



Doi: <https://doi.org/10.15407/dse2018.02.82>

УДК 314.3:618 (477)

JEL CLASSIFICATION: J13

В.П. ДУМАНСЬКА

канд. екон. наук, старш. наук. співроб.

Інститут демографії та соціальних досліджень

ім. М.В. Птухи НАН України

01032, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60

E-mail: vita.dumanska@gmail.com

ВНЕСОК НОВІТНІХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАРОДЖУВАНІСТЬ В УКРАЇНІ

Метою статті є всебічний аналіз застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні, оцінка їх доступності та визначення внеску у підвищення народжуваності. Згідно зі статистичними даними щороку близько 1,6 % дітей народжуються завдяки використанню допоміжних репродуктивних технологій, причому цей показник стрімко зростає. Поширення репродуктивного лікування може мати низку демографічних наслідків: відкладання народження дітей, збільшення кількості багатоплідних вагітностей, зміну статевої структури населення за можливості обрання статі ембріона. У роботі порівняно структури, масштаби застосування та результативність використання допоміжних репродуктивних технологій в Україні та країнах Європи. В Україні сукупна кількість реалізованих репродуктивних циклів у 6–8 разів менша, ніж у розвинутих європейських країнах, але структура застосування репродуктивних методів є доволі прогресивною та наближеною до структури у країнах Європи. Проте результативність репродуктивних циклів є на 15–20 % нижчою (залежно від виду репродуктивної технології). Досліджено особливості використання репродуктивних технологій для різних вікових груп. Проблемою для європейської репродуктивної медицини є те, що громадяни звертаються до репродуктивних клінік після 35 років, тобто у віці, близькому до завершення природної плідності. В Україні ж 52 % розпочатих репродуктивних циклів припадає на жінок у віці до 35 років. Це може бути суттєвим резервом підвищення ефективності використання допоміжних репродуктивних технологій. На основі аналізу масштабів поширення жіночого та чоловічого безпліддя виявлено високий незадоволений попит на застосування допоміжних репродуктивних технологій. Автором оцінено доступність допоміжних репродуктивних технологій в Україні на основі розрахунку середньої вартості народження дитини (для технологій ICSI та IVF). У розрахунках враховано первинну медичну діагностику, вартість послуг із запліднення та супутніх медичних послуг, а також вартість пологів. Розрахунки здійснено на основі даних приватних репродуктивних клінік Києва станом на 01.03.2018.

Ключові слова: народжуваність, безпліддя, допоміжні репродуктивні технології, черговість народження, повікова народжуваність, аборт.

В.П. Думанская

канд. экон. наук, старш. наук. сотр.
Институт демографии и социальных исследований
им. М.В. Птухи НАН Украины
01032, г. Киев, бул. Т. Шевченко, 60
E-mail: vita.dumanska@gmail.com

ВКЛАД НОВЕЙШИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОЖДАЕМОСТЬ В УКРАИНЕ

Цель статьи – всесторонний анализ применения вспомогательных репродуктивных технологий в Украине, оценка их доступности и определения вклада в повышение рождаемости. Согласно статистическим данным, ежегодно около 1,6 % детей рождаются благодаря вспомогательным репродуктивным технологиям, причем этот показатель стремительно растет. Распространение репродуктивного лечения может иметь ряд демографических последствий: откладывание рождения детей, увеличение количества многоплодных беременностей, изменение половой структуры населения из-за возможности выбора пола эмбриона. Выполнено сравнение структуры, масштабов применения и результативности использования вспомогательных репродуктивных технологий в Украине и странах Европы. В Украине количество реализованных репродуктивных циклов в 6–8 раз меньше, чем в развитых европейских странах, но структура применения репродуктивных методов довольно прогрессивная и близкая к структуре в странах Европы. Однако результативность репродуктивных циклов на 15–20 % ниже (в зависимости от вида репродуктивной технологии). Исследованы особенности использования репродуктивных технологий для разных возрастных групп. Проблемой для европейской репродуктивной медицины является то, что граждане обращаются в репродуктивные клиники после 35 лет, то есть в возрасте, близком к завершению естественной плодовитости. В Украине же 52 % начатых репродуктивных циклов приходится на женщин в возрасте до 35 лет. Это может быть существенным резервом для повышения эффективности использования вспомогательных репродуктивных технологий. На основе анализа масштабов распространения женского и мужского бесплодия выявлен высокий неудовлетворенный спрос на применение вспомогательных репродуктивных технологий. Автором оценена доступность вспомогательных репродуктивных технологий в Украине на основе расчета средней стоимости рождению ребенка (для технологий ICSI и IVF). В расчетах учтены первичная медицинская диагностика, стоимость услуг по оплодотворению и сопутствующих медицинских услуг, а также стоимость родов. Расчеты осуществлены на основе данных частных репродуктивных клиник Киева по состоянию на 01.03.2018.

Ключевые слова: рождаемость, бесплодие, вспомогательные репродуктивные технологии, очередность рождений, повозростная рождаемость.

V.P. Dumanska

PhD (Econ.), Senior researcher
Ptoukha Institute for Demography and Social Studies
of the National Academy of Sciences of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, blvd Taras Shevchenko, 60
E-mail: vita.dumanska@gmail.com

CONTRIBUTION OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES TO FERTILITY IN UKRAINE

The paper aims to provide a comprehensive analysis of the use of assisted reproductive technologies in Ukraine, assess their availability and determine possible contribution to fertility. According to statistics, about 1.6 % of children each year are conceived using assisted reproductive technologies, and this indicator is rapidly increasing. Rapid spreading of reproductive treatment can have a number of demographic implications, among them postponement of first birth, increasing number of multiple deliveries, changes in population sexual structure due to selection of the embryo sex. The author compares the structure, scale, and effectiveness of the assisted reproductive technologies application in Ukraine and European countries. In Ukraine, the number of implemented reproductive cycles is 6–8 times less than in developed European countries, while the structure of the use of reproductive methods is quite progressive and similar to the structure in European countries. However, in Ukraine, the effectiveness

of reproductive cycles is 15–20 % lower (depending on the type of reproductive technology). The peculiarities of the use of reproductive technologies for different age groups are outlined. A significant problem for European reproductive medicine is that citizens turn to reproductive clinics after 35 years, and that age is close to the end of fertility. In Ukraine, 52 % of reproductive cycles occur for women under the age of 35. This can be a significant reserve for increasing the efficiency of the use of assisted reproductive technologies. Based on the detected scale of female and male infertility, high demand for the use of assisted reproductive technologies has been identified. The author evaluates the availability of assisted reproductive technologies in Ukraine on the basis of the calculation of the average cost of birth (for ICSI and IVF methods). The calculations include primary medical diagnostic, the cost of fertilization services and associated medical services, as well as the cost of delivering. The calculations are based on data from the private reproductive clinics of Kyiv (as of 01.03.2018).

Keywords: fertility, infertility, assisted reproductive technologies, order of births, cohort fertility, abortion.

Постановка проблеми та її актуальність. Прогнозоване зниження чисельності населення в Україні, усе більше демографічне старіння, посилення економічного навантаження на працездатне населення актуалізують проблему збереження репродуктивного потенціалу країни та поліпшення репродуктивного здоров'я населення. В Україні зберігаються низькі показники народжуваності: сумарний коефіцієнт народжуваності на початок 2017 року становив 1,47 [1]. Попри поступове зниження материнської та перинатальної смертності, ці показники досі є чи не найвищими у Європі [2]. Також високими є показники безпліддя — станом на початок 2017 року зареєстровано понад 50 тис. випадків [3]. Важливими чинниками скорочення репродуктивного потенціалу населення є зниження природної плідності, зумовлене поширенням безпліддя, а також зменшення соціальної плідності внаслідок відкладання народження дітей та поширення свідомої бездітності.

Допоміжні репродуктивні технології (ДРТ) як інструмент лікування безпліддя на сьогодні є одним із вагомих чинників збереження репродуктивного потенціалу нації. На фоні відкладання дітонародження та зміщення пріоритетів із батьківства у бік інших соціальних субститутів ДРТ дають змогу забезпечити народження дітей у сім'ях, які мають усвідомлену потребу в материнстві та батьківстві, але з тих чи інших причин не можуть її реалізувати. За підрахунками вчених, із використанням ДРТ у світі уже народилось понад 5 млн дітей [4], причому щороку ця чисельність стрімко зростає.

Показники безпліддя в Україні в разі перевищують можливості медичної сфери з надання допоміжних репродуктивних послуг. Так, у 2016 р. розпочато дещо більше 18 тис. лікувальних циклів за допомогою ДРТ, причому зареєстровано безплідних пар майже втричі більше [3]. Проте слід враховувати, що на один випадок безпліддя доволі часто припадає кілька спроб. Наразі не кожна пара, в якій діагностовано безпліддя, може скористатися ДРТ з огляду на їх високу вартість у приватних лікувальних закладах та низьку доступність безкоштовного лікування безпліддя.

Застосування ДРТ може справити такий вплив на демографічну ситуацію: відкладання народження дітей, збільшення кількості багатоплідних пологів, зміну статевої структури населення (за можливості обирати стать ембріона).

Метою статті є всебічний аналіз застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні, оцінка їх доступності та визначення внеску у підвищення народжуваності.

Новизна статті. У роботі вперше проаналізовано демографічні перспективи застосування допоміжних репродуктивних технологій та виявлено високий незадоволений попит на застосування допоміжних репродуктивних технологій. Установлено, що резервом підвищення ефективності використання ДРТ може стати популяризація

репродуктивної медицини серед осіб до 30 років. Також на основі авторських розрахунків оцінено доступність допоміжних репродуктивних технологій у Україні.

Аналіз останніх досліджень. З огляду на поглиблення демографічної кризи в Україні та поширення масштабів безпліддя, науковці досліджують резерви активізації дітонародження, в тому числі за рахунок репродуктивної медицини. Питання застосування ДРТ вивчають із медико-генетичного ракурсу, етико-правового, демографічного та економічного.

Американські вчені Г. Чемберс (G. Chambers), Х. Ван Пхонг (H. Van Phuong), Е. Саліван (E. Sullivan) досліджують проблему підвищення доступності репродуктивних технологій, зниження вартості циклу для пар, а також можливості страхової медицини у цій сфері. Науковці вивчають доступність допоміжних репродуктивних технологій залежно від доходу громадян через призму теорії корисності [4]. Дж. Броммер (J. Bromer), Б. Ата (B. Ata), М. Селі (M. Seli та ін.) оцінюють додаткові витрати, пов'язані із багатоплідними пологами. В США близько 30 % дітей, зачатих за допомогою ДРТ, народились під час багатоплідних пологів. 62 % двійнят та 97 % трійнят народжуються передчасно і потребують тривалого медичного догляду. Додаткові витрати на ці послуги становлять понад 1 млрд доларів щороку [5].

Застосування ДРТ у країнах з наднизькою народжуваністю сприяє збільшенню чисельності населення (або скороченню його убутку), проте Г. Лерідон (H. Leridon) встановив, що це не зможе компенсувати число народжень, втрачених через природне скорочення плідності жінок після 35 років. Саме відтермінування дітонародження визначає скорочення природної плідності [6].

Окремий блок досліджень становить доробок С. Сінга (S. Singh), Л. Ремеза (L. Remez) та Г. Седа (G. Sedgh) у вивченні втрати плідності унаслідок абортів, інфекцій, що передаються статевим шляхом, та інших екзогенних чинників [7].

Заслугують на увагу європейські агреговані дослідження в царині ДРТ. Роботи А. Ферраретті (A. Ferraretti) дають змогу прослідкувати ключові тенденції, а також прогнозувати динаміку розвитку ситуації [8].

У вітчизняній літературі дискурс зосереджений на підвищенні ефективності використання ДРТ з метою зниження ризиків невиношування вагітності, смерності немовлят, поліпшення здоров'я новонароджених. Тобто фокус досліджень зосереджений на якісних аспектах застосування ДРТ Ю. Сороколат (U. Sorokolat) [9]. Разом із тим соціально-демографічний зріз застосування ДРТ у контексті активізації дітонародження досліджений недостатньо: не визначено кількісний внесок ДРТ у збільшення народжуваності, можливість компенсації природної втрати плідності за рахунок ДРТ, резерви підвищення ефективності використання репродуктивних технологій.

Інформаційну базу дослідження становили наукові джерела, статті вітчизняних і зарубіжних вчених, дані Центру медичної статистики МОЗ України [3], дані мультиіндикаторного кластерного обстеження домогосподарств (МІКС) [2]. Також використано дані щодо структури та масштабів поширення допоміжних репродуктивних технологій у країнах Європи (*ESHRE*).

Виклад основного матеріалу. Для всебічного аналізу питання застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні вважаємо за доцільне ґрунтовно дослідити масштаби природного безпліддя, а також втрат репродуктивного здоров'я через аборти та інші причини. Для визначення перспектив та виявлення закономірностей у розвитку ДРТ здійснено структурний аналіз застосування різних репродуктивних технологій та порівняння отриманих результатів із показниками ряду країн Європи.

Прямі репродуктивні втрати від безпліддя. Безпліддя, за визначенням Міжнародного комітету моніторингу допоміжних репродуктивних технологій, – це «неможливість зачати дитину після року практикування незахищеного статевого акту». Допоміжні ж репродуктивні технології визначають як усі види лікування та процедур, спрямовані на забезпечення вагітності [10].

З позиції індивіда таке визначення ДРТ відображає можливість отримати медичну допомогу для народження дітей. Проте використання ДРТ має не лише індивідуальний компонент, але й соціальний. Клінічне безпліддя не враховує так званого соціального безпліддя, пов'язаного зі зростанням частки людей, пріоритетом для яких є кар'єра чи певний спосіб життя. Часто у таких випадках відкладання народження дітей відбувається до моменту зниження природної плідності, саме тоді уже потрібні ДРТ [11]. Тому безпліддя варто досліджувати із врахуванням не лише медичних, але й соціальних його передумов.

У світі поступально зростає чисельність безплідних пар. За експертними оцінками, із 1990 до 2010 р. абсолютне число безплідних пар зросло на 13 % – із 42 млн до 48,5 млн відповідно [12]. Причому зростають не лише абсолютні показники (що може бути зумовлено збільшенням чисельності населення), але й відносні. В Україні також спостерігається негативна динаміка показників безпліддя. Щороку діагностується понад 13 тис. нововиявлених випадків безпліддя, при цьому понад три чверті зареєстрованих випадків – це жіноче безпліддя [3].

На рис. 1 показано скорочення абсолютних показників безпліддя, проте для 2016 р. відсутні дані з АР Крим та частини окупованих територій. Зареєстрована частота безпліддя в Україні становить 3,8 випадків на 1000 жінок фертильного віку, серед чоловіків цей показник значно нижчий і становить 0,9 випадків. Значна варіація показників безпліддя за регіонами може свідчити про недосконалість системи діагностики та обліку безпліддя. Наприклад, частота зареєстрованих випадків жіночого безпліддя у деяких регіонах майже у п'ять разів перевищує середній показник в Україні, щодо чоловічого безпліддя показники різняться у понад 14 разів [3].

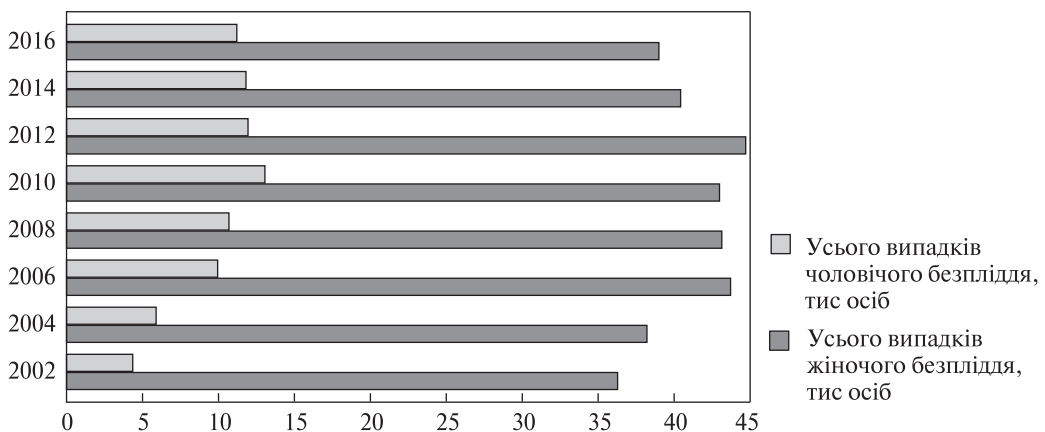


Рис. 1. Кількість випадків зареєстрованого чоловічого та жіночого безпліддя в Україні в 2002–2016 рр., тисяч

Джерело: Інформаційно-статистичний довідник про допоміжні репродуктивні технології в Україні / ред. В.М. Заболотько; ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». – Київ, 2017. – 28 с.

Примітка: дані за 2014–2016 роки без урахування чисельності АРК та тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей.

Припускаємо, що в Україні висока латентність чоловічого безпліддя і значна частина випадків не реєструється. Вченими встановлено, що найбільш поширеною причиною чоловічого безпліддя у шлюбі є інфекційно-запальні ураження сечо-статевої системи – це підтверджено у 35,5 % чоловіків. У 12,3 % пацієнтів зниження репродуктивного потенціалу спричинюють одночасно як інфекційно-запальні, так і незапальні захворювання статевих органів. Нездоровий спосіб життя порушує репродуктивну спроможність у 8,2 % безплідних чоловіків. Такі результати отримано у ході обстежень безплідних чоловіків у Києві та 12 областях України [11]¹. Варто зазначити, що інфекції у чоловіків зумовлюють високі ризики виникнення безпліддя у партнерок, підвищують імовірність інфікування ембріона, внутрішньоутробної інфекції, вад розвитку плоду та невиношування вагітності.

Аборти та їх наслідки для репродуктивного здоров'я. Ще одним джерелом репродуктивних втрат через зумовлене ними безпліддя в Україні є аборти. У результаті цих травматичних операцій часто виникають ускладнення, що призводять до безпліддя. Якість таких медичних послуг в Україні є суттєво нижчою, ніж у країнах Європи, особливо ця проблема актуальна для жителів сільської місцевості.

Зменшення кількості абортів характерне для більшості країн світу. Новітні дослідження підтверджують, що темпи зниження кількості абортів у Східній Європі є чи не найвищими у світі. В Україні спостерігаються подібні тенденції. Незважаючи на те, що абсолютні показники кількості абортів поступово знижуються, вони залишаються високими для жінок віком 20–24 роки.

У країнах Європи частота абортів серед заміжніх жінок майже удвічі вища ніж у жінок, які не перебувають у шлюбі [8], це властиво й Україні. У 1995–2016 рр. кількість абортів у розрахунку на 1000 жінок фертильного віку знизилась майже ушестеро – із 58,2 до 9,9. Також суттєво змінилось співвідношення абортів і пологів. Якщо у 1995 році на 100 пологів припадало майже 150 абортів, то у 2016 році цей показник складав трохи більше 26. Поліпшення ситуації визначальним чином зумовлено застосуванням контрацепції, а також доступністю її нових методів. На цей показник також впливає зростання нездатності до запліднення обох статей. Разом

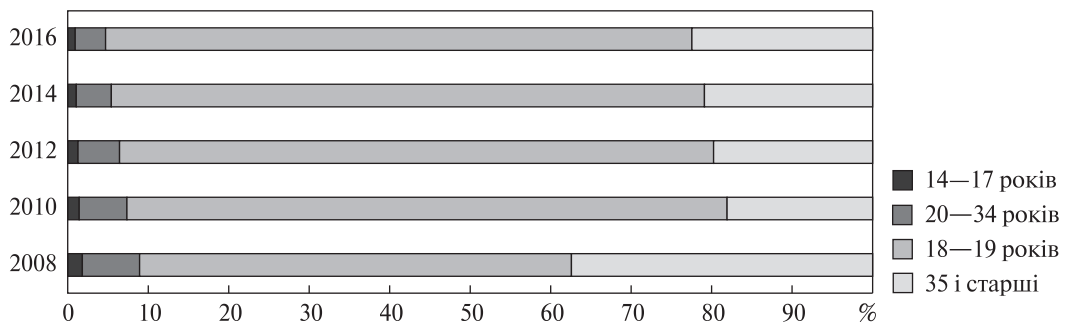


Рис. 2. Повікова структура кількості абортів жінок різних вікових груп в Україні у 2008–2016 роках

Джерело: Інформаційно-статистичний довідник про допоміжні репродуктивні технології в Україні / ред. В.М. Заболотько; ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». – Київ, 2017. – 28 с.

¹ У рамках дослідження обстежено 463 пацієнти, які звернулися за медичною допомогою з приводу безплідного шлюбу до Українського державного інституту репродуктології НМАПО імені П.Л. Шупика. Обстежені чоловіки були з м. Київ і 12 областей України. Причина безпліддя у них раніше встановлена не була.



Рис. 3. Чисельність дітей, народжених із використанням ДРТ та їх частка у загальній чисельності живонароджень в Україні у 2000–2015 рр.

Джерело: Інформаційно-статистичний довідник про допоміжні репродуктивні технології в Україні / ред. В.М. Заболотько; ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». – Київ, 2017. – 28 с.

із тим не виключено, що зменшення кількості абортів зумовлено використанням медикаментозних препаратів для раннього переривання вагітності, які є у вільному продажу, а також реєстрацією абортів приватними закладами.

Допоміжні репродуктивні технології. Статистичні спостереження засвідчують стрімке зростання чисельності дітей, народжених з використанням ДРТ. Так, протягом 2008–2016 рр. у Європі число таких дітей зросло майже вдвічі, і становить понад 6000 дітей щороку. До прикладу, в Данії понад 6 % дітей народжуються з використанням ДРТ. Це найвищий показник серед європейських країн. Доволі високими ці показники є у Словенії (4,9 %), Бельгії (4,6 %), Естонії (4,1 %) [8].

В Україні також стрімко зростає чисельність дітей, народжених з використанням ДРТ. У 2016 році це близько 1,6 % (рис. 3).

Дослідження доводять, що у європейських країнах ефективність допоміжних репродуктивних технологій становить 29–30 % [8] для жінок вікової групи до 35 років, причому встановлено чітку негативну залежність між віком жінки та успішністю застосування ДРТ. Пріоритетом репродуктивної медицини у європейських країнах залишається рання діагностика безпліддя та використання ДРТ жінками віком до 30–35 років.

За даними американських дослідників, для 75 % жінок, які роблять спробу завагітніти у віці 30 років, ця спроба буде успішною протягом одного року і завершиться народженням дитини. Для жінок у віці 35 років цей показник складає 66 %, у 40 років – 44 %. Протягом чотирьох років спроба завагітніти закінчиться успіхом відповідно у 91, 84 та 64 % випадків. За умови, що жінки звертаються до ДРТ через чотири, три або два роки після невдалих спроб зачаття, в середньому отримують лише половину втрачених пологів через природне відкладання народження з 30 до 35 років та <30 % для відстрочення дітонародження з 35 до 40 років. Таким чином, навіть доволі ефективне використання ДРТ не зможе компенсувати число втрачених народжень за рахунок природного скорочення плідності жінок після 35 років [6].

Французькі вчені доводять, що вплив відкладання дітонародження на плідність є суттєво переоціненим. За їх підрахунками, для поколінь 1945 та 1975 років відкладання дітонародження зросло приблизно на чотири роки, причому зниження дітності склало лише 0,2 дитини на одну жінку. Також встановлено, що внесок ДРТ у поліпшення цього показника складає лише 10 %. Так відбувається тому, що більшість дітонароджень, які відбулися із застосуванням ДРТ, всеодно б відбулися, адже сім'ї, які вдаються до лікування, мають певні репродуктивні проблеми, проте вони не є абсолютно стерильними. Дітонародження у таких випадках відбулися б природним чином, проте з певним запізненням. А чимало пар намагаються мінімізувати ризики від такого очікування, тому розпочинають лікування безпліддя раніше [12].

В Україні майже 52 % розпочатих циклів припадає на жінок віком до 35 років, причому кожен шостий лікувальний цикл жінки розпочинають до 30 років (табл. 1).

Дані підтверджують, що в Україні подружні пари дещо раніше звертаються до лікувально-профілактичних закладів, що лікують безпліддя за допомогою методів допоміжних репродуктивних технологій. Тобто репродуктивні цикли з використанням допоміжних технологій розпочинають у період високої плідності, що суттєво підвищує ймовірність народження дитини. Лікування безпліддя у молодшому віці також знижує його вартість, адже зменшується кількість спроб для успішного зачаття. Очевидно, рання діагностика та лікування безпліддя можуть стати резервом підвищення ефективності дітонароджень із використанням ДРТ.

Успішність застосування ДРТ залежить не лише від віку жінки, у якому вона розпочинає лікування, але й від методу лікування безпліддя. Так, у 2015 році було розпочато 18 871 лікувальний цикл, це майже у 16 разів більше ніж у 2000 р. [3]. У структурі розпочатих циклів перевагу мають *ICSI* цикли (інтраплазматичне введення сперматозоїда) та *FER* цикли (перенесення кріоконсервованих ембріонів), потім – *IVF* (запліднення сперматозоїдами шляхом інсемінації), *ED* – донорія ооцитів.

В Україні доволі прогресивна структура застосування методів ДРТ. Частка застосування найбільш поширених методів *ICSI* та *IVF*, є майже такою, як у Франції, Великій Британії та Росії. Але варто зазначити, що у Франції загалом проводять

Таблиця 1. Характеристика розпочатих у 2015 році лікувальних циклів за методами допоміжних репродуктивних технологій за віком пацієнток

Вік пацієнток, років	Усього розпочато циклів	Частка у чисельності розпочатих циклів, %	У тому числі за видами процедур					Цикли з проведенням біопсії ембріона
			<i>IVF</i>	<i>ICSI</i>	<i>MESA-TESE</i>	<i>ED</i>	<i>FER</i>	
Менше 25	472	2,62	58	234	9	6	165	*
25–29	3037	16,85	385	1497	54	40	1061	*
30–34	5882	32,63	626	2993	80	140	2043	*
35–39	5249	29,11	426	2859	36	344	1584	*
40 і більше	3386	18,79	171	1441	18	741	1015	*

Джерело: Інформаційно-статистичний довідник про допоміжні репродуктивні технології в Україні / ред. В.М. Заболотко; ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України». – Київ, 2017.– 28 с.

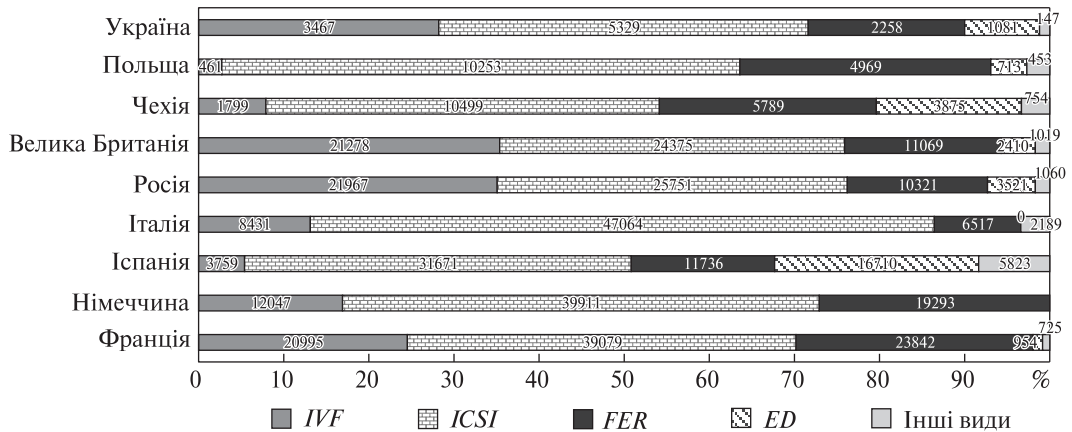


Рис. 4. Структура застосування різних видів допоміжних репродуктивних технологій у деяких країнах Європи, %

Джерело: Trends over 15 years in ART in Europe: analysis of 6 million cycles / [A. Ferraretti, K. Nygren, A. Nyboe Andersen та ін.] // Human Reproduction Open. – 2017. – № 2. – С. 1–10.

майже у сім разів більше лікувальних репродуктивних циклів, ніж в Україні. У Німеччині – у шість разів, в Італії, Великій Британії – приблизно у п'ять разів. Це свідчить про можливості розвитку репродуктивної медицини, адже з огляду на зростання чисельності діагностованих випадків безпліддя попит на застосування ДРТ також збільшуватиметься.

Разом із тим також зростає ефективність лікування безпліддя. Кількість розпочатих лікувальних циклів, які закінчилися клінічною вагітністю, щорічно збільшується (36,56 на 100 розпочатих лікувальних циклів у 2015 році проти 21,89 у 1999 році) [3]. Цей показник близький до показників розвинутих європейських країн [8].

Вартість допоміжних репродуктивних технологій. Співвідношення показників безпліддя та масштаби застосування ДРТ в Україні свідчать, що існує значний незадоволений попит на послуги лікувальних репродуктивних закладів. Цей попит переважно залишається незадоволеним через високу вартість ДРТ.

На основі авторських підрахунків встановлено, що вартість штучного запліднення у медичних клініках Києва (залежно від методу станом на 01.03.2018) коливається від 11 до 98 тис. грн, послуги сурогатного материнства коштують від 95 тис. грн². Це вартість лише процедури запліднення, тут не враховано вартість медичної діагностики, обстежень, пологів. Загалом усі витрати для народження дитини з використанням ДРТ можуть скласти до 216 тис. грн (середня вартість для провідних репродуктивних клінік).

За умови багатоплідної вагітності, а це близько третини випадків, вартість зростає майже на 15 %, здорожчання на 10–20 % також можливе в результаті необхідності пологів з оперативним втручанням. У розрахунках не враховано вартість догляду за немовлятами, які народились передчасно.

Номінально в Україні вартість таких послуг до 10 разів нижча, ніж у США [14]. Але для пересічного українського подружжя така сума є «не підйомною» і дорівнює

² За даними авторського моніторингу вартості послуг репродуктивних клінік *ISIDA*, «Надія» та «Інститут репродуктивних технологій». Використано дані із прайсів клінік, розмішених на їхніх вебсайтах. Інформація актуальна станом на 1 березня 2018 року.

Таблиця 2. Вартість народження дитини із використанням ДРТ у 2018 році

Медичні послуги	Вартість послуг, грн	
	ICSI	FVI
Попередня діагностика	5 000–12 000	5 000–12 000
Процедура запліднення	83 000–98 000	11 000–21 000
Нагляд за перебігом вагітності (12–40 тиждень)	26 000–37 000	26 000–37 000
Пологи	55 000 – 69 000	55 000 – 69 000
Всього	169 000 – 216 000	97 000 – 139 000

Джерело: авторські підрахунки на основі преїскурантів репродуктивних клінік Києва.

в середньому річному сукупному доходу найманого працівника. У 2017 році середня заробітна плата становила 105 324 грн на рік [15], що суттєво знижує доступність ДРТ для пересічних громадян.

Звичайно, є державні установи, які здійснюють лікування безпліддя. Вартість послуг у них суттєво нижча, ніж у приватних клініках, проте такі заклади обслуговують обмежену кількість пацієнтів, у них наявні тривалі черги та чимало бюрократичних процедур. Особливо ускладненим є доступ до таких послуг для жителів сільської місцевості.

Аналіз застосування ДРТ не обмежується лише форматом традиційної сім'ї. Одностатеві пари також мають можливість скористатися такими послугами. Саме цей факт поглиблює суспільну дискусію щодо етичності цього явища, у багатьох країнах суспільство його не толерує [16].

Висновки. Поширення та розвиток допоміжних репродуктивних технологій мають помітний демографічний вплив, який посилюється із року в рік. У 2015 році 1,6 % дітей народились із застосуванням ДРТ, тоді як у 2005 році таких було менше 0,5 %. Загалом за 20 років репродуктивні технології сприяли народженню близько 50 тис. дітей. Проте співвідношення показників зареєстрованого безпліддя та кількості розпочатих репродуктивних циклів свідчить про наявність незадоволеного попиту на використання ДРТ.

В Україні застосовуються прогресивні репродуктивні технології, структура застосування методів репродуктивного лікування наближена до Європейських країн. Ефективність допоміжних репродуктивних технологій в Україні близька до показників у країнах Європи, проте кількість репродуктивних циклів залишається низькою. Характерною особливістю країни є те, що більше половини лікувальних репродуктивних циклів жінки розпочинають у віці до 35 років. Це є свідченням ранньої діагностики безпліддя та створює суттєвий резерв для підвищення ефективності використання ДРТ.

На основі авторських розрахунків встановлено, що в Україні в середньому вартість народження дитини із застосуванням ДРТ у приватній клініці приблизно дорівнює середньорічному доходу найманого працівника. На фоні зростання масштабів безпліддя підвищення доступності репродуктивних медичних послуг має стати одним із пріоритетів демографічної політики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя: статистичний бюлетень / Державний комітет статистики, – 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2017/BL1001_2017_02_born.pdf (дата звернення: 14.03.2018).
2. Мультиіндикаторне кластерне обстеження домогосподарств, 2012 / Держ. служба статистики України [та ін.]. – Київ : К.І.С., 2013
3. *Заболотько В.М.* Інформаційно-статистичний довідник про допоміжні репродуктивні технології в Україні. – Київ : ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України», 2017. – 28 с.
4. The impact of consumer affordability on access to assisted reproductive technologies and embryo transfer practices: an international analysis / G. Chambers, H. Van Phuonng, E. Sullivan та ін. // *Fertility and Sterility*. – 2014. – № 1. – С. 191–198.
5. *Bromer J., Ata B., Seli M. та ін.* Preterm deliveries that result from multiple pregnancies associated with assisted reproductive technologies in the USA: a cost analysis // *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. – 2011. – № 23. – С. 168–173.
6. *Leridon H.* Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment // *Human Reproduction*. – 2004. – С. 1548–1553.
7. *Singh S.* Abortion Worldwide 2017: Uneven Progress and Unequal Access / S. Singh, L. Remez, G. Sedgh, Guttmacher Institute, 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.guttmacher.org/report/abortion-worldwide-2017> (дата звернення: 14.03.2018).
8. *Ferraretti A., Nygren K., Nyboe Andersenyns A. та ін.* Trends over 15 years in ART in Europe: an analysis of 6 million cycles // *Human Reproduction Open*. – 2017. – № 2. – С. 1–10.
9. *Сороколат Ю.* Стан здоров'я дітей, народжених при застосуванні допоміжних репродуктивних технологій (огляд літератури) Ю.В. Сороколат // *Современная педиатрия*. – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sped_2014_1_10 (дата звернення: 16.03.2018).
10. *Zegers-Hochschild F., Adamson G.D., Mouzon J. de.* Revised glossary of ART terminology / Fertil Steril: International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO). – 2009. – № 92. – С. 1520–1524.
11. *Поворознюк М.В.* Причини порушень репродуктивного здоров'я у чоловіків із безпліддям у шлюбі // *Здоров'я чоловіка*. – 2015. – № 2. – С. 162–165 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zdmu_2015_2_40 (дата звернення: 16.03.2018).
12. *Ziebe S., Devroey P.* Assisted reproductive technologies are an integrated part of national strategies addressing demographic and reproductive challenges // *Human Reproduction Update*. 2008. – Vol. 14, Iss. 6. – P. 583–592. – doi: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmn038>
13. *Leridon H.* Biological Effects of First Birth Postponement and Assisted Reproductive Technology on Completed Fertility // *Population*. – 2017. – № 72. – С. 445–472.
14. *Connolly M.P. & Hoorens S. & Chambers G.M.* The costs and consequences of assisted reproductive technology: an economic perspective // *Human Reproduction Update*. – 2010. – Vol. 16, Iss. 6. – P. 603–613. – doi: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmq013>
15. Середня заробітна плата за видами економічної діяльності за місяць / Державний комітет статистики. – 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 16.03.2018).
16. *Imaz E.* Same-sex parenting, assisted reproduction and gender asymmetry: reflecting on the differential effects of legislation on gay and lesbian family formation in Spain // *Reproductive Biomedicine & Society Online*. – 2017. – № 4. – С. 5–12.

REFERECNES

1. Statystychnyj biuleten'. Tablytsi narodzhuvanosti, smertnosti ta seredn'oi ochikuvanoi tryvalosti zhyttia [Statistical bulletin. Birth rates, mortality and average life expectancy]. (2017) Derzhavnyj komitet statystyky [State Statistics Service of Ukraine]. *database.ukrcensus.gov.ua*. Retrieved from http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2017/BL1001_2017_02_born.pdf [in Ukrainian].

2. *Mul'tyindikatorne klasterne obstezhennia domohospodarstv [Multiindicator Cluster Survey of Households]*. (2012). State Statistics Service of Ukraine. Kyiv : K.I.S., 2013 [in Ukrainian].
3. *Informatsijno-statystychnyj dovidnyk pro dopomozhni reproduktyvni tekhnolohii v Ukraini [Information and Statistical Directory on Assisted Reproductive Technologies in Ukraine]*. (2017). Center of medical statistics of Ministry of Health [in Ukrainian].
4. Chamber, G. (2014). The impact of consumer affordability on access to assisted reproductive technologies and embryo transfer practices: An international analysis. *Fertility and Sterility*, 101(1), 191-198.
5. Bromer, J., Ata, B., Meltemc, S., Charles, L., & Emrea, S. (2011). Preterm deliveries that result from multiple pregnancies associated with assisted reproductive technologies in the USA: A cost analysis. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 23(3), 168-173.
6. Leridon, H. (2004). Can Assisted Reproduction Technology Compensate for the Natural Decline in Fertility with Age? A Model Assessment. *Human Reproduction*, 1548-1553.
7. Singh, S., Remez, L., & Sedgh, G. (2018). Abortion Worldwide 2017: Uneven Progress and Unequal Access. Guttmacher Institute. *guttmacher.org*. Retrieved from <https://www.guttmacher.org/report/abortion-worldwide-2017>.
8. Ferraretti, F. (2017). Trends over 15 years in ART in Europe: an analysis of 6 million cycles. *Human Reproduction*, 2, 1-10.
9. Sorokolat, Yu. (2014). Stan zdorov'ia ditej, narodzhenykh pry zastosuvanni dopomozhnykh reproduktyvnykh tekhnolohij (ohliad literatury) [The state of health of children born with application of assisted reproductive technologies (literature review)]. *Sovremennaia pedyatryia - Modern Pediatrics*. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sped_2014_1_10 [in Ukrainian].
10. Zegers-Hochschild, F., Adamson, G., & De Mouzon, J. (2009). *Revised glossary of ART terminology. Fertil Steril: International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO)*, 92, 1520-1524.
11. Povorozniuk, M.V. (2015). Prychyny porushen' reproduktyvnoho zdorov'ia u cholovikiv iz bezplidniam u shliubi [Causes of reproductive health disorders in men with infertility in marriage] *Zdorov'e muzhchyny - Ment Health*, 2, 162-165. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zdmu_2015_2_40 [in Ukrainian].
12. Ziebe, S., & Devroey, P. (2008). Assisted reproductive technologies are an integrated part of national strategies addressing demographic and reproductive challenges. On Behalf of the State of the ART 2007 Workshop Group. *Human Reproduction Update*, 14(6). doi: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmn038>
13. Leridon, H. (2017). Biological Effects of First Birth Postponement and Assisted Reproductive Technology on Completed Fertility. *Population*, 72, 445-472.
14. Connolly, M.P., Hoorens, S. & Chambers, G.M. (2010). The costs and consequences of assisted reproductive technology an economic perspective. *Human Reproduction Update*, 16 (6). Retrieved from <https://doi.org/10.1093/humupd/dmq013>
15. Serednia zarobitna plata za vydamy ekonomichnoi diial'nosti za misiats' [Average wages by type of economic activity per month]. (2018). State Statistics Service of Ukraine. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/>
16. Imaz, E. (2017). Same-sex parenting, assisted reproduction and gender asymmetry: Reflecting on the differential effects of legislation on gay and lesbian family formation in Spain. *Reproductive Biomedicine & Society Online*, 4, 5-12.

Стаття надійшла до редакції журналу 07.05.2018.