

Т.А. Рязанова, Ю.А. Трунова, А.С. Архипова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация

Клинический случай: вторичная артериальная гипертензия у ребенка 6 лет с двусторонним стенозом почечных артерий

Контактная информация:

Трунова Юлия Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Адрес: 620028, г. Екатеринбург, ул. Нагорная, д. 48, тел.: +7 (343) 382-74-54, e-mail: trunovaj@bk.ru

Статья поступила: 27.02.2020, принята к публикации: 27.04.2020.

Обоснование. Реноваскулярная гипертензия (РВГ) — повышение артериального давления, обусловленное частичной или полной окклюзией одной или обеих почечных артерий или их ветвей. По данным различных исследований, среди всех случаев артериальной гипертензии у детей в 5–10% случаев причиной является стеноз почечных артерий. Наиболее частыми причинами стенотического поражения почечных артерий считаются атеросклероз и фибромускулярная дисплазия. **Описание клинического случая.** В статье рассмотрен клинический случай впервые выявленной реноваскулярной гипертензии на фоне фибромышечной дисплазии почечных артерий у 6-летнего ребенка: особенности клинического течения, лабораторно-инструментальных методов исследования и терапии, включая аортографию и баллонную ангиопластику почечных артерий. **Заключение.** Данный пример является иллюстрацией того, что при отсутствии жалоб и ярких клинических симптомов диагноз реноваскулярной артериальной гипертензии у ребенка 6 лет длительное время оставался неустановленным. Своевременное выявление повышенного АД у детей, в том числе младшего возраста, не только на приеме у врачей-специалистов, но и при профилактических осмотрах педиатра необходимо для ранней диагностики заболевания и определения тактики обследования и лечения.

Ключевые слова: реноваскулярная гипертензия, стеноз почечных артерий, фибромышечная дисплазия, ангиография, дети, клинический случай

Для цитирования: Рязанова Т.А., Трунова Ю.А., Архипова А.С. Клинический случай: вторичная артериальная гипертензия у ребенка 6 лет с двусторонним стенозом почечных артерий. *Российский педиатрический журнал.* 2020; 1(2): 45–50. doi: 10.15690/rpj.v1i2.2093

ОБОСНОВАНИЕ

Реноваскулярная гипертензия (РВГ) — повышение артериального давления, обусловленное частичной или полной окклюзией одной или обеих почечных артерий или их ветвей [1]. По данным различных исследований, среди всех случаев артериальной гипертензии у детей в 5–10% случаев причиной является стеноз почечных артерий [2, 3]. Наиболее частыми причинами стенотического поражения почечных артерий считаются атеросклероз и фибромускулярная дисплазия [4, 5]. Закономерно, что атеросклеротические изменения сосудов нетипичны для детской популяции и встречаются преимущественно у взрослых. Фибромышечная дисплазия (ФМД) — это неатеросклеротическая, невоспалительная артериопатия, которая может поражать артерии всех сосудистых бассейнов, но преимущественно почечные и сонные артерии [6]. ФМД является достаточно редким заболеванием, его распространенность составляет 4 на 1000 человек [7, 8], поэтому своевременная диагностика затруднена и на диагностический поиск может быть затрачено много времени. В детском возрасте, помимо фибромышечной дисплазии, причинами РВГ могут быть туберозный склероз, нейрофиброматоз I типа, синдром

Марфана, синдром Вильямса, катетеризация пупочной вены, синдром врожденной краснухи и другие редко встречающиеся заболевания и состояния [9–11].

Диагноз реноваскулярной гипертензии у ребенка может оставаться неустановленным длительное время, что чаще всего обусловлено отсутствием настороженности врачей педиатрических специальностей в отношении артериальной гипертензии у детей младшего возраста и, как следствие, нераспространенностью измерения артериального давления данной категории пациентов при осмотре, а также поздними клиническими проявлениями.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

О пациенте

Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента с дебютом реноваскулярной АГ, госпитализированного в кардиологическое отделение МАУ ДГКБ № 11 и детского кардиохирургического отделения ГАУЗ СО «СОКБ № 1» г. Екатеринбурга.

Мальчик Р., 6 лет, поступил в кардиологическое отделение круглосуточного стационара МАУ ДГКБ № 11 г. Екатеринбурга в неотложном порядке в связи с выявленным высоким АД — 175/130 мм рт. ст., без активных

жалоб. При расспросе, со слов родителей: ребенок плохо переносит духоту, жаркую погоду, с физическими нагрузками справляется хорошо, одышки, цианоза не отмечали, кардиалгии, синкопе отрицают.

Анамнез заболевания.

В феврале 2019 г. во время профилактического осмотра в детском дошкольном учреждении на электрокардиограмме (ЭКГ) у ребенка выявлено повышение биоэлектрической активности (БЭА) левого желудочка (ЛЖ). Была рекомендована консультация детского кардиолога.

В мае 2019 г. при эхокардиографическом исследовании (Эхо-КГ) в детской поликлинике выявлены признаки гипертрофии ЛЖ, после чего ребенок был осмотрен кардиологом в Городском детском кардиологическом центре (ГДКЦ) МАУ ДГКБ № 11. На основании данных Эхо-КГ была заподозрена симметричная необструктивная кардиомиопатия с умеренной гипертрофией стенок ЛЖ, без обструкции выходного отдела левого желудочка (ВОЛЖ), недостаточность кровообращения (НК) 0 ст.

В августе 2019 г. по заключению экспертного Эхо-КГ у ребенка диагностировано незначительное утолщение межжелудочковой перегородки (МЖП) в средней трети (до 8 мм в месте прикрепления хорд), незначительная дилатация полости, сферизация ЛЖ, повышение трабекулярности ЛЖ, множественные добавочные хорды левого желудочка (ДХЛЖ).

В ноябре 2019 г. на повторной консультации детского кардиолога установлен диагноз: гипертрофическая необструктивная асимметричная кардиомиопатия с умеренной локальной гипертрофией МЖП, без обструкции ВОЛЖ. НК 0–1 стадии, 2 функциональный класс. Для проведения комплексного обследования с учетом удовлетворительного состояния и отсутствия жалоб ребенок был направлен в дневной стационар кардиологического профиля МАУ ДГКБ № 11 г. Екатеринбурга.

Также в ноябре 2019 г. амбулаторно было проведено УЗИ почек, где выявлены: пиелокаликотазия слева, дилатация верхней чашечки правой почки, асимметрия размеров почек (линейные размеры левой почки больше нормы). С декабря 2019 г. ребенок взят на диспансерный учет нефрологом с диагнозом: левосторонняя каликопие-

лоэктазия, каликоэктазия справа. Увеличение размеров левой почки. Получал канефрон, амплипульс-терапию (СМТ) на левую почку.

В январе 2020 г. перед госпитализацией в дневной кардиологический стационар был осмотрен офтальмологом. При фундоскопии выявлено нарушение соотношения калибра артерии/вены — 1,5 : 3,5 (артерии сужены, вены извиты). Заключение: ангиопатия сосудов сетчатки.

В январе 2020 г. при первичном осмотре в дневном стационаре АД на руках 170/130–175/130 мм рт. ст., на ногах 200/140 мм рт. ст., без нарушения самочувствия. С учетом риска развития осложнений пациент в неотложном порядке был переведен в кардиологическое отделение круглосуточного пребывания для дальнейшего обследования и лечения.

Из анамнеза жизни известно: ребенок от III беременности, протекавшей на фоне гестоза, ожирения III ст., гипертонической болезни (ГБ) 2 ст., гестационного сахарного диабета. Роды I, оперативные, срочные. Масса тела при рождении 3970 г, длина 55 см. Рос и развивался по возрасту. Аллергоанамнез: спокоен.

Семейный анамнез: наследственность ребенка отягощена по ГБ (мать, дед по линии матери и бабушка по линии отца).

Физикальная диагностика

$t = 36,6^{\circ}\text{C}$. Рост 121 см (1,01 SDS). Вес 23 кг (0,65 SDS). ИМТ 15,71 кг/м² (0,18 SDS). Оценка ФР проводилась в программе Auxology Version 1.0. Физическое развитие среднее. Морфофункциональный статус гармоничный., АД правая рука 168/110 мм рт. ст., АД левая рука 168/110 мм рт. ст.

Состояние средней степени тяжести за счет вегетативных нарушений, артериальной гипертензии. Сознание ясное. Костно-суставная система без особенностей. Походка не нарушена. Кожа физиологической окраски. Дермографизм розовый, нестойкий. Гипергидроз ладоней, стоп отсутствует. Сыпи нет. Гиперемия век. Подкожно-жировой слой развит достаточно. Щитовидная железа не пальпируется. Носовое дыхание не затруднено. Одышки в покое нет. Частота дыхательных движений (ЧДД) 19 в мин. Аускультативно: дыха-

Tatyana A. Ryazanova, Yuliya A. Trunova, Anastasia S. Arkhipova

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “Ural State Medical University” of the Ministry of Health of Russia, Ekaterinburg, Russia

Case report: secondary hypertension in a 6-year old child with bilateral renal artery stenosis

Background. Renovascular hypertension (RVH) is an elevated blood pressure caused by partial or complete occlusion of one or both renal arteries or their branches. According to different studies, renal artery stenosis accounts for 5–10% of all cases of hypertension in children. The most common causes of renal artery stenosis are deemed to be atherosclerosis and fibromuscular dysplasia. **Case description.** The article describes clinical case of a newly diagnosed renovascular hypertension amid background of fibromuscular dysplasia of renal arteries in a 6-year old child, particulars of the clinical course, laboratory and instrumental methods of investigation and treatment including aortography and balloon angioplasty of renal arteries. **Conclusion.** This case report illustrates that in the absence of complaints and pronounced clinical symptoms the diagnosis of renovascular hypertension in a 6-year old child could not be established for a long time. Timely detection of elevated BP in children, including the young ones, not only during visiting specialist physicians but also during prophylactic examination by pediatrician, is required for early diagnosis of the disease and development of the examination and treatment strategy.

Key words: renovascular hypertension, renal artery stenosis, fibromuscular dysplasia, angiography, children, case report

For citation: Ryazanova Tatyana A., Trunova Yuliya A., Arkhipova Anastasia S. Trends in the prevalence of obesity among children and adolescents in the Sverdlovsk region. Case report: secondary hypertension in a 6-year old child with bilateral renal artery stenosis. *Rossiiskij pediatrijskij zhurnal — Russian Pediatric Journal*. 2020; 1(2): 45–50. doi: 10.15690/rpj.v1i2.2093

ние везикулярное. Проводится во все отделы. Хрипов нет. Область сердца не изменена, границы сердца не расширены. Верхушечный толчок в V межреберье на 1,5 см кнутри от срединноключичной линии слева. Пульсация на бедренных артериях удовлетворительная. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) стоя 96 ударов в мин, ЧСС лежа 84 ударов в мин. Шумы не выслушиваются. Живот мягкий, не вздут, безболезненный. Печень не увеличена. Стул ежедневный, оформленный. Диурез адекватный.

Предварительный диагноз

Учитывая наличие у пациента высоких уровней как систолического, так и диастолического АД, была заподозрена вторичная артериальная гипертензия ренального генеза.

Динамика и исходы

В отделении пациенту был проведен ряд лабораторных и инструментальных исследований.

В общем анализе крови выявлен относительный эритроцитоз ($5,45 \times 10^{12}/л$), гипергемоглобинемия (163 г/л).

Общий анализ мочи без патологических изменений, однако ранее, при амбулаторном исследовании в январе 2020 г., выявлялись пограничные значения микроальбумина (30 мг/л) и альбумин-креатининовое соотношение, значительно выходящее за пределы референсных значений ($> 3,4$).

Показатели биохимического анализа крови до и во время госпитализации представлены в табл. 1.

В первом анализе зарегистрированы высокие уровни мочевины и общего холестерина; в анализе, сделанном в отделении, показатель мочевины нормализовался, уровень холестерина сохранялся высоким. Остальные результаты не выходили за рамки референсных значений.

На контрольной ЭКГ так же, как и ранее, было зарегистрировано усиление БЭА ЛЖ.

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) выявило признаки стабильной артериальной гипертензии: среднее АД днем 167/106 мм рт. ст., ночью — 153/109; максимальное АД днем 172/130 мм рт. ст., ночью — 168/121. Индекс времени гипертензии систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления за сутки 100%. Ночное снижение САД и ДАД недостаточное (8 и 3% соответственно).

Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов почек (рис. 1, 2) выявила резкое увеличение пиковой систолической скорости в обеих почечных артериях, больше слева, чем справа (312 и 191 см/с, соответственно) и снижение индексов сосудистого сопротивления в обеих почках (почечный резистивный индекс (ПИ) $RS = 0,58$, $RD = 0,42$), что заставило заподозрить двусторонний стеноз почечных артерий.

На основании полученных клинических данных, результатов проведенных лабораторных и инструментальных исследований 22.01.2020 пациенту был установлен клинический диагноз:

Вторичная реноваскулярная артериальная гипертензия (двусторонний стеноз почечных артерий) 2 степени, высокий риск.

Гиперхолестеринемия. Левосторонняя каликопиелоктазия, каликозектазия справа. Добавочная доля селезенки.

С учетом выявленного двустороннего стеноза почечных артерий симптоматическая терапия каптоприлом отменена, назначена антигипертензивная терапия амлодипином в стартовой дозе 0,1 мг/кг в сут.

Для уточнения характера стеноза почечных артерий и определения тактики лечения ребенок переведен

Таблица 1. Показатели биохимического анализа крови до и во время госпитализации
Table 1. Comprehensive metabolic panel parameters before and during patient hospitalization

Показатели	К ⁺	Na ⁺	Общий белок	Сахар	Мочевина	Креатинин	Холестерин
	ммоль/л	ммоль/л	г/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л
10.01	4,41	136	69	4,04	8,2	0,070	5,44
22.01	4,49	136,9	79	5,2	5,0	0,020	6,1

Рис. 1. Показатели ультразвукового доплеровского исследования сосудов левой почки

Fig. 1. Parameters of Doppler ultrasound examination of left renal vessels

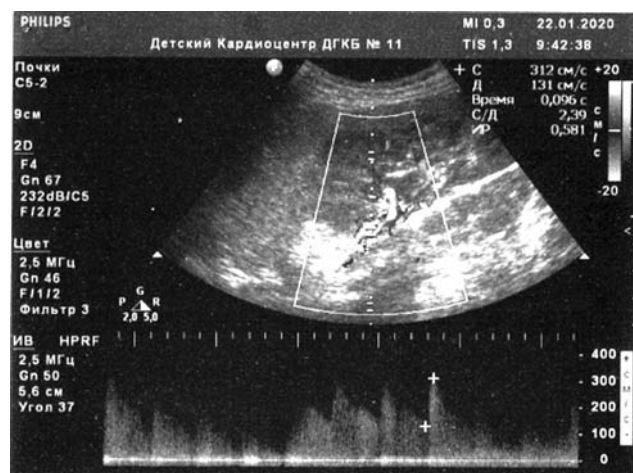


Рис. 2. Показатели ультразвукового доплеровского исследования сосудов правой почки

Fig. 2. Parameters of Doppler ultrasound examination of right renal vessels

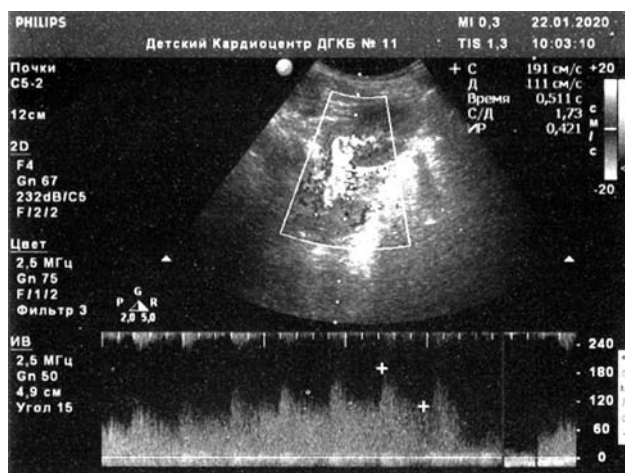


Таблица 2. Показатели Эхо-КГ в динамике
Table 2. Parameters of Echo-CG examination in dynamics

Дата	КДР, см	КСР, см	ФВ, %	МЖП, см	ЗСЛЖ, см	Заключение
май 2019	—	—	73	0,67–0,73	0,67	Митральная регургитация 0–1 ст.
август 2019	3,8	2,3	69	0,55–0,8	0,58	Незначительное утолщение МЖП. Множественные ДХЛЖ
январь 2020	3,5	1,9	79	1,0–1,3	—	Гипертрофия миокарда ЛЖ

Примечание. КСР — конечный систолический размер, КДР — конечный диастолический размер, ФВ — фракция выброса, МЖП — межжелудочковая перегородка, ЗСЛЖ — задняя стенка левого желудочка, ЛЖ — левый желудочек.

Note. ESD — end-systolic dimension, EDD — end-diastolic dimension, EF — ejection fraction, IVS — inter-ventricular septum, LVPW — left ventricular posterior wall, LV — left ventricle.

в детское кардиохирургическое отделение ГАУЗ СО «СОКБ № 1» г. Екатеринбурга.

В отделении кардиохирургии было проведено контрольное эхокардиографическое исследование, которое подтвердило наличие у ребенка гипертрофии миокарда ЛЖ. Показатели Эхо-КГ в динамике представлены в табл. 2.

На контрольной УЗДГ сосудов почек: правая почечная артерия — в области ворот V систолическая 300 см/с, RI 0,39, стенотический. Левая почечная артерия — в области ворот V систолическая 266 см/с, RI 0,39, стенотический. **Заключение:** гемодинамически значимый стеноз правой почечной артерии (более 70%) в воротах правой почки. Гемодинамически значимый стеноз левой почечной артерии (60–70%) в воротах левой почки.

Ангиографическое исследование сосудов брюшной аорты выявило субтотальные сужения почечных артерий с обеих сторон перед бифуркацией, наличие коллатералей от поясничных артерий, участвующих в кровоснабжении правой почки.

28.01.2020 г. установлен клинический диагноз: фибромускулярная дисплазия почечных артерий. Стеноз правой и левой почечных артерий. Симптоматическая реноваскулярная артериальная гипертензия 2 степени, высокий риск. НК 0 по Стражеско – Василенко – Лангу. I ф. кл. по Ross R.D.

Пациент обсужден консилиумом врачей отделений детской кардиохирургии, сосудистой хирургии, рентгенэндоваскулярной хирургии, определены показания к баллонной ангиопластике почечных артерий.

Выполнена операция: баллонная ангиопластика правой почечной артерии. При контрольной УЗДГ сосудов почек после операции пиковая систолическая скорость в правой почечной артерии ниже исходной ($V_c = 230$ см/с), но гемодинамически значимый стеноз сохраняется. Выраженной динамики по АД не получено.

Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение педиатра, детского кардиолога по месту жительства, рекомендована медикаментозная терапия: гидрохлортиазид 25 мг/сут, пропранолол 15 мг/сут в 3 приема, клопидогрел по 37,5 мг/сут. Рекомендована повторная госпитализация через 1 мес для проведения баллонной ангиопластики левой почечной артерии.

Прогноз

ФМД — это хроническое заболевание, требующее индивидуального подхода к лечению. План лечения для каждого пациента основывается на тяжести клинической картины, локализации пораженного сосудистого бассейна, а также на наличии аневризм и диссекций [9, 17–20]. Баллонная ангиопластика почечных артерий является наиболее распространенной процедурой,

выполняемой у пациентов с ФМД [18]. Рекомендации по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий от 2017 г. также указывают на то, что пациентам со стенозом почечных артерий при ФМД для лечения гипертонии показано эндоваскулярное лечение, при котором достигается хороший эффект в улучшении качества жизни [21].

Среди пациентов с ФМД, в отличие от стенозирования почечных артерий при атеросклерозе, после реваскуляризации довольно распространено повторное повышение АД (на 30–50% от нормотензии), поэтому пациентам нередко требуются повторные вмешательства [20, 22].

Таким образом, прогноз у нашего больного на данный момент остается неопределенным.

ОБСУЖДЕНИЕ

Длительная диагностика реноваскулярной артериальной гипертензии со временем может привести к поражению органов-мишеней, ухудшению качества жизни пациента и неблагоприятным исходам, таким как инсульт, диссекция или разрыв аневризмы и другие. Диагностика АГ у детей, особенно младшего возраста, нередко запаздывает. Участковые врачи не всегда воспринимают измерение АД на педиатрическом приеме как обязательную процедуру, мотивируя отказ неудовлетворительной оснащенностью детских поликлиник возрастными манжетами. При этом измерение АД у детей законодательно регламентировано Приказом МЗ РФ от 03.07.2000 N 241: АД должно измеряться трехкратно в возрасте 3 лет (перед поступлением в детское дошкольное учреждение), за 1 год до школы (в 5–6 лет), непосредственно перед школой (6–7 лет), после окончания 1-го класса (7–8 лет), в возрасте 10, 12, 14–17 лет [12].

Фибромышечная дисплазия — редкое заболевание, не имеющее специфической симптоматики, ранняя диагностика которого затруднена. На постановку диагноза от ранних симптомов заболевания, по данным литературы, в среднем уходит от 4 до 9 лет [9, 13–16].

В нашем случае наличие у 6-летнего ребенка признаков ангиопатии сосудов сетчатки, гипертрофии миокарда ЛЖ по данным Эхо-КГ (без расчета индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ)), изменение альбумин-креатининового соотношения может свидетельствовать о длительно существующей артериальной гипертензии с поражением органов-мишеней. Однако тогда остается необъяснимым факт нормального АД, зафиксированного детским кардиологом при повторных осмотрах ребенка, за 8 (май 2019) и 2 (ноябрь 2019) мес до момента постановки диагноза фибромускулярной дисплазии почечных артерий. По некоторым опубликованным данным, ФМД с медиальной фиброплазией, представленной ленточными повреждениями в средин-

ной части почечных артерий, в 3–6% случаев может протекать бессимптомно, без повышения АД [4, 16]. Однако при субтотальном стенотическом поражении почечных артерий этот вариант представляется сомнительным.

В то же время гиперхолестеринемия, зафиксированная в двух биохимических анализах крови в нашем случае, также требует дальнейшего уточнения — анализа липидного спектра и определения индекса атерогенности, так как дислипидемия является дополнительным фактором риска у пациентов с АГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный пример является иллюстрацией того, что при отсутствии жалоб и ярких клинических симптомов диагноз реноваскулярной артериальной гипертензии у ребенка 6 лет длительное время оставался неустановленным. Своевременное выявление повышенного АД у детей, в том числе младшего возраста, не только на приеме у врачей-специалистов, но и при профилактических осмотрах педиатра необходимо для ранней диагностики заболевания и определения тактики обследования и лечения.

Ведущая роль принадлежит преемственности между кардиологической и кардиохирургической службами в оказании специализированной помощи детям с реноваскулярной АГ, в том числе для необходимого рентгенохирургического обследования и лечения.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

От родителей пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая (дата подписания 17.04.2020).

Применение препаратов: амлодипин (код АТХ: C08CA01), анаприлин (пропранолол) (код АТХ: C07AA05) разрешено локальным этическим комитетом МАУ ДГКБ № 11 г. Екатеринбурга, протокол № 014 от 14.01.2020.

Препарат клопидогрел (код АТХ: B01AC04) назначен консилиумом врачей детского кардиохирургического отделения СОКБ № 1 г. Екатеринбурга с привлечением клинического фармаколога и консультантов Уральского государственного медицинского университета.

INFORMED CONSENT

A written voluntary informed consent was obtained from the patient's parents for publication of this case report (date of signing: 17.04.2020).

Use of the following drugs: amlodipine (ATC code: C08CA01), anaprilin (propranolol) (ATC code: C07AA05) was permitted by the local Ethics Committee of the Municipal Autonomous Institution "Children's City Clinical Hospital No. 11" of Ekaterinburg, minutes No. 014 dd 14.01.2020.

Clopidogrel (ATC code: B01AC04) was prescribed by the council of physicians of the Pediatric Cardiac Surgery Department of the Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1

of Ekaterinburg, with engagement of clinical pharmacologist and consultants from the Ural State Medical University.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают признательность за сотрудничество и предоставление необходимых для описания клинического случая материалов заведующему детским кардиохирургическим отделением СОКБ № 1 г. Екатеринбурга К.Б. Казанцеву и врачу-кардиохирургу отделения Д.А. Бодрову.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors express their gratitude to K.B. Kazancev, Head of the Pediatric Cardiac Surgery Department of the Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1 of Ekaterinburg, and to D.A. Bodrov, cardiac surgeon of the same department, for collaboration and provision of necessary materials required for description of the case report.

ВКЛАД АВТОРОВ

Т.А. Рязанова — получение данных для анализа, написание текста рукописи.

Ю.А. Трунова — анализ полученных данных, написание текста рукописи.

А.С. Архипова — обзор публикаций по теме статьи.

AUTHORS' CONTRIBUTION

T.A. Ryzanova — obtaining data for analysis, writing up the manuscript.

Ju.A. Trunova — analysis of data obtained, writing up the manuscript.

A.S. Arhipova — review of publications on the topic of this article.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

FINANCING SOURCE

Not specified.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

ORCID

Т.А. Рязанова

<https://orcid.org/0000-0002-2332-8602>

Ю.А. Трунова

<https://orcid.org/0000-0001-9261-4111>

А.С. Архипова

<https://orcid.org/0000-0002-4864-3756>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Kallistratos MS, Giannakopoulos A, German V, et al. Diagnostic modalities of the most common forms of secondary hypertension. *Hellenic J Cardiol.* 2010;51(6):518–529.
2. Разумовский А.Ю., Алхасов А.Б., Батаев С.М., Абдуразаков М.А. Хирургическое лечение вазоренальной гипертензии у детей // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии.* — 2018. — Т. 8, № 1. — С. 36–43. [Razumovskij A. Yu., Alhasov A.B., Bataev S.M., Abdurazakov M.A. Hirurgicheskoe lechenie vazorenal'noj gipertenzii u detej. *Rossiiskij vestnik detskoy hirurgii, anesteziologii i reanimatologii.* 2018;8(1):36–43. (In Russ.)]

3. Viera A.J., Neutze D.M. Diagnosis of secondary hypertension: an age-based approach. *Am Fam Physician.* 2010;82(12):1471–1478.
4. Schneider D.B., Stanley J.C., Messina L.M. Renal artery fibrodysplasia and renovascular hypertension. *Vascular Surg.* 2005; (8):1789–1804.
5. Lao D., Parasher P.S., Cho K.C., et al. Atherosclerotic renal artery stenosis — diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc.* 2011;86(7):649–657. doi: 10.4065/mcp.2011.0181
6. Albot V.V., Dolgikh V.V., Gvak G.V., Pogodina A.V. Fibromuscular dysplasia as the cause of malignant renovascular hypertension

- in a newborn. *Systemic Hypertension*. 2015;12(2):29–32. doi: 10.26442/2075-082x_12.2.29-32
7. Чигидинова Д.С., Гаврилова Н.Е., Руденко Б.А. и др. Эндоваскулярное лечение стеноза почечной артерии, вызванного фибромускулярной дисплазией. Клинический случай // *Креативная хирургия и онкология*. — 2019. — Т. 9, № 3. — С. 223–228. [Chigidinova D.C., Gavrilova N.E., Rudenko B.A., et al. Endovaskuljarnoe lechenie stenoz pochechnoj arterii, vyzvannogo fibromuskuljarnoj displaziej. Klinicheskij sluchaj. *Kreativnaja hirurgija i onkologija*. 2019;9(3):223–228. (In Russ.)]
8. Plouin PF, Baguet JP, Thony F, et al. High prevalence of multiple arterial bed lesions in patients with fibromuscular dysplasia: The ARCADIA Registry (Assessment of Renal and Cervical Artery Dysplasia). *Hypertension*. 2017;70(3):652–658. doi: 10.1161/hypertensionaha.117.09539
9. Tullus K. *Vascular hypertension in children*. 3rd ed. Flynn J, Ingelfinger J, Portman R et al. (eds.). *Pediatric Hypertension. Clinical Hypertension and Vascular Diseases*. Totowa (NJ): Springer Science+Business Media New York; 2013. doi: 10.1007/978-1-62703-490-6_24
10. Савенкова Н.Д. Нефрогенная артериальная гипертензия у детей и подростков: причины, классификация, диагностика // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. — 2017. — Т. 62, № 4. — С. 43–48. [Savenkova N.D. Nefrogennaja arterial'naja gipertenzija u detej i podrostkov: prichiny, klassifikacija, diagnostika. *Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii*. 2017;62(4):43–48. (In Russ.)]
11. Перекальская М.А., Волкова И.И., Останина Ю.О., Лукша Е.Б. Сосудистая патология при наследуемых нарушениях соединительной ткани // *Российский кардиологический журнал*. — 2013. — Т. 2, № 100. — С. 83–88. [Perekal'skaja M.A., Volkova I.I., Ostanina Yu.O., Luksha E.B. Sosudistaja patologija pri nasleduemyh narushenijah soedinitel'noj tkani. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal*. 2013;2(100):83–88. (In Russ.)]
12. Архипова Н.Н. Вторичные артериальные гипертензии у детей // *Практическая медицина*. — 2011. — № 1. — С. 20–24. [Arhipova N.N. Vtorichnye arterial'nye gipertenzii u detej. *Prakticheskaja medicina*. 2011;(5):20–24. (In Russ.)]
13. Persu A., Van der Niepen P., Touze E., et al. Revisiting fibromuscular dysplasia: rationale of the european fibromuscular dysplasia initiative. *Hypertension*. 2016;68(4):832–839. doi: 10.1161/hypertensionaha.116.07543
14. Slovut D.P., Olin J.W. Fibromuscular dysplasia. *N Engl J Med*. 2004;350(18):1862–1871. doi: 10.1056/nejmra032393
15. O'Connor S.C., Poria N., Gornik H.L. Fibromuscular dysplasia: an update for the headache clinician. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2015;55(5):748–755. doi: 10.1111/head.12560
16. Olin JW, Froehlich J, Ziaokui G. The United States Registry for Fibromuscular Dysplasia: results in the first 447 patients. *Vascular Surgery*. 2012;56(5):1474. doi: 10.1016/j.jvs.2012.09.033
17. Tullus K. Renal artery stenosis: is angiography still the gold standard in 2011. *Pediatr Nephrol*. 2011;26(6):833–837. doi: 10.1007/s00467-010-1757-x
18. Гасымов Э.Г., Абдулгасанов Р.А. Фиброзно-мышечная дисплазия почечных артерий (современные методы диагностики и лечения) // *Креативная кардиология*. — 2018. — Т. 12, № 1. — С. 62–69. [Gasymov E.G., Abdulgasanov R.A. Fibrozno-myshechnaja displazija pochechnyh arterij (sovremennye metody diagnostiki i lechenija). *Kreativnaja kardiologija*. 2018;12(1):62–69. (In Russ.)]
19. Bolen M.A., Brinza E., Renapurkar R.D., et al. Screening CT angiography of the aorta, visceral branch vessels, and pelvic arteries in fibromuscular dysplasia. *JACC Cardiovascular Imaging*. 2017;10(5):554–561. doi: 10.1016/j.jcmg.2016.04.010
20. Smith A., Gaba R.C., Bui J.T., et al. Management of renovascular hypertension. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2016;19(3):211–217. doi: 10.1053/j.tvir.2016.06.006
21. Aboyans V., Ricco J.B., Bartelink M.E.L., et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J*. 2018;39(9):763–816.
22. Iwashima Y., Fukuda T., Yoshihara F., et al. Incidence and risk factors for restenosis, and its impact on blood pressure control after percutaneous transluminal renal angioplasty in hypertensive patients with renal artery stenosis. *J Hypertens*. 2016;34(7):1407–1415. doi:10.1097/hjh.0000000000000928

АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ У ДЕТЕЙ. Практические рекомендации для педиатров

Под редакцией А.А. Баранова, Л.С. Намазовой-Барановой
М.: Изд-во «ПедиатрЪ», 2020. — 92 с.

В практических рекомендациях представлены современные сведения о патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и лечении atopического дерматита. Дан обзор существующих лекарственных средств, разрешенных к применению у детей с atopическим дерматитом, подробно рассмотрены вопросы диетотерапии при этой болезни. Рекомендации предназначены для педиатров, аллергологов-иммунологов, студентов медицинских вузов.

