

Секция «Проблемы конституционного строя и конституционного статуса личности»

Редактирование генома: быть или не быть?

Макарова Юлианна Игоревна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Юридический факультет, Кафедра конституционного и муниципального права, Москва, Россия

E-mail: julianna-87@mail.ru

- 1) Одно из самых перспективных направлений генетики на сегодня - редактирование генома человека с помощью нового инструмента модификации - CRISPR/Cas9 (далее - CRISPR), системы, финансовая доступность и простота которой потенциально могут обеспечить самый широкий диапазон применения. Пока остаются вопросы к точности и безопасности работы данного инструмента, однако, ученые выражают уверенность, что технология станет пригодной для клинического применения.
- 2) Редактирование генов может быть модификацией соматических клеток или клеток зародышевой линии. Не вдаваясь в детальное описание отличий, отметим, что нас интересует модификация зародышевой линии, так как данный вид редактирования вызывает самые разнообразные этико-правовые проблемы ввиду изменения генов, наследуемых потомками пациента. Кроме того, мы сосредоточимся на вполне реальной перспективе применения технологии в медицинских целях, не затрагивая область немедицинского редактирования.
- 3) На сегодняшний день проблема правового регулирования редактирования генома приобрела глобальный характер ввиду отсутствия международного консенсуса. Регулирование данной сферы в РФ также остается неопределенным. Помимо очевидно наиболее рискованного варианта правового вакуума в области генетического редактирования, существуют две перспективы правового регулирования: введение моратория или управляемое развитие посредством правовой регламентации. Нами будут представлены некоторые аргументы в пользу выбора продуманного развития, а не запрета, который со временем рискует приобрести неправовой характер и в целом вряд ли достижим на глобальном уровне.
- 4) Краеугольным камнем в спорах о допустимости редактирования генома является проблема статуса эмбрионов, а именно определение момента, с которого набор клеток можно считать личностью, наделенной фундаментальными правами. Отметим, что эта проблема уже решена для цели применения ВРТ в разных правовых порядках - большинство стран выбрали путь умеренного подхода, посчитав, что момент зачатия не приравнивается к началу человеческой жизни. Рискнем предположить, что и для генетики мы одобрим аналогичные правила манипуляции с эмбрионами. Кроме того, в защиту доступа к геномному редактированию выступает подход к статусу эмбриона по аналогии со статусом родившихся детей, правоспособность которых до достижения определенного возраста дополняется дееспособностью родителей. Если сложившаяся правовая конструкция позволяет родителям давать согласие на операции, сопряженные с риском для здоровья детей, то вправе ли мы отказывать другим в аналогичном желании - сделать все возможное для рождения здорового ребенка в ситуации, когда редактирование мутации в ДНК - единственный вариант для создания эмбриона со здоровой генетикой?
- 5) В перспективе технология CRISPR станет пригодной для клинического применения, что при наличии моратория, может привести к искам родителей, желающих

использовать инструменты редактирования в медицинских целях в случае подтверждения генной патологии эмбриона. При этом отсутствие нормативной фиксации права на редактирование генома не означает его отрицание или умаление. Более того, рискнем предположить, что право на рождение здорового ребенка с использованием геномного редактирования вытекает из традиционных конституционных прав: на достоинство личности, уважение частной и семейной жизни, на охрану здоровья и медицинскую помощь. Отметим, что указанное право носит сложный комплексный характер. Оно определяется дуальной природой, включающей позитивные и негативные обязательства государства. С одной стороны, это личное право человека на продолжение рода и определение собственной генетической судьбы, что вынуждает государство воздержаться от вмешательства. С другой стороны, оно налагает на государство позитивные обязанности - организацию равного доступа и обеспечение безопасности новой технологии.

- 6) Одним из аргументов противников внедрения редактирования генома является неминуемое вторжение технологии в права будущих поколений. Данный тезис, несомненно, заслуживал бы полной поддержки, однако в правовой науке до сих пор нет единого мнения о том, можем ли мы квалифицировать столь неопределенное глобальное сообщество в качестве субъектов правоотношений. Также отметим, что Декларация ЮНЕСКО об ответственности нынешних поколений перед будущими провозглашает нашу фундаментальную обязанность - защищать геном человека. При этом ученые констатируют, что в результате процесса мутагенеза происходит неизбежное накопление груза генетических ошибок. В таком случае генная инженерия, исправляющая подобные ошибки, не нарушает права, а наоборот - предотвращает вполне реальную угрозу генетического вырождения человечества.
- 7) Принимая во внимание простоту и финансовую доступность CRISPR, под сомнение ставится сама возможность соблюдения моратория. Нет оснований рассчитывать на повторение успеха нормативного запрета репродуктивного клонирования, так как оно ограничило собственное применение необходимостью высокой классификации ученых и технической сложностью самой технологии. Эксперимент китайских ученых на эмбрионах с бета-талассемией в 2015 году и заявление Хэ Цзянькуя о рождении детей с отредактированным геномом доказали, что даже запрет на глобальном уровне не остановит применение технологии CRISPR, а на всех других - они лишь будут стимулировать генетический туризм в страны с более гибким законодательством.
- 8) Еще одно последствие политики запретов в данной сфере видится крайне опасным для нашей страны - подобный путь будет неминуемо тормозить развитие генетических исследований, негативно влияя на конкурентоспособность России в ведущих научных областях, что на фоне тяжелой геополитической обстановки и давления санкций чревато превращением страны в технологического аутсайдера.
- 9) Подводя итог, отметим, что скорость развития генетического инжиниринга не дает нам временного люфта - необходимо уже сейчас приступить к разработке правовых рамок регулируемого развития, которое позволит в будущем безопасно и этично использовать CRISPR в медицинских целях.

Источники и литература

- 1) Монтгомери Дж. Модификация генома человека: вызовы со стороны сферы прав человека, обусловленные научно-техническими достижениями // Прецеденты Европейского суда по правам человека. 2018. С. 42–56.

- 2) Троицкая А. Правовые ответы на вопросы о редактировании генома человека (с учетом технологии CRISPR-CAS9) // Сравнительное конституционное обозрение. 2022. № 5. С. 11-41.
- 3) Paul Enríquez. Editing Humanity: On the Precise Manipulation of DNA in Human Embryos, 97 N.C.L. Rev. (2019).