

## ПЕРИКАРДИОЦЕНТЕЗ: АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ И ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

Ковалевская Дарья Викторовна

студент

Белорусский государственный медицинский университет  
Минск (Беларусь)

**Аннотация.** Единственным показанием к перикардиоцентезу с лечебной целью является тампонада сердца. Это жизнеугрожающее патологическое состояние, встречающееся чаще всего как осложнение перикардитов различной этиологии. Благодаря усовершенствованию методов диагностики и консервативной терапии перикардиты всё реже осложняются тампонадой сердца, следовательно, всё реже требуют выполнения перикардиоцентеза. При перикардитах пункция перикарда применяется на данный момент чаще с диагностической целью. При анализе пациентов, которые находились на лечении в УЗ РНПЦ «Кардиология» в 2016 году и которым была выполнена пункция перикарда, установлено, что тампонаду сердца вызвал постперикардитомный синдром. На данный момент, помимо травматического генеза и ряда заболеваний, это наиболее распространённая причина тампонады сердца. При проведении пункции перикарда актуальными техниками остаются способ Ларрея и Марфана. Однако благодаря возможности выполнения перикардиоцентеза под контролем УЗИ, хирург может пунктировать перикардальную полость, используя и другую, намеченную индивидуально, точку прокола.

**Ключевые слова:** пункция перикарда, перикардиоцентез, тампонада сердца.

**Введение:** С внедрением в медицинскую практику новых технологий, как правило, меняются методы лечения различных заболеваний и техника выполнения медицинских вмешательств. Пункция перикарда не стала исключением.

Пункцией перикарда называется оперативное вмешательство, заключающееся в проколе околосоердечной сумки и введении иглы в её полость для последующего удаления патологической жидкости. Пункция перикарда – основной лечебно-диагностический метод, применяемый при тампонаде сердца [1]. Существует несколько техник выполнения перикардиоцентеза, среди которых самые распространённые: способ Ларрея и способ Марфана [1; 2]. Они получили наибольшее распространение ввиду отсутствия риска ранения плевральных листков и повреждения мелких ветвей коронарных сосудов диафрагмальной поверхности сердца [2].

Также, при проведении перикардиоцентеза одним из вышеуказанных способов, риск преждевременного смещения иглы из перикардальной полости минимален, а значит, минимален риск случайного прокола сердца. В процессе удаления жидкости границы перикарда в зоне пункции практически не изменяются. Ввиду расположения иглы параллельно передней стенке перикарда, конец иглы, при необходимости, можно отвести от сердца смещением её павильона к брюшной стенке. Однако, даже если прокол сердца имел место быть, он менее опасен при перикардиоцентезе через нижние доступы Ларрея и Марфана, так как смещения сердца по внедрившейся игле во время систолы и диастолы невелики и не ведут к разрыву миокарда [2].

Существуют и другие способы проведения пункции перикарда: Пирогова-Делорма, Куршмана, Войнич-Сяноженцкого, Делорма-Миньона, Шапошникова. Однако ввиду большего риска возникновения осложнений они используются лишь при безуспешности выполнения перикардиоцентеза по Ларрею и Марфану [1].

**Цель:** изучить показания и технику проведения пункции перикарда.

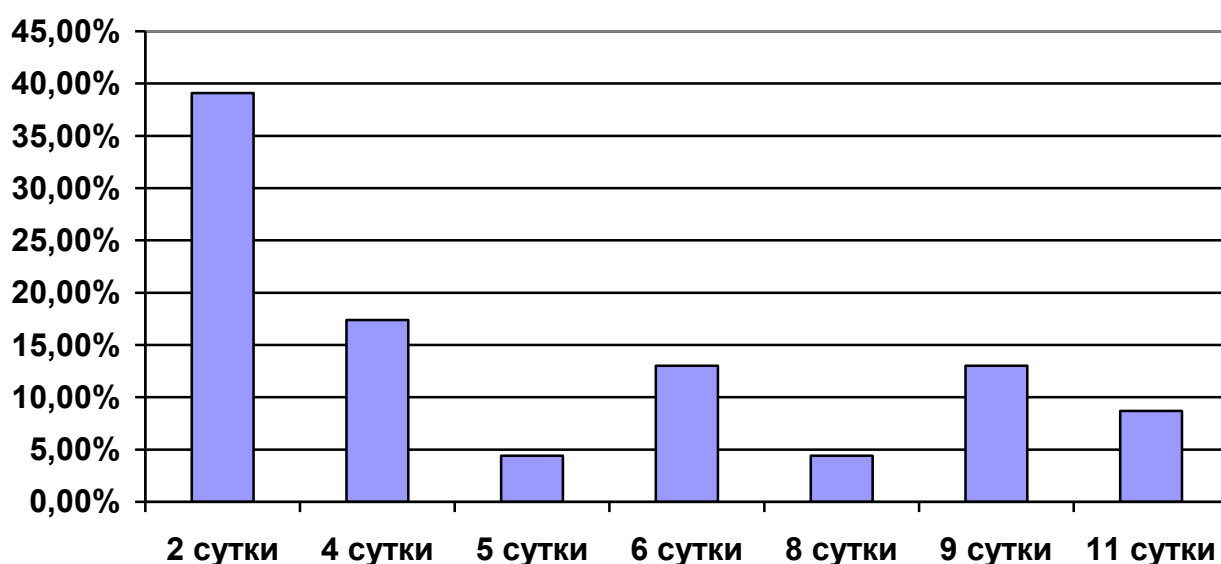
**Материалы и методы.** Истории болезни 26 пациентов, находившихся на лечении в УЗ РНПЦ «Кардиология» за 2016 год, которым проводилась пункция перикарда.

Результаты и их обсуждение. Среди 26 пациентов выборки: лица мужского пола – 17 пациентов (65,4 %) и 9 пациентов женского пола (34,6 %). Возраст исследуемых варьировал от 39 до 77 лет, однако большинство из них в возрасте старше 60 лет. Среди основных клинических диагнозов наиболее часто встречалась формулировка ИБС: атеросклеротический кардиосклероз, атеросклероз аорты, коронарных артерий, недостаточность МК, ТК – 11 пациентов (42,3 %). Тот же диагноз, но без недостаточности МК, ТК – 4 пациента (15,4 %). Диагноз ХРБС с различными проявлениями фигурировал в историях болезней 3 пациентов (11,5 %). Хронический экссудативный перикардит с явлениями ИБС – у 2 пациентов (7,7 %). Остальные диагнозы (ДКМП, ИКМП, ВПС) встречались в единичных случаях. Количество проведенных на лечении койко-дней варьировало от 10 до 54, среднее значение составило 28 дней.

Однако что же вызвало у данных пациентов необходимость перикардиоцентеза?

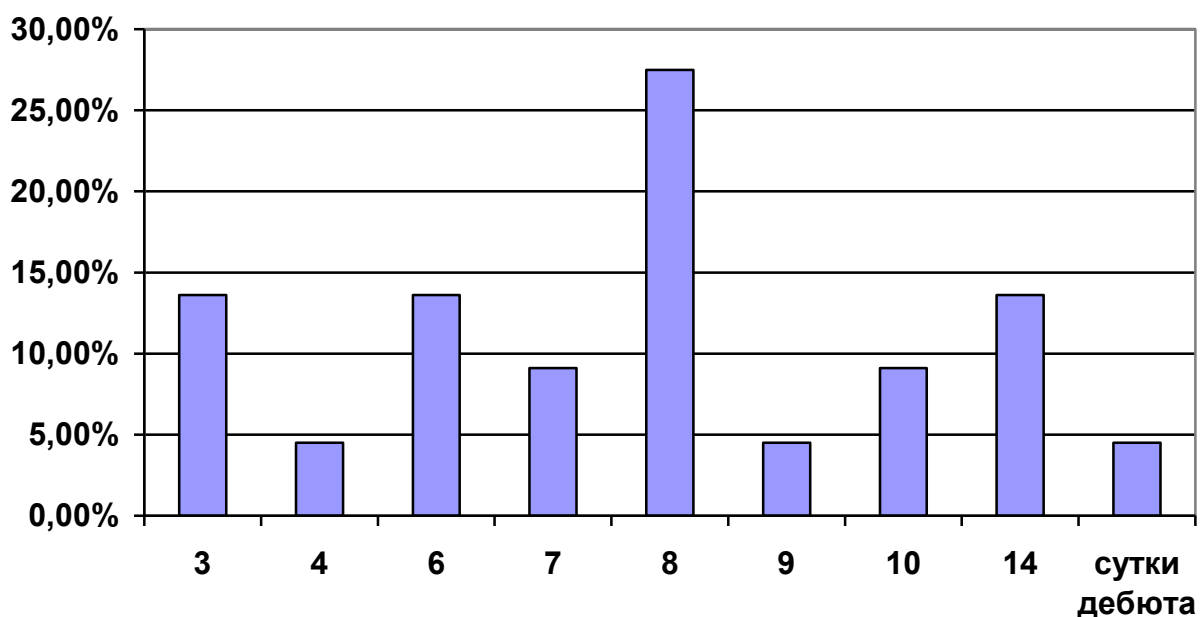
Единственным показанием к пункции перикарда с лечебной целью является тампонада сердца. С лечебно-диагностической целью перикардиоцентез проводится также при перикардитах различной этиологии. Перикардиты, как первичные, так и вторичные, в свою очередь наиболее часто приводят к тампонаде сердца [3-5]. Ввиду усовершенствований методов диагностики и консервативной терапии первичные перикардиты всё реже требуют пунктирования перикарда как этапа лечения. Не считая травматический генез тампонады сердца и ряд других заболеваний (синдром Дресслера, метаболические изменения, туберкулёз, некоторые эндокринные, коллагеновые сосудистые заболевания, опухолевые про-

цессы [3; 4; 6]), на сегодняшний день наиболее частой причиной, приводящей перикардицентезу, является посткардиотомный синдром. Данный синдром включает в себя асептический чаще экссудативный полисерозит (перикардит и плеврит), лейкоцитоз, ускорение СОЭ, высокий титр антимиеокардиальных АТ, повышение температуры [7; 8]. Посткардиотомный синдром может возникнуть после хирургического вмешательства на сердце со вскрытием околосердечной сумки. Данное осложнение наблюдалось у всех пациентов выборки (рис. 1) в сроки от 2 до 11 дней после операции (чаще оно дебютировало через 2 суток (39,1 %).



**Рис.1. Распределение дебюта ППТС у пациентов выборки по суткам**

Посткардиотомный синдром у пациентов выборки наблюдался после следующих оперативных вмешательств: пластика трёхстворчатого, двустворчатого клапанов; АКШ, МКШ; протезирование митрального клапана; и их сочетания. После выявления посткардиотомного синдрома пациенты продолжали получать консервативную терапию, однако, несмотря на это, у 22 пациентов была необходимость в пункции перикарда. Сроки её выполнения варьировали от суток дебюта посткардиотомного синдрома до 14 дней от его начальных проявлений (рис. 2). Чаще всего пациента пунктировали на 8 сутки – 27,5 %.

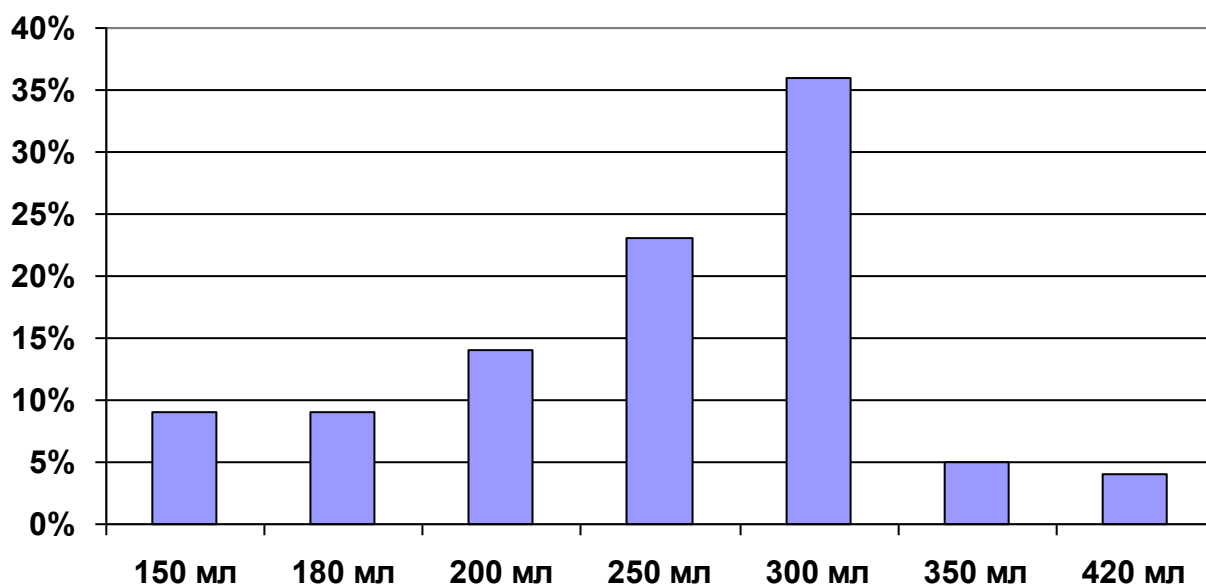


**Рис. 2. Распределение пунктирования перикарда пациентам выборки по суткам от дебюта ППТС**

Что касается техники проведения, 14 пациентам (63,6 %) пункция перикарда выполнялась без контроля УЗИ в точке Ларрея. Под контролем УЗИ в той же точке пунктировано 6 пациентов (27,3 %). Процент применения других методик перикардиоцентеза (по Куршману, по передней подмышечной линии в V межреберье) составил 9,1 %. Объем эвакуированной жидкости из полости перикарда варьировал от 150 до 420 мл, чаще всего аспирировалось 300 мл (36 %), 250 мл (23 %). Остальные объемы встречались реже (рис. 3).

По характеру эвакуированная жидкость в большинстве случаев была серозно-геморрагической (72,7 %), другие варианты: геморрагическая жидкость – 14,0 %, гемолизированная жидкость – 9,0 %, серозная жидкость – 4,3 %. По данным УЗИ перикарда и плевральных полостей в день пункции практически у всех пациентов встречалась сепарация листков перикарда по передней стенке ПЖ, за нижней стенкой ПЖ, у верхушки сердца, за ПП; также по задней стенке ЛЖ, по боковой стенке ЛЖ. Лоцировалась дополнительная жидкость объемом от 200 до 380 мл, чаще 200-250 мл, без, либо с признаками сдавления в правых отделах

сердца. НПВ по данным УЗИ составило от 27/17 мм до 11/3 мм, среднее соотношение 2,28. Чаще всего пациенты предъявляли жалобы на общую слабость, одышку, сердцебиение; также имело место сочетание вышеуказанных жалоб. 6 пациентов (27,3 %) жалоб не предъявляли.



**Рис. 3. Распределение эвакуированной из полости перикарда жидкости по объёму**

Помимо перикардиоцентеза в выборке присутствуют такие методы лечения тампонады сердца как нижняя медиастинотомия и фенестрация перикарда. Пациентов с данными вмешательствами 4: 2 с одним видом и 2 с другим. Показанием к фенестрации перикарда явился хронический экссудативный перикардит в обоих случаях. Что касается нижней медиастинотомии, в первом случае данная операция проводилась ввиду большого количества дополнительной жидкости в полости перикарда: 500-550 мл по данным УЗИ; во втором – показанием к данному оперативному вмешательству был гемоперикард.

#### **Выводы.**

1. Необходимость в проведении пункции перикарда возникает при сдавлении сердца патологическим количеством жидкости - сердеч-

ной тампонаде. Это единственное показание к проведению данной манипуляции с лечебной целью.

2. По данным УЗИ перикарда и плевральных полостей основными критериями к рассмотрению пункции как этапа лечения являются сепарация листков перикарда по передней стенке ПЖ, за нижней стенкой ПЖ, у верхушки сердца, за ПП, по задней стенке ЛЖ, по боковой стенке ЛЖ; скопление дополнительной жидкости в объёме от 150 мл; НПВ от 1,5. ЭХО-КГ позволяет чётко визуализировать патологическое скопление жидкости в полости перикарда и выбрать наиболее рациональную точку пункции, а также уменьшить риск осложнений.
3. Фенестрация перикарда выполняется при быстро прогрессирующих экссудативных перикардитах.
4. Большинство пациентов с тампонадой сердца нетравматического генеза, нуждающихся в пункции перикарда, являются послеоперационными пациентами кардиохирургического профиля с посткардиотомным синдромом.

## Список использованных источников

1. Сорока В.В. Неотложные сердечно-сосудистые операции: монография. 2004. Т. 5. Статья. Сентябрь. Тема 4.1.1.
2. Медицинский сайт Surgeryzone [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://surgeryzone.net>
3. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М.: «ГОЭТАР-Медиа», 2012. С. 720-721, 728-729.
4. Dr. H. Ross. Cardiology / ed. Chris Hayes, Joe Pham, Stacey Shapira, Neil Fam. MCCQE, Review Notes and Lecture Series, 2000. P. 48-50.
5. Rutherford J. Cardiology Core Curriculum: A problem-based approach. BMJ Books, 2003. P. 410.
6. Основы кардиологии. Принципы и практика / под ред. Клива Розендорффа. Humana Press, Львов, Медицина мира, 2007. С. 808, 810-811.
7. Драненко Н.Ю. Постперикардитомный синдром: механизмы патогенеза и критерии диагноза // Таврический медико-биологический вестник. 2013. № 4 (64). Т. 16. С. 42-49.
8. Медицинская энциклопедия Вокабула [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.вокабула.рф>