

Рис. 2. Выживаемость трансплантатов в зависимости от наличия признаков: а – нефротоксичности CNI (нодулярный артериологиалиноз); б – гуморального отторжения (свечение C4d на перитубулярных капиллярах)

вила 19 и 38% при C4d+ и C4d– соответственно ($p < 0,01$).

Таким образом, несмотря на появление новых, все более мощных иммуносупрессантов, преодолеть проблему отторжения почечного трансплантата до сих пор не удалось. И хотя клинические проявления отторжения стали менее выраженными, как правило, проявляясь лишь повышением уровня креатинина крови или даже будучи субклиническими, влияние их на отдаленную судьбу трансплантата остается определяющим.

Поскольку поздние эпизоды отторжения, несмотря на проводимое лечение, в большинстве случаев оказываются лишь частично обратимыми с последующим прогрессированием дисфункции трансплантата вплоть до терминальной ХПН, важнейшей задачей на сегодняшний день является предупреждение развития гуморального отторжения и выявление его на ранней стадии, а также разработка эффективных протоколов лечения этой патологии. Все эти вопросы являются сегодня предметом изучения.

45 ЛЕТ КЕМЕРОВСКОМУ ЦЕНТРУ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

А.А. Сальмайер, Т.А. Пиминова

ГУЗ «Кемеровская областная клиническая больница», Кемеровский центр трансплантации, Кемерово, Российская Федерация

45 YEARS OF KEMEROVO TRANSPLANT CENTER

A.A. Salmajer, T.A. Piminova

Regional clinical hospital, Center of kidney transplantation, Kemerovo, Russian Federation

Кемеровский центр трансплантации почки был организован 18 апреля 1969 г. в числе первых шести центров в нашей стране и единственный на базе практического здравоохранения. Организатор Центра трансплантации почки и бессменный руководитель в течение 40 лет – заслуженный деятель науки, профессор Т.И. Шраер.

Первые операции трансплантации почки в Кемеровском центре были выполнены сотрудником института ВНЦХ проф. В.С. Крыловым 01.05.69 г.

Организация Центра трансплантации оказала значительное влияние на весь лечебно-диагностический процесс в больнице, подняв его на новый качественный уровень.

На этапе становления Центр был представлен госпитальным отделением на 10 коек, лабораторией «искусственная почка», оснащенной 5 аппаратами – АИП-60, АИП-140; были созданы биохимическая, иммунологическая группа, донорская группа. Кроме этого, были утверждены 3 базы органного донорства. Характерные особенности данного периода:

- крайне тяжелый контингент поступающих пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН);
- низкая эффективность гемодиализного лечения;
- отсутствие постоянного сосудистого доступа для гемодиализа;
- ограниченный выбор иммунодепрессантов;
- сложности получения качественного донорского органа для трансплантации.

Результаты: в год проводится до 1000 гемодиализов и до 10 трансплантаций почки. Максимальная продолжительность функции трансплантата составила 3 года.

Проблемы этапа становления требовали своего решения. К 1974 г. в области создается нефрологическая служба, проводится диспансеризация, осуществляется отбор пациентов на оперативное лечение. Внедряется подкожное шунтирование, проводится замена диализного оборудования, вводится новая форма лечения – амбулаторный гемодиализ одним из первых в стране, увеличивается «лист ожидания» на трансплантацию почки.

Значимым событием в жизни Центра трансплантации явился 1983 г. – отделение расширилось до 40 коек. Наличие дополнительных коек позволило расширить объем хирургической работы и заняться, в частности, хирургией сахарного диабета. Проводится замена диализного оборудования. Активизировалась работа баз органного донорства, количество их увеличилось. Для консервации органов стали использоваться современные консервирующие растворы (евроколлинз, кустодиол). С 1987 г. применяется 3-компонентная иммуносупрессия: преднизолон–азатиоприн–циклоsporин. Применение циклоsporина позволило увеличить годовую выживаемость трансплантата почти в 2 раза, до 80%. В дальнейшем внедрена 4-компонентная иммуносупрессия, включая моноклональные антитела. Количество трансплантаций возросло до 25–39.

Серьезным испытанием для Центра трансплантации явились начало 2000-х гг. Последствия экономического кризиса 1998 г. коснулись в первую очередь финансово-затратных разделов медицины: к 2001 г. было прекращено централизованное финансирование Центра. Это означало снижение объема проводимой работы: количество трансплантаций уменьшилось до 9–11 в год. Возникли трудности в проведении гемодиализа в связи с выходом из строя диализного оборудования, уменьшился лист ожидания.

Событием, определившим дальнейшую судьбу Кемеровского центра трансплантации, явилось постановление Администрации Кемеровской области «Об укреплении и дальнейшем развитии Кемеровского центра трансплантации». Были утверждены положения об областном Центре трансплантации, о базах органного донорства; предусмотрено материально-техническое обеспечение Центра и баз органного донорства, выделяются в самостоятельные подразделения диализная и хирургическая службы. Принятые меры позволили увеличить диализные мощности, что привело к увеличению количества диализных пациентов и листа ожидания, активизировалась работа баз органного донорства, возросло количество трансплантаций почки до 18–22 в год.

Сдерживающим фактором в развитии трансплантации в Кузбассе является дефицит донорских органов. Между тем возможности трупного донорства остаются далеко не исчерпанными. Серьезным резервом в реализации программы трансплантации органов является активизация работы баз органного донорства по критериям смерти мозга: создана группа координации органного донорства, внедрен аудит летальности на предмет выявления потенциальных доноров, определена персональная ответственность руководителей лечебных учреждений – баз органного донорства за данный раздел работы. Это позволило активизировать работу. Увеличилось количество эффективных доноров, в том числе и по критериям смерти мозга.

Активизация работы баз органного донорства позволила расширить программу трансплантации органов в Кузбассе: с 2013 г. в НИИ начата реализация программы трансплантации сердца, с 2014 г. – трансплантация печени, осуществляется обмен донорскими органами с центрами трансплантации г. Новосибирска. В 2012 г. выполнены первые трансплантации почки от родственного донора. Необходимо отметить живое участие, поддержку и помощь сотрудников ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И. Шумакова в реализации программы трансплантации органов.

За последние годы количество трансплантаций почки в год приближается к 50. Годичная выживаемость трансплантата – более 91%. На диспансерном наблюдении находится около 300 пациентов

после трансплантации почки в сроки от 1 года до 25 лет.

Многие годы, являясь единственным центром трансплантации в регионе, наш Центр оказывал помощь в организации и становлении отделений гемодиализа в ряде городов Сибири и Дальнего Востока.

Накоплен значительный опыт, разработаны и внедрены различные методы лечения:

- оригинальные варианты создания сосудистого доступа – «магистралы жизни» для пациентов, нуждающихся в проведении хронического гемодиализа;
 - одним из первых в стране Центр внедрил амбулаторный гемодиализ, что позволило значительно повысить результаты лечения и качество жизни пациентов;
 - метод трансплантации почки с двумя артериями;
 - метод лечения больных сахарным диабетом путем наложения спленоренального венозного анастомоза;
 - метод додиализной трансплантации почки;
 - метод лечения больных с диабетической нефропатией, осложненных хронической почечной недостаточностью, путем трансплантации почки с депортализацией поджелудочного кровотока;
 - трансплантация почки при диабетической нефропатии, осложненной нефротическим синдромом.
- На современном этапе в Кузбассе имеется материально-техническая база, научный и кадровый потенциал для дальнейшей реализации программы трансплантации органов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ (1990–2013)

Е.И. Борецкая, В.Б. Злоказов, Н.Ф. Климушева, С.В. Вихарев

ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, Российская Федерация

SVERDLOVSK REGIONAL HOSPITAL KIDNEY TRANSPLANT REPORT (1990–2013)

E.I. Boreckaja, V.B. Zlokazov, N.F. Klimusheva, S.V. Vikharev

Sverdlovsk regional clinic hospital № 1, Ekaterinburg, Russian Federation

Развитие трансплантации как метода заместительной почечной терапии в Свердловской области началось в 1990 г., когда была произведена первая трансплантация трупной почки. За период 1990–2013 гг. было выполнено 422 операции, из них 11 от живого родственного донора.

Характеристика пациентов: 248 мужчин (58,8%), 174 женщины (41,2%); возраст пациентов от 16 до 66 лет, средний возраст составил $37,59 \pm 0,96$ года; наибольшее количество пациентов было прооперировано в возрастных группах от 20 до 50 лет.

Среди нозологических форм преобладал хронический гломерулонефрит в 65% случаев, морфологически верифицированный в 15% случаев; 18% – терминальный нефросклероз неуточненной этиологии; 6% – диабетическая нефропатия; 5% – хронический интерстициальный нефрит; 2% – нефроангиосклероз; 4% – наследственные нефропатии.

При анализе данных за 10-летний период, с 1990-го по 2002 г., продолжительность терапии гемодиализом до трансплантации почки составила около 2 лет ($21,10 \pm 1,6$ мес.), продолжительность заместительной почечной терапии (гемо/перитонеальный диализ) до трансплантации почки за последние 10 лет, с 2003-го по 2013 г., составила в среднем 3 года у 83% пациентов; менее 1 года –

9%, более 5 лет – 8%, максимальные сроки ожидания составили 15 лет. По-видимому, это связано с увеличением количества пациентов в листе ожидания.

HLA-типирование проводилось серологическим методом (с 1990 г.), молекулярно-генетическим методом с 2000 г.; определение уровня предрасполагающих HLA-антител – комплемент-зависимым лимфоцитотоксическим методом (ELISA); определение уровня циклоспорина и такролимуса – иммунохемилюминесцентным анализом (ARCHITECT, Abbott).

Применялись стандартные протоколы «тройной» иммуносупрессии:

- ингибиторы кальциневрина: циклоспорин (сандимун, на масляной основе), с 1996 г. сандимун неорал (микроэмульсия), с 2008 г. такролимус, в 2011 г. адваграф (в рамках многоцентрового клинического исследования advance);
- азатиоприн, с 1998 г. мофетила микофенолат, с 2005 г. микофеноловая кислота;
- преднизолон/метилпреднизолон; в 2011 г. протокол с отменой стероидов (в рамках многоцентрового клинического исследования advance).

В качестве индукционной терапии использовался солумедрол 500–1000 мг; с 2003 г. моноклональ-

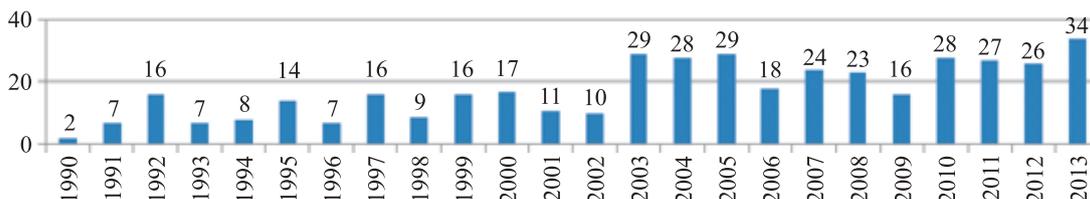


Рис. 1. Количество операций трансплантации почки, проведенных с 1990-го по 2013 г.



Рис. 2. Лист ожидания трансплантации почки с 2002-го по 2013 г.

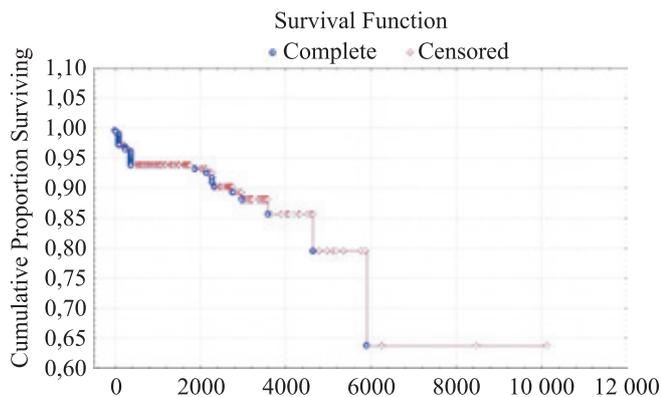


Рис. 3. Кумулятивная выживаемость пациентов (метод Каплана–Майера, Statistica 6.0)

ные антитела – базиликсимаб (симулект), даклизумаб (зенапакс).

Выживаемость пациентов: 1-летняя – 91%, 5-летняя – 88%, 10-летняя – 65%.

При анализе причин летальности пациентов наибольший процент среди них составили сердечно-сосудистые – 25% и инфекционные – 26%.

Выживаемость трансплантата составила: 1-летняя – 89%, 5-летняя – 80%, 10-летняя – 67%. Потеря трансплантата в течение первого года после операции – 3,6%.

Среди осложнений в течение первого года после трансплантации доминировали инфекции, в том числе вирусные – 22%, в 25% случаев – кризы отторжения и в 17% – отсроченная функция трансплантата и первично не функционирующий трансплантат.

Причины потерь трансплантата почки:

- смерть с функционирующим трансплантатом – 53%;

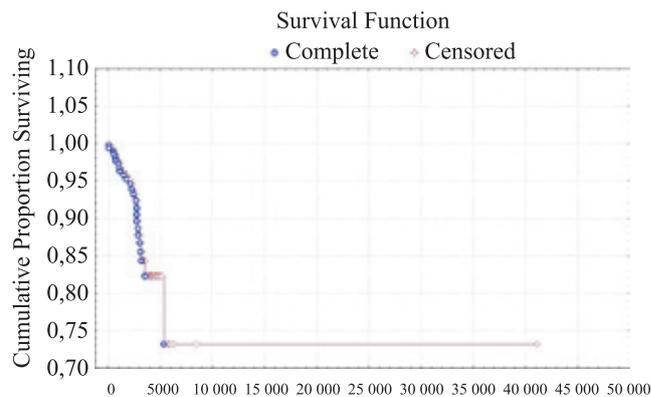


Рис. 4. Кумулятивная выживаемость трансплантатов (метод Каплана–Майера, Statistica 6.0)

- острое отторжение – 16%;
- несостоятельность сосудистой анастомоза – 4%;
- несостоятельность пузырно-мочеточникового анастомоза – 3%;
- острый кортикальный некроз – 3%;
- тромбоз вены и артерии трансплантата – 3%;
- хроническая трансплантационная нефропатия – 18%.

Таким образом, несмотря на то что количество операций трансплантации почки в нашем центре заметно увеличилось за последнее десятилетие, отмечается неуклонный рост листа ожидания, в связи с этим наблюдается увеличение сроков ожидания трансплантации почки. Кумулятивное количество пациентов, живущих с функционирующим трансплантатом, с каждым годом возрастает. Важной проблемой остаются инфекционные и сердечно-сосудистые осложнения, которые являются причинами потерь трансплантата и летальности.