КИСТОЗНАЯ ЛИМФАНГИОМА СЕЛЕЗЕНКИ, СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

У.Н. Туманова – ординатор отд. лучевой диагностики
В.С. Широков – м.н.с. отд.лучевой диагностики
С.В. Берелавичус – ст.науч.сотруд. отд.абд.хирургии
Г.Г. Кармазановский – д.м.н., профессор, зав. отд. лучевой диагностики

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России, Москва
117997, Россия, Москва, Б.Серпуховская, 27

Представлены данные литературы об объемных образованиях селезенки, их клинико-морфологических особенностях и встречаемости. Рассмотрены методы диагностики подобных образований. Подробно описана редко встречающаяся патология – кистозная лимфангиома селезенки. Приведены особенности клинической и морфологической классификации лимфангиом разной локализации, их морфологическое строение, особенности клинического течения данной патологии у детей и взрослой возрастной группы. Подробно описан алгоритм диагностических мероприятий по выявлению лимфангиом селезенки. Рассмотрены возможности и преимущества современных методов диагностического исследования, а также перспективная и ведущая роль магнитно-резонансной томографии и спиральной компьютерной томографии. Выявлены сложности лучевой диагностики, предложены оптимальные комбинации ее применения для лучшей верификации подобных образований селезенки, определения анатомического соотношения с другими структурами и тканями, распространенности пораженной области, а также для определения объёма и тактики оперативного вмешательства, на основе полученных данных. Отмечена неоценимая польза применения новых технологий при использовании СКТ-трехмерная реконструкция пораженного органа и области оперативного вмешательства, а также 3D планирование оперативного вмешательства и проведение виртуальной операции, для выбора оптимального доступа, объема, метода хирургического вмешательства с учетом индивидуальных особенностей сосудистого русла и анатомических особенностей данного пациента. Представлен обзор возможных методов лечения. В качестве клинического примера приведено описание лимфангиомы селезенки, выявленной у женщины 26 лет. В заключении подчеркнута важность и актуальность своевременного выявления на ранних стадиях и точной диагностики подобных образований селезенки для предупреждения развития осложнений и снижения травматичности оперативного вмешательства.

Ключевые слова: *компьютерная томография, лимфангиома, селезенка*

CYST LYMPHANGIOMA OF SPLEEN, COMPLEXITIES OF DIAGNOSTICS

Tumanova U.N. – researcher
Shirokov V.S. – MD, researcher
Berelavichus S.V – MD, researcher
Karmazanovsky G.G. – MD, PhD, professor, chief of radiodiagnostic department

The Vishnevsky institute of surgery
of the russian academy of medical sciences , Moscow, Russia
Bolshaya Serpuhovskaya ulitsa 27, Moscow, Russia, 117997

The article presents literature data about splenic lesions, their morphological characteristics and occurrence. Methods of diagnostics of such lesions are considered. Rarely met pathology as lymphangioma of spleen is discussed. Article describes peculiarities of clinical and morphological classifications of lymphangiomas with different locations, their morphological structure, clinical features of this disease in children and adults. Detailed diagnostic algorithm for detection of splenic lymphangioma is described. Possibilities and advantages of modern methods of diagnostic testing, perspective and the leading role CT and MRI are described. Complexities in diagnostics were noted during the research; optimal combinations of diagnostic methods for better verification of such spleen lesions, for estimation of certain anatomical relation with other structures and tissues, spread of the affected area, as well as an assistance in definition of surgical tactics and volume of intervention, based on data were offered. Application of new technologies with the use SCT-dimensional reconstruction of the affected organ and area of further operation, and the 3D planning of intervention, conducting virtual operations for the optimal access, volume of interventions on the base of individual characteristics of vascular and anatomical features of the patient - gives significant advantages. Review of possible treatment methods is presented. As a case report we used obtained data of 26-years woman with identified during ambulatory ultrasound diagnostics lymphangioma of spleen. In conclusion it is pointed that early and accurate diagnostics is important for prevention of complications and for reduce of operational trauma.

Key words: *computed tomography, lymphangioma, spleen.*

Статья поступила в редакцию в мае 2011 года.

Введение

Общеизвестно, что в клинической практике объемные образования селезенки представляют большую редкость. К объемным образованиям селезенки можно отнести кисты, гематомы, абсцессы, инфаркты, поражение селезенки при инфекционных заболеваниях и злокачественных лимфомах и наиболее редкую патологию – первичные доброкачественные и злокачественные опухоли селезенки, а также изолированное метастатическое поражение этого органа при злокачественных опухолях другой локализации [1].

Доброкачественные объемные образования селезенки – достаточно редко встречающаяся патология, не имеющая патогномоничной клинической картины. Отличительной особенностью заболевания является медленный рост образований, что может обусловливать длительное, бессимптомное течение болезни. Первые признаки заболевания появляются лишь тогда, когда кисты достигают больших размеров. С этого момента больные начинают испытывать боль и чувство тяжести в левом подреберье.

Наибольшее значение в диагностике объемных образований селезенки имеют инструментальные исследования. Пожалуй, уже только в историческом аспекте стоит упомянуть обзорную рентгенографию органов брюшной полости, которая лишь предположительно давала возможность дифференцировать спленомегалию от забрюшинно расположенных объемных образований. Ведущими методами на сегодняшний день являются ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгеновская компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

Среди инвазивных методов диагностики, применяющихся при объемных образованиях селезенки, следует упомянуть лапароскопию и чрескожную пункцию селезенки. Лапароскопическое исследование обычно констатирует лишь наличие спленомегалии, визуально выявляемые изменения в селезенке или невозможность самого осмотра [1]. В сложных случаях для дифференциальной диагностики применяют чрескожную пункционную биопсию под контролем УЗИ или КТ, в то же время при подозрении на гемангиому подобное диагностическое вмешательство признается небезопасным из-за угрозы развития внутрибрюшного кровотечения [2]. К тому же, пункционная биопсия в подобных случаях нередко малоинформативна, так как содержимым биоптата оказываются исключительно элементы крови.

Лимфангиома (ЛА) – доброкачественная опухоль, развивающаяся из лимфатических сосудов [3] и, по мнению многих исследователей, занимающая промежуточное положение между опухолью и пороком развития. На это указывают и время появления лимфангиом (в большинстве случаев они обнаруживаются на первом году жизни [4], однако редко могут встречаться в любом возрасте), и частое сочетание данной патологии с аномалиями развития, сосудистыми дисплазиями, гемангиомами, а также ограниченный рост новообразований и отсутствие малигнизаций [5]. Лимфангиомы образуются в эмбриональном периоде из эндотелия или лимфоидных элементов, медленно развиваются в раннем детстве, часто останавливаются в росте, не достигнув больших размеров, и обнаруживают даже обратное развитие и рубцевание.

Частота встречаемости среди мужчин и женщин составляет, по данным различных авторов, от 1,6:1 до 3,2:1 соответственно [6].

Существует несколько теорий [3] развития лимфангиом, включая избыточное производство или задержку лимфатической жидкости и инфекцию или воспаление лимфатических каналов. По данным J.P. Christie и M.S. Karlan [7], лимфангиома формируется вследствие обструкции лимфатического сосуда с дилатацией проксимального участка или может служить результатом наличия «дефектной» лимфатической ткани, которая не в состоянии сформировать сосудистое русло. Таким образом, можно объяснить наличие кистозной лимфангиомы почти во всех частях тела [7].

Лимфангиома может занимать любую локализацию, но наиболее часто располагается в области шеи. I.R. Daltrey и Johnson C.D. [3] приводят следующие данные о встречаемости различных локализаций этого заболевания: шея – 75%, подмышечная область – 20%, средостение, легкие, грудная стенка, руки, спина, околоушная железа, селезенка, печень, полость таза, пах и кожа – 4%, забрюшинное пространство и сальник – 1%. Интраабдоминальное расположение лимфангиом, по данным разных авторов [8], варьирует от 1 на 25 000 до 1 на 250 000 госпитализированных.

Лимфангиомы, как правило, единичные образования [9], однако в литературе встречаются отдельные описания случаев распространенного лифангиоматоза [10].

Патоморфологическая и клиническая классификация в основном совпадают. В 1877 г. G. Wegner предложил делить лимфангиомы по строению на капиллярные (простые), кавернозные и кистозные [11]. Простые лимфангиомы представляют собой лимфангиэктазии-расширения тканевых щелей, которые выстланы эндотелием и наполнены лим-

фой. Часто лимфангиоэктазии развиваются в ограниченных участках кожи и подкожной клетчатки.

Кавернозная лимфангиома является наиболее частой формой, наблюдаемой у детей. Структура ее представлена неравномерно наполненными лимфой полостями, образованными из соединительнотканной губчатой основы, содержащей гладкие мышечные волокна, эластический каркас и мелкие лимфатические сосуды, выстланные эпителием.

Морфологически кистозная ЛА представляет собой полость или систему полостей, имеющих тонкую соединительнотканную капсулу с эндотелиальной выстилкой и содержащих большое количество жидкости. Эти полости могут сообщаться между собой или быть полностью разобщенными. Как правило, в крупных полостях имеются единичные или множественные тонкие перегородки. Реже кистозная ЛА бывает представлена однокамерными полостями без перегородок. Жидкость, заполняющая полости ЛА, может быть совершенно прозрачной (лимфа) или содержать примесь форменных элементов крови с разной степенью агрегации – от свободно взвешенных клеток красной и белой крови до их массивных конгломератов. При гистологическом исследовании в стенке кисты выявляются скопления лимфоцитов, пролиферация фиброцитов, иногда – участки обызвествления [12].

Могут существовать переходные элементы лимфангиом, возможно сочетание разных форм. Чаще встречается кистозная форма лимфангиом [13].

Для взрослых характерны стертая клиническая картина и порой асимптомное течение [14]. Образование чаще выявляют случайно при диспансерном обследовании или по поводу какого-либо другого заболевания. Манифестация клинической картины происходит при обширных лимфангиомах за счет сдавления соседних анатомических структур и органов [15]. Период до манифестации лимфангиом у взрослых более длительный, чем у детей [16], у которых меньше объем полости живота.

Рутинным методом выявления лимфангиом является ультразвуковое исследование, при котором визуализируют единичные или множественные образования, обычно округлой формы, преимущественно с жидкостным содержимым [17]. Образование может иметь моно- или полициклическую форму, во всех наблюдениях выявляется капсула, структура образования варьирует от однородно жидкостной до жидкостной с единичными или множественными тонкими гиперэхогенными перегородками. В режимах цветового допплеровского картирования (ЦДК) и энергии отраженного допплеровского сигнала кровоток в капсуле и перегородках образования не выявляется [18]. Вследствие аналогичной УЗ-картины кистозные лимфангиомы следует дифференцировать с кистами [15]. Дуплексное сканирование, как само по себе, так и в совокупности с трехмерной реконструкцией УЗ-изображения позволяет достаточно четко оценить гемодинамическую ситуацию вокруг образования. Недостатком комплексного УЗИ является трудная оценка образования значительных размеров, занимающего большую часть не только забрюшинного пространства, но и брюшной полости, нарушая анатомию этих зон. Вследствие ограниченных возможностей УЗ-метода в данной ситуации достаточно сложно провести топическую диагностику и установить распространенность патологического процесса, оценка образования в таких случаях производится по произвольно выбранным исследователем зонам [18].

Спиральная компьютерная томография дает возможность получения изображения патологического процесса в сочетании с визуализацией сосудов, близкой к ангиографическому изображению. Наиболее эффективным является определение дифференциально-диагностических признаков при сочетании быстрого сканирования и болюсного введения контрастного вещества. При СКТ можно видеть образование, составленное из нескольких резко отграниченных тонкостенных полостей, имеющих малую плотность. После внутривенного контрастирования содержимое кист плотность не увеличивает, в то время как перегородки представляют умеренное увеличение [19].

Дифференциальный диагноз вследствие аналогичности КТ-картины кистозной лимфангиомы следует проводить с целомическими, дизонтогенетическими и псевдокистами [20].

Весьма перспективным методом для распознавания кистозной лимфангиомы признается магнитно-зонансная томография [21].

При МРТ быстрое исследование забрюшинного пространства происходит при использовании Т1-взвешанных коронарных срезов. Его можно дополнить Т1- и Т2-взвешенными аксиальными срезами. Задержка дыхания используется для уменьшения двигательных артефактов в верхней части живота. При проведении МРТ образование определяется как гипоинтенсивное в Т1-взвешенном изображении, гиперинтенсивное – в Т2- и STIR. Исследование с введением контрастного вещества помогает лучше оценить границы опухоли. Методики с подавлением сигнала от жира желательны в оценке слабоконтрастных опухолей, а также для подтверждения наличия жира в структуре опухоли. Большое значение в исследовании имеют сагиттальные срезы. Для МРТ характерна более высокая контрастность тканей и, благодаря возможности мультипланарного исследования, лучшая оценка

распространенности опухоли. При МРТ костные структуры или воздух не являются помехой при оценке изображения в отличие от УЗИ [20].

Все вышеперечисленные признаки характерны для лимфангиом любой локализации [18,19].

Преимуществом МРТ перед КТ является возможность выполнения магнитно-резонансной ангиографии (МРА) без использования контрастных средств, так как движущаяся кровь является естественным контрастным веществом [20]. Следует отметить, что более четкая структура образования определяется при УЗИ и МРТ, так как тонкие, как будто «пленчатые», перегородки не всегда определяются при КТ-исследовании. Однако УЗИ, как было отмечено выше, не всегда позволяет достоверно оценить размеры и топографические взаимоотношения образования.

Таким образом, КТ и МРТ являются специфичными и высокоинформативными методами диагностики лимфангиом, позволяющими более точно провести топическую диагностику и определить взаимоотношение лимфангиомы с окружающими структурами и органами [22].

Однако, несмотря на вышеописанные четкие критерии лучевой диагностики данной нозологической формы, сложность верификации заболевания при его локализации в селезенке объясняется тем, что аналогичные признаки также являются характерными и для других образований. Четких дифференциально-диагностических признаков, способствующих постановке правильного диагноза, в настоящее время нет [35]. Точная верификация образования возможна только по результатам морфологи-ческого исследования. Анализ данных лучевых методов исследования обязательно должен проводиться с учетом анамнестических и клинических данных, которые могут дать дополнительную информацию, позволяющую его верифицировать [23].

Единственным радикальным методом лечения пациентов с кистозной лимфангиомой является хирургический [24], а вследствие того, что кистозная лимфангиома является доброкачественной мальформацией лимфатической системы, рецидива заболевания не наступает.

Анализ клинических данных показал, что при динамическом наблюдении образований у пациентов с отсутствием жалоб во всех случаях отмечено увеличение образования в размерах. Вследствие этого при наличии кистозного образования независимо от наличия или отсутствия жалоб целесообразно проводить хирургическое удаление опухоли, что соответствует и данным литературы [24].

Сочетание комплексного УЗИ и МРТ с болюсным контрастным усилением позволяет диагностировать и локализовать кистозную лимфангиому, определить ее взаимоотношение с окружающими органами и магистральными сосудами и выбрать наименее травматичную тактику оперативного лечения. Тонкие перегородки при СКТ выявляются только в 50% случаев, в то время как при МРТ и комплексном УЗИ их диагностируют в 100%. МРТ позволяет более четко локализовать образование относительно окружающих органов и структур, а комплексное УЗИ – определить состояние сосудов, располагающихся в зонах локализации опухоли. Также МРТ в отдельных случаях дает возможность определить «шейку» кистозной лимфангиомы. Трехмерная реконструкция УЗ-изображения в отдельных случаях дает возможность уточнить взаимоотношение образования и прилежащих магистральных сосудов.

Особое внимание при данной патологии следует обратить на интраоперационное УЗИ, которое позволяет решить спорные на дооперационном этапе диагностические вопросы и получить дополнительную информацию о распространении патологического процесса и, следовательно, провести более радикальное удаление патологических образований. Пациентам после удаления единичной кистозной лимфангиомы в качестве мониторинга их состояния эффективно проводить УЗИ, которое не несет лучевой нагрузки и является наименее дорогостоящим[25].

Представляем клиническое наблюдение кистозной лимфангиомы селезенки, диагноз которой не был поставлен дооперационно.

Больная И, 26 лет. Жалобы на момент осмотра не предъявляла. Из анамнеза заболевания известно, что 3 месяца назад при УЗИ органов брюшной полости была выявлена киста селезенки. Диагноз был подтвержден при амбулаторном УЗИ в институте хирургии им. А.В. Вишневского. Была консультирована и госпитализирована для дообследования и определения тактики лечения.

При поступлении состояние удовлетворительное, кожа и слизистые обычной окраски, лимфоузлы доступные пальпации не увеличены, безболезненны. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. ЧДД 16 в мин. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, звучные. АД 120/80 мм рт. ст. Пульс 64 в мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Отеков нет. Язык чистый, влажный. Живот не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах, перитонеальных симптомов нет. Край печени – по правой реберной дуге. Стул нормальной консистенции и окраса, регулярный.

При рентгенографии органов грудной клетки (амбулаторно): органической патологии органов грудной клетки не выявлено.

При УЗИ органов брюшной полости: селезенка увеличена, S=73 см^2, контуры неровные, четкие, структура паренхимы неоднородная за счет наличия объемного кистозного образования с неровными четкими контурами, размерами 110×86 мм. По периферии кисты определяются ряд полостей сообщающихся с ней и между собой. Также, интрапаренхиматозно, визуализируется отдельно расположенная киста размерами 21×13 мм. Левая почка смещена образованием, размерами 105×42 мм.

Заключение: непаразитарные кисты селезенки. Спленомегалия. Диффузные изменения паренхимы печени и поджелудочной железы.

При КТ органов брюшной полости: селезенка увеличена в размерах до 114,1×108,2×139,2 мм, за счет объемных кистозных образований, деформирующих ее контур. Плотность не изменена (46 ед.Н.). В структуре имеются множественные кистозные образования. Одно, самое большое, размерами до 80,0×97,7×97,3 мм, с ровными четкими контурами, плотностью до 22 ед. Н., контрастный препарат не накапливает. Вокруг имеется множество мелких дочерних кист по периметру (размерами от 8,4 мм до 22,1×14,6 мм в диаметре). На расстоянии 6,4 мм от основной кисты имеется еще одна 16,5 мм в диаметре (рис. 1 а,б,в).

Заключение: Кисты селезенки (наиболее вероятно, непаразитарной природы). КТ-признаки портальной гипертензии. По остальным органам и системам без патологии.

Была произведена компьютерная обработка данных, полученных при КТ-исследовании, и наглядно смоделированы и спланированы способы оперативного доступа, а также определены тактика и объем оперативного вмешательства (рис. 2 а,б,в).

Онкомаркеры: СЕА – 0,6 (0–3нг/мл), СА 19-9 – 126,62 (0-37ед/мл)

Таким образом, на основании жалоб, анамнеза и инструментальных методов исследования больной установлен диагноз: непаразитарные кисты селезенки.

Была выполнена робот-ассистированная резекция селезенки, дренирование брюшной полости. Срочное гистологическое исследование.

В ходе операции при осмотре селезенки в верхнем полюсе и в области ворот имеются два кистозных образования с тонкой капсулой, деформирующие поверхность органа. Киста в верхней доле до 10 см в диаметре, в средней – до 1 см. Произведена пункция большой кисты, аспирировано до 300 мл серозного отделяемого бурой окраски. Установлены два роботических порта и один ассистентский троакар, подключены «руки» робота. С помощью

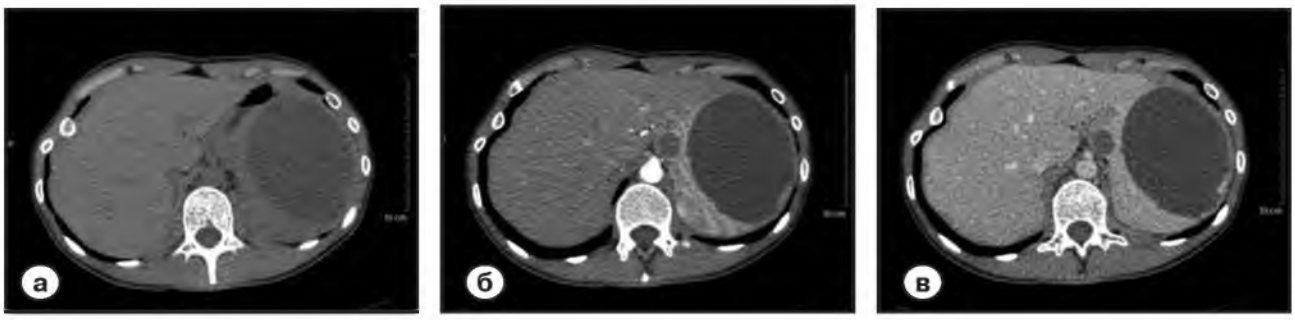

Рис. 1. *Динамика контрастного усиления лимфангиомы селезенки при КТ-исследовании, аксиальная проекция:*
а– нативная фаза.
б– артериальная фаза контрастного усиления.
в – венозная фаза контрастного усиления.

Рис. 2. *а, б, в. Трехмерная реконструкция данных КТ-исследования для планирования тактики, доступа и объема оперативного вмешательства.*

ультразвуковых ножниц произведено вскрытие кисты верхнего полюса селезенки. Иссечен участок стенки одной кисты и отправлен на срочное гистологическое исследование. Произведена резекция верхнего полюса селезенки. Аналогичным способом вскрыта и удалена киста в средней части органа. Область резекции в средней доле укрыта гемостатическим материалом Surgicel. Гемостаз. Оставшаяся часть паренхимы селезенки без признаков ишемических изменений. Был установлен дренаж в левое поддиафрагмальное пространство. Манипуляторы робота отсоединены. Пневмоперитонеум удален, порты извлечены. Швы на раны наложены, укрыты асептической повязкой.

Срочное гистологическое исследование: стенка кисты – макроскопически выглядела как участок пластичной ткани, размером 2×2см, обе поверхности гладкие, серовато-розового цвета. Микроскопически: стенка кисты была представлена фиброзной тканью, в толще которой определялись поля мелких гиперхромных клеток, местами формирующих мелкие сосуды, что не исключает наличие сосудистой опухоли с пролиферацией эндотелиальных клеток. Исследование было продолжено.

При окончательном гистологическом исследовании был поставлен диагноз: кистозная лимфангиома селезенки.

Послеоперационный период протекал без особенностей. При контрольном УЗИ брюшной полости была выявлена остаточная полость в зоне резекции селезенки размерами 54×37 мм, с неоднородным содержимым и наличие в ней нитей фибрина. Послеоперационные раны зажили, швы сняты. В удовлетворительном состоянии больная была выписана из стационара. Было рекомендовано ограничение физической нагрузки в течение 2 месяцев, наблюдение у хирурга по месту жительства, УЗИ брюшной полости через 1 месяц.

В настоящее время проблема выбора методов оптимальной диагностики и лечения доброкачественных объемных образований селезенки остается актуальной. Неспецифичность клинических проявлений и несвоевременная диагностика обусловливают высокий риск возникновения таких грозных осложнений, как кровотечение и нагноение. Это приводит к тому, что зачастую больные поступают в хирургический стационар уже с осложнениями, сопровождающимися яркой клинической картиной, сходной со многими другими тяжелыми острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. С другой стороны, медленный и бессимптомный рост кист приводит к тому, что к моменту их обнаружения значительная часть паренхимы селезенки замещается кистозной полостью, а сохранившаяся ткань является функционально несостоятельной. Этим определяются трудности диагностики непаразитарных кист селезенки.

Для лечения непаразитарных кист селезенки в настоящее время используются следующие методы лечения: парциальная резекция селезенки, фенестрация кист с тампонированием остаточной полости и без него. Данные операции проводятся как через лапаротомный доступ, так и с применением эндоскопической техники. Альтернативой традиционным оперативным вмешательствам может являться чрескожно-пункционный метод лечения кистозных образований селезенки с введением склерозирующих веществ.

Таким образом, подводя итог сказанному, объемные образования и, в частности, первичные опухоли селезенки ввиду своей редкости часто ставят практически непосильные задачи не только врачам общей лечебной сети, но и сотрудникам специализированных учреждений. В результате вполне закономерной оказывается ситуация, когда оперативное вмешательство в объеме резекции селезенки является одновременно и основным лечебным мероприятием, и завершающим этапом диагностики. ■

Список литературы

1. Кубышкин В.А., Ионкин Д.А. Опухоли и кисты селезенки. М.: Медпрактика-М, 2007.
2. Cappellani A., Zanghi A., Di Vita M. et al. Spontaneous rupture of a giant hemangioma of the liver. *Ann. Ital. Chir.* 2000; 71: 379–383.
3. Daltrey I.R., Johnson C.D. Cystic lymphangioma of the pancreas. *Postgrad. Med. J.* 1996; 72(851): 564–566.
4. Панферова Т.Р. Эхография в комплексной диагностике забрюшинных внеорганных опухолей у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1998.

5. Brian K.P., Goh M., Yu_Meng Tan et al. Intra_abdominal and retroperitoneal ymphangiomas in pediatric and adult patients. *Wld. J. Surg.* 2000; 29: 837–840.
6. Konen O., Rathans V., Dingy E. et al. Childhood abdominal cystic lymphangioma. *Pediatr. Radiol.* 2002; 32: 88–94.
7. Christie J.P., Karlan M.S. Lymphangioma of the pancreas with symptoms of «acute surgical abdomen». *Calif. Med.* 1969; 111(1): 22–24.
8. Umap P. Intra!abdominal cystic lymphangioma. *Indian J. Cancer.* 1994; 31: 111–113.
9. Волобуев Н.Н., Тихонов К.С., Минайкин В.И. Гигантская кистозная лимфангиома брюшной полости. *Хирургия.* 1989; 5: 127–128.
10. Faul J.L., Berry G.J., Colby T.V. et al. Thoracic lymphangiomas, lymphangiectasis, lymphangiomatosis and lymphatic dysplasia syndrome. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2000; 161: 1037–1046.
11. Wegner G. Veber Lymphangiome. *Arch. Klin. Chir.* 1877; 20: 641.
12. Матюнин В.В. Лимфангиомы челюстно-лицевой области у детей. Дисс ... канд. мед. наук. М., 1993; 150.
13. Takeuchi Y., Fujinami S., Kitagawa S. et al. Laparoscopic observation of retroperitoneal cystic lymphangioma. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 1994; 9(2): 198–200.
14. Bliss D.P. Jr., Coffin C.M., Bower R.J. et al. Mesenteric cysts in children. *Surgery.* 1994; 115: 571–577.
15. Hancock B.J., St. Vil D., Luks F.I. et al. Complication of lymphangiomas in children. *J. Pediatr. Surg.* 1992; 27(2): 220–226.
16. Kurtz R.J., Heimann T.M., Holt J. et al. Mesenteric and retroperitoneal cysts. *Ann. Surg.* 1986; 203: 109–111.
17. Chou Y.H., Tiu C.M., Lui W.Y. et al. Mesenteric and omental cysts: an ultrasonographic and clinical study of 15 patients. *Gastrointest. Radiol.* 1991; 16: 311–314.
18. Степанова Ю.А. Диагностика неорганных забрюшинных образований по данным комплексного ультразвукового исследования: Дисс ... канд. мед. наук. М., 2002.
19. Кармазановский Г.Г., Федоров В.Д. Компьютерная томография поджелудочной железы и органов забрюшинного пространства. М.: Паганель, 2000.
20. Мелихова М.В. Дифференциально диагностические возможности спиральной компьютерной томографии с болюсным контрастным усилением при неорганных забрюшинных образованиях. Дисс ... канд. мед. наук. М., 2005.
21. Leung T.K., Lee C.M., Shen L.K., Chen Y.Y. Differential diagnosis of cystic lymphangioma of the pancreas based on imaging features. *J. Formos. Med. Assoc.* 2006; 105(6): 512–517.
22. Khandelwal M., Lichtenstein G., Morris J. et al. Abdominal lymphangioma masquerading as a pancreatic cystic neoplasm. *J. Clin. Gastroenterol.* 1995; 20: 142–144.
23. Casadei R., Minni F., Selva S. et al. Cystic lymphangioma of the pancreas: anatomoclinical, diagnostic and therapeutic consideration regarding three personal observations and review of the literature. Hepatogastroenterology. 2003; 50(53): 1681–1686.
24. Cherk M., Nikfarjam M., Christophi C. Retroperitoneal lymphangioma. *Asian. J. Surg.* 2006; 29(1): 51–54.
25. Степанова Ю.А., Кармазановский Г.Г., Кубышкин В.А. и др. Возможности лучевых методов исследования в диагностике кистозных лимфангиом на этапах хирургического лечения. *Медицинская визуализация.* 2008; 1: 52-66.

References

1. Kubyshkin V.A., Ionkin D.A. Opuholi i kisty selezenki [Tumors and cysts of spleen] M.: Medpraktika-M, 2007 [In Russ].
2. Cappellani A., Zanghi A., Di Vita M. et al. Spontaneous rupture of a giant hemangioma of the liver. *Ann. Ital. Chir.* 2000; 71: 379-383.
3. Daltrey I.R., Johnson C.D. Cystic lymphangioma of the pancreas. *Postgrad. Med. J.* 1996; 72(851): 564–566.
4. Panferova T.R. Jehografija v kompleksnoj diagnostike zabrjushinnyh vneorgannyh opuholej u detej . [Ultrasonography in complex diagnostics of retroperitoneal extraorganic tumors in children] Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 1998 [In Russ].
5. Brian K.P., Goh M., Yu_Meng Tan et al. Intra_abdominal and retroperitoneal ymphangiomas in pediatric and adult patients. *Wld J. Surg.* 2000; 29: 837–840.

6. Konen O., Rathans V., Dingy E. et al. Childhood abdominal cystic lymphangioma. *Pediatr. Radiol.* 2002; 32: 88–94.
7. Christie J.P., Karlan M.S. Lymphangioma of the pancreas with symptoms of «acute surgical abdomen». *Calif Med.* 1969; 111(1): 22–24.
8. Umap P. Intra!abdominal cystic lymphangioma. *Indian J. Cancer* 1994; 31: 111–113.
9. Volobuev N.N., Tihonov K.S., Minajkin V.I. Gigantskaja kistoznaja limfangioma brjushnoj polosti. *Hirurgija.* [Giant cystic lymphangioma of abdominal cavity] 1989;5: 127–128 [In Russ].
10. Faul J.L., Berry G.J., Colby T.V. et al. Thoracic lymphangiomas, lymphangiectasis, lymphangiomatosis and lymphatic dysplasia syndrome. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2000; 161: 1037–1046.
11. Wegner G. Veber Lymphangiome. *Arch. Klin. Chir.* 1877; 20: 641.
12. Matjunin V.V. Limfangiomy cheljustno-licevoj oblasti u detej. [Lymphangiomas of maxillofacial area in children] Dissertation for degree of Doctor of Philosophy. M., 1993;150 [In Russ].
13. Takeuchi Y., Fujinami S., Kitagawa S. et al. Laparoscopic observation of retroperitoneal cystic lymphangioma. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 1994; 9(2): 198–200.
14. Bliss D.P. Jr., Coffin C.M., Bower R.J. et al. Mesenteric cysts in children. *Surgery.* 1994; 115: 571–577.
15. Hancock B.J., St. Vil D., Luks F.I. et al. Complication of lymphangiomas in children. *J. Pediatr. Surg.* 1992; 27(2): 220–226.
16. Kurtz R.J., Heimann T.M., Holt J. et al. Mesenteric and retroperitoneal cysts. *Ann. Surg.* 1986; 203: 109–111.
17. Chou Y.H., Tiu C.M., Lui W.Y. et al. Mesenteric and omental cysts: an ultrasonographic and clinical study of 15 patients. Gastrointest. *Radiol.* 1991; 16: 311–314.
18. Stepanova Ju.A. Diagnostika neorgannyh zabrjushinnyh obrazovanij po dannym kompleksnogo ul'trazvukovogo issledovanija: [Diagnostics of retroperitoneal newgrowth: complex US diagnostics.] Dissertation for degree of Doctor of Philosophy.M., 2002 [In Russ].
19. Karmazanovskij G.G., Fedorov V.D. Komp'juternaja tomografija podzheludochnoj zhelezy i organov zabrjuwinnogo prostranstva [CT of pancreas and retroperitoneal organs]. M.: Paganel', 2000 [In Russ].
20. Melihova M.V. Differencial'no diagnosticheskie vozmozhnosti spiral'noj komp'juternoj tomografii s boljusnym kontrastnym usileniem pri neorgannyh zabrjushinnyh obrazovanijah. [MCST with bolus contrast encashment in differential diagnostics of extraorganic retroperitoneal newgrowth.] Dissertation for degree of Doctor of Philosophy. M., 2005 [In Russ].
21. Leung T.K., Lee C.M., Shen L.K., Chen Y.Y. Differential diagnosis of cystic lymphangioma of the pancreas based on imaging features. *J. Formos. Med. Assoc.* 2006; 105(6): 512–517.
22. Khandelwal M., Lichtenstein G., Morris J. et al. Abdominal lymphangioma masquerading as a pancreatic cystic neoplasm. *J. Clin. Gastroenterol.* 1995; 20: 142–144.
23. Casadei R., Minni F., Selva S. et al. Cystic lymphangioma of the pancreas: anatomoclinical, diagnostic and therapeutic consideration regarding three personal observations and review of the literature. *Hepatogastroenterology.* 2003; 50(53): 1681–1686
24. Cherk M., Nikfarjam M., Christophi C. Retroperitoneal lymphangioma. *Asian. J. Surg.* 2006; 29(1): 51–54.
25. Stepanova Ju.A., Karmazanovskij G.G., Kubyshkin V.A. Vozmozhnosti luchevyh metodov issledovanija v diagnostike kistoznyh limfangiom na jetapah hirurgicheskogo lechenija [Possibilities of beam diagnostics in patients with cystic lymphangiomas on the stage of surgical treatment]. Medicinskaja vizualizacija. 2008; 1: 52-66 [In Russ].

Адрес для корреспонденции
(Correspondence to):
Туманова Ульяна Николаевна
(Tumanova U.N.)
e-mail: U.N.Tumanova@gmail.com