



ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России  
Кафедра педиатрии №3

ФГБУ «ИНВХ им. В.К. Гусака»  
Минздрава России  
Отделение детской кардиологии и  
кардиохирургии



## **ВТОРИЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У РЕБЕНКА 9 ЛЕТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ, ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ**

***Научный руководитель: д.м.н., проф. Дубовая А.В.***

***Науменко Юлия Владимировна, к.м.н., доцент кафедры  
педиатрии №3, врач-педиатр***

***Каменева Юлия Викторовна, ассистент кафедры педиатрии  
№3, врач-педиатр***

***Сысоева Наталья Леонидовна, врач – сердечно-сосудистый  
хирург, врач – детский кардиолог***

# АКТУАЛЬНОСТЬ

---

Артериальная гипертензия (АГ) – это ведущий синдром среди сердечно-сосудистых заболеваний и основная причина ранней инвалидизации и преждевременной смертности в мире. Для детского возраста (особенно до 13 лет) более свойственна вторичная АГ, которая отличается резистентностью к проводимой медикаментозной терапии и высокой частотой развития сердечно-сосудистых осложнений.

*Захарова И. Н., Османов И. М. Диагностика и лечение вторичных гипертензий у детей // Педиатрия им. Г. Н. Сперанского. 2023. Т. 102, № 4. С. 56.*



Вторичная или симптоматическая АГ – повышение АД, обусловленное известными причинами – наличием патологических процессов в различных органах и системах.

Согласно эпидемиологическим данным, вторичные формы АГ, обусловленные эндокринными причинами, являются достаточно редким состоянием (0,05%-6%) в структуре АГ. Особенности эндокринных форм АГ являются кризовое течение АГ, резистентность или недостаточная эффективность стандартной гипотензивной терапии, дебют заболевания ранее 6-ти летнего возраста.

*Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у детей и подростков [Электронный ресурс] // Российское кардиологическое общество. – 2021. – С. 8, 18.*

# Клинический случай

## Жалобы

- Девочка, 9 лет, поступила в отделение детской кардиологии и кардиохирургии ФГБУ «ИНВХ им. В.К. Гусака» с жалобами на повышение артериального давления до 200/156 мм рт.ст., частую головную болью, возникающую после умственных нагрузок либо внезапно, колющую боль в области сердца; избыточную массу тела.



# Анамнез заболевания

- Впервые жалобы на повышение артериального давления до 200/156 мм рт.ст., частую головную боль, колющую боль в области сердца появились в феврале 2025 года. Около двух лет назад ребенок стал набирать избыточный вес.
- 25.02.2025 года обратились к неврологу. При осмотре зафиксировано повышение уровня АД до 140/100 мм рт.ст. Диагноз: Вегетативная дисфункция по гипертензивному типу. Рекомендовано: УЗДГ сосудов головы и шеи, УЗИ щитовидной железы, ЭКГ, УЗИ почек, надпочечников. В терапию: Фезам по 1к\*3р/д – 1 месяц, Глицин по 1т\*3р/д – 1 месяц, МагнеВ6 по 1т\*2р/д – 1 месяц.

## Анамнез заболевания

- 06.03.2025 ребенок осмотрен эндокринологом: Ребенок обратился с жалобами на повышение артериального давления. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожные покровы чистые, смуглые. Стрий нет. Половое развитие соответствует полу и возрасту (Таннер III).
- Выполнена УЗИ ЩЖ: в средней трети левой доли визуализируется анэхогенное образование с гиперэхогенным включением коллоидного характера, овальной формы с четкими, ровными контурами, размером 0,5\*0,3 см. Заключение: эхопризнаки узловых изменений, гиперплазия щитовидной железы, THIRADS 2.
- УЗИ почек и надпочечников: нормальная эхокартина почек. Область надпочечников без патологических изменений.

# Анамнез заболевания

- Выполнено биохимическое исследование крови (07.03.2025): холестерин общий – **5.35 ммоль/л** (0.00-5.20), ЛПНП – **3.53 ммоль/л** (0.50-3.50), ЛПВП – **1.42 ммоль/л** (>1.55), глюкоза – 4.4 ммоль/л (4-6.1), инсулин – 22.94 мкЕ/мл (2.2-25), индекс НОМА – 4.48 (0-2.7). Т4св. – **10.90 пмоль/л** (11.50-22.70), ТТГ – 1.36 мкМЕ/мл (0.23-3.40), АТ к ТПО – 0.49 ед/мл (0.00-30.00).
- Эндокринологом выставлен диагноз: Ожирение алиментарно-конституциональное. Одноузловой зоб. Рекомендовано: стол №8, дозированная физическая нагрузка, Омега 3 по 1к\*2р/д во время еды – 2 месяца, витамин Д по 2000 МЕ\*1р/д после еды, ТТГ, Т4св., АТ-ТПО, липидограмма, глюкоза, ТГл, инсулин, индекс НОМА.

# Анамнез заболевания

Девочка консультирована детским кардиологом ИНВХ им. В.К. Гусака: на приеме АД – 140/90 мм рт.ст., ЧСС – 68 уд/мин. Жалобы на головную боль, кардиалгию, повышение АД сохраняются. Диагноз: Синдром артериальной гипертензии. Ожирение алиментарно-конституционального генеза II степени. Одноузловой зоб. Вертебробазилярная недостаточность. Нестабильность шейного отдела позвоночника. С целью обследования и лечения рекомендована госпитализация в отделение детской кардиологии и кардиохирургии ИНВХ им. В.К. Гусака.

## Анамнез жизни

- Ребенок родился доношенный с весом 2600 г.
- **Диагноз В20** установлен в 2016 году (в возрасте 1 года 6 мес.), назначена АРВТ.
- С 13.03.19 по 04.12.20 лечение в РКТБ по поводу В20.0.
- Наблюдается фтизиатром: В20, ОИТБ в виде интенсивных очагов в S1-2 легких, уплотненных л/узлов в корнях, кат. 5.1.Б.
- Ребенок состоит на учете у окулиста. 28.02.2025: Глазное дно – норма. Смешанный астигматизм OU (H52.2).
- Состоит на учете у ортопеда-травматолога по поводу плосковальгусной деформации стоп II ст.

## Объективный осмотр

<b>Рост</b>	<b>142 см</b>	<b>&gt;97</b>
<b>Вес</b>	<b>50,4 кг</b>	<b>90-97</b>
<b>Окружность грудной клетки</b>	<b>81 см</b>	<b>&gt;97</b>
<b>Окружность головы</b>	<b>53,5 см</b>	<b>25-75</b>

Физическое развитие дисгармоничное. Ожирение I-II степени (ИМТ – 25.0). Нормостенического телосложения, повышенного питания.

# Объективный осмотр

- ЧСС верт. – 100-103 уд/мин, ЧСС гор. – 92-96 уд/мин. АДпр.р. – 150/100 мм рт.ст. АДл.р. – 150/100 мм рт.ст. АДпр.н. – 190/120 мм рт.ст. АДл.н. – 190/120 мм рт.ст.
- Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы чистые, смуглые. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Слизистая полости рта розовая, чистая. Кариес. Язык влажный, интенсивно обложен белым налетом. небные миндалины гипертрофированы, II степени, чистые. Периферические лимфатические узлы не увеличены.

# Объективный осмотр

- Перкуторно над лёгкими – ясный легочной звук, аускультативно везикулярное дыхание. Пульсация на лучевых артериях с обеих сторон симметричная, одинакового наполнения. Границы относительной сердечной тупости возрастные. Деятельность сердца ритмичная, тоны приглушены. Короткий систолический шум в I, V точках, лучше выслушивается в горизонтальном положении. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Отмечается пастозность голеней и стоп. Стул нормальный. Мочеиспускание не нарушено. Пульсация на бедренных артериях определяется с обеих сторон, симметричная, одинакового наполнения.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- Клинич. анализ крови: норма.
- Коагулограмма: **фибриноген – 4,6 гр/л (2-4 гр/л).**
- Биохим. анализ крови: **АЛТ – 35,2 Е/л, глюкоза – 5,57 ммоль/л.**
- **Гормональные исследования:** ренин – **292,0** мкМЕ/мл (3,11-45,6), **адренокортикотропный гормон - >1250,0** пг/мл (<46).
- **Гормональные исследования:** **альдостерон 764,51** пг/мл (положение лежа: 14,20-156,50 пг/мл, положение стоя: 13,30-233,60 пг/мл)
- **HBsAg** – 0,05 МЕ/мл (отрицательный <1,00, положительный  $\geq 1,0$ ), **АТ (IgM+IgG) к антигенам HCV – 7,54 COI** (отрицательный <1,00, положительный  $\geq 1,0$ ).

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **Ан. мочи общ.:** желт., сл.мутн., уд.вес.-1025, р-ция кисл., сахар – нет, белок – нет, Л.6-7 в п/зр, эпит.пл.-неб.кол-во, эпит.перех. – 6-7 в п/з, фосфаты – един. в п/з.
- **Суточная протеинурия:** белок – 0,13 г/л (норма – до 0,15).
- **Исследования мочи:** суточная экскреция свободного кортизола – 119,400 мкг/сут (75-520), концентрация кортизола в образце – 11,94 мкг/дл.
- **Исследования мочи:** адреналин – 5,8 мкг/сут (0-20), норадреналин – 62,8 мкг/сут (13,0-65,0).

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **ЭхоКГ:** Размеры камер сердца, толщина стенок, сократимость миокарда желудочков, систолическая функция желудочков, гемодинамика нормальные. Аберрантная хорда в левом желудочке.
- **ХМ-ЭКГ + СМАД:** Динамика АД характерна для стабильной систоло-диастолической артериальной гипертензии в течение суток. Индекс времени гипертензии – 97,3 %. Среднее систолическое АД днем 151 мм рт.ст. (от 135 до 163), ночью – 139 мм рт.ст. (от 112 до 157). Циркадный индекс САД 8% («nondipper»). Среднее диастолическое АД днем 105 мм рт.ст. (от 71 до 133), ночью – 83 мм рт.ст. (от 48 до 112). Циркадный индекс ДАД 21% («overdipper»).

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **УЗИ ЩЖ:** не увеличена; структура и ткань без особенностей. Размеры: перешеек 3,2 мм, правая доля 27\*14\*13 мм, левая доля 27\*14\*14 мм. В режиме ЦДК кровотоков в норме. **В левой доле киста 4,1 мм в диаметре.**
- **УЗИ ЖКТ :** Эхонормограмма органов брюшной полости и почек.
- **ДС МАГ:** толщина ОСА – N. Девиация хода ВСА с умеренным гемодинамическим сдвигом, справа  $V_{\max}$  – 100 см/с, слева  $V_{\max}$  – 94 см/с. Диаметр ПА справа 3.0,  $V_{\max}$  – 22 см/с, слева 4.0,  $V_{\max}$  – 20 см/с. **Умеренная экстравазальная компрессия ПА в сегменте V2.**
- **ДС сосудов почек:** почечные артерии (визуализируемые отделы) – просвет четкий, контуры ровные, кровотоков магистральный, симметричный. ПА (осн.ствол) – D – PS 57,6, PL0,57, S – PS 58,4, PL0,57.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **MPT головного мозга:** Данных за очаговую и объемную патологию вещества головного мозга не выявлено. Эктопия миндалин мозжечка. Снижение пневматизации клеток левого сосцевидного отростка. Рекомендована консультация ЛОР-врача.
- **КТ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и таза:** Данных за объемную патологию в надпочечниках не выявлено.

# КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

- **Окулист:** глазное дно: ОУ – ДЗН бледно-розовые, границы четкие, сосуды сетчатки полнокровные.
- **Эндокринолог:** Ожирение алиментарно-конституциональное. Инсулинорезистентность. Гиперплазия щитовидной железы.
- **ЛОР-врач:** Проведена аудиометрия: Кондуктивная тугоухость с двух сторон. Экссудативный отит слева. Адгезивный отит с двух сторон.
- **Консультация инфекциониста:** получает алагет 1т/сут, долутегравир 1т/сут. Взят анализ крови на ПЦР РНК HCV.

# КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- **Основной:** (I 15.2) Вторичная стабильная артериальная гипертензия по отношению к эндокринным нарушениям. Гиперальдостеронизм неуточненный (E26.9).
- **Сопутствующий:** (E66.0) Метаболический синдром: ожирение алиментарно-конституционального генеза II степени, инсулинорезистентность, дислипидемия, артериальная гипертензия. (E04.1) Одноузловой зоб. (M35.9) Дисплазия соединительной ткани (абберрантная хорда в левом желудочке; умеренная экстравазальная компрессия позвоночной артерии в сегменте V2; нестабильность шейного отдела позвоночника, гипермобильный суставной синдром, плоско-вальгусная деформация стоп). (G45.0) Вертебробазилярная артериальная недостаточность на фоне дисплазии соединительной ткани. (H52.2) Смешанный астигматизм OU. (H74.1) Адгезивный отит с двух сторон. (H65) Экссудативный отит слева. (H90.0) Кондуктивная тугоухость с двух сторон. (J35.0) Хронический компенсированный тонзиллит. (B20.0). (B18.2).

# ЛЕЧЕНИЕ

- Антигипертензивная терапия в виде приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (эналаприл 10 мг/сутки) эффекта не дал – уровень АД сохранялся в пределах 150-160/90-100 мм рт.ст.
- Учитывая стабильный характер артериальной гипертензии при поступлении в стационар, изменения гормональной панели, отсутствие эффекта от монотерапии антигипертензивными препаратами у девочки имеет место вторичный генез артериальной гипертензии по отношению к эндокринным нарушениям.

# ЛЕЧЕНИЕ

- При включении в лечение комбинированной антигипертензивной терапии (производные дигидропиридина (амлодипин в дозировке 10 мг/сут)), антагонистов минералокортикоидов (верошпирон в дозировке 100 мг/сут) – цифры артериального давления находились в пределах 90-го перцентиля.
- Ребенок нуждается в дообследовании в условиях эндокринологического отделения для проведения дальнейшей дифференциальной диагностики следующих заболеваний: АКТГ-продуцирующая опухоль, аденома гипофиза, врожденная гиперплазия коры надпочечников (дефицит 11- $\beta$ -гидроксилазы или 17- $\alpha$ -гидроксилазы) и подбора терапии.

## Выводы:

- У девочки выявлена вторичная артериальная гипертензия, ассоциированная с гиперальдостеронизмом (уровень альдостерона 764.51 пг/мл при норме до 233.6 пг/мл) и гиперренинемией (ренин 292.0 мкМЕ/мл при норме до 45.6). Это указывает на первичный или вторичный гиперальдостеронизм, требующий исключения опухоли надпочечников, гиперплазии коры надпочечников или АКТГ-зависимых форм.
- Монотерапия эналаприлом (иАПФ) не дала эффекта, что типично для эндокринных форм АГ. Комбинация БКК и антагониста альдостерона частично нормализовала АД, подтверждая роль альдостерона в патогенезе.

## Выводы:

- Эндокринные причины артериальной гипертензии у детей требуют активного исключения, особенно при атипичном течении. Ранняя диагностика позволяет предотвратить осложнения и подобрать патогенетическую терапию (например, антагонисты альдостерона при гиперальдостеронизме). Педиатрам следует включать гормональный скрининг в алгоритм обследования детей с АГ.



**Благодарим за Ваше внимание!**

