

## СОЛИДНО-ПСЕВДОПАПИЛЛЯРНАЯ ОПУХОЛЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

А.П. Кошель<sup>1,2</sup>, С.С. Клоков<sup>1,2</sup>, К.М. Попов<sup>1</sup>, С.В. Вторушин<sup>2</sup>,  
М.В. Завьялова<sup>2</sup>, И.В. Степанов<sup>2</sup>, Т.В. Дибина<sup>1</sup>, Е.Б. Миронова<sup>1</sup>,  
Е.С. Дроздов<sup>1</sup>

Медицинский центр им. Г.К. Жерлова, г. Северск<sup>1</sup>,  
ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск<sup>2</sup>  
636013, Томская обл., г. Северск, пер. Чекист, 3, e-mail: apk@gastro.tomsk.ru<sup>1</sup>

### Аннотация

Представлен результат лечения молодой пациентки с солидно-псевдопапиллярной опухолью поджелудочной железы. Данная опухоль является чрезвычайно редкой и, как правило, выявляется случайно во время профилактических осмотров либо когда опухоль становится больших размеров. Наличие кистозного образования на поджелудочной железе следует рассматривать в том числе и с позиции возможности выявления солидно-псевдопапиллярной опухоли. Прогноз заболевания благоприятный, рецидивы редки.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, опухоль поджелудочной железы, солидно-псевдопапиллярная опухоль, иммуногистохимия.

Солидно-псевдопапиллярная опухоль (СППО) – редкое заболевание, составляющее 0,2–2,7 % от общего числа злокачественных опухолей и около 6 % всех экзокринных образований поджелудочной железы [1]. Впервые данная опухоль была диагностирована в 1927 г. у 19-летней девушки, однако в качестве особой формы она была описана только в 1959 г. V.K. Frantz [8].

Название «солидно-псевдопапиллярная опухоль» было принято в 1996 г. экспертами ВОЗ и отражает два основных микроскопических признака: наличие участков солидного строения и псевдососочковых образований. Согласно определению ВОЗ, солидно-псевдопапиллярная опухоль – редкое новообразование с низкой степенью злокачественности, развивающееся преимущественно у молодых женщин, представленное мономорфными клетками, имеющими различную экспрессию эпителиальных, мезенхимальных и эндокринных маркеров и формирующими солидные и псевдопапиллярные структуры с частым развитием кистозно-геморрагических изменений [9]. В международной гистогенетической классификации опухолей поджелудочной железы выделяют две формы: СППО в группе пограничных новообразований и СППО-карциному в группе злокачественных новообразований [3]. Пути метастазирования опухоли: лимфатические узлы, печень, селезенка, мезоколон [5].

Вместе с тем гистогенез опухоли не известен, и в большинстве сообщений она рассматривается как пограничная злокачественная опухоль с хорошим прогнозом – 5-летняя выживаемость составляет 97 % [12, 13, 15, 16, 20]. Гипотезы гистогенеза СППО основаны на результатах исследований иммуногистохимической (ИГХ) экспрессии определенных маркеров, а также ультраструктурных особенностей опухолевых клеток. Однако ни одна из существующих гипотез гистогенеза СППО не утвердилась в качестве окончательной.

В связи с совершенствованием инструментальной и морфологической диагностики в последнее время имеется тенденция к повышению частоты встречаемости этой патологии. По мнению некоторых авторов, солидные псевдопапиллярные опухоли могут составлять более 24 % всех хирургически резецированных кистозных новообразований ПЖ и около 30 % всех опухолей ПЖ у пациентов до 40 лет [1]. При этом этиология и факторы риска развития СППО остаются неизвестными. Данные опухоли выявлялись у беременных женщин и пациентов, перенесших травму, однако убедительных доказательств, которые позволили бы считать эти факторы причиной возникновения СППО, не получено. По мнению Г.А. Сташук и др. [2], беременность, как и травма, провоцирует проявление симптомов уже имевшегося ранее образования.

На основании анализа 718 случаев СППО, приведенных в англоязычной литературе, Т. Paravramidis et al. [14] делают вывод о том, что чаще всего данное заболевание диагностируется у молодых женщин, средний возраст которых составляет 22 года. Следует отметить, что существуют описания данных опухолей и у детей, и у мужчин [13, 16, 17, 19].

Солидно-псевдопапиллярная опухоль, как правило, не имеет специфичной клинической картины. Пациенты могут предъявлять жалобы на диспепсию, немотивированную потерю массы тела, тошноту, рвоту, а также наличие объемного образования в брюшной полости. Практически в половине случаев опухоль является находкой при обследовании по поводу другой патологии. Крайне редко, при локализации в области головки поджелудочной железы, опухоль может вызвать обтурацию желчных протоков с развитием механической желтухи. Описаны случаи спонтанного разрыва опухоли с развитием гемоперитонеума. Крайне редко опухоль манифестирует как острый панкреатит или как посттравматические кисты поджелудочной железы [10, 18].

Рентгеноскопия, ультрасонография и компьютерная томография играют ведущую роль в диагностике СППО. По данным КТ опухоль выглядит как четко очерченное округлое гиподенсное образование, представленное солидным и кистозным компонентами в различных соотношениях без внутренних перегородок. Опухоль отграничена от окружающей ткани поджелудочной железы и имеет фиброзную капсулу, в которой могут встречаться кальцинаты [11]. Солидная часть располагается преимущественно по периферии и при внутривенном усилении накапливает контраст [6]. На ультрасонографии СППО представлена как изо- или гипоехогенное образование на фоне неизменной паренхимы поджелудочной железы.

Несмотря на то, что пункционная биопсия может помочь в установлении диагноза до операции, по мнению большинства авторов, в этом нет необходимости [4, 5]. Дифференциальный диагноз следует проводить с кистозными или солидными образованиями поджелудочной железы [5, 8].

Методом выбора в лечении СППО является радикальная резекция, если это технически выполнимо. При этом могут быть использованы любые методики: от различного объема панкреатодуоденальной резекции (операция Whipple's, пилорусохраняющая панкреатодуоденальная резекция, дистальная резекция поджелудочной железы) до энуклеации или иссечения опухоли. Пункционное лечение не показано. Химиотерапия не имеет доказанной эффективности. Прогноз после удаления опухоли, как правило, благоприятный, даже при наличии метастазов или рецидивах опухоли [7].

При гистологическом исследовании в большинстве случаев выявляют солидный рост по пе-

риферии опухоли, поскольку в центре опухолевые клетки становятся дискогезивными и формируют псевдопапиллы. В ряде случаев отмечается обширный фиброз внутри опухоли с очагами кальцификации и оссификации, большим количеством пенистых макрофагов, кровоизлияниями, отложениями кристаллов холестерина.

В диагностике СППО ведущее место занимает иммуногистохимическое исследование. При этом ключевое значение имеет dot-like тип экспрессии таких маркеров, как CD10 и CD99, а также цитоплазматическая экспрессия виментина и ядерная или ядерно-цитоплазматическая экспрессия  $\beta$ -катенина и циклина D1. Экспрессия эпителиальных цитокератинов, эндокриноцитозных маркеров (хромогранин А) обычно негативная. Следует отметить, что в ряде случаев может быть отмечена позитивная реакция с антителами к синаптофизину. Кроме того, отмечается ядерная экспрессия рецепторов прогестерона и неравномерно выраженная положительная реакция с  $\alpha$ -1-антитрипсином.

Мы представляем наблюдение молодой женщины, у которой СППО поджелудочной железы была выявлена случайно.

*Больная М., 1981 г.р., поступила в ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» 24.11.2014 г. в плановом порядке. При поступлении предъявляла жалобы на наличие пальпируемого образования в левом подреберье. Масса тела стабильная. Дизурии нет.*

*Из анамнез: в мае–июне 2014 г. на фоне полного здоровья самостоятельно заметила появление образования в левом подреберье при движении, в положении лежа. Со временем образование увеличивалось в размере. В начале ноября 2014 г. образование стало чувствоваться руками, появилось визуальное «выбухание» живота.*

*МРТ брюшной полости с болюсным введением гадолиний-содержащего контрастного вещества (29.10.2014): печень не увеличена, признаков патологического накопления парамагнетика не выявлено. В области хвоста поджелудочной железы определяется кистозное образование с белковым содержимым с тонкой капсулой, неоднородное по структуре с признаками, пристеночного объемного мягкотканого компонента, накапливающего парамагнетик в венозную фазу (рис. 1). Тело поджелудочной железы растягивается по поверхности кисты, стенка желудка оттеснена и имеет острые углы на границе с опухолью. Вирсунгов проток не расширен. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. Заключение: признаки серозной цистаденомы хвоста поджелудочной железы.*

*При трансабдоминальном УЗИ (25.11.2014): поджелудочная железа: контуры неровные и нечеткие на уровне хвоста, размеры: головка – 22 мм, тело – 15 мм, экзогенность повышена, структура неоднородная. В проекции хвоста гипоанэхогенное образование округлой формы, разме-*

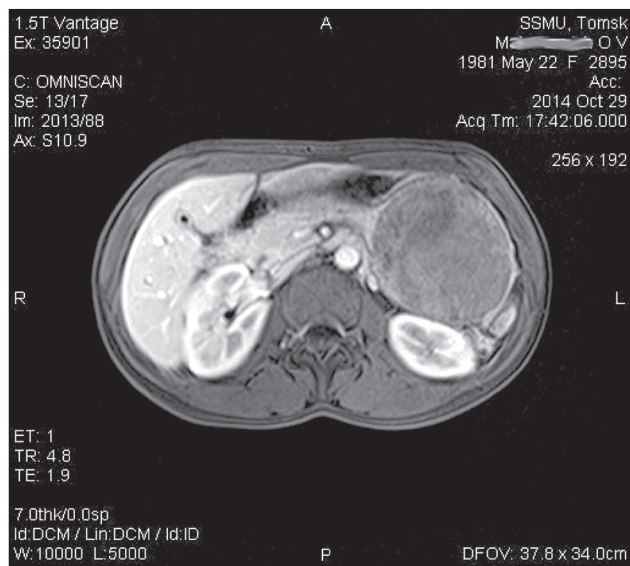


Рис. 1. МР-томография. Киста в проекции хвоста поджелудочной железы

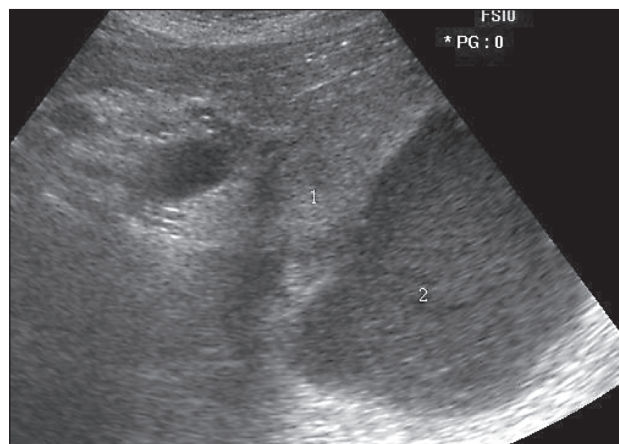


Рис. 2. Трансабдоминальное ультразвуковое исследование, 2D режим. Кистозное образование в проекции хвоста поджелудочной железы: 1 – поджелудочная железа; 2 – кистозное образование с неоднородным содержимым

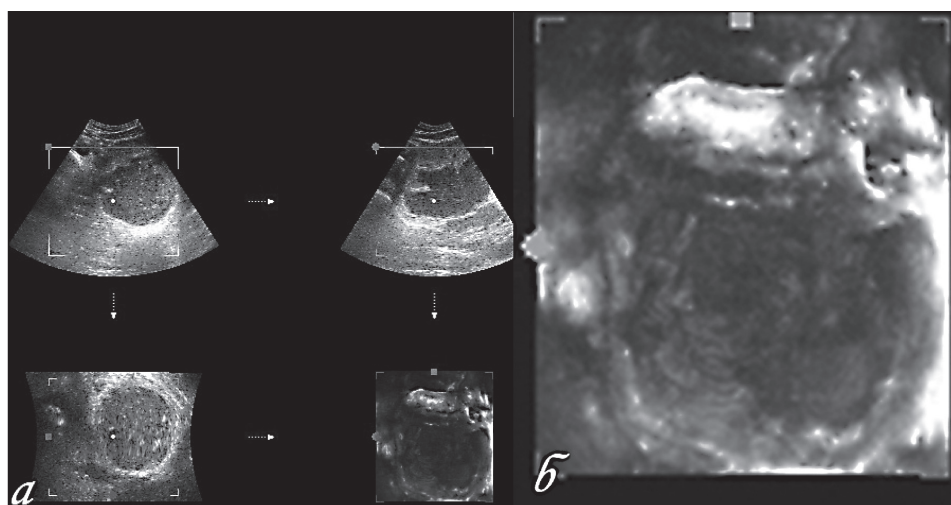


Рис. 3. Трансабдоминальное ультразвуковое исследование, 3D режим:  
а) три взаимно перпендикулярные плоскости формируют трехмерный массив;  
б) трехмерная реконструкция – кистозное образование с толстой стенкой и бугристым внутренним контуром

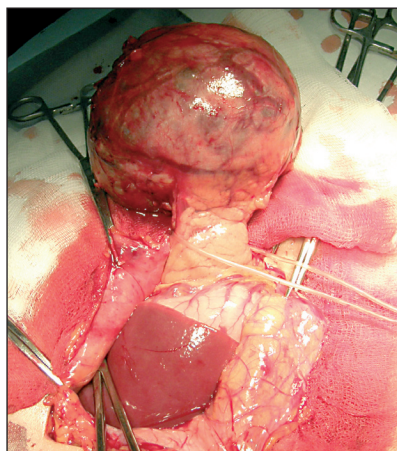


Рис. 4. Киста хвоста поджелудочной железы выведена в операционную рану

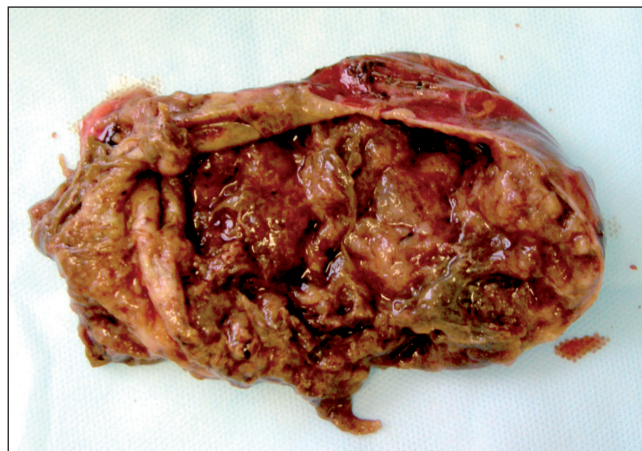


Рис. 5. Макропрепарат. Новообразование солидно-кистозного строения



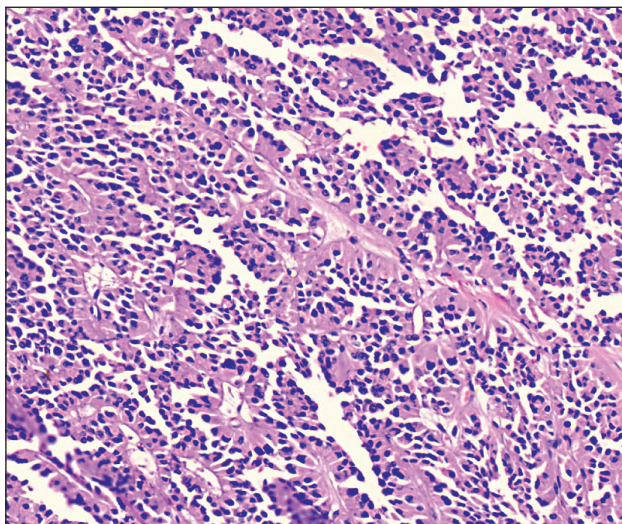


Рис. 6. Микрофото. Солидно-псевдопапиллярная опухоль поджелудочной железы, папиллярные структуры в опухоли. Окраска гематоксилин-эозин, ×400

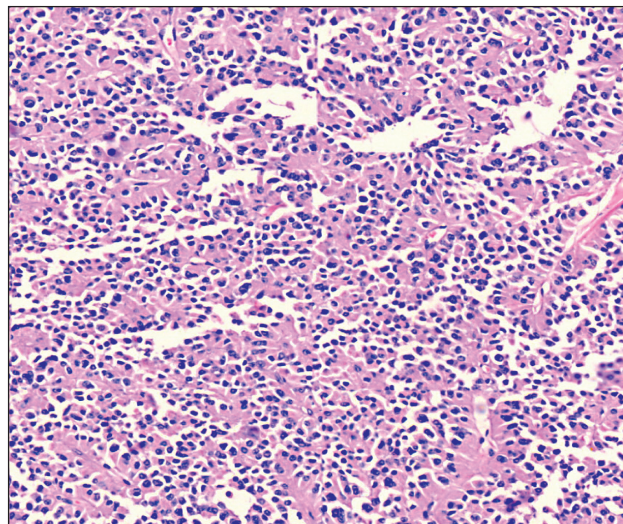


Рис. 7. Микрофото. Солидно-псевдопапиллярная опухоль поджелудочной железы, участки опухоли солидного строения. Окраска гематоксилин-эозин, ×400

рами 100×89×96 мм, с гиперэхогенной стенкой, толщиной 5–8 мм и неоднородным содержимым – пристеночно гиперэхогенные массивные наложения (рис. 2), в большом количестве смещающаяся эховзвесь. При трехмерном ультразвуковом исследовании (рис. 3) после постобработки в полупрозрачном режиме со сглаживанием поверхности: внутренний контур образования бугристый, фрагментами с резко гиперэхогенными линейными включениями – фиброзные изменения(?), стенка на срезе значительно утолщена; в режиме ЦДК кровотоков по периферии данного образования, сосуды хвоста поджелудочной железы несколько оттеснены кпереди, образование имеет собственную сосудистую ножку, в режиме аппаратной функции мультислайсинг при ротации трехмерного массива хорошо визуализируется связь с паренхимой поджелудочной железы. Заключение: образование с неоднородной структурой в проекции хвоста поджелудочной железы.

ФГДС: патологии рельефа слизистой пищевода, желудка, ДПК нет.

На основании данных предоперационного обследования выставлен диагноз: Киста хвоста поджелудочной железы? Киста забрюшинного пространства слева?

26.11.2014 выполнена операция. Доступ – верхнесрединная лапаротомия. При ревизии: печень не изменена, вскрыта сальниковая сумка, в которой имеется кистозное образование размером 10×10 см, исходящее из хвоста поджелудочной железы, ткань железы обычной окраски и консистенции, селезенка не заинтересована. Рассечена брюшина, киста с хвостом поджелудочной железы выведена в рану (рис. 4). При выделении кисты выявлено, что к ней подходят артерия до 3 мм в диаметре и

выходит вена диаметром до 6–7 мм. Ткань хвоста поджелудочной железы распластана по кисте, местами в виде островков. Выполнена резекция хвоста поджелудочной железы с новообразованием в пределах здоровых тканей. Макропрепарат: киста, размером 10×10 см, с фрагментом поджелудочной железы. На разрезе: киста с плотной стенкой, внутренняя поверхность выстлана железистой тканью светло-коричневого цвета, в просвете – геморрагическое содержимое без сгустков (рис. 5).

При морфологическом исследовании в препаратах из кистозного образования выявлена опухолевая ткань, представленная мноморфными клетками полигональной и неправильной формы, с эозинофильной цитоплазмой. Ядра клеток нормохромные, овальные или угловатые. Митозы в клетках не определяются. Гистоархитектоника опухоли неоднородная, местами опухолевые клетки расположены радиально вокруг фиброваскулярных тяжей формируя псевдопапиллярные и микропапиллярные структуры (рис. 6), а также структуры типа розеток и солидные поля (рис. 7). Строма опухоли представлена тонкими гиалинизированными фиброзными прослойками. В части полей зрения внеклеточно определяется скопление розовых масс. Капсула опухоли представлена гиалинизированной фиброзной тканью. В некоторых участках в толще капсулы определяются замурованные фокусы опухолевой ткани. Распространения опухоли за пределы капсулы нет. Некрозов опухолевой ткани нет. Со стороны капсулы к опухоли прилежит ткань поджелудочной железы типичного строения.

Для уточнения гистотипа новообразования проведено иммуногистохимическое исследование. Выявлено, что в опухолевых клетках отсутству-



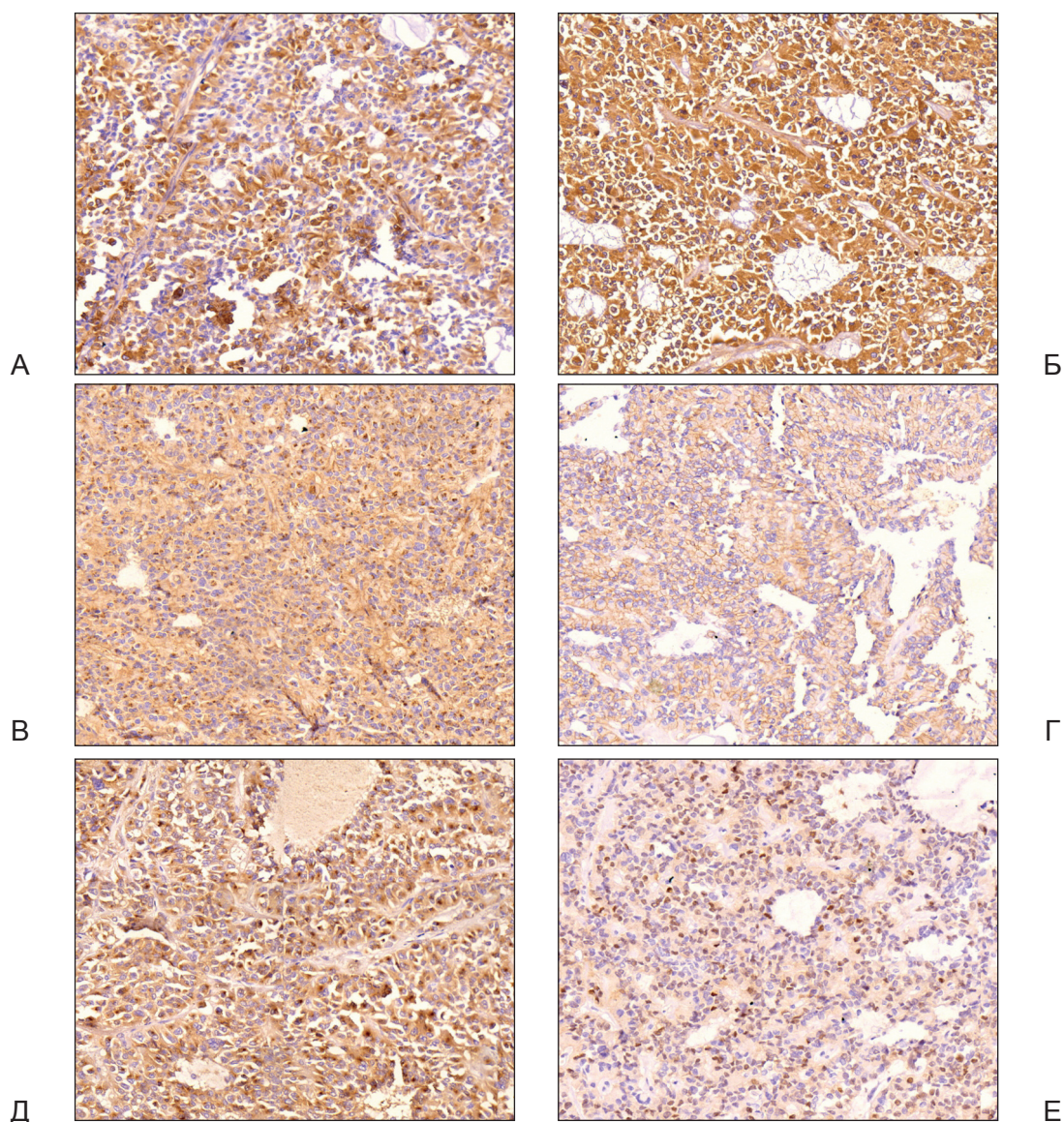


Рис. 8. Иммуногистохимическое исследование. Сolidно-псевдопапиллярная опухоль поджелудочной железы:

а – положительное цитоплазматическое окрашивание опухолевых клеток к виментину,  $\times 400$ ; б – выраженное положительное цитоплазматическое окрашивание опухолевых клеток к  $\alpha$ -1 антитрипсину,  $\times 400$ ; в – положительное dot-like окрашивание опухолевых клеток к CD99,  $\times 400$ ; г – положительное мембранное окрашивание опухолевых клеток к CD56,  $\times 400$ ; д – цитоплазматическое и перинуклеарное dot-like окрашивание опухолевых клеток к CD10,  $\times 400$ ; е – положительная ядерная экспрессия циклина D1 в опухолевых клетках,  $\times 400$

ет экспрессия цитокератина AE1/AE3 (Clone AE1/AE3, Dako), цитокератина 7 (Clone OV-TL 12/30, Dako), хромогранина А (Polyclonal, Dako), синаптофизина (Clone SY38, Dako), CEA (Clone П-7, Dako). Большинство клеток опухоли имеют положительное цитоплазматическое окрашивание к виментину (Clone V9, Dako),  $\alpha$ -1 антитрипсину (Polyclonal, Dako), отмечается фокальное ядерно-цитоплазматическое окрашивание к  $\beta$ -катенину (Clone E247, абсат). В клетках опухоли отмечается положительное мембранное окрашивание к CD56 (Clone 123C3, Dako), положительное перинуклеарное окрашивание виде dot-like к CD99 (Clone 12E7, Dako) и CD10 (Clone 56C6, Dako), ядерное окрашивание к Cyclin D1 (Clone EP12, Dako) и рецептору прогестерона (Receptor Clone PgR636, Dako).

Индекс пролиферативной активности, оцененный по ядерному окрашиванию в клетках опухоли Ki-67 (Clone MIB-1, Dako), был менее 0,5 % (рис. 8).

Заключение: Сolidно-папиллярная опухоль поджелудочной железы (опухоль Frantz-Gruber) с пограничным (неопределенным) потенциалом злокачественности (учитывая отсутствие признаков сосудистой и экстракапсулярной инвазии, некрозов, ядерного полиморфизма, низкую пролиферативную активность клеток).

04.12.2014, на 8-е сут после операции пациентка выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. При контрольном обследовании через год после операции в ноябре 2015 г. Жалоб не предъявляет, работает на прежнем месте. По данным трансабдоминального УЗИ, МСКТ ор-

ганов брюшной полости – признаков рецидива и прогрессирования процесса нет.

Таким образом, представленный случай демонстрирует необходимость углубленного гистоло-

гического исследования кистозных образований поджелудочной железы на предмет выявления СППО.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гордиенко Е.Н., Паклина О.В., Чекмарева И.А., Ротин Д.Л., Горин Д.С. Семейство МУС генов в солидно-псевдопапиллярной опухоли поджелудочной железы // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2013. № 2. С. 13–21.
2. Сташук Г.А., Гуревич Л.Е., Мокин М.В. Солидно-псевдопапиллярные опухоли поджелудочной железы (два клинических наблюдения) // Вестник рентгенологии и радиологии. 2006. № 3. С. 52–58.
3. Степанова Ю.А., Кармазановский Г.Г., Кубышкин В.А., Щеголев А.И. Редкие кистозные образования поджелудочной железы: дифференциальная лучевая диагностика // Украинский журнал хірургії. 2013. Т. 22, № 3. С. 99–115.
4. Bardales R.H., Centeno B., Mallory J.S., Lai R., Pochapin M., Guter G., Stanley M.W. Endoscopic Ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology diagnosis of solid-pseudopapillary tumor of the pancreas. A rare neoplasm of elusive origin but characteristic cytomorphologic features // Am. J. Clin. Pathol. 2004. Vol. 121 (5). P. 654–662.
5. Byron E.C. Solid and papillary epithelial neoplasm of the pancreas, diagnosis by cytology // South Med. J. 1998. Vol. 91. P. 973–977.
6. Cao D., Antonescu C., Wong G., Winter J., Maitra A., Adsay N.V., Klimstra D.S., Hruban R.H. Positive immunohistochemical staining of KIT in solid-pseudopapillary neoplasms of the pancreas is not associated with KIT/PDGFRA mutations // Modern Pathol. 2006. Vol. 19 (9). P. 1157–1163.
7. Darius T., Brouwers J., Van Dijck H., Bernard P. Solid and Cystic Papillary Neoplasm of the Pancreas: A Rare Tumour in Young Women // Acta Chir. Belg. 2006. Vol. 106 (6). 726–729.
8. Frantz V.K. Tumors of the pancreas // Atlas of tumor pathology. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1959. P. 32–33.
9. Hamilton S.R., Altonen L.A. World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the digestive system. Lyon, 2000. 314 p.
10. Hansson B., Hubens G., Hagendorens M., Deprettere A., Colpaert C., Eyskens E. Frantz's tumour of the pancreas presenting as a post-traumatic pseudocyst // Acta Chir. Belg. 1999. Vol. 99 (2). P. 82–84.
11. Lee J.H., Yu J.S., Kim H., Kim J.K., Kim T.H., Kim K.W., Park M.S., Kim J.H., Kim Y.B., Park C. Solid pseudopapillary carcinoma of the pancreas: differentiation from benign solid pseudopapillary tumour using CT and MRI // Clin. Radiol. 2008. Vol. 63 (9). P. 1006–1014. doi: 10.1016/j.crad.2008.04.007.
12. Martin R.C., Klimstra D.S., Brennan M.F., Conlon K.C. Solid - pseudopapillary tumor of the pancreas: a surgical enigma? // Ann. Surg. Oncol. 2002. Vol. 9 (1). P. 35–40.
13. Meshikhes A.W., Atassi R. Pancreatic pseudopapillary tumor in a male child // J. Pancreas. 2004. Vol. 5 (6). P. 505–511.
14. Papavramidis T., Papavramidis S. Solid pseudopapillary tumors of the pancreas: review of 718 patients reported in English literature // J. Amer. Coll Surg. 2005. Vol. 200 (6). P. 965–972.
15. Petrakis I., Vrachasotakis N., Kogerakis N., Hatzidakis A., Zoras O., Chalkiadakis G. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas: report of a case after a 10-year follow-up and review of the literature // Pancreatol. 2001. Vol. 1 (2). P. 123–128.
16. Raffel A., Cupisti K., Krausch M., Braunstein S., Tröbs B., Goretzki P.E., Willnow U. Therapeutic strategy of papillary cystic and solid neoplasm: a rare non-endocrine tumor of the pancreas in children // Surg. Oncol. 2004. Vol. 13 (1). P. 1–6.
17. Rebhandl W., Felberbauer F.X., Puig S., Paya K., Hochschorner S., Barlan M., Horcher E. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas (Frantz tumor) in children: report of four cases and review of the literature // J. Surg. Oncol. 2001. Vol. 76 (4). P. 289–296.
18. Sakagami J., Kataoka K., Sogame Y., Taii A., Ojima T., Kanemitsu D., Takada R., Ito R., Motoyoshi T., Yasuda H., Mitsufuji S., Okanoue T. Solid Pseudopapillary Tumor as a possible cause of acute pancreatitis // J. Pancreas. 2004. Vol. 5 (5). P. 348–352.
19. Takahashi H., Hashimoto K., Hayakawa H., Kusakawa M., Okamura K., Kosaka A., Mizumoto R., Katsuta K. Solid cystic tumor of the pancreas in elderly men: report of a case // Japan J. Surg. 1999. Vol. 29 (12). P. 1264–1267.
20. Zeytinlu M., Firat O., Nart D., Coker A., Yüzer Y., Tekeşin O., Ozütemiz Ö., Killi R. Solid and cystic papillary neoplasms of the pancreas: report of four cases // Turk. J. Gastroenterol. 2004. Vol. 15 (3). P. 178–182.

Поступила 19.02.16

Принята в печать 01.04.16

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Кошель Андрей Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, главный врач ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск), заведующий кафедрой хирургии ФПК и ППС, Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: arpk@gastro.tomsk.ru. SPIN-код: 3403-0894.

**Клоков Сергей Сергеевич**, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» по лечебной работе (г. Северск); доцент кафедры хирургии ФПК и ППС, Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: sergeyklokov@mail.ru.

**Попов Константин Михайлович**, кандидат медицинских наук, врач-хирург ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск). E-mail: surg123@vtomske.ru.

**Вторушин Сергей Владимирович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: wtorusin@rambler.ru. SPIN-код: 2442-4720.

**Завьялова Марина Викторовна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой патологической анатомии ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: zavyalovamv@mail.ru. SPIN-код: 1229-0323.

**Степанов Иван Вадимович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: ivanstepanov@sibmail.com. SPIN-код: 5930-3160.

**Дибина Татьяна Викторовна**, кандидат медицинских наук, врач ультразвуковой диагностики, ОГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова» (г. Северск).

**Миронова Елена Борисовна**, доктор медицинских наук, заместитель главного врача ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер» (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: mironovaelena@seversk.tomsknet.ru. SPIN-код: 7467-9901.

**Дроздов Евгений Сергеевич**, врач-онколог ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер» (г. Томск, Российская Федерация). E-mail: johnacro@list.ru.

**Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки / конфликта интересов, о котором необходимо сообщить**



## SOLID-PSEUDOPAPILLAR NEOPLASM OF THE PANCREAS IN A YOUNG WOMAN: A CLINICAL CASE

**A.P. Koshel<sup>1,2</sup>, S.S. Klokov<sup>1,2</sup>, K.M. Popov<sup>1</sup>, S.V. Vtorushin<sup>2</sup>, M.V. Zavyalova<sup>2</sup>, I.V. Stepanov<sup>2</sup>, T.V. Dibina<sup>1</sup>, E.B. Mironova<sup>1</sup>, E.S. Drozdov<sup>1</sup>**

G.K. Zherlov Medical Center, Seversk<sup>1</sup>,  
Siberian State Medical University, Tomsk<sup>2</sup>  
3, Chekist str., Seversk-636013, Tomsk Region, Russia, e-mail: apk@gastro.tomsk.ru<sup>1</sup>

### Abstract

Treatment outcomes of solid-pseudopapillary tumor of the pancreas in a young woman have been presented. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas is a rare neoplasm. As a rule, it is detected by chance during routine screening US examinations. Diagnosis is frequently delayed and tumor size at presentation is frequently large. In case of cystic pancreatic lesion, solid-pseudopapillary tumor should be considered in the diagnosis. As a low-grade malignancy, the tumor seldom recurs and metastasizes.

**Key words:** the pancreas, pancreatic tumor, solid-pseudopapillary tumor, immunohistochemistry.

### REFERENCES

- Gordienko E.N., Pakhlina O.V., Chekmareva I.A., Rothin D.L., Gorin D.S. MYC family genes in solid-pseudopapillary tumors of the pancreas // *Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2013. № 2. P. 13–21. [in Russian]
- Stashuk G.A., Gurevich L.Ye., Mokin M.V. Solid pseudopapillary tumors of the pancreas: two cases // *Vestnik rentgenologii i radiologii*. 2006. № 3. P. 52–58. [in Russian]
- Stepanova Ju.A., Karmazanovskij G.G., Kubyshkin V.A., Shhegolev A.I. Rare pancreatic cysts: differential diagnosis of radiation // *Ukrains'kij zhurnal hirurgii*. 2013. Vol. 22 (3). P. 99–115. [in Russian]
- Bardales R.H., Centeno B., Mallery J.S., Lai R., Pochapin M, Guiter G, Stanley MW. Endoscopic Ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology diagnosis of solid-pseudopapillary tumor of the pancreas. A rare neoplasm of elusive origin but characteristic cytomorphologic features // *Am. J. Clin. Pathol.* 2004. Vol. 121 (5). P. 654–662.
- Byron E.C. Solid and papillary epithelial neoplasm of the pancreas, diagnosis by cytology // *South Med. J.* 1998. Vol. 91. P. 973–977.
- Cao D., Antonescu C., Wong G., Winter J., Maitra A., Adsay N.V., Klimstra D.S., Hruban R.H. Positive immunohistochemical staining of KIT in solid-pseudopapillary neoplasms of the pancreas is not associated with KIT/PDGFR mutations // *Modern Pathol.* 2006. Vol. 19 (9). P. 1157–1163.
- Darius T., Brouwers J., Van Dijk H., Bernard P. Solid and Cystic Papillary Neoplasm of the Pancreas: A Rare Tumour in Young Women // *Acta Chir. Belg.* 2006. Vol. 106 (6). 726–729.
- Frantz V.K. Tumors of the pancreas // *Atlas of tumor pathology*. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1959. P. 32–33.
- Hamilton S.R., Altonen L.A. World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the digestive system. Lyon, 2000. 314 p.
- Hansson B., Hubens G., Hagendorens M., Deprettere A., Colpaert C., Eyskens E. Frantz's tumour of the pancreas presenting as a post-traumatic pseudocyst // *Acta Chir. Belg.* 1999. Vol. 99 (2). P. 82–84.
- Lee J.H., Yu J.S., Kim H., Kim J.K., Kim T.H., Kim K.W., Park M.S., Kim J.H., Kim Y.B., Park C. Solid pseudopapillary carcinoma of the pancreas: differentiation from benign solid pseudopapillary tumour using CT and MRI // *Clin. Radiol.* 2008. Vol. 63 (9). P. 1006–1014. doi: 10.1016/j.crad.2008.04.007.
- Martin R.C., Klimstra D.S., Brennan M.F., Conlon K.C. Solid - pseudopapillary tumor of the pancreas: a surgical enigma? // *Ann. Surg. Oncol.* 2002. Vol. 9 (1). P. 35–40.
- Meshikhes A.W., Atassi R. Pancreatic pseudopapillary tumor in a male child // *J. Pancreas.* 2004. Vol. 5 (6). P. 505–511.
- Papavramidis T., Papavramidis S. Solid pseudopapillary tumors of the pancreas: review of 718 patients reported in English literature // *J. Amer. Coll Surg.* 2005. Vol. 200 (6). P. 965–972.
- Petrakis I., Vrachassotakis N., Kogerakis N., Hatzidakis A., Zoras O., Chalkiadakis G. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas: report of a case after a 10-year follow-up and review of the literature // *Pancreatol. Surg. Oncol.* 2001. Vol. 1 (2). P. 123–128.
- Raffel A., Cupisti K., Krausch M., Braunstein S., Tröbs B., Goretzki P.E., Willnow U. Therapeutic strategy of papillary cystic and solid neoplasm: a rare non-endocrine tumor of the pancreas in children // *Surg. Oncol.* 2004. Vol. 13 (1). P. 1–6.
- Rebhandl W., Felberbauer F.X., Puig S., Paya K., Hochschorner S., Barlan M., Horcher E. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas (Frantz tumor) in children: report of four cases and review of the literature // *J. Surg. Oncol.* 2001. Vol. 76 (4). P. 289–296.
- Sakagami J., Kataoka K., Sogame Y., Taii A., Ojima T., Kanemitsu D., Takada R., Ito R., Motoyoshi T., Yasuda H., Mitsufoji S., Okanoue T. Solid Pseudopapillary Tumor as a possible cause of acute pancreatitis // *J. Pancreas.* 2004. Vol. 5 (5). P. 348–352.
- Takahashi H., Hashimoto K., Hayakawa H., Kusakawa M., Okamura K., Kosaka A., Mizumoto R., Katsuta K. Solid cystic tumor of the pancreas in elderly men: report of a case // *Japan J. Surg.* 1999. Vol. 29 (12). P. 1264–1267.
- Zeytinlu M., Firat O., Nart D., Coker A., Yüzer Y., Tekeşin O., Ozitemiz O., Killi R. Solid and cystic papillary neoplasms of the pancreas: report of four cases // *Turk. J. Gastroenterol.* 2004. Vol. 15 (3). P. 178–182.

Received 19.02.16  
Accepted 01.04.16

### ABOUT THE AUTHORS

**Koshel Andrey P.**, MD, DSc, Professor, Head Physician of G.K. Zherlov Medical Center (Seversk), Head of Surgery Department of Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). E-mail: apk@gastro.tomsk.ru, SPIN-code: 3403-0894.

**Klokov Sergey S.**, MD, PhD, Deputy Chief Physician of the G.K. Zherlov Medical Center (Seversk), Associate Professor, Surgery Department, Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). E-mail: sergeyklokov@mail.ru.

**Popov Konstantin M.**, MD, PhD, Physician of the G.K. Zherlov Medical Center (Seversk, Russia). E-mail: surg123@vtomske.ru.

**Vtorushin Sergey V.**, MD, DSc, Professor, Pathological Anatomy Department, Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). E-mail: wtorushin@rambler.ru. SPIN-code: 2442-4720.

**Zavyalova Marina V.**, MD, DSc, Professor, Head of Pathological Anatomy Department, Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). E-mail: zavyalovamv@mail.ru. SPIN-code: 1229-0323.

**Stepanov Ivan V.**, MD, PhD, Assistant Professor, Pathological Anatomy Department, Siberian State Medical University (Tomsk, Russia). E-mail: ivanstepanov@sibmail.com. SPIN-code: 5930-3160.

**Dibina Tatyans V.**, MD, PhD, doctor of ultrasonic diagnostics, the G.K. Zherlov Medical Center (Seversk, Russia).

**Mironova Elena B.**, MD, DSc, Deputy Chief Physician of Tomsk Oncological Hospital (Tomsk, Russia). E-mail: mironovaelena@seversk.tomsknet.ru. SPIN-code: 7467-9901.

**Drozdov Eudeny S.**, Physician of Tomsk Oncological Hospital (Tomsk, Russia). E-mail: johnacro@list.ru.

**Authors declare lack of the possible conflicts of interests**