

## Дифференциальная ультразвуковая диагностика механических желтух при паразитарных поражениях печени

*Курачева Н.А.<sup>2</sup>, Ярошкина Т.Н.<sup>2</sup>, Толкаева М.В.<sup>2</sup>, Мерзликин Н.В.<sup>1</sup>, Бражникова Н.А.<sup>1</sup>, Цхай В.Ф.<sup>1</sup>, Мар'ина М.Е.<sup>2</sup>, Клиновицкий И.Ю.<sup>2</sup>, Лызко И.А.<sup>1</sup>, Подгорнов В.Ф.<sup>3</sup>, Саипов М.Б.<sup>2</sup>, Максимов М.А.<sup>1</sup>, Зайцев И.С.<sup>2</sup>*

## Differential mechanical jaundices in ultrasonic diagnosis of parasitic liver problems

*Kuracheva N.A., Yaroshkina T.N., Tolgayeva M.V., Merzlikin N.V., Brazhnikova N.A., Tskhai V.F., Mar'ina M.E., Klinovitsky I.Yu., Lyzko I.A., Podgornov V.F., Saipov M.B., Maksimov M.A., Zaitsev I.S.*

<sup>1</sup> МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3», г. Томск

<sup>2</sup> Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

<sup>3</sup> ОГУЗ «Областная клиническая больница», г. Томск

© Курачева Н.А., Ярошкина Т.Н., Толкаева М.В. и др.

Проведен сравнительный анализ изменений билиарной системы у 565 пациентов, прооперированных в гепатологическом центре г. Томска, с альвеококкозом, эхинококкозом, хроническим описторхозом, осложненными механической желтухой. Определены три уровня окклюзии и соответствующие виды расширения желчных протоков в зависимости от вовлечения в процесс анатомических структур желчевыводящей системы печени. Выявлены и представлены дифференциально-отличительные ультразвуковые критерии билиарной гипертензии при паразитарных поражениях печени, что позволит повысить эффективность ультразвуковой диагностики данной патологии, выбрать адекватный способ хирургической коррекции и улучшить результаты лечения.

**Ключевые слова:** альвеококкоз, эхинококкоз, описторхоз, билиарная гипертензия, расширение желчных протоков, механическая желтуха.

The comparative analysis of the changes of biliary system in 565 patients with alveolar Hydatid disease, hydatidosis, chronic opisthorchiasis, complicated by chronic obstructive jaundice operated in the Hepatology Center of Tomsk. Three levels of occlusion and the enlargement of the bile duct, depending on the involvement of anatomical structures of liver gall ways are Identifies. Differential-distinctive ultrasound criteria biliary hypertension with the parasitic liver problems are identified and presented, that will increase the efficiency of ultrasonic diagnosis of this pathology, choose an appropriate method of surgical correction and improve patient outcomes.

**Key words:** alveococcosis, echinococcosis, opisthorchosis, biliar hypertension, icterus mechanicus.

УДК 616.36-002.9-06-008.5-073.43-079.4

### Введение

Проблема эффективной диагностики альвеококкоза, эхинококкоза, хронического описторхоза и связанных с ними изменений гепатобилиарной системы остается для современной медицины актуальной и на сегодняшний день, особенно в эндемичных районах. Заболевания длительно протекают без каких-либо

клинических проявлений, не имеют специфичных лабораторных признаков, обладают выраженным полиморфизмом, что приводит к позднему их выявлению и развитию серьезных осложнений, к задержке сроков хирургического вмешательства, повышает риск послеоперационных осложнений.

Ультразвуковая диагностика в настоящее время — наиболее распространенный инструментальный метод

исследования органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, позволяющий решать эту проблему на ранних стадиях развития заболевания. Многие авторы рекомендуют использовать ультразвуковое исследование как первичный источник получения информации о пациенте, метод скрининга в выявлении паразитарных поражений печени и их хирургических осложнений. Метод позволяет выявить не только очаговое образование, но и локализовать его с учетом сегментарного деления печени, установить распространенность процесса, а также взаимоотношения с портальными и кавальными воротами, что, в свою очередь, является определяющим фактором в тактике дальнейшего хирургического лечения [7, 10, 11, 17, 23].

Механическая желтуха — частое и грозное осложнение при паразитарном поражении печени, в основе которого лежит препятствие току желчи в двенадцатиперстной кишке с развитием соответствующей клиники. При альвеококкозе билиарная гипертензия наблюдается у 7,5—30,6% пациентов (Брегадзе И.Л., 1968; Альперович Б.И., 1983; Шихман С.М., 1982, 1986), при эхинококкозе — у 6—11,8% (Мовчун А.А. и соавт., 1981; Каримов Ш.И. и соавт., 1991), при хроническом описторхозе — у 41,6% пациентов (Бражникова Н.А., 1989; Альперович Б.И. и соавт., 2010) [5, 15, 19].

Главным эхоскопическим признаком холестаза является расширение желчных протоков, выявляемое у 84—96% пациентов с этой патологией.

В норме при ультразвуковом исследовании периферические желчные протоки не дифференцируются. Долевые протоки визуализируются в воротах печени и не превышают в диаметре 4 мм. Общий печеночный проток располагается в печеночно-двенадцатиперстной связке. Верхняя граница его нормы составляет 6 мм. Общий желчный проток является продолжением общего печеночного протока, диаметр в норме не превышает 8 мм, у пациентов старшей возрастной группы — 9 мм, а после холецистэктомии может составлять 10—12 мм.

Желчный пузырь располагается в главной междолевой борозде на висцеральной поверхности печени. В норме длина пузыря составляет от 60 до 100 мм, ширина до 30—40 мм. Форма его переменна, стенки тонкие, гиперэхогенные, содержимое однородное, анэхогенное. Пузырный проток обычно виден небольшим участком около шейки желчного пузыря, его диаметр не превышает 3 мм [14].

Расширение внутри- и внепеченочных желчных протоков при паразитарных заболеваниях печени может иметь различную степень выраженности и уровень обструкции.

Анализ литературных данных (Цхай В.Ф., 1993; Биссет Р.А., Хан А.Н., 2003; Chan-Sup S., 2005) и собственных наблюдений позволил выделить три уровня окклюзии желчевыводящих путей при паразитарных поражениях печени с акцентом на анатомическое деление билиарной системы [8, 20].

1. Окклюзия внутripеченочных протоков по типу высокого блока:

1а — расширение не менее трех сегментарных и субсегментарных желчных протоков одной из долей печени;

1б — расширение желчных протоков одной из долей печени;

1в — симметричное или асимметричное расширение желчных протоков обеих долей печени.

2. Окклюзия общего печеночного протока:

2а — расширение внутripеченочных желчных и общего печеночного протоков без увеличения желчного пузыря;

2б — расширение внутripеченочных желчных и общего печеночного протоков с увеличением желчного пузыря.

3. Окклюзия дистального отдела общего желчного протока и (или) большого дуоденального сосочка по типу низкого блока:

3а — расширение всей билиарной системы;

3б — расширение протоков печени и поджелудочной железы.

Степень расширения желчных протоков нередко оценивается как незначительная, умеренная, резкая или значительная, однако такое деление весьма субъективно и не имеет количественных критериев.

П.И. Лидов и соавт. предлагают классификацию степени расширения внутripеченочных желчных протоков, в основе которой лежит принцип простого сравнения диаметра субсегментарного протока и сопровождающей его портальной вены [13]. 1-я степень — билиарный проток дифференцируется, но по диаметру меньше портального сосуда; 2-я степень — проток и вена равны по диаметру (симптом двустволки); 3-я степень — желчевыводящий проток шире портальной вены.

Отсутствие ультразвуковых признаков холангиохоледохэкстازии еще не исключает обтурационного характера желтухи, что возможно на ранней стадии обструкции билиарных трактов или при склерозирующем холангите, приводящем к сужению желчевыводящих путей.

## Материал и методы

Клиника располагает опытом диагностики и лечения пациентов, страдающих альвеококкозом, эхинококкозом, хроническим описторхозом и их хирургическими осложнениями. В зональном гепатологическом центре прооперированы 565 пациентов с механической желтухой: на почве альвеококкоза — 42, эхинококкоза — 18, хронического описторхоза — 505.

В обследовании больных применялись лабораторные и инструментальные методы исследования: УЗИ, КТ, МРТ, ЭРХПГ.

## Результаты и обсуждение

Альвеококкоз — самое тяжелое паразитарное заболевание человека. Разнообразие вариантов эхоско-

пических изображений паразита обусловлено особенностями его инфильтративного роста и способностью к метастазированию.

При альвеококкозе наблюдалось несколько вариантов расширения желчных протоков в зависимости от локализации и распространенности патологического образования (табл. 1). Паразитарный узел распространяется во всех направлениях, часто по ходу желчных протоков и сосудов, сдавливая и прорастая их. Ультразвуковая картина представлена выраженным уплотнением перипортальных и перидуктальных тканей в направлении роста паразита.

Механическая желтуха при первичной локализации паразита в одной из долей печени обычно развивается при вовлечении в процесс трех и более сегментов [24]. В периферических отделах печени визуализируются различной степени дилатации субсегментарные и сегментарные желчные протоки, которые прослеживаются от капсулы до контура паразитарного узла с ампутацией просвета на этом уровне (расширение внутрипеченочных протоков по типу 1а) (рис. 1).

Таблица 1

Ультразвуковые признаки механической желтухи при паразитарных поражениях печени

Признаки	Ультразвуковые проявления паразитарных заболеваний		
	Альвеококкоз	Эхинококкоз	Описторхоз
	<i>Основные признаки</i>		
Объемное образование печени как причина холестаза	+	+	—
Механизм обтурации желчных протоков	Сдавление, прорастание	Обструкция содержимым перфорированной эхинококковой кисты	Склеротические изменения стенок ЖВП
Расширение желчных протоков	Симметричная и асимметричная дилатация внутрипеченочных желчных протоков по 1а, б, в типам в зависимости от уровня окклюзии билиарного тракта	Симметричная дилатация всего билиарного тракта по 3а типу	Асимметричная дилатация билиарного тракта по типам 1, 2, 3
Изменения перидуктальных и перипортальных тканей	Перидуктальный и перипортальный фиброз	—	Перидуктальный и перипортальный фиброз
Ампутация просвета протоков	+	—	—
	<i>Сопутствующие признаки</i>		
Гепатомегалия	+	+	—/+
Изменения паренхимы печени	Компенсаторная гиперплазия и гипертрофия с признаками цирроза-гепатита в отдаленном периоде	Компенсаторная гипертрофия с последующей дистрофией, фиброзом и кальцинозом	Персистирующий гепатит, холангитический цирроз
Типичные для заболевания изменения желчного пузыря	—	—	+
Перихоледохеальный лимфаденит	+	+	+
	<i>Осложнения</i>		
Поражения портальных и кавальных ворот	+	—/+	—
Вовлечение в паразитарный процесс соседних органов и тканей	+	—	—/+
Острый холангит	—/+	+	+

Абсцессы печени



Рис. 1. Расширенные внутрипеченочные протоки правой доли печени

Тотальное расширение желчных путей с развитием синдрома недренируемой доли возможно при окклюзии долевого протока пораженной доли небольшим паразитарным узлом либо непораженной доли в случаях полного замещения паразитарной тканью другой доли с вовлечением в процесс элементов портальных ворот (расширение внутрипеченочных протоков по типу 1б).

Нужно помнить, что компенсаторное расширение желчных протоков дренируемой доли даже при отсутствии механики может привести к ложным представлениям о локализации, распространении паразита и уровне обструкции.

Развитие альвеококкового узла в области портальных ворот печени (сегменты 4, 5) приводит к сдавлению и прорастанию элементов ворот с дилатацией внутрипеченочных протоков печени (расширение внутрипеченочных желчных протоков обеих долей печени по типу 1в). Расширение желчных путей в обеих долях может быть симметричным или асимметричным, что зависит от степени распространенности и поражения сегментарных и долевого протоков. При обширном замещении долевого протока желчный пузырь нефункционален, находится в спавшемся состоянии (рис. 2). Ультразвуковая дифференцировка внепеченочных желчных протоков и желчного пузыря в этой ситуации затруднена.

Данная локализация узла в ряде случаев способствует развитию портальной гипертензии с соответствующими эхоскопическими признаками. Как осложнение синдром портальной гипертензии при альвеококкозе встречается редко, так как при относительно медленном росте паразита успевают сформироваться

коллатерали, обеспечивающие отток крови в систему нижней полой вены.

Локализация альвеококкового узла в сегментах 4, 5 с переходом на сегменты 2 и 8 — самая опасная для сдавления и прорастания кавальных ворот [24]. В зависимости от распространенности паразитарной ткани возможно поражение одной или нескольких печеночных вен, а также нижней полой вены (рис. 3). Массивные узлы окружают сосуд в виде муфты, вызывая ампутацию его просвета различной протяженности. При значительных изменениях гемодинамики появляются эхоскопические признаки нарушения оттока крови по системе нижней полой вены: увеличение размеров печени, неоднородность ее структуры вследствие повышенного кровенаполнения, отсутствие изменения диаметра НПВ при дыхании, асцит, гидроторакс.



Рис. 2. Спавшийся желчный пузырь



Рис. 3. Альвеококковый узел с локализацией в 6-м и 7-м сегментах печени, сдавливающий правую печеночную вену и НПВ

Массивное поражение альвеококкозом, замещающее половину или даже три четверти печени, приво-

дит к билиарной гипертензии только в том случае, если в процесс вовлечены элементы портальных ворот. Обширные участки паразитарной ткани значительно изменяют ультразвуковую картину (рис. 4). Размеры печени увеличиваются в основном за счет непораженной зоны, которая подвергается компенсаторной гипертрофии и гиперплазии (Волох Ю.А., 1975; Брегадзе И.А., Плотников Н.Н., 1976) [22]. В этой части органа могут наблюдаться изменения по типу гепатита-цирроза с соответствующими ультразвуковыми проявлениями. Выраженность этих процессов зависит от длительности инвазии и масштабности замещения ткани печени.



Рис. 4. Паразитарная ткань, занимающая практически всю правую долю печени

Альвеококковый узел, растущий из заднедиафрагмальных отделов печени с распространением на печеночно-двенадцатиперстную связку, может сдавливать общий печеночный проток и холедох в проксимальном отделе. При этом билиарные протоки хорошо прослеживаются на всем протяжении до уровня обтурации (расширение желчных протоков по типу 2). Размеры желчного пузыря косвенно помогают определить локализацию места окклюзии. Спавшийся пузырь предполагает наличие препятствия току желчи выше впадения пузырного протока. Исключения составляют случаи поступления желчи через функционирующие ходы Люшка.

При массивном паразитарном поражении печени вне зависимости от уровня окклюзии не наблюдалось расширения внутрипеченочных желчных протоков по 3-му типу (низкий блок холедоха).

Длительный холестаза и инфицирование внутрипротокового содержимого приводит к развитию холангита. По мере роста нарушается питание парази-

тарного узла, возникают некротические изменения с формированием обширных участков распада и каверн, содержимое которых нередко прорывается в полость внутрипеченочных желчных протоков, обтурируя их просвет детритом с развитием ультразвуковой картины холангита. Эхоскопически стенки протоков утолщены, отечны, неровные, просвет заполнен неоднородным экзогенным содержимым. Окружающие ткани печени инфильтрированы, впоследствии возможно образование холангитических абсцессов.

Особенности желтухи при альвеококкозе обусловлены инфильтративным ростом чаще за счет сдавления и прорастания протоков, массивностью поражения ткани печени. Наиболее характерно расширение желчных протоков по 1-му и 2-му типам окклюзии. Билиарная гипертензия нередко сопровождается признаками поражения портальных и кавернальных ворот.

Эхинококкоз — паразитарное заболевание, характеризующееся развитием в печени и реже в других органах одиночных или множественных кистозных образований. Механическая желтуха при эхинококкозе встречается значительно реже, чем при других паразитарных заболеваниях. Механизмы холестаза не отличаются многообразием и обусловлены в основном обтурацией просвета желчных протоков содержимым перфорированной эхинококковой кисты. В отличие от поражения альвеококком даже очень крупные эхинококковые образования, локализующиеся в центральных отделах печени, как правило, реже приводят к развитию билиарной гипертензии (см. табл. 1).

По данным Б.И. Альперовича, прорыв содержимого паразитарной кисты в просвет желчных протоков встречается у 5—10% пациентов, страдающих эхинококкозом [4]. Причин перфорации несколько: атрофия стенки желчного протока в результате длительного сдавления, что приводит к образованию пролежня и опорожнению кисты в билиарные тракты; воспаление, нагноение эхинококковой кисты; повышение давления в полости кисты.

Нагноение кисты встречается в 15—34% случаев эхинококкоза (Милонов О.Б., 1972; Шалимов А.А., 1975) [4]. Отслойка хитиновой оболочки создает условия для присоединения инфекции. Процессы воспаления и нагноения приводят к расплавлению стенки протока и излитию содержимого кисты в его просвет, вызывая тем самым обтурацию. Эхоскопически при

этом отмечается изменение формы жидкостного образования до неправильной. Появляется нечеткость контуров и снижение эхогенности стенок паразита, а внутреннее содержимое приобретает неоднородность. С развитием процесса выраженность признаков только возрастает. При достижении крупных размеров (12—16 см) киста может перфорироваться от незначительного травматического воздействия.

По данным И.Я. Дейнека (1968), из всех наблюдаемых эхинококковые кисты опорожняются в общий желчный проток в 55% случаев (3-й тип окклюзии по типу низкого блока) и только в 7,6% — во внутрипеченочные протоки (1-й тип окклюзии по типу высокого блока) [4, 5]. Перфорация может произойти также в плевральную или брюшную полости с соответствующей ультразвуковой картиной.

И.Г. Ахмедов и соавт. (1997) описали ультразвуковые признаки прорыва эхинококковой кисты в желчевыводящие пути, сопровождающиеся клиникой механической желтухи [2, 12]: отмечаются уменьшение размеров паразитарного образования при динамическом наблюдении, неправильность контуров, дефект стенки, отсутствие дочерних пузырей (если они были раньше). В ряде случаев визуализируются воздушные включения в полости кисты, отслоение хитиновой оболочки. Билиарные протоки дилатированы на всем протяжении, заполнены неоднородным содержимым, хитиновыми оболочками или дочерними пузырями (рис. 5). Тотальное расширение желчных протоков является отличительным дифференциальным признаком подобного состояния от альвеококкоза.



Рис. 5. Расширенный общий желчный проток. Просвет протока заполнен хитиновыми оболочками

При низкой окклюзии общего желчного протока содержимым эхинококковой кисты эхоскопически, как правило, отмечается увеличение размеров желчного пузыря.

Излитие паразитарного содержимого инфицирует протоки с последующим развитием холангита, холедохита. Ультразвуковая картина сопровождается утолщением стенок желчных протоков, их неоднородностью, размытостью наружных контуров, изменением эхогенности перидуктальных и перипортальных тканей печени за счет инфильтративных процессов.

В литературных источниках имеются ссылки, что причиной механической желтухи при эхинококкозе может быть перихоледохеальный лимфаденит как реакция лимфатической системы на воспаление и инфицирование желчных протоков (Наявин В.Т., 1964; Мовчун А.А. и соавт., 1981) [19]. В своей практической деятельности авторы представленной работы с подобными случаями не встречались.

По данным авторов, особенности механической желтухи при эхинококкозе обусловлены перфорацией эхинококковой кисты с obturацией просвета желчных протоков ее содержимым и с расширением всего билиарного дерева по типу 3а. В отличие от альвеококкового поражения в данной ситуации не наблюдается ампутации просвета расширенных протоков по периферии паразитарного образования. Редко в патологический процесс вовлекаются магистральные сосуды печени и очень редко наблюдается сочетание признаков эхинококкоза и хронического описторхоза.

Описторхоз на сегодняшний день остается самым распространенным паразитарным поражением печени в районах Обь-Иртышского бассейна. В основе всех патологических изменений лежат аденоматозно-полипозная пролиферация и склеротические изменения эпителия слизистой оболочки желчных протоков. М.В. Толкаева выделяет пять основных ультразвуковых признаков хронического описторхоза: перидуктальный фиброз, перипортальный фиброз, образование холангиоэктазов, увеличенный желчный пузырь с осадочными структурами в полости, перихоледохеальный лимфаденит [6, 18].

При хроническом описторхозе наблюдалось многообразие механизмов окклюзии билиарных структур. Выделяют несколько причин obturации желчевыводящих путей. В первую очередь это склеротические изменения стенок желчных протоков,

особенно выраженные в местах физиологических сужений [1, 3, 5, 6, 18].

Частота механической желтухи при описторхозных стриктурах представлена в табл. 2.

Таблица 2

Частота желтух при осложнениях хронического описторхоза, абс. (%)

Осложнения описторхоза	Количество больных	Из них количество больных с механической желтухой
Стриктура БДС и дистального отдела холедоха	164 (17)	130 (79,3)
Стриктура пузырного протока	491 (51)	40 (8,1)
Сочетание стриктур БДС (дистального отдела холедоха) и пузырного протока	270 (28)	184 (68,1)
Склерозирующий холангит	38 (4)	38 (100)
<i>Итого</i>	963 (100)	392 (40,7)

Стриктуры холедоха и БДС формируются при длительности заболевания не менее 5—7 лет. При ультразвуковом исследовании стриктуры дистальной части общего желчного протока или БДС не визуализируются, но их можно заподозрить, если не выявлены другие причины нарушения оттока желчи. Билиарная система печени при этом неравномерно расширена на всем протяжении (окклюзия типа 3) с большей выраженностью дилатации желчных протоков в левой доле (рис. 6, табл. 1). Внутривнутрипеченочные протоки при этом прослеживаются до капсулы печени, образуя множественные холангиоэктазы. Холедох расширен

Рис. 6. Расширенные внутривнутрипеченочные протоки в левой доле печени (а). Расширенные внутривнутрипеченочные желчные протоки правой доли печени (б)

более 8 мм. Иногда можно четко визуализировать коническое его сужение в ретродуоденальной зоне.

Степень дилатации желчных трактов при механической желтухе может быть различной. При повышении гипертензии эхоскопически определяется увеличение диаметра общего желчного протока до 1,0—3,5 см, извитость внутривнутрипеченочных протоков и утолщение их стенок. В просвете в ряде случаев наблюдается появление патологических включений в виде осадочных и хлопьевидных структур и (или) сгустков замазкообразной желчи.

Желчный пузырь при окклюзиях 3-го типа (низкий блок холедоха), как правило, увеличен в размерах, что может быть проявлением билиарной гипертензии и (или) следствием стриктуры пузырного протока (сочетанная форма стриктурирования протоков). При УЗИ контуры увеличенного пузыря четкие, стенка тонкая, гиперэхогенная. В полости неоднородное содержимое с хлопьевидными включениями и в ряде случаев сгустками замазкообразной желчи, которые могут симулировать наличие конкрементов (рис. 7). Паравезикальные ткани вне острого состояния обычно не изменены.



а



б



Рис. 7. Увеличенный желчный пузырь с осадочными структурами в полости

Дилатация билиарного дерева с увеличением желчного пузыря наряду с описторхозным поражением наблюдается при таких патологических состояниях, как холедохолитиаз, увеличение головки поджелудочной железы любой этиологии, папиллит, холедохит, объемные образования общего желчного протока и большого дуоденального сосочка. При сочетании процессов эхоскопически, в дополнение к ультразвуковым критериям хронического описторхоза и холестаза, выявляются признаки, характерные для каждой из нозологий (конкременты в просвете общего желчного протока, солидные образования в проекции головки поджелудочной железы, в просвете внепеченочных желчных протоков и по ходу печеночно-двенадцатиперстной связки).

Отличительными характеристиками расширения желчевыводящих путей при хроническом описторхозе с проявлениями механической желтухи от дилатации билиарного тракта вследствие низкой окклюзии холедоха или БДС при других заболеваниях являются асимметричное расширение внутрипеченочных протоков с появлением холангиоэктазов и в ряде случаев ретенционных кист в периферических отделах печени с явлениями перидуктального фиброза (рис. 8).

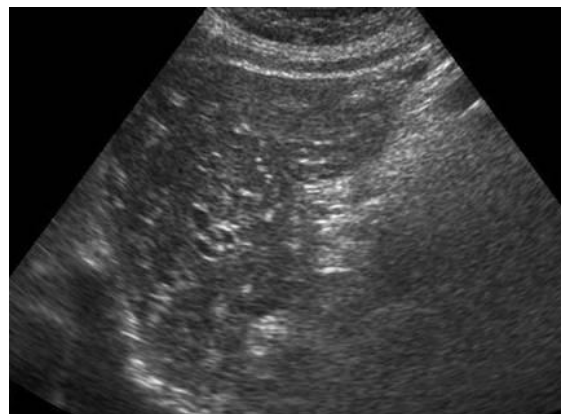


Рис. 8. Описторхозное поражение печени. Выраженный перидуктальный фиброз. Единичные холангиоэктазы

Стриктуры пузырного протока сами по себе не вызывают механическую желтуху, но при их развитии размеры желчного пузыря значительно увеличиваются и иногда сдавливают желчные протоки, чаще на уровне общего печеночного протока (окклюзия типа 2а). Это редкий вариант окклюзии, который характеризуется увеличением размеров желчного пузыря при сдавлении общего печеночного протока выше места впадения пузырного протока. В зависимости от степени обструкции расширение желчных протоков бывает различным — от незначительного до резко выраженного. При УЗИ внутрипеченочные протоки асимметрично расширены в обеих долях с формированием подкапсульных холангиоэктазов в сочетании с другими ультразвуковыми признаками хронического описторхоза. Общий печеночный проток визуализируется, как правило, небольшим фрагментом в проксимальной части. Холедох может не дифференцироваться, особенно на фоне обострения процесса. Желчный пузырь при этом значительно увеличен в размерах. Склеротические изменения пузырного протока с формированием стриктуры обуславливают развитие обтурационного (пришеечного) холецистита [18].

Вариант компрессии желчных протоков увеличенным желчным пузырем с развитием холестаза может рассматриваться в том случае, если не выявлено убедительных признаков других патологических состояний, приведших к билиарной гипертензии.

Подобный тип окклюзии (2а) при хроническом описторхозе с клиникой механической желтухи может наблюдаться при перихоледохеальном лимфадените.



Склерозирующий (облитерирующий) холангит проявляется выраженным диффузным (на всем протяжении) или сегментарным склерозом внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков с прогрессирующим сужением их просвета и развитием холестаза. Изначально чаще поражается дистальный отдел холедоха. При ультразвуковом исследовании выявляется выраженное неравномерное утолщение стенок протоков (перидуктальный фиброз) и сужение их просвета на отдельных участках с предстенотической дилатацией желчевыводящих путей. Общий желчный проток по этим же причинам визуализируется фрагментарно, может сопровождаться стриктурой БДС. Диаметр гепатохоледоха, как правило, менее 4 мм. Постоянным спутником склерозирующего холангита является перихоледохеальный лимфаденит. Исходом длительного хронического воспаления протоков при облитерирующем холангите может быть билиарный цирроз печени с соответствующими эхоскопическими признаками [21].

Хронический панкреатит занимает второе место среди всех осложнений хронического описторхоза (по данным специалистов гепатологического центра г. Томска). В клинике проводилось лечение 247 (16%) больных с описторхозным панкреатитом, из них 75 (30,4%) поступили с клиникой холестаза.

Описторхозный склерозирующий панкреатит с преимущественным поражением головки на фоне склеротических изменений терминального отдела общего желчного протока и стриктуры БДС способствует развитию протяженных стриктур дистального отдела общего желчного протока (Ревской А.Ю., 1981; Цхай В.Ф., 1993; Абушахманов В.К., 2000) и приводит к билиарной гипертензии (окклюзия по 3-му типу) [1, 6, 16, 20]. При ультразвуковом обследовании наблюдается асимметричное расширение желчевыводящей системы на всем протяжении, часто в сочетании с дилатацией главного панкреатического протока (3а или 3б).

Одним из факторов, способствующих развитию механической желтухи при хроническом описторхозе, является перихоледохеальный лимфаденит, обусловленный инфицированием желчных протоков. При паразитарных и воспалительных заболеваниях печени и желчевыводящих путей наблюдается увеличение регионарных лимфатических узлов: супрадуоденальных, расположенных ниже устья пузырного протока; ретро-

родуоденальных на уровне соответствующей части общего желчного протока; ретропанкреатических за головкой поджелудочной железы. Они могут вызывать сдавление внепеченочных желчных протоков с развитием билиарной гипертензии или усугублять ее при наличии описторхозных стриктур гепатохоледоха различного уровня [1, 10, 19, 18, 20]. При УЗИ в гепатодуоденальной зоне визуализируются единичные или множественные экзогенные структурные образования с четкими контурами чаще веретенообразной формы. Размеры лимфатических узлов могут быть различными и зависят от выраженности процесса. Дилатация билиарных трактов при перихоледохеальном лимфадените будет наблюдаться по 1в или 2а, б типам окклюзии (расширение внутрипеченочных протоков всех градаций).

Билиарная гипертензия на фоне массивной паразитарной инвазии, в свою очередь, создает благоприятные условия для развития осложнений: описторхозных кист, гнойных холангитов, холангитических абсцессов печени с соответствующими клиническими и ультразвуковыми признаками.

По собственным данным, особенности механической желтухи при хроническом описторхозе обусловлены пролиферативно-склеротическими изменениями стенок желчных протоков на разных уровнях и чаще характеризуются расширением всего билиарного дерева по типу 3а (низкий блок холедоха) с асимметричной дилатацией внутрипеченочных желчных протоков в обеих долях. Лишь при некоторых состояниях наблюдаются протяженные, доступные визуализации сужения протоков (склерозирующий холангит). Нередко у больных с хроническим описторхозом возможно выявление нескольких сочетанных причин билиарной гипертензии, что способствует разному уровню обструкции и степени расширения желчевыводящих путей. Признаки патологии магистральных сосудов печени неспецифичны.

## Выводы

1. Механическая желтуха — частое и грозное осложнение при паразитарных поражениях печени.
2. Билиарная гипертензия при альвеококкозе обусловлена инфильтративным ростом паразита за счет сдавления и прорастания желчных протоков, массивностью поражения ткани печени, развивается при вовлечении в процесс не менее трех сегментов и нередко

сопровождается признаками поражения портальных и кавадных ворот. При ультразвуковом исследовании чаще наблюдается расширение внутрипеченочных желчных протоков по типам 1а, б, в (окклюзия по типу высокого блока) или по типам 2а, б (окклюзия общего печеночного протока).

3. Холестаз при эхинококкозе встречается значительно реже, чем при других паразитарных заболеваниях, и обусловлен в основном перфорацией паразитарной кисты с обтурацией просвета желчных протоков ее содержимым и расширением всего билиарного дерева по типу 3а. Редко в процесс вовлекаются магистральные сосуды печени.

4. При хроническом описторхозе наблюдается многообразие механизмов окклюзии билиарных трактов, в первую очередь это склеротические изменения стенок желчных протоков на различных уровнях, чаще сопровождающиеся расширением всего билиарного дерева по типу 3а (низкий блок холедоха), развивающиеся на фоне основных ультразвуковых признаков описторхозного поражения желчевыводящих трактов. Нередко возможно выявление нескольких сочетанных причин холестаза у одного пациента, что способствует разному уровню обструкции и степени расширения желчных протоков. Признаки патологии магистральных сосудов неспецифичны.

#### Литература

1. Абушахманов В.К. Описторхозные стриктуры дистального отдела общего желчного протока и большого дуоденального сосочка и их хирургическая коррекция: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2000. 201 с.
2. Агаев Р.М. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени с поражением желчных путей // Хирургия. 2002. № 9. С. 58—62.
3. Альперович Б.И. Описторхозные стриктуры БДС // Анналы хирург. гепатологии. 1999. Т. 4, № 1. С. 71—77.
4. Альперович Б.И. Хирургия печени. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 352 с.
5. Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Механическая желтуха паразитарного происхождения. Томск: Б. и., 1993. 123 с.
6. Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. и др. Хирургические аспекты осложненного и сопутствующего хронического описторхоза. Томск: ТМЛ-Пресс, 2010. 360 с.
7. Альперович Б.И. Роль ультразвукового сканирования в диагностике альвеококкоза печени, его осложнений и прогноза возможного хирургического лечения // Эпидемиологический надзор за эхинококкозом. 1989. С. 25—28.
8. Биссет Р.Л., Хан А.Н. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании: пер. с англ. / под ред. С.И. Пиманова. М: Мед. лит., 2003. 272 с.
9. Бражникова Н.А. Перихоледохеальный лимфаденит при осложненном описторхозе // Клинич. хирургия. 1993. № 1. С. 46—49.
10. Журавлев В.А. Альвеококкоз печени // Анналы хирург. гепатологии. 1997. Т. 2. С. 9—14.
11. Зубовский Г.А. Ультразвуковое сканирование в диагностике альвеококкоза печени // Мед. радиология. 1989. № 6. С. 14—18.
12. Касимов Х.С. Комплексная диагностика и хирургическое лечение паразитарных механических желтух: дис. ... канд. мед. наук. Душанбе, 2006. 95 с.
13. Лидов П.И., Негребов М.Г., Травникова Н.Л. и др. Расширение внутрипеченочных желчных протоков в ультразвуковой диагностике механических желтух // Анналы хирург. гепатологии. 2006. Т. 11, № 3. С. 98.
14. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: ИД «Видар», 2003. 720 с.
15. Мовчун А.А. Механическая желтуха, обусловленная эхинококкозом печени // Первый международный конгресс хирургов. 1995. С. 295.
16. Мерзлякин Н.В., Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. и др. Панкреатиты. Томск: ТМЛ-Пресс, 2011. 464 с.
17. Поздняков А.В. Особенности альвеококкоза печени в условиях сибирского очага // Сов. медицина. 1990. № 9. С. 77—79.
18. Толкаева М.В. Ультразвуковая диагностика хирургических осложнений описторхоза: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 1999. 190 с.
19. Хачатрян Р. Г., Альперович Б. И., Цхай В.Ф. Механическая желтуха (клиника, диагностика, лечение). Томск: Изд-во Том. ун-та, 1994. 305 с.
20. Цхай В.Ф. Механические желтухи паразитарной природы: дис. ... д-ра мед. наук. Томск, 1993. 411 с.
21. Цхай В.Ф., Бражникова Н.А., Петров Л.Ю. Описторхозный склерозирующий холангит // Анналы хирург. гепатологии. 2011. Т. 12, № 2. С. 101—107.
22. Шойхет Я.Н., Устинов Г.Г., Прохорова Е.Г. Ультразвуковая семиотика альвеококкоза печени // Анналы хирург. гепатологии. 1997. Т. 2. С. 70.
23. Ярошкина Т.Н. Ультразвуковая диагностика альвеококкоза печени и его осложнений в до- и послеоперационных периодах // Диагностика и лечение заболеваний печени, поджелудочной железы, селезенки и двенадцатиперстной кишки. Томск. 1990. С. 116—118.
24. Ярошкина Т.Н. Эхосемиотика альвеококкоза и его осложнений: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 1991. 158 с.

Поступила в редакцию 28.06.2012 г.

Утверждена к печати 09.10.2012 г.

#### Сведения об авторах

Н.А. Курачева — врач ультразвуковой диагностики, МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**Т.Н. Ярошкина** — канд. мед. наук, зав. отделением ультразвуковой диагностики МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**М.В. Толкаева** — канд. мед. наук, врач отделения ультразвуковой диагностики МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**Н.В. Мерзликин** — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**Н.А. Бражникова** — д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**В.Ф. Цхай** — д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**М.Е. Марьина** — ординатор хирургического отделения МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**И.Ю. Клиновицкий** — канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**И.А. Лызко** — канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**В.Ф. Подгорнов** — врач-эндоскопист, областная клиническая больница (г. Томск).

**М.Б. Саипов** — аспирант кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**М.А. Максимов** — ординатор хирургического отделения МБЛПУ «Городская клиническая больница № 3» (г. Томск).

**И.С. Зайцев** — клинический ординатор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ (г. Томск).

**Для корреспонденции**

**Курачева Наталья Алексеевна**, тел.: 8-906-930-4628, 8 (3822) 41-98-55; e-mail: Romashechka19@yandex.ru