

ВИТЕБСКАЯ ЕПАРХИЯ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОЙ ЦЕРКВИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



Проблемы врачебной этики в современном мире

ХІХ МЕЖДУНАРОДНАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

(Витебск, 20 мая 2023 г.)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Витебская епархия Римско-Католической Церкви
в Республике Беларусь

ПРОБЛЕМЫ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

XIX Международная
медицинская конференция

(Витебск, 20 мая 2023 г.)

Тезисы докладов



Минск
«ПРО ХРИСТО»
2023

УДК 614.253(043.2)

ББК 87.75я43

П78

П78 **Проблемы** врачебной этики в современном мире :
XIX Международная медицинская конференция
(Витебск, 20 мая 2023 г.) : тезисы докладов. — Минск :
ПРО ХРИСТО, 2023. — 56 с.

ISBN 978-985-7206-93-3.

20 мая 2023 г. Витебская епархия Римско-Католической Церкви в Республике Беларусь с благословения епископа Олега Буткевича, ординария Витебской епархии, Председателя Конференции Католических Епископов в Беларуси, проводит XIX Международную медицинскую конференцию «Проблемы врачебной этики в современном мире». Направление работы конференции: проблемы врачебной этики и медико-социальные вопросы трансплантации органов и тканей.

УДК 614.253(043.2)

ББК 87.75я43

ISBN 978-985-7206-93-3

© Витебская епархия Римско-Католической Церкви в РБ, 2023

© Оформление. УП «Издательство
«ПРО ХРИСТО», 2023

**ОТ ПРОСВЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВА
К РАЗГОВОРУ С РОДСТВЕННИКАМИ
ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ДОНОРА: ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ
ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ**

*В. Н. Сокольчик, канд. филос. наук, доцент,
доцент кафедры общественного здоровья
и здравоохранения БелМАПО, руководитель
Республиканского центра биоэтики БелМАПО*

г. Минск (Беларусь)

Современная трансплантология — это область высокотехнологичной медицины, которая стремительно развивается во всем мире, но одновременно ставит много вопросов эτικο-правового, психологического, религиозного и культурного плана. Трансплантация органов и тканей как сравнительно молодая медицинская технология в XXI веке приобретает огромную важность для спасения человеческих жизней, обещая надежду и значительное улучшение её качества тем, у кого шансов на выздоровление уже практически не было. Важно отметить, что трансплантация органов и тканей в нашей стране стала своего рода «визитной карточкой» страны и косвенным свидетельством уровня развития медицинской науки в Беларуси. В 2021 году мы занимали первое место среди постсоветских стран по количеству трансплантаций органов (22,5 трансплантаций органов на 1 млн. населения).

Однако мы понимаем, что высокий уровень медицинско-го, научного, финансового сопровождения системы трансплантации органов и тканей — это только две третьих успеха. Для развития трансплантологии в стране нужны также грамотные юридические решения, этическое сопровождение технологий, психологическая подготовка специалистов (прежде всего трансплант-координаторов) и, что немало важно, решение социальных вопросов — осведомлённость общества о существующих законодательных нормах в сфере трансплантации [11, 12] в нашей стране, и, конечно, возможность открытого обсуждения проблем и перспектив современной трансплантологии, обсуждение прав, возможностей, рисков, обязанностей как доноров, так и реципиентов и т.д. [9].

Поднимая этические, юридические, психологические вопросы трансплантологии при обсуждении с представителями разных слоёв общества — школьниками, студентами и профессионалами (врачами, журналистами, юристами, экономистами, IT-специалистами, философами, психологами, социологами), с представителями общественных организаций, автор пришёл к выводу, что эти знания сегодня крайне востребованы.

Изучая тему информирования населения по вопросам донорства, автор применял методы *case-study*, организовывал интервью и опросы с представителями разных сообществ, а также Республиканский центр биоэтики БелМАПО (далее — РЦБ) ещё в 2018–2020 гг. принял участие в междисциплинарном исследовательском проекте «Обеспечение прав человека в сфере трансплантации органов и тканей», организованном Центром прав человека Факультета международных отношений Белорусского государственного университета и Институтом прав человека и гуманитарного права им. Рауля Валленберга Лундского университета (Швеция) при поддержке Министерства здравоохранения (Беларусь) [5]; материалы этого исследования были изданы в виде коллективной монографии, а также были учтены при фор-

мировании поправок к Закону Республики Беларусь о трансплантации органов и тканей [10].

Так, для определения уровня информированности населения о социальных, биоэтических, правовых проблемах трансплантологии и возможных путях информирования в 2018 г. было организовано пилотное исследование знаний студентов и их позиции в отношении донорства органов (214 респондентов) [13]. К участию в опросе были привлечены студенты 2-3 курсов из Минска и Витебска, обучающиеся по медицинским, юридическим специальностям, а также студенты, изучающие культурологию и психологию (Минск). Результаты опроса были рассмотрены на Международной конференции «10 лет трансплантации печени в Республике Беларусь: этические проблемы, итоги и перспективы» (Минск, 2018 г.). Опрос показал нам низкий уровень знаний студентов в области понимания юридической и этической стороны решения вопросов трансплантологии (таких как посмертное донорство органов, презумпция согласия, право родственников на отказ от забора органов, донорство несовершеннолетних и т.д.). По данным пилотного опроса 2018 г. около 47% (и менее) респондентов знали о реальных механизмах донорства органов в нашей стране, большая часть респондентов не могла объяснить систему донорства органов и не располагала достаточной информацией по этой теме.

Кроме того, респонденты подчёркивали, что хотят больше узнать о заявленной теме, и предлагали лучшие, по их мнению, способы получения соответствующих знаний. Во-первых, по мнению респондентов, должно быть разъяснение через социальные сети / СМИ; во-вторых, через встречи со специалистами (трансплантологами, трансплант-координаторами, биоэтиками, юристами и т.д.); затем — социальная реклама; и, в-четвертых, открытые дискуссии в университетах, школах и на иных площадках.

Продолжая эту тему, автор в течение последних пяти лет периодически опрашивал разные аудитории (студентов

различных специальностей, преподавателей, врачей, представителей «смешанной» аудитории во время публичных лекций и т. д.) об их знании и интересе к практикам трансплантации, мотивированности представителей общества стать донором, понимании юридических особенностей и норм донорства. К сожалению, очень низкий процент моих респондентов имеет достаточно знаний для обсуждения современных социальных (религиозных, культурных, правовых, этических) проблем трансплантологии, большинство интервьюируемых говорили о том, что хотели бы узнать больше о современных медико-биологических, этических, юридических возможностях и границах трансплантологии [14].

В 2020–2022 гг. РЦБ проводил серию междисциплинарных открытых онлайн-дискуссий по актуальным вопросам биоэтики. Рассматривались разные сложные случаи из реальной практики общественного здравоохранения (такие как возможность введения ковид-паспортов в период пандемии, распределение ограниченных ресурсов жизнеобеспечения в ситуации Covid-19 и т.д.). Одна из открытых дискуссий была посвящена пересадке свиного сердца человеку, в ней приняли участие трансплантологи, юристы, представители биоэтики, журналисты, специалист по общественному здравоохранению и все, кто был заинтересован в обозначенной теме. Главный вывод этой открытой встречи заключался в том, что необходимо акцентировать внимание на проблеме осведомлённости общества о социальных проблемах трансплантологии и стараться организовывать соответствующие дискуссии, которые могут стать основой подготовки общества к участию в процессе принятия правовых/этических решений [3] в сфере трансплантологии.

Обобщая результаты проведённых опросов общественного мнения, интервью, бесед с экспертами и представителями общества, необходимо констатировать факт незначительной вовлечённости общества в решение правовых, биоэтических, социальных и гуманитарных проблем современной трансплантологии и необходимость всеоб-

щего ознакомления с этими вопросами. Главные акценты в просвещении общества в области трансплантации органов и тканей должны быть сделаны на принципах открытости, прозрачности, дискуссионности имеющихся проблем [1,2]. Главные темы — система трансплантации органов и тканей в республике, донорство, как мотивированный акт спасения человеческой жизни, презумпция согласия и её юридическое сопровождение, донорство несовершеннолетних и т.д. Наиболее востребованные способы такого информирования (просвещения общества) были названы в ходе опросов, интервью и дискуссий среди представителей белорусского общества. Это, во-первых, открытое публичное обсуждение достижений и проблем (социальных, культурных, религиозных, этических, правовых) современной трансплантологии с широким участием СМИ, привлечением инструментов социальных сетей, организацией междисциплинарных дискуссий и т.д. Во-вторых, обязательное включение вопросов трансплантологии в образовательные программы обучения студентов, программы повышения квалификации и т.д. (в контексте социальной значимости подобных практик, их этико-правовой составляющей). В-третьих, привлечение представителей общества (сообществ) к компетентному разговору о проблемах трансплантологии в рамках соответствующих научных исследований, привлечение к работе НЭЖ, открытая публикация научных данных и результатов исследований по соответствующим темам.

Тесно связан с обозначенными «общесоциальными» вопросами просвещения общества в сфере трансплантации органов и тканей, более локальный, но не менее острый для реализации трансплантологических программ и, в частности, для обеспечения посмертного донорства, вопрос о том, как говорить с родственниками предполагаемого донора (в ситуации посмертного донорства).

Проблема разговора с родственниками предполагаемого донора (в ситуации смерти последнего) достаточно амбивалентна. Такой разговор (точнее — беседа), с одной стороны, защищает от авторитарных решений и позволяет уважать

мнение людей и их права, особенно с учётом распространённого в нашем обществе фактора незнания о презумпции согласия. С другой стороны, такой разговор вполне может «подменить» волю умершего ценностными установками его родственников (когда, например, предполагаемый донор при жизни высказывал своё желание пожертвовать свои органы после смерти, а родственники, имея на это право по закону, отказываются от забора органов по религиозным и др. соображениям). С третьей же стороны, проблема заключается не только в обязательности самого факта подобной беседы, но также в качестве психологической/коммуникативной адекватности её проведения.

Вопрос о том, как проводить такую беседу, уже неоднократно поднимался в среде причастных к проблеме врачей, трансплант-координаторов и т.д. Именно они, видя ситуацию комплексно, должны понять мотивацию родственников предполагаемого донора, выслушать их аргументы и, если необходимо, переубедить.

В определении того, надо ли переубеждать людей в конкретной ситуации и состоит первый шаг в решении проблемы. Речь идёт о принятии того, какой позиции в отношении посмертного донорства придерживался сам человек (этический принцип автономии личности), совпадают ли в этом позиции его и его родственников, одним словом присутствует ли в ситуации противоречие между сторонами. Если такого противоречия не выявлено, первый шаг к организации правильной беседы уже сделан. Например, если сам предполагаемый донор при жизни высказывал свои намерения стать донором, то аргументом здесь будет его собственный выбор и воля. Если же, несмотря на презумпцию согласия, и предполагаемый донор, и его родственники в принципе против забора органов (при наличии понятной и приемлемой аргументации), даже если отказ не был юридически оформлен, трансплант-координатор имеет право привести свои аргументы, но не должен психологически «давить» и настаивать.

Второй шаг — определение основания настроения родственников «против» забора органов: это элементарное незнание

закона, в т.ч. позиции презумпции согласия, или отсутствие понимания мотивации возможного сохранения жизни другого человека, или тяжёлое эмоциональное состояние, сопутствующее смерти близкого человека? Естественно, что по каждому из заявленных оснований требуются совершенно различные паттерны поведения трансплант-координатора, различный ход ведения беседы, разная аргументация, подбор слов и т.д. [6].

И, наконец, третий шаг, который, возможно, является самым сложным для инициатора подобной беседы, — использование тех мотиваций, которые позволят родственникам почувствовать всю значимость, важность, ценность принимаемого ими решения, а также значимость спасения жизни другого. Это, по сути, завершение беседы, итогом которой становится принятие решения (независимо от результата, любое принятое решение заслуживает уважения). Если принятое решение поддерживает донорство, необходимым является умение координатора показать людям важность и общественную/личностную ценность сделанного ими выбора.

Безусловно, предложенный выше алгоритм может работать только при наличии нескольких условий. Первое — широкое просвещение общества [4], в т.ч. в контексте мотивированного донорства, второе — разработка психологических алгоритмов и специальные занятия по организации беседы с родственниками с соответствующими специалистами (врачами, трансплант-координаторами) [6], третье — научно-психологическая, коммуникативная и организационная проработка проблемы на междисциплинарном уровне. В мировой практике имеется достаточное количество пособий по организации подобного разговора с родственниками потенциального донора, однако каждое такое пособие/статья ориентированы на специфику национальной культурно-религиозной традиции, особенности мировосприятия общества и т.д. Соответственно, необходимы усилия по подготовке таких пособий в нашей стране с учётом менталитета наших граждан.

В целом, не заявляя о постановке и (тем более!) решении большинства основных этических проблем, стоящих перед современной белорусской трансплантологией, автор попытался, основываясь на факторе просвещённости общества в вопросах трансплантологии, показать, как просвещённость общества коррелирует с решением «локальных», но чрезвычайно значимых проблем трансплантологической службы.

Подытоживая, следует обозначить необходимость развития тенденции междисциплинарного подхода в решении этико-правовых, коммуникативных и др. «социально-культурных» вопросов сопровождения трансплантации органов и тканей [7, 8]. Только при условии постоянного гуманитарного сопровождения развития трансплантации органов и тканей, открытого диалога, знаний общества об основных парадигмах современной трансплантологии, прозрачного решения возникающих проблем, белорусская трансплантология сможет ещё эффективнее решать поставленные перед ней проблемы, отвечать на вызовы времени и служить человеку и человечеству.

Литература

1. Kessler, R. & Glasgow, R. E. (2011). A Proposal to Speed Translation of Healthcare Research Into Practice. Dramatic Change is Needed. *Am J Prev Med*, 40 (6): 637-644.
2. Kislov, R., Waterman, H., Harvey, G. & Boaden, R. (2014). Rethinking capacity building for knowledge mobilisation: developing multilevel capabilities in healthcare organisations. *Implementation Science*, 9:166
3. Public debate in biomedicine (recommendations prepared by DH-BIO, Council of Europe — text of the document in eng, russian and bel. Language) — available at <https://bioethics.belmapo.by/news/ruk-biomedicine> (30.12.2022)
4. Van Niekerk et al. (2020) Crowdsourcing to identify social innovation initiatives in health in low- and middle-income countries. *Infectious Diseases of Poverty* 9:138 — available at <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00751-x> (15.06.2022)
5. Ананич С. М., Анцух Н. С. и др. Обеспечение прав человека в сфере трансплантации органов и тканей/ С. М. Ананич, Н. С. Анцух, Д. Г. Береговцова, Д. Г. Василевич, А. А. Глинник, В. Н. Сокольчик; под общей ред. Н. С. Анцух. — Минск: Экоперспектива, 2020 — 128 с.
6. Дорошенко Р. В., Петкевич О. В., Кривенчук В. А. Врачебная коммуникация по протоколу SPIKES с пациентами и их родственниками /

Р. В. Дорошенко, О. В. Петкевич, В. А. Кривенчук — Гомель, ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» — 2018, 43 с.

7. Дополнительный протокол к Конвенции по правам человека и биомедицине относительно трансплантации органов и тканей человека (ETS№186) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.coe.int> — Дата доступа: 11.11.2022.

8. Заключение отдела по биоэтике Генерального директората по правам человека и верховенству права по вопросу о соответствии Закона Республики Беларусь от 4 марта 1997 г. №28-3 «О трансплантации органов и тканей человека» и Проекта закона Республики Беларусь Об изменении Закона Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» Конвенции о правах человека и биомедицине и Дополнительном протоколе к ней, касающемся трансплантации органов и тканей человека/ Генеральный директорат по правам человека и верховенству права, DGI (2018)09, 14.11.2018 (неофициальный перевод на русский язык) — 59с.

9. Кристоф ван Аш, Свободное информированное согласие в области трансплантации органов и тканей человеческого происхождения/ Прецеденты европейского суда по правам человека. — Специальный выпуск. Москва, 2018 г. — с. 17-23.

10. О трансплантации органов и тканей человека: Закон Республики Беларусь от 4 марта 1997 г. N 28-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 18.06.2019 №199-3) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=N19700028>. — Дата доступа: 12.04.2022.

11. Рабочие тетради по биоэтике. Вып 23. Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения человека»// под ред. член-корреспондента РАН Б. Г. Юдина — М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2016. — 164 с.

12. Руководящие принципах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по трансплантации органов и тканей. — Приняты на 63-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 21 мая 2010 г., резолюция WHA63.22 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.who.int/transplantation/Guiding_PrinciplesTransplantation_WHA63.22ru.pdf?ua=1. — Дата доступа: 12.04.2021.

13. Сокольчик В. Н. Презумпция согласия: общественное мнение и биоэтические вызовы. /Прецеденты европейского суда по правам человека — Специальный выпуск. Москва, 2018г. — с. 23-29.

14. Сокольчик В. Н. Социальные, этические и юридические проблемы в трансплантации органов и тканей: от биоэтики к правоприменению/ Проблема соотношения естественного и социального в обществе и человеке: Материалы X Всерос. с международным участием научной конференции/ Забайкальский гос. Университет; [под ред. Н. Д. Субботиной, Ю. В. Гавриловой] — Чита: ЗабГУ, 2019 — 293 с. — с. 76-92

МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕЗУМПЦИИ СОГЛАСИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С. П. Лещук, канд. мед. наук

ГУ «Минский научно-практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии»
г. Минск (Беларусь)

Еще с 1997 года, в Республике Беларусь законодательно регламентирована юридическая модель презумпции согласия на забор органов и (или) тканей человека для трансплантации после смерти. И если юридически в стране имеется вся нормативная правовая база по данному вопросу, то на практике порой возникает множество вопросов связанных как, с её трактованием, интерпретацией, так и с её реализацией. Основные положения и комментарии по видам юридических моделей о согласии на забор органов тканей человека для трансплантации после смерти изложены в «Руководящих принципах ВОЗ по трансплантации человеческих клеток, тканей и органов», утверждённых на 63-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 21.05.2010 г. (Резолюция WHA63.22). В частности, «Руководящий принцип 1» гласит, что для проведения трансплантации клетки, ткани и органы могут быть изъяты из тел умерших в случае, если: (а) получено согласие в форме, требуемой законом, и (b) нет оснований полагать, что умершее лицо возражало против изъятия органа. В комментарии к данному Руководящему принципу разъясняется, в частности, что «в зависимости от социальных, медицинских и культурных традиций каждой страны, а также от того, каким образом семьи участвуют в процессе принятия решений относительно своего здоровья в целом, согласие на получение органов и тканей от умерших может быть «чётко выраженным» или «предполагаемым». В обеих системах любое надежное свидетельство непринятия человеком посмертного изъятия его клеток, тканей или органов воспрепятствует такому изъятию». Так, из 29 стран Европейского Союза, Норвегии и Великобрита-

нии, презумпция согласия существует в 17 странах (58,6%), информированное согласие — в 8 странах (27,6%), комбинированная система — в 4 странах (13,8%).

В системе чётко выраженного согласия (первая система), которую иногда называют системой «презумпции несогласия» («*opting in*», «*informed consent*»), клетки, ткани и органы могут быть изъяты из тела умершего в случае, если умершим при жизни было недвусмысленно заявлено согласие на такое изъятие. В зависимости от существующего в стране закона изъятие согласия допускается в устной форме или может быть зафиксировано в карте донора, водительских правах или удостоверении личности, либо в медицинской карте или реестре доноров.

Вторая система (существующая в Республике Беларусь), которая является системой предполагаемого согласия, — иначе её называют «презумпцией согласия» («*opting out*», «*presumed consent*») позволяет осуществить изъятие материала из тела умершего для трансплантации (и в ряде стран — для анатомического изучения, либо в научных целях) в случае, если умерший при жизни не выразил своего возражения против изъятия органа, которое должно быть зафиксировано в официальном документе в установленном порядке, или в случае, если информированная сторона не поставит в известность о возражении, высказанном при жизни умершим против донорства. Учитывая важность получения согласия с этической точки зрения, такая система должна обеспечить полную информированность людей относительно существующей политики и предоставление им беспрепятственной возможности пойти по пути несогласия.

Несмотря на имеющуюся в Республике Беларусь нормативную правовую базу, необходимо было на практике реализовать механизм функционирования презумпции согласия. Это было связано с созданием в стране Единого регистра трансплантации. В соответствии с законодательством в стране существуют два способа выражения несогласия на забор органов и (или) тканей человека для трансплантации после смерти: основной и дополнительный.

Основным способом выражения несогласия считается письменное заявление граждан Республики Беларусь о несогласии на забор органов и (или) тканей человека для трансплантации после смерти (регистрация в национальном регистре). Дополнительным способом выражения несогласия на забор органов и (или) тканей у умершего донора является заявление родственников.

Таким образом, существующая в Республике Беларусь юридическая модель в виде презумпции согласия на забор органов и (или) тканей человека для трансплантации после смерти четко регламентирована в белорусском трансплантологическом законодательстве, прозрачна и доступна для реализации волеизъявления граждан, эффективно функционирует для развития отечественной трансплантологии.

ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОБЛАСТИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

А. Т. Щастный, д-р мед. наук, профессор
Е. В. Цыбульская, магистр юр. наук, ст. преподаватель
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»
г. Витебск (Беларусь)

Одной из самых быстро развивающихся медицинских технологий конца XX – начала XXI века является трансплантация. Трансплантация (от лат. *transplantare* — пересаживать) — замещение тканей или органов, отсутствующих у пациента или поражённых патологическим процессом, собственными тканями и органами, либо взятыми из другого организма с последующим их приживлением, которое осуществляется посредством проведения хирургической операции. Существуют различные виды трансплантации: пересадка в пределах одного организма (ауто трансплантация), или от одного организма другому того же вида (гомотранс-

плантация), или другого вида (гетеротрансплантация), или в пределах разных видов (ксенотрансплантация), а также пересадка искусственных органов и органов, выращенных из стволовых клеток. Возможности современной медицины позволяют произвести пересадку едва ли не любого органа: сердца, лёгких, печени, почки, поджелудочной железы и др. Более того, пересадка некоторых органов (почки, например) стала «штатным» вмешательством в арсенале многих хирургических учреждений мира.

В целях реализации права населения Республики Беларусь на охрану жизни и здоровья и обеспечения организационно-правовых основ государственного регулирования в области трансплантации органов и тканей человека Президентом Республики Беларусь 9 января 2007 г. был подписан Закон Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» от 4 марта 1997 г. С этого времени начинается активное развитие трансплантологии в стране, активизация работы в области органного донорства, также были созданы полноценные региональные отделения во всех областных центрах страны. Трансплантология сегодня — это вершина развития здравоохранения в любой стране. Её успехи не только свидетельствуют о высоком уровне внедрения медицинских инноваций и современных технологий лечения, но и демонстрируют степень общественного доверия к системе здравоохранения в целом. На сегодняшний день статистика показывает, что за 2021 год в Республике Беларусь было проведено 988 операций по трансплантации органов, из них: почек — 337, печени — 90, сердца — 45 [1]. Эти показатели, означают, что даже в период пандемии коронавирусной инфекции трансплантация органов, как одного из самых динамично развивающихся направлений высокотехнологичной медицинской помощи в Республике Беларусь, не приостанавливалась.

Поэтапное развитие трансплантологии ставит перед обществом множество медицинских и этико-правовых вопросов. Например, констатация смерти мозга человека,

продолжительность реанимационных мероприятий, правовой статус органов и тканей после изъятия их из организма донора, проблему донора и реципиента (особенно при трансплантации таких непарных жизненно важных органов, как сердце, печень, поджелудочная железа и т.д.), соблюдение принципа очерёдности согласно трансплантологической программы «лист ожидания». Лист ожидания — специфическая информация, характеризующая реципиентов, поставленных на учёт. Основной функцией листа ожидания является приоритизация выполнения трансплантации реципиентам и оптимизация соответствия донорского органа конкретному реципиенту. При принятии решения о трансплантации больной включается в лист ожидания, оформляется медицинское заключение о необходимости трансплантации в соответствии с существующим порядком [6]. Но, к сожалению, на данном этапе всё ещё остаётся весомой проблема дефицита трансплантантов, что имеет опасность криминализации донорства. В этой области должны применяться жёсткие правила. Торговля органами и тканями должна быть однозначно запрещена на законодательном уровне всех стран. Недопустима денежная эксплуатация как пациентов, нуждающихся в донорском материале, так и доноров, отдающих за деньги свои органы. Однако это не исключает обмен донорскими органами с другими странами и операции по пересадке органов гражданам других государств.

Морально недопустима эксплантация, прямо угрожающая жизни донора. Неприемлемо сокращение жизни одного человека, в том числе отказ от жизнеподдерживающих процедур с целью поддержания жизни другого. Принуждение любым лицом донора к согласию на забор у него органов запрещается. Все эти моменты ставят перед законодательством множество задач, направленных на защиту прав и законных интересов донора и реципиента при осуществлении забора органов и трансплантации. Согласно закону Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» лица, виновные в нарушении законодательства в области трансплантации, несут ответственность в соответ-

ствии с законодательными актами. Действующий Уголовный кодекс Республики Беларусь (далее — УК) содержит ряд составов преступлений, предусматривающих уголовную ответственность за нарушения в области трансплантации органов и тканей человека.

Статья 163. Принуждение к даче органов или тканей для трансплантации

Непосредственным объектом данного преступления является здоровье человека.

В качестве потерпевшего может выступать любое лицо, принуждаемое к даче его органов или тканей для трансплантации помимо его воли, либо близкие этого лица.

Объективную сторону преступления образует общественно опасное действие в виде принуждения лица к даче его органов или тканей для трансплантации, путём угрозы применения насилия, либо применением насилия. Преступление признается оконченным с момента высказывания угрозы насилием в отношении лица или его близких, или с момента применения насилия. Субъективная сторона указанного состава преступления характеризуется умышленной формой вины в виде прямого умысла. При этом лицо сознавало, что принуждает другое лицо к даче его органов или тканей для трансплантации путём угрозы применения насилия к нему или его близким либо путём применения к ним насилия, и желало этого. Субъект преступления — общий. Ответственности подлежит физическое, вменяемое лицо, достигшее 16-летнего возраста. Усиленную ответственность влечёт рассматриваемое принуждение, если оно совершено в отношении лица, находящегося в материальной или иной зависимости от виновного [2]. (Примером иной зависимости может служить зависимость пациента от лечащего врача).

Принуждение к даче органов или тканей, сопряжённое с убийством с целью получения трансплантата либо использования частей трупа, квалифицируется только по п. 9 ч. 2 ст. 139 УК (квалифицированный состав убийства).

Статья 164. Нарушение условий и порядка забора или трансплантации органов или тканей человека

Объектом вышеуказанного преступления выступают общественные отношения, охраняющие жизнь и здоровье другого человека (донора или реципиента). Живой донор — лицо, добровольно давшее в установленном порядке согласие на забор органов и (или) тканей человека для трансплантации реципиенту. Реципиент — пациент, которому осуществляется трансплантация. Потерпевшими могут выступать живой донор или реципиент, которым по неосторожности был причинён вред жизни или здоровью. Объективную сторону данного преступления образуют действие либо бездействие, выраженные нарушением предусмотренных законом условий и порядка изъятия органов или тканей человека, либо условий и порядка проведения трансплантации, повлёкшие по неосторожности причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения, либо смерть донора или реципиента, а также причинная связь между совершённым деянием и наступившими противоправными последствиями.

Порядок изъятия органов и тканей человека либо их трансплантации установлены Законом Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» (далее — Законом). Забор органов — медицинское вмешательство по изъятию органов и (или) тканей у живого или умершего донора.

Условия и порядок трансплантации определены в ст. 5 Закона. Трансплантация может быть произведена только тогда, когда невозможно иными методами оказания медицинской помощи сохранить жизнь пациента или восстановить его здоровье, и осуществляется в соответствии с заключением о необходимости трансплантации и на основании клинических протоколов, утверждаемых Министерством здравоохранения. Заключение о необходимости трансплантации выносится врачебным консилиумом государственной организации здравоохранения в составе лечащего врача, врача-трансплантолога и врача-хирурга, врача-анестезиолога-реаниматолога, а при необходимости — и иных вра-

чей-специалистов в порядке, определённом Министерством здравоохранения. Органы и ткани человека не могут быть объектом гражданско-правовых сделок, за исключением сделок, носящих безвозмездный характер. Совершение возмездных сделок, а также реклама спроса и предложений органов или тканей человека запрещаются.

Забор органов и трансплантация осуществляются государственными организациями здравоохранения в порядке и при наличии условий, установленных Законом (ст. 8):

письменного предупреждения данного живого донора лечащим врачом государственной организации здравоохранения о возможном ухудшении его здоровья в связи с забором органов для трансплантации;

добровольного согласия живого донора на забор органов, выраженного в письменной форме, удостоверенного нотариально;

проведения медицинского осмотра данного живого донора и наличия заключения врачебно-консультационной комиссии государственной организации здравоохранения о возможности забора у него органов для трансплантации;

обязательного письменного уведомления государственной организацией здравоохранения Министерства внутренних дел о предстоящем заборе органов для трансплантации у живого донора.

У живого донора для трансплантации может производиться забор только одного из парных органов, фрагмента непарного органа, ткани, отсутствие которых не вызывает необратимых процессов в организме. Забор костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток у несовершеннолетнего лица, которое не приобрело дееспособности в полном объёме, осуществляется с письменного согласия его законного представителя, удостоверенного нотариально, и органа опеки и попечительства. При письменном или устном выражении несовершеннолетнего лица забор костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток не допускается.

В качестве живых доноров не могут привлекаться: лица, не являющиеся супругом (супругой) или родственниками

реципиента, а также несовершеннолетние лица (за исключением случаев забора костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток), лица, признанные в установленном порядке недееспособными, а также лица, страдающие психическими расстройствами (заболеваниями), лица, у которых обнаружены заболевания, являющиеся опасными для жизни и здоровья реципиента, беременные женщины, дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

По нашему мнению, в качестве обязательных условий проведения трансплантации необходимо рассматривать и согласие реципиента на трансплантацию.

Трансплантация осуществляется только с письменного согласия реципиента. При этом реципиент должен быть письменно предупреждён о возможном ухудшении его здоровья в результате предстоящего медицинского вмешательства. Если реципиентом является несовершеннолетнее лицо, которое не приобрело дееспособности в полном объёме, либо лицо, признанное в установленном порядке недееспособным, то трансплантация осуществляется с письменного согласия его законного представителя.

Трансплантация реципиенту, не способному по состоянию здоровья к принятию осознанного решения, осуществляется с письменного согласия супруга (супруги) или одного из близких родственников. В исключительных случаях, когда промедление в проведении трансплантации угрожает жизни реципиента, а законные представители отсутствуют или установить их местонахождение невозможно, решение о проведении трансплантации принимается врачебным консилиумом, а при невозможности собрать его — врачом-специалистом, осуществляющим трансплантацию, с оформлением записи в медицинских документах и последующим уведомлением об этом должностных лиц государственной организации здравоохранения в течение суток.

Врачи-специалисты не вправе осуществлять трансплантацию, если не соблюдены вышеуказанные условия [3]. Принуждение лица к согласию на забор у него органов запрещается под угрозой уголовной ответственности (ст. 163 УК).

Исходя из вышеизложенного проанализируем объективную сторону данного состава преступления (ст. 164 УК). Например, нарушения условий и порядка забора органов или тканей человека могут выразиться в изъятии органа у беременной женщины, у ребёнка-сироты, если в результате забора органа вышеуказанным лицам по неосторожности был причинён вред здоровью, в виде тяжкого или менее тяжкого повреждения; забор у донора парных органов (обе почки), повлёкшее необратимый процесс в организме человека (к примеру, смерть). Нарушение порядка проведения трансплантации может быть квалифицировано в случае проведения трансплантации в негосударственной организации здравоохранения, если в результате проведённая операция повлекла вышеуказанные последствия для донора или реципиента. Трансплантация органов, их частей или тканей, имеющих отношение к процессу воспроизводства человека, если данные деяния повлекли по неосторожности причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения, либо смерть донора или реципиента.

Следовательно, уголовная ответственность за нарушение условий и порядка забора или трансплантации органов или тканей человека наступает только в случае причинения тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения либо смерти донору или реципиенту. Обязательным условием привлечения к ответственности, является установление причинно-следственной связи между деяниями медицинских работников и наступлением вышеуказанных последствий, поскольку далеко не все нарушения условий забора органов и тканей и проведения трансплантации у живого донора могут привести к таким последствиям. Состав преступления материальный, преступление признается оконченным с момента наступления последствий. В случае отсутствия указанных последствий ответственность по рассматриваемой статье (ст. 164 УК) исключается.

Субъективная сторона рассматриваемого состава преступления предусмотрена неосторожной формой вины в виде преступного легкомыслия либо преступной небрежности.

Субъект преступления специальный. Им является врач при принятии решения о трансплантации и при проведении соответствующих вмешательств. Если же производится забор органов или тканей как комплексная процедура, состоящая не только из их изъятия, но и действий по их иммунологическому типированию, консервации и хранению, то в качестве субъекта преступления можно рассмотреть не только врача, но и медицинского работника, имеющего среднее специальное медицинское образование, в должностные обязанности которого входит соблюдение указанных правил [2].

Статья 348. Незаконное изъятие органов или тканей от неживого донора

Объектом преступления является установленный порядок изъятия органов или тканей человека для трансплантации, общественный порядок и общественная нравственность. Целью криминализации данного деяния является противодействие нелегальной трансплантации, а также обороту органов или тканей человека, которые не могут быть объектом гражданско-правовых возмездных сделок. Предметом преступления являются органы или ткани человека, которые подлежат трансплантации. Согласно национальному законодательству, органы и ткани человека — анатомические образования (целые органы, фрагменты органов, комбинации клеток), не определяющие отличительных черт личности. Соглашение о сотрудничестве государств-участников СНГ о борьбе с торговлей людьми, органами и тканями человека от 25 января 2005 г. предлагает следующие определения органа и ткани человека. Орган — часть организма, представляющая собой эволюционно сложившийся комплекс тканей, объединённый общей функцией, структурной организацией и развитием. Ткань — система клеток и неклеточных структур, объединённых общей функцией, строением и (или) происхождением.

Перечень органов и тканей человека, подлежащих трансплантации, определяется Министерством здравоохранения. К ним относят: аллогенные ткани (поджелудочная же-

леза, щитовидная железа, паращитовидная железа, гипофиз и другие эндокринные ткани), амниотическая мембрана, верхняя конечность и её фрагменты, гемопоэтические стволовые клетки, капсула хрусталика, клапаны сердца, кожа, комплекс сердце-лёгкие, конъюнктивы, кости, фрагменты костей с кортикальным слоем, кости свода черепа, костный мозг, лёгкое, мультивисцеральные комплексы (печень-почка, печень-почка-надпочечники-участок желудочно-кишечного тракта, почка-поджелудочная железа), нижняя конечность и её фрагменты, печень и её части, поджелудочная железа самостоятельно либо в комплексе с другими органами, почки, роговица, сердце, перикард, склера, сосуды и участки сосудистого русла, сухожилия, твёрдая мозговая оболочка, ткани лица, в том числе с фрагментами костей, трахея, фрагменты кишечника, хрящевая ткань. Данный перечень не содержит органов и тканей, имеющих отношение к воспроизводству человека [4].

Состав преступления формальный. Преступление признаётся оконченным с момента отделения органов или тканей от неживого донора, которое совершено с нарушением условий их забора.

Забор органов у умершего донора разрешается с момента констатации смерти в порядке, определяемом Министерством здравоохранения по согласованию с Государственным комитетом судебных экспертиз.

Забор органов у умершего донора не допускается в следующих случаях:

если при жизни данное лицо, либо лица, до его смерти заявили о несогласии на забор органов для трансплантации после смерти в порядке, установленном Законом;

если руководителям государственной организации здравоохранения, до момента забора органов представлено заявление о несогласии на забор органов для трансплантации, написанное супругом (супругой), а при его отсутствии — одним из близких родственников или законным представителем умершего донора;

если государственная организация здравоохранения была поставлена в известность о несогласии лица на забор

органов для трансплантации до его смерти путём устного или письменного заявления в присутствии врача-специалиста, иных лиц, которые могут засвидетельствовать такой отказ.

Запрещается участие врачей-специалистов, которые будут осуществлять трансплантацию, а также членов бригад, обеспечивающих забор органов, в констатации смерти человека, тело которого предполагается использовать для забора органов. В случае, если умерший донор подлежит судебно-медицинской экспертизе или патологоанатомическому исследованию, письменное разрешение на забор органов у умершего донора должно быть дано соответственно государственным медицинским судебным экспертом либо врачом-патологоанатомом, присутствующими на операции по забору органов. Государственная организация здравоохранения после получения письменного разрешения на забор органов у умершего донора, выданного соответственно государственным медицинским судебным экспертом либо врачом-патологоанатомом, незамедлительно уведомляет органы прокуратуры о предстоящем заборе органов у умершего донора, подвергаемого впоследствии судебно-медицинской экспертизе или патологоанатомическому исследованию [3].

Объективная сторона рассматриваемого состава преступления выражена действием в виде незаконного изъятия (забора) органов или тканей у неживого донора. Незаконным признается изъятие органов и тканей с нарушением установленного Законом порядка. Например, изъятие органов, не включённых в перечень Министерства здравоохранения, изъятие органов или тканей вне государственного учреждения здравоохранения, до момента констатации биологической смерти человека. Согласно законодательству, смерть определяется как «необратимое прекращение деятельности головного мозга человека (смерть головного мозга), при котором искусственно с помощью лекарственных средств и медицинской техники могут временно поддерживаться его сердечная деятельность и дыхание». Таким образом, изъя-

тие у умершего лица органов и тканей для трансплантации возможно только в случае необратимых потерь функций головного мозга (смерти мозга), зафиксированных консилиумом врачей, при соблюдении условий, предусмотренных законом.

Субъективная сторона анализируемого состава преступления характеризуется умышленной формой вины в виде прямого умысла. Субъект преступления общий, т.е. физическое лицо, достигшее 16 лет. Совершение рассматриваемого деяния должностным лицом с использованием служебных полномочий дополнительно квалифицируется по соответствующим нормам о преступлениях против интересов службы. Незаконное изъятие органов или тканей от неживого донора, совершаемое в целях, не связанных с трансплантацией, квалифицируется по ст. 347 УК как надругательство над трупом [5].

Трансплантация органов и тканей представляет собой не просто высокотехнологическое вмешательство в организм пациента. Она подразумевает сложнейшую процедуру получения пересаживаемых в тело реципиента органов от живого или умершего донора, заготовки, переработки и хранения донорского материала, которая регламентируется в большинстве стран мира специальным законодательством о трансплантации и соответствующими подзаконными актами. Это неизбежно влечёт за собой ряд проблем, касающихся правового регулирования взаимоотношений в этой сфере. На международном уровне принят ряд нормативных документов, посвящённых противодействию нелегальной трансплантации, а также незаконному обороту органов и тканей человека, которые не могут быть объектом гражданско-правовых возмездных сделок.

Не остался в стороне от этой проблемы и Модельный уголовный кодекс СНГ (далее — Модельный УК) от 17 февраля 1996 г. Как рекомендательный законодательный акт для содружества независимых государств, Модельный УК предлагает криминализировать в рамках национального уголовного законодательства стран-содружеств нарушение

условий и порядка изъятия органов или тканей человека либо условий и порядка трансплантации, предусмотренных законом, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью донора или реципиента (ст. 132) и принуждение к донорству с целью изъятия органов или тканей потерпевшего для трансплантации (ст. 133) [7]. Следует отметить, что в действующем белорусском уголовном законодательстве данные положения нашли своё отражение. Также по законодательству Республики Беларусь предусмотрена усиленная ответственность за убийство с целью получения трансплантата либо использования частей трупа (п. 9 ч. 2. ст. 139 УК), умышленное причинение тяжкого телесного повреждения с целью получения трансплантата (п. 4 ч. 2 ст. 147 УК), похищение человека, с целью изъятия у потерпевшего органов или тканей для трансплантации (п. 5 ч. 2 ст. 182 УК) [9].

Согласно Закону Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» органы и ткани человека не могут быть объектом гражданско-правовых сделок, за исключением сделок, носящих безвозмездный характер. Совершение возмездных сделок, а также реклама спроса и предложений органов и (или) тканей человека запрещаются. Государственные организации здравоохранения, занимающиеся трансплантацией, вправе осуществлять международное сотрудничество в области обмена органами и (или) тканями человека на безвозмездной основе в целях оптимального подбора пар донор-реципиент в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Исходя из данного положения, можем сделать заключение, что нормы национального законодательства содержат категорический запрет на куплю-продажу и иные незаконные действия в отношении органов и тканей человека. Если существует запрет, то считаем целесообразным рассмотреть вопрос внесения в Уголовный кодекс Республики Беларусь соответствующего состава преступления, предусматривающего наказание за данные противоправные деяния. К сожалению, в действующем уголовном законе страны на данный

момент не закреплён такой состав преступления, как незаконные действия в отношении органов и (или) тканей человека. Уголовный кодекс на данном этапе предусматривает ответственность за торговлю людьми в целях эксплуатации (ст. 182 УК), согласно примечанию к данной статье под эксплуатацией понимается незаконное принуждение человека к работе или оказанию услуг (в том числе к забору у человека органов и тканей) в случае, если он по независящим от него причинам не может отказаться от выполнения работ (услуг) [9]. На современном этапе правовой статус органов и тканей после изъятия их из организма донора не регламентирован нормами национального законодательства, что может послужить предпосылкой незаконных действий в этой области. По нашему мнению, данный пробел в законодательстве требует устранения.

С целью предупреждения незаконного оборота органов и тканей человека, предлагаем криминализировать данный состав преступления, путём внесения в УК Республики Беларусь, изложив в следующей редакции:

Незаконные действия в отношении органов и (или) тканей человека

1. Заготовка, хранение, перевозка, передача, пересылка, переработка, получение, импорт и экспорт, либо совершение иных сделок в отношении незаконно изъятых органов и (или) тканей человека, наказываются....

2. Те же деяния, совершенные из корыстной заинтересованности.

Литература

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: belstat.gov.by. — Дата доступа 11.11.2022.

2. Постатейный комментарий к Уголовному кодексу Республики Беларусь. Особенная часть. Раздел VII. Преступления против человека. Глава 19. Преступления против жизни и здоровья (статьи 163, 164 Э.А.Саркисова) (по состоянию на 08.04.2015) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультанПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

3. О трансплантации органов и тканей человека: Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультанПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

4. О некоторых вопросах трансплантации органов и тканей человека: Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультантПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

5. Постатейный комментарий к Уголовному кодексу Республики Беларусь. Особенная часть. Раздел XI. Преступления против общественного порядка и общественной нравственности. Глава 30. (статья 348 Д.В.Шилин) (по состоянию на 05.10.2015) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультантПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

6. Об утверждении некоторых клинических протоколов трансплантации органов и тканей человека: Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.01.2010 N 6 (ред. от 28.12.2012). [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультантПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

7. Модельный уголовный кодекс: Рекомендательный законодательный акт для Содружества Независимых Государств: Принят на седьмом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ 17 февр. 1996 г. // (постановление № 7-5 от 17 февраля 1996 г.)

8. Соглашение о сотрудничестве государств-участников СНГ о борьбе с торговлей людьми, органами и тканями человека от 25 ноября 2005 г. / Бюллетень международных договоров. 2007. № 6.

9. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ilex.by/КонсультантПлюс> — Дата доступа 11.11.2022.

ПРИМЕНЕНИЕ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

*А. Н. Огороков, профессор кафедры внутренних болезней
и УЗД ВПК и ПК*

УО «Витебский государственный медицинский университет»
г. Витебск (Беларусь)

Сахарный диабет является чрезвычайно актуальной проблемой во всем мире. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) отмечает, что сахарный диабет (СД) занимает ведущее место среди неинфекционной патологии, характерно прогрессирующее увеличение количества пациентов, страдающих СД. Следует отметить, что СД оказывает отрицательное влияние на качество жизни пациентов и может уменьшать её продолжительность в связи с развитием ряда

осложнений, прежде всего со стороны сердечно-сосудистой системы. Пациенты, страдающие СД, умирают от болезней сердца и инсульта в 2-3 раза чаще по сравнению с остальным населением. Основные осложнения сахарного диабета представлены на рис.1.



Рисунок 1 — Хронические осложнения сахарного диабета.

Согласно данным Международной федерации диабета (МФД) количество пациентов, страдающих СД, в 2021 г. составило 537 млн. человек в мире, распространённость СД в мире — 8,3% среди всего населения земли (1). В 2021 г. от СД в мире умерли 6,7 млн. человек. Предполагается, что к 2030 г. количество больных СД в мире увеличится до 634 млн. человек. Среди всех форм сахарного диабета СД 2 типа составляет 90-95%.

В 2019 г. ВОЗ предложила новую классификацию СД (2).

Таблица 1 — Классификация сахарного диабета ВОЗ (2019 г.) [2,3].

Тип СД	Характеристика заболевания
СД 1 типа	Разрушение β -клеток (в основном иммуноопосредованное) и абсолютный дефицит инсулина; начало в детстве и в раннем взрослом возрасте
СД 2 типа	Наиболее распространённый тип, различные степени дисфункции β -клеток и инсулинорезистентности; обычно ассоциируется с избыточным весом и ожирением
Гибридные формы	Медленно развивающийся иммуноопосредованный СД взрослых. Подобен медленно развивающемуся СД 1 типа взрослых, но чаще имеет признаки метаболического синдрома (МС), аутоантитела к GAD-глутаматдекарбоксилазе и более длительно сохраняется функция β -клеток (прежнее название LADA-латентный аутоиммунный диабет взрослых); СД 2 типа со склонностью к кетоацидозу. Проявляется кетозом и дефицитом инсулина, но позже развиваются ремиссия и отсутствие потребности в инсулине; не иммуноопосредованный
Гибридные формы	Медленно развивающийся иммуноопосредованный СД взрослых. Подобен медленно развивающемуся СД 1 типа взрослых, но чаще имеет признаки метаболического синдрома (МС), аутоантитела к GAD-глутаматдекарбоксилазе и более длительно сохраняется функция β -клеток (прежнее название LADA-латентный аутоиммунный диабет взрослых); СД 2 типа со склонностью к кетоацидозу. Проявляется кетозом и дефицитом инсулина, но позже развиваются ремиссия и отсутствие потребности в инсулине; не иммуноопосредованный
Другие специфические формы СД	<ul style="list-style-type: none"> - Моногенные дефекты, нарушающие функцию β-клеток - Моногенные дефекты, нарушающие действие инсулина - Болезни экзокринной части поджелудочной железы - Эндокринопатии с продукцией контринсулярных гормонов - СД, индуцированный лекарствами и химикатами - СД, индуцированный инфекциями - Необычные (редкие) иммуноопосредованные формы СД - Другие генетические синдромы, сочетающиеся с СД

Неклассифицируемые формы	Категория используется временно, когда нет четкой диагностической категории в дебюте болезни
Гипергликемия, впервые выявленная при беременности	- СД, впервые выявленный при беременности - Гестационный СД

В Республике Беларусь на начало 2021 г. количество пациентов с СД составило 356 945 человек, из них 18 251 с СД 1 типа, 330 957 с СД 2 типа (92,7% среди всех пациентов с СД).

Сахарный диабет (СД) — группа гетерогенных заболеваний, которые характеризуются синдромом хронической гипергликемии, обусловленной абсолютным или относительным дефицитом инсулина с дисфункцией жизненно важных органов и систем и высоким риском осложнений.

Среди различных форм СД наибольшее практическое значение имеют:

- СД 1 типа вследствие абсолютного дефицита инсулина;
- СД 2 типа вследствие недостаточного и неэффективного действия инсулина в связи с инсулинорезистентностью, относительной инсулиновой недостаточностью и нарушением секреции инсулина. СД 2 типа обычно развивается у пациентов с метаболическим синдромом, избыточной массой тела, ожирением.

СД 1 типа — полигенное многофакторное заболевание, приводящее к абсолютному дефициту инсулина, нарушению углеводного, а затем и других видов обмена веществ. Основа развития СД 1 типа — аутоиммунный воспалительный процесс в островках Лангерганса (аутоиммунный инсулит) с поражением β -клеток с последующим их апоптозом (гибелью) и дефицитом инсулина.

От 70% до 90% пациентов с СД 1 типа имеют доказательства иммуноопосредованного процесса — наличие антител к β -клеткам и антигенам-компонентам β -клеток:

- аутоантитела к инсулину;
- антитела к глутаматдекарбоксилазе (GAD), выявляются у 90% больных СД 1 типа (этот фермент катализирует обра-

зование γ -аминобутировой кислоты и играет в β -клетках важную роль в обеспечении трофических процессов);

- антитела к тирозинфосфатаза-подобному белку, этот белок экспрессируется в β -, α - и δ -клетках островков Лангерганса и инициирует образование антител к тирозин-фосфатазе-2, обнаруживаются в 80-90% случаев впервые диагностированного СД 1 типа;

- антитела к фогрину (IA-2 β), фогрин-фермент из семейства тирозиновых ферментов-фосфатаз, экспрессируется в β -клетках островков Лангерганса);

- антитела к белковому антигену β -клеток ICA69 (Islet Cell Antigen 69), выявляется у 70% больных СД 1 типа;

- антитела к транспортерам цинка ZnT8.

Аутоантитела к названным компонентам β -клеток участвуют в патогенезе СД 1 типа, а также имеют диагностическое значение.

При СД1 имеется также сильная ассоциация заболевания с генами главного комплекса гистосовместимости (HLA) в области DQA, DQB.

Выделяют 6 патогенетических стадий развития сахарного диабета первого типа (инсулинозависимого):

1-я стадия. Генетическая предрасположенность — характеризуется наличием генов, ассоциированных с СД 1 типа. Эта стадия реализуется менее чем у половины генетически идентичных близнецов и у 2–5% сибсов. Большое значение имеет наличие антигенов HLA, особенно II класса — DR 3, DR 4 и DQ. Лабораторных и клинических признаков СД ещё нет.

2-я стадия. Начало аутоиммунного процесса. Внешними факторами, которые способны сыграть роль триггера в развитии аутоиммунного поражения β -клетки, могут являться: вирусы (вирус Коксаки В, краснухи, эпидемического паротита, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр), лекарственные препараты, прессорные факторы, факторы питания (использование молочных смесей, содержащих животные

белки; продукты, содержащие нитрозамины). Влияние различных факторов внешней среды может быть установлен у 60% больных со впервые выявленным СД 1 типа. У больных в крови уже определяются антитела к островковым клеткам и их компонентам, но секреция инсулина ещё не страдает. Лабораторных и клинических признаков СД ещё нет.

3-я стадия. Развитие иммунологических нарушений. В крови обнаруживаются в высоких титрах специфические аутоантитела к различным структурам β -клетки: аутоантитела к инсулину (IAA), ICA, GAD, IA2 и IA2b. В 3-й стадии уже отмечается нарушение функции β -клеток и уменьшение их массы, что ведет к утрате первой фазы секреции инсулина, и это можно диагностировать при проведении внутривенного глюкозотолерантного теста.

4-я стадия. Выраженные иммунологические нарушения. Характеризуется нарушением толерантности к глюкозе, но клинические признаки сахарного диабета отсутствуют. При проведении перорального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) выявляется повышение уровня глюкозы натощак и/или через 2 ч после орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ).

5-я стадия. Клиническая манифестация сахарного диабета. К этому моменту основная масса β -клеток (более 80%-90%) погибает. Секреция инсулина резко снижена, однако остаточная невысокая секреция С-пептида сохраняется в дальнейшем на многие годы. Клинические проявления болезни отражают степень инсулиновой недостаточности.

6-я стадия характеризуется полной потерей функциональной активности β -клеток вследствие практического полного их разрушения (апоптоза) и полным прекращением секреции инсулина. Эта стадия диагностируется при наличии высокого уровня гликемии, низкого уровня С-пептида и в отсутствие его повышения ходе пробы с нагрузкой.

Диагностические критерии СД 1 типа

- Наличие и прогрессирование клинических симптомов гипергликемии и гиперкатаболизма (жажда, сухость во рту, частое, обильное мочеиспускание, возможно ночное недержание мочи (чаще у детей), похудание, выраженная общая и мышечная слабость), зуд кожи, особенно в области гениталий у женщин.

- Величина гликированного гемоглобина HbA1c $\geq 6,5\%$.

- Уровень глюкозы в плазме венозной крови натощак $\geq 7,0$ ммоль/л.

- Уровень глюкозы в плазме венозной крови при случайном определении в любое время суток независимо от приема пищи $\geq 11,0$ ммоль/л.

- Низкий уровня С-пептида в крови (С-пептид — это концевой пептид, отщепляющийся от проинсулина в процессе синтеза инсулина в эквиволярных инсулину количествах, определение С-пептида в крови позволяет оценить инсулинпродуцирующую функцию β -клеток островков Лангерганса).

- Низкий уровень содержания в крови инсулина.

- Частое наличие ассоциации с генами главного комплекса гистосовместимости HLA, особенно с гаплотипом HLA DR3.

- Наличие генетической предрасположенности к СД 1 типа.

- Обнаружение в крови антител к инсулину, β -клеткам и антигенам-компонентам β -клеток.

Целями лечения сахарного диабета вообще и СД 1 типа в частности являются:

- достижение компенсации углеводного и липидного обмена, что способствует профилактике атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ) и замедлению их прогрессирования, если они уже развились у пациента;

- предупреждение или стабилизация и улучшение течения уже развившихся хронических осложнений СД (хронической диабетической болезни почек — диабетической

нефропатии, диабетической нейропатии, синдрома диабетической стопы, диабетической ретинопатии, диабетической энцефалопатии);

- улучшение качества жизни, сохранение работоспособности.

В таблице 2 приведены целевые параметры компенсации углеводного обмена у пациентов с СД1 и СД2 типов по уровню HbA1c учетом возраста, наличия или отсутствия астении и деменции у пожилых и старых пациентов, наличия или отсутствия АССЗ, риска тяжелой гипогликемии (4, 5).

Таблица 2 — Терапевтические цели при сахарном диабете.

Терапевтические цели при СД 1 и 2 типа «Алгоритмы специали- зированной медицинской помощи больным СД, Москва 2021»

При выборе целевого уровня HbA1c следует учитывать: возраст пациента; ожидаемую продолжительность жизни; функциональную зависимость/наличие АССЗ; риск развития тяжелых гипогликемий

Категории пациентов Характеристики	Молодой возраст (25- до 44 лет)	Средний возраст (44-60 лет)	Пожилые возраст (60-75 лет), старший возраст (75-90 лет)			
			Функцио-нально незави-симые	Функционально зависимые		
				Без старческой астении или деменции	Старческая астения или деменция	Завершающий этап жизни ОПЖ <6 мес.
Нет АССЗ И/или риска тяжелой гипогликемии	<6,5%	<7,0%	7,5%	<8,0%	<8,5%	Избегать гипогликемий, симптомов гипергликемии
Есть АССЗ И/или риск тяжелой гипогликемии	<7,0%	<7,5%	<8,0%			

При ожидаемой продолжительности жизни менее 5 лет цели лечения могут быть менее строгими

-- АССЗ: ИБС (ИМ в анамнезе, шунтирование/стентирование коронарных артерий, стенокардия); нарушение мозгового кровообращения в анамнезе; заболевания артерий нижних конечностей (с симптоматикой).
-- Основные критерии риска тяжелой гипогликемии: тяжелая гипогликемия в анамнезе, бессимптомная гипогликемия, большая продолжительность СД, ХБП СЗ-5, деменция.

В таблице 3 приведены целевые значения пре- и постпрандиального уровня гликемии, соответствующие целевым значениям уровня HbA1c.

Таблица 3 — Целевые значения пре- и постпрандиальной гликемии, соответствующие целевым уровням HbA1c (8).

HbA1c,%	Глюкоза плазмы натощак / перед едой / на ночь / ночью, ммоль/л	Глюкоза плазмы через 2 часа после еды, ммоль/л
< 6,5	< 6,5	< 8,0
< 7,0	< 7,0	< 9,0
< 7,5	< 7,5	< 10,0
< 8,0	< 8,0	< 11,0
< 8,5	< 8,5	< 12,0
Данные целевые значения не относятся к детям, подросткам, беременным женщинам.		

Основным методом лечения СД 1 типа является пожизненная инсулинотерапия под постоянным контролем уровня гликемии. Однако инсулинотерапия имеет также свои недостатки. Постоянные инъекции инсулина, несмотря на современные технологии, связаны с определённым дискомфортом и ощущением боли. Кроме того, необходимо постоянно соблюдать соответствующую диету и режим питания, принимать пищу в строго определённые часы. Очень серьёзной проблемой является также подбор, коррекция точной дозы инсулина. Неправильно подобранная доза и недостаточное количество приводит к повышению уровня глюкозы в крови. Передозировка инсулина может вызвать гипогликемию, которая сопровождается помутнением или полной потерей сознания (гипогликемическая кома). Кроме того, очень важно не только уменьшить или нормализовать гипергликемию с помощью инъекций инсулина, но и восстановить регуляцию секреции инсулина глюкозой, чего инсулинотерапия сделать не в состоянии.

Известны попытки вылечить диабет 1 типа при помощи трансплантации островков поджелудочной железы, содержащих β -клетки, или даже всей железы целиком. Однако обнаружилось серьёзные недостатки этой методики. Пре-

жде всего, трансплантация островков Лангерганса является технически сложной и небезопасной. Кроме того, нередко имеются серьёзные проблемы с получением донорского материала для пересадки. К тому же пациенты должны постоянно принимать препараты, подавляющие иммунитет, в частности, иммунодепрессанты, чтобы избежать отторжения трансплантата.

В связи с вышеуказанным в настоящее время перспективной является инновационная концепция лечения сахарного диабета 1 типа пересадкой стволовых клеток (6).

Термин «стволовые клетки» предложен в 1908 году русским гистологом, профессором военно-медицинской академии Санкт-Петербурга А. Максимовым. Изучая развитие клеток крови, он обнаружил группу клеток, каждая из которых при делении даёт две с разными функциями: одна преобразуется в ту или иную клетку периферической крови, вторая продолжает деление. Так как при схематическом изображении процесса делящиеся клетки формируют подобие ствола, А. Максимов назвал клетки-предшественницы стволовыми клетками. Установлено, что из стволовых клеток образуются все клетки организма со своими специализированными функциями, в том числе β -клетки островков Лангерганса, продуцирующие инсулин. Уникальная способность стволовых клеток заключается также и в том, что они распознают поражённые участки тканей органов, воздействуют на них и замещают повреждённые и разрушенные клетки здоровыми.

Классифицируют стволовые клетки на следующие основные группы в зависимости от источника их получения.

- Эмбриональные стволовые клетки, получаемые из бластоцистов на 4-7-й день развития зародыша; эти клетки плюрипотентны, они способны давать начало любым тканям человеческого организма.

- Фетальные стволовые клетки, получаемые из абортного материала. Они являются мультипотентными, однако всё-таки возможности трансформации фетальных стволовых клеток в клетки различных тканей ограничены. Кро-

ме того, существует определённый риск отторжения этих клеток.

- Стволовые клетки пуповинной крови (их получают непосредственно после рождения ребёнка). В настоящее время разработаны соответствующие условия для их хранения в специальных банках стволовых клеток, которые уже созданы во многих странах мира с целью возможного их применения при необходимости в будущем.

- Стволовые клетки взрослого человека. Наиболее широко применяются стволовые клетки, полученные из костного мозга, жировой ткани, периферической крови. Особый интерес вызывают мезенхимальные стволовые клетки, которые можно получить из костного мозга. Они обладают максимальными способностями к дифференцировке и превращению в другие ткани.

При применении стволовых клеток взрослого человека отсутствуют проблемы с совместимостью и этические проблемы. При необходимости у пациента получают культуру клеток, выделяют из неё стволовые клетки и культивируют их по специальной методике в специальной среде с тем, чтобы использовать для последующей клеточной терапии. Гемопозитические стволовые клетки и клетки жировой ткани мультипотентны и способны преобразовываться в клетки кожи, костную ткань, кардиомиоциты, и другие клетки. Однажды полученные стволовые клетки подлежат хранению в банке стволовых клеток и используются по мере необходимости.

Основная функция стволовых клеток в организме человека — возмещение утраченных клеток различных органов и систем. К сожалению, с увеличением количества прожитых лет запас стволовых клеток в человеческом организме весьма значительно уменьшается, а при наличии хронических заболеваний этот процесс ускоряется в несколько раз. У новорождённых 1 стволовая клетка приходится на 10 тыс. клеток, к 50 годам остаётся всего 1 на 500 тыс. клеток. Возрастное уменьшение количества стволовых клеток в организме способствует старению организма и развитию ряда заболе-

ваний, снижению процессов регенерации органов и тканей.

В различных клинических ситуациях наиболее часто используются следующие виды стволовых клеток:

- донорские клетки пуповинной крови, полученные при рождении ребенка;

- собственные клетки пациента, взятые из жира во время пункции жировой ткани;

- клетки периферической крови, взятые методом лейкоцитафереза, в процессе которого отделяется необходимый тип клеток;

- клетки собственного или донорского костного мозга, которые получают во время пункции костного мозга (из грудины или бедренной кости).

Чаще всего используются стволовые клетки собственного костного мозга, жировой ткани, периферической крови. Использование стволовых клеток не провоцирует развитие онкологических заболеваний и в целом является совершенно безопасным для человека.

В настоящее время установлено, что стволовые клетки могут трансформироваться в β -клетки поджелудочной железы, продуцирующие инсулин. *Nathaniel J. et al. (7)* установили связь между состоянием актинового цитоскелета и экспрессией факторов транскрипции, которые определяют спецификацию происхождения поджелудочной железы. Авторы установили, что различные степени полимеризации актина смещают клетки в сторону различных энтодермальных линий и что условия, благоприятствующие полимеризации цито-скелета, сильно ингибируют индуцируемую нейрогенином-3 эндокринную дифференцировку. Они использовали латрункулин-А для деполимеризации цитоскелета во время эндокринной индукции и разработали протокол получения β -клеток из плюрипотентных стволовых клеток человека с улучшенной функцией *in vitro* и *in vivo*. Полученные β -клетки демонстрировали динамическую секрецию инсулина, стимулированную глюкозой, в первой и второй фазах. Трансплантация агрегатов этих клеток размером с островок быстро обратила тяжёлый ранее существо-

вавший диабет у мышей со скоростью, близкой к скорости человеческих островков, и поддерживала нормогликемию в течение 9 месяцев.

Эффективность лечения СД трансплантацией стволовых клеток убедительно показана в работе *Li Y.* и соавт. (8). Авторы детально проанализировали работы, опубликованные в *PubMed*, *ScienceDirect*, *Google Scholar*, *CNKI*, *EMBASE*, *Web of Science*, *MEDLINE* и Кохрановской библиотеке с момента создания баз данных до ноября 2020 года. В метаанализ включены 10 исследований (4 исследования по СД 1 типа и 6 по СД 2 типа с участием 239 участников) для изучения эффективности лечения мезенхимальными стволовыми клетками. Согласно объединённым оценкам, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) в группе, получавшей МСК, был значительно ниже, чем в исходном состоянии (среднее различие (MD) = -1,51, 95% ДИ от -2,42 до -0,60, P=0,001). Уровень С-пептида натощак в группе пациентов с СД1, получавших МСК, был выше, чем в контрольной группе (SMD = 0,89, 95% ДИ 0,36-1,42). Авторы сделали заключение о том, что трансплантация мезенхимальных стволовых клеток оказывает благотворное влияние на сахарный диабет, особенно СД 1 типа, и не вызывает явных побочных реакций.

Chen et al. (6) в своем обзоре проанализировали ряд работ, посвященных влиянию стволовых клеток на течение СД у пациентов и у животных моделей. Установлено, что мезенхимальные стволовые клетки могут уменьшить или даже устранить проявления диабета на животных моделях. Доказано также, что лечение стволовыми клетками может сохранить функции β -клеток у впервые выявленных пациентов с СД 1 типа. Установлено также, что лечение стволовыми клетками пациентов с СД 1 типа в течение 1 года приводило к более значительному повышению содержания в крови С-пептида, уровня инсулина в крови и потребности в инсулине по сравнению с контрольной группой, которая получала стандартное лечение инсулином. Более значительно снижался также уровень HbA1c.

С помощью трансплантации стволовых клеток можно

лечить осложнения СД: проявления диабетической стопы и диабетическую ретинопатию. А. А. Камендровская и С. Д. Федянин (9) лечили пациентов СД 2 типа с диабетической ангиопатией нижних конечностей, используя метод аутомиелотрансплантации костного мозга пациента, полученного из его грудины стеральной пункцией. Аутомиелотрансплантат вводили в мышцы голени и бедра. Указанная методика по сравнению с основной группой пациентов, которым не проводилась аутомиелотрансплантация костного мозга, привела к сохранению конечности в 80% случаев, увеличению дистанции безболевого ходьбы, а также значительному улучшению качества жизни.

Лечение стволовыми клетками является новым подходом к лечению СД 1 типа. Стволовые клетки трансформируются в β -клетки поджелудочной железы и обеспечивают секрецию инсулина. Наиболее эффективно лечение стволовыми клетками на более ранних патофизиологических стадиях СД 1 типа, когда ещё сохранена определённая часть β -клеток и, следовательно, секреция инсулина, хотя уже значительно сниженная. Лечение стволовыми клетками позволит уменьшить применяемые дозы экзогенного инсулина и быстрее добиться компенсации СД. Иногда на некоторое время удастся даже отменить инсулинотерапию, но, разумеется, требуется наблюдение за пациентами и при необходимости возобновление инсулинотерапии. Важно также и то, что лечение стволовыми клетками может оказать положительный эффект при осложнениях СД 1 типа. Лечение стволовыми клетками пациентов с СД 2 типа также оказывает определённый положительный эффект и позволяет компенсировать СД применением меньших доз гипогликемизирующих препаратов.

Возможность лечения стволовыми клетками СД 1 типа и его осложнений, конечно, будет изучаться дальше и совершенствоваться, в частности, будет решаться задача получения из стволовых клеток более эффективных инсулинпродуцирующих β -клеток и проблема установления полной независимости от инсулина пациента с СД 1 типа.

Литература

1. IDF Diabetes Atlas 2021 — 10th edition. Publisher International Diabetes Federation.
2. Classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization; 2019.
3. Кононенко И. В. и соавт. Классификация СД 2019 ВОЗ, 2019. Сахарный диабет. 2020; 23(4): 329-339.
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова — 10-й выпуск (дополненный). Москва 2021.
5. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом (взрослое население)». Утверждён 21.06.2021 г. постановлением МЗ РБ №85.
6. Chen et al. Stem Cell Research & Therapy Current progress in stem cell therapy for type 1 diabetes mellitus (2020) 11:275.
7. Nathaniel J. et al. Targeting the cytoskeleton to direct pancreatic differentiation of human pluripotent stem cells. Nat. Biotechnol. 2020, April, 38(4): 460-470.
8. Li, Y., Wang, F., Liang, H. и др. Efficacy of mesenchymal stem cell transplantation therapy for type 1 and type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. Stem Cell Research & Therapy volume 12, Article number: 273 (2021).
9. Камендровская А. А. , Федянин С. Д. Клеточные технологии в лечении диабетической ангиопатии нижних конечностей. Вестник Витебского государственного медицинского университета — 2022. — Том 21, № 5. — с. 81-88.

НАРУШЕНИЕ ПОРЯДКА ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ ИЛИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА КАК ОСНОВАНИЕ НАСТУПЛЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

О. А. Федчук, ст. преподаватель
Н. Н. Семёнова, ст. преподаватель
А. Г. Денисенко, канд. мед. наук, доцент
Н. Н. Пилипенко, ст. преподаватель

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»
г. Витебск (Беларусь)

Трансплантация органов и тканей человека относится к одному из видов высокотехнологичной медицинской помощи, является средством спасения жизни и восстановле-

ния здоровья человека. Достижения современной медицинской науки делают возможным проведение трансплантации в случаях, когда невозможно иными методами оказания медицинской помощи сохранить жизнь пациента или восстановить его здоровье.

Правовое регулирование общественных отношений в области трансплантологии представляет собой сложное явление, поскольку необходимо обеспечить соблюдение гражданских прав и законных интересов живых доноров, реципиентов, родственников умерших доноров. В Республике Беларусь порядок и условия проведения трансплантации устанавливается рядом нормативных правовых актов, в частности, законом Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека».

Государство определило обеспечение прав и свобод человека своей высшей целью, а также приняло на себя обязательство защищать жизнь человека от любых противоправных посягательств и гарантии реализации права на охрану здоровья. Нарушение порядка трансплантации рассматривается законодателем как противоправное деяние, непосредственным объектом посягательства которого является жизнь и здоровье граждан, и влечёт применение мер юридической ответственности.

Так, нормами уголовного законодательства устанавливается ответственность за нарушение медицинским работником условий и порядка забора органов или тканей человека либо условий и порядка трансплантации, предусмотренных законодательством, повлёкшее по неосторожности причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения донору или реципиенту. Усиленные меры уголовной ответственности и повышенные размеры наказаний предусматриваются для должностных лиц, а также в случае совершения рассматриваемого деяния повторно либо повлёкшего по неосторожности смерть донора или реципиента.

Жизнь и здоровье человека являются нематериальными благами, особо охраняемыми государством. Вред, причинённый здоровью пациента в результате нарушения поряд-

ка и условий трансплантации, может выражаться в утрате потерпевшим заработка (дохода), который он имел либо определённо мог иметь, а также дополнительно понесённых расходах, вызванных повреждением здоровья (расходы на лечение, приобретение лекарственных средств, протезирование, посторонний уход, санаторно-курортное лечение, приобретение технических средств социальной реабилитации, подготовку к другой профессии и т.п.).

Размер подлежащего возмещению утраченного потерпевшим заработка определяется в процентах к его откорректированному в установленном порядке с учётом инфляции среднему месячному заработку до увечья или иного повреждения здоровья либо до утраты им трудоспособности, соответствующих степени утраты потерпевшим профессиональной трудоспособности, а при отсутствии профессиональной трудоспособности — степени утраты общей трудоспособности. В состав утраченного потерпевшим заработка включаются все виды оплаты его труда по трудовым и гражданско-правовым договорам, облагаемые подоходным налогом с физических лиц.

Ненадлежащее проведение медицинского вмешательства при осуществлении трансплантации может повлечь причинение донору или реципиенту не только имущественного, но и морального вреда, подлежащего компенсации во всех случаях, когда он причинён действиями, нарушающими личные неимущественные права гражданина либо посягающими на принадлежащие ему от рождения или в силу акта законодательства нематериальные блага, к числу которых относятся жизнь и здоровье человека.

При этом физическими страданиями признаются физическая боль, функциональное расстройство организма, изменения в эмоционально-волевой сфере, иные отклонения от обычного состояния здоровья, которые являются последствием противоправного деяния. Нравственные страдания, как правило, выражаются в ощущениях страха, стыда, унижения, а равно в иных неблагоприятных для человека в психологическом аспекте переживаниях. Моральный вред

компенсируется судом, как правило, в денежной форме по заявленному требованию, которое может быть основано на конкретных обстоятельствах (кем, при каких обстоятельствах и какими действиями причинены физические или нравственные страдания, в чём они выражаются, в какой денежной сумме гражданин оценивает их компенсацию, тяжесть и значимость наступивших последствий и т.п.).

Государства мира, признавая приоритет жизни и здоровья человека, устанавливают особые механизмы охраны и защиты указанных нематериальных благ, разрабатывая и внедряя не только комплекс медицинских, социальных, общественно-политических мероприятий, но и применяя разнообразные правовые средства и способы. Так, законодательством Республики Беларусь, как и ряда иностранных государств, предусматривается гражданско-правовая и уголовная ответственность за нарушение условий и порядка забора органов или тканей человека либо условий и порядка трансплантации. Указанные меры направлены на предупреждение возможных нарушений и злоупотреблений со стороны медицинских работников, сохранение здоровья, увеличение продолжительности и повышение качества жизни людей.

Литература

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=НК9800218>. — Дата доступа: 15.11.2022.
2. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=НК9900275>. — Дата доступа: 15.11.2022.

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЖИВОГО ДОНОРА ОРГАНОВ ИЛИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

О. А. Федчук, ст. преподаватель
Н. Н. Семёнова, ст. преподаватель
А. Г. Денисенко, канд. мед. наук, доцент

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»
г. Витебск (Беларусь)

В настоящее время трансплантация органов и тканей человека относится к одному из приоритетных направлений развития медицинской науки и высокотехнологичной медицинской помощи. На сегодняшний день не вызывает сомнения, что трансплантация органов и тканей человеческого тела является значительным достижением и успехом современной медицины. С помощью этого вида медицинского вмешательства имеется возможность улучшить здоровье пациента, а иногда спасти жизнь.

В Республике Беларусь правовой основой, определяющей порядок и условия проведения трансплантации, является закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» (далее — Закон).

Потребность в органах для трансплантации опережает предложение. Такая потребность во многом удовлетворяется за счёт забора органов и тканей у умерших доноров. Однако использование органов живых доноров имеет ряд преимуществ, среди которых возможность проведения плановой операции. Несмотря на частое использование материалов от умерших лиц в случае проведения некоторых видов трансплантации или для компенсации ограниченного доступа к материалам, взятым у умерших доноров, в целях удовлетворения нужд пациентов существует необходимость донорства и со стороны живых людей [1].

Живой донор — лицо, добровольно давшее в установленном порядке согласие на забор органов и (или) тканей

человека для трансплантации органов и (или) тканей человека реципиенту [2].

Забор органов или тканей у живого донора для трансплантации возможен при соблюдении определённых условий, в частности, донор обязательно предупреждается о возможном ухудшении здоровья в связи с предстоящим оперативным вмешательством; донор свободно и сознательно в письменной форме выражает согласие, удостоверенное нотариально, на изъятие своих органов; заключение о необходимости трансплантации выносится врачебным консилиумом. Кроме того, одним из условий для осуществления забора органов и тканей у живого донора является письменное уведомление Министерства внутренних дел. Основными принципами трансплантологии является добровольность и безвозмездность. Органы и ткани человека не могут быть объектом возмездных гражданско-правовых сделок.

Законодатель ограничил круг лиц, которые могут выступать в качестве живых доноров, определив, что живыми донорами не могут быть:

- лица, не являющиеся супругом (супругой) или родственниками реципиента (за исключением случаев забора костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток, перекрёстной трансплантации);
- несовершеннолетние лица (за исключением случаев забора костного мозга, гемопоэтических стволовых клеток);
- лица, признанные в установленном порядке недееспособными, а также лица, страдающие психическими расстройствами (заболеваниями);
- лица, у которых обнаружены заболевания, являющиеся опасными для жизни и здоровья реципиента;
- беременные женщины;
- дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

У живого донора для трансплантации может производиться забор только одного из парных органов, фрагмента

непарного органа, ткани, отсутствие которых не вызывает необратимых процессов в организме.

Перед забором органов живой донор имеет право на получение полной и объективной информации о состоянии своего здоровья и последствиях, которые могут наступить в связи с осуществлением забора органов.

Согласие на забор органов может быть в любой момент отозвано, за исключением случаев, когда врачи-специалисты уже приступили к забору органов и его прекращение либо возврат к первоначальному состоянию невозможны или связаны с угрозой для жизни либо здоровья живого донора.

Живой донор после осуществления у него забора органов имеет право на:

- получение компенсации расходов, связанных с необходимостью восстановления его здоровья в связи с забором органов, которая выплачивается одновременно за счёт республиканского или местного бюджетов в размерах кратных базовым величинам;

- получение пособия по временной нетрудоспособности в размере 100 процентов заработка на период нетрудоспособности, наступившей в связи с забором органов.

Инвалидность живого донора, наступившая в связи с забором органов, приравнивается к инвалидности, связанной с несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.

Живой донор обязан сообщить лечащему врачу государственной организации здравоохранения, осуществляющей забор органов, сведения о перенесённых им либо имеющихся у него заболеваниях и вредных привычках.

Человек, его жизнь и здоровье, честь и достоинство, неприкосновенность и безопасность признаются в Республике Беларусь высшей ценностью государства. Именно поэтому большое значение приобретает правовое регулирование общественных отношений, возникающих в связи с проведением медицинских вмешательств, в частности, трансплантации органов и тканей человека, которая применяется

в случаях, когда невозможно иными методами оказания медицинской помощи сохранить жизнь пациента или восстановить его здоровье. Законодатель определил принципы оказания медицинской помощи в области трансплантологии, ограничил круг лиц, выступающих в качестве живых доноров, установил права и гарантии, предоставляемые донорам в связи с забором органов и тканей. Чёткое следование установленным нормативно-правовым предписаниям позволит минимизировать количество нарушений порядка проведения трансплантации, гарантировать соблюдение прав доноров и реципиентов, что непосредственным образом скажется на повышении качества оказания медицинской помощи.

Литература

1. Василевич, Г. А., Василевич, Д. Г. Трансплантация органов и тканей человека: основы правового статуса донора и реципиента / Г. А. Василевич, Д. Г. Василевич // Журнал Белорусского государственного университета. Право. — 2018. — № 2. — с. 3–11.

2. О трансплантации органов и тканей человека: Закон Республики Беларусь № 28-3 от 04.03.1997 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://etalonline.by/document/?regnum=h19700028&q_id=6541043. — Дата доступа: 15.12.2022.

МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ОРГАНОВ ОТ ТРУПА

А. Г. Денисенко, канд. мед. наук, доцент

Н. Н. Пилипенко, ст. преподаватель

О. А. Федчук, ст. преподаватель

Н. Н. Семенова, ст. преподаватель

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»
г. Витебск (Беларусь)

Пересадка органов и тканей является актуальной проблемой современности. В последние десятилетия все большее значение в лечебной практике приобретает заготовка

и пересадка органов и тканей от трупов. Ещё в 1980 году историки медицины констатировали: «Широкое применение в клинической практике кадаверных (трупных) тканей и органов составляет неоспоримый приоритет советской медицины». Этот «приоритет» основывался на отрицании права человека распоряжаться своим телом после смерти, что является естественным следствием прагматическо-материалистического понимания человека. Согласно этой позиции, со смертью человека теряют силу и все его права, так как он перестаёт быть субъектом воли, права и требований (тем более, если он, в силу определённых исторических условий, не получил возможность стать субъектом права и при жизни). Развитие трансплантологии в современной высокотехнологической медицине позволяет эффективно лечить больных, которые раньше считались безнадежными. Основной проблемой является дефицит внутренних органов, что приводит к росту разрыва между наличием пригодных донорских органов и количеством пациентов, нуждающихся в операциях. Трансплантация должна осуществляться на основе соблюдения законодательства Республики Беларусь и прав человека [1, 2]. Модернизируется методика забора внутренних органов, в связи с чем появляются новые критерии доноров: живые родственные доноры, забор органов по принципу «домино», мультиорганная трансплантация [3, 4].

При изъятии заготовки и пересадке посмертных органов и тканей существуют определённые правовые, медицинские и этические проблемы, что нашло отражение в ряде научных работ [5, 6]. В литературе практически полностью отсутствуют публикации и нормативные документы, связанные с особенностями и правилами изъятия биологического материала для трансплантации в ходе проведения патологоанатомических исследований и судебно-медицинских экспертиз.

Использование трупа человека в качестве источника органов для пересадки вызывает целый спектр непростых моральных проблем. Целесообразно выделить несколько

групп проблем, возникающих при пересадке органов от трупа:

1) моральные проблемы процедуры забора органов (принципы информированного согласия, презумпции согласия и рутинного забора);

2) проблема справедливости в распределении между потенциальными реципиентами дефицитных ресурсов (органов и тканей) трансплантологии;

3) этические проблемы, связанные с торговлей человеческими органами и тканями в трансплантологической практике.

Результаты проведённых ранее исследований свидетельствуют о том, что ежегодно в мире требуется не менее 1 миллиона донорских органов, в то время, как эта потребность удовлетворяется не более, чем на 5-6%. Следовательно, каждый год в мире умирают сотни тысяч людей, которых можно было бы спасти путём замены больного, нефункционирующего органа на здоровый, взятый у трупа (почки, печень, сердце, лёгкие, поджелудочная железа).

В Республике Беларусь действует закон «О трансплантации органов и тканей человека» (далее — закон), тринадцать статей которого определяют допустимый порядок обеспечения соответствующих операций, а также правила международного сотрудничества в области трансплантологии.

Например, статья 11 закона регламентирует условия забора органов умершего донора. Такие действия разрешены с момента констатации смерти, а их порядок определяет Министерство здравоохранения по согласованию с Государственным комитетом судебных экспертиз. В любом случае, констатировать смерть донора не могут ни врачи-специалисты, которые будут проводить пересадку органов, ни члены бригад, которые обеспечивают целевой забор биологического материала.

Согласно нашему законодательству, относительно посмертного донорства действует презумпция согласия: априори считается, что органы и ткани можно изымать. Однако

в той же статье 11 закона особо оговорены обстоятельства, при которых не допускается посмертное изъятие органов для трансплантации. Соответствующие действия запрещены, если есть прижизненный, письменный или устный при свидетелях, отказ самого умершего, или отказное заявление, поданное его супругой, иным близким родственником. В Австрии, Бельгии, Дании, Испании, Италии, Норвегии, Финляндии, Франции, Швеции такая презумпция согласия действует. В Австралии, Великобритании, Германии, США, напротив, априори постулируется несогласие на посмертное изъятие органов. Для того, чтобы эти действия были проведены, требуется документ или иное свидетельство, которое удостоверяет, что такова была прижизненная воля умершего.

Основным источником донорских органов являются умершие от черепно-мозговой травмы или кровоизлияния в мозг, скоропостижно скончавшиеся лица, главным образом, от сердечно-сосудистых заболеваний. Сроки взятия гемотрансплантантов не должны превышать 6 часов, и по возможности сокращены до минимума. Доставленные для трансплантации трупы должны быть тщательно осмотрены медицинским судебным экспертом для исключения возможности наличия телесных повреждений у скоропостижно скончавшихся от острой сердечно-сосудистой недостаточности. Осмотр экспертом должен проводиться до взятия тканей и органов. Внешний осмотр трупа должен быть документирован. Запрет на изъятие может быть получен лишь в том случае, если изъятие органов помешает проведению экспертизы и установлению причины смерти.

При наружном исследовании отражаются следующие признаки: особенности телосложения, питания, кожных покровов, кровенаполнение кожи и выраженность трупных пятен, наружные признаки нарушения обмена веществ (жирового), признаки недостаточности кровообращения (отеки мягких тканей, сухость и цвет кожных покровов).

При внутреннем исследовании обращают внимание на наличие или отсутствие кровоизлияний в краях хирурги-

ческих разрезов, состояние окружающих тканей в месте изъятия органов. Отмечается отсутствие изъятых органов, уровень на котором произведено его отсечение, какие использовались доступы, состояние лигатур на сосудах и анатомическое положение оставшихся внутренних органов.

В связи с появлением новых высокотехнологических методов визуализации необходимо применять для исследования трупа — МРТ, КТ, УЗИ, и, по возможности, использовать при виртуальной аутопсии.

Абсолютными судебно-медицинскими противопоказаниями к изъятию органов у трупов являются:

- запрет правоохранительных органов;
- случаи убийств и подозрение на убийство;
- заявление родственников на ненадлежащее оказание медицинской помощи;
- отсутствие установленного клинического диагноза;
- наличие телесных повреждений в области грудной клетки, живота, поясничной области, половых органов;
- в случаях, когда личность трупа не установлена;
- трупы иностранных граждан.

Судебно-медицинское обеспечение посмертного органа донорства должно способствовать развитию трансплантологической помощи населению Республики Беларусь.

Выводы.

Таким образом, наиболее острой и наименее решённой проблемой современной отечественной трансплантологии представляется правовое регулирование органного донорства, особенно изъятие органов у умерших для их пересадки нуждающимся реципиентам.

Приведённый анализ полученных данных показал необходимость комплексного подхода к проведению исследований трупов с забором внутренних органов для трансплантации. Подход осуществим определённым алгоритмом действий, включающим: анализ с последующей фиксацией

данных из медицинской документации; использование результатов дополнительных высокотехнологичных методов исследования (МРТ, КТ, УЗИ); установление морфологических проявлений заболеваний и состояния внутренних органов; привлечение к описанию внутренних органов специалистов (хирургов, медицинских судебных экспертов), участвующих в работе бригады трансплантологов.

Литература

1. Минина, М. Г. Комплексный подход в обеспечении эффективного донорства органов для трансплантации // Автореферат диссертации канд. мед. наук. — Москва. — 2007. — 24 с.

2. Сальников В. П., Стеценко С. Г. Трансплантация органов и тканей человека: проблемы правового регулирования. Санкт-Петербургский университет МВД России. Академия права, экономики и безопасности жизнедеятельности, — Фонд «Университет», 2000 — С. 5.

3. Шаршаткин, А. В. Клинические и хирургические аспекты трансплантации почки от живого родственного донора // Автореферат диссертации докт. мед. наук. — НИИТ и ИО. — М. — 2009. — 44 с.

4. Мойсюк, Я. Г. Мультиорганное донорство в клинической трансплантации (организация, методология, тактика, результаты и перспективы) // Автореферат диссертации докт. мед. наук. — М. — 1991. — 21 с.

5. Баринов, Е. Х., Ромодановский П. О. Трансплантация органов: презумпция согласия и несогласия / Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский // Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы. — Красноярск — 2007, вып. 5.

6. Сальников В. П., Стеценко С. Г. Трансплантация органов и тканей человека: проблемы правового регулирования. Серия: «Право и медицина». Фонд «Университет», 2000.

СОДЕРЖАНИЕ

В. Н. Сокольчик ОТ ПРОСВЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВА К РАЗГОВОРУ С РОДСТВЕННИКАМИ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ДОНОРА: ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ	3
С. П. Лещук МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕЗУМПЦИИ СОГЛАСИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	12
А. Т. Щастный, Е. В. Цыбульская ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОБЛАСТИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА	14
А. Н. Окороков ПРИМЕНЕНИЕ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА	28
О. А. Федчук, Н. Н. Семёнова, А. Г. Денисенко, Н. Н. Пилипенко НАРУШЕНИЕ ПОРЯДКА ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ ИЛИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА КАК ОСНОВАНИЕ НАСТУПЛЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	42
О. А. Федчук, Н. Н. Семёнова, А. Г. Денисенко ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЖИВОГО ДОНОРА ОРГАНОВ ИЛИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА	46
А. Г. Денисенко, Н. Н. Пилипенко, О. А. Федчук, Н. Н. Семенова МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ОРГАНОВ ОТ ТРУПА	49

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**XIX Международная
медицинская конференция
(Витебск, 20 мая 2023 г.)**

Тезисы докладов

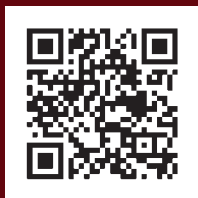
Ответственная за выпуск А. Волчок
Технический редактор О. Глеков
Компьютерная вёрстка Э. Полиневской

Подписано в печать 02.05.2023.
Формат 84x108 1/32. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 3,35. Уч.-изд. л. 2,91.
Тираж 30 экз. Заказ 1028.

УП «ИЗДАТЕЛЬСТВО „ПРО ХРИСТО“».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/145 от 21.01.2014.
Пл. Свободы, 9, к. 2, 220030 г. Минск.
<http://pro-christo.catholic.by>; e-mail: pro-christo@catholic.by

Отпечатано в ОДО «Издательство “Четыре четверти”».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 3/219 от 21.12.2013.

Ул. Б. Хмельницкого, 8-215, 220013, г. Минск.



**Тезисы докладов
Международных конференций
«Проблемы врачебной этики в современном мире»
в электронном виде доступны в Интернете:
<http://med-konf.pro-christo.catholic.by/>**

