

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА  
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

## *Перитонеальный диализ*

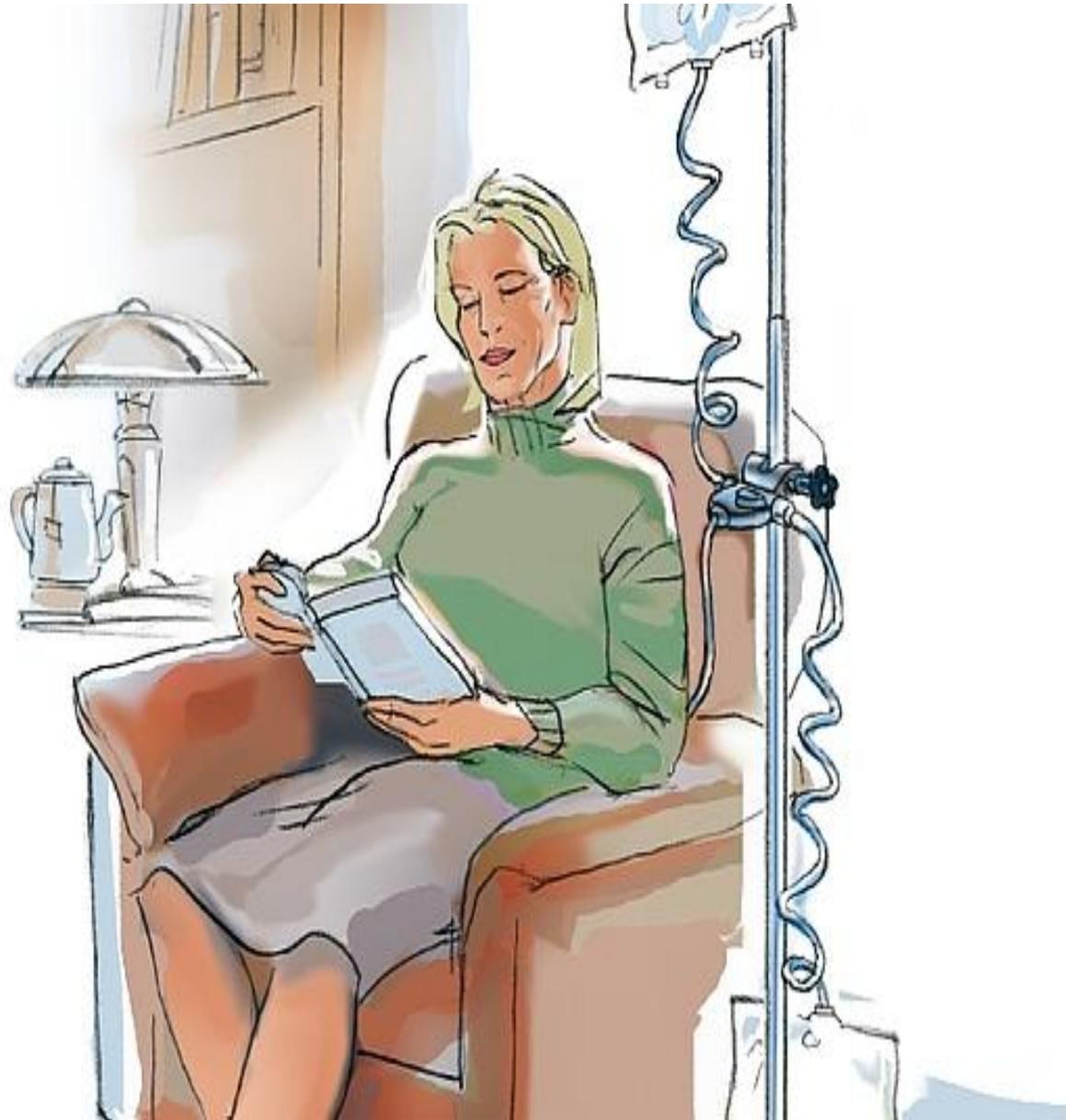


**Выполнила:** Мадиярбек С.М.  
**Проверила:** д.м.н., профессор  
Канатбаева А.Б.  
**Курс:** VII  
**группа:** 704-1 к

Алматы 2017 год

**Перитонеальный диализ** (анат. peritoneum брюшина: греч. dialysis разложение, отделение) — метод очищения крови от эндогенных и экзогенных токсинов с одновременной коррекцией водно-солевого баланса путем диффузии и фильтрации растворов веществ через брюшину как естественную полупроницаемую мембрану.

Брюшина имеет три вида пор: **малые**, пропускающие воду, **средние**, для прохождения водорастворимых соединений и веществ с малой молекулярной массой, и **крупные** - для веществ с большой молекулярной массой. Вследствие большой проникающей способности брюшина способна пропускать различные виды токсинов. Это отличает метод перитонеального диализа от гемодиализа, при котором через мембрану проходят только вещества с малой и частично средней молекулярной массой.



При перитонеальном диализе диализирующий раствор (диализат) находится в брюшной полости и в него постоянно осуществляется фильтрация токсинов из сосудов в стенке брюшины. В течение нескольких часов диализат загрязняется токсинами, процесс фильтрации прекращается, что требует замены раствора.

Скорость и объем фильтрации является постоянной величиной, процесс очистки идет медленно и длительно, что позволяет использовать ПД у пациентов с низким или нестабильным АД и у детей. Кроме фильтрации при ПД происходит проникновение в раствор лишней жидкости. Этот процесс называется ультрафильтрацией. В диализате содержится осмотическое активное вещество, например, концентрированный раствор глюкозы, который по концентрационному градиенту притягивает жидкость. В результате лишняя жидкость из кровотока через сосуды брюшины попадает в диализирующий раствор.

## *Типы ПД*

- Мануальный (НАПД) - непрерывный амбулаторный перитонеальный диализ
- Автоматизированный (АПД) - автоматизированный перитонеальный диализ

## *ПАПД– мануальный обмен*

При проведении непрерывного амбулаторного ПД большая часть обмена проводится в течение дня. Пациент, как правило, проходит 4-5 этапов данной процедуры в день. Врач определит точное количество ежедневных обменов, необходимое для обеспечения надлежащего лечения. Каждый обмен занимает в общей сложности 20-30 минут.

# *АПД– автоматизированный обмен*

При АПД обмен производится преимущественно в ночное время при помощи устройства под названием «циклер», к которому пациент будет подключен в течение 8 - 10 часов в сутки. В ходе этой процедуры диализирующая жидкость по специальной трубке подается в брюшную полость. Затем циклер автоматически производит дренирование и повторный залив диализирующего раствора – вся процедура осуществляется во время сна. Метод АПД отличается своей вариативностью, что позволяет ему максимально соответствовать образу жизни и медицинским показаниям.

# *Показания*

Перитонеальный диализ предпочтительнее гемодиализа в следующих случаях:

- • для пациентов, у которых не представляется возможным создание адекватного сосудистого доступа (лица с низким артериальным давлением, выраженной диабетической ангиопатией, маленькие дети).
- • Для пациентов с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы, у которых проведение сеансов гемодиализа может привести к развитию осложнений.
- • Для пациентов с нарушением свертываемости крови, у которых противопоказано применение средств, препятствующих тромбообразованию.
- • Для пациентов с непереносимостью синтетических мембран фильтров для гемодиализа.
- • Для пациентов, которые не хотят зависеть от аппарата для гемодиализа.

# *Противопоказания*

- Наличие спаек в брюшной полости, а также увеличения внутренних органов, что ограничивает поверхность брюшины.
- • При установленных низких фильтрационных характеристиках брюшины.
- • Наличие дренажей в брюшной полости в рядом расположенных органах (колостома, цистостома).
- • Гнойные заболевания кожи в области брюшной стенки.
- • Психические заболевания, когда пациент не способен к правильному проведению сеанса перитонеального диализа.
- • Ожирение, когда эффективность очистки крови при перитонеальном диализе ставится под сомнение.

# *Процедура перитонеального диализа*

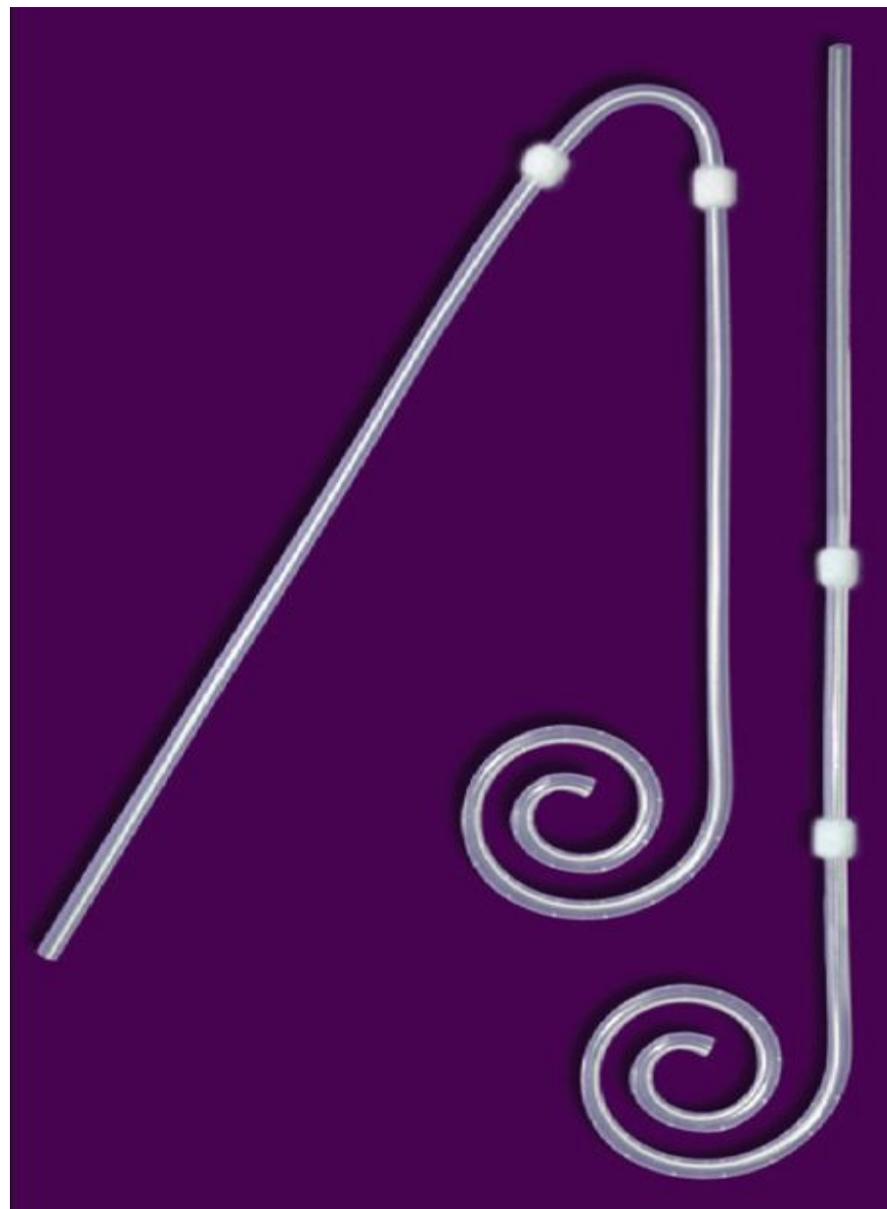
Комплект для проведения перитонеального диализа включает в себя контейнеры (пустой и с раствором) и проводящие магистрали.





Также при проведении процедуры применяются циклеры. Циклер представляет собой устройство, которое обеспечивает программируемые циклы залива и слива раствора, а также способно подогревать раствор до нужной температуры и взвешивать слитый диализат для оценки объема удаленной жидкости.

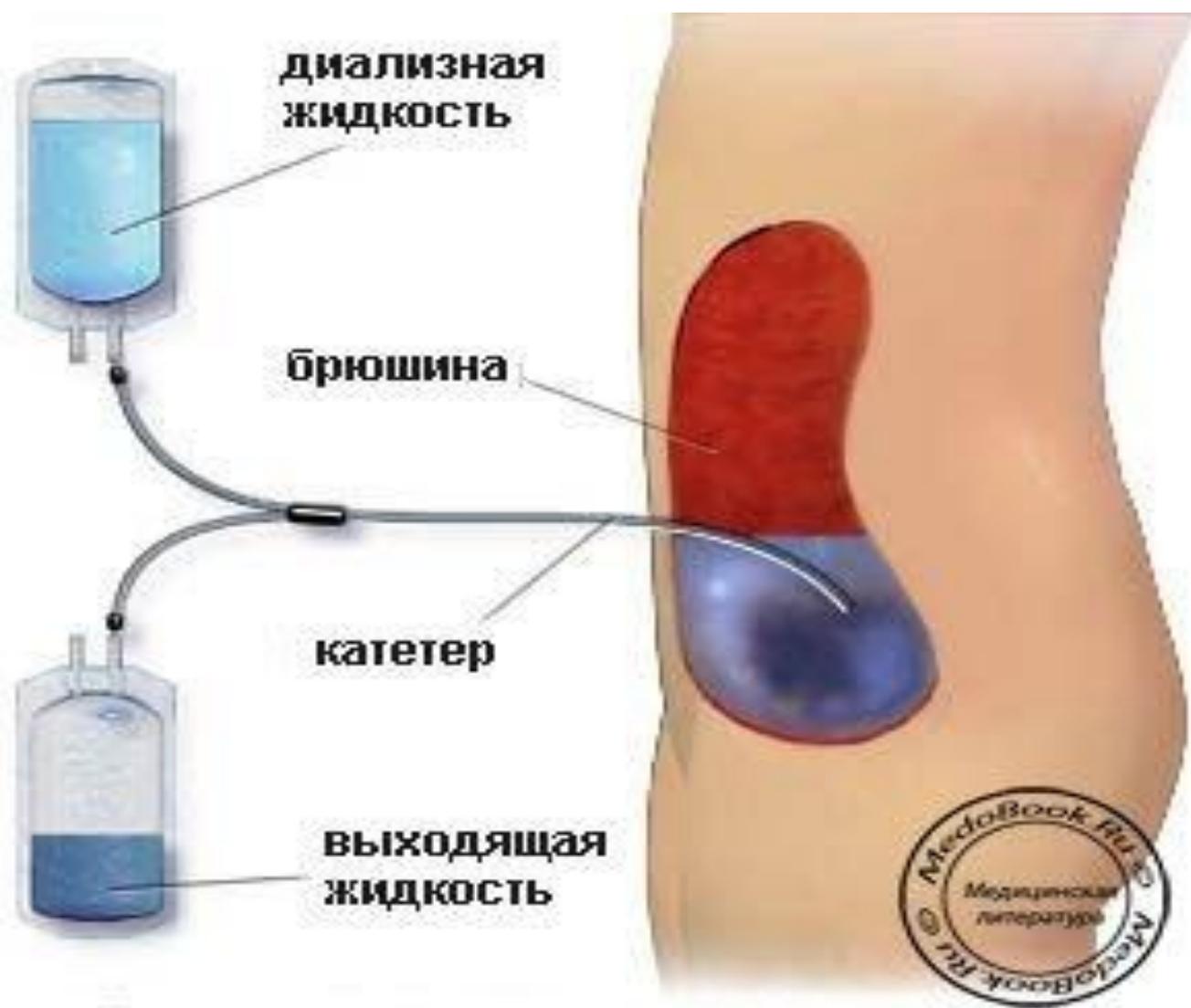
Для  
доступа в  
брюшную  
полость  
применяютс  
я  
перитонеал  
ьные  
катетеры.



После постановки катетера для адекватной его фиксации должно пройти 2-3 недели, после чего приступают к проведению сеансов диализа.

Для проведения ПД необходимо присоединить заполненный диализирующим раствором контейнер к катетеру.





Передняя поверхность живота освобождается от одежды, на пояс привязывается чистое хлопковое полотенце. Из стерильного пакета достают сливной пустой пакет и контейнер со свежим диализирующим раствором. При этом контейнер со свежим раствором вешается на штатив на высоте 1,5 м, а сливной пакет кладется на пол. Магистралы после обработки антисептическим раствором соединяются между собой.

Вначале осуществляется слив раствора в пустой мешок. Затем эта часть магистрали пережимается, открывается зажим на приносящей ветви магистрали. Новый диализирующий раствор заливается в брюшную полость. После этого зажимы на магистралях пережимаются, пустой контейнер и мешок со слитым раствором удаляются. Внешний порт катетера закрывается защитным колпачком, фиксируется к коже и прячется под одежду.

## Механизм перитонеальной диализа

капиллярная сеть  
в перитонеальной  
мембране  
(брюшине)

введение  
диализного  
раствора

выделение наружу  
диализного раствора  
вместе с ненужными  
продуктами  
обмена веществ

продукты обмена  
переходят из крови  
брюшную полость



АПОТ

Каждый месяц у пациентов берут кровь и жидкость из брюшной полости на исследование. На основании результатов делают вывод о степени очистки крови, а также о наличии или отсутствии анемии, нарушений фосфорно-кальциевого обмена, и, исходя из этих показателей, происходит коррекция лечения. В среднем, сеансы обмена проводятся 3 раза в день, объем диализирующего раствора 2-2,5 л.

При плохой переносимости, несоблюдении режима, недостаточной очистки крови, а также при возникновении тяжелых или повторяющихся осложнений, рекомендован перевод пациента на гемодиализ.



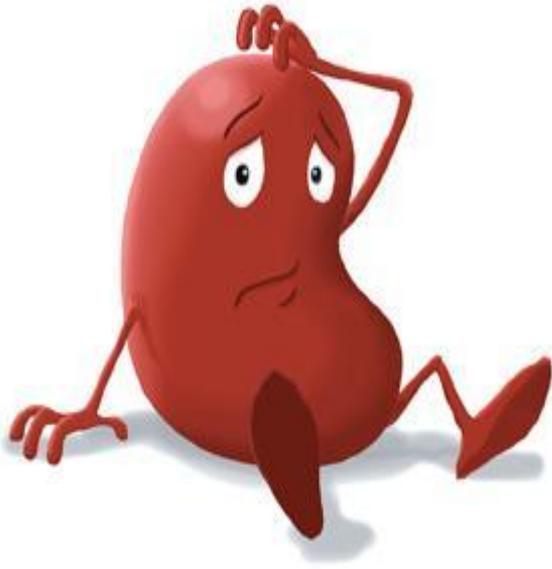
# *Осложнения*

Самым опасным осложнением перитонеального диализа является **перитонит** (воспаление брюшины). Наиболее частой причиной развития воспаления является несоблюдение больным правил антисептики при сеансах обмена.

## **К неинфекционным осложнениям относятся следующие:**

- нарушение работы брюшного катетера с затруднением залива/слива раствора.
- при заливе и нахождении диализирующего раствора в брюшной полости увеличивается внутрибрюшное давление, что способствует формированию грыж.

- Истечение перитонеального раствора наружу или в подкожную жировую клетчатку встречается, как правило, сразу после постановки внутрибрюшного катетера, либо при плохой фиксации катетера у пожилых и ослабленных больных. Данное осложнение диагностируется при промокании повязки в области стояния катетера, либо при формировании отека подкожно-жировой клетчатки стенки живота и половых органов.
- Плеврит встречается у ослабленных больных, а также у некоторых пациентов в начале лечения.



Многими специалистами ПД рассматривается как первый этап заместительной терапии для больных в терминальной стадии почечной недостаточности. У некоторых пациентов в силу ряда причин ПД является единственным возможным методом

По сравнению с гемодиализом, ПД позволяет пациентам вести активный образ жизни, заниматься трудовой деятельностью. Но, к сожалению, продолжительность лечения ПД напрямую зависит от фильтрующих свойств брюшины, которые, с течением времени, постепенно, а при частых перитонитах достаточно быстро, снижаются. В этом случае возникает необходимость в альтернативных методах: гемодиализ или трансплантация почки.

**Спасибо за внимание ! Всем  
здоровья !**

