

1. Калмыкова А.С. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Калмыкова и др.; под ред. А.С. Калмыковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 384 с.

2. Калмыкова А.С. Пропедевтика детских болезней: учебник [Электронный ресурс] / Калмыкова А.С., Ткачева Н.В., Климов Л.Я. и др.; под ред. А.С. Калмыковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 920 с.

3. Кильдиярова Р. Р. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс] / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 328 с.

4. Кучма В.Р., Гигиена детей и подростков: учебник [Электронный ресурс] / В.Р. Кучма – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.

5. Тель Л.З. Нутрициология: учебник [Электронный ресурс] / Л.З. Тель – М.: Литерра, 2016. – 544 с.

УДК 616.12-008

**Харлова А.П., Скоромец А.А., Трунова Ю.А.  
ОБОБЩЕННЫЙ «ПОРТРЕТ» ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА С  
ДИАГНОЗОМ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ (НА ПРИМЕРЕ  
ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ)**

Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Kharlova A.P., Scoromets A.A., Trunova Yu.A.  
THE GENERALIZED "PORTRAIT" OF A PEDIATRIC PATIENT WITH A  
DIAGNOSIS OF ARTERIAL HYPERTENSION (FOR EXAMPLE, A DAY  
HOSPITAL WITH A CARDIOLOGY PROFILE).**

Department of outpatient pediatrics and pediatric postgraduating training  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

Email: nice.harlova@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены обобщенные результаты анализа анамнестических данных, клинических, лабораторных и инструментальных исследований, а также фармакотерапии педиатрического пациента с диагнозом артериальная гипертензия (на примере дневного стационара кардиологического профиля).

**Annotation.** The article presents the generalized "portrait" of a pediatric patient with a diagnosis of arterial hypertension (for example, a day hospital with a cardiology profile).

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, дневной стационар кардиологического профиля, лечение, дети.

**Key words:** arterial hypertension, day hospital of cardiology profile, treatment, children.

### **Введение**

Распространенность артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков в настоящее время уступает только астме и ожирению среди хронических заболеваний детства.

Задача врача педиатра – выявить у ребенка наследственные аспекты и факторы риска развития АГ, измерить артериальное давление на приеме, правильно оценить его значения и при необходимости направить пациента на консультацию к детскому кардиологу для дальнейшего обследования в амбулаторных или госпитальных условиях [1].

**Цель исследования** – выявление закономерных особенностей жалоб, анамнеза жизни и заболевания, факторов риска, физического развития, фармакотерапии, особенностей лабораторных и функциональных методов обследования у детей и подростков с диагнозом АГ, находящихся в условиях дневного стационара кардиологического профиля.

### **Материалы и методы исследования**

Работа выполнялась на базе Городского детского кардиологического центра МАУ ДГКБ №11 г. Екатеринбурга. Проводилось ретроспективное исследование 81 истории болезни детей с диагнозом артериальная гипертензия, находившихся на обследовании и лечении в дневном стационаре (ДС) кардиологического профиля в период с января по май 2019 года. Набор материала проводился методом сплошной выборки. Средний возраст детей составил  $16,1 \pm 1,37$  лет, медиана (Me) – 16 лет, минимальный возраст – 10 лет, максимальный 17 лет, мода (Mo) – 17 лет. Среди исследуемых пациентов 98% (n=79) составили мальчики. В 47% (n1=38) случаев детям был установлен диагноз лабильная АГ, в 30% (n2=24) – АГ 1 степени, в 23% (n3=19) – АГ 2 степени. Средний возраст манифестации АГ составил  $13,5 \pm 1,8$  лет, Me – 14 лет. Средний стаж заболевания составил 21 месяц, Me - 15 месяцев, Mo - 24 месяца, максимальный стаж - 7 лет, минимальный - 1 месяц. Анализировались анамнез жизни и заболевания, жалобы, факторы риска, массо-ростовые показатели, данные лабораторных и инструментальных методов обследования. Статистическая обработка проводилась при помощи программного обеспечения STATISICA 10.0, MicrosoftExcel 2010 и включала методы описательной и аналитической статистики.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Жалобы у детей с АГ были разнообразными, самая распространенная из них – головные боли различной локализации – 86% (n=70). Также пациенты достаточно часто отмечали головокружения – 55% (n=45), повышенную утомляемость – 54% (n=44), ощущения сердцебиений – 45% (n=37), ухудшение

самочувствия после физической нагрузки – 44% (n=36), плохую переносимость душных помещений – 43% (n=35), транспорта – 32% (n=26), повышенную потливость – 37% (n=30), эмоциональную лабильность – 32%. Реже предъявлялись жалобы на боли в сердце – 27% (n=22), носовые кровотечения – 27% (n=22), тошноту – 24% (n=20), метеочувствительность – 22% (n=18), предобморочные состояния – 18% (n=15).

Анализ анамнеза жизни позволил установить, что среди исследуемых пациентов дети с отягощенным акушерским анамнезом составили 50% (n=41), выписаны из роддома с диагнозом «здоров» - 35% (n=29), развитие по возрасту было в 90% случаев (n=73).

Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям в целом была отягощена в 71% случаев (n1=66%, n2=75%, n3=79%), по АГ – в 58% в каждой группе. Факторами риска развития АГ у исследуемых детей явились: избыточная масса тела – 35% (n1=24%\*, n2=33%, n3=63%\*), достоверно чаще в группе с АГ 2 ст. в сравнении с пациентами с лабильной АГ ( $\chi^2$ , \*p=0,004); ожирение (по ИМТ) – 11% (n1=13%, n2=4%, n3=16%), нарушение толерантности к глюкозе – 8% (n1=3%\*, n2=12,5%, n3=21%\*) ( $\chi^2$ , \*p=0,02), инсулинорезистентность – 1 % (n2=1), дислипидемия – 1% (n3=1), курение – 1% (n2=1).

Синдром вегетативной дисфункции встречался у пациентов всех групп с преобладанием симпатикотонического типа: при лабильной АГ в 92 % случаев, (симпатикотонический тип у 88%), при АГ 1 ст. в 54% случаев (симпатикотонический тип у 78%), при с АГ 2 ст. в 42% случаев (симпатикотонический тип у 81%).

Оценивали показатели систолического и диастолического АД (САД и ДАД), в целом и по группам, в зависимости от установленного диагноза (табл.1).

Таблица 1

Средние показатели САД и ДАД при первичном приеме и по дневнику самоконтроля

Показатель	Группа с лабильной АГ (n=38)	Группа с АГ 1 ст. (n=24)	Группа с АГ 2 ст. (n=19)	Объединенная группа (n=81)
САД при первичном приеме (среднее/мода)	131,3±11,8 Мо =134	127,1±9,1 Мо =125	134,7±7,4 Мо =143	130,4±10,8 Мо =130
САД по дневнику самоконтроля (среднее/мода)	132,8±9,7 Мо=130	133±11 Мо =130	138,1±15,7 Мо =130	137±13,7 Мо =130
ДАД при первичном приеме (среднее/мода)	78,1±10,8 Мо=70	76±5,5 Мо =80	81,4±11,1 Мо =75	78,1±9,8 Мо =80

ДАД по дневнику самоконтроля (среднее/мода)	80,8±9,4 Мо=80	80,2±8,7 Мо =80	84,3±8,3 Мо =80	81±8,9 Мо =80
---	-------------------	--------------------	--------------------	------------------

По результатам анализа полученных данных в группах пациентов, выделенных в зависимости от установленного диагноза, закономерно самые высокие показатели САД и ДАД, выявленные на приеме («офисные» измерения), были у детей с АГ 2 степени, однако по дневнику самоконтроля средний уровень САД пациентов с лабильной АГ превзошел результаты двух других групп. Вероятно на уровень «офисного» и «домашнего» АД у детей с лабильной АГ мог оказать влияние эмоциональный фон («гипертензия белого халата», эмоциональная лабильность), а также отсутствие регулярной антигипертензивной терапии.

Также нами были проанализированы данные инструментальной диагностики: суточного мониторирования артериального давления (СМАД), ЭхоКГ.

По СМАД мы оценивали: среднее суточное и дневное САД и ДАД, индексы времени гипертензии САД и ДАД дневные и суточные (ИВГ САД и ИВГ ДАД), степень ночного снижения САД и ДАД (СНС САД и СНС ДАД) (табл. 2).

Средние показатели САД и ДАД, полученные при СМАД, в большей степени соответствуют критериям выделенных групп, чем данные, полученные по дневнику самоконтроля и офисным измерениям (на приеме), особенно в отношении группы пациентов с лабильной АГ.

Таблица 2

Результаты данных СМАД в исследуемых группах

Показатель	Группа с лабильной АГ (n=38)	Группа с АГ 1 ст. (n=24)	Группа с АГ 2 ст. (n=19)	Объединенная группа (n=81)
Среднее САД (сут.)	126,7±8,5 Мо=130	129,7±5,5 Мо=128	133,8±10,1 Мо=135	129,29±10,2 Мо=128
Среднее ДАД (сут.)	65,4±6,1 Мо=65	62,7±4,6 Мо=60	72,6±10,3 Мо=70	66,32±8,7 Мо=60
Среднее САД (дн.)	129,1±8,1 Мо=129	135,9±7,7 Мо=133	140,5±11,2 Мо=137	133,7 ±11,1 Мо=130
Среднее ДАД	69,8±6,7	70,6±8,7	74,6±10,5	71,2±9,4

(дн.)	Mo=70	Mo=63	Mo=77	Mo=70
ИВГ САД (дн.)	35,8±20,4 Mo=34	57,07±21,1 Mo=52	64,8±31,1 Mo=61	48,8±29,1 Mo=50
ИВГ ДАД (дн.)	14,1±15,8 Mo=14	7,5±8,3 Mo=10	21,4±5,3 Mo=18	14,3± 5,5 Mo= 14
ИВГ САД (сут.)	30,4±17,4 Mo=24	37,4±24,1 Mo=0	43,3±31,1 Mo=0	35,56± 25,1 Mo= 10
ИВГ ДАД (сут.)	8,5±8,1 Mo=4	6,0 ± 6,7 Mo=0	9,6 ± 10,5 Mo=0	8,168± 10 Mo= 0
СНС САД	12,1±5,8 Mo=12	15,3±4 Mo=0	12±7 Mo=0	12,9± 9 Mo=10
СНС ДАД	15,6±9 Mo=15	13,2±10,2 Mo=0	12,6±9,8 Mo=0	14,2± 5,1 Mo=0

По данным Эхо-КГ в 88% случаев (n1=95%, n2=83%, n3=63%) были выявлены признаки диспластического сердца в виде наличия добавочных хорд левого желудочка, чаще среди детей с лабильной АГ.

Также по показателям Эхо-КГ нами был рассчитан и проанализирован индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ). Известно, что у детей наличие гипертрофии миокарда левого желудочка (мальчики - ИММЛЖ  $\geq 47,58$  г/м<sup>2,7</sup>, девочки - ИММЛЖ  $\geq 44,38$  г/м<sup>2,7</sup>) является пока единственным признанным критерием поражения органов-мишеней (ПОМ) при АГ.

Средний ИММЛЖ составил 31,3±7,1г/м<sup>2,7</sup>, максимальное значение – 48,9г/м<sup>2,7</sup> у пациента из группы АГ 2 ст., со стажем заболевания 1 год 4 месяца. Полученные данные свидетельствует об отсутствии у 99% наших пациентов признаков гипертензивного поражения сердца на момент исследования, и в 1 % случаев о его наличии, что вероятно связано с небольшим стажем заболевания и адекватной фармакологической коррекцией.

Известно, что у взрослых пациентов с АГ одним из показателей нарушения функции органов-мишеней является снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ), что указывает на повреждение почек. У детей с АГ этот показатель пока не входит в критерии ПОМ [1, 2, 3]. В нашем исследовании средняя скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по результатам биохимического анализа крови (уровня креатинина), составила 157,86±60,7 мл/мин. Показатели ниже нормы (<90 мл/мин.) у пациентов исследуемых групп не встречались.

Также нами оценивались изменения на сосудах глазного дна, выявленные офтальмологом при фундоскопии. Ангиопатия сосудов сетчатки была диагностирована у 28% пациентов (n1=39%, n2=12,5%, n3=26%), наиболее часто в группе с лабильной АГ, реже всего у детей с АГ 1 ст.

Анализ проводимой терапии показал, что на момент нахождения в ДС пациенты с АГ 1 степени получали антигипертензивный препарат в 67 % случаев (n=16), с АГ 2 степени в 88% случаев (n=16). Препаратом выбора у всех являлся «эналаприл» – ингибитор АПФ, относящийся к лекарственным средствам (ЛС), влияющим на РААС и включенным в Федеральные клинические рекомендации по АГ у детей. Дозировка препарата варьировалась от 5 мг до 20 мг в сутки. Дети с лабильной АГ ситуационно (при симптомном повышении АД) использовали каптоприл (капотен). Также все пациенты получали кардиопротективную и ноотропную терапию.

**Выводы:**

1. Подавляющее большинство педиатрических пациентов с АГ, обследованных в условиях ДС – юноши допризывного возраста (средний возраст 16 лет).

2. Самыми частыми жалобами у педиатрических пациентов с АГ явились: головная боль (86%), головокружение (55%), повышенная утомляемость (54%).

2. Самым распространенным фактором риска развития АГ у большинства исследуемых детей явилась избыточная масса тела (35%), достоверно чаще встречающаяся у пациентов с АГ 2 ст. (63%).

3. Наследственная отягощенность по АГ в группах была распределена равномерно, составляя 58%.

4. Показатели АД по данным «офисного» измерения и самоконтроля не всегда соответствуют показателям СМАД и в большей степени подвержены влиянию внешних факторов, что доказывает необходимость проведения СМАД у всех пациентов с АГ до начала лечения и на фоне проводимой терапии.

5. Критерии ПОМ у педиатрических пациентов с АГ отличаются от терапевтических. Гипертрофия миокарда левого желудочка – единственный признанный критерий ПОМ, у детей с АГ встречается редко (1% в проведенном исследовании).

6. Препаратом выбора проводимой антигипертензивной терапии у детей с АГ в данном исследовании оказался ингибитор АПФ – эналаприл, включенный в перечень ЛС в Федеральных клинических рекомендациях по АГ у детей.

**Список литературы:**

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с артериальной гипертензией / под ред. И.В. Леонтьева. – Москва. – 2015 г. – 35 с.

2. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents // Pediatrics. – 2017. – Vol. 140. – №6 DOI: 10.1542/peds.2017-3035

3. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents // Journal of Hypertension. – 2016. – Vol. 36. – №1. – P. 34