

Клиническое наблюдение случая выхаживания недоношенного ребенка с экстремально низкой массой тела

Л.В.Пасечник, Н. А.Замятина, А.В.Кубышкина
Воронежская областная клиническая
больница №1, Воронеж

В настоящее время большой проблемой для здравоохранения являются недоношенные дети с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в связи с введением в Российской Федерации новых критериев живорожденности, рекомендуемых ВОЗ. В статье представлено клиническое наблюдение случая успешного выхаживания новорожденного ребенка в сроке гестации 23 нед., рожденного методом кесарева сечения в условиях эпидуральной анестезии от пациентки в возрасте 39 лет с тяжелой преэклампсией. Женщина выписана домой на 15-е сутки, ребенок – в возрасте 4 мес.

Ключевые слова: преэклампсия, недоношенность, преждевременные роды.

Clinical Observation of the Case of Nursing a Premature Infant with Extremely Low Body Weight

L.V.Pasechnik, N.A.Zamyatina, A. V.Kubyschkina
Voronezh Regional Clinical Hospital No.1,
Perinatal Center, Voronezh

At present, premature babies with very low and extremely low birth weight are a major public health problem due to the introduction of new live birth criteria recommended by WHO in the Russian Federation. The article presents a the clinical observation of the successful nursing case of a newborn baby at a gestational age of 23 weeks, born by cesarean section under conditions of epidural anesthesia from a patient aged 39 years with severe preeclampsia. The woman was discharged home on the 15th day, the child – at the age of 4 months.

Keywords: preeclampsia, prematurity, premature birth.

Актуальность

Одной из значимых проблем современного здравоохранения остаются преждевременные роды, которые являются главной причиной перинатальной заболеваемости и смертности. Гестационная гипертензия и преэклампсия осложняют течение беременности в 5–11% случаев. Гипертензивные расстройства распространены во время беременности и входят в число трех важных причин материнской смертности [1, 2]. У глубоко недоношенных детей с

экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении высок риск таких тяжелых хронических заболеваний, как ретинопатия недоношенных, бронхолегочная дисплазия (БЛД), лейкомаляция, которые нередко становятся причиной инвалидности.

Цель исследования. Рассмотреть особенности течения беременности пациентки с преэклампсией, ее родоразрешения и выхаживания ребенка с ЭНМТ.

Материалы и методы

В работе использованы данные клинко-лабораторного и объективного обследования пациентки 1976 года рождения и ее новорожденного ребенка в сроке гестации 23 нед., находившихся на лечении в БУЗ ВО ВОКБ №1.

Результаты и обсуждение

В перинатальный центр г. Воронежа поступила первобеременная с диагнозом: беременность 23 нед., преэклампсия средней степени тяжести, мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит, эутиреоз, пролапс митрального клапана. Пациентка госпитализирована в отделение анестезиологии и реанимации. Из анамнеза: повышение давления отмечает с 17 лет до 140/90 мм рт. ст. Со слов женщины принимала при повышении давления атенолол. Во время беременности повышение давления отмечает с 14 нед. Принимала таблетки метилдопа по 0,25 мг 2 раза в сутки. В отделении анестезиологии и реанимации получала магнезиальную терапию, антигипертензивную терапию. Проведено клинко-лабораторное обследование, консультирована специалистами. Общий анализ крови: исходный гемоглобин – 115 г/л, общий анализ мочи: белок – 0,231–0,09 г/л, биохимические показатели крови – повышение уровня трансаминаз (АЛАТ – до 68 Ед/л, АСАТ – до 47 Ед/л). Жалобы на чувство тяжести в голове при повышении давления, отечность лица и рук. Индекс массы тела – 25. Осмотрена окулистом: диагноз ангиопатия сетчатки. Невропатолог: артериальная гипертония. Кардиолог: гипертоническая болезнь 2-я стадия, риск сердечно-сосудистых осложнений – 2, диффузный зоб 1-й степени, эутиреоз, преэклампсия средней степени тяжести. На фоне проводимой терапии артериальное давление оставалось на уровне 150/100–160/110 мм рт. ст. с максимальным подъемом до 180/120 мм рт. ст. в утренние часы. Ультразвуковая доплерография фетоплацентарного кровотока выявила 3-ю степень нарушения плодно-плацентарного кровотока (реверсный кровоток). Состояние пациентки оценивалось как тяжелая преэклампсия. Согласно клиническим рекомендациям ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, критериями тяжелой преэклампсии являются суточная протеинурия свыше 5 г/л; тяжелая гипертензия (с цифрами диастолического артериального давления – 110 мм рт. ст, систолического – 160 мм рт. ст.). Учитывая тяжелую преэклампсию на фоне гипертонической болезни, неэффективность проводимой терапии, показано экстренное родоразрешение путем кесарева сечения. 9.02 пациентке предложено родоразрешение, получен отказ от проведения медицинского вмешательства. 10.02. Согласие получено. Анестезиологическое пособие. В положении лежа на левом боку в асептических условиях под местной анестезией Sol. Lidokaini 2% – 2 мл иглой Tuohi 18 G произведена пункция эпидурального пространства на уровне L3-4, без затруднения введен эпидуральный катетер. Аспирационная проба – отрицательная. Тест-доза Sol. Lidokaini 2% – 3 мл. Через 5 мин признаков спинального блока нет. Step by step введено Sol. Naropini 0,75% – 20 мл. Раз-

вился сенсорный блок до уровня Th 5–6. Гемодинамика стабильная: АД – 140/100 – 130/90 мм рт. ст., ЧСС – 62–82 в минуту. На 5-й минуте после начала операции извлечена без технических трудностей живая недоношенная девочка. Кровопотеря 500 мл, мочи – 100 мл. Интраоперационно проводилась профилактика гнойно-септических осложнений и кровотечения. В после родовом периоде проводилась коррекция внутренней среды, получала антибактериальную, антигипертензивную терапию. Выписана домой на пятнадцатые сутки в удовлетворительном состоянии.

Девочка массой тела 530 г, длиной тела 30 см, окружностью головы 21 см, окружностью грудной клетки 20 см родилась с оценкой по шкале Апгар 3/4/6 баллов. В операционной проведен комплекс мероприятий первичной реанимации новорожденного: согревание, санация верхних дыхательных путей, милкинг, интубация трахеи (эндотрахеальной трубкой фирмы «Alba Healthcare», США, диаметром 2 мм без манжеты), искусственная вентиляция легких (ИВЛ), эндотрахеальное введение сурфактанта (Порактант альфа, 100 мг). В возрасте 30 мин ребенок переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН). Перевод в отделение осуществлялся в условиях транспортного кувеза (Drager Isolette TI500).

При поступлении состояние оценено как очень тяжелое за счет глубокой гестационной незрелости, респираторного дистресса новорожденных (РДСН), сердечно-сосудистой недостаточности. Сознание угнетено до уровня сопора, спонтанной двигательной активности нет, тонус в конечностях отсутствует, судорог нет. Кожный покров розовый, подкожно-жировой слой отсутствует. Тоны сердца ритмичные, приглушены, систолический шум над областью сердца. ЧСС – 156 в минуту. АД – 54/23 мм рт. ст. SpO₂ – 94%. Живот мягкий при пальпации, стул после очистительной клизмы скудный, печень выступает на 1,0 см из подреберья. При поступлении катетеризирована пупочная вена (пупочным катетером фирмы «Arehmed International B.V.», Нидерланды диаметр 5 Fr), начата инотропная поддержка, антибактериальная терапия, парентеральное питание. В отделении продолжена респираторная терапия: ИВЛ в режиме Synchronized Intermittend Mandatory Ventilation (SIMV), параметры р_{ip} 25, реер 5, frequency 50, FiO₂ 0,35. По данным результатов анализа кислотно-щелочного равновесия – декомпенсированный метаболический ацидоз, гиперлактатемия.

К третьим суткам жизни отмечалось ухудшение состояния за счет геморрагического синдрома, появилось обильное геморрагическое отделяемое из трахеи, кровоточивость из мест инъекций. Данное состояние купировано трансфузией 10 мл свежзамороженной плазмы.

Энтеральное кормление в трофическом объеме было начато со вторых суток жизни. В связи с ухудшением состояния ребенка кормление отменено. Энтеральный покой продлился до пятых суток жизни. Далее нарушения толерантности к энтеральной нагрузке не отмечалось, объем кормления постепенно расширялся.

В течение первых трех суток жизни был проведен стандартный объем лабораторно-инструментальных исследований. По данным общего анализа крови лейкопения (уровень лейкоцитов 7,7×10⁹/л) без изменений в лейкоцитарной формуле. Результаты биохимического анализа крови соответствуют возрастным нормам, С-реактивный белок (СРБ) – менее 5 мг/л. Анализ крови методом ИФА на антитела к хламидии, токсоплазме, уреоплазме, ЦМВ, ВПГ 1,2 – отрица-

тельный. При проведении нейросонографии выявлено повышение эхогенности перивентрикулярных зон и хвостатых ядер. По данным УЗИ органов брюшной полости и почек, признаки гепатомегалии, пиелоектазии слева. На рентгенограмме органов грудной клетки отмечается снижение пневматизации легочных полей, усиление легочного рисунка. Тень средостения дифференцируется. Очаговые и инфильтративные тени не обнаружены. Синусы свободны.

В ходе дальнейшего обследования ребенку проведено ДЭХО-КГ, по результатам которого был выявлен гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток (ГЗФАП) диаметром 3 мм, лево-правый сброс, открытое овальное окно диаметром 2 мм. Ребенок консультирован кардиохирургом, принято решение об оперативном закрытии артериального протока. Ребенок прооперирован в возрасте 14 сут. Постооперационный период протекал гладко.

Несмотря на проводимую профилактику анемии не удалось избежать развития тяжелой анемии, потребовавшей восполнения объема циркулирующих эритроцитов. Трансфузия отмытых эритроцитов проводилась дважды в возрасте 20 сут. – 10 мл и 60 сут. – 20 мл.

На фоне интенсивного лечения по стандартам, принятым в современной неонатологии, состоянии ребенка стабилизировалось, наметилась положительная динамика, но из-за развивающейся бронхолегочной дисплазии (БЛД) долгое время не удавалось отлучить ребенка от респиратора. Только после проведения двух курсов дексаметазона к 56-м суткам жизни удалось перевести ребенка на респираторную поддержку в режиме Constant Positive Airway Pressure (CPAP).

В возрасте 1,5 мес. (30 нед. постконцептуального возраста, ПКВ) ребенок осмотрен офтальмологом. Заключение: «угрожаем по ретинопатии недоношенных (РПН)». В возрасте 2 мес. (32 нед. ПКВ) выставлен диагноз: «OU-РПН 1-я стадия, активная фаза, зона 2/3». В возрасте 2,5 мес. (34 нед. ПКВ) выставлен диагноз: «OU-РПН 2-я стадия, активная фаза, зона 2/3».

В возрасте 84 сут. жизни (35 нед. ПКВ) ребенок переведен в отделение выхаживания новорожденных. Масса тела при переводе: 1860 г.

В отделении патологии новорожденных девочка постепенно стала адекватно реагировать на все манипуляции, сон стал более спокойным, повысился тонус мышц, стал восстанавливаться сосательный рефлекс. Спонтанное дыхание эффективное, аускультативно – проводится равномерно, пуэрильное, хрипов нет. Оксигенация тканей при самостоятельном дыхании – достаточная. Показатели гемодинамики – стабильные, темп диуреза – адекватный. Объем энтерального кормления постепенно расширяется. Положительная динамика по данным лабораторно-инструментальных исследований.

В возрасте 4 мес. (ПКВ 39 нед.) ребенок проконсультирован офтальмологом с диагнозом: «OU-РПН 2-я стадия, зона 2/3, фаза стабилизации».

После 4 нед. лечения на втором этапе выхаживания девочка выписана домой в возрасте 4 мес. (ПКВ 39 нед.), с массой тела – 2750 г, окружностью головы – 34 см. Катамнестическое наблюдение ребенка показало легкую задержку нервно-психического развития на первом и втором году жизни, моторные навыки отставали на два эпикризных срока, развитие речи соответствовало возрасту. Физическое развитие – ниже среднего гармоничное.

По результатам диспансеризации в 3 года физическое развитие среднее гармоничное, моторные и речевые навыки развиты по возрасту, ребенок соматически здоров.

Обсуждение

На сегодняшний день данный клинический случай успешного выхаживания глубоко недоношенного ребенка не является уникальным. Этот пример демонстрирует основные проблемы, возникающие при выхаживании детей с ЭНМТ. Даже при условии отсутствия тяжелой инфекции, поражения центральной нервной системы (ЦНС) есть ряд состояний, значительно осложняющих выхаживание и продлевающих нахождение этой группы пациентов в ОРИТН.

В соответствии с рекомендациями Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСМП), эхокардиография проводится всем новорожденным из группы риска (гестационный возраст, ГВ ≤ 30 нед, в случае если им проводится ИВЛ, они получали сурфактант и/или у них развилось легочное кровотечение до 48 ч жизни). Частота ГЗФАП у новорожденных с ЭНМТ составляет до 49% у новорожденных с массой 501–750 г [3].

Флеботомические потери у новорожденных детей в ОРИТН являются одной из основных причин анемии. Частота клинически значимой анемии в ОРИТН достигает 62–68%. Чаще всего она развивается у недоношенных детей (70% от общего количества детей с анемией), особенно при сроке гестации 32 нед, и меньше, а также у детей, прооперированных в связи с врожденными пороками развития желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердца и у больных с генерализованной внутриутробной инфекцией, неонатальным сепсисом [4]. К профилактическим мерам относят введение препаратов эритропоэтина, в результате чего уменьшается тяжесть анемии, а следовательно и частота переливаний эритроцитарной взвеси. В Кохрейновском обзоре 2014 г. на основании метаанализа, в который вошло 28 контролируемых исследований из 21 страны, было показано, что введение эритропоэтина с 8-го дня жизни и старше приводит к сокращению количества переливаний недоношенным детям, но общий объем трансфузий не меняется [5].

Для глубоко недоношенных детей, рожденных с ЭНМТ и очень низкой массой тела (ОНМТ) в сроке гестации от 22 до 32 нед., характерна сопутствующая патология: поражение легких (БЛД), глаз (РПН), нарушение слуха (нейросенсорная тугоухость).

Для уменьшения потребности в высоком FiO_2 , длительности вентиляции, частоты БЛД таким детям показано назначение дексаметазона в связи с его противовоспалительными эффектами. Терапия дексаметазоном должна начинаться не ранее 7–14 дня жизни, малыми дозами и коротким курсом. Это связано с высокой частотой ранних (инфекции, перфорации ЖКТ артериальная гипертензия, гипергликемия, гипертрофическая кардиомиопатия, задержка роста, транзиторная супрессия функции надпочечников, остеопения) и поздних (снижение объема серого вещества головного мозга, повышение частоты детского церебрального паралича, ухудшение психомоторного развития, слепота) побочных эффектов препарата у недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ при назначении в первые 7–10 дней жизни [6].

Активный скрининг – единственный способ ранней диагностики ретинопатии недоношенных. Своевременное выявление и профилактическое лечение детей

с РПН – основные составляющие благоприятного исхода заболевания. Основными критериями проведения скрининга остаются гестационный возраст и масса ребенка при рождении. В России группу риска развития РПН составляют недоношенные дети, родившиеся в сроки до 35 нед. беременности с массой тела до 2500 г.

Преэклампсия как один из факторов материнской и неонатальной заболеваемости и смертности [7] возникает в результате неправильно васкуляризованной и ишемизированной плаценты, которая высвобождает факторы, приводящие к системной патофизиологии [8]. Одной из причин развития преэклампсии является генетическая предрасположенность [9]. Преэклампсия и гестационная гипертензия характеризуются риском последующих сердечно-сосудистых заболеваний, особенно в сочетании с преждевременными родами, ранней смертности от сердечно-сосудистых причин [10, 11]. Дети, рожденные от матерей, страдающих артериальной гипертензией и преэклампсией, подвержены более выраженной задержке развития [12]. При утяжелении состояния, неэффективности терапии лечебная тактика направлена на своевременное родоразрешение. В сроке до 33 нед. самые низкие показатели перинатальной смертности наблюдаются у женщин, которые проходят плановое кесарево сечение [13].

Литература

- Rivera-Romero O., Olmo A., Muñoz R., Stiefel P., Miranda M.L., Beltrán L.M. Mobile Health Solutions for Hypertensive Disorders in Pregnancy: Scoping Literature Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018 May 30; 6 (5): e130. doi:10.2196/mhealth.9671. Review. PubMed PMID: 29848473.
- Broumand F., Lak S.S., Nemati F., Mazidi A. A study of the diagnostic value of Inhibin A Tests for occurrence of preeclampsia in pregnant women. *Electron Physician*. 2018 Jan 25; 10 (1): 6186–6192. doi: 10.19082/6186. eCollection 2018 Jan. PubMed PMID: 29588818; PubMed Central PMCID: PMC5853992.
- Крючко Д.С., Байбарина Е.Н., Антонов А.Г., Рудакова А.А. Открытый артериальный проток у недоношенных новорожденных. Вопросы практической педиатрии. – 2010. – Т. 5. – № 2. – С. 57–65. / Kryuchko DS, Baibarina EN, Antonov AG, Rudakova AA. Patent ductus arteriosus in premature infants. *Questions of Practical Pediatrics*. 2010; 5 (2): 57–65. [in Russian]
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ранней анемии недоношенных детей. – М.: 2014. / Federal'nye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniyu rannej anemii nedonoshennyh detej. Moskva, 2014. [in Russian]
- Ohlsson A., Aher S.M.. Early erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 4.
- Федеральные клинические рекомендации по ведению детей с бронхолегочной дисплазией. Союз педиатров России. М.: 2014. / Federal'nye klinicheskie rekomendacii po vedeniyu detej s bronholegocnoy displaziej. Soyuz pediatrov Rossii. Moskva, 2014. [in Russian]
- Bulloch R.E., Lovell A.L., Jordan V.M.B., McCowan L.M.E., Thompson J.M.D., Wall C.R. Maternal folic acid supplementation for the prevention of preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2018 Jun 8. doi: 10.1111/ppe.12476. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 29882975.
- Thornton C.E., Dahlen H.G., Hennessy A. Does induction of labour in nulliparous hypertensive women result in vaginal birth? A descriptive study utilising birth registry data. *Pregnancy Hypertens*. 2018 Apr; 12: 1622. doi:10.1016/j.preg.2018.01.010. Epub 2018 Jan 31. Review. PubMed PMID: 29674193.
- Logue O.C., Mahdi F., Chapman H., George E.M., Bidwell G.L. 3rd. A Maternally Sequestered, Biopolymer-Stabilized Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Chimera for Treatment of Preeclampsia. *J Am Heart Assoc*. 2017 Dec 8; 6 (12). pii: e007216. doi: 10.1161/JAHA.117.007216. PubMed PMID: 29629873; PubMed Central PMCID: PMC5779036.
- Hua Y., Wang J., Yuan D.L., Qi Y., Tang Z., Zhu X., Jiang S.W. A tag SNP in syncytin-23-UTR significantly correlates with the risk of severe preeclampsia. *Clin Chim Acta*. 2018 Aug; 483: 265–270. doi: 10.1016/j.cca.2018.05.013. Epub 2018 May 9. PubMed PMID: 29750965.
- Riise H.K.R., Sulo G., Tell G.S., Igland J., Nygård O., Iversen A.C., Daltveit A.K. Association Between Gestational Hypertension and Risk of Cardiovascular Disease Among 617 589 Norwegian Women. *J Am Heart Assoc*. 2018 May 13; 7 (10). pii: e008337. doi: 10.1161/JAHA.117.008337. PubMed PMID: 29755034.
- Theilen L.H., Meeks H., Fraser A., Esplin M.S., Smith K.R., Varner M.W. Long-term mortality risk and life expectancy following recurrent hypertensive disease of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Apr 7. pii: S0002-9378(18)30279-5. doi: 10.1016/j.ajog.2018.04.002. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29630888.
- Girchenko P., Tuovinen S., Lahti-Pulkkinen M., Lahti J., Savolainen K., Heinonen K., Pyhälä R., Reynolds R.M., Hämäläinen E., Villa P.M., Kajantie E., Pesonen A.K., Laitinen H., Räikkönen K. Maternal early pregnancy obesity and related pregnancy and pre-pregnancy disorders: associations with child developmental milestones in the prospective PREDO Study. *Int J Obes (Lond)*. 2018 Apr 23. doi: 10.1038/s41366-018-0061-x. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29686379.

Сведения об авторах:

Пасечник Леонид Владимирович – врач анестезиолог-реаниматолог, Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая больница №1», Воронеж

Замятина Наталья Алексеевна – врач анестезиолог-реаниматолог, Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая больница №1», Воронеж

Кубышкина Анастасия Васильевна – врач неонатолог, Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая больница №1», Воронеж