

УДК: 616.12-008.331.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОДРОСТКА С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 1 СТЕПЕНИ И ДЛИТЕЛЬНЫМ СПОРТИВНЫМ АНАМНЕЗОМ

Мария Игоревна Шевелева¹, Юлия Александровна Трунова²

¹⁻²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,
Екатеринбург, Российская Федерация

¹miss.maryshe@yandex.ru

Аннотация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) у спортсменов часто протекает скрыто из-за адаптационных сдвигов в сердечно-сосудистой системе (ССС) и при несвоевременной диагностике и лечении может приводить к ремоделированию миокарда. В то же время, занятия спортом также способствуют трансформации сердца, в том числе утолщению сердечной мышцы. **Цель исследования** - демонстрация клинического случая гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у пациента 15 лет с эссенциальной артериальной гипертензией 1 степени и длительным спортивным анамнезом.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни пациента, наблюдающегося в ГДКЦ ДГКБ №11. **Результаты.** В статье рассмотрен клинический случай, демонстрирующий сложности дифференциальной диагностики причины ГЛЖ у 15-летнего спортсмена с эссенциальной АГ.

Обсуждение. Наличие ГЛЖ у пациента с эссенциальной артериальной гипертензией 1 степени и длительным спортивным анамнезом потребовало проведения дифференциальной диагностики между гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП), «спортивным сердцем» и ремоделированием сердца на фоне высокого АД. **Выводы.** У пациентов с ГЛЖ для допуска к спорту необходимо исключить прежде всего ГКМП.

Ключевые слова: гипертрофия миокарда левого желудочка, артериальная гипертензия, «спортивное сердце», дети.

CLINICAL CASE OF PATIENT WITH HYPERTROPHY OF THE LEFT VENTRICULAR GRADE 1 ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION IN BACKGROUND OF SPORTS OVEREXERTION

Maria I. Sheveleva¹, Yuliya A. Trunova²

¹⁻²Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

¹miss.maryshe@yandex.ru

Abstract

Introduction. Arterial hypertension is a persistent increase in blood pressure exceeding the values of 95 percentile of systolic and/or diastolic blood pressure. Often athletes have a hidden course due to adaptive shifts of the cardiovascular

system. With untimely diagnosis and treatment, it can lead to myocardial remodeling. **The aim of the study** - to demonstrate a clinical case of a patient diagnosed with essential arterial hypertension of the 1st degree. With sports overexertion syndrome: concentric hypertrophy of the left ventricle. **Materials and methods.** A retrospective analysis of the patient's medical history observed in the GDCC DGKB No. 11. **Results.** The article considers a clinical case of the course of essential arterial hypertension. With sports overstrain syndrome: concentric hypertrophy of the left ventricle in a 15-year-old athlete, differential diagnosis and treatment of the patient. **Discussion.** This example illustrates the course of essential arterial hypertension with myocardial remodeling. **Conclusions.** In patients with HLV, the first thing that must be excluded in order to be allowed to participate in sport is cystic fibrosis. **Keywords:** arterial hypertension, left ventricular myocardial hypertrophy, sports heart strain syndrome, children.

ВВЕДЕНИЕ

Артериальная гипертензия (АГ) – стойкое повышение кровяного давления в артериях, клинически проявляющееся превышением систолического и/или диастолического артериального давления (АД) значений выше 95 перцентиля. [1, 2] Частота случаев артериальной гипертензии увеличивается среди всех возрастных групп и ее распространенность среди детского населения варьирует от 1 до 22% в зависимости от возраста обследованных и избранных критериев диагностики [1,2, 3].

Среди спортсменов также встречается артериальная гипертензия, но при несвоевременном контроле уровня артериального давления у спортсменов бывает трудно диагностировать его повышение, так как это может происходить бессимптомно.

Адаптационные сдвиги в сердечно-сосудистой системе формируются у спортсменов уже через 2–3 года регулярных интенсивных (3–5 часа в день) тренировок в виде вагозависимой гипотонии, брадикардии, увеличения размеров сердца, которые обозначаются термином «физиологическое спортивное сердце». Они способны «маскировать» артериальную гипертензию, в связи со снижением артериального давления до относительно нормальных цифр в покое с возможным значительным приростом при интенсивной нагрузке [4]. На фоне длительных и интенсивных тренировок у спортсменов может развиваться синдром спортивного перенапряжения сердца (ССПС) или так называемая «стрессорная кардиопатия», которая проявляется изменением процессов реполяризации на ЭКГ, различными нарушениями ритма и проводимости, ремоделированием сердца, что также встречается при АГ. Все проявления перенапряжения ССС у спортсменов, особенно в сочетании с пограничными значениями полости ЛЖ и индекса массы миокарда (ИММ), требуют проведения дифференциальной диагностики с органной патологией сердца, в первую очередь заболеваниями, ассоциированными с высоким риском внезапной смерти: гипертрофической кардиомиопатией и аритмогенной дисплазией правого желудочка (АДПЖ), а также миокардитом и артериальной гипертензией [5].

Цель исследования – демонстрация клинического случая гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у пациента 15 лет с эссенциальной артериальной гипертензией 1 степени и длительным спортивным анамнезом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента с эссенциальной артериальной гипертензией 1 степени, гипертрофией миокарда левого желудочка на фоне синдрома спортивного перенапряжения, наблюдающегося в Городском детском кардиоревматологическом центре (ГДКЦ) детской городской клинической больницы №11 (ДГКБ №11) г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент К., 15 лет, наблюдается кардиологом ГДКЦ ДГКБ№11 с мая 2021 года. Занимается хоккеем с шайбой в течение 9 лет, 18 часов в неделю. Рост 187 см (5 коридор), вес 96 кг (5 коридор). ИМТ 27,5 кг/м².

Из семейного анамнеза известно, что наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощена: у отца ребенка – гипертоническая болезнь, у бабушки по линии отца в 58 лет острый инфаркт миокарда. Из анамнеза жизни фактов, заслуживающих внимания не выявлено.

Из анамнеза заболевания известно, что первые подъемы АД зарегистрированы в возрасте 8 лет после тренировки. В 10 лет (2016 год) был обследован амбулаторно по месту жительства и по результатам обследования был установлен диагноз: Систолическая артериальная гипертензия 1 степени, семейная высокорослость. Ребенок наблюдался кардиологом по месту жительства, была назначена гипотензивная терапия: индапамид в дозировке 1,25 мг/сут. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) за 2017 год определялась гипертрофия стенок левого желудочка, пульмональная регургитация 1 степени, на ЭКГ – синдром ранней реполяризации желудочков. Наблюдение проводилось ежегодно, курсами назначалась метаболическая терапия. В 2020 году по данным ЭхоКГ выявлено концентрическое ремоделирование миокарда ЛЖ, митральная регургитация 1 степени, трикуспидальная регургитация 1-2 степени. В связи с эпизодическими подъемами АД, наличием гипертрофии миокарда ЛЖ была назначена гипотензивная терапия препаратом из группы антагонистов рецепторов ангиотензина II – лозартаном в дозе 50 мг/сут. на 3 месяца. Контроль ЭхоКГ после курса терапии (08.09.2020) подтвердил ГЛЖ: полости не расширены, ИММЛЖ 91 г/м² (увеличен), митрально-папиллярная дисфункция ЛЖ. В связи с отсутствием жалоб на повышение артериального давления, отсутствие отрицательной динамики по ЭхоКГ, гипотензивная терапия была отменена. Ребенок продолжал посещать тренировки в прежнем объеме. В феврале 2021 г. по ЭхоКГ расширения камер сердца не выявлено, сократительная способность левого желудочка удовлетворительная. Ребенок консультирован кардиологом по месту жительства, диагноз прежний, рекомендовано возобновить терапию лозартаном 50 мг/сутки. Лечение стал получать только с апреля 2021 г. В мае 2021 г пациент впервые обратился в ГДКЦ ДГКБ №11 г.Екатеринбурга. Проведено комплексное обследование в дневном кардиологическом стационаре ДГКБ№11(суточное мониторирование

АД, велоэргометрия, ХМЭКГ, УЗИ почек, УЗДГ сосудов почек, оценка лабораторных данных). По результатам обследования исключена симптоматическая АГ, установлен диагноз: Эссенциальная артериальная гипертензия 1 степени. Синдром спортивного перенапряжения: концентрическая гипертрофия левого желудочка, миокардиодистрофия. Не исключается формирование ГКМП. Принято решение возобновить терапию лозартаном 50 мг/сут. в постоянном режиме. Рекомендовано снизить количество и интенсивность тренировок до уточнения характера ГЛЖ.

В течение последующих трех месяцев артериальное давление по дневнику самоконтроля преимущественно высокое нормальное (в диапазоне от 90 до 95 перцентиля), отмечались эпизодические подъёмы АД до 160/90 мм.рт.ст, без нарушения самочувствия. В сентябре 2021 г на повторном приеме кардиолога ГДКЦ проведен контроль ЭхоКГ - индекс массы миокарда 91 г/м² (увеличен). Проведена коррекция гипотензивной терапии, с учетом сохраняющихся подъемов давления, к лозартану 50 мг/сут. добавлен индапамид (ретардная форма) 1,5 мг/сут. На этом фоне отмечалась положительная динамика по АД. В ноябре 2021 г. проведена телемедицинская консультация с ФГБУ «ФНКЦ детей и подростков ФМБА», установлен диагноз: Артериальная гипертензия неуточненной этиологии. Формирующееся спортивное сердце? Гипертрофическая кардиомиопатия? Рекомендовано проведение МРТ сердца для исключения ГКМП, уточнение характера гипертензии.

В феврале 2022 года проведено повторное комплексное обследование сердечно-сосудистой системы пациента в условиях дневного кардиологического стационара ДГКБ №11 г. Екатеринбурга. На ЭКГ: исходно нарушение процессов реполяризации желудочков с ухудшением после физической нагрузки. На ВЭМ проба положительная по ЭКГ – горизонтальная депрессия ST до 1,9 мм, максимально во II отведении. Тип реакции АД на нагрузку – умеренно гипертонический. По данным СМАД – положительная динамика (снижение гипертензивных индексов, среднего и максимального АД). По данным ЭхоКГ сохраняется незначительная гипертрофия миокарда левого желудочка, удлинение створок митрального и трикуспидального клапанов. Митральная регургитация до 1 ст. (таблица 1).

Таблица 1

Динамика показателей ЭхоКГ за период наблюдения.

Период	КДР, мм	КСР, мм	МЖП, мм	ЗСЛЖ, мм	ФВ,%
2018 г.	45	27,8	-	-	69%
Июнь 2020 г	48	27	-	-	74%
Сентябрь 2020 г	48,3	29	-	-	69%
февраль 2021г.	54,6	39,4	10,4	10,8	70%
Май 2021 г	54	32	11,2	11,6	70 %
Сентябрь 2021 г	48	30	11,5-13-14	10,5-12	67%
Февраль 2022 г	51	32	10-12,5-12	10-12-10	68%

Примечание: КДР – конечно-диастолический размер, КСР – конечно-систолический размер, МЖП – толщина межжелудочковой перегородки в

диастолу, ЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка в диастолу, ФВ – фракция выброса.

Лабораторные исследования: показатели ОАК, биохимического анализа крови, липидного спектра в пределах референсных значений.

Также проведено МРТ сердца с контрастированием: размеры полостей сердца не изменены, сократительная функция миокарда ЛЖ удовлетворительная. МЖП 11-12 мм, боковая стенка ЛЖ 10 мм. При расчете ИММЛЖ не превышает верхней границы нормы. Участков патологического накопления контрастного вещества, дефектов контрастирования миокарда не выявлено.

Учитывая полученный результат, данных за гипертрофическую кардиомиопатию не получено, установлен клинический диагноз: Эссенциальная артериальная гипертензия I степени. Незначительная гипертрофия миокарда левого желудочка на фоне синдрома спортивного перенапряжения. Гипотензивная терапия оставлена в прежнем объеме. Пациенту разрешены занятия спортом без отмены медикаментозной терапии, под контролем АД.

ОБСУЖДЕНИЕ

В представленном клиническом случае наличие гипертрофии миокарда ЛЖ у пациента с эссенциальной АГ 1 степени и длительным спортивным анамнезом потребовало проведения дифференциальной диагностики между гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП), «спортивным сердцем» и ремоделированием сердца на фоне высокого АД. ГКМП – самая частая генетически детерминированная патология миокарда с высоким риском внезапной сердечной смерти и прежде всего требующая исключения, особенно у спортсменов.

Длительно сохраняющаяся и прогрессирующая ГЛЖ по результатам ЭхоКГ, начиная с 2017 года, наличие изменений при ЭКГ (нарушение процессов реполяризации), положительная ВЭМ-проба у пациента были подозрительны, прежде всего, на ГКМП. В тоже время ранний дебют подъемов давления, регистрируемых непостоянно, из-за адаптационных сдвигов ССС на фоне длительных и интенсивных нагрузок, не позволили исключить у подростка ремоделирование сердца на фоне АГ. Все эти изменения также можно расценить как стрессорную кардиопатию на фоне спортивного анамнеза. Потребовалось проведение МРТ сердца для исключения ГКМП у данного пациента.

ВЫВОДЫ

1. У спортсменов с ГЛЖ следует различать гипертрофическую кардиомиопатию, как фактор риска ВСС, и «рабочую» гипертрофию миокарда в результате адаптации сердечно-сосудистой системы к интенсивным физическим нагрузкам.

2. Тщательный контроль АД у спортсменов, является неотъемлемой частью оценки состояния здоровья. Обязательное регулярное проведение эхокардиографического исследования и нагрузочного тестирования помогут в выявлении «скрытой» артериальной гипертензии.

3. Своевременное выявление и лечение АГ, а также коррекция тренировочного процесса позволят предотвращать прогрессирование заболевания и поражение «органов-мишеней».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шумилова П.В., Колтунова Н.П. Детская кардиология. – Москва: «МЕДпресс-информ», 2018. -584 с.
2. Александров А.А., Кисляк О.А., Леонтьева И.В. Клинические рекомендации Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков // Системные гипертензии. - 2020. - №Том 17 | №2. - С. 7-35.
3. Смоленский А.В., Михайлова А.В., Татарина А.Ю. Артериальная гипертония у спортсменов и ремоделирование спортивного сердца // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. - 2017. - №Том 5, номер 14. - С. 36-45.
4. Горбенко А.В., Скирденко Ю.П., Николаев Н.А., Замахина О.В., Шерстюк С.А., Ершов А.В. Спортивное сердце: норма или патология. // Патология кровообращения и кардиохирургия. - 2020. - №24(2). - С. 16-25.5.
5. Вахненко Ю.В., Доровских Е.И., Гордиенко Е.Н., Черных М.А. Некоторые актуальные аспекты проблемы "спортивного сердца" // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2021. - №Выпуск 79. - С. 127-140.

Сведения об авторах

М.И. Шевелева – ординатор

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

M.I. Sheveleva - postgraduate student

Yu. A. Trunova - Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

УДК: 616-053.3-08-039.35-085.21

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЁННЫХ, НА ПРИМЕРЕ СИМПТОМА АПНОЭ

Евгений Вячеславович Шестаков¹, Юлия Игоревна Нечаева²

¹⁻²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Екатеринбургский клинический перинатальный центр»

shestakev@yandex.ru

Аннотация

Введение. Каждый патологический процесс, в частности-апноэ, будет как одним из звеньев цепочки развития патологических событий, так и центральным элементом, пусковым центром начинающейся катастрофы. Системный подход, в оценке состояния ребенка, позволяет избегать редукционизма и глубже понимать причину происходящего. **Цель работы** - обозначить необходимость системного подхода, как основополагающего