



Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ

Кафедра фармакологии и фармацевтического
консультирования с курсом ПО

Особенности выбора ЛП для лечения артериальной гипертензии у детей

Выполнили студенты МПФФ
401 фарм группы
Кунц Роман Константинович
Конькова Светлана Сергеевна
Озорникова Полина Андреевна

Красноярск, 2020

План

1. Понятие АГ
2. Особенности АГ у детей
3. Особенности лечения АГ у детей
4. Выводы
5. Литература

Понятие АГ



Артериальная гипертензия – это стойкое повышение артериального давления (АД) выше 130/80 мм.рт.ст. в состоянии физического и эмоционального покоя, а также без влияния иных внешних факторов.

Особенности АГ у детей

Артериальная гипертензия у детей встречается намного реже, чем у взрослых, и при этом остается одним из наиболее распространенных хронических заболеваний в педиатрии.

По данным различных исследований, встречаемость этой патологии среди детей и подростков составляет от 1 до 18%. Актуальность заболевания связана с особенностями терапии в детском возрасте.





Возможно использование далеко не всех групп препаратов. Кроме того, часто выявляются патологии, приводящие к развитию злокачественной артериальной гипертензии у детей.

В настоящее время растет число детей с избыточным весом и отягощенной наследственностью по хроническим заболеваниям, вследствие чего артериальная гипертензия диагностируется в более раннем возрасте.

Особенности детского возраста

- 1. Интенсивное всасывание лекарственных средств из желудочно-кишечного тракта.** Это связано, во-первых, с анатомо-физиологическими особенностями слизистой оболочки, которая тонка, нежна и содержит больше кровеносных и лимфатических сосудов. Во вторых - Большими размерами промежутков между клетками эпителия слизистой оболочки кишечника, через которые легко проникают крупно-молекулярные препараты и вещества белковой природы.
- 2. Менее прочная связь медикаментов с белками плазмы.** Это обусловлено тем, что у детей грудного возраста, особенно у новорожденных, в плазме крови значительно меньше белков, поэтому связанная фракция лекарств у них всегда меньше, чем у взрослых. Это приводит к увеличению свободной фракции препарата и к возникновению побочных и токсических эффектов от обычных терапевтических доз.

3. Большая проницаемость гистогематических барьеров. Поэтому многие лекарственные вещества, даже плохо растворимые в липидах, значительно легче и скорее, чем у взрослых, проникают в ткани, в том числе и в мозговую ткань. Это обстоятельство требует осторожности при использовании у детей лекарств, способных угнетать ЦНС.

4. Сниженная детоксирующая функция печени при первичной и окончательной инактивации лекарств. Это вызвано: во-первых меньшей активностью микросомальных ферментов, что замедляет окисление экзогенных химических препаратов; во-вторых-недостаточной активностью глюкуронидазной системы. Последнее обуславливает то, что печень ребенка в меньшей степени метаболизирует лекарственные вещества.

5. Низкий уровень клубочковой фильтрации и активной секреции в канальцах почек. Необходимо подчеркнуть, что у детей, особенно новорожденных, уровень клубочковой фильтрации и активной секреции ниже, чем у старших детей или взрослых. Поскольку канальцевая секреция процесс активный, требующий затрат энергии, то любая гипоксия, нарушения обмена, кровообращения, дыхания немедленно угнетают его, задерживая выведения лекарственных веществ. В связи с этим лекарства, удаляющиеся из организма с помощью канальцевой секреции, выводятся еще медленнее.

Особенности лечения АГ у детей

Использование антигипертензивных препаратов у детей и подростков осложнено недостаточной научной базой данных, касающихся эффективности лекарственных препаратов и особенностей их фармакокинетики у детей, а также отсутствием рекомендаций со стороны производителей лекарств по применению многих препаратов в детском и подростковом возрасте.

Существенно затрудняет применение гипотензивных препаратов и отсутствие четких возрастных формулярных рекомендаций.

“Наиболее частые причины АГ в различные возрастные периоды”

До 1 года	1 - 6 лет	7 – 12 лет	Подростки
Тромбоз почечных артерий или вен Стеноз почечных артерий Врожденные аномалии почек Коарктация аорты Бронхолегочная дисплазия	Стеноз почечных артерий Паренхиматозные заболевания почек Опухоль Вильмса Нейробластома Коарктация аорты Опухоль надпочечников (кортикостерома) Болезнь Иценко-Кушинга (аденома гипофиза) Феохромоцитома Узелковый полиартериит	Паренхиматозные заболевания почек Реноваскулярная патология Коарктация аорты Эссенциальная АГ Болезнь и синдром Иценко-Кушинга Феохромоцитома Неспецифический аорто-артериит (болезнь Такаясу) Узелковый полиартериит	Эссенциальная АГ Паренхиматозные заболевания почек Реноваскулярная АГ Врожденная дисфункция коры надпочечников, гипертоническая форма Феохромоцитома Болезнь и синдром Иценко-Кушинга Узелковый полиартериит

Тем не менее, в настоящее время для лечения АГ у детей и подростков рекомендуется большое число антигипертензивных препаратов 5 основных групп с уточненными дозами:

- 1) ингибиторы АПФ;
- 2) блокаторы рецепторов ангиотензина;
- 3) β -адреноблокаторы;
- 4) блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридиновые);
- 5) тиазидные диуретики.

“Антигипертензивные препараты для лечения АГ у детей”

Класс лекарственных препаратов	Препараты
Ингибиторы АПФ	Каптоприл, Эналаприл, Фозиноприл, Лизиноприл, Рамиприл
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	Лозартан, Ирбесартан
β-Адреноблокаторы	Пропранолол, Метопролол, Атенолол
Блокаторы кальциевых каналов	Амлодипин, Фелодипин
Тиазидные диуретики	Гидрохлортиазид, Индапамид

Ингибиторы АПФ



Ингибиторы АПФ являются высокоэффективными, безопасными препаратами с кардиопротективным действием и положительным влиянием на функцию почек. Ингибиторы АПФ применяются у детей ≥ 6 лет и с уровнем клубочковой фильтрации ≥ 30 мл/мин.

Особые замечания по приему иАПФ: контроль калия, функции почек, контроль лейкоцитарной формулы крови каждые 8 недель лечения, при лечении девочек-подростков тест на беременность каждые 8 недель лечения (из-за их тератогенного эффекта) (желательно).

Блокаторы рецепторов ангиотензина II

Блокаторы рецепторов ангиотензина II представляют собой новый класс антигипертензивных препаратов с доказанным гипотензивным эффектом и органопротективными свойствами.

Также как ингибиторы АПФ блокаторы рецепторов ангиотензина II, применяются у детей ≥ 6 лет и с уровнем клубочковой фильтрации ≥ 30 мл/мин.



β-адреноблокаторы



Ранее считалось, что β-адреноблокаторы наряду с тиазидными диуретиками являются основными препаратами для лечения АГ у детей и подростков. В настоящее время в связи с уточнением побочных эффектов этих препаратов, их применение у детей и подростков ограничено.

Основные побочные эффекты: брадикардия, атриовентрикулярная блокада, депрессия, эмоциональная лабильность, бессонница, ухудшение памяти, утомляемость, бронхоспастические реакции, гипергликемия, гиперлипидемия, мышечная слабость, нарушение потенции у юношей.

Блокаторы кальциевых каналов



В настоящее время при лечении АГ у детей и подростков могут использоваться пролонгированные блокаторы кальциевых каналов, производные дигидропиридина. Имеются данные об их эффективности в основном у детей ≥ 6 лет.

Особые замечания: рекомендуется регулярная оценка эмоционального состояния пациента, оценка мышечного тонуса.

Тиазидные диуретики

Диуретики используются для лечения АГ у детей и подростков в течение длительного времени, тем не менее, рандомизированных клинических исследований с этими препаратами у данной категории пациентов не проводилось.

Тиазидные диуретики в качестве антигипертензивных препаратов применяются в низких дозах. Высокие дозы не применяют из-за возможности развития осложнений и побочных эффектов.



Вывод

Артериальная гипертензия – часто встречаемое заболевание, которому подвержена большая часть населения нашего земного шара. Им болеют как старики, так и дети. И для детей необходимо учитывать как возраст, так и доказательную базу препаратов. Не все препараты для лечения АГ можно принимать в раннем возрасте.

Литература

1. Клинические рекомендации "Артериальная гипертензия у детей"
2. https://studopedia.ru/14_132454_osobennosti-primeneniya-lekarstvennih-sredstv-u-detey.html