

Паук И.И.
ГУ РНПЦ «Мать и дитя»

Состояние здоровья детей, рожденных после применения метода экстракорпорального оплодотворения

Регулирование рождаемости относится к одной из наиболее важных задач государства. По данным ВОЗ, частота бесплодного брака среди супружеских пар репродуктивного возраста достигает 15% и имеет тенденцию к росту. Программа экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) является одним из наиболее эффективных методов лечения мужского и женского бесплодия [1].

В литературе имеются многочисленные сведения об особенностях течения и исхода беременности у женщин с бесплодием в анамнезе. Это объясняется не только многообразием причин бесплодия и способов его лечения, но и неоднородностью групп контроля. Публикации, посвященные течению и исходам беременности после применения метода ЭКО, носят единичный характер [2]. В 1998 г., по данным Международного регистра результатов лечения бесплодия методами вспомогательной репродукции, только 14,9% циклов ЭКО завершились рождением живых детей, значительна частота самопроизвольных абортов (46%), эктопических беременностей (до 6,1%), преждевременных родов (до 67%) [3].

По совокупности отягчающих факторов беременные группы ЭКО имеют более высокий риск невынашивания беременности, чем беременные других групп, длительно страдавшие бесплодием. Систематическое наблюдение, своевременная профилактика и лечение осложнений снижают частоту перинатальных потерь, позволяют завершить беременность родами в срок более чем у 80% пациенток [3].

Катамнез детей, рожденных с помощью применения метода ЭКО, изучен недостаточно и в литературе представлен единичными работами, что не позволяет оценить проблему в целом, а также прогнозировать развитие ребенка в дальнейшем. В зарубежной и отечественной литературе основное внимание уделяется соматическому здоровью детей, рожденных с помощью новых репродуктивных технологий [2]. Вместе с тем использование в программе ЭКО высокодозированных гормональных препаратов может оказать неблагоприятное влияние на формирование эндокринной, иммунной систем в онтогенезе и способствовать развитию гормонального дисбаланса в неонатальном и пубертатном периодах [4].

Целью работы являлась оценка состояния здоровья новорожденных детей от матерей с применением метода ЭКО.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ особенностей течения неонатального периода у детей от женщин с использованием метода ЭКО, находившихся в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» в период 1996–2007 гг. Акушерско-гинекологический анамнез изучен у 229 матерей, структура заболеваемости, состояние здоровья, гематологические и биохимические показатели крови – у 366 новорожденных детей. По сроку гестации дети были разделены на две группы. Первую группу (I) составили 164 доношенных новорожденных, во вторую (II) вошло 202 недоношенных младенца.

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

Клинический метод включал анализ особенностей материнского анамнеза, возраст матери, исходы предыдущих беременностей, особенности течения данной беременности, наличие осложнений, угрозы выкидыша, острых и хронических заболеваний, особенности течения родов. Среди показателей, характеризующих особенности течения неонатального периода, изучались: оценка по шкале Апгар, антропометрические показатели при рождении, оценка степени зрелости, данные общесоматического статуса, структура заболеваемости.

Лабораторный метод включал исследование гематологических показателей периферической крови (гемоглобин, гематокрит, эритроциты, количество лейкоцитов, абсолютное и относительное число клеток лейкоцитарной формулы, тромбоцитов) и проводился при рождении, на 5–7 сутки жизни с использованием автоматического гематологического анализатора *Pentra-60* (ABX, Франция).

Биохимическое исследование крови включало определение содержания общего белка, глюкозы, мочевины, креатинина, билирубина, калия, натрия, кальция и проводилось при рождении, на 5–7 сутки жизни на биохимическом анализаторе *Hitachi 911* (Япония, Германия), наборами фирмы *Cormay* и *Анализ X*.

Результаты обследования обработаны при помощи программного обеспечения *Windows, Excel, Статистика 6*. Для непрерывных величин произведен расчет выборочной средней и стандартного отклонения (y).

Результаты и обсуждение

Общая группа исследования составила 366 новорожденных от 229 женщин, беременность которых наступила в результате применения метода ЭКО. Средний возраст матерей составил $32,44 \pm 0,33$ года, длительность бесплодия – $9,71 \pm 0,40$ года. Первая беременность регистрировалась в $47,16 \pm 9,98\%$ случаев, вторая – $24,02 \pm 8,54\%$, третья и более – $28,82 \pm 9,97\%$ случаев. Преимущественное число детей – $93,01 \pm 5,10\%$ – родилось от первых родов, от вторых родов – $5,24 \pm 0,46\%$, от третьих и более – $1,75 \pm 0,62\%$ младенцев. Одноплодная беременность отмечалась в $43,23 \pm 9,91\%$ случаев, двухплодная – $53,71 \pm 4,25\%$, трехплодная – $3,06 \pm 0,44\%$ случаев.

Средний гестационный возраст обследованных младенцев составил $33,7 \pm 0,16$ недели беременности. Дети родились с оценкой по шкале Апгар на первой минуте жизни $5,5 \pm 0,09$, на пятой минуте – $7,3 \pm 0,05$ балла. Средняя масса тела при рождении составила $2072,31 \pm 29,06$ г, средняя длина тела – $43,07 \pm 0,22$ см, средняя окружность головы – $30,93 \pm 0,14$ см, окружность груди – $28,78 \pm 0,15$ см. Мальчиков родилось 172 ($46,99 \pm 9,98\%$), девочек – 194 ($53,01 \pm 9,98\%$). Путем операции кесарева сечения родился 221 ребенок ($60,38 \pm 9,78\%$), через естественные родовые пути появилось на свет 145 младенцев ($39,62 \pm 9,78\%$).

Состояние обследованных детей расценивалось как удовлетворительное, средней тяжести и тяжелое. Асфиксия средней и тяжелой степени тяжести отмечалась у 85 новорожденных, что составило $23,22 \pm 8,45\%$. Нарушение периода адаптации в раннем неонатальном периоде в виде неонатальной желтухи отмечалось у 20 новорожденных ($5,46 \pm 4,55\%$), токсическая эритема регистрировалась у 18 младенцев ($4,92 \pm 4,32\%$), в единичных случаях выявлялся врожденный везикулопустулез.

В педиатрическое отделение для недоношенных детей переведено 115 детей ($31,42 \pm 9,28\%$), в отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии – 89 детей ($24,32 \pm 8,58\%$), в инфекционное отделение для новорожденных – 28 младенцев ($7,65 \pm 5,32\%$) и в психоневрологическое отделение для новорожденных детей – 13 ($3,55 \pm 3,70\%$). В детский хирургический центр переведен 1 ребенок ($0,27 \pm 1,04\%$). В удовлетворительном состоянии выписано домой 112 детей ($30,60 \pm 9,22\%$) с группой здоровья IIIA и рекомендациями по дальнейшему наблюдению. Показатель летальности среди обследованных детей составил $2,18\%$.

Таким образом, каждый второй ребенок родился от двузлой беременности. С группой здоровья *IIA* выписан домой каждый третий младенец и каждый третий новорожденный переведен в педиатрическое отделение для недоношенных детей и отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии.

При разделении детей по срокам гестации сформированы две группы. Первую группу (I) составили 164 новорожденных со сроком гестации $38,64 \pm 0,07$ недели беременности. Оценка по шкале Апгар на первой минуте жизни составила $7,66 \pm 0,05$, на пятой минуте – $8,16 \pm 0,04$ балла. Масса тела при рождении составила $3138,70 \pm 31,17$ г, длина тела – $50,59 \pm 0,20$ см, окружность головы – $34,18 \pm 0,11$ см, окружность груди – $32,71 \pm 0,12$ см. Мальчиков родилось 81 ($49,39 \pm 3,90\%$), девочек – 83 ($50,61 \pm 3,90\%$).

Во вторую группу (II) вошло 202 младенца со сроком гестации $33,86 \pm 0,21$ недели беременности. Оценка по шкале Апгар на первой минуте жизни составила $5,51 \pm 0,13$, на пятой минуте – $7,27 \pm 0,08$ балла; масса тела при рождении – $2092,45 \pm 39,41$ г, длина тела – $43,29 \pm 0,31$ см, окружность головы – $31,05 \pm 0,19$ см, окружность груди – $28,75 \pm 0,22$ см. Мальчики составили 91 ($45,05 \pm 3,50\%$), девочки – 111 ($54,95 \pm 3,50\%$).

Первая беременность в I группе регистрировалась у 55 женщин ($44,72 \pm 4,48\%$ случаев), вторая – у 36 женщин ($29,27 \pm 4,10\%$ случаев), третья и более – в 32 случаях ($26,02 \pm 3,96\%$). От одноплодной беременности родилось 82 ребенка ($66,67 \pm 4,25\%$), от двузлой – 41 ребенок ($33,33 \pm 4,25\%$). От первых родов родилось 115 младенцев ($93,50 \pm 2,22\%$), от вторых родов – 6 детей ($4,88 \pm 1,94\%$), третьих и более – 2 ребенка ($1,63 \pm 1,014\%$). Средний возраст матерей составил $32,28 \pm 0,46$ года, длительность бесплодного периода – $8,23 \pm 0,61$ года.

Первая беременность во II группе регистрировалась у 53 женщин ($50,00 \pm 4,86\%$), вторая – у 19 женщин ($17,92 \pm 3,73\%$), третья и более – в 34 случаях ($32,08 \pm 4,53\%$). От одноплодной беременности родилось 17 детей ($16,04 \pm 3,56\%$), от двузлой – 82 ребенка ($77,36 \pm 4,06\%$), от трехплодной – 7 детей ($6,60 \pm 2,41\%$). От первых родов родилось 98 младенцев ($92,45 \pm 2,57\%$), от вторых родов – 6 детей ($5,66 \pm 2,24\%$), от третьих и более – 2 ребенка ($1,89 \pm 1,32\%$). Средний возраст матерей составил $32,18 \pm 0,43$ года; длительность бесплодного периода – $9,84 \pm 0,61$ года.

Среди экстрагенитальной патологии у матерей I группы преобладали болезни органов чувств, которые отмечались у 18 женщин ($14,63 \pm 3,19\%$). Анемия регистрировалась у 16 беременных ($13,01 \pm 3,03\%$). Болезни сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта отмечались с одинаковой частотой – $19,76 \pm 2,68\%$. Болезни мочеполовой системы регистрировались у 6 женщин ($4,88 \pm 1,94\%$) и в 5 случаях – эндокринная патология ($4,07 \pm 1,784\%$). В 2 случаях ($1,63 \pm 1,14\%$) выявлялись герпетическая инфекция и гепатит.

Среди экстрагенитальной патологии у матерей II группы преобладали болезни сердечно-сосудистой системы, которые отмечались у 17 женщин ($16,04 \pm 3,56\%$). Болезни желудочно-кишечного тракта регистрировалась у 13 беременных ($12,26 \pm 3,19\%$). Болезни органов чувств отмечались в 12 случаях ($11,32 \pm 3,08\%$). Болезни мочеполовой системы регистрировались у 9 женщин ($8,49 \pm 2,71\%$), в 6 случаях – эндокринная патология и анемия ($4,07 \pm 1,784\%$). В 8 случаях ($7,55 \pm 2,57\%$) выявлялись герпетическая инфекция и гепатит.

Гинекологическая патология в I группе регистрировалась у большинства женщин, в том числе хронический аднексит отмечался у $46,34 \pm 4,50\%$, эрозия шейки матки – у $10,57 \pm 2,77\%$, миома матки – у $7,32 \pm 2,35\%$ женщин. Гинекологическая патология во II группе регистрировалась у большинства женщин, в том числе хронический аднексит – $36,79 \pm 4,68\%$, кольпит – $11,32 \pm 3,08\%$, эрозия шейки матки – $16,98 \pm 3,65\%$, миома матки – $3,77 \pm 1,85\%$ случаев.

Как видно из табл. 1, у каждой пятой женщины ($21,95 \pm 3,73\%$) I группы акушерский анамнез осложнялся внематочной беременностью. Самопроизвольный аборт регистрировался у $12,20 \pm 2,95\%$, медицинский аборт – у $11,38 \pm 2,86\%$ женщин. Неразвивающаяся беременность диагностировалась у $10,57 \pm 2,77\%$ женщин. Трубэктомия выявлялась в единичных случаях. У каждой четвертой женщины II группы акушерский анамнез осложнялся внематочной беременностью. Медицинский аборт регистрировался у $14,15 \pm 3,39\%$, самопроизвольный аборт – у $6,60 \pm 2,41\%$ женщин. Неразвивающаяся беременность диагностировалась у $10,38 \pm 2,96\%$ женщин.

Таблица 1

Акушерско-гинекологический анамнез и причины бесплодия у обследованных групп женщин

Патология матери	I группа (n = 123)		II группа (n = 106)	
	Абс.	%	Абс.	%
<i>Гинекологическая патология</i>				
Хронический аднексит	57	$46,34 \pm 4,50$	39	$36,79 \pm 4,68$
Эрозия шейки матки	13	$10,57 \pm 2,77$	18	$16,98 \pm 3,65$
Миома матки	9	$7,32 \pm 2,35$ $p_{2-4} < 0,0001$	4	$3,77 \pm 1,85$
Кольпит	2	$1,63 \pm 1,14$ $p_{2-4} < 0,06$	12	$11,32 \pm 3,08$
<i>Осложнения акушерского анамнеза</i>				
Внематочная беременность	27	$21,95 \pm 3,73$	27	$25,47 \pm 4,23$
Самопроизвольный аборт	15	$12,20 \pm 2,95$ $p_{2-4} < 0,0001$	7	$6,60 \pm 2,41$
Медицинский аборт	14	$11,38 \pm 2,86$	15	$14,15 \pm 3,39$
Неразвивающаяся беременность	13	$10,57 \pm 2,77$	11	$10,38 \pm 2,96$
Трубэктомия	4	$3,25 \pm 1,60$	1	$0,94 \pm 0,94$
<i>Причины бесплодия</i>				
Трубно бесплодие	14	$11,38 \pm 2,86$	13	$12,26 \pm 3,19$
Синдром поликистозных яичников	11	$8,94 \pm 2,57$	10	$9,43 \pm 2,84$
Резекция яичника	10	$8,13 \pm 2,46$	9	$8,49 \pm 2,71$
Дисфункция яичников	4	$3,25 \pm 1,60$	2	$1,89 \pm 1,32$

Одной из основных причин бесплодия у женщин обследованных групп являлось трубное. Синдром поликистозных яичников регистрировался в $8,94 \pm 2,57\%$ случаях у женщин I группы и $9,43 \pm 2,84\%$ случаев женщин II группы.

Среди гинекологической патологии в группе доношенных новорожденных миома матки отмечалась достоверно выше, чем у матерей в группе недоношенных детей. В то же время кольпит у матерей в группе недоношенных младенцев достоверно чаще отмечался по сравнению с группой матерей доношенных детей. Самопроизвольный аборт среди осложнений акушерского анамнеза в группе матерей доношенных младенцев регистрировался достоверно больше, чем в группе матерей недоношенных младенцев.

Наиболее частым осложнением течения беременности в I группе в I триместре беременности являлась угроза прерывания, которая регистрировалась у каждой третьей беременной. ОРЗ отмечались в $4,07 \pm 1,78\%$ случаях. Кольпит регистрировался у $2,44 \pm 1,39\%$ женщин. Осложнением течения беременности во II триместре у каждой второй беременной являлась угроза прерывания, ОРЗ регистрировались у $4,08 \pm 2,00\%$ беременных, накладывался шов на шейку матки (ШШМ) у $1,63 \pm 1,14\%$ женщин. Истмикоцервикальная недостаточность (ИЦН), кольпит регистрировались в единичных случаях. В III триместре основным осложнением беременности также являлась угроза прерывания, которая отмечалась у $30,61 \pm 4,66\%$ женщин. Хроническая внутриутробная гипоксия плода выявлялась у $8,13 \pm$

2,46% беременных, кольпит диагностировался у $9,76 \pm 2,68\%$ женщин, гестоз отмечался у $4,88 \pm 1,94\%$ женщин, анемия во время беременности – у $5,69 \pm 2,09\%$ женщин, хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) отмечалась в единичных случаях.

Наиболее частым осложнением течения беременности во II группе в I триместре беременности являлась угроза прерывания, которая регистрировалась у каждой второй беременной. ОРЗ, ИЦН и кольпит отмечались в единичных случаях. Осложнением течения беременности во II триместре у каждой второй беременной являлась угроза прерывания, ОРЗ отмечались с частотой $3,77 \pm 1,85\%$ беременных. Накладывался шов на шейку матки у $7,55 \pm 2,57\%$ женщин. ИЦН регистрировалась в $8,49 \pm 2,71\%$ случаях. В III триместре основным осложнением беременности также являлась угроза прерывания, которая отмечалась у $38,68 \pm 4,73\%$ женщин. Хроническая внутриматочная гипоксия плода выявлялась у $15,09 \pm 3,48\%$, гестоз – у $7,55 \pm 2,57\%$ беременных женщин, анемия и хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) – у $5,66 \pm 2,24\%$ женщин. Кольпит в данном триместре диагностировался у $6,60 \pm 2,41\%$ женщин.

Наиболее частым осложнением течения родов (табл. 2) у рожениц I группы являлось обвитие пуповины вокруг шеи у ребенка, что составило $11,38 \pm 2,86\%$ случаев, во II группе – $1,89 \pm 1,32\%$. Преждевременное излитие околоплодных вод в I группе регистрировалось у $8,94 \pm 2,57\%$ рожениц, во II группе – у каждой четвертой женщины. Слабость родовой деятельности отмечалась в $2,44 \pm 1,39\%$ случаев в I группе, в $5,66 \pm 2,24\%$ случаев – во II группе. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты диагностировалась в единичном случае у роженицы I группы, во II группе – в $2,83 \pm 1,61\%$ случаев. Через естественные родовые пути родилось $39,63 \pm 3,82\%$ детей в I группе и $39,60 \pm 3,44\%$ младенцев во II группе. Путем операции кесарева сечения в I группе родилось $60,37 \pm 3,82\%$ и во II группе – $60,40 \pm 3,44\%$ младенцев.

Таблица 2

Осложнения течения родов у женщин обследованных групп

Показатель	I группа (n = 123)		II группа (n = 106)	
	Абс.	%	Абс.	%
Обвитие пуповиной	14	$11,38 \pm 2,86$	2	$1,89 \pm 1,32$
Преждевременное излитие околоплодных вод	11	$8,94 \pm 2,57$	27	$25,47 \pm 4,23$
Слабость родовой деятельности	3	$2,44 \pm 1,39$	6	$5,66 \pm 2,24$
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	1	$0,81 \pm 0,81$	3	$2,83 \pm 1,61$
Способ родоразрешения: – per vias naturalis – кесарево сечение	65 99	$39,63 \pm 3,82$ $60,37 \pm 3,82$	80 122	$39,60 \pm 3,44$ $60,40 \pm 3,44$

Все обследованные женщины на протяжении всей беременности получали гормональную терапию. В I группе препараты прогестерона принимали $15,45 \pm 3,26\%$ женщин, дексаметазон – $8,94 \pm 2,57\%$, микрофоллин – $7,32 \pm 2,35\%$, партусистен – $6,50 \pm 2,22\%$, дюфастон – $3,25 \pm 1,60\%$ женщин. Во II группе препараты прогестерона принимали $17,92 \pm 3,73\%$ женщин, дюфастон – $10,38 \pm 2,96\%$, микрофоллин – $7,55 \pm 2,57\%$, дексаметазон – $5,66 \pm 2,24\%$ женщин.

С целью изучения течения неонатального периода нами проанализирована структура заболеваний и патологических симптомов, проведена клиническая оценка состояния здоровья обследованной группы детей. Состояние обследованных детей расценивалось как удовлетворительное, средней тяжести и тяжелое. Тяжесть состояния детей обуславливалась синдромом дыхательных расстройств и нарушением мозгового кровообращения. Отмечалась одышка с участием вспомогательной муску-

латуры грудной клетки, цианоз, акроцианоз, бледность кожных покровов, ослабленное дыхание в легких.

В педиатрическое отделение для недоношенных детей переведен 21 ребенок I группы ($12,80 \pm 2,61\%$), в инфекционное отделение для новорожденных – 24 ребенка ($14,63 \pm 2,76\%$), в отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии – 1 младенец ($0,61 \pm 0,61\%$) и в психоневрологическое отделение для новорожденных детей – 7 детей ($4,27 \pm 1,58\%$). В детский хирургический центр переведен 1 ребенок ($0,61 \pm 0,61\%$). В удовлетворительном состоянии 108 детей ($65,85 \pm 3,70\%$) выписаны домой с группой здоровья IIIA и рекомендациями по дальнейшему наблюдению. Умерло 2 ребенка ($1,22 \pm 0,83\%$).

Среди детей II группы в педиатрическое отделение для недоношенных детей переведено 94 ребенка ($46,53 \pm 3,51\%$), в инфекционное отделение для новорожденных – 4 ребенка ($1,98 \pm 0,98\%$), в отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии – 88 младенцев ($43,56 \pm 3,49\%$) и в психоневрологическое отделение для новорожденных детей – 6 детей ($2,97 \pm 1,19\%$). В удовлетворительном состоянии 4 детей ($1,98 \pm 0,98\%$) выписаны домой с группой здоровья IIIA и рекомендациями по дальнейшему наблюдению. Умерло 6 младенцев ($2,97 \pm 1,19\%$). Структура и частота перевода детей в специализированные отделения детей после применения метода ЭКО представлены в табл. 3.

Таблица 3

Структура и частота перевода детей в специализированные отделения детей после применения метода ЭКО

Отделения	I группа (n = 164)		II группа (n = 202)	
	Абс.	%	Абс.	%
Выписано домой	108	$65,85 \pm 3,70$ $p_{2-4} < 0,0001$	4	$1,98 \pm 0,98$
Педиатрическое отделение для недоношенных детей	21	$12,80 \pm 2,61$ $p_{2-4} < 0,0001$	94	$46,53 \pm 3,51$
Инфекционное отделение для новорожденных	24	$14,63 \pm 2,76$	4	$1,98 \pm 0,98$
Отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии	1	$0,61 \pm 0,61$ $p_{2-4} < 0,0001$	88	$43,56 \pm 3,49$
Психоневрологическое отделение для новорожденных детей	7	$4,27 \pm 1,58$	6	$2,97 \pm 1,19$
Детский хирургический центр	1	$0,61 \pm 0,61$	–	–
Умерло	2	$1,22 \pm 0,86$	6	$2,97 \pm 1,19$

Как видно из табл. 3, в педиатрическое отделение для недоношенных детей и отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии переведено достоверно большее число недоношенных младенцев. Выписано домой достоверно больше доношенных детей.

Основным клиническим диагнозом при переводе из родильного зала в I группе являлась асфиксия средней и тяжелой степени тяжести, которая регистрировалась у 12 младенцев и составила $7,32 \pm 2,03\%$, второе место в структуре заболеваний занимала внутриматочная гипоксия плода – $6,71 \pm 1,95\%$ случаев. Болезнь гиалиновых мембран регистрировалась в единичных случаях.

Осложнением клинического диагноза в I группе явился отечный синдром ($1,83 \pm 1,05\%$) и дыхательная недостаточность I–II степени тяжести ($0,61 \pm 0,61\%$). Среди сопутствующей патологии в I группе первое место занимала морфофункциональная незрелость ($15,24 \pm 0,61\%$). Неонатальная желтуха и острый ринит составили $10,98 \pm 2,44\%$. Нарушение функции ЦНС регистрировалось в $9,76 \pm 2,32\%$ случаев, токсическая эритема выявлялась в $7,32 \pm 2,03\%$ случаев.

Основным клиническим диагнозом во II группе являлся респираторный дистресс-синдром, который диагностировался почти у каждого ребенка и составил $75,24 \pm 3,44\%$ случаев. Асфиксия средней и тяжелой степени тяжести, которая регистрировалась у каждого третьего новорожденного ($36,14 \pm 3,38\%$), занимала второе место в структуре заболеваний. Внутриматочная гипоксия плода встречалась у каждого четвертого ребенка ($26,24 \pm 3,10\%$). Первичные ателектазы легких диагностировались в $19,31 \pm 2,78\%$ случаев. Болезнь гиалиновых мембран развилась в $16,83 \pm 2,63\%$ случаев.

Осложнением клинического диагноза во II группе являлась дыхательная недостаточность II–III степени тяжести, которая отмечалась у каждого второго ребенка ($54,46 \pm 3,50\%$). Отечный синдром регистрировался в $8,42 \pm 1,95\%$ случаев. Среди сопутствующей патологии во II группе первое место занимала неонатальная желтуха ($14,35 \pm 2,43\%$), морфофункциональная незрелость выявлялась в $4,46 \pm 1,45\%$ случаев, острый ринит – в $3,96 \pm 1,37\%$, токсическая эритема – в $2,97 \pm 1,19\%$ случаев.

Среди обследованных детей II группы ($49,01 \pm 3,52\%$) преоб-

ладали новорожденные с I степенью недоношенности, II степень недоношенности регистрировалась в $25,25 \pm 3,06\%$ случаев, III степень – в $15,35 \pm 2,54\%$, IV степень – $9,41 \pm 2,05\%$ случаев. Данные структуры заболеваний новорожденных, рожденных с помощью метода ЭКО, представлены в табл. 4.

Таким образом, в структуре заболеваний у новорожденных, рожденных после применения метода ЭКО, асфиксия, внутриматочная гипоксия плода и болезнь гиалиновых мембран достоверно выше регистрировались в группе недоношенных младенцев. Дыхательная недостаточность как осложнение клинического диагноза достоверно чаще также отмечалась в группе недоношенных детей. Нарушение периода адаптации с проявлением токсической эритемы достоверно больше регистрировалось в группе доношенных детей.

При исследовании гематологических показателей периферической крови (табл. 5) у обследованных детей отмечалось достоверное снижение показателей красной крови (гемоглобина, эритроцитов, гематокрита) к 5–7 суткам жизни, достоверное увеличение количества лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов к окончанию раннего неонатального периода, что соответствует физиологическим особенностям адаптации новорожденных в раннем периоде. В лейкоцитарной формуле при рождении относительное и абсолютное число сегментоядерных нейтрофилов достоверно выше в группе доношенных младенцев, а относительное количество лимфоцитов достоверно выше в группе недоношенных младенцев.

Таблица 4

Структура заболеваний новорожденных детей, рожденных с помощью ЭКО

Диагноз при выписке	I группа (n = 164)		II группа (n = 202)	
	Абс.	%	Абс.	%
<i>Основной клинический диагноз</i>				
Асфиксия новорожденного	12	$7,32 \pm 2,03$ $p_{2-4} < 0,0001$	73	$36,14 \pm 3,38$
Внутриматочная гипоксия плода	11	$6,71 \pm 1,95$ $p_{2-4} < 0,0001$	53	$26,24 \pm 3,10$
Болезнь гиалиновых мембран	3	$1,83 \pm 1,05$ $p_{2-4} < 0,003$	34	$16,83 \pm 2,63$
Респираторный дистресс-синдром	1	$0,61 \pm 0,61$	152	$75,24 \pm 3,44$
Первичные ателектазы легких	–	–	39	$19,31 \pm 2,78$
Врожденная пневмония	–	–	1	$0,50 \pm 0,49$
<i>Осложнения клинического диагноза</i>				
Отечный синдром	3	$1,83 \pm 1,05$	17	$8,42 \pm 1,95$
Дыхательная недостаточность	1	$0,61 \pm 0,61$ $p_{2-4} < 0,0001$	110	$54,46 \pm 3,50$
<i>Сопутствующий диагноз</i>				
Морфофункциональная незрелость	25	$15,24 \pm 2,81$	9	$4,46 \pm 1,45$
Острый ринит	18	$10,98 \pm 2,44$	8	$3,96 \pm 1,37$
Неонатальная желтуха	18	$10,98 \pm 2,44$	29	$14,35 \pm 2,43$
Нарушение функции ЦНС	16	$9,76 \pm 2,32$	28	$13,86 \pm 2,43$
Токсическая эритема	12	$7,32 \pm 2,03$ $p_{2-4} < 0,0001$	6	$2,97 \pm 1,19$
Задержка внутриутробного развития плода	9	$5,49 \pm 1,78$	3	$1,49 \pm 0,85$
Врожденные пороки развития	4	$2,44 \pm 1,20$	1	$0,50 \pm 0,49$
Врожденный везикулопустулез	2	$1,22 \pm 0,86$	3	$1,49 \pm 0,85$
Гипоксически-ишемическое поражение головного мозга	2	$1,22 \pm 0,86$	4	$1,98 \pm 0,98$
Недоношенность I степени	–	–	99	$49,01 \pm 3,52$
Недоношенность II степени	–	–	51	$25,25 \pm 3,06$
Недоношенность III степени	–	–	31	$15,35 \pm 2,54$
Недоношенность IV степени	–	–	19	$9,41 \pm 2,05$

Таблица 5

Гематологические показатели периферической крови у обследованных детей

Показатели	I группа (n = 164)		II группа (n = 202)	
	При рождении	5–7 сутки	При рождении	5–7 сутки
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	$5,79 \pm 0,05$ $p_{1-2} < 0,001$	$5,21 \pm 0,07$	$5,70 \pm 0,05$ $p_{3-4} < 0,01$	$4,74 \pm 0,30$
Гемоглобин, г/л	$205,88 \pm 1,90$ $p_{1-2} < 0,001$	$178,77 \pm 2,37$	$209,33 \pm 1,94$ $p_{3-4} < 0,001$	$160,71 \pm 11,74$
Гематокрит, %	$57,23 \pm 0,76$ $p_{1-2} < 0,001$	$50,97 \pm 1,35$	$58,27 \pm 0,59$ $p_{3-4} < 0,001$	$45,20 \pm 3,15$
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	$17,17 \pm 0,52$ $p_{1-2} < 0,001$	$9,65 \pm 0,30$	$16,30 \pm 0,56$	$12,61 \pm 2,64$
Палочкоядерные нейтрофилы, %	$11,10 \pm 0,56$ $p_{1-2} < 0,001$	$6,46 \pm 0,55$	$11,67 \pm 0,56$ $p_{3-4} < 0,01$	$5,29 \pm 1,71$
$\times 10^9/л$	$2,17 \pm 0,16$ $p_{1-2} < 0,001$	$0,57 \pm 0,05$	$2,26 \pm 0,18$ $p_{3-4} < 0,001$	$0,58 \pm 0,17$
Сегментоядерные нейтрофилы, %	$52,38 \pm 0,96$ $p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-3} < 0,001$	$32,39 \pm 1,52$	$45,44 \pm 1,23$ $p_{3-4} < 0,05$	$30,86 \pm 5,77$
$\times 10^9/л$	$8,83 \pm 0,39$ $p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-3} < 0,05$	$3,11 \pm 0,20$	$7,96 \pm 0,52$	$4,44 \pm 1,74$
Лимфоциты, %	$28,83 \pm 0,77$ $p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-3} < 0,001$	$47,60 \pm 1,46$	$34,49 \pm 1,25$ $p_{3-4} < 0,001$	$46,00 \pm 4,28$
$\times 10^9/л$	$4,94 \pm 0,21$	$4,50 \pm 0,21$	$5,44 \pm 0,23$	$5,51 \pm 0,86$
Моноциты, %	$5,16 \pm 0,29$ $p_{1-2} < 0,001$	$8,85 \pm 0,74$	$5,38 \pm 0,33$ $p_{3-4} < 0,05$	$11,14 \pm 2,31$
$\times 10^9/л$	$1,13 \pm 0,12$	$0,88 \pm 0,10$	$1,12 \pm 0,14$	$1,26 \pm 0,21$
Эозинофилы, %	$2,73 \pm 0,18$ $p_{1-2} < 0,001$	$4,31 \pm 0,38$	$2,60 \pm 0,19$ $p_{3-4} < 0,05$	$5,71 \pm 0,93$
абс.	$0,47 \pm 0,04$	$0,42 \pm 0,04$	$0,45 \pm 0,04$	$0,70 \pm 0,21$
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	$265,53 \pm 7,30$	$284,85 \pm 15,46$	$262,26 \pm 6,41$	$260,33 \pm 24,85$

В биохимическом анализе крови (табл. 6) в группе доношенных младенцев достоверно чаще отмечалось уменьшение количества общего белка при рождении. Показатель общего били-

Таблица 6

Показатели биохимического анализа крови обследованных детей

Показатели	I группа (n = 164)			II группа (n = 202)		
	При рождении	3-4 сутки	5-7 сутки	При рождении	3-4 сутки	5-7 сутки
Общий белок, г/л	55,50 ± 2,12 p1-4 < 0,01	53,59 ± 4,75	49,76 ± 2,49	47,26 ± 0,57	46,45 ± 1,83	49,05 ± 3,81
Билирубин, мкмоль/л	58,85 ± 6,50 p1-2 < 0,001 p1-3 < 0,001 p1-4 < 0,01	202,42 ± 5,80	193,69 ± 9,05	34,14 ± 2,13 p4-5 < 0,001 p4-6 < 0,001	197,11 ± 9,44	143,76 ± 22,98
Мочевина, ммоль/л	3,31 ± 0,16 p1-4 < 0,05	2,06 ± 0,78	2,67 ± 0,60	3,82 ± 0,16	2,65 ± 1,53	3,16 ± 1,08
Глюкоза, ммоль/л	2,90 ± 0,09	3,59 ± 0,42	3,17 ± 0,21	3,15 ± 0,11 p4-5 < 0,001	4,02 ± 0,34	3,47 ± 0,68
Калий, ммоль/л	5,19 ± 0,15	4,40 ± 0,85	-	5,38 ± 0,17	5,05 ± 0,12	5,57 ± 0,33
Натрий, ммоль/л	138,33 ± 1,39	135,0 ± 4,24	-	140,19 ± 1,0 p4-5 < 0,001	142,17 ± 5,97	143,67 ± 7,50
Кальций, ммоль/л	1,54 ± 0,09 p1-3 < 0,001	1,61 ± 0,77 p2-5 < 0,001	2,15 ± 0,16	1,56 ± 0,07 p4-5 < 0,001	0,74 ± 0,16	1,92 ± 0,27

рубина при рождении достоверно выше в группе доношенных детей в сравнении с группой недоношенных детей. При рождении в группе доношенных младенцев уровень общего билирубина был достоверно больше, чем в группе недоношенных детей. Показатель мочевины в крови отмечался достоверно выше в группе недоношенных младенцев по сравнению с группой доношенных детей. Количество кальция на 3-4 сутки жизни достоверно ниже отмечалось в группе недоношенных новорожденных.

Таким образом, средний возраст женщин, беременность которых наступила в результате применения метода ЭКО, составил 32,44 ± 0,33 года с длительностью лечения бесплодия 9,71 ± 0,40 года. Чаще всего регистрировалась одна беременность (47,16 ± 9,98%) и одни роды (93,01 ± 5,10%). Двуплодная беременность отмечалась у каждой второй женщины (53,71 ± 4,25%). Средний гестационный возраст обследованных младенцев составил 33,7 ± 0,16 недели беременности. Дети родились с оценкой по шкале Апгар на первой минуте жизни 5,5 ± 0,09, на пятой минуте - 7,3 ± 0,05 балла. Средняя масса тела при рождении составила 2072,31 ± 29,06 г, средняя длина тела - 43,07 ± 0,22 см, средняя окружность головы - 30,93 ± 0,14 см, окружность груди - 28,78 ± 0,15 см. Путем операции кесарева сечения родилось большинство детей (60,38 ± 9,78%). Каждый третий ребенок (30,60 ± 9,22%) выписан домой в удовлетворительном состоянии. В педиатрическое отделение для недоношенных детей переведено 31,42 ± 9,28% младенцев, в отделение анестезиологии и реанимации с палатами интенсивной терапии - 24,32 ± 8,58% новорожденных. Показатель летальности среди обследованных детей составил 2,18%.

В структуре заболеваний основным клиническим диагнозом в группе недоношенных младенцев являлись асфиксия и внутриутробная гипоксия плода, среди доношенных новорожденных - морфофункциональная незрелость и неонатальная желтуха.

В динамике раннего неонатального периода гематологические показатели периферической крови соответствовали физиологическим процессам адаптации и не зависели от гестационного возраста детей. Среди биохимических показателей отмечалось достоверное снижение содержания общего белка у недоношенных младенцев, а также повышение уровня билирубина в сыворотке крови в первые 7 суток жизни в обеих группах детей. Содержание кальция на 3-4 сутки жизни оказалось достоверно более низким у преждевременно родившихся младенцев.

Результаты комплексного обследования состояния здоровья детей, рожденных от женщин после применения метода ЭКО, могут быть положены в основу формирования современного

представления о педиатрической тактике наблюдения за такими детьми и прогнозирования их развития в дальнейшем.

Литература

1. Виноградова, И.В. К вопросу о детях, рожденных по программе экстракорпорального оплодотворения / И.В. Виноградова, В.И. Петрова, Г.В. Султанова // *Х конгресс педиатров России*, 2004. С. 104.
2. Барышнев, Ю.И. Особенности здоровья детей, рожденных женщинами с помощью вспомогательных репродуктивных технологий / Ю.И. Барышнев // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2004. Т. 49. № 65. С. 12-17.
3. Коломнина, Е.А. Особенности течения беременности после экстракорпорального оплодотворения / Е.А. Коломнина // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2002. Т. 1. № 1. С. 8-11.
4. Афонин, А.А. Клинико-гормональный статус детей дошкольного возраста, родившихся у женщин с индуцированной беременностью / А.А. Афонин // *Детская гастроэнтерология и проблемы педиатрии вчера, сегодня, завтра*. 1999. С. 154-155.

Шанько Г.Г.

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Лечение эпилепсии у детей

Результаты современных исследований по эпилепсии и синтез новых противоэпилептических средств постоянно несколько видоизменяют подходы к лечению эпилепсии - хронического, полиэтиологического и прогрессирующего заболевания головного мозга. В каждом конкретном случае лечение эпилепсии требует ответа на три главных вопроса: кого лечить, чем лечить и как. По каждому из них не существует единого общепринятого мнения, особенно в отношении больных детского возраста.

В настоящее время в эпилептологии отмечается ряд сложных, нерешенных и дискуссионных аспектов, что осложняет оптимальный выбор противоэпилептических средств.

1. Новые разрозненные данные по отдельным вопросам эпилепсии не способствовали разработке патогенетических механизмов возникновения и развития эпилептического процесса.
2. Давно устарели используемые ныне классификации эпилептических припадков (1981) и эпилепсий и эпилептических синдромов (1989).
3. Дифференциальная диагностика локализованных и генерализованных форм эпилепсии во многих случаях практически невозможна.