

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИСТАЛЬНОЙ ОПУХОЛЕВОЙ БЛОКАДЫ БИЛИАРНОГО ТРАКТА**В.А. ИВАНОВ, Н.В. СУНДУШНИКОВА**

Кафедра хирургии РУДН. 117292 Москва, ул. Вавилова, д. 61

Представлены результаты применения ультразвуковой томографии (УЗТ) у 418 больных с дистальной опухолевой блокадой билиарного тракта. У 179 из них диагностика осуществлялась с применением общепринятых методик исследования и у 239 - с использованием методик, разработанных авторами.

Показано, что предлагаемая авторами методическая схема оценки косвенных признаков опухолей при механической желтухе и методика дифференциальной диагностики первичной локализации опухолей, обтурирующих дистальный отдел желчного дерева, максимально реализуют диагностические возможности УЗТ. Информативность метода в диагностике рака органов БПД зоны различной локализации возросла после внедрения этих методик с 68,8%, до 96,7%, при раке головки поджелудочной железы информативность метода возросла до 97,1%, при раке желчевыводящих протоков - до 95,0%, а при раке большого дуоденального соска - до 95,5%.

Повышение эффективности хирургического лечения билиопанкреатодуоденального (БПД) рака связано с ранней и максимально точной топической диагностикой опухолей и особенностей их распространения.

Несмотря на большое количество работ, посвященных ультразвуковой диагностике опухолей БПД зоны, с нашей точки зрения, диагностические возможности метода до сих пор полностью не изучены и метод имеет значительные резервы для своего развития.

В хирургической клинике РУДН с мая 1986 г. по декабрь 1998 г. наблюдались 418 больных раком органов БПД зоны, вызывающих дистальную блокаду билиарного тракта. Мужчин было 160(38,3%), женщин - 258(61,7%). Возраст больных колебался от 27 до 92 лет, а средний составил 65 лет. У 279(66,7%) больных опухоль локализовалась в поджелудочной железе, у 64(15,3%) - в общем желчном протоке и у 75(17,9%) - в большом дуоденальном сосочке (БДС).

Исследования выполнялись на ультразвуковых сканнерах моделей SSD-270, SSD-630 и SSD-1100 фирмы "Aloka" (Япония) и Logic 400MD фирмы "General Electric". В соответствии с принятым в клинике алгоритмом применения диагностических методов при механической желтухе ультразвуковую томографию (УЗТ) стремились выполнить в кратчайшие сроки - в первые сутки после поступления больного в стационар.

С 1986 г. по 1990 г. исследования проводились по общепринятым методикам, описанным в литературе [3, 4, 5]. Однако их возможности в визуализации общего желчного протока, ампулы БДС и периампулярной зоны оказались ограниченными из-за помех, исходящих от выходного отдела желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки. Диагноз ставился в основном по косвенным признакам, так как визуализация опухолей этих локализаций удавалась в редких случаях, что указывает на отсутствие надежных методик осмотра упомянутых анатомических образований и развивающихся в них опухолей. Эти опухоли обтурируют дистальный отдел общего желчного протока на уровне его интрапанкреатического или ампулярного отделов и представлены раком дистального отдела холедоха, раком БДС или головки поджелудочной железы. Из-за трудностей в дифференциальной диагностике эти опухоли в литературе часто обозначаются обобщающим термином «периампулярный рак» [1]. В наших наблюдениях до 1991 г. информативность ультразвукового метода в диагностике рака желчных протоков с применением общепринятых методик, основанной, главным образом, на косвенных признаках, составила 59,1%, а при раке БДС - только 32,2%. Между тем, установление исходной локализации первичного поражения, характер ее роста и распространения имеет большое значение в разработке плана хирургического лечения и в прогностической оценке результатов операции.

Поэтому, с 1991 г. для осмотра указанных выше отделов желчных путей и периампулярной зоны применяются методики, специально разработанные нами для надежной визуализации опухолей этих локализаций, для их дифференциальной диагностики и для получения необходимой информации о них, достаточной для выбора и обоснования хирур-

гической тактики. Предлагаемая нами методика отличается тем, что позволяет избежать помех от полых органов и создает стабильные условия для стандартизованного осмотра головки поджелудочной железы, общего желчного протока, ампулы БДС и всей периапулярной зоны. Это достигается расположением датчика в правом подреберье на 1,5 – 3,0 см кпереди от передне-подмышечной линии в косо-продольной проекции с направлением плоскости ультразвукового луча в проекции расположения головки поджелудочной железы и хода общего желчного протока. В этой проекции ультразвуковой луч проходит под выходным отделом желудка и подковой двенадцатиперстной кишки с выходом на головку поджелудочной железы. Далее через головку железы осматриваются общий желчный проток и ампула БДС. Если на полученное изображение периапулярной зоны, в котором головка железы, дистальный отдел общего желчного протока и БДС занимают наиболее близкое положение друг к другу (рис. 1), наложить циферблат часов, то из-за анатомических особенностей этой зоны развивающиеся в указанных органах опухоли занимают строго определенное положение на циферблате.

Поэтому опухоли БДС следует искать в секторе от 3 до 6 часов циферблата (рис. 2), опухоли общего желчного протока определяются в секторе от 6 до 9 часов (рис. 3), а опухоли головки поджелудочной железы занимают весь циферблат (рис. 4) или локализуются преимущественно в секторе 9-12-5 часов.

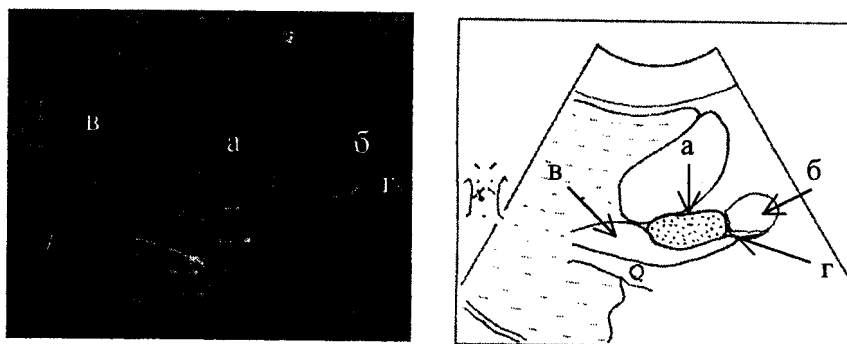


Рис. 1. Показаны соотношения органов панкреатобилиарной зоны: а - головка поджелудочной железы; б - двенадцатиперстная кишка; в - общий желчный проток; г - большой дуоденальный сосочек.

Этим достигаются стабильные условия для обзорного осмотра периапулярной зоны, определения первичной локализации опухолей, развивающихся в указанных органах, и для их дифференциальной диагностики при опухолевой обструкции дистального отдела общего желчного протока.

При выявлении опухоли мы изучали ее топографию, размеры, форму, контуры, эхо-структуру и состояние протоковых магистралей.

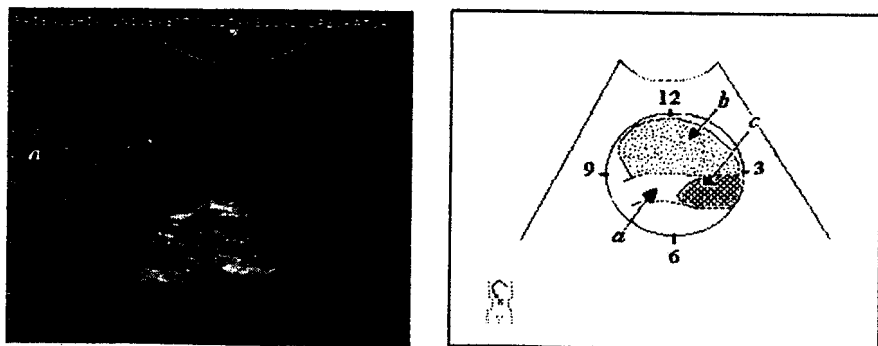


Рис. 2. Показана опухоль большого дуоденального сосочка и схема ее визуализации по циферблату: а - дистальный отдел общего желчного протока; б - головка поджелудочной железы; с - опухоль большого дуоденального сосочка.

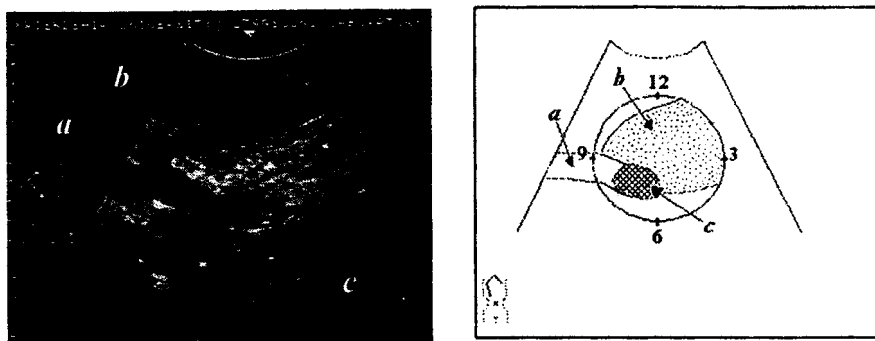


Рис. 3. Показана опухоль дистального отдела общего желчного протока и схема ее визуализации по циферблату: *a* - расширенный общий желчный проток; *b* - головка поджелудочной железы; *c* - опухоль желчного протока.

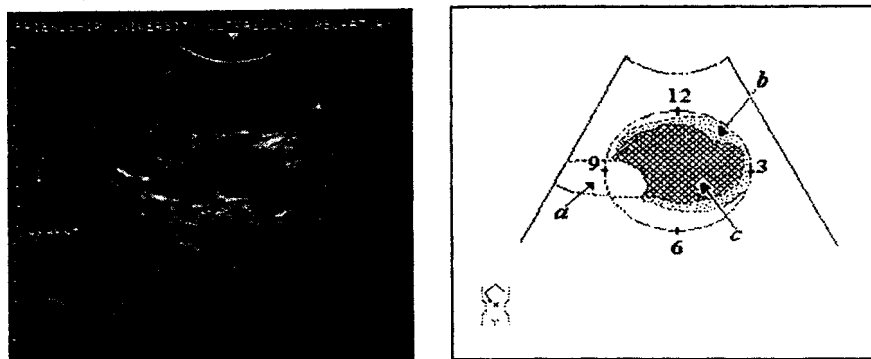


Рис. 4. Показана опухоль головки поджелудочной железы и схема ее визуализации по циферблату: *a* - расширенный общий желчный проток; *b* - крючковидный отросток поджелудочной железы; *c* - опухоль головки поджелудочной железы.

По своей значимости ультразвуковые признаки билиопанкреатодуоденального рака можно разделить на две группы: основные и косвенные. К основным относятся локальная опухолевая перестройка ткани пораженного органа, т.е. визуализация самой опухоли, ее границ; а если орган увеличен, таким прямым признаком является также неровность его контура над опухолью. Косвенные признаки характеризуют состояние желчного дерева и панкреатического протока при их опухолевой обструкции.

При оценке основного признака опухоли, т.е. при описании ее структуры, в зависимости от интенсивности отражения эхосигналов мы выделяли три типа ее строения: повышенный (1-й тип), пониженный (2-й тип) и смешанной (3-й тип) эхогенности. Изучение видимой границы опухоли важно для получения информации об особенностях ее распространения в органе [2].

Правильная оценка косвенных признаков имеет большое практическое значение не только в определении уровня блокады, но и в диагностике опухолей некоторых локализаций в случаях, когда сама опухоль не видна. Поэтому систематизированные косвенные ультразвуковые признаки БПД опухолей сведены нами в схему (схема 1), используемую в диагностике.

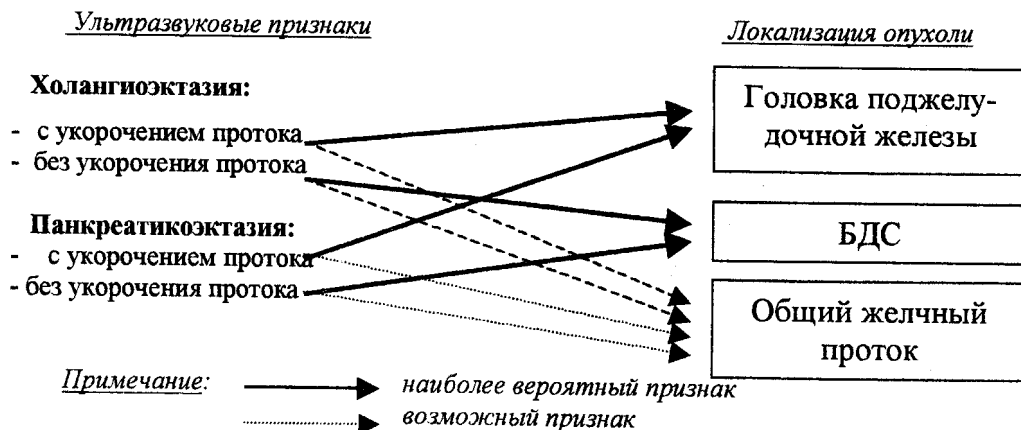
Как видно из схемы 1, для опухоли головки поджелудочной железы характерны признаки укорочения расширенных желчного и панкреатического протоков. При опухоли большого дуоденального сосочка расширенные протоки прослеживаются на всем их протяжении. Трудности сохраняются при диагностике опухолей дистального отдела общего желчного протока, так как длина расширенных общего желчного и панкреатического протоков может быть укороченной, а может сохраняться на всем их протяжении.

Расчеты показателей информативности метода и анализ ультразвуковых признаков опухолей выполнены у 418 больных с достоверной верификацией диагноза с применением рентгеноконтрастных, эндоскопических, гистологических исследований, при операциях или на секции умерших больных.

Среди 175 больных с локализацией опухоли в головке поджелудочной железы изменение экоструктуры опухоли по 1-му типу наблюдалось у 15,2% больных, по 2-му – у

Схема 1

Схема дифференциальной диагностики косвенных признаков опухолей панкреатобилиарной зоны при дистальном уровне блокады билиарного тракта



62,9% и по 3-му – у 21,9% больных. Холангиозктазия наблюдалась у 93,3% больных, а увеличение желчного пузыря – у 85,7%. Панкреатикозктазия выявлена у 94,3% больных, а укорочение общего желчного протока обнаружено у 85,7% больных.

Информативность метода в диагностике рака головки поджелудочной железы при использовании стандартной методики осмотра оказалась равной 85,6%, а с использованием предлагаемых методик – 97,1%.

При применении общепринятых методик по указанным выше причинам рак БДС является одной из наиболее трудных локализаций для ультразвуковой диагностики. По данным литературы, эта опухоль диагностируется как случайная находка [1] или с частотой от 23,3% до 35,0% [6, 7].

Среди 44 больных с опухолями БДС в 27,3% случаев экоструктура опухоли имела повышенную экзогенность, в 34,5% – пониженную и в 38,2% – смешанную экоструктуру. Если опухоль блокирует расположенное рядом устье главного протока поджелудочной железы, имеет место также панкреатикозктазия, что наблюдалось у 33 больных (75,0%). При этом важнейшим отличительным признаком рака БДС является то, что длина обоих заблокированных протоков прослеживается на всем протяжении. Увеличение желчного пузыря при раке БДС наблюдалось у 68,9% больных.

Информативность метода в диагностике рака БДС на основании косвенных признаков при использовании общепринятой методики осмотра составила только 32,2%, а при использовании предложенных нами методик возросла за счет выявления прямых признаков до 95,5%.

Среди 20 больных с опухолями общего желчного протока у 35,1% больных опухоли имели повышенную экзогенность, у 46,0% – пониженную экзогенность, а у 18,9% оказывались смешанной. В 47,1% случаев при этой локализации опухоли обнаружена панкреатикозктазия.

Информативность ультразвуковой томографии в диагностике рака желчевыводящих протоков при общепринятой методике осмотра составила только 59,1%, а после внедрения предлагаемых методик повысилась до 95,0%.

В целом реализация диагностических возможностей УЗТ за счет внедрения разработанных нами методик осмотра органов БПД зоны отражена в таблице 1.

На этой основе в клинике сложился алгоритм диагностической и лечебной тактики при БПД раке, опирающийся на информативность УЗТ, которая играет роль осново-

Таблица 1

ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДА ОТ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Локализация опухоли	П е р и о д ы			
	До применения авторской методики (1986-1990 гг.)		При применении авторской методики (1991-1998 гг.)	
	Число больных	Информативность (%)	Число больных	Информативность (%)
Головка поджелудочной железы	75	86,7	105	96,2
Общий желчный проток	36	66,7	37	94,6
Большой дуоденальный сосочек	25	48,0	29	96,6
ВСЕГО	159	74,2	196	95,4

диагностического метода, дающего исчерпывающую информацию об опухоли у 96,7% больных БПД раком.

Внедрение разработанных методик УЗТ в совокупности с совершенствованием хирургической техники способствовало улучшению результатов хирургического лечения больных с опухолевой дистальной блокадой билиарного тракта.

ВЫВОДЫ:

1. Применение методической схемы дифференциальной диагностики косвенных признаков опухоли и методики определения первичной локализации опухоли при опухолевой блокаде дистального отдела общего желчного протока позволяют максимально мобилизовать возможности современной УЗТ в диагностике БПД рака.

2. Представленные результаты позволяют рассматривать УЗТ как самый информативный метод диагностики опухолей данной локализации, позволяющий значительно сократить продолжительность диагностического периода, снизить частоту применения инвазивных рентгеноконтрастных исследований и в совокупности с совершенствованием хирургической техники улучшить результаты хирургического лечения больных за счет обеспечения диагностической информации об опухоли у 96,7% больных.

Литература

1. Кубышкин В.А., Дауда М. Диагностика периапулярных опухолей, осложненных механической желтухой // Хирургия. – 1993. – 3. С. 98-102.
2. Лапкин К.В., Иванов В.А., Морозова С.В. Новые методики ультразвуковой томографии и их значение в хирургии гепатобилиарной и панкреатодуоденальной зоны // Материалы 2-го Съезда Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – М., – 1995. С.85.
3. Лемешко З.А., Карманов М.И., Колаева Н.В. Ультразвуковая семиотика механической желтухи // Клиническая медицина. – 1985. – 8. С. 90-94.
4. Мовчун А.А., Тимошин А.Д., Завенян З.С. и др. Диагностика и лечение опухолевых поражений внепеченочных желчных протоков и большого сосочка двенадцатиперстной кишки // Хирургия. – 1994. – 1. С. 14-17.
5. Портной Л.М., Рослов А.Л., Легостаев Т.Б. Ультразвуковая диагностика механической желтухи. // Хирургия. – 1986. – 7. С. 38-43.
6. Lim J.H., Lee-D.H., Ko Y.T., Yoon-Y. Carcinoma of the ampoule of Vater: sonographic and CT diagnosis // Abdom-Imaging. – 1993. – 18(3). С. 237-41.

7. Rosch T., Braig C., Gain T., Feuerbach S., Siewert J.R., Schusdziarra V., Classen M. Staging of pancreatic and ampullary carcinoma by endoscopic ultrasonography. Comparison with conventional sonography, computed tomography, and angiography // *Gastroenterology*, - 1992 Jan; 102(1):188-99.

**POSSIBLE USES OF ULTRASOUND TOMOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF
TUMOUR OBTURATING DISTAL OF THE BILE TRACT**

V.A. IVANOV, N.V. SUNDUSHNIKOVA

Department of surgery RPFU. 117198 Moscow, Miklucky-Maklaya st., 8

Below are presented results of the use of ultrasound tomography (UST) on 418 patients with biliopancreatoduodenal (BPD) cancer. Among 179 of them diagnostics were carried out using standard techniques and in 239 - using techniques developed by the authors.

As it is shown, by proposed the authors method of evaluating of indirect attributes and techniques of differential diagnostics of tumour origins obturating the distal part of the bile tree, realises diagnostic opportunities of UST to the maximally. With the application of these techniques, exhausting information about the location of tumours has increased from 68,8% to 96,7%. For cancer of the head of the pancreas cases diagnosed by this method have increased to 97,1%, in the case of cancer of the bile duct - to 95,0% and in the case of cancer of the major duodenal papilla to 95,5%.