

2. Несмотря на то, что наиболее оптимальными источниками при этом являются практические руководства, на знание их и применение их в повседневной практике указывают не более 23% рентгенологов.

Литература

1. Дифференциальная диагностика. 11.01.2016 // Википедия: [сайт]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дифференциальная_диагностика(дата обращения: 27.01.2016).
2. Дифференциальная диагностика. // Академик: [сайт]. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic/2117/Диагностика> (дата обращения: 27.01.2016).
3. ACR Manual on Contrast Media Version 10.1 – ACR Committee on Drugs and Contrast Media, 2015, 129 p.
4. William E Jones et al. ACR Appropriateness Criteria® Resectable Rectal Cancer. Radiat Oncol. 2012; 7: 161.
5. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria®. Available at <https://acsearch.acr.org/list>. Accessed 09.02.2016.

Д.Ю. Николин

Трансплантология – проблемы и возможные пути их решения

Аннотация: Трансплантология – проблема, связанная с решением сразу двух людей: донора и реципиента. Общество в целом не готово в полной мере к восприятию идей трансплантологии и донорства. На сегодняшний день современными исследователями выделяется целый ряд проблем, связанных с вопросами биоэтических норм, которые становятся актуальными в связи с активным развитием трансплантологии. Сложность ситуации заключается в том, что трансплантологи должны сделать всё для спасения жизни пациента, но одновременно с этим, чем раньше они начнут забор органов и тканей из тела, тем больше шансов, что пересадка пройдет успешно. Терапевтическое клонирование органов и тканей – это возможность создания донорских органов

на основе использования генетических технологий. Несмотря на большие перспективы в области оказания медицинской помощи людям, трансплантология остается в значительной степени областью научных исследований и экспериментов. Для большинства медицинских работников этические проблемы современной трансплантологии являются примером решения моральных проблем, возникающих в области манипуляций с телом человека, как живым, так и мертвым. Это область размышлений о праве распоряжаться своим телом, даже после смерти, об уважении к телу человека, которое является частью его человеческой сущности.

Ключевые слова: трансплантология, донорство, биоэтика.

Annotation: Transplantation – a problem associated with the decision of two people: the donor and recipient. Society as a whole is not ready to fully accept the ideas of transplantation and organ donation. Today, modern researchers highlighted a number of problems related to issues of bioethical norms that are relevant in connection with the active development of transplantation. The complexity of the situation lies in the fact that the doctors must do everything to save the patient's life, but at the same time, the sooner they will begin sampling of organs and tissues of the body, the greater the chance that the transplantation will be successful. Therapeutic cloning of organs and tissues – is the possibility of creating a donor bodies through the use of genetic technologies. Despite the great potential in the field of care for people, transplantation remains largely a research and experimentation. For the majority of healthcare professionals the ethical problems of modern transplantation are examples of solutions of moral problems in the manipulation of the human body as the living and the dead. This is an area of reflection on the right to dispose of his body, even after death, the respect to the human body, which is part of his human nature.

Key words: transplantation, donation, bioethics

Актуальность изучения этических проблем пересадки органов в клинической практике обусловлена тем, что в каждом случае она связана с решением сразу двух людей — донора — человека, который может отдать свои органы или ткани для пересадки — и реципиента — лица, нуждающегося в такой пересадке. Цель данного исследования – показать основные биоэтические проблемы транс-

плантологии. Трансплантация органов и тканей человека – замещение отсутствующих или поврежденных органов или тканей, которое основано на заборе органов и тканей у донора или трупа человека, их типизировании, консервации и хранении [1]. Профессиональная врачебная этика в отношении трансплантации органов однозначна: помочь больному-реципиенту необходимо обязательно, но не за счет здоровья донора. Законом запрещается пересадка органа, если заведомо известно, что эта операция нанесет необратимый вред донору [2]. Второе правило объясняет механизм принятия решения врачом: трансплантация органов допустима, если результат операции оправдывает нежелательные побочные эффекты. Однако следует отметить, что общество в целом не подготовлено в полной мере к восприятию идей трансплантации и донорства. Поэтому именно в этой отрасли медицины, необходимо создание морально-этических норм и соответствующего законодательства, которые адекватно бы регулировали процесс пересадки органов и тканей. С другой стороны, единственным методом лечения ранее безнадежных больных является трансплантация и это высочайшая степень врачебного риска и последняя надежда для пациента [3]. На сегодняшний день современными исследователями выделяется целый ряд проблем, связанных с вопросами биоэтических норм, которые становятся актуальными в связи с активным развитием трансплантологии. К наиболее острым относят проблемы справедливости в распределении между потенциальными реципиентами дефицитных ресурсов (органов и тканей) трансплантологии, моральные проблемы процедуры забора органов от живых доноров, пересадки органов от трупа, этические проблемы, связанные с торговлей человеческими органам и тканями, проблему донора (особенно при трансплантации таких непарных жизненно важных органов, как сердце, печень, поджелудочная железа и т. д.). Существует несколько видов трансплантации. Они отличаются друг от друга не только с медицинской, но и с этической точки зрения. Сложность ситуации заключается в том, что трансплантологи должны сделать всё для спасения жизни пациента, но одновременно с этим, чем раньше они начнут забор органов и тканей из тела, тем больше шансов, что пересадка пройдет успешно. В случае изъятия и пересадки органов и тканей от умершего донора долгое

время оставался нерешенным вопрос относительно критериев понятия «умерший донор». В соответствии с традиционными критериями, необратимое прекращение работы сердца и легких — достаточное основание для констатации смерти, тогда какой смысл пересаживать нежизнеспособные органы? В обратном случае, нет оснований признать человека умершим. Со временем использовать органы умерших доноров стало возможным, когда был узаконен новый критерий смерти человека — смерть мозга [4]. Именно после этого в течение нескольких дней можно искусственно поддерживать работу сердца, легких, печени. Коллизия очевидна: борьба за жизнь умирающего и необходимость скорейшего получения органов и тканей для пересадки реципиенту. Нет единого мнения в решении этой проблемы. Существуют две полярные позиции. Либеральная биоэтика всесторонне поддерживает трансплантацию как перспективное направление в медицине. Ее представители акцентируют внимание на гуманистических ценностях, исключая экономические выгоды. Консервативно-христианская позиция сводится к тому, что нанесение повреждений телу означает потерю уважения к живущему. Трансплантация органов от живых доноров не менее проблематична в этическом плане, чем превращение умершего человека в донора. Нравственно ли продлевать жизнь на какое-то время ценою ухудшения здоровья, сознательной травматизации и сокращения жизни здорового донора? Гуманная цель продления и спасения жизни реципиента теряет статус гуманности, когда средством ее достижения становится нанесение вреда жизни и здоровью донора. Не менее дискуссионным является вопрос дефицита донорских органов. Определенной гарантией справедливости при распределении донорских органов является включение реципиентов в трансплантологическую программу, которая формируется на базе «листа ожидания». Реципиенты получают равные права на соответствующего им донора в пределах этих программ, которыми предусмотрен также обмен донорскими трансплантатами между трансплантационными объединениями. Обеспечение «равных прав» реализуется через механизм выбора сугубо по медицинским показаниям, тяжестью состояния пациента-реципиента, показателям иммунологической или генотипической характеристик донора [5]. В соответствии с принятыми меж-

дународными и отечественными принципами главным критерием, влияющим на решение врача, является степень иммунологической совместимости пары донор-реципиент. Орган получает не тот, у кого выше или ниже положение, не тот, у кого больший или меньший доход, а тот, кому он больше подходит по иммунологическим показателям. С другой стороны, существует база данных донорских органов и их иммунологических показателей. При появлении донорского органа его биологические данные начинают сравнивать с биологическими параметрами людей, находящихся в «листе ожидания». И с чьими параметрами орган более совместим, тому реципиенту его и отдают. Данный принцип распределения считается наиболее справедливым и вполне оправдан с медицинской точки зрения, так как способствует снижению вероятности отторжения данного органа. В том случае, если донорский орган подходит нескольким реципиентам, то в действие вступает второй критерий — критерий степени тяжести реципиента. Состояние одного реципиента позволяет ждать еще полгода или год, а другого — не более недели или месяца. Орган отдают тому, кто меньше может ждать. Обычно на этом распределение заканчивается. Как быть в ситуации, когда двум реципиентам орган практически одинаково подходит, и они оба находятся в критическом состоянии и не могут долго ждать? В этом случае решение принимается на основании критерия очерёдности. Врач также должен принимать в расчет длительность нахождения реципиента в «листе ожидания». Предпочтение отдают тому, кто раньше «встал» в «лист ожидания». Помимо трех названных критериев, в соответствии с действующим законодательством, учитывается расстояние (удаленность) реципиента от места нахождения донорского органа, так как время между изъятием органа и его пересадкой строго ограничено. Одним из органов с наименьшим сроком для пересадки является сердце (около пяти часов). И если время, затраченное на преодоление расстояния между органом и реципиентом, больше времени «жизни» органа, то донорский орган отдают реципиенту, находящемуся на более близком расстоянии [4, с. 293-294]. Таким образом, развитие трансплантологии сегодня является не только медицинской, но и биомедицинской проблемой требующей разработки и принятия законодательных актов на основе соблюдения этических норм.

Началом развития трансплантологии как направления практической медицины считается 1954 г., когда американскими хирургами была произведена первая успешная пересадка почки. В нашей стране такая операция впервые была успешно произведена в 1965 г. академиком А.В. Петровским. В следующем году он успешно провел пересадку почки человеку от трупа. В 1967 г. южноафриканский врач-кардиохирург Кристиан Бернард в Кейптауне осуществил первую в мире успешную операцию трансплантации сердца человеку от погибшей в автомобильной катастрофе молодой женщины.

Именно пересадка сердца от человека человеку произвела в общественном сознании своеобразный переворот и поставила перед обществом ряд этико-правовых проблем, а К. Бернард получил мировую известность. Это связано с особым значением, которое придается сердцу как органу человеческого организма. «Сердце болит» не только как орган человеческого организма, но оно болит о ком-то, за кого-то. Оно отзывается ощущением боли на беды, несчастья и «сердце радуется» при успехе, в моменты радостных, приятных событий. Сердце издревле считалось центром, источником телесной жизни человека, но при этом и местом, где обитает душа человека, рождаются его чувства. Поэтому пересадка сердца одного человека другому вызвала вопросы о влиянии этой операции на личность человека, его духовную и психическую жизнь.

Проблема забора органов и(или) тканей у донора рассматривается в зависимости от того, является ли донор живым или мертвым человеком.

Пересадка органа от живого донора сопряжена с причинением вреда его здоровью. В трансплантологии соблюдение этического принципа «не навреди» в случаях, когда донором является живой человек, оказывается практически невозможным. Врач оказывается перед противоречием между моральными принципами «не навреди» и «твори благо». С одной стороны, пересадка органа (например, почки) – это спасение жизни человеку (реципиенту), т.е. является благом для него. С другой стороны, здоровью живого донора данного органа причиняется значительный вред, т.е. нарушается принцип «не навреди», причиняется зло. Поэтому, в случаях живого донорства речь всегда идет о степени получаемой пользы

и степени причиняемого вреда, и всегда действует правило: получаемая польза должна превышать причиняемый вред.

По российскому законодательству в качестве живого донора может выступать только родственник реципиента и обязательным условием, как для донора, так и для реципиента является добровольное информированное согласие на проведение трансплантации.

Самый распространенный в настоящее время вид донорства – это изъятие органов и (или) тканей у мертвого человека. Данный вид донорства связан с рядом этико-правовых и религиозных проблем, среди которых наиболее важными являются: проблема констатации смерти человека, проблема добровольного волеизъявления о пожертвовании собственных органов после смерти для трансплантации, допустимость использования тела человека в качестве источника органов и тканей для трансплантации с позиций религии. Решения этих проблем отражены в ряде этико-правовых документов международного, национального и конфессионального уровня.

Девиз современной трансплантологии: «Уходя из этой жизни, не забирай с собой органы. Они нужны нам здесь». Однако, при жизни люди редко оставляют распоряжения об использовании своих органов для трансплантации после своей смерти. Это связано, с одной стороны, с действующими в конкретной стране правовыми нормами забора донорских органов, с другой стороны – с субъективными причинами этического, религиозного, морально-психологического характера.

Рутинный забор органов основан на признании тела после смерти человека собственностью государства и поэтому оно может использоваться в научно – исследовательских целях, для забора органов и тканей и других целях в соответствии с потребностями государства. Такой тип отношения к телу человека и вид забора органов и тканей для последующей трансплантации имел место в нашей стране до 1992 года. В настоящее время в мире изъятие органов у трупа осуществляется в соответствии с принципами презумпции согласия или презумпции несогласия.

Принцип презумпции согласия – это признание изначального согласия человека на какие-либо действия. Если человек не согласен на совершение предполагаемых действий, то он должен в установленной форме выразить свое несогласие.

Принцип презумпции несогласия – это признание изначально-ного несогласия человека на какие-либо действия. Если человек согласен на совершение предполагаемых действий, то он должен в установленной форме выразить свое согласие.

Проблема констатации смерти человека в конце 20 в. перешла из разряда чисто медицинских проблем в категорию биоэтических в связи с развитием реанимационных, трансплантологических и других технологий медицины. В настоящее время критерием смерти человека является понятие «смерть мозга» – гибель всего мозга, включая его ствол, с необратимым бессознательным состоянием, прекращением самостоятельного дыхания и исчезновением всех стволовых рефлексов.

В нашей стране факт смерти человека устанавливается по ряду признаков в соответствии с Приказом МЗ РФ №73 от 4.03.2003 и инструкцией МЗ РФ по констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга.

Проблемы трансплантологии в религиозном аспекте. Русская Православная Церковь в «Основах социальной концепции» отметила, что «современная трансплантология позволяет оказать действенную помощь многим больным, которые прежде были обречены на неизбежную смерть или тяжелую инвалидность» [7]. Большинство западных христианских богословов являются сторонниками трансплантации и позитивно оценивают факт изъятия и переноса органа умершего в тело живого человека. Римско-католическая церковь считает, что донорство в трансплантологии — это акт милосердия и нравственный долг. В иудаизме к телу человека относятся с большим уважением даже после его смерти. Тело умершего человека нельзя вскрывать. Брать органы для трансплантации можно только при условии, что человек сам перед смертью разрешил это и семья при этом не возражает. При заборе органов особое внимание должно уделяться тому, чтобы тело донора не было изуродовано. Иудаизм допускает пересадку органов, если речь идет о спасении человеческой жизни.

В буддизме пересадка органов считается возможной только от живого донора при условии, что это было даром больному.

Совет Исламской академии правопедения на своей 4-й сессии в 1988 г. принял Постановление №26 (1/4) по проблемам транс-

плантации органов живого и умершего человека. В нем сказано, что трансплантация органа человека с одного места его тела на другое разрешается в случае, если ожидаемая польза от операции очевидным образом перевешивает возможный вред и если целью операции является восстановление утраченного органа, восстановление его формы или естественной функции, устранение его дефекта или обезображенности, которые приносят человеку физические или нравственные страдания [8]. Шариат запрещает трансплантацию жизненно важных органов живого человека, а также органов, пересадка которых влечет ухудшение жизненно важных функций, хотя и не грозит летальным исходом. Трансплантация органов и переливание крови возможно только от живых доноров, исповедующих ислам и давших на это согласие. Допускается трансплантация от человека с церебральной смертью, которому искусственно поддерживается дыхание и кровообращение [9].

Трансплантация органов от трупа разрешается при условии, что от этого зависит жизнь или одна из жизненно важных функций организма, и сам донор при жизни или его родственники после смерти выразили согласие на трансплантацию органа. В случае, если личность умершего не поддается идентификации или не установлены наследники, то согласие на трансплантацию дает полномочный глава мусульман. Таким образом, Шариатом закрепляется принцип презумпции несогласия.

В исламе категорически запрещена трансплантация органов на коммерческой основе. Трансплантация органов допустима только под контролем уполномоченного на это специализированного учреждения.

Решение проблемы дефицита донорских органов. Проблема дефицита донорских органов решается различными путями: идет пропаганда пожертвования органов после смерти человека с прижизненным оформлением согласия на это, создаются искусственные органы, разрабатываются методы получения донорских органов от животных, путем культивирования соматических стволовых клеток с последующим получением определенных типов тканей, создания искусственных органов на основе достижений биоэлектроники и нанотехнологий [10].

Создание и использование искусственных органов – первое направление в трансплантологии, в котором начала решаться проблема дефицита донорских органов и других проблем, связанных с забором органов у человека, как живого, так и мертвого. В медицинской практике широко используется аппарат «искусственная почка», вошли в практику кардио-трансплантологии искусственные клапаны сердца, совершенствуется искусственное сердце, используются искусственные суставы и хрусталики глаза. Это путь, который зависит от новейших достижений в области других наук (технических, химико-биологических и т.д.), требующий значительных экономических затрат, научных исследований и испытаний.

Ксенотрансплантация в настоящее время является одним из путей решения проблемы дефицита донорских органов. Идея использования животных в качестве доноров основана на мнении о том, что животное является менее ценным живым организмом, чем человек. Против этого возражают как сторонники защиты животных, так и представители трансгуманизма, считающие, что каждое живое существо имеет право на жизнь и негуманно ради продолжения жизни одного живого существа убивать другое. В то же время, человек на протяжении многих тысячелетий убивает животных для удовлетворения своих потребностей в пище, одежде и т.п.

Наибольшие проблемы возникают в области решения научно-медицинских проблем, связанных с опасностью переноса в организм человека различных инфекций, вирусов и иммунологической несовместимостью органов и тканей животных с организмом человека. В последние годы на первый план в качестве доноров для ксенотрансплантации вышли свиньи, которые имеют наиболее близкий человеку набор хромосом, строение внутренних органов, быстро и активно размножаются, давно являются домашними животными. Успехи в области генной инженерии позволили получить разновидность трансгенных свиней, имеющих в своем геноме ген человека, что должно снизить вероятность иммунологического отторжения пересаженных от свиньи человеку органов.

Значительной этической-психологической проблемой является принятие личностью органа животного как своего, осознание своего организма как целостного, истинно человеческого даже после пересадки в него какого-либо органа животного.

Терапевтическое клонирование органов и тканей – это возможность создания донорских органов на основе использования генетических технологий. Исследования стволовых клеток человека открыли перед медициной перспективы получения донорских органов и тканей при помощи культивирования соматических стволовых клеток. В настоящее время активно проводятся эксперименты по получению в искусственных условиях хрящевой, мышечной и других тканей.

Путь очень привлекательный с этической точки зрения, т.к. не требует вторжения в какой-либо организм (живой или мертвый) с целью забора из него органов. Ученые видят большие перспективы этого пути получения донорских органов и тканей организма человека, поскольку открываются возможности не только получения самих органов и тканей, но и решения проблемы их иммунологической совместимости, т.к. исходным материалом являются соматические клетки самого человека. Таким образом, сам человек становится и донором, и реципиентом, что снимает многие этико-правовые проблемы трансплантации. Но это путь экспериментов и научных исследований, которые хотя и приносят некоторые обнадеживающие результаты, но ещё далеки от внедрения в практику здравоохранения. Это технологии будущего, т.к. они основаны на использовании технологий культивирования из стволовых клеток необходимых человеку тканей, что в настоящее время является проблемой, также находящейся на стадии научных исследований и разработок [11].

Таким образом, несмотря на большие перспективы в области оказания медицинской помощи людям, трансплантология остается в значительной степени областью научных исследований и экспериментов. Для большинства медицинских работников этические проблемы современной трансплантологии являются примером решения моральных проблем, возникающих в области манипуляций с телом человека, как живым, так и мертвым. Это область размышлений о праве распоряжаться своим телом, даже после смерти, об уважении к телу человека, которое является частью его человеческой сущности.

Литература

1. Григорьев Ю.И., Григорьев И.Ю., Истомина Л.Б. Правовые аспекты проведения некоторых видов биомедицинских и клинических экспериментов. // Вестник новых медицинских технологий. – 2001. – Т. 8. – № 3 – с. 79—82.
2. Закон РФ «О трансплантации органов и (или) тканей человека» (от 22 декабря 1992 г № 4180-1 с дополнениями от 24 мая 2000 года). / Цит. по Шаповалов И.А. Биомедицинская этика. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2006, с. 207.
3. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ. – науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В.С. Степин. 2-е изд., испр. и допол. – М.: Мысль, 2010.
4. Приказ Минздрава РФ от 20 декабря 2001 г. N 460 «Об утверждении Инструкции по констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга»
5. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви» [Официальный сайт Московского патриархата]. [Электронный ресурс]—Режим доступа.— URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/141422>(дата обращения: 25.01.13).
6. Передовые технологии и биоэтика: сб. тезисов VIII конференции Международного общества клинической биоэтики. Россия, Москва, 7—8 сентября 2011 г.; Advanced Technologies and Bioethics: Collection of Abstracts / International Society for Clinical Bioethics (ISCB). VIII Conference. Russia, Moscow, September 7—8, 2011. – М.: Изд-во Моек, гуманитар. ун-та, 2011. — 44 с.
7. Хартия работников здравоохранения. Папский Совет по апостольству для работников здравоохранения. – Ватикан-Москва, 1996, с. 77-79.
8. Керимов Г.М. Шариат: Закон жизни мусульман. Ответы Шариата на проблемы современности. – СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2007, с. 478 – 479.
9. Керимов Г.М. Шариат: Закон жизни мусульман. Ответы Шариата на проблемы современности. – СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2007, с. 481.
10. С.Л. Дземешкевич, И.В. Борогад, А. И. Гурвич. Биоэтика и деонтология в клинической трансплантологии./ Биомеди-

цинская этика / Под ред. В.И. Покровского. – М.: Медицина, 1997, с.140.

11. Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации. Второе издание (дополнительное) / Под общей редакцией член.-корр. РАМН, проф. Ю.Б. Белоусова. URL: www.cardiosite.ru/articles/article.asp?pr=1&

Н.Ю. Вялкова

Медико-социальные аспекты, психологические и биоэтические проблемы органного донорства

Аннотация: В настоящее время трансплантация органов является одним из немногих способов продлить жизнь, а также улучшить ее качество для смертельно больных пациентов. В статье раскрывается часть психологических проблем, возникающих в течение всего периода трансплантации. Больше внимание уделено психологическим проблемам в семье в случае родственной трансплантации. Описаны мотивации доноров, сомнения реципиентов в подготовительном периоде; психологические проблемы и трудности с которыми сталкиваются донор и реципиент в случае удачной, а также в случае неудачной трансплантации.

Ключевые слова: трансплантация, донор, реципиент, психологические и этические проблемы, отторжение, реабилитация.

Summary: Currently, organ transplantation is one of the few ways to prolong life and to improve its quality for terminally ill patients. The article discuss the part of the psychological problems that arise during the period of transplantation. More attention is paid to psychological problems in the family in the case of related transplantation. Described the donor motivation, doubts recipients in the preparatory period; psychological problems and difficulties encountered by the donor and recipient in the case of a successful and a failed transplantation.

Keywords: transplantation, donor, recipient, psychological and ethical problems, rejection, rehabilitation.