

физическая активность [7]. При анализе физической нагрузки у обследованных было установлено, что 41% детей посещали только школьные уроки физкультуры, 26% пациентов занимались в спортивных секциях и 33% посещали различные курсы, кружки и факультативы, не связанные с физической нагрузкой (рис. 3).

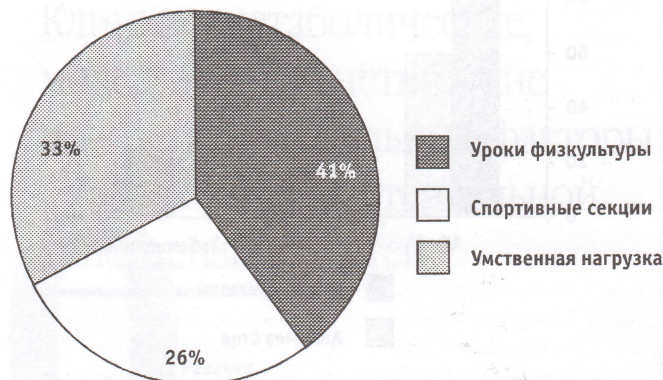


Рис. 3. Структура физической нагрузки у детей с АГ

При оценке образа жизни детей с АГ выявлено, что только 56% пациентов регулярно контролировали артериальное давление. Вредные привычки как высокий фактор риска АГ также отмечались у обследованных детей: курение – 11%, малоподвижный образ жизни – 41%, прием алкогольных напитков – 3,7%, еда на ночь – 26%.

Установлено взаимодействие психического и соматического в генезе АГ [7]. При оценке типа личности с помощью теста Айзенка было выявлено, что 56% обследованных детей экстраверты и 44% интроверты, 31% – эмоционально устойчивы и 69% – эмоционально неустойчивы.

При ультразвуковом исследовании щитовидной железы у 11% пациентов были выявлены диффузные изменения щитовидной железы и у 19% – увеличение щитовидной железы. При проведении УЗИ органов брюшной полости выявлены следующие изменения: в 26% случаев встречался стеатоз поджелудочной железы и в 26% случаев – диффузные изменения поджелудочной железы, в 30% отмечалось увеличение печени.

Заключение

1. Таким образом, полученные результаты дополняют современное представление о факторах риска развития АГ. Проведение комплексного клинического (изучение семейного анамнеза, оценка адекватности питания, физической нагрузки и психоэмоционального статуса), метаболического (общий холестерин, ТГ, глюкоза, АроА, АроВ, АроЕ и др. в сыворотке крови) и генетического исследований может помочь выявить детей из группы высокого риска и раннего начала развития АГ у детей [13, 21].
2. Наличие наследственной отягощенности по АГ и сахарному диабету 2-го типа преимущественно по материнской линии остается одним из главных факторов риска развития АГ.
3. Носительство аллеля E2 (генотипы E2/E3 и E2/E4) в большинстве случаев коррелирует с высоким показателем АроЕ в крови.
4. Для большинства подростков как с ЛАГ, так и со СтАГ, характерен лабильный психоэмоциональный статус, проявляющийся эмоциональной неустойчивостью.

Литература

1. Беляева, Л.М. Артериальные гипертензии у детей и подростков / Л.М. Беляева, С.В. Король. Минск: БелМАПО, 2006. 162 с.

2. Беляева, Л.М. Артериальные гипертензии у детей и подростков. Минск: Беларус. наука, 2006. 162 с.
3. Клинико-биохимическая характеристика начальных проявлений метаболического синдрома у детей с артериальной гипертензией / Л.М. Беляева [и др.] // ARSmedica. 2011. № 3 (39). С. 144–150.
4. Диагностика и коррекция метаболических нарушений у подростков с артериальной гипертензией на фоне избытка массы тела и ожирения: инструкции по применению: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 19.12.2010 / Л.М. Беляева [и др.]; БелМАПО. Минск, 2010. 21 с.
5. Бусова, О.А. Центральная гемодинамика и регуляторные системы организма у подростков с лабильной артериальной гипертензией: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.09 / О.А. Бусова; ГОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию». Иваново, 2006. 20 с.
6. Выявление и контроль высокого артериального давления у детей и подростков: рекомендации Европейского общества по гипертензии / пер. с англ. И.В. Лазаревой // Journal of Hypertension. 2009. № 27. С. 1719–1742.
7. Детская кардиология и ревматология: практическое руководство / под общ. ред. Л.М. Беляевой. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. 584 с.
8. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков. Рекомендации ВНОК и Ассоциации детских кардиологов // Приложение 1 к журналу «Педиатрия». 2003. № 2. 31 с.
9. Канева, А.М. Аполипопротеин-Е в липидном обмене у жителей Европейского Севера: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 / А.М. Канева; Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар, 2008. 109 с.
10. Современные подходы к диагностике и лечению детей с АГ на фоне избыточной массы тела и ожирения / С.М. Король [и др.] // ARSmedica. 2011. № 3 (39). С. 19–31.
11. Леонтьева, И.В. Лекции по кардиологии детского возраста / И.В. Леонтьева. М.: ИД Медпрактика-М, 2005. 536 с.
12. Минушкина, Л.О. Генетические факторы при гипертонической болезни: связь с особенностями течения, развитием осложнений, эффективностью терапии: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.06 / Л.О. Минушкина; ФГУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ. М., 2008. 48 с.
13. Педиатрия. Лекционный курс: практическое руководство / под ред. Л.М. Беляевой. М.: Издательство «Медицинская литература», 2011. 560 с.
14. Пузырев, В.П. Генетический взгляд на феномен сочетанных заболеваний человека / В.П. Пузырев, М.Б. Фрейдун // Acta Naturae. 2009. № 3. С. 57–63.
15. Breslow, J.L. Apolipoprotein genetic variation and human disease // Physiol. Rev. 1988. Vol. 68, № 1. P. 85–132.
16. European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension // J. Hypertension. 2003. Vol. 21. P. 1011–1053.
17. Gerdes I.C. [et al.] // Genet. Epidemiol. 1992. Vol. 9, № 3. P. 155–167.
18. Gerdes, L.U. The common polymorphism of apolipoprotein E: geographical aspects and new pathophysiological relations // Clin. Chem. Lab. Med. 2003. Vol. 41, № 5. P. 628–631.
19. Isolated systolic hypertension, obesity, and hyperkinetic hemodynamic states in children / J.M. Soroff [et al.] // Pediatr. 2002. Vol. 140. P. 660–666.
20. Reaven, G.M. Insulin resistance/compensatory hyperinsulinemia, essential hypertension, and cardiovascular disease / G.M. Reaven // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2003. Vol. 88. P. 2399–2403.
21. Relation of insulin resistance to blood pressure in childhood / A.R. Sinaiko [et al.] // 2002. Vol. 20. P. 509–517.
22. Study / B.V. Howard, S.S. Gidding, K. Liu // Am. J. Epidemiol. 1998. Vol. 148, № 9. P. 859–868.

Дата поступления: 02.03.2012 г.

Научная публикация

Паук И.И., Вильчук К.У., Гнедько Т.В., Берестень С.А.
Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

Состояние здоровья детей, рожденных недоношенными, после применения метода экстракорпорального оплодотворения

Резюме

Республике Беларусь в настоящее время для лечения бесплодия широко внедрено экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и перенос в полость матки эмбриона (ПЗ). Цель нашего

исследования – оценить состояние здоровья недоношенных детей, рожденных после применения метода ЭКО. Было выявлено, что ранний неонатальный период у недоношенных детей, рожденных после применения метода ЭКО, протекал более благоприятно, чем у недоношенных детей, перенесших перинатальную патологию от спонтанно наступившей беременности. При оценке рисков развития перинатальной патологии был определен достоверно повышенный риск замедления роста и недостаточности питания в 2,17 раза ($OR = 2,17 \pm 0,84$, $DI = 0,96-5,01$, $ЭД = 53,8\%$), который связан с наличием многоплодной беременности. При оценке рисков развития других заболеваний перинатального периода не было выявлено статистически значимых отличий в обеих группах.

Ключевые слова: беременные женщины, недоношенные новорожденные, экстракорпоральное оплодотворение.

Payuk I.I., Vilchuk K.U., Gnedko T.V., Beresten S.A.
Health of children, born prematurely after in vitro fertilisation

Abstract

In Byelorussia now for bareness treatment it is widely introduced in vitro fertilizations. The purpose of our research to estimate a state of health of the prematurely born children born after application of method in vitro fertilizations. It has been revealed that the early neonatal period at the prematurely born children, born after application of IVF, proceeded more favorably, than at the prematurely born children who have transferred a perinatal pathology from spontaneously come pregnancy. At an estimation of risks of development of a perinatal pathology authentically raised risk of development of delay of growth and insufficiency of a food in 2,17 times ($OR = 2,17 \pm 0,84$, $DI = 0,96-5,01$, $ED = 53,8\%$) which is connected with presence pregnancy has been defined. At on estimation of risks of development of other diseases of the perinatal period it has not been revealed statistically significant differences in both groups.

Key words: pregnant women, prematurely born newborns, fertilisation in vitro.

Введение

Одной из основных задач демографической политики в Республике Беларусь является улучшение репродуктивного здоровья населения, охрана материнства и детства [1].

В Республике Беларусь каждая пятая семейная пара нуждается в оказании медицинской помощи по причине бесплодия, в каждой второй из них это связано с мужским фактором. Бесплодный брак – важная социально-экономическая проблема, которая заслуживает внимания медиков, экономистов, социологов, политологов. Число бесплодных браков, по данным разных авторов, составляет от 10–20%. При частоте бесплодности 15% и больше возникают социально-демографические проблемы государственного масштаба [2, 3, 4].

Классический метод ЭКО и ПЭ стал основой для развития целого ряда подходов, которые в настоящее время объединены общим термином «вспомогательные репродуктивные технологии» [5–8]. Учитывая широкое внедрение новых методов лечения бесплодия в практическое здравоохранение, большую социальную поддержку государства, исследования влияния факторов, связанных с экстракорпоральным оплодотворением, могут быть положены в основу формирования современного представления о педиатрической тактике перинатального наблюдения за такими детьми и прогнозирования их развития в дальнейшем.

Целью данного исследования было оценить состояние здоровья недоношенных детей, рожденных после применения метода ЭКО.

Материалы и методы

С целью изучения состояния здоровья недоношенных детей после применения метода ЭКО было обследовано 90 младенцев (основная группа). В группу сравнения вошло 30 детей, рожденных в срок гестации 30–37 недель от спонтанно наступившей беременности и перенесших перинатальную патологию. Дети обследованных групп были сопоставимы по полу и гестационному возрасту. Критерием исключения в обеих груп-

пах было наличие острых инфекционных заболеваний. При обследовании детей использовался клинический метод исследования, который включал оценку материнского анамнеза, течения настоящей беременности и родов. При оценке течения раннего неонатального периода определяли показатели шкалы Апгар, убыль массы тела, сроки отпадения пуповинного остатка, проводились исследования антропометрического статуса, уровня гипогликемии при рождении, наличия токсической эритемы и структуры заболеваемости. Инструментальный метод включал оценку нейросонографического и эхокардиографического обследования.

Статистическую обработку материала выполняли с использованием статистической программы *Statistica 6 (StatSoft, США)*. Проверку нормальности распределения данных проводили с использованием критерия Колмогорова. При условии нормального распределения данных значения представляли как $X \pm SD$, где X – среднее арифметическое, а SD – стандартное отклонение. Различие в группах по качественному признаку оценивались с помощью критерия χ^2 (при необходимости с поправкой Йетса на непрерывность), а в случае четырехпольных таблиц сопряженности – при помощи точного критерия Фишера (двусторонний тест).

Результаты и их обсуждение

В основную группу вошло 88 новорожденных с гестационным возрастом $34,53 \pm 2,74$ недели беременности от матерей после применения метода ЭКО. Из них мальчиков было 48 (55%), девочек – 40 (45%). Средняя масса при рождении у детей основной группы составила $2167,56 \pm 537,88$ г, средний рост – $44,94 \pm 4,03$ см, окружность головы – $31,82 \pm 2,60$ см, окружность груди – $29,97 \pm 2,79$ см, массо-ростовой коэффициент составил $47,70 \pm 8,88$.

В группу сравнения вошло 30 младенцев с гестационным возрастом $34,46 \pm 3,05$ недели гестации от спонтанной беременности, перенесших перинатальную патологию. Из них мальчиков было 17 (57%), девочек – 13 (43%). Масса тела при рождении у младенцев в группе сравнения составила $2279,00 \pm 663,93$ г, средний рост – $44,67 \pm 4,90$ см, окружность головы – $31,61 \pm 2,54$ см, окружность груди – $29,41 \pm 3,15$ см, пондераловый индекс – $50,21 \pm 9,60$. При проведении сравнительного анализа в обеих группах значения показателей массы тела, роста, окружности головы, окружности груди, массо-ростовой коэффициент у детей не имели достоверных различий. С целью углубленного изучения показателей антропометрического статуса дети были распределены по гестационному возрасту – 28–32, 33–35 и 36–37 недель беременности.

В возрасте 28–32 недели гестации (табл. 1) масса тела, рост, пондераловый индекс детей, рожденных после применения метода ЭКО, достоверно меньше, чем в группе сравнения. Окружность головы и груди не имела статистически значимых отличий.

Данные изменения связаны с тем, что в основной группе дети рождались от многоплодной беременности.

Показатели массы тела, окружности головы и груди (табл. 2) у детей обеих групп в возрасте 33–35 недель гестации статистически значимо не отличались. Рост младенцев, рожденных после ЭКО, был статистически значимо выше, чем у детей группы сравнения, в то время как массо-ростовой коэффициент был достоверно меньше.

В возрасте 36–37 недель гестации (табл. 3) масса тела младенцев, рост были статистически значимо меньше в группе детей, рожденных после применения метода ЭКО, по сравнению с группой сравнения. Показатели окружности головы, груди и значение массо-ростового коэффициента имели тенденцию к уменьшению.

Таким образом, масса тела и рост младенцев в возрасте 28–32 и 36–37 недель гестации были достоверно ниже у младенцев после применения метода ЭКО, чем в группе сравнения.

Таблица 1

Антропометрические показатели у младенцев, рожденных в 28–32 недели гестации в обеих группах (X ± SD)

Показатели	Основная группа (n = 17)	Группа сравнения (n = 10)	p
	1	2	
Масса тела новорожденного, г	1376,67 ± 296,03	1730,91 ± 271,90	t ₁₋₂ = 3,06 p < 0,05
Рост, см	38,61 ± 3,11	40,45 ± 1,97	t ₁₋₂ = 1,97 p < 0,05
Окружность головы, см	28,88 ± 3,46	29,10 ± 1,29	p ₁₋₂ > 0,05
Окружность груди, см	26,33 ± 2,50	26,70 ± 1,64	p ₁₋₂ > 0,05
Массо-ростовой коэффициент	35,84 ± 6,08	42,66 ± 5,31	t ₁₋₂ = 3,09 p < 0,05

Таблица 2

Антропометрические показатели у младенцев, рожденных в 33–35 недель гестации в обеих группах (X ± SD)

Показатели	Основная группа (n = 31)	Группа сравнения (n = 10)	p
	1	2	
Масса тела новорожденного, г	2138,23 ± 243,43	2197,00 ± 273,70	p ₁₋₂ > 0,05
Рост, см	45,20 ± 1,83	43,70 ± 2,21	t ₁₋₂ = 1,96 p < 0,05
Окружность головы, см	31,85 ± 1,23	31,88 ± 1,45	p ₁₋₂ > 0,05
Окружность груди, см	29,73 ± 2,05	29,00 ± 2,12	p ₁₋₂ > 0,05
Массо-ростовой коэффициент	47,51 ± 5,27	50,18 ± 4,58	t ₁₋₂ = 1,69 p > 0,05

Таблица 3

Антропометрические показатели у младенцев, рожденных в 36–37 недель гестации в обеих группах (X ± SD)

Показатели	Основная группа (n = 41)	Группа сравнения (n = 10)	p
	1	2	
Масса тела новорожденного, г	2536,83 ± 374,32	2966,00 ± 303,60	t ₁₋₂ = 2,04 p < 0,05
Рост, см	47,54 ± 2,06	50,00 ± 3,82	t ₁₋₂ = 1,87 p > 0,05
Окружность головы, см	33,01 ± 1,82	33,94 ± 1,77	t ₁₋₂ = 1,42 p > 0,05
Окружность груди, см	31,45 ± 1,93	32,66 ± 1,93	t ₁₋₂ = 1,70 p > 0,05
Массо-ростовой коэффициент	53,21 ± 6,21	58,99 ± 9,57	t ₁₋₂ = 1,73 p > 0,05

Анализ акушерско-гинекологического анамнеза матерей обеих групп позволил установить, что первая беременность регистрировалась с меньшей частотой в группе женщин, прибегнувших к процедуре ЭКО, чем в группе сравнения (24/48 (50%) против 17/28 (61%)). Вторая беременность также статистически значимо меньше ($\chi^2 = 15,02$, $p = 0,0001$) диагностировалась в основной группе, чем в группе сравнения (12/48 (25%) против 9/28 (32%)). Третья и более беременности достоверно чаще (p fisher $p = 0,003$) были в основной группе, чем в группе сравнения (12/48 (25%) против 2/28 (7%)).

Через естественные родовые пути дети рождались достоверно реже ($\chi^2 = 16,36$, $p = 0,0001$) в основной группе, чем в группе сравнения (5/48 (11%) против 12/28 (43%)). Операция экстренное кесарево сечение в основной группе была сделана у 17/48 (35%) женщин, что было статистически значимо чаще ($\chi^2 = 11,02$, $p = 0,0009$), чем в группе сравнения (9/28 (32%)). Операция плановое кесарево сечение достоверно чаще ($\chi^2 = 6,76$, $p = 0,001$) отмечалась также в основной группе, чем в группе сравнения (26/48 (54%) против 7/28 (25%)).

Гинекологическую патологию в основной группе матерей имело 42/48 (88%) женщин, что было статистически значимо больше ($\chi^2 = 8,04$, $p = 0,004$), чем в группе сравнения (22/28 (79%)), относительный риск составил OR = 2,07 ± 0,11, ДИ = 1,66–2,58, ЭД = 51,6%. Среди гинекологической патологии хронический аднексит регистрировался в 4 раза чаще у женщин основной группы, чем у матерей группы сравнения (28/42 (67%) против 4/22 (18%)), при этом относительный риск составил OR = 4,08 ± 0,47, ДИ = 1,64–10,15, ЭД = 75,5%. Кольпит выявлялся в основной группе статистически значимо реже ($\chi^2 = 4,98$, $p = 0,02$), чем в группе сравнения (по 10/42 (24%) против 15/22 (68%)), соответственно.

Отягощенный акушерский анамнез статистически значимо чаще ($\chi^2 = 6,25$, $p = 0,01$) отмечался у женщин основной группы (30/48 (63%) против 11/28 (39%)), чем в группе сравнения. При этом самопроизвольный выкидыш отмечался в 2 раза чаще в основной группе по сравнению с группой сравнения (7/48 (15%) против 2/28 (7%)). Вакуум-аспирация регистрировалась только в группе женщин после применения метода ЭКО в 4/48 (8,33%) случаях. Медицинский аборт с одинаковой частотой регистрировался в обеих группах по 7/48 (15%) и 4/28 (14%), соответственно. Внематочная беременность, неразвивающаяся беременность с одинаковой частотой встречались в обеих группах (по 6/48 (12%) против 2/28 (7%) и 6/48 (12%) против 4/28 (14%)), соответственно.

У большинства обследованных женщин отмечались осложнения во время беременности. Наиболее частым осложнением течения беременности у женщин в I триместре являлась угроза прерывания, которая регистрировалась с одинаковой частотой в обеих группах по 30/48 (62%) и 19/28 (68%), соответственно.

Во II триместре осложнением течения беременности была угроза прерывания, которая отмечалась с одинаковой частотой у женщин обеих групп по 33/48 (69%) и 21/28 (75%), соответственно. Истмикоцервикальная недостаточность (ИЦН) регистрировалась только у женщин, прибегнувших к процедуре ЭКО, в 9/48 (19%) случаях. Шов на шейку матки накладывался 5/48 (10%) женщинам основной группы.

В III триместре беременности угроза прерывания отмечалась в 46/48 (95%) случаях в основной группе и в 24/28 (85%) группе сравнения. ИЦН, хроническая фетоплацентарная недостаточность, острая респираторная инфекция, анемия беременной регистрировались в обеих группах с одинаковой частотой (по 7/48 (15%) против 4/28 (14%), 22/48 (45%) и 14/28 (50%), 5/48 (10%) против 2/28 (7%) и 9/48 (19%) против 7/28 (25%)), соответственно. Гестоз в данном триместре отмечался у 14/48 (29%) матерей основной группы, что было достоверно реже ($\chi^2 = 12,02$, $p = 0,0005$), чем у женщин группы сравнения 10/28 (36%).

При оценке показателей шкалы Апгар (табл. 4), на 1-й минуте жизни у детей основной группы они составили 6,17 ± 1,97 балла, к 5-й минуте жизни – 7,74 ± 0,60 балла. В группе сравнения на 1-й минуте жизни они были 5,68 ± 1,91 балла, к 5-й минуте жизни – 6,52 ± 1,74 балла.

При проведении сравнительного анализа показатели шкалы Апгар на 1-й минуте жизни не имели достоверных отличий в обеих группах. К 5-й минуте жизни показатели шкалы Апгар у детей после ЭКО были достоверно выше ($t = 2,93$, $p = 0,01$), чем у младенцев группы сравнения. При гендерном распределении в группах достоверных отличий не выявлено. Показатели шка-

лы Апгар у мальчиков и девочек в обеих группах на 1-й минуте жизни не имели достоверных отличий. К 5-й минуте жизни данные показатели были статистически значимо выше (по $t = 2,64$, $p = 0,05$ и $t = 3,12$, $p = 0,01$) у мальчиков и девочек основной группы, чем в группе сравнения.

Таблица 4

Оценка по шкале Апгар у новорожденных обеих групп ($X \pm SD$)

Оценка по шкале Апгар	Основная группа (n = 88)	Группа сравнения (n = 30)	p
1	2	3	4
Сумма баллов на 1-й минуте	6,17 ± 1,97	5,68 ± 1,91	p > 0,05
Мальчики	6,38 ± 2,00	5,61 ± 1,70	p > 0,05
Девочки	5,92 ± 1,93	5,78 ± 2,28	p > 0,05
	$p_{м-д} > 0,05$	$p_{м-д} > 0,05$	
Сумма баллов на 5-й минуте	7,74 ± 0,60	6,52 ± 1,74	t = 2,93, p < 0,01
Мальчики	7,78 ± 0,64	6,80 ± 1,54	t = 2,64, p < 0,05
Девочки	7,69 ± 0,54	6,22 ± 1,99	t = 3,12, p < 0,01
	$p_{м-д} > 0,05$	$p_{м-д} > 0,05$	

Первоначальная убыль массы тела у детей основной группы составила 1,1% на 2-е сутки жизни (у мальчиков она была 1,39% на 2-е сутки жизни, у девочек – 1,35% на 3-и сутки). В группе сравнения убыль массы тела у младенцев регистрировалась на 3-и сутки жизни и составила 2,76% (у мальчиков – 3,03% на 3-и сутки, у девочек – 1,64% на 4-е сутки жизни).

Наличие токсической эритемы у обследованных детей не имело статистических значимых отличий, так в основной группе она отмечалась у 9 из 88 новорожденных на 5-е сутки жизни, в группе сравнения – у 1 из 30 детей на 2-е сутки жизни.

Отпадение пуповинного остатка у младенцев основной группы отмечалось статистически значимо раньше ($t = 2,65$, $p = 0,05$) в основной группе, чем в группе сравнения (на $5,47 \pm 1,80$ против $6,92 \pm 2,62$ суток). У младенцев, рожденных от одноплодной беременности после ЭКО, отпадение пуповинного остатка также было достоверно раньше ($t = 2,07$, $p = 0,05$) в основной группе, чем в группе сравнения (на $5,82 \pm 1,05$ против $6,55 \pm 2,40$ суток). У младенцев, рожденных от многоплодной беременности после ЭКО, отпадение пуповинного остатка отмечалось на $5,41 \pm 1,88$ сутки, у новорожденных от спонтанной беременности и перенесших перинатальную патологию – на $8,75 \pm 2,87$ сутки жизни, что было достоверно раньше ($t = 5,64$, $p = 0,05$) в основной группе, чем в группе сравнения. При гендерном распределении у мальчиков и девочек в обеих группах сутки отпадения пуповинного остатка статистически значимо не отличались.

Физиологическая желтуха отмечалась статистически значимо чаще (phisher $p = 0,01$) в основной группе у 68/88 (76%) детей, в группе сравнения – у 16/30 (53%) младенцев. Уровень билирубина на 3–5-е сутки жизни у детей после применения метода ЭКО составил $146,00 \pm 72,00$ мкмоль/л, в группе сравнения – $137,08 \pm 72,64$ мкмоль/л, что не имело достоверных отличий. При концентрации общего билирубина в сыворотке крови выше 170 мкмоль/л отмечается патологическое течение неонатальной желтухи. В основной группе у 8/88 (8,88%) младенцев уровень билирубина был более 175 мкмоль/л, в группе сравнения – у 7/30 (23%) детей, что было достоверно меньше (phisher $p = 0,05$) в основной группе, чем в группе сравнения.

Гипогликемия с концентрацией глюкозы в сыворотке пуповинной крови менее 2,2 ммоль/л отмечалась у 8 из 76 младенцев основной группы против 6 из 24 детей группы сравнения, что не имело статистически значимых отличий.

При анализе структуры заболеваемости у обследованных младенцев (рис. 1) замедление роста и недостаточность питания (Р05) отмечалась чаще (phisher $p = 0,02$) у детей после ЭКО,

чем у детей группы сравнения (24 (27%) против 2 (7%)). Синдром респираторного расстройства и другие респираторные состояния (P22, P24–P28) у новорожденных обеих групп диагностировались с одинаковой частотой – 55 (61%) и 22 (73%), соответственно. Внутриматочная гипоксия и асфиксия в родах (P20–P21), инфекции, специфичные для перинатального периода (P35, P37–P39), другие виды неонатальных желтух (P58–P59), прочие нарушения церебрального статуса у новорожденных (P90, P91.3–P91.9) регистрировались достоверно реже (по $\chi^2 = 15,9$, $p = 0,0001$, $\chi^2 = 4,84$, $p = 0,02$, phisher $p = 0,04$, phisher $p = 0,05$) в основной группе, чем в группе сравнения (по 28 (31%) против 23 (77%), 47 (52%) против 24 (80%), 33 (37%) против 17 (57%), 67 (74%) против 27 (90%), соответственно).

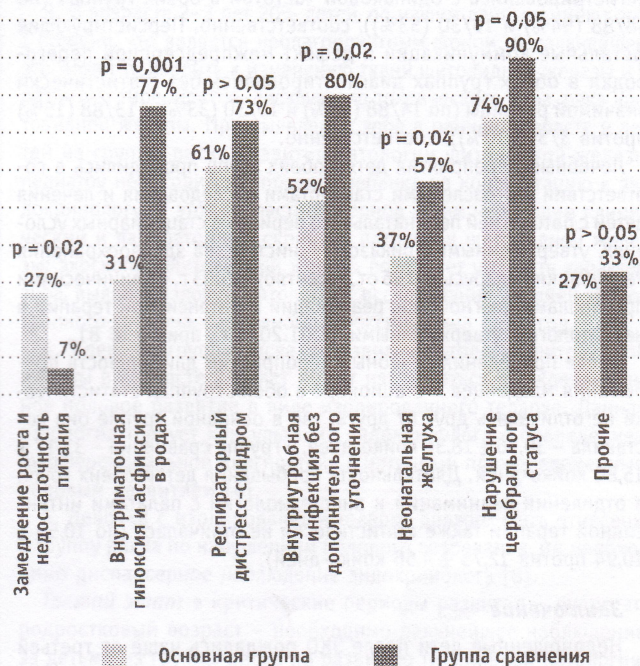


Рис. 1. Структура заболеваемости недоношенных детей, рожденных после экстракорпорального оплодотворения, и детей от спонтанно наступившей беременности

При проведении нейросонографического исследования головного мозга у обследованных детей перивентрикулярная инфильтрация (ПВИ) диагностировалась без статистически значимой разницы (57/88 (65%) – в основной группе против 24/30 (80%) в группе сравнения). Субэпендимальные псевдокисты головного мозга определялись достоверно реже (phisher $p = 0,04$) в основной группе, чем в группе сравнения (33/88 (38%) против 17/30 (57%)). Перивентрикулярное кровоизлияние (ПВК) I–II степени отмечалось в основной группе у 21/88 (24%) детей, что было достоверно меньше (phisher $p = 0,02$), чем в группе сравнения – у 14/30 (47%), детей. Незрелость центральной нервной системы (ЦНС) определялась статистически значимо меньше ($\chi^2 = 5,68$, $p = 0,01$) в основной группе 50/88 (57%) детей, чем в группе сравнения – у 19/30 (63%) младенцев.

При оценке неврологического статуса гипотонический синдром выявлялся достоверно чаще (phisher $p = 0,03$) в основной группе (15/88 (17%)), чем в группе сравнения – 1/30 (3%). Гипертензионный синдром диагностировался статистически значимо чаще ($\chi^2 = 10,76$, $p = 0,001$) в группе младенцев после ЭКО (54 (61%) против 11 (37%)), чем в группе сравнения. Дистонический синдром отмечался у 24/88 (27%) новорожденных группы ЭКО, что было статистически значимо чаще (phisher $p = 0,02$), чем у детей группы сравнения (2/30 (7%)). Синдром угнетения ЦНС статистически значимо реже ($\chi^2 = 4,4$, $p = 0,05$) отмечался в группе детей после ЭКО (2 (2%) против 17 (57%)), чем в группе

сравнения. Синдром обструктивных нарушений достоверно реже ($\chi^2 = 6,56, p = 0,01$) диагностировался в группе детей после ЭКО (по 47 (53%) против 20 (66%), соответственно). Задержка темпов общего развития статистически значимо реже ($p = 0,005$) была в группе детей после ЭКО, чем в группе детей от спонтанной беременности и перенесших перинатальную патологию (по 23/88 (26,13%) против 16/30 (53,33%), соответственно).

С целью диагностики болезней сердечно-сосудистой системы обследованным детям проводилось эхокардиографическое исследование сердца (ЭхоКГ). Функционирующее овальное окно диагностировалось статистически значимо чаще ($\chi^2 = 6,61, p = 0,01$) в основной группе, чем в группе сравнения (54/88 (61%) против 15/30 (30%)), соответственно. Малые аномалии сердца регистрировались с одинаковой частотой в обеих группах (по 48/88 (54%) и 16/30 (53%)), соответственно. Персистирующие фетальные коммуникации и дефект межпредсердной перегородки в обеих группах диагностировались без статистически значимой разницы (по 14/88 (16%) и 10/30 (33%) и 13/88 (15%) против 3/30 (10%)), соответственно.

Лечебные мероприятия детям обеих групп проводились в соответствии с отраслевыми стандартами обследования и лечения детей с патологией перинатального периода в стационарных условиях, утвержденными приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 156 от 30 сентября 2003 г. и клиническими протоколами диагностики, реанимации и интенсивной терапии в неонатологии, утвержденными 28.01.2011 г., приказ № 81.

После проведения лечебных мероприятий длительность пребывания младенцев в стационаре в обеих группах статистически не отличалась друг от друга: так в основной группе она составила $30,56 \pm 18,36$ койко-дней, в группе сравнения – $33,17 \pm 15,86$ койко-дней. Длительность пребывания детей обеих групп в отделении реанимации и анестезиологии с палатами интенсивной терапии также статистически не отличалась (по $10,50 \pm 10,94$ против $12,75 \pm 4,56$ койко-дней).

Заключение

Недоношенные дети после ЭКО рождались чаще от третьей беременности, первых родов путем операции планового и экстренного кесарева сечения.

В группе женщин после ЭКО гинекологическая патология отмечалась в 2 раза чаще, чем у женщин группы сравнения, при этом этиологическая доля хронического аднексита составила 75,5%. Осложненный акушерский анамнез регистрировался в 2,7 раза чаще у женщин после ЭКО. Наиболее частым осложнением течения беременности в обеих группах была угроза прерывания, которая с одинаковой частотой встречалась в I и II триместрах беременности. ИЦН регистрировалась только у женщин, прибегнувших к процедуре ЭКО в 9 (19%) случаях. В III триместре беременности угроза прерывания, ИЦН, хроническая фетоплацентарная недостаточность, острая респираторная инфекция, анемия беременной регистрировались в обеих группах с одинаковой частотой.

При анализе структуры заболеваемости в раннем неонатальном периоде замедление роста и недостаточность питания отмечались чаще у детей после ЭКО в возрасте 36–37 недель гестации. При этом этиологическая доля данного заболевания в структуре заболеваемости у данной категории детей составляла 53,8%. Синдром респираторного расстройства и другие респираторные состояния у новорожденных обеих групп диагностировались с одинаковой частотой. Внутриматочная гипоксия и асфиксия регистрировались реже в 2,4 раза в группе ЭКО. Инфекции, специфичные для перинатального периода, и другие виды неонатальных желтух выявлялись достоверно меньше в 1,5 раза в группе детей после ЭКО. Нарушения церебрального статуса у новорожденных основной группы диагностировались в 1,2 раза реже. Относительные риски по данным заболеваниям были одинаковы как для детей группы ЭКО, так и для детей от спонтанной беременности.

Течение раннего неонатального периода у детей после ЭКО характеризовалось более ранним отпадением пуловинного остатка, меньшей встречаемостью патологической желтухи, а также большей частотой развития токсической эритемы. Антропометрические показатели у недоношенных детей, рожденных после применения метода ЭКО, и у недоношенных детей от естественно наступившей беременности не имели статистически значимых отличий. Однако при распределении обследованных младенцев по срокам гестации в возрасте 28–32, 36–37 недель беременности дети, рожденные после применения метода ЭКО, были меньше по массе тела и росту, чем дети от спонтанной беременности. Показатели оценки по шкале Апгар на 1-й минуте жизни не имели достоверных отличий, а к 5-й минуте жизни сумма баллов по шкале Апгар была выше у детей, рожденных после ЭКО. Частота встречаемости функционирующего овального окна достоверно выше у детей после ЭКО, чем у детей от спонтанной наступившей беременности.

Несмотря на то что внутриутробное развитие обследованных детей протекало на фоне осложненного течения беременности, неонатальный период у недоношенных детей, рожденных после применения метода ЭКО, протекал более благоприятно, чем у детей от спонтанной беременности.

Литература

1. Указ Президента Республики Беларусь № 357 от 11 августа 2011 года «Об утверждении Национальной программы демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 гг.».
2. Айламазян, Э.К. Эпидемиология бесплодия в семье / Э.К. Айламазян, Т.И. Устинкина, И.Г. Баласанян // Акушерство и гинекология. 1990. № 4. С. 46–49.
3. Акулова, И.К. Проблемы репродукции. Вспомогательные репродуктивные технологии и пороки развития // Проблемы репродукции. 1997. № 2. С. 8–13.
4. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / под ред. В.И. Кулакова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 616 с.
5. Перфильева, Н.В. Особенности течения и исхода беременности у женщин после применения ВРТ // Проблемы репродукции. 2003. Т. 9, № 5. С. 48–49.
6. Евсюкова, И.И. Состояние новорожденных и их дальнейшее развитие при многоплодной беременности после ЭКО / И.И. Евсюкова, Н.А. Маслянюк // Проблемы репродукции. 2005. № 2.
7. Особенности адаптации в раннем неонатальном периоде новорожденных детей, рожденных у женщин с бесплодием в анамнезе после циклов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) / В.С. Кузнецова [и др.] // Журнал теоретической и практической медицины. 2004. Т. 2, № 1. С. 59–62.
8. Никитина, И.В. Особенности течения неонатального периода у детей от многоплодной беременности, полученных в результате экстракорпорального оплодотворения // Материалы VI Российского форума «Мать и дитя». М., 2004. С. 573–574.

Дата поступления: 13.03.2012 г.

Информация

Войтович Т.Н., Альферович Е.Н.
Белорусский государственный медицинский университет

Прогнозирование нарушений полового созревания, становления репродуктивной функции у девочек из группы риска по заболеваниям щитовидной железы

Детский возраст, пубертат, беременность, роды, лактация предъявляют повышенные требования к щитовидной железе и являются критическими периодами жизни, уязвимыми к недостатку йода [1, 3, 5, 6].