

УДК 612.66:618.177-089.888.11.

Г.В. Бекетова, Н.В. Алексєєнко, Р.З. Ган, О.М. Дика, Л.М. Ханієва

**ПРОБЛЕМА БЕЗПЛІДДЯ ТА СПОСОБИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ. ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ЯКИХ НАРОДЖЕНО В РЕЗУЛЬТАТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ***Кафедра гитячих і підліткових захворювань НМАПО ім. П.Л. Шупика*

ПРОБЛЕМА БЕЗПЛІДДЯ ТА СПОСОБИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ. ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ЯКИХ НАРОДЖЕНО В РЕЗУЛЬТАТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. У статті наведено дані, що стосуються проблеми безпліддя, його причин, способів вирішення проблеми методами допоміжних репродуктивних технологій. Висвітлені питання особливостей захворюваності, психомоторного та фізичного розвитку дітей, яких народжено в результаті застосування допоміжних репродуктивних технологій.

ПРОБЛЕМА БЕСПЛОДИЯ И СПОСОБЫ ЕЕ РЕШЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. В статье приведены данные, касающиеся проблемы бесплодия, его причин, способов решения проблемы методами вспомогательных репродуктивных технологий. Освещены вопросы особенностей заболеваемости, психомоторного и физического развития детей, рожденных в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий.

PROBLEM OF INFERTILITY AND ITS POSSIBLE SOLUTIONS. PECULIARITIES OF THE CHILDREN'S HEALTH STATE OF WHO WERE BORN AS A RESULT OF USE OF REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES. The article adduces data on the issue of infertility, its causes, and methods of solution with using of reproductive technologies. The health problems, psycho-motor and physical development of children born as a result of assisted reproductive technologies are described.

**Ключові слова:** безпліддя, багатопліддя, діти, допоміжні репродуктивні технології, психофізичний розвиток.

**Ключевые слова:** бесплодие, многоплодие, дети, вспомогательные репродуктивные технологии, психофизическое развитие.

**Key words:** infertility, mutti fertility, twins, children, assisted reproductive technologies, psycho-physical development.

**ВСТУП.** Безпліддя – одна з надзвичайно актуальних проблем нашого часу, яка має не тільки медичне, але й соціально-демографічне та економічне значення. Рівень її в Україні становить 3,5-2,8 на 1000 осіб з жіночою та 0,3 – з чоловічою безплідністю [1]. Безплідний шлюб спричиняє тяжку моральну травму як у самих чоловіка та жінки, так і їх родичів, він викликає серйозну особистісну, сімейну й соціальну дезадаптацію.

В останнє десятиліття на фоні різкого зниження народжуваності, стрімкого зростання загальної смертності населення, скорочення середньої тривалості життя в країні значно погіршився стан дітей та підлітків: збільшилась захворюваність, інвалідність, смертність дітей старше 1 року, збільшується народжуваність дітей з вродженими вадами [4, 5, 6].

Скорочення репродуктивного потенціалу населення – одна з основних характеристик сучасної демографічної ситуації в Україні [10]. Стан здоров'я населення та демографічна ситуація в Україні не мають тенденції до поліпшення. Досягнення репродуктивної медицини дозволили значною мірою вирішити питання діагностики та лікування порушень репродуктивної функції людини. Впровадження допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) дало можливість реалізувати репродуктивну функцію в багатьох випадках, які ще недавно медицина відно-

сила до категорії абсолютного безпліддя. Незважаючи на те, що використання ДРТ не дозволяє в цілому вирішити критичну демографічну ситуацію, яка виникла в країні, широке їх втілення в практику охорони здоров'я допомагає подолати безпліддя багатьом подружнім парам, а також здійснити їх психологічну реабілітацію [9, 11, 12, 13].

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Однією з найбільш вивчених альтернатив вирішення проблеми безпліддя є екстракорпоральне запліднення (ЕКЗ). Суть цього методу полягає в тому, що запліднення (злиття чоловічої та жіночої статевих клітин) відбувається поза жіночим організмом.

Вперше успішна спроба ЕКЗ, що закінчилась народженням дитини, була проведена в Англії у 1978 році P.C. Steptoe і R.G. Edwards, які в 2010 році отримали Нобелівську премію за свій винахід [4]. В Україні перша дитина після запліднення *in vitro* народилася 19 березня 1991 року.

Окрім класичного методу ЕКЗ до ДРТ відносять перенесення жіночих і чоловічих гамет в маткові труби під ультразвуковим і лапароскопічним контролем; перенесення зигот в маткові труби; ЕКЗ з використанням донорських гамет, ембріонів або заморожених гамет і ембріонів, а також ЕКЗ з застосуванням таких маніпуляцій, як інтрацитоплазматична ін'єкція сперматозоїдів (ICSI) [4, 6].

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Ефективність методик ДРТ при лікуванні різних форм безпліддя знаходиться в межах 35-42 %. У даний час в світі живе близько 1 млн дітей, які народжені завдяки застосуванню ДРТ. В деяких державах такі діти складають від 1 до 3-4 % від усіх новонароджених [18].

Найбільш розповсюдженим і широко відомим методом штучного запліднення є стандартна методика *in vitro fertilization*. При штучній стимуляції яйцеклітин добиваються дозрівання великої кількості яйцеклітин, які потім вилучають і запліднюють штучним шляхом. Для переносу в порожнину матки надають перевагу ембріонам, що дозріли до 4-8 клітин. Загалом пересаджують від 3 до 4 ембріонів.

Звичайно, що при використанні даних технологій найголовнішим критерієм оцінки їх доцільності і безпеки є якість здоров'я дітей, які народилися, оскільки зачаття і розвиток плода перебігає в умовах, що різко відрізняються від фізіологічної норми [1, 14].

Існують небагаточисленні когортні дослідження, що присвячені вивченню показників захворюваності і смертності серед ЕКЗ-дітей, але їх дані неоднозначні [18]. Дослідники в якості найбільш переконливих аргументів приводять дані щодо вроджених вад розвитку, частота яких серед дітей, що народились за допомогою ДРТ, не перевищує загальнопопуляційну – 3-5 % [1, 7]. Це звучить доволі переконливо, однак в неонатальному періоді близько 65 % народжених ЕКЗ-дітей з перших хвилин життя потребують інтенсивної терапії і реанімації. Окрім того, перенесені ними в період новонародженості патологічні стани та реанімаційні заходи (тривала штучна вентиляція легень, санація дихальних шляхів, тактильна стимуляція та ін.) не надто безпечні для наступного постнатального розвитку [1]. Так, дитячий церебральний параліч, затримка розумового розвитку є прямими наслідками асфіксії, а будь-яка жовтяниця в неонатальному періоді може призвести до пошкодження центральної нервової системи і сприяти розвитку хронічного гепатиту та цирозу печінки [8]. Тому, щоб оцінювати якість здоров'я новонароджених, які народилися в результаті використання методів ДРТ, необхідно чітко уявляти фон, на тлі якого відбувається внутрішньоутробний розвиток дітей.

Причиною частих і нерідко грубих відхилень в стані здоров'я дітей, що народилися за допомогою ЕКЗ, може бути ціла низка різноманітних факторів. В першу чергу – це специфіка внутрішньоутробного розвитку таких дітей. За даними досліджень, вік значної частини жінок до настання вагітності за допомогою ЕКЗ перевищував 30 років з терміном безплідного періоду 6 років і більше на тлі хронічних гінекологічних (аднексит, сальпінгоофорит, ендометріоз тощо) і соматичних (артеріальна гіпертензія, пієлонефрит, ендокринні порушення та ін.) захворювань [1, 7], інфекцій, що передаються статевим шляхом, несприятливого психоемоційного статусу [9], обтя-

женого акушерського анамнезу (попередні аборти, мимовільні викидні, позаматкова вагітність, невиношуванням), що свідчили про неспроможність репродуктивної системи жінки [1, 7].

Зазначимо, що існуючі методики ДРТ передбачають стимуляцію активності яєчників для отримання більшої кількості яйцеклітин, у зв'язку з чим жінки поза- і підчас вагітності отримують довготривалу гормональну терапію. Відповідно, в період внутрішньоутробного розвитку плід є під значним фармакологічним впливом. При цьому у більшості жінок перебіг вагітності патологічний, із загрозою її переривання майже в 60 % випадків та частотою передчасних пологів від 19,5 до 33 % [1].

Ще однією проблемою є багатоплідна вагітність. В більшості розвинених країн світу на початку XXI віку відмічається значне збільшення кількості багатоплідних вагітностей, що пов'язують з тенденцією до пологів в більш старшому репродуктивному віці. Багаточисельні дослідження свідчать, що в Європі та Північній Америці від 30 до 50 % двійнят і близько 75 % трійнят можуть бути наслідком лікування безпліддя [3] і стимуляція овуляції в 25 разів підвищує частоту виникнення вагітності трійнею, яка значно перевищує таку при природному багатоплідді (0,5 і 0,02 % відповідно) [16].

Більшість дослідників дотримуються однакової думки, що перинатальна смертність підвищується зі збільшенням числа виношуваних плодів і при багатоплідній вагітності вона значно вища, ніж при одноплідній.

Ризик внутрішньоутробної загибелі одного і більше плодів у вагітних з трійнею в 3 рази вища порівняно з вагітністю двійнею. Перинатальні втрати і перинатальна захворюваність при багатоплідній вагітності в 6 разів перевищують такі при одноплідній вагітності, особливо при народженні немовлят з екстремально низькою масою тіла порівняно з такими ж дітьми із двійні або одноплідної вагітності [3].

Новонародженні від багатоплідної вагітності частіше мають меншу масу тіла при народженні і низькі оцінки за шкалою Апгар, що в 8 разів частіше є причиною їх переведення у відділення інтенсивної терапії. При багатоплідній вагітності вища в 12,5 разів частота дихальних порушень у дітей. В 5,7 разів вища частота й інших ускладнень: ретинопатії, незрілості, некротизуючого ентероколіту, внутрішньошлуночкових крововиливів, що супроводжується необхідністю проведення штучної вентиляції легень та збільшує термін госпіталізації [18].

Основною причиною як найближчих, так і віддалених несприятливих перинатальних наслідків є передчасні пологи, оскільки термін гестації при багатоплідній вагітності значно коротший: при двійні він складає 35-36 тижнів, при трійні – 32-34 тижнів. Наслідки незрілості дітей після передчасних пологів при багатоплідді (включаючи ДЦП, слухові і візуальні дисфункції, поведінкові порушення, распіраторні захворювання й інші ускладнення) можуть призвести до

суттєвого соціального, емоційного та фінансового навантаження як для сім'ї, так і для суспільства [15].

Багатопліддя значною мірою погіршує і так різко порушені умови внутрішньоутробного розвитку, є основою для формування вроджених вад розвитку (особливо при трійнях і четвірнях), а також станів незрілості багатьох органів і систем, їх функціональної недостатності [17, 18].

Таким чином, вагітність, що настала в результаті застосування ДРТ, постійно знаходиться під впливом багатьох одночасно діючих шкідливих факторів, і для її збереження потрібно прикласти не менше зусиль, ніж для її виникнення.

На сьогодні в літературі є недостатньо відомостей відносно віддалених результатів щодо стану здоров'я дітей, народжених ЕКЗ-методом. За даними одних дослідників, ці діти розвиваються нормально і їх здоров'я не відрізняється від загальнопопуляційного, інші автори доводять протилежне [4].

Так, згідно з даними М.Р. Umstad et al. (2005), діти із ЕКЗ-трійні мають підвищений ризик формування порушень мовлення, читання, поведінки, включаючи гіперактивність і дефіцит уваги. Що стосується фізичного розвитку, то в таких малюків була менша маса тіла, зріст і обвід голови як при народженні, так і протягом 18 місяців життя. В подальшому відмічалась більша захворюваність, більш низькі оцінки психомоторного розвитку, а також затримка фізичного розвитку, особливо зріст та обвід голови. Діти, народжені від багатоплідної вагітності з екстре-

мально низькою масою тіла, відставали у фізичному розвитку навіть у віці 3-6 років і мали більше візуальних, поведінкових, мовленнєвих проблем у віці 6-17 років порівняно з немовлятами, які народилися з відповідною гестаційному віку масою тіла [16]. Фінські вчені встановили, що діти народжені в результаті ЕКЗ, мали підвищену захворюваність в перинатальному періоді, більш високі показники смертності і більш високий ризик госпіталізації та формування ДЦП. Це стосувалося як дітей з багатоплідної, так і одноплідної вагітності [18].

**ВИСНОВКИ.** 1. ДРТ є важливим і ефективним напрямком у подоланні безпліддя. 2. При вдало проведеному ЕКЗ важливе значення належить системі контролю і медичної корекції для збереження вагітності, рання діагностика багатопліддя, прицільний моніторинг за розвитком і станом плодів під час вагітності, своєчасна госпіталізація при загрозі передчасних пологів, обгрунтоване родорозршення оптимальним способом.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Діти, які народилися в результаті використання ДРТ, мають певні особливості захворюваності, фізичного і психомоторного розвитку, що потребує подальшого вивчення та відповідної корекції.

Відсутність програми супроводу та детальної диспансеризації дітей, які народилися в результаті застосування ДРТ, обгрунтовує необхідність комплексного вивчення та аналізу стану здоров'я і психофізичного розвитку цієї групи в різних вікових категоріях.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Барашнев Ю.И. Особенности здоровья детей, рожденных женщинами с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. [www.mediasphera.ru/journals//detal//699/](http://www.mediasphera.ru/journals//detal//699/).
2. Гарданова Ж.Р. Проявление тревожно-депрессивных расстройств у женщин в программе экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). //Вестн. Оренбургского гос. ун-та. – 2006. – № 12. – С. 171-177.
3. Калашников С.А. Беременность тройней: современный взгляд на проблемы. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2009, т.8, №4, стр. 50-53.
4. Коколина В.Ф., Романцова Т.И., Рашидов Е.Ю. Состояние здоровья детей, рожденных матерями, лечившимися от бесплодия. Российский вестник акушера-гинеколога 2007. №1.
5. Коколина В.Ф. Детская и подростковая гинекология. М: Медпрактика 2006; 10-45.
6. Кулаков В.И. Акуш и гин 2006; приложение: 4-8.
7. Кулаков В.И., Барашнев Ю.И., Бахтиярова В.О. Состояние здоровья новорожденных и детей первых лет жизни, зачатых в рамках программы ЭКО и ПЭ. В кн.: Экстракорпоральное оплодотворение и

его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия. Мед инф агент 2000; 612-643.

8. Лакшин В.Н. Клинико-статистическая характеристика здоровья детей, зачатых в результате экстракорпорального оплодотворения. [www.mediasphera.ru/journals/reproduction/detail/178/2592/](http://www.mediasphera.ru/journals/reproduction/detail/178/2592/)

9. Левицька А.В. Вплив стресу на перебіг вагітності у жінок після ЕКЗ // Збірник наукових праць НМАПО ім. П.Л. Шупика. – випуск 18, кн.2 – Київ, 2009. – стор. 701-707

10. Репродуктивне здоров'я дівчат і підлітків: майбутнє твориться сьогодні. Здоров'я України. № 9 (190) травень 2008. стор.51

11. Чайка В.К., Акимова И.К. соавт. Опыт и перспективы проведения государственной программы лечения бесплодия в браке методом оплодотворения in vitro. // Збірник наукових праць НМАПО ім. П.Л. Шупика. – випуск 14, кн.4 – Київ, 2006. – стор. 83-88.

12. Юзько О.М., Камінський В.В. та ін. Застосування допоміжних репродуктивних технологій для лікування безпліддя в Україні // Збірник наукових праць НМАПО ім. П.Л. Шупика. – випуск 18, кн.2 – Київ, 2009. – стор. 647-655

13. Юзько О.М., Жилка Н.Я., Руденко Н.Г. та ін. Допоміжні репродуктивні технології в Україні. // Збірник наукових праць НМАПО ім. П.Л. Шупика. – випуск 16, кн.3 – Київ, 2007. – стор. 26-29.

14. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия. Под ред. В.И. Кулакова и Б.В. Леонова. М 2000.

15. Blickstein I., Keith L.G. The decreased rates of triplet births: Temporal trends and biologic speculations. Am J Obstet Gynecol. 2005; 193(2): 327-331.

16. Blickstein I. Growth aberration in multiple pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am. 2005; 32(1): 39-54.

17. Dimitriou G., Pharoah P.O., Nicolaidis K.H., Greenough A. Cerebral palsy in triplet pregnancies with and without iatrogenic reduction // Eur. J. Pediatr. 2004. – Vol. 163(8). – P. 449-451.

18. Reija Klemetti et al. Health of Children Born as a Result of In Vitro Fertilization // Pediatrics. – 2006. – Vol. 118. – P. 1819-1827.

УДК 616.23/.24 – 007.17 – 053.36/.37 – 036

**Г.С. Сенаторова, О.Л. Логвінова, Л.М. Черненко, Г.Р. Муратов, О.М. Крижанівська**  
**РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У ПСИХОФІЗИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ**  
**НА БРОНХОЛЕГЕНЕВУ ДИСПЛАЗІЮ**

*Харківський національний медичний університет*  
*КЗОЗ "Харківська обласна клінічна лікарня"*

РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У ПСИХОФІЗИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХОЛЕГЕНЕВУ ДИСПЛАЗІЮ. У статті наведені сучасні уявлення про особливості психічного та фізичного розвитку дітей з бронхолегеневою дисплазією із використанням оцінки психічного розвитку за Байлем та центильних графіків. Ретельно аналізувалась анкета із зазначенням можливості забезпечити дитину ліками, збалансованим харчуванням, комфортними умовами проживання, повнота сім'ї, освіта матері, можливість психічно розвивати дитину. Доведено, що діти з бронхолегеневою дисплазією мають зниженні показники зросту, маси та індексу маси тіла. Виявлена залежність між економічним станом сім'ї та відставанням у фізичному та психомоторному розвитку.

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ПСИХОФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ. В статье приведены современные представления об особенностях психического и физического развития детей с бронхолегочной дисплазией с использованием оценки психического развития по Байлю и центильных графиков. Тщательно анализировалась анкета с указанием возможности обеспечить ребенка лекарствами, сбалансированным питанием, комфортными условиями проживания, полнота семьи, образование матери, возможность психически развивать ребенка. Доказано, что дети с бронхолегочной дисплазией имеют сниженные показатели роста, массы и индекса массы тела. Выведена зависимость между экономическим положением семьи и отставанием в физическом и психомоторном развитии.

THE ROLE OF SOCIAL FACTORS IN PSYCHOLOGICAL AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA. The paper presents the current thinking about the features of mental and physical development of children with bronchopulmonary dysplasia using the assessment of mental development according Bayley. Thoroughly was analyzed the questionnaire indicating the ability to cure the child with balanced nutrition, comfortable accommodation, complete family, mother education, ability to develop mentally. It was proved that children with bronchopulmonary dysplasia have a drop in height, weight and body mass index. It was found the dependence between the economic position of families and delayed physical and psychomotor development.

**Ключові слова:** бронхолегенева дисплазія, психомоторний розвиток, фізичний розвиток, діти.

**Ключевые слова:** бронхолегочная дисплазия, психомоторное развитие, физическое развитие, дети.

**Key words:** bronchopulmonary dysplasia, psychomotor development, physical development, children.

**ВСТУП.** Рівень народжуваності недоношених новонароджених у Європі складає 5-9 %. В Україні питома вага передчасних пологів – близько 5 %, а

в США вона досягає 12-13 %, з неухильним зростанням кількості недоношених протягом останнього десятиліття [1, 2]. За гестаційним віком 5 % перед-