

Статья поступила в редакцию 28.02.2023 г.

Исахания А.А., Колмакова Н.Ю., Кляшторная О.В., Царюк Е.П., Головкина Н.В., Маисеенко Д.А.
Красноярский межрайонный родильный дом № 2,
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
г. Красноярск, Россия

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ

Несмотря на современные достижения акушерства и детской хирургии, выживаемость новорожденных при врожденной диафрагмальной грыже не превышает 50 %. В статье описывается клинический случай рождения ребенка с врожденной диафрагмальной грыжей с благоприятным исходом после своевременной хирургической коррекции. При отсутствии в нашем клиническом случае пренатальной (отсутствие диагностики и динамического наблюдения в период гестации – поздняя явка беременной женщины в женскую консультацию), но ранней постнатальной диагностики, стало возможным провести эффективную хирургическую коррекцию данного врожденного порока развития у новорожденного.

Ключевые слова: врожденная диафрагмальная грыжа; новорожденные; клиническая картина; диагностика

Isakhanyan A.A., Kolmakova N.Yu., Klyashtornaya O.V., Tsaryuk E.P., Golovkina N.V., Maisenko D.A.
Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2,
Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky,
Krasnoyarsk, Russia

CLINICAL CASE OF CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA

Despite current advances in obstetrics and pediatric surgery, the survival rate of newborns with congenital diaphragmatic hernia does not exceed 50 %. This article describes a clinical case of a child with congenital diaphragmatic hernia with a favorable outcome after timely surgical correction. In our clinical case, the absence of prenatal diagnostics (lack of diagnosis and dynamic monitoring during gestation – late appearance of the pregnant woman in the antenatal clinic), but early postnatal diagnosis allowed for effective surgical correction of this congenital malformation in the newborn.

Key words: congenital diaphragmatic hernia; newborns; clinical picture; diagnosis

Врожденная диафрагмальная грыжа (ВДГ) – это порок, который возникает в результате замедления процесса закрытия плевроперитонеального канала или несостоятельности диафрагмы. Последнее приводит к нарушению разделения грудной и брюшной полостей, а также к смещению желудка, селезенки, кишечника и печени в грудную клетку [1, 2]. Вследствие эвентрации органов брюшной полости в грудную клетку ограничивается рост и развитие легких, возникает их гипоплазия с уменьшением общего количества ветвей бронхов. Частота встречаемости этой патологии – 0,28-0,8 случаев на 1000 новорожденных? соотношение полов 1 : 1 [2, 3]. При этом ВДГ составляет 8 % всех врожденных аномалий. Летальность пациентов составляет более 30 % и во многом зависит от клиники сопутствующих заболеваний и фоновой патологии [4].

Этот врожденный порок развития впервые был описан еще в начале XVIII столетия, а 1940 г. W.E. Ladd и R.E. Gross из детского госпиталя г. Бостона

(США) с успехом восстановили диафрагму у ребенка через 40 часов после рождения. В 1953 г. они сообщают уже о 63 оперированных грудных младенцах, шесть из которых были младше 24 ч. Летальность в этой группе составила 12 %. [4-6]. Высокая смертность при ВДГ в основном связана со степенью легочной гипоплазии при рождении. Легочная гипоплазия и легочная гипертензия были призваны двумя основными патофизиологическими причинами ВДГ [4].

Ключевыми звеньями патогенеза, лежащего в основе развития критического состояния при ВДГ, являются следующие:

- гипоплазия легких различной степени;
- уменьшение площади поперечного сечения сосудистого ложа легких;
- нарушения синтеза и активности сурфактанта;
- повышение легочного сосудистого сопротивления (легочная гипертензия);

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-2-92-97



CXOITW

Исахания А.А., Колмакова Н.Ю., Кляшторная О.В., Царюк Е.П., Головкина Н.В., Маисеенко Д.А. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ //Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №2(93). С. 92-97.



– возможность сочетания с критическим ВПС – синдромом гипоплазии левых отделов сердца.

В постнатальный период выявляется поражение паренхимы легких с уменьшением функционирующей поверхности легких и развитием легочной гипертензии (синдрома персистирующего фетального кровообращения). После рождения у появившихся детей сохраняется шунтирование крови в обход легких через овальное окно и открытый артериальный проток, что приводит к гипоксии, ацидозу и усугубляет легочную вазоконстрикцию новорожденных [4, 7].

Клинические симптомы развиваются через несколько минут после рождения в виде появления острой дыхательной недостаточности (ОДН) (цианоза, тахипноэ), смещения тонов сердца в здоровую сторону, запавшего живота. У большинства новорожденных развивается тяжелый респираторный дистресс-синдром.

Основные симптомы, позволяющие заподозрить врожденную диафрагмальную грыжу:

- цианоз, одышка, нарушение механики дыхания;
- запавший живот;
- расширение грудной клетки на стороне поражения;
- при аускультации сердца отмечается смещение средостения в сторону, противоположенную пораженной;
- ослабление дыхания на стороне поражения;
- при перкуссии отмечается тимпанический оттенок на стороне поражения;
- шум перистальтики кишечника на стороне поражения (при парезе кишечника может отсутствовать).

При осмотре обращает на себя внимание асимметрия грудной клетки с выбуханием со стороны поражения, с отсутствием экскурсий. Заметно участие вспомогательных дыхательных мышц, западает грудина, при вдохе воронкообразно втягивается надчревная область. Наблюдается запавший «ладьвидный живот». На стороне поражения дыхание резко ослабленное или не прослушивается. На противоположной стороне дыхание ослаблено в меньшей степени.

Ведущим методом, позволяющим достоверно провести дифференциальную диагностику, является рентгенологическое обследование грудной клетки и брюшной полости [4, 7, 8]. Рентгенограмма проводится в двух проекциях и вертикальном положении ребенка.

На рентгенограмме:

- в грудной клетке видны органы брюшной полости (обнаруживается газовый рисунок кишечника в одной половине грудной клетки со смещением органов средостения), сердце резко смещено в противоположенную сторону, сдавление контрлатерального легкого;
- резкое снижение газонаполнения кишечных петель в животе;

– наличие образований ЖКТ в грудной полости в виде разных по размерам ячеистых воздушных образований;

- смещение средостения в здоровую сторону, сердце прижато к грудной стенке;
- резкое снижение газонаполнения кишечных петель в брюшной полости.

Оперативное лечение заключается в перемещении органов в брюшную полость и ушивании дефекта диафрагмы. Операция является обязательным компонентом лечения [4, 9].

Прогноз. По некоторым регионам смертность новорожденных с ВДГ по-прежнему находится в пределах 50-70 %, поэтому большой интерес вызывает поиск путей увеличения выживаемости при этом заболевании.

Предпринимаются попытки хирургической коррекции порока у плода с целью предотвращения развития тяжелой гипоплазии легких, несовместимой с жизнью после рождения [4].

В нашей статье мы приводим свое собственное клиническое наблюдение за новорожденным ребенком с ВДГ.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Беременная Т.К.Е. (30 лет) поступила в один из родильных домов г. Красноярска в сроке гестации – 37 недель 3 дня.

Из анамнеза известно следующее: соматически практически здорова, ОРВИ 1-2 раза в год, из вредных привычек отмечает курение, курит длительно, примерно одну пачку в сутки. На учете в женской консультации состоит с 36 недель, не обследована.

Первая беременность завершилась срочными родами в 40 недель, в 2013 г., ребенок, девочка, масса тела при рождении 3340 г. Вторая беременность закончилась медицинским абортom в 2014 г. – без осложнений.

Настоящая беременность третья, со слов женщины протекала удовлетворительно до 34 недель. В 34 недели беременности была госпитализирована в один из родильных домов. При поступлении был выставлен диагноз: «Беременность 34 недели. Тазовое предлежание плода. Rh(-) принадлежность крови. Острый пиелонефрит справа. Трихомониаз». В стационаре проведено обследование, УЗИ, КТГ-плода, в течение 3 дней получала антибактериальную, противовоспалительную терапию тержианом в форме влагалищных свечей по поводу трихомонадного вагинита, после чего от дальнейшего пребывания и лечения в условиях родильного дома отказалась, оформив письменный отказ от лечения.

Роды вторые, срочные, быстрые, в головном предлежании: I период родов составил 03 час. 30 мин., II период продолжался 00 час. 15 минут, безводный промежуток составил 03 час. 45 минут, околоплодные воды – светлые. Оценка по шкале Апгар 8/8 баллов, с однократным тугим обвитием пуповины вокруг туловища, кричал сразу.

Антропометрические данные ребенка при рождении: рост 47 см, вес 2480 г, окружность головы 31 см, окружность груди 30 см. Состояние при рождении средней степени тяжести, кричал сразу, негромко, новорожденный был приложен к груди. При аускультации сердечные тоны выслушиваются справа, грудная клетка симметричная, живот не запавший. Через 30 минут ребенок был переведен в детское отделение в кувез, под наблюдение в связи с ухудшением по респираторному статусу.

При поступлении в отделение состояние с ухудшением по респираторному статусу — О2-зависимость, Т 36,6°C. АД 67/32 (43) мм рт. ст., SaO2 70-86-92, ЧДД 66-70 в мин., ЧСС 165 уд/мин., не стонет. По шкале Сильвермана 1-2 балла. Грудная клетка симметричная, живот не запавший. КЩР: умеренный респираторный ацидоз, гипоксемия. Выхаживается в кувезе с увлажненным кислородом через маску. На рентгенограмме органов грудной клетки: Врожденный порок развития (ВПР): диафрагмальная грыжа слева.

Ребенок интубирован (э/т 3,5, угол рта 8,0), переведен на АИВЛ. Состояние очень тяжелое за счет острой дыхательной недостаточности на фоне ВПР, незрелости.

Неврологический статус: поза физиологическая; медикаментозная седация на фоне титрования фентанила 5 мкг/кг/час; фотореакция «+»; мышечный тонус снижен; физиологические рефлексы снижены.

Кожные покровы: температура 36,7°C, окраска розовая, чистая, симптом бледного пятна 3 сек. Глаза чистые. Пуповинный остаток в скобе, без признаков воспаления. Венозный доступ периферический катетер, признаков отека и воспаления нет.

Органы дыхания: дыхание аппаратное, респираторная поддержка ИВЛ, респиратор Newport e360 режим A/C параметры рir 23 см H₂O, реер 5 см H₂O, FiO₂ 0,7-1,0, f 56 мин, Tin 0,33 сек, I : E — 1 : 2,2; Частота дыхания 56 в минуту. Форма грудной клетки нормальная, участие в акте дыхания равномерно, аускультативно дыхание ослаблено, выслушиваются перистальтические шумы. При санации из ТБД — мокрота слизистая, в малом количестве.

Сердечно-сосудистая система: гемодинамика компенсирована; используется кардиотоник добутамина 10 мкг/кг/мин. Тоны ритмичные, приглушенные, выслушиваются справа. ЧСС 165 уд/мин. АД 65/38 мм рт. ст. СрАД 46 мм рт. ст.

Живот мягкий, отделяемого по желудочному зонду нет. Стул самостоятельный, меконий обильный. Кормление: голод. Мочеиспускание по катетеру; темп диуреза 1,3 мл/кг/час.

Группа крови A(II) Rh(+). Билирубин (из пуп.) — 57,3 мкмоль/л — повышен. Проба Кумбса — отрицательная.

Общий анализ крови: вариант возрастной нормы, данных за анемию нет. НН = 0,11. Ретикулоцитоз 53 %. Сахар крови — 6,8 ммоль/л — умеренная гипергликемия, не требующая коррекции.

Учитывая данные лабораторного обследования, имеет место диагноз: *Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН) по Rh-фактору.*

Согласно протоколу, начата фототерапия, медотвод от гемостатической терапии, контроль билирубина в динамике. рентгенограмма ОГК: нельзя исключить диафрагмальную грыжу слева, скрининг на критические пороки сердца проведен — данных за ВПС нет.

Эхокардиография: Сердце смещено вправо, в типичном месте не визуализируется. Функционирующий артериальный проток 4,0 мм, сброс лево-правый. Открытое овальное окно 3 мм, сброс в правое предсердие. Полости сердца не расширены. Стенки левого желудочка (ЛЖ) не утолщены. Систолическая функция ЛЖ сохранена. Клапаны не изменены, гемодинамика не нарушена. СДЛА 40-45 мм рт. ст. Кровоток в правых легочных венах не визуализируется.

На основании клинического осмотра, дополнительных лабораторных и инструментальных методов обследования был выставлен диагноз: *ВПР: Врожденная диафрагмальная грыжа. Морфофункциональная незрелость. ГБН по резус-несовместимости, желтушная форма, легкой степени.*

Ребенок поставлен на учет в Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства (РКЦ КККЦОМД). Консультирован по телефону детским хирургом КККЦОМД, рекомен-

Рисунок 1
Рентгенограмма органов грудной клетки пациента Т. с левосторонней врожденной диафрагмальной грыжей (вид спереди) Figure 1
X-ray of the chest of the patient T. with a left-sided congenital diaphragmatic hernia (front view)



довано: зонд в желудок; голод; полное парентеральное питание; консультация врача-реаниматолога РКЦ; транспортировка по стабилизации состояния.

В родильном доме в течение шести часов после рождения новорожденный получил следующее лечение: режим кювеза, кислородную поддержку, мониторинг, наблюдение, антибактериальную терапию Ampicillini + sulbactam: 93 mg (0,6 ml) × 2 p/сут., инфузионную терапию Sol. Glucosae 10 %, Sol. Aminoveni 10 %, обезболивающую терапию фентанилом 5 мкг/кг/час, фототерапию в непрерывном режиме. И, учитывая стабильно-тяжелое состояние новорожденного, обусловленное ВПР, рекомендацию детского хирурга — ребенок был переведен в ОАР № 1 одной из крупных детских клинических больниц (ДКБ) г. Красноярск.

За время пребывания в ОАР № 1 детской больницы проведены обследования, выставлены показания к оперативному лечению:

Рентгенография ОГК + ОБП в двух проекциях: грудная клетка обычной формы. Легкие раздуты, напряжены межреберные промежутки. Пневматизация правого легкого по видимым участкам удовлетворительная, левое легкое не визуализируется. Тень средостения смещена вправо. В левой половине грудной клетки наличие петель кишечника. Купол диафрагмы и синусы слева не визуализируются, справа — без особенностей. По ОБП — петли кишечника расположены преимущественно в левой половине брюшной полости. Горизонтальные уровни жидкости не определяются. Дистальный отдел зонда в проекции желудка.

Эхокардиография: сброс через артериальный проток не лоцируется. Аневризма МПП с дефектом по типу открытого овального окна 3,0 мм с лево-правым сбросом. Расширены правые отделы сердца. Стенки левого желудочка не утолщены. Систолическая функция ЛЖ сохранена. Клапаны не изменены. Недостаточность МК 1 степени. На ТК регургитация 1-2 степени. Легочная гипертензия, СДЛА 52 мм рт. ст.

Ультразвуковое исследование внутренних органов: слева визуализируется дефект купола диафрагмы толщиной до 12 мм, в проекции левого лёгкого определяется грыжевое содержимое: петли кишечника, частично селезенка. УЗ-картина не исключает диафрагмальную грыжу.

Ультразвуковое исследование мочевыделительной системы: УЗ-картина может соответствовать поясничной дистопии почки (вероятно, за счет диафрагмальной грыжи). Структурные изменения паренхимы почек.

Заключение и осмотр детского хирурга в первые сутки при поступлении в ОАР № 1: наличие данной врожденной аномалии является показанием к оперативному лечению под наркозом.

Операция: Торакотомия слева, пластика левого купола диафрагмы, дренирование плевральной полости по Бюлау. Время операции составило 01 час. 30 мин.

Рентгенография ОГК + ОБП (после операции): грудная клетка обычной формы. По легочным полям без очаговых инфильтративных теней. Правое легкое умеренно вздуто, пневматизация левого легкого снижена. Левое легкое частично коллабировано, в плевральной полости, в нижних отделах наличие свободного газа. Легочный рисунок четко не дифференцируется с обеих сторон. Тень средостения смещена вправо. Синусы свободны. Купол диафрагмы ровный, нечеткий. Дренаж в плевральной полости, на уровне Th7.

Заключение: Левосторонняя диафрагмальная грыжа. Состояние после операции. ИТ на уровне Th3. ОБП газ по петлям кишечника. Распределение его по петлям неравномерное. Зонд в желудке.

За время госпитализации в ОАР № 1, в течение восьми дней, состояние ребенка тяжелое, обусловленное острой дыхательной недостаточностью вентиляционного генеза, острой церебральной недостаточностью гипоксически-ишемического генеза. Проводилась респираторная поддержка АИВЛ, респиратором SERVO-p в режиме SiMV(PC)+PS, параметры FiO₂ 0,4, рir16 см H₂O, f 20 мин., Tin 0,4 сек. На десятые сутки на фоне проводимого лечения состояние с улучшением, ребенок экстубирован, на самостоятельном дыхании переведен для дальнейшего лечения в детское хирургическое отделение.

Рентгенография ОГК (на 27 сутки — перед выпиской): грудная клетка обычной формы, межреберья напряжены. Легкие подвдуты. По видимым легочным полям без очаговой и инфильтративной патологии. Легочный рисунок обогащен, нечеткий. Корни скрыты тенью сердца. Тень средостения смещена вправо за счет укладки, расширена. Правый купол диафрагмы и видимые синусы без особенностей. Левый купол на уровне переднего отрезка V ребра — высоко. Под ним определяются вздутые петли кишечника.

На двадцать восьмые сутки состояние ребенка стабильное, ближе к удовлетворительному, самочувствие адаптировано. Сосет активно, в весе прибывает. Кожные покровы бледно-розовые, чистые, тургор сохранен. Носовое дыхание свободное. Аускультативно в легких дыхание пуэрильное, хрипов нет, ЧДД — 56 в мин., участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания сохраняется, но амплитуда выражена меньше, дыхательный цикл не изменен, дыхание проводится над всеми легочными полями, жесткое, хрипов нет. Границы сердца в пределах возрастной нормы, ЧСС — 128 уд/мин., тоны сердца громкие ритмичные, шум систолический, на верхушке, негрубый. Живот мягкий, не вздут, не напряжен, доступен глубокой пальпации во всех отделах. Край печени пальпаторно у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Мочеиспускание, стул без особенностей. В неврологическом статусе — патологии не выявлено.

Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии с рекомендациями: вскармливание по возрасту, ограничение физических нагрузок (ЛФК,

массаж) 1 месяц, осмотр в ДХО через 1 месяц, ежедневный прием витамина ДЗ, консультация кардиолога в 6 месяцев, с контрольным проведением ЭхоКГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный случай описывает редкое клиническое наблюдение со своевременной, правильной диагностикой и успешной коррекцией порока развития диафрагмы у новорожденного ребенка. Диагностика, выбор лечебной тактики, а также эффективная оперативная коррекция с последующим ведением пациентов с данным пороком может быть осуществлена только при мультидисциплинарном подходе с привлечением квалифицированного персонала и уникального оборудования высокоспециализированных центров.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

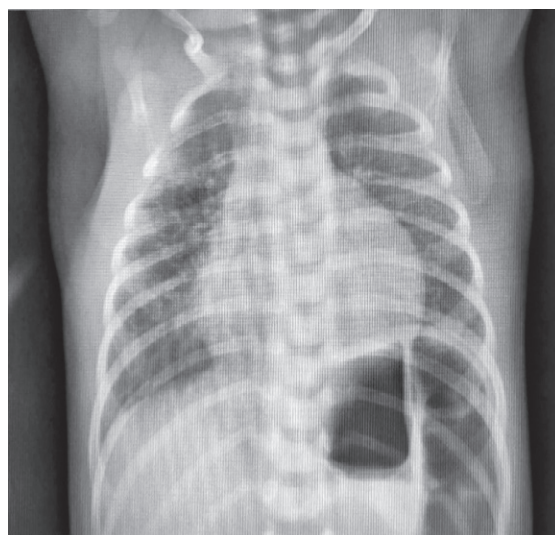
Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Рисунок 2

Рентгенограмма органов грудной клетки пациента Т. с левосторонней врожденной диафрагмальной грыжей (после операции, перед выпиской)

Figure 2

X-ray of the chest of patient T. with left-sided congenital diaphragmatic hernia (after surgery, before discharge)



ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Malformations of the diaphragm. In: Isakov YuF, Volodin NN, Geraskin AV, ed. Neonatal surgery. M.: Dynasty; 2011. Russian (Пороки развития диафрагмы. В кн.: Исаков Ю.Ф., Володин Н.Н., Гераскин А.В., ред. Неонатальная хирургия. М.: Династия, 2011.)
2. Yudina EV Lungs. In the book: Medvedev MV, ed. Prenatal echography. Moscow: Real Time; 2005. Russian (Юдина Е.В. Легкие. В кн.: Медведев М.В., ред. Пренатальная эхография. М.: Реальное Время, 2005.)
3. Nekrasova ES. Prenatal ultrasound diagnostics and tactics of pregnancy management with diaphragmatic hernia of the fetus. *Ultrasound and functional diagnostics*. 2011; 2: 47-56. Russian (Некрасова Е.С. Пренатальная ультразвуковая диагностика и тактика ведения беременности при диафрагмальной грыже плода //Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2011. № 2. С. 47-56.)
4. Nechaev VN, Chernenkov YuV, Petrosyan AT Congenital diaphragmatic hernias (clinical cases). *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2021; 17(3): 471-475. Russian (Нечаев В.Н., Черненко Ю.В., Петросян А.Т. Врожденные диафрагмальные грыжи (клинические случаи) //Саратовский научно-медицинский журнал 2021. Т. 17, № 3. С. 471-475.)
5. Diagnosis and treatment of diaphragmatic hernias in children: studies. method. manual /EM Kolesnikov [et al.]. Minsk: BSMU, 2014. Russian (Диагностика и лечение диафрагмальных грыж у детей: учеб.-метод. пособие /Э.М. Колесников [и др.]. Минск: БГМУ, 2014.)
6. Gross R. Congenital hernia of the diaphragm. *Am J Dis Child*. 1946; (71): 579.
7. Plekhanov AN. Epidemiology, diagnostics, treatment of traumatic diaphragmatic hernias (the review of literature). *Acta biomedica scientifica*. 2011; 77(1): 237-242. Russian (Плеханов А.Н. Эпидемиология, диагностика, лечение диафрагмальных грыж (обзор литературы) //Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2011. Т. 77, № 1. С. 237-242.)
8. Barashnev YI, Baharev VA, Novikov PV. Diagnosis and treatment of congenital and hereditary diseases in children. Moscow: Triada-X, 2014. Russian (Барашнев Ю.И., Бахарев В.А., Новиков П.В. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей. М.: Триада-Х, 2014.)
9. Shabalov NP. Neonatology: in 2 vols. SPb: Special Books, 2016. Russian (Шабалов Н.П. Неонатология: в 2 т. СПб.: Спец. Литература, 2016.)

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

МАИСЕЕНКО Дмитрий Александрович

660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Тел: 8 (3912) 64-29-83 E-mail: dmitrij.maiseenko@yandex.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

ИСАХАНИЯ Аида Анушавановна, врач неонатолог, зав. отделением недоношенных новорожденных, КГБУЗ «КМРД № 2», г. Красноярск, Россия. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

КОЛМАКОВА Наталья Юрьевна, врач неонатолог, КГБУЗ «КМРД № 2», г. Красноярск, Россия. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

КЛЯШТОРНАЯ Олеся Владимировна, врач неонатолог, КГБУЗ «КМРД № 2», г. Красноярск, Россия. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

ЦАРИЮК Елена Павловна, главный врач, КГБУЗ «КМРД № 2», г. Красноярск, Россия. E-mail: muz-rd2@yandex.ru

ГОЛОВКИНА Надежда Владимировна, врач-акушер-гинеколог, зав. акушерским отделением патологии беременности № 2, КГБУЗ «КМРД № 2», г. Красноярск, Россия. E-mail: oapb2.kmrd2@yandex.ru

МАИСЕЕНКО Дмитрий Александрович, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ИПО, ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия. E-mail: dmitrij.maiseenko@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

ISAKHANYAN Aida Anushavanovna, neonatologist, head of the department of premature newborns, Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

KOLMAKOVA Natalya Yurievna, neonatologist, Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

KLYASHTORNAYA Olesya Vladimirovna, neonatologist, Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: onn.kmrd2@yandex.ru

TSARYUK Elena Pavlovna, chief physician, Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: muz-rd2@yandex.ru

GOLOVKINA Nadezhda Vladimirovna, obstetrician-gynecologist, head of the obstetric department of pregnancy pathology No. 2, Krasnoyarsk Interdistrict Maternity Hospital N 2, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: oapb2.kmrd2@yandex.ru

MAISEENKO Dmitry Alexandrovich, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology, Institute of Postgraduate Education, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: dmitrij.maiseenko@yandex.ru