UO‘K: 616-056.52-053.2(575.171)

14.00.09 – Pediatriya



D.X.Jumaniyozova
Urganch davlat tibbiyot institute assistenti
Email: shodlik0913@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0000-6025-7711
Telefon raqami +99899 106 08 96

Д.Х.Жуманиязова
ассистент Ургенчского государственного медицинского института

D.X.Jumaniyozova
Assistant of Urgench State Medical Institute

YANGI TUG‘ILGAN CHAQOQLARDA RESPIRATOR-SINSITIAL VIRUSLI INFEKSIYA FONIDA YURAK-QON TOMIR TIZIMI SHIKASTLANISHINING XUSUSIYATLARI (KLINIK HOLAT)

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yangi tug‘ilgan chaqaloqda og‘ir kechgan respirator-sinsitial virusli (RSV) infeksiya fonida supraventrikulyar taxikardiyaning rivojlanishi va uni muvaffaqiyatli bartaraf etish (kupatsiya qilish) bo‘yicha klinik holat muhokama qilinadi.

Dolzarbligi: Respirator-sinsitial virusli infeksiya erta yoshdagi bolalarda pastki nafas yo‘llari shikastlanishining asosiy sabablaridan biridir. Nafas olish buzilishlari bilan bir qatorda, klinik amaliyotda o‘z vaqtida instrumental tashxis qo‘yish va tuzatishni talab qiluvchi yurak-qon tomir tizimining patologik jarayonga tortilish holatlari tobora ko‘proq tavsiflanmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Bemorlarni boshqarish taktikasi va tashxisni optimallashtirish maqsadida yangi tug‘ilgan chaqaloqda respirator-sinsitial virusli (RSV) infeksiya fonida supraventrikulyar taxikardiyaning rivojlanishi hamda uni bartaraf etish xususiyatlarini o‘rganish.

Materiallar va usullar: Urganch shahridagi «Yunus» klinikasiga og‘ir turdagi RSV-infeksiya va supraventrikulyar taxikardiyaning to‘satdan xuruji bilan yotqizilgan yangi tug‘ilgan qizaloqni kuzatish bo‘yicha klinik tahlil taqdim etilgan. Klinik-anamnestik usul, laborator-instrumental tashxis

(RSVga PZR, umumiy qon tahlili, qon gazlari, S-reaktiv oqsil), instrumental usullar (EKG, ko‘krak qafasi a'zolari rentgenografiyasi, ExoKG, sutkalik 24 soatlik Xolter monitoringi) hamda dori vositalari terapiyasining samaradorligini baholashdan foydalanildi.

Natijalar: Qo‘llab-quvvatlovchi respirator terapiya fonida adenozinga chidamli (refrakter) suproventrikulyar taxikardiyani amiodaronni vena ichiga yuborish orqali bartaraf etishning muvaffaqiyatli tajribasi bayon etilgan. Sinus ritmi to‘liq tiklangan holda, qoniqarli ahvolda o‘ninchi kuni javob berildi.

Xulosa: Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda RSV-infeksiya gemodinamikaning barqaror ko‘rsatkichlarida yurak ritmining to‘satdan buzilishini keltirib chiqarishi mumkin. EKGni o‘z vaqtida ro‘yxatdan o‘tkazish va kompleks instrumental monitoring hayot uchun xavfli bo‘lgan aritmiyalarni samarali aniqlash hamda bartaraf etish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: yangi tug‘ilgan chaqaloq, respirator-sinsitial virusli infeksiya, suproventrikulyar taxikardiya, aritmiya, amiodaron.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается клинический случай развития и успешного купирования суправентрикулярной тахикардии на фоне тяжелого течения респираторно-синцитиальной вирусной (РСВ) инфекции у новорожденного ребенка.

Актуальность: Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция является одной из ведущих причин поражения нижних дыхательных путей у детей раннего возраста. Наряду с респираторными нарушениями в клинической практике всё чаще описываются случаи вовлечения в патологический процесс сердечно-сосудистой системы, требующие своевременной инструментальной диагностики и коррекции.

Цель исследования: Изучить клинический случай развития и особенности купирования суправентрикулярной тахикардии на фоне респираторно-синцитиальной вирусной (РСВ) инфекции у новорожденного ребенка для оптимизации диагностики и тактики ведения подобных пациентов.

Материалы и методы: Представлен анализ клинического наблюдения за новорожденной девочкой, госпитализированной в клинику «Юнус» г. Ургенча с тяжелой формой РСВ-инфекции, осложненной внезапным приступом суправентрикулярной тахикардии.

Использованы клинико-анамнестический метод, лабораторно-инструментальная диагностика (ПЦР на РСВ, общий анализ крови, газы крови, С-реактивный белок), инструментальные методы (ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, ЭхоКГ, суточное 24-часовое холтеровское мониторирование) и оценка эффективности медикаментозной терапии.

Результаты: Описан успешный опыт купирования рефрактерной к аденозину суправентрикулярной тахикардии с помощью внутривенного введения амиодарона на фоне поддерживающей респираторной терапии. Выписана на десятые сутки в удовлетворительном состоянии с полным восстановлением синусового ритма.

Заключение: РСВ-инфекция у новорожденных может провоцировать внезапные нарушения сердечного ритма при стабильных показателях гемодинамики. Своевременная регистрация ЭКГ и комплексный инструментальный мониторинг позволяют эффективно диагностировать и купировать жизнеугрожающие аритмии.

Ключевые слова: *новорожденный, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция, суправентрикулярная тахикардия, аритмия, амиодарон.*

FEATURES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM INVOLVEMENT IN NEWBORNS WITH RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS INFECTION (A CLINICAL CASE)

ABSTRACT

This article discusses a clinical case of the development and successful management of supraventricular tachycardia against the background of a severe respiratory syncytial virus (RSV) infection in a newborn infant.

Background: Respiratory syncytial virus infection is one of the leading causes of lower respiratory tract disease in young children. Along with respiratory disorders, clinical practice increasingly describes cases of cardiovascular system involvement in the pathological process, requiring timely instrumental diagnosis and correction.

Objective: To study a clinical case of the development and features of management of supraventricular tachycardia against the background of respiratory syncytial virus (RSV) infection in a newborn infant in order to optimize diagnostics and management tactics for such patients.

Materials and Methods: An analysis of clinical observation of a newborn female infant hospitalized at the "Yunus" clinic in Urgench with a severe form of RSV infection complicated by a sudden attack of supraventricular tachycardia is presented. The methods included clinical and anamnestical assessment, laboratory and instrumental diagnostics (PCR for RSV, complete blood count, blood gases, C-reactive protein), instrumental methods (ECG, chest X-ray,

echocardiography, 24-hour Holter monitoring), and evaluation of the effectiveness of pharmacotherapy.

Results: A successful experience of managing adenosine-refractory supraventricular tachycardia using intravenous amiodarone administration against the background of supportive respiratory therapy is described. The infant was discharged on the tenth day in a satisfactory condition with full restoration of sinus rhythm.

Conclusion: RSV infection in newborns can provoke sudden cardiac arrhythmias with stable hemodynamic parameters. Timely ECG recording and comprehensive instrumental monitoring allow for the effective diagnosis and management of life-threatening arrhythmias.

Keywords: *newborn, respiratory syncytial virus infection, supraventricular tachycardia, arrhythmia, amiodarone.*

Введение (Introduction). Респираторно-синцитиальный вирус (РСВ) — одна из ведущих причин инфекций нижних дыхательных путей у детей раннего возраста. Заболевание может проявляться бронхиолитом или пневмонией и нередко требует госпитализации, особенно у младенцев. По оценкам международного исследования, в 2019 году среди детей младше пяти лет во всём мире произошло около 33 млн эпизодов РСВ-ассоциированной инфекции нижних дыхательных путей, зарегистрировано 3,6 млн госпитализаций и около 101,4 тыс. смертей, связанных с РСВ. Эти цифры являются оценками глобального бремени заболевания, а не данными одного лечебного учреждения. Особенно уязвимы дети первых месяцев жизни. В том же исследовании на возрастную группу 0–6 месяцев приходилось около 6,6 млн эпизодов заболевания и 1,4 млн госпитализаций[1,2]. По данным CDC, ежегодно в США с РСВ госпитализируют примерно 2–3 из каждых 100 детей младше трёх месяцев. Эти сведения подчёркивают необходимость внимательного наблюдения за состоянием новорождённых и младенцев во время инфекции. Основное внимание при РСВ-инфекции обычно уделяют дыхательным нарушениям [3,4]. Вместе с тем в научной литературе описаны случаи вовлечения сердечно-сосудистой системы, включая нарушения сердечного ритма. Причина аритмии у

конкретного пациента может быть различной: обсуждается роль самой инфекции, дыхательных нарушений и других сопутствующих факторов. Поэтому появление необычно частого сердцебиения требует своевременной регистрации ЭКГ и клинической оценки [5]. Суправентрикулярная тахикардия представляет особый интерес в периоде новорождённости, поскольку приступ может начаться внезапно на фоне симптомов респираторного заболевания. При этом частоту такой аритмии среди всех детей с РСВ нельзя определить по отдельным клиническим случаям[6,7].

Цель— изучить клинический случай развития и особенности купирования суправентрикулярной тахикардии на фоне респираторно-синцитиальной вирусной (РСВ) инфекции у новорожденного ребенка для оптимизации диагностики и тактики ведения подобных пациентов.

Материалы и методы (Materials and Methods). Описание клинического случая наблюдения за новорожденным мальчиком (17 дней жизни), госпитализированным с тяжелой формой респираторно-синцитиальной вирусной инфекции, осложненной внезапным приступом суправентрикулярной тахикардии. В работе использовались клинико-анамнестический метод (анализ течения беременности и родов матери, оценка общего состояния ребенка при поступлении и в динамике); лабораторно-инструментальная диагностика (ПЦР-диагностика мазка из носоглотки на РСВ-инфекцию, общий анализ крови, исследование биохимических показателей, анализ газов артериальной крови, определение уровня С-реактивного белка); инструментальные методы исследования (рентгенография органов грудной клетки, многократная регистрация электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ) и суточное 24-часовое холтеровское мониторирование сердечного ритма), а также лечебно-диагностический метод (оценка эффективности медикаментозной терапии,

включая применение аденозина и амиодарона для купирования аритмии на фоне поддерживающей респираторной терапии).

Результаты (Results). В клинику «Юнус» города Ургенч Хорезмской области Республики Узбекистан поступила девочка, родившееся на 40-й неделе беременности естественным путём у 24-летней матери. Масса тела при рождении составляла 3760 г. В возрасте 17 дней ребёнок был госпитализирован с кашлем, появившимся за четыре дня до поступления. На момент осмотра он весил 4000 г; температура тела составляла 36 °C, сатурация кислорода при дыхании комнатным воздухом — 94%.

Тоны сердца были ритмичными, шумы не выслушивались. Частота сердечных сокращений составляла 136 уд/мин, артериальное давление — 68/39 мм рт. ст. Со стороны дыхательной системы отмечались тахипноэ до 64 дыхательных движений в минуту, мелкие двусторонние крепитирующие хрипы и втяжение межрёберных промежутков. В анализе крови уровень лейкоцитов составлял 6400/мм³, гемоглобина — 14,9 г/дл, тромбоцитов — 411 000/мм³, С-реактивного белка — менее 3 мг/л. Биохимические показатели оставались в пределах нормы. При исследовании газов артериальной крови парциальное давление кислорода составляло 62 мм рт. ст., углекислого газа — 45 мм рт. ст. Рентгенография грудной клетки не выявила гипервоздушности лёгких или увеличения сердца. РСВ-инфекция была подтверждена методом ПЦР в мазке из носоглотки. Ребёнок получал поддерживающую терапию; антибиотики и β-агонисты ему не назначали.

Во время наблюдения девочка стала беспокойным, а частота сердечных сокращений внезапно возросла примерно со 132 до 260 уд/мин. Помимо тахикардии и мраморности кожи, значимых изменений при осмотре не выявили. Признаков выраженного нарушения кровообращения и снижения артериального давления не было. В момент приступа температура составляла 36,7 °C,

артериальное давление — 70/42 мм рт. ст., частота дыхания — 50 в минуту. На ЭКГ зарегистрировали регулярный ритм с частотой 264 уд/мин; зубцы Р не определялись. На основании этих данных диагностировали суправентрикулярную тахикардию.

Для купирования приступа ребёнку дважды вводили аденозин в дозе 100 мкг/кг, однако тахикардия сохранялась. После внутривенного введения амиодарона в дозе 5 мг/кг в течение 30 минут частота сердечных сокращений снизилась до 152 уд/мин. Эхокардиография не выявила патологических изменений, а при последующем 24-часовом холтеровском мониторировании повторных эпизодов тахикардии не зарегистрировали. В анамнезе также отметили нарушение сердечного ритма у плода во время беременности. На десятые сутки госпитализации ребёнка выписали в удовлетворительном состоянии: респираторные симптомы, связанные с РСВ-инфекцией, отсутствовали, повторных приступов суправентрикулярной тахикардии не отмечалось. После выписки наблюдение продолжили педиатр и детский кардиолог.

Обсуждение(Discussion). Описанное наблюдение свидетельствует о том, что у новорождённого с РСВ-инфекцией на фоне поражения дыхательных путей может возникнуть внезапный приступ тахикардии. Нарушение ритма было зарегистрировано на ЭКГ. При этом, несмотря на выраженное учащение сердцебиения, артериальное давление ребёнка оставалось стабильным.

Установить точную причину аритмии по представленным данным невозможно. Наряду с предполагаемым влиянием инфекции следует учитывать, что нарушение ритма отмечалось ещё во внутриутробном периоде. Отсутствие

изменений при эхокардиографии также не даёт оснований расценивать этот случай как подтверждённый РСВ-ассоциированный миокардит.

Этот случай подчёркивает важность регистрации ЭКГ при резком учащении сердцебиения у ребёнка с РСВ-инфекцией. Холтеровское мониторирование после лечения помогло оценить, возникали ли новые эпизоды тахикардии. Вместе с тем наблюдение одного пациента не позволяет судить о распространённости подобных нарушений среди детей, перенёсших РСВ.

Выводы (Conclusion).

1. Респираторно-синцитиальная вирусная (РСВ) инфекция у новорожденных может осложняться внезапным развитием тяжелых нарушений сердечного ритма, в частности суправентрикулярной тахикардией, протекающей на фоне респираторных симптомов при стабильных показателях системного артериального давления.
2. Наличие указаний на нарушения сердечного ритма во внутриутробном периоде в анамнезе свидетельствует о возможной электрофизиологической предрасположенности плода, что требует особой настороженности со стороны неонатологов и детских кардиологов при присоединении вирусной инфекции.
3. Стандартная терапия аденозином в ряде случаев может оказаться неэффективной при купировании приступов суправентрикулярной тахикардии у новорожденных с РСВ-инфекцией, тогда как внутривенное введение амиодарона демонстрирует высокую терапевтическую эффективность и позволяет успешно восстановить синусовый ритм.
4. Комплексное инструментальное обследование, включающее многократную регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиографию и суточное 24-часовое холтеровское мониторирование, является обязательным компонентом ведения таких пациентов для

своевременной диагностики аритмий и контроля эффективности проводимого лечения.

Литература/ References

1. Бабаченко, И. В. Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция у детей: проблемы и решения / И. В. Бабаченко, О. М. Ибрагимова, В. Б. Ровный // Журнал инфектологии. — 2021. — Т. 13, № 2. — С. 35–42.
2. Руководство по педиатрии / под ред. Д. О. Иванова, В. Н. Тимченко, Н. В. Скрипченко [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2023. — Том 8. — 816 с.
3. Шабловская, Е. А. Влияние вирусных респираторных инфекций на сердечно-сосудистую систему у детей раннего возраста / Е. А. Шабловская // Вопросы современной педиатрии. — 2022. — Т. 21, № 2. — С. 134–139.
4. Aydoğan, S. Supraventricular tachycardia after respiratory syncytial virus infection in a newborn / S. Aydoğan, N. D. Fettah, A. U. Tuğcu [et al.] // Baylor University Medical Center Proceedings. — 2022. — Vol. 35, № 5. — P. 705–706.
5. Vrdoljak, V. Neonatal supraventricular tachycardia (SVT) – report of 2 cases / V. Vrdoljak, L. Mihovilović Prajz, E. Paleka-Bosak [et al.] // Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Medicinske znanosti. — 2024. — Vol. 68–69. — P. 96–102.
6. Qi, J. Neonatal supraventricular tachycardia: current diagnostic methodologies and clinical management / J. Qi // Frontiers in Pediatrics. — 2026. — Vol. 13. — Article 1694215. — P. 1–10.
7. Keiser, J. Efficacy and safety of antiarrhythmic drugs in the neonatal period: a systematic review / J. Keiser, L. Utzinger // Journal of the American Medical Association (JAMA) Pediatrics. — 2020. — Vol. 174, № 4. — P. 350–358.