

Приложение 23
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОТОКОЛЫ ПО НОЗОЛОИИ «ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

ТОШКЕНТ – 2025

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ГУ «РСНПМЦХ им.
академика В.Вахидова»
С.И.Исмаилов



_____ 2025 год

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОТОКОЛЫ ПО НОЗОЛОГИИ «ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

ТАШКЕНТ – 2025

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ
«ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

ТАШКЕНТ – 2025

1.1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Аннотация. Кисты поджелудочной железы – это традиционный термин, описывающий четко ограниченное образование в поджелудочной железе, содержащее жидкость. Большинство маленьких кист обнаруживаются при сканировании, не связанном с симптомами заболеваний поджелудочной железы. Этиология кист поджелудочной железы разнообразна; она может быть воспалительной, посттравматической или оставаться неизвестной. В то время как большинство маленьких кист доброкачественны, некоторые образования могут малигнизироваться и, следовательно, требуют дополнительных исследований, динамического наблюдения и принятия решений по ведению. Таким образом, необходим тщательный сбор анамнеза и оценка природы кисты с помощью необходимых методов обследования для оценки риска злокачественного перерождения. Так как нельзя достоверно отличить доброкачественное или злокачественное течение только на основании клинических и морфологических симптомов, могут потребоваться дальнейшие оценки и/или наблюдение. Предраковые кисты поджелудочной железы включают муцинозные кистозные новообразования и внутрипротоковые папиллярные муцинозные новообразования. Как упомянуто выше, некоторые кисты поджелудочной железы могут быть вовлечены в развитие аденокарциномы. Поскольку протоковая аденокарцинома поджелудочной железы (ПАКПЖ) и псевдопапиллярные опухоли редко проявляются в виде кистозных поражений, в данных практических рекомендациях они не описываются. Псевдокисты поджелудочной железы, у которых отсутствует четкая кистозная стенка, обычно выявляются у пациентов с панкреатитом или травмой в анамнезе. Псевдокисты доброкачественны и часто разрешаются спонтанно без необходимости какого-либо вмешательства, если только они не сопровождаются развитием симптоматики; они также не являются предметом рассмотрения данных практических рекомендаций. Тем не менее, важно

убедиться, что образование на самом деле является псевдокистой, а не истинной кистой поджелудочной железы. В то время как ведение доброкачественных или очевидно злокачественных образований представляется (<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>)

Коды по МКБ-10/11 (Таблица №1):

К86	МКБ-10	МКБ-11	DC30
К86.2	Киста поджелудочной железы	Киста поджелудочной железы	DC30.0
К86.3	Ложная киста поджелудочной железы	Псевдокиста поджелудочной железы	DC30.1
К86.8	Другие уточненные болезни поджелудочной железы	Другая уточненная кистозная болезнь поджелудочной железы	DC30.Y
К86.9	Болезнь поджелудочной железы неуточненная	Кистозная болезнь поджелудочной железы, неуточненная	DC30.Z
ССЫЛКИ	https://www.rlsnet.ru/mkb/drugie-bolezni-podzeludocnoi-zelezy-266	https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1073319713	

Дата разработки и пересмотра протокола: 10 марта 2025г., дата пересмотра 2028г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта: ГУ «РСНПМЦХ имени Академика В. Вахидова».

В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад: ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова».

Список основных авторов, дополнительного коллектива авторов:

Руководитель рабочей группы	Исмаилов Сайдимурад Ибрагимович Директор ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова», д.м.н., профессор
Ответственные исполнители	Байбеков Ренат Равильевич доктор философии (PhD), руководитель отделения гепатобилиарной хирургии и трансплантации печени №2 ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова»
	Файзуллаев Охунжон Абдусаттарович Заведующий отделением гепатобилиарной хирургии и трансплантации печени №2 ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова»
	Усмонов Камолхон Содирхон ўгли врач-хирург отделения гепатобилиарной хирургии и трансплантации печени №2

Рецензенты:

1. Лищенко Алексей Николаевич

к.м.н., заведующий СтОСМП врач-хирург ГБУЗ «НИИ - Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С. В. Очаповского» МЗ Краснодарского края, доцент кафедры хирургии №1 ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ.

2. Туракулов Уктам Нурмаатович

д.м.н., доцент кафедры Хирургии №1 при центре развития профессиональной квалификации медицинских работников.

Обсуждение клинического протокола было проведено на заседании Ученого Совета ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова» - протокол №2 от 15.03.25г.

Техническая экспертная оценка и редактирование:

1. Руководитель отделения Гепатобилиарной хирургии и трансплантации печени №1, главный хирург при Министерстве Здравоохранения РУз д.м.н. профессор - Акбаров Миршавкат Миралимович.

2. Руководитель отделения Взрослой кардиохирургии д.м.н. профессор – Алиев Шерзод Махмудович.

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Оценка приемлемости и используемости в практике клинических протоколов проведено совместно с представителями практического звена здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области.

Практикующие врачи:

1. врач общей практики
2. врач хирург
3. терапевт
4. детский хирург
5. гастроэнтеролог
6. гепатолог

Список сокращения

AGA	Американская Гастроэнтерологическая Ассоциация
БП	боковой проток (ветвь)
БП-ВПМН	внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование бокового протока
СА-19-9	раковый антиген 19-9
КЭА	карциноэмбриональный антиген
КТ	компьютерная томография
ЭРХПГ	эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография
ЭУЗИ	эндоскопическое ультразвуковое исследование
ТИА	тонкоигольная аспирация
IAP	Международная Ассоциация Панкреатологии
ВПМН	внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование
МКН	муцинозное кистозное новообразование
ГП	главный проток
ГП-ВПМН	внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование главного протока
MEN1	множественная эндокринная неоплазия, тип 1
ГПП	главный панкреатический проток
МРХПГ	магнитно-резонансная холангиопанкреатография
МРИ	магнитно-резонансное исследование
НЭО	нейроэндокринная опухоль
PanIN	интраэпителиальная неоплазия поджелудочной железы
ПКН	панкреатическое кистозное новообразование
ППАК	панкреатическая протоковая аденокарцинома
ППУ	позитивный прогностический уровень
СЦА	серозная цистаденома
СКН	серозное кистозное новообразование
СПН	солидное псевдопапиллярное новообразование
ВГО	Всемирная Гастроэнтерологическая Организация
ВОЗ	Всемирная Организация Здравоохранения

Оглавление:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ «ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ».....15

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ «ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ».....38

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»,,,.....52

Пользователи протокола:

- организаторы здравоохранения
- специалисты высших учебных заведений
- специалисты научно-практических медицинских центров
- специалисты ведомственной медицинской службы (МВД)
- врач общей практики
- общие хирурги
- детские хирурги
- терапевты
- педиатры

Категория пациентов в данной нозологии: взрослые и дети.

Шкала оценки рекомендации по классам

Класс рекомендации	Определение	Значение
I	Доказано, что конкретные методы лечения/обследования/вмешательств полезны и эффективны или являются общепринятыми, а потенциальная польза очевидна по сравнению с потенциальным риском и значительно превосходит его.	Рекомендовано
II	Данные, противоречащие пользе/эффективности конкретного лечения/обследования/вмешательства и/или противоречащее мнение или неопределенность в отношении пользы/риска.	Может быть рекомендовано
IIa	Большая часть данных / мнений	

	показывает преимущества / эффективность.	
Пь	Данные / мнения менее убедительно свидетельствуют о пользе / эффективности.	Очень осторожно
Ш	Информация о конкретном лечении / исследовании / процедуре / вмешательстве или единственное мнение, которое не является полезным / эффективным или о том, что потенциальный риск перевешивает потенциальную пользу.	Не рекомендуется

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая

5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов
----------	--

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Не сравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим

	исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Введение

Кисты поджелудочной железы являются одной из актуальных проблем в абдоминальной хирургии, так как включают в себя широкий спектр патологий — от доброкачественных неосложнённых образований до злокачественных или осложнённых форм, требующих неотложного оперативного вмешательства. В связи с широким применением методов лучевой диагностики (УЗИ, КТ, МРТ) значительно возросла частота случайного выявления кистозных образований поджелудочной железы, что ставит перед хирургом задачу дифференцированной оценки и выбора обоснованной тактики лечения [5].

Особую сложность представляют псевдокисты, возникающие на фоне острого или хронического панкреатита, а также истинные кисты и цистаденомы, обладающие риском малигнизации. Отсутствие специфических клинических симптомов на ранних этапах, а также схожесть морфологической картины различных видов кист затрудняет раннюю диагностику и может привести к несвоевременному или неадекватному лечению [11, 17].

На фоне развития малоинвазивных технологий (лапароскопические и эндоскопические вмешательства) и усовершенствования хирургической техники актуальным становится вопрос выбора оптимального метода лечения, минимизирующего риск осложнений и обеспечивающего благоприятный прогноз. В связи с этим изучение клинических особенностей, методов диагностики и современных подходов к лечению кист поджелудочной железы остаётся одной из приоритетных задач в практической хирургии [2, 14].

1.2. Определение

Киста поджелудочной железы — это ограниченное полостное образование, заполненное жидким содержимым, возникающее в тканях поджелудочной железы и окружённое стенкой, отличной от нормальной

паренхимы органа. В зависимости от происхождения кисты подразделяются на врождённые (истинные), приобретённые (псевдокисты), а также на новообразования с кистозным компонентом (например, муцинозные цистаденомы, серозные цистаденомы и др.) [18].

Истинные кисты имеют эпителиальную выстилку и, как правило, формируются вследствие врождённых аномалий или новообразований [21]. Псевдокисты, напротив, не имеют собственной эпителиальной оболочки и чаще всего являются осложнением острого или хронического панкреатита, развиваясь в результате ферментативного разрушения ткани железы и последующего отграничения жидкостного компонента соединительнотканной капсулой [3,6].

Кисты поджелудочной железы нередко бессимптомны; чаще носят доброкачественный характер, но некоторые несут в себе потенциал малигнизации [10].

Панкреатические кистозные новообразования могут обладать потенциалом малигнизации - МКН и ВПМН. Альтернативно, кисты могут не иметь такого потенциала - серозные кистозные новообразования (СКН). Доброкачественные кисты подлежат консервативному ведению, в то время как кисты с выраженным потенциалом малигнизации нуждаются в хирургическом вмешательстве [4,8].

Псевдокиста поджелудочной железы (ПЖ) представляет собой отграниченное соединительнотканной оболочкой скопление жидкости в сальниковой сумке, возникающее в результате деструкции ткани ПЖ воспалительного или посттравматического происхождения. Стенка псевдокисты образована воспалительной тканью (утолщенная перитонеальная поверхность окружающих органов и образований). Изнутри оболочки расположен грануляционный вал, снаружи – фиброзная капсула, которая формируется за 2–3 мес [1–4]. Псевдокисты составляют 75– 90% всех кистозных образований ПЖ [2, 5–8]. До 70-х годов XX века главенствовало мнение, что псевдокисты ПЖ являются редким заболеванием. В структуре

хирургических больных они составляли всего 0,006%. К настоящему времени получен большой опыт лечения пациентов с этим заболеванием [5, 6, 9–11].

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019.pdf>

2. КЛАССИФИКАЦИЯ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кисты поджелудочной железы могут быть классифицированы как:

- Доброкачественные кисты — например, простые кисты, псевдокисты и серозные кистозные новообразования (СКН).
- Кисты с потенциалом малигнизации — например, панкреатические кистозные новообразования (ПКН), такие как муцинозные кистозные новообразования (МКН) и внутрипротоковые папиллярные муцинозные новообразования (ВПМН).
- Злокачественные кисты: неопластические кисты, такие как аденокарциномы поджелудочной железы с кистозной дегенерацией и кистозные панкреатические нейроэндокринные опухоли.

В Таблице 2 представлена гистологическая классификация кист поджелудочной железы Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), которая также включает солидные псевдопапиллярные новообразования. Знание происхождения образований необходимо для решения вопроса о ведении:

Прогрессирование внутрипротокового папиллярного муцинозного новообразования (ВПМН).

Прогрессирование муцинозного кистозного новообразования (МКН).
<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Таблица 2. Пересмотренная гистологическая классификация панкреатических кистозных новообразований ВОЗ:

Класс	Группа	Подгруппы	Тип
Серозное кистозное новообразование (СКН)	1. Серозная цистаденома	а. Серозная микрокистозная аденома	Доброкачественное
		б. Серозная олигокистозная аденома	
	2. Серозная цистаденокарцинома		Злокачественное
Муцинозное кистозное новообразование (МКН)	1. Муцинозная цистаденома		Доброкачественное
	2. Муцинозное кистозное новообразование	а. Низкая степень	Пограничное
		б. Высокая степень*	Карцинома in situ
	3. Муцинозная цистаденокарцинома	а. Неинвазивная	Злокачественное
б. Инвазивная			
Внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН)	1. Внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование	а. Низкая степень	Пограничное
		б. Высокая степень *	Карцинома in situ
	2. Внутрипротоковая папиллярная муцинозная карцинома	а. Неинвазивная	Злокачественное
		б. Инвазивная	

Солидное псевдопапиллярно е новообразование (?)	1. Солидное псевдопапиллярное новообразование		Пограничное
	2. Солидная псевдопапиллярная карцинома		Злокачественное
https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian			

Существуют многочисленные классификации псевдокист поджелудочной железы, в том числе классификация D'Egidio и Schein (цитируется по D. T. N. Moura et al. (2020)) [13] от 1991 года, в которой псевдокисты были классифицированы на основе этиологии острого или хронического панкреатита, анатомии главного панкреатического протока поджелудочной железы и наличия связи между кистой и главным панкреатическим протоком поджелудочной железы. Исходя из этой классификации киста может быть разделена на три различных типа: - тип I, острая постнекротическая киста, которая возникает после эпизода острого панкреатита, при этом анатомия главного панкреатического протока (ГПП) не нарушена и отсутствует связь псевдокисты с ГПП; - тип II, также постнекротическая псевдокиста, которая возникает после частых эпизодов острого или хронического панкреатита, имеются признаки повреждения ГПП и его связь с псевдокистой ПЖ; - тип III, это ретенционные псевдокисты, которые развиваются на фоне хронического панкреатита и возникают вследствие стриктуры ГПП, псевдокиста в данном случае связана с ГПП. В 2002 году W. H. Nealon et al. [14] предложили более простую классификацию, основанную на анатомии ГПП после проведенной ретроградной холангиопанкреатографии (РХПГ), которая представлена в рисунок 1. (<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>)

Рисунок №1. Классификация псевдокист поджелудочной железы в зависимости от анатомии протока поджелудочной железы

Тип	Описание	Иллюстрация
<i>А, Острый панкреатит</i>		
I	Нерасширенный ГПП, не связанный с ПКПЖ	
II	Нерасширенный ГПП, сообщающийся с ПКПЖ	
III	Нерасширенный ГПП со стриктурой, не связанный с ПКПЖ	
IV	Нерасширенный ГПП со стриктурой, сообщающийся с ПКПЖ!	
<i>В, Хронический панкреатит</i>		
V	Расширенный ГПП, не связанный с ПКПЖ	
VI	Расширенный ГПП, связанный с ПКП	

Примечание: ГПП — главный панкреатический проток; ПКПЖ — псевдокиста поджелудочной железы.
 Note: ГПП — main pancreatic duct; ПКПЖ — pancreatic pseudocyst.

В 2015 году на основе большого ретроспективного исследования — 893 пациентов с псевдокистой поджелудочной железы — G. Pan et al. (2015) предложили новую классификацию, основанную на топографической характеристике и клиническом проявлении псевдокист и связи между кистой и главным панкреатическим протоком [9] (табл. 5).
<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>

Таблица №3. Классификация псевдокист поджелудочной железы

Тип	Описание
I	Меньше 5 см без симптомов, осложнений и новообразований
II	Предположительно кистозная неоплазия
III	Псевдокиста, расположенная в крючковидном отростке поджелудочной железы
IIIa	Связь с протоком поджелудочной железы (+)
IIIb	Связь с протоком поджелудочной железы (-)
IV	Псевдокиста, расположенная в головке, перешейке или теле поджелудочной железы
IVa	Связь с протоком поджелудочной железы (+)
IVb	Расстояние от кисты до стенки желудочно-кишечного тракта < 1 см
IVc	Ни IVa, ни IVb не применимы
V	Псевдокиста, расположенная в хвосте поджелудочной железы
Va	Поражение селезеночной вены или кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта
Vb	Расстояние от кисты до стенки желудочно-кишечного тракта < 1 см, без вовлечения селезеночной вены или кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Нижеприведенный список выделяет наиболее частые потенциально запутывающие явления, о которых необходимо помнить при дифференциальном диагнозе:

- Хронический панкреатит против внутрипротоковых папиллярных муцинозных новообразований
- Постпанкреатические псевдокисты против серозных новообразований против муцинозных кистозных новообразований
- Серозные кистозные новообразования против внутрипротоковых папиллярных муцинозных новообразований ветвей протока против ацинарной цистаденомы
- Солидные варианты серозного кистозного новообразования (СКН) против нейроэндокринной опухоли против солидных псевдопапиллярных опухолей
- Кистозные формы любой солидной опухоли
- Редкие панкреатические или перипанкреатические кистозные образования (например, эпителиальные кисты)

<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>

Таблица №4. Дифференциальная диагностика псевдокисты поджелудочной железы

Таблица с дифференциальной диагностикой кист поджелудочной железы (ПЖЖ) и методами обследования:

Патология	Характеристики	Методы диагностики	Ключевые дифференциальные признаки
Серозная цистаденома	Доброкачественная, микрокистозная структура («пчелиные соты»), центральный рубец	КТ/МРТ**: микрокистозные полости, отсутствие связи с протоками. **ЭУЗИ+ТИА**: СЕА <5 нг/мл, кубический эпителий без атипии	Низкий СЕА в жидкости, отсутствие связи с протоками, микрокистозная структура.
Муцинозные кистозные новообразования (МКН)	Макрокистозные, чаще в теле/хвосте ПЖ у женщин, риск малигнизации 10–20%.	МРТ/MRCP**: толстые перегородки, отсутствие связи с протоками. **ЭУЗИ+ТИА**: СЕА >192 нг/мл. Гистология: яичниковая строма.	Высокий СЕА, толстые перегородки, макрокистозный вид.
ВППО	Связь с протоковой системой, риск рака (особенно главнопротоковый тип).	MRCP/КТ**: расширение протоков, внутрипротоковые узлы. **ЭУЗИ+ТИА**: амилаза >5000 Ед/л, муцин. Мутации GNAS/KRAS.	Высокий амилаз, связь с протоками, муцин в жидкости
Псевдокисты	Осложнение	КТ/МРТ**:	Анамнез

	панкреатита, отсутствие эпителиальной выстилки.	тонкостенная киста, перипанкреатическое воспаление. **ЭУЗИ+ТИА** : амилаза >5000 Ед/мл, низкий СЕА.	панкреатита, высокий амилаз, отсутствие эпителия.
СППО	Солидно-кистозная структура, у молодых женщин, редкая.	КТ/МРТ ** : гетерогенное образование с кровоизлияниями. **Иммуногистохимия** : β -катенин+, CD10+	Солидный компонент, кровоизлияния, позитивные иммуномаркеры (β - катенин, CD10).

Общие методы обследования:

Метод	Цель применения
КТ с контрастом	Оценка структуры, кальцинатов, связи с окружающими тканями.
МРТ/MRCP	Визуализация связи с протоками, перегородок, узлов
ЭУЗИ + ТИА	Анализ кистозной жидкости (СЕА, амилаза, цитология)
Лабораторные тесты	СА 19-9 (при подозрении на малигнизацию)
Молекулярный анализ	Выявление мутаций (GNAS, KRAS) при ВППО

Ключевые критерии дифференциации:

1. СЕА в жидкости:

- Муцинозные кисты (МКН, ВППО): >192 нг/мл.
 - Серозные/псевдокисты: <5 нг/мл.
2. Амилаза в жидкости:
- ВППО/псевдокисты: >5000 Ед/л.
 - МКН/серозные: низкий уровень.
3. Связь с протоками:
- ВППО: есть.
 - МКН/серозные: отсутствует.
4. Анамнез:
- Псевдокисты: предшествующий панкреатит.

Таблица 5. Дифференциальная диагностика кистозных поражений поджелудочной железы

Дифференциальная диагностика кистозных поражений поджелудочной железы					
	Серозная цистаденома	Муцинозная кистозная неоплазия	Внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия	Солидная псевдопапиллярная неоплазия	Псевдокиста
Преобладающий возраст	Средний возраст	Средний возраст	Пожилые люди	Молодой	Переменная
Пол	В основном женщины	В основном женщины	Мужской > женский	В основном женщины	Мужской > женский
Презентация	Масса/боль	Масса/боль	панкреатит	Масса/боль	Боль
Расположение	Равномерно	Тело/хвост	Голова	Равномерно	Равномерно
Злокачественный потенциал	Очень низкий	От умеренного до высокого	От низкого к высокому	Низкий	Никто

4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Нижеприведенный список выделяет наиболее частые потенциально запутывающие явления, о которых необходимо помнить при дифференциальном диагнозе:

- Хронический панкреатит против внутрипротоковых папиллярных муцинозных новообразований

- Постпанкреатические псевдокисты против серозных новообразований против муцинозных кистозных новообразований
- Серозные кистозные новообразования против внутрипротоковых папиллярных муцинозных новообразований ветвей протока против ацинарной цистаденомы
- Солидные варианты серозного кистозного новообразования (СКН) против нейроэндокринной опухоли против солидных псевдопапиллярных опухолей
- Кистозные формы любой солидной опухоли
- Редкие панкреатические или перипанкреатические кистозные образования (например, эпителиальные кисты)

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

Таблица №6 Дифференциальная диагностика псевдокисты поджелудочной железы

Заболевания поджелудочной железы	Внепанкреатические заболевания
Острый и хронический панкреатит	Язвенная болезнь и рак желудка
Панкреонекроз и абсцесс	Острый холецистит и желчные камни
Аденокарцинома поджелудочной железы	Аневризма брюшной аорты
Кистозные новообразования поджелудочной железы	Ишемия кишечника
Псевдоаневризма поджелудочной артерии	Кисты и рак яичников
	Непроходимость кишечника
	Острый инфаркт миокарда
	Пневмония

Таблица №7. Дифференциальная диагностика кистозных поражений поджелудочной железы

Дифференциальная диагностика кистозных поражений поджелудочной железы					
	Серозная цистаденома	Муцинозная кистозная неоплазия	Внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия	Солидная псевдопапиллярная неоплазия	Псевдокиста
Преобладающий возраст	Средний возраст	Средний возраст	Пожилые люди	Молодой	Переменная
Пол	В основном женщины	В основном женщины	Мужской > женский	В основном женщины	Мужской > женский
Презентация	Масса/боль	Масса/боль	панкреатит	Масса/боль	Боль
Расположение	Равномерно	Тело/хвост	Голова	Равномерно	Равномерно
Злокачественный потенциал	Очень низкий	От умеренного до высокого	От низкого к высокому	Низкий	Никто

5. ДИАГНОСТИКА

Все увеличивающееся количество пациентов по всему миру с выявленными кистами требует дальнейшего улучшения рекомендаций, уточняющих причины для назначения визуальных методов исследования [6,8].

Подход к панкреатическим кистам продолжает быть проблематичным за счет отсутствия достоверных данных по естественной истории патологии, малого количества исследований по длительному динамическому

наблюдению и возможной предвзятости, так как большинство сообщений поступает из учреждений, специализирующихся на лечении заболеваний панкреато-билиарной зоны

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

- В целом, пациенты с образованиями меньшего размера (< 2 см) имеют меньшую вероятность развития симптоматики, и такие образования часто выявляются случайно.

- В основном, кисты маленького размера имеют меньшую вероятность появления тревожных радиологических признаков малигнизации (например, солидных компонентов или расширения протоков), по сравнению с кистами больших размеров (> 3 см).

- Частота появления кист поджелудочной железы возрастает с возрастом, частично за счет увеличения числа визуальных исследований у пациентов старшего возраста с большим количеством сопутствующих заболеваний (например, злокачественных новообразований в анамнезе). Таким образом, в большинстве случаев кисты, выявляются случайно, когда компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансное исследование (МРИ) проводятся по другим причинам.

- В 95% случаев спектр кистозной неоплазии включает внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН), муцинозное кистозное новообразование (МКН), серозное кистозное новообразование и солидное псевдопапиллярное новообразование (СПН).

- Риск малигнизации варьирует от 0% до более чем 60%. Следовательно, диагностические процедуры направлены на дифференцирование между неопластическими и не-неопластическими кистозными образованиями, а также между серозными и муцинозными кистами, поскольку они обладают различным потенциалом злокачественного перерождения.

- Точный диагноз необходим для соответствующего выбора вариантов динамического наблюдения или терапевтической стратегии. Это может быть осуществлено с помощью анализа данных визуальных методов исследования в комбинации с биохимическими данными содержимого кисты и клинической картиной.

- У пациентов с низкой вероятностью малигнизации или трансформации необходимо избегать резекции поджелудочной железы [6,18,19]

Развивающиеся технологии, такие как молекулярный анализ (молекулярные маркеры, генетическое исследование), совместно с результатами исследований первой линии (цитология, визуальные методы и анализ содержимого кисты), могут позволить более точное определение потенциала малигнизации кист поджелудочной железы по сравнению с диагностическими методами, применяющимися в настоящее время [20]. На настоящий момент, тем не менее, не все доступные технологии включены в стандартную клиническую практику.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Варианты диагностического подхода

Пациенты с кистами поджелудочной железы должны оцениваться с учетом:

- Потенциальных рисков для пациента при ошибочном диагнозе
- Потенциальных рисков для пациента при инвазивных процедурах и хирургическом вмешательстве
- Суммарной стоимости лечения
- Неизвестного влияния на качество жизни — частые обследования, неуверенность в диагнозе, риск малигнизации и финансовая нагрузка

Традиционно маленькие кисты (<2см), не осложненные симптоматикой, требуют относительно ограниченной диагностической оценки и могут вестись только с помощью динамического наблюдения. На другом краю спектра, большие кисты с выраженными солидными включениями или с признаками расширения протоков могут рассматриваться как предмет срочного хирургического лечения для того, чтобы избежать сложных и дорогостоящих диагностических процедур.

Промежуточную группу составляют образования, при которых наиболее уместным является тщательная углубленная оценка, так как хирургическое лечение несет в себе значительный риск осложнений и смертности.

[\(https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/\)](https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/)

Лабораторные исследования

Для оценки кистозных образований поджелудочной железы не существует доступных специфических серологических тестов; при злокачественных кистозных образованиях может повышаться сывороточный уровень СА-19-9, в то время как повышенные уровни амилазы и липазы отмечаются при симптомных кистах в сочетании с сопутствующим панкреатитом.

<https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/>

Визуальные методы исследования

Для лучшей характеристики кист применяются визуальные методы исследования. Таким образом, используемые методы зависят от первичного визуального метода, которым и было выявлено образование.

Если ресурсы ограничены, то лучшим выбором для оценки кисты поджелудочной железы является КТ.

Протокол для КТ поджелудочной железы:

- КТ полезна для подтверждения и определения характеристик кистозного образования, которое первично было обнаружено с помощью ультразвукового исследования.

- КТ должна проводиться с учетом радиационной нагрузки, особенно если необходимо проведение множественных/повторных исследований.

Протокол для магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ):

МРХПГ полезна для определения связи между кистой и билиарным и панкреатическим протоками.

- МРИ имеет то преимущество, что при ее проведении нет радиационной нагрузки, а панкреатический проток лучше визуализируется. Это полезно при идентификации ВПМН боковых протоков.

- Недостатки МРИ: это более дорогое исследование; оно не повсеместно доступно; оно не может выполняться у пациентов, имеющих в организме какие-либо металлические имплантаты. Если МРИ не доступно, дорого, или имеются противопоказания – логичным вариантом становится КТ.

Эндоскопическое ультразвуковое исследование (ЭУЗИ) - высокоточный метод и:

- Обеспечивает возможность проведения тонкоигольной аспирации (ТИА).

- Не имеет радиационной нагрузки. Тем не менее, это – инвазивная процедура.

- Оно особенно эффективно в случае изменения морфологической картины в кисте или при развитии симптоматики у пациента, так как позволяет проведение повторной ТИА.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ):

- Показания к исследованию редки.

- Образцы ткани не обладают достаточной диагностической информативностью (по контрасту с ЭУЗИ).
- При ВПМН нет доказанных преимуществ панкреатоскопии.

Биопсии — анализ кистозного содержимого

ТИА под контролем ЭУЗ

Для цитологической оценки и дренажа кисты с целью дифференцировки между серозным и слизистым образованием может быть выполнена тонкоигольная аспирация под контролем ЭУЗ. Там, где она доступна, ТИА под контролем ЭУЗ является наиболее предпочтительным методом по сравнению с чрескожной аспирацией под контролем КТ или ультразвука.

- Может быть исследован уровень карциноэмбрионального антигена в кистозной жидкости.
- Возможна цитологическая идентификация образования с высоким риском малигнизации.
- По оценке молекулярных маркеров в кистозном содержимом в настоящее время имеются только ограниченные данные.

Цитология, мазки

Анализ кистозного содержимого. После получения содержимого рекомендуется проведение тестов в описанной последовательности, зависящей от объема аспирата:

- Цитология: клетки богатые гликогеном (СКН) или муцинсодержащие клетки (МКН и ВПМН), однако, чувствительность метода низка.
- Маркеры опухоли: уровень КЭА, точный опухолевый маркер для диагностики муцинозного ПКН (точность и определяемые границы варьируют между лабораториями).

- Диагностические молекулярные маркеры: *KRAS*, *GNAS*, *VHL*, *CTNNB1*.
- Прогностические молекулярные маркеры: *TP53*, *PIK3CA*, *PTEN*.
- Муцины: оценка кистозного муцина комплементарна по отношению к уровню КЭА в кисте и цитологии [21,22].
- Вязкость: принцип «струны» [22,23] – это не прямое, недорогое, но субъективное измерение вязкости, оцениваемой размещением образца аспирированной жидкости между большим и указательным пальцами руки и замером максимальной длины перед разрывом слизистого тяжа. Leung et al. описали средний показатель как 0 при доброкачественных кистах и 3.5 мм при муцинозных кистах, с риском перерождения в муцинозную кисту, увеличивающимся на 116% с увеличением тяжа на каждый 1 мм. Необходимо проведение исследований, подтверждающих эти данные.
- Амилаза (или липаза).

Большинство псевдокист поджелудочной железы возникают после перенесенного острого и хронического панкреатита [15, 19]. Клиническая картина пациентов с псевдокистой поджелудочной железы варьируется от бессимптомной до серьезной абдоминальной патологии из-за осложнений [20]. Таким образом, нет никаких специфических симптомов псевдокист, однако наиболее частыми симптомами являются боль в животе (76–94%), тошнота и рвота (50%), потеря веса (20–51%). Иногда пациенты поступают в приемный покой с желтухой, лихорадкой и плевральным выпотом из-за осложнений, связанных с псевдокистами или даже с сепсисом из-за инфицирования псевдокисты [21, 22].

Наиболее эффективными методами диагностики кистозного поражения поджелудочной железы являются методы визуализации. Благодаря своей портативности и простоте доступа трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ) стало наиболее используемым диагностическим инструментом при оценке псевдокист [21]. Псевдокисты имеют анэхогенную

структуру с дистальным акустическим усилением по данным УЗИ. В большинстве случаев псевдокиста имеет круглую или овальную форму с гладкой стенкой и прозрачным содержимым, однако в определенных случаях, таких как кровоизлияние в псевдокисту или инфицированные кисты, визуализация псевдокист может оказаться затрудненной. Кроме того, на диагностическом этапе следует выполнять УЗИ в режиме доплерографии с целью дифференциальной диагностики с псевдоаневризмой.

Из-за операторзависимости этого метода и ограничения обзора при раздутых газом петлях кишечника диапазон чувствительности составляет 70–90%, что делает его менее чувствительным по сравнению с КТ, которая имеет чувствительность 90–100% [23, 24]. На КТ псевдокисты имеют низкие плотностные характеристики (<15 единиц Хаунсфилда) и четко выраженную стенку. Капсула у кисты гладкая и симметричная, но различается по внешнему виду: тонкая, едва различимая, или толстая, что проявляется контрастным усилением [25, 26]. Кроме того, компьютерная томография предоставляет подробную информацию об окружающей анатомии и позволяет выявить дополнительную патологию в виде дилатации и кальцификатов главного панкреатического протока поджелудочной железы, дилатацию общего желчного протока и степень зрелости псевдокисты. На КТ сложно отличить псевдокисту от кистозного новообразования [27].

МРТ и магнитно-резонансная холангиопанкреатография — самые чувствительные и точные инструменты диагностики псевдокисты поджелудочной железы. МРТ также чувствительна при обнаружении кровотечений и ограниченных жидкостных скоплений. Псевдокисты обычно проявляются гипоинтенсивным сигналом в режиме T1 и гиперинтенсивным сигналом в режиме T2, кровоизлияние или высокобелковая жидкость проявляются в виде гиперинтенсивного сигнала в режиме T1 [28]. Считается, что эти два метода лучше, чем компьютерная томография, в описании компонентов жидкостных скоплений, но они редко используются, поскольку в

большинстве случаев компьютерная томография предоставляет всю необходимую диагностическую информацию.

Ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ) не используется для диагностики псевдокист, однако данная процедура остается золотым стандартом диагностики разрыва главного панкреатического протока и может использоваться в терапевтических целях [29]. Nealon и Walser (цитируется по М. Vežmarević et al. (2019)) [19] исследовали использование РХПГ при лечении псевдокист и острого панкреатита и сообщили, что РХПГ может повлиять на план лечения. Следовательно, в этих исследованиях рекомендовано использовать РХПГ до того, как планировать хирургические вмешательства.

Другой часто используемый метод визуализации — эндоскопическое УЗИ (ЭУС). Этот метод обеспечивает высококачественное изображение благодаря непосредственной близости датчика к исследуемой области, диапазон чувствительности 93–100%, а специфичность 92–98% для определения псевдокист поджелудочной железы, что делает эту процедуру более эффективным методом диагностики, чем КТ и УЗИ [30]. ЭУС никогда не используется отдельно для диагностики псевдокисты и в основном применяется в качестве дополнительного исследования, для детального осмотра кист поджелудочной железы, обнаруженных другими методами (УЗИ, КТ или МРТ). ЭУС также полезна для выполнения эндоскопического дренирования (ЭД) и тонкоигольной аспирации для исследования содержимого кисты [31].

К. Kamata et al. (2019) [7] изучили 50 кистозных образований поджелудочной железы у 43 пациентов (31 псевдокиста поджелудочной железы, 7 СЦА и 12 МКН). Для определения ферментов (амилаза и липаза) и онкомаркеров (карциноэмбриональный антиген (СЕА), раковый антиген (СА) 125 и СА19–9) выполняли тонкоигольную аспирацию содержимого кисты с последующей дифференциальной диагностикой кист поджелудочной железы. Результаты были следующими: высокий уровень амилазы (> 5000 Ед/мл в

содержимом кисты) продемонстрировал чувствительность 94%, а показатель специфичности — 74%, что говорит об отличии псевдокист от других кистозных поражений ПЖ. Снижение уровней СЕА также было обнаружено у пациентов с СЦА и псевдокистой поджелудочной железы. Как показывают другие исследования, опухолевые маркеры, включая СА19–9 и СА72–4, значительно увеличены при МКН и папиллярномуцинозных кистозных неоплазиях (ПМКН). С помощью набора онкомаркеров 19 из 20 предзлокачественных новообразований идентифицируются правильно в 95% случаев [32]. Следовательно, исследование жидкости кисты с помощью тонкоигольной аспирации полезно для отличия псевдокисты поджелудочной железы от других злокачественных кистозных заболеваний.

[\(https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/\)](https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/)

6. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Большинство кист поджелудочной железы - *бессимптомны и выявляются случайно* при диагностических исследованиях, выполняемых по поводу несвязанных с кистами симптомов или причин. В гораздо более редких случаях первичная клиническая картина может быть вызвана симптомной кистой и манифестировать в виде острого панкреатита, кровотечения, желтухи или пальпаторно определяемого образования. В тех регионах мира, где недоступны качественные технологии визуальных методов исследования, или они применяются по ограниченным критериям, кисты поджелудочной железы могут обнаруживаться в более поздних стадиях, что обычно реферирует к их большему размеру или прогрессированию в неоплазию.

У пациентов с *симптомными кистами* наиболее частым проявлением является боль. Боль может предупредить врача о возможном злокачественном перерождении, особенно при постпанкреатических псевдокистах, и риск малигнизации может быть связан с длительностью симптоматики [15,16]. Другие симптомы включают желтуху, тошноту и рвоту, вторичные по

отношению к сдавливанию желудка, или обструкцию на выходе из желудка, связанной с внешним сдавливанием просвета двенадцатиперстной кишки.

У пациентов с МКН также может наблюдаться боль, образование в брюшной полости или потеря веса, которые могут присутствовать в течение нескольких лет до установления диагноза [17]. Тем не менее, большинство МКН выявляются при перекрестном визуальном исследовании у бессимптомных пациентов.

Расспрос пациента: анамнез заболевания и общие сведения

- Причины для обращения к врачу
- Демографические параметры
- Семейный и личный анамнез, включая заболевания поджелудочной железы (например, рак поджелудочной железы, панкреатит, диабет)
- Употребление алкоголя, курение, наркотики, лекарственные препараты
- Индекс массы тела

Потенциальные клинические признаки, связанные со специфическими типами кист: необходимо отметить, что большинство пациентов с кистами поджелудочной железы бессимптомны.

Клинические проявления псевдокисты поджелудочной железы могут варьироваться от бессимптомного течения до серьезной абдоминальной катастрофы из-за осложнений. Острые осложнения включают кровотечение (обычно из псевдоаневризмы селезеночной артерии), инфекцию и разрыв.

Хронические осложнения включают обструкцию выходного отверстия желудка, обструкцию желчных протоков и тромбоз селезеночной или воротной вены с развитием варикозного расширения вен желудка (<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/kirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>).

Таблица №8. Типы кист и потенциальная клиническая картина

Тип кисты	Клиническая картина	
Серозное кистозное новообразование (СКН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Большинство пациентов в целом бессимптомны — Большие кисты могут быть связаны с дискомфортом в брюшной полости
	Признаки	Большие кисты: пальпируемое образование
	Другие черты	Большие кисты: обструкция желчного протока, обструкция выхода из желудка
Муцинозное кистозное новообразование (МКН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Большинство пациентов бессимптомны — Абдоминальная боль, боли в спине
	Признаки	Может присутствовать пальпируемое образование
	Другие черты	<ul style="list-style-type: none"> — Рецидивирующий панкреатит, обструкция выхода из желудка — Желтуха и потеря веса чаще встречаются при злокачественных образованиях
Внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН)	Симптомы и признаки	<ul style="list-style-type: none"> — В основном бессимптомно — У некоторых пациентов отмечаются симптомы, позволяющие предположить хронический панкреатит, возникающие из-за преходящей обструкции панкреатического протока слизистыми пробками — Такие проявления, как боли в спине, желтуха, потеря веса, анорексия, стеаторея и диабет являются предвестниками малигнизации
	Другие черты	У некоторых пациентов имеется длительный анамнез рецидивирующего острого панкреатита
Солидное псевдопапиллярное новообразование (СПН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Может проявляться абдоминальной болью, тошнотой, рвотой и потерей веса — Другие симптомы включают обструкцию привратника или кишки, анемию, желтуху и панкреатит
	Признаки	Пальпируемое образование (наиболее частый признак, встречающийся у детей)
Нейроэндокринные опухоли (НЭО)		<ul style="list-style-type: none"> — Редко могут манифестировать как кисты — Чаще всего бессимптомны, но могут присутствовать симптомы или признаки, вторичные по отношению к продукции гормонов

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ
«ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

1.1. ОЦЕНКА, ВЕДЕНИЕ, ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Факторы риска злокачественного перерождения

Оценка следующих факторов помогает в принятии решения о дальнейшем ведении: наблюдение или хирургическое лечение. Пациенты с двумя из нижеперечисленных факторов, как минимум, имеют примерно 15%-ный риск развития злокачественного заболевания поджелудочной железы:

- Размер образования, превышающий 3 см: несет трехкратное увеличение риска малигнизации.
- Наличие пристеночных узлов: несет восьмикратное увеличение риска малигнизации.
- Дилатация главного панкреатического протока вероятно несет риск злокачественного перерождения. Данные, подтверждающие это, получены в ретроспективных исследованиях [29,30].

Другие факторы также могут являться прогностическими для повышенного риска малигнизации [31–38]:

- Семейный анамнез рака поджелудочной железы (повышается риск ВПМН)
- Мутации, вызывающие предрасположенность к раку поджелудочной железы (особенно *BRCA2*)
- Повышение уровня СА-19-9 в крови
- Необъясненный острый панкреатит, особенно у пациентов старше 50 лет
- Недавно возникший сахарный диабет
- Избыточный вес
- Низкие сывороточные уровни панкреатической амилазы и липазы
- Грубая кальцификация

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/gastroenterologiya-bolezny/khronicheskiy-pankreatit/>

В дополнение к этому, малигнизация может произойти в остатках поджелудочной железы после частичной резекции по поводу ранее имевшегося неопластического образования, поскольку предраковые изменения могут быть мультифокальными. Согласно Lafemina et al. [39], у пациентов с ВПМН существует 2.8%-ный риск инвазивного рака в любом отделе поджелудочной железы

(<http://www.medzdrav.kz/images/magazine/medecine/2018/2018-10/20>)

Риск хирургического лечения может быть значительным, с 2% риска смертности и до 40% риска осложнений, которые должны быть взвешены по сравнению с риском малигнизации, учитывая все вышеизложенные факторы. Необходимо учитывать возраст пациента и наличие сопутствующих заболеваний, поскольку они значительно влияют на степень риска. (<https://volynka.ru/Articles/Text/1463>)

Таблица №9. Дифференциация кист поджелудочной железы по отношению к высокому и низкому риску злокачественного перерождения [5]

Риск малигнизации: имеющиеся симптомы	Низкий риск	Высокий риск
Нет симптомов	Нет	Да
Диаметр главного панкреатического протока	< 5 мм	≥ 10 мм; тревожный признак, если 5–9 мм
Лимфоаденопатия	Нет	Да
Изменения диаметра главного панкреатического протока	Нет	Внезапные
Наличие пристеночных узлов	Нет	Да
Увеличение солидной составляющей	Нет	Да
Утолщенные стенки	Нет	Да
Размер кисты	< 3 см; доказательства сильнее, если < 2 см	≥ 3 см

Показания для консультации специалиста

Кисты поджелудочной железы часто могут быть выявлены случайно при проведении перекрестных визуальных методов исследования по поводу неспецифических или не желудочно-кишечных симптомов. При этой

первичной стадии выявления врач общей практики, терапевт или хирург должны взять на себя ответственность за оценку состояния.

Неосложненные кисты маленького (<2,0 см) размера, не имеющие очевидных стигмат малигнизации не требуют консультации специалиста, поскольку для них достаточно наблюдения с соответствующим интервалом.

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

НАБЛЮДЕНИЕ.

Оценка, ведение и динамическое наблюдение могут выполняться консервативно, если существует уверенность в правильном диагнозе.

Серозные цистаденомы единообразно доброкачественны. Муцинозные образования считаются предраковыми состояниями. Риск малигнизации, вероятно, выше у образований, размером превышающих 3 см на момент установления диагноза, следовательно, в данном случае рекомендуется хирургическое лечение. Кисты меньшего размера можно наблюдать [12,14].

К сожалению, способность достоверно дифференцировать серозные и муцинозные образования ограничена. Традиционные радиологические исследования, такие как КТ или УЗИ, с точностью классифицируют эти патологические состояния по данным некоторых исследований только в 10–15% случаев. В дополнение к этому, стенка кисты часто частично оголена, поэтому даже внутриоперационная биопсия бывает недостоверна. В Таблице 7 показаны стигматы высокого риска и тревожные признаки.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Размер и скорость роста кист при динамических обследованиях могут служить показателями необходимости проведения резекции. Если при МРИ/МРХПГ тревожные признаки не выявлены [41], то МРИ должно быть проведено повторно через 1 год, и, в последующем, через 2 года.

- Практические рекомендации по радиологии указывают, что наблюдение должно быть приостановлено после 2 лет стабильности [42]. Практические рекомендации Американской Гастроэнтерологической Ассоциации (AGA) включают подобное указание, но после 5 лет стабильности [43].

- Эффективная программа наблюдения для ВПМН типа I пока еще не определена. На настоящий момент стандартом является КТ-сканирование, чередующееся с МРХПГ каждые 6 месяцев (некоторые специалисты предлагают удлинить интервал скрининга после 2 лет стабильности).

- Консенсусные критерии Sendai для прогнозирования малигнизации и клинического ведения ВПМН боковых протоков были проанализированы в недавно проведенном мета-анализе и показали совокупную чувствительность (данные 12 исследований) в 56%, со специфичностью в 74% [44].

- Критерии Sendai для резекции: клинические симптомы, позитивная цитология, наличие пристеночных узлов, расширение главного панкреатического протока (ГПП) > 6 мм и размер кисты > 3 см [45].

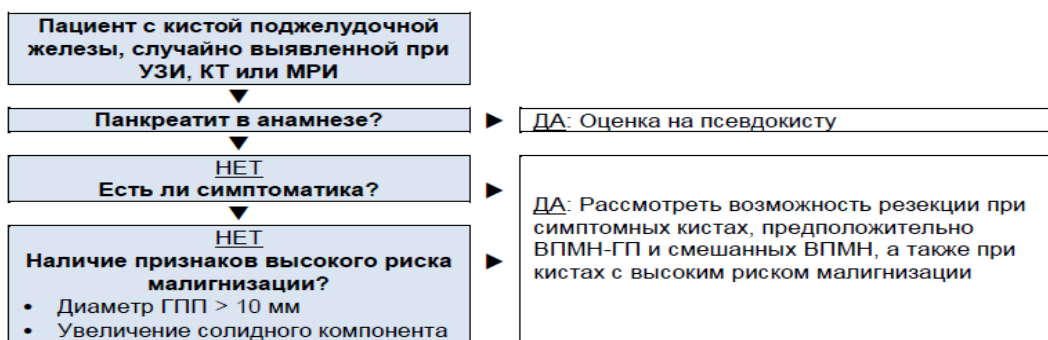
Были отмечены некоторые расхождения, касающиеся способа наблюдения за пациентами с предраковыми кистозными образованиями поджелудочной железы. Из системного обзора и мета-анализа Choi et al. [46] видно, что частота прогрессирования ВПМН с низким риском (без вовлечения главного панкреатического протока или пристеночных узлов) в рак составляет 1.4% за 3 года, 3.1% за 5 лет и 7.7% за 10 лет. Уровни выше для ВПМН, имеющих некоторые факторы риска: 5.7% за 3 года, 9.7% за 5 лет и 24.7% за 10 лет. Авторы рекомендуют продолжающееся длительное наблюдение для всех типов ВПМН [46].

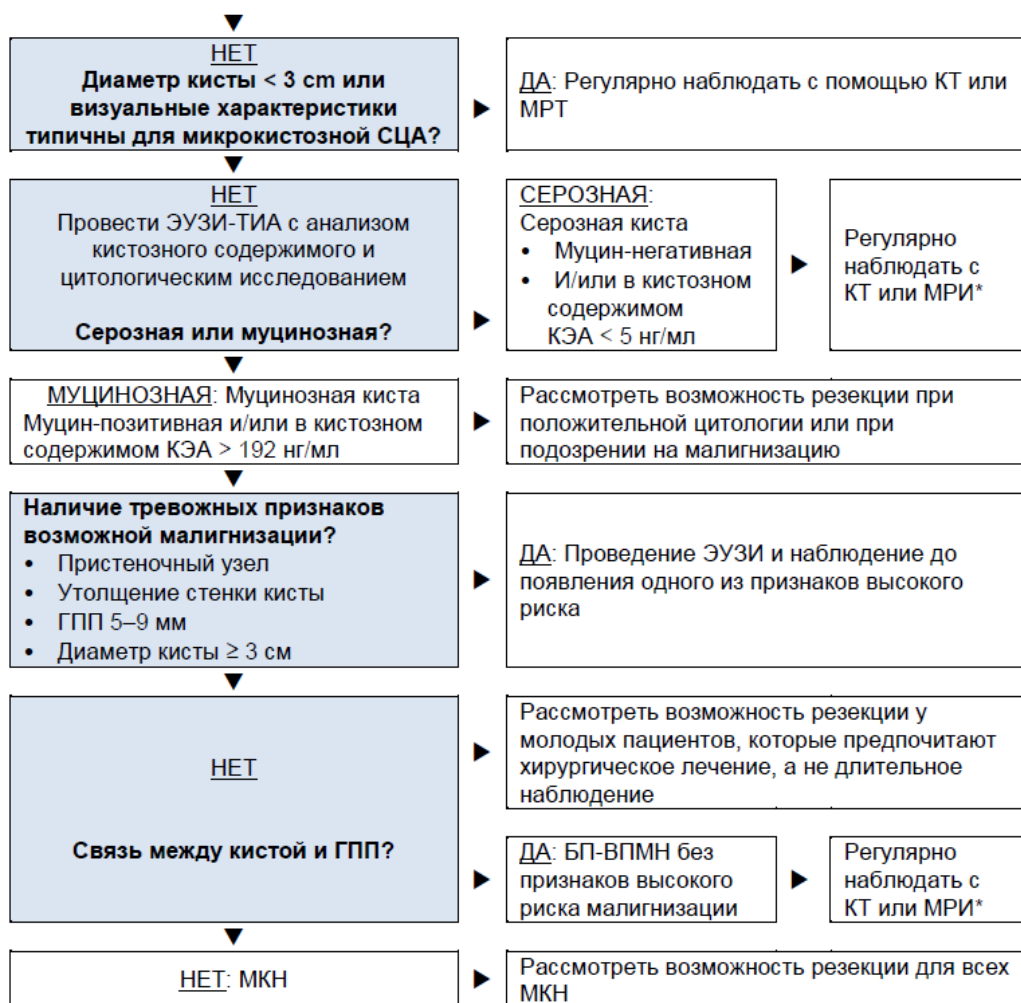


Рис. №2 Алгоритм наблюдения при бессимптомных внутрипротоковых папиллярных муцинозных новообразованиях боковых протоков (ВПМН) [47].

Внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН)

Показания к хирургическому лечению [5,48]:





Консервативное ведение пациентов с псевдо кистами ПЖ

По-прежнему продолжают дискуссии, в течение какого срока следует продолжать консервативное лечение пациентов с неосложненными псевдокистами и когда проводить оперативное лечение. Самопроизвольная резорбция псевдокист происходит в 9–31% наблюдений [11–16], по данным отдельных авторов – достигает 70–85% [2, 17]. Проведенное E.L. Bradley и соавт. исследование (1973) показало, что в течение первых 6 нед разрешение псевдокист наблюдается у 40% больных, а осложнения развиваются у 20%. Через 7–12 нед резорбция псевдокист отмечена в 8% наблюдений, а осложнения – в 46% [15]. Таким образом, возможность разрешения псевдокист ПЖ с течением времени уменьшается, а опасность развития осложнений возрастает [7, 11–15, 18, 19]. По данным ретроспективного исследования В. Gouyon, проведенного с 1983 по 1993 г., резорбция псевдокист ПЖ произошла в 25,7% наблюдений. В отличие от E.L. Bradley

авторы исследования обнаружили, что среднее время разрешения псевдокист составило 29 нед (2–143 нед). О медленной регрессии по данным рандомизированных исследований сообщили G.J. Vitas и M.G. Sarr, а также A. Maringhini [12–16, 20, 21]. Течение заболевания зависит не только от срока возникновения псевдокисты, но и от ее размера. V.P. O'Malley и соавт. наблюдали регресс при псевдокистах размером менее 4 см в 55% случаев. S. Sankaran и A.J. Walt выявили резорбцию псевдокист размером менее 6 см в 34%. Регресс псевдокист более чем 6 см авторы наблюдали у 15,4% больных. C.J. Yeo опубликовал исследование, которое показало, что хирургическое лечение требуется 67% больных с псевдокистами размером более 6 см и 40% – менее 6 см. G.J. Vitas и M.G. Sarr наблюдали в 80% случаев регресс псевдокист менее 5 см и в 50% – при псевдокистах более 5 см [16, 21]. Суммируя изложенное, при неосложненных псевдокистах ПЖ возможно более длительное наблюдение, чем 6 нед, предложенное E.L. Bradley. Псевдокисты размером менее 5–6 см не требуют агрессивных вмешательств, как правило, регрессируют и не приводят к развитию осложнений. Отсутствие эффекта от консервативного лечения приводит к необходимости проведения хирургического вмешательства. Основными показаниями к оперативному лечению считают персистирующий болевой синдром, осложнения, связанные с патологическим процессом, протекающим в самой псевдокисте (нагноение, кровотечение, перфорация с формированием свищей, малигнизация), и сдавление различных отделов желудочно-кишечного тракта [1, 4, 18, 22].

<https://cyberleninka.ru/article/n/konservativnoe-lechenie-psevdokist-podzheludochnoy-zhelezy>

История хирургического лечения псевдокист ПЖ

История хирургического лечения псевдокист ПЖ начинается в 1862 г., когда Le Dentu впервые пунктировал через брюшную стенку псевдокисту. В 1868 г. Luck и Klebs первыми выполнили операцию наружного дренирования, которая закончилась летальным исходом. Начиная с 80-х годов XIX века

появляются сообщения об успешно завершившихся хирургических вмешательствах: К. Thiersch в 1881 г. и D. Kulenkampff в 1882 г. выполнили наружное дренирование псевдокисты ПЖ. В 1881 г. С. Vozeman успешно осуществил первую цистэктомии – радикальное удаление панкреатической псевдокисты гигантских размеров. В 1882 г. К. Gussenbauer, ученик Т. Billroth, выполнил марсупиализацию нерезектабельной ввиду прилегания крупных сосудов псевдокисты. Эта операция на длительное время стала основным хирургическим вмешательством при псевдокистах ПЖ [5, 6, 19, 23]. Прогрессивным этапом развития хирургии панкреатических псевдокист стала операция внутреннего дренирования. Первым в 1911 г. L. Ombredanne сформировал соустье между полостью псевдокисты и двенадцатиперстной кишкой (ДПК). В дальнейшем R. Jedlička в 1921 г. предложил анастомозировать псевдокисту с передней стенкой желудка, а в 1931 г. А. Jurasz – с задней стенкой желудка. А.Р. Henle в 1923 г. сформировал соустье между псевдокистой и тонкой кишкой, О.Ф. Walzel в 1927 г. – желчным пузырем. Наиболее широкое применение из всех операций в дальнейшем получили различные способы формирования цистогастроанастомоза и цистоеюноанастомоза [5, 6, 24].

<https://hepato.elpub.ru/jour/article/download/>

Открытые методы лечения псевдокист ПЖ

В настоящее время традиционно выделяют три основных вида открытых операций при открытом методе лечения: радикальная – резекция части ПЖ с псевдокистой или цистэктомия, внутреннее дренирование; наружное дренирование [2, 25–27]. К радикальным открытым операциям относят [4, 18, 22, 28, 29]: • резекционные хирургические вмешательства: операция А.О. Whipple (гастропанкреатодуоденальная резекция), каудальная или корпорокаудальная резекция ПЖ, операция W. Traverso и W. Longmire (панкреатодуоденальная резекция с сохранением привратника), цистэктомия; • резекционно-дренирующие операции: операция Н.Г. Beger (субтотальная

резекция головки ПЖ с сохранением ДПК), операция С. Frey (резекция вентральной части головки ПЖ со вскрытием протока ПЖ и добавочного протока ПЖ), операция J.R. Izbicki (продольное V-образное иссечение вентральной части ПЖ до достижения боковых ветвей протока ПЖ 2-го и 3-го порядка), бернская модификация операции Н.G. Beger (субтотальная резекция головки ПЖ без пересечения паренхимы с сохранением ДПК), операция С.В. Puestow и W. Gillesby (спленэктомия с резекцией хвоста ПЖ и продольной панкреатопанкреатикоеюностомией). Операция А.О. Whipple при фиброзно-кистозном панкреатите обоснована только при невозможности исключить опухоль головки ПЖ. Редкость выполнения этого вмешательства обусловлена высокой частотой осложнений в отдаленном послеоперационном периоде и снижением качества жизни [28]. Каудальную или корпорокаудальную резекцию ПЖ выполняют при локализации псевдокист в области тела и хвоста, суженном протоке ПЖ (ППЖ) и неизменной головке. При увеличенной головке ПЖ и узком деформированном протоке показана операция Н.G. Beger. При неизменной головке, сообщении псевдокисты с ППЖ и расширении его выполняют различные варианты дренирующих операций. При увеличенной головке ПЖ и расширении ППЖ более 7 мм, сообщении псевдокисты с протоком выполняют резекционно-дренирующие операции. По всем значимым параметрам резекции ПЖ с сохранением ДПК сопоставимы или превосходят более радикальные резекционные вмешательства [4, 18, 22, 28, 29]. Операция внутреннего дренирования сопровождается малой частотой рецидивов (0–10%) и послеоперационных осложнений (16%) [2, 5, 9, 20, 27, 30]. К дренирующим операциям относится формирование цистодигестивного анастомоза между псевдокистой и различными отделами желудочно-кишечного тракта (желудок, ДПК, тощая кишка), которое может сочетаться с операцией Р.F. Partington и R.L. Rochelle (продольная панкреатопанкреатикоеюностомия на петле кишки, выделенной по Ру) [4, 18, 22, 28, 29]. Окончательное решение о выборе типа цистодигестивного анастомоза принимают интраоперационно, анализируя

“зрелость” стенки псевдокисты, ее локализацию, величину и состояние протоковой системы [2]. Метод является лишь относительно радикальным, поскольку направлен на опорожнение псевдокисты. Несмотря на это, способ широко используется, поскольку сформированный цистодигестивный анастомоз после опорожнения псевдокисты приводит к постепенной ее облитерации и в отличие от резекционных методов происходит максимальное сохранение ткани ПЖ. При сообщении псевдокисты с ППЖ способ обеспечивает декомпрессию протоковой системы ПЖ [5, 31]. При выборе варианта операции внутреннего дренирования предпочтение отдают цистоеюноанастомозу с формированием обходного соустья по Ру. Этот вид анастомоза препятствует попаданию пищевых масс в полость псевдокисты, что предотвращает прогрессирование панкреатита, инфицирование полости псевдокисты и рецидив заболевания [22, 29]. Следует отметить, что, по данным некоторых авторов, после дренирующих операций качество жизни как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде значительно лучше, чем при резекционных вмешательствах [32]. Наружное дренирование псевдокист является вынужденной мерой. Как правило, его проводят по экстренным показаниям при невозможности выполнить более радикальное оперативное вмешательство [2, 3, 8, 27, 31, 33, 34]. Отрицательными сторонами наружного дренирования являются высокая частота рецидива, достигающая 27–57%, и формирование наружных свищей в 10–33% наблюдений, что значительно увеличивает продолжительность послеоперационного периода и время реабилитации пациентов [2, 5, 9, 27, 31].

<https://hepato.elpub.ru/jour/article/download/>

Список вспомогательных лекарственных препаратов			
Фармакотерапевтическая группа	Название МНН	Способ применения	Уровень доказательности

Анальгетики	кетопрофен	100 мг/2 мл ампула 2-3 раза в день в/м 2-3 дня	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Растворы для инфузий	натрия хлорид	раствор 400 мл - 0,9% 1-2 раза в день в/в по показанием	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
	декстроза	раствор 400 мл - 5%, 10% - 1 раза в день в/в по показанием	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
	гидроксиэтил крахмал (ГЭК) 6%, 10% - 400мл	250 – 500 мл/день 1-2 раза в день в/в по показание	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Антибиотики	цефтриаксон	Средняя суточная доза — 1–2 г. 1 раз в день или 0,5–1 г каждые 12 часов. 1–2 раза в день в/м, в/в	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf

		7–14 дней (в зависимости от течения заболевания)	
	цефоперазон	Для взрослых — средняя суточная доза составляет 2–4 г; при тяжёлых инфекциях — до 8 г. Для детей — 50–200 мг/кг каждые 12 часов. Продолжительность терапии: 7–10 дней.	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Препараты крови	СЗП	в/в капельно	препараты компонентов крови Казахстан — Врачам — Информация для специалистов —

			Гастроэнтерология Алгоритмы ведения пациентов Ахалазия кардии.
--	--	--	--

Миниинвазивные методы лечения при псевдокистах ПЖ

С 80-х годов альтернативой традиционным хирургическим операциям становятся миниинвазивные вмешательства [22, 25, 26, 33–38]. К ним относят чрескожную пункцию с установкой катетера в псевдокисту под контролем УЗИ и КТ. Другим миниинвазивным методом является внутреннее эндоскопическое дренирование, при котором формируют цистогастроанастомоз либо транспапиллярно устанавливают дренаж в псевдокисту [3, 7, 39]. По данным различных авторов, пункционнодренирующие вмешательства под контролем лучевых методов диагностики приводят к окончательному выздоровлению в 11,8–72,2% наблюдений [2, 10, 19, 25, 26, 33–36, 38, 40, 41]. При кратковременном дренировании отмечена высокая частота рецидива псевдокисты, поэтому дренаж оставляют на длительный срок (2 мес и больше). В результате увеличиваются риск гнойно-септических осложнений и опасность формирования наружного панкреатического свища (>20% наблюдений) [10, 19]. Исследования D.B. Adams и M.C. Anderson, опубликованные в 1992 г., показали, что число осложнений при открытых операциях и пункционнодренирующих вмешательствах панкреатических псевдокист сопоставимо. Однако при открытом хирургическом вмешательстве выздоровление происходит в 88% наблюдений, а при чрескожно-пункционном дренировании – в 50% [29]. В настоящее время чрескожное дренирование проводится при

осложненных псевдокистах у больных с противопоказаниями к более радикальным вмешательствам [2, 10, 42]. Метод обладает немаловажным преимуществом – при необходимости дальнейшего хирургического лечения отсутствует спаечный процесс и не нарушается синтопия органов [2]. Эндоскопическое дренирование является приоритетным в лечении пациентов с псевдокистами ПЖ [10, 19, 43]. Первым сообщением о выполненном трансмуральном эндоскопическом дренировании стала публикация В.Н.G. Rogers и соавт. [44]. Основное условие успешного формирования эндоскопического цистогастроанастомоза – анатомическая связь стенки псевдокисты со стенкой желудка. Помимо этого, необходим ряд условий: отсутствие варикозного расширения вен желудка, предварительное исследование содержимого псевдокисты путем пункции. Недостатками эндоскопического трансмурального дренирования являются трудность гемостаза в зоне анастомоза и невозможность тщательной ревизии полости псевдокисты [3, 10, 25, 38, 40]. В ранних исследованиях (1980–1990 гг.) частота осложнений при открытом хирургическом лечении и трансмуральном эндоскопическом дренировании псевдокист была на одинаковом уровне и составляла 20–30% [10]. В настоящее время при соблюдении показаний трансмуральное эндоскопическое дренирование является безопасным и эффективным. Частота осложнений составляет 2,5–16%, а выздоровление наблюдают в 88–100% случаев [19, 30, 45]. Впервые в 1992 г. Н. Grimm и соавт. под контролем специального эндоскопа, на конце которого был смонтирован миниатюрный ультразвуковой датчик (эндо-УЗИ), успешно выполнили цистогастростомию [46, 47]. Эндо-УЗИ позволяет определить расстояние между псевдокистой и стенкой желудка, выбрать оптимальный доступ, чтобы избежать повреждения кровеносных сосудов [48–51]. При использовании трансмурального дренирования под контролем эндо-УЗИ в 90% наблюдений удается сформировать функциональный цистогастроанастомоз, а осложнения наблюдают у 5% больных [10, 50, 52–55]. Развитие лечения псевдокист ПЖ связано также и с развитием

лапароскопических технологий. С.Т. Frantzides и соавт. в 1994 г. успешно сформировали цистогастроанастомоз лапароскопически [56]. Однако число публикаций об этом методе невелико. Лапароскопически чаще всего формируют цистогастроанастомоз и цистоеюноанастомоз. Операцию можно осуществить у 92% пациентов. Частота конверсии составляет 6,7%. Осложнения развиваются в 9% наблюдений, а рецидив заболевания – в 3% [19, 57]. В 1991 г. R.A. Kozarek выполнил транспапиллярное дренирование и стентирование ППЖ, сообщающегося с полостью псевдокисты [10, 58, 59]. Транспапиллярное дренирование представляет собой эндоскопический способ, при котором выполняют баллонную дилатацию и установку стента в ППЖ. Для успешного проведения вмешательства необходим ряд условий: псевдокиста менее 7 см, наличие стеноза ППЖ, сообщение псевдокисты с ППЖ. После установки стент оставляют в среднем на 3 мес или до полной облитерации псевдокисты. Рандомизированные исследования оптимального времени нахождения стента еще не проведены. Стенты меняют в среднем каждые 6 нед и лечение продолжают в течение не менее 2 мес после опорожнения псевдокисты [10, 48, 55, 60–63]. По данным нерандомизированных сравнительных исследований, частота рецидива псевдокисты при транспапиллярном дренировании составляет 2%, а при трансмуральном эндоскопическом дренировании – 15% [60–63]. При транспапиллярном дренировании наиболее частым осложнением (35%) являются воспалительные изменения в паренхиме и протоке ПЖ [10, 48, 60, 61, 63]. Реже наблюдают окклюзию стента, кровотечение, перфорацию, присоединение инфекционных осложнений и миграцию стента. При этом частота миграции стента составляет 3–15% [60, 62, 63]. Для предотвращения миграции дренажа в настоящее время разработаны и используются саморасширяющиеся металлические стенты [62].

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludchnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПРОФИЛАКТИКИ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И
РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ДРУГИЕ
БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»**

1.1. Профилактика кист поджелудочной железы

<https://ru.siberianhealth.com/ru/blogs/zdorove/kista-podzheludochnoy-zhelezy-prichiny-diagnostika-profilaktika/>

1. Профилактика панкреатита (воспаления поджелудочной железы)

Кисты часто образуются как осложнение панкреатита (острого или хронического). Поэтому важно:

- Отказаться от алкоголя

Алкоголь — одна из основных причин панкреатита. Даже умеренное его потребление способно повреждать клетки поджелудочной железы.

- Соблюдать диету

— Уменьшить количество жирной, жареной, копченой пищи.

— Ограничить острые специи.

— Есть больше овощей, нежирного мяса, рыбы, каш.

— Делать акцент на вареную, запечённую, тушеную пищу.

— Питаться дробно: 5–6 раз в день маленькими порциями, чтобы не перегружать поджелудочную.

- Избегать переедания

Переполненный желудок вызывает повышенную нагрузку на поджелудочную железу.

1.2. Здоровый образ жизни

- Контроль массы тела

Ожирение увеличивает риск не только кист, но и панкреатита, диабета.

- Физическая активность

Минимум 30 минут умеренной активности в день: ходьба, плавание, йога, велосипед.

- Минимизация стрессов

Стресс негативно влияет на гормональный фон и пищеварение. Медитации, дыхательные практики или хобби могут помочь.

1.3. Лечение и контроль заболеваний ЖКТ

- Лечение желчнокаменной болезни
- Камни могут блокировать желчные протоки и вызвать панкреатит.
- Лечение гастрита, дуоденита, язвы
- Болезни ЖКТ часто сопровождаются нарушением работы

поджелудочной.

- Контроль уровня липидов крови
- Повышенные триглицериды могут стать причиной воспаления

поджелудочной.

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludochnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

1.4. Отказ от курения

- Курение увеличивает риск развития кист, а также злокачественных процессов в поджелудочной железе.
- Отказ от сигарет улучшает микроциркуляцию крови в органах и нормализует их работу.

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludochnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

1.5. Регулярные обследования

- УЗИ органов брюшной полости — 1 раз в год (или чаще при наличии риска).
- МРТ, КТ поджелудочной — по рекомендации врача, если есть подозрение на изменения.
- Анализы крови — общий, биохимический (обязательно смотреть амилазу, липазу, глюкозу).
- Особенно важны обследования, если:
- В семье были случаи заболеваний поджелудочной железы.

- Были перенесены приступы панкреатита.
- Есть жалобы на боли в животе или нарушение пищеварения.

1.6. Профилактика травм

При занятиях спортом использовать защитное снаряжение. Избегать травмоопасных ситуаций.

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

1.7. Контроль эндокринной системы

- Профилактика диабета
- Высокий уровень сахара повреждает сосуды и ткани

поджелудочной железы.

- Регулярная проверка уровня сахара в крови
- Особенно важно при наличии факторов риска (избыточный вес, наследственность).

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ohno E, Hirooka Y, Kawashima H, Ishikawa T, Kanamori A, Ishikawa H, et al. Natural history of pancreatic cystic lesions: A multicenter prospective observational study for evaluating the risk of pancreatic cancer. *J Gastroenterol Hepatol.* 2018 Jan;33(1):320–8.
2. Chang YR, Park JK, Jang J-Y, Kwon W, Yoon JH, Kim S-W. Incidental pancreatic cystic neoplasms in an asymptomatic healthy population of 21,745 individuals: Large-scale, single-center cohort study. *Medicine (Baltimore).* 2016 Dec;95(51):e5535.
3. Basturk O, Hong S-M, Wood LD, Adsay NV, Albores-Saavedra J, Biankin AV, et al. A revised classification system and recommendations from the Baltimore consensus meeting for neoplastic precursor lesions in the pancreas. *Am J Surg Pathol.* 2015 Dec;39(12):1730–41.
4. de Pretis N, Mukewar S, Aryal-Khanal A, Bi Y, Takahashi N, Chari S. Pancreatic cysts: diagnostic accuracy and risk of inappropriate resections. *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI.* 2017 Apr;17(2):267–72.
5. Stark A, Donahue TR, Reber HA, Hines OJ. Pancreatic cyst disease: a review. *JAMA.* 2016 May 3;315(17):1882–93.
6. Gaujoux S, Brennan MF, Gonen M, D'Angelica MI, DeMatteo R, Fong Y, et al. Cystic lesions of the pancreas: changes in the presentation and management of 1,424 patients at a single institution over a 15-year time period. *J Am Coll Surg.* 2011 Apr;212(4):590–600; discussion 600-603.
7. Karoumpalis I, Christodoulou DK. Cystic lesions of the pancreas. *Ann Gastroenterol.* 2016 Jun;29(2):155–61.
8. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, Chari S, Falconi M, Jang J-Y, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatol.* 2012 Jun;12(3):183–97.
9. Khalid A, Brugge W. ACG practice guidelines for the diagnosis and management of neoplastic pancreatic cysts. *Am J Gastroenterol.* 2007 Oct;102(10):2339–49.

10. Aaltonen L, Hamilton S, Lambert R. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of tumours of the digestive system. In: World Health Organization Classification of Tumours. 2000. p. 217–51.
11. Levy MJ. Pancreatic cysts. *Gastrointest Endosc.* 2009 Feb;69(2 Suppl):S110-116.
12. Lloyd R, Osamura R, Klöppel G, Rosai J. WHO classification of tumours of endocrine organs [Internet]. 4th ed. WHO IARC; 2017 [cited 2018 Apr 27]. 355 p. (IARC WHO Classification of Tumours (Book 10); vol. 10). Available from: <http://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Iarc-Classification-Of-Tumours/Who-Classification-Of-Tumours-Of-Endocrine-Organs-2017>
13. Guilmette JM, Nosé V. Neoplasms of the neuroendocrine pancreas: an update in the classification, definition, and molecular genetic advances. *Adv Anat Pathol.* 2018 Jun 14;
14. Maire F, Couvelard A, Palazzo L, Aubert A, Vullierme M-P, Rebours V, et al. Pancreatic intraepithelial neoplasia in patients with intraductal papillary mucinous neoplasms: the interest of endoscopic ultrasonography. *Pancreas.* 2013 Nov;42(8):1262–6.
15. Tsutsumi K, Ohtsuka T, Oda Y, Sadakari Y, Mori Y, Aishima S, et al. A history of acute pancreatitis in intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas is a potential predictive factor for malignant papillary subtype. *Pancreatol.* 2010;10(6):707–12.
16. Traverso LW, Moriya T, Hashimoto Y. Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: making a disposition using the natural history. *Curr Gastroenterol Rep.* 2012 Apr;14(2):106–11.
17. Nilsson LN, Keane MG, Shamali A, Millastre Bocos J, Marijinissen van Zanten M, Antila A, et al. Nature and management of pancreatic mucinous cystic neoplasm (MCN): A systematic review of the literature. *Pancreatol.* 2016 Dec;16(6):1028–36.
18. Schmid RM, Siveke JT. Approach to cystic lesions of the pancreas. *Wien Med Wochenschr* 1946. 2014 Feb;164(3–4):44–50.

19. Lévy P, Rebours V. Differential diagnosis of cystic pancreatic lesions including the usefulness of biomarkers. *Viszeralmedizin*. 2015 Feb;31(1):7–13.
20. Al-Haddad MA, Kowalski T, Siddiqui A, Mertz HR, Mallat D, Haddad N, et al. Integrated molecular pathology accurately determines the malignant potential of pancreatic cysts. *Endoscopy*. 2015 Feb;47(2):136–42.
21. Morris-Stiff G, Lentz G, Chalikonda S, Johnson M, Biscotti C, Stevens T, et al. Pancreatic cyst aspiration analysis for cystic neoplasms: mucin or carcinoembryonic antigen—which is better? *Surgery*. 2010 Oct;148(4):638–44; discussion 644-645.
22. Rockacy M, Khalid A. Update on pancreatic cyst fluid analysis. *Ann Gastroenterol*. 2013;26(2):122–7.
23. Leung KK, Ross WA, Evans D, Fleming J, Lin E, Tamm EP, et al. Pancreatic cystic neoplasm: the role of cyst morphology, cyst fluid analysis, and expectant management. *Ann Surg Oncol*. 2009 Oct;16(10):2818–24.
24. Brugge WR, Lewandrowski K, Lee-Lewandrowski E, Centeno BA, Szydlo T, Regan S, et al. Diagnosis of pancreatic cystic neoplasms: a report of the cooperative pancreatic cyst study. *Gastroenterology*. 2004 May;126(5):1330–6.
25. Bick BL, Enders FT, Levy MJ, Zhang L, Henry MR, Abu Dayyeh BK, et al. The string sign for diagnosis of mucinous pancreatic cysts. *Endoscopy*. 2015 Jul;47(7):626–31.
26. Maker AV, Lee LS, Raut CP, Clancy TE, Swanson RS. Cytology from pancreatic cysts has marginal utility in surgical decision-making. *Ann Surg Oncol*. 2008 Nov;15(11):3187–92.
27. Hong S-KS, Loren DE, Rogart JN, Siddiqui AA, Sendekci JA, Bibbo M, et al. Targeted cyst wall puncture and aspiration during EUS-FNA increases the diagnostic yield of premalignant and malignant pancreatic cysts. *Gastrointest Endosc*. 2012 Apr;75(4):775–82.
28. Chiang AL, Lee LS. Clinical approach to incidental pancreatic cysts. *World J Gastroenterol*. 2016 Jan 21;22(3):1236–45.

29. European Study Group on Cystic Tumours of the Pancreas. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms. *Gut*. 2018 May;67(5):789–804.

30. Hackert T, Fritz S, Klaus M, Bergmann F, Hinz U, Strobel O, et al. Main-duct intraductal papillary mucinous neoplasm: high cancer risk in duct diameter of 5 to 9 mm. *Ann Surg*. 2015 Nov;262(5):875–80; discussion 880-881.

31. Morales-Oyarvide V, Mino-Kenudson M, Ferrone CR, Gonzalez-Gonzalez LA, Warshaw AL, Lillemoe KD, et al. Acute pancreatitis in intraductal papillary mucinous neoplasms: A common predictor of malignant intestinal subtype. *Surgery*. 2015 Nov;158(5):1219–25.

32. Konings ICAW, Harinck F, Poley J-W, Aalfs CM, van Rens A, Krak NC, et al. Prevalence and progression of pancreatic cystic precursor lesions differ between groups at high risk of developing pancreatic cancer. *Pancreas*. 2017 Jan;46(1):28–34.

33. Capurso G, Boccia S, Salvia R, Del Chiaro M, Frulloni L, Arcidiacono PG, et al. Risk factors for intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) of the pancreas: a multicentre case-control study. *Am J Gastroenterol*. 2013 Jun;108(6):1003–9.

34. Ohtsuka T, Kono H, Nagayoshi Y, Mori Y, Tsutsumi K, Sadakari Y, et al. An increase in the number of predictive factors augments the likelihood of malignancy in branch duct intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Surgery*. 2012 Jan;151(1):76–83.

35. Perez-Johnston R, Narin O, Mino-Kenudson M, Ingkakul T, Warshaw AL, Fernandez-Del Castillo C, et al. Frequency and significance of calcification in IPMN. *Pancreatol*. 2013 Feb;13(1):43–7.

36. Yagi Y, Masuda A, Zen Y, Takenaka M, Toyama H, Sofue K, et al. Predictive value of low serum pancreatic enzymes in invasive intraductal papillary mucinous neoplasms. *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI*. 2016 Oct;16(5):893–9.

37. Fritz S, Hackert T, Hinz U, Hartwig W, Büchler MW, Werner J. Role of serum carbohydrate antigen 19-9 and carcinoembryonic antigen in distinguishing between benign and invasive intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Br J Surg*. 2011 Jan;98(1):104–10.

38. Chang Y-T, Tien Y-W, Jeng Y-M, Yang C-Y, Liang P-C, Wong J-M, et al. Overweight increases the risk of malignancy in patients with pancreatic mucinous cystic neoplasms. *Medicine (Baltimore)*. 2015 May;94(20):e797.

39. Lafemina J, Katabi N, Klimstra D, Correa-Gallego C, Gaujoux S, Kingham TP, et al. Malignant progression in IPMN: a cohort analysis of patients initially selected for resection or observation. *Ann Surg Oncol*. 2013 Feb;20(2):440–7.

40. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Kamisawa T, Jang JY, Levy P, Ohtsuka T, et al. Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas. *Pancreatology*. 2017 Sep;17(5):738–53.

41. Vege SS, Ziring B, Jain R, Moayyedi P, Clinical Guidelines Committee, American Gastroenterology Association. American Gastroenterological Association institute guideline on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts. *Gastroenterology*. 2015 Apr;148(4):819–22; quiz e12-13.

42. Sahani DV, Kambadakone A, Macari M, Takahashi N, Chari S, Fernandez-del Castillo C. Diagnosis and management of cystic pancreatic lesions. *AJR Am J Roentgenol*. 2013 Feb;200(2):343–54.

43. Lennon AM, Ahuja N, Wolfgang CL. AGA guidelines for the management of pancreatic cysts. *Gastroenterology*. 2015 Sep;149(3):825.

44. Heckler M, Michalski CW, Schaeffle S, Kaiser J, Büchler MW, Hackert T. The Sendai and Fukuoka consensus criteria for the management of branch duct IPMN—a meta-analysis on their accuracy. *Pancreatology*. 2017 Mar;17(2):255–62.

45. Tanaka M. International consensus on the management of intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Ann Transl Med*. 2015 Nov;3(19):286.

46. Choi SH, Park SH, Kim KW, Lee JY, Lee SS. Progression of unresected intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas to cancer: a systematic

review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017 Oct;15(10):1509-1520.e4.

47. Crippa S, Pezzilli R, Bissolati M, Capurso G, Romano L, Brunori MP, et al. Active surveillance beyond 5 years is required for presumed branch-duct intraductal papillary mucinous neoplasms undergoing non-operative management. *Am J Gastroenterol*. 2017 Jul;112(7):1153–61.

48. Anand N, Sampath K, Wu BU. Cyst features and risk of malignancy in intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: a meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013 Aug;11(8):913–21; quiz e59-60.

49. Elta GH, Enestvedt BK, Sauer BG, Lennon AM. ACG clinical guideline: diagnosis and management of pancreatic cysts. *Am J Gastroenterol*. 2018;113(4):464–79.

50. Megibow AJ, Baker ME, Morgan DE, Kamel IR, Sahani DV, Newman E, et al. Management of incidental pancreatic cysts: a white paper of the ACR Incidental Findings Committee. *J Am Coll Radiol JACR*. 2017 Jul;14(7):911–23.

51. Goh BK. International guidelines for the management of pancreatic intraductal papillary mucinous neoplasms. *World J Gastroenterol WJG*. 2015 Sep 14;21(34):9833–7.

52. Del Chiaro M, Verbeke C, Salvia R, Klöppel G, Werner J, McKay C, et al. European experts consensus statement on cystic tumours of the pancreas. *Dig Liver Dis*. 2013 Sep;45(9):703–11.

53. Tanaka M, Chari S, Adsay V, Fernandez-del Castillo C, Falconi M, Shimizu M, et al. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasms and mucinous cystic neoplasms of the pancreas. *Pancreatology*. 2006;6(1–2):17–32.

54. Isaji S, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Wada K, Yokoe M, et al. Revised Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis 2015: revised concepts and updated points. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci*. 2015 Jun;22(6):433–45.

55. Scheiman JM, Hwang JH, Moayyedi P. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts. *Gastroenterology*. 2015 Apr;148(4):824-848.e22.

56. Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, Hollebecque A, Burtin P, Goéré D, et al. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. 2015 Sep;26 Suppl 5:v56-68.

57. Syngal S, Brand RE, Church JM, Giardiello FM, Hampel HL, Burt RW, et al. ACG clinical guideline: genetic testing and management of hereditary gastrointestinal cancer syndromes. *Am J Gastroenterol*. 2015 Feb;110(2):223–62; quiz 263.

58. Rahal MM, Bazarbashi SN, Kandil MS, Al-Shehri AS, Alzahrani AM, Aljubran AH, et al. Saudi Oncology Society clinical management guideline series. Pancreatic cancer 2014. *Saudi Med J*. 2014 Dec;35(12):1534–7.

59. Schreyer AG, Jung M, Riemann JF, Niessen C, Pregler B, Grenacher L, et al. S3 guideline for chronic pancreatitis—diagnosis, classification and therapy for the radiologist. *RöFo*. 2014 Nov;186(11):1002–8.

60. Conwell DL, Lee LS, Yadav D, Longnecker DS, Miller FH, Morteale KJ, et al. American Pancreatic Association practice guidelines in chronic pancreatitis: evidence-based report on diagnostic guidelines. *Pancreas*. 2014 Nov;43(8):1143–62.

61. Yamaguchi K, Okusaka T, Shimizu K, Furuse J, Ito Y, Hanada K, et al. EBM-based clinical guidelines for pancreatic cancer (2013) issued by the Japan Pancreas Society: a synopsis. *Jpn J Clin Oncol*. 2014 Oct;44(10):883–8.

62. Italian Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists, Italian Association for the Study of the Pancreas, Buscarini E, Pezzilli R, Cannizzaro R, De Angelis C, et al. Italian consensus guidelines for the diagnostic work-up and follow-up of cystic pancreatic neoplasms. *Dig Liver Dis*. 2014 Jun;46(6):479–93.

63. Layfield LJ, Ehya H, Filie AC, Hruban RH, Jhala N, Joseph L, et al. Utilization of ancillary studies in the cytologic diagnosis of biliary and pancreatic

lesions: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines for pancreatobiliary cytology. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):351–62.

64. Kurtycz D, Tabatabai ZL, Michaels C, Young N, Schmidt CM, Farrell J, et al. Postbrushing and fine-needle aspiration biopsy follow-up and treatment options for patients with pancreatobiliary lesions: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):363–71.

65. Pitman MB, Centeno BA, Ali SZ, Genevay M, Stelow E, Mino-Kenudson M, et al. Standardized terminology and nomenclature for pancreatobiliary cytology: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):338–50.

66. Pitman MB, Layfield LJ. Guidelines for pancreaticobiliary cytology from the Papanicolaou Society of Cytopathology: A review. *Cancer Cytopathol.* 2014 Jun;122(6):399–411.

67. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS, American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 2013 Sep; 108(9):1400–15; 1416.

68. Tempero MA, Arnoletti JP, Behrman SW, Ben-Josef E, Benson AB, Casper ES, et al. Pancreatic adenocarcinoma, version 2.2012: featured updates to the NCCN Guidelines. *J Natl Compr Cancer Netw JNCCN.* 2012 Jun 1;10(6):703–13.

69. Seufferlein T, Bachet JB, Van Cutsem E, Rougier P, ESMO Guidelines Working Group. Pancreatic adenocarcinoma: ESMO-ESDO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2012 Oct;23 Suppl 7:vii33-40.

70. Öberg K, Knigge U, Kwekkeboom D, Perren A, ESMO Guidelines Working Group. Neuroendocrine gastro-entero-pancreatic tumors: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2012 Oct;23 Suppl 7:vii124-130.

71. Jang J-Y, Kim S-W, Lee SE, Yang SH, Lee KU, Lee YJ, et al. Treatment guidelines for branch duct type intraductal papillary mucinous neoplasms of the

pancreas: when can we operate or observe? *Ann Surg Oncol*. 2008 Jan;15(1):199–205.

72. Jacobson BC, Baron TH, Adler DG, Davila RE, Egan J, Hirota WK, et al. ASGE guideline: the role of endoscopy in the diagnosis and the management of cystic lesions and inflammatory fluid collections of the pancreas. *Gastrointest Endosc*. 2005 Mar;61(3):363–70.

73. Hruban RH, Takaori K, Klimstra DS, Adsay NV, Albores-Saavedra J, Biankin AV, et al. An illustrated consensus on the classification of pancreatic intraepithelial neoplasia and intraductal papillary mucinous neoplasms. *Am J Surg Pathol*. 2004 Aug;28(8):977–87.