

**Как можно помочь людям с почечной недостаточностью?**

Тема урока: Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ

Цель обучения : 10.1.5.3 объяснить механизм диализа

**Цели урока:**

- ❖ Анализировать методы искусственной очистки жидкости в организме человека
- ❖ Описывать принцип работы диализа
- ❖ Объяснить механизм гемодиализа

# Критерии оценивания

- Описывает принципы метода диализа
- Объясняет методы гемодиализа и перитонеального диализа
- Описывает преимущества и недостатки ЭТИХ МЕТОДОВ.

# Знакомство с информацией:

- Суть метода гемодиализа;
- Принципы осуществления;
- Условия использования;
- Побочные эффекты метода.

# Заболевания почек

- Сахарный диабет повреждает мелкие почечные сосуды
- В результате процесс фильтрации нарушается - увеличивается количество отходов в крови
- Так как почка полностью не сокращается, объем крови увеличивается / первые признаки почечной недостаточности



# Заболевания почек

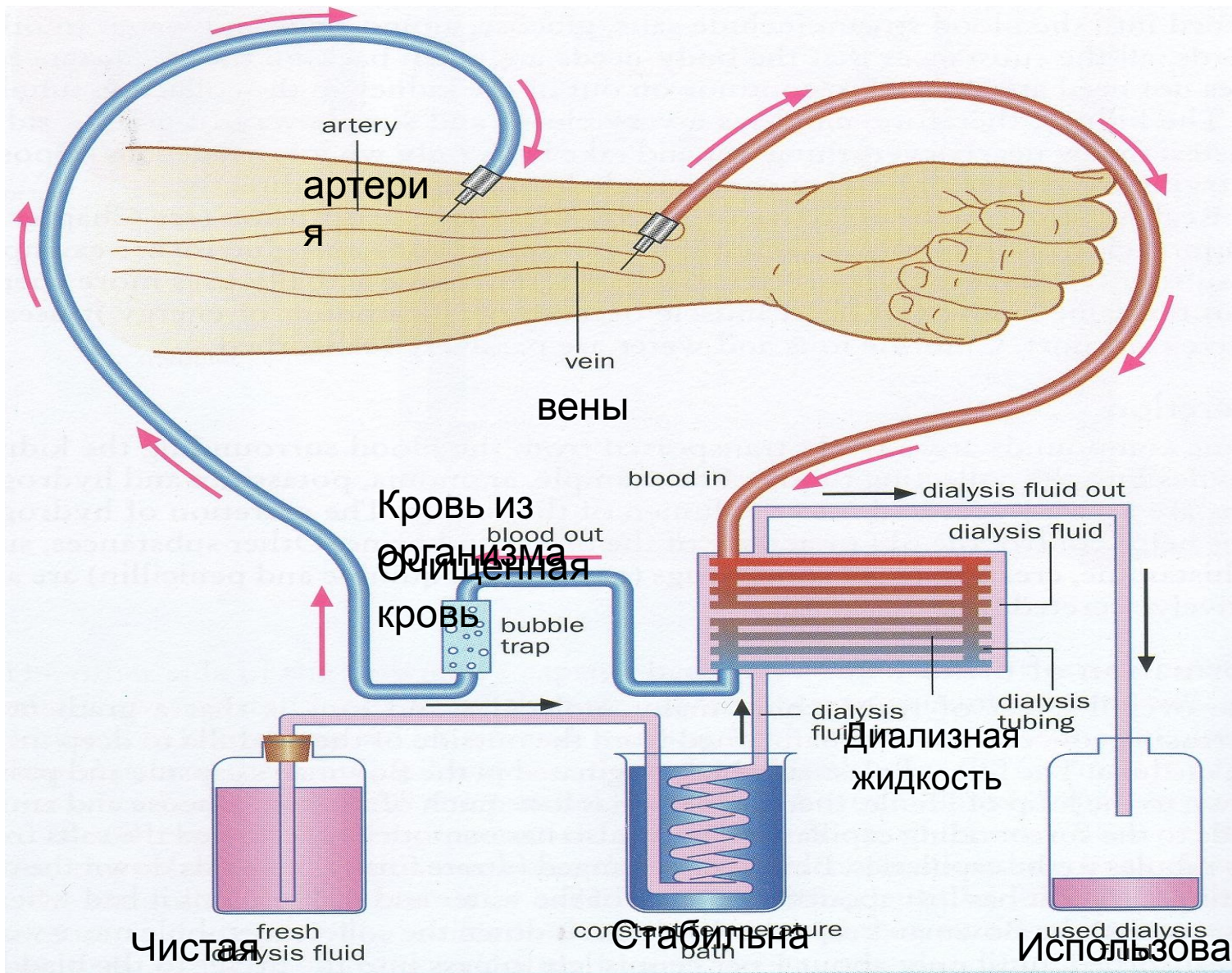
- Повышение артериального давления в крови нарушает функции почек
- Патогенные инфекции, наркомания, камни в почках, наследственные заболевания и др. приводит к нарушению работы почек.

# Методы лечения заболеваний почек

## 1. Диализ почек

Искусственный способ очистки крови и жидкостей организма»искусственной почкой»

Проводится 3 раза в неделю,  
продолжительность 5 часов



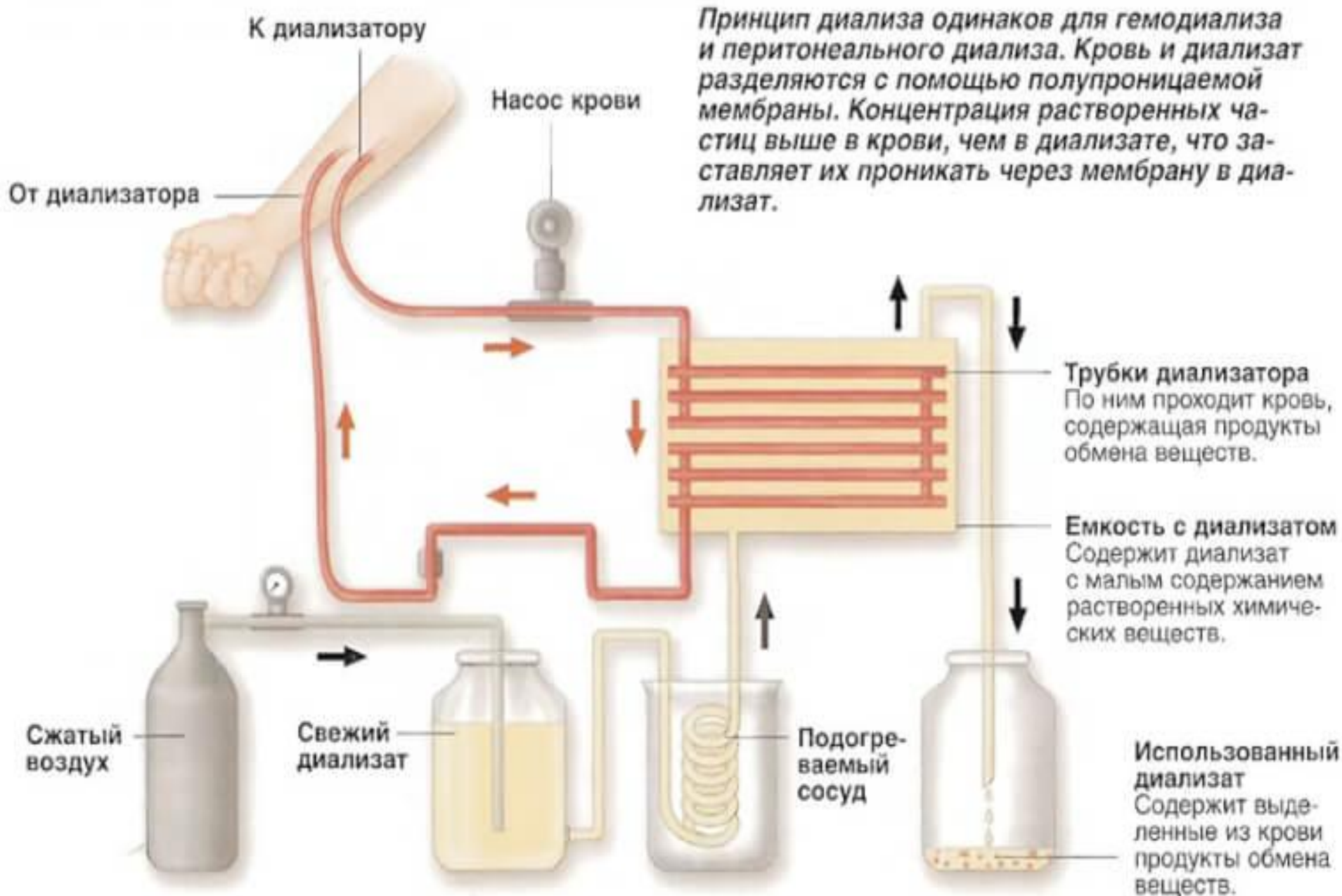
Чистая  
диализная  
жидкость

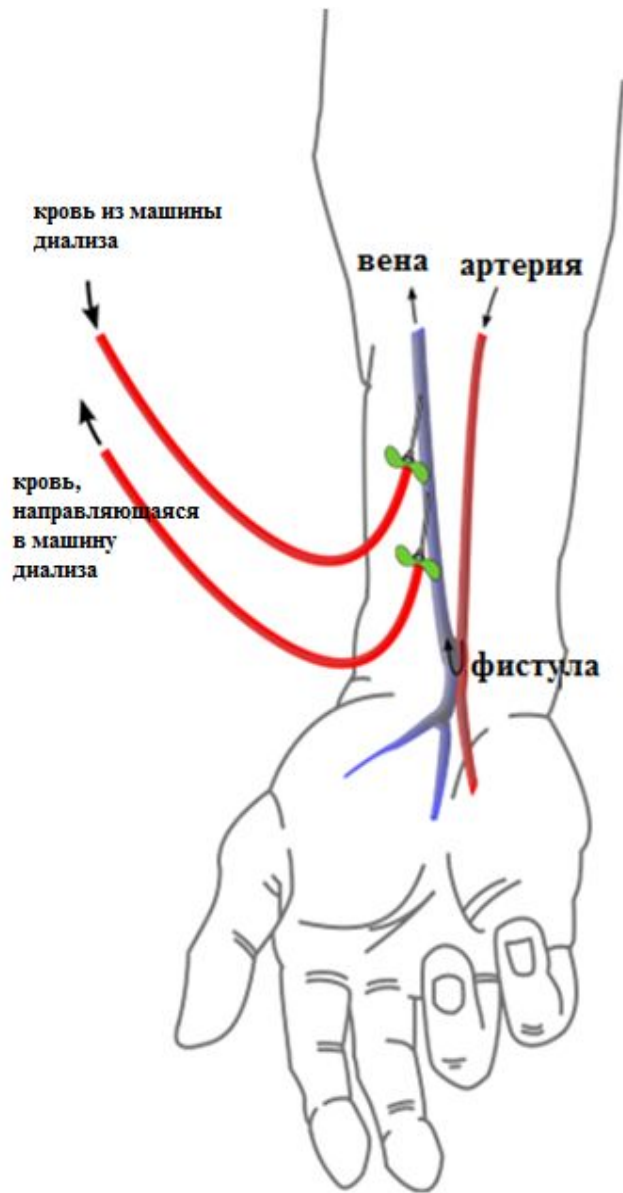
стабильная  
температура

использованная  
диализная жидкость



# Как происходит диализ





## Прикрепление к кровеносным сосудам



# Гемодиализ

- Процесс переливания крови пациента специальным устройством, кровоток человека через систему очищается и возвращается в организм человека.

# Гемодиализ

- Был изобретен в 1960 году.
- Впервые «диализное устройство» использовали в 1943 году / Вилле Колф.
- Частные клиники обеспечивает вывоз устройства на дом.
- Проводится 3 раза в неделю, продолжительность 5 часов
- Процедуру можно проводить как сидя, так и стоя
- В кровь водится гепарин / свертывание крови / прибор / диализ / кровь фиксируется, из крови удаляются отходы и ненужные вещества

# Значение диализа

- Внутри диализного устройства находятся тысячи тонких трубок, которые фильтруют кровь как капилляры в человеческом нефроне, которые действуют как полупроводниковая мембрана. Полупроводниковая мембрана обеспечивает прохождение небольших молекул и остаточных растворов во внешний контейнер через специальное отверстие. Это удаляет нежелательные отходы диализирующего раствора внутри чаши. Обычная терапия терминальной стадии заболевания почек и многих форм отравления, представляет собой перфузию крови больного и диализного раствора, расположенных по разные стороны мембраны. Вода и растворенные вещества, в том числе мочевина и электролиты, проникают через мембрану. Эффективность диализа зависит от размера растворенных частиц, скорости кровотока и диализата и характеристик диализной мембраны.
- гемодиализ рекомендуют для брюшной полости, хирургических рубцов и других операций.

# Риски

- Единственный способ лечения почечной недостаточности - гемодиализ. Если не использовать этот метод лечения, будет выполнена только пересадка почки.
- Риск кровотечения
- Гипотония - снижение артериального давления
- Риск заражения (вич и т. Д.)
- Судороги ног и рук, тошнота, рвота, головная боль
- Напряжение мышц
- Возникновение грыжи
- Боль
- Электролитный дисбаланс
- Анемия (снижение эритроцитов, снижение гормона эритропоэтина)

# Рефлексия:

- 1 самый успешный этап урока**
- 2 предложения по улучшению**