
Трибуна молодого учёного THE TRIBUNE OF THE YOUNG SCIENTIST

Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. 2024. Т. 9, вып. 3. С. 33–36.
Bulletin of Chelyabinsk State University. Series: Law. 2024;9(3):33-36.

Научная статья

УДК 340.614:347.121

DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-3-33-36

Проведение исследования на стволовых клетках человека, направленного на создание эмбриона как одна из проблем современной биоэтики

Никита Русланович Бешлей

*Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия
beshley.nikita@mail.ru, 0009-0004-3769-5317, SPIN-код: 4035-2577, ResearcherID: KRP-4462-2024*

Аннотация. В рамках представленной научной работы с медико-правовой точки зрения рассмотрены исследования на стволовых клетках человека, которые направлены на создание из них нового существа, подобного человеческому. Разобрано понятие «стволовые клетки», а также их основные виды. В качестве практической составляющей статьи представлены работы учёных-исследователей, которые смогли вывести из стволовых клеток человека эмбриоподобное существо. Поднят вопрос о проблемности данного рода исследований как для современной биоэтики, так и для всего человечества в целом. В конце работы предложены рекомендательные изменения, способные затормозить резкий рывок учёных-исследователей вглубь неизведанного и юридико-необрамлённого.

Ключевые слова: стволовые клетки человека, эмбрион человека, биоэтика, бластоиды, эмбриоподобные существа

Для цитирования: Бешлей Н. Р. Проведение исследования на стволовых клетках человека, направленных на создание эмбриона, как одна из проблем современной биоэтики // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. 2024. Т. 9, вып. 3. С. 33–36. DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-3-33-36

Research article

Conducting research on human stem cells aimed at creating an embryo as one of the problems of modern bioethics

Nikita R. Beshley

*Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia
beshley.nikita@mail.ru, 0009-0004-3769-5317, SPIN-код: 4035-2577, ResearcherID: KRP-4462-2024*

Abstract. Within the framework of the presented scientific work, from a medical and legal point of view, studies on human stem cells are considered, which are aimed at creating a new human-like creature from them. The concept of «stem cells» is analyzed, as well as their main types. As a practical component of the article, the work of research scientists who were able to derive an embryo-like creature from human stem cells is presented. The question of the problematic nature of this kind of research is raised both for modern bioethics and for humanity as a whole. At the end of the work, recommendatory changes are proposed that can slow down the sharp leap of research scientists into the depths of the unknown and the legally unframed.

Keywords: human stem cells, human embryo, bioethics, blastoids, embryo-like creatures.

For citation: Beshley N. R. Conducting research on human stem cells aimed at creating an embryo as one of the problems of modern bioethics. *Bulletin of Chelyabinsk State University. Series: Law.* 2024;9(3):33-36. (In Russ.). DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-3-33-36

Каждый человек — существо довольно необычайное не только потому, что является уникальным, исходя из данных ему биологических характеристик. Особенность в каждом конкретном случае может проявляться также и на основе иных факторов, в частности, рода профессиональной деятельности, который для нас интересен в данной ситуации относительно обозначенной темы исследования.

И взор в данном случае падает, конечно же, на тех лиц, кто пытается внести в нашу жизнь нечто новое, о чём и помыслить никто не мог и попросту не смел — на учёных-исследователей, при этом не на всех, а только на тех, кто непосредственно взаимодействует с человеческим существом.

Особенность их проявляется в том, что некоторые из них, не задумываясь о возможных последствиях, проводят исследования, порой не отвечающие каким-либо этическим принципам, результаты которых в большинстве своём подвергаются критике, оставляя у аудитории множество вопросов относительно последствий, проявление которых может отразиться на будущих поколениях подопытного.

Возвращаясь к теме научной работы, каждый, без каких-либо усилий, понимает, что вопросы будут касаться непосредственно проведения исследований на стволовых клетках человека, способствующих созданию эмбриона, новости о результатах которых мелькали не так давно в заголовках интернет-изданий.

Но, дабы уловить основной посыл статьи, стоит разобраться в отдельных её элементах.

Одним из таких отдельных элементов выступает рассмотрение сущности стволовых клеток человека, описание которой будем искать в специализированной литературе — медицинской, чтобы в последующем любой читатель, особенно тот, кто с медицинской на «Вы», смог без труда уловить основной смысл представленного научного исследования.

Все мы помним ещё с уроков биологии, что клетка является основной структурной, функциональной, а также генетической единицей живой материи, которая состоит из трёх элементов — ядра, цитоплазмы, плазматической мембраны, — являющихся частью регулирования непрерывного избирательного обмена с окружающей средой [3, с. 33].

При этом, чтобы найти определение стволовых клеток, необходимо будет потрудиться, поскольку какое-либо чёткое его изложение отсутствует в современном российском законодательстве. В связи с чем у читателя может возникнуть вопрос о значимости стволовых клеток для современного общества.

Однако он в любом случае будет являться преждевременным, ведь, если обратиться к научным тру-

дам учёных в области медицинского права, без труда можно понять, что значение стволовых клеток, в том числе в практической деятельности, выступает в качестве одной из важнейших задач здравоохранения, требующей правового поддержания [1].

На основе изучения исторических данных, можно сказать, что название стволовых или же, как их ещё называют, родоначальных клеток было предложено в начале XX в. русским учёным А. А. Максимовым [2, с. 26], описавшим их в качестве группы клеток-предшественников, которые имеют возможность самообновляться, а также дифференцироваться в специализированные ткани.

Фактически суть определения сохраняется в большей части медицинской литературы, в связи с чем каких-либо кардинальных изменений относительно трактовки данного термина не произошло на протяжении длительного времени, при этом интерес вызывает также и их классификация, которая многими учёными представляется следующим образом:

1. В зависимости от степени детерминации:

– тотипотентные стволовые клетки — клетки, способные сформировать целый организм, а также около 300 типов клеток (яйцеклетка, зигота и т. д.).

– плюрипотентные стволовые клетки — клетки, способные дифференцировать в клетки любого органа, а также в клетки любой ткани (примером может служить внутренняя клеточная масса — бластоцисты).

– полипотентные стволовые клетки — клетки, способные либо развиваться в клетки органов и тканей в рамках одного эмбрионального листка, либо формировать специализированные клетки родственных типов (эпителиальные клетки печени), либо развиваться в пределах одной клеточной линии (клетки крови);

– унипотентные стволовые клетки — незрелые клетки, способные к производству специализированных клеток определённого типа (сперматогонияльные стволовые клетки).

2. По месту локализации:

– эмбриональные стволовые клетки — клетки, отличающиеся высокой пролиферативностью (способность деления клетки), а также плюрипотентностью;

– фетальные стволовые клетки — клетки, получаемые от плода или же от абортивного биоматериала после прерывания беременности, выкидыша, способные к дифференцированию в определённый вид ткани или же органов путём восстановления утраченных клеток реципиента;

– стволовые клетки взрослого человека или же региональные стволовые клетки, соматические

клетки — клетки недифференцированного характера, располагающиеся в большей части тканей появившегося на свет человека [3, с. 120–122].

Представленная выше классификация стволовых клеток фактически дает возможность каждому без исключения сделать вывод об их отличительных свойствах, позволяющих либо развиваться в какой-то из типов клеток, либо создать целостный организм.

Кто-то, изучив данную информацию, озабочится имеющейся возможностью у учёных создавать типы клеток или же целые организмы из стволовых клеток, кто-то может подумать, что нормы действующего законодательства им этого не позволят реализовать ввиду введённого временного запрета на клонирование человека.

Но так ли это?

При комплексном анализе положений ст. 1 и 4 Федерального закона от 20.05.2002 № 54-ФЗ «О временном запрете на клонирование человека»¹, можно заключить, что временный запрет на клонирование человека находится в противоречивом правовом состоянии. Да, действительно, нормами действующего законодательства действительно введён такой запрет, однако как таковой меры ответственности за нарушение установленных норм в действующем законодательстве не предусмотрено.

Является ли это проблемой? Безусловно.

При этом стоит сказать, что цивилисты практически дали возможность для прекращения такого рода практик при осведомлённости об их проведении, поскольку, основываясь на перечне способов защиты, которые перечислены в ст. 12 ГК РФ, может быть предъявлен иск в соответствии со ст. 1065 ГК РФ о запрещении деятельности, которая создаёт опасность причинения вреда. Ведь налицо присутствует необходимость сохранения здорового человеческого облика.

Также, если мы обратимся к положениям ст. 2 Федерального закона от 20.05.2002 № 54-ФЗ «О временном запрете на клонирование человека», обнаружим, что клонирование человека — это не что иное, как создание человека, являющегося генетически схожим другому живому или умершему человеку посредством переноса в лишённую ядра женскую половую клетку ядра соматической клетки человека, как следствие, исходя из прямого толкования указанной нормы, для реализации данной процедуры необходим живой женский организм, способный воплотить задумку в реальность.

При этом наука идёт далеко вперёд, не останавливаясь ни на шаг, что подтверждается многочисленными новостными статьями, которые в 2023 г. были довольно обсуждаемыми ввиду представленных результатов.

¹ О временном запрете на клонирование человека: Федеральный закон от 20.05.2002 № 54-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 21. Ст. 1917.

Согласно представленному докладу учёных-исследователей из Великобритании² им удалось создать из стволовых клеток структуры, которые были подобны полноценным эмбрионам, при этом создание представленных организмов было организовано не совсем стандартным способом, поскольку их создание происходило путём комбинирования плюрипотентных стволовых клеток. Результат поразил учёных своей успешностью, однако из-за малоизученности данных явлений не удалось вырастить полноценное человекоподобное существо, поскольку на определённом этапе процесс начинает замедляться, блокируя дальнейшее формирование клеточных структур. При этом у учёных это вызвало большой интерес, побудивший их к продолжению проведения данного рода экспериментов.

Однако данное исследование не является каким-то резонансным и новым в научных кругах, поскольку ещё в 2018 году учёные из Нидерландов³ смогли соединить два типа мышинных клеток, что позволило им получить на свет бластоиды с последующей успешной посадкой в матку. Точку же в этом эксперименте поставила его малоизученность, поскольку так же, как и в прошлом примере, развитие клеток замедлилось до полной остановки деления структурных клеточных единиц.

В 2023 г. учёным из объединённой лаборатории Кембриджского университета и Калифорнийского технологического института и вовсе удалось создать синтетических человеческих эмбрионов с использованием стволовых клеток вне утробы матери⁴.

Безусловно, сложившаяся среди учёных-исследователей практика по созданию эмбрионоподобных существ *in vitro* должна начать настораживать не только общественность, но также и законодателей, тех, кто может непосредственно пресечь подобного рода эксперименты.

Ведь ни в коем случае нельзя забывать о том, что объектами экспериментов становятся люди, при этом ещё не родившиеся, которые фактически лишены возможности выразить своё мнение о данного рода манипуляциях.

Более того, не совсем понятно, как относиться к подобным созданиям, а также к их потомству, если физиологическая составляющая может допускать

² Sozen B., Jorgensen V., Weatherbee B.A.T., Chen S., Zhu M., Zernicka-Goetz M. Reconstructing aspects of human embryogenesis with pluripotent stem cells. URL: <https://www.repository.cam.ac.uk/items/cf91f6d9-fd8c-4e88-9bd8-ed43b91a3920> (дата обращения: 25.09.2024).

³ Rivron, N.C., Frias-Aldeguer, J., Vrij, E.J. et al. Blastocyst-like structures generated solely from stem cells // Nature. 2018. № 557. P. 106–111. URL: <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0051-0> (дата обращения: 27.09.2024).

⁴ Synthetic human embryos created in groundbreaking advance // The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/science/2023/jun/14/synthetic-human-embryos-created-in-groundbreaking-advance> (дата обращения: 25.07.2024).

продолжение рода, ведь их производство может быть осуществлено из большей части клеток человеческого организма.

Необходимо ли выделять их в качестве подсубъекта, ограничивать в каких-то правах и тому подобное?

Вопросов достаточно много, но ответы на них могут быть найдены только в процессе реализации подобного рода практик.

Но стоит ли это того, чтобы подвергать себя необоснованному риску с учётом существующей возможности рождения людей стандартным способом? Думается, что нет.

В связи с этим хочется предложить следующие рекомендательные изменения:

1. Изменить ст. 2 Федерального закона от 20.05.2002 № 54-ФЗ «О временном запрете на кло-

нирование человека» путём изложения в следующей редакции: «клонирование человека — это создание человека, генетически идентичного другому живому или умершему человеку, путём переноса в лишённую ядра женскую половую клетку ядра соматической клетки человека, а также любой иной процесс, включающий в себя методы разделения эмбриона для последующего создания человека с той же самой ядерной генетической информацией».

2. Закрепить в Уголовном кодексе Российской Федерации временные нормы (с учётом временности самого ФЗ от 20.05.2002 № 54), устанавливающие ответственность за клонирование человека, предусмотрев составы преступлений, связанные с обеспечением необходимой защиты граждан при проведении генетических манипуляций.

Список источников

1. Сергеев Ю. Д., Базина О. О. Актуальное российское законодательство о гемопоэтических стволовых клетках (обзор законодательства Российской Федерации) // Медицинское право. 2019. № 6. С. 9–15.
2. Стволинская Н. С. Цитология: учебник. Москва: МПГУ, 2012. 238 с.
3. Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А. Гистология, цитология и эмбриология: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2024. 574 с.

References

1. Sergeev YuD, Bazina OO. Current Russian legislation on hematopoietic stem cells (review of the legislation of the Russian Federation). *Meditsinskoye pravo = Medical law*. 2019;(6):9-15.
2. Stvolinskaya NS. *Tsitologiya = Cytology*. Moscow: Moscow State Pedagogical University; 2012. 238 p.
3. Studenikina TM, Vylegzhanina TA, Ostrovskaya TI, Stelmakh IA. *Gistologiya, tsitologiya i embriologiya = Histology, cytology and embryology*. Moscow: INFRA-M; 2024. 574 p.

Информация об авторе

Н. Р. Бешлей — помощник судьи Арбитражного суда Свердловской области, аспирант кафедры гражданского права и процесса Института права.

Information about the author

Nikita R. Beshley — Assistant judge of the Arbitration Court of the Sverdlovsk region, postgraduate student of the Department of Civil Law and Procedure of the Institute of Law.

Статья поступила в редакцию 06.10.2024, одобрена после рецензирования 01.11.2024, принята к публикации 01.11.2024.

The article was submitted 06.10.2024; approved after reviewing 01.11.2024; accepted for publication 01.11.2024.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares that there is no conflict of interest.