

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

Т. Полунина, доктор медицинских наук, профессор
МГМСУ им. А.И. Евдокимова
E-mail: poluntan@mail.ru

Рассматриваются анатомическое строение желчевыводящих путей, патогенез, классификация, клинические проявления дисфункций билиарного тракта. Особое внимание уделено алгоритмам диагностики. Представлены рекомендации по применению препарата Фестал для коррекции нарушений пищеварения при дисфункциях билиарного тракта.

Ключевые слова: дисфункции билиарного тракта, желчный пузырь, желчные протоки, сфинктер Одди, дискинезия, желчь, желчные кислоты, Фестал.

Среди функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), которыми в западных странах страдают до 30% взрослого населения, более 1/2 приходится на долю дисфункций билиарного тракта, являющихся непосредственной причиной клинических проявлений функциональных нарушений ЖКТ или сопровождающих их расстройств (в частности, функциональной неязвенной диспепсии или синдрома раздраженного кишечника) [9, 10].

Дисфункции билиарного тракта представляют собой первичные дискинезии, развившиеся в результате моторно-тонических нарушений функции желчного пузыря (ЖП), желчных протоков и их сфинктеров и обуславливающие нарушение оттока желчи и/или панкреатического секрета в двенадцатиперстную кишку (ДПК) при отсутствии органических препятствий [9].

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) под рубрикой К 82.8 выделены «Дискинезия желчного пузыря и пузырного протока» и под рубрикой К 83.4 – «Дисфункция сфинктера Одди (СО) – спазм СО». В 2006 г. рабочей группой экспертов по функциональным расстройствам ЖКТ подготовлен Римский консенсус III, в соответствии с которым в рубрику Е «Функциональные расстройства желчного пузыря и СО» включены разделы: Е1 «Функциональное расстройство желчного пузыря», Е2 «Функциональное расстройство СО (билиарного и панкреатического типов)».

В последние годы на фоне участвовавших обращений пациентов по поводу патологии желчевыводящих путей (ЖВП) увеличилась доля функциональной патологии ЖП и СО (до 15% всех случаев обращений по поводу заболеваний ЖВП) [1, 3]. Ранняя диагностика и лечение заболеваний билиарного тракта имеет большое клиническое значение, так как функциональные нарушения желчевыводящей системы могут трансформироваться в органическую патологию – хронический холецистит и желчнокаменную болезнь (ЖКБ).

Билиарный тракт представляет собой сложную систему желчевыведения, представленную внутрипеченочными и внепеченочными желчными протоками (рис. 1). Внутрипеченочные желчные протоки включают в себя межклеточные желчные каналы, внутридольковые и междольковые желчные протоки. Выведение желчи начинается с межклеточных желчных канальцев, из которых формируются внутридольковые желчные протоки, сливающиеся в перипортальной зоне в перипортальные желчные протоки. На периферии печеночных долек происходит их слияние в собственно желчные протоки, из которых в последующем формируются междольковые протоки 1-го порядка, затем – 2-го порядка и образуются крупные внутрипеченочные протоки, выходящие из печени (рис. 2).

Внутрипеченочные протоки левой, квадратной и хвостатой долей печени образуют левый печеночный проток, а внутрипеченочные протоки правой доли, сливаясь между собой, образуют правый печеночный проток.

Внепеченочные желчные пути состоят из системы протоков и резервуара для желчи – ЖП. Правый и левый печеночные протоки образуют общий печеночный проток, в который впадает пузырный проток. Место слияния общего печеночного и пузырного протоков считается верхней границей общего желчного протока (экстрамуральная его часть), который входит в ДПК (интрамуральная его часть) и заканчивается большим дуоденальным сосочком на слизистой оболочке (фатеров сосок) – см. рис. 1.

Желчевыводительная система предназначена для выведения в кишечник желчи – важного для пищеварения секрета. Основное физиологическое значение желчи определяется ее участием в процессах переваривания и всасывания липидов в кишечнике, переносе ряда физиологически активных веществ в кишечник для последующего всасывания и использования в общем обмене веществ, а также в выведении из организма некоторых конечных продуктов метаболизма [8].

Желчевыводительная система предназначена для выведения в кишечник желчи – важного для пищеварения секрета. Основное физиологическое значение желчи определяется ее участием в процессах переваривания и всасывания липидов в кишечнике, переносе ряда физиологически активных веществ в кишечник для последующего всасывания и использования в общем обмене веществ, а также в выведении из организма некоторых конечных продуктов метаболизма [8].

ПАТОГЕНЕЗ ДИСФУНКЦИЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

Различают первичные и вторичные дисфункциональные расстройства. Первичные встречаются достаточно редко (в среднем – в 10–15% наблюдений). Снижение сократительной функции ЖП может быть связано как с уменьшением его мышечной массы, так и со снижением чувствительности рецепторного аппарата к нейрогуморальной стимуляции. Рассматривая причину первичных дисфункциональных расстройств ЖВП, следует учитывать и роль в происхождении дискинезий психогенных факторов, чаще – так называемых соматовегетативных расстройств: неврозов, депрессий, реже – психических заболеваний. Большую роль в формировании функциональной патологии играют стрессовые факторы, отрицательные эмоции, формирующие очаги «застойного» возбуждения в гипоталамусе, ретикулярной формации. Известно, что нарушение подвижности нервных процессов в коре головного мозга приводит к ослаблению регуляции высших вегетативных центров, расстройству нейрогуморальных регуляторных механизмов, а затем и к нарушению моторики ЖВП [3].

Вторичные дисфункциональные нарушения билиарного тракта диагностируются в 85–90% случаев при патологии ЖВП воспалительного характера и аномалиях развития, могут наблюдаться при гормональных расстройствах, лечении соматостатином, синдроме предменструальных нарушений, беременности, после резекции желудка, наложения анастомозов, ваготомии, при системных заболеваниях, целиакии, диабете, гепатите, циррозе печени, еюнотомии, а также

при воспалении и камнях в ЖП. Для большинства больных, перенесших холецистэктомию, характерна недостаточность СО с непрерывным истечением желчи, реже отмечается его спазм; после дистальной резекции желудка возникают снижение продукции гормонов и как следствие — моторные расстройства.

Дисфункции билиарного тракта классифицируются:

- по локализации:
 - дисфункция ЖП;
 - дисфункция СО.
- по этиологии:
 - первичные;
 - вторичные.
- по функциональному состоянию:
 - гиперфункция;
 - гиподисфункция.

ДИСФУНКЦИЯ ЖП

Дисфункция ЖП характеризуется расстройством его моторной активности, сократимости в ответ на прием пищи; проявляется она в первую очередь болевым синдромом, вид которого зависит от формы дискинезии и скорости наполнения ЖП в межпищеварительный период. Об указанных нарушениях косвенно можно судить по данным дуоденального зондирования о работе СО.

Причиной вторичных дискинезий ЖП могут являться его воспалительные заболевания, сужение пузырного протока и другие причины увеличенного сопротивления последнего, в том числе дискоординация деятельности ЖП и пузырного протока. В последнем случае часто развивается мышечная гипертрофия стенки ЖП, клинические проявления которой зависят от формы дискинезии. Вторичные дискинезии в большинстве случаев сочетаются с изменениями формы и аномалиями развития ЖП (рис. 3), сифонопатиями (шаровидный, удлинненный ЖП, в виде песочных часов, перегибов, перетяжек, мембран и пр.). При сифонных аномалиях ЖП имеют место острые углы между шейкой пузыря, воронкой, пузырным протоком [4].

Диагноз дисфункциональных расстройств ЖП ставят на основании данных анамнеза, физикального и лабораторно-инструментального обследования [7].

При сборе анамнеза особое значение придается оценке характера болевого синдрома:

- ноющая, схваткообразная, колющая, режущая боль;
- иррадиация;
- причины возникновения;
- чувство тяжести в правом подреберье или в эпигастриальной области;
- длительность;
- чем сопровождается (тошнота, рвота, иногда — с примесью желчи);
- от чего проходит.

При обследовании необходимо исключить симптомы воспаления ЖП:

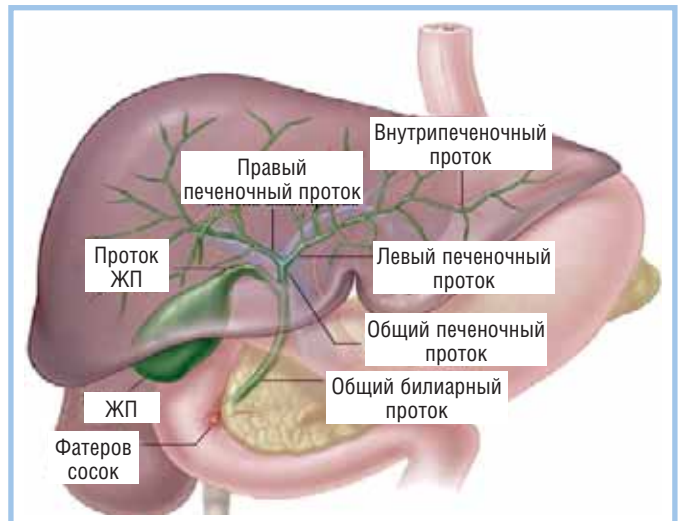


Рис. 1. Билиарный тракт печени; адаптировано из [11]

- Мерфи — произвольная задержка дыхания на вдохе при давлении на область правого подреберья;
- Кера — боль при вдохе во время пальпации правого подреберья;
- Ортнера — болезненность при поколачивании по краю правой реберной дуги;
- Мюсси—Георгиевского (френикус-симптом) — болезненность при надавливании пальцем между ножками правой грудиноключично-сосцевидной мышцы.

Лабораторные исследования:

- клинический анализ крови: лейкоцитоз (свидетельствует о присоединении к функциональным расстройствам воспалительного процесса; его выраженность коррелирует со степенью тяжести холестистита и влияет на исход);
- общий анализ мочи;
- копрограмма (при холепатиях в копрограмме — ка-

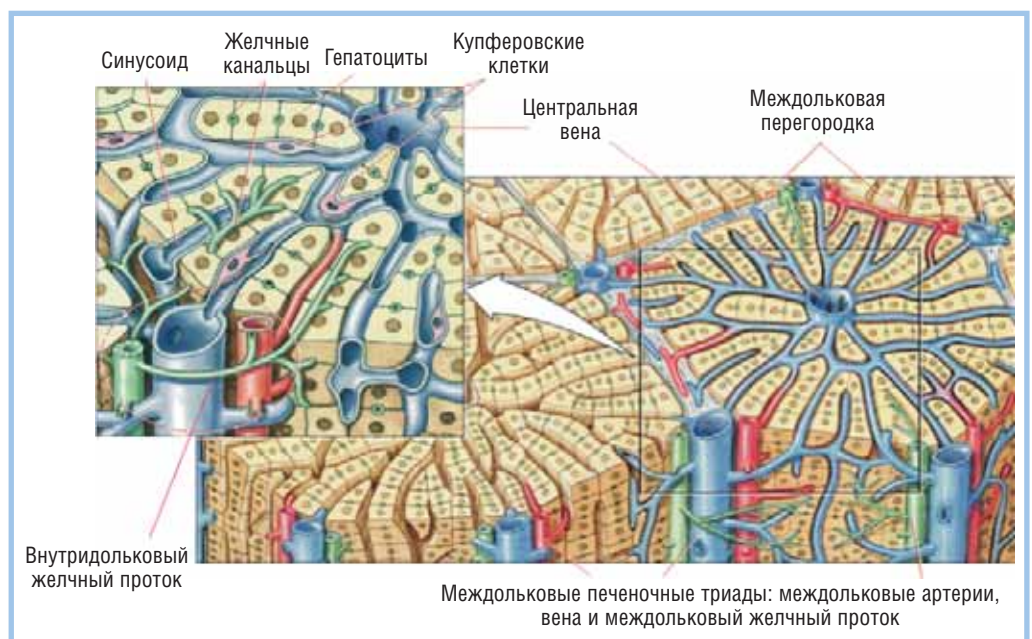


Рис. 2. Строение печеночной дольки

пельки нейтрального жира плюс умеренное количество жирных кислот, каловые массы имеют блестящий цвет, тенденция к запорам);

- билирубин и его фракции;
- холестерин;
- аланинаминотрансфераза (АЛТ);
- аспаратаминотрансфераза (АСТ);
- щелочная фосфатаза – ЩФ (при обострении холецистита – умеренное повышение уровня ЩФ, билирубина, повышение уровня АЛТ);
- γ -глутамилтранспептидаза;
- общий белок и белковые фракции;
- амилаза сыворотки крови;
- определение холестерина и индекса (соотношение между содержанием в желчи желчных кислот и холестерина).

Инструментальное обследование:

- УЗИ печени, ЖП, поджелудочной железы;
- фракционное хроматическое дуоденальное зондирование с микроскопическим и биохимическим исследованием желчи;
- пероральная и внутривенная холецистография;
- скинтиграфия ЖП и ЖВП;
- чрескожная чреспеченочная холангиография – с помощью иглы Хиба под контролем УЗИ пунктируют желчный проток и затем вводят водорастворимое контрастное вещество;
- эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с манометрией СО – позволяет выявить холедохолитиаз, стриктуры СО, первичный склерозирующий холангит;
- компьютерная томография – для диагностики опухолей ЖП, метастазов.

Алгоритм диагностики больного с подозрением на дисфункцию ЖП представлен на рис. 4.

ДИСФУНКЦИЯ СО

Гладкие круговые мышцы, окружающие окончания общего желчного протока (сфинктер холедоха), главного протока поджелудочной железы (сфинктер поджелудочной железы) и предохраняющие их на уровне фатерова соска, называются СО (рис. 5).



Рис. 3. Разные формы ЖП; адаптировано из [11]

Дисфункция СО характеризуется частичным нарушением проходимости протоков на уровне сфинктера и может иметь как органическую (структурную), так и функциональную природу (нарушение двигательной активности, тонуса сфинктера холедоха и/или панкреатического протока). Клинически дисфункция СО проявляется нарушением оттока желчи и панкреатического сока.

Стеноз СО является аномалией с частичным или полным сужением СО вследствие хронического воспаления и фиброза (рис. 6). Основными условиями развития стеноза являются: холедохолитиаз; панкреатит; травматические хирургические вмешательства на брюшной полости; неспецифические воспалительные заболевания кишечника; редко – юкстапиллярный дивертикул ДПК.

Дисфункция СО может привести к желчным коликам. До 1/3 больных с необъяснимой желчной коликой, особенно после холецистэктомии, без изменений внепеченочных билиарных протоков и протоков поджелудочной железы имеют манометрически доказанные дисфункции СО, вызванные реакцией холецистокинина, приводящей к повышению базального давления или увеличению амплитуды и частоты схваток.

В основе гипертонии СО чаще всего лежат психогенные воздействия (стрессы, эмоциональные перенапряжения), реализующиеся через повышение тонуса блуждающего нерва.

Алгоритм диагностики дисфункции СО представлен на рис. 7.

Клинические проявления дисфункции СО:

- эпизоды выраженной устойчивой боли, локализованной в эпигастрии и правом верхнем квадранте живота;
- болевые эпизоды, длящиеся более 20 мин, чередующиеся с безболевым интервалом;
- приступы, повторяющиеся в течение 3 мес и более;
- устойчивость болевого синдрома, нарушающего трудовую деятельность;
- боль может характеризоваться следующими признаками: начало после приема пищи; появление в ночные часы; тошнота и/или рвота;
- отсутствие данных о структурных изменениях органов.

С учетом различий в клинической картине выделяют 3 категории пациентов с дисфункцией СО:

- при изолированной дисфункции сфинктера холедоха развиваются билиарные боли, локализующиеся в эпигастрии или правом подреберье с иррадиацией в спину или правую лопатку;
- при преимущественном вовлечении в процесс сфинктера панкреатического протока развиваются панкреатические боли, локализующиеся в левом подреберье с иррадиацией в спину и уменьшающиеся при наклоне вперед;
- при патологии общего сфинктера – сочетанные билиарно-панкреатические боли; боль – опоясывающая.

Лабораторно-инструментальные признаки дисфункции СО:

- изменение уровня печеночных и/или панкреатических ферментов (2-кратное превышение нормального уровня АСТ и/или ЩФ при по крайней мере 2-кратных исследованиях);
- замедление выведения контрастного вещества из холедоха при ЭРХПГ (>45 мин);
- расширение холедоха (>12мм) или главного панкреатического протока.

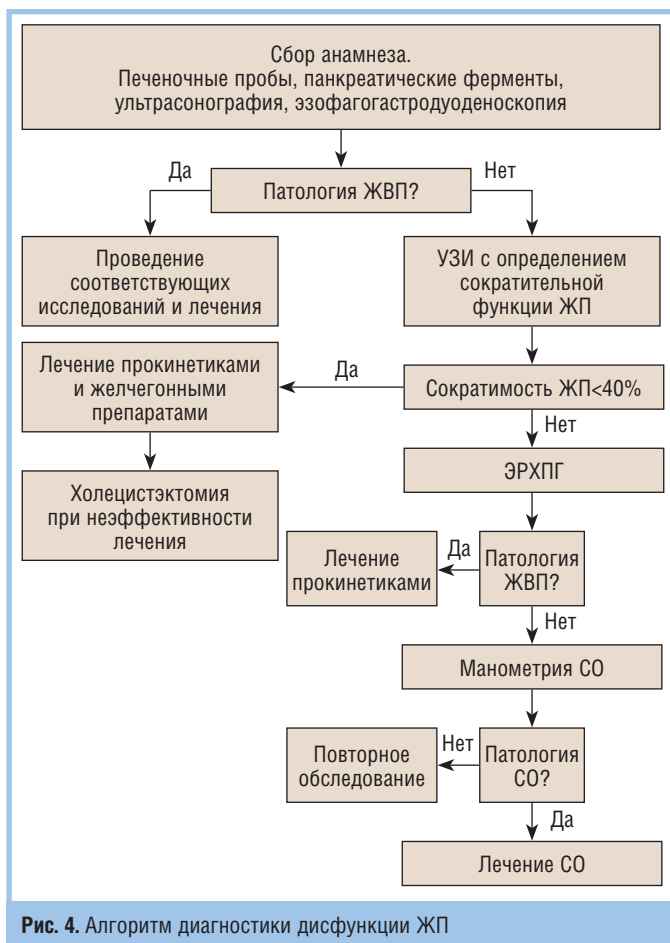


Рис. 4. Алгоритм диагностики дисфункции ЖП

Наиболее достоверный метод изучения функции СО – эндоскопическая манометрия СО. При этом возможно раздельное канюлирование холедоха и вирсунгова протока с проведением манометрии их сфинктеров, что позволяет выделить преимущественно билиарный или панкреатический типы расстройств, а также установить этиологию рецидивирующих панкреатитов у больных, перенесших холецистэктомию и папиллотомию. Признаками дисфункции СО являются: повышение базального давления в просвете сфинктеров (>30–40 мм рт. ст.), увеличение амплитуды и ча-

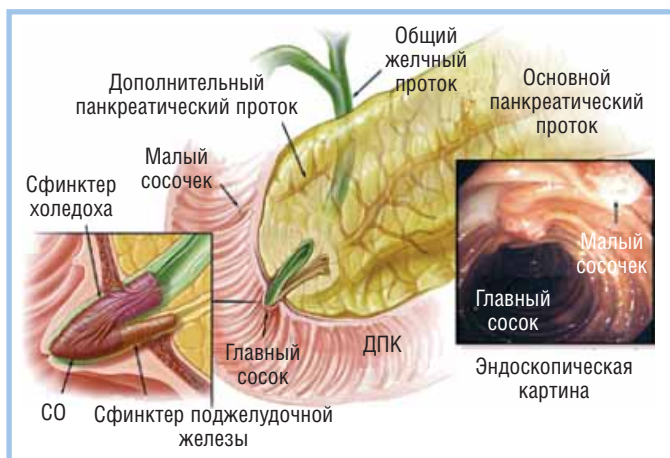


Рис. 5. Анатомия СО; адаптировано из [11]

стоты фазовых сокращений (тахииодия), частоты ретроградных сокращений.

Следует учитывать, что длительно существующие функциональные расстройства желчевыводящей системы могут вести к гипокинезии ЖП с застоем желчи, нарушению ее коллоидной стабильности и камнеобразованию, т.е. к формированию ЖКБ. Кроме того, при застое желчи на фоне дисфункции СО и ЖП возможно присоединение инфекции, т.е. развитие холецистита. Следующий важный момент – предрасположенность к синдрому холестаза. Так, длительно существующий спазм СО может приводить к проявлениям холестаза, вторичному поражению печени (холестатический гепатит, вторичный билиарный цирроз).

ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

Этиотропное лечение дисфункций билиарного тракта назначается, как правило, в фазы обострения процесса, связанного с присоединением инфекции. Из антибиотиков рекомендуют назначать препараты широкого спектра действия, которые поступают в желчь в достаточно высокой концентрации: макролиды, тетрациклины. Все препараты назначаются в обычных терапевтических дозах курсами 7–10 дней.

Для устранения дискинезии желчных путей, спастических болей, улучшения желчеоттока предписывают симптоматическую терапию прокинетики. При наличии рефлюкса желчи в желудок рекомендуются антацидные препараты. Обобщенная схема терапии дисфункций билиарного тракта представлена на рис. 8.

Нарушения оттока желчи у больных с дисфункциями билиарного тракта корректируются желчегонными препаратами. Различают желчегонные средства холеретического действия, которые стимулируют образование и выделение желчи печенью, и холекинетические препараты, усиливающие сокращение мышц ЖП и поступление желчи в ДПК.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ ДИСФУНКЦИЯХ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

При дисфункции ЖП в первую очередь нарушается выделение желчи – продукта секреции печеночных клеток, представляющего собой жидкость золотисто-желтого цвета, имеющую щелочную реакцию (рН 7,3–8,0) и относительную плотность 1,008–1,015. У здорового человека в сутки выделяется 0,5–1,2 л желчи. У человека желчь имеет следующий

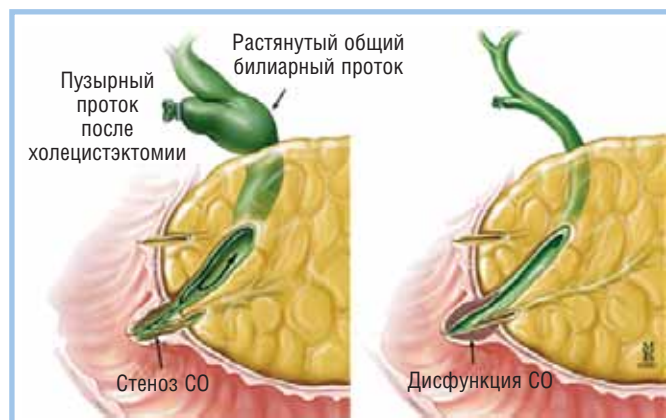


Рис. 6. Стеноз и дисфункция СО после холецистэктомии; адаптировано из [11]

состав: воды – 97,5%, сухого остатка – 2,5%. Основными компонентами сухого остатка являются желчные кислоты, пигменты и холестерин. Кроме того, в желчи содержатся муцин, жирные кислоты, неорганические соли, ферменты и витамины.

Основная функция желчи – повышение активности ферментов панкреатического сока, прежде всего – липазы. Желчные кислоты эмульгируют нейтральные жиры. Желчь необходима для всасывания жирных кислот, а следовательно жирорастворимых витаминов А, В, Е и К. Она усиливает сокоотделение поджелудочной железы, повышает тонус и стимулирует перистальтику кишечника (ДПК и толстая кишка), участвует в пристеночном пищеварении, оказывает бактериостатическое действие на кишечную флору, предупреждая развитие гнилостных процессов.

При недостатке желчи или изменении ее выделения снижается секреция ферментов поджелудочной железы и самой желчи, нарушается процесс пищеварения в ДПК.

В лечении дискинезии ЖП при его нарушенной сократимости применяют диету с достаточным содержанием овощей и лекарственные препараты холеретического действия, а при сократимости ЖП < 40% и неэффективности других методов лечения, согласно положениям Римских критериев III, рекомендуется холецистэктомия.

В комплексном лечении дисфункции ЖП и многих заболеваний кишечника с успехом применяется комплексный ферментный препарат Фестал [8], в состав которого входят панкреатин (амилаза – 4500 МЕ, липаза – 6000 МЕ, протеаза – 300 МЕ), экстракт желчи и гемицеллюлаза. Выпускается он в виде драже, покрытых кишечнорастворимой оболочкой.

Механизм действия Фестала обусловлен его компонентами. Панкреатин содержит амилазу, помогающую переваривать углеводы, протеазу, способствующую перевариванию белков, и липазу, помогающую перевариванию жиров. Экстракт желчи, который содержится в Фестале, способствует эмульгированию жиров (образованию взвеси мелких капелек жира в кишечном содержимом), увеличивает активность липазы, улучшает всасывание жиров и жирорастворимых витаминов (А, Е, К). Гемицеллюлаза – это фермент, который участвует в расщеплении растительной клетчатки, предотвращая выделение большого количества газов. Все эти компоненты начинают действовать только в ДПК, так как от растворения в желудке драже предохраняет специальная кишечнорастворимая оболочка.

Благодаря физиологическим процессам, происходящим в ДПК, сочетание липазы и желчи обеспечивает оптимальное переваривание и всасывание жиров в тонкой кишке. Фестал стимулирует также выделение желчи и собственных ферментов поджелудочной железы, желудка и тонкой кишки.

Противопоказания для назначения Фестала: острый панкреатит или обострение хронического панкреатита; печеночная недостаточность; печеночная кома или прекома; гепатит; гипербилирубинемия; механическая желтуха; ЖКБ; эмпиема ЖП; кишечная непроходимость; склонность к диарее; детский возраст до 3 лет.

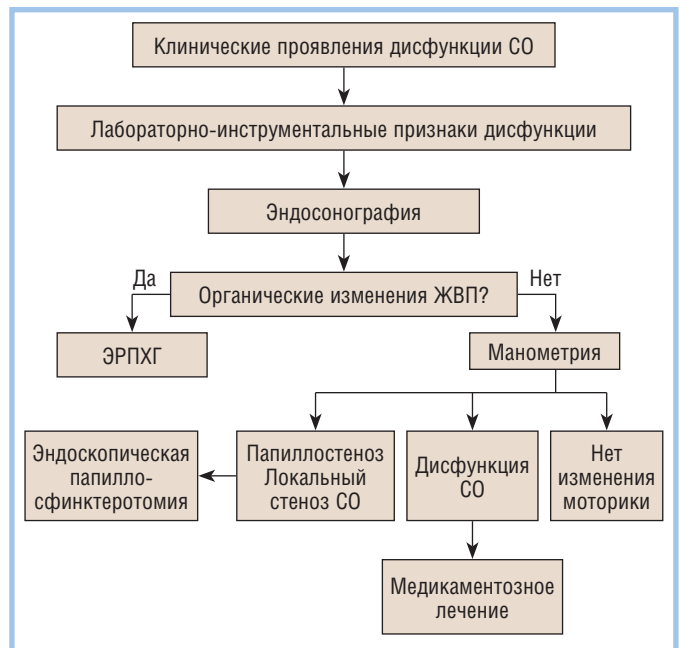


Рис. 7. Алгоритм диагностики дисфункции СО

Не рекомендуется назначать Фестал при гиперкинетическом типе дискинезии ЖВП (дисфункция СО, дуоденогастральный рефлюкс), так как ферментные препараты, содержащие компоненты желчи, могут способствовать ухудшению состояния больного, поскольку на фоне холереза возможно развитие билиарной и панкреатической гипертензии.

Эффективность Фестала в лечении дисфункции ЖП можно объяснить нормализацией гуморальной регуляции сократительной активности гладкой мускулатуры ЖП и кишечника, а также холеретическим действием, снижающим риск образования камней. Компоненты желчи, содержащиеся в Фестале, оказывают умеренное слабительное действие, вследствие чего его целесообразно рекомендовать при выборе ферментной терапии больным, страдающим запорами в сочетании с дисфункцией ЖП [8].

Желчные кислоты и гемицеллюлаза, входящие в состав препарата, способствуют уменьшению выраженности метеоризма, нередко наблюдаемого у пациентов с дискинезиями ЖВП и кишечника. В основе этого явления лежит расщепление гемицеллюлозы, входящей в оболочки растительных клеток, гемицеллюлазой. В отличие от молекул целлюлозы, состоящих только из глюкозных звеньев, молекулы гемицеллюлозы содержат различные моносахариды – ксилозу, ман-

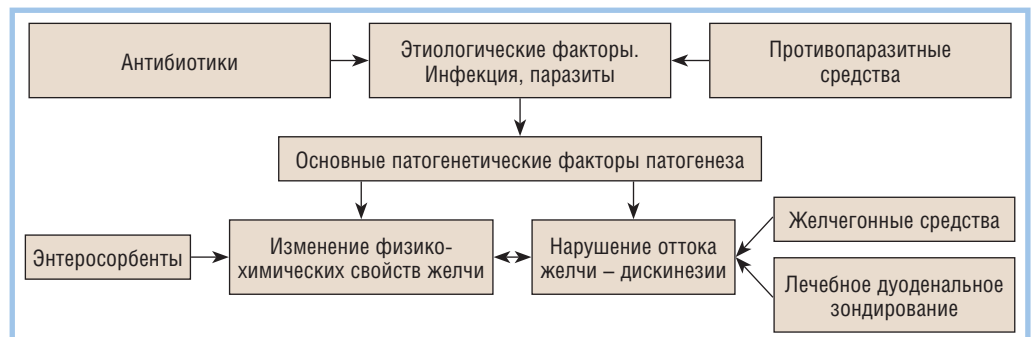


Рис. 8. Обобщенная схема лечения дисфункций билиарного тракта

нозу, галактозу, рамнозу, арабинозу. Кишечная микрофлора также производит этот фермент, однако дополнительное его назначение в составе Фестала существенно уменьшает газообразование в толстой кишке. Фестал как препарат комплексного действия снижает также выраженность диспепсических явлений при погрешностях в питании.

Литература

1. Вишневская В.В., Лоранская И.Д., Малахова Е.В. Билиарные дисфункции – принципы диагностики и лечения // РМЖ. – 2009; 17 (4): 246–50.
2. Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. – М.: ГЭОТАР Медицина, 2001; 264 с.
3. Маев И.В., Вьючнова Е.С., Левченко О.Б. Дисфункция билиарного тракта: от патогенеза к выбору оптимальной терапии // РМЖ. – 2011; 28: 1736–41.
4. Маев И.В., Самсонов А.А., Кучерявый Ю.А. Болезни билиарного тракта. Учебное пособие. – М., 2010; 88 с.
5. Маев И.В., Самсонов А.А., Салова Л.М. и др. Диагностика и лечение заболеваний желчевыводящих путей. Учебное пособие. – ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003, 96 с.
6. Махов В.М., Ромасенко Л.В., Турко Т.В. Коморбидность дисфункциональных расстройств органов пищеварения // РМЖ. – 2007; 9 (2): 37–42.

7. Симаненков В.И. и др. Применение урсодезоксихолевой кислоты (Урдоксы) у пациентов с дискинезиями желчевыводящих путей. Методические рекомендации – СПб.:Фармпроект, 2010; 28 с.

8. Шульпекова Ю.О. Дисфункция желчного пузыря и применение ферментных препаратов, содержащих желчь, в ее комплексном лечении // РМЖ. Человек и лекарство. – 2011; 5: 293–8.

9. Drossman D.A. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process // Gastroenterology. – 2006; 130: 1377–90.

10. Evangelista S. Quaternary ammonium derivatives as spasmolytics for irritable bowel syndrome // Curr. Pharm. Des. – 2004; 10: 3561–8.

11. Gallstone Disease; Sphincter of Oddi Dysfunction. <http://www.hopkins-gi.org>.

BILIARY TRACT DYSFUNCTIONS: DIAGNOSIS AND TREATMENT

Professor **T. Polunina**, MD

Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov

The paper considers the anatomic structure of the biliary tract, the pathogenesis, classification, clinical manifestations of its dysfunction. Particular emphasis is laid on diagnostic algorithms. Recommendations are given for the use of Festal to correct digestive disorders in biliary tract dysfunctions.

Key words: biliary tract dysfunctions; gallbladder; bile ducts; sphincter of Oddi; dyskinesia; bile; bile acids; Festal.