

DOI 10.37800/RM2020-1-12

УДК 616-053.32; 616-053.34; 618.492; 618.495; 618.5-089.888.61

МРНТИ 76.29.47; 76.29.48

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА НОВОРОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКО

С.Ш. Исенова¹, Г.Ж. Бодыков², В.Н. Локшин³, Т.М. Джусубалиева⁴, С.Б. Байкошкарова⁵,
Ш.К. Карибаева³, Р.К. Валиев³, Б.К. Кабыл¹

¹НАО «Национальный медицинский университет» имени С.Д.Асфендиярова,
Казахстан, Алматы

²Центр перинатологии и детской кардиохирургии
Казахстан, Алматы

³Международный клинический центр репродуктологии PERSONA, г.Алматы

⁴Институт репродуктивной медицины
Казахстан, Алматы

⁵Клиника ЭКОМЕД
Казахстан, Алматы

АННОТАЦИЯ

Частота бесплодия, по данным ВОЗ колеблется 15-18% и не имеет тенденции к снижению.

С широким внедрением ЭКО во многих странах мира, неуклонно растет численность новорожденных, рожденных после применения ВРТ. Проведен проспективный анализ особенностей течения раннего неонатального периода новорожденных, рожденных после ЭКО. Растет число детей, родившихся при доношенном сроке гестации 85%, большинство новорожденных рождались в удовлетворительном состоянии по шкале Апгар. Обращает внимание высокая частота (10%) врожденных пороков сердца у новорожденных, рожденных после применения ВРТ. Полученные результаты требуют дальнейших усилий для снижения количества преждевременных родов, изучения катамнеза детей для установления взаимосвязи проблем здоровья детей, рожденных после применения ВРТ.

Ключевые слова: ВРТ, исходы родов, здоровье детей.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Частота бесплодия, по данным ВОЗ колеблется 15-18% и не имеет тенденции к снижению. В Казахстане, по различным источникам, частота бесплодия достигает 20%. Высокая частота бесплодия послужила причиной увеличения частоты применения вспомогательных репродуктивных технологий (далее ВРТ) как наиболее эффективного способа преодаления бесплодия, введению ВРТ в государственную программу «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 гг. С широким внедрением ЭКО во многих странах мира, неуклонно растет численность новорожденных, рожденных после применения ВРТ, в связи с чем значительный научный и социальный интерес представляет состояние здоровья детей, родившихся в результате индуцированной беременности [1,2,3].

Несомненно, что состояние детей связано с множеством факторов: возрастом и соматическим здоровьем супружеских пар, качеством и количеством эмбрионов, состоянием полости матки, наличия вредных привычек и др. Имеются сведения, что при применении ВРТ частота перинатальной смертности и заболеваемости достигает 20% и в большинстве случаев связана с преждевременны-

ми родами и глубокой недоношенностью новорожденных. Значительным риском ВРТ является многоплодная беременность. Появились сообщения о повышенном риске врожденных дефектов, раковых заболеваний, ожирения, диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний детей, рожденных после ВРТ. Результаты исследований отечественных и зарубежных исследователей, посвященных особенностям состояния новорожденных при рождении, нервно-психическом развитии детей, соматического здоровья разноречивы и требуют дальнейших исследований.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить состояние раннего неонатального периода новорожденных, рожденных после ЭКО.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

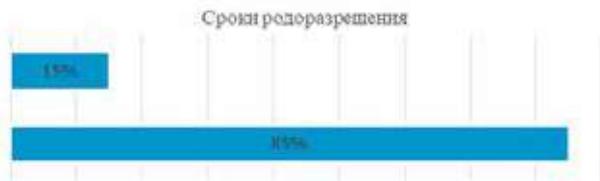
Проведен проспективный анализ особенностей течения раннего неонатального периода новорожденных, рожденных после ЭКО в Центре перинатологии и детской кардиохирургии г. Алматы в 2019 году.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучено состояние детей при рождении, течение раннего неонатального периода у 173 новорожденных, из них 147 (85%) новорожденных родились при доношенной бе-

ременности (37-41 недель) и 26 (15%) при преждевременных родах (26-37 недель) (рисунок 1).

Рисунок 1 – Сроки родоразрешения.

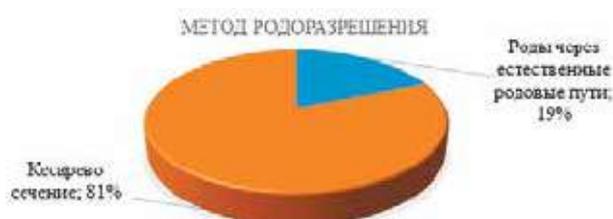


Анализ полученных результатов позволяет сделать заключение, что среди детей, родившихся в результате индуцированной беременности, растет число детей, родившихся при доношенном сроке гестации 85% и снижается количество новорожденных, рожденных при недоношенной беременности (15%), что несомненно связано с внедрением новых технологий ВРТ, тщательной подготовкой пациенток к процедуре ЭКО, персонализированного подхода в выборе тактики ведения каждой пациентки с учетом причины бесплодия и наличия экстрагенитальной патологии, своевременной профилактики возможных осложнений беременности, большинство которых относятся к группе высокого риска по развитию акушерских и перинатальных осложнений. При этом, лишь 17,7% новорожденных родились в сроках беременности до 30 недельного срока, что было связано с многоплодной беременностью в 35% случаев. В большинстве (53,1%) случаев дети рождались в сроках 34-35 недель, что не требовало значительных медицинских усилий, материальных затрат и применения высоких технологий для выхаживания недоношенных новорожденных.

Клинико-статистическая оценка позволила установить, что из всех детей, родившихся в результате ЭКО, уменьшается количество двоен 15,5% (22,8% в 2010 году), имеется единичный случай рождения тройни у суррогатной матери. По мнению зарубежных авторов, частота двоен после ВРТ составляет 1-5%, что значительно прерывает показатель в популяции 0,4%. Таким образом, частота рождения детей с многоплодной беременностью превышает популяционный показатель в 38 раз. Полученные сведения диктуют необходимость контролирования переносов эмбрионов и снизить уровень многоплодных беременностей.

Родились через естественные родовые пути 33(19%) новорожденных и 140 (81%) извлечены при операции кесарева сечения (рисунок 2).

Рисунок 2 – Метод родоразрешения пациенток после применения ВРТ



Основным методом родоразрешения, беременных после применения ВРТ является операция кесарева сечения (81%) и лишь 19% пациенток родоразрешены через естественные родовые пути. Через естественные родовые пути вступили в роды 51 пациенток после ЭКО (каждая 4 беременная после ЭКО), из них родоразрешены через естественные родовые пути 64,7% (33) родильниц и 18 пациенткам проведена экстренная операция кесарева сечения в связи с клинически узким тазом и/или угрожающим состоянием плода. Кесарево сечение проведено в плановом порядке в 65% случаев и 35% по экстренным показаниям.

Случаев проведения операции кесарева сечения без показаний по желанию женщины не было. Операция кесарева сечения была проведена в основном (87%) по сочетанным показаниям. Основным показанием для проведения операции кесарева сечения явились: возраст первородящей в сочетании с длительным бесплодием или экстрагенитальной патологией; следующим наиболее частым показанием (17%) к операции кесарева сечения было наличие двойни (в одном случае монохориальная, моноамниотическая), обращает внимание высокая частота неправильного положения плода (тазового предлежания плода, поперечного) и рубца на матке после предыдущей операции кесарева сечения и консервативной миомэктоми (12% и 11%, соответственно) (рисунок 3).

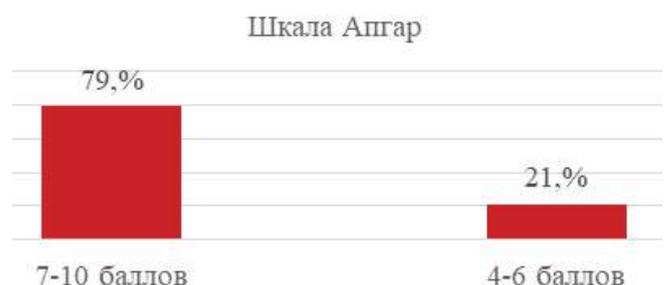
Рисунок 3 – Показания к оперативному родоразрешению.



При рождении нами оценивалось функциональное состояние новорожденных по шкале Апгар, физическое развитие и зрелость относительно срока гестации. Проводилось динамическое клиническое наблюдение за функциями основных систем организма и течением раннего неонатального периода.

Состояние новорожденных при рождении, оцениваемое по шкале Апгар, представлено на рисунке 4.

Рисунок 4 - Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар



Как следует из представленных на рисунке данных, оценка новорожденного по шкале Апгар оцениваемая в 7-10 баллов регистрировалась в 79% наблюдений, что свидетельствует о том, что большинство новорожденных рождались в удовлетворительном состоянии. В асфиксии легкой степени с оценкой по шкале Апгар 6; 5; 4; балла родилось 36; 1; 0 новорожденных, соответственно. Новорожденных, рожденных в асфиксии тяжелой степени, не было. Основной причиной легкой асфиксии явился респираторный дистресс синдром, транзиторное тахипное.

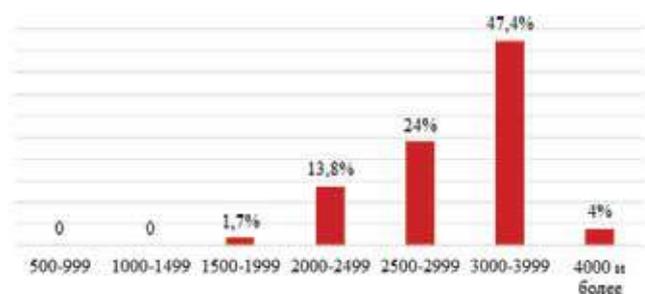
Известно, что возникающие морфофункциональные патологические изменения в плаценте лежат в основе внутриутробной гипоксии, задержки роста и развития плода, антенатальной гибели, синдрома потери плода, а также нарушения его состояния новорожденного в перинатальном и постнатальном периодах. Гистологическое исследование плацент показало наличие хронической плацентарной недостаточности в 71% наблюдений. В основном диагностировалась субкомпенсированная форма плацентарной недостаточности 61%, компенсированная и декомпенсированные формы плацентарной недостаточности были в незначительном количестве (4,5% и 5,5%, соответственно) (рисунок 5). При гистологическом исследовании плаценты были выявлены воспалительные проявления в плаценте, которые в 2 раза чаще встречались в группе пациенток с вторичным бесплодием, что вероятно связано с более часто возникающими воспалительными заболеваниями органов малого таза, приводящих к нарушению морфофункционального состояния эндометрия и как следствие – к патологическим изменениям в плаценте.

Рисунок 5 - Структура хронической плацентарной недостаточности.



Распределение новорожденных по массе тела представлено на рисунке 6.

Рисунок 6 - Распределение новорожденных по массе тела.



Вызывает глубокое удовлетворение, что детей, рожденных с массой до 1499 не было, что является большим успехом медиков, занимающихся ВРТ и сопровождающих антенатальное наблюдение пациенток после ВРТ, и можно с уверенностью сказать, что на современном этапе применение ЭКО, квалифицированное ведение беременности не приводит к рождению детей с очень низкой массой плода (менее 1500 грамм) и связанных с ним медико-социальных проблем. Кроме того, при рождении недоношенных новорожденных, рожденных после применения ВРТ в большинстве (13,8%) случаев новорожденные имели массу от 2000-2499 грамм и лишь 3 новорожденных родились с низкой массой от 1500 до 1999 грамм. Достоверно большая часть новорожденных 75% родились с массой плода от 2500 грамм и более.

Рисунок 7 – Перинатальная патология новорожденных.



При оценке физического развития и соответствия степени зрелости, новорожденных, рожденных после ЭКО (рисунок 7), в структуре перинатальной патологии отмечен высокий удельный вес желтушного синдрома различной степени выраженности (17%), гипоксически-ишемическое поражение ЦНС (15%). Обращает внимание высокая частота (10%) встречаемости врожденных пороков сердца у новорожденных рожденных после применения ВРТ. Врожденные пороки сердца являются одним из самых распространенных пороков развития у детей. Из 195 детей, рожденных после применения ЭКО, дефект межжелудочковой перегородки у новорожденных встречался в 4% наблюдений и аневризма межпредсердной перегородки с открытым овальным протоком был у 6,2 новорожденных. Согласно данным литературы ДМЖП является наиболее частым пороком сердца и составляет 20% от всех врожденных аномалий сердца. Выявление и диагностика пороков сердца в раннем неонатальном периоде не требовало хирургического лечения. Пренатально диагноз о наличии порока сердца был выставлен лишь в 2 случаях. Высокая частота выявления пороков сердца возможно связана с тщательным обследованием новорожденных неонатологами и кардиохирургами, работающими в составе ЦПиДКХ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате беременности, наступившей в программе ЭКО, растет число детей, родившихся

при доношенном сроке гестации 85% и снижается количество новорожденных, рожденных при недоношенной беременности (15). В большинстве (53,1%) случаев дети рождались в сроках 34-35 недель, что не требовало значительных медицинских усилий, материальных затрат и применения высоких технологий для выхаживания недоношенных новорожденных. Несмотря на усилие репродуктологов и акушер-гинекологов не имеет тенденции к снижению частота рождения детей с многоплодной беременностью, которая превышает популяционный показатель в 38 раз. Полученные сведения диктуют необходимость контролирования переносов эмбрионов и снижения количества многоплодных беременностей.

Получение результаты по оценке новорожденных при рождении по шкале Апгар позволяют демонстрировать, что большинство новорожденных рождались в удовлетворительном состоянии. В асфиксии легкой степени с оценкой по шкале Апгар 6 баллов родилось 36 новорожденных и лишь 1 новорожденных родился с оценкой 5 баллов, новорожденных, рожденных в асфиксии тяжелой степени, не было.

Большим успехом является отсутствие детей, рожденных с экстремально низкой массой плода (менее 1500 грамм) и связанных с ним медико-социальных проблем. Достоверно большая часть новорожденных 75% родились с массой плода от 2500 грамм и более.

Обращает внимание высокая частота (10%) врожденных пороков сердца у новорожденных, рожденных после применения ВРТ. Из 195 детей, рожденных после ЭКО, дефект межжелудочковой перегородки был диагностирован в 4% случаев, аневризма межпредсердной перегородки с открытым овальным протоком - у 6,2% новорожденных, что превышало популяционный показатель.

Полученные результаты, свидетельствуют, о важности изучаемой проблемы, улучшении акушерских и перинатальных исходов на современном этапе после применения ВРТ и требуют дальнейших усилий для снижения количества преждевременных родов, изучения катмнеза детей для установления взаимосвязи проблем здоровья детей, рожденных после применения ВРТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Локшин В.Н., Джусубалиева Т.М. Клиническая практика в репродуктивной медицине. -Алматы: MedMedia Казахстан, 2015. с.12
2. Исенова С.Ш., Бодыков Г.Ж. и соавторы. Анализ течения беременности и родов у пациенток с бесплодием в анамнезе после применения программ вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). – Репродуктивная медицина – 2019 - №3(40)-с.45
3. Jialyu Huang et al. Drug Des Devel Ther- «Neonatal Outcomes and Congenital Malformations in Children Born After Dydrogesterone Application in Progestin-Primed Ovarian Stimulation Protocol for IVF: A Retrospective Cohort Study»-2019
4. Ju Sun Heo et al. Fertil Steril- «Comparison of Neonatal Outcomes of Very Low Birth Weight Infants by Mode of Conception: In Vitro Fertilization Versus Natural Pregnancy» -2019 May.
5. The Association Between the Number of Oocytes Retrieved for IVF, Perinatal Outcome and Obstetric Complications”-2018.

REFERENCES

1. Lokshin V.N., Dzhusubalieva T.M. Klinicheskaya praktika v reproduktivnoy meditsine. -Almatyi: MedMedia Kazakhstan, 2015. s.12
2. Isenova S.Sh., Bodyikov G.Zh. i soavtoryi. Analiz techeniya beremennosti i rodov u patsientok s besplodiem v anamneze posle primeneniya programm vspomogatelnyih reproduktivnyih tehnologiy (VRT). – Reproduktivnaya meditsina – 2019 - #3(40)-s.45
3. Jialyu Huang et al. Drug Des Devel Ther- «Neonatal Outcomes and Congenital Malformations in Children Born After Dydrogesterone Application in Progestin-Primed Ovarian Stimulation Protocol for IVF: A Retrospective Cohort Study»-2019
4. Ju Sun Heo et al. Fertil Steril- «Comparison of Neonatal Outcomes of Very Low Birth Weight Infants by Mode of Conception: In Vitro Fertilization Versus Natural Pregnancy» -2019 May.
5. The Association Between the Number of Oocytes Retrieved for IVF, Perinatal Outcome and Obstetric Complications”-2018.

ТҮЙІНДЕМЕ

ЭКҰ-НЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫНАН КЕЙІН ЖАҢА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ АЛҒАШҚЫ
НЕОНАТАЛДЫҚ КЕЗЕҢІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

С.Ш. Исенова¹, Г.Ж. Бодиков², В.Н. Локшин³, Т.М. Джусубалиева⁴, С.Б. Байкошкарлова⁵,
Ш.К. Кәрібаева³, Р.К. Валиев³, Б.Қ. Қабыл¹

¹Асфендияров атындағы «Ұлттық Медицина Университеті» ҰАО
Қазақстан, Алматы

²Перинатология және балалар кардиохирургиясы орталығы
Қазақстан, Алматы

³«PERSONA» Халықаралық репродукцияның клиникалық орталығы
Қазақстан, Алматы

⁴Репродуктивті медицина институты,
Қазақстан, Алматы

⁵ECOMED
Қазақстан, Алматы

ДДСҰ деректері бойынша, бедеуліктің жиілігі 15-18% аралығын құрайды және төмендеу тенденциясы байқалмайды. Әлемнің көптеген елдерінде ЭКҰ-ны кеңінен енгізумен, КРТ-ден кейін туылған нәрестелер саны тұрақты түрде өсуде. ЭКҰ арқылы туылған нәрестелердің ерте неонаталдық кезеңінің ерекшеліктеріне перспективті талдау жасалды. Толық мерзімді жүктілік кезінде туылған балалардың саны 85% өсуде, жаңа туған сәбилердің көпшілігі Апгар шкаласы бойынша қанағаттанарлық жағдайда туды. КРТ қолданғаннан кейін туылған нәрестелерде туа біткен жүрек ақауының жоғары жиілігі (10%) назар аударарлық. КРТ қолдану арқылы туылған балалардың денсаулығының проблемалары арасындағы өзара байланысты орнату үшін, мерзімінен ерте босану санын азайту үшін алынған нәтижелерді одан әрі зерделеу қажет.

Түйін сөздер: ЭКҰ, КРТ, босану нәтижелері, балалардың денсаулығы.

SUMMARY

FEATURES OF THE EARLY NEONATAL PERIOD OF NEWBORNS AFTER IVF

S. Isenova¹, G. Bodykov², V. Lokshin³, T. Dzhusubalieva⁴, S. Baykoshkarova⁵,
Sh. Karibaeva³, R. Valiyev³, B. Kabyly¹

¹NAO "National Medical University" named after S. D. Asfendiyarov
Kazakhstan, Almaty

²Center of Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery
Kazakhstan, Almaty

³International Clinical Center for Reproduction PERSONA
Kazakhstan, Almaty

⁴Institute of Reproductive Medicine
Kazakhstan, Almaty

⁵ECOMED
Kazakhstan, Almaty



According to WHO, the frequency of infertility ranges from 15-18% and has no tendency to decrease. In many countries with the widespread introduction of IVF, the number of newborns born after ART has been steadily increasing. A prospective analysis of the features of the course of the early neonatal period of newborns born after IVF was carried out. The number of babies born at a full term gestation of 85% is growing; most newborns were born in satisfactory condition on the Apgar scale. The high frequency (10%) of congenital heart defects in newborns born after the use of ART is noteworthy. The results require further efforts to reduce the number of preterm births, to study the follow-up of children to establish the relationship between the health problems of children born after ART.

Key words: *ART, outcomes of labor, children's health.*