

## К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ПСЕВДОКИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Первова О.В., Черданцев Д.В., Филистович В.Г., Носков И.Г., Курбанов Д.Ш., Рандина М.С., Анохина А.Р., Бурая О.А., Елисеев М.Е., Ефремов Б.И., Калинин Н.А., Гайнанов Д.С.**

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России», Красноярск, e-mail: rector@krasgmu.ru*

Проведен информационный поиск (обзор литературы) различных классификаций кистозных образований поджелудочной железы. Классификация М.В. Данилова и В.Д. Федорова основана на этиологических факторах образования псевдокист, она применима для разделения таких важных понятий, как «истинные кисты», «паразитарные кисты», «псевдокисты» и их осложнения. Для классификации жидкостных образований поджелудочной железы, возникающих на фоне острого панкреатита, считаем обоснованным использование Атлантской классификации (1993 г.). Она позволяет разграничить такие понятия, как «острое жидкостное скопление», «острая ложная киста», «панкреатогенный абсцесс». Состояние протоковой системы поджелудочной железы при наличии псевдокист следует оценивать, пользуясь классификацией, предложенной W.H. Nealon и E. Walser. В настоящее время нет унифицированной классификации псевдокист, следует использовать мультидисциплинарный подход.

Ключевые слова: ложная киста, псевдокиста, постнекротическая киста, классификация, острый панкреатит

## ON THE CLASSIFICATION OF PANCREATIC PSEUDOCYSTS

**Pervova O.V., Cherdantsev D.V., Filistovich V.G., Noskov I.G., Kurbanov D.S., Randina M.S., Anohina A.R., Buray O.A., Eliseev M.E., Efremov B.I., Kalinin N.A., Gaynanov D.S.**

*Krasnoyarsk State Medical University. prof. VF Voyno-Yasenetsky Russian Ministry of Health, Krasnoyarsk, e-mail: rector@krasgmu.ru*

M.V. Danilov and V.D. Fedorov's classification based on the etiological factors of the formation of pseudocysts, it is applicable for the separation of such important concepts as true cysts, parasitic cysts, pseudocysts, and their complications. For the classification of liquid formations of the pancreas occurring against the background of acute pancreatitis, feel justified to use the Atlanta classification (1993.). It allows to distinguish between such concepts as acute fluid accumulation, acute false cyst, pancreatogenic abscess. Ductal system status of the pancreas in the presence of pseudocysts should be assessed using the classification proposed W.H. Nealon and E. Walser. Currently there is no unified classification pseudocysts, you should use a multidisciplinary approach.

Keywords: false cyst, pseudocyst, postnecrotic cyst, classification, acute pancreatitis

Актуальность темы обусловлена ежегодным увеличением заболеваемости острым панкреатитом, как в Российской Федерации, так и в большинстве развитых стран мира. В структуре смертности от острой хирургической патологии в Красноярском крае в последние годы смертность от острого панкреатита занимает первое место и составляет более 30% [6].

Одним из отдаленных осложнений перенесенного острого панкреатита является псевдокиста (ПК) поджелудочной железы (ПЖ).

Псевдокиста поджелудочной железы – наиболее частое осложнение течения острого и хронического панкреатита, представляет собой жидкостное образование, содержащее ферменты поджелудочной железы, которое отграничено стенкой, состоящей из грануляционной и/или фиброзной ткани, не имеющее выстилки эпителием и располагающееся в ткани железы (интрапанкреатические) или рядом с железой

(экстрапанкреатические) [8].

По различным данным острый панкреатит и панкреонекроз осложняются формированием псевдокист от 7% до 80% [10, 11]. Второй по частоте причиной образования псевдокист является травма поджелудочной железы, при этом псевдокисты формируются в 10% случаев [5]. Стоит отметить, что хронический панкреатит осложняется формированием кистозных образований в 20–40% случаев [16, 17].

По мнению ряда авторов, у мужчин в 57–84% случаев образованию псевдокист ПЖ способствует злоупотребление алкоголем [1]. У женщин ведущим этиологическим фактором является желчнокаменная болезнь, которая встречается в 31–65% случаев [2].

В последнее время отмечается увеличение числа больных с псевдокистами ПЖ. Вероятно, это связано с ростом заболеваемости как острым, так и хроническим панкреатитом. Совершенствование и доступность лучевых методов диагностики, позволяющих диагностировать ПК ПЖ даже в бессимптомный период, также влияет на увеличение числа этой категории больных [2, 5, 6, 10, 11].

В настоящее время имеются данные о двух патогенетических механизмах цистогенеза — дегенеративном и ретенционном.

При дегенеративном механизме цистогенеза, который возникает при остром панкреатите или обострении хронического панкреатита, происходят воспалительные изменения ткани железы на фоне аутолиза ткани ПЖ, что в ряде случаев сопровождается разгерметизацией протоковой системы ПЖ и накоплением панкреатического сока в сальниковой сумке или забрюшинном пространстве. В дальнейшем на фоне течения воспалительного процесса происходит отграничение данного жидкостного скопления путем отложения фибрина и формирования грануляционного вала, что приводит к образованию фиброзной соединительнотканной стенки. С течением времени последняя окончательно организуется, и формируется плотная фиброзная капсула. При данном механизме киста считается постнекротической.

Ретенционный механизм цистогенеза характерен для хронического панкреатита и связан с обструкцией панкреатических протоков конкрементами, воспалительными стриктурами или белковыми преципитатами. Нарушение оттока панкреатического секрета приводит к развитию внутрипанкреатической гипертензии, расширению вирсунгова протока и/или его разгерметизации, т.е. локальному разрыву [3, 13].

При патоморфологической оценке псевдокист, образующихся при остром и хроническом панкреатите, выявлена их абсолютная идентичность [8].

На данный момент существует множество общепринятых классификаций кистозных образований поджелудочной железы, основанных на клинических, лабораторных,

патоморфологических, инструментальных, интраоперационных данных. Учитывая сложность процессов образования псевдокист поджелудочной железы, разные авторы используют различную терминологию. На сегодняшний день нет единой классификации, удовлетворяющей все потребности панкреатологии, позволяющей унифицированно походить к алгоритму диагностики и выбору правильной тактики лечения псевдокист, что в свою очередь оставляет место для дискуссий. Группой авторов происходит подмена понятий, таких как «псевдокиста», «постнекротическая киста», «острое жидкостное скопление», «панкреатогенный абсцесс», или их отождествление.

Рассмотрим наиболее популярные классификации кист поджелудочной железы, в том числе постнекротических кист, в контексте представленных классификаций.

В своих исследованиях Р.Г. Карагюлян (1972) выделяет 4 стадии образования постнекротических кист поджелудочной железы [9].

1-я стадия. Образование в сальниковой сумке полости, заполненной экссудатом, вследствие перенесенного острого панкреатита (1,5–2 месяца).

2-я стадия. Начало формирования капсулы. Появление рыхлой капсулы в окружности несформировавшейся псевдокисты. На внутренней поверхности сохраняются некротические ткани с лейкоцитарной инфильтрацией (2–3 месяца).

3-я стадия. Завершение формирования капсулы. Завершается формирование фиброзной капсулы псевдокисты, прочно сращенной с окружающими тканями. Интенсивно протекает воспалительный процесс, носящий продуктивный характер. За счет фагоцитоза завершается освобождение от некротических тканей, продуктов распада (6–12 месяцев).

4-я стадия. Обособление кисты. Только спустя 1 год начинаются процессы разрушения сращения между стенкой псевдокисты и окружающими тканями. Этому способствуют следующие факторы: постоянное перистальтическое движение органов, сращенных с неподвижной псевдокистой, и длительное воздействие протеолитических ферментов на рубцовые сращения. В связи с этим киста становится подвижной, легко выделяется из окружающих тканей (12 и более месяцев).

Данная классификация основана на макроанатомических особенностях псевдокист и патоморфологических данных, полученных анамнестически и интраоперационно. Она не позволяет ретроспективно классифицировать псевдокисты поджелудочной железы, в ней не учитываются данные о состоянии протоковой системы поджелудочной железы, наличии секвестрации и инфицированности содержимого. Считаю использование данной классификации необоснованным на современном этапе развития медицины, когда широко внедрены информативные методы предоперационной диагностики.

Классификация псевдокист Г.Д. Вилявина (1977) основана на этиологических

факторах, клиническом течении, сроках кистообразования и их осложнениях [4]:

#### I. По этиологическому признаку

##### 1. Кисты после воспалительно-деструктивного панкреатита:

- а) у оперированных;
- б) у неоперированных больных.

##### 2. Посттравматические кисты.

##### 3. Паразитарные.

##### 4. Опухолевые (первичные и метастатические).

##### 5. Врожденные.

#### II. По клиническим признакам

##### 1. По срокам кистообразования:

- а) острая форма (до 2–3 месяцев существования кисты);
- б) подострые формы (3–6 месяцев);
- в) хронические формы (от 6 месяцев до нескольких лет).

##### 2. По тяжести течения кист:

- а) простые;
- б) осложненные (нагноение, перфорация, перитонит, кровотечение, фистулообразование, злокачественное перерождение).

#### III. Первичные и рецидивирующие кисты.

Использование данной классификации в повседневной практике крайне затруднительно, в том числе она не учитывает наличие или отсутствие связи полости псевдокисты с панкреатическими протоками, степень сформированности стенки псевдокисты, локализацию кистозных образований относительно анатомических отделов поджелудочной железы, размеры кистозного образования.

М.В. Данилов и В.Д. Федоров [7] выделяют кистозные образования поджелудочной железы, которые отличаются различными механизмами цистогенеза, клиническим течением, патоморфологией.

1. Экстрапанкреатические ложные кисты, которые обычно достигают значительных размеров, возникают на почве панкреонекроза или травмы ПЖ. Они могут занимать всю сальниковую сумку, левое и правое подреберья, иногда располагаться в других отделах брюшной и грудной полостей, забрюшинном пространстве. В ранние сроки существования их стенки четко не сформированы.

2. Интрапанкреатические ложные кисты, которые обычно являются осложнением одного из эпизодов рецидивирующего панкреатита (очагового панкреонекроза), имеют меньшие

размеры, чаще располагаются в головке железы и нередко сообщаются с протоковой системой ПЖ.

3. Кистозное расширение панкреатических протоков по типу их водянки, что наиболее часто встречается при алкогольном калькулезном панкреатите.

4. Ретенционные кисты (редкая форма неопухолевого процесса) обычно имеют средние, а иногда и крупные размеры, чаще исходят из дистальных отделов ПЖ, тонкостенны. Данные кисты могут возникать на фоне ХП, хотя, вероятнее всего, оставшаяся часть ПЖ изменена незначительно, сами же кисты не имеют грубых сращений с окружающими тканями.

5. Множественные тонкостенные кисты не измененной в остальных отделах ПЖ.

А. Изолированное поражение ПЖ;

Б. Системный поликистоз. Несомненно врожденный характер процесса при данных кистах.

6. Неопластические кисты ПЖ — цистаденомы, цистаденокарциномы, а также кистозные карциноиды.

Данная классификация более удобна для повседневного применения практикующими хирургами, однако она не учитывает степени сформированности стенки псевдокисты, отсутствует указание на локализацию, наличие или отсутствие разгерметизации протоковой системы поджелудочной железы, нет размеров кистозных образований, инфицированности содержимого.

В 1992 г. в Атланте утверждена классификация острого панкреатита, призывающая унифицированно подходить к диагностике и выбору лечебной тактики при данной патологии. Она подверглась пересмотру международной рабочей группой в 2009 и в 2012 гг. Острой кистой поджелудочной железы называется жидкостное скопление, возникшее на фоне или после эпизода острого панкреатита и существующее более 4 недель. При этом для обозначения жидкостных панкреатогенных образований в срок до 4 недель рекомендуется использовать термин «Acute Fluid Collections» (или «острые жидкостные скопления») [12].

Острый панкреатит — острый воспалительный процесс в ПЖ с различным вовлечением других регионарных тканей и отдаленных систем органов.

- Легкий – сопровождается минимальной дисфункцией органов и гладким выздоровлением. Основным патологическим феноменом – интерстициальный отек ПЖ.
- Тяжелый – сопровождается нарушением функций органов и / или местными осложнениями (некрозом с инфекцией, ложными кистами или абсцессом). Чаще всего является проявлением развития панкреонекроза, хотя и больные отечным ОП могут иметь клиническую картину тяжелого ОП.

1. Острые скопления жидкости – скопление богатого энзимами панкреатического секрета, происходящее в течение первых 48 ч от начала приступа острого панкреатита,

локализирующееся вблизи ПЖ. Четко определяемая стенка из грануляционной или фиброзной ткани отсутствует.

2. Панкреатический и инфицированный некроз – панкреатический некроз – диффузная или фокальная зона (зоны) нежизнеспособной паренхимы, которая, как правило, сопровождается перипанкреатическим жировым некрозом. Присоединение инфекции приводит к инфицированному некрозу, что сопровождается резким увеличением вероятности смерти.

3. Острая ложная киста — скопление панкреатического сока, ограниченное стенкой неэпителизированной грануляционной ткани, возникшее как следствие острого панкреатита, требующее как минимум 4 недели для формирования, без большого количества твердых масс.

4. Хроническая ложная киста — скопление панкреатического сока, ограниченное стенкой фиброзной или грануляционной ткани, возникающее как следствие хронического панкреатита.

5. Панкреатический абсцесс – ограниченное внутрибрюшное скопление гноя, обычно в непосредственной близости к ПЖ, содержащее небольшое количество некротических тканей или без них, развивающееся как последствие ОП.

Атлантская классификация проста в использовании, поэтому очень популярна среди хирургов в западных странах и в ряде регионов Российской Федерации. Данная классификация охватывает все кистозные образования, возникающие на фоне острого панкреатита, позволяет четко разграничить жидкостные скопления и постнекротические кисты, выбрать правильную тактику ведения пациентов. Но и она не позволяет стратифицировать все псевдокисты по таким важным параметрам, как состояние протоковой системы поджелудочной железы и степень сформированности стенки псевдокисты.

В последние годы появились данные о необходимости дооперационной диагностики разгерметизации протоковой системы при псевдокистах ПЖ. Ряд авторов считают исследование наличия связи полости псевдокисты с панкреатическими протоками обязательным критерием для выбора лечебно-диагностической тактики. Одна из последних предложенных D'Egidio [14,15] классификаций выделяет 3 типа постнекротических кист.

**Первый тип** — это постнекротические псевдокисты, не связанные с протоковой системой ПЖ, которые возникли после перенесенного острого панкреатита.

**Второй тип** — кистозные образования, часто имеющие сообщение с неизмененным ГПП, которые возникли на фоне хронического панкреатита.

**Третий тип** — это ретенционные кисты при хроническом панкреатите, сформировавшиеся в результате обструкции панкреатических протоков.

Данная классификация не учитывает этиологических факторов, механизмов цистогенеза, в ее контексте рассматриваются только постнекротические кисты ПЖ. Автор считает, что в этом нет необходимости, так как выбор лечебной и диагностической тактики прежде всего зависит от состояния протоковой системы поджелудочной железы. При этом данная классификация позволяет выбрать оптимальный метод малоинвазивного лечения. В работах D'Egidio делает вывод о необходимости применения перкутанного мини-инвазивного дренирования при первом типе кист. Второй же тип кист является показанием для транскутанного дренирования в случае наличия изолированных от ГПП панкреатических кист.

Для стратификации кист по наличию или отсутствию протоковой гипертензии (вирсунгоэктазии), стриктур общего панкреатического протока (ОПП) и связи полости кисты с ОПП W.H. Nealon и E. Walser (2003) предложили свою классификацию, где выделяют 7 типов псевдокист. Данная классификация основана на полученных данных после проведения ЭРХПГ [18].

**Тип I** — нерасширенный ОПП, не связанный с ПКПЖ.

**Тип II** — нерасширенный ОПП, сообщающийся с ПКПЖ.

**Тип III** — нерасширенный ОПП со стриктурой, не связанный с ПКПЖ

**Тип IV** — нерасширенный ОПП со стриктурой, сообщающийся с ПКПЖ.

**Тип V** — нерасширенный ОПП, полная обструкция.

**Тип VI** — расширенный ОПП, не связанный с ПКПЖ.

**Тип VII** — расширенный ОПП, связанный с ПКПЖ

Данная классификация позволяет полноценно оценить состояние протоковой системы поджелудочной железы и выбрать патогенетически обоснованный метод хирургического лечения. При этом она не учитывает сформированности стенки псевдокисты и рассматривает кисты только в контексте хронического панкреатита.

Таким образом, проведя полноценный обзор существующих классификаций псевдокист ПЖ, можно сделать несколько ключевых выводов:

1. На этапе диагностики кистозных образований поджелудочной железы необходимо учитывать классификацию М.В. Данилова и В.Д. Федорова для стратификации псевдокист в зависимости от этиологических факторов их образования.
2. Для разграничения таких понятий, как «острое жидкостное скопление», «острая ложная киста», «панкреатогенный абсцесс», необходимо использовать классификацию острого панкреатита, предложенную в Атланте в 1993 г.

3. Классификация W.H. Nealon и E. Walser позволяет полноценно оценить состояние протоковой системы поджелудочной железы и выбрать патогенетически обоснованный метод хирургического лечения.

### Список литературы

1. Авдеев А.М. Диагностика и лечение псевдокист поджелудочной железы: диссертация канд. мед. наук. — СПб., 2014. — 22 с.
2. Багненко С.Ф. Хронический панкреатит: Руководство для врачей / А.А. Курыгин, Н.В. Рухляда, А.Д. Смирнов. — СПб.: Питер, 2000. — 420 с.
3. Беликова М.Я. Роль многослойной спиральной компьютерной томографии в диагностике осложнений хронического панкреатита: автореф. дис. канд. мед. наук. — СПб., 2014. — 22 с.
4. Вилявин Г.Д., Кочиашвили В.И., Калтаев Д.К. Кисты и свищи поджелудочной железы. М., 1977.
5. Винник Ю.С. Повреждения поджелудочной железы, осложненные острым панкреатитом: принципы диагностики и лечения [Текст] / Ю.С. Винник, Д.В. Черданцев, О.В. Первова. — Федеральное гос. бюджетное образоват. учреждение высш. проф. образования «Красноярский гос. мед. ун-т им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» М-ва здравоохранения Российской Федерации. — Красноярск : [б. и.], 2014. — 121 с.
6. Государственный доклад о состоянии здоровья населения и деятельности здравоохранения Красноярского края в 2014 г. – Красноярск, 2014. – 279 с.
7. Данилов М.В., Фёдоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. — М.: Медицина, 1995. — 512 с.
8. Затевахин И.И. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание / И.И. Затевахин, А.И. Кириенко, В.А. Кубышкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 912 с.: ил.
9. Карагюлян Р.Г. Хронический панкреатит и его осложнения. Вопросы клиники, диагностики и хирург. лечения [текст]: [учеб. пособие] / Р. Г. Карагюлян. — М. : [б. и.], 1974. — 84 с. : ил. — Б. ц.
10. Первова О.В. Первые результаты транслюминального дренирования псевдокист поджелудочной железы под ЭУС-наведением / О.В. Первова, Д.В. Черданцев, П.С. Жегалов [и др.] // Молодой ученый. — 2015. — № 11. — С. 703–708.
11. Черданцев Д.В. Возможности транслюминального дренирования постнекротических кист поджелудочной железы под ЭУС-наведением / Д.В. Черданцев, О.В. Первова, П.С.

Жегалов, И.Г. Носков, Д.Ш. Курбанов // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=25416> (дата обращения: 27.10.2016).

12. Bradley E.L. A clinical based classification system of acute pancreatitis: Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, GA, September 11–13 1992 // Arch. Surg. — 1993. — V. 128. — P. 586–590.

13. Bradley E.X., Clements J.L., Gonzales A.C. The natural history of pancreatic pseudocysts: a unified concept of management // Am. J. Surg. — 1979. — Vol. 137. — P. 135–141.

14. D'Egidio, A. and M. Schein, Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. Br J Surg, 1991. 78(8): p. 981-4.

15. D'Egidio A., Schein M. Acute pancreatitis complicated pancreatic pseudocysts. // World J. Surg. — 1992. — Vol. 16, № 1. — P. 141–145.)

16. Lerch M.M., Stier, A., Wahnschaffe U., Mayerle J. Pancreatic Pseudocysts. Observation, Endoscopic Drainage, or Resection? // Dtsch. Arztebl. Int. 2009. Vol. 106(38). P. 614–621.

17. Libera E.D., Siqueira E.S., Morais M., et al. Pancreatic pseudocysts transpapillary and transmural drainage // HPB Surg. 2000. Vol. 11, № 5. P. 333–338.

18. Nealon W.H., Walser E.M. Duct drainage alone is sufficient in the operative management of pancreatic pseudocyst in patients with chronic pancreatitis. // Arch. Surg. — 2003. — V. 5. — P. 614–622.