

УДК 616.61-089.843

НОВЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ПОЧЕЧНЫХ ТРАНСПЛАНТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ВОЗРАСТНЫХ МАРГИНАЛЬНЫХ ДОНОРОВ

И.В. Нестеренко, к. м. н., А.В. Ватазин, д. м. н., профессор,
П.Я. Филиппов, д. м. н., А.Г. Янковой, д. м. н.,

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского,
Московский городской центр трансплантации почки ГКБ № 7

В статье рассматривается проблема влияния возраста донора на результаты трансплантации почек, предложен метод улучшения результатов трансплантации от маргинальных доноров путем сокращения времени консервации почки в возрастной группе и подбором по возрасту донора и реципиента в соотношении 1:1. Собственный материал составляет 128 трансплантаций, из них 20 – от маргинальных доноров. Результаты этих операций сопоставимы с таковыми в основной группе.

Ключевые слова: трансплантация почки, маргинальные доноры, возраст донора.

In the article the problem of influence of donor's age on the results of kidney's transplantation is discovered; the method of improvement of transplantation results from marginal donors by reducing of the kidney's conservation time in the age group and selection of donor and recipient by the age in the ration 1:1 is proposed. The own material is 128 transplantations, 20 of them are from marginal donors. The results of these operations are comparable with the same data in main group.

Key words: kidney's transplantation, marginal donors, donor's age.

Введение. Неуклонный рост потребности в почечных трансплантатах во всем мире, включая и нашу страну, привел к резкому увеличению больных в листе ожидания. За последние 10 лет были значительно расширены критерии пригодности почек для трансплантации. Увеличилось количество доноров с небьющимся сердцем и в некоторых странах, таких как Испания, Голландия, они составили до 45% от общего донорского пула. Стали широко использоваться доноры с сопутствующими заболеваниями, такими как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, расширились возрастные критерии отбора потенциальных доноров. Такие доноры стали называться «маргинальными». Увеличение возраста используемых доноров от 60 до 80 лет привело к 10-15% росту количества заготавливаемых почечных трансплантатов [2,6].

Известно, что с возрастом у человека прогрессивно снижается количество функционирующих нефронов и такие почки менее резистентны к ишемическим повреждениям [3].

Проводимые клинические исследования, стремящиеся выявить влияние возраста донора на результаты трансплантаций почек, дали противоречивые результаты.

N.H. Persson и соавт. [7], L. Berardinelli и соавт. [1], M. Haberal и соавт. [4] при исследовании 73 пересадок почек от доноров старше 70 лет не выявили существенной разницы в показателях выживаемости трансплантатов в сравнении с группой реципиентов, которым были пересажены почки от доноров моложе 55 лет.

Напротив, R. Hattori и соавт. [5] и A. Vianello и соавт. [8], сравнивая результаты трансплантаций почек от 229 доноров старше 55 лет и 228 моложе 55 лет, выявили значительное снижение показателей 1-, 3- и 5-летней выживаемости трансплантатов в возрастной группе.

В нашем исследовании предприняты попытки улучшить результаты трансплантаций почек от возрастных доноров

путем значительного снижения времени холодовой ишемии, а также подбора донора и реципиента по возрасту в соотношении 1:1.

В листе ожидания была выделена группа в возрасте старше 55 лет, ожидающих первую трансплантацию и имеющих меньше 5% предрасполагающих антител. Степень HLA-совместимости не имела принципиального значения при подборе донор – реципиент. Главным ориентиром считался отрицательный кросс-матч. Результаты трансплантаций в этой группе сравнивались с результатами операций у пациентов, получивших почечный трансплантат за указанный 18-месячный период от доноров 18–55 лет. Учитывались показатели времени консервации, процента отсроченной почечной функции, уровня сывороточного креатинина, выживаемости трансплантатов и пациентов.

Материалы и методы. За период с января 2006 по июнь 2007 г. в Московском городском центре трансплантации почки выполнено 128 трансплантаций трупных почек. 20 пациентов (15,6%) включены в I возрастную группу – им пересажены почки от доноров 55–70 лет), а 108 пациентов (84,4%) – во II основную (возраст доноров составил от 25 до 55 лет). Техника трансплантации почки была одинакова в обеих группах: экстраперитонеально в подвздошную область пересаживалась одна почка, сосудистые анастомозы формировались с наружной подвздошной артерией и веной и выполнялся антирефлюксный неоуретероцистоанастомоз по Полиану-Летбеттеру. Режим иммуносупрессии включал циклоспорин (Неорал), преднизолон и ММФ (Селлсепт или Майфортик). Проспективно регистрировались данные донора и реципиента, функция трансплантата, эпизоды реакции отторжения, осложнения. Согласно протоколу исследования выполнялась биопсия до пуска почки в кровоток и через один час после пуска. Морфологически оценивалась степень гломерулосклероза.

роза и ишемически-реперфузионные повреждения почечного трансплантата.

Статистическую обработку полученных данных проводили на компьютере с использованием стандартных программ: Microsoft Excel и MATLAB 6,0. При сравнительной оценке двух величин вычисляли критерий достоверности Фишера-Стьюдента и степень вероятности p . Различия между показателями считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. В таблице представлены клинические данные пациентов обеих групп.

Таблица. Клинические данные пациентов

	Возрастная группа I гр. (№ 20)	Основная группа II гр. (№ 108)
Возраст доноров, лет	63±7,7	41,7±15,9
Возраст реципиентов, лет	61,6±5,8	40,7±14,2
Средний уровень сывороточного креатинина доноров, мкмоль/л	114±75	93±50
Среднее число несовпадений по HLA-антигенам, кол-во	4,6±1	2,3±1,7
Время холодовой ишемии, час	9,5±5,3	15,8±5,9
Отсроченная функция трансплантата, %	41	26,6
Первично нефункционирующие трансплантаты, %	5	4,5
Уровень сывороточного креатинина (перед выпиской/через 1 год), мкмоль/л	183±50/187±90	193±180/159±90
Смерть в стационаре, %	5	0
Умерли с функционирующим трансплантатом, %	15	1,8
Потери трансплантатов из-за реакции отторжения, %	0	8,3

Обсуждение. В группе I средний возраст реципиентов составил 61,6±5,8 лет, а доноров – 63±7,7 лет, $p > 0,05$. В группе II средний возраст реципиентов – 40,7±14,2 лет, доноров – 41,7±15,9 лет, $p > 0,05$. Средний уровень сывороточного креатинина доноров в группе I был 114±75 мкм/л (50–330 мкм/л), а во II – 93±50 мкм/л (80–280 мкм/л), $p > 0,05$. Среднее число несовпадений по HLA-антигенам: в группе I – 4,6±1, во II – 2,3±1,7, $p < 0,05$. Время холодовой ишемии в возрастной группе было значительно ниже, чем в основной (9,5±5,3 и 15,8±5,9 часов соответственно), $p < 0,03$. Отсроченная функция трансплантата отмечена в возрастной группе в 41% случаев (у 8 из 20), а в основной в 26,6% (у 28 из 108), $p < 0,05$. Процент первично нефункционирующих трансплантатов в группе I составил 5% (1 из 20), во II – 5,5% (6 из 108), $p > 0,05$. Уровень

сывороточного креатинина на момент выписки и через год составил в I группе 183±50/187±90, а во II – 193±180/159±90 мкмоль/л, соответственно, $p > 0,05$. Смерть в стационаре в возрастной группе отмечена в 5% (1 из 20), а в основной – 0%. За период наблюдения в течение 21 месяца 3 из 20 (15%) пациентов умерли с функционирующим трансплантатом в группе I и 2 из 108 (1,8%) во II группе. Потерь трансплантатов из-за реакции отторжения в возрастной группе не наблюдалось, а в основной 9 из 108 (8,3%), $p < 0,05$.

Заключение. Результаты, полученные при трансплантации почки от возрастных доноров возрастным реципиентам, оказались приемлемыми и сравнимыми с результатами в основной группе. На наш взгляд, мы этого добились путем значительного сокращения времени консервации почки в возрастной группе. Несмотря на более низкую иммунологическую совместимость в группе I, частота острой реакции отторжения и потери трансплантатов оказалась одинаковой в обеих группах. Это позволило более широко использовать подбор по возрасту донора и реципиента в соотношении 1:1. Более высокий процент смертности с функционирующим трансплантатом в возрастной группе указывает на то, что концепция трансплантации почки от пожилого донора пожилому реципиенту вполне оправдана.



ЛИТЕРАТУРА

- Berardinelli L. Long-Term results of single necrokidney transplantations from extreme-age donors : Why Dual Allograft? / Berardinelli L., C. Beretta, M. Raiteri // Transplantation Proceedings. – 2001. – Vol. 33. – P. 3774-3776.
- Cho YW. Successful graft outcome of non-heart beating donor kidneys in the United States: a multicenter review / Cho YW, Cecka JM // Transplantation. – 2000. – Vol. 69. – P. 404-405.
- Escofet X. The presence of glomerular sclerosis at time zero has a significant impact on function after cadaver renal transplantation / Escofet X., Osman H., Griffiths D.F. // Transplantation. – 2003. – Vol. 75. – P. 344.
- Haberal M. Kidney transplantation from aged donors / Haberal M., H.Gulay // Transplantation Proceedings. – 1991. – Vol. 23. – No 5. – P. 2624-2625.
- Hattori R. Long-term out-come of kidney transplant using non-heart-beating donor: multicenter analysis of factors affecting graft survival / Hattori R., Ono Y., Yoshimura N. // Clin Transplant. – 2003. – Vol. 17. – P. 518.
- Persijn G.G. Eurotransplant International Foundation Annual Report /Persijn G.G., B.Cohen. // 1999 – 26 p.
- Persson N.H. Renal transplantation from marginal donors: results and allocation strategies / Persson N.H., Omnell M., Persson H.// Transplantation Proceedings. – 2001. – Vol. 34. – P. 3759-3761.
- Vianello A. Influence of donor on cadaver kidney graft function and survival: univariate and multivariate analysis/ Vianello A., Mastrosimone S. // Nephron. – 1993. – Vol. 65. – P. 541.