

УДК 616.12

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У ПОДРОСТКА 15 ЛЕТ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТЕРАПИИ

Никонов Александр Александрович¹, Трунова Юлия Александровна¹, Горяева Вероника Евгеньевна²

¹Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²Областная детская клиническая больница

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Трепетание предсердий – наджелудочковая тахикардия, характеризующаяся возбуждением предсердий с частотой 250–350 в минуту («волны трепетания» с отсутствием изолинии на ЭКГ) вследствие процесса макро re-entry вокруг определенного анатомического или функционального препятствия, как правило, с участием трикуспидального клапана. **Цель исследования** – демонстрация клинического случая постоянной формы трепетания предсердий у ребенка 15 лет, особенностей течения и терапии в педиатрической практике. **Материал и методы.** Проведен анализ литературных данных, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования. **Результаты.** В статье представлен клинический случай постоянной формы трепетания предсердий с переменным АВ проведением. Неспецифичность клинических проявлений затрудняет определение начала заболевания, что в свою очередь сказывается на выборе терапии. Продемонстрирован этапный подход в лечении и сложности восстановления синусового ритма. **Выводы.** Необходимы специальные исследования, которые позволят разработать клинические рекомендации по ведению детей с ФП и ТП.

Ключевые слова: трепетание предсердий, дети, диагностика, лечение.

CLINICAL CASE OF ATRIAL FLUTTER IN A 15-YEAR-OLD ADOLESCENT: FEATURES OF THE COURSE AND THERAPY.

Nikonov Alexander Alexandrovich¹, Trunova Yulia Alexandrovna¹, Goryaeva Veronika Evgenievna²

¹Department of Outpatient Pediatrics

Ural State Medical University

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia.

Abstract

Introduction. Atrial flutter is supraventricular tachyarrhythmia characterized by atrial excitation with a frequency of 250–350 per minute («flutter waves» with no isoline on the ECG) due to the process of macro re-entry around a certain anatomical or functional obstacle, usually involving the tricuspid valve. **The aim of the study** is to demonstrate a clinical case of a permanent form of atrial flutter in a 15-year-old child, features of the course and therapy in pediatric practice. **Material and methods.** the analysis of literature data, medical history and life history, out objective examination, laboratory and instrumental methods of examination. **Results.** The article presents a clinical case of a permanent form of atrial flutter with variable AV conduction. The nonspecific nature of clinical manifestations makes it difficult to determine the onset of the disease, which in turn affects the choice of therapy. A step-by-step approach in the treatment and difficulty of restoring sinus rhythm is demonstrated. **Conclusion.** Special studies are needed to develop clinical guidelines for the management of children with AF and TP.

Keywords: atrial flutter, children, diagnosis, treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Трепетание предсердий – наджелудочковая тахикардия, характеризующаяся возбуждением предсердий с частотой 250–350 в минуту («волны трепетания» с отсутствием изолинии на ЭКГ) вследствие процесса макро re-entry вокруг определенного анатомического или функционального препятствия, как правило, с участием трикуспидального клапана [1].

Распространенность фибрилляции и трепетания предсердий (ФП и ТП) в общей популяции составляет 1–2%, при этом частота встречаемости увеличивается с возрастом – от <0,5% в 40–50 лет до 5–15% в возрасте 80 лет [1]. Частота ФП и ТП в детской популяции не известна. По данным ЭКГ-скрининга практически здоровых российских детей в возрасте до 18 лет ТП было выявлено у одного из 5387 обследованных, что составило 0,02% в исследуемой когорте [2].

Причинами возникновения трепетания предсердий могут быть органическое поражение сердца – врожденные пороки сердца, кардиомиопатии, миокардиты, опухоли сердца и др. Однако в 50% случаев встречаются и так называемые идиопатические формы ТП, которые возникают у пациентов без органических нарушений миокарда [2,3,4,5].

Клинические проявления ФП и ТП обусловлены высокой частотой сердечных сокращений (ЧСС) и нарушением физиологического соотношения предсердно-желудочковых сокращений, а также уменьшением сердечного выброса в связи с отсутствием эффективной систолы предсердий, что сопровождается сердцебиениями, артериальной гипотонией, миокардиальной дисфункцией. У детей клиника нередко сопровождается повышенной утомляемостью, снижением толерантности к физическим нагрузкам. Именно эти жалобы могут послужить причиной обращения больного или его родителей к специалисту [2,4,5].

При лечении ФП и ТП требуется этапный подход. В состав этапов входят конверсия ритма (электрическая и медикаментозная кардиоверсия), поддержание синусового ритма, контроль АВ-проведения и ритма желудочков [3,4,5].

Цель исследования – демонстрация клинического случая постоянной формы трепетания предсердий у ребенка 15 лет, особенностей течения и терапии в педиатрической практике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ литературных данных, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Представлено собственное клиническое наблюдение ребенка с трепетанием предсердий. Мальчик Р. 15 лет, находившегося на госпитализации в кардиоревматологическом отделении (КРО) областной детской клинической больницы г. Екатеринбурга (ОДКБ) в октябре-ноябре 2023 года. При поступлении жалоб активно не предъявлял. Вербальный контакт с пациентом был затруднен ввиду нарушения психо-речевого развития.

Анамнез заболевания: со слов отца, с августа 2023 г. У подростка появились слабость, одышка при незначительной физической нагрузке, за медицинской помощью не обращались. 18.09.23 появились боли в области сердца, сердцебиение, отец отметил появление цианоза носогубного треугольника, обратились в поликлинику по месту жительства. 19.09.23 выполнена ЭКГ, на которой зарегистрировано трепетание предсердий 3:1, 2:1 с частотой сокращений желудочков (ЧСЖ) 143-96 в минуту, гипертрофия миокарда правого желудочка. Был направлен в стационар по месту жительства (г. Асбест), где в течение 9 дней находился в соматическом отделении. С поступления назначена терапия пропранололом 10 мг * 2 раза в день. 22.09.23 – в связи с изменениями на ЭКГ был переведен в реанимационное отделение с подозрением на острый инфаркт миокарда, в дальнейшем силами Территориального центра медицины катастроф в отделение анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии ОДКБ. При поступлении проведено обследование: ОАК, Б/х крови, КОС, ЭхоКГ (Таблица 1), ЭКГ (Рис. 1), Ре-графия ОГК. Подозрения на инфаркт миокарда не подтвердились, состояние расценено как средней степени тяжести. 24.09.23 в стабильном состоянии подросток был переведен в КРО ОДКБ.

При анализе амбулаторной карты на плановой ЭКГ от 26.07.23 также регистрировалось трепетание предсердий 100-150 в мин. и признаки гипертрофии правого желудочка. В отсутствии правильной интерпретации ЭКГ, пациент к кардиологу направлен не был, активной тактики не предпринято.

Из анамнеза жизни известно, что подросток состоит на диспансерном учете у кардиолога по поводу скорректированного врожденного порока сердца (ВПС) – вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП). Проведено закрытие окклюдером в январе 2013 г., послеоперационный период протекал без осложнений. Наблюдается неврологом с диагнозом: органическое поражение ЦНС - перивентрикулярная и субкортикальная лейкоэнцефалопатия. Тетравентрикулярная внутренняя гидроцефалия, открытая форма.

Церебральная атрофия I степени. Миотонический синдром. Задержка психо-речевого развития.

Объективный статус пациента на момент поступления в КРО ОДКБ: Рост 153 см (SDS -1,8), Мт — 32,4кг, ИМТ — 13,8кг/м² (SDS -3,2). Физическое развитие отстает от паспортного возраста по росту и массе тела. Телосложение астеничное. Вербальный контакт затруднен ввиду ОПЦНС, нарушения речевого развития. Кожа бледная, сухая. Подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно, распределена равномерно, отеков нет. Костно-суставная система: выраженный правосторонний грудопоясничный сколиоз, укорочение левой нижней конечности. Грудная клетка деформирована, крыловидные лопатки, активно участвует в акте дыхания. Мышечный тонус умеренно снижен. Катаральных симптомов нет. При перкуссии выслушивается ясный легочный звук. При аускультации легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в мин, SpO2 97%. Верхушечный толчок визуализируется в VI межреберье на 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. При перкуссии сердца правая граница по правой окологрудной линии, левая в VI межреберье на 1 см кнаружи от левой срединноключичной линии. Тоны сердца ясные, аритмичные, ЧСС лежа 108 в мин, стоя 120 в мин. (тахикардия), шумов нет АД 90/50 мм рт.ст на обеих руках. Пальпируется нижний край печени, мягко-эластической консистенции, безболезненный.

За время госпитализации проведен полный комплекс обследований, установлен клинический диагноз: нарушение сердечного ритма - типичное трепетание предсердий с функциональной АВ блокадой от 2:1 до 5:1, постоянная форма, тахисистолический вариант. Эпизоды пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии с абберантным проведением. Аритмогенная дисфункция миокарда левого желудочка НК I по Стражеско-Василенко-Лангу. I ФК по NYHA.

С учетом повышения маркеров повреждения миокарда, снижения фракции выброса (ФВ) по данным ЭхоКГ, не исключалось течение подострого миокардита, при этом самочувствие пациента не страдало, в динамике тропонин I и уровень трансаминаз и КФК нормализовался, ФВ приблизилась к нормальным значениям (Таблица 1).

Таблица 1.

Динамика лабораторных и инструментальных данных

Дата	Исследование							
	Лабораторные					Инструментальные		
	ЛДГ МЕ/л	КФК МЕ/л	АЛТ Ед/л	АСТ Ед/л	Тропонин I Пг/мл	ЭХОКГ ФВ ЛЖ %	ХМЭКГ	
						ЧСС Уд/мин	Тип ритма	
22.09.23	263>	414>	136>	71>		37		
26.09.23			72>	33>	108.1>	43	80-134 (105)	ТП
10.10.23	194N	143N	72>	41>		49	78-215 (107)	ТП
19.10.23	198N	237N	35N	35>	20.7>	56-60	84-214 (98)	ТП
26.10.23			30N	30N			51-96 (67)	синусовый

Примечание: ЛДГ – лактатдегидрогеназа, КФК – креатинфосфокиназа, АЛТ - аланинаминотрансфераза, АСТ – аспартатаминотрансфераза, ФВ ЛЖ– фракция выброса левого желудочка.



Рис. 1 Трепетание предсердий

Пациенту с поступления была назначена комбинированная антиаритмическая терапия – амиодарон 10 мг/кг/сут. (через 10 дней приема доза снижена до 6 мг/кг/сут. в 1 прием) и пропранолол 1,5 мг/кг/сут., антикоагулянтная терапия – эноксапарин натрия в профилактической дозе. При повторных контролях ЭКГ и ХМ ЭКГ на фоне проводимого лечения сохранялось типичное трепетание предсердий, тахисистолический вариант с АВ проведением от 2:1 до 5:1. Эпизоды пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии с абберантным проведением с ЧСС 210-220 в мин на фоне АВ проведения 1:1. В связи с чем, для контроля ритма назначен дигоксин в поддерживающей дозировке по ¼ таб.*1 раз в день. В связи с повышением АСТ и АЛТ пациент был проконсультирован гастроэнтерологом, дообследован на болезни накопления, дефицит лизосомной кислой липазы и наследственные аминокислотопатии, органические ацидурии и дефекты бета-окисления жирных кислот. Патологии обмена веществ не выявлено.

20.10.23 - получен протокол телемедицинской консультации (ТМК) с НИКИ Педиатрии им Ю.Е. Вельтищева: согласно рекомендациям ребенку с трепетанием предсердий длительностью не менее 2 месяцев показана плановая электрическая кардиоверсия на фоне антикоагулянтной и комбинированной антиаритмической терапии. При неэффективности медикаментозной и электрической кардиоверсии рассмотреть вопроса о плановой РЧА. С 23.10.23 постепенная отмена пропранолола, дигоксина.

25.10.23 проведен кардиологический консилиум специалистов ОДКБ: учитывая неэффективность комбинированной антиаритмической терапии препаратами: амиодарон, дигоксин, пропранолол, а также рекомендации федерального центра, пациенту показано проведение электрической кардиоверсии, начальный разряд 1,5-2 Дж/кг, под общей анестезией на фоне антикоагулянтной терапии. Согласие законного представителя получено. 27.10.23 в условиях ОАР под общей анестезией проведена электрическая кардиоверсия 3-хкратно (1-1,5-2 Дж/кг), с последующим восстановлением синусового ритма (Рис. 2).

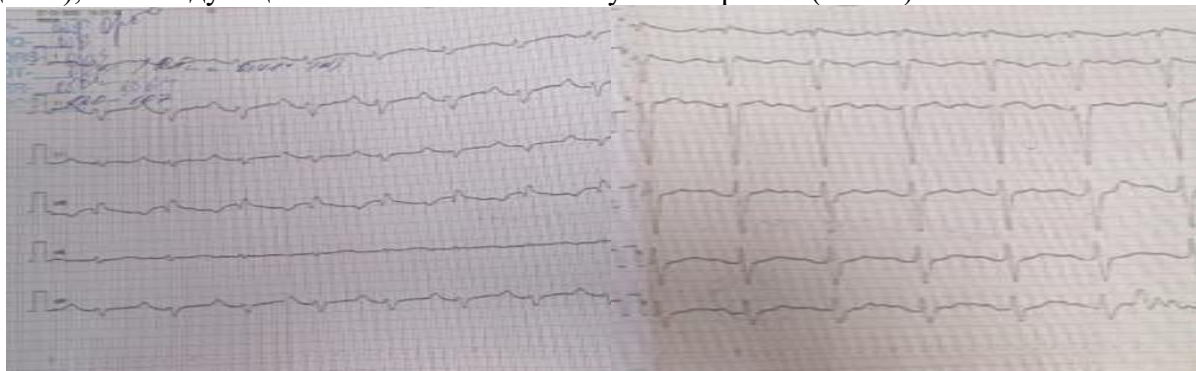


Рис. 2 Восстановление синусового ритма на ЭКГ.

Пациенту продолжена комбинированная антиаритмическая терапия: пропранолол 10 мг*3 раза в сутки, амиодарон 200 мг в 1 прием, антикоагулянтная терапия.

При контроле ХМ ЭКГ от 28.10.23 и ЭКГ от 01.11.23 синусовый ритм сохранялся, отмечалась выраженная брадикардия до 40 в минуту, удлинение скорректированного интервала QT (до 510 мс) в связи с чем принято решение о коррекции терапии: амиодарон отменен, доза пропранолола снижена до 20 мг/сут. в 2 приема. Продолжена профилактическая антикоагулянтная терапия эноксапарином с последующим переводом на непрямой антикоагулянт ривароксабан. 03.11.23 пациент выписан домой в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано наблюдение в динамике.

ОБСУЖДЕНИЕ

У детей нарушения сердечного ритма и проводимости нередко протекают бессимптомно, что в значительной мере затрудняет раннюю диагностику данной патологии и не позволяет точно установить длительность существования аритмии и возраст ребенка к началу заболевания, при этом эффективность терапии и тактика ведения пациента зависит от длительности эпизода аритмии [2,3,4,5]. Важнейшей проблемой для пациентов с ФП и ТП является высокий риск ишемического инсульта и системных тромбоэмболий, которые чаще

всего имеют кардиоэмбологенное происхождение, обусловленное тромбообразованием в ушке, реже полости левого предсердия [1,2,3,5]. В представленном нами клиническом случае пациент обратился за медицинской помощью только через 2 месяца после того, как были зарегистрированы изменения на ЭКГ. Поскольку с момента срыва ритма прошло минимум 2 месяца и гемодинамика не страдала, была предпринята попытка медикаментозной кардиоверсии на фоне профилактической антикоагулянтной терапии в течение 1 месяца. С учетом неэффективности проводимого лечения и рекомендаций федерального центра, коллегиально было принято решение о проведении электрической кардиоверсии, приведшей к восстановлению у пациента синусового ритма.

ВЫВОДЫ

1. ТП является редким, а потому и наименее изученным нарушением ритма в детском, а особенно подростковом возрасте.

2. Отсутствие клинических рекомендаций по терапии ФП и ТП у детей, а также алгоритмов по тактике ведения создает большие сложности при лечении данной группы пациентов.

3. Консолидация и анализ информации по пациентам с ФП и ТП из детских кардиологических отделений, позволит разработать критерии оценки риска развития осложнений и адаптировать для педиатрической практики различные шкалы и методы лечения, принятые у взрослых.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых». – 2020. – 152 с. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/382_1 (дата обращения: 20.03.2024). – текст: электронный.
2. Школьников М.А. Механизмы развития и поддержания трепетания и фибрилляции предсердий в детском возрасте / М. А. Школьников, Е. П. Дикевич, Е. К. Ерастова – текст: электронный // Лечащий врач - 2011 - №7 - С. 50-55 URL: <https://www.lvrach.ru/2011/07/15435239> (дата обращения 22.03.2024)
3. Трепетание предсердий у новорожденных. / Курмаева Е.А., Волгина С.Я., Соловьева Н.А. [и др.] – текст электронный // Российский вестник перинатологии и педиатрии – 2021. -№ 66 (5) – С. 198–201. URL: <https://www.pedperinatology.ru/jour/article/view/1504> (дата обращения 23.03.2024)
4. Суправентрикулярные (наджелудочковые) тахикардии у детей. / Ковалёв И.А., Хамнагадаев И.А., Свинцова Л.И. [и др.] – текст: электронный // Педиатрическая фармакология. - 2019 - №16 (3) - 133–143. URL: <https://pedpharma.ru/jour/article/viewFile/1734/1072> (дата обращения 23.03.2024)
5. Союз педиатров России. Ассоциация детских кардиологов России. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с суправентрикулярными тахикардиями. - 2015. – 27 с. URL: <https://serdceplus.ru/wp-content/uploads/2020/03/2015.-Суправентрикулярные-тахикардии-у-детей.pdf> (дата обращения 28.03.2024) - текст: электронный.

Сведения об авторах

А.А. Никонов* – ординатор 2 года обучения по специальности «Детская кардиология»

В.Е. Горяева – и.о. заведующей КРО ОДКБ

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии

Information about the authors

A.A. Nikonov* – 2-year resident of the specialty "Pediatric Cardiology".

V. E. Goryaeva – Head of the hospital cardiology department Regional Children's Clinical Hospital

Y.A. Trunova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Outpatient Pediatrics

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

AlexNikonov1@yandex.ru

УДК: 616-08-039.74

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Перешеина Александра Кирилловна, Чеклецова Дарья Геннадьевна, Байнов Иван Андреевич, Царькова Софья Анатольевна

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) остаются одной из самых актуальных проблем