
Оглавление

Введение	6
Глава 1. Социальная значимость проблемы	7
Глава 2. Эпидемиология, патогенез и патоморфология эхинококкоза	12
Глава 3. Клиническое течение эхинококковой болезни	23
Глава 4. Современные методы диагностики эхинококкоза	31
Глава 5. Лучевая семиотика эхинококкоза	50
Глава 6. Дифференциальная лучевая диагностика эхинококкоза печени	93
Глава 7. Морфологические изменения печени при эхинококковой болезни в сопоставлении с данными лучевых исследований	107
Глава 8. Роль лучевой диагностики в хирургии эхинококкоза	119
Заключение	151

Глава 3. Клиническое течение эхинококковой болезни

Клиническое течение эхинококковой болезни может быть скрытым, сопровождаться нарастающими симптомами, а также ярко выраженными острыми проявлениями. Согласно классификации, предложенной А.В. Мельниковым (1935), в клиническом течении эхинококкоза различают три стадии.

Первая стадия длится от момента инвазии онкосферы до начала клинических проявлений. Вторая – охватывает период от появления первых симптомов до наступления того или иного осложнения эхинококкоза. Третья, клиническая стадия эхинококкоза – это период осложнений паразитарной кисты.

По данным Б.В. Петровского и соавт. (1985), первая стадия эхинококкоза, выявленного случайно, наблюдалась у 9,1% больных, вторая – у 54,8%, третья – у 36,1% госпитализированных.

Практически аналогичные данные получены и в группе пациентов, обследованных в Кировском зональном центре. Так, бессимптомная стадия эхинококкоза отмечена у 5,4% больных, стадия клинических проявлений – у 62,2%, стадия клинических осложнений – у 32,4% пациентов [Черемисинов О.В., 2005].

При этом длительность клинических проявлений по данным анамнеза варьировала от 2 нед до 7 лет, у большинства пациентов (24,3%) составляла от 6 до 12 мес, у 21,6% больных – 3–6 мес, у 18,9% пациентов менее 3 мес. У 13,6% больных стадия клинических проявлений протекала от года до трех лет до установления диагноза, у 16,2% пациентов – 3–5 лет и у 5,4% больных свыше 5 лет.

Поражение печени обнаружено у 97,3% больных эхинококкозом, внепеченочное распространение – у 15,7% пациентов. Эхинококкоз в стадии клинических проявлений наблюдали у 62,2% больных, в стадии клинических осложнений – у 32,4% больных.

В большинстве случаев заболевание развивается на протяжении нескольких лет, иногда десятилетий. В клинически выраженной стадии симптоматика малоспецифична.

При изучении случаев обширного поражения печени эхинококком нами отмечено, что многие пациенты обращаются за врачебной помощью в относительно ранний период заболевания. К сожалению, часто длительное время

проводится ненужное лечение по поводу ошибочного диагноза (хронический гастрит, хронический холецистит, хронический гепатит, цирроз печени и т.д.).

Как правило, при **первой**, латентной стадии эхинококкоза печени отсутствуют какие-либо субъективные клинические симптомы, а заболевание выявляется случайно при плановом лучевом исследовании.

У больных при **второй** стадии эхинококкоза наблюдается ряд клинических синдромов.

1. *Болевой синдром* отмечают у 78,3% пациентов.

У большинства больных он бывает первым проявлением эхинококкоза. Вначале боли носят кратковременный характер, возникают при физической нагрузке или погрешности в диете. По данным О.В. Черемисинова (2004), наиболее характерными являются умеренная постоянная распирающая боль, чувство тяжести в правом подреберье. Локализация боли в эпигастральной области отмечается реже и обусловлена паразитарным поражением левой доли печени.

В большинстве случаев отмечались локальные боли. У 13,0% пациентов боли иррадиируют в правую поясничную область, межлопаточное пространство, правое надплечье. При лучевых исследованиях и операциях установлено, что у всех пациентов с правосторонним френикус-симптомом паразитарная киста выходила на дорсальную поверхность печени и была спаяна с диафрагмой.

2. *Синдром диспепсии.*

Различные диспепсические симптомы (снижение аппетита, отрыжка, горечь во рту, вздутие живота, тошнота, неустойчивый стул и др.) были выявлены у 30,4% пациентов и свидетельствовали об экскреторной дисфункции печени.

3. *Синдром гепатомегалии.*

Увеличение размеров печени наблюдали у 39,1% больных, как за счет паразитарной кисты, так и вследствие компенсаторной гипертрофии интактных отделов органа.

4. *Синдром объемного образования.*

У 17,4% больных достаточно отчетливо определялось связанное с печенью округлое образование плотнoэластической консистенции, умеренно болезненное при пальпации.

5. *Интоксикационно-воспалительный синдром.*

Начало заболевания с синдрома паразитарной интоксикации наблюдали у 8,1% пациентов. При этом первым проявлением стало повышение температуры тела до фебрильного уровня, сопровождавшееся выраженными астено-вегетативными симптомами (слабость, недомогание, снижение аппетита).

6. *Синдром аллергии.*

Лишь у 10% пациентов, наряду с другими симптомами, наблюдались аллергические проявления – уртикарная сыпь и кожный зуд.

При **третьей** стадии эхинококкоза болевой синдром наблюдался у 81,4% пациентов, синдром диспепсии – у 23,2%, синдром гепатомегалии – у 48,8%, синдром объемного образования – у 16,3%, синдром паразитар-

ной интоксикации – у 25,6%, синдром аллергии – у 4,6% больных. Помимо симптомов, характерных для неосложненного эхинококкоза печени, у 9,3% пациентов отмечалась механическая желтуха и у 11,6% – интоксикационно-воспалительный синдром.

Осложнения могут развиваться как при живой эхинококковой кисте, так и при погибшей. К ним относятся: нагноение гидатидомы (11–19%), перфорация в желчные протоки с развитием механической желтухи и холангита (5–14%), обызвествление (4–11%), прорыв паразитарной кисты в брюшную, плевральную полость и в просвет полых органов (3–5%), сдавление соседних структур (воротной вены, печеночных вен и т.д.), а также их комбинации [Гилевич М.Ю., Левченко А.И., 1979; Marti-Bonmati L., Menor Serrano F., 1990; Вахидов А.В., Ильхамов Ф.А., Струсский Л.П. и др., 1998; Журавлев В.А., 2000; Pedrosa I., Saiz A., Arrazola J. et al., 2000].

При нагноении эхинококковой кисты печени наблюдается усиление болей в правом подреберье, повышение температуры тела [Геллер И.Ю., 1989; Османов А.О., 1997].

Клиническая симптоматика при прободении эхинококковых кист многообразна. Не всегда больной может указать на причины (кашель, удар в область живота, резкий прыжок и др.), способствующие перфорации кисты. Иногда прободение паразитарной кисты происходит в покое. Следует различать прободение асептической или нагноившейся кисты. Эхинококковая жидкость при этом осложнении может изливаться в брюшную или плевральную полость, бронхи, желчные протоки, кровеносные сосуды. Каждое прободение паразитарной кисты сопровождается соответствующими клиническими проявлениями и активизацией аллергических реакций. В некоторых случаях разрыв эхинококковой кисты печени проходит бессимптомно, и лишь диссеминация эхинококкоза в брюшной полости указывает на данное осложнение.

Клиническая картина перфорации эхинококковой кисты в желчные протоки характеризуется разнообразными проявлениями, которые зависят от размеров цистобилиарного свища и уровня обтурации билиарного дерева.

Классическая клиническая картина прорыва эхинококковой кисты в желчные пути сопровождается внезапным болевым синдромом, с последующим развитием механической желтухи и гнойного холангита вследствие обтурации печеночных протоков обрывками оболочек и дочерними элементами паразитарной кисты.

При стертой форме перфорации гидатидной кисты в желчные протоки боли в правом подреберье обычно умеренные, купируются приемом спазмолитиков, отмечается транзиторная желтуха. Стертая клиническая картина наблюдается при наличии цистобилиарного свища небольших размеров (3–5 мм) и обтурации на уровне сегментарных, реже, долевого билиарных протоков.

Перфорация паразитарной кисты с формированием желчного печеночно-плеврально-бронхиального свища, как правило, характеризуется яркой клинической картиной с легочными проявлениями в виде одышки, ярко вы-

Глава 5. Лучевая семиотика ЭХИНОКОККОЗА

В настоящее время для распознавания эхинококкоза наиболее широко применяются традиционные рентгенологические исследования, УЗИ, КТ, МРТ и ангиография. Мы проанализировали данные литературы и собственный опыт применения этих методов исследования у больных гидатидной болезнью.

Впервые Preuschoff (1933) при рентгенологическом исследовании больного с эхинококкозом на снимках печени в двух проекциях нашел множественные участки обызвествления. Длительное время для диагностики эхинококковой болезни применялись лишь обзорная рентгенография и рентгеноскопия органов брюшной полости и грудной клетки. Многие авторы [Штерн В.Н., 1973; Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., 1992; Комаров Ф.И., Вязицкий П.О., Киселев Ю.К. и др., 1993; Альперович Б.И., 1997] с помощью этих методов выявляли известковые включения точечной, линейной или кольцевидной форм в проекции эхинококковых кист.

В большинстве случаев традиционная рентгенодиагностика эхинококковой болезни печени базировалась на косвенных признаках, таких, как увеличение и деформация соответствующей части печени, оттеснение соседних органов, высокое стояние правого купола диафрагмы, изменение формы диафрагмы (волнистый контур, выбухание в виде полусферы, уплощение) и ограничение ее подвижности, а также облитерация плевральных синусов, реактивный выпотной плеврит, появление участков инфильтрации и дисковидных ателектазов в основании правого легкого.

Информативность показателей обзорных рентгеновских исследований при эхинококкозе печени по данным наших исследований представлена в таблице 5.1.

Типичные рентгенологические симптомы при обызвествлении эхинококковой кисты печени – образование замкнутой кольцевидной тени или кальцификация типа толченая скорлупа – мы наблюдали лишь у 5,7% больных гидатидной болезнью.

Следует отметить, что обызвествления в области печени на рентгенограммах не являются патогномичным признаком эхинококкоза. Так, например, обызвествленную эхинококковую кисту может напоминать тень конкремента в желчном пузыре (рис. 5.1, 5.2).



Рис. 5.1. Эхинококкоз печени у больной Б., 43 года. На цифровой рентгенограмме определяются обызвествления в проекции печени.

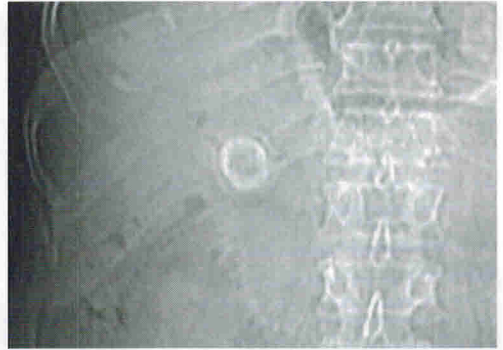


Рис. 5.2. Желчнокаменная болезнь у больного З., 45 лет. На цифровой рентгенограмме определяется тень конкремента в желчном пузыре (в проекции печени).

Обзорные рентгенологические исследования не утратили своего значения при диагностике печеночно-грудного эхинококкоза. Данное осложнение наиболее часто встречается при гидатидных кистах верхней, выпуклой поверхности печени, получивших название «поддиафрагмальный эхинококкоз печени» (термин введен Ф.Ф. Добромысловым в 1916 г.). Эхинококковые кисты этой области развиваются в своеобразном вакууме при движениях диафрагмы вверх и смещении печени вниз. Длительный скрытый период завершается гибелью паразита и развитием нагноений. В воспалительную реакцию вовлекается диафрагма, образуются ее сращения с печенью. Поэтому поддиафрагмальные эхинококковые кисты печени наиболее часто прорываются в сторону грудной полости [Гилевич М.Ю., Левченко А.И., 1979] с образованием эмпиемы, гнойной полости в легком, бронхиальных, желчно-бронхиальных свищей и других вариантов печеночно-грудного эхинококкоза. Рентгенография позволяет выявить плевральный выпот, подъем купола диафрагмы, легочные сращения или пластинчатые ателектазы в базальных отделах легкого. Иногда поражения в виде песочных часов или отграниченные плевральные выпоты, похожие на эмпию.

Таблица 5.1. Информативность показателей обзорных рентгеновских исследований при эхинококкозе печени

Показатель	Число больных	
	выявлен признак (обследовано больных)	%
Обызвествления в проекций печени	2 (12)	16,7
Высокое стояние правого купола диафрагмы	10 (37)	24,3
Изменение формы диафрагмы	7 (37)	18,9
Ограничение подвижности диафрагмы	4 (12)	33,3
Облитерация плевральных синусов	4 (37)	10,8
Выпот в плевральной полости	3 (37)	8,1
Участки инфильтрации и дисковидные ателектазы в базальных отделах правого легкого	2 (37)	5,4

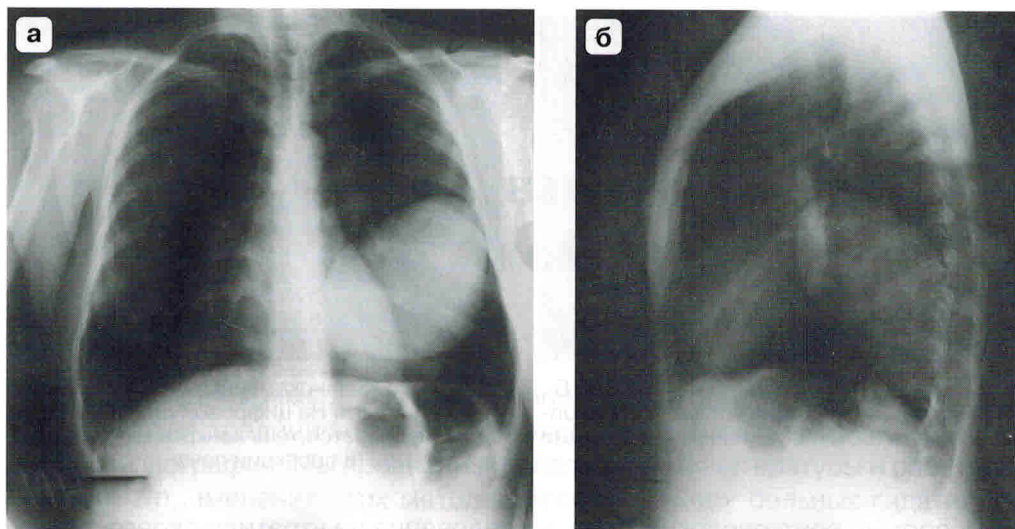


Рис. 5.3: а, б – большая эхинококковая киста левого легкого у больной Ч., 51 год. Флюорограммы легких в двух проекциях.

му, могут определяться в задних отделах грудной клетки на боковых рентгенограммах [Gomez R., Moreno E. et al., 1995; Prousalidis J., Tzardinoglou K., Sgouradis L. et al., 1998].

Рентгенография органов грудной клетки является первичным методом диагностики эхинококкоза легких. Характерные рентгенологические признаки неосложненных эхинококковых кист – одна или несколько хорошо очерченных гомогенных теней в легких, как правило, в средних или нижних зонах. Многие исследователи обращают внимание на более частую локализацию гидатидом в правом легком, объясняя это его большим размером по сравнению с левым [Balikian J.P., Mudarris F.F., 1974; Геллер И.Ю., 1989]. Паразитарные кисты бывают множественными в 30% случаев, билатеральными – в 20% и локализуются в нижних долях легких в 60% случаев [Jerray M., Benzarti M., Garrouche A. et al., 1992].

Неосложненные эхинококковые кисты определялись как округлые или овоидные затемнения гомогенной структуры с ровными, четкими контурами (рис. 5.3, а, б). В гидатидомах овоидной формы более широкая часть, как правило, располагается внизу, а суженный полюс – вверху. Признаки деформации (выпячивание, вогнутость, уплощение поверхности) наблюдаются в гидатидных кистах вследствие давления или сопротивления соседних анатомических формаций: сосудов, бронхов, ребер, плевры, диафрагмы (рис. 5.4). Кальцинатов и дочерних кист в гидатидомах легких мы не наблюдали.

В типичных случаях картина солитарных и/или неосложненных паразитарных кист при полипозиционной рентгеноскопии или рентгенографии в передней и боковой проекциях достаточно характерна.

Однако существуют определенные трудности дифференциальной диагностики шаровидных образований легких, обусловленные большим разно-

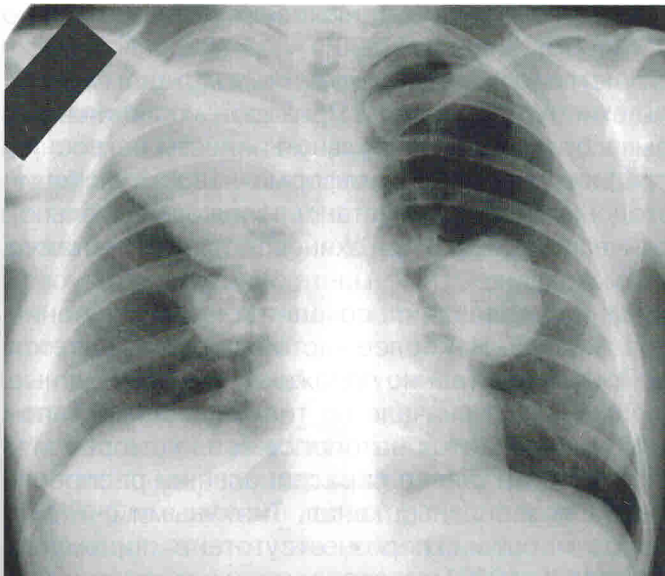


Рис. 5.4. Множественные эхинококковые кисты обоих легких у больной С., 24 года. На рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции выявляются паразитарные кисты в легких, а также высокое стояние правого купола диафрагмы и его выбухание в виде полусферы, характерные для поражения печени гидатидозом.

образом рентгенологической картины, являющейся отображением более 70 различных по этиологии и патогенезу заболеваний [Штерн В.Н., 1973]. На рентгенограмме сходную с эхинококкозом легких картину могут давать доброкачественные и злокачественные опухоли легких, аневризма аорты и легочных артерий, сифилитическая гумма, загрудинный зуб, киста перикарда, эхинококкоз печени поддиафрагмальной локализации, невринома средостения [Геллер И.Ю., 1989].

Рентгенологическая картина осложненных эхинококковых кист легких многообразна. Рост кист вызывает эрозии бронхиол, которые включены в перикисту, и, как результат, воздух проникает между фиброзной капсулой и хитиновой оболочкой. Такое скопление воздуха выглядит как вытянутый рентгенопрозрачный серп в верхней части кисты и известно как признак «воздушного полумесяца» или «мениска». Некоторые авторы расценивают этот признак как симптом угрожающего и неизбежного разрыва гидатиды и считают его показанием к экстренной торакотомии [Beggs I., 1985].

Когда газ продолжает поступать в образовавшееся пространство, две оболочки кисты разделяются полностью, сморщиваются и разрываются, позволяя воздуху проникнуть в полость кисты. Уровень жидкости на фоне газа внутри кисты и воздух между оболочками с картиной «луковой шелухи» образуют признак *Cumbo* [Balikian J.P., Mudarris F.F., 1974]. При прорыве кисты в бронх, после частичного откашливания кистозной жидкости и сколексов, киста опорожняется, и разрушенные мембраны могут быть видны в полости кисты («знак змеи»). Тень сморщенной оболочки эхинококка, которая перемещается при перемене положения тела больного, напоминает изображение водяной лилии или плавающего кусочка льда (симптом Гарсии-Соджерса). Если жидкость полностью эвакуируется при откашлива-

Глава 6. Дифференциальная лучевая диагностика эхинококкоза печени

В клинической практике диагносты сталкиваются с ситуациями, когда в печени выявляются образования, плотностные характеристики которых соответствуют жидкости. При подозрении на эхинококкоз такие ситуации чрезвычайно ответственны, так как нужно быстро и эффективно провести дифференциальную диагностику для выбора объема оперативного вмешательства. Поскольку альвеококкоз по своей сути является разновидностью эхинококкоза, дифференциальная диагностика этих двух форм паразитарного поражения печени в этой главе не рассматривается, а ниже приведены данные по дифференциальной диагностике жидкость-содержащих образований печени другой этиологии.

Кисты печени

Простые кисты печени являются доброкачественными образованиями, не связанными с желчным деревом. По данным последних исследований истинные кисты печени происходят из гамартоматозной ткани [van Sonnenberg E. et al., 1994]. В целом в популяции они наблюдаются в 2,5% [Mathieu D. et al., 1997]. Простые кисты печени часто выявляются у женщин, и почти всегда они бессимптомны [van Sonnenberg E. et al., 1994; Mathieu D. et al., 1997]. Простые кисты печени могут быть солитарными или множественными. При гистологическом исследовании истинные кисты печени содержат серозную жидкость и выстланы тонким слоем кубовидного эпителия, идентичного тому, что выстилает желчные протоки; под эпителием расположен тонкий слой фиброзной стромы. Кисты печени при КТ проявляются как гиподенсные образования на неконтрастных КТ-сканах. После внутривенного введения контрастного вещества контрастирование их стенки или содержимого не наблюдается (рис. 6.1).

Как правило, сечение кист округлое или овальное, и они четко дифференцируются [Mathieu D. et al., 1997].

На МРТ кисты печени гомогенные, с очень низкой интенсивностью сигнала на T1 ВИ и гомогенным, очень интенсивным сигналом на T2 ВИ. Вследствие их жидкого содержимого повышение интенсивности сигнала особенно хорошо видно на тяжеловзвешенных T2-изображениях (рис 6.2 а, б). Такое повышение интенсивности сигнала позволяет провести дифференциаль-

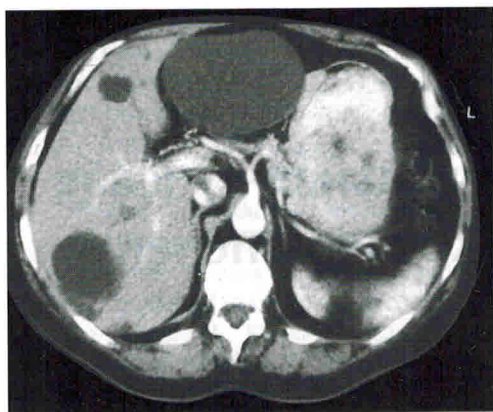


Рис. 6.1. Кисты обеих долей печени. Содержимое кист однородное, низкой плотности, стенки тонкие, практически не дифференцируются на компьютерных томограммах.

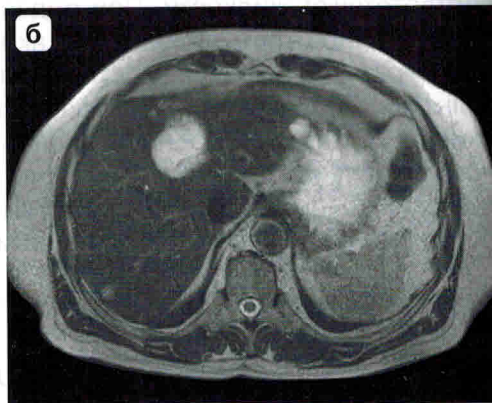
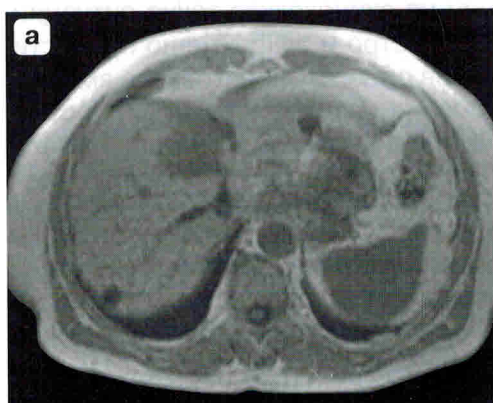


Рис. 6.2. Кисты печени (МРТ): а – на T1 ВИ кисты гипоинтенсивны относительно паренхимы печени, структура их однородна; б – на T2 ВИ кисты гиперинтенсивны.

ную диагностику с метастазами. После введения хелатов гадолиния контрастного усиления стенки кисты или ее содержимого, как и после введения рентгеноконтрастных веществ при КТ, не наблюдается.

В случае редкого осложнения простой кисты печени – кровотечения в кисту, при наличии компонентов крови интенсивность сигнала выше, с уровнем «жидкость–жидкость», как на T1 ВИ, так и на T2 ВИ [Mathieu D. et al., 1997].

Поликистоз печени

Кисты печени могут быть также проявлением аутосомально-доминантного заболевания – поликистозной болезни печени, часто сочетающейся с поликистозом почек [van Sonnenberg E. et al., 1994]. Хотя печеночные кисты выявляют в 40% случаев аутосомально-доминантной поликистозной болезни, при которой имеется поражение почек, они могут быть видны и без обнаруживаемого при лучевом исследовании поражении почек

[Murphy V.J. et al., 1989]. Обычно у пациентов с аутосомально-доминантной поликистозной болезнью печени заболевание протекает бессимптомно, и печеночная дисфункция проявляется только спорадически [van Sonnenberg E. et al., 1994]. Однако запущенное заболевание может привести к гепатомегалии, печеночной недостаточности или синдрому Бадд-Хиари.

Поликистоз печени обычно проявляется как множественные гомогенные и гиподенсные кистозные образования с четко выраженным наружным контуром на бесконтрастных КТ-сканах, при болюсном контрастном усилении плотность стенки или содержимого кисты не меняется (рис. 6.3).

На МРТ-изображениях печеночные кисты при поликистозе имеют очень низкую интенсивность сигнала на T1 ВИ и не контрастируются после введения гадолиниевых контрастных веществ. На T2 ВИ и тяжелых взвешенных T2-изображениях они имеют гомогенный сигнал высокой интенсивности. При поликистозе изменение интенсивности сигнала от кист свидетельствует о внутрикистозном кровоизлиянии, которое в отличие от случаев солитарных кист наблюдается чаще [Mathieu D. et al., 1997]. Хотя диагноз поликистоз достаточно просто устанавливается при КТ и МРТ, последняя – более чувствительный метод диагностики осложненных кист.

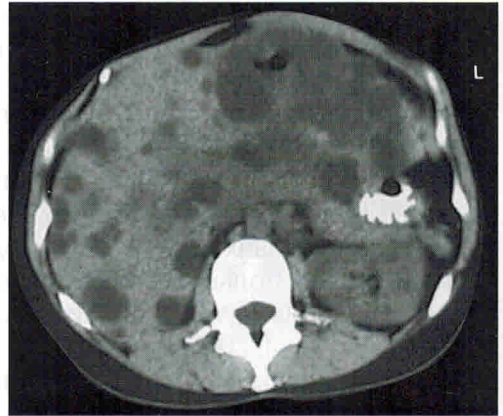


Рис. 6.3. Поликистоз печени. КТ. На срезе суммарная площадь кист практически превышает площадь паренхимы печени.

Гамартома желчных протоков

Гамартумы желчных протоков, которые также называются «комплексы фон Мейенбурга» (von Meyenburg), происходят из эмбриональных желчных протоков. Они обычно не имеют клинических проявлений и выявляются случайно во время проведения лучевых исследований, лапаротомии или аутопсии [Wei S.C., et al., 1997; Martinoli C. et al., 1992; Wohlgemuth W.A. et al., 1998; Slone H.W. et al., 1993; Maher M.M. et al., 1999; Semelka R.C., et al., 1999].

При морфологическом исследовании гамартумы желчных протоков представляются как серовато-белые узлы от 0,1 до 1,5 см в диаметре, которые не связаны с желчным деревом и разбросаны по печеночной паренхиме [Wei S.C. et al., 1997].

Почти во всех случаях, о которых сообщалось в литературе, при бесконтрастной КТ в печени были видны множественные кистоподобные узлы низкой плотности, расположенные в обеих долях печени и имеющие размер менее 1,5 см в диаметре [Martinoli C. et al., 1992; Wohlgemuth W.A. et al.,