

Максимальный подъём показателей красной крови наблюдался к 15-му дню лечения, что сопоставимо с опубликованными данными зарубежных авторов [2].

Уровень сывороточного железа за время лечения достоверно не изменялся, а содержание ферритина повысилось до 120,3 нг/мл, что свидетельствовало об адекватной поддержке препаратами железа.

Применение рекомбинантного эритропоэтина способствовало профилактике тяжелой формы анемии у недоношенного и позволило избежать гемотрансфузии.

Список используемых источников

1. Пясецкая Н.М. Ранняя анемия недоношенных детей: профилактика и лечение рекомбинантным эритропоэтином (эпоэтин бета): учебное пособие/ Н.М. Пясецкая; Киев КМАПО им. Шупика, 2004.

2. Ng.T, Marx,G. Littlewood, T. Macdougall, I. Recombinant erythropoietin in clinical practice/ T Ng, G.Marx, T. Littlewood and I. Macdougall // Postrad. Med. J. – 2003. – Vol. 79. – P. 367-376.

3. Avery's Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn/ MacDonald, Mhairi G.; Mullett, Martha D.; Seshia, Mary M; ed. MacDonald [et al]. – 6th Edition. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 2005. – 1504 p.

Вильчук К.У., Паюк И.И., Гнедько Т.В., Берестень С.А., Бучель Ю.Ю., Ткаченко Л.А., Лобановская Т.М., Давыдулина И.Г., Овчинникова Л.Ф.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

ГУ «РНПЦ «Мать и дитя», г.Минск, Республика Беларусь

Введение

Дети, рожденные после применения метода ЭКО по данным литературы [1], отличаются высокой частотой перинатальной патологии, которая обусловлена воздействием неблагоприятных факторов на плод в период его внутриутробного развития (гипоксия, нарушение питания, инфекции). Каждый третий доношенный и каждый второй недоношенный ребенок от многоплодной беременности после ЭКО имел ЗВУР, причем у 62,6% доношенных и 58,3% недоношенных младенцев отмечалась наиболее тяжелая симметричная форма. Наряду с отставанием массы тела и роста от должных величин у детей данной группы была выявлена высокая частота задержки формирования функций ЦНС в период их внутриутробного

развития. У доношенных детей она составила 68,5% у недоношенных – 45,8% [2].

В раннем неонатальном периоде жизни у каждого второго доношенного младенца, рожденного после применения метода ЭКО, наблюдались нарушения функционального состояния ЦНС в виде синдрома нервно-рефлекторной возбудимости. У недоношенных детей неврологические расстройства наблюдались в 89% и сохранялись более длительно, причем преобладал синдром угнетения ЦНС. Нарушения со стороны органов дыхания регистрировались в 54% , со стороны желудочно-кишечного тракта в 51%, замедленная постнатальная перестройка гемодинамики в 23% [1].

Здоровые доношенные дети, рожденные после применения метода ЭКО, по физическому, психомоторному развитию на первом году и в возрасте 2-3 лет не отличались от детей, рожденных естественным путем. В тоже время недоношенные дети на первом году жизни имели отставание физического развития [3].

В Республике Беларусь катанестические наблюдения за детьми, рожденными с помощью метода ЭКО, не проводились, хотя данная методика используется с 1996 г.

Таким образом, дети, рожденные после применения метода ЭКО, нуждаются в тщательном исследовании функции центральной нервной системы для определения характера, объема и продолжительности лечебных мероприятий и тактики дальнейшего диспансерного наблюдения.

Материалы и методы исследования

Изучено состояние здоровья 25 детей, рожденных после применения метода ЭКО и достигших первого года жизни. Все обследованные дети были рождены в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» в 2007 – 2008 году. Состояние здоровья детей изучено в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев жизни. Оценено физическое и нервно-психическое развитие на первом году жизни, заболеваемость, план вакцинации, консультации узкими специалистами. Проведено исследование гематологических показателей периферической крови с подсчетом гемоглобина, эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов и лейкоцитарной формулы.

При обследовании детей использовались клинический, инструментальный, лабораторный методы исследования.

Клинический метод включал определение антропометрических показателей, заболеваемость, оценку физического и нервно-психического развития, консультации узкими специалистами.

Лабораторный метод, включающий исследования гематологических показателей периферической крови с подсчетом гемоглобина, эритроцитов, гематокрита, проводился на первом году жизни с использованием автоматического гематологического анализатора Pentra -60, АВХ, Франция.

Инструментальный метод исследования, включающий ультразвуковое исследование головного мозга, органов брюшной полости проводили на аппарате VALUSON 730, General Electric, США, эхокардиографическое исследование - на Hp Sonas -2500, ELECTRIC, США.

Результаты обследования обработаны при помощи программного обеспечения Windows, Excel. Для непрерывных величин произведен расчет выборочной средней и стандартного отклонения (σ).

Результаты и обсуждение

Изучено состояние здоровья 25 детей в возрасте 3, 6, 9, 12 месяцев жизни, рожденных после применения метода ЭКО. Обследованные дети родились в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» за период с января 2007 года по декабрь 2008 года. Среди них мальчиков было 14 (56,00%) и 11 девочек (44,00%).

Как видно из таблицы 1, доношенных детей было 10 (40,00%), недоношенных – 15 (60,00)%. Недоношенность II степени регистрировалась у каждого второго младенца – 7 (46,67%), каждый третий младенец был с I степенью недоношенности (33,33%), каждый пятый ребенок (20,00%) – с III степенью недоношенности.

Таблица 1 - Распределение младенцев, рожденных после применения метода ЭКО и достигших первого года жизни по гестационному возрасту

Показатели	Обследованная группа (n=25)	
	абс.	%
1	2	3
Доношенные новорожденные	10	40,00±9,80
Недоношенные новорожденные	15	60,00±9,80
В т.ч. Недоношенность I степени	5	33,33±12,17
Недоношенность II степени	7	46,67±12,88
Недоношенность III степени	3	20,00±10,33

Таким образом, большинство младенцев, рожденных после применения метода ЭКО, родились недоношенными.

Все обследованные дети были выписаны под наблюдение участкового педиатра. Каждому ребенку был разработан индивидуальный план наблюдения. Ежемесячно детям проводилось антропометрическое исследование, включающее в себя измерение веса, роста, окружности головы, окружности груди. Каждый квартал по показаниям дети осматривались окулистом, неврологом, ортопедом, хирургом, отоларингологом, кардиологом, проводились инструментальные и лабораторные исследования.

В таблице 2 представлены антропометрические показатели обследованных детей на первом году жизни, рожденных после применения метода ЭКО.

Таблица 2 - Антропометрические показатели обследованных детей на первом году жизни, рожденных после применения метода ЭКО (M±m)

Показатели	Обследованная группа (n=25)			
	3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
1	2	3	4	5
Масса тела, (г)	5743,81±214,16	7775,00±247,99	9247,50±202,96	10337,50±322,42
Длина тела, (см)	59,94±0,76	67,38±0,68	72,56±0,49	76,63±0,58
Окружность головы, (см)	40,53±0,52	43,08±0,44	45,20±0,89	46,38±1,14
Окружность груди, (см)	40,67±0,69	43,35±0,51	46,20±0,42	45,92±0,90

В 3 месяца жизни гармоничное развитие имел каждый второй ребенок (52,63%), дисгармоничное развитие с дефицитом массы (ДМТ) тела отмечалось у 21,05% младенцев, дисгармоничное развитие с избытком массы (ИМТ) тела было у 26,32% детей. Физическое развитие в 6 месяцев расценено как гармоничное у большинства детей (70,59%), дисгармоничное развитие с ДМТ отмечалось у 23,53% детей, дисгармоничное развитие с ИМТ было у 5,88% детей. К 9 месяцам жизни гармоничное развитие имело 77,78% детей, дисгармоничное развитие с ДМТ – 22,22% детей. К первому году жизни гармоничное развитие имело большинство детей (85,71%), дисгармоничное развитие с ИМТ – 14,29% детей. Оценка физического развития обследованных детей представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Физическое развитие детей на первом году жизни, рожденных после применения метода ЭКО

Показатели	Обследованная группа (n=25)			
	3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
1	2	3	4	5
Гармоничное развитие	52,63±11,45	70,59±11,05	77,78±13,86	85,71±13,23
Дисгармоничное развитие с ДМТ	21,05±9,35	23,53±10,25	22,22±13,86	-
Дисгармоничное развитие с ИМТ	26,32±10,10	5,88±5,71	-	14,29±13,23

Каждый второй обследованный ребенок (55,00%) к 3 месяцу жизни имел вторую группу здоровья, третью группу – 45,00% детей. К 6 и 9 месяцам жизни со второй и третьей группой здоровья было одинаковое число детей (50,00%, соответственно). Как видно из таблицы 4 большинство детей (66,67%) к году имели вторую группу здоровья, каждый третий ребенок (33,33%) - третью группу здоровья.

Таблица 4 - Группы здоровья у детей на первом году жизни, рожденных после применения метода ЭКО

Показатели	Обследованная группа(n=25)			
	3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
1	2	3	4	5
Вторая группа здоровья	55,00±11,12	50,00±12,50	50,00±12,50	66,67±15,71
Третья группа здоровья	45,00±11,12	50,00±12,50	50,00±12,50	33,33±15,71

Из перенесенных заболеваний на 3 месяце жизни у 7 детей отмечались ОРИ (острая респираторная инфекция) и анемия (по 28,00%, соответственно). Пневмонией и острым ринофарингитом переболело 2 детей (по 8,00%, соответственно). В единичных случаях регистрировалась пищевая аллергия (4,00%).

Из числа перенесенных заболеваний в 6 месяцев жизни у каждого третьего ребенка (33,33%) отмечалась ОРИ, у 3 (14,29%) – анемия. Острый ринофарингит и бронхит отмечались - у 2 детей (9,52%), пневмония и пищевая аллергия – у 1 ребенка (4,76%). В 9 месяцев жизни в единичных случаях регистрировались ОРИ, анемия, бронхит (по 8,33%, соответственно). К первому году у каждого второго ребенка (45,45%) регистрировалась ОРИ, у 2 детей (18,18%) - острый ринофарингит.

При обследовании неврологом к 3 месяцам жизни задержка моторного развития (ЗМР) регистрировалась у 40,00% детей. Задержка темпов общего развития (ЗТОР), неврологическая дисфункция и синдром двигательных нарушений (СДН) отмечались у 16,00% случаев, соответственно. Задержка психомоторного развития (ЗПМР) и гипертензионный синдром отмечались в 12,00% случаев. В 6 месяцев жизни ЗМР регистрировалась у 5 детей (23,81%), неврологическая дисфункция – у 3 детей (14,29%). ЗТОР, незрелость ЦНС и синдром общемозговых нарушений (СОМН) отмечались у 2 детей (по 9,52%, соответственно). В единичных случаях регистрировались гипертензионный синдром, ЗПМР и перинатальная энцефалопатия (ПЭП) (4,76%). В 9 месяцев жизни ЗМР и неврологическая дисфункция регистрировались у 3 детей (25,00%). ЗТОР отмечалась у 2 детей (16,67%). В единичном случае регистрировалась незрелость ЦНС (8,33%). К году ЗТОР отмечалась у каждого третьего ребенка (36,36%), ЗМР – у 9,09% детей. У каждого третьего ребенка к первому году нервно-психическое развитие соответствовало возрасту.

При обследовании младенцев у окулиста в 3 месяцев жизни ангиопатия сетчатки (АПС) регистрировалась у большинства младенцев (60,00%). Без патологии зрения было 24,00% детей. В 6 месяцев жизни АПС отмечалась у 28,00% детей, без патологии зрения было 19,05% детей. В 9 месяцев жизни у каждого третьего ребенка отмечалась АПС (33,33%). Каждый третий ребенок (33,33%) к 9 месяцам был здоров. К году АПС

сохранилась у 27,27% детей. Без патологии зрения к году был каждый третий ребенок (36,36%).

Ортопедическая патология в 3 месяца в виде повышенной подвижности тазобедренных суставов регистрировалась у 12,00% младенцев, дисплазии тазобедренных суставов - у 8,00% детей. В единичных случаях (4,00%) детей отмечались ограничение отведения тазобедренных суставов и кривошея. У каждого четвертого (24,0%) патологии не выявлялось. В возрасте 6 месяцев жизни повышенная подвижность тазобедренных суставов регистрировалась у 14,29% детей, дисплазии тазобедренных суставов – в 9,52% случаев, в единичном случае (4,76%) - ограничение отведения тазобедренных суставов. В 9 месяцев жизни дисплазия тазобедренных суставов отмечалась в 16,67% случаев, повышенная подвижность и ограничение отведения тазобедренных суставов – в 8,33% случаев. К первому году дисплазия тазобедренных суставов регистрировалась у каждого пятого ребенка (18,18%), в 9,09% случаях - повышенная подвижность и ограничение отведения тазобедренных суставов. Без патологии было 18,18% детей.

При наблюдении у кардиолога в 3 месяца жизни у каждого второго младенца (52,00%) диагностировалось функционирующее овальное окно (ФОО), дополнительная хорда левого желудочка (ДХЛЖ) - у каждого четвертого ребенка (28,00%), врожденный порок сердца (ВПС) – в 12,00% случаев. Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) отмечался в 8,00% случаях, открытый артериальный проток (ОАП) – у 4,00% детей. В 6 месяцев жизни у каждого второго младенца (47,62%) диагностировалось ФОО, ДХЛЖ - у каждого третьего ребенка (33,33%), ВПС и ДМПП – в 9,52% случаев, соответственно. ОАП отмечался в 4,76% случаях. В 9 месяцев жизни у каждого второго младенца диагностировалось ФОО и ДХЛЖ (58,33% и 41,67%, соответственно). ОАП и ДМПП регистрировались в 8,33% случаев, соответственно. К году у каждого второго младенца диагностировалось ФОО и ДХЛЖ (54,55% и 45,45%, соответственно). ОАП и ДМПП регистрировались в 9,01% случаев, соответственно.

В обследованной группе детей исключительно на грудном вскармливании до 3 месяцев жизни находилось большинство младенцев (76,00%). К 6 месячному возрасту на грудном вскармливании находился каждый третий младенец (33,33%), к 9 месячному возрасту – 16,67% детей, к году - 1 ребенок (9,09%).

Каждый третий ребенок (32,00%) получал адаптированную молочную смесь «Беллакт», каждый пятый младенец (20,00%) - «Фрисолак». Адаптированную молочную смесь «NaN» получало 12,00% и «Пренан» - 8,00% детей.

В обследованной группе детей, рожденных после применения метода ЭКО, вакцинация против туберкулеза сделана в возрасте $35,35 \pm 8,69$ суток. Первая вакцинация против гепатита В сделана в возрасте $2,12 \pm 1,15$ суток, вторая вакцинация против гепатита В - в возрасте $1,70 \pm 0,35$ месяца, третья – в возрасте $4,25 \pm 0,53$ месяца. Первая вакцинация коклюшно-дифтерийно-

столбнячный анатоксин и вакцинация против полиомиелита сделаны в возрасте $3,88 \pm 0,38$ месяца, вторая – в $5,00 \pm 0,40$ месяцев и третья - в $6,75 \pm 0,52$ месяца. Вакциной «Тримовакс» иммунизированы все обследованные дети в возрасте $12,33 \pm 0,58$ месяцев. Не вакцинированными оказалось 3 детей (12,00%).

При определении гематологических показателей периферической крови у обследованных детей в 3 месяца жизни содержание эритроцитов было $3,68 \pm 0,11 \times 10^{12}/л$, лейкоцитов - $9,68 \pm 0,72 \times 10^9/л$, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – $4,38 \pm 0,62$ мм/час. Отмечалось снижение гемоглобина до $113,15 \pm 2,90$ г/л. Лейкоцитарная формула находилась в пределах нормы. В 6, 9 и 12 месяцев жизни гематологические показатели периферической крови и лейкоцитарная формула находились в пределах возрастной нормы. На протяжении первого года жизни у детей, рожденных после применения метода ЭКО, отмечалось снижение гемоглобина в течение первых трех месяцев жизни.

Таблица 5 – Гематологические показатели периферической крови у детей первого года жизни, рожденных после применения метода ЭКО

Показатели	Обследованная группа (n=25)			
	3 месяца	6 месяцев	9 месяцев	12 месяцев
1	2	3	4	5
Эритроциты ($\times 10^{12}/л$)	$3,68 \pm 0,11$ P2-3<0,01 P2-5<0,01	$4,72 \pm 0,15$	$4,30 \pm 0,33$	$4,47 \pm 0,09$

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
Гемоглобин (г/л)	$113,15 \pm 2,90$	$128,0 \pm 2,19$	$124,00 \pm 3,00$	$126,29 \pm 2,66$
СОЭ, мм/час	$4,38 \pm 0,62$	$7,75 \pm 2,42$	-	$3,67 \pm 0,97$
Лейкоциты ($\times 10^9/л$)	$9,68 \pm 0,72$	$8,75 \pm 0,64$	$9,75 \pm 0,45$	$8,54 \pm 0,65$
Палочкояд. нейтроф.(%)	$1,88 \pm 0,30$	$2,50 \pm 0,53$	-	$1,40 \pm 0,14$
Сегментояд. нейтроф.(%)	$27,84 \pm 3,40$	$29,40 \pm 2,47$	$20,00 \pm 6,00$	$19,67 \pm 1,48$
Лимфоциты, (%)	$66,37 \pm 3,40$	$61,80 \pm 2,36$	$71,50 \pm 6,50$	$72,50 \pm 1,13$
Моноциты, (%)	$3,37 \pm 0,53$	$3,50 \pm 0,55$	$4,50 \pm 2,50$	$4,67 \pm 0,75$
Эозинофилы, (%)	$2,72 \pm 0,34$	$3,33 \pm 0,56$	$3,00 \pm 1,00$	$2,00 \pm 0,22$

Заключение

Таким образом, при катamnестическом обследовании в динамике первого года жизни детей, рожденных после применения метода ЭКО, отмечалось их гармоничное развитие. Нервно-психическое развитие соответствовало возрасту у каждого третьего ребенка. Большинство из детей имели вторую группу здоровья и находились на грудном вскармливании до 3 месяцев жизни.

У каждого четвертого младенца, рожденного после применения метода ЭКО, в первые три месяца жизни диагностировалась анемия, которая может быть обусловлена преимущественным числом недоношенных детей в исследуемой группе.

В возрасте одного года жизни патология зрения отмечалась у каждого четвертого ребенка в виде ангиопатии сетчатки, повышенная подвижность и ограничения в отведении тазобедренных суставов – у каждого третьего ребенка, ФОО сохранялось у каждого второго ребенка.

Список использованных источников

1. Барышнев Ю.И. Особенности здоровья детей, рожденных женщинами с помощью вспомогательных репродуктивных технологий //Российский вестник перинатологии и педиатрии.- 2004.-Т.:49 №65.- С. 12-17.
2. Bonduelle M., Legein J., Comparative follow-up study of 130 children born after intracitoplasmic sperm injection and 130 children born after in vitro fertilization. Hum Reprod 1995.-10: 12: 3327-3331.
3. Локшин В.Н. Клинико-статистическая характеристика здоровья детей, зачатых в результате экстракорпорального оплодотворения //Проблемы репродукции.- 2005.-№2.- С.54-55.

Гнедько Т.В., Берестень С.А., Паюк И.И., Ковшун Д.С., Тимошина Л.А., Дивакова Т.Н.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

ГУ «РНПЦ «Мать и дитя», г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Нарушения слуха в виде тугоухости или глухоты относятся к состояниям, формирующим инвалидность. Особенно это касается новорожденных детей, так как от состояния слуха ребенка зависит развитие второй сигнальной системы (речи) и центральной нервной системы (ЦНС) в целом. Врожденная или ранняя тугоухость проявляется двумя формами в зависимости от того, какой отдел органа слуха поврежден. Кондуктивная тугоухость обусловлена поражением звукопроводящего аппарата – наружного и среднего уха. Сенсоневральная тугоухость связана с поражением рецепторного аппарата улитки, проводящих путей или коры головного мозга. У новорожденных и грудных детей тугоухость или глухота чаще всего носит сенсоневральный характер, т.е. связана с нарушением звуковосприятия.

Анализ представленных в литературе сведений позволяет говорить о существовании высокого процента врожденной глухоты и очень низкой