

Особенности тактики ведения детей и подростков с артериальной гипертензией

Н. Г. Авдонина¹, Т. М. Первунина^{1,2}, Л. С. Коростовцева¹,
Н. Э. Звартау¹, А. О. Конради¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация:

Авдонина Наталья Георгиевна, ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава России, ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург, Россия, 197341. Тел./факс: +7(812)7023756. E-mail: avdonina@almazovcentre.ru

Статья поступила в редакцию 10.12.14 и принята к печати 24.12.14.

Резюме

Проблема артериальной гипертензии в педиатрической практике в последние десятилетия становится более актуальной в связи с возрастающей повышенного артериального давления у молодых категорий населения. Ведение артериальной гипертензии у детей и подростков, в отличие от обычной практики, имеет ряд особенностей. В данной статье освещаются основные проблемы диагностики и лечения артериальной гипертензии у детей и подростков на основании Российских национальных рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей и подростков и мнению зарубежных экспертов.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, дети и подростки, гипертоническая болезнь, симптоматическая артериальная гипертензия.

Для цитирования: Авдонина Н.Г., Первунина Т.М., Коростовцева Л.С., Звартау Н.Э., Конради А.О. Особенности тактики ведения детей и подростков с артериальной гипертензией. Артериальная гипертензия. 2015;21(1):27–31.

Hypertension management in children and adolescents

N. G. Avdonina¹, T. M. Pervunina^{1,2}, L. S. Korostovtseva¹,
N. E. Zvartau¹, A. O. Konradi¹

¹ Federal North-West Medical Research Centre, St Petersburg, Russia

² St Petersburg State University, St Petersburg, Russia

Corresponding author:

Natalia G. Avdonina, Federal North-West Medical Research Centre, 2 Akkuratov street, St Petersburg, 197341 Russia. Phone/Fax: +7(812)7023756. E-mail: avdonina@almazovcentre.ru

Received 10 December 2014;
accepted 24 December 2014.

Abstract

Due to the increasing prevalence of high blood pressure in children and adolescents the problem of diagnostics and management of hypertension in pediatrics has become more and more relevant in the last decades. Moreover, there are some specific trends in hypertension management in children and adolescents. This article highlights the main problems of diagnosis and treatment of hypertension in children and adolescents based on the Russian national guidelines for diagnosis, treatment and prevention of arterial hypertension in children and adolescents and the opinion of worldwide experts.

Key words: hypertension, children and adolescents, essential hypertension, secondary hypertension.

For citation: Avdonina NG, Pervunina TM, Korostovtseva LS, Zvartau NE, Konradi AO. Hypertension management in children and adolescents. Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension. 2015;21(1):27–31.

Введение

Под артериальной гипертензией (АГ) у детей и подростков понимают стойкое повышение артериального давления (АД) выше 95-го перцентиля для данного пола и возраста. Распространенность АГ у детей достигает 4 % в общей популяции [1, 2].

Откуда берет начало «детская» АГ? Существует достаточно большое число публикаций, где те или иные факторы влияния на плод рассматриваются как причина развития АГ. Необходимость васкулярной, метаболической, эндокринной и других вариантов адаптации к различным воздействиям у плода и у детей раннего возраста увеличивает шансы на выживание, но вносит изменения в структуру и функцию органов. Эти изменения в сочетании с факторами риска «стиля жизни» реализовываются в периоде детства, в подростковом периоде и у взрослых в виде гипертензии и проявляются как феномен фетального программирования [3, 4].

Течение АГ у детей и подростков имеет ряд важных особенностей. В первую очередь, необходимо отметить большую распространенность симптоматических АГ, нежели у взрослых пациентов. При этом в возрастной группе до 10 лет (то есть в допубертатном периоде) эссенциальная АГ встречается крайне редко, и необходимо использовать все доступные методы обследования, чтобы выяснить причину повышения АД у маленького пациента.

Второй момент, требующий пристального внимания при обследовании пациентов детского возраста и, особенно, подростков — это уточнение характера АГ, в том числе оценки лабильности АД, что в определенной степени будет определять необходимость медикаментозной терапии

Третьим, весьма осложняющим выбор тактики лечения детей и подростков с АГ, моментом является отсутствие возможности применения методов доказательной медицины для выявления наиболее эффективных и в то же время безопасных классов препаратов для лечения АГ у детей, особенно младшей возрастной группы.

Принципы диагностики

Имеющиеся на сегодняшний день рекомендации по обследованию и лечению детей и подростков с АГ не дают полного представления о стандартизации методов измерения артериального давления, порядке выбора диагностической и лечебной тактики. Оценку уровня АД у детей и подростков проводят по центильным таблицам, в соответствии с которыми определяются перцентили уровней АД в зависимости от возрастной группы, пола и роста [5]. Диагноз АГ устанавливается в том случае, если среднее АД равно или выше 95-го перцентиля для данного возраста, пола и роста. У детей и подростков выделяют две степени АГ: I степени, когда уровни АД равны или более 95-го перцентиля, и II степени (тяжелая АГ), когда уровни АД превышают 99-й перцентиль для данной возрастной группы более чем на 5 мм рт. ст. при трех измерениях АД аускультативным методом в разное время [5, 6].

Учитывая особенности АГ у детей и подростков диагноз гипертонической болезни устанавливается в возрасте старше 16 лет при сохраняющемся повышении АД в течение года или в возрасте младше 16 лет при наличии поражения органов-мишеней при условии тщательного обследования на предмет исключения вторичных форм АГ. Наибольшее внимание к исключению симптоматических АГ необходимо уделять в возрасте до 10 лет, так как у данной категории пациентов на долю эссенциальной АГ приходится не более 10% [7]. В различных возрастных категориях преобладают различные формы симптоматических АГ (табл. 1).

Лечение

Целью лечения АГ является достижение стойкой нормализации АД (менее 90-го перцентиля).

Применение профилактических мер имеет первостепенное значение при лечении АГ у детей и подростков, так как своевременная коррекция факторов риска позволяет избежать и/или замедлить развитие АГ, поражения органов-мишеней и, следовательно, снизить риск сердечно-сосудистых

**НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ [5]**

До 1 года	1–6 лет	7–12 лет	Подростки
Тромбоз почечных артерий или вен	Стеноз почечных артерий	Паренхиматозные заболеваний почек	Эссенциальная артериальная гипертензия
Стеноз почечных артерий	Паренхиматозные заболевания почек	Реноваскулярная патология	Паренхиматозные заболеваний почек
Врожденные аномалии почек	Опухоль Вильмса	Коарктация аорты	Реноваскулярная артериальная гипертензия
Коарктация аорты	Нейробласома	Эссенциальная артериальная гипертензия	Врожденная дисфункция коры надпочечников
Бронхолегочная дисплазия	Коарктация аорты	Болезнь и синдром Иценко-Кушинга	Феохромоцитома
	Опухоль надпочечников (кортикостерома)	Феохромоцитома	Болезнь и синдром Иценко-Кушинга
	Болезнь Иценко-Кушинга (аденома гипофиза)	Неспецифический аортоартериит (Болезнь Такаясу)	Узелковый периартериит
	Феохромоцитома	Узелковый периартериит	
	Узелковый полиартериит		

осложнений. Наиболее значимыми факторами риска повышения АД являются избыточная масса тела, росто-весовые показатели при рождении, особенности питания и пищевые привычки с раннего возраста (например, повышенное потребление соли) и другие.

Немедикаментозные методы лечения (модификация образа жизни) должны применяться на всех этапах наблюдения у ребенка с высоконормальным и повышенным АД и включают снижение избыточной массы тела, оптимизацию физических нагрузок, отказ от курения и алкоголя, рационализацию питания.

При отсутствии эффекта от немедикаментозных методов лечения в течение 6–12 месяцев возможно назначение лекарственной терапии. При наличии АГ I степени высокого риска или при АГ II степени назначение медикаментозной терапии возможно одновременно с немедикаментозными методами лечения. Фармакотерапия АГ у детей и подростков всегда начинается с монотерапии в минимальной дозе с постепенным увеличением дозировки препарата до получения эффекта. При отсутствии эффекта или при плохой переносимости назначенной терапии лекарственный препарат меняется на препарат другого класса. Комбинированная терапия возможна при отсутствии эффекта от монотерапии в виде сочетания нескольких лекарственных препаратов, по возможности в малых дозах.

Особенностью фармакотерапии в педиатрической практике является возможность постепенной отмены лекарственных препаратов после эффектив-

ной медикаментозной терапии продолжительностью не менее 3, а предпочтительнее 6–12 месяцев.

Как и у взрослых пациентов с АГ, в педиатрической практике применяются все основные группы антигипертензивных препаратов, то есть ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), блокаторы рецепторов к ангиотензину II, блокаторы медленных кальциевых каналов, диуретики, а также бета-блокаторы. Возможность применения большинства из них у детей и подростков доказана в сериях клинических испытаний. Однако некоторые препараты включены в этот перечень на основании сложившегося мнения экспертов. Антигипертензивные препараты, рекомендованные для применения в педиатрической практике, и их дозировки представлены в таблице 2. В настоящее время для применения в лечении АГ у детей и подростков рекомендованы препараты, в отношении которых имеется определенный опыт использования в данной возрастной категории. Кроме этого, значительную часть в лечении АГ занимают препараты, предназначенные для лечения вегетативных нарушений такие, как препараты, улучшающие церебральную гемодинамику, ноотропные и ГАМК-ергические препараты, фитотерапия седативными травами, а также физиотерапевтические процедуры, игло-рефлексотерапия, массаж и прочие немедикаментозные методы.

При выборе лечения предпочтение отдается препаратам длительного действия с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента, его возраста, наличия сопутствующий состояний.

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ [5]

Класс лекарственных препаратов	Препарат	Уровень доказательности	Стартовая доза (для приема per os)	Максимальная доза
ИАПФ	Каптоприл	РКИ, Сис	0,3–0,5 мг/кг/сут (в 2–3 приема)	450 мг/сут
	Эналаприл	РКИ	0,08 мг/кг/сут (в 1 прием)	40 мг/сут
	Фозиноприл	РКИ	0,1 мг/кг/сут (в 1 прием)	40 мг/сут
	Лизиноприл	РКИ	0,07 мг/кг/сут (в 1 прием)	40 мг/сут
	Рамиприл	РКИ	2,5 мг/кг/сут (в 1 прием)	20 мг/сут
БРА	Лозартан	РКИ	0,75 мг/кг/сут (в 1 прием)	100 мг/сут
	Иресартан	РКИ	75–150 мг/кг/сут (в 1 прием)	300 мг/сут
	Кандесартан	Сис	4 мг/кг/сут (в 1 прием)	32 мг/сут
β-АБ	Пропранолол	РКИ, МЭ	1 мг/кг/сут (в 2–3 приема)	640 мг/сут
	Метопролол	РКИ	1–2 мг/кг/сут (в 2 приема)	200 мг/сут
	Атенолол	Сис	0,5–1 мг/кг/сут (в 1–2 приема)	100 мг/сут
	Бисопролол/ гидрохлортиазид	РКИ	2,5/6,5 мг/сут (в 1 прием)	10/6,25 мг/сут
АК (дигидро- пириди- новые)	Амлодипин	РКИ	0,06 мг/кг/сут (в 1 прием)	10 мг/сут
	Фелодипин	РКИ, МЭ	2,5 мг/сут (в 1 прием)	10 мг/сут
	Нифедипин замедленного высвобождения	Сис, МЭ	0,25–0,50 мг/кг/сут (в 1–2 приема)	120 мг/сут
ТД	Гидрохлортиазид	МЭ	0,5 мг/кг/сут (в 1 прием)	25 мг/сут
	Хлорталидон	МЭ	0,3 мг/кг/сут (в 1 прием)	25 мг/сут
	Индапамид	Сис, МЭ	1,5 мг/сут (в 1 прием)	1,5 мг/сут
	с контролируемым высвобождением			

Примечание: ИАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента; БРА — блокаторы рецепторов к ангиотензину II; β-АБ — бета-адреноблокаторы; АК — антагонисты кальция; ТД — тиазидные диуретики; Сис — серия исследований; МЭ — мнение экспертов; РКИ — рандомизированные клинические исследования.

Первая оценка эффективности назначенной терапии проводится через 8–12 недель от начала лечения с дальнейшим контролем с периодичностью каждые 3–4 месяца. Контроль эффективности немедикаментозного лечения осуществляется каждые 3 месяца.

С учетом особенностей педиатрической практики в случае принятия решения о необходимости назначения лекарственной терапии перед ее началом необходимо получить письменное информированное согласие родителей ребенка или самого ребенка (в возрасте старше 14 лет) на проведение медикаментозного лечения.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Feber J, Ahmed M. Hypertension in children: new trends and challenges. *Clin Sci (Lond)*. 2010;119(4):151–161. doi: 10.1042/CS20090544.
2. Леонтьева И. В. Проблема артериальной гипертензии у детей и подростков. *Рос. вестн. перинатологии и педиатрии*.

2006;5:7–18. [Leontieva IV. Arterial hypertension in children and adolescents. *Rossiiskii Vestnik Perinatologii i Pediatrii = Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2006;5:7–18. In Russian].

3. Dötsch J, Plank C, Amam K. Fetal programming and renal function. *Pediatr Nephrol*. 2012;27(4):513–520. doi: 10.1007/s00467–011–1781–5.

4. Ige S, Akhigbe R, Akinsemola O. Intrauterine Programming and Postnatal Hypertension. *Res J Obstet Gynecol*. 2011;4(1):1–27.

5. Национальные рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей и подростков (второй пересмотр). Пересмотр 2009. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009; 8(4), Прил. 4:1–28. [National Guidelines on diagnosis, management and prevention of arterial hypertension in children and adolescents (2nd ed.). Ed. in 2009. *Kardiovaskulyaraya Terapiya i Profilaktika*. 2009;8(4), Suppl 4:1–28. In Russian].

6. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*. 2004;114(2 Suppl 4th Report):555–576.

7. Мищенко Л. А. Симпозиум «Артериальная гипертензия у детей и подростков». *Артериальная гипертензия*. 2011;6:20. [Mishchenko LA. Symposium “Arterial hypertension in children and adolescents. *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2011;6:20. In Russian].

Информация об авторах:

Авдонина Наталья Георгиевна — научный сотрудник научно-исследовательского отдела артериальной гипертензии научно-исследовательской лаборатории патогенеза и терапии артериальной гипертензии ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России;

Первунина Татьяна Михайловна — кандидат медицинских наук, заведующая педиатрическим отделением ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России, ассистент кафедры педиатрии Медицинского факультета ФГБОУ ВПО «СПбГУ»;

Коростовцева Людмила Сергеевна — кандидат медицинских наук, научный сотрудник научно-исследовательского отдела артериальной гипертензии, рабочая группа по сомнологии ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России;

Звартау Надежда Эдвиновна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела артериальной гипертензии научно-исследовательской лаборатории патогенеза и терапии артериальной гипертензии, рабочая группа по сомнологии ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России;

Конради Александра Олеговна — профессор, доктор медицинских наук, руководитель научно-исследовательского отдела артериальной гипертензии, заместитель директора ФГБУ «СЗФМИЦ» по науке.

Author information:

Natalia G. Avdonina, MD, Researcher, Research Department for Hypertension, Research Laboratory of Pathogenesis and Therapy of Hypertension, Federal North-West Medical Research Centre;

Tatiana M. Pervunina, MD, PhD, Head, Pediatrics Department, Researcher, Federal North-West Medical Research Centre; Assistant, Pediatrics Department, Medical Faculty, St Petersburg State University;

Lyudmila S. Korostovtseva, MD, PhD, Researcher, Research Department for Hypertension, Somnology Group, Federal North-West Medical Research Centre;

Nadezhda E. Zvartau, MD, PhD, Senior Researcher, Research Department for Hypertension, Research Laboratory of Pathogenesis and Therapy of Hypertension, Federal North-West Medical Research Centre;

Aleksandra O. Konradi, MD, PhD, Professor, Head, Research Department for Hypertension, Director General of Science, Federal North-West Medical Research Centre.