

Результаты стационарного лечения острого аппендицита при использовании косого параректального мини-доступа

С. А. Фомин

Кафедра факультетской хирургии Ярославской государственной медицинской академии, муниципальное клиническое учреждение здравоохранения медсанчасть НЯ НПЗ, г. Ярославль.

Results of hospitalization of the acute appendicitis at use slanting pararectal mini-access

S. A. Fomin

Chair of faculty surgery the Yaroslavl state medical academy, municipal clinical establishment of public health services a medical unit of the new Yaroslavl oil refining factory, Yaroslavl

Резюме

Разработан и внедрен косой параректальный мини-инвазивный доступ к куполу слепой кишки при остром аппендиците. Определены показания для использования мини-доступа. Описана техника выполнения операции. Для оценки операционной травмы проведен сравнительный анализ изменений ЛИИ, динамики лейкоцитоза, температурной реакции организма, уровня СРБ и ЦИК. Выявлены преимущества и недостатки предложенного доступа. Длительность операции аппендэктомии из мини-доступа составляла в среднем 39,5 минут, при традиционном доступе — 46 минут. Уменьшилось время нахождения больных в стационаре с 8,75 до 6,1 дней.

Ключевые слова: миниинвазивный, аппендэктомия, косой параректальный мини-доступ.

Summary

It is developed and introduced slanting pararectal mini-access to a dome of a blind gut at an acute appendicitis. Indications for mini-access use are defined. The technique of performance of operation is described. For an estimation of an operational trauma the comparative analysis of changes leukocytis an index of an intoxication, dynamics leukocytosis, temperature reaction of an organism, level of C-jet fiber and circulating immune complexes is carried out. Advantages and lacks of the offered access are revealed. Duration of operation appendectomy from mini-access averaged 39,5 minutes, at traditional access — 46 minutes. Time of a finding of patients in a hospital with 8,75 till 6,1 days has decreased.

Ключевые слова: mini-invazivnyj, appendectomy, slanting pararectal mini-access.

Введение

В медицине постоянно ведутся поиски методов хирургического лечения, наиболее щадящих и безопасных для организма пациента. Хирургическая операция всегда является агрессивной и сопровождается значительной травмой для организма, которая обусловлена выполнением доступа к пораженному органу, его мобилизацией, длительностью операции [1].

В настоящее время развивается так называемая минимально инвазивная хирургия. Под этим понятием объединяют все хирургические вмешательства, ставящие перед собой те же цели, что и традиционная хирургия, но без использования при этом больших разрезов кожи, тканей для оперативного доступа. К этому направлению можно отнести эндоскопические операции и операции из миниинвазивных доступов [2, 3, 4, 5].

Мы применяем разработанный нами косой параректальный мини-доступ (приоритет № 2007136713/14(040142) от 03.10.2007., положительное решение от 19.08.2008 г.) при операциях по поводу острого аппендицита в соответствии с принципами: максимальная доступность и минимальная инвазивность [6]. Операция выполняется стандартным набором обшехирургических инструментов. Техника выполнения операции состоит в следующем: больной лежит на спине горизонтально, в случае если индекс массы тела (ИМТ) больного больше 26, то его тело под углом 30° повернуто влево. Хирург располагается справа, ассистент слева от больного. Направление разреза — от точки Мак Бурнея, расположенной между наружной и средней третьей линии, соединяющий пупок с правой передней верхней остью подвздошной кости, параллельно паховой связке к правому латеральному краю прямой мышцы живота. Разрез передней брюшной

Фомин Сергей Александрович — врач хирургического отделения МКУЗ МСЧ НЯ НПЗ.

Рисунок 1. Расположение мини-доступа на передней брюшной стенке

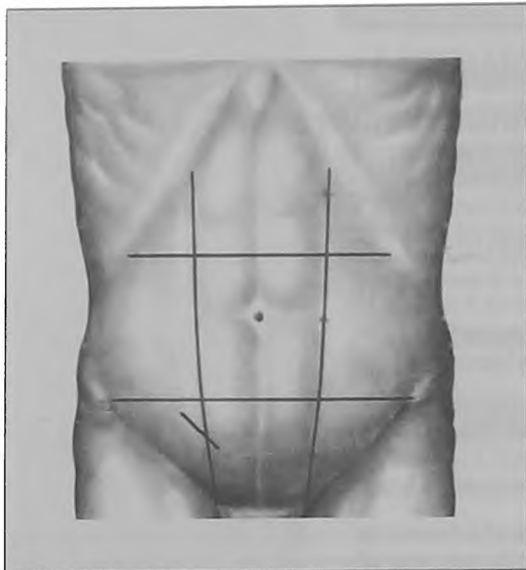
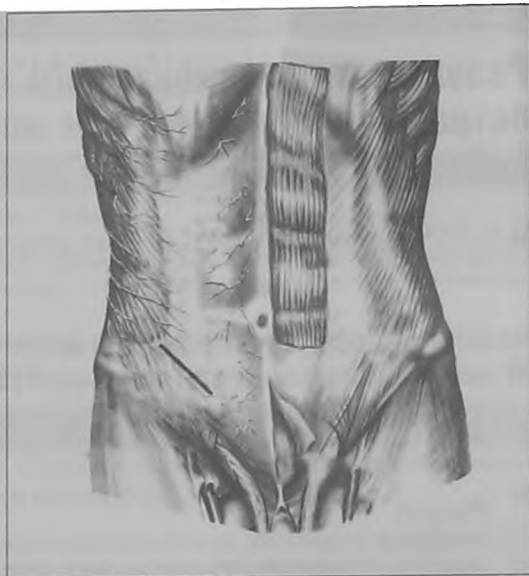


Рисунок 2. Разрез апоневротической части наружной косой мышцы живота



стенки начинается от *linea biliasa* или на 1-2 сантиметра ниже длиной 3-4 сантиметра в зависимости от телосложения и ИМТ (рис. 1). Рассекается кожа и подкожная клетчатка. Апоневроз наружной косой мышцы живота рассекается по ходу апоневротических волокон, от границы окончания мышечных волокон с переходом на переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота полностью не вскрывается. Разрез апоневроза наружной косой мышцы живота по длине больше кожного разреза на 2-4 сантиметра (рис. 2). При необходимости расширения доступа мышечные волокна наружной косой мышцы живота раздвигаются тупо, без рассечения.

Внутренняя косая мышца живота и поперечная мышца живота тупо раздвигаются на границе перехода мышечных волокон внутренней косой мышцы живота в апоневротические, в непосредственной близости от латерального края влагалища прямой мышцы живота (Спигелева линия) (рис. 3). Мышцы растягиваются крючками по длине кожной раны. При необходимости расширения доступа внутренняя косая мышца рассекается вдоль Спигелевой линии (рис. 4).

Брюшина захватывается двумя зажимами, приподнимается в виде конуса и рассекается ножницами на небольшом протяжении. Рана тампонируется марлевыми салфетками, к которым зажимами Микулича фиксируются края брюшины. Обработку культи червеобразного отростка проводим лигатурно-инвагинационным способом. Данная операция по клас-

сификации Прудкова М. И. (1993 год) относится к операциям в «стесненных условиях» минилапаротомной раны с использованием обычных инструментов [7].

Цель исследования. Снизить травматичность операции аппендэктомии, применяя во время операции косой параректальный мини-доступ.

Материал и методы

Разработанный нами косой параректальный мини-доступ был применен у 187 больных, которым при поступлении был поставлен диагноз «острый аппендицит». Женщины — 146 (78,1%), мужчины — 41 (21,9%). Средний возраст — $23,9 \pm 0,7$ лет. Контрольная группа составила 90 больных, женщины — 70 (77,8%), мужчины — 20 (22,2%), средний возраст — $24,4 \pm 0,9$ лет, давность заболевания до 24 часов. Операция аппендэктомия в контрольной группе выполнялась из традиционного доступа Волковича — Дьяконова — Мак Бурнея. У всех больных по клинической картине диагноз «острый аппендицит» не вызывал сомнения. Все женщины перед операцией были консультированы гинекологом, проводились лабораторные исследования крови и мочи, другие дополнительные исследования проводились при наличии сопутствующих заболеваний. В качестве профилактики гнойно-воспалительных осложнений применялась периоперационная антибиотикопрофилактика цефалоспориновыми антибиотиками третьего поколения, ограничение брюшной полости от раны марлевыми салфетками и об-

Рисунок 3. Разрез апоневротической части внутренней косой мышцы живота

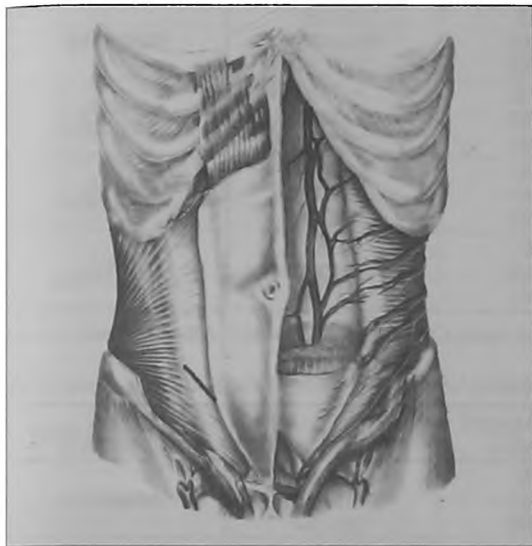
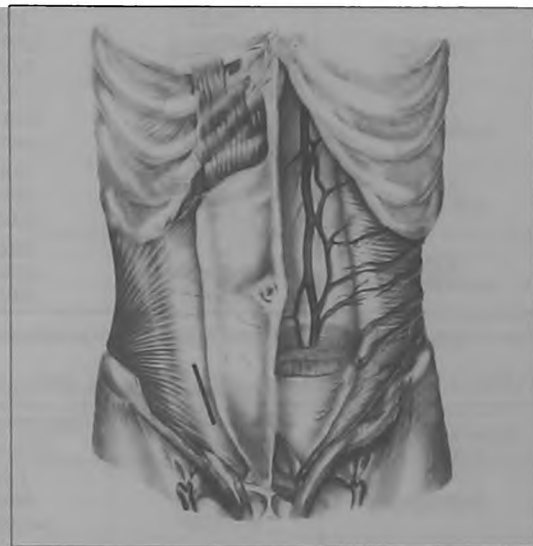


Рисунок 4. Разрез апоневротической части внутренней косой мышцы живота вдоль Спигелевой линии при необходимости расширения доступа



работка операционной раны раствором антисептика. Из общего количества пациентов прооперированных по поводу острого аппендицита были отобраны с морфологической формой флегмонозный аппендицит. Формирование групп для клинического исследования проведено с учетом выполненной операции, отсутствием гнойно-воспалительных осложнений в раннем послеоперационном периоде до выписки из стационара. В случаях несовпадения клинического диагноза с морфологической формой аппендицита результаты данных исследований выбраковывались. Критериями для формирования групп являлись также значения давности заболевания до 24 часов, ИМТ до 26, возраст пациентов. В результате для проведения клинического исследования были сформированы две группы пациентов численностью по 20 человек.

Для оценки операционной травмы изучали динамику лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) до операции, на 1, 2 и 3 день после операции, динамику лейкоцитоза, температурную реакцию организма. Проводили наблюдение за состоянием операционной раны и клиническое наблюдение за состоянием больного.

Количественное содержание С-реактивного белка — неспецифического маркера воспаления в плазме крови, его концентрацию определяли твердофазным иммуоферментным методом по J.Nighton и P.Hessian, используя реактивы фирмы ДАКО (Дания). Забор крови осуществлялся перед операцией, на 1, 3 и 5 день после выполнения операции. Результаты

рассчитывали по калибровочной кривой и выражали в мг/л. За границу нормы были приняты показания от 0-10 мг/л.

Определение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) проводилось турбидиметрическим методом (Hascova V., Kaslik J., Moot L. et al, 1977). Применяли 3,5% раствор полиэтиленгликоля с молекулярной массой 6000 Д. (США) в фосфатном буфере (рН 8,4). Результаты учитывали на спектрофотометре СФ-46 при длине волны 450 нм и выражали в условных единицах.

При обработке результатов исследования использовали расчет средней арифметической величины (М), стандартной ошибки среднего (m) и стандартного отклонения (StdDv). Нормальность распределения признака определяли по тесту Шапиро-Уилкса (W-тест). Оценка достоверности различий между средними величинами и показателями осуществлялась по критерию Стьюдента (при нормальном распределении признака). При отсутствии нормального распределения признака оценку достоверности различий в независимых выборках осуществляли по непараметрическому тесту Манна-Уитни. Вычисляли уровень значимости (р). Достоверными считали различие между сравниваемыми средними величинами со степенью доверительной вероятности 95% и выше (р<0,05). При р<0,2 различие считалось недоказанным, на уровне наблюдаемой тенденции. Все математические операции, графические построения проведены на персональном компьютере IBM\PC с использованием стандартных

Таблица 1. Динамика средних значений количества лейкоцитов

Время исследования	Мини-доступ, $M \pm m$, $M \cdot 10^9/l$	Традиционный доступ, $M \pm m$, $M \cdot 10^9/l$	Тест	Уровень значимости, p
До операции	$14 \pm 0,5$ StdDv=2,3 $p=0,8069^*$	$13,5 \pm 0,7$ StdDv=3,3 $p=0,2270^*$	$T=0,579^{**}$	0,565801
1 сутки после операции	$10,9 \pm 0,6$ StdDv=2,5 $p=0,9774^*$	$12,8 \pm 0,6$ StdDv=2,7 $p=0,9398^*$	$T=2,299^{**}$	0,027073
2 сутки после операции	$8,6 \pm 0,3$ StdDv=1,5 $p=0,0118^*$	$9,4 \pm 0,4$ StdDv=1,7 $p=0,0071^*$	$U=137^{***}$	0,088353
3 сутки после операции	$7,1 \pm 0,2^*$ StdDv=0,9 $p=0,00001^*$	$8,6 \pm 0,4^*$ StdDv=1,7 $p=0,1831^*$	$U=80,5^{***}$	0,001227

Примечание. * — тест Шапиро-Уилкса; ** — двухвыборочный тест Стьюдента; *** — тест Манна-Уитни.

Таблица 2. Динамика средних значений лейкоцитарного индекса интоксикации

Время исследования	Мини-доступ, $M \pm m$, n=20	Традиционный доступ, $M \pm m$, n=20	Тест	Уровень значимости, p
До операции	$2,2 \pm 0,2$ StdDv=0,8 $p=0,9780^*$	$2,4 \pm 0,2$ StdDv=1 $p=0,000006^*$	$U=192^{***}$	0,839232
1 сутки после операции	$3,2 \pm 0,2$ StdDv=1,1 $p=0,7660^*$	$4,4 \pm 0,5$ StdDv=2,2 $p=0,0158^*$	$U=132^{***}$	0,065856
2 сутки после операции	$1,4 \pm 0,1$ StdDv=0,6 $p=0,8036^*$	$3,1 \pm 0,3$ StdDv=1,3 $p=0,7795^*$	$T=5,392^{**}$	0,000004
3 сутки после операции	$0,7 \pm 0,1$ StdDv=0,3 $p=0,9150^*$	$1,5 \pm 0,2$ StdDv=0,7 $p=0,4715^*$	$T=4,887^{**}$	0,000019

Примечание. * — тест Шапиро-Уилкса; ** — двухвыборочный тест Стьюдента; *** — тест Манна-Уитни.

программных пакетов «WORD» и «EXCEL» фирмы «Microsoft» и других прикладных программ. Для статистической обработки данных применялась компьютерная программа компании «StatSoft»-Statistica 6.0.

Результаты

Морфологически диагноз острого аппендицита подтвержден во всех случаях, катаральный — 27 (14,4%), флегмонозный — 149 (79,7%), гангренозный — 11 (5,9%), в контрольной группе: катаральный — 10 (11,1%), флегмонозный — 75 (83,3%), гангренозный — 5 (5,6%).

Во время операции из мини-доступа в 26 (13,9%) случаях аппендэктомия выполнялась ретроградным способом, при традиционном доступе — в 8 (8,9%). Длительность операции аппендэктомии из мини-доступа составляла в среднем 39,5 минут, при традиционном доступе — 46 минут.

В послеоперационном периоде после аппендэктомии из мини-доступа достаточно было обезболивания ненаркотическими анальгетиками, пациенты в течение первых суток быстрее активизировались. Средние значения ко-

личества лейкоцитов представлены в табл. 1. За норму приняты показатели $4,5-8,5 \cdot 10^9/l$. В основной группе ЛИИ в пределах нормы отмечался у 85% на второй день и в 100% на третий. В контрольной группе на второй день после операции ЛИИ в пределах нормы отмечался у 30% и у 65% больных на третий день после операции. Средние значения ЛИИ представлены в табл. 2. За норму была принята величина от 0,5 до 1,5. Показатели СРБ были ниже, чем у больных, прооперированных из традиционного доступа. Средние значения СРБ представлены в табл. 3. За границу нормы были приняты показания от 0-10 мг/л. ЦИК не превышали нормальные показатели и имели тенденцию к снижению на 3 и 5 день после операции. Средние показатели ЦИК показаны в табл. 4. За норму приняты значения 0-65 ед. Субфебрильная температура тела после операции отмечалась в среднем 1 день в основной группе, в контрольной группе — 1,8 дней. Уменьшилось время нахождения больных в стационаре с 8,75 в контрольной группе до 6,1 дней в основной группе. Больные отмечали удовлетворение от размеров послеоперационного рубца.

Таблица 3. Динамика средних значений количества СРБ в плазме крови

Время исследования	Мини-доступ, M±m, мг/л, n=20	Традиционный доступ, M±m, мг/л, n=20	Тест	Уровень значимости, p
До операции	38,4±3,5 StdDv=15,8 p=0,0022*	38,3±2,6 StdDv=11,8 p=0,3205*	U=189***	0,766046
1 сутки после операции	87,7±9 StdDv=40,5 p=0,2992*	120,5±10,9 StdDv=48,8 p=0,7772*	T=2,315**	0,026106
3 сутки после операции	34,6±3,6 StdDv=15,9 p=0,3448*	69,5±7,6 StdDv=34 p=0,8967*	T=4,162**	0,000174
5 сутки после операции	7,1±0,6 StdDv=2,6 p=0,4239*	22±2,3 StdDv=10,3 p=0,2598*	T=6,253**	0,000000

Примечание. * — тест Шапиро-Уилкса; ** — двухвыборочный тест Стьюдента; *** — тест Манна-Уитни.

Таблица 4. Динамика средних значений циркулирующих иммунных комплексов

Время исследования	Мини-доступ, M±m, ед., n=20	Традиционный доступ, M±m, ед., n=20	Тест	Уровень значимости, p
До операции	52,8±3,7 StdDv=16,7 p=0,4395*	56,7±4,3 StdDv=19,1 p=0,0255*	U=190***	0,786775
1 сутки после операции	49,8±4,3 StdDv=19,3 p=0,0492*	58,2±3,9 StdDv=17,7 p=0,2267*	U=134,5***	0,076432
3 сутки после операции	43,9±3,6 StdDv=16 p=0,0006*	58,5±4,8 StdDv=21,4 p=0,0144*	T=2,446**	0,019187
5 сутки после операции	39,1±3 StdDv=13,2 p=0,0002*	62,8±2,8 StdDv=12,5 p=0,5330*	U=44***	0,000024

Примечание. * — тест Шапиро-Уилкса; ** — двухвыборочный тест Стьюдента; *** — тест Манна-Уитни.

Несмотря на комплексную профилактику у 7 (3,7%) больных в основной группе на этапе стационарного лечения развились гнойно-воспалительные осложнения, в контрольной группе у 11 (12,2%) больных. Нагноение операционной раны произошло у 3 больных (1,6%) основной группы, в контрольной группе у 6 (6,7%) пациентов. Гематома операционной раны у 3 больных (1,6%) в основной группе, в контрольной группе у 2 больных (2,2%), серома операционной раны у 1 больного (0,5%) в основной группе, в контрольной группе у 3 больных (3,3%).

Обсуждение

По нашему мнению показанием для использования мини-доступа является типичная клиническая картина острого аппендицита, давность заболевания не более 24 часов, индекс массы тела пациентов не более 26.

В отличие от ранее предложенных разрезов Волковича — Дьяконова — Мак Бурнея, Леннандера, Винкельмана, предложенный нами доступ содержит в себе ряд преимуществ:

1. Уменьшение размеров раневой поверхности.

2. Выполнение разреза в проекции купола слепой кишки.

3. Разъединение тканей производится по ходу волокон.

4. Возможность визуальной ревизии органов малого таза у женщин и выполнение при необходимости операции на правых придатках без расширения разреза.

5. Возможность, с меньшей травматичностью расширить разрез сверху и латерально путем дополнительного рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота и рассечения внутренней косой мышцы вдоль Спигелевой линии при атипичном расположении отростка и технических сложностях во время операции.

6. Не повреждаются нижние надчревные сосуды (a. et v. Epigastrica inferior).

7. Не повреждаются ветви подвздошно-подчревного нерва (n. Ileoypogastricus).

8. Меньше всего повреждаются ветви межреберных нервов nn. Cutanei abdominis lateralis и nn. Cutanei abdominis anteriores.

К недостаткам предлагаемого нами доступа следует отнести:

1. Технически сложное выполнение этапов операции у больных с повышенной массой тела.

2. Необходимость использования у тучных больных ранорасширителей различных видов, оказывающих постоянное давление на края раны, что приводит к трофическим нарушениям в них.

3. У больных с развитой подкожно-жировой клетчаткой наложение на кожу отдельного внутрикожного внутриузлового шва приводит к образованию полости, что может спровоцировать нагноение раны. В качестве профилактики мы используем активную аспирацию из подкожно-жировой клетчатки с помощью «Устройства для активного дренирования ран однократного применения с баллоном емкостью 250 см³» (ТУ 64-2-114-82) [8].

Выводы

Выполнение аппендэктомии из предлагаемого мини-доступа возможно у больных с пониженной и нормальной массой тела, с типичной клинической картиной острого аппендицита. Данный мини-доступ позволяет выполнить тщательную санацию брюшной полости и при необходимости провести ревизию терминаль-

ного отдела подвздошной кишки и правых придатков. Мини-доступ обладает косметическим эффектом, способствует снижению травматичности операции, более быстрой реабилитации больных, уменьшению лечения больных в стационаре.

Литература

1. Бондарев А. А., Мясников А. Д., Работский И. А. Критерии оценки оперативных доступов в эндохирургии. Эндоскопическая хирургия 2003; 4: 47-53.
2. Ролин Д. Малоинвазивная хирургия. М: Медицина; 1998.
3. Сахаутдинов В. Г., Сендерович Е. П. Комбинированное применение миниинвазивных методов оперативного лечения в абдоминальной хирургии. Хирургия мини-доступа Екатеринбург 2005; 113-114.
4. Слесаренко С. С., Федоров А. В., Коссович М. А. Эволюция операционного доступа в абдоминальной хирургии. Хирургия 1999; 5: 31-35.
5. Тимошин А. Д., Шестаков А. Л., Юрасов А. В. Малоинвазивные вмешательства в общей хирургии. Анналы РНЦХ РАМН 2004; Вып. 13: 13.
6. Сазон-Ярошевич А. Ю. Анатомо-клиническое обоснование хирургических доступов к внутренним органам. Л. Медиц; 1954.
7. Прудков М. И. Минилапаротомия и открытая лапароскопия в лечении больных с желчно-каменной болезнью. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М; 1993: 54.
8. Давыдов Ю. А., Абрамов А. Ю., Ларичев А. Б. Вакуум-терапия в предупреждении послеоперационной раневой инфекции. Вестник хирургии 1991; 7-8: 91-95.

Эффективность лапароскопического бандажирования желудка в лечении больных сверхожирением

Б. Л. Мейлах

Центр косметологии и пластической хирургии, кафедра хирургических болезней ФПК и ПП УГМА, г. Екатеринбург

The results of laparoscopic gastric banding in superobese patients

B. Meylakh

Резюме

Представлены результаты хирургического лечения 216 больных морбидным ожирением с использованием лапароскопического регулируемого бандажирования желудка, среди которых были пациенты со сверхожирением (ИМТ > 50 кг/м²).

Все больные сверхожирением страдали различными сопутствующими ожирению заболеваниями, в среднем на человека. Не смотря на исходную тяжесть состояния, частота ранних послеоперационных осложнений составила 8,1%.

В результате проведенного лечения у всех наблюдаемых отмечено снижение массы тела и у больных сверхожирением средний окончательный ИМТ составил 36,3±2,4 кг/м², который остался стабильным в долгосрочной перспективе.

Summary

Presented the results of laparoscopic adjustable gastric banding in surgical treatment of 216 patients with morbid obesity, among which 86 (39,8%) were superobese (BMI > 50 kg/m²).

All superobese patients had many comorbidities at medium range of 6.6±4.6 per patient, but the level of early postoperative complications was 8,1%.

After the surgical treatment of morbid obesity the decrease of weight shown in all patients, in superobese the final BMI was 36,3±2,4 kg/m² and the result was stable during follow-up.