

**Клиническое наблюдение / Case report**

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.20203131-135>**Внутрипротоковая папиллярная муцинозная опухоль поджелудочной железы, ассоциированная с протоковой аденокарциномой**

Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Калинин Д.В., Пантелеев В.И.,  
Калдаров А.Р. \*, Понежев К.Э., Глотов А.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского»  
Минздрава России; 115093, г. Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

Внутрипротоковая папиллярная муцинозная опухоль (ВПМО) и солидная псевдопапиллярная опухоль (СППО) являются редкими опухолями поджелудочной железы (ПЖ). Сочетание СППО и ВПМО ПЖ выявляют чрезвычайно редко. Представлено клиническое наблюдение СППО хвоста ПЖ и ВПМО головки ПЖ, ассоциированной с протоковой аденокарциномой. Выполнена панкреатодуоденальная резекция с резекцией тела поджелудочной железы, резекция брыжеечно-портального ствола, дистальная панкреатэктомия, спленэктомия. Таким образом, часть ткани поджелудочной железы сохранилась, что позволило избежать апанкреатического состояния.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, внутрипротоковая папиллярно-муцинозная опухоль, солидная псевдопапиллярная опухоль, панкреатодуоденальная резекция, тотальная дуоденопанкреатэктомия.

**Ссылка для цитирования:** Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Калинин Д.В., Пантелеев В.И., Калдаров А.Р., Понежев К.Э., Глотов А.В. Внутрипротоковая папиллярная муцинозная опухоль поджелудочной железы, ассоциированная с протоковой аденокарциномой. *Анналы хирургической гепатологии*. 2020; 25 (3): 131–135. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20203131-135>.

Авторы подтверждают отсутствие конфликтов интересов.

**Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas, associated with ductal adenocarcinoma**

Kruger A.G., Karmazanovsky G.G., Kalinin D.V., Panteleev V.I.,  
Kaldarov A.R. \*, Ponezhev K.E., Glotov A.V.

Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia;  
27, B. Serpuhovskaja str., Moscow, 115093, Russian Federation

Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) and solid pseudopapillary neoplasm (SPN) are rare tumors of the pancreas. The combination of these two pancreatic neoplasms is extremely rare. Case of synchronous solid pseudopapillary neoplasm of the pancreatic tail and intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreatic head associated with ductal adenocarcinoma is presented. Pancreatoduodenectomy with resection of the pancreas body, resection of the mesenteric-portal trunk, distal pancreatectomy, splenectomy was performed. Thus, part of the pancreatic tissue was preserved, which allowed to avoid pancreatic insufficiency.

**Keywords:** pancreas, intraductal papillary mucinous neoplasm, solid pseudopapillary neoplasm, pancreatoduodenectomy, total pancreatoduodenectomy.

**For citation:** Kruger A.G., Karmazanovsky G.G., Kalinin D.V., Panteleev V.I., Kaldarov A.R. \*, Ponezhev K.E., Glotov A.V. Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas, associated with ductal adenocarcinoma. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2020; 25 (3): 131–135. (In Russian). <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20203131-135>.

There is no conflict of interests.

Солитарная псевдопапиллярная опухоль (СППО) является редким заболеванием поджелудочной железы (ПЖ), которым страдают женщины молодого возраста [1]. Сочетание СППО и внутрипротоковой папиллярной муцинозной опухоли (ВПМО) ПЖ выявляют чрезвычайно редко. При анализе литературы удалось обнаружить лишь два таких описания [2, 3]. Приводим клиническое наблюдение.

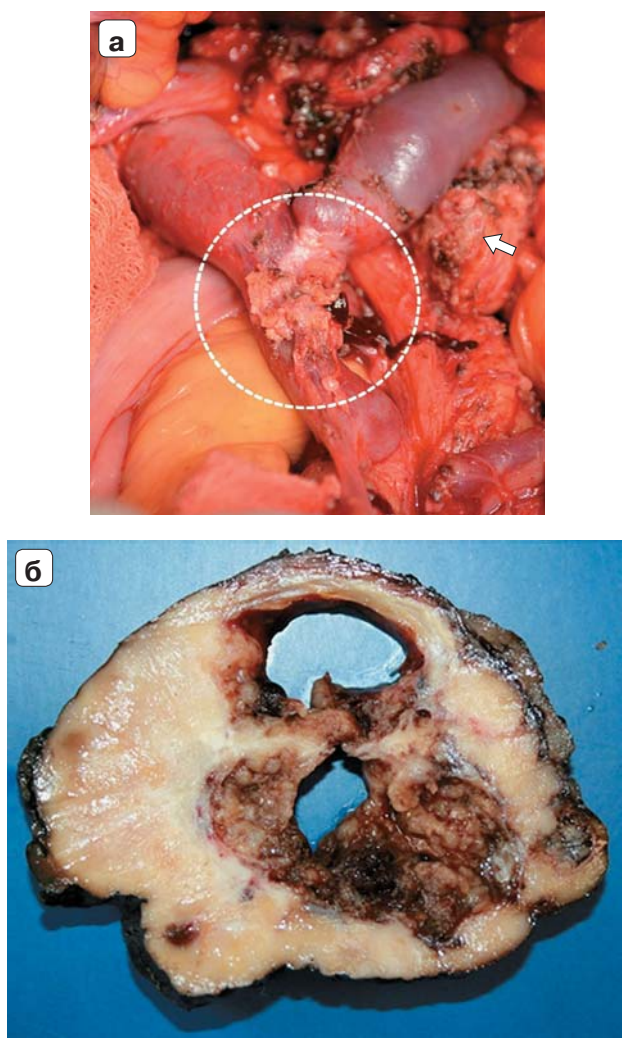
Женщина 44 лет обратилась с жалобами на боль в верхних отделах живота, которая возникала после приема пищи. Из анамнеза известно, что в возрасте 14 лет у нее была диагностирована и морфологически подтверждена СППО хвоста ПЖ, которая не имела клинических проявлений. На протяжении 30 лет пациентка считала себя здоровой, к врачам не обращалась, контрольных исследований не проходила. В январе 2019 г. появились указанные жалобы, что послужило поводом для выполнения КТ. Обнаружены две опухоли, располагавшиеся в перешейке и хвосте ПЖ. Тело ПЖ было атрофировано, отмечена умеренная панкреатическая гипертензия. Изменения аппетита, уменьшения массы тела не отмечала. Онкомаркеры СА 19-9, СА-125, РЭА были в пределах нормы. Состояние при поступлении удовлетворительное. Кожный покров и слизистые бледно-розовой окраски. Дыхательных и гемодинамических нарушений не было. Язык влажный, чистый. Живот не вздут, правильной формы, при пальпации мягкий, безболезненный, опухолевидных образований пальпаторно не найдено. Физиологические отправления в норме. Выполнены КТ и МРТ. В перешейке ПЖ обнаружена опухоль 24 × 21 мм, кистозно-солидного строения, по-видимому СППО, панкреатическая гипертензия, и аналогичная опухоль 54 × 50 мм в хвосте ПЖ (рис. 1). Предварительный диагноз: синхронная СППО перешейка (диагностированная в 2019 г.) и хвоста (диагностированная в 1989 г.) ПЖ; панкреатическая гипертензия. При этом если опухоль хвоста имела морфологическую верификацию в 1989 г., то принадлежность опухоли головки к СППО вызвала сомнения. Основанием для сомнений была появившаяся у пациентки боль в животе в сочетании с панкреатической гипертензией на уровне тела ПЖ, что не характерно для СППО. Учитывая большие размеры опухолей и наличие боли, необходимость хирургического лечения не вызвала сомнений. Объем предстоящего вмешательства решено было определить интраоперационно. Расположение опухолей значительных размеров в перешейке и хвосте ПЖ было показанием к панкреатэктомии. Однако молодой возраст пациентки и предположительно низкий злокачественный потенциал опухолей позволял рассмотреть возможность сохранения тела ПЖ. В пользу последнего варианта была атрофия паренхимы этой части органа, что уменьшало вероятность послеоперационного панкреатита. Во время операции установлено, что перешеек ПЖ занимает бугристая опухоль камени-



**Рис. 1.** Магнитно-резонансная томограмма. Опухоль перешейка (указана черной стрелкой) и хвоста (указана белой стрелкой) ПЖ. Между ними виден расширенный проток ПЖ.

**Fig. 1.** Magnetic resonance imaging. Tumors of the pancreatic neck (black arrow) and tail (white arrow). The dilated pancreatic duct visualized between them.

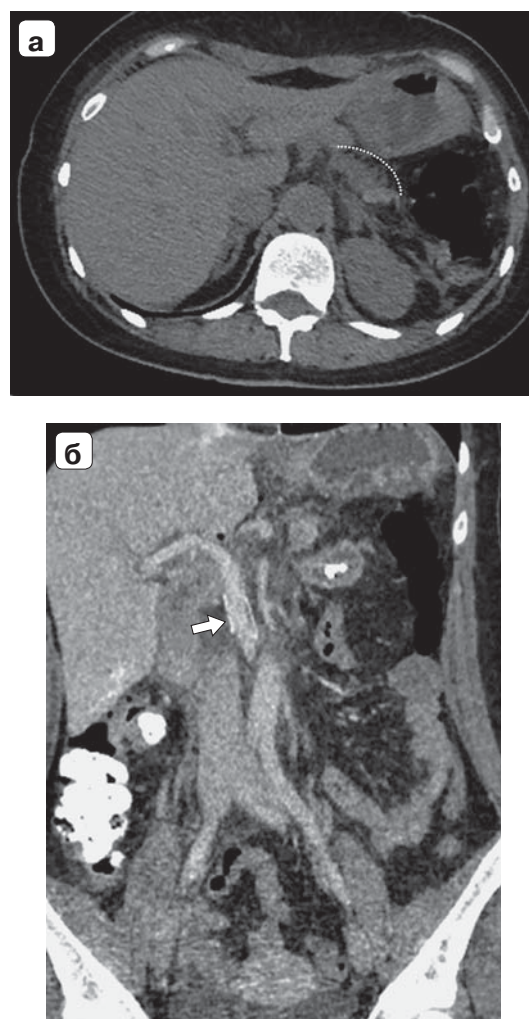
стой плотности, распространяющаяся на головку и проксимальную часть тела ПЖ. Исходя из пальпаторных и визуальных данных, опухоль соответствовала раку ПЖ. В хвосте железы располагалась опухоль 6 см плотно-эластичной консистенции с гладкой поверхностью, фиксированная к воротам селезенки. Средняя часть тела и проксимальный фрагмент хвоста ПЖ между опухолями имеют протяженность 4–5 см, поперечник 2 см, пальпаторно ткань уплотнена. Принято решение начать вмешательство с панкреатодуоденальной резекции. Выполнена холецистэктомия, удалены лимфатические узлы печечно-двенадцатиперстной связки и вдоль печеночных артерий, а также чревного ствола. Пересечены желудочно-двенадцатиперстная артерия, общий печеночный проток. Создан тоннель под проксимальной частью тела ПЖ за счет мобилизации селезеночной вены, после чего тело железы пересечено. Дистальная культя ПЖ плотная, проток железы 5 мм. При срочном гистологическом исследовании среза атипичных клеток не найдено. При дальнейшей мобилизации проксимальной опухоли она отделена от конfluence воротной вены, при этом фрагмент ткани железы остался на стенке вены (рис. 2). При срочном гистологическом исследовании биоптата этого фрагмента обнаружены клетки аденокарциномы. Пересечена связка крючковидного отростка с выделением верхней брыжеечной артерии по правому контуру, удалением лимфатических узлов и перевязкой нижней поджелудочно-двенадцатиперстной артерии. Мобилизована двенадцатиперстная кишка по Кохеру, пересечена тощая кишка на уровне 1 сосудистой аркады и удален комплекс. Следующим этапом мобилизован хвост ПЖ с селезенкой, поскольку попытки ее сохранения сопровождались кровотечением из ветвей селезеночной вены. Учитывая низкий потенциал злокачественности этой опухоли, хвост ПЖ пересечен



**Рис. 2.** Опухоль ПЖ: а – интраоперационное фото, панкреатодуоденальный комплекс удален, показано прорастание опухоли в месте слияния верхней брыжеечной и селезеночной вен (обозначено кругом), видна культя ПЖ (указана стрелкой); б – макрофото, срез головки ПЖ, фиксированный раствором формалина, видны кистозные полости, исходящие из протока ПЖ, со множественными сосочковыми разрастаниями.

**Fig. 2.** Pancreatic tumor: a – intraoperative photo, the pancreatoduodenal complex is removed, tumor growth at the confluence of the superior mesenteric and splenic veins is shown (indicated by a circle), the pancreatic stump is visible (indicated by an arrow); b – macro photo, pancreatic head section, fixed with formalin solution, cystic cavities originating from the pancreatic duct with multiple papillary growths are visible.

вплотную к ее капсуле; на этом же уровне пересечены и перевязаны селезеночные артерия и вена, проксимальная культя ушита узловыми швами. Дистальный комплекс удален. В результате остался фрагмент тела и хвоста ПЖ длиной порядка 4 см. Дополнительно удалены лимфатические узлы вдоль селезеночной артерии, выполнена резекция мезентерикопортального фрагмента вен с протезированием (экофлон 11 мм; время остановки портального и мезентериального венозного кровотока – 25 мин). Сохраненная часть ПЖ плотная, артериальное и венозное крово-



**Рис. 3.** Компьютерная томограмма. Контрольное исследование: а – нативная фаза, аксиальная проекция, пунктиром отмечена сохраненная часть ПЖ; б – венозная фаза, фронтальная проекция, стрелкой указан функционирующий протез вены.

**Fig. 3.** CT scan. Control examination: a – native phase, axial projection: the dotted line indicates the preserved part of the pancreas; b – venous phase, frontal projection: the arrow indicates the functioning prosthetic of the vein.

снабжение сохранено, что позволило отказаться от экстирпации оставшейся культи железы. Последовательно на петле тощей кишки сформированы панкреатико-, гепатико- и дуоденоеюноанастомозы. Время операции 405 мин, кровопотеря 1000 мл. Послеоперационный период протекал без осложнений, эпизодов резких колебаний уровня глюкозы не отмечено. При КТ и УЗИ органов брюшной полости остаточная паренхима ПЖ без признаков послеоперационного панкреатита, венозный протез проходим (рис. 3). Пациентка выписана на 12-е сутки после операции под наблюдение онколога и эндокринолога по месту проживания. При патологоанатомическом исследовании диагностированы первично-множественные опухоли ПЖ: *ВПМО, ассоциированная с инвазивной высокодифференцированной протоковой аденокарциномой* с поражением проксимальной части

тела, перешейка и верхних отделов головки ПЖ, с лимфоваскулярной и периневральной инвазией, выходом в околопанкреатическую клетчатку и прорастанием в 1 лимфатический узел, наличием структур опухоли в краях клетчатки, с прорастанием стенки воротной вены в области конfluence. Максимальная протяженность опухоли с учетом всех исследованных фрагментов — 47 мм. В остальных 39 регионарных лимфоузлах без метастазов; pT3 pN1 (1/40) cM0; M8453/3; Pn1; L1; V0; R1. *Солитарная псевдопапиллярная опухоль хвоста ПЖ* 60 × 50 × 55 мм с вовлечением околопанкреатической клетчатки pT3 pN0 (0/40) cM0 Grade 2; M8452/3; low-grade; Pn0; L0; V0; R0. Иммуногистохимическое исследование опухоли хвоста ПЖ: CD99 +; Beta-Catenin +; CD10 +; CD56 +, Vimentin +, Chromogranin A -; Ki67 — 4%. Через 3 мес после операции пациентка жалоб не предъявляет. Эпизодов нарушений углеводного обмена нет. Клинические признаки экскреторной недостаточности отсутствуют. Проходит химиотерапию гемцитабином в стандартной дозе.

Приведенное наблюдение демонстрирует редкий вариант синхронного множественного поражения опухолями ПЖ. На фоне длительно существующей СППО развилась ВПМО, ассоциированная с протоковой аденокарциномой. Выполненная операция — панкреатодуоденальная резекция с резекцией проксимальной части тела ПЖ и резекцией мезентерикопортального сегмента вен, дистальная резекция ПЖ со спленэктомией — позволила сохранить часть тела ПЖ. Считаем, что операция обеспечила достаточный онкологический радикализм, несмотря на лимфоваскулярную и периневральную инвазию и выход в околопанкреатическую клетчатку ВПМО головки железы. Вместе с двумя резецированными комплексами ПЖ было удалено 80 лимфатических узлов, и лишь в одном из них было прорастание опухоли, но не метастазирование. Сохранение небольшой части ПЖ позволило избежать апанкреатического состояния.

Значение этого наблюдения и в том, что, несмотря на серьезное поражение поджелудочной железы, удалось избежать дуоденопанкреатэктомии, удалив опухоли одномоментно и радикально.

### Участие авторов

Кригер А.Г. — утверждение окончательного варианта статьи.

Кармазановский Г.Г. — редактирование материала.

Калинин Д.В. — написание текста.

Пантелеев В.И. — сбор и обработка материала.

Калдаров А.Р. — написание текста.

Понежев К.Э. — сбор и обработка материала.

Глотов А.В. — написание текста.

### Authors participation

Kruger A.G. — approval of the final version of the article.

Karmazanovsky G.G. — editing.

Kalinin D.V. — writing text.

Panteleev V.I. — collection and analysis of data.

Kaldarov A.R. — writing text.

Ponezhev K.E. — collection and analysis of data.

Glotov A.V. — writing text.

### Список литературы [References]

1. Kriger A., Kaldarov A., Gorin D., Berelavichus S. Surgical approach for solid pseudopapillary neoplasm of pancreas: single-centre experience. *JOP. J. Pancreas (Online)*. 2018; 19 (2): 70–74. <http://pancreas.imedpub.com/surgical-approach-for-solid-pseudopapillary-neoplasm-of-pancreas-single-centre-experience.php?aid=21914>
2. Hirabayashi K., Zamboni G., Ito H., Ogawa M., Kawaguchi Y., Yamashita T., Nakagohri T., Nakamura N. Synchronous pancreatic solid pseudopapillary neoplasm and intraductal papillary mucinous neoplasm. *World J. Gastroenterol*. 2013; 19 (21): 3358–3363. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i21.3358>
3. Imamura N., Chijiwa K., Ohuchida J., Hiyoshi M., Takahashi N., Yorita K., Kataoka H. Synchronous solid pseudopapillary neoplasm and intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: report of a case. *Surg. Today*. 2011; 41 (6): 865–871. <https://doi.org/10.1007/s00595-010-4361-6>

### Сведения об авторах [Authors info]

**Кригер Андрей Германович** — доктор мед. наук, профессор, руководитель отделения абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0003-4539-9943>. E-mail: kriger@ixv.ru

**Кармазановский Григорий Григорьевич** — доктор мед. наук, член-корр. РАН, профессор, руководитель отдела лучевых методов диагностики ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0002-9357-0998>. E-mail: karmazanovsky@ixv.ru

**Калинин Дмитрий Валерьевич** — канд. мед. наук, руководитель патологоанатомического отделения ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0001-6247-9481>. E-mail: dmitry.v.kalinin@gmail.com

**Пантелеев Владимир Игоревич** — аспирант отделения абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0002-1575-1267>. E-mail: vpantel@mail.ru

**Калдаров Айрат Радикович** — канд. мед. наук, врач-хирург отделения абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0002-4486-4594>. E-mail: Ayratikus@gmail.com

**Понезhev Кантемир Эдуардович** — аспирант отделения абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <http://orcid.org/0000-0001-6333-2246>. E-mail: [ponezhev@icloud.com](mailto:ponezhev@icloud.com)

**Глотов Андрей Вячеславович** — врач-патологоанатом патологоанатомического отделения ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0002-6904-9318>. E-mail: [Andrew.glotov@mail.ru](mailto:Andrew.glotov@mail.ru)

*Для корреспонденции* \*: Калдаров Айрат Радикович — 115093, г. Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27, Российская Федерация. Тел.: +7-910-461-17-37. E-mail: [Ayratikus@gmail.com](mailto:Ayratikus@gmail.com)

**Andrey G. Kriger** — Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Abdominal Surgery Department No.1 of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery. <http://orcid.org/0000-0003-4539-9943>. E-mail: [kriger@ixv.ru](mailto:kriger@ixv.ru)

**Grigory G. Karmazanovsky** — Doct. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Radiology Diagnostic Department of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <http://orcid.org/0000-0002-9357-0998>. E-mail: [karmazanovsky@ixv.ru](mailto:karmazanovsky@ixv.ru)

**Dmitry V. Kalinin** — Cand. of Sci. (Med.), Head of the Pathology Department of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <https://orcid.org/0000-0001-6247-9481>. E-mail: [dmitry.v.kalinin@gmail.com](mailto:dmitry.v.kalinin@gmail.com)

**Vladimir I. Panteleev** — Postgraduate Student of the Abdominal Surgery Department No.1 of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <http://orcid.org/0000-0002-1575-1267>. E-mail: [vpantel@mail.ru](mailto:vpantel@mail.ru)

**Ayrat R. Kaldarov** — Can. of Sci. (Med.), Surgeon of the Abdominal Surgery Department No.1 of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <http://orcid.org/0000-0002-4486-4594>. E-mail: [Ayratikus@gmail.com](mailto:Ayratikus@gmail.com)

**Kantemir E. Ponezhev** — Postgraduate Student of the Abdominal Surgery Department No.1 of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <http://orcid.org/0000-0001-6333-2246>. E-mail: [ponezhev@icloud.com](mailto:ponezhev@icloud.com)

**Andrey V. Glotov** — Pathologist of the Pathology Department of the Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Ministry of Health of Russia. <https://orcid.org/0000-0002-6904-9318>. E-mail: [andrew.glotov@mail.ru](mailto:andrew.glotov@mail.ru)

*For correspondence* \*: Ayrat R. Kaldarov — 27, B. Serpuhovskaja str., Moscow, 115093, Russian Federation. Phone: +7-910-461-17-37. E-mail: [Ayratikus@gmail.com](mailto:Ayratikus@gmail.com)

Статья поступила в редакцию журнала 11.10.2019.  
Received 11 October 2019.

Принята к публикации 26.11.2019.  
Accepted for publication 26 November 2019.