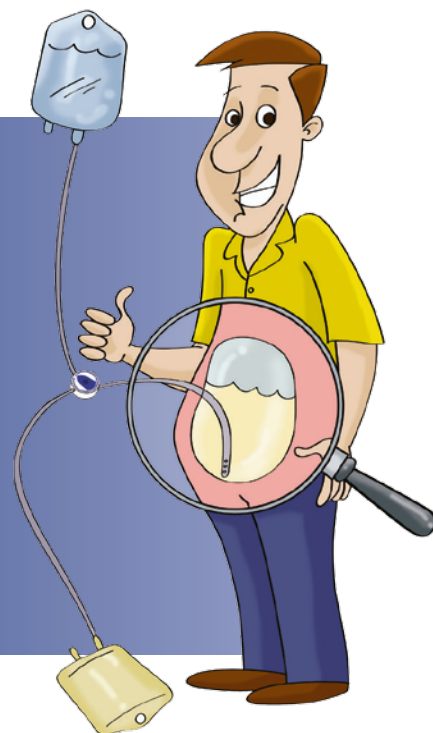


Памятка для пациентов и лиц, осуществляющих уход за ними



Что такое перитонеальный диализ (ПД)?

В брюшной полости находятся такие органы, как кишечник, желудок, печень и другие. Они окружены тонкой мембраной – брюшиной, которая покрывает внутренние органы и стенки брюшной полости. Перитонеальный диализ – это метод заместительной почечной терапии, при котором для удаления токсинов и избытка жидкости из организма используется брюшина, выполняющая функцию естественного фильтра.



Чтобы использовать брюшину для диализа, необходимо установить в брюшную полость гибкую трубку – катетер. Его установка требует проведения небольшой хирургической процедуры, которая может выполняться под местной анестезией. Одна часть катетера располагается внутри брюшной полости, а другая – снаружи.

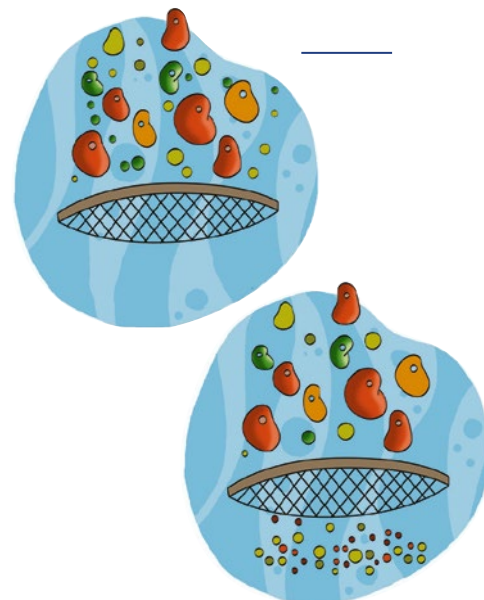
Лечение начинается с введения в брюшную полость через катетер специальной жидкости – диализного раствора. Брюшина по структуре напоминает эластичную оболочку, способную растягиваться и удерживать необходимое количество раствора для проведения диализа.

Диализный раствор представляет собой стерильную жидкость, которая способствует выведению из организма накопленных токсинов и помогает скорректировать нарушения, вызванные заболеванием почек.

Перитонеальный диализ – это амбулаторный метод лечения, то есть он проводится дома, без необходимости постоянного посещения медицинского учреждения.

Брюшина, которая участвует в процессе диализа, выполняет функцию фильтра. Это означает, что она пропускает одни вещества и задерживает другие, в зависимости от их размера. Через неё свободно проходят мелкие молекулы, такие как мочевины и креатинин, но более крупные соединения (например, белки, гормоны и др.) остаются в организме.

С помощью брюшины удаляются токсичные для организма вещества – мочевины, креатинин, а также избыток соли и воды, накопление которых может привести к отёкам.



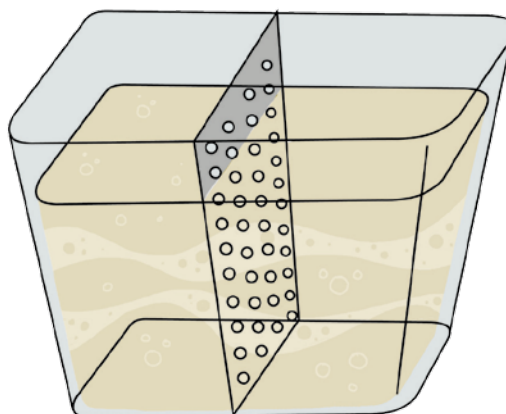
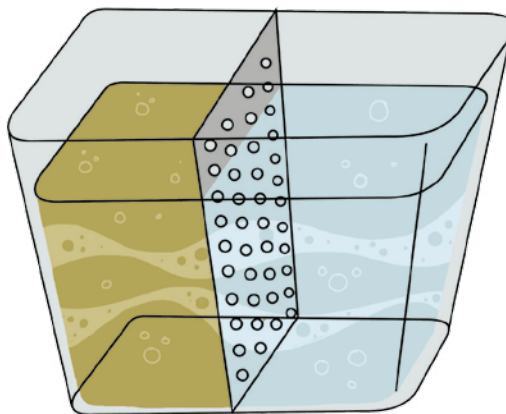
Принципы перитонеального диализа

Как токсины и жидкость выводятся из организма при перитонеальном диализе?

Процесс, с помощью которого удаляются токсичные вещества, называется диффузией. Это перемещение частиц из области с более высокой концентрацией в область с более низкой.

Представим себе два резервуара: один с мутной водой (это кровь), а другой – с чистой (это специальный раствор, который вводится в брюшную полость). Эти два резервуара разделяет стенка с небольшими отверстиями – такую роль в организме выполняет брюшина.

Что произойдёт, если мы оставим эти резервуары на некоторое время? Мы увидим, что оба сосуда стали мутными, потому что загрязнения из первого перешли во второй. Именно это и происходит при перитонеальном диализе: токсины из крови переходят в диализный раствор, находящийся в брюшной полости, так и происходит удаление продуктов обмена. Поэтому через определённое время раствор необходимо заменить на новый, чтобы процесс диализа крови был непрерывным.



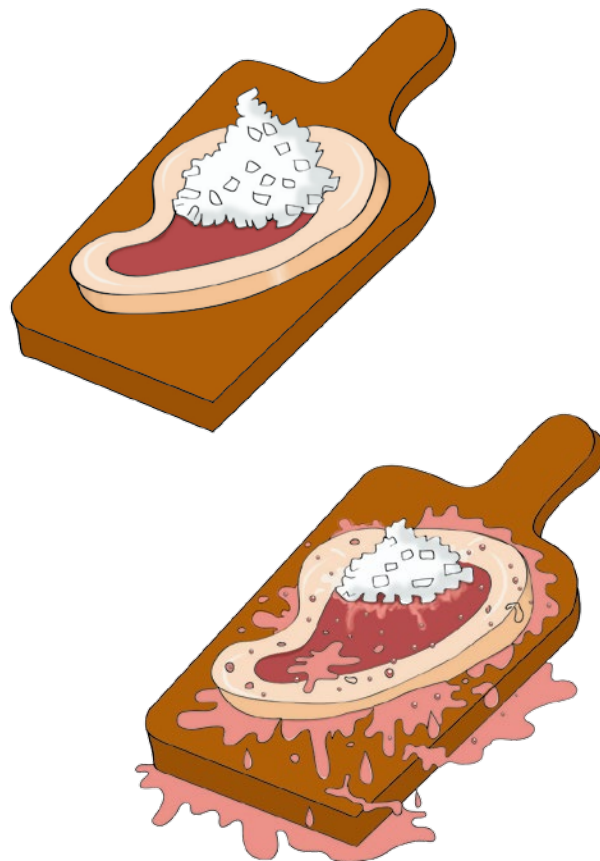
Наверняка Вы задаётесь вопросом, как из организма выводится лишняя жидкость

Процесс перемещения воды из одной среды в другую называется осмосом. Осмос – это переход жидкости из области с меньшей концентрацией растворённых веществ в область с более высокой концентрацией.

При перитонеальном диализе вывод жидкости происходит благодаря действию глюкозы, содержащейся в диализном растворе.

Рассмотрим этот процесс на простом примере. Посмотрите на рисунок рядом. Глюкоза, как и соль, притягивает воду. Вы когда-нибудь замечали, что происходит, если посыпать кусок мяса солью и оставить его на некоторое время? На поверхности мяса появляется жидкость, поскольку соль вытягивает из него воду.

Аналогичный процесс происходит при перитонеальном диализе: глюкоза, введённая в брюшную полость, «вытягивает» воду из сосудов в диализный раствор.



Всегда необходимо проверять концентрацию глюкозы в используемом растворе, поскольку чем она выше, тем больше жидкости выводится из организма.

Существует три вида растворов с различной концентрацией глюкозы: **1,5%**, **2,3%** и **4,25%**.

Они легко различимы по цвету защитного колпачка, соответствующему концентрации.



Принципы перитонеального диализа

Как регулировать выведение жидкости во время перитонеального диализа?

Раствор для перитонеального диализа содержит глюкозу, которая способствует удалению избыточной жидкости из организма.

Существует три разновидности раствора с различным содержанием глюкозы.



1,5%



2,3%



4,25%

Чем выше концентрация глюкозы в растворе, тем больше объём жидкости, который может быть выведен из организма. Однако не следует злоупотреблять использованием растворов с высокой концентрацией глюкозы (гипертонических), поскольку, как уже упоминалось, глюкоза – это сахар, а его избыток может привести к повышению уровня сахара в крови, увеличению массы тела и необратимому повреждению перитонеальной мембраны.

Важно помнить

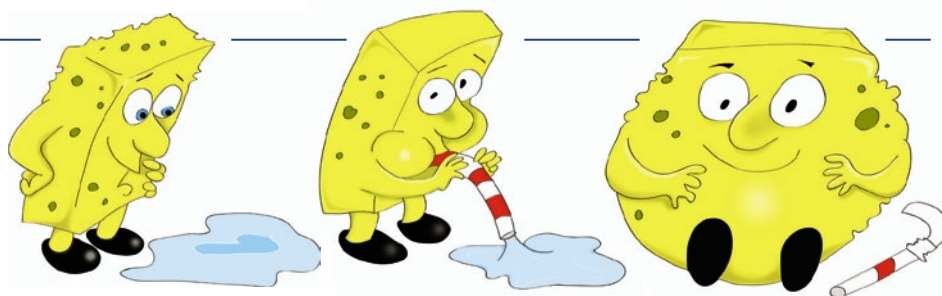
Назначение растворов с высокой концентрацией глюкозы осуществляется лечащим врачом в индивидуальном порядке.

Почему важно контролировать потребление соли и жидкости?

При снижении функции почек объём мочеиспускания уменьшается, что приводит к задержке жидкости в организме.

Соль больше всего стимулирует потребление жидкости. Поэтому лучший способ контролировать объём потребляемой жидкости – сократить потребление соли. Именно соль вызывает жажду, её можно сравнить с губкой, которая впитывает воду.

Соль – один из главных «врагов»: она вызывает жажду, задерживает жидкость и повышает артериальное давление.



Пациентам, получающим диализное лечение, разрешается не более двух граммов натрия в день – это примерно одна чайная ложка соли.

Речь идёт не только о соли, которую вы добавляете при готовке. Большая часть потребляемой соли (примерно 80%) содержится в готовых продуктах питания.

Некоторые из продуктов особенно богаты солью:

- оливки
- сыры
- консервы
- пицца
- жареные продукты
- колбасы

Важно помнить

Рекомендуется не добавлять соль во время приготовления еды.

Несколько советов, которые помогут контролировать потребление соли и жидкости

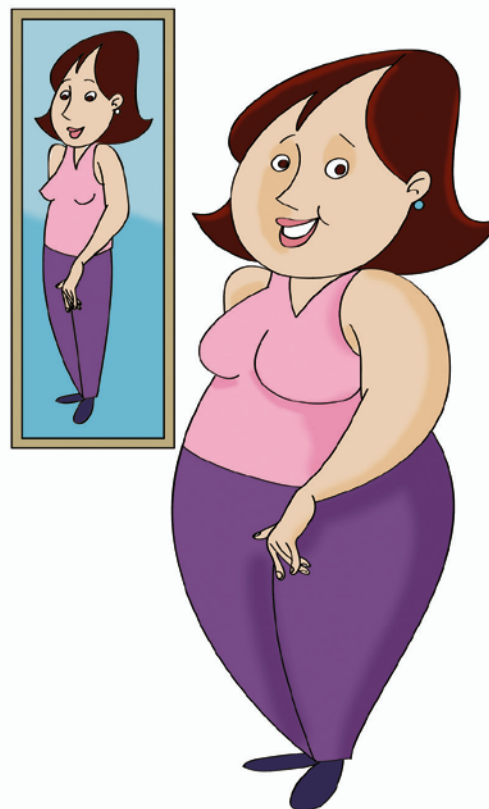
- Готовьте домашние соусы без соли. Вместо соли добавляйте лимонный сок, чеснок, лук, орегано, тимьян, розмарин и другие ароматные травы – они придают блюдам насыщенный вкус и помогают сократить потребление соли.
- Если после снижения потребления соли сохраняется чувство жажды, можно пососать кубик льда или пожевать мятную жевательную резинку без сахара, чтобы уменьшить сухость во рту.
- Чтобы уменьшить потребление воды, рекомендуется принимать лекарства во время приёма пищи.
- Всегда обращайте внимание на содержание натрия (соли) в составе продукта.



Знаете ли вы, что задержка жидкости со временем может вызывать серьёзные последствия?

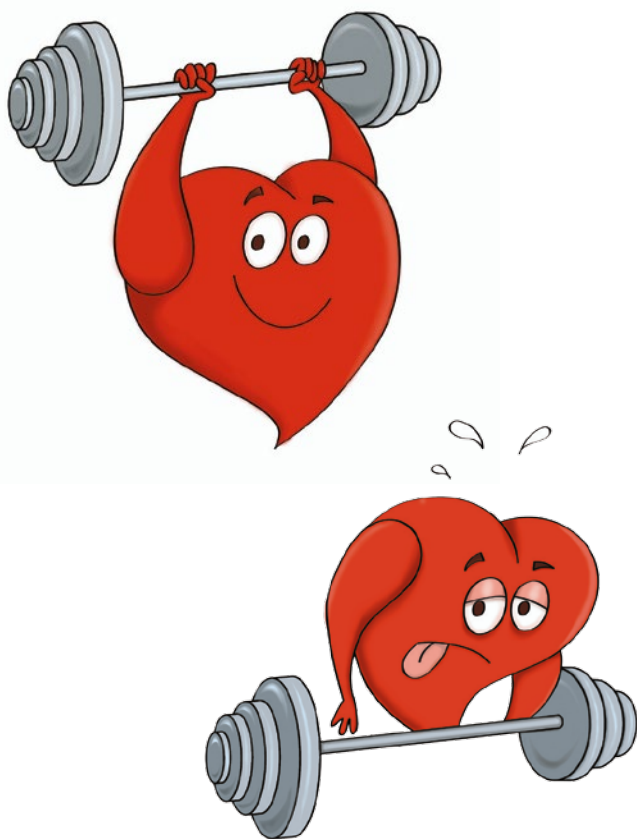
• Периферические отёки

Утром могут появляться отёки век, а в течение дня – отёки ног и лодыжек. Если при надавливании на лодыжку остаётся вмятина, это может указывать на накопление 3–4 кг жидкости. Отёк не всегда заметен, потому что жидкость распределяется по разным частям тела.



- **В лёгких**

Иногда жидкость скапливается не в тканях в виде отёков, а в лёгких, и человеку становится трудно дышать. Такой избыток жидкости может привести к так называемому острому отёку лёгких – опасному состоянию, которое представляет угрозу для жизни.



- **Сердечно-сосудистые осложнения**

Когда в организме накапливается лишняя жидкость, сердцу приходится работать интенсивнее, чтобы её перекачивать.

Давайте разберёмся, как вода влияет на сердце.

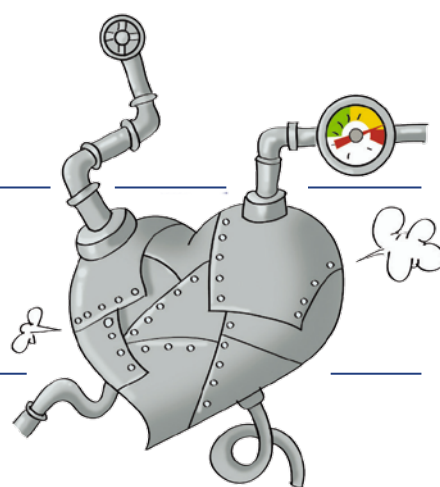
При избытке жидкости на сердце ложится дополнительная нагрузка, сердечная мышца увеличивается и со временем растягивается, что ведёт к развитию сердечной недостаточности.

Сердечная мышца увеличивается в размере, но со временем теряет способность эффективно перекачивать кровь. Это и становится причиной таких осложнений, как инфаркт миокарда, увеличение сердца (гипертрофия желудочков) и другие.

Как избыток жидкости влияет на артериальное давление?

Артериальное давление определяется как показатель максимального и минимального сопротивления, которое кровеносные сосуды оказывают току крови, проходящему по ним под действием сердечных сокращений. Поэтому уровень артериального давления напрямую зависит от потребления соли и накопления жидкости в организме. Когда объём циркулирующей крови увеличивается, а сосуды при этом не меняются по количеству и диаметру, сопротивление возрастает, что приводит к повышению давления.

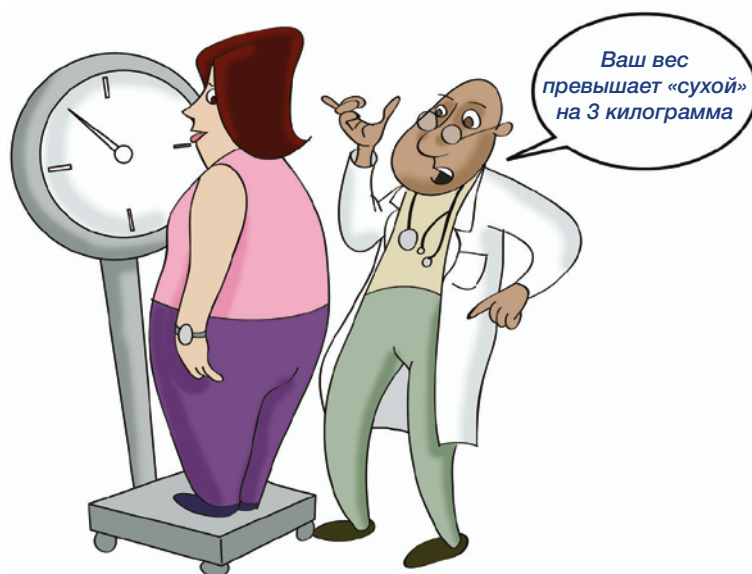
Во многих случаях необходимости в приёме лекарств можно было бы избежать за счёт снижения потребления соли и жидкости.



Как определить, есть ли избыток жидкости в организме?

Оценить, есть ли избыток жидкости, помогает понятие «сухого» веса – это нормальный вес тела, при котором не наблюдается задержки жидкости: отсутствуют отеки, давление находится в пределах нормы, а в лёгких не скапливается жидкость.

При проведении любого вида диализа медицинская команда, отвечающая за лечение, определяет целевой (оптимальный) вес пациента.



Попробуем рассчитать?

Если объем мочеиспускания 300 мл в сутки и вес 60 кг, сколько жидкости в сутки можно употребить всего?

Ответ: объем допустимой жидкости – это сумма суточного объема мочи (300 мл) и так называемых скрытых потерь через пот, дыхание и кал (в среднем 10 мл на каждый килограмм массы тела).

$$60 \times 10 = 600 + 300 \text{ мл} = 900 \text{ мл}$$

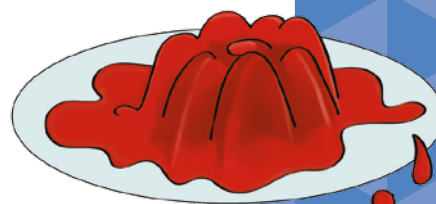
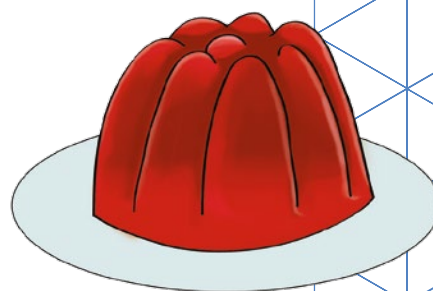
Таким образом, человек может потребить ВСЕГО (т. е. учитывая воду в жидких блюдах) до 900 мл жидкости в сутки. Если моча не выделяется, объем снижается до 600 мл. К этому объёму добавляется количество жидкости, выведенной через брюшину (ультрафильтрация) – это разница между введённым и выведенным объёмом диализного раствора.

В жаркие дни допустимый объём может быть немного выше.

Помните: говоря о жидкости, мы имеем в виду не только воду. Многие продукты содержат большое количество воды.

Вот некоторые из них:

- большинство фруктов (дыня, арбуз, апельсин, ананас, мандарин);
- овощи;
- супы;
- мясо;
- мороженое;
- овсянка;
- молоко;
- кофе;
- желе и другие

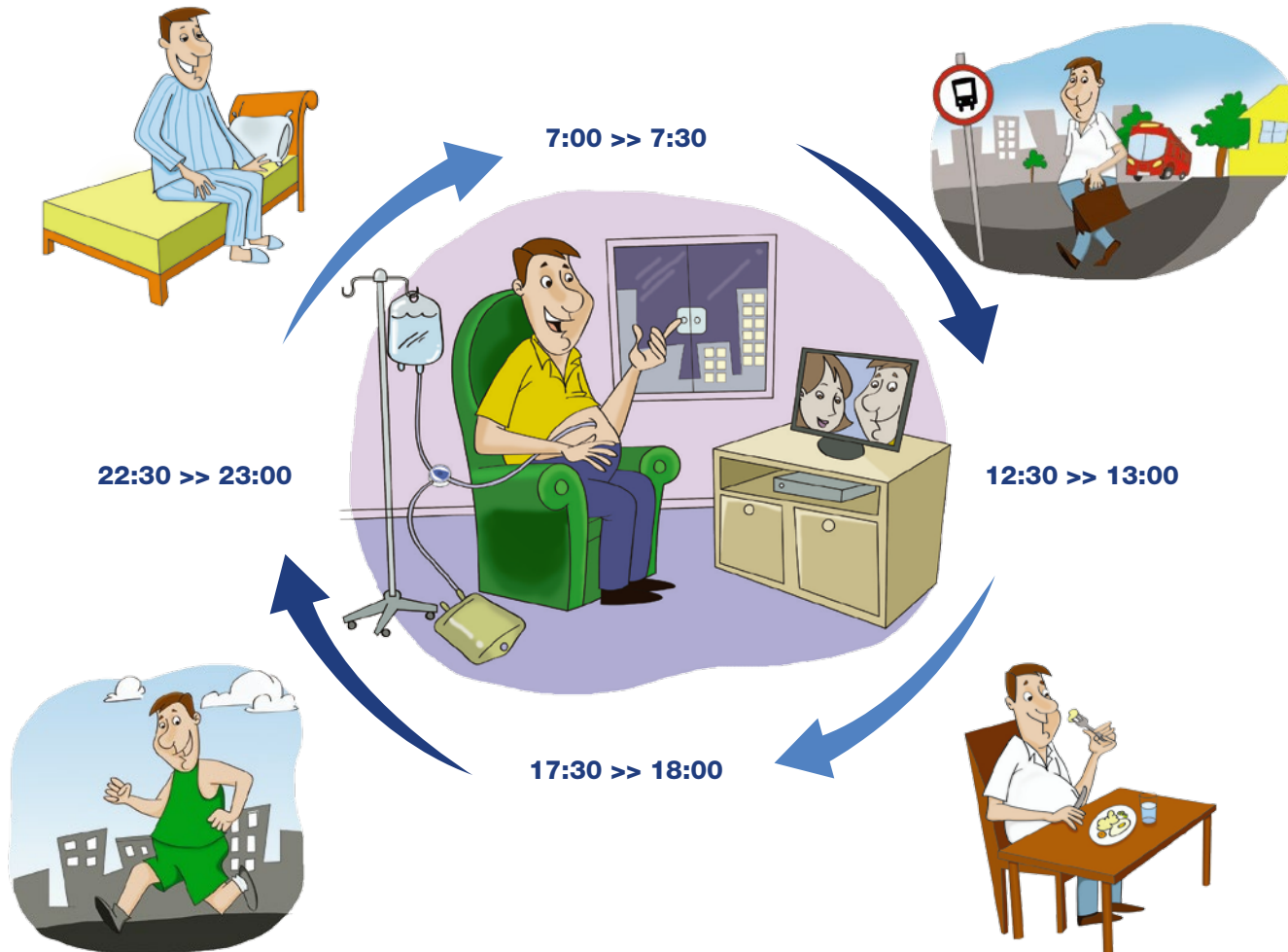


Виды перитонеального диализа

Перитонеальный диализ бывает двух видов в зависимости от формы проведения:

- **ПАПД** – постоянный амбулаторный перитонеальный диализ
- **АПД** – автоматизированный перитонеальный диализ

Давайте разберёмся, как проводится ПАПД (постоянный амбулаторный перитонеальный диализ)



ПАПД предусматривает введение диализного раствора в брюшную полость 4–5 раз в сутки. Раствор контактирует с брюшиной в течение 4–6 часов, обеспечивая постоянное выведение токсинов из организма.

За счет нахождения раствора в брюшной полости удаление продуктов обмена и избытка жидкости происходит непрерывно, как при нормальной работе почек.

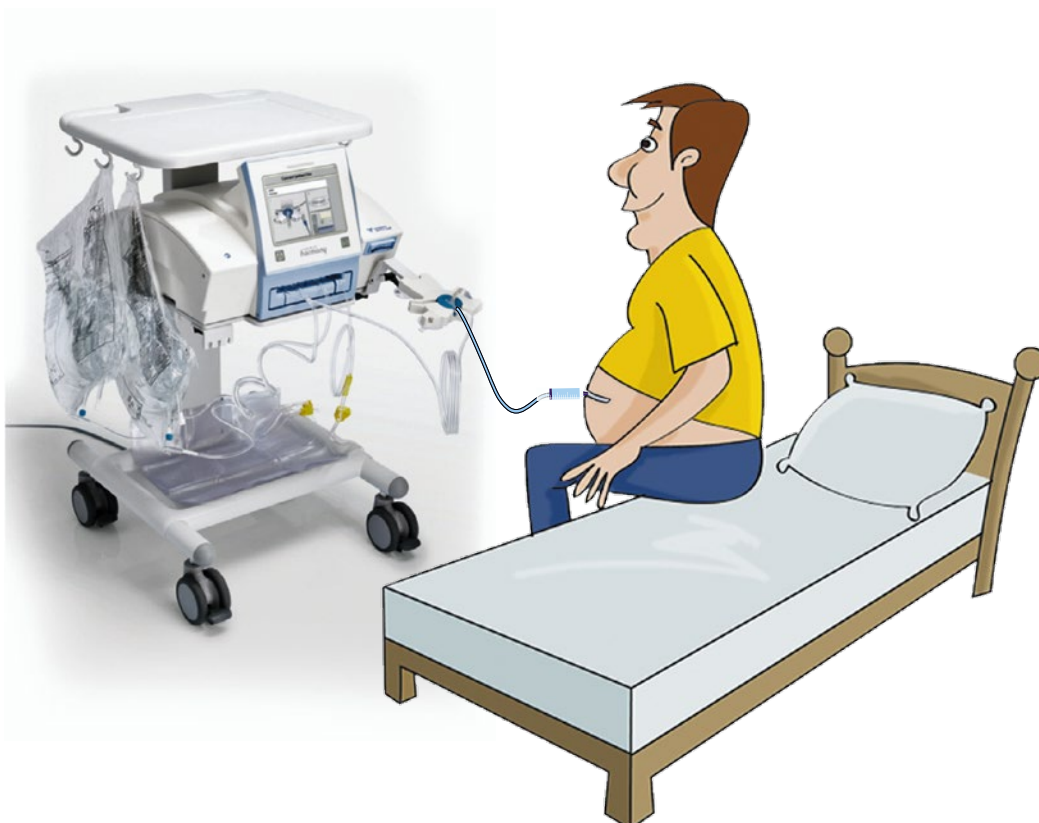
Формы проведения перитонеального диализа

Как проводится АПД?

(автоматизированный перитонеальный диализ)

Автоматизированный перитонеальный диализ (АПД) проводится с помощью специального аппарата – циклера, который вводит и удаляет диализный раствор из брюшной полости автоматически. Обычно процедура проходит ночью, во время сна.

Аппарат выполняет несколько циклов диализа за ночь. В среднем процедура длится от 8 до 10 часов. Утром пациент отключается от аппарата. При необходимости в брюшной полости может остаться свежая порция раствора для продолжения диализа в течение дня.



Что должно быть под рукой для проведения перитонеального обмена



Рекомендации по обустройству пространства для проведения обмена:

- Небольшой стол из материала, устойчивого к обработке дезинфицирующим средством (пластик, стекло, мрамор, ламинированная поверхность)
- Стойка, или подвесной штатив, или крючок для размещения мешка
- Удобный стул или кресло
- Убедитесь, что двери и окна плотно закрыты

Расходные материалы, которые потребуются для процедуры:

- Пакет диализного раствора с системой **stay•safe**
- Дезинфекционный колпачок в упаковке
- Чистая лицевая маска
- Антисептик для рук
- Органайзер

Обратите внимание

Наиболее подходящее место для процедуры вы выберете совместно с медицинской сестрой из отделения диализа.

Вы помните пример с двумя резервуарами, о котором мы говорили ранее? В одном была мутная вода (как кровь), в другом – чистая (диализный раствор), и со временем они смешивались через стенку-перегородку – как это происходит в перитонеальном диализе.

Поэтому раствор необходимо заменять несколько раз в день, чтобы обеспечивать непрерывное очищение крови и брать на себя функцию почек.

Этапы перитонеального диализа

Перитонеальный диализ состоит из трёх этапов.

Заполнение брюшной полости – введение диализного раствора в брюшную полость. Обычно процедура занимает примерно 20 минут.

Период выдержки – время, в течение которого раствор находится в брюшной полости и происходит удаление токсинов из организма. Продолжительность периода выдержки зависит от выбранной схемы лечения.

Выведение жидкости – удаление диализного раствора из брюшной полости.

Обычно процедура занимает от 10 до 20 минут.

Если выведение жидкости занимает более 30 минут, это может указывать на нарушение работы катетера. В таком случае следует обратиться в диализный центр для выяснения причины.

Следуйте этим шагам после каждой замены диализного раствора

1. Оцените внешний вид дренируемого раствора.
2. Взвесьте или измерьте его объём и запишите данные в журнал.
3. Утилизируйте дренируемый раствор через санитарный узел.
4. Упакуйте использованные расходные материалы в плотный полиэтиленовый пакет и утилизируйте с бытовыми отходами.



Уход за катетером

Ежедневная гигиена

Катетер проходит через переднюю брюшную стенку, и место его выхода требует особого внимания

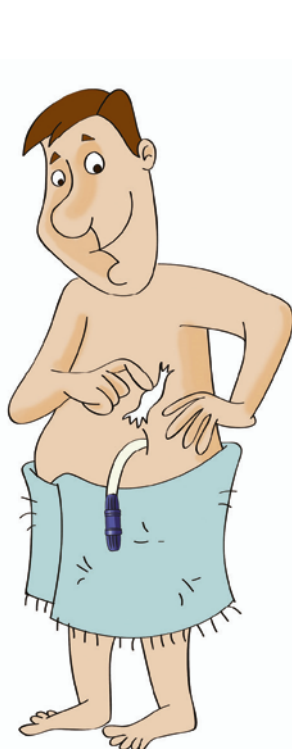
Ежедневная гигиена помогает предотвратить инфекции, которые чаще всего возникают именно в этой зоне.

Каждый день необходимо внимательно осматривать это место и тщательно его очищать.



Соблюдение личной гигиены – важный шаг в профилактике осложнений.

Рекомендуется принимать душ каждый день, соблюдая при этом следующие правила.



1. Снимите повязку с катетера и закрепите удлинитель на коже пластырем, чтобы катетер не натягивался.



2. Помойтесь с использованием обычного мыла, затем тщательно смойте пену.



3. Для обработки катетера используйте мыло и стерильную марлю: аккуратно очистите кожу вокруг катетера круговыми движениями, начиная с места выхода наружу, тщательно вымыв катетер и удлинитель сверху вниз.



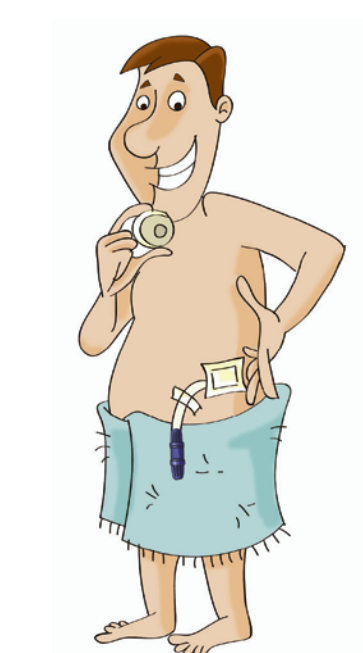
4. Аккуратно просушите место выхода катетера стерильной марлевой салфеткой или чистым полотенцем.



5. Чистые полотенца следует хранить отдельно от других предметов.



6. Стерильной салфеткой, пропитанной антисептиком, обработайте место выхода катетера, наложите повязку и зафиксируйте ее и катетер на коже пластырем, чтобы избежать натяжения и кровотечения в месте выхода катетера.



7. Убедитесь, что катетер надёжно зафиксирован в правильном положении и не перегибается.

Обработка места выхода катетера



1. Наденьте маски и вымойте руки перед началом процедуры.



2. Промойте место выхода катетера водой с мылом и аккуратно протрите стерильной марлевой салфеткой.



3. Стерильной салфеткой, пропитанной антисептиком, аккуратно обработайте круговыми движениями место выхода катетера наружу.



4. После высыхания накройте место выхода новой стерильной марлевой салфеткой и зафиксируйте пластырем.



5. Зафиксируйте катетер пластырем на расстоянии примерно двух пальцев от места выхода, чтобы предотвратить резкие движения, которые могут повредить кожу вокруг катетера. Используйте чистый «пояс-бандаж» для фиксации катетера, если это необходимо.

Важно помнить

Уход за местом выхода катетера должен быть ежедневным, желательно во время принятия душа. Если вы живёте в жарком климате, марлевую повязку нужно менять чаще. Место выхода катетера всегда должно оставаться чистым, сухим и не подвергаться натяжению.

Обратите внимание при ежедневном осмотре

- Проверяйте катетер и удлинитель – на них не должно быть трещин, разрывов и загрязнений.

При снятии повязки проверьте следующее.

- Место выхода катетера на предмет покраснения, болезненности, отделяемого.
- Образовавшиеся корочки не удаляйте с усилием! Ваша медсестра научит вас, как ухаживать за такими участками.
- Не отдирайте повязку, если она прилипла – снимайте без усилий.

Появилась кровь?

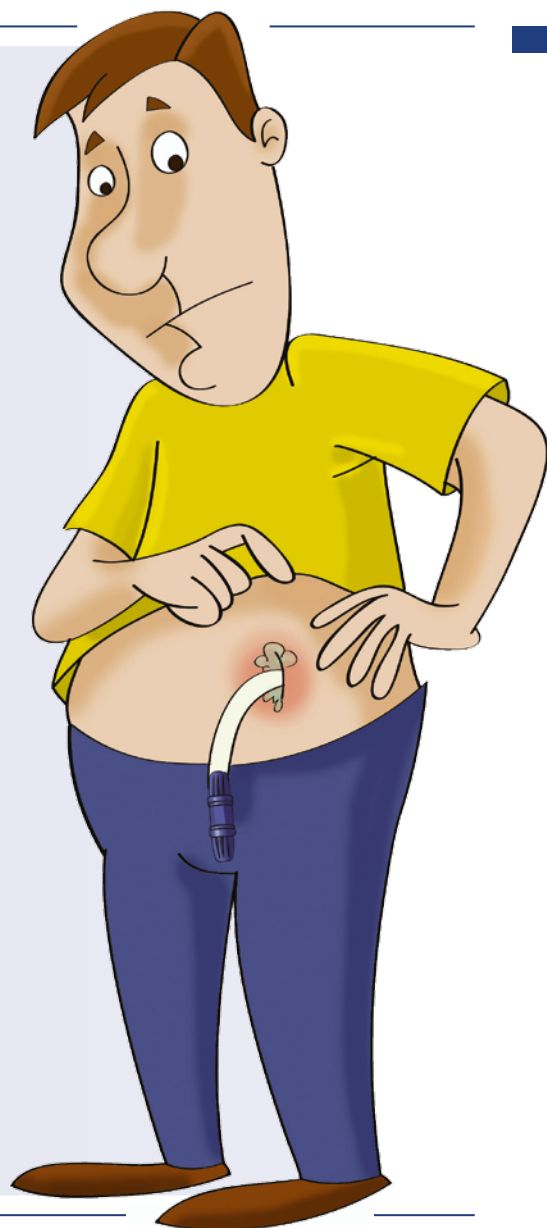
Это может означать, что катетер был натянут и повредил место выхода.

Проведите обработку места выхода катетера и обязательно свяжитесь с отделением диализа.

Видны признаки воспаления?

Покраснение, локальное повышение температуры, болезненность и выделения – тревожные признаки.

При их появлении немедленно обратитесь в отделение диализа.



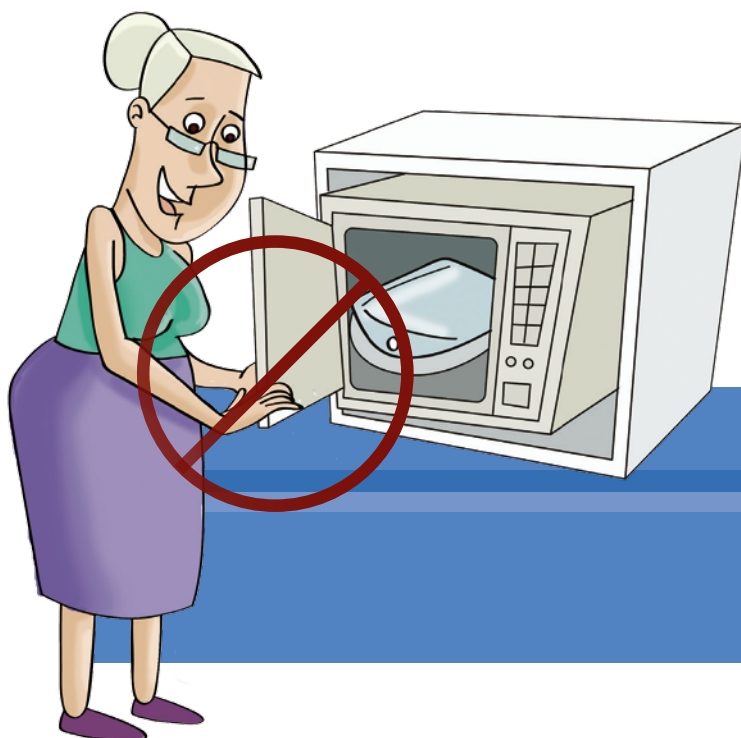
Как обеспечить безопасность при проведении ПД

Меры предосторожности при подогреве диализного раствора

Раствор для перитонеального диализа можно использовать комнатной температуры или предварительно подогретым. Зимой использование холодного раствора может вызывать неприятные ощущения: чувство холода и дискомфорт в животе во время введения раствора. Поэтому перед применением раствор можно подогреть с помощью специального нагревательного устройства.

Помните, что слишком горячий раствор может вызвать боль, дискомфорт и даже привести к снижению артериального давления.

Пациентам, проходящим АПД, не требуется подогревать раствор – это делает сам аппарат.

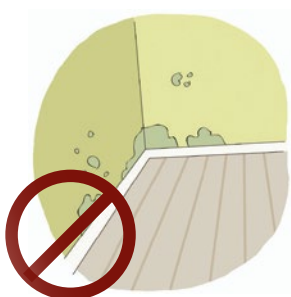


Обратите внимание

Никогда не подогревайте раствор в микроволновой печи, в горячей воде или на водяной бане!

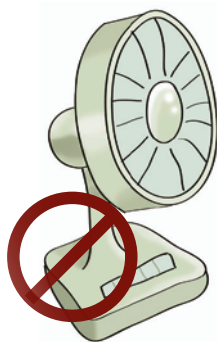
Перитонеальный диализ – это вид лечения, который большинство пациентов проводят самостоятельно дома. Чтобы снизить риск осложнения, необходимо соблюдать важные правила безопасности при проведении обмена.

В помещении для обмена раствора не должно быть



Плесени или сырости

Риск: сырость способствует образованию плесени – скоплений грибов, которые могут вызвать тяжёлую перитонеальную инфекцию и привести к необходимости прекращения лечения.



Вентилятора или кондиционера

Риск: движение воздуха, создаваемое этими приборами, способствует распространению частиц пыли и бактерий, что может привести к загрязнению при замене раствора или подключении оборудования.



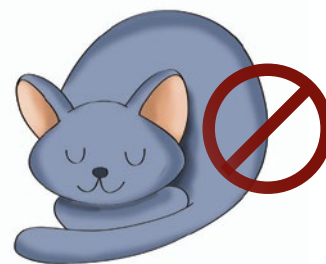
Лишних предметов

Риск: предметы накапливают много пыли, из-за чего поддерживать чистоту в помещении становится сложно.



Открытых окон, дверей и посторонних людей

Риск: сквозняки также способствуют распространению пыли и бактерий, что может привести к загрязнению при проведении процедуры.



Животных

Риск: животные разносят микробы: на шерсти, лапах, в слюне – всё это загрязняет помещение и может стать причиной инфекции.

Перитонит – это воспаление внутрибрюшной полости вследствие попадания инфекции.

- Ошибки при замене диализного раствора или подключении к циклеру (загрязнение при соединении).
- Повреждение катетера или удлинителя (например, прокол, трещина или надрез).
- Инфицирование в месте выхода катетера или в подкожном туннеле, а также возможное попадание микробов из кишечника (например, при сильных запорах или диарее).

A cartoon illustration of a man with brown hair, wearing a blue t-shirt and blue pants, standing behind a white oval table. He has his hand on his chin in a thinking pose. On the table is a small electronic device with a screen showing the words "No no no no" repeated twice. A coiled cable connects the device to a pair of headphones. The background is plain white.

-

Прозрачный раствор

Мутный раствор



Обязательные меры при подозрении на перитонит

- Если вы заподозрили перитонит, сохраните пакет с раствором и отнесите его в отделение диализа или больницу, в соответствии с рекомендациями, полученными при обучении. Ночью его можно положить в холодильник, но не в морозильную камеру.
- Обязательно свяжитесь с отделением перитонеального диализа и расскажите о всех симптомах.
- Начинайте лечение перитонита в точном соответствии с рекомендациями врача или медицинской сестры ПД.
- Отсрочка антибактериальной терапии увеличивает риск неблагоприятного исхода.

Важная информация

При снижении объема выведенной жидкости возможно появление отеков нижних конечностей и лица.

В мутном диализном растворе также может наблюдаться наличие фибрина – нитевидных включений, напоминающих яичный белок. В случае выявления подобных признаков следует немедленно уведомить лечащего врача.

Терапия перитонита включает применение антибактериальных препаратов, которые могут вводиться как в составе диализного раствора, так и внутривенно. Метод лечения определяет лечащий врач.

Соблюдение гигиенических мер имеет важное значение при проведении процедур перитонеального обмена и ухода за местом выхода катетера.

Обратите внимание

При подозрении на перитонит не откладывайте лечение – чем раньше обратиться к врачу, тем лучше!

