

© Протоиерей Сергей Филимонов, 2011
УДК 616-089.843:281.9

Протоиерей Сергей Филимонов¹⁻³

СОЦИАЛЬНАЯ ДОКТРИНА РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ И ПРАВОСЛАВНОЕ БОГОСЛОВИЕ О ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ

Archpriest Sergyi Filimonov

SOCIAL DOCTRINE OF RUSSIAN ORTHODOX CHURCH AND ORTHODOX THEOLOGY ABOUT TRANSPLANTOLOGY

¹Санкт-Петербургская епархия Русской Православной Церкви, ²кафедра гуманитарных дисциплин и биоэтики Санкт-Петербургской государственной педиатрической академии, ³кафедра оториноларингологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, Россия

Ключевые слова: трансплантация, православие, Русская Православная церковь.

Key words: transplantation, orthodoxy, Russian Orthodox Church.

Актуальность темы

По данным одного из ведущих трансплантационных центров мира, трехгодичная выживаемость почечных трансплантатов, полученных от идентичных сиблингов, равна 95%, от родственных идентичных доноров – 85%, а при использовании почек, полученных от умерших людей, – 65%. Средняя ожидаемая длительность жизни почечного трансплантата от живых родственных доноров – 15–20 лет, для трупного трансплантата – 7–9 лет [цит. по 1]. В настоящее время риски, связанные с нефрэктомией у донора, и ближайшая послеоперационная летальность минимальны [2].

Однако, несмотря на столь успешное развитие, трансплантация породила среди прочих ряд сложных религиозных проблем. Одна из них связана с тем, что законодательства разных стран, в том числе и российское, стремятся расширить «религиозно-этический коридор», явно суживающий растущие потребности трансплантологии. «Необходимость в пересадке донорских органов и тканей удвоилась и продолжает ежегодно увеличиваться на 15%, а удовлетворяется только для пациентов до 65 лет всего на 5–6%» [3]. «Расширение» религиозно-этических рамок происходит за счет продвижения «презумпции согласия» и научной перетрактовки процессов умирания и смерти. Однако эти попытки без учета религиозных традиций, богословских положений и основных церковных документов могут привести к определенным последствиям для человеческого рода, разрушением ува-

жения к жизни и смерти и человеку как богоподобной личности.

При трансплантации органов от трупов возникают морально-этические проблемы, связанные как с процедурой забора органов, так и с их справедливым распределением между потенциальными реципиентами [4].

Социальная доктрина Русской Православной Церкви по вопросу трансплантации органов и тканей

Православная церковь относится к трансплантации органов, в том числе к пересадке почек, в целом положительно. Однако церковью ставится ряд условий, выполнение которых при трансплантации является обязательным и невыполнение которых ведет к конфликту с православным вероучением и лишает хирургические вмешательства в этой области права на благословение и религиозную поддержку.

В материалах социальной доктрины Русской Православной Церкви, которые были обсуждены и приняты в 2000 г. всем церковным сообществом на ее канонической территории, говорится следующее: «Современная трансплантология (теория и практика пересадки органов и тканей) позволяет оказать действенную помощь многим больным, которые прежде были бы обречены на неизбежную смерть или тяжелую инвалидность. Вместе с тем развитие данной области медицины, увеличивая потребность в необходимых органах, порождает определенные нравственные проблемы и может представлять опасность для общества. Так, недо-

Филимонов СВ. 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6/8, СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, кафедра оториноларингологии.

бросовестная пропаганда донорства и коммерциализация трансплантационной деятельности создают предпосылки для торговли частями человеческого тела, угрожая жизни и здоровью людей. Церковь считает, что органы человека не могут рассматриваться как объект купли и продажи. Пересадка органов от живого донора может основываться только на добровольном самопожертвовании ради спасения жизни другого человека. В этом случае согласие на эксплантацию (изъятие органа) становится проявлением любви и сострадания. Однако потенциальный донор должен быть полностью информирован о возможных последствиях эксплантации органа для его здоровья. Морально недопустима эксплантация, прямо угрожающая жизни донора. Наиболее распространенной является практика изъятия органов у только что скончавшихся людей. В таких случаях должна быть исключена неясность в определении момента смерти. Неприемлемо сокращение жизни одного человека, в том числе через отказ от жизнеподдерживающих процедур, с целью продления жизни другого.

На основании Божественного Откровения Церковь исповедует веру в телесное воскресение умерших (Ис. 26. 19; Рим. 8. 11; 1 Кор. 15. 42-44, 52-54; Флп. 3. 21). В обряде христианского погребения Церковь выражает почитание, подобающее телу скончавшегося человека. Однако посмертное донорство органов и тканей может стать проявлением любви, простирающейся и по ту сторону смерти. Такого рода дарение или завещание не может считаться обязанностью человека. Поэтому добровольное прижизненное согласие донора является условием правомерности и нравственной приемлемости эксплантации. В случае, если волеизъявление потенциального донора неизвестно врачам, они должны выяснить волю умирающего или умершего человека, обратившись при необходимости к его родственникам. Так называемую презумпцию согласия потенциального донора на изъятие органов и тканей его тела, закрепленную в законодательстве ряда стран, Церковь считает недопустимым нарушением свободы человека.

Донорские органы и ткани усваиваются воспринимавшему их человеку (реципиенту), включаясь в сферу его личностного душевно-телесного единства. Поэтому ни при каких обстоятельствах не может быть нравственно оправдана такая трансплантация, которая

способна повлечь за собой угрозу для идентичности реципиента, затрагивая его уникальность как личности и как представителя рода. Об этом условии особенно важно помнить при решении вопросов, связанных с пересадкой тканей и органов животного происхождения» [5].

Последовательно разберем указанные положения и чем обоснована именно такая позиция православной церкви по вопросам трансплантации органов и тканей человека.

Подход Церкви к изъявлению согласия донора на трансплантацию его органов

«С 1937 года по 1992 годы в России действовало Постановление Совнаркома “О порядке проведения медицинских операций”, согласно которому тела граждан после смерти становились как бы собственностью государства и практически автоматически обслуживали “интересы науки и общества”». Советская атеистическая идеология отрицала жизнь души человека после смерти, существование потустороннего мира, Царства небесного и, наконец, предсказанного будущего воскресения мертвых с полным восстановлением человеческого тела и придания ему новых качеств.

Возможность широкого применения в клинической практике кадаверных (трупных) тканей и органов составляло «неоспоримый приоритет» советской медицины, который основывался на отрицании права человека распоряжаться своим телом после смерти, что является естественным следствием натуралистическо-прагматического понимания человека. Согласно этой позиции, со смертью человека теряют силу и все его права, так как он перестает быть субъектом воли, права и требований (тем более, если он, в силу определенных исторических условий, не получил возможность стать субъектом права и при жизни). Если учесть церковное учение о загробном существовании души, которая разлучена со своим телом до момента всеобщего воскресения мертвых, то возникает понимание позиции церкви, основывающейся на том, что душа является правообладателем данного ей тела как при жизни, так и после ее окончания, сохраняя волю, память, мышление, силы, действующие в ней. Человек, как целостное Божие создание, создан Творцом для нераздельного существования души и тела. Посредством тела душа выражает себя в этом земном материальном мире. После смерти человек существует в потустороннем духовном мире в неестественном, точнее не в гармоничном состоянии, так как душа и тело разделены. Во время воскресения мертвых наступит окончательное и нераздельное воссоединение душ и телес.

В 1992 г. законодательство России в сфере медицины было приведено в соответствии с принципами защиты прав и достоинства человека, разработанными Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Основная позиция ВОЗ по вопросу о праве человека на свое тело после смерти сводится к признанию этого права по аналогии права человека распоряжаться своей собственностью после смерти. Основываясь на рекомендациях ВОЗ, Закон РФ «О трансплантации органов и (или) тканей человека» [4] вводит **презумпцию согласия (неиспрошенное согласие)**, согласно которой «изъятие органов и (или) тканей у трупа не допускается, если учреждение здравоохранения на момент изъятия поставлено в известность о том, что при жизни данное лицо либо его близкие родственники или законный представитель заявили о своем несогласии на изъятие его органов и (или) тканей после смерти для трансплантации реципиенту».

Альтернативной моделью является так называемое **«испрошенное согласие»**, которое означает, что до своей кончины умерший явно заявлял о своем согласии на изъятие органа, либо член семьи четко выражает согласие на изъятие в том случае, когда умерший не оставил подобного заявления. Доктрина «испрошенного согласия» предполагает определенное документальное подтверждение «согласия». Примером подобного документа являются «карточки донора», получаемые в США теми, кто высказывает свое согласие на донорство. Доктрина «испрошенного согласия» принята в законодательствах по здравоохранению в США, Германии, Канаде, Франции, Италии. Российские трансплантологи считают, что «процесс получения согласия на изъятие органов по-прежнему является в нашей стране основным фактором, сдерживающим развитие донорства». Поэтому принцип «презумпция согласия» более соответствует целям и интересам клинической трансплантации.

В силу учения о будущем воскресении мертвых православная традиция уважительного отношения к телу живого, умирающего и умершего человека придерживается мнения о том, что трансплантация органов возможна только в случае добровольного пожертвования, т.е. в случае «испрошенного согласия», и другой подход недопустим. *«Добровольное прижизненное согласие донора является условием правомерности и нравственной приемлемости экплантации. В случае, если волеизъявление потенциального донора неизвестно врачам, они должны выяснять волю умирающего или умершего человека, обратившись при необходимости к его родствен-*

никам. Так называемую презумпцию согласия потенциального донора на изъятие органов и тканей его тела, закрепленную в законодательстве ряда стран, Церковь считает недопустимым нарушением свободы человека» [5].

Отношение Церкви к проблеме смерти человека и смерти мозга человека

Социальная доктрина Русской Православной Церкви говорит о том, что в первую очередь *«должна быть исключена неясность в определении момента смерти»*, так как практика изъятия человеческих органов, пригодных для трансплантации, а также развитие реанимации порождают проблему ее правильной констатации. *«Ранее критерием ее наступления считалась необратимая остановка дыхания и кровообращения. Однако благодаря совершенствованию реанимационных технологий эти жизненно важные функции могут искусственно поддерживаться в течение длительного времени. Акт смерти превращается таким образом в процесс умирания, зависимый от решения врача, что налагает на современную медицину качественно новую ответственность»* [5].

Традиционное понятие смерти, как мгновенного и необратимого прекращения жизнедеятельности организма и важнейших психофизиологических его функций, начало формироваться около 400 лет назад, но только в XX в. стало привычным научным термином – «биологическая смерть». Вплоть до 60-х годов прошлого столетия единственным критерием смерти человека являлась остановка дыхания и сердцебиения (так называемый кардиопульмонологический критерий смерти). В 1959 г. французы Моллар и Гулон описали состояние запредельной комы «coma depasse», то, что впоследствии и стало называться «смертью мозга». Разумеется, через небольшой интервал времени после смерти мозга наступает истинная, биологическая смерть, но жизнь в коматозном теле можно поддерживать искусственным путем в течение дней или даже недель, а в настоящее время уже и в течение нескольких месяцев. Казалось бы, решение для трансплантологии найдено, ведь ежегодно в катастрофах, авариях погибает много людей, к тому же чаще в молодом возрасте. Искусственно поддерживая жизнедеятельность организма пациента с диагнозом «смерть мозга», можно получить достаточное количество необходимых для трансплантологии жизненно важных органов, так как их физиологическое состояние сохраняется. Но традиционный религиозный критерий не позволяет констатировать смерть пациента при наличии, пусть и искусственного, дыхания и кровообращения и,

таким образом, любая попытка изъять органы из «дышащего организма» приравнивается к преднамеренному убийству. Неважно, что сознание необратимо утрачено, ведь сознание (мозг) не было одним из основных факторов определения биологической смерти. И тогда перед медициной, перед трансплантологией возник совершенно новый вопрос: возможно ли перейти от традиционного кардиопульмонологического критерия (биологическая смерть) к констатации смерти человека на основании необратимой гибели головного мозга?

В свое время эту задачу разрешила работа специального комитета Гарвардской медицинской школы в 1968 г. В изданном отчете о его работе было предложено, *наряду* с традиционным критерием, использовать новый – «смерть всего мозга» (whole brain death) и, таким образом, предоставить врачам законное право использовать органы пациента в трансплантологии. Некоторые авторы считают, «что «смерть мозга» и «биологическая смерть» являются равноправными критериями одного и того же события – смерти, но с различными характеристиками [6]. С христианской точки зрения это считается неприемлемым, так как человек считается живым до тех пор, пока душа не покинула тело. Именно, когда душа покидает тело, возникает необратимое состояние смерти человека, т.е. невозможность пребывания в земном мире в целостном душевно-телесном состоянии. Сам термин «смерть мозга» некорректен с богословской точки зрения, так как понятие «смерть» затрагивает весь бытийный план человека, а не судьбу отдельного органа.

Перенос акцента в констатации смерти со всего мозга на функционирование коры головного мозга, т.е. отсутствие признаков сознания для констатации «социальной смерти» человека действительно подводит радикальную черту под вековыми представлениями, спорами о сущности смерти. Анатомическим субстратом *сознания* является кора головного мозга – именно благодаря коре, мы и являемся людьми, т.е. обладаем сознанием, способны мыслить, общаться, ставить себе задачи, и, значит, некроз (смерть) коры может служить надежным основанием для констатации смерти человека как сознательного существа, Homo sapiens. Таким образом, необратимая смерть сознания на уровне анатомо-физиологических структур коры головного мозга, – критерий «смерть коры головного мозга» – может разрешить проблемы острейшего дефицита органов. Однако этот критерий открывает для медицины и общества очень опасный, скользкий путь – необратимая утрата сознания является синдромом пациентов в

пассивном вегетативном состоянии, которые месяцами, а то и годами находятся в палатах интенсивной терапии, а абсолютная невозможность сознательной деятельности является признаком анэнцефалии.

Опасность некорректного применения критерия «смерти мозга» проявляется в отношении к больным в пассивном вегетативном состоянии (ПВС). Поэтому Православная Церковь считает неприемлемым «сокращение жизни одного человека, в том числе через отказ от жизнеподдерживающих процедур, с целью продления жизни другого» [5].

Ряд ученых считают, «что отождествление понятий “биологическая смерть” и “смерть мозга”, имевшее место в первых редакциях отечественной Инструкции о смерти мозга, методологически ошибочно, и отказ от такого отождествления в последующих редакциях методологически корректен – с использованием определения “смерть мозга эквивалентна смерти человека”» [7].

На начальном этапе изучения проблемы смерти мозга (в 60–70-е годы) наблюдалась завышенная оценка роли электроэнцефалографического метода исследования в диагностике, а в дальнейшем научный спор сместился к обсуждению роли разных научных методов определения прекращения функций головного мозга, например, рентгенологического (ангиография) или ультразвукового методов исследования [7]. Следует отметить, что современные методы нейровизуализации свидетельствуют о недостаточности доказательств в пользу новых методик, таких как диффузно-взвешенная МРТ [8–10], магнитно-резонансная ангиография, компьютерная ангиография [11–14], сенсомоторные вызванные потенциалы (определение P14), биспектральный индекс для точного определения «смерти мозга» [15]. Итак, говоря о диагностике клинического состояния смерти мозга, мы имеем дело только с «относительной истиной», и сама эта истина достигается консенсусом специалистов. Однако при этом возникает вопрос о возможной врачебной ошибке. «Как в действующей (для “взрослых”) отечественной Инструкции о смерти мозга, так и в Проекте соответствующей Инструкции в педиатрии в качестве критерия профессиональной квалификации специалистов (реаниматолога-анестезиолога, невролога), указывается стаж работы по специальности не менее 5 лет». С точки зрения А.Я. Иванюшкина, «такой критерий является бюрократически-формальным, а вместо него нужен надежный механизм сертификации соответствующих специалистов» [7].

Христианская позиция, которую выразил про-

фессор богословия В.И. Несмелов, исходит из того, что физическая смерть – не столько переход в новую жизнь, сколько «последний момент действительной жизни» [16]. Понимание смерти как пусть последней, но «стадии жизни», как «лично значимого события», отношение к которому – это область человеколюбия, область собственно нравственного отношения между человеком умершим и человеком живым, в частности, между умершим больным и врачом как субъектом нравственных отношений.

«В Священном Писании смерть представляется как разлучение души от тела (Пс., 145. 4; Лк., 12:20). Таким образом, можно говорить о продолжении жизни до тех пор, пока осуществляется деятельность организма как целого. Продление жизни искусственными средствами, при котором фактически действуют лишь отдельные органы, не может рассматриваться как обязательная и во всех случаях желательная задача медицины. Оттягивание смертного часа порой только продлевает мучения больного, лишая человека права на достойную, “непостыдную и мирную” кончину, которую православные христиане испрашивают у Господа за богослужением» [5].

Православный взгляд на трансплантацию органов и тканей от животного (ксенотрансплантацию)

Одним из перспективных путей сегодня считают использование для пересадки человеку органов и тканей животных – ксенотрансплантацию [17, 18]. Но результаты таких экспериментов не слишком обнадеживали.

Становится возможным приживление и сохранение ксенотрансплантата без постоянного лечения в течение всей последующей жизни. Благодаря раскрытию механизмов тканевой несовместимости и достижениям генной инженерии появилась реальная перспектива осуществления ксенотрансплантации. Британские эксперты предсказывают, что в ближайшие годы в мире будет более 300 свиноферм, работающих по программе пересадки органа [21].

Возникает вопрос, не приводит ли введение органа животного, в том числе почки, к изменению личности реципиента. Очевидно, что донор должен быть психологически подготовлен к тому, чтобы жить с чужеродным органом, тем более животного происхождения, по отношению к которому он может, вероятно, испытывать, также и по культурным соображениям, чувство отталкивания и враждебности, как это происходит и в тех случаях, когда в больной организм пересаживается ис-

кусственный орган. Существует также и проблема социальной приемлемости такого рода пересадок. Мохэкси (Mohacsi) вместе с группой соавторов, основываясь на исследовании, проведенном среди 1728 медицинских работников в 59 австралийских больницах, обнаружил сильное противодействие со стороны большинства опрошенных к принятию чужеродного органа. Существует этическая проблема, связанная с использованием животных и поставленная группой «анималистов», которые считают неприемлемым такой подход к решению проблемы нехватки органов. Если исходить из онтологически подчиненного положения, которое занимает животный мир по отношению к человеческой личности, то проблема пересадки органов животных человеку с христианских позиций не составляет трудности. «Воздерживаясь там, где это возможно, от всякой бесполезной жестокости по отношению к животным, с этической точки зрения приемлемо и оправдано использование животных в экспериментальных целях, если это необходимо для спасения жизни человека или его лечения» [22].

Что касается создания трансгенных животных: генно-инженерной свиньи или обезьяны поднимаются вопросы другого этического и религиозного свойства. Как следует относиться к «очеловечиванию» животных путем введения им генов человека? Так, один из ведущих специалистов по пересадке органов животных человеку, директор отдела клеточной трансплантации Университета в г. Питтсбурге, проф. А.Рао высказал такое мнение: «Любые этические комитеты будут противиться попыткам изменения обезьян в сторону приближения их к человеку. На пути создания сверхчеловека должны быть поставлены барьеры» [23]. Этими словами он дает понять, что необходим строгий контроль за проведением генно-инженерных работ; важно, чтобы под маской благих намерений о создании донорских органов не произвести на свет нежелательных для человека особей животных [24].

Само по себе использование животных на благо человека не противоречит библейским принципам. С точки зрения Русской Православной Церкви ксенотрансплантация допустима при особой оговорке, согласно которой не должно быть угрозы «для идентичности реципиента... как представителя рода» [5]. Следует понять, что «очеловечивание животных» – серьезная религиозная проблема. Смешивание геномов человека и животного нарушает замысел Творца о судьбе человеческого рода. Смешиваются две природы: человеческая и животная. Человек – единственное в мире одухотворенное существо. Душа чело-

века находится с телом в неслитной, нераздельной и несмешиваемой связи и сотворена Богом особым творческим актом (Быт. 1:27, 2:7, 21–22). Душа животных в их крови и создана из стихий мира (Быт. 1:24–25, 2:19) [25]. При пересадке органа от животного нет смешивания природ, так как пересаживается функциональный орган-исполнитель из высокодифференцированной клеточной ткани. При генетических манипуляциях смешиваются две природы – человеческая и животная, и рождается существо нового типа – «человекоживотное», не выдерживающее никакой религиозной критики. С православной точки зрения более перспективным и допустимым является клонирование органа донора для аутотрансплантации из оставшихся здоровых клеток его больного органа: «Клонирование изолированных клеток и тканей организма не является посягательством на достоинство личности и в ряде случаев оказывается полезным в биологической и медицинской практике» [5].

Отношение верующих врачей и пациентов к вопросам трансплантологии

В 2003–2005 гг. нами было проведено анкетирование 450 врачей и около 1000 пациентов 21 лечебного учреждения Санкт-Петербурга, в том числе атеистов, православно-верующих и православно-ориентированных [26]. Врачам было задано три вопроса, определяющих их отношение к пересадке органов от живого донора, трупа и животных. Самые высокие показатели положительных ответов были при живом доноре, немного меньше – при доноре-трупе и наиболее низкие – при доноре-животном. У верующих врачей частота положительных ответов при всех типах доноров несколько ниже, чем у неверующих, что связано с христианским отношением к смерти и вере в будущее воскресение. Мужчины относятся к трансплантации более положительно (62,1%), чем женщины (45,0%). Наиболее часто положительные ответы встречаются у молодых врачей со стажем до 5 лет – 98,8%, у врачей со стажем от 5 до 10 лет – 71,4% и более 10 лет – 69,4%. Очень высокий показатель положительных ответов у молодых врачей, вероятно, объясним экстремизмом молодости. Сравнивая ответы разных врачей, можно отметить, что у всех сохраняется та же тенденция независимо от специализации.

Мнение пациентов о пересадке органов: 26,0% респондентов дали ответ «затрудняюсь ответить», 23,0% – вообще не ответили на этот вопрос, т.е. 49,0% пациентов (население), почти половина опрошенных не имеют своего мнения об этой медицинской технологии. Результаты анализа ответов пациентов отличаются большим числом отрица-

тельных ответов. В то же время, мнение пациентов и врачей совпадает, когда предполагаемый донор – животное, частота положительных ответов заметно снижается. Среди врачей и части общества существует мнение, что использовать органы живых доноров можно лишь в исключительных случаях, когда трупные почки полностью недоступны.

В заключение следует сказать, что трансплантация органов и тканей не может быть регламентирована одними законодательными актами. В России, где сильны и действуют многовековые православные традиции, любые научные достижения и юридические акты будут неизбежно сталкиваться с ее основными положениями. Учет традиционных религиозных взглядов будет только способствовать правильному развитию трансплантологии и преодолению современных сложностей и проблем и являть собой критерий профессионализма современного трансплантолога. Русская Православная Церковь благоприятно относится к трансплантации почек и других органов, если медиками и учеными не нарушается допустимый религиозно-этический «коридор». Социальная доктрина Русской Православной Церкви является официальным законодательным документом, выражающим общецерковную позицию в области современных медицинских технологий, в том числе трансплантологии на всем пространстве обширной канонической территории России и за рубежом. Вместе с тем, российское население независимо от вероисповедования слабо и противоречиво информировано по правовым и религиозным вопросам органного донорства и неподготовлено к их серьезному пониманию и решению для спасения жизни смертельно больных людей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. The Definition of Death: Contemporary controversies, IHU PRESS, 1999: 7
2. Bir VJ, Ramos TL, Danovich GV. Evaluation of living renal donors – a current practice of UNOS transplant centers. *Transplantation* 1995; 60: 322-327
3. Розенталь РЛ. Этические проблемы при трансплантации органов от живых доноров. *Вестник трансплантологии и искусственных органов* 2001; (1): 42-47
4. Закон Российской Федерации от 22 декабря 1992 года №4180-1 О трансплантации органов и (или) тканей человека (по состоянию на 14.02.2007 в ред. фз № 160-ФЗ от 16.10.2006; № 15-ФЗ от 09.02.2007)
5. Юбилейный Архиерейский Собор Русской Православной Церкви. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви. *Материалы*. Издательский Совет Московской Патриархии, М., 2001; 385-394
6. Гудцова АП, Есенова А, Туаева Н. Биоэтические аспекты эвтанази. Правовое регулирование проблемы. Консервативная и либеральная позиции. <http://niimbpran.alanianet.ru>
7. Иванюшкин АЯ. Проблема смерти мозга как зеркало российской биоэтики. *Биоэтика* 2008; (2): 10-21
8. Lovblad K-O, Basssetti C. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging in brain death. *Stroke* 2000; 31 (2): 539-542

9. Quesnel C, Fulgencio JP, Adrie C et al. Limitations of computed tomographic angiography in the diagnosis of brain death. *Intensive care medicine* 2007; 33 (12): 2129-2135
10. Dupas B, Gayet-Delacroix M, Villers D et al. Diagnosis of brain death using two-phase spiral CT. *Am J Neuroradiol* 1998; 19(4): 641-647
11. Combes JC, Chomel A, Ricolfi F et al. Reliability of computed tomographic angiography in the diagnosis of brain death. *Transplant Proc* 2007; 39 (1): 16-20
12. Frampas E, Videcoq M, de Kerviler E et al. Angiography for brain death diagnosis. *Am J Neuroradiol* 2009; 30: 1566-1570
13. Escudero D, Otero J, Marquйs L et al.. Diagnosing brain death by CT perfusion and multislice CT angiography. *Neurocrit Care* 2009; 11(2): 261-271
14. Greer DM, Strozyk D, Schwamm LH. False positive CT angiography in brain death. *Neurocrit Care* 2009; 11 (2): 272-275
15. Eelco F, Wijdicks M, Panayiotis N et al. Evidence-based guideline update: determining brain death in adults: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2010; 74; 1911-1918
16. Несмелов В. *Наука о человеке. Опыт психологической истории и критики основных вопросов жизни*. Центр наследия священника Павла Флоренского, СПб., 2000; Т. 1: 364
17. Patience C, Takeuchi Y, Weis RA. Infection of human cells by an endogenous retrovirus of pig. *Nature Med* 1997; 3: 282-286
18. Fox JL. FDA seeks «comfort factors» before removing hold on porcine xenotransplantation trials. *Nature Biotechnol* 1998; 16: 224
19. Шумаков ВИ, Тоневицкий АГ. Ксенотрансплантация – научные и этические проблемы. *Человек* 1999; (6): 25-34
20. Zawada WM, Cibelli JB, Choi PK et al. Somatic cell cloned transgenic bovine neurons for transplantation in parkinsonian rats. *Nature Med* 1998; 4(5): 569-574
21. Долбин АГ. Морально-этические и юридические положения трансплантологии в России. В Шумаков ВИ, ред. *Трансплантология. Руководство*. М., 1995; 9-20
22. Сгреча Э, Тамбоне В. *Биоэтика*. Библейско-богословский институт Св. Ап Андрея, М., 2002; 322-342
23. Красовский ОА. *Правовые основы генной инженерии*. М., 1998; 36-50
24. Григорьев ЮИ, Григорьев ИЮ, Истомина ЛБ. Правовые аспекты проведения некоторых видов биомедицинских и клинических экспериментов. *Вестник новых медицинских технологий* 2001; 8(3): 79-82
25. Библия
26. Филимонов СВ. *Медицина и православие: медико-социальные, организационные и этические проблемы*: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2004; 42

Поступила в редакцию 21.04.2011 г.

Принята в печать 18.11.2011 г.