

## Клиническое наблюдение ряда осложнений на разных этапах выполнения бариатрических процедур

В.С. САМОЙЛОВ<sup>1,2</sup>, А.А. ГЛУХОВ<sup>1,2</sup>

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, Воронеж, 394036, Российская Федерация

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1 ОАО «РЖД», пер. Здоровья, д.2, Воронеж, Российская Федерация

**Актуальность:** По мере роста количества выполненных бариатрических вмешательств возрастает число пациентов с осложнениями после данных операций и процедур. Наиболее опасные хирургические осложнения сопровождаются высоким процентом неблагоприятных исходов. Общепринятой хирургической тактики в таких ситуациях до сих пор не принято, большинство работ носят описательный характер.

**Цель исследования:** описание клинического случая возникновения достаточно грозных осложнений при последовательном проведении бариатрических процедур у пациентки с ожирением с успешными подходами коррекции данных осложнений.

**Материалы и методы:** Представлено клиническое наблюдение пациентки с ожирением 2 ст. и вторичным бесплодием. После установки желудочного баллона и снижения массы тела через 4 месяца, несмотря на настоятельные предупреждения, наступила беременность. Во время беременности и после родов пациентка выбыла из под бариатрической курации, для удаления баллона явилась лишь спустя почти 3 года, при этом баллона или его фрагментов обнаружено не было. С учетом рецидива ожирения и набора веса с избытком, следующим этапом лечения произведена лапароскопическая продольная резекция желудка. При срочной повторной госпитализации на 10-е сутки после операции выявлена проксимальная несостоятельность степлерной линии с распространенным фибринозно-гнойным перитонитом давностью 24 часа. Хирургическая тактика была направлена в первую очередь на борьбу с перитонитом. Для увеличения периода временной окклюзии несостоятельности, достаточной для купирования перитонита, на место ушивания дополнительно нанесен клей «сульфакрилат». При этом утечка и формирование свища возобновились лишь на 4-е сутки, что позволило справиться с перитонитом. В дальнейшем, с целью закрытия дефекта была предпринята попытка установки покрытого пищеводного стента, который мигрировал при некупируемой рвоте с рецидивом утечки и формированием свища. Последний полностью закрылся через 3 месяца.

**Выводы:** Комплаентность бариатрического пациента играет немаловажную роль в успехе хирургического лечения и снижении рисков возникновения непредвиденных ситуаций. Позднее обращение при нестандартной ситуации приводит к грозным осложнениям, к числу которых относится распространенный перитонит при несостоятельности степлерной линии. Купирование перитонита требует максимальной отсрочки возобновления утечки. Этому способствует укрепление места ушивания клеем. После ликвидации перитонита дальнейшее лечение направлено на закрытие свища.

**Ключевые слова:** бариатрическая хирургия, внутрижелудочный баллон, осложнения рукавной резекции желудка, несостоятельность степлерной линии.

## Clinical Observation of Several Complications at Different Stages Perform Bariatric Procedures

V. S. SAMOILOV<sup>1,2</sup>, A. A. GLUKHOV<sup>1,2</sup>

NUZ "Road clinical hospital at the station Voronezh - 1 JSC "RZD", Trans. of Health, d. 2, Voronezh 394024, Russian Federation

N.N. Burdenko Voronezh State Medical University<sup>2</sup>, 10 Studencheskaia Str., Voronezh, 394036, Russian Federation

**Relevance:** In the wake of rising of bariatric surgery increases the number of patients with complications after these surgeries and manipulations. The most dangerous surgical implications are accompanied by a high percentage of failures. A common surgical approach in such situations have not yet been accepted, most of the works are descriptive in nature.

**Objective:** The description of the medical case of emergence of dangerous complication under the consistent conduction of bariatric manipulations with the patient with obesity and the successfully improvement of these complications.

**Materials and Methods:** Represented the clinical observation of the patient with second-degree and secondary infertility. After installation of lap band and the weight loss after 4 months, despite strong recommendation the patient became pregnant. During pregnancy and after delivery the patient fall be the care, came to remove the lap band only after almost 3 years, given that lap band or its fragments were not found. Taking into account the refatness and weight gain with excess, the next stage of the treatment was laparoscopic lateral gastrectomy. By emergency readmissions at 10 days after surgery diagnosed proximal failure of staple-line with the widespread fibropurulent 24 hours duration. Surgical approach was aimed primarily at combating peritonitis. To increase the

© В.С. Самойлов, А.А. Глухов. Клиническое наблюдение ряда осложнений на разных этапах выполнения бариатрических процедур у одной пациентки. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2016, 9: 2: 138-144. DOI: 10.18499/2070-478X-2016-9-2-149-155.

*temporary occlusion of insolvency, sufficient for the relief of peritonitis, at place of sealing additionally laid on glue "Sulfacrylate". Seepage and the fistula shaping were resumed only on the 4th day, which made it possible to get on with peritonitis. Later on, for the purpose of filling the deformity there was the attempt of esophageal stent, which migrate by resistant vomit with the back-set of seepage and fistula shaping. The last one was fully closed within 3 months.*

**Conclusions:** *The compliance of bariatric patient plays an important role in the success of surgical treatment and reducing the risk of rise of unforeseen situations. Late presentation by the abnormal situation leads to serious complications, which include widespread peritonitis by the staple-line failure. Relief of peritonitis requires maximum delay of resumption of the leak. The strengthening of the area with glue sealing makes it possible. After the peritonitis elimination further treatment is aimed at closing the fistula.*

**Keywords:** *bariatric surgery, intragastric balloon, Sleeve Gastrectomy complications, staple-line failure.*

Современные стандартные бариатрические процедуры и операции представлены эндоскопической установкой внутрижелудочного баллона (ВЖБ), регулируемым бандажированием желудка, продольной (рукавной) резекцией желудка (ПРЖ), желудочным и билиопанкреатическим шунтированием [1]. Несомненное преимущество имеет лапароскопический доступ при выполнении как первичных, так и повторных плановых и неотложных вмешательств [5]. Достаточно распространенным подходом в бариатрической хирургии является последовательное лечение с использованием сначала одной методики, а затем, при необходимости, другого типа операции [4,6]. Подобная тактика может быть запланирована изначально, что чаще всего бывает при суперожирении или недостаточной компенсации коморбидных состояний. В таких случаях хирургическое лечение сразу разбивается на два этапа с проведением в первую очередь наиболее щадящего и быстрого вмешательства, а затем, по мере снижения веса и компенсации сопутствующих состояний предпринимается более травматичная, продолжительная, но радикальная и эффективная операция. Примером такой первичной процедуры чаще всего служит установка ВЖБ [6]. Не являются казуистикой и те случаи, когда одному пациенту вынуждено выполняются повторные бариатрические вмешательства. Это могут быть плановые операции при недостаточном снижении массы тела или рецидиве ожирения, или срочные, предпринимаемые при возникновении хирургических осложнений.

Для каждой бариатрической методики описаны наиболее характерные специфические осложнения. Частота их возникновения в современных условиях невелика, но стабильно сохраняется. Для ВЖБ описаны случаи нарушения его герметизации с последующей миграцией в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта. Чаще всего пациенты узнают об этом состоянии по характерному синюшному окрашиванию мочи метиленовым синим, который находился в баллоне. Иногда это происходит незаметно для пациента [1]. Вероятность нарушения целостности ВЖБ усиливает превышение рекомендованной длительности нахождения баллона в желудке. Повышение внутрибрюшного давления, внезапное резкое или, наоборот, стойкое и длительное, служит одним из факторов, провоцирующих разгерметизацию и последующую миграцию ВЖБ.

ПРЖ является в настоящее время наиболее часто выполняемой в мире бариатрической операцией [1,2]. Основное характерное осложнение после формирования желудочного рукава - несостоятельность линии степлерного шва, возникающая преимущественно в его верхней части, в области пищеводно-желудочного перехода. Частота этого грозного осложнения сохраняется на уровне 1-6% [3,7,8] и сопровождается летальностью до 20-25% случаев, в основном при диссеминированных процессах, распространенном перитоните, манифестации абдоминального сепсиса, позднем выявлении осложнения и несвоевременно предпринятом лечении.

Комплаентность пациента в бариатрической хирургии недооценить невозможно. Значительную долю успеха в положительных результатах лечения и в снижении риска возникновения осложнений составляет неукоснительное выполнение рекомендаций врача и соответствующее изменение поведения. Среди обязательных рекомендаций, которые пациент получает, в том числе в письменном виде, есть необходимость избегать наступления беременности в период интенсивного снижения массы тела после операции, а так же на всем протяжении нахождения ВЖБ в желудке. Максимальный срок нахождения баллона в желудке составляет 6 месяцев, после чего обязательным является его эндоскопическое извлечение.

Представляем клинический случай осложненного течения каждого из этапов хирургического лечения ожирения у одной пациентки и успешного разрешения данных осложнений. Осложнениями, с позиций бариатрической хирургии, послужили наступление беременности во время нахождения ВЖБ в просвете желудка и ощутимого снижения массы тела, дальнейшее течение беременности и роды на фоне остающегося в желудке баллона, миграция и самопроизвольная эвакуация баллона из просвета кишечника не замеченная пациенткой и выявленная лишь при позднем обращении, с целью извлечения переносимого баллона. Предпринятая в дальнейшем при рецидиве ожирения у этой же пациентки лапароскопическая ПРЖ осложнилась несостоятельностью степлерной линии в верхней трети с распространенным фибринозно-гнойным перитонитом, последующей миграцией установленного с целью ликвидации утечки пищевода стента и формированием желудочного свища.

Пациентка М., 32 лет, поступила в 1 хирургическое отделение НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Воронеж-1 ОАО «РДЖ» 04.03.2013 года с жалобами на одышку при минимальной физической нагрузке, на психологический и физический дискомфорт, связанные с избытком массы тела.

Страдает ожирением более 10 лет, течение заболевания прогрессирующее. Увеличение массы тела связывает с перееданием, «заеданием» стрессов. Максимальная масса тела до обращения наблюдалась в 2010 году - 96 кг, при этом индекс массы тела (ИМТ) составлял 34 кг/кв.м. Неоднократно предпринимала организованные попытки консервативного лечения, включая многократный прием сибутрамина, ксеникала, лечение у диетолога, эндокринолога. Максимальный результат - незначительное снижение массы тела с последующим восстановлением веса с избытком. Не «сладкоежка». Не курит. В 2004 г. беременность, кесарево сечение. Страдает вторичным бесплодием, наблюдается у гинеколога-эндокринолога, менструальный цикл нерегулярный. Отмечает наличие депрессий, связанных с избытком массы тела.

Объективно: Правильного телосложения, повышенного питания со смешанным типом ожирения. Гиперстенического телосложения. При росте 168 см масса тела 89 кг. ИМТ - 31,53 кг/кв.м. Идеальная масса тела - 70,6 кг. (62,4 кг - Metropolitan tables). Избыточная масса тела - 18,4 кг (26,6 кг.). Пациентка адекватна, критично относится к своему состоянию. В гипогастрии имеется сформированный поперечный послеоперационный рубец.

Пациентка получила подробную информацию о применяемых современных хирургических методах снижения массы тела. 04.03.2013 г. произведена установка ВЖБ «MEDSIL» под эндоскопическим контролем и внутривенной анестезией. Баллон заполнен 500 мл физиологического раствора с метиленовым синим. Пациентка выписана под амбулаторное наблюдение в день установки баллона.

Максимальная потеря массы тела при установленном баллоне отмечена через 4 месяца после установки. Вес тела составлял 75 кг, ИМТ - 26,6 кг/кв.м., избыточный вес - 4,4 кг, снижение массы тела - 14 кг, %EWL - 47,5%. Несмотря на настоятельные предупреждения, в том числе письменные рекомендации о нежелательной беременности во время интенсивного снижения массы тела и на всем протяжении нахождения баллона в желудке, через 4 месяца наступила беременность, которая сопровождалась токсикозом с выраженной рвотой. С учетом анамнеза и высоких рисков для плода, удаление баллона в данной ситуации было решено произвести после родов. В последний триместр пациентка постоянно находилась в гинекологическом стационаре. Родоразрешение путем кесарева сечения с перевязкой маточных труб. В послеродовом периоде пациентка временно выбыла из под наблюдения. В повторно намеченные сроки для удаления баллона из

желудка после родов не явилась, была недоступна для контакта, активные вызовы были безуспешны. Следующая явка пациентки на прием - 04.11.2015 г., через 32 месяца от момента установки баллона в желудок. Эндоскопический, рентгенологический и сонографический контроль положения баллона в желудке за данный период не проводился. Масса тела восстановилась до 98,5 кг ИМТ - 35 кг/кв.м. Избыточный вес - 27,4 кг (33,6 кг - Metropolitan tables). Аппетит прежний, количественных ограничений приема пищи нет. При ФГС баллон в желудке отсутствует. При обзорной рентгеноскопии/рентгенографии брюшной полости признаков инородных тел, ВЖБ или его частей в просвете желудочно-кишечного тракта не выявлено. Пациентка указать момент отхождения баллона или его фрагментов при дефекации, а так же эпизод характерного окрашивания мочи раствором метиленового синего не может. За прошедший с момента установки баллона в желудок период отмечает лишь выраженную тошноту и постоянную рвоту при беременности, сопровождавшейся ранним токсикозом, как возможную причину нарушения герметизации и эвакуации баллона. При этом во время рвоты отхождения баллона или его фрагментов отрицает.

30.11.2015 г. в плановом порядке произведена лапароскопическая продольная резекция желудка. Ход операции без особенностей. После наложения пневмоперитонеума иглой Вереща, проведена местная анестезия точек введения троакаров раствором наропина 0,5% в общем количестве 30 мл. Введено 4 троакара: 10 мм на 10 см выше и на 2 см левее пупка, 13 мм в правом мезогастрии по средне-ключичной линии, 5 мм субкисфоидально, 5 мм в мезогастрии по левой средне-ключичной линии. В брюшной полости выраженной патологии не выявлено. Печень умеренно увеличена в размерах, край закруглен, поверхность пестрая. Мобилизация желудка по большой кривизне, начиная от 2 см проксимальнее привратника и до левой ножки диафрагмы с пересечением коротких сосудов желудка. Вверх мобилизация проведена до угла Гиса, мобилизована задняя стенка желудка в области дна. Мобилизация проводилась с использованием инструмента LigaSure 5 мм. В желудок введен зонд диаметром 32 Fr., зонд расположен по малой кривизне, заведен за привратник. Произведена продольная резекция желудка с использованием сшивающего аппарата Echelon Flex 60 с одним зеленым и 5 синими картриджами. Произведено дополнительное ушивание линии резекции с погружением ряда скрепок непрерывным ручным швом нитью V-LOC №3-0. Проба с раствором метиленового синего показала герметизм. Резецированный желудок удален из брюшной полости через 13 мм порт в правом мезогастрии. Произведено дренирование линии скрипичного шва до левой ножки диафрагмы. Десуфляция, ушивание ран. Пациентка была экстубирована на операционном столе, первые сутки послеоперационного периода наблюдалась в условиях отделения реанима-



ции, где была активизирована. Переведена из реанимационного отделения через 18 часов, отделяемое по дренажу скудное, серозного характера, дренаж удален на 2-е сутки после операции. Пациентка начала пероральный прием жидкости с необходимым однократным объемом. На третьи сутки послеоперационного периода проведена рентгеноскопия сформированной желудочной трубки с водорастворимым контрастным веществом - экстравазации контраста не выявлено, швы состоятельные. Пациентка была выписана на амбулаторный этап лечения.

Повторно госпитализирована в срочном порядке 10.12.2015 г. на десятый день после операции с жалобами на выраженные боли по всему животу, резкую слабость, головокружение, двукратный жидкий стул. Боли начались внезапно накануне за сутки до обращения. Начало болей связывает со стрессовым фактором, пищевые провокации категорически отрицает. Тошноты, рвоты не было, температура не повышалась. Дома от момента начала болей до обращения лечилась самостоятельно спазмолитиками и анальгетиками без улучшения. Принимала жидкую пищу. При поступлении состояние пациентки тяжелое. Тахикардия 100 ударов в мин., гипотония 60/40 мм, ЧДД 20 в минуту. Больная адинамична, черты лица заострены, кожные покровы землисто-серого цвета, конечности холодные на ощупь. Язык сухой, обложен белым налетом.



Рис. 1 Экстравазация контрастного вещества через дефект области пищевода-желудочного перехода на 10-е сутки после продольной резекции желудка.  
Fig. 1 Blush of contrast substance through a defect area of esophagogastric modulation on the 10th day after the lateral gastrectomy.

Определяются положительные симптомы раздражения брюшины по всему животу. При срочном рентгенконтрастном исследовании выявлено поступление большей части контраста через дефект в зоне пищевода-желудочного перехода с распространением контраста в нижний этаж брюшной полости. Под куполом диафрагмы большое скопление свободного газа. Сформированная желудочная трубка равномерной формы без сужений, стриктур (рис. 1). После проведения интенсивной короткой предоперационной подготовки в условиях реанимационного отделения произведена срочная релапароскопия. После наложения пневмоперитонеума введены троакары по предыдущим рубцам. В брюшной полости около 800 мл фибринозно-гнойного выпота, располагающегося в верхнем и нижнем этажах (из посева выделены *E. Coli* 10<sup>6</sup>). Имеются наложения фибрина на петлях кишечника, париетальной брюшине, наиболее выраженные в левом подпеченном пространстве, в области передней стенки желудочной трубки, на висцеральной поверхности печени. (рис. 2). В области пищевода-желудочного перехода в верхней трети линии шва по латеральной поверхности определяется отверстие до 2 мм в диаметре. Стенка желудка



Рис.2 Фибринозно-гнойный перитонит при релапароскопии.  
Fig.2 Fibrinopurulent peritonitis be the relaparoscopy

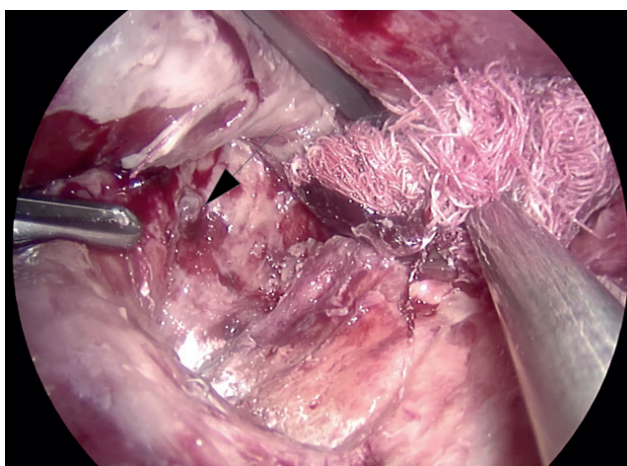


Рис. 3. Зона неспособности с дефектом линии степлерного шва при релапароскопии.  
Fig. 3. The zone of inability with the defect of the staple-line by relaparoscopy.



Рис.4 Рентгенография фистулы в зоне пищеводно-желудочного перехода с функционирующим дренажом.

Fig. 4. X-ray study of fistula in the area of of esophagogastric modulation with the drain tube.

вокруг выражено отечная, инфильтрированная, налет фибрина здесь максимальный (рис. 3). Произведено ушивание несостоятельности 8-ми образным швом до герметизма с дополнительным нанесением поверх 1 мл клея «Сульфакрилат». К месту ушивания подведен поливиниловый дренаж выведенный в левом подреберье по кратчайшему пути. Введен назогастральный зонд с экспозицией его дистального отдела в верхней трети просвета желудочной трубки на уровне несостоятельности. Зонд фиксирован. Произведено промывание брюшной полости 4500 мл раствора антисептика до чистых вод с санацией всех отделов, латеральных флангов, брыжеечных синусов, полости малого таза. Введены дренажи в подпеченочное пространство и в малый таз.

Пациентка экстубирована на операционном столе и на самостоятельном дыхании переведена в отделение реанимации. Проводилась активная аспирация через назогастральный зонд, парентеральное питание, мероприятия, направленные на борьбу с перитонитом.

В течение первых трех дней после операции по дренажу из места несостоятельности выделялось не более 10 мл в сутки. По остальным дренажам до 100 мл серозного отделяемого в первый и второй день. По зонду из желудочной трубки при активной аспирации было получено до 200 мл ежедневно. На четвертый день появилось слизистое пенное отделяемое по дренажу из зоны несостоятельности в количестве до 150 мл, напоминающее по характеру отделяемое по зонду.



Рис. 5. Рентгенограмма зоны несостоятельности после установки пищевого стента. Экстравазации контрастного вещества не наблюдается.

Fig. 5. X-ray picture of inability zone after installation of the esophageal stent. The extravasation of contrast substance is not observed.

Перорально был дан раствор метиленового синего, получено синее прокрашивание отделяемого по этому дренажу. По остальным дренажам отделяемого не наблюдается, синего прокрашивания нет.

В последующем, на фоне положительной динамики течения перитонита, происходило усиление манифестации повторной несостоятельности с формированием высокой фистулы.

При КТ-исследовании брюшной полости и грудной клетки выявлен малый гидроторакс слева, жидкости в брюшной полости при КТ и УЗИ не определялось.



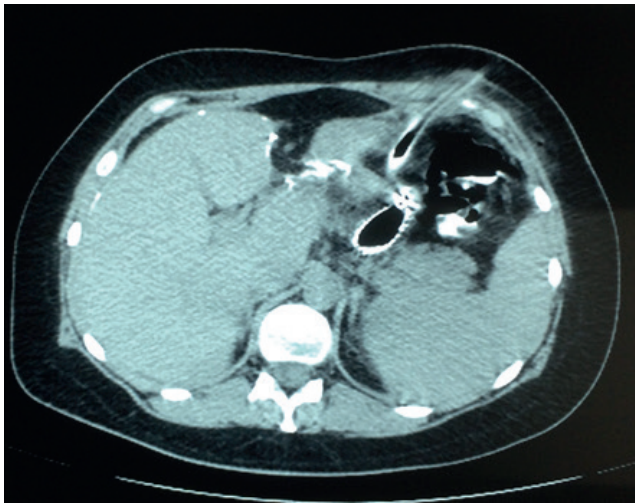


Рис. 6. РКТ зоны несостоятельности. Стент в просвете пищевода и желудочной трубки, контрастное вещество попадает в дренаж.

Fig. 6. X-ray CT of inability zone. The stent in the esophageal lumen and the gastric tube, the contrast substance run into drain tube .

На 7-е сутки переведена из отделения реанимации в хирургическое отделение. К этому времени пациентка активная, самостоятельно встает и ходит, жалоб на боли в животе не предъявляет. Дренажи из брюшной полости были удалены, за исключением дренажа из зоны несостоятельности. Категорически отказалась от дальнейшего назогастрального дренирования, начала пить воду. При повторном рентгенконтрастном исследовании от 17.12.2015 г. последний поступает в желудочную трубку равномерной формы без сужений, примерно 1/3 контрастного вещества попадает в дренаж через отверстие в в/3 (рис. 4). Примерно такое же соотношение между выпиваемой и выделяемой по дренажу жидкостью – сброс около 1/3 от всего выпитого. При ФГДС от 18.12.2015 г. ниже кардии имеется свищевое отверстие до 0,3 см, покрытое фибрином. Желудок резецирован в виде трубки равномерного диаметра. Привратник смыкается, аппарат свободно проникает в ДПК и залуковичные отделы.

25.12.15 г. под эндоскопическим и рентгенологическим контролем произведена установка покрытого пищевода стента «HANAROSTENT». После установки стента в первые 5 суток отделяемого по дренажу не наблюдалось, пациентка принимала жидкость и питательные смеси. Признаков рефлюкса не отмечено. При пероральном рентгенконтрастном исследовании расположение стента удовлетворительное, контраст

за пределы просвета желудочной трубки не выходит (рис. 5). Однако, стояние стента вызвало постоянную неукротимую рвоту, не купируемую медикаментозно. На 6-е сутки на фоне постоянных позывов на рвоту появилось отделяемое по дренажу в количестве 150 мл. Рентгенологическое и РКТ исследования подтвердили проксимальную миграцию стента и нарушение герметизма (рис. 6). Учитывая сохраняющуюся рвоту и отсутствие герметизма 05.01.16 г. стент удален.

В последующем проводилось полное энтеральное питание смесями. При отсутствии электролитных нарушений и нормальных лабораторных показателей 07.01.16 г. пациентка была выписана на амбулаторное лечение. 01.03.16 г. через 3 месяца после операции, произошло окончательное закрытие свища, дренаж удален. Дискомфорта при приеме пищи не отмечает. За этот период пациентка похудела на 28,5 кг., снижение избыточной массы тела составило 64,5%.

### Заключение

Комплаентность бариатрического пациента играет немаловажную роль в успехе хирургического лечения. Наступление беременности при настоятельных рекомендациях избегать этого, несвоевременное обращение при нестандартной ситуации усложняет задачи в лечении таких пациентов. К числу наиболее грозных осложнений ПРЖ относится несостоятельность степлерной линии. Основной задачей лечения данного состояния является закрытие фистулы зоны пищевода-желудочного перехода. Если несостоятельность сопровождается распространенным перитонитом, приоритетом становится купирование последнего, для чего необходимо добиться исключения дальнейшей утечки. Общехирургические догмы, обычно реализуемые при возникновении неотложных состояний часто упираются в специфику проведенного вмешательства и вновь созданной функциональной анатомии - высокого внутрипросветного давления в желудочной трубке. Поэтому простое ушивание почти в 100% случаев неэффективно. Дополнительная клеевая протекция может позволить оттянуть возобновление утечки до сроков, достаточных для купирования перитонита. Наиболее быстрым окончательным способом ликвидации утечки является установка пищевода стента. При этом важно его функционирование. Миграция стента, провоцируемая в том числе неукротимой рвотой, приводит к возобновлению утечки, закрытие свища при этом протекает гораздо более длительное время.

### Список литературы

1. Дедова И.И. Морбидное ожирение. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство» 2014; 608.
2. Хациев Б.Б., Ефимов А.О., Кузьминов А.Н., Жерносенко А.О. Перфорация степлерной линии через 15 месяцев после лапароскопической продольной резекции желуд-

### References

1. Dedova I.I. Morbidnoe ozhirenie. M.: ООО «Izdatel'stvo «Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo» 2014; 608.
2. Khatsiev B.B., Efimov A.O., Kuz'minov A.N., Zhernosenko A.O. Perforatsiia steplernoi linii cherez 15 mesiatsev posle laparoskopicheskoj prodol'noi rezektsii zheludka. Vestnik

- ка. Вестник Национального Медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2014; 9: 2: 125-127.
3. Хациев Б.Б., Ефимов А.О., Кузьминов А.А., Гадаев Ш.Ш., Жерносенко А.О. Несостоятельность стенки желудка в зоне степлерной линии после лапароскопической продольной резекции желудка (sleeve gastrectomy). Вестник Национального Медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2014, т.9, №2: 123-125.
  4. Яшков Ю.И. Синеокая М.С., Данюшин В.М. Применение внутрижелудочных баллонов в целях предоперационной подготовки больных со сверхожирением. Ожирение и метаболизм 2009; 2: 29-33.
  5. Reoch J, Mottillo S, Shimony A. Safety of laparoscopic vs open bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. Arch Surg 2011; 146: 1314-1322.
  6. Spyropoulos C., Katsakoulis E., Mead N. Intra-gastric balloon for high-risk super-obese patients: a prospective analysis of efficacy. Surg. obes. Relat Dis. 2007; Jan-Feb; 3 (1): 78-83.
  7. Scott A. Shikora, Christine B. Mahoney. Clinical Benefit of Gastric Staple Line Reinforcement (SLR) in Gastrointestinal Surgery: a Meta-analysis. Obes Surg (2015) 25: 1133-1141.
  8. Sakran N. Gastric leaks after sleeve gastrectomy: a multicenter experience with 2, 834 patients. Surg Endosc 2013; 27: 1: 240-245.

Поступила 09.07.2015

#### Сведения об авторах

1. Самойлов В.С. – к.м.н., врач-хирург хирургического отделения №1 НУЗ "Дорожная клиническая больница на станции Воронеж - 1 ОАО "РЖД", ассистент кафедры общей хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, e-mail: vssamoylov@yandex.ru
2. Глухов А.А. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, врач-хирург хирургического отделения №1 НУЗ "Дорожная клиническая больница на станции Воронеж - 1 ОАО "РЖД"

- Natsional'nogo Mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova 2014; 9: 2: 125-127.
3. Khatsiev B.B., Efimov A.O., Kuz'minov A.A., Gadaev Sh.Sh., Zhernosenko A.O. Nesostoiatel'nost' stenki zheludka v zone steplernoi linii posle laparoskopicheskoi prodol'noi rezektsii zheludka (sleeve gastrectomy). Vestnik Natsional'nogo Mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova 2014, t.9, №2: 123-125.
  4. Iashkov Yu.I. Sineokaia M.S., Daniushin V.M. Primenenie vnutrizheludochnykh ballonov v tseliakh predoperatsionnoi podgotovki bol'nykh so sverkhzhireniem. Ozhirenie i metabolizm 2009; 2: 29-33.
  5. Reoch J, Mottillo S, Shimony A. Safety of laparoscopic vs open bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. Arch Surg 2011; 146: 1314-1322.
  6. Spyropoulos C., Katsakoulis E., Mead N. Intra-gastric balloon for high-risk super-obese patients: a prospective analysis of efficacy. Surg. obes. Relat Dis. 2007; Jan-Feb; 3 (1): 78-83.
  7. Scott A. Shikora, Christine B. Mahoney. Clinical Benefit of Gastric Staple Line Reinforcement (SLR) in Gastrointestinal Surgery: a Meta-analysis. Obes Surg (2015) 25: 1133-1141.
  8. Sakran N. Gastric leaks after sleeve gastrectomy: a multicenter experience with 2, 834 patients. Surg Endosc 2013; 27: 1: 240-245.

Received 09.07.2015

#### Information about the Authors

1. Samoilov V. S. – candidate of medical Sciences, surgeon of the surgical Department №1 Non-state health care facility "Road Clinical Hospital at the station Voronezh-1 of JSC" Russian Railways ", e-mail: vssamoylov@yandex.ru
2. Glukhov A. A. - MD, Professor, department chair of general surgery N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, surgeon of the surgical Department №1 Non-state health care facility "Road Clinical Hospital at the station Voronezh-1 of JSC" Russian Railways "