

Заработная плата трансплантационных координаторов складывается из базовой части, эквивалентной заработной плате врачей других специальностей, и части, которая варьирует в зависимости от активности трансплантационного координатора, прежде всего связанной с идентификацией потенциальных доноров в отделении интенсивной терапии. Координатор имеет полную рабочую занятость при донорской активности 12 доноров/млн нас./год и частичную рабочую занятость при меньшей активности. Необходимое число трансплантационных координаторов для обеспечения донорского процесса в отдельно взятом регионе составляет 1–5 на 1 млн населения, исходя из расчета 1 координатор на 12 эффективных доноров.

Оптимальная формула развития органного донорства была представлена на Всемирном конгрессе трансплантологов в Риме в 2000 г., она включает в себя следующие позиции:

1. Донорская активность в отдельно взятом регионе (стране) должна быть не менее 25 доноров/млн нас./год для обеспечения населения адекватной трансплантологической помощью.

2. От каждого донора должно пересаживаться не менее 3 органов.

3. Профессионализация органного донорства посредством ТК.

4. Организованность процесса органного донорства на локальном и региональном уровнях.

5. Обмен органами на национальном и международном уровнях.

6. Создание программ контроля качества донорского процесса.

7. Развитие научно-исследовательских программ.

8. Регулярная образовательная деятельность.

Модель ТК — единственный на сегодняшний день всемирно признанный организационный механизм, позволяющий адекватно организовать трансплантологическую помощь нуждающимся пациентам в отдельно взятой стране или регионе. Профессиональный статус специалистов трансплантационных координаторов признаваем такими известными и авторитетными организациями, как Европейское общество трансплантационных координаторов (ETCO), Северо-Американское общество трансплантационных координаторов, Всемирное общество трансплантологов (TTS) и др.

Государствам, стремящимся к развитию трансплантологии, настоятельно рекомендуется использовать модель ТК, при необходимости применяя опыт успешных в данной области стран — Испании, Франции, Италии, США.

## Причины неэффективного развития органного донорства

М.Г. Минина

*Московский координационный центр органного донорства*

Россия, как и большинство стран, имеющих в составе национального здравоохранения трансплантологию, испытывает дефицит донорских органов. Анализ зарубежного опыта показывает, что основной успешности трансплантологии является системное поступательное развитие органного донорства. Становление и развитие трансплантологии в России было связано с безусловно ярким успехом первых операций по трансплантации и при этом многолетним отсутствием вплоть до настоящего времени системного подхода, направленного на развитие органного донорства. Каждый из регионов России, в котором практикуется трансплантация, испытывает одни и те же трудности, связанные с отсутствием четкого административного регулирования процесса донорства органов, прежде всего на локальном уровне (донорские ЛПУ). Администрация донорских ЛПУ зачастую воспринимает участие в донорском процессе не как часть лечебной работы, а как дополнительную нагрузку на учреждение. Сведения о наличии пациентов с клиническими признаками смерти моз-

га передаются в донорскую службу несвоевременно, когда патологические процессы в органах и системах, вызванные состоянием смерти мозга, носят необратимый характер и практически не поддаются коррекции. Это напрямую влияет на пригодность донорских органов для трансплантации, способствует возникновению осложненного послеоперационного периода у реципиента, связанного с дисфункцией трансплантата. Очевидно, что процесс донорства органов для трансплантации даже в таких успешных регионах, как Москва, значительно страдает от отсутствия системного государственного подхода, обеспечивающего строгий административный регламент и ответственность всех участников донорского процесса. Кроме того, донорские ЛПУ не получают дополнительных бюджетных ассигнований, обеспечивающих технические и кадровые ресурсы, необходимые для повышения эффективности донорского процесса.

Необходимость строгой административной регламентации донорского процесса становится еще бо-

лее очевидной на фоне неустойчивого эмоционального отношения к донорству органов как внутри медицинского сообщества, так и внутри общества в целом.

Значительно осложняет донорскую работу и отсутствие современных нормативных актов федерального уровня, регламентирующих работу со всеми категориями доноров. До настоящего времени не решен вопрос тактики работы с пациентами, у которых до развития состояния смерти мозга проводилась медикаментозная седация. Действующая Инструкция по диагностике смерти мозга продлевает период наблюдения у таких больных до 72 ч, что крайне отрицательно сказывается на пригодности органов для трансплантации. Зарубежный опыт демонстрирует эффективность использования в таких ситуациях транскраниального доплерографического исследования мозгового кровотока. Подобную тактику в условиях России применить пока невозможно, и это неизбежно сказывается на показателях, прежде всего мультиорганного донорства.

Сложной с логистической точки зрения является и работа с асистолическими донорами. Ни в одном нормативном документе не отражена Маастрихтская классификация асистолических доноров, в соответствии с которой строится работа с данной категорией доноров во всех странах, где законодательно разрешен подобный вид донорства. Широко используемая в большинстве стран мира практика *withdrawal of medical treatment* — отказ от дальнейшего реанимационного пособия у больных с повреждениями головного мозга, не имеющих всех клинических признаков смерти мозга, но при этом бесперспективных с точки зрения излечения — в нашей стране расценивается как этически неприемлемая.

Инструмент трансплантационной координации, обладающий огромным потенциалом для повышения уровня оказания трансплантологической помощи, широко известен российским специалистам, но его полноценному внедрению в клиническую практику препятствует отсутствие необходимого нормативного регулирования.

Тем не менее, несмотря на сложные условия, в которых находятся донорство органов и трансплантология в России, за последние несколько лет достигнуты определенные успехи в количественном и качественном уровне оказания трансплантологической помощи.

В Москве за 5-летний период с 2006 по 2010 г. удалось увеличить число эффективных доноров на 66 %, с 91 в 2006 г. до 151 в 2010 г. (рис. 1).

Как известно, оптимальными с точки зрения трансплантологии являются доноры с констатированной смертью мозга. В России общее число доноров со смертью мозга за период с 2006 по 2009 г. включительно выросло на 105 %, с 95 в 2006 г. до 195 в 2009 г. (С.В. Готье, Я.Г. Мойсюк, 2009). В Москве

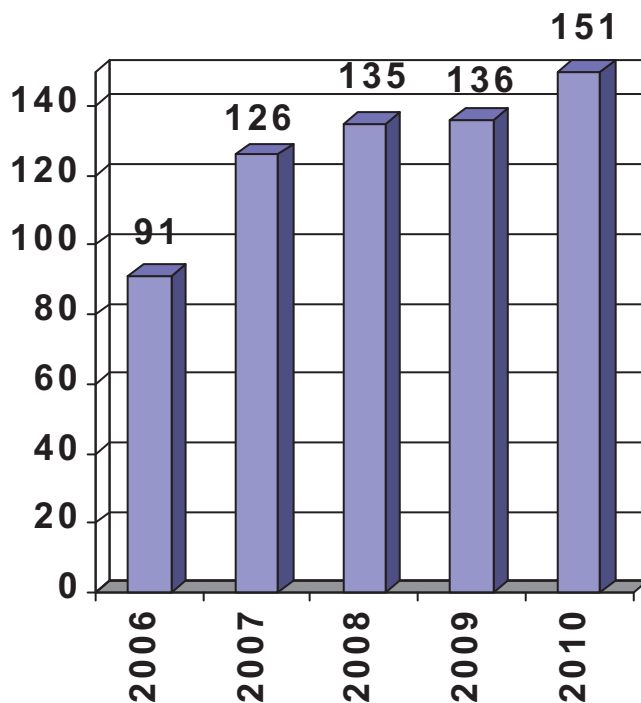


Рис. 1. Число эффективных доноров в Москве

также зарегистрирована тенденция роста числа доноров со смертью мозга (рис. 2). За 5 лет число доноров со смертью мозга увеличилось на 118 %, на протяжении последних 3 лет этот показатель не превышал 70–72 доноров в год.

Интересным представляется соотношение числа доноров со смертью мозга и общего числа потенциальных доноров. В Москве в 2010 г. в донорский

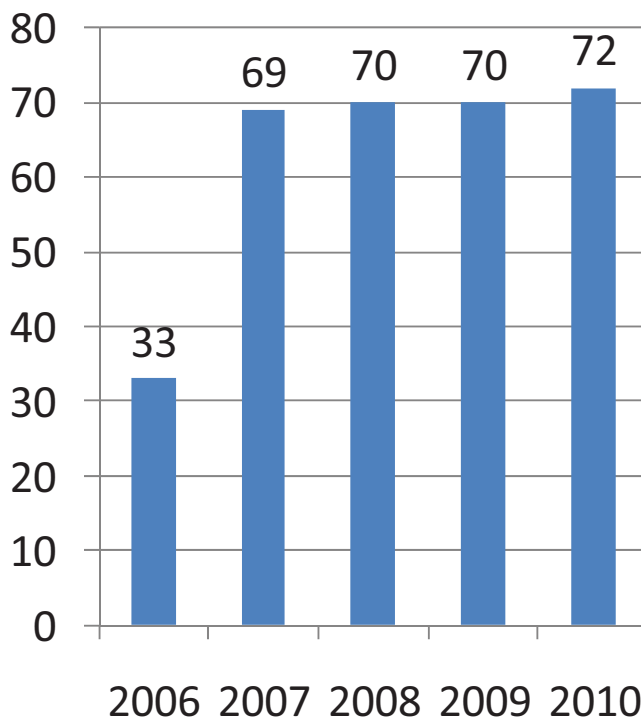


Рис. 2. Число эффективных доноров со смертью мозга в Москве

центр поступило 553 вызова, в 72 случаях была констатирована смерть мозга, что составило 13 % (рис. 2). По данным М. Manialich, в Испании 11-летний аудит (1995–2005 гг.) системы органного донорства показал, что доноры со смертью мозга составляют 12,3 % абсолютного числа умерших в отделениях интенсивной терапии (рис. 3).

Spanish Quality Program on Organ Donation 1995 – 2005 (Испанская программа по аудиту в органном донорстве)

Абсолютное число умерших в РАО 110 979

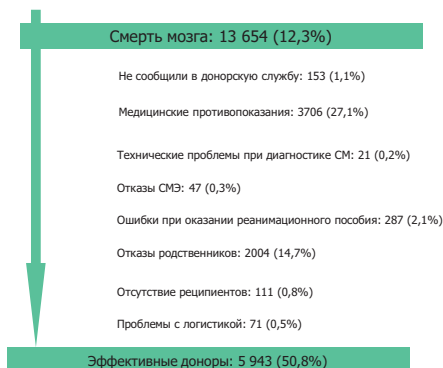


Рис. 3. Испанская программа по аудиту в органном донорстве. СМ — смерть мозга, СМЭ — судебно-медицинский эксперт

При детальном изучении данных, представленных на рис. 3, обращает на себя внимание крайне небольшое количество случаев потерь доноров со смертью мозга, связанных с организационными проблемами, а именно: «не сообщили в донорскую службу», «технические проблемы при диагностике смерти мозга», «отказы СМЭ», «ошибки при оказании реанимационного пособия» и др. Безусловно, данное обстоятельство свидетельствует о высоком уровне организации донорской службы в Испании.

При детальном рассмотрении данных, полученных по результатам работы донорской службы в 2009 г. в Москве, становится очевидным спектр проблем, обусловленных несовершенством действующего законодательства и организационной системы органного донорства при сохраняющемся недоверчивом отношении к донорству органов со стороны некоторой части медицинского сообщества (рис. 4).

Обращает на себя внимание тот факт, что почти половина пула потенциальных доноров в 2009 г. не могла быть использована в целях трансплантации органов по причине медицинских противопоказаний — 226 (45%) случаев. Все отказы от донорства органов, связанные с медицинскими противопоказаниями, мы условно разделили на 2 группы: первичные и вторичные отказы. В группу первичных отказов мы относим случаи несостоявшегося донорства органов у пациентов возрастной группы 50–65 лет, смерть которых наступила на фоне гипертонической болезни III–IV сте-

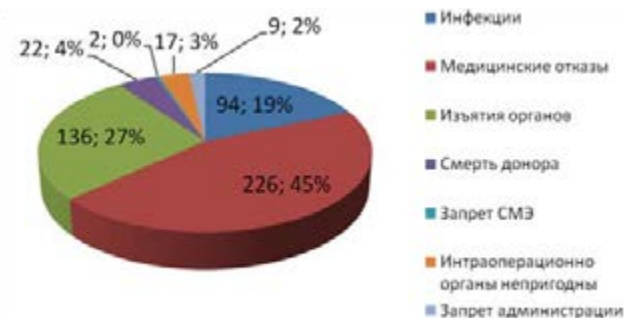


Рис. 4. Донорский пул по итогам 2009 г.

пени в сочетании с такими метаболическими нарушениями и заболеваниями, как сахарный диабет 2-го типа, ожирение, гиперхолестеринемия, гиперлипидемия. Очевидно, что по причине вышеперечисленных заболеваний данная группа потенциальных доноров не могла рассматриваться в качестве источников получения донорского сердца, печени или поджелудочной железы. Возможность изъятия почек у данной категории доноров рассматривается нами в каждом случае индивидуально, поскольку почки являются органами-«мишенями», получающими повреждение на фоне гипертонической болезни. Как правило, уже на 2–3-и сутки пребывания таких потенциальных доноров в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии наступает быстрая декомпенсация почечной функции, сопровождающаяся прогрессирующим ростом креатинина сыворотки крови, снижением темпа диуреза. Кроме того, большую роль в детериорации почечной функции у таких доноров играет состояние гиповолемии, которое поддерживается у пациента для уменьшения отека головного мозга. К группе вторичных отказов мы относим пациентов, получивших острое травматическое повреждение головного мозга и длительно (более 7 сут) находящихся в условиях отделения интенсивной терапии без явной отрицательной динамики. Исход заболевания таких пациентов распределяется между переходом в вегетативное состояние, наступлением летального исхода от гнойно-септических осложнений и синдрома полиорганной недостаточности.

В 2010 г. городским донорским центром было осмотрено 130 потенциальных доноров с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК). У 96 потенциальных доноров были выявлены медицинские противопоказания к изъятию органов. Средний возраст в данной группе доноров составлял 54,5 года. Наиболее частыми противопоказаниями к изъятию почек и печени являлись нарушения почечной функции с повышением сывороточного креатинина и снижением темпа диуреза вплоть до полной анурии, а также синдром полиорганной недостаточности. У 41 донора с ОНМК были изъятые органы для трансплантации — 21 изъятие было мультиорганным после диагноза смерти мозга у доноров, в 20 случа-

ях было выполнено изъятие почек по факту необратимой остановки кровообращения. Средний возраст в группе эффективных доноров, умерших от нарушения мозгового кровообращения, составил 46,4 года. У 7 доноров с ОНМК, чья смерть наступила на фоне необратимой остановки кровообращения, почки были признаны непригодными для трансплантации вследствие неудовлетворительной перфузии.

Количество потенциальных доноров с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в 2010 г. составило 308 человек. В 185 (60%) случаях изъятия органов не проводилось по следующим причинам: в 52 (28%) случаях исходом травмы головного мозга явился апаллический синдром; в 98 (53%) случаях отмечалось развитие нозокоммиальных гнойно-септических осложнений, с развитием впоследствии синдрома полиорганной недостаточности; в 35 (19%) случаях отмечалось развитие синдрома полиорганной недостаточности. В 110 случаях было выполнено изъятие органов для трансплантации: в 68 случаях — изъятие почек по факту необратимой остановки кровообращения, в 42 случаях — мультиорганное изъятие после констатации смерти мозга у донора. У 19 доноров, умерших вследствие необратимой остановки кровообращения, почки были признаны непригодными для трансплантации вследствие неудовлетворительного качества перфузии.

Результаты донорской и трансплантационной работы в Москве представлены на рис. 5. В 2010 г. по сравнению с 2009 г. выросло количество эффективных доноров на 11% (151 против 136), количество трансплантаций донорской почки увеличилось на 17%, трансплантаций донорского сердца — на 35,7%. При этом число трансплантаций печени в 2010 г. снизилось на 18%. Данное обстоятельство мы связываем прежде всего с изменением донорских критериев, используемых центрами трансплантации при оценке донорской печени, в сторону их сужения, поскольку остальные показатели, влияющие на количество выполненных трансплантаций печени в год, в 2010 г. существенно не изменялись.

Несмотря на то, что Москва демонстрирует показатели донорской и трансплантационной активности, вполне сравнимые с европейскими, разрыв между количеством донорских органов, предоставляемых для трансплантации, и числом пациентов в «Листе ожидания» не сокращается. В 2010 г. Показатель эффективных доноров на 1 млн населения в Москве составил 14,2 в год. В ближайшие годы необходимо выполнить задачу по увеличению числа эффективных доноров до 20 доноров/1 млн нас./год. На сегодняшний день очевидно, что для решения поставленной задачи необходима консолидация усилий федеральных и региональных органов управления здравоохранением. На наш взгляд, первоочередными задачами, требующими решения на федеральном уровне, являются:

— административная регламентация процесса получения донорских органов для трансплантации;

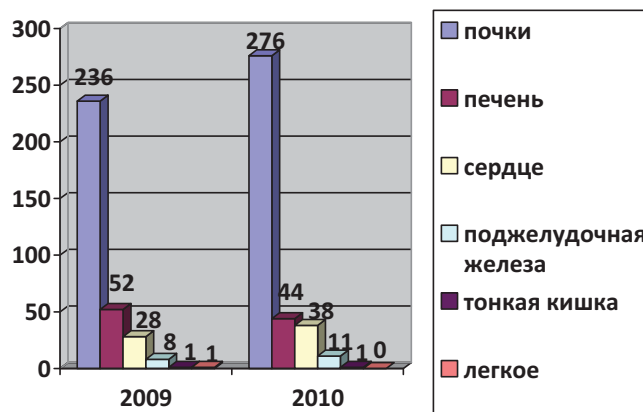


Рис. 5. Трансплантационная активность в Москве в 2009–2010 гг.

— совершенствование организационного механизма донорского процесса путем внедрения механизма трансплантационной координации;

— обязательная компенсация донорским ЛПУ расходов, связанных с работами по донорству, из средств федерального бюджета;

— пересмотр перечня инфекций, наличие которых препятствует изъятию органов для трансплантации;

— эквивалентность транскраниальной доплерографии кровотока головного мозга и панангиографии магистральных сосудов головного мозга при диагностике смерти мозга, особенно в ситуациях, связанных с предшествующей медикаментозной седацией;

— формирование положительного общественного мнения о донорстве органов и трансплантации посредством социальной рекламы.

Региональные органы управления здравоохранением напрямую влияют на ситуацию с донорством органов в регионе посредством административного ресурса. На наш взгляд, в условиях отсутствия современного федерального регламента донорского процесса региональные органы управления здравоохранением могут использовать различные не противоречащие действующему законодательству организационные механизмы, направленные на интенсификацию донорского процесса. Примеры подобной «региональной» интенсификации донорства органов в России есть: хорошо себя зарекомендовали Москва, Краснодар, Новосибирск.

Традиционно вопросами донорства в России занимались специалисты-трансплантологи, хотя за последние 10 лет в России сформировался профессиональный пул специалистов в области донорства органов. Их профессиональные опыт и знания, на наш взгляд, используются государственными органами управления здравоохранением не в полной мере. Необходимо мнение специалистов данного пула учитывать в первую очередь при разработке новых государственных механизмов в области донорства органов для трансплантации.