

# Профилактика и лечение отдельных желудочно-кишечных осложнений после бариатрической хирургии

Т.А. Ильчишина<sup>✉1</sup>, Ю.А. Кучерявый<sup>2</sup>, Т.Н. Свиридова<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>ООО «СМ-Клиника», Санкт-Петербург, Россия;

<sup>2</sup>АО «Ильинская больница», Глухово, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>4</sup>ООО «Клиника "Город Здоровья"», Воронеж, Россия

## Аннотация

Во всем мире процент людей, страдающих избыточной массой тела, растет каждый год, а врачи говорят об эпидемии ожирения. В настоящее время наблюдается глобальное увеличение количества процедур бариатрической хирургии как единственного эффективного подхода при патологически высоком весе. Однако с расширением показаний к бариатрической хирургии и ростом количества проводимых вмешательств по поводу ожирения закономерно увеличивается количество публикаций о периоперационных, послеоперационных и поздних осложнениях операций.

**Ключевые слова:** ожирение, бариатрическая хирургия, ингибиторы протонной помпы, урсодезоксихолевая кислота, синдром избыточного бактериального роста, панкреатическая недостаточность

**Для цитирования:** Ильчишина Т.А., Кучерявый Ю.А., Свиридова Т.Н. Профилактика и лечение отдельных желудочно-кишечных осложнений после бариатрической хирургии. Consilium Medicum. 2022;24(5):312–316. DOI: 10.26442/20751753.2022.5.201731

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2022 г.

## REVIEW

## Prevention and treatment of some gastrointestinal complications after bariatric surgery: A review

Tatiana A. Ilchishina<sup>✉1</sup>, Yury A. Kucheryavy<sup>2</sup>, Tatiana N. Sviridova<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>SM-Clinic, Saint Petersburg, Russia;

<sup>2</sup>Ilyinskaya Hospital, Glukhovo, Russia;

<sup>3</sup>Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russia;

<sup>4</sup>Clinic "City of Health", Voronezh, Russia

## Abstract

Globally, the incidence of overweight is increasing every year, and doctors around the world are talking about an epidemic of obesity. There has been a significant increase in bariatric surgery procedures as the only effective approach for morbid obesity. However, as the indications for bariatric surgery expand and the number of procedures increases, the number of publications on perioperative, postoperative, and late complications of surgery naturally increases.

**Keywords:** obesity, bariatric surgery, proton pump inhibitors, ursodeoxycholic acid, bacterial overgrowth syndrome, pancreatic insufficiency

**For citation:** Ilchishina TA, Kucheryavy YuA, Sviridova TN. Prevention and treatment of some gastrointestinal complications after bariatric surgery: A review. Consilium Medicum. 2022;24(5):312–316. DOI: 10.26442/20751753.2022.5.201731

## Введение

В современном мире ожирение является глобальной проблемой масштаба эпидемии. По оценкам Всемирной федерации ожирения, к 2025 г. распространенность этого заболевания во всем мире превысит 18% среди мужчин и 21% среди женщин, причем в отдельных государствах показатель будет гораздо выше. Уже сегодня ожирение встречается практически у каждого 3-го гражданина России, и наша страна наряду с США, Китаем, Бразилией и Индией входит в топ-5 стран, на которые приходится 1/3 всех случаев ожирения в мире [1].

Ожирение является хорошо известным фактором риска многих патологических состояний, включая заболевания желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы. К сожалению, диетические и поведенческие модификации, физические упражнения и фармакотерапия имеют относительно плохие долгосрочные результаты. Бариатрическая хирургия, хотя и относится к радикальным методам, в настоящее время кажется единственным эффективным способом достижения долгосрочной стойкой потери веса с улучшением или разрешением сопутствующих состояний.

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ **Ильчишина Татьяна Алексеевна** – канд. мед. наук, вед. гастроэнтеролог ООО «СМ-Клиника». E-mail: ita17@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2327-5248

**Кучерявый Юрий Александрович** – канд. мед. наук, вед. гастроэнтеролог АО «Ильинская больница». E-mail: proped@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7760-2091

**Свиридова Татьяна Николаевна** – канд. мед. наук, доц. каф. госпитальной терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко», вед. гастроэнтеролог Центра семейной медицины «Олимп здоровья» ООО «Клиника "Город Здоровья"». E-mail: tatosha033@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7701-2112

✉ **Tatiana A. Ilchishina** – Cand. Sci. (Med.), SM-Clinic. E-mail: ita17@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2327-5248

**Yury A. Kucheryavy** – Cand. Sci. (Med.), Ilyinskaya Hospital. E-mail: proped@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7760-2091

**Tatiana N. Sviridova** – Cand. Sci. (Med.), Burdenko Voronezh State Medical University, Clinic "City of Health". E-mail: tatosha033@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7701-2112

Согласно последним национальным клиническим рекомендациям по ожирению, утвержденным Минздравом России в 2020 г., хирургическое лечение следует предложить пациентам с морбидным ожирением в возрасте 18–60 лет в случае неэффективности ранее проведенных консервативных мероприятий при индексе массы тела больше 40 кг/м<sup>2</sup> (независимо от сопутствующих заболеваний) и индексе массы тела больше 35 кг/м<sup>2</sup> (при наличии тяжелых заболеваний, на течение которых можно воздействовать путем снижения массы тела) [2].

Параллельно с расширением показаний к бариатрической хирургии и ростом количества проводимых вмешательств по поводу ожирения закономерно увеличивается количество публикаций о периоперационных, послеоперационных и поздних осложнениях операций. Важно понимать, что бариатрическая хирургия является всего лишь этапом в лечении ожирения. Успех конечного результата всего на 30% обусловлен хирургическим вмешательством, а большая часть проблем в ближайшем и отдаленном периоде зависит от ведения пациента и соблюдения им всех полученных рекомендаций [3]. Наблюдение должно осуществляться мультидисциплинарной командой и включать не только контроль над снижением веса, диетические рекомендации, модификацию поведения, но и фармакологическую поддержку. С учетом того, что пищеварительный тракт является непосредственной мишенью бариатрических процедур, а также с учетом существования значительной связи между ожирением и широким спектром желудочно-кишечных заболеваний гастроэнтерологи все больше вовлекаются в уход за пациентами с ожирением. В рамках данной статьи мы рассмотрим профилактику и лечение отдельных желудочно-кишечных осложнений после бариатрической хирургии.

### Профилактическое назначение ингибиторов протонной помпы

Основная цель данной профилактики – минимизировать риски образования краевой язвы и симптомов гастроэзофагеальной рефлюкса. Скандинавский регистр хирургии ожирения, насчитывающий более 37 тыс. пациентов, показывает, что общая частота кислотозависимых осложнений составляет примерно 8% и включает краевую язву, стеноз и перфорацию гастроэзофагеального анастомоза [4]. Многофакторный анализ показал, что риск краевой язвы в течение 1-го года после операции увеличивается при диабете (отношение шансов – ОШ 1,75 [1,14–2,67]), диспепсии (ОШ 1,71 [1,06–2,75]), курении (ОШ 2,59 [1,77–3,78]), большей длине шивания желудка мешка (ОШ 2,19 [1,53–3,25]), более длительном времени операции (ОШ 1,67 [1,11–2,51]), плохой потере веса (ОШ 1,50 [1,04–2,15]). Пожилой возраст также повышает риск развития стриктур более чем в 2 раза.

Несмотря на то что многие бариатрические центры используют профилактику ингибиторов протонной помпы (ИПП) после операции, нет единого мнения или рекомендации по дозировке или длительности лечения. В обновленном руководстве Общества по ускоренному восстановлению после операции, представляющем собой консенсус в отношении оптимального периоперационного ухода в бариатрической хирургии (fast-track surgery), указано, что профилактику ИПП следует рассматривать в течение как минимум 30 дней после операции обходного желудка анастомоза по Ру (уровень доказательств умеренный, степень рекомендации сильная) [5]. В настоящее время недостаточно доказательств, чтобы рекомендовать профилактику ИПП при слив-резекции, но, учитывая большое число пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью после этой процедуры, ее можно рассматривать в течение как минимум 30 дней после операции (уровень доказательств очень низкий, степень рекомендации слабая).

Если у пациента наблюдаются стойкие симптомы рефлюкса, ИПП можно использовать в течение 6–12 мес согласно текущим гайдлайнам по лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни [6, 7]. С 2019 г. принято положение, согласно которому при гастроэзофагеальном рефлюксе de novo и тяжелых симптомах после рукавной гастрэктомии при отказе пациента применять длительную медикаментозную терапию следует рассмотреть вопрос о переводе на обходной желудочный анастомоз по Ру [8].

При язвах анастомозов после бариатрических процедур профилактическую терапию ингибиторами протонной помпы следует рассматривать на срок от 90 дней до 1 года в зависимости от риска. При выявлении *Helicobacter pylori* может быть использована эрадикационная терапия, включающая антибиотики, препараты висмута и ИПП [8].

Признавая слабую доказательную базу постоперационного применения ИПП, большинство руководств отмечают, что профилактическое использование ИПП безопасно и не требует значительных затрат. После операции обходного желудка анастомоза из-за снижения абсорбции препарата могут быть назначены более высокие дозы, чем стандартные [9], а также рассматривается вариант раскрытия капсул [10].

### Профилактическое применение урсодезоксихолевой кислоты

По результатам 5 рандомизированных клинических исследований (РКИ), включивших в общей сложности 616 пациентов, урсодезоксихолевая кислота (УДХК) в послеоперационном периоде у пациентов без камней в желчном пузыре на момент операции способствовала значительному снижению послеоперационного камнеобразования [5]. Хотя оптимальная доза остается спорной, исследования показывают, что 500–600 мг может быть достаточно. Результаты дополнительно подкрепляются метаанализом 3 исследований желудочного шунтирования по Ру и 3 исследований рукавной гастропластики, показывающих пользу УДХК для послеоперационной профилактики [11], а также рекомендацией Европейского общества по изучению болезней печени о профилактическом приеме как минимум 500 мг УДХК перед сном до стабилизации веса [12].

Приблизительно у 8–15% пациентов, перенесших бариатрическую операцию, в течение 24 мес после нее развивается симптоматическая желчнокаменная болезнь. В исследовании UPGRADE (n=985) оценивали эффективность 900 мг УДХК, принимаемой в течение 6 мес, по сравнению с плацебо для профилактики симптоматической желчнокаменной болезни после бариатрической хирургии. У пациентов без камней в желчном пузыре до операции шунтирования по Ру лечение УДХК уменьшало возникновение симптоматической желчнокаменной болезни по сравнению с плацебо. Подгруппа пациентов, перенесших рукавную резекцию, оказалась слишком малой, чтобы сделать четкие выводы. Серьезных нежелательных явлений, связанных с исследуемым препаратом, не было. Нежелательные явления были редки и не отличались в группе УДХК и плацебо [13].

### Лечение синдрома избыточного бактериального роста

Синдром избыточного бактериального роста (СИБР) в тонкой кишке является распространенным побочным эффектом после шунтирующих операций и может быть причиной хронической диареи, боли в животе, тошноты, рвоты, вздутия и тяжелого синдрома мальабсорбции [14]. В настоящее время не существует стандартизированного протокола для оценки СИБР у пациентов, перенесших бариатрическое вмешательство, а данные, изучающие распространенность и последствия данного синдрома после операций, ограничены. Существующие работы говорят о 40–83%

распространенности СИБР, однако большинству опубликованных исследований не хватает стандартизации [15].

Диагностика СИБР у бариатрических пациентов особенно сложна, потому что жалобы в целом соответствуют симптомам, возникающим после бариатрических операций, а водородные дыхательные тесты могут вводить в заблуждение из-за ложноположительных результатов как следствие анатомических изменений с более быстрым транзитом по тонкой кишке. СИБР можно заподозрить в тех случаях, когда дефицит витаминов или потеря веса кажутся выходящими за пределы нормы, а другие диагнозы исключены. Нехарактерное сочетание низкого уровня тиамина в сыворотке и высокого уровня фолиевой кислоты также может указывать на СИБР [16]. В ряде случаев данный синдром может проявляться более выраженными симптомами со значительной потерей массы тела, сопровождающейся астенией, алопецией, отеками и гипоальбуминемией. Клиническая осведомленность о СИБР как о потенциальной причине стойкого дефицита витаминов и недостаточности общего белка у пациентов, перенесших бариатрическую операцию, может направить лечение в сторону антибактериальной терапии и предотвратить развитие серьезных осложнений, таких как энцефалопатия Вернике.

«Золотым стандартом» лечения является антибиотикотерапия, однако выбор схемы и продолжительность лечения остаются спорными. Эмпирически в клинической практике используют амоксициллин + клавулановую кислоту, ципрофлоксацин, доксициклин, рифаксимин, клортетрациклин и метронидазол, хотя исследования, непосредственно сравнивающие эти режимы, особенно в условиях бариатрической хирургии, немногочисленны. Одно из рандомизированных клинических исследований с участием 142 пациентов с СИБР показало, что рифаксимин в дозе 1200 мг/сут в течение 7 дней превосходил метронидазол в дозе 750 мг/сут в течение 7 дней в отношении положительного результата дыхательного теста на глюкозу [17]. В Американских рекомендациях по периоперативному ведению пациентов после бариатрических вмешательств (2019 г.) в качестве терапии выбора рассматривается эмпирическое лечение метронидазолом или рифаксимином в случае подозрения на избыточный бактериальный рост в тонком кишечнике [8].

### Лечение панкреатической недостаточности

Внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы (ВНПЖ) является частым осложнением после операций на желудке и возникает в 19–48% всех случаев шунтирующих операций. Высокая частота патологии связана с тем, что не только удаление, но и резекция желудка приводит к нарушению высвобождения гастрина, панкреатического полипептида, холецистокинина, а также к синдрому афферентной и эфферентной петли. Это приводит к ускорению кишечного транзита, а также к колонизации патогенными бактериями верхних отделов ЖКТ при неадекватной стимуляции и плохо синхронизированной секреции ферментов поджелудочной железы. Это состояние известно как постцибальная асинхрония и является одним из причинных факторов ВНПЖ [18].

При шунтирующих операциях ВНПЖ в основном связана с деградацией ферментов поджелудочной железы во время прохождения через билиопанкреатическую петлю, а также с более короткой продолжительностью контакта с проглоченной пищей. Симптомы ВНПЖ часто совпадают с последствиями обходного желудочного анастомоза, что затрудняет диагностику. Стеаторея, потеря массы тела, нарушения пищеварения и мальабсорбция являются патогномоничными симптомами обоих клинических состояний. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что моноклональный тест на фекальную эластазу 1 не всегда надежен для оценки функции поджелудочной железы после бариатрических операций ввиду низкой чувствительности

при легкой и средней степени тяжести ВНПЖ, а также ложноотрицательных результатов в связи с отсутствием активации ферментов в двенадцатиперстной кишке [19].

Лечение основано на пероральной заместительной ферментной терапии (ЗФТ) поджелудочной железой. Она не влияет на потерю веса и способствует восстановлению микронутриентной недостаточности [20]. Во всем мире разные рекомендации согласуются в отношении значимости ЗФТ для лечения ВНПЖ после операции на желудочно-кишечном тракте. ЗФТ следует назначать сразу же после постановки диагноза ВНПЖ или при высоком клиническом подозрении на него из-за наличия желудочно-кишечных симптомов. Своевременная диагностика и лечение ВНПЖ крайне необходимы, поскольку ЗФТ может способствовать повышению качества жизни, улучшению общего самочувствия и снижению послеоперационной смертности, связанной с мальнутрицией [21].

Рекомендации по дозировке ЗФТ для лечения ВНПЖ, представленные в иностранных гайдлайнах, различаются в диапазоне начальных доз от 25 до 75 тыс. единиц липазы на прием пищи и 10–50 тыс. единиц на перекус. Вводимую дозу ЗФТ следует контролировать и постепенно увеличивать до минимальной эффективной дозы и исчезновения симптомов стеатореи. Тем не менее дефицит питательных веществ может сохраняться, даже если доза ЗФТ достаточно высока для улучшения симптомов, следовательно, дозы ЗФТ должны быть адаптированы для обеспечения нормализации уровней пищевых маркеров, таких как ретинол-связывающий белок, альбумин и преальбумин [21].

### Контроль побочных эффектов после бариатрического вмешательства

Демпинг – один из самых частых нежелательных побочных эффектов после бариатрической операции. Его распространенность составляет 75% после операции шунтирования по Ру и 45% после вертикальной рукавной резекции желудка. Определены 2 типа демпинг-синдрома: ранний и поздний. Диагноз ставят на основании опросника Sigstad's scoring system (при сумме баллов больше 7) и/или пероральном тесте на глюкозу. Лечение 1-й линии включает в себя изменение диеты, уменьшение количества быстроусвояемых углеводов и дробление приема пищи. Ко 2-й линии терапии относится октреотид. Лечение целесообразно начинать с доз 50–100 мкг 3 раза в сутки. При хорошей переносимости пациента можно перевести на пролонгированную форму в дозе 20 мг/мес [22].

Другие методы лечения, основанные на менее убедительных научных данных, включают акарбозу (в дозе 100 мг в день), которая эффективна только при позднем демпинг-синдроме и характеризуется плохой переносимостью. В отдельных случаях использовали диазоксид (100–150 мг перед едой) и верапамил (80 мг перед едой) [23]. В рефрактерных случаях должна рассматриваться реверсивная хирургия и полное парентеральное питание. В качестве будущих перспектив лечения демпинг-синдрома рассматриваются антагонисты рецептора глюкагоноподобного пептида (ГПП)-1 и ингибиторы дипептидилпептидазы-4.

**Синдром короткой кишки** возникает примерно у 4% всех пациентов после бариатрической хирургии из-за чрезмерного уменьшения площади всасывающей поверхности кишечника. Данный синдром рассматривается как диагноз исключения, так как не существует достаточно чувствительного или специфического теста для его диагностики. Начальное лечение состоит из поддерживающих мероприятий в виде энтерального питания. Если возможно, следует попытаться восстановить нормальную анатомию с помощью реверсивной хирургии. В рефрактерных случаях рекомендуется лечение в виде парентерального питания. Синдром короткой кишки, вторичный по отношению к бариатрической хирургии, возникает у 6,4% всех пациентов, получающих

домашнее парентеральное питание в США [24]. На американском рынке представлен тедуглутид (Gattex®, Revestive®), аналог ГПП-2, который действует путем ингибирования дипептидилпептидазы. Этот препарат увеличивает период полураспада ГПП-2 с 20 мин до 2 ч, тем самым способствуя росту слизистого обложки кишечника, что в анализе данных исследования III фазы снижало потребность в парентеральном питании на 20% [25].

У бариатрических пациентов есть большое количество причин **ослабления стула**. Наиболее частыми являются демпинг-синдром, ваготомиа, синдром короткой кишки, мальабсорбция углеводов, белков, желчных солей, изменения микрофлоры, инфекции *Clostridium difficile*, избыточный бактериальный рост, панкреатическая недостаточность, эндокринологические, аддитивные и другие расстройства пищеварения, которые могут быть не связаны с операцией [19]. На частоту и консистенцию стула может оказывать влияние и характер питания (жирная пища способствует усилению перистальтики). Влияние конкретных бариатрических процедур на работу кишечника четко не определено.

В первое время после операции стул может быть 2–4 раза в день и более. Постепенно частота стула уменьшается и приходит к норме 1–2 раза в сутки. При этом консистенция стула также нормализуется. При обильном жидком стуле прежде всего нужно исключить кишечную инфекцию и *C. difficile*. В более легких случаях рекомендована коррекция питания, прием адсорбентов или средств, влияющих на моторику, а также ферментные препараты.

От **запоров** после бариатрической операции страдают более 1/4 пациентов в первые 6 мес наблюдения [26]. Отмечено снижение частоты дефекации на 33% и переход к более твердому стулу по Бристольской шкале стула, что может быть частично связано с повышением постпрандиальных уровней ГПП-1 и пептида-YY, задерживающих кишечный транзит, а также со снижением потребления пищевых волокон. Только 15% пациентов соответствуют европейским рекомендациям по потреблению пищевых волокон для взрослых после операции [27]. Вероятнее всего, это связано с трудностями в получении достаточного количества клетчатки из небольших порций пищи после бариатрических процедур. В ряде случаев запор может быть связан с приемом лекарств, например нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), препаратов железа, витамина D или с недостатком витаминов группы B. В качестве терапии 1-й линии при отсутствии эффекта от приема псилиума рассматриваются осмотические слабительные, например лактулоза или макрогол.

### Тактика при аддитивных расстройствах

В большинстве согласительных документов по тактике ведения бариатрических пациентов указано, что все они должны избегать употребления табака. В частности, пациенты, которые курят сигареты, должны бросить курить как можно раньше, предпочтительно за 1 год, но не менее чем за 4–6 нед до бариатрических процедур [5, 8]. Для бариатрической хирургии курение связано с повышенным риском краевых язв, инфекционных и респираторных осложнений. Структурированные интенсивные программы отказа от курения, включая еженедельное консультирование и никотинзаместительную терапию, являются наиболее успешным подходом к длительному отказу от курения и предпочтительнее общих рекомендаций [5]. После операции необходимо регулярно проговаривать с пациентом, что курение может увеличить риск диабета и сердечных заболеваний – патологий, которые мы пытаемся устранить с помощью бариатрической хирургии.

В настоящее время существуют убедительные эмпирические данные, свидетельствующие о том, что лица, перенесшие бариатрическую операцию, подвержены вы-

сокому риску развития проблем с алкоголем, начиная от неумеренного его употребления и заканчивая связанными с этим расстройствами. Обобщить эти данные сложно, так как исследования значительно различаются по дизайну и методологии, размеру выборки, продолжительности наблюдения и типу процедуры. Тем не менее взятые вместе существующие исследования сходятся в ряде важных результатов:

- частота проблем и/или расстройств, связанных с употреблением алкоголя, увеличивается в подгруппе пациентов после бариатрической хирургии;
- это явление чаще возникает после обходного желудочного анастомоза по Ру и слив-резекции, чем после лапароскопического регулируемого бандажирования желудка;
- в некоторых сообщениях после операции описано снижение употребления алкоголя и/или улучшение или ремиссия алкогольных проблем;
- проблемы с алкоголем становятся все более вероятными по мере того, как увеличивается время после бариатрической операции [28].

Бариатрическая хирургия вызывает заметные изменения в реакции на употребление алкоголя, проявляющиеся в более быстро наступающем и высоком пике концентрации алкоголя в крови, сниженной субъективной реакции на его седативное действие и изменениях в центрах вознаграждения мозга [29–31]. Негативный прогноз в отношении прогрессирования хронических заболеваний печени с большей вероятностью реализуется у женщин. Так, ретроспективный наблюдательный анализ около 400 тыс. взрослых с ожирением (средний возраст 44,1 года, 61% женщин) показал, что именно у лиц женского пола бариатрическая хирургия связана с потенциально повышенным долгосрочным риском алкогольного цирроза (отношение рисков 2,1, 95% доверительный интервал 1,79–2,41) [32].

В то же время предикторами проблемного употребления алкоголя после бариатрической операции являются мужской пол, более молодой возраст, курение, регулярное употребление алкоголя, дооперационное расстройство, связанное с употреблением алкоголя, более низкая социальная поддержка и низкое чувство принадлежности. Отдельные работы показали, что предикторы могут различаться в зависимости от типа хирургического вмешательства. Например, в исследовании N. Ibrahim (2019 г.) более высокий доход увеличивал вероятность развития расстройств, связанных с употреблением алкоголя, через 2 года после операции шунтирования по Ру, но не после операции рукавной резекции [29].

В настоящее время постулируется, что после желудочного анастомоза по Ру и рукавной гастропластики группы высокого риска должны отказаться от употребления алкоголя из-за нарушения его метаболизма и риска послеоперационного расстройства, связанного с его употреблением [8].

### Применение НПВП

По возможности следует избегать приема НПВП после бариатрических процедур, поскольку они (и в меньшей степени стероиды) способствуют развитию изъязвлений анастомозов, перфораций и несостоятельности. Если использование НПВП неизбежно, то можно рассмотреть возможность использования ИПП [8].

К сожалению, рандомизированное клиническое исследование показало, что дополнительное письменное информирование пациентов и их врачей общей практики о рисках использования НПВП после бариатрической хирургии не является эффективной мерой для снижения использования НПВП и увеличения применения ИПП [33].

Несмотря на имеющуюся политику ограничения применения НПВП у бариатрических пациентов, наблюдается высокая частота использования (65%) данных препаратов. При этом

40% респондентов сообщили, что они употребляли НПВП более 1 раза в неделю. Однако за 3 года наблюдения авторы не смогли выявить ни одного случая НПВП-индуцированных желудочно-кишечных осложнений, что требует дальнейшей оценки безопасности стратегий обезболивания [34].

Помимо рассмотренных гастроэнтерологических аспектов послеоперационного ведения бариатрических пациентов существует целый ряд проблем (например, нюансы тестирования на *H. pylori* у оперированных пациентов, лекарственный гепатит, активность неалкогольной жировой болезни печени на фоне похудения и так далее), которые мы планируем рассмотреть в наших дальнейших публикациях.

## Заключение

В настоящее время мы наблюдаем глобальное увеличение количества процедур бариатрической хирургии как единственного эффективного подхода при патологически высоком весе. Немаловажным аспектом в отношении бариатрических вмешательств является наблюдение за пациентами после хирургического лечения. Ожирение ассоциировано не только с эндокринными и сердечно-сосудистыми заболеваниями, но и с широким спектром гастроэнтерологической патологии. Данная коморбидность, а также возможное усиление интенсивности имеющихся предоперационных гастроинтестинальных нарушений, а в ряде случаев и возникновение патологии желудочно-кишечного тракта de novo обуславливают важную роль гастроэнтеролога в мультидисциплинарной команде, курирующей пациента после бариатрической операции.

Углубление знаний в области профилактики и лечения основных желудочно-кишечных осложнений у пациентов после бариатрической хирургии позволит врачам терапевтических специальностей оптимизировать подходы к ведению пациентов, обеспечит высокое качество жизни этой категории больных и сможет рассматриваться как важная составляющая повышения эффективности данного метода лечения.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

## Литература/References

- Алферова В.И., Муштафина С.В. Распространенность ожирения во взрослой популяции Российской Федерации (обзор литературы). *Ожирение и метаболизм*. 2022;19(1):96-105 [Alferova V, Mustafina SV. The prevalence of obesity in the adult population of the Russian Federation (literature review). *Obesity and metabolism*. 2022;19(1):96-105 (in Russian)]. DOI:10.14341/ommet12809
- Российская ассоциация эндокринологов, Общество бариатрических хирургов. Клинические рекомендации 2022. Ожирение. Режим доступа: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28\\_2/](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28_2/) Ссылка активна на 13.06.2022 [Rossiiskaia assotsiatsiia endokrinologov, Obschestvo bariatricheskikh khirurgov. Klinicheskie rekomendatsii 2022. Ozhirenie. Available at: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28\\_2/](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28_2/) Accessed: 13.06.2022 (in Russian)].
- Драпкина О.М., Самородская И.В., Старинская М.А., и др. Ожирение: оценка и тактика ведения пациентов. Коллективная монография. М.: ФГБУ НМИЦ ТПМ Минздрава России; ООО «Склиф»

Полиграф», 2021, с. 174 [Drapkina OM, Samorodskaja IV, Starinskaja MA, et al. Ozhirenie: otsenka i taktika vedenia patsientov. Kollektivnaia monografiia. Moscow: FGBU NMTS TPM Minzdrava Rossii; Sliitsia-Poligraf, 2021, p. 174 (in Russian)].

- Wennerlund J, Gunnarsson U, Strigård K, Sundbom M. Acid-related complications after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: risk factors and impact of proton pump inhibitors. *Surg Obes Relat Dis*. 2020;16(5):620-5. DOI:10.1016/j.soard.2020.01.005
- Stenberg E, dos Reis Falcão LF, O'Kane M, et al. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update. *World J Surg*. 2022;46:729-51. DOI:10.1007/s00268-021-06394-9
- Katz PO, Dunbar KB, Schnoll-Sussman FH, et al. ACG Clinical Guideline for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Am J Gastroenterol*. 2022;117(1):27-56. DOI:10.14309/ajg.0000000000001538
- Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С., и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2020;30(4):70-97 [Ivashkin VT, Maev IV, Trukhmanov AS, et al. Recommendations of the Russian Gastroenterological Association in Diagnosis and Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2020;30(4):70-97 (in Russian)]. DOI:10.22416/1382-4376-2020-30-4-70-97
- Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: cosponsored by american association of clinical endocrinologists/american college of endocrinology, the obesity society, american society for metabolic & bariatric surgery, obesity medicine association, and american society of anesthesiologists – executive summary. *Endocr Pract*. 2019;25(12):1346-59. DOI:10.4158/GL-2019-0406
- Collares-Pelizaro RVA, Santos JS, Nonino CB, et al. Omeprazole Absorption and Fasting Gastrinemia After Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg*. 2017;27(9):2303-7. DOI:10.1007/s11695-017-2672-z
- Schulman AR, Chan WW, Devery A, et al. Opened Proton Pump Inhibitor Capsules Reduce Time to Healing Compared With Intact Capsules for Marginal Ulceration Following Roux-en-Y Gastric Bypass. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017;15(4):494-500.e1. DOI:10.1016/j.cgh.2016.10.015
- Magouliotis DE, Tasiopoulou VS, Svokos AA, et al. Ursodeoxycholic acid in the prevention of gallstone formation after bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis. *Obes Surg*. 2017;27(11):3021-30. DOI:10.1007/s11695-017-2924-y
- European Association for the Study of the Liver (EASL). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *J Hepatol*. 2016;65(1):146-81. DOI:10.1016/j.jhep.2016.03.005
- Haal S, Guman MSS, Boerlage TCC, et al. Ursodeoxycholic acid for the prevention of symptomatic gallstone disease after bariatric surgery (UPGRADE): a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled superiority trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2021;6(12):993-1001. DOI:10.1016/s2468-1253(21)00301-0
- Dolan RD, Baker J, Harer K, et al. Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Clinical Presentation in Patients with Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg*. 2021;31(2):564-9. DOI:10.1007/s11695-020-05032-y
- Kaniel O, Sherf-Dagan S, Szold A, et al. The Effects of One Anastomosis Gastric Bypass Surgery on the Gastrointestinal Tract. *Nutrients*. 2022;14(2):304. DOI:10.3390/nu14020304
- Lakhani SV, Shah HN, Alexander K, et al. Small intestinal bacterial overgrowth and thiamine deficiency after Roux-en-Y gastric bypass surgery in obese patients. *Nutr Res*. 2008;28(5):293-8. DOI:10.1016/j.nutres.2008.03.002
- Lauritano EC, Gabrielli M, Scarpellini E, et al. Antibiotic therapy in small intestinal bacterial overgrowth: rifaximin versus metronidazole. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2009;13(2):111-6.
- Vujanovic M, Valente R, Thorell A, et al. Pancreatic Exocrine Insufficiency after Bariatric Surgery. *Nutrients*. 2017;9(11):1241. DOI:10.3390/nu9111241
- Brunet E, Caixàs A, Puig V. Review of the management of diarrhea syndrome after a bariatric surgery. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2020;67(6):401-7. DOI:10.1016/j.endinu.2019.09.013
- Ozmen MM, Gundogdu E, Guldogan CE, Ozmen F. The Effect of Bariatric Surgery on Exocrine Pancreatic Function. *Obes Surg*. 2021;31(2):580-7. DOI:10.1007/s11695-020-04950-1
- Chaudhary A, Domínguez-Muñoz JE, Layer P, Lerch MM. Pancreatic Exocrine Insufficiency as a Complication of Gastrointestinal Surgery and the Impact of Pancreatic Enzyme Replacement Therapy. *Dig Dis*. 2020;38(1):53-68. DOI:10.1159/000501675
- Scarpellini E, Arts J, Karamanolis G, et al. International consensus on the diagnosis and management of dumping syndrome. *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(8):448-66. DOI:10.1038/s41574-020-0357-5
- Moreira RO, Moreira RB, Machado NA, et al. Post-prandial hypoglycemia after bariatric surgery pharmacological treatment with verapamil and acarbose. *Obes Surg*. 2008;18(12):1618-21. DOI:10.1007/s11695-008-9569-9
- Mundi MS, Vallumsetta N, Davidson JB, et al. Use of home parenteral nutrition in post-bariatric surgery-related malnutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2017;41(7):1119-24. DOI:10.1177/0148607116649222
- Jeppesen PB, Gabe SM, Seidner DL, et al. Factors Associated With Response to Teduglutide in Patients With Short-Bowel Syndrome and Intestinal Failure. *Gastroenterology*. 2018;154(4):874-85. DOI:10.1053/j.gastro.2017.11.023
- Afshar S, Kelly SB, Seymour K, et al. The Effects of Bariatric Procedures on Bowel Habit. *Obes Surg*. 2016;26(10):2348-54. DOI:10.1007/s11695-016-2100-9
- Scientific Advisory Committee on Nutrition. Carbohydrates and Health Report. 2015. Available at [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/445503/SACN\\_Carbohydrates\\_and\\_Health.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/445503/SACN_Carbohydrates_and_Health.pdf). Accessed: 13.06.2022.
- Ivezaj V, Benoit SC, Davis J, et al. Changes in Alcohol Use after Metabolic and Bariatric Surgery: Predictors and Mechanisms. *Curr Psychiatry Rep*. 2019;21(9):85. DOI:10.1007/s11920-019-1070-8
- Ibrahim N, Alameddine M, Brennan J, et al. New onset alcohol use disorder following bariatric surgery. *Surg Endosc*. 2019;33(8):2521-30. DOI:10.1007/s00464-018-6545-x
- Mellinger JL, Shedden K, Winder GS, et al. Bariatric surgery and the risk of alcohol-related cirrhosis and alcohol misuse. *Liver Int*. 2021;41(5):1012-19. DOI:10.1111/liv.14805
- Acevedo MB, Eagon JC, Bartholow BD, et al. Sleeve gastrectomy surgery: when 2 alcoholic drinks are converted to 4. *Surg Obes Relat Dis*. 2018;14(3):277-83. DOI:10.1016/j.soard.2017.11.010
- Acevedo MB, Teran-García M, Buchholz KK, et al. Alcohol sensitivity in women after undergoing bariatric surgery: a cross-sectional study. *Surg Obes Relat Dis*. 2020;16(4):536-44. DOI:10.1016/j.soard.2020.01.014
- Yska JP, Gertsen S, Flapper G, et al. NSAID Use after Bariatric Surgery: a Randomized Controlled Intervention Study. *Obes Surg*. 2016;26(12):2880-5. DOI:10.1007/s11695-016-2218-9
- Begian A, Samaan JS, Hawley L, et al. The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs after sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*. 2021;17(3):484-8. DOI:10.1016/j.soard.2020.11.016

Статья поступила в редакцию /

The article received: 22.06.2022

Статья принята к печати /

The article approved for publication:

26.09.2022



OMNIDOCTOR.RU