

17. Chi siamo // Mediterranean hope – Federazione delle chiese evangeliche in Italia. URL: <http://www.mediterraneanhope.com/chi-siamo> (дата обращения: 03.04.2018).

18. Una nuova cultura dell'accoglienza // Refugees Welcome Italia. URL: <http://refugees-welcome.it/cosa-facciamo/> (дата обращения: 03.04.2018).

19. Main outcomes // Refugees Welcome Italia. URL: https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/sara_consolato_-_refugees_welcome_italia_onlus.pdf (дата обращения: 03.04.2018).

Д. А. Пастухова

*Уральский государственный юридический университет
Екатеринбург*

Биомедицина и использование человеческих эмбрионов: проблемы правового регулирования

Использование эмбрионов в исследовательских и медицинских целях является одной из самых перспективных отраслей медицины, и вместе с тем наиболее насущной проблемой биоэтики, поскольку в настоящее время не решен вопрос о правовом и моральном статусах эмбрионов. Можно говорить о том, что правовой статус эмбриона постепенно увеличивается по мере его развития, однако вопрос с какого возраста его можно считать человеческим существом, остается открытым. В работе проанализирован пласт международно-правовых актов, связанных с использованием человеческих эмбрионов в исследовательских целях и медицине, рассмотрены подходы разных стран к разрешению вопросов использования эмбрионов на национальном уровне. В заключении предложены пути урегулирования указанной проблемы.

Ключевые слова: биоэтика, эмбрион, стволовые клетки, нравственный и правовой статус эмбриона, право на жизнь.

Pastukhova D. A.

Biomedicine and the use of human embryos: problems of legal regulation

The use of embryos for research and medical purposes is one of the most promising technologies for the development of medicine and at the same time, the most pressing problem of bioethics, since the issue of the legal and moral status of the embryo is not resolved at this time. We can say the legal status

of the embryo gradually increases as it develops, but the question at what age it can be considered a human being remains open. The article analyzes the stratum of international legal acts related to the use of human embryos for research purposes and medicine, examines the approaches of different countries to solving the issues of using embryos at the national level. In the conclusion of the article, ways of resolving the problem are proposed.

Keywords: bioethics, embryo, stem cells, moral and legal status of the embryo, the right to life.

Биомедицина по определению задействует в исследовательских и терапевтических целях человеческий материал (эмбрион, зародыш, ткани взрослого человека) либо как объект, либо как «сырье» для эксперимента или терапии. Стволовые клетки – это живые клетки, которые способны на начальном этапе своего развития трансформироваться в любые типы клеток организма [1]. Использование стволовых клеток имеет революционное практическое значение в биомедицине. В перспективе с помощью генетических манипуляций стволовые клетки могут быть целенаправленно превращены в любую нужную ткань, кожу, мышцы, кости. В настоящее время метод терапии стволовыми клетками применяется при трансплантации костного мозга, в кардиологии и хирургии. Ученые надеются использовать терапию стволовых клеток для лечения таких болезней, как диабет, болезнь Альцгеймера или Паркинсона.

В зависимости от способов получения выделяют несколько типов стволовых клеток:

1) Клетки взрослого организма. Присутствуют в некоторых органах и тканях и предназначены для регенерации тех органов, с которыми они находятся поблизости.

2) Фетальные стволовые клетки. Находятся в плаценте и пуповинной крови, но являются стволовыми клетками взрослого типа, способны трансформироваться в разные типы клеток.

3) Эмбриональные стволовые клетки. Формируются во время первой недели развития эмбриона после оплодотворения, могут развиваться и трансформироваться в любые типы клеток тела [2].

Именно эмбриональные стволовые клетки, выделенные на ранней стадии развития эмбриона, из-за своей способности к дифференциации представляют наибольший интерес для научных исследований.

Дальнейшее развитие технологий исследования стволовых клеток во многом затруднено возникающими перед обществом нрав-

ственными барьерами. Поскольку в процессе использования эмбрион неизбежно уничтожается, ключевым вопросом, связанным с использованием эмбриональных стволовых клеток в биомедицине, является нравственный и правовой статус эмбриона [3, с. 13–14].

Помимо этого, возникают вопросы о допустимости использования в исследованиях и лечении стволовых клеток, взятых у абортированных или специально созданных для этих целей эмбрионов. Само по себе создание специально предназначенных для исследований эмбрионов порождает еще большие этические сложности, поскольку заведомо предполагает возникновение эмбриона, который будет уничтожен в дальнейшем. Однако после проведения процедуры экстракорпорального оплодотворения остаются тысячи невостребованных эмбрионов. В случае, когда родители не намерены использовать эмбрионы в дальнейшем, их хранение для клиник становится экономически невыгодным. Если «лишние» эмбрионы заведомо обречены на гибель, насколько этично не использовать их для получения стволовых клеток по отношению к лицам, нуждающимся в лечении. Однозначного решения на эти проблемы у общестественности нет, в каждом случае использования эмбриональных стволовых клеток непременно будут возникать новые.

Вопрос определения нравственного и правового статуса эмбриона имеет и религиозный аспект. Православная церковь негативно относится к экспериментам с эмбрионами [4, с. 54], абортивным материалом, поскольку человек начинает существовать с момента зачатия. Церковь положительно относится к научным исследованиям, но не приемлет клонирования и создания эмбрионов в исследовательских целях [4, с. 55]. В иудаизме, напротив, оплодотворение яйцеклетки не рассматривается как начало жизни человеческой личности, этот статус приобретает на более поздней стадии развития эмбриона. Кроме того, за пределами матки у эмбриона вообще не возникает статуса, а значит, материал, полученный *in vitro* и не предназначенный для имплантации, может использоваться в медицинских исследованиях, что способствует сохранению жизни и здоровья человека как первоочередной нравственной задачи в концепции иудаизма [5]. В мусульманстве, в зависимости от конкретной трактовки Корана, эмбрион наделяется душой лишь на 40-й или 120-й день после оплодотворения.

Использование эмбрионов в медицинских целях вызывает возмущения у противников абортов. По их убеждениям человеческая жизнь начинается с момента оплодотворения яйцеклетки, следова-

тельно, уничтожение эмбриона неправомерно и равноценно убийству человека. В соответствии с данным подходом человеческие зародыши должны быть защищены с момента их зачатия и до рождения ребенка, так как речь идет о развитии человеческого существа, жизнью которого нельзя жертвовать ради исследовательских целей.

Право на жизнь закреплено во всех важнейших международных актах: Всеобщей Декларации прав человека, Европейской Конвенции о защите прав человека и основных свобод [6], Международном пакте о гражданских и политических правах [7].

Положения о праве на жизнь еще нерожденного ребенка содержится в Декларации прав ребенка, которая провозглашает, что ребенок нуждается в специальной охране и заботе, включая надлежащую правовую защиту, как до, так и после рождения [8]. Данное положение повторяется в Конвенции ООН о правах ребенка [9]. Согласно американской Конвенции о правах человека каждый человек имеет право на уважение к его жизни, которая защищается законом с момента зачатия [10].

В Конвенции Совета Европы о правах человека и биомедицине правовой статус эмбриона не определен, но содержатся положения об исследованиях на эмбрионах *in vitro* [11]. Так, если внутригосударственное право разрешает проводить исследования на эмбрионах *in vitro*, то закон должен обеспечивать надлежащую защиту эмбрионов. Создание эмбрионов человека в исследовательских целях запрещается.

В некоторых странах в исследовательских и медицинских целях используются эмбрионы до четырнадцатидневного возраста, если от такой терапии существует потенциальная польза в облегчении страданий больных [12]. Выработанная таким образом практика позволяет сделать вывод, что до четырнадцати дней эмбрион можно не рассматривать как человеческое существо, а его разрушение считать допустимым средством ради достижения общественного блага, развития науки, разработки новых методов лечения болезней.

Кроме того, существует мнение, что статус эмбриона *in vitro*, должен быть дифференцирован от статуса эмбриона, находящегося в утробе, а право на жизнь возникает с момента его имплантации в матку [13, с. 49]. Согласно данному подходу, человеческими эмбрионами можно распоряжаться до момента наступления беременности.

Эмбрион на ранней стадии развития фактически представляет собой сгусток клеток, и если рассматривать его как биоматериал,

то его использование в исследовательских целях и медицине возможно, но с определенными оговорками, например требуется согласие доноров и организации по биоэтике. В соответствии с положениями Конвенции о правах человека и биомедицине, тело человека и его части не должны являться источниками получения экономической выгоды. В некоторых странах существует запрет на получение экономической выгоды от проведения исследований с эмбриональными стволовыми клетками, а также на коммерческий оборот эмбрионов как источников стволовых клеток.

В соответствии с другой точкой зрения, эмбрионы заслуживают защиты и определенного уважения, но не в том же объеме, как полностью сформировавшиеся зародыши. В возрасте восьми недель после оплодотворения зародыш уже называется «плодом», и он приобретает иной правовой статус, нежели эмбрион. Можно говорить о том, что правовой статус зародыша постепенно увеличивается по мере его развития, а возникновение права на жизнь связывают с началом работы мозга, формированием дыхательной системы или же с достижением зародышем относительной жизнеспособности. Не возникает сомнений, что с момента рождения ребенок может пользоваться своими правами и защитой в качестве человеческого существа в полном объеме.

Таким образом, если рассматривать статус эмбриона на определенном этапе развития с точки зрения биоэтических норм, то с целью облегчения страданий пациента разрушение эмбриона может оказаться оправданным для достижения положительных результатов лечения. Однако даже при тщательном подборе донора и реципиента не исключена вероятность иммунологического отторжения пересаживаемых клеток [14, с. 25] из-за их несовместимости, что может привести и к отрицательным последствиям – образованию опухолей [15], генетических мутаций и гибели организма.

В каждом конкретном случае оценивается соотношение риска, которому подвергается донор, и пользы от результатов исследования. Основной принцип биоэтики заключается в том, что интересы пациента (индивида), наряду с интересами общества и вида, преобладают над интересами науки.

На сегодняшний день, как на международно-правовом уровне, так и на уровне национальных правовых систем государств, выработаны различные, даже противоположные, подходы к возможности использования эмбриональных стволовых клеток в биомедицине.

В США разрешено использовать для федеральных фундаментальных исследований эмбриональные стволовые клетки, полученные до 9 августа 2001 г. [16], однако пополнять клеточные линии нельзя, в то же время клетки невозможно содержать *in vitro* вечно. Конституция Ирландии признает право на жизнь нерожденного [17]. Так, в Конституции Словацкой Республики [18] и в Конституции Чешской Республики [19] содержатся сходные положения, что «человеческая жизнь достойна охраны еще до рождения». В Канаде наложен запрет на получение эмбриональных стволовых клеток из ранних зародышей человека.

Кроме того, даже в европейских странах, где допускается использование стволовых клеток, законодательство в этой области варьируется. Например, в Великобритании, Швеции и Бельгии разрешены эксперименты с эмбриональными стволовыми клетками для терапевтического клонирования клеток больного человека, создание банков клеток, создание и клонирование зародышей до четырнадцатого дня развития. В Германии и Швейцарии существует запрет на получение эмбриональных стволовых клеток, поскольку по национальному праву жизнь человека начинается с момента оплодотворения, однако ученым разрешено работать с клетками, импортированными из других стран, а также с клетками животных и стволовыми клетками из тканей взрослого человека. Во Франции провозглашено, что жизнь человеческого существа должна охраняться с момента первых признаков ее проявления, однако разрешено работать с уже созданными выделенными клетками и получать новые с целью терапевтического клонирования органов и тканей больного человека.

В Японии разрешены исследования эмбрионов, остающихся после процедуры искусственного оплодотворения. Закон позволяет клонирование зародышей до четырнадцатого дня развития для выделения эмбриональных стволовых клеток и создания банков клеток. В Индии и Китае активно проводятся исследования как по получению линий эмбриональных стволовых клеток человека, так и их выделению из других биоисточников, например, межвидовых клеточных гибридов.

В настоящее время в Российской Федерации федеральным законом «О временном запрете на клонирование человека» [20] введен запрет на работы со стволовыми клетками с целью создания человека, генетически идентичного другому живому или умершему человеку. Однако действие федерального закона не распростра-

няется на клонирование организмов в иных целях. Норм, определяющих статус предимплантационных зародышей, не существует.

Несмотря на имеющиеся сложности, изучение стволовых клеток, признается большинством специалистов одним из наиболее перспективных направлений развития медицины XXI в. Крайне необходима разработка мировым сообществом унифицированных правовых стандартов запрета или возможности использования эмбриональных стволовых клеток в исследованиях и медицине, создание норм, регулирующих порядок и пределы использования эмбриональных стволовых клеток, а также предусматривающих ответственность за неправомерное использование.

Основным принципом биоэтики является обеспечение всестороннего уважения достоинства человека и соблюдение его прав и свобод. Поэтому с этической точки зрения ответ на вопрос о возможности использования зародышей для получения эмбриональных стволовых клеток скорее будет отрицательным, чем положительным, даже с учетом благородных целей, преследуемых медициной. На настоящий момент решением данной проблемы представляется использование невостребованных оплодотворенных яйцеклеток, полученных в процессе искусственного оплодотворения, а также эмбрионов, остающихся после аборта. Не стоит забывать, что, кроме эмбрионов, существуют и другие источники получения стволовых клеток. При использовании стволовых клеток из тканей взрослого организма некоторые этические вопросы снимаются. Стволовые клетки взрослого организма находятся в костном мозге, головном мозге, коже и крови, а также последнее десятилетие ведутся исследования жировых тканей как источника стволовых клеток [21, с. 70–76]. Данное направление исследований показывает многообещающие результаты, и, возможно, в будущем ученые откажутся от извлечения стволовых клеток из эмбрионов.

Список литературы

1. *Наседкина А. К.* Стволовые клетки – свойства, классификация, получение, выращивание и использование. Общие принципы лечения стволовыми клетками 2014 // Аптека тыньши. URL: <https://www.tiensmed.ru/news/stvolkletki-cd3.html> (дата обращения: 14.04.2018).
2. Стволовые клетки – лечение, исследования, правда о стволовых клетках // Клеточные технологии. URL: <http://www.stemcells.ru/therapy> (дата обращения: 14.04.2018).
3. Клонирование человека. Вопросы этики : брошюра ЮНЕСКО. Париж, 2004.

4. *Силуянова И. В.* Этика врачевания. Современная медицина и православиe. М., 2001.

5. *Жиганова Л. П.* Когда человек становится человеком // *Виноград*. 2006. № 4 (16). URL: <https://vinograd.su/education/detail.php?id=43038> (дата обращения: 14.04.2018).

6. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (заключена в г. Риме 04.11.1950) // *Бюллетень международных договоров*. 2001. № 3. Ст. 2.

7. Международный пакт о гражданских и политических правах (Принят Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-м пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН 16.12.1966) // *Ведомости Верховного Совета СССР*. 1976. № 17. Ст.6.

8. Декларация прав ребенка (Принята Резолюцией 1386 (XIV) на 841-м пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН 20.11.1959) // URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec (дата обращения: 14.04.2018).

9. Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи 20.11.1989) // ООН. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon#a5 (дата обращения: 14.04.2018).

10. Американская конвенция о правах человека. Ст. 4. (заключена в г. Сан-Хосе 22.11.1969) // URL: http://www.concourt.am/hr/rus/un/6_3.htm (дата обращения: 14.04.2018).

11. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (принята в г. Овьедо 4.04.1997). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901808464> (дата обращения: 14.04.2018).

12. *The Use of Embryonic Stem Cells in Therapeutic Research?: доклад Международного комитета по биоэтике ЮНЕСКО. 2000 // ЮНЕСКО.* URL: <http://www.unesco.org/bioethics> (дата обращения: 14.04.2018).

13. *Свитнев К. Н.* Статус эмбриона: правовые и морально-этические аспекты // *Правовые вопросы в здравоохранении*. 2011. № 7.

14. *Акопян А. С., Белоусов Д. Ю., Рысулы М. Р., Куликов А. В.* Некоторые актуальные проблемы клинических исследований стволовых клеток // *Качественная клиническая практика*. 2010. № 1.

15. *Blum B., Benvenisty N.* The tumorigenicity of diploid and aneuploid human pluripotent stem cells // *Cell Cycle*. 2009. № 8 (23).

16. President George W. Bush's address on stem cell research // CNN.com. 2001. URL: <http://edition.cnn.com/2001/ALLPOLITICS/08/09/bush.transcript/> (mode of access: 14.04.2018).

17. Конституция Ирландии. Ар. 40. (принята 29 декабря 1937). URL: https://www.constituteproject.org/constitution/Ireland_2012.pdf (дата обращения: 14.04.2018).

18. Ústava Slovenskej republiky. Čl. 15. (schválila Slovenská národná rada 1 septembra 1992). URL: https://www.nrsr.sk/web/Static/sk-SK/NRSR/Doc/zd_ustava_20170907.pdf (дата обращения: 14.04.2018).

19. Listiny základních práv a svobod České republiky Č. 6. (usnesení předsednictva České národní rady 16 prosince 1992) URL: <http://www.psp.cz/docs/laws/listina.html> (дата обращения: 14.04.2018).

20. Федеральный закон от 20.05.2002 N 54-ФЗ (ред. от 29.03.2010) О временном запрете на клонирование человека // Рос. газета. 2002. № 90

21. *Миланов Н. О., Старцева О. И.* Перспективы клинического применения стволовых клеток жировой ткани в пластической хирургии и регенеративной медицине // Хирургия. 2014. № 4.

К. С. Ракитин

*Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России
Москва*

Оценка эффективности парадипломатии Самары на примере партнерства со Штутгартом

Статья посвящена анализу эффективности внешних связей Самары со Штутгартом. В начале дана краткая оценка роли городов в современных международных отношениях и международной активности российских городов. Перечислены ключевые области двустороннего сотрудничества, рассказано про основные мероприятия, проведенные в их рамках. Сделан вывод о том, что взаимодействие между Самарой и Штутгартом имеет положительную динамику, несмотря на имеющиеся трудности в отношениях между Россией и Германией. Дана оценка роли государственных и общественных институтов обоих городов в данном партнерстве, выделены наиболее продуктивные и перспективные направления двустороннего сотрудничества, коими оказались образование и здравоохранение. В конце статьи сделан вывод о реальной пользе партнерства со Штутгартом для Самары и необходимости продолжать контакты со столицей Баден-Вюртемберга.

Ключевые слова: парадипломатия, внешние связи городов, партнёрство, города-побратимы, институты.