

*Джаныбекова И.*

## К ВОПРОСУ О ТРАНСПЛАНТАЦИЯХ

*I. Dzhanbekova*

### ON THE TRANSPANTATION

УДК:601:036617

*Трансплантация является достижением и актуальной проблемой медицины в настоящее время. Имеются различные мнения в обществе, в религии, у ученых. Трансплантация является одним из прогрессивных современных направлений практического здравоохранения. ТКМ - современный метод лечения многих заболеваний.*

*Transplantation is achievement and actual problem today. There are different opinions of community, religions, scientists. Transplantation is one of progressive modest direction of practical public health. Transplantation is modest treatment of many diseases.*

В эпоху донаучной трансплантации ведущей идеей был "перенос жизни".

Кровь принималась за субстанцию жизни в древних языческих культурах и болезни связывалась с ослаблением жизненных сил, поэтому на подержание этих сил старались вливать "здоровую кровь". Переливание крови от животных, младенцев - подходы врачевания и знахарства того периода.

Проблема переливания крови - логическое начало теории и практики пересадки органов и тканей. Первое в мире отделение по заготовке трупной крови в НИИ им. Н. В. Склифосовского стало прообразом "банка органов", созданного впоследствии в США. Однако при несовместимости генетических данных донора и реципиента развивается так называемая "РТПХ" - реакция трансплантат против хозяина. Два способа дают возможность подавить иммунитет и уменьшить реакцию отторжения. Один - проведение пробы реакции иммунных клеток реципиента на клетки будущего донора. Второй - "типирование" клеток донора и реципиента, как это делается для определения групп крови перед переливанием.

В Предисловии к Руководству по трансплантологии академик В. И. Шумаков ставит задачу организации "научно обоснованной пропаганды донорства". Практика трансплантации, в том числе органов, вышла сегодня из узкоэкспериментальных рамок на уровень обычной медицинской отрасли. Своей несоразмерностью этическим христианским, мусульманским и др. религиозным ориентациям она небывало увеличивает социальную опасность некоторых действий. Для религиозной нравственной философии очевидно, что все разумное имеет свои пределы.

Как примеры широкого применения трансплантации в современном мире приводим примеры трансплантации компонентов крови, в частности - трансплантации костного мозга (ТКМ) и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК).

ТКМ, ТГСК является терапией выбора при многих наследственных заболеваниях. Успешно выполненные ТКМ ведут к полной коррекции дефекта. ТКМ является единственным способом сохранить жизнь больным.

При этом важен подбор донора. Для более полного приживления трансплантата наиболее оптимальным донором для ТГСК является родной брат или сестра, совместимые по всем классам антигенов главного комплекса гистосовместимости человека. Учитывая небольшую вероятность наличия такого донора, все чаще в качестве донора используют неродственного совместимого донора. В последние годы и в России начата работа по созданию банка таких доноров, однако в основном используются зарубежными банками данных.

267 трансплантаций выполнено в 1996-2002 гг. в 8 специализированных клиник Москвы, Самары, Кирова, Екатеринбург, Ярославля, организован Межрегиональный регистр трансплантации гемопоэтических клеток в 2000 г. Ежегодно регистрируются все ТГСК в странах Европы с 1990 г. Учитываются такие сведения, как характер заболевания, вид трансплантации, тип донора, источник гемопоэтических клеток.

Ежегодный обзор трансплантационной активности показывает количественную оценку ТКМ (ТГСК). В настоящее время Европейскими трансплантационными центрами регистрируется более 95% всех ТГСК.

Число участников Европейского регистра: 142 - в 1990 г и 619-в 2000г из 36 стран Европы, количество ежегодных трансплантаций - 4234 (1990 г), 23 154 (2000г).

Более  $\frac{3}{4}$  от общего числа трансплантаций выполняются при лейкозах, при этом 36% трансплантаций аллогенные, 64% - аутологичные.

В Европейском отчете за 1990-2001 г представлена информация в общей сложности о 118 167 ТГСК у больных злокачественными заболеваниями.

Донорами аллогенных гемопоэтических клеток в подавляющем большинстве случаев (62%) являлись HLA-идентичные сиблинги, доноры-близнецы участвовали лишь в 1% трансплантаций. Обращено внимание на увеличение числа трансплантаций от неродственных доноров: в начале 1990-х годов они составляли менее 10%, в 2000 г - уже 31%.

За 10-летний период резко изменился подход к источнику гемопоэтических клеток. Если в 1990 г почти во всех случаях трансплантировали костный мозг, то в 2000 г доля трансплантаций костномоз-

говых клеток составила всего 19%, а в 81% случаев были использованы гемопоэтические клетки, мобилизованные из периферической крови (иногда в сочетании с костным мозгом). В последние годы при аутологичных трансплантациях гемопоэтические клетки крови применялись у 96% больных, а при аллогенных трансплантациях - у 53% реципиентов.

Анализ сведений, поступающих в течение более чем 10 лет из многочисленных трансплантационных центров, позволил не только количественно, но и качественно оценить состояние проблемы трансплантации гемопоэтических клеток в каждой отдельной стране, обеспечил возможность прогнозировать примерную потребность в этом виде лечения при различных нозологиях, а также определять необходимое количество центров, выполняющих миело-трансплантацию. Участниками Европейского регистра организуются большие кооперированные исследования по изучению эффективности трансплантаций.

Российская Федерация наряду с другими странами Западной и Восточной Европы ежегодно направляет в Европейский регистр информацию о выполненных трансплантациях гемопоэтических клеток. Если в 1996 г только 5 трансплантационных центров (3 из Москвы и 2 из Санкт-Петербурга) сообщили о 65 миелотрансплантациях, то в 1999 г уже 14 клиник из 6 городов (Москвы, Самары, Кирова, Екатеринбурга, Ярославля) предоставили 134 отчетные карты. В 2000 и 2001 г в Европейский регистр были включены 199 и 174 ТГСК, выполненных в России.

Источником аутологичных гемопоэтических клеток в 1996-1997 гг являлся преимущественно костный мозг. В 1998 г костномозговые клетки были трансплантированы лишь каждому 4-му реципиенту, а в 50% случаев применялись только мобилизованные стволовые клетки периферической крови. В последние годы все трансплантационные центры – участники исследования предпочитают использовать в качестве ауто-трансплантата мобилизованные гемопоэтические клетки крови, и в 2002 г при 95% трансплантаций были перелиты гемопоэтические клетки крови. Начаты трансплантации клеток предшественников, полученных из пуповинной крови.

Так, можно утверждать, что в 3 регионах России (Центральном, Поволжье и Урале) сформировались крупные трансплантационные центры, обладающие возможностью выполнять около 20 аутологичных трансплантаций в год. Вероятно, именно эти центры будут принимать участие в разработке основных тактических и стратегических позиций в Российской клинической трансплантологии в ближайшие годы и странах СНГ.

По данным Европейского регистра трансплантации клеток крови и костного мозга количество аутологичных и аллогенных трансплантаций, выполненных в Европе в 2001 г при злокачественных

гемо-тологических заболеваниях, составило около 450 на 10 млн населения.

В большинстве стран Западной Европы и Америки к проблеме пост трансфузионной аллосенсибилизации относятся с большим вниманием. Для этой цели созданы крупные банки крови с большим количеством доноров, типированных по антигенным системам форменных элементов крови. В таких медицинских центрах переливание компонентов крови проводят с учетом антигенной структуры реципиента и потенциального донора. Для трансфузии тромбоцитов используют доноров, клетки которых типированы по НРА, их выбирают по специальной картотеке, состоящей в разных странах из сведений о 2500-22000 лиц. Регистры доноров, типированных по НРА, значительно меньше и насчитывают от нескольких сотен до 4400. Одно из направлений работы банков крови посвящено разработке тактики подбора доноров тромбоцитов аллоиммунизированным больным. Согласно разработанной стратегии выбора доноров степень совместимости переливаемых тромбоцитов может колебаться от полной идентичности их антигенных структур с реципиентом до простой индивидуальной совместимости.

Новейшие технологии современной медицины позволяют вмешиваться в сложнейшие процессы человеческого тела. Многие отрасли медицины задействованы в этот процесс.

Совершенствование биомедицинских технологий нормирует новые подходы к диагностике и лечению педиатрических, неврологических, онкогематологических заболеваний, затрагивают весьма непростые этические дилеммы, которые становятся предметом существенного и научного обсуждения. Такие дискуссии вовлекают медиков, юристов, философов, богословов, политиков и др.

Биотехнология обладает колоссальными потенциалами, которые имеют значительные плюсы и минусы. затрагивая человеческое достоинство, свободу и право на жизнь. Медицинский прогресс меняет жизненные привычки людей.

Соблюдение биоэтических принципов предусматривает соблюдение прав личности, прав пациента при готическом применении клеточной терапии, эмбрионального материала, клеточных технологий в лечении наследственных и тяжелых некурабельных заболеваний.

Эмбриональная ткань может служить основным источником стволовых клеток для трансплантаций. Однако эмбрион по морально-этическим и юридическим принципам представляет абсолютную ценность с обладанием права на жизнь с момента зачатия и должен иметь государственную защиту на всех стадиях развития. Имеются международные декларации защиты эмбриона и человеческой жизни.

Декларация прав ребенка защищает его еще до появления на свет: "ребенок ввиду его физической и

умственной незрелости нуждается в специальной охране и заботе, включая надлежащую правовую защиту, как до, так и после рождения". П. 1 ст.4 американской конвенции о правах человека: "Каждый человек имеет право на уважение к его жизни. Это право защищается законом и, как правило, с момента зачатия".

Международное право и внутреннее законодательство отдельных стран пытаются успевать за быстротой развития биотехнологий. Концепция информированного согласия становится необходимым условием и правилом повседневной практики врачей и биологов.

По мере совершенствования научных медицинских технологий значимость биоэтических интересов будет возрастать в обществе. (7-20)

Развитие биоэтики позволяет обществу выработать ценностные ориентиры личности, которые соответствуют правам человека, нравственным и гуманистическим ценностям человечества.

#### **Литература:**

1. А.Г.Румянцев, В.М. Чернов. //Гемат и трансфуз.-№3, т.46.-С.42-47
2. Л.Л.Головкина, Е.А.Зотиков, Р.М.Кутьина и др. //Гемат и трансфуз.-№6,2003, Т.48.-С.5-9
3. Л.П.Менделеева, В.Г.Савченко, Л.С.Любимова и др. //Гемат и трансфуз.-№4,2004, Т.49.-С.3-6
4. Gratwohl A.//Bone marrow transplantation-1991 - Vol 1 .8- P.197-201
5. Gratwohl A ., Baldomero H., Horisberger B. etal. //Blood.-2002.-Vol.00.- P.2374-2386
6. Gratwohl A ., Baldomero H., Passweg J.etal. //Leukemia.-2003.-Vol.17.- P.941 -959
7. Американская конвенция о правах человека. П. 1, ст.4, Сан-Хосе, 22 ноября 1969 г
8. Воронин Е.С. Биотехнология Ст-Петербург: ГИОРД, 2008; 328
9. Декларация прав ребенка. Преамбула. Принята 20.11.1959. Резолюция 1386 (XIV) 841-го пленарного заседания Генеральной Ассамблеи ООН Нью-Йорк, 1959
10. Жалинская-Рерихт А.А. Закон ФРГ о трансплантации органов. Берлин, 1997
11. Закон РФ №4180-1 "О трансплантации органов и (или) тканей человека", 22.12.92
12. Караваева Е.И., Кравцов Р.В. Биомедицинские технологии: вопросы правового регулирования и ответственности, М., 2005; 262с.
13. Конвенция о защите прав и достоинств чело-века в связи с применением достижений биологии и медицины, Овь-едо, 04.04.1997 г., ст. 18
14. Конституции государств Европы. Сборник документов. М.: Норма, 2001; 422 с.
15. Отраслевая программа "Новые клеточные технологии - медицине" (утверждена 29.05.2002 на заседании президиума РАМН), М., 2002
16. Покровский В.И., Лопухин Ю.М. Биомеди-цинская этика. Вып.3, М.:Медицина, 2002; 342 с.
17. Приказ МЗ РФ № 345 от 29.08.01 "О создании экспертного совета рассмотрению научный исследований в области развития клеточных технологий и внедрению их в практическое здравоохранение" М., 2001
18. Приказ МЗ РФ № 325 от 25.07.03 "О развитии клеточных технологий в Российской Федеоации", М., 2003
19. Interim Report on the State of the Art in the Field of Xenotransplantation: Strasburg, Council of Europe, 2000; 98
20. Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights. The Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights was adopted unanimously and by acclamation at UNESCO's 29<sup>th</sup> General Conference (11.11.97), 1997

**Рецензент: д.м.н., профессор Ниязов Б.С.**