Глава 10

ХИРУРГИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Benjamin Braslow, MD, Ernest L. Rosato, MD и Karen A. Chojnacki, MD

ВВЕДЕНИЕ

Желчной коликой обычно называют эпизоды тяжелых приступов боли в эпигастральной области или правом подреберье, иррадиирующей в спину. Как правило, эта боль появляется внезапно и длится с интервалами от 1 до 5 часов, нередко пробуждая пациента ночью. Затем боль постепенно слабеет. Желчная колика обычно развивается после еды, и часто сопровождается потливостью, тошнотой и рвотой. Боль не усиливается при движении и не проходит после опорожнения кишечника и отхождения газов. Хотя этот приступ обычно связан с употреблением жирной пищи, его может спровоцировать достаточно широкий спектр пищевых продуктов.[1] Развитие желчной колики чаще всего связано с сокращением желчного пузыря в ответ на стимуляцию – гормональную либо нейрональную – и выталкиванием конкрементов (или скоплений микролитов, «замазки») в устье желчного пузыря и пузырный проток, что приводит к повышению внутрипросветного давления и вызывает боль. Затем, когда пузырь расслабляется, камни перемещаются обратно в просвет, и боль ослабевает.

Как правило, боль не слишком выражена, и большинство пациентов обращаются за медицинской помощью только после нескольких приступов. Периодичность повторных приступов варьирует от нескольких лет до нескольких часов.[2] Затянувшаяся или часто рецидивирующая блокада пузырного протока может превратиться в полную обструкцию и стать причиной острого холецистита. Эпизод длительной (более 6 часов) боли в верхнем правом квадранте живота, особенно сопровождаемый лихорадкой или лейкоцитозом, должен стать поводом для дифференциального диагноза между приступом неосложненной желчной колики и острым холециститом. Следует иметь в виду, что у таких пациентов причиной острой боли в верхних отделах живота могут быть язвенная болезнь, острый или хронический панкреатит, желудочно-пищеводный рефлюкс, гепатит, почечная колика и синдром раздражения толстого кишечника. Также важно помнить, что многие из этих состояний типичны для популяции в целом, и могут сосуществовать не имея связи с камнями желчного пузыря.

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ

ДИАГНОЗ

Пациента с симптомами желчной колики необходимо обследовать на наличие конкрементов желчного пузыря или замазкоподобного содержимого. Тщательное клиническое обследование чрезвычайно важно. Пациент с неосложненной желчной коликой обычно не выглядит больным, у него нет лихорадки или персистирующей тахикардии. В таких случаях при отсутствии воспаления стенок желчного пузыря не должно выявляться перитонеальных симптомов и отчетливо локализуемой боли.Эта ситуация отличается от холецистита, при котором трансмуральное воспаление желчного пузыря ведет к формированию локального воспалительного процесса в правом верхнем квадранте брюшной полости. При холецистите симптом Мерфи будет положительным, что определяется при пальпации в проекции дна желчного пузыря зоны сразу ниже края печени. Перед пальпацией пациента просят сделать глубокий вдох, при котором желчный пузырь смещается к пальцам исследующего.

Результаты лабораторных исследований у пациента с неосложненной желчной коликой должны быть нормальными как во время острого приступа, так и в бессимптомной паузе. Однако некоторые лабораторные исследования позволяют исключить другие заболевания. При скрининговом обследовании целесообразны следующие тесты: печеночные функциональные пробы (АЛТ и АСТ плазмы крови, общий билирубин и щелочная фосфатаза), полный общий анализ крови и мочи (для исключения заболеваний почек и мочеточников), амилаза и липаза плазмы крови (для исключения острого панкреатита). Выраженный лейкоцитоз, особенно со сдвигом влево, может быть признаком острого холецистита и/или холангита. Повышение уровня билирубина и щелочной фосфатазы может указывать на холедохолитиаз с возможной обструкцией общего желчного протока.

Расширенное обследование

Для выявления конкрементов или замазкоподобного содержимого в желчном пузыре у пациента с желчной коликой в анамнезе обычно используются методы лучевой диагностики. Они также могут быть полезны для исключения осложнений холецистолитиаза (например холедохолитиаз, холецистит, холангит или желчнокаменный панкреатит).

УЗИ органов брюшной полости в целом рассматривается как наиболее эффективный компонент обследования пациента с желчной коликой. Исследование неинвазивно, практически всегда доступно, относительно недорого и не подвергает пациента ионизирующему излучению. Желчная замазка проявляется множественными гиперэхогенными сигналами без акустической тени в нижней части желчного пузыря.[3] Желчные камни

выглядят гиперэхогенными образованиями с акустической тенью. В сокращенном пузыре визуализировать желчные камни труднее. В связи с этим чувствительность исследования возрастает, если пациент не ел и не пил в течение 6–8 часов перед его выполнением.[4] Желчные камни обычно подвижны, то есть они могут менять свое положение во время исследования при изменении положения тела пациента. Именно подвижность позволяет отличить желчные камни от полипов (и объемных образований) желчного пузыря, а так же от зон кальцификации его стенки (фарфоровый желчный пузырь). В целом метод обладает прекрасными чувствительностью (84 – 95%), и специфичностью (95–99%), особенно при конкрементах размером более 2 мм.[5]

При поиске желчных камней у пациента с коликой обзорная рентгенография бесполезна. Подавляющее большинство желчных камней содержит слишком мало кальция и по этой причине рентгенонегативны. Чувствительность компьютерной томографии (КТ) в выявлении желчных камней также невысока, поскольку плотность конкрементов часто не отличается от плотности желчи, в связи с чем при этом исследовании они не визуализируются.[6] КТ может оказаться полезной при отборе пациентов для диссолюционной терапии, так как наличие кальцификатов в желчных камнях (хорошо просматриваемых на КТ) значительно снижает эффективность такого лечения. До настоящего времени роль магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике холелитиаза весьма ограничена. Как и КТ, МРТ при идентификации желчных конкрементов имеет ограниченную чувствительность и специфичность (по данным последних исследований, 68% и 23% соответственно).[7]

Широко использовавшаяся в прошлом для диагностики желчных камней и оценки функции желчного пузыря пероральная холецистография практически полностью вытеснена более чувствительным и специфичным УЗИ.[5] Эта методика была основана на пероральном приеме контрастного вещества (например иопаноевой кислоты, тиропаноата натрия или иподата кальция), которое всасываясь в кишечнике, концентрировалось в гепатоцитах и секретировалось в желчь. Желчные камни визуализировались как дефекты наполнения на фоне контрастного вещества. Этот метод иногда применяется у пациентов, рассматриваемых как кандидатов на диссолюционную терапию урсодеоксихолевой кислотой. При плохом всасывании в кишечнике (синдром мальабсорбции), ослаблении функции печени (гепатит, цирроз) или внепеченочной обструкции желчных путей возможны ложноотрицательные результаты. Фракцию выброса желчного пузыря можно оценить, измерив его диаметр на серии рентгеновских снимков после приема холецистокинина. Это может быть полезно при лечении дискинезии желчных путей, но ценность этой методики для хирурга, оказывающего неотложную помощь, не очень велика.

ЛЕЧЕНИЕ

Неотложная помощь и лечение желчной колики основаны на двух принципах: обезболивание и профилактика рецидива приступа и/или развития осложнений, связанных с желчными камнями. Анализ естественного течения желчной колики показывает, что приблизительно 70% пациентов, впервые перенесших обычную желчную колику, в течение 21 месяца испытают ее снова. К счастью, вероятность тяжелых осложнений, требующих экстренного хирургического вмешательства, у этих пациентов в течение одного года составляет всего 1%.[8]

Обезболивание обычно достигается внутривенным введением меперидина, который предпочтительнее морфина, так как в меньшей степени влияет на тонус сфинктера Одди.[9] Нестероидные противовоспалительные средства также эффективны при боли, вызываемой желчной коликой и могут, теоретически, предупреждать острый холецистит путем подавления синтеза простагландинов.[10] Действительно, было продемонстрировано, что назначение кеторолака обеспечивает анальгезию не меньшую, чем назначение меперидина, при этом такие побочные эффекты, как тошнота и головокружение наблюдаются реже.[11]

До настоящего времени наиболее эффективным вариантом лечения симптоматического холелитиаза остается лапароскопическая холецистэктомия. В целом считается, что наличие желчных камней сопряжено с высоким риском рецидивов желчной колики.[12–15] Кроме того у пациентов с тяжелыми желчными коликами или перенесших связанные с ними осложнения (панкреатит, холангит, холецистит, холедохолитиаз) риск рецидива колики или осложнений холецистита в течение 2 лет после первого приступа составляет приблизительно 70%.[16] В связи с этим было высказано мнение о том, что пациентам с желчной коликой и подтвержденным холелитиазом следует предлагать плановую операцию. Если же пациент госпитализирован для адекватного обезболивания или внутривенной гидратации в связи с тошнотой и рвотой, холецистэктомию целесообразно выполнить уже во время этой госпитализации. Если это почему-то не удалось, при выписке из отделения неотложной помощи пациента информируют о необходимости в случае повторения приступа желчной колики обратиться за хирургической помощью амбулаторно.

У пациентов со значительно выраженными сопутствующими заболеваниями предварительно необходимо оценить риск хирургического вмешательства. При симптоматическом холелитиазе эффективность консервативного лечения, например диссолюционной терапии (хенодеоксихолиевой и урсодеоксихолиевой кислотами) или экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии невелика, при этом высокая частота рецидивов делает эти методы значительно менее привлекательными по сравнению с холецистэктомией.

ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Острым холециститом называется синдром, включающий боль в правом верхнем квадранте, лихорадку и лейкоцитоз, связанные с острым воспалением желчного пузыря. От 90 до 95% случаев холецистита развиваются из-за калькулеза и персистирующей обструкции устья желчного пузыря камнем, «вколоченным» в его шейку, Гартмановский карман или пузырный проток. Эта обструкция ведет к растяжению пузыря, отеку подслизистого слоя, отслойке слизистой оболочки, венозному и лимфатическому застою и локальной ишемии. Течение острого холецистита зависит от длительности обструкции, наличия и выраженности вторичной бактериальной инвазии, возраста пациента и течения сопутствующих заболеваний. В большинстве случаев приступ проходит самостоятельно, без хирургического вмешательства или другой специфической терапии; однако иногда приступ приводит к перфорации желчного пузыря с формированием абсцесса или развитию перитонита. Другие осложнения включают сепсис, эмпиему (гнойный холецистит), блокаду желчных путей камнем и желчный свищ. Повторные эпизоды острого воспаления могут стать причиной хронического холецистита, при котором стенка желчного пузыря утолщается в результате воспалительной инфильтрации. Развивающийся за этим фиброз ведет к утрате сократимости желчного пузыря и его концентрирующей функции.

Причины острого холецистита окончательно не определены. Когда-то это заболевание считали исключительно результатом застоя желчи, вторичной частичной обструкции камнем и последующего инфицирования. Однако современные данные свидетельствуют о том, что только у 46% пациентов с подтвержденным холециститом результаты посева желчи оказались положительными.[17] Более того, в одном из недавних исследований было показано, что результаты посева желчи оказались положительными только у 15–30% пациентов, подвергшихся холецистэктомии.[18] Таким образом, воспаление желчного пузыря является не только инфекционным процессом, а скорее многофакторным каскадом событий, инициируемых обструкцией оттока из желчного пузыря конкрементом. Считается, что травма стенки желчного пузыря ущемленным камнем вызывает выброс фосфолипазы из клеток прилежащей слизистой оболочки. За этим следует превращение лецитина желчи в лизолецитин, токсичное соединение, которое усиливает воспаление. Увеличивается локальный синтез простагландинов, еще более усугубляющий воспалительную реакцию. Отек и воспаление часто могут смещать стенку желчного пузыря от ущемленного камня, что приводит к спонтанному освобождению пути оттока желчи в пузырный проток.[19] Если этого не происходит и обструкция пузырного протока затягивается, нарастают застой желчи, растяжение стенки пузыря, венозный застой, ишемия желчного пузыря и системный воспалительный ответ, делающие хирургическое вмешательство необходимым.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Пациенты с острым холециститом жалуются главным образом на тяжелую боль в правом подреберье. Боль часто иррадиирует в спину, правую лопатку или область правой ключицы. Подавляющее большинство пациентов расскажут о том, что сегодняшний приступ неотличим от приступов желчной колики в прошлом. Эта новая боль тем не менее не ослабевает и со временем становится сильнее, часто сопровождается тошнотой, рвотой, анорексией и лихорадкой (от 38°С до 38,5°С). Приблизительно в 10% случаев отмечается умеренная желтушность. Следует отметить, что высокая лихорадка с ознобом не характерна, и заставляет думать о возможности развития таких осложнений, как холангит. Выраженная желтуха также дает основания предполагать наличие камней в общем желчном протоке, холангит или обструкцию общего печеночного протока распространенным перипузырным воспалительным процессом с ущемлением большого камня в Гартмановском кармане, механически сдавливающего желчный проток (синдром Мирицци). При клиническом обследовании выявляется напряжение в правом верхнем квадранте. Приблизительно у трети пациентов при пальпации в этой области удается обнаружить объемное образование. Часто это бывает следствием не только растяжения и воспаления желчного пузыря, но и миграции сальника, смещающегося в перипузырную зону в ответ на местное воспаление. Если попросить пациента сделать глубокий вдох во время пальпации области правого подреберья, он испытывает усиление болезненности и внезапно останавливает вдох (симптом Мерфи).

Уровень лейкоцитов обычно повышен до 12000–15000/мкл, однако часто этот показатель может быть неизменен. Очень высокий лейкоцитоз (более 20000) указывает на развитие осложнений холецистита, таких, как гангрена, перфорация и холангит. Умеренное повышение билирубина в плазме (2–4 мг/дл) типично и, по-видимому, является следствием воспаления общего желчного протока. Более высокие значения обычно указывают на наличие камней в общем желчном протоке. Возможно также умеренное повышение щелочной фосфатазы, трансаминаз, амилазы и липазы. Следует помнить, что резкое повышение любого одного или нескольких лабораторных показателей указывает на развитие осложнений.

МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

УЗИ остается методом выбора как при желчной колике, так и при холецистите, его чувствительность и специфичность составляют около 95%. УЗИ наиболее точно выявляет признаки острого холецистита, включая расширение желчного пузыря, утолщение его стенки (более 4 мм), перипузырное скопление жидкости, ущемленный камень, желчную замазку и симптом Мерфи. Такие сопутствующие факторы, как асцит, снижают специфичность этого исследования.[20]

Когда данные УЗИ сомнительны, отрицательны или исследование трудно выполнимо у пациента с выраженными клиническими признаками холецистита, проходимость пузырного протока можно оценить при помощи холесцинтиграфии. Исследование основано на внутривенном введении производных иминодиацетовой кислоты, меченными TC-99m, которые быстро захватываются гепатоцитами и секретируются в желчь. Результаты сканирования считаются нормальным, если радионуклиды обнаруживаются в желчном пузыре, общем желчном протоке и тонком кишечнике в течении 30–60 минут после введения изотопа. Патологическими, или «положительными» результаты сканирования считаются, если желчный пузырь не визуализируется при сохраненной экскреции в общий желчный проток или тонкий кишечник. У пациентов с клиническими признаками острого калькулезного холецистита сканирование обладает высокими чувствительностью и специфичностью (100% и 95% соответственно) и диагностической точностью, достигающей 98%. Ложноположительный результат сканирования, определяемый как отсутствие изотопа в желчном пузыре у пациента без острого холецистита, наблюдается у пациентов, голодавших более 5 дней и в связи с тяжестью их состояния получавших полное парентеральное питание. В этой группе пациентов частота ложноположительных результатов нередко достигает 40–60%.[8] Для снижения частоты ложноположительных результатов (если желчный пузырь не визуализируется в течении 60 минут) часто применяют морфин. Морфин увеличивает внутрипротоковое давление над сфинктером Одди, направляя таким образом желчь в желчный пузырь – если только пузырный проток не блокирован.

Компьютерная томография (КТ) с пероральным или внутривенным контрастированием обычно применяется для исследования поздних, ранее не диагностированных осложнений, таких как перфорация, абсцесс или пузырно-кишечный свищ. В случае неосложненного острого холецистита роль этого метода исследования ограничена (за исключением случаев с клинически значимыми сопутствующими заболеваниями).

Магнитно-резонансная томография тоже достаточно точно выявляет острый холецистит (чувствительность 95%, специфичность 70%),[7] однако в неосложненных случаях ее роль также ограничена. Тем не менее, магнитно-резонансная холангиопанкреатография является отличным средством диагностики конкрементов общего желчного протока (см. далее в этой главе).

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

ВЕДЕНИЕ

Пациента с диагнозом «острый холецистит» следует госпитализировать. Так как многие из этих пациентов до обращения за медицинской помощью болеют на протяжении уже нескольких дней, лечение следует начать

с гидратации и коррекции всех электролитных нарушений. Значение антибиотиков при неосложненном остром холецистите остается по большей части не определенным.[21] По литературным данным, положительные результаты посева желчи у пациентов с острым холециститом встречаются редко, и для них наиболее типичны такие патогены, как *E. coli*, энтерококки, клебсиелла и энтеробактерии. Даже в отсутствие четких свидетельств в пользу их применения, антибиотики широкого спектра действия назначают большинству пациентов, госпитализированных с приступом холецистита. Рекомендуемые схемы применения антибиотиков включают: 1) метронидазол и цефалоспорин третьего поколения или флюорохинолон или азтреонам, 2) пиперациллин/тазобактам, 3) ампициллин/сульбактам, 4) тикарциллин/клавулонат или 5) имипенем.

При повышении уровней общего билирубина и/или щелочной фосфатазы плазмы крови, а также при расширении общего желчного протока (более 6 мм) по данным УЗИ необходимо дополнительное обследование для выявления возможного холедохолитиаза (см. раздел о диагностике и лечении при холедохолитиазе).

Для всех пациентов с острым холециститом, за исключением случаев со специфическими противопоказаниями (например, тяжелые сопутствующие заболевания), окончательным лечением является холецистэктомия. В целом холецистэктомия независимо от способа выполнения – открытого или лапароскопического – сопровождается небольшим числом осложнений (менее 5%) с летальностью менее 0,2% и частотой серьезных осложнений, связанных с повреждением общего желчного протока, около 0,4%.[22] По последним данным, наиболее предпочтительной и стандартной операцией стала лапароскопическая холецистэктомия. Результаты четырех последних рандомизированных контролируемых клинических исследований показали, что выполнение лапароскопической холецистэктомии, по сравнению с открытым вмешательством, уменьшает длительность госпитализации без увеличения продолжительности операции или частоты послеоперационных осложнений.[23–26] Обширное воспаление, спайки и экссудация могут сделать лапароскопическую диссекцию в области треугольника Кало и выделение анатомических ориентиров трудным и опасным. В связи с этим в таких трудных случаях переход на открытую холецистэктомию остается важным средством обеспечения безопасности пациента.

Правильный выбор времени для выполнения холецистэктомии при остром холецистите остается предметом исследований и дискуссий в течение нескольких десятилетий. От десяти до двадцати процентов пациентов при нестабильной гемодинамике и/или явных признаках генерализованного перитонита нуждаются в немедленном хирургическом вмешательстве (обычно открытой лапаротомии). Такие признаки указывают на гангрену или перфорацию желчного пузыря, и задержка с оперативным вмешательством