ и КА снизились и составили в среднем 1,4 и 2,1 ммоль/л соответственно. В отдаленные сроки более значимых изменений в липидном спектре не наблюдалось. Среди женщин, страдавших до операции нарушениями репродуктивной функции, в течение 1–3 лет после операции у 218 (56,6 %) наступила планируемая беременность. При этом в указанные сроки отмечена потеря в среднем 67 % избыточной массы тела. При наступлении беременности всем женщинам ограничения в питании устранялись путем опорожнения манжетки регулируемой системы. Таким образом, каких-либо ограничений женщина не испытывала и метаболических нарушений не отмечалось. После родов регулируемая система вновь последовательно заполнялась.

Всего у 335 (13,5 %) пациентов развились осложнения, основные из которых были устранены лапароскопически. Из них: внутриоперационные осложнения имели место у 6 (0,2 %) пациентов (2 конверсии и 4 перфорации желудка). В раннем послеоперационном периоде осложнения наблюдались в 52 (2 %) случаях: в 2 (0,08 %) — бандаж инфицировался, в 4 (0,16 %) случаях — ткани вокруг порта инфицировались; в 46 (1,8 %) — развилась индивидуальная непереносимость метода, заклю-

чающаяся в невозможности приема пищи с бандажом, в результате всем пациентам бандаж был удален. Данный прецедент расценен нами как неправильный отбор пациентов к данному виду лечения. В позднем послеоперационном периоде осложнения имелись у 242 (9,7 %) пациентов. У 211 (8,4 %) пациентов развился “gastric slippage” (смещение регулируемого бандажа), что потребовало у 128 (5,1 %) повторной лапароскопической установки бандажа через вновь сформированный канал. В 12 (0,5 %) случаях развились эрозии желудка в области бандажа: в 6 случаях бандаж переустановлен, в 2 — бандаж удален, в 4 случаях на фоне консервативного лечения получен хороший эффект. У 5 (0,2 %) больных развилась эрозия с пенетрацией стенки желудка в области бандажа: в 1 случае — бандаж повторно установлен выше пенетрации, в 4 — удален. Примечательным явилось то, что в случаях развития эрозий желудка в области стояния бандажа у 9 пациентов (из 12) использовалась система с высоким давлением манжетки. В 2 (0,08 %) случаях произошла обструкция сообщения между маленьким и основным желудком — бандаж открыт и переустановлен. В 30 (1,2 %) случаев произошел «перекрут» порта — выполнена его репозиция под местной анестезией. В 5 (0,2 %) случаях коннекционная трубка разъединилась с портом: в 2 случаях выполнено повторное соединение, в 3 случаях — разрыв раздуваемой части бандажа, что потребовало его замены. В результате у 59 (2,3 %) пациентов бандаж был удален из-за указанных осложнений. У остальных больных лечение проводилось в полном объеме. Всего в повторных операциях нуждались 196 (7,8 %) пациентов и у всех возникшие осложнения устранены с помощью лапароскопической технологии.

В результате проведенных исследований установлено, что применение ЛРБЖ является эффективным способом лечения больных ожирением. Метод обладает наибольшей эффективностью среди рестриктивных вмешательств на желудке. Характерна малая инвазивность процедуры. При минимальном вмешательстве наблюдается значительное снижение избыточной массы тела (в среднем 60–70 %), что непосредственно оказывает положительный эффект на течение сопутствующих заболеваний. У метода имеется уникальная возможность регулировать процесс снижения избыточной массы тела. В любое время, за несколько минут регулируется диаметр сужения до достижения индивидуальной потребности пациента. Регулировка (контроль) диаметра сообщающихся частей желудка может проводиться с помощью рентгеновского исследования (устройство рентгеноконтрастное). Метод в использовании является относительно простым, с характерной хорошей переносимостью как самой

операции, так и быстрым восстановлением (нахождение в стационаре 2–3 суток). Весьма важным достоинством вмешательства является то, что операция органосохраняющая, сохраняется физиологическая непрерывность пищеварительного тракта. Возможно пожизненное использование регулируемого бандажа. Эффективное снижение избыточной массы тела значительно способствует устранению нарушений в репродуктивной функции женского организма, а сама операция не оказывает негативного влияния на организм беременной женщины. При необходимости операция может быть обратной и удаление бандажа осуществляется лапароскопически. Большинство возможных осложнений может быть устранено так же лапароскопически. Характерен хороший косметический эффект и все преимущества, связанные с использованием малоинвазивной методики. Обычно, в течение всего периода лечения, больные не нуждаются в приеме каких-либо препаратов. Однако ЛРБЖ имеет и отрицательные эффекты, к которым относится наличие осложнений и вероятность повторной операции, необходимость длительного (иногда пожизненного) послеоперационного сопровождения, при этом «фактор пациента» играет важную роль. Лечение должно включать диетотерапию, психотерапию, постепенно расширяющиеся по объему и интенсивности физические нагрузки. Кроме этого, следует отметить дороговизну устройства.

## Выводы

1. Использование ЛРБЖ относится к одной из малоинвазивных методик, направленных на регулируемое снижение избыточной массы тела и по своей эффективности превосходит известные методы рестриктивных вмешательств на желудке, имеет ряд преимуществ перед другими бариатрическими вмешательствами.
2. ЛРБЖ является высокоэффективной, относительно безопасной и полностью обратимой бариатрической операцией со всеми преимуществами малоинвазивной технологии.
3. Для достижения ожидаемого эффекта необходимо участие специалистов, состоящих из бариатрического хирурга, диетолога, психоневролога, эндокринолога и др.
4. ЛРБЖ эффективная процедура для достижения стабильной потери избыточной массы тела при отсутствии метаболических расстройств.
5. Эффективное снижение избыточной массы тела значительно способствует устранению нарушений в репродуктивной функции женского организма, а сама операция не оказывает негативного влияния на организм беременной женщины.
6. Техника операции легка в обучении хирургов, хорошо владеющих эндовидеохирургической технологией. Редко возникают осложнения, угрожающие жизни пациента, и многие из них могут устраняться лапароскопически.
7. Максимальный эффект операции наблюдается у пациентов с ИМТ до 45 кг/м<sup>2</sup> в более молодых возрастных группах (20–39 лет), с не тяжелыми и не длительно существующими сопутствующими заболеваниями и изменениями в липидном спектре. Недостаточное влияние операция оказывает на нарушения липидного обмена. Эффективность операции ниже у больных с ИМТ свыше 45 кг/м<sup>2</sup>, с длительно существующей и тяжелой сопутствующей патологией.

## Литература

1. Дедов И. И. Ожирение: руководство для врачей / Дедов И. И., Мельниченко Г. А. — М., 2004. — 449 с.
2. Ожирение: руководство для врачей / Под ред. Белякова Н. А., Мазурова В. И. — СПб., 2003. — 519 с.
3. Седов В. М. Лапароскопическое бандажирование желудка в хирургическом лечении морбидного ожирения / Седов В. М., Седлецкий Ю. И., Гостевской А. А., Фишман М. Б. // Научно-практическая ежегодная конференция Ассоциации хирургов Санкт-Петербурга: сб. работ. — СПб., 2001. — С. 208.
4. Фишман М. Б. Особенности распространенности ожирения среди населения Северо-Запада РФ / Фишман М. Б., Куприн П. Е. // Клиническая медицина. — 2006. — Т. 13. — С. 266–271.
5. Avogaro P. Association of hyperlipidemia, diabetes mellitus and mild obesity / Avogaro P., Crepaldi G., Enzi G., Tiengo A. // Acta Diabetol. Lat. — 1967. — Vol. 4. — P. 572–590.
6. Biliopancreatic diversion / Scopinaro N., Adami G. F., Marinari G. M. [et.al.] // World J. Surg. — 1998. — Vol. 22, N 9. — P. 936–946.
7. Bray G. A. Clinical evaluation and introduction to treatment of overweight / Bray G. A. // Contemporary Diagnosis and Management of Obesity. — N.-Y., 1998. — P. 131–166.
8. Buchwald H. Bariatric surgery for morbid obesity: health implications for patients, health professionals, and third-party payers / Buchwald H. // J. Amer. Coll. Surg. — 2005. — Vol. 200, N 4. — P. 593–604.
9. Chapman A. Sistematic review of LAGB in the treatment of obesity / Chapman A., Kiroff G., Game P. — Adelaide: ASERNIPS-S Report, 2002.
10. De Fronzo R. A. Insulin resistance: a multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic disease / De Fronzo R. A., Ferranini E. // Diabetes Care. — 1991. — Vol. 14. — P. 173–194.
11. Kaplan N. M. The deadly quartet: upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension / Kaplan N. M. // Arch. Intern. Med. — 1989. — Vol. 149. — P. 1514–1520.
12. Laakso M. How good a marker is insulin level for insulin resistance? / Laakso M. // Am. J. Epidemiol. — 1993. — Vol. 137. — P. 959–965.

13. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. — Bethesda, MD: National Institutes of Health, 1998. — NIH Publication № 98-4083.
14. NIH consensus development conference: health implications of obesity // *Ann. Int. Med.* — 1985. — Vol. 103, Suppl. 1.6. — P. 977.
15. Overweight and obesity (high body mass index) / James W. P. T. [et al.] // *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attribution to selected major risk factors* / Eds. Ezzati M. [et al.]. — Geneva: WHO, 2004. — Vol. 1. — P. 497–596.
16. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. // *Eur. Heart J.* — 1998. — Vol. 19. — P. 1434–503.
17. Prospective analysis of the insulin-resistance syndrome (Syndrome X) / Haffner P. A., Valdez R. A., Hazuda H. P. [et al.] // *Diabetes.* — 1992. — Vol. 41. — P. 715–722.
18. Reaven G. M. Role of insulin resistance in human disease / Reaven G. M. // *Diabetes.* — 1988. — Vol. 37. — P. 1595–1607.
19. Seidell J. S. The worldwide epidemic of obesity. Progress in obesity research / Seidell J. S. // 8th International congress on obesity / Eds B. Guy-Grand, G. Ailhaud. — London: John Libbey & Company Ltd., 1999. — P. 661–668.
20. WHO Global NCD InfoBase, WHO global comparable estimates [online database]. — Geneva: World Health Organization, 2005 ([http://www.who.int/ncd\\_surveillance\\_infobase/web/InfoBaseCommon](http://www.who.int/ncd_surveillance_infobase/web/InfoBaseCommon))

Статья представлена В. Ф. Беженарем  
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН,  
Санкт-Петербург

## EFFICIENCY LAGB AT THE WOMEN, SUFFERING OBESITY AND A METABOLIC SYNDROME

Fishman M. B., Sedov V. M., Lantsberg L.

■ **Summary:** Prevalence of epidemic of obesity quickly increases and according to forecasts the CART, by 2010 from obesity will suffer 150 million adults. Among the population of North-West of Russian Federation prevalence of obesity among women makes 27,3 %. Obesity, especially Morbid Obesity (MO) in most cases is a making part of a metabolic syndrome (MS). Our experience of treatment of various forms of obesity testifies, that the majority of patients, especially MO, not in a condition to solve this problem. Bariatric interventions are the unique measure which has proved the efficiency, but its methodology demands the further development. The results of treatment were analysed of various forms of obesity and an accompanying pathology by means of LAGB at 2958 patients in the given research. Before the operation average BMI was 43 kg/m<sup>2</sup> and an accompanying pathology is noted at 2021 (68 %) by patients. 385 (16,2 %) women suffered infringements of reproductive function. During 8 years were surveyed 2485 (84 %) patients. During the first 1,5–2,5 years after operation patients lost 60–70 % of superfluous weight of a body. After 3 years BMI corresponded on the average 29 kg/m<sup>2</sup>, and in the remote terms patients stably kept weight of a body that has rendered positive influence on current of an accompanying pathology. Thus, LAGB is the effective operation promoting of stable loss of superfluous weight of a body, to positive influence on an accompanying pathology. There are absence of metabolic frustration and negative influence of operation on an organism of the pregnant woman.

■ **Key words:** obesity; treatment; laparoscopy; LAGB; efficiency at women