

УДК 616.37-006-073.756.8-073.432.1

## ЭНДОСОНОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПСЕВДОКИСТ И КИСТОЗНЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.Н. Солоднина<sup>1</sup>, Ю.Г. Старков<sup>1</sup>, Р.Д. Замолодчиков<sup>1</sup>, П.А. Солодинин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт хирургии им. А.В. Вишневского (115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27),

<sup>2</sup> Московский научно-практический центр наркологии (109390, г. Москва, ул. Люблинская, 37/1)

**Ключевые слова:** эндоскопическая ультрасонография, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

### ENDOSCOPIC ULTRASONOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PANCREATIC CYSTIC LESIONS

E.N. Solodina<sup>1</sup>, Yu.G. Starkov<sup>1</sup>, R.D. Zamolodchikov<sup>1</sup>, P.A. Solodinin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> A.V. Vishnevsky Institute of Surgery (27 Bolshaya Serpuhovskaya St. Moscow 115093 Russian Federation), <sup>2</sup> Moscow Research and Practical Centre for Narcology (37/1 Lublinskaya St. Moscow 109390 Russian Federation)

**Background.** The differential diagnosis of pancreatic cystic lesions is still the most debatable issue in abdominal surgery. Among the cystic tumors the non-tumor lesions are often encountered in this region. Endoscopic ultrasonography is becoming of more importance in terms of diagnosis, treatment strategy and cure of patients with pancreatic cystic lesions. The aim of this study is to define diagnostic criteria and evaluate significance of the endoscopic ultrasonography in the differential diagnosis of pancreatic cystic lesions. **Methods.** 125 patients with pancreatic cystic lesions underwent the examination, including endoscopic ultrasonography, abdominal ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging. A comparative analysis of efficiency of these methods was performed.

**Results.** The sensitivity of the endoscopic ultrasonography is 91,4%, specificity is 95,4%, accuracy is 93,5%. The efficiency of the endoscopic ultrasonography exceed other diagnostic methods. The main criteria in the differential diagnosis of pancreatic cystic lesions were defined.

**Conclusions.** The endoscopic ultrasonography should be use for complex evaluation of patients with pancreatic cystic lesions in multi-disciplinary surgical hospitals.

**Keywords:** endoscopic ultrasonography, abdominal ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging.

Pacific Medical Journal, 2016, No. 1, p. 71–76.

Большую группу заболеваний поджелудочной железы составляют различные кистозные новообразования. Типичной клинической картины у них не существует, зачастую жалобы у пациентов отсутствуют, и в 20–50% наблюдений кистозное образование выявляется случайно при ультразвуковом, компьютерно-томографическом исследовании или при операции по поводу других заболеваний [12, 18]. В последние годы частота выявления данной патологии значительно возросла, что в первую очередь связано с широким применением современных методов ультразвуковой, томографической и магнитнорезонансной диагностики.

Дифференциальная диагностика кистозных заболеваний поджелудочной железы остается одним из наиболее проблемных разделов абдоминальной

хирургии. Помимо кистозных опухолей здесь регистрируются и неопухолевые поражения. В основном это, конечно, псевдокисты, однако могут встречаться и ретенционные кисты, параампулярные кисты двенадцатиперстной кишки, энтерогенные и эндометриодные кисты, паразитарные кисты, а также кистозные образования эпителиального происхождения: лимфоэпителиальные, эпидермоидные и дермоидные [8, 9, 13]. Несомненно, наиболее распространены псевдокисты и кистозные опухоли, или кистомы, между которыми необходимо проводить дифференциальный диагноз, так как они предполагают разные подходы к лечению и выполнение различных оперативных вмешательств: дренирующих при псевдокистах и резекционных при большинстве кистозных опухолей.

Эндоскопическая ультрасонография (ЭУС) приобретает все большее значение в диагностике, определении лечебной тактики и, в некоторых случаях, в терапии кистозных образований поджелудочной железы. Этот метод дает лучшую возможность визуализации особенностей строения кист, и наличия признаков, характерных для пограничных и явно малигнизированных опухолей [5, 20].

**Материал и методы.** В Институте хирургии имени А.В. Вишневского был проведен анализ результатов обследования и лечения 125 пациентов с кистозными новообразованиями поджелудочной железы с применением ЭУС. Исследование выполнялось на эндоскопической видеосистеме VP-4400 с ультразвуковым процессором SU-7000, эхоэндоскопами с радиальным датчиком EG 530 UR и конвексным датчиком EG 530 UT (Fujiinon, Japan). С целью разработки критериев дифференциальной диагностики псевдокист и кистозных опухолей пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 58 человек 28–76 лет с псевдокистами поджелудочной железы, во вторую – 67 человек 15–77 лет, у которых подтвержден диагноз внутрипротоковой папиллярно-муцинозной опухоли (ВПМО), серозной или муцинозной кистозной опухоли или солидно-псевдопапиллярной опухоли. Среди пациентов с псевдокистами преобладали мужчины (42 наблюдения – 72,4%), а в группе с кистозными опухолями – женщины (51 наблюдение – 76,1%).

Во всех случаях выполнялась ЭУС. Транскутанное ультразвуковое исследование и мультиспиральная компьютерная томография осуществлены в 123, магнитно-резонансная томография – в 81 наблюдении.

Солоднина Елена Николаевна – канд. мед. наук, с.н.с. хирургического эндоскопического отделения Института хирургии; e-mail: solodinnina@gmail.ru

Оперированы 105 пациентов (84%), морфологическая верификация диагноза проведена в 100 случаях, в том числе в трех – только на основании пункции и анализа содержимого кисты. Гистологическое исследование операционного материала не осуществлялось в случае нерезектабельных опухолей, когда основной целью вмешательства было восстановление желчеотока (3 наблюдения) эндоскопическим или открытым доступом, а также в некоторых случаях цистостомии и наружного дренирования псевдокист (5 наблюдений). Операции не выполнены 20 пациентам: при псевдокистах (10 наблюдений), серозных цистаденомах (6 наблюдений), ВПМО бокового типа (4 наблюдения). Основанием для отказа от оперативного лечения во всех случаях служила однозначность диагноза (последующее наблюдение показало отсутствие отрицательной динамики у этих больных).

При псевдокистах предпочтение отдавалось дренирующим операциям, таким как цистостомия и цистогастростомия, в том числе и под эндосонографическим контролем, также выполнялись их наружное дренирование и панкреатикоэнтеростомии. Резекционные вмешательства (резекция головки поджелудочной железы или дистальная резекция) осуществлялись при выраженном кальцинозе паренхимы железы или невозможности исключить кистозную опухоль на основании данных дооперационного обследования. Всего дренирующие операции при псевдокистах поджелудочной железы выполнены в 33, резекционные – в 15 случаях.

При кистозных опухолях предпочтение отдавалось резекционным вмешательствам (55 наблюдений) – резекции головки и дистальной резекции поджелудочной железы. Также выполнялись срединные и панкреатодуоденальные резекции, в одном наблюдении – панкреоэнтеростомия. Трём пациентам с неоперабельными кистозными опухолями проведено паллиативное лечение, направленное на восстановление пассажа желчи: наложение гепатикоэнтероанастомоза и – в двух случаях – эндоскопическое стентирование.

Учитывая дифференцированный подход к лечению, необходима детальная оценка новообразований на дооперационном этапе. С целью разработки эндосонографических критериев дифференциальной диагностики псевдокист и кистозных опухолей

поджелудочной железы нами проведен анализ основных ультразвуковых признаков, выявляемых при кистозных новообразованиях данной локализации:

- ♦ наличие кистозного образования,
- ♦ число,
- ♦ локализация,
- ♦ форма,
- ♦ толщина стенки,
- ♦ ровность внутреннего и внешнего контуров стенки,
- ♦ четкость внешнего контура,
- ♦ наличие перегородок и солидного компонента,
- ♦ состояние кровотока в перегородках образования,
- ♦ наличие признаков, характерных для каждого типа кистозной опухоли,
- ♦ связь кистозного новообразования с протоковой системой железы,
- ♦ расширение главного панкреатического протока.

Был проведен многофакторный статистический анализ основных эндосонографических признаков с определением относительного риска (RR – relative risk) кистозной опухоли при условии достоверности по критерию  $\chi^2$  с учетом 95%-го доверительного интервала (ДИ).

**Результаты исследования.** Относительный риск опухоли (RR>3) определен для таких эндосонографических признаков кистозных образований, как наличие перегородок, полициклическая форма полости, связь с главным панкреатическим протоком, неизменная паренхима железы и наличие «особых признаков» кистозных опухолей (табл. 1). Исходя из этого, вышеперечисленные признаки можно считать основными

Таблица 1

Относительные риски эндоультрасонографических признаков для дифференциальной диагностики псевдокист и кистозных опухолей поджелудочной железы

Признак	Кол-во наблюдений, абс.		RR	
	кистозная опухоль	псевдокиста	средний	95% ДИ
Наличие перегородок	41	3	11,80	3,9–39,2
Неизменная паренхима железы	39	4	8,40	3,2–22,2
Особые признаки*	35	6	5,10	2,3–11,1
Полициклическая форма	32	7	4,00	1,9–8,3
Связь с главным панкреатическим протоком	18	5	3,10	1,2–7,9
Женский пол	51	16	2,80	1,8–4,3
Локализация в нескольких отделах	26	12	1,90	1,0–3,8
Ровный внутренний контур	47	28	1,50	1,1–2,0
Наличие кровотока в перегородках**	7/23	1/10	3,00	0,4–21,6
Толстая стенка**	16	12	1,20	0,6–2,3
Отсутствие солидного компонента**	48	37	1,10	0,9–1,4
Ровный внешний контур**	53	47	0,98	0,8–1,6
Четкий внешний контур**	58	51	0,98	0,9–1,1
Множественные образования**	12	15	0,69	0,5–1,4

\* Характерные для определенного типа опухоли, наиболее часто: форма кистозного образования в виде грозди винограда или пчелиных сот, строение по типу «киста в кисте», локализация кист в перегородках и кальциноз перегородок.

\*\* Данные выходят за пределы статистической вероятности ( $p > 0,05$ ).

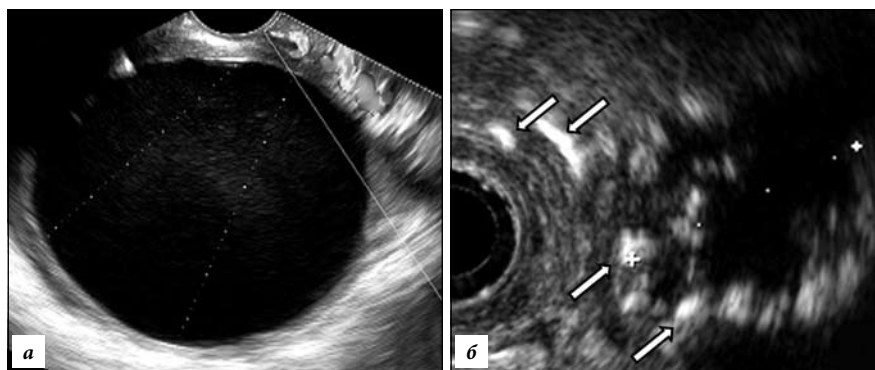


Рис. 1. Критерии диагностики псевдокист поджелудочной железы (ЭУС):  
*а* – образование округлой формы, без перегородок в полости; *б* – неровный внутренний контур, кальциноз стенки и окружающей паренхимы железы (стрелки).

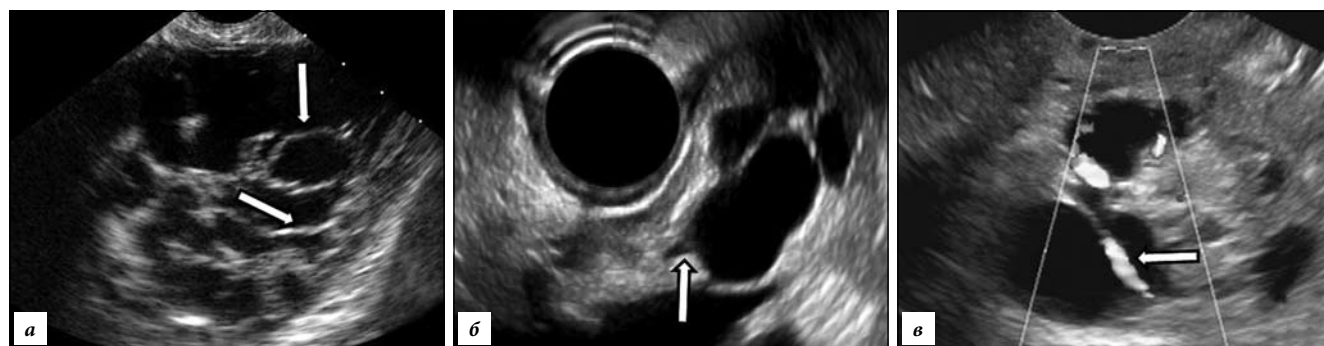


Рис. 2. Кистозные опухоли поджелудочной железы (ЭУС):  
*а* – муцинозная цистаденома с множественными перегородками в полости образования (стрелки); *б* – внутрипротоковая папиллярно-муцинозная опухоль полициклической формы, связанная с панкреатическим протоком (стрелка); *в* – серозная цистаденома с полициклическим контуром с признаками кровотока в перегородках (стрелка).

критериями дифференциальной диагностики псевдокист и кистозных опухолей поджелудочной железы (рис. 1).

Помимо основных целесообразно выделить дополнительные критерии, которые хотя и не имеют статистически достоверного значения в дифференциальной диагностике, однако играют вспомогательную роль в сложных клинических ситуациях. В первую очередь это – пол пациента, так как встречаемость псевдокист у мужчин достоверно выше. Также имеет значение наличие кровотока в перегородках образования. К сожалению, в данной работе цветовое доплеровское картирование проводилось в 33 случаях, что обусловило низкую достоверность результатов. Однако высокая диагностическая ценность выявления кровотока для кистозных опухолей позволяет считать данный признак значимым для дифференциального диагноза псевдокист и кистозных опухолей поджелудочной железы (рис. 2).

Для определения значимости эндосонографии в диагностике кистозных новообразований поджелудочной железы была произведена оценка чувствительности, специфичности и точности ЭУС в сравнении с другими методами инструментальной диагностики. Анализ проводился в группе из 123 пациентов.

При эндосонографии диагноз псевдокисты установлен в 53 из 58 наблюдений. Ошибочный диагноз зарегистрирован у 8 пациентов: в 5 случаях предполагалось

опухолевое поражение (2 – муцинозная цистаденома, 3 – ВПМО, и по одному – нейроэндокринная опухоль и аденокарцинома). В 3 наблюдениях заключение «псевдокиста» по ЭУС также оказалось неверным: при гистологическом исследовании диагностированы серозная цистаденома, муцинозная цистаденома и ВПМО (табл. 2).

Таблица 2

Эффективность ЭУС и других инструментальных методов в диагностике кистозных образований поджелудочной железы

Метод	Эффективность, %	
	Чувствительность	Точность
ЭУС	Чувствительность	91,4
	Специфичность	95,4
	Точность	93,5
Компьютерная томография	Чувствительность	81,0
	Специфичность	89,2
	Точность	85,4
Ультразвуковое исследование	Чувствительность	81,0
	Специфичность	87,7
	Точность	84,6
Магнитно-резонансная томография	Чувствительность	63,6
	Специфичность	81,2
	Точность	76,4

Компьютерная томография помогла установить правильный однозначный диагноз псевдокисты в 47 наблюдениях из 58. Ложноотрицательные в отношении псевдокист заключения отмечены в 11 случаях: ими оказались различные кистозные опухоли поджелудочной железы (7 случаев), кистозная дистрофия двенадцатиперстной кишки (3 случая) и хронический панкреатит (1 случай). Ложноположительный диагноз псевдокисты установлен в 7 наблюдениях, здесь при гистологическом исследовании диагностированы: две муцинозные цистаденомы, четыре ВПМО и одна солидная псевдопапиллярная опухоль (табл. 2).

Транскутанное ультразвуковое исследование выявило псевдокисты в 47 из 58 наблюдений. У 11 больных псевдокисты были расценены как опухоли (5 человек) или хронический панкреатит без псевдокист (6 человек). В 2 наблюдениях никаких образований в поджелудочной железе найдено не было. Еще в 8 наблюдениях диагноз псевдокисты был установлен при кистозных опухолях поджелудочной железы: муцинозной опухоли – 5 наблюдений и ВПМО – 3 наблюдения (табл. 2).

Магнитно-резонансная томография была проведена только 81 пациенту с кистозными образованиями поджелудочной железы, что в некоторой степени снижает достоверность сравнительного анализа ее результатов. Однако этот метод хорошо визуализирует неподвижные жидкостные образования, что позволяет предположить его эффективность в оценке кистозных структур. На нашем материале с помощью магнитно-резонансной томографии псевдокисты были диагностированы в 21 из 33 наблюдений. Диагноз не установлен в 12 наблюдениях: псевдокисты были расценены как опухоли (у 6 человек) или хронический панкреатит без образования псевдокист (у 1 человека). В трех наблюдениях никаких образований в железе выявлено не было, в одном – предположен диагноз кистозной дистрофии двенадцатиперстной кишки и в одном – не определен характер кисты. В 5 наблюдениях в качестве псевдокисты были расценены ВПМО (3 наблюдения), серозная и муцинозная цистаденомы – по одному наблюдению соответственно (табл. 2).

**Обсуждение полученных данных.** Типичной клинической картины при кистозных заболеваниях поджелудочной железы не существует, и, если благодаря широкому распространению ультразвукового исследования выявление кист перестало быть серьезной проблемой, их дифференциальная диагностика с неоплазиями до сих пор представляет значительные трудности [11, 22]. Зачастую из-за внешнего сходства новообразования относят к псевдокистам, что обуславливает неправильную тактику ведения больных – динамическое наблюдение вместо оперативного лечения. Даже в случае выбора хирургического вмешательства существует опасность неправильной тактики, например: выполнение дренирующей операции, вместо резекции [22, 24]. Поэтому в последнее время применяется агрессивная

лечебная тактика, предусматривающая оперативное вмешательство во всех случаях, когда по данным дооперационного обследования нельзя исключить злокачественный или потенциально злокачественный характер поражения, и общее состояние пациента позволяет перенести оперативное вмешательство [21, 22]. С другой стороны, вмешательства на поджелудочной железе, особенно панкреатодуоденальные резекции, относятся к очень травматичным операциям, и их неоправданное выполнение недопустимо.

При дифференциальном диагнозе между псевдокистой и кистозной опухолью поджелудочной железы важными следует считать указания на наличие, при поступлении или в анамнезе, приступов острого панкреатита или факторов риска его развития (алкоголь, желчнокаменная болезнь, семейный анамнез, аутоиммунные заболевания). Эти данные – веский довод в пользу постнекротической кисты, однако следует помнить, что нередко и острый панкреатит может стать манифестом ВПМО [17]. Уровень онкомаркеров сыворотки крови, значимый при аденокарциноме поджелудочной железы, при кистозных неоплазиях демонстрирует низкую диагностическую ценность [4].

Традиционными инструментальными методами определения и дифференциальной диагностики кистозных образований поджелудочной железы являются транскутанное ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Все они позволяют распознать главный отличительный признак кистозной опухоли – наличие внутрисполостных перегородок, папиллярных разрастаний и солидных масс [6]. При транскутанном ультразвуковом исследовании, на основании дуплексного сканирования в ряде случаев можно обнаружить кровотоки во внутрикистозных тканевых образованиях, что становится важным аргументом в пользу опухоли, так как секвестры, нередко встречающиеся в псевдокистах, лишены кровоснабжения. Однако, по мнению многих авторов, транскутанное ультразвуковое исследование считается оператор-зависимым методом, кроме того, его возможности ограничены экранированием ультразвуковых волн воздухом, содержащимся в полых органах и, как следствие, не всегда адекватной визуализацией всей паренхимы поджелудочной железы [11]. По данным литературы, чувствительность ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике кистозных новообразований поджелудочной железы невелика и составляет 53 % [4].

Компьютерная томография, с большей чувствительностью, чем ультразвуковое исследование, позволяет выявлять внутрикистозные тканевые элементы, оценивать толщину стенки и, в некоторых случаях, расширение панкреатического протока. Использование болюсного контрастирования дает возможность дифференцировать опухолевые ткани внутри кисты от секвестров при псевдокистах [25]. Чувствительность метода, по данным различных авторов, составляет от

20 до 90 % [14]. Так, В.С. Visser et al. [24] писали, что при компьютерной и магнитно-резонансной томографии диагноз кистозного образования без определения его характера был установлен ими только в 38 % наблюдений, в 32 % случаев был сформулирован неверный диагноз и в 9 % случаев диагноз вообще не был поставлен.

К достоинствам магнитно-резонансной томографии относится возможность оценивать физические свойства содержимого кисты. Кроме того, этот метод диагностики позволяет оценить протоковую систему поджелудочной железы и, в некоторых случаях, выявить ее связь с кистозным компонентом опухоли [15]. Однако, несмотря на очевидные достоинства, диагностическая точность магнитно-резонансной томографии несколько уступает точности компьютерной томографии и составляет 40–45 % [16, 22].

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография может быть названа самым точным методом обнаружения связи кистозной полости с протоковой системой железы [23]. Также при этом исследовании в некоторых случаях визуализируется муциновая пробка в устье большого сосочка двенадцатиперстной кишки (так называемый симптом рыбьего глаза или рыбьего рта), что характерно для ВПМО [2]. Однако этот метод не может быть рекомендован как рутинный, так как в большинстве случаев диагноз кистозного образования поджелудочной железы может быть установлен более эффективными и менее инвазивными способами [11].

ЭУС приобретает все большее значение в диагностике, определении лечебной тактики и, в некоторых случаях, в терапии кистозных образований поджелудочной железы. Метод дает лучшую возможность визуализации особенностей строения кист и наличия признаков, характерных для пограничных и явно малигнизированных опухолей [5, 20]. ЭУС сочетает достоинства компьютерно-томографического и магнитно-резонансного исследований, выявляя как характерные признаки строения самой кистозной опухоли, так и протоковую систему поджелудочной железы. Благодаря высокой разрешающей способности и отсутствию интерпозиции воздухосодержащих органов, эндосонография позволяет детально визуализировать и оценить толщину стенки кисты, наличие внутрикистозных перегородок и солидного компонента, характер содержимого, количество кистозных полостей в образовании, наличие его связи с главным панкреатическим протоком и расширение последнего [5].

Однако, несмотря на первоначальную эйфорию, ЭУС не может считаться золотым стандартом в диагностике кистозных опухолей поджелудочной железы. По данным различных исследований, точность эндосонографии (без пункции) составляет 40–96 % [6, 19]. Это объясняется условиями проведения манипуляции и задачами, которые были поставлены перед исследователями (диагностика не только кистозных

опухолей, но и их дифференциальная диагностика, выделение злокачественных форм). При более жестких условиях исследования, по данным различных источников, чувствительность метода составляет около 50 %, специфичность – примерно 56 %, диагностическая точность – 51 % [1, 6].

Большое значение в диагностике имеет пункция кистозного образования под эндосонографическим контролем с цитологическим и биохимическим исследованием содержимого. По мнению некоторых авторов, подобное вмешательство значительно повышает чувствительность и специфичность диагностики и позволяет избегать неоправданных операций. Противники же метода считают, что его применение ограничивают такие осложнения, как кровотечения, повреждения окружающих органов брюшной полости, а также контаминация опухоли по ходу пункционной трассы и в свободную брюшную полость [10]. Ими предлагается выполнять пункции кистозных образований только при низком риске злокачественного характера опухоли или при локализации ее в головке железы (если планируется панкреатодуоденальная резекция) [22].

#### Заключение

Выявление кистозного образования поджелудочной железы требует проведения комплексного обследования пациента с применением всех доступных диагностических методов, так как часто только одного исследования недостаточно для постановки диагноза. По нашим данным, ЭУС позволяет с наибольшей достоверностью дифференцировать псевдокисты и кистозные опухоли поджелудочной железы, поэтому при кистозных образованиях этого органа ЭУС, как уточняющий метод диагностики, должна применяться у всех пациентов на этапах обследования, планирования тактики лечения и выбора метода хирургического вмешательства.

#### Литература

1. Кармазановский Г.Г., Гузеева Е.Б., Шипулева И.В. Спиральная компьютерная томография при заболеваниях органов гепатопан-креатодуоденальной зоны // *Анналы хир. гепатол.* 1998. Т. 3, № 2. С. 15–23.
2. Azar C., Van de Stadt J., Rickaert F. [et al.] Intraductal papillary mucinous tumours of the pancreas. Clinical and therapeutic issues in 32 patients // *Gut.* 1996. Vol. 39. P. 457–464.
3. Bassi C., Salvia R., Gumbs A.A. [et al.] The value of standard serum tumor markers in differentiating mucinous from serous cystic tumors of the pancreas: CEA, Ca 19-9, Ca 125, Ca 15-3 // *Langenbecks Arch. Surg.* 2002. Vol. 387. P. 281–285.
4. Bassi C., Salvia R., Molinari E. [et al.] Management of 100 consecutive cases of pancreatic serous cystadenoma: wait for symptoms and see at imaging or vice versa? // *World J. Surg.* 2003. Vol. 27. P. 319–323.
5. Goh B.K., Tan Y.M., Chung Y.F. [et al.] Non-neoplastic cystic and cystic-like lesions of the pancreas: May mimic pancreatic cystic neoplasms // *ANZ J. Surg.* 2006. Vol. 76. P. 325–331.
6. Goldsmith J.D. Cystic neoplasms of the pancreas // *Am. J. Clin. Pathol.* 2003. Vol. 119. P. S3–S16.
7. Hutchins G.F., Draganov P.V. Cystic neoplasms of the pancreas: a diagnostic challenge // *World J. Gastroenterol.* 2009. Vol. 15, No. 1. P. 48–54.

8. Jacobson B.C., Baron T.H., Adler D.G. [et al.] ASGE guideline: The role of endoscopy in the diagnosis and management of cystic lesions and inflammatory fluid collection of the pancreas // *Gastrointest. Endosc.* 2005. Vol. 61, No. 3. P. 363–370.
9. Kosmahl M., Pauser U., Peters K. [et al.] Cystic neoplasms of the pancreas and tumor-like lesions with cystic features: a review of 418 cases and a classification proposal // *Virchows Arch.* 2004. Vol. 445. P. 168–178.
10. Oh H.C., Kim M.H., Hwang C.Y. [et al.] Cystic lesions of the pancreas: challenging issues in clinical practice // *Am. J. Gastroenterol.* 2008. Vol. 103. P. 229–239;
11. Sahani D., Prasad S., Saini S., Mueller P. Cystic pancreatic neoplasms evaluation by CT and magnetic resonance cholangiopancreatography // *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* 2002. Vol. 12. P. 657–672.
12. Seicean A., Tantau M., Badaea R., Spârchez Z. The applicability of radial endoscopic ultrasonography in pancreatic diseases // *J. Gastrointest. Liver Dis.* 2007. Vol. 16, No. 1. P. 77–83.
13. Spinelli K.S., Fromwiller T.E., Daniel R.A. [et al.] Cystic pancreatic neoplasms: observe or operate // *Ann. Surg.* 2004. Vol. 239. P. 651–657.
14. Visser B.C., Muthusamy V.R., Yeh B.M. [et al.] Diagnostic evaluation of cystic pancreatic lesions // *HPB.* 2008. Vol. 10. P. 63–69.
15. Yamao K., Nakamura T., Suzuki T. [et al.] Endoscopic diagnosis and staging of mucinous cystic neoplasms and intraductal papillary-mucinous tumors // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2003. Vol. 10. P. 142–146.

Поступила в редакцию 25.10.2015.

### Эндосонография в дифференциальной диагностике псевдокист и кистозных опухолей поджелудочной железы

Е.Н. Солоднина<sup>1</sup>, Ю.Г. Старков<sup>1</sup>, Р.Д. Замолодчиков<sup>1</sup>, П.А. Солоднин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт хирургии им. А.В. Вишневского (115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27), <sup>2</sup> Московский научно-практический центр наркологии (109390, г. Москва, ул. Люблинская, 37/1)

**Введение.** Цель исследования – определение критериев и оценка значимости эндосонографии в дифференциальной диагностике псевдокист и кистозных опухолей поджелудочной железы.

**Материал и методы.** Представлены результаты обследования и лечения 125 пациентов с кистозными новообразованиями поджелудочной железы. Проведен сравнительный анализ эффективности эндосонографии, ультразвукового исследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

**Результаты исследования.** Чувствительность эндосонографии в диагностике кистозных опухолей – 91,4%, специфичность – 95,4% и точность – 93,5%, что превосходит эффективность других методов лучевой диагностики.

**Обсуждение полученных данных.** В современной хирургической клинике при кистозных новообразованиях поджелудочной железы эндоскопическое ультразвуковое исследование, как уточняющий метод диагностики, должен применяться у всех пациентов на этапах обследования, планирования тактики лечения и выбора метода хирургического вмешательства.

**Ключевые слова:** эндоскопическая ультрасонография, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

УДК 616.61-089.87-072.1

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСМЕЗЕНТЕРИАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОЧКИ – ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

А.Д. Кочкин<sup>1</sup>, А.Г. Мартов<sup>2</sup>, Ф.А. Севрюков<sup>3</sup>, Э.А. Галлямов<sup>3</sup>, В.П. Сергеев<sup>4</sup>, А.Б. Новиков<sup>5</sup>, К.С. Преснов<sup>5</sup>, Д.В. Семёнычев<sup>1</sup>, А.В. Кнутов<sup>1</sup>, А.Е. Санжаров<sup>6</sup>, И.Н. Орлов<sup>7</sup>, И.В. Мецанкин<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Дорожная клиническая больница на ст. Горький ОАО «РЖД» (603033, г. Нижний Новгород, ул. Таллинская, 8в),

<sup>2</sup> Московская городская клиническая больница № 57 (105077, г. Москва, ул. 11-я Парковая, 32), <sup>3</sup> Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова (127473, г. Москва, ул. Делегатская, 20/1), <sup>4</sup> Московская городская онкологическая больница № 62 (143423, Московская обл., Красногорский район, п/о Степановское, пос. Истра, 27), <sup>5</sup> Многопрофильный медицинский центр Банка России (117593, г. Москва, Севастопольский пр-т, 66), <sup>6</sup> Городская клиническая больница № 40 (620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 189),

<sup>7</sup> Городская клиническая больница Святителя Луки (194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 46), <sup>8</sup> Лечебно-реабилитационный центр (125367, Москва, Ивановское шоссе, 3)

**Ключевые слова:** опухоли почки, лапароскопическая резекция, трансмезентериальный доступ.

### LAPAROSCOPIC TRANSMESENTERIC PARTIAL NEPHRECTOMY – FIRST RESULTS

A.D. Kochkin<sup>1</sup>, A.G. Martov<sup>2</sup>, F.A. Sevryukov<sup>3</sup>, E.A. Gallyamov<sup>3</sup>, V.P. Sergeev<sup>4</sup>, A.B. Novikov<sup>5</sup>, K.S. Presnov<sup>5</sup>, D.V. Semenychev<sup>1</sup>, A.V. Knutov<sup>1</sup>, A.E. Sanzharov<sup>6</sup>, I.N. Orlov<sup>7</sup>, I.V. Meschankin<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Road clinical hospital at Gorkiy station JCS 'Russian

(8v Tallinskaya St. Nizhniy Novgorod 603033 Russian Federation),

<sup>2</sup> 57 Moscow City Clinical Hospital (32 11<sup>th</sup> Parkovaya St. 105077

Russian Federation), <sup>3</sup> A.I. Evdokimov Moscow State University of

Medicine and Dentistry (20/1 Delegatskaya St. Moscow 127473

Russian Federation), <sup>4</sup> 62 Moscow City Oncological Hospital

(27 Istra Settl. Stepanovskoye, Krasnogorskiy Dist. Moscow region

143423 Russian Federation), <sup>5</sup> Multi-field Medical Center of

Bank of Russia (66 Sevastopolskiy Ave. Moscow 117593 Russian

Federation), <sup>6</sup> 40 City Clinical Hospital (189 Volgogradskaya St.

Ekaterinburg 620102 Russian Federation), <sup>7</sup> St. Luca City Clinical

Hospital (46 Chugunnaya St. St. Petersburg 194044 Russian

Federation), <sup>8</sup> Treatment and Rehabilitation Center of MOH Russia

(3 Ivankovskoe RW Moscow 125367 Russian Federation)

**Background.** It was suggested a way of laparoscopic left partial nephrectomy performed through a 'window' in the mesentery of the colon.

**Methods.** It was conducted an analysis of treatment results of 40 patients with renal tumors (T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>), after laparoscopic left partial nephrectomy, 19 of them was operated transmesenterically.

**Results.** Conversions, post-surgical complications, and deaths were not registered. In one case during the traditional laparoscopic surgery the splenic capsule was damaged and caused bleeding, the complication was corrected conservatively. The duration of renal ischemia, duration of surgery and time of hospital stay between the two groups had no statistically significant difference.

**Conclusions.** Transmesenteric partial nephrectomy access has a number of advantages and can be considered as an alternative to standard laparoscopic nephrectomy.

**Keywords:** renal tumors, laparoscopic resection, transmesenteric access.