

Е.И. Науменко^{1, 2}, Е.С. Самошкина², И.А. Гришуткина², И.С. Назарова³¹ Мордовский республиканский клинический перинатальный центр, Саранск, Российская Федерация² Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Российская Федерация³ Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пенза, Российская Федерация

Опухоль сердца у новорожденного: клинический случай

Автор, ответственный за переписку:

Науменко Елена Ивановна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии медицинского института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
430005, Саранск, ул. Большевикская, д. 68, ei-naumenko@yandex.ru, +7 (8342) 35-30-02, +7 (927) 196-49-92

Аннотация

Обоснование. Актуальность данной темы состоит в том, что новообразования сердца доброкачественного или злокачественного характера являются довольно редкой патологией. У детей данная патология представлена доброкачественными новообразованиями: из них от 39,3 до 58,6% — это рабдомиома, которая при небольших размерах может спонтанно регрессировать, 19% — фибромиома и реже — другие опухоли. Основным методом диагностики новообразований сердца является эхокардиографическое исследование (Эхо-КГ). **Описание клинического случая.** Новорожденный К., доношенный. В клинике: грубый систолический шум над областью сердца. В экстренном порядке проведено Эхо-КГ: объемное образование, имеющее двойную структуру, одна часть расположена в межжелудочковой перегородке (МЖП), другая — в выводном тракте левого желудочка (ВТЛЖ). Пренатально патология не выявлена. Ребенок консультирован в Научном центре сердечно-сосудистой хирургии (НЦ ССХ) г. Пензы: рекомендовано динамическое наблюдение. **Заключение.** Данный случай свидетельствует о том, что клиническая картина объемных образований сердца неспецифична и требует пристального внимания неонатологов и кардиологов, а также необходимости проведения ультразвукового скрининга при динамическом наблюдении за беременными женщинами.

Ключевые слова: опухоль сердца, объемное образование, рабдомиома, клинический случай

Для цитирования: Науменко Е.И., Самошкина Е.С., Гришуткина И.А., Назарова И.С. Опухоль сердца у новорожденного: клинический случай. *Российский педиатрический журнал*. 2020; 1(3): 33–36. doi: 10.15690/rpj.v1i3.2172

ОБОСНОВАНИЕ

Актуальность данной темы состоит в том, что новообразования сердца доброкачественного или злокачественного характера являются довольно редкой патологией [1]. Наиболее вероятная причина — особенности кровоснабжения и обмена веществ в кардиомиоците [1]. Опухоль — склонное к прогрессированию местное разрастание ткани либо комплекса тканей и клеток, которые в большинстве случаев представляют собой узел [2, 3].

У детей данная патология представлена доброкачественными новообразованиями: из них от 39,3 до 58,6% — это рабдомиома, которая при небольших своих размерах в дальнейшем может спонтанно регрессировать, 19% — фибромиома, 3,9% — миксома, 3,9% — гемангиома, 3,9% — опухоль клеток Пуркинью, 3,3% — тератома, 1,1% — липома [1, 4]. Злокачественные опухоли сердца составляют до 10% [1]. К ним относятся тератобластома, рабдомиосаркома, фибросаркома [1]. Клиника заболевания зависит не столько от гистологического строения опухоли, сколько от ее локализации. В связи с этим более серьезная клиническая картина может характеризовать доброкачественные новообразования по причине частой обтурации клапанного аппарата или выходного тракта желудочков сердца [3].

Ряд авторов образно называют новообразования «большими притворщиками» [3]. Клинической карти-

не свойственны неспецифические симптомы, среди которых повышенная возбудимость, одышка, анорексия, высокая утомляемость и тахикардия. У детей раннего возраста начало болезни может сопровождаться приступами резкого побледнения, отказом от еды и лихорадкой [3].

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

О пациенте

Мальчик А.Н., родился 05.10.19. Роды на сроке 38–39 нед естественным путем. Масса при рождении 2820 г, длина тела 48 см, оценка по шкале APGAR8/8 баллов. Пренатально при первом эхокардиографическом (Эхо-КГ) скрининге на сроке 12 нед визуализировано: сердце — 4-камерное, занимает нормальное положение, ЧСС — 165 в мин, толщина воротникового пространства — 2,0 мм. Результаты Эхо-КГ при 2-м скрининге, который является оптимальным по срокам (24–26 нед) для визуализации всех сердечных структур: сердце — 4-камерное, размеры полостей сердца соответствуют норме — аорта отходит от левого желудочка, продолжается в дугу, от которой отходит три сосуда. Межжелудочковая перегородка (МЖП) непрерывно продолжается в переднюю стенку аорты, створки аортального клапана не утолщены, подвижны. Митральное-аортальный контакт не нарушен. Легочный ствол отходит от правого желудочка, створки не утолщены, подвижны,

выходной отдел правого желудочка не сужен. Дефектов МЖП нет. Атриовентрикулярные клапаны расположены нормально. Изменений эндокарда, миокарда, перикарда нет. В дальнейшем ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца плода не проводилось.

Физикальная диагностика

При первичном осмотре ребенка над областью сердца был определен дующий негрубый систолический шум. В связи с этим в экстренном порядке проведено Эхо-КГ: левое предсердие в диастолу — 10,0 мм, правое предсердие в диастолу — 16,3 мм, правый желудочек в диастолу — 8,8 мм; левый желудочек: конечный диастолический размер — 15,5 мм, конечный систолический размер — 10,3 мм, конечный диастолический объем — 6,6 мл, конечный систолический объем — 2,2 мл, ударный объем — 4,4 мл. Фракция изгнания — 66,7%. МЖП в диастолу — 8,8 мм (при норме 2–5 мм). Межпредсердная перегородка: открытое овальное окно (ООО) — 3,2 мм, сброс слева направо. Среднее давление в легочной артерии — 31 мм рт. ст. Дополнительные особенности: открытый артериальный проток (ОАП) — 1,2 мм, сброс слева направо, дополнительная трабекула левого желудочка (ДТЛЖ). Лоцируется эхопозитивное объемное образование, имеющее двойную структуру, одна часть которого находится в МЖП размером 11,0 × 9,0 мм, другая — в просвете выводного тракта левого желудочка (ВТЛЖ) размером 7,2 × 6,4 мм с обструкцией ВТЛЖ и градиентом давления до 39 мм рт. ст. (рис. 1).

Для оценки сердечного ритма проведена ЭКГ, на которой регистрировался синусовый ритм с ЧСС 150–120 уд/мин, нарушение процессов реполяризации по переднебоковой стенке левого желудочка. По данным холтеровского мониторирования (ХМ): патологическая активность сердца представлена 11 одиночными наджелудочковыми экстрасистолами (рис. 2).

С целью выявления опухолевых образований в брюшной полости и забрюшинном пространстве проведено УЗИ, где объемные образования не визуализировались. При нейросонографии (НСГ) определяются признаки незрелости головного мозга.

Ребенок осмотрен кардиологом и кардиохирургом.

Рис. 1. Эхо-КГ: объемное образование в МЖП и просвете левого желудочка с обструкцией ВТЛЖ

Fig. 1. Echo-CG: voluminous mass in the IVS and left ventricular lumen with LVOT obstruction



Предварительный диагноз

На основании клинических данных и инструментальных методов обследования был выставлен клинический диагноз: объемное образование МЖП в ВТЛЖ с умеренной обструкцией ВТЛЖ. Рабдомиома? Функционирующие фетальные коммуникации.

Динамика и исходы

Ребенок направлен в НЦ ССХ г. Пензы, где диагноз был подтвержден и рекомендовано динамическое наблюдение.

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным клинико-лабораторным признакам можно предполагать у данного пациента наличие рабдомиомы,

E.I. Naumenko^{1,2}, E.S. Samoshkina², I.A. Grishutkina², I.S. Nazarova³

¹ Mordovian Republican Clinical Perinatal Center, Saransk, Russian Federation

² N.P. Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation Saransk, Russian Federation

³ Federal Center of Cardiovascular Surgery of Ministry of Healthcare of Russian Federation, Penza, Russian Federation

Cardiac tumor in a newborn: case report

Abstract.

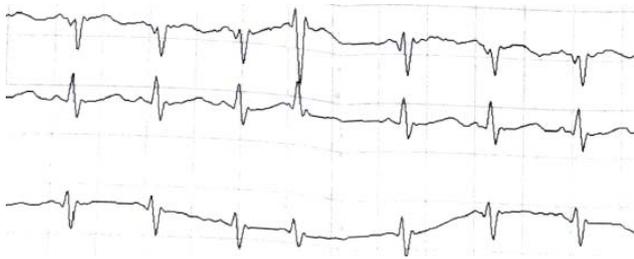
Background. The topicality of this work lies in that benign or malignant cardiac tumors are a fairly rare pathology. In children this pathology is represented by benign neoplasms, of which rhabdomyosarcoma accounts for 39.3-58.6% of all cardiac tumors, fibromyosarcoma — for 19%, and other types of cardiac tumors are rarely found. Small-sized rhabdomyosarcoma may undergo spontaneous regression. The most common method of cardiac tumor diagnosis is echocardiography (Echo-CG). **Case description.** Newborn K., carried to full-term. Heart auscultation had revealed an abnormal systolic murmur. Emergency Echo-CG revealed a voluminous mass of a dual structure, one part of which was located in the interventricular septum (IVS) and the other — in the left ventricular outflow tract (LVOT). This pathology was not found during the prenatal period. The infant was consulted at the Research Center of Cardiovascular Surgery (RC CVS) in Penza where a dynamic follow-up was recommended. **Conclusion.** This case attests to that the clinical picture of abnormal cardiac masses is nonspecific and requires close medical attention of a neonatologist and a cardiologist, as well as the ultrasound screening during dynamic follow-up of pregnant women.

Keywords: cardiac tumor, voluminous mass, rhabdomyosarcoma, case report

For citation: Naumenko E.I., Samoshkina E.S., Grishutkina I.A., Nazarova I.S. Cardiac tumor in a newborn: case report. *Rossiiskij pediatrijskij zurnal — Russian Pediatric Journal*. 2020; 1 (3): 33–36. doi: 10.15690/rpj.v1i3.2172

Рис. 2. Суточное мониторирование: одиночная наджелудочковая экстрасистола

Fig. 2. Daily monitoring: solitary supraventricular extrasystole



т.к. эта опухоль является наиболее часто встречающейся среди всех новообразований сердца [1, 3, 4]. Около 72–77% опухолей сердца (в том числе рабдомиом) диагностируют в возрасте до 1 года, что свидетельствует об их врожденном характере [1, 5, 6, 7]. Поэтому данную патологию необходимо выявлять как можно раньше, хотя это достаточно сложно. Обычно опухолевидные включения либо не привлекают внимания, либо воспринимаются как гипертрофия миокарда функционального порядка [5, 6].

Рабдомиома может возникать спорадически в виде самостоятельного изолированного заболевания или развиваться в сочетании с врожденными пороками сердца и генетическими заболеваниями (туберозный склероз) [4]. Данная опухоль интенсивно растет до 32 нед гестации, после чего клетки уже не могут делиться и подвергаются апоптозу. Проведенными ретроспективными исследованиями установлено, что через 10 лет от момента диагностики рабдомиомы новообразование заметно уменьшалось в размерах (примерно на 74%), а в ряде случаев вообще исчезало [3].

По данным исследований Е.В. Бордюговой, у всех 15 наблюдавшихся пациентов при подозрении на рабдомиому выслушивался систолический шум над областью сердца [7]. При этом у одного ребенка новообразование сочеталось с открытым артериальным протоком, у 4 — с открытым овальным окном [7]. В дальнейшем более чем в половине случаев отмечалась спонтанная регрессия опухоли, но у 3 пациентов возникла необходимость в назначении медикаментозной терапии в связи с развитием сердечной недостаточности [7].

У данного ребенка опухоль на момент постановки диагноза не вызывала выраженных нарушений гемодинамики и единственным ее симптомом являлся систолический шум в области сердца, что связано с небольшими размерами опухоли и ее локализацией в ВТЛЖ с умеренной обструкцией. В связи с этим срочное хирургическое лечение не было показано, было рекомендовано динамическое наблюдение, чтобы предупредить развитие возможных осложнений. Выступая в просвет камер сердца, рабдомиомы нарушают сердечную гемодинамику, и их клинические проявления могут напоминать картину порока сердца [4, 5]. Несмотря на свою доброкачественность, опухоль может привести к летальной аритмии и обструкции камер сердца, что диктует необходимость ее динамического наблюдения и при необходимости — оперативного лечения [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на редкость опухолей сердца у детей, неонатологи и педиатры должны знать данную патологию и ее возможные осложнения.

У новорожденных детей единственным проявлением опухоли может быть систолический шум в области сердца, что необходимо принимать во внимание неонатологам, кардиологам и кардиохирургам, для того чтобы своевременно провести Эхо-КГ, которая является самым информативным методом выявления новообразований сердца, а затем определить дальнейшую тактику ведения пациента.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

От родителя пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая (дата подписания 10.04.2020).

INFORMED CONSENT

Patient's parents provided written informed consent for publication of description of case report (date of signature: April 10, 2020).

ВКЛАД АВТОРОВ

И.А. Гришуткина — сбор данных, анализ научного материала, анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи, подготовка списка литературы, написание текста, составление резюме.

Е.И. Науменко — сбор данных, анализ научного материала, анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи, подготовка списка литературы, написание текста, составление резюме, научное редактирование статьи.

И.С. Назарова — сбор данных, анализ научного материала.

Е.С. Самошкина — сбор данных, анализ научного материала.

CONTRIBUTION OF AUTHORS

I.A. Grishutkina — collection of data, analysis of research material, analysis of data obtained, review of publications on the subject, preparation of list of references, writing the text, drafting the abstract.

E.I. Naumenko — collection of data, analysis of research material, analysis of data obtained, review of publications on the subject, preparation of list of references, writing the text, drafting the abstract, scientific editing of the article.

I.S. Nazarova — collection of data, analysis of research material.

E.S. Samoshkina — collection of data, analysis of research material.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Отсутствует.

FINANCING SOURCE

Not specified.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

ORCID

Е.И. Науменко

<https://orcid.org/0000-0002-5332-8240>

Е.С. Самошкина

<https://orcid.org/0000-0002-0780-0030>

И.С. Назарова

<https://orcid.org/0000-0003-0090-6948>

И.А. Гришуткина

<http://orcid.org/0000-0003-1445-7960>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCE

1. Сухарева Г.Э. Опухоли сердца у детей — редкая врожденная патология сердечно-сосудистой системы (Часть I) // *Здоровье ребенка*. — 2012. — Т. 6.— № 41 — С. 189–197. [Sukhareva GE. Opuholi serdtsa u detei — redkaya vrozhdannaya patologiya serdechno-sosudistoi sistemy (Chast' I). *Zdorov'e rebenka*; 2012;6(41):189–197. (In Russ).]
2. Цукерман Г.И., Малашенков А.И., Кавсадзе В.Э. *Опухоли сердца (клиника, диагностика и результаты хирургического лечения)*. — М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН; 1999. [Tsukerman GI, Malashenkov AI, Kavsadze VE. *Opuholi serdtsa (klinika, diagnostika i rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya)*. Moscow: Izdatel'stvo NTsSSKh im. A.N. Bakuleva RAMN; 1999. (In Russ).]
3. Белозеров Ю.М. *Детская кардиология*. — М.: МЕДпресс-информ; 2004. [Belozеров Yu M. *Detskaya kardiologiya*. Moscow: MEDpress-inform; 2004. (In Russ).]
4. Шарыкин А.С. *Перинатальная кардиология. Руководство для педиатров, акушеров, неонатологов*. — М.: Волшебный фонарь; 2007. [Sharykin AS. *Perinatal'naya kardiologiya. Rukovodstvo dlya pediatrov, akusherov, neonatologov*. Moscow: Volshebnyi fonar'; 2007. (In Russ).]
5. Черненко Ю.В., Позгалева Н.В., Панина О.С. Клиническое наблюдение: приступ пароксизмальной тахикардии у новорожденного с множественными рабдомиомами // *Саратовский научно-медицинский журнал*. — 2016. — Т. 12.— № 1. — С. 45–48. [Chernenkov YuV, Pozgaleva NV, Panina OS. Clinical case: paroxysmal tachycardia attack in a newborn with multiple heart rhabdomyomas. *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal*. 2016;12(1):45–48. (In Russ).]
6. Позгалёва Н.В., Борисова А.А., Быкова Е.В. и др. Множественные рабдомиомы сердца у новорожденного (клинический случай) // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. — 2016. — Т. 6.— № 6 — С. 1126–1128. [Pozgaleva NV, Borisova AA, Bykova EV, et al. Mnozhestvennye rabdomimomy serdtsa u novorozhdenno (klinicheskii sluchai). *Vyulleten' meditsinskikh internet-konferentsii*. 2016;6(6):1126–1128. (In Russ).]
7. Бордюгова Е.В., Дубовая А.В., Бурка А.А. и др. Рабдомиома сердца у детей. *Здоровье ребенка*. — 2012. — Т. 2 — № 37 — С. 62–66. [Bordyugova EV, Dubovaya AV, Burka AA, et al. Rabbdomioma serdtsa u detei. *Zdorov'e rebenka*. 2012;2(37):62–66. (In Russ).]

Статья поступила 01.05.2020, принята к печати 10.08.2020

The article was submitted 01/05/2020, accepted for publication 10/08/2020