

ГАПОУ РБ УФИМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Факультет – сестринское дело

Реферат

Тема: Диуретические лекарственные средства

Выполнила:

Проверила: Преподаватель

г. Уфа, 2023г.

Содержание

Введение.....	3
1.Классификация диуретических средств.....	3
2.Показания к применению мочегонных средств.....	4
3.Противопоказания к применению диуретиков	5
4.Побочные эффекты диуретиков.....	5
Заключение.....	6
Список литературы.....	6

Введение

Диуретики (от греч. дйпэсуйт - мочеиспускание; мочегонные средства) - средства различной химической структуры, тормозящие в канальцах почек реабсорбцию воды и солей и увеличивающие их выведение с мочой; повышающие скорость образования мочи и таким образом уменьшающие содержание жидкости в тканях и серозных полостях. Такие вещества нередко называют салуретиками.

Диуретики издавна применяются для лечения больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Их эффективность при сердечной декомпенсации связана главным образом с уменьшением объема циркулирующей крови (ОЦК), снижением общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и притока крови к сердцу и, следовательно величины пред- и постнагрузки. Таким образом, под влиянием диуретиков происходит преимущественно гемодинамическая нагрузка сердца.

На протяжении всего времени существования медицины велись интенсивные поиски органических и неорганических веществ, которые сегодня относят к группе диуретиков. Только в 1919--1920 гг. случайно, вследствие врачебной ошибки, было выявлено мочегонное действие применявшихся при лечении сифилиса ртутных соединений. Это были первые высокоактивные диуретики, однако они обладали значительной токсичностью. Сейчас мочегонные ртутные препараты не используются, но их изучение сыграло огромную роль в развитии современных представлений о мочегонном и внепочечном механизмах действия диуретиков. Благодаря этим данным, начиная с 1960-х годов, были созданы, используются в практической работе и конструируются по заранее predetermined свойствам десятки групп диуретиков с различным механизмом действия.

1. Классификация диуретических средств.

Классификация диуретиков:

1. По локализации действия в нефроне:

- *Тиазидные* – действуют на начальную часть дистальных отделов почечных канальцев (гидрохлортиазид).
- *Тиазидоподобные*– действуют на начальную часть дистальных отделов почечных канальцев (клопамид (бринальдикс), индапамид (арифон), хлорталидон (оксодолин)).
- *Петлевые диуретики*– действуют на восходящий отдел петли Генле (фуросемид (лазикс), буметанид (буфенокс), этакриновая кислота (урегит)).
- *Калийсберегающие диуретики*– действуют на дистальный отдел канальцев и собирательные трубочки (триамтерен (птерофен), амилорид, спиронолактон (альдактон, верошпирон)).
- *Осмотические* – действуют на проксимальный отдел канальцев, нисходящую часть петли Генле, собирательные трубочки (маннитол (манит), сорбитол, мочевины).
- *Ингибиторы карбоангидразы*– действуют на проксимальный отдел канальцев

(диакарб (ацетазоламид)).

- *Акваретики*– демеклоцин (антагонист АДГ).
- *Травы, обладающие мочегонным эффектом*– лист толокнянки (foliumUvaeursi), лист брусники (foliumVitisidaei), почки березы (gemmaeBetulae), трава хвоща полевого (herbaEquisetiArvensis), плоды можжевельника (fructusJuniperi).
- *Лекарственные препараты с диуретическим эффектом*: сердечные гликозиды,

ксантины – усиливают клубочковую фильтрацию;

2. По силе действия:

- *Сильные* (вызывают экскрецию 15-25% профильтрованного натрия) – петлевые диуретики, осмотические (натрийурез не велик).
- *Средней силы*(экскреция 5-10% профильтрованного натрия) – тиазидные, тиазидоподобные диуретики.

- *Слабые*(экскреция не>5%) – диакарб (фонурит), калийсберегающие (триамтерен, амилорид, спиронолактон).

3. По характеру эффекта:

- Гидроуретики
- Салуретики
- Калийсберегающие
- Ингибиторы угольной ангидразы.

4. По скорости и продолжительности действия:

- *быстрый и непродолжительный эффект*: петлевые, осмотические.

-*средней силы и продолжительности*: тиазидные, калийсберегающие (триамтерен),

ингибиторы карбоангидразы, ксантины.

-*отсроченного и продолжительного действия*: тиазидоподобные, калийсберегающие (спиронолактон).

2. Показания к применению мочегонных средств.

Наиболее значимые показания к применению диуретиков перечислены ниже.

а) Устранение отека. При отеке в тканях происходит избыточное накопление жидкости, главным образом во внеклеточном (интерстициальном) пространстве. Повышенная почечная экскреция Na⁺ и воды после приема диуретика приводит к уменьшению объема плазмы и гемоконцентрации. В результате этого наряду с концентрацией белка в плазме возрастает и онкотическое давление, жидкость перемещается из интерстициального пространства в капиллярное русло. Количество жидкости, содержащейся в ткани, уменьшается, и отек сходит. Уменьшение объема плазмы и жидкости, содержащейся в интерстициальном пространстве, означает снижение объема внеклеточной жидкости (ВКЖ). В зависимости от конкретного состояния используют тиазидные и петлевые диуретики, антагонисты альдостерона и осмотические диуретики.

б) Антигипертензивная терапия. Диуретики относятся к препаратам первого выбора для снижения АД. Даже в низкой дозировке они уменьшают общее периферическое сопротивление (без значительного снижения объема ВКЖ) и посредством этого нормализуют АД.

в) Лечение застойной сердечной недостаточности. Снижая периферическое сопротивление, диуретики помогают сердцу выбрасывать кровь (уменьшение преднагрузки); возрастает минутный объем сердца и устойчивость к физической нагрузке. В связи с увеличением экскреции жидкости снижается объем ВКЖ и венозный возврат (уменьшение преднагрузки). Проходят такие симптомы венозного застоя крови, как отеки голеней и стоп, увеличение печени. В основном используют тиазидные (во можно сочетаниях с калийсберегающими) и петлевые диуретики.

г) Профилактика почечной недостаточности. При недостаточности кровообращения (шок), например вторично из-за массивной кровопотери, почки могут прекращать продукцию мочи (анурия). Отток мочи пытаются поддерживать с помощью диуретиков.

Показано применение либо осмотических, либо петлевых диуретиков. Активное применение диуретиков влечет за собой риск возникновения побочных эффектов:

1) снижение ОЦК может привести к гипотензии и коллапсу,

2) в связи с увеличением концентрации эритроцитов и тромбоцитов возрастает риск внутрисосудистого свертывания или тромбоза. Когда в результате лечения диуретиками происходит значительное уменьшение

количества NaCl и воды (снижение объема ВКЖ), организм запускает механизмы компенсации, в частности происходит активация РААС. Из-за снижения ОЦК подвергается опасности почечный кровоток. Это приводит к выделению из почек ренина, который ферментативно катализирует образование ангиотензина I. Ангиотензин I с помощью АПФ превращается в ангиотензин II. Ангиотензин II стимулирует высвобождение альдостерона. Этот минералокортикоид вызывает реабсорбцию NaCl и воды в почках и тем самым противодействует эффекту диуретиков. Ингибиторы АПФ и антагонисты ангиотензина II повышают эффективность диуретиков, предотвращая этот дисрегуляторный ответ.

3. Противопоказания к применению диуретиков

Мочегонные лекарственные препараты имеют общие противопоказания к применению, к которым относятся:

- Беременность в первом триместре
- Сахарный диабет
- Почечная и печеночная недостаточность
- Анемия
- Непереносимость компонентов лекарства
- Гиперкалиемия
- Одновременный прием нескольких диуретиков (не вымывающие калий)

4. Побочные эффекты диуретиков

Для полного понимания эффектов диуретиков, приведем здесь их наиболее частые нежелательные действия:

- слабость
- судороги
- нарушения сознания
- тахикардия, боль в сердце
- тромбофлебит
- коллапс, аритмия, снижения объема циркулирующей крови
- сонливость, апатия
- нарушения зрения
- запор
- желтуха
- панкреатит
- задержка мочи
- кровь в моче
- интерстициальный нефрит
- снижение потенции
- тромбоз

Заключение

Среди всех лекарственных препаратов, применяемых при хронической болезни почек, диуретики являются наиболее полезными в терапии большинства пациентов с хронической болезнью почек. При хронической болезни почек возможно применение всех групп диуретиков (петлевые, тиазидные и тиазидоподобные, калийсберегающие). Все группы диуретиков действуют преимущественно за счет уменьшения реабсорбции натрия в почечных канальцах, однако они отличаются по механизму действия и точке приложения, а следовательно имеют специфические фармакологические свойства и особые показания к применению.

Диуретики оказывают различное по силе и продолжительности влияние на мочеобразование, что зависит от их физико-химических свойств, механизма действия и его локализации (разные участки нефрона).

Список литературы

1. Фармакология / В. Д. Соколов, М. И. Рабинович, Г. И. Горшков и др.; Под ред. В. Д. Соколова. – М.: Колос, 1997.
2. Харкевич Д.А. Фармакология : учебник. 12-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 760 с.
3. Фармакология / под ред. Р.Н. Аляутдина. 4-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 832 с.
4. <https://skmk-stav.ru/wp-content/uploads/lekcziya%E2%84%9615-farmakologiya-.pdf>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Диуретики>