

ЎЗБЕКИСТОН ХИРУРГИЯСИ

ХИРУРГИЯ УЗБЕКИСТАНА

ISSN
2187-7359



Академик
Вахидов В.В.



www.pubsurgery.uz

№4 (88)

2020

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI SOFLIKNI SAQLASH VAZIRLIGI
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



ЎЗБЕКИСТОН ХИРУРГИЯСИ

Илмий-амалий журнал
1999 йилда ташкил этилган

ХИРУРГИЯ УЗБЕКИСТАНА

Научно-практический журнал
Основан в 1999 году

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Назирова Ф.Г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акилов Х.А.	Зуфаров М.М.	Каримов Ш.И.	Собиров Д.М.
Алиев М.М.	Икрамов А.И.	Лигай Р.Е.	Турсунов Б.З.
Алимов А.В.	Исмаилов С.И.	Наврузов С.Н.	Хаджибаев А.М.
Девятков А.В.	Кариёв Г.М.	Низамходжаев З.М.	Шадманов А.К.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Акбаров М.М.	(Ташкент)	Порханов В.А.	(Краснодар)
Акилов Ф.А.	(Ташкент)	Рамазанов М.Е.	(Алматы)
Ахмедов Ю.М.	(Самарканд)	Ревшвили А.Ш.	(Москва)
Байбеков И.М.	(Ташкент)	Салимов Ш.Т.	(Ташкент)
Баймаханов Б.Б.	(Алматы)	Стилиди И.С.	(Москва)
Бахритдинов Ф.Ш.	(Ташкент)	Хакимов М.Ш.	(Ташкент)
Бокерия Л.А.	(Москва)	Ходжиев Д.Ш.	(Нукус)
Готье С.В.	(Москва)	Шамсиев А.М.	(Самарканд)
Давыдов М.И.	(Москва)	Шарапов Н.У.	(Ташкент)
Ирисметов М.Э.	(Ташкент)	Шевченко Ю.Л.	(Москва)
Назирова Л.А.	(Ташкент)	Эргашев Б.Б.	(Ташкент)

Заведующий редакцией - Алимов А.Б.

УЧРЕДИТЕЛЬ

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
хирургии имени академика В.Вахидова»

AKADEMIYASI KUTUBXONASI
№4 (88) 2020

ASOSIY O'QUV ZALI

UZBEKISTON RESPUBLIKASI
SAQLASH VAZIRLIGI

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Тешаев О.Р., Шагазатова Б.Х., Рузиев У.С., Кудратова Н.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, АССОЦИИРОВАННОГО ОЖИРЕНИЕМ.....4

Абдуллажанов Б.Р., Ибадов Р.А., Садыков Р.А., Рахманов Б.Б.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ.....13

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Салиев С.М.
ОБЗОР ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ И ЛАБРУМА.....21

Мучиашвили О.Р., Матанов Р.М., Алиев Ш.М.
РАЗРАБОТКА МИНИИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....26

ОБМЕН ОПЫТОМ

Эшонов О.Ш.
КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПОСЛЕ МНОГОКРАТНЫХ ОПЕРАЦИЙ.....34

Расулов Ж.Д., Каюмходжаев А.А., Буря Б.П., Гуламов А.Б., Аълоханов Л.Б., Абабакиров Д.М.
ВЫБОР СПОСОБА ПЛАСТИКИ УШНОЙ РАКОВИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОРЕБЕРНОГО ХРЯЩА.....38

Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Рахманов К.Э., Мардонов Б.А.
ОБОСНОВАНИЕ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И БРЮШНОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ.....44

Беркинов У.Б., Маткулиев У.И., Асанов Б.П.
ПУТИ СНИЖЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕТРОГРАДНЫХ ЭНДОБИЛИАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....53

Рахимов Р.И., Махаматаминов А.Г., Ешмуратов А.Б.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО СПОСОБА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА..58

Ирисметов М.Э., Рустамов Ф.Р., Холиков А.М., Шамшиметов Д.Ф.,
 Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н., Тожинаязаров М.Б., Фозилов Х.Т.
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕДИАЛЬНОЙ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА.....64

Хакимов М.Ш., Хаитбаев С.К.
НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....68

Джурраев А.М., Алимухамедова Ф.Ш.
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И МСКТ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ БОЛЕЗНИ ШПРЕНГЕЛЯ У ДЕТЕЙ.....75

Хакимов Д.М., Карабоев Б.Б., Носиров М.М.
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ МЕТОДИКИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ.....82

Курьязов Б.Н., Бабаджанов А.Р., Рузматов П.Ю., Бабаджанов К.Б.
МИНИЛАПАРОТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.....88

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Салиев И.Ф., Назарова Г.К., Захидов А.Б., Мухамедова Н.И.
БИЛАТЕРАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ТРИФОКАЛЬНОЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ ПРИ ЭКТОПИИ ХРУСТАЛИКА У ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ МАРФАНА.....92

Тилляшайхов М.Н., Якубов Ю.К., Худоёров С.С., Эгамбердиев Д.М.,
 Мирзараимова С.С., Досчанов М.Т., Мадалиев А.А.
ЦЕНТРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ЕЕ ОПУХОЛЕВОМ ПОРАЖЕНИИ.....96

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, АССОЦИИРОВАННОГО ОЖИРЕНИЕМ.

Тешаев О.Р., Шагазатова Б.Х., Рузиев У.С., Кудратова Н.А.
Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА, АССОЦИИРОВАННОГО ОЖИРЕНИЕМ.

Тешаев О.Р., Шагазатова Б.Х., Рузиев У.С., Кудратова Н.А.
Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан.

В статье представлен анализ показателей больных с нарушениями углеводного обмена ассоциированного ожирением, которым выполнены различные виды бариатрических операций. Прооперировано 54 пациента, в возрасте от 22 до 62 лет с различной формой ожирения и связанными с ним метаболическими нарушениями. Индекс массы тела варьировал в пределах 28-62 кг/м². Все больные в той или иной степени выраженности имели симптомы метаболических нарушений. Нами ставилась цель максимального воздействия на процессы углеводного обмена, нежели стремление лишь к снижению индекса массы тела. Больным выполнена "sleeve" резекция желудка, лапароскопическое минигастрошунтирование (OAGB/MGB), гастрошунтирование по Ру (Roux en Y gastric bypass), а также выполнена модификация гастрошунтирования с резекцией желудка по Ру с 180 см шунтирующей и 70 см алиментарной петлей как самостоятельный метод оперативного лечения сахарного диабета 2 типа. Эффективность потери веса после слив резекции желудка составила 73%, после шунтирующих операций составило 90%. Эффективность операций у больных с нарушениями углеводного обмена составила в модификации гастрошунтирования по Ру - 96%, классическое гастрошунтирование по Ру - 90%, минигастрошунтирование - 92%. Гастрошунтирование не зависимо от её вида и модификации (Roux en Y gastric bypass и OAGB/MGB) доказала свою эффективность в лечении ожирения и ассоциированные с ним метаболическими нарушениями. Гастрошунтирование показало свою эффективность даже у диабетиков с индексом массы тела до 30 кг/м².

Ключевые слова: Ожирение, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, бариатрическая и метаболическая хирургия, гастрошунтирование, минигастрошунтирование.

СЕМИЗЛИКДА УГЛЕВОДЛАР АЛМАШИНУВИНИНГ БУЗИЛИШНИ ДАВОЛАШДА ГАСТРОШУНТЛАШ АМАЛИЁТИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Тешаев О.Р., Шагазатова Б.Х., Рузиев У.С., Кудратова Н.А.
Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Узбекистан.

Мақолада семиришда углевод алмашинуви бузилиши билан оғриган беморларнинг турли хил бариатрик операциядан кейинги кўрсаткичлари тахлили келтирилган. 22 ёшдан 62 ёшгача бўлган турли хил семириш даражаси ва унга боғлиқ метаболик ўзгаришларга эга 54 бемор операция қилинган. Тана массаси индекси 28-62 кг / м² оралиғида. Барча беморларда метаболик ўзгаришларнинг аломатлари хар хил оғирлик даражаларига эга бўлиб, бунда на фақат тана массаси индексини камайтиришга интилиш, балки углевод алмашинуви жараёнларига максимал даражада таъсир қилишни мақсад қилиб қўйилган. Беморларга «sleeve» ошқозон резекцияси, лапароскопик минигастрошунтлаш (OAGB/MGB), Ру буйича гастрошунтлаш (RouxenYgastric bypass) операциялари ўтказилиб, бундан ташқари қандли диабет 2 типини даволашда мустақил усул сифатида Ру буйича 180 см шунтловчи ва 70 см алиментар қовузлогли модификацияланган ошқозон резекцияси қўлланилган. Ошқозон «sleeve» резекциясидан кейин вазн йўқотиш самарадорлиги 73%, гастрошунтлаш операцияларидан кейин 90% ни ташкил этди. Углевод метаболизми бўзилган беморларда операциялар самарадорлиги эса Ру буйича модификациялаштирилган ошқозон резекциясида 96%, классик Ру буйича гастрошунтлашда (Roux en Y gastric bypass) 90% ва минигастрошунтлашдан (OAGB/MGB) сўнг 92% ни ташкил этди. Ошқозонни гастрошунтлаш амалиёти (Roux en Ygastric bypass, OAGB/MGB) семириш ва шу билан боғлиқ метаболик ўзгаришларни даволашда самарали эканлигини кўрсатди. Гастрошунтлаш операцияси тана вазнининг кўрсаткичи 30 кг/м² гача бўлган диабет касалликларига ҳам ўз самарасини кўрсатди.

Калит сўзлар: Семизлик, метаболик синдром, 2-типқандли диабет, бариатрик в аметаболик жаррохлик, гастрошунтлаш, ошқозон резекцияси.

EFFICIENCY OF GASTRIC BYPASS IN TREATMENT OF CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS ASSOCIATED BY OBESITY.

Teshaev O.R., Shagazatova B.Kh., Ruziev U.S., Kudratova N.A.
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

The article presents an analysis of indicators of patients with obesity-associated carbohydrate metabolism disorders who underwent various types of bariatric surgeries. Operated 54 patients aged 22 to 62 years with various forms of obesity and associated metabolic disorders. Body mass index ranged from 28-62 kg/m². All patients had symptoms of metabolic disorders to varying degrees of severity. We set the goal of maximizing the impact on the processes of carbohydrate metabolism, rather than striving only to reduce the body mass index. The patients underwent "sleeve" gastric resection, laparoscopic mini-gastric bypass (OAGB/MGB), Roux en Y gastric bypass, as well as modified gastric bypass with Roux gastric resection with 180 cm bypass and 70 cm alimentary loop as an independent method of surgical treatment of type 2 diabetes mellitus associated with obesity. The effectiveness of weight loss after gastric resection drainage was 73%, after bypass surgery it was 90%. The efficiency of operations in patients with disorders of carbohydrate metabolism was 96% in the modification of Roux gastric bypass, 90% for classical Roux gastric bypass, and 92% for mini-gastric bypass. Gastric bypass surgery (Roux en Y gastric bypass and OAGB / MGB) is effective in the treatment of obesity and associated metabolic disorders. Gastric bypass surgery has shown its effectiveness even in diabetics with an index of body weight up to 30 kg/m².

Key words: Obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes mellitus, bariatric and metabolic surgery, gastric bypass, mini-gastric bypass.

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2016 году более 1,9 миллиарда взрослых старше 18 лет (39% мужчин и 40% женщин) имели избыточный вес. Из них свыше 650 миллионов взрослого населения планеты (11% мужчин и 15% женщин) страдали ожирением. С 1975 по 2016 год число людей, страдающих ожирением, во всем мире выросло более чем втрое. Ежегодно, по меньшей мере 2,8 миллиона человек умирает в результате излишнего веса или ожирения. В настоящее время ожирение, связываемое ранее со странами с высоким уровнем дохода, распространено так же и в странах с низким и средним уровнем дохода [1,2].

По данным ВОЗ в Узбекистане 46,3 % населения имеют избыточный вес, 14,3 % страдают ожирением, 8,7 % имеют диабет 2 типа ассоциированный ожирением, а 18 % населения подвержены малоподвижному образу жизни как к главному фактору ведущего к ожирению [3].

В 2000 году ВОЗ предложила снизить для представителей монголоидной расы порог избыточного веса с 25 до 23,5 кг/м², а порог ожирения с 30 до 27,5 кг/м². Причиной этому были эпидемиологические исследования, показавшие, что монголоиды начинают страдать от проблем, связанных с полнотой, при более низком индексе массы тела [4].

В тех случаях, когда индекс массы тела составляет 40 кг/м² и выше, то даже при отсутствии осложнений ожирения, говорят о морбидном (болезненном) ожирении. При наличии таких осложнений ожирения как сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, дислипидемия и патология суставов нижних конечностей, ожирение классифицируется как морбидное уже при индексе массы тела 35 кг/м² и выше [4,5].

Индекс массы тела подвергается критике за то, что не учитывает соотношение жир/мышцы и тип распределения жира по телу. Так, пожилой человек с небольшой мышечной массой может быть классифицирован как человек с идеальным весом, в то время как мускулистый спортсмен может быть классифицирован как страдающий избыточным весом или ожирением. Тем не менее, индекс массы тела остаётся единственным признанным международным критерием оценки избыточного веса [4,6,7].

В последние десятилетия ученые и клиницисты стали комплексно рассматривать различные метаболические нарушения и заболевания, связанные с ожирением. В результате они пришли к выводу, что эти патологии имеют общие проявления, и объединили их под названием «метаболический

синдром» [8,9].

Ожирению сопутствуют нарушения обмена веществ и целый спектр различных заболеваний: на его фоне в 5 раз чаще развиваются сахарный диабет, атеросклероз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, желчнокаменная болезнь, подагра, хроническая варикозная болезнь вен нижних конечностей. Избыточный вес повышает риск развития онкологической патологии. Сердечно-сосудистые заболевания на фоне избыточного веса чаще осложняются развитием инфаркта и инсульта [10].

Понятие метаболический синдром появилось в 1966 г. в работе J. Samus. Окончательное определение метаболического синдрома было представлено в известной бантинговской лекции, прочитанной G. Reaven и опубликованной в журнале "Diabetes" в 1988 г. По его предложению данный синдромокомплекс включает: инсулинорезистентность (ИР), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), гиперинсулинемию, повышенный уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ), артериальную гипертензию (АГ) [11].

В 2003 г. Американской ассоциацией клинических эндокринологов (ААСЕ) были разработаны и представлены следующие диагностические критерии метаболического синдрома:

Основные критерии:

- Инсулинорезистентность или центральное ожирение (ОТ муж. >102 см, жен. >88 см)
- Дислипидемия (ХС-ЛВП: жен. 150 мг/дл)
- АД >130/85 мм рт. ст.
- Уровень глюкозы плазмы натощак 110–125 мг/дл (6,1–6,9 ммоль/л) или через 2 часа после приема 75 г глюкозы 140–200 мг/дл (7,8–11,0 ммоль/л), что соответствует нарушенной гликемии натощак или нарушенной толерантности к глюкозе

Дополнительные критерии:

- Инсулинорезистентность и ее признаки (в том числе, гиперурикемия, гиперкоагуляция, синдром поликистозных яичников, микроальбуминурия)
- (ОТ — окружность талии; ХС ЛВП — холестерин липопротеидов высокой плотности; АД — артериальное давление).

При сахарном диабете типа 2 или нарушении толерантности к глюкозе для диагностики МС достаточно двух из вышеперечисленных критериев [12].

На сегодняшний день при морбидном ожирении во всем мире наиболее эффективным и надежным методом лечения считается бариатрическая хирургия [13,14,15]. Операции, направленные на ограничение количества потребляемой пищи и на уменьшение её всасывания, приводят к выражен-

ному и устойчивому снижению веса, а также к регрессии большинства сопутствующих заболеваний. Эффект бариатрических операций сохраняется пожизненно, как правило, не требует соблюдения строгой диеты и приводит к значительному улучшению качества и увеличению продолжительности жизни [16,17].

Операции по поводу ожирения известны в медицине с 50-х годов прошлого столетия, когда впервые в США было выполнено еюноилеосунтирование. Последние 25 лет предложены и активно применяются другие виды бариатрических операций (установка желудочного баллона, билиопанкреатическое шунтирование, бандажирование и рукавная резекция желудка). В настоящее время количество выполняемых в мире хирургических операций в год по поводу ожирения составляет более 340 000 (по данным 2018 года) [18]. Накоплено уже достаточно большое количество данных о высокой эффективности бариатрических операций в отдалённом периоде.

Эффективность снижения веса после операции зависит, в первую очередь, от вида выполненной операции. Процент потери избыточной массы тела колеблется от 45% до 95%, а эффект операции проявляется в течение 1-1,5 лет. При наличии тяжелых сопутствующих заболеваний наиболее простые бариатрические операции могут быть малоэффективны, и пациентам показаны более сложные виды операций – желудочное шунтирование или билиопанкреатическое шунтирование [15,19].

Первоначальная цель бариатрических операций заключалась в снижении избыточного веса. Со временем стало известно и о достоверном снижении уровня гликемии при сахарном диабете II типа, что наблюдалось у большинства пациентов на фоне снижения веса после операции [22,26]. Большинство из эффектов операции при различных проявлениях метаболического синдрома наступают уже в первый месяц после операции. Другими словами, пациент ещё не успевает похудеть, а снижение уровня гликемии, холестерина и другие эффекты уже наступают. Это привело к активному применению термина метаболическая хирургия, подразумевающая операции, направленные на селективную коррекцию метаболических нарушений [22,23,25].

Американская ассоциация диабета (American Diabetes Association) в 2009 году включила эти операции в стандарты лечения пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сопутствующим ожирением, и операции в США оплачиваются страховыми компаниями. В ряде стран Европы (Италия, Фран-

ция, Великобритания) и некоторых других стран (Израиль) операции при морбидном ожирении так же включены в перечень медицинских услуг, оплачиваемых медицинской страховкой [27,28,29].

Несмотря на многочисленные исследования, публикации в научном мире бариатрической и метаболической хирургии остаётся много вопросов которые ждут своих ответов. Всё еще в мире не разработаны единые, абсолютные пособия по применению бариатрических операций как в плане показаний для пациентов, так и для самих хирургов по выбору оптимального хирургического метода. Учитывая высокую распространённость и заболеваемость морбидным ожирением и связанными с ними метаболическими нарушениями в Узбекистане, мы также активно применяем бариатрическую и метаболическую хирургию для лечения этой категории больных, проводя собственные наблюдения и исследования. На основе этих исследований нами представлены некоторые результаты и выводы по выбору эффективной хирургической тактики при лечении больных с нарушениями углеводного обмена на фоне ожирения и дислипидемии.

Цель: оценить эффективность хирургического лечения нарушений углеводного обмена, ассоциированного ожирением.

Материал и методы

Проанализировано 54 пациента, оперированных на базах кафедры Хирургических болезней ТМА, в период 2015-2019 гг. В возрасте от 22 до 62 лет с различной формой ожирения и связанными с ним метаболическими нарушениями. Средний возраст пациентов составил $43,0 \pm 2,9$ лет, женщин было 46 (85%), мужчин – 8 (15%). Индекс массы тела варьировал в пределах 28-62 кг/м². Все больные в той или иной степени выраженности имели симптомы метаболических нарушений. Отметим, что у 20 больных поводом для обращения за оперативным лечением ожирения являлось отсутствие или краткосрочность достигнутых результатов в снижении веса консервативными методами лечения (диета, физические нагрузки, прием биологически активных добавок), у 22 больных причиной обращения за оперативным лечением являлся сахарный диабет 2 типа (давность заболевания от 3 до 15 лет), поэтому (описание отдельно, ниже) нами ставилась цель максимального воздействия на процессы углеводного обмена, нежели стремление лишь к снижению индекса массы тела, при этом понимая неразделимость бариатрических и метаболических вмешательств.

До операции всем больным проводились обще-

Таблица 1

Виды операций при ожирении и ожирении с СД2

Виды операций	Слив резекция	Модификация гастрошунтирования по Ру	Гастрошунтирование по Ру	Мини гастрошунтирование
Ожирение	12	-	7	11
Ожирение и сахарный диабет	-	7	9	20

принятые методы обследования:

- Общий анализ крови всех параметров
- Биохимический анализ крови (АлТ, АсТ, мочевиная кислота, креатинин)
- Коагулограмма
- Инструментальные методы обследования: ЭКГ, УЗИ, ЭГДФС
- Консультации других специалистов (эндокринолог-диабетолог, гепатолог, кардиолог, терапевт, реаниматолог-анестезиолог)

А также специфические (Дедев И.И., Яшков Ю.И. 2014):

- Расчет абдоминального индекса (соотношение талии и бедер), индекс НОМАIR.
- Показатели углеводного обмена (уровень глюкозы крови натощак, постпрандиальной гликемии, уровень гликированного гемоглобина- HbA1C, уровень инсулина, С-пептида натощак и после еды, С реактивный белок)
- Липидный спектр (атерогенный фактор).

Из общего числа больных, 12 пациентам выполнена рукавная (sleeve) резекция желудка, 23 больным гастрошунтирование по Ру (7 больным выполнена модификация гастрошунтирования с резекцией желудка по Ру как самостоятельный метод оперативного лечения сахарного диабета 2

типа ассоциированного ожирением), 31 больному выполнено минигастрошунтирование (MGB/OAGB) с различной длиной шунтирующей и алиментарной петлей (Таб. 1).

Все статистически обработанные данные включали по каждому показателю определение среднего значения (M), стандартного отклонения (σ) и средней ошибки средней арифметической (m). В текстовом материале приведены среднее значение и ошибка ($M \pm m$). Расчет достоверности проводился по определению t-критерия по Стьюденту.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде ведение больных требовало особого внимания (контроль и коррекция уровня глюкозы крови и других метаболических параметров) в течении первых несколько суток, в остальном все больные велись по принципу Fast Track Recovery. Все больные выписаны на 5-7 сутки после операции в удовлетворительном состоянии. В дальнейшем все пациенты проходили постоянное наблюдение всех касательных показателей (таких как глюкоза крови, уровень гликированного гемоглобина, инсулин натощак и после еды, скорость потери веса и т.д.) в месяц, три месяца, шесть месяцев и год.

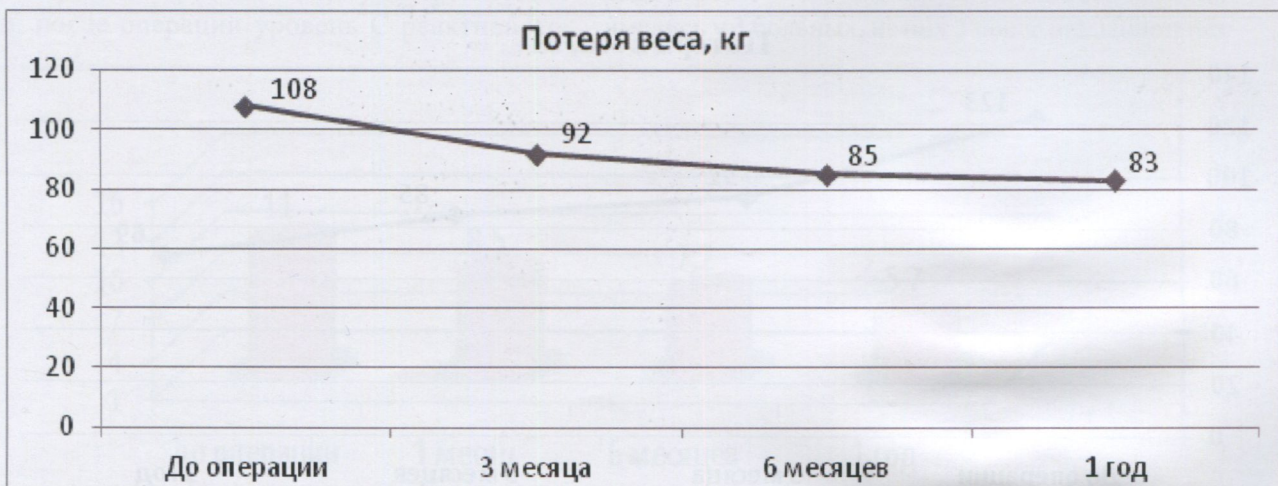


Рис. 1. Потеря веса после «рукавной» резекции желудка

Показатели метаболического синдрома до* и после** операции (p<0,01)

Показатели	До операции*	После операции (1 год)**	Норма
Глюкоза крови	11,0	5,8	4-7 ммоль\л
Глюкоза крови после еды	14,9	6,7	4-7 ммоль\л
Гликированный гемоглобин	9,8	6,6	4-7%
Инсулин до еды	20,4	0,2	0,7-9,0 мU/l
Инсулин после еды	32,1	6,6	0,7-9,0 мU/l
Артериальное давление	150/90	130/80	-
Атерогенный фактор	5,0	4,8	Оптимальный до 4

У больных потеря веса в срок один год, после «рукавной» резекции желудка в среднем составила $34 \pm 2,1$ кг (p<0,01), конечно же нужно отметить что через год потеря веса резко замедлялась или же останавливалась полностью (Рис.1).

У больных потеря веса в срок один год, после гастропунтирования составила в среднем $54 \pm 2,3$ кг (p<0,01) (Рис. 2) и имела тенденцию к последующему снижению.

Процент потери избыточного веса рассчитан по формуле: $EWL\% = (\text{Потеря МТ (кг)} / \text{Избыточная МТ (кг)}) \times 100\%$ и составил в среднем 73% для «рукавной» резекции желудка и 90% для шунтирующих операций.

Как было сказано выше у 36 больных имелся сахарный диабет 2 типа, поэтому особое внимание при выборе оперативного вмешательства уделялось на продолжительность заболевания, клинические

симптомы и их выраженность, уровень глюкозы крови натощак, постпрандиальной гликемии, уровень гликированного гемоглобина и других показателей метаболического синдрома, но особое значение предавалось уровню С пептида и инсулина в крови как до еды так и после еды, С реактивного белка, индекса НОМА-IR, индекса атерогенности и индексу абдоминального ожирения, что позволяло прогнозирование эффективности оперативного лечения при сахарном диабете с точностью до 98% (Рис 3). Применение такого дифференцированного подхода для каждого пациента с учетом показателей углеводного и липидного обмена при шунтирующих операциях имело положительное значение для выбора оптимальной длины шунтирующей, алиментарной петель и размера желудка. Это позволило нам эффективно воздействовать как на процесс потери веса и углеводного обмена, а в

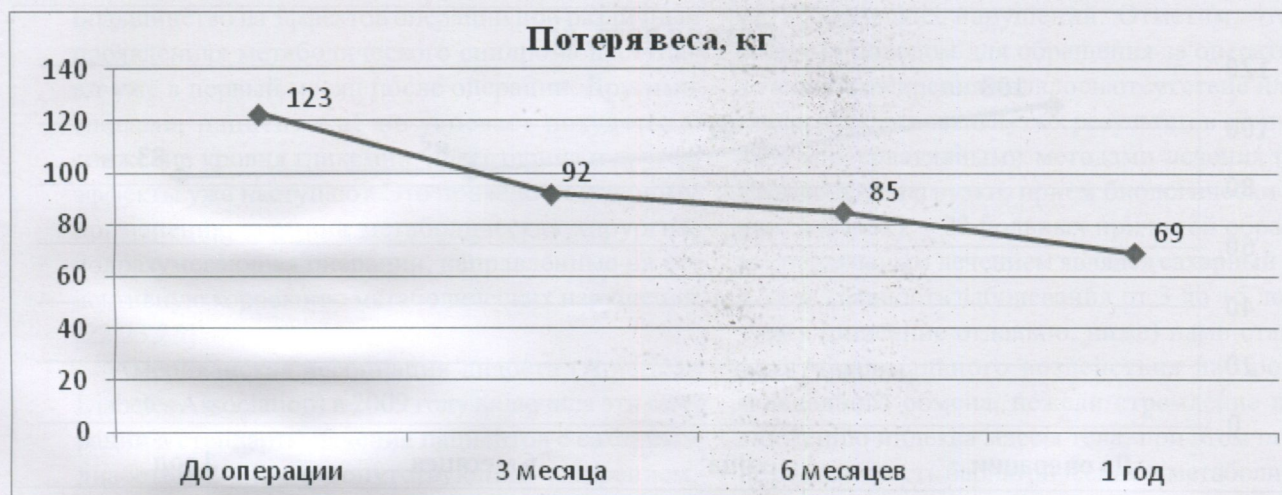


Рис. 2. Потеря веса в срок после гастропунтирования

Таблица 3

Эффективность шунтирующих и рестриктивных операций

	Потеря лишнего веса	Сахарный диабет	Артериальная гипертензия	Дислипидемия
Модификация гастрощунтирования по Ру	96%	95%	92%	98%
Гастрощунтирование по РУ	90%	90%	95%	90%
Мини Гастрощунтирование	85%	92%	85%	85%
Слив резекция	73%	-	50%	40%

некоторых случаях даже воздействовать выборочно в большей или меньшей степени на тот или иной процесс.

Результаты больных с нарушениями углеводного обмена, их динамика в течении 1 года после операции показывает полную ремиссию сахарного диабета как клинических, так и лабораторных показателей (Рис 3 и Рис 4).

Отмечается нормализации выброса инсулина в ответ на прием пищи у пациентов, что свидетельствует о снижении инсулинорезистентности (Рис 5).

Также хотелось бы отметить что 6 пациентов до операции в среднем получали $32 \pm 1,8$ ЕД инсулина, при этом глюкоза крови не опускалась ниже 10 ммоль/л. Из них у 3 пациентов отменён инсулин в течении 1 месяца после операции в связи с компенсацией уровня гликемии, у 2 пациентов в течении 3 месяцев после операции. Лишь у 1 пациента снижена получаемая доза инсулина до минимума.

У всех пациентов с ожирением отмечалось повышенный уровень С реактивного белка до операции, уровень которого сказывался на выраженности метаболических нарушений и инсулинорезистентности, после операций уровень С реактивного

белка понижался как указано на рисунке 6.

* Все результаты до операции представлены на фоне приёма медикаментозных препаратов и строгой диеты (сахаропонижающих, антигипертензивных и т.д.)

** Все результаты после операции представлены без приёма медикаментозных препаратов и строгой диеты (сахаропонижающих, антигипертензивных и т. д.)

Оценка эффективности выполненных операций при метаболическом синдроме показала высокую результативность в плане потери веса симптомами метаболического синдрома шунтирующих операций по сравнению с рестриктивными операциями (Таб. 3).

Осложнения после операций мы разделили на общехирургические и специфические с учетом ранних и поздних. При этом у одного пациента после модифицированного гастрощунтирования по Ру через 3 месяца наблюдался дефицит микроэлементов и макроэлементов, в следствии чего отмечалась дисметаболическая полинейропатия в виде парестезий. Общехирургические осложнения имелись у 3 больных, из них 3 после операционных

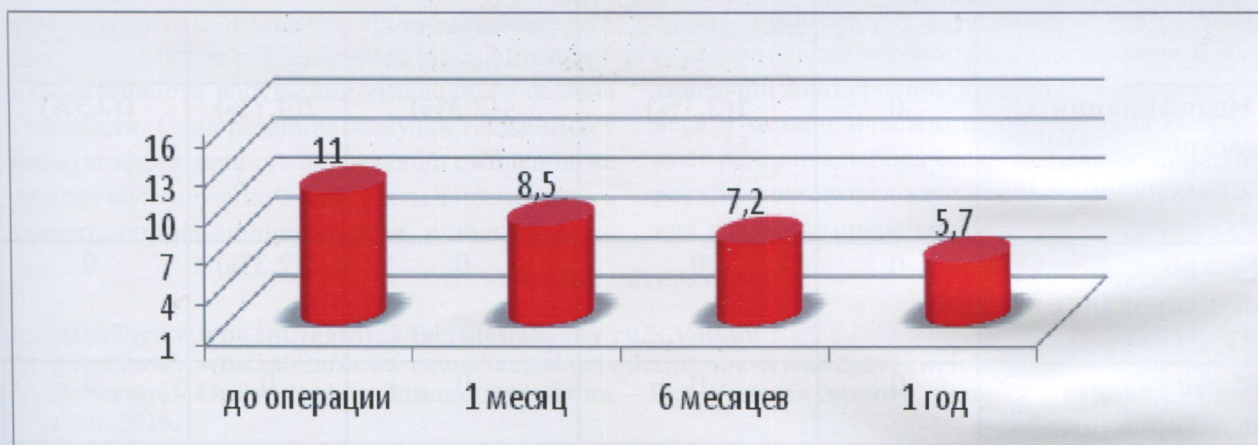


Рис. 3. Средний показатель уровня глюкозы в крови** ($p < 0,001$)

Динамика улучшения показателей метаболического синдрома после операции у (100%) пациентов

Показатели	ИМТ средний показатель	СД2	АГ	Дис- липидемия	Другое (апноэ, заболевания суставов и позвоночника)
До операции	38	52%	87%	98%	60%
Через 3 месяца	35	4,6%	36%	40%	42%
Через 6 месяцев	32	2,3%	17%	21%	33%
Через 1 год	29	2,3%	8%	9%	18%

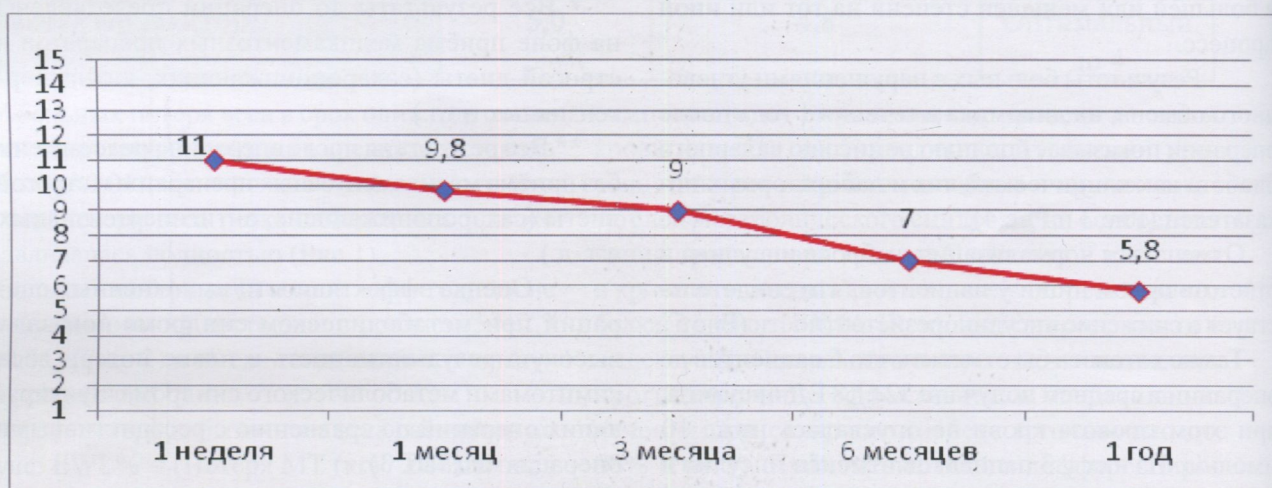


Рис. 4. Динамика уровня глюкозы в крови**($p < 0,001$)

Таблица 5

Осложнения после операций

	Смерт- ность	Специфические		Общехирургические	
		Дефицит микро и макро- элементов	Дисметаболи- ческая полинейро- патия	Грыжа	Нагноение раны
Модификация гастро- шунтирования по Ру	0	1(2,3%)	1(2,3%)	2(4,7%)	1(2,3%)
Гастро- шунтирование по РУ	0	0	0	1(2,3%)	0
Мини гастро- шунтирование	0	0	0	0	0
Слив резекция	0	0	0	0	0

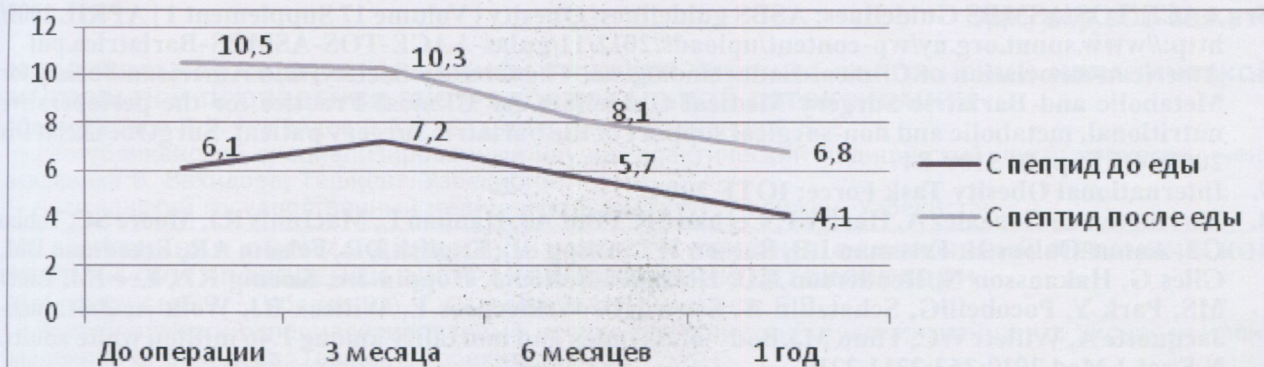


Рис. 5. Уровень С пептида после операций ($p < 0,01$)

грыжи и 1 больного нагноение раны (Таб. 5), отмечают осложнения лишь после традиционного срединного доступа. После лапароскопических операций осложнений не наблюдалось.

Обсуждение

Проведенный анализ показателей больных с ожирением и нарушениями углеводного обмена показал, что гастрошунтирование является эффективным методом хирургического лечения ожирения и связанного с ним метаболическими нарушениями, в частности модификация гастрошунтирования по Ру с резекцией культи желудка, шунтирующей петель 180 см и алиментарной петель 70 см является самым эффективным методом по всем показателям из выполненных нами операций хирургического лечения как для ожирения так и для сахарного диабета 2 типа, но техническая сложность выполнения, удлиненный срок после операционной реабилитации и высокое число после операционных осложнений не позволяют к её рекомендации в широкой бариатрической практике и требует дальнейшего совершенствования метода. Гастрошунтирование по Ру, как и следовало ожидать, является также эффективным методом лечения ожирения и сахарного диабета 2 типа ассоциированного ожирением, со стабильным и долгосрочным результатом, но уступает минигастрошунтированию в плане технического выполнения, после операционной реабилитации и в эффективности нарушений углеводного обмена в частности. Слив резекция желудка также имеет высокую эффективность при лечении ожирения, но уступает шунтирующим операциям в плане малого процента потери лишнего и веса, и долгосрочно-

сти результата, эффективность слив резекции в отношении метаболических нарушений требует дальнейшего изучения так как среди наших оперированных пациентов слив резекция при наличии сахарного диабета не производилась.

Заключение

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Что наиболее эффективным методом хирургической коррекции морбидного ожирения и ассоциированными с ним заболеваниями является, гастрошунтирование, при помощи которой мы достигаем стойкой компенсации углеводного обмена, что является не маловажным моментом у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.
2. Минигастрошунтирование являясь операцией, сочетающей в себе как рестриктивный, так и мальабсорбтивный эффекты не вызывает особых технических сложностей в выполнении, значительно укорачивает восстановительный период пациентов. Применение малоинвазивных методов при гастрошунтировании и дифференцированный подход при выборе длины кишечных петель, постоянное и всеобъемлющее послеоперационное ведение пациента способствует резкому уменьшению общехирургических и специфических осложнений.
3. Рукавная резекция желудка ввиду, только рестриктивного механизма недостаточно эффективна при долгосрочном и стойком сбросе лишнего веса и метаболическом синдроме имея большой риск рецидива набора веса в силу адаптационного расширения культи желудка в истечении нескольких лет после операции.

Список литературы

1. <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/ru/S.Volkov>
2. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Всемирная Организация Здравоохранения – Профили сахарного диабета в странах, Узбекистан. 2016.
4. The lancet • Vol 363 • January 10, 2004 • “Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies ”www.thelancet.com

5. AACE/TOS/ASMBS Guidelines: ASBS guidelines/ Obesity | Volume 17 Supplement 1 | APRIL 2009
<http://www.sunut.org.uy/wp-content/uploads/2012/11/guias-AACE-TOS-ASMBS-Bariatrica.pdf>
6. American association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Medical Guidelines for Clinical Practice for the perioperative nutritional, metabolic and non-surgical support of the bariatric surgery patient. *SurgObesRelat Dis* 2008; 4(5 Suppl): S109-84
7. International Obesity Task Force; IOTF 2004.
8. Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, MacInnis RJ, Moore SC, Tobias GS, Anton-Culver H, Freeman LB, Beeson WL, Clipp SL, English DR, Folsom AR, Freedman DM, Giles G, Hakansson N, Henderson KD, Hoffman-Bolton J, Hoppin JA, Koenig KL, Lee IM, Linet MS, Park Y, Pocobelli G, Schatzkin A, Sesso HD, Weiderpass E, Willcox BJ, Wolk A, Zeleniuch-Jacquotte A, Willett WC, Thun MJ. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl J Med* 2010;363:2211-2219.
9. «Метаболический синдром: современный взгляд на концепцию, методы профилактики и лечения» Калашникова М.Ф. «Эффективная фармакотерапия. Эндокринология» №6 (55)
10. Ожирение – эпидемия XXI века. история исследования и современный взгляд на проблему/А.Ф. Салихова и др. Вестника академии наук РБ. 2012; том 17, № 1 2012
11. Syndrome X: A Short History Gerald M. Reaven, MD. *Ochsner J.* 2001 Jul; 3(3):124–125.
12. Соснова Е.А. Метаболический синдром. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2016; 3 (4): 172—180.
13. Greenberg I, Sogg S, Perna FM. Behavioral and psychological care in weight loss surgery: Best practice update. *Obesity.* 2009;17:880-4.
14. Padwal R, Klarenbach S, Wiebe N, et al. Bariatric surgery: a systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Obes Rev* 2011; 12:602-621. doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00866.x. Epub 2011 Mar 28.
15. Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systemic review and meta-analysis. *Am J Med* 2009; 122: 248-256.
16. Kulick D, Hark L, Deen D. The bariatric surgery patient: a growing role for registered dietitians. *J Am Diet Assoc* 2010; 110: 593-599.
17. Neovius M, Narbro K, Keating C, Peltonen M, Sjöholm K, Agren G, Sjöström L, Carlsson L. Health care use during 20 years following bariatric surgery. *JAMA* 2012;308:1132-1141.
18. The IFSO Global Registry №4 2018.
19. Buchwald H, Rudser KD, Williams SE, et al. Overall mortality, incremental life expectancy, and cause of death at 25 years in the program on the surgical control of the hyperlipidemias. *Ann Surg* 2010; 251: 1034-1040.
20. Greenberg I, Sogg S, Perna FM. Behavioral and psychological care in weight loss surgery: Best practice update. *Obesity.* 2009;17:880-4.
21. Fried M, Ribaric G, Buchwald JN, et al. Metabolic surgery for the treatment of type 2 diabetes in patients with BMI < 35 kg/M2: an integrative review of early studies. *Obes Surg* 2010; 20: 776-790.
22. Pories W., MacDonald K., Flickinger E. et al. Is type II diabetes mellitus (NIDDM) a surgical disease? // *Ann Surg.* – 1992. – № 215. – P. 633–42
23. Яшков Ю.И. Возможности коррекции нарушений углеводного обмена при сахарном диабете 2 типа с применением бариатрических операций // *Сахарный диабет.* – 2000. – №2 – С. 9-26.
24. Яшков Ю.И. Стандарты в бариатрической хирургии. *Ожирение и метаболизм* 2008 №3, стр.16-18
25. Яшков Ю.И., Ершова Е.В. «Метаболическая» хирургия // *Ожирение и метаболизм.* – 2011. – №3 – С. 15-17.
26. Яшков Ю.И. Эффективность хирургических методов лечения ожирения при сахарном диабете 2 типа // *Хирургия.* – 2000. – № 12. – С. 49–54
27. ACE Diabetes Mellitus Clinical Practice Guidelines Task Force. American Association of Clinical Endocrinologists medical guideline for clinical management of diabetes mellitus. *EndocrPract* 2004; 10: 112-118
28. ADA. Standards of medical care in diabetes 2010 // *Diabetes care.* – 2010. 3 – 11-61.
29. American association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Medical Guidelines for Clinical Practice for the perioperative nutritional, metabolic and non-surgical support of the bariatric surgery patient. *SurgObesRelat Dis* 2008; 4(5 Suppl): S109-84