

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Министерство здравоохранения Забайкальского края**

**Государственное учреждение здравоохранения**  
**КРАЕВАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА**

672038, г.Чита, ул. Куханского, д. 7

тел. (302-2) 72 02 71, 28 20 95

E-mail: [priem@kkb.chita.ru](mailto:priem@kkb.chita.ru)

от 29 декабря 2023 г. № 1074-о

Главный врач \_\_\_\_\_

Утверждаю

  
В.В.Коренев

Информационное письмо

**Билиарный сладж: патогенез, этиология и  
лекарственная терапия**

*Лузина Е.В. к.м.н., доцент кафедры терапии ФПДО ЧГМА, Ларева Н.В. проф., д.м.н., зав. кафедры терапии ФПДО ЧГМА, Федорова Л.В. зав. отд. гастроэнтерологии ГУЗ «ККБ», Суркова В.Н. врач-гастроэнтеролог ГЭО, Зверева М.В. врач-гастроэнтеролог ГЭО, Туруло Е.А. врач-гастроэнтеролог ГЭО.*

## Билиарный сладж: патогенез, этиология и лекарственная терапия

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ), или холелитиаз, - одно из самых распространенных заболеваний органов пищеварения в мире. Частота выявления ЖКБ составляет от 10 до 30% в разных странах мира, при этом данная патология наиболее часто встречается у лиц трудоспособного возраста. ЖКБ иногда называют даже болезнью века и цивилизации: в последние несколько десятилетий отмечены рост заболеваемости и расширение возрастных групп данной патологии. Латентное течение заболевания и диагностика ЖКБ на поздних стадиях дают малоэффективные результаты или невозможность применения консервативных методов лечения.

Согласно современным представлениям о патогенезе ЖКБ развитие холелитиаза – длительный и многостадийный процесс, при этом периоду непосредственно камнеобразования в желчном пузыре предшествуют изменения метаболизма и физико-химических свойств желчи, что приводит в начале заболевания и формированию билиарного сладжа (БС). БС обычно является динамическим состоянием, без обязательной последующей конверсии в желчные камни. БС как начальная, или «предкаменная», или I стадия ЖКБ диагностируется с помощью ультразвукового исследования желчного пузыря.

Термин «билиарный сладж» начали использовать в 1970-х годах. В переводе с английского языка – «грязь» или «муть». Во франкоязычных публикациях используется несколько другой термин – «внутрипузырная экзогенная жидкость». Известны и другие синонимы БС: билиарный осадок, микролитиаз, билиарный песок.

Билиарный сладж – это медицинское состояние, несмотря на отсутствие в большинстве случаев выраженных симптомов или дискомфорта, оно считается патологией. Это связано с медленным образованием нежелательных отложений в желчном пузыре, в состав которых входят излишки желчи, холестерин и кальциевые соли. Состояние не так серьезно, как желчнокаменная болезнь, но оно может привести к осложнениям и более серьезным заболеваниям, поэтому требуется проведение диагностики и осуществление медицинского контроля.

Патологическое состояние развивается под воздействием различных факторов, основными причинами билиарного сладжа являются:

- Изменения в составе желчи, в особенности при повышенном уровне холестерина или билирубина.
- Долгие интервалы между приемами пищи или длительное голодание, приводящее к повышению концентрации желчи.
- Беременность.

- Соблюдение диет с высоким содержанием насыщенных жиров и нехваткой волокон.
- Побочный эффект медикаментозной терапии с приемом диуретиков или антибиотиков на основе окситетрациклина.
- Сахарный диабет.
- Гормональные изменения.
- Заболевания желчного пузыря.

#### **Факторы риска**

Существует ряд факторов риска, при которых увеличивается вероятность образования билиарного сладжа, к ним относятся:

- Ожирение.
- Сахарный диабет.
- Беременность.
- Частые диеты, нарушающие нормальный рацион.
- Длительный прием диуретиков и антибиотиков.
- Генетическая предрасположенность.
- Применение эстрогенных препаратов.
- Период менопаузы у женщин.
- Высокий уровень холестерина в крови.
- Слишком быстрое снижение веса.

Людям с этими факторами риска важно поддерживать здоровый образ жизни, следить за своим питанием и консультироваться с врачом при любых изменениях в состоянии здоровья.

#### **Патогенез**

Процесс развития билиарного сладжа обычно связан с изменениями в составе желчи или нарушении функций желчного пузыря, а также с патологическими изменениями в желчевыводящей системе. Основные механизмы описаны ниже:

- В нормальных условиях желчь содержит воду, кислоты, холестерин, билирубин, электролиты и другие вещества. Желчный пузырь служит резервуаром для нее, он сжимается и выделяет желчь в кишечник для помощи в переваривании жиров. Однако изменения в работе органа, такие как его слишком медленное или нерегулярное сокращение, приводят к желчным задержкам и образованию сладжа.
- Желчь концентрируется при длительном нахождении в желчном пузыре, что способствует образованию отложений, это происходит в случае долгих перерывов между приемами пищи. Измененный состав приводит к формированию сгустков, содержащих холестерин, кальциевые соли и другие вещества.
- Образовавшиеся сгустки имеют способность расти со временем, образуя более крупные отложения. Именно этот рост в большинстве случаев и провоцирует развитие желчнокаменной болезни.

#### **Виды билиарного сладжа**

Состояние может иметь разные характеристики в зависимости от состава и локализации сгустков, с учетом этих особенностей выделяют следующие виды билиарного сладжа:

- Холестериновый сладж образуется в результате избытка холестерина в желчи. Он кристаллизуется и способствует появлению отложений в желчных протоках или пузыре. Сладж такого типа обычно имеет светлый цвет и состоит только из холестерина.
- Кальциевый сладж содержит кальциевые соли и может образовываться, если показатели кальция в желчи превышают норму, такой сгусток имеет темный цвет.
- Пигментный сладж образуется при наличии избытка билирубина в желчи, этот вид имеет более темный цвет и связан с разрушением красных кровяных клеток.
- Смешанный сладж – более редкий вид со смешанным составом, включая холестерин, кальций и пигменты.

Для точного определения типа и состава сладжа требуется диагностическое обследование, лечение также зависит от характеристик сгустков и возникающих симптомов. При этом состоянии обычно не разделяется на стадии, как многие другие заболевания, но в зависимости от тяжести патологии можно выделить некоторые типы:

- Бессимптомное течение.
- Появление симптомов без осложнений – умеренный билиарный сладж.
- Появление симптомов и последующих осложнений – тяжелый билиарный сладж.

#### **Клинические проявления**

В большинстве клинических случаев симптомы билиарного сладжа у пациентов отсутствуют, однако иногда патология вызывает дискомфорт и следующие характерные признаки:

- Физический дискомфорт или давящая боль в области верхнего правого брюшного квадранта, где находится желчный пузырь.
- Рвота и тошнота, особенно после приема жирной пищи.
- Отдаленные боли в области плеча или спины.
- Изменения в пищеварительных процессах, приводящие к жидкому стулу.
- Появление желтушного оттенка у кожи и белков глаз относится к редким симптомам.
- Лихорадочное состояние возникает при развитии осложнений.

#### **Осложнения**

Несмотря на частое бессимптомное течение патологии, билиарный сладж способен вызывать и серьезные осложнения. Это происходит в редких случаях, если не предпринимается никаких мер для контроля состояния, что приводит к следующим последствиям:

- Образование камней в желчном пузыре или протоках.

- Полная блокировка желчных протоков, что приводит к сильным болям в области живота, желтухе и тяжелому лихорадочному состоянию.
- Воспаление желчного пузыря, сопровождающееся сильными болями. Осложнения почти не поддаются медикаментозному лечению и требуют хирургического вмешательства.
- Инфекции желчевыводящей системы по причине проблем с выведением желчи и ее чрезмерному скоплению.
- Воспаление поджелудочной железы.
- Кишечная непроходимость.
- Проблемы и воспаления в желчевыводящей системе могут привести к развитию заболеваний печени.

«Давно установлено, что выполнение функций источника камнеобразования – это одно из главных клинических значений билиарного сладжа. Это подтверждено экспериментальным путем, но вовсе не значит, что у каждого больного с подтвержденным диагнозом разовьется желчнокаменная болезнь. Сладж является основным исходным материалом для них, но согласно статистике, подобное осложнение возникало только у 5-20% пациентов за период от 1 до 3 лет после подтверждения диагноза. Это объясняется частым исчезновением причин развития сладжа, после чего он спонтанно пропадает.»

#### **Диагностика билиарного сладжа**

Для подтверждения наличия у пациента билиарного сладжа назначают следующие виды диагностических обследований:

- Физическое обследование и сбор анамнеза.
- УЗИ позволяет визуализировать желчный пузырь и его протоки, а также обнаруживать наличие отложений и сгустков в них, это один из базовых методов исследования при подозрении на билиарный сладж.
- На КТ специалисты могут более подробно визуализировать желчный пузырь и окружающие структуры.
- На МРТ также можно увидеть признаки билиарного сладжа или камней в желчном пузыре.
- Взятие анализов желчи для определения состава и выявления холестерина или кальциевых отложений.
- Колоноскопия и эзофагогастродуоденоскопия иногда требуются, чтобы исключить другие причины возникающих симптомов.

Для точного определения диагноза и характера билиарного сладжа врач может использовать комбинацию вышеперечисленных методов. Диагностика дает возможность узнать состав сгустков, их размеры, местоположение и оценить потенциальные осложнения. На основе результатов проведенных обследований разрабатывается план лечения и индивидуальная диета.

#### **Лечение билиарного сладжа**

После выяснения всех особенностей патологии врач принимает решение о мониторинге возникшего состояния или начале лечения билиарного сладжа, которое может включать следующие подходы:

- Разработка диеты и изменения в рационе с уменьшением потребления жирной пищи. Значение имеет и график питания, прием пищи должен быть регулярным, чтобы предотвратить излишнюю концентрацию желчи.
- Медикаментозная терапия: прием лекарственных средств, направленных на улучшение сокращений желчного пузыря и процессов желчеотделения. При наличии холестериновых сгустков выписываются препараты для снижения холестерина в крови. Среди препаратов, используемых для медикаментозного лечения БС, особый интерес представляют препараты урсодезоксихолевой кислоты (УДХК). В настоящее время УДХК считается терапией 1-й линии для лечения холестатических заболеваний печени. При приеме УДХК улучшается отток желчи. Литолитический эффект УДХК при ЖКБ связан со снижением литогенности желчи. Данный эффект объясняется уменьшением насыщенности желчи холестерином за счет угнетения его абсорбции в кишечнике и подавления синтеза в печени, что сопровождается снижением секреции его в желчь. Препараты УДХК назначаются пациенту в дозировке 10 – 15 мг/кг массы тела однократно на ночь в течение от 1 до 3 мес. При необходимости терапию продолжают до полной элиминации БС из желчного пузыря. С периодичностью 1 раз в 3 мес. Проводят УЗИ и биохимическое исследование крови (уровень общего холестерина, ЩФ, ГГТП).
- Хирургическое вмешательство требуется при тяжелых осложнениях, включая холецистит или развитие непроходимости желчных протоков. Для устранения обструкции или удаления отдельных камней может проводиться эндоскопическое вмешательство и дренирование протоков.

Пациентам, проходящим лечение, требуется регулярное медицинское наблюдение и контрольные обследования, чтобы следить за состоянием желчевыводящей системы и контролировать любые изменения.

«После проведения экспериментов было собрано достаточно клинической информации о билиарном сладже, но тактика ведения пациентов и терапевтические подходы детально до сих пор не разработаны. В прошлом многие специалисты имели мнение, что выявленное состояние не нуждается в консервативном лечении или наблюдении, если не провоцирует возникновение клинических проявлений. Сегодня можно сказать, что подобные мнения были ошибочны, поскольку даже в случаях бессимптомного течения сроком больше 5 лет у 13% исследуемых возникали осложнения или хотя бы начальные проявления. Мы учитываем, что патология обладает разнообразными вариантами течения, может внезапно исчезнуть или начать стремительно прогрессировать, поэтому показанием для старта лечения является выявление по результатам УЗИ или КТ с проведением контрольного обследования спустя 3 месяца. С учетом специфики развития клинической картины будет разработана и тактика

ведения пациентов, здесь имеется три варианта: не требующие лечения по причине регресса сладжа; нуждающиеся в консервативном лечении для предотвращения трансформации в желчные камни и вовлечения в процесс других органов; нуждающиеся в неотложном хирургическом лечении, если без него возможны осложнения, в том числе гнойные воспаления, способные привести к летальному исходу.»

## **Прогноз**

Прогноз для пациентов с билиарным сладжем обычно благоприятный. В большинстве случаев патология так и остается бессимптомной и не представляет угрозы для здоровья. Многие люди могут даже не осознавать, что у них есть это состояние, поскольку оно может обнаруживаться случайно при проведении диагностических исследований по другим причинам.

В редких случаях билиарный сладж может вызывать симптомы, такие как боли в области живота, тошнота или диарея. Развитие клинической картины является поводом для обращения к гастроэнтерологу для оценки и управления состоянием. При отсутствии лечения и контроля состояния могут возникнуть более серьезные проблемы, такие как желчнокаменная болезнь, воспаление желчного пузыря, непроходимость желчных протоков или инфекции желчевыводящей системы.

Прогноз также зависит от того, насколько быстро был установлен диагноз и начато лечение, если это необходимо. Современные методы диагностики и лечения позволяют эффективно управлять билиарным сладжем и предотвращать опасные осложнения.

## **Профилактика билиарного сладжа**

Профилактические меры направлены на предотвращение развития или уменьшение риска образования билиарного сладжа. Ниже приведены основные клинические рекомендации:

- Обеспечение здорового питания: употребление пищи, богатой волокнами и нежирными белками, в рацион обязательно включать свежие фрукты и овощи, что способствует поддержанию нормального функционирования желчного пузыря. Следует ограничить потребление жареных блюд, жирной пищи, быстрых углеводов и сахара, чтобы снизить риск холестериновых отложений.
- Соблюдение регулярного распределения приемов пищи и не пропускать их, исключить длительные периоды голодания.
- Регулярные физические упражнения помогают поддерживать нормальную массу тела и метаболизм.
- Контроль состояния здоровья при наличии хронических заболеваний, в первую очередь сахарного диабета.
- Для женщин при прохождении гормональной заместительной терапии следует обсудить с врачом альтернативные методы управления менопаузальными симптомами и риски, связанные с эстрогенами.

- Отказ от алкоголя или его умеренное употребление, поскольку слишком большие дозы негативно влияют на печень и желчевыводящую систему.
- Прохождение регулярных медицинских обследований в профилактических целях.

### **Литература**

Бакулин И.Т., Авалуева Е.Б., Серкова М.Ю., Скворцова Т.Э., Селиверстов П.В., Шевяков М.А., Ситкин С.И. Билиарный сладж: патогенез, этиология и лекарственная терапия. Терапевтический архив. Том 93, №2, 2021, с. 179 – 186.

Лабинская И.С., Волкова Е.В., Шабунов А.В. и др. Диагностика и тактика ведения больных с желчекаменной болезнью. Медицинский совет. 2017 г.

Чжан А.К., Кривенко О.А. Клинико-морфологические аспекты дифференциации микрогалльных конкрементов. Медицинский вестник Юга России. 2016 г.

Волков А.Г., Демина И.Г., Матвеева Т.О. и др. Заболеваемость билиарным сладжем у пациентов с различными заболеваниями желчевыводящих путей. Тихоокеанский медицинский журнал. 2018 г.

Долгушина М.В., Калашников А.В. Аспекты клиники, диагностики и лечения билиарного сладжа у детей. Детская хирургия. 2017 г.

Кривенко О.А., Шелухин С.А., Полонская И.В. и др. Эхографическая характеристика билиарного сладжа. Гастроэнтерология, гепатология и колопроктология. 2016 г.

Микульская О.А., Зайратьянц Э.С., Железнова Н.А. и др. Эпидемиология, диагностика и лечение билиарного сладжа у беременных. Акушерство и гинекология. 2018 г.

Шелухин С.А., Рудаков К.В., Кривенко О.А. и др. Морфологические аспекты дифференциации конкрементов желчного пузыря и билиарного сладжа. Патологическая анатомия и клиническая патология. 2017 г.

Жданович В.И., Брновицкий В.И., Тарасова Л.С. и др. Лечение билиарного сладжа в реанимации. Журнал инфузиологии. 2016 г.