УДК: 616.379-008.64

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Абдуллажанов Б.Р., Ботиров А.К., Мадвалиев Б.Б., Ботиров Ж.А.
Андижанский государственный медицинский институт, Узбекистан, Андижан.

2-ТИП ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ФОНИДА СЕМИРИШНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ЯҚИН НАТИЖАЛАРИНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

Абдуллажанов Б.Р., Ботиров А.К., Мадвалиев Б.Б., Ботиров Ж.А..
Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF EARLY OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF OBESITY ASSOCIATED WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Abdullajanov B.R., Botirov A.K., Madvaliyev B.B., Botirov J.A.
Andijan State Medical Institute, Uzbekistan.

Аннотация. *Авторы сообщают, что в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов с ожирением на фоне СД-2 типа выполнение лапароскопической ПРЖ и мини-ГШ модифицированным способом позволило достичь достоверного снижения частоты осложнений по сравнению с группой сравнения. Авторы заключают, что разработанные и внедрённые в клиническую практику модифицированные бариатрические операции позволили существенно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность, что подтверждает эффективность предложенного дифференцированного подхода в хирургическом лечении ожирения, в т.ч. МО на фоне СД-2 типа.*
Ключевые слова. *Ожирение, сахарный диабет 2 типа (СД-2 типа), бариатрические оперативные вмешательства (БОВ), гастрошунтирующие операции (ГШ), индекс массы тела (ИМТ).*

Аннотация*. Муаллифлар 2-тип қандли диабет фонида семириш билан оғриган беморларда яқин операциядан кейинги даврда лапароскопик ошқозоннинг бўйлама резекцияси ва модификация қилинган усулда бажарилган мини-гастрошунтирлаш қўлланилиши таққослаш гуруҳига нисбатан асоратлар частотасининг ишончли камайишига олиб келганини маълум қиладилар. Муаллифлар хулосасига кўра, клиник амалиётга ишлаб чиқилган ва жорий этилган модификация қилинган бариатрия операциялари операциядан кейинги асоратлар ва леталлик кўрсаткичларини сезиларли даражада камайтириш имконини берди. Бу эса 2-тип қандли диабет фонида семиришни, жумладан морбид семиришни хирургик даволашда таклиф этилган дифференциал ёндашув самарадорлигини тасдиқлайди.*
Калит сўзлар: *семириш, 2-тип қандли диабет (СД-2 типи), бариатрия оператив аралашувлари (БОА), гастрошунтирловчи операциялар (ГШ), тана массаси индекси (ТМИ).*

Abstract. *The authors report that in the early postoperative period in patients with obesity associated with type 2 diabetes mellitus, the use of laparoscopic sleeve gastrectomy and modified mini-gastric bypass resulted in a statistically significant reduction in the incidence of complications compared with the control group. The authors conclude that the modified bariatric procedures developed and implemented in clinical practice made it possible to substantially reduce postoperative complication rates and mortality, thereby confirming the effectiveness of the proposed differentiated approach to the surgical treatment of obesity, including morbid obesity associated with type 2 diabetes mellitus.*
Keywords: *obesity, type 2 diabetes mellitus (T2DM), bariatric surgical interventions (BSI), gastric bypass surgery (GBS), body mass index (BMI).*

Актуальность проблемы. По данным ВОЗ мировая эпидемия избыточного веса в наши дни охватывает 1,9 миллиардов человек, из них более 300 млн страдают ожирением [3]. В настоящее время ожирение среди наиболее распространенных неинфекционных заболеваний приняло характер пандемий современности. Одним из основных метаболических исходов ожирения является СД-2 типа, которая является ведущей причиной инвалидности и смертности населения [2]. При значительном ожирении пациентам рекомендуется рассмотреть бариатрическую хирургию, являющуюся одним из методов лечения, предлагаемых пациентам с СД-2 типа. Среди способов бариатрических оперативных вмешательств (БОВ) сейчас активно используются лапароскопическая продольная резекция желудка (далее – ПРЖ), лапароскопическая гастрошунтирование (далее – ГШ) и билиопанкреатического шунтирования (далее – БПШ) [1].

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения ожирения в т.ч. морбидного ожирения (МО) на фоне СД-2 типа, путем обоснования дифференцированного подхода к бариатрическим оперативным вмешательствам.

Материал и методы исследования. В основу работы положены результаты анализа 159 больных с МО на фоне СД-2 типа за период 2023 по 2024гг. подлежащих хирургическому лечению в частной клинике «Сехат» г. Андижана и в третьем хирургическом отделении Клиники Андижанского государственного медицинского института.

Согласно цели и задачам исследования условно выделена на две группы:

- группа сравнения – (2023 год) - 57 (35,8%) больных, которым проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения с соблюдением традиционных подходов;

- основная группа – (2024 год) - 102 (64,2%) больных, которым проведено проспективное исследование результатов хирургического лечения с использованием дифференцированного подхода к выполнению БОВ.

Для достижения цели и задач исследования проводили общеклинические, лабораторные,

биохимические, инструментальные и статистические методы исследования согласно протоколам, утвержденной Министерством Здравоохранения Республики Узбекистан.

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ показал, что внедрение усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма, отказ от продольной резекции желудка при МО, преимущественное применение мини-ГШ операций, а также использование дифференцированного диаметра пищеводно-желудочного калибровочного зонда позволили: снизить общую частоту специфических осложнений на 9,9 процентных пункта; добиться выраженного уменьшения осложнений при III степени ожирения; повысить безопасность хирургического лечения у пациентов с высоким операционным риском.

В сравниваемых группах проведен **анализ частоты** послеоперационных осложнений, связанных с БОВ показал существенные различия между исследуемыми группами. В первой группе общая частота осложнений составила 10,5% (6 наблюдений), тогда как во второй группе данный показатель был значительно ниже и составил 6,9% (7 наблюдений).

При оценке структуры осложнений установлено, что в первой группе осложнения чаще регистрировались после метаболического мини-ГШ – 4 (7,0%), по сравнению с ПРЖ – 2 (3,5%). Во второй группе осложнения также преимущественно отмечались после мини-ГШ – 6 (5,9%), тогда как после ПРЖ их частота составила лишь 1 (1,0%).

Анализ распределения осложнений в зависимости от степени ожирения выявил, что максимальная их частота в обеих группах приходилась на пациентов со II степенью ожирения: 3 (5,3%) в первой группе и 4 (3,9%) во второй группе. У пациентов с III степенью ожирения осложнения отмечались исключительно после шунтирующих операций, что может свидетельствовать о более высокой технической сложности и операционной травматичности данных вмешательств у данной категории больных. В целом полученные данные указывают на то, что применение модифицированной хирургической тактики во второй группе сопровождалось статистически и клинически значимым снижением частоты послеоперационных осложнений, что подтверждает её эффективность и безопасность по сравнению с традиционным подходом, использованным в первой группе.

Проведённый анализ характера послеоперационных осложнений, связанных с БОВ, выявил существенные различия между группой сравнения и основной группой как по общей частоте осложнений, так и по их структуре.

В группе сравнения общая частота осложнений составила 15,8% (6 наблюдений). Структура осложнений была более разнообразной и включала как ранние хирургические осложнения, так и функциональные нарушения. Кровотечения отмечены у 2 (2,0%) пациентов и во всех случаях были успешно купированы эндоскопическим гемостазом. Синдром дисметаболической диареи наблюдался у 2 (2,0%) пациентов, где в 1 (1,0%) случае удовлетворительное состояние достигнуто комплексом консервативных мероприятий, а в 1 (1,0%) – потребовалось проведение релапароскопии. Билиарный рефлюкс отмечен у 2 (2,0%) больных, где в 1 (1,75%) случае состояние стало удовлетворительным после комплекса консервативной терапии и в 1 (1,75%) случае, в связи с безуспешности консервативной терапии, выполнено повторная релапароскопия. Летальных исходов в группе сравнения не зарегистрировано, во всех случаях осложнения завершились выздоровлением пациентов.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что в основной группе не только снизилась общая частота послеоперационных осложнений, связанных с БОВ (в группе сравнения – 9 (15,8%), тогда как в основной – 6 (5,9%); снижение на 9,9%) но и изменилась их структура в сторону менее тяжёлых и корригировалась преимущественно комплексом консервативных мероприятий. Отсутствие несостоятельности швов и БР, а также уменьшение потребности в повторных хирургических вмешательствах свидетельствуют о клинической эффективности и безопасности применённой модифицированной хирургической тактики.

Анализ частоты послеоперационных раневых осложнений в сравниваемых группах показал более благоприятные результаты в основной группе по сравнению с группой сравнения. Так, в группе сравнения раневые осложнения были выявлены у 7 пациентов, что составило 12,3%, тогда как в основной группе аналогичные осложнения зарегистрированы также у 7 больных, однако их относительная частота была значительно ниже и составила 6,9%. При анализе распределения раневых осложнений в зависимости от степени ожирения установлено, что в группе сравнения наибольшая их частота отмечалась у пациентов с I степенью ожирения - 8,8%. В основной группе в данной подгруппе показатель был существенно ниже и составил 2,9%, что свидетельствует о выраженном снижении риска развития раневых осложнений у пациентов с умеренным ожирением при применении модифицированной хирургической тактики.

У пациентов со II степенью ожирения частота раневых осложнений была относительно низкой и сопоставимой в обеих группах (1,75% в группе сравнения и 2,0% в основной группе). В подгруппе больных с III степенью ожирения также отмечалась тенденция к снижению частоты раневых осложнений в основной группе (2,0% против 3,5% в группе сравнения). В целом полученные данные указывают на снижение общей частоты послеоперационных раневых осложнений в основной группе почти в 1,8 раза по сравнению с группой сравнения. Это подтверждает клиническую эффективность применяемого лечебно-диагностического алгоритма и его положительное влияние на течение послеоперационного периода, особенно у пациентов с ожирением I и III степени.

Сравнительный анализ характера раневых осложнений показал различия между группой сравнения и основной группой как по общей частоте осложнений, так и по их распределению в зависимости от степени ожирения и вида выполненной операции. В группе сравнения раневые осложнения, связанные с БОВ, были зарегистрированы у 7 пациентов, что составило 12,3%. При этом осложнения несколько чаще отмечались после метаболического мини-ГШ – 4 (7,0%), по сравнению с продольной ПРЖ – 3 (5,3%). Наибольшая частота осложнений наблюдалась у пациентов с I степенью ожирения – 5 (8,8%), что может быть связано с более широким применением БОВ у данных больных.

В основной группе общая частота осложнений была существенно ниже и составила 6,9% (7 наблюдений), несмотря на большее абсолютное число пациентов. В структуре осложнений также преобладали случаи после мини-ГШ 5 (4,9%), тогда как после ПРЖ

осложнения регистрировались в 2 (2,0%) наблюдений. Максимальная частота осложнений в основной группе была распределена более равномерно между пациентами с I, II и III степенью ожирения (2,9%, 2,0% и 2,0% соответственно), без выраженного преобладания какой-либо подгруппы.

Проведённый анализ характера раневых осложнений в сравниваемых группах показал различия как по частоте, так и по структуре осложнений, при отсутствии летальных исходов в обеих группах.

В группе сравнения послеоперационные раневые осложнения были выявлены у 7 пациентов, что составило 12,3%. Наиболее частым осложнением являлось нагноение послеоперационной раны, которое отмечено у 4 больных (7,0%) и во всех случаях требовало проведения первичной хирургической обработки (ПХО) в сочетании с консервативной терапией. Лигатурные свищи выявлены у 2 пациентов (3,5%) и также потребовали хирургической коррекции с последующим консервативным лечением. Инфильтрат в области послеоперационной раны отмечен в 1 случае (1,8%) и был успешно купирован консервативными мероприятиями. Во всех наблюдениях достигнуто выздоровление пациентов, летальных исходов не зарегистрировано.

В основной группе раневые осложнения также зарегистрированы у 7 пациентов, однако их относительная частота была значительно ниже и составила 6,9%. Структура осложнений характеризовалась меньшей долей нагноений послеоперационной раны - 1,0% (1 случай). В то же время инфильтраты и лигатурные свищи встречались несколько чаще (по 2,9%), однако данные осложнения отличались менее тяжёлым течением и в большинстве случаев успешно поддавались консервативному лечению либо малым хирургическим вмешательствам (ПХО). Во всех случаях лечение завершилось выздоровлением пациентов, летальность отсутствовала.

Таким образом, сравнительный анализ показал, что в основной группе отмечалось не только снижение общей частоты раневых осложнений (в группе сравнения – 7 (12,3%), тогда как в основной – 7 (6,9%); снижение на 5,4%), но и изменение их структуры в сторону менее тяжёлых форм. Существенное уменьшение частоты нагноений послеоперационной раны свидетельствует о более благоприятном течении раневого процесса и подтверждает эффективность применённого лечебно-диагностического алгоритма.

Анализ частоты осложнений общего характера в сравниваемых группах показал выраженные различия как по общей частоте осложнений, так и по показателям летальности. В группе сравнения осложнения общего характера были зарегистрированы у 9 пациентов, что составило 15,8%. При этом летальные исходы отмечены в 2 случаях (3,5%). Наибольшая частота осложнений наблюдалась у пациентов с III степенью ожирения - 7,0%, включая 1 летальный исход, что указывает на более тяжёлое течение послеоперационного периода у данной категории больных. У пациентов со II степенью ожирения осложнения общего характера выявлены в 5,3% случаев без летальных исходов. При I степени ожирения осложнения встречались реже - в 3,5% наблюдений, однако в данной подгруппе также зарегистрирован 1 летальный исход.

В основной группе осложнения общего характера были выявлены у 5 пациентов, что составило 4,9%, при этом зарегистрирован 1 летальный исход (1,0%). В отличие от группы сравнения, частота осложнений была значительно ниже во всех подгруппах по степени ожирения. Наиболее высокая частота осложнений в основной группе отмечалась у пациентов с I степенью ожирения (2,9%), с летальным исходом в 1 случае, тогда как у больных со II и III степенью ожирения данный показатель составил по 1,0%, что свидетельствует о существенном снижении риска развития системных осложнений у пациентов с выраженным ожирением.

Анализ частоты послеоперационных осложнений общего характера с учётом типа бариатрической операции выявил значительные различия между группой сравнения и основной группой. В группе сравнения (n = 57) общая частота осложнений составила 15,8% (9 наблюдений), при этом летальные исходы зарегистрированы в 2 случаях. Наибольшая доля осложнений приходилась на пациентов после метаболического мини-ГШ - 12,3%, включая 2 летальных исхода (по 1 в подгруппах I и III степени ожирения). После ПРЖ осложнения встречались реже - 3,5% (1 летальный исход в подгруппе I степени ожирения и 1 летальный исход – при третьей степени ожирения). Наибольший риск осложнений отмечен у пациентов со II и III степенью ожирения после мини-ГШ - по 5,3%, что подтверждает более тяжёлое течение послеоперационного периода при шунтирующих вмешательствах у данной категории больных.

В основной группе (n = 102) общая частота осложнений была значительно ниже - 4,9% (5 наблюдений), при 1 летальном исходе (1,0%) при первой степени ожирения. Основная часть осложнений также приходилась на мини-ГШ - 3,9%, тогда как после ПРЖ зарегистрирован 1 случай осложнения (1,0%). Распределение осложнений по степени ожирения в основной группе более равномерное: I степень - 1,0%, II степень - 1,0%, III степень - 2,9%, при этом тяжёлые осложнения с летальным исходом встречались лишь в одном случае.

Сравнение обеих групп показывает, что применение модифицированной хирургической тактики в основной группе позволило не только снизить частоту общих осложнений (в группе сравнения – 9 (15,8%), с летальностью в 2 (3,5%), тогда как в основной – 5 (4,9%), с летальностью в 1 (1,0%); снижение на 10,9% и 2,5%, соответственно) почти в 3 раза (4,9% против 15,8%), но и уменьшить летальность с 3,5% до 1,0%. Наиболее выраженное снижение осложнений наблюдалось у пациентов после мини-ГШ, что указывает на эффективность предложенного алгоритма ведения пациентов, особенно при высоких степенях ожирения.

Анализ характера осложнений общего характера в сравниваемых группах показал, что частота и тяжесть таких осложнений была существенно выше в группе сравнения по сравнению с основной группой. В группе сравнения (n = 57) общее количество осложнений составило 9 наблюдений (15,8%), из которых 2 случая (3,5%) закончились летальным исходом. Среди осложнений: тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) - 2 случая (3,5%), оба завершились летальным исходом; гипертонический криз - 2 случая (3,5%), успешно купированы консервативными методами; бронхолегочные осложнения - 5 случаев (8,8%), также успешно купированы консервативным лечением. Таким образом, из 9 осложнений 7 завершились выздоровлением (12,3%), 2 - летально (3,5%).

В основной группе (n = 102) общая частота осложнений была значительно ниже - 5 случаев (4,9%), из которых 1 случай (1,0%) закончился летальным исходом. Структура осложнений включала: ТЭЛА - 1

случай (1,0%), летальный исход; гипертонический криз - 1 случай (1,0%), успешно купирован консервативным лечением; бронхолегочные осложнения - 3 случая (2,9%), также успешно купированы. В основной группе 4 из 5 случаев завершились выздоровлением (3,9%), летальность составила 1,0%.

Сравнительный анализ показывает, что применение модифицированной хирургической тактики и алгоритмов ведения пациентов в основной группе привело к снижению общей частоты системных осложнений более чем в 3 раза (4,9% против 15,8%), а летальность уменьшилась почти в 3,5 раза (1,0% против 3,5%). Наиболее значимое снижение отмечено по тяжёлым осложнениям, таким как ТЭЛА, что подтверждает клиническую эффективность предложенной тактики и её положительное влияние на исходы у пациентов с ожирением, перенёсших бариатрические операции.

Заключение. Таким образом, в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов с ожирением на фоне СД-2 типа выполнение лапароскопической ПРЖ и мини-ГШ модифицированным способом позволило достичь достоверного снижения частоты осложнений по сравнению с группой сравнения. Частота осложнений, связанных с бариатрической операцией, снизилась (в группе сравнения – 9 (15,8%), тогда как в основной – 6 (5,9%); снижение на 9,9%), а также изменилась их структура в сторону менее тяжёлых и корригировалась преимущественно комплексом консервативных мероприятий. Частота раневых (гнойно-септических) осложнений снижении снизилась (в группе сравнения – 7 (12,3%), тогда как в основной – 7 (6,9%); снижение на 5,4%) в основной группе почти в 1,8 раза по сравнению с группой сравнения. Более равномерное распределение осложнений по степеням ожирения и уменьшение их частоты после ПРЖ и мини-ГШ указывают на повышение безопасности и эффективности применённой в основной группе хирургической тактики.

Частота осложнений общего характера снизилась (в группе сравнения – 9 (15,8%), с летальностью в 2 (3,5%), тогда как в основной – 5 (4,9%), с летальностью в 1 (1,0%); снижение на 10,9% и 2,5%, соответственно) почти в 3 раза (4,9% против 15,8%) и уменьшить летальность с 3,5% до 1,0%.

Полученные данные убедительно демонстрируют, что оптимизация хирургической тактики и технических приёмов выполнения бариатрических операций обеспечивает достоверное снижение частоты осложнений, непосредственно связанных с оперативным вмешательством, особенно у больных со II–III степенью ожирения на фоне СД-2 типа.

Список литературы:

1. Аутлев К.М., Кручинин Е.В., Алиев Ф.Ш. и др. Динамика развития артериальной гипертензии у пациентов с морбидным ожирением, перенесших бариатрическую операцию //Медицинская наука и образование Урала. - 2020. -№21(1). - С.75-78.

2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. и соавт. Сахарный диабет 2 типа у взрослых: клинические рекомендации //Эндокринология: клинические рекомендации Минздрава РФ. -2023. (Разделы: ожирение, показания к метаболической хирургии).

3. WHO. Ожирение и избыточный вес: данные ВОЗ от 21.12.2019. https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.