

равную доступность медицинской помощи, должны безусловно соблюдаться в области цифровой медицины. Недопустимо ее превращение из области заботы о человеческом здоровье в сферу извлечения прибыли из здоровья человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Щербо, С. Н. Медицина 5П: прецизионная медицина / С. Н. Щербо, Д. С. Щербо // Медицинский алфавит: Современная лаборатория. – 2015. – № 18. – Т. 4. – С. 5–10.
2. Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ETS № 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) (с изм. от 27.11.2008) // University of Minnesota. Human rights library. URL: <http://hrlibrary.umn.edu/russian/euro/Rz37.html/> (дата обращения: 26.02.2018).
3. Харари, Ю. Н. Большинство людей не осознают, что происходит / Ю. Н. Харари // Буквы. URL: <https://bykvu.com/bukvy/84181-bolshinstvo-lyudej-ne-osoznayut-chno-proiskhodit-rech-izrainskogo-istorika-v-davose> (дата обращения: 26.02.2018).
4. Кубрик, Я. Ю. Информированность медицинского сообщества о цифровой медицине / Я. Ю. Кубрик // Телемедицина и электронное здравоохранение. – 2017. – № 2 (4). – С. 28–32.

## БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МАТКИ BIOETHIC ASPECTS OF UTERINE TRANSPLANTATION

**Н. М. Бойченко, К. В. Стецюк**  
**N. Boichenko, K. Stetsiuk**

*Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика,  
г. Киев, Украина  
n\_boychenko@ukr.net  
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine*

В современном мире около 3–5 % женщин имеют проблему бесплодия, связанную с маточным фактором: матка либо отсутствует, либо, в силу анатомических или физиологических факторов, не способна к полноценному развитию и вынашиванию беременности. Единственным выбором оставалось суррогатное материнство или усыновление. Трансплантация матки является альтернативой для женщин, которые не могут принять «чужого» ребенка и хотели бы пережить опыт материнства. Несмотря на техническую сложность данной медицинской процедуры, гораздо более серьезными являются вопросы этического характера, связанные с этой перспективой. Под сомнение попадают ключевые принципы биоэтики «не навреди», «принцип автономии», «делай благо». В исследовании рассмотрены перспективы данной медицинской процедуры с учетом принципов и норм биоэтики.

In the modern world, about 3–5 % of the female population have a problem of infertility associated with the uterine factor: the uterus is absent, or because of anatomical or physiological factors, is incapable of full development and bearing pregnancy. Previously, the only choice could have been either a surrogate motherhood, or an adoption. Transplantation of the uterus can be considered as an alternative for those women who can not accept «another» child and would like to feel the experience of motherhood. Despite the technical complexity of this medical procedure, ethical issues that arise in connection with this prospect are much more serious. The key principles of bioethics «non maleficence», «principle of autonomy», «principle of beneficence» fall under doubt. In this study, the prospects of this medical procedure are considered, taking into account the principles and norms of bioethics.

*Ключевые слова:* трансплантация матки, биоэтические принципы, этическая дилемма, уязвимость, материнство, донор, реципиент.

*Keywords:* uterine transplantation, bioethical principles, ethical dilemma, vulnerability, motherhood, donor, recipient.

Согласно данным [2], трудности в достижении беременности имеют 10 % женщин в возрасте до 30 лет, 15 % – в возрасте 30–35 лет, 30 % женщин в возрасте 35–40 лет и 50 % женщин старше 40 лет. При этом около 3–5 % женской популяции имеют проблему бесплодия, связанную с маточным фактором [1]: матка отсутствует, либо в силу анатомических или физиологических факторов, не способна к полноценному развитию и вынашиванию беременности. Как врожденная патология, при которой отсутствует матка, так и приобретенное отсутствие половых органов, возникающее после перенесенных оперативных вмешательств, являются сложными ситуациями, когда беременность не может наступить. Возможным решением для таких пациенток раньше могло быть либо суррогатное материнство, либо усыновление. Процедура трансплантации матки является на сегодняшний

день еще одной из возможностей иметь ребенка для пациенток с такой патологией. Особенно актуальна данная медицинская процедура для тех женщин, которые понимают, что не смогут принять «чужого» ребенка и отрицательно относятся к суррогатному материнству. Пока главным препятствием для активного использования трансплантации матки для решения проблемы маточного бесплодия является ее высокая стоимость. Вместе с тем очень важным сдерживающим фактором выступает и моральная сторона этой процедуры.

Современные медицинские практики, связанные с рождением человека, являются одними из наиболее дискутируемых тем в специальной медицинской литературе, но не меньший интерес они вызывают со стороны биоэтики. Биоэтика активно приобщается к выработке морально-правовых основ сохранения человеческой жизни, которая все чаще становится объектом научно-исследовательского интереса. Действительно, применение вспомогательных репродуктивных технологий, использование донорских органов и тканей практически всегда связано с некоторыми правовыми, религиозными и особенно часто – с этическими проблемами, не имеющими четкого и однозначного решения.

Этические критерии возможности трансплантации матки были проанализированы в 2012 г. А. Lefkowitz, М. Edwards, J. Balayla [1], а уже в 2015 г. М. Brannstrom, L. Johannesson, Н. Bokstrom [3] описали вынашивание и рождение здорового ребенка после трансплантации матки, обозначив при этом и возможные осложнения у таких пациенток.

Рассмотрение данной медицинской процедуры с точки зрения ее соответствия биоэтическим нормам и принципам должно учитывать все стороны, которые имеют к ней прямое или опосредованное отношение. Важно определить роль донора и то, как изменится его жизнь после жертвования матки, тут может быть нарушен принцип «не навреди», поскольку донор должен будет принимать определенные препараты в течение всей жизни. Наиболее острые дискуссии вызывает тот факт, что донорская матка после вынашивания беременности должна быть удалена, поскольку выполнила свою функцию и реципиент не должен будет принимать иммуносупрессанты. Отдельного внимания заслуживает также и реализация принципа «не навреди» и «делай благо» в отношении вынашиваемого ребенка, который подвергается негативному влиянию препаратов для иммуносупрессии. Очевидно также, что данная процедура будет доступна только очень небольшому количеству пациентов, что нарушает принцип «справедливости» в оказании медицинской помощи. Возможно ли однозначно оценить моральную сторону трансплантации матки? Вопрос скорее риторический. Мы не можем остановить прогресс цивилизации, возможно, трансплантация матки через некоторое время станет процедурой более доступной и востребованной. Однако этические критерии данной медицинской процедуры должны быть четко прописаны, чтобы исключить возможные моральные коллизии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Lefkowitz, A.* The Montreal Criteria for the Ethical Feasibility of Uterine Transplantation / A. Lefkowitz, M. Edwards, J. Balayla // *Transplant International*. – 2012. – № 25. – P. 439–447.
2. *Wilkinson, S.* Should uterus transplants be publicly funded? / S. Wilkinson, N. J. Williams // *J. of Medical Ethics*. – 2016. – № 42. – P. 559–565.
3. *Brannstrom, M.* Livebirth after uterus transplantation / M. Brannstrom, L. Johannesson, H. Bokstrom, et al. // *Lancet*. – 2015. – № 385. – P. 607–616.

## БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЕЙШИХ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ И ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

## BIOETHICAL ASPECTS OF THE APPLICATION OF THE NEWEST NANOTECHNOLOGIES IN BIOLOGY AND MEDICINE AND PROTECTION OF PUBLIC HEALTH

**Ф. И. Висмонт, А. Н. Глебов**

**F. Vismont, A. Glebov**

*Белорусский государственный медицинский университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
patfiz@bsmu.by*

*Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

Непредсказуемость последствий применения многих новейших нанотехнологий, особенно в биомедицине, предполагает тщательную предварительную оценку рисков обратного, негативного их воздействия. Оно направлено на защиту экологии человека, охрану здоровья и жизни людей. Защита прав и достоинств человека в связи с применением современных достижений науки и техники в биологии и медицине, что особенно актуально сегодня, послужит делу защиты людей от негативных последствий современных технологий.