

## Прогностическая ценность факторов риска, влияющих на длительность выживания больных и трансплантатов после родственной пересадки почки

М.Ш. Хубуття<sup>1</sup>, М.К. Гулов<sup>2,3</sup>, С.С. Исмоилов<sup>2,3</sup>, С.Ф. Гулшанова<sup>2,3</sup>, Ф.Б. Мавлонов<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт скорой помощи им.Н.В. Склифосовского, Россия;

<sup>2</sup> Национальный научный центр трансплантации органов и тканей человека МЗ и СЗН Республики Таджикистан;

<sup>3</sup> Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе представлен опыт трансплантации почек от живых родственных доноров. Изучены медицинские истории и диспансерные карты 160 пациентов после трансплантации почек. Среди 160 реципиентов было 126 (78,75%) мужчин и 34 (21,25%) женщины. Установлены факторы, влияющие на длительность выживания больных и трансплантатов после родственной пересадки почки, и указаны причины утраты трансплантата и жизни больных. Показатели годичной выживаемости трансплантатов соответствовали 97,6%, 2-х, 3-х, 4-х и 5-летняя выживаемость – 91,3%, 85,7%, 78,8%, и 71,5 %.

**Ключевые слова:** выживаемость, родственная трансплантация почки

**Актуальность.** Каждый год число больных с хронической болезнью почек 5-й стадии увеличивается на 7-8% [1-4]. Трансплантация улучшает качество жизни и является экономически эффективным методом по сравнению с диализом, но, несмотря на снижение смертности пациентов с хронической болезнью почек после трансплантации почки, выживаемость больных остаётся ниже, чем в общей популяции [5-8].

К преимуществам трансплантации от живого донора следует отнести лучшие показатели выживаемости реципиентов и трансплантатов как в ближайшие, так и отдалённые сроки, более предсказуемую и устойчивую функцию пересаженной почки, а также отсутствие длительного периода ожидания с возможностью выполнения трансплантации до начала заместительной почечной терапии (ЗПТ). При этом, хорошо известно отрицательное влияние длительного времени пребывания на диализе на отдалённые результаты трансплантации почки [9-12].

Одним из путей увеличения продолжительности оптимального функционирования трансплантатов является поиск предикторов эффективности трансплантации – признаков, наличие которых позволяет прогнозировать вероятность наступления дисфункции и потери трансплантата, смерти реципиента и других, определяемых временными интервалами, событий [13-16].

Для почек, полученных от живых родственных доноров, показатель выживаемости равен 17 годам при совпадении по одному гаплотипу, и превосходит 30 лет в случае идентичности донора и реципиента по главному антигенному комплексу гистосовместимости (HLA) [17].

Прогресс клинической нефро-трансплантологии относится, главным образом, к первым годам после операции, тогда как «потери» трансплантатов в отдалённом посттрансплантационном периоде всё ещё остаются весьма значительными. Если к концу первого года после операции число функционирующих трансплантатов достигает 90% и более, то к 10-15 годам оно составляет лишь около 50% и даже ниже [18].

Несмотря на ряд известных преимуществ, трансплантация почки от живых родственных доноров у реципиентов с сопутствующими заболеваниями щитовидной железы (гипертиреозом) не исчерпывает проблему посттрансплантационной дисфункции, которая остаётся актуальной.

**Цель исследования:** определение факторов, влияющих на выживаемость почечного трансплантата и больного в отдалённом периоде.



ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЦИПИЕНТОВ

| Пол     | Возраст, лет |       |       |       |             | Всего |
|---------|--------------|-------|-------|-------|-------------|-------|
|         | До 25        | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55 и старше |       |
| Мужчины | 35           | 28    | 39    | 17    | 7           | 126   |
| Женщины | 8            | 12    | 9     | 4     | 1           | 34    |
| Всего   | 43           | 40    | 48    | 21    | 8           | 160   |

ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОНОРОВ

| Показатель               | Кол-во доноров | Диапазон (среднее значение) |
|--------------------------|----------------|-----------------------------|
| Возраст доноров, в годах |                | 17-65 (45,7±9,7)            |
| 17-35                    | 46             |                             |
| 36-45                    | 68             |                             |
| 46-55                    | 41             |                             |
| 56-62                    | 5              |                             |
| Пол доноров (ж/м)        | 100/60         |                             |
| Индекс массы тела        |                | 19,3-35,7 (26,2±4,0)        |
| Степень родства          |                |                             |
| Мать                     | 48             |                             |
| Отец                     | 12             |                             |
| Родные брат/сестра       | 20/35          |                             |
| Другие м/ж               | 28/17          |                             |

**Материал и методы.** Представлен опыт трансплантации почек от живых родственных доноров, проведенных с 2011 до 2016 гг. в Национальном научном центре трансплантации органов и тканей человека МЗ и СЗН РТ. Были изучены медицинские истории и диспансерные карты 160 пациентов после трансплантации почек. В материале изучались вопросы выживаемости реципиентов с сопутствующим заболеванием щитовидной железы (гипертиреоз) и пересаженной почки после родственной трансплантации.

Среди 160 реципиентов было 126 мужчин (78,75%) и 34 женщины (21,25%). Возраст больных колебался от 15 до 65 лет, средний возраст составил  $33,8 \pm 1,6$  года (табл.1). Большинство пациентов (95%) до пересадки находились на заместительной терапии программным гемодиализом длительностью от 1 до 24 месяцев, 5% больных проведена додиализная пересадка почки, проанализированы различные варианты как гладкого, так и осложнённого течения послеоперационного периода.

Показана роль факторов, характеризующих исходное состояние донорской почки и реципиента, иммунные и реперфузионные повреждения трансплантата. Установлено преобладающее влияние реперфузионных и иммунных факторов на ранних сроках функционирования трансплантата с домини-

рованием признаков исходного «качества» почечной паренхимы на более поздних этапах посттрансплантационного периода.

Доказано, что фактором, негативно влияющим на функциональную выживаемость трансплантата, оказалось наличие сопутствующего заболевания щитовидной железы, точнее гипертиреоз.

Факторами, задерживающими восстановление функции почки, оказались эпизоды острого отторжения, острый канальцевый некроз, возраст более 55 лет, гипертиреоз. Сочетание указанных факторов усугубляло риск развития дисфункции трансплантата.

По показаниям к трансплантации почки, приведшим к развитию хронической болезни почек (ХБП), больные распределились следующим образом: гломерулонефрит ( $n=146$ ), диабетическая нефропатия ( $n=5$ ), хронический пиелонефрит ( $n=3$ ), поликистоз почек ( $n=4$ ), мочекаменная болезнь ( $n=2$ ).

Почки для трансплантации были изъяты у живых родственных доноров. Возраст доноров колебался в пределах от 18 до 62 лет (в одном случае донором была мать в возрасте 62 лет). Мужчины составили 37,5% ( $n=60$ ) от числа доноров, женщины 62,5% ( $n=100$ ) (табл.2).

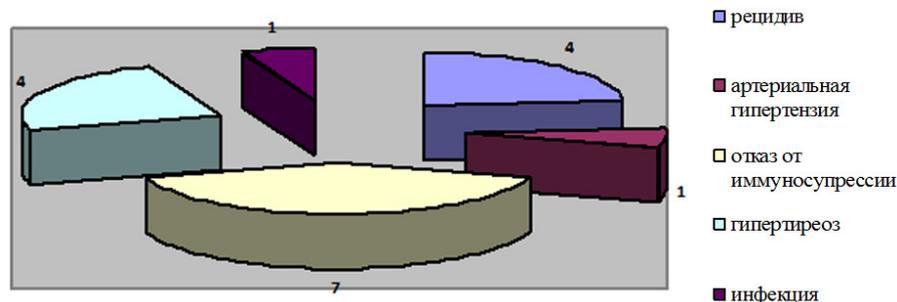


РИС. 1. ПРИЧИНЫ УТРАТЫ ТРАНСПЛАНТАТА

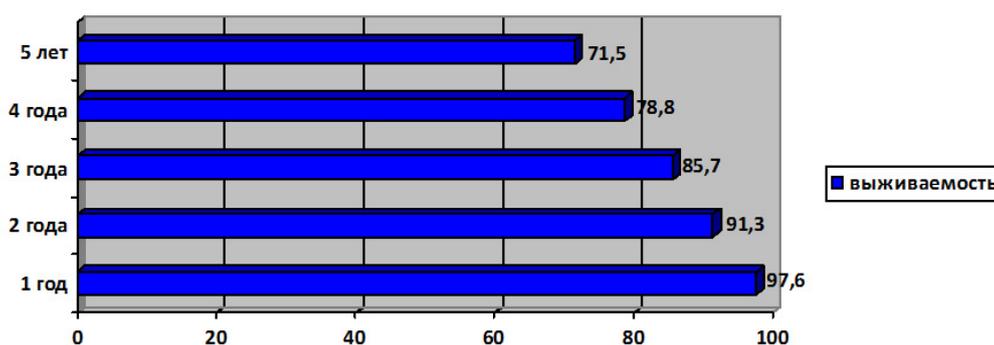


РИС. 2. АКТУАРИАЛЬНАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ РЕЦИПИЕНТОВ (%)

В период проведённого исследования потеря функции почечного трансплантата встречалась у 17 больных, что составило 10,6%, из них 4 (23,5%) имели сопутствующий гиперпиреоз. Среди 18 пациентов, которым интраоперационно выполнена биопсия нативных почек, хроническая трансплантационная нефропатия от рецидива заболевания выявлена у 4 (23,5%), артериальная гипертензия у 1 (5,8%) вызвала потерю функции пересаженной почки. Не соблюдение режима приёма иммуносупрессантов привело к утрате трансплантатов от хронической трансплантационной нефропатии у 7 (41,1%) пациентов и от инфекции мочевыводящих путей – у 1 (5,8%) (рис.1).

Показатели годичной выживаемости трансплантатов (рис. 2) соответствовали 97,6%, 2-х, 3-х, 4-х и 5-летняя выживаемость соответствовала 91,3%, 85,7%, 78,8%, и 71,5%.

В послетрансплантационном периоде 6 больным проведена ретрансплантация почки, 4 – переведены на хронический гемодиализ.

Мы не обнаружили различий в выживаемости трансплантатов, полученных от родственных доноров, в зависимости от таких признаков как возраст и пол донора и реципиента, наличия отсроченной функции перенесённого отторжения, назначения базовой, а также индукционной терапии моноклональными анти-CD25+ антителами, поликлональными антителами использования левой почки и количества почечных сосудов. Реципиентам с сопутствующим гиперпиреозом, как лицам с повышенным ри-

ском развития дисфункции трансплантата, в качестве индукционной терапии использовали тимоглобулин 25 мг (1,5 мг/кг) в течение 3 дней.

Отличная функция почечного трансплантата в большинстве случаев и низкая частота развития кризов отторжения, вирусные инфекции (ОРВИ, ЦМВ) помимо лучших непосредственных результатов, позволяют прогнозировать высокую выживаемость трансплантатов и реципиентов и в более отдалённом периоде.

Изменение гормонального статуса и иммунологического состояния больного может привести к ХБП терминальной стадии, следовательно, можно полагать, что факторы, определяющие аутоиммунный характер поражения собственных почек, оказывают отрицательное влияние и на течение послеоперационного периода и на судьбу трансплантата и реципиента. При анализе результатов собственных исследований нами было зафиксировано уменьшение в сыворотке крови уровней Т3 и Т4 в раннем послеоперационном периоде из 44 больных с сопутствующим зобом: у 29 (65,9%) больных с отличной функцией трансплантата, в то же время у 14 (31,8%) – отмечалась медленная функция трансплантата и у одного (2,3%) – отсроченная функция трансплантата. Однако у 12 (27,3%) из 20 (45,5%) больных с тиреотоксикозом средней тяжести после нормализации функции трансплантата и пищеварительной системы на 3-5 месяце постепенно повышался уровень гормонов щитовидной железы в сыворотке крови (табл.3).



**ТАБЛИЦА 3. УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ Т<sub>3</sub> И Т<sub>4</sub> В ОТДАЛЁННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ЗОБОМ ПОСЛЕ РОДСТВЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ**

| Послеоперационный период | Уровень гормонов         |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          | Т <sub>3</sub> (пмоль/л) | Т <sub>4</sub> (пмоль/л) |
| 4 месяца                 | 5,65±2,5                 | 20,02±1,12               |
| 6 месяцев                | 5,65±1,5                 | 14,45±5,35               |
| 12 месяцев               | 4,05±1,8                 | 10,25±1,25               |
| 18 месяцев               | 6,05±2,5                 | 9,22±1,33                |
| 24 месяца                | 4,55±2,05                | 9,65±5,5                 |

Рецидив заболевания встречается чаще при аутоиммунном гломерулонефрите. Имеется связь между морфологическими типами и прогрессированием хронического гломерулонефрита (ХГН), и она прогностически важна. Исход в хроническую трансплантационную нефропатию (рецидив заболевания) на протяжении 2-х лет после трансплантации характерен для активных типов ХГН, являющихся выражением мезангио-капиллярного гломерулонефрита (МКГН), либо для нефротически-гипертонического типа, морфологическим эквивалентом которого чаще являлся мезангио-пролиферативный гломерулонефрит (МезПГН) и фокально-сегментарный гломерулярный гиалиноз/склероз (у 6 больных ХБП с додиализной трансплантацией). Возможность тяжёлого исхода почти исключается при МезПГН в неактивных типах или кортикоидо-чувствительном нефротическом типе. При МезПГН нефротически-гипертонического типа ХБП развивается чаще, чем в те же сроки при других клинических типах, свойственных этому морфологическому варианту ХБП.

На основании анализа темпов прогрессирования ХГН у больных установлена связь между сроком наступления ХБП с клиническими и морфологическими типами заболевания, а также раннее выявление склеротических изменений в паренхиме почки. Важнейшими из них признаются нефросклероз, вследствие хронического нефротоксического эффекта ингибиторов кальцинеина (циклоsporина или такролимуса), и/или отторжение – позднее острое, либо хроническое.

Бесспорную роль играют также неспецифический тубуло-интерстициальный склероз и рецидив основного заболевания в трансплантате. Заболевание пересаженной почки в большинстве случаев характеризуются латентным течением и практически полным сходством клинико-функциональных проявлений. Поэтому верификация повреждения трансплантата и выявление его доминирующего патогенетического механизма в настоящее время возможны только методами прижизненной морфологической диагностики. Однако и морфологическая диагностика тоже не исчерпывает все вопросы, в том числе при интерпретации изменений, характерных

для таких важнейших патологий трансплантата как острое отторжение и хроническая нефротоксичность иммуносупрессантов.

**Результаты и их обсуждение.** В проведённом нами исследовании при анализе трансплантаций мы получили уровень 5-летней выживаемости, равный 71,5%. При сравнительном анализе двух 5-летних периодов были обнаружены значимые различия в выживаемости трансплантатов у больных с гипертиреозом и общей популяцией, тогда как при гипертиреозе она достигла 67,5%.

Внимание исследователей привлечено к изучению исходов трансплантации почки. В руководстве по трансплантации почки под редакцией T. Kalble, A. Alcaraz, K. Budde и соавт. [19] приводятся следующие рекомендации: выживаемость трансплантата после среднестатистической трансплантации почки не должна быть менее 85% в течение первого года в посттрансплантационном периоде и менее 70% в течение 5 лет в посттрансплантационном периоде.

Достаточно интересным и значимым является изучение длительного функционирования почечных трансплантатов у реципиентов с сопутствующим гипертиреозом. Имеются данные, что через 10 лет после трансплантации в Европе функционирует 56% почечных трансплантатов, в США: 46% – у белых, 48% – у латиноамериканцев, 34% – у афроамериканцев [20].

По данным исследования Ким И.Г. и соавт. [21], при сравнении результатов АТП по протоколам иммуносупрессивной терапии на основе циклоsporина (СуА) и такролимуса (Тас) были получены следующие данные. Выживаемость реципиентов через 3 года после трансплантации составила 95,3% в 1-й группе больных, получавших СуА, и 89,9% – во 2-й группе, в которой базовым компонентом иммуносупрессии был Тас ( $p < 0,12$ ), выживаемость трансплантатов в эти же сроки составила 94,3% и 91,7% соответственно ( $p < 0,6$ ).

Мы также не обнаружили различия в результатах трансплантации почки при использовании иммуносупрессивной терапии на основе циклоsporина и такролимуса, но в группе риска мы применили в

ТАБЛИЦА 4. ПРИЧИНЫ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ

| Смерть на фоне функционирующего трансплантата | После транспл. (сроки) | Кол-во | Смерть из-за нефункционирующего трансплантата | После транспл. (сроки) | Кол-во |
|---|------------------------|--------|---|------------------------|--------|
| Гайморит (тромбоз кавернозного синуса)        | 1 год                  | 1      | Инфекция мочевыводящих путей                  | 1 год                  | 1      |
| Диарея  | 3 года                 | 1      | Нарушение приёма иммуносупрессантов           | 2 года                 | 3      |
| Фульминантный гепатит                         | 6 месяцев              | 1      |   |                        |        |

качестве индукционной терапии поликлональные антитела.

По ходу исследования установлено, что выживаемость трансплантатов и больных зависит от основного диагноза заболевания, вызвавшего ХБП 5-й стадии. В группе больных хроническим гломерулонефритом с сопутствующим гипертиреозом выживаемость от 3 до 5 и более лет после операции составляла 67,5% и оказалась статистически значимо ниже, чем в объединённой группе больных, страдающих заболеваниями почек неаутоиммунной природы (хронический пиелонефрит и поликистоз почек). У последних, в целом, выживаемость составила 75,6% ( $p > 0,05$ ). За время исследования умерли 7 (4,3%) пациентов (табл.4).

Необходимо отметить, что 5 больных с потерей трансплантата и жизни были зарегистрированы до открытия Центра трансплантации. При ретроспективном анализе в процентном соотношении эти больные с вышеуказанными осложнениями были прооперированы за рубежом: 2 – в Китае, 2 – в Иране, 1 – в Пакистане. У 5 больных имели место: гломерулонефрит, осложнившийся ХБП 5-й стадии (3), пиелонефрит с ХБП 5-й стадии (1), мочекаменная болезнь с ХБП 5-й стадии (1). Подавляющее большинство (85%) из общего числа длительно выживших пациентов, лечили гемодиализом не более 3 месяцев.

В то же время, среди реципиентов, умерших в течение первых 5 лет после трансплантации почки, преобладали больные, которые находились на гемодиализе более года. Оптимальный срок подготовки больных гемодиализом к аллотрансплантации составлял до 3-х месяцев. За этот период устранялась уремическая интоксикация и происходила достаточная хорошая реабилитация. При более длительном гемодиализном лечении в ряде центров, особенно, учитывая его невысокое качество, вероятность ряда осложнений оставалась высокой: инфекции, сердечно-сосудистые осложнения, нарушение фосфорно-кальциевого обмена и т. п., хотя опасность последних и уменьшается за последние годы, что связано с улучшением техники проведения диализа и совершенствованием знаний о лечении его осложнений.

Необходимо отметить, что основную роль в потере трансплантатов и больных играет нарушение функций других органов, особенно нарушение состояния щитовидной железы (гипертиреоз). По рекомендациям врача-эндокринолога одному больному (22 года) с диагнозом: узловой зоб III степени с гипертиреозом – через 8 месяцев и другой больной девушке (19 лет) – через 1 год 4 месяца после трансплантации почки была проведена субтотальная субфасциальная резекция щитовидной железы по методу Николаева, в условиях нашего центра. Больные находились под диспансерным наблюдением врачей-трансплантологов, нефрологов, а также эндокринологов. Состояние пациентов улучшилось, и дисфункция почек была разрешена при дальнейшем наблюдении за больными.

Сердечно-сосудистые осложнения, в особенности артериальная гипертензия, также ухудшают функции трансплантированного органа. Вопрос о значении предшествующей сенсбилизации и подбора пар донор-реципиент по антигенам HLA все годы является центральным вопросом в прогнозировании исхода трансплантации почки. В условиях недостаточной обеспеченности донорскими органами это позволяет улучшить результаты трансплантации. Высокосенсибилизированных больных предпочтительнее лечить с помощью плазмафереза или особенно тщательно подбирать им орган от родственников с совпадением локусов (A, B и DR).

Длительная выживаемость почечных трансплантатов и больных тесным образом связана также с необходимостью диспансерного наблюдения за пациентами после трансплантации почки. Анализ состояния больных с длительным сроком выживания показал, что большое значение в выживаемости имеет послеоперационное диспансерное наблюдение. Однако в дальнейшем процент больных охваченных диспансерным наблюдением, постепенно повышается и к 6, 7 году достигает почти 100%.

Мы полагаем, что это повышение связано с тем, что определённая часть больных из общего числа оперированных, не находившихся на регулярном диспансерном наблюдении с течением времени погибает, а оставшаяся часть, прожив 6 и более лет,



постоянно находится под наблюдением нефролога и выполняет все необходимые назначения. Такое послеоперационное наблюдение обычно связано с условием обязательного посещения больными научно-поликлинического отделения трансплантационного центра с целью регулярного обследования, что для иногородних пациентов представляет определённые сложности. Невыполнение же этого требования сказывается в дальнейшем на результаты аллотрансплантации родственной почки. Эти, сравнительно новые, подходы вместе с совершенствованием хирургической техники ведения и диспансеризации больных должны обеспечивать длительную выживаемость трансплантата и больных.

Добиться повышения эффективности результатов родственной трансплантации почки нельзя без знания факторов, влияющих на выживаемость больного и трансплантата. Различные факторы вносят определённый вклад в конечный результат трансплантации, причём с течением времени и совершенствованием терапии их влияние может существенно меняться, что затрудняет объективную оценку соответствующего воздействия. Сложной является оценка суммарного действия ряда факторов.

В связи с этим, одним из основных подходов в данном направлении является комплексная оценка значения совокупности прогностических факторов риска. К данным факторам относятся диагноз основного заболевания, длительность предоперационного гемодиализа, кросс-матч, степень гистосовместимости, число гемотрансфузий, а также пол, возраст и др. для выживаемости больных и трансплантатов после пересадки родственной почки. Особенно, выраженное повышение уровня гормонов щитовидной железы (гипертиреоз) в сыворотке крови у больных после трансплантации почки приводит к дисфункции почечного трансплантата и снижению выживаемости реципиентов. Научно-практический интерес данного направления исследований определяется тем, что позволяет наметить пути улучшения результативности аллотрансплантации и создаёт основу для прогнозирования вероятного исхода пересадки почки по отношению к каждому реципиенту ещё до её трансплантации.

Таким образом, мы считали необходимым объединить диагностические признаки и результаты клинического обследования в критерии для выделения больных в группы риска с высокой степенью вероятности потери трансплантата почки и больных. Для правильного построения прогноза существенным оказался ряд позиций, аналитически обобщённый анализ, которые позволяют разработать объективные критерии выделения больных в группы риска.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Procuring organ donors as a health investment: how much should we be willing to spend? / J. Mendeloff [et al.] // *Transplantation*. - 2004. - V.78, №12. - P.1704-1710.
2. Survival of rehospitalized kidney allograft recipients / M.H Nourbala [et al.]// *Iran J Kidney Dis*. - 2008. - V.2, №4. - P.208-211.
3. Patient survival following renal transplant failure in Canada / G. Knoll [et al.] // *Am. J. Transplant*. - 2005. - V.5, №7. - P.1719-1724.
4. US Renal Data System. Excerpts from theUSRDS 2003 Annual Data Report: atlas of end-stage renal disease in the United States. *Am J Kidney Dis*. - 2003. - V.42, - P.1-230.
5. Бикбов Б.Т. Анализ выживаемости и факторов риска неблагоприятных исходов у больных на программном гемодиализе: дис. ... канд. мед. наук / Б.Т. Бикбов. - М. - 2004. -144с.
6. Kaplan B. Death after graft loss: an important late study endpoint in kidney transplantation / B. Kaplan, H.U. Meier-Kriesche // *Am J Transplant*. - 2002. - V.2, №10. - P. 970-974.
7. Meier-Kriesche H.U. Interaction between donor and recipient age in determining the risk of chronic renal allograft failure / H.U. Meier-Kriesche, D.M. Cibrik, A.O. Ojo // *J Am Geriatr Soc*. - 2002. - V. 50, №1. - P.14-17.
8. Conversion to sirolimus for chronic renal allograft dysfunction: risk factor for graft loss and severe side effects / D. Abramowicz [et al.] // *Nephrol. Dial. Transplant*. - 2008. - № 23. - P. 3727-29.
9. Азаренкова О.В. Выживаемость и факторы, влияющие на результаты трансплантации почки от живых родственных доноров / О.В. Азаренкова, А.В. Шаршаткин, Я.Г. Мойсюк // *Медицинский альманах. Спецвыпуск. Высокие технологии в медицине*. - 2008. - С. 33-34.
10. Мойсюк Я.Г. Преддиализная трансплантация почки от живого родственного донора новая идеология в лечении больных с терминальной хронической почечной недостаточностью / Я.Г. Мойсюк, А.Ю. Беляев // *Нефрология и диализ*. - 2003. - Т.5, № 1. - С.76-77.
11. Пулькова Н.В. Анализ функциональной выживаемости почечного трансплантата от живого родственного донора и факторов риска его дисфункции: дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Пулькова. - М. - 2007. - 105с.
12. Шаршаткин А.В. Анализ отдалённых результатов трансплантации почки от живого родственного донора / А.В. Шаршаткин, О.В. Азаренкова, Я.Г. Мойсюк // *Медицинский альманах. Спецвыпуск. Высокие технологии в медицине*. - 2008. - С.34-36.



13. Столяревич Е.С. Поздняя дисфункция трансплантационной почки: морфологическая структура, критерии диагностики / Е.С. Столяревич, Н.А. Томилина // Трансплантология. – 2009. - №1. - С.19-30.
14. Проблемы отдаленных результатов трансплантации почки / Н.А. Томилина, И.Г. Ким, Е.С. Столяревич [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2002. - № 3. - С.58.
15. Fuller T.F. Increased rejection in living unrelated versus living related kidney transplants does not affect short-term function and survival / T.F. Fuller, S. Feng, T.V. Brennan [et al.] // Transplantation – 2004. - V. 15, №7. - P. 1030-1035.
16. Kim S.Y. Evidence that the ratio of donor kidney weight to recipient body weight, donor age, and episodes of acute rejection correlate independently with live-donor graft function / S.Y. Kim, S. M. Kim, S. D. Han // Transplantation. - 2002. - V.27, №74. - P. 280-283.
17. Terasaki PI. Humoral theory of transplantation. Am J Transplant. – 2003. - V.3. - P. 665-73.
23. Colvin R. Chronic allograft nephropathy / R. Colvin // N. Engl. J. Med. - 2003. - №15. - P.2288-2290.
18. Effect of Obesity on the Outcome of Kidney Transplantation: A 20-Year Follow-Up. / E.K. Hoogeveen [et al.] // Transplantation. - 2011. - V.91. - P. 869-874.
19. Трансплантация почки / Т. Калбе, А. Алкараз, К. Будде и соавт. - М.: АБВ-пресс. -2010. - 99с.
20. Томилина Н.А. Факторы риска поздней дисфункции трансплантационной почки / Н.А. Томилина, Е.С. Столяревич, Ф.С. Баранова / Нефрология и диализ. - 2003. - №5. - С.15-24.
21. Влияние режима поддерживающей иммуносупрессивной терапии на отдалённые результаты трансплантации почки / И.Г. Ким, Е.С. Столяревич, Л.Ю. Артюхина, Н.Ф. Фролова, Н.Д. Фёдорова, Н.А. Томилина / Нефрология и диализ. - 2012. - Т.14, №1. - С.41-47.

## Summary

# The prognostic value of risk factors having influence to long-term survival of patients and transplants after living-related kidney transplantation

M.Sh. Khubutia<sup>1</sup>, M.K. Gulov<sup>2,3</sup>, S.S. Ismoilov<sup>2,3</sup>, S.F. Gulshanova<sup>2,3</sup>, F.B. Mavlonov<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Russia;

<sup>2</sup> National Research Center of transplantation of human organs and tissues MH and SPP Republic of Tajikistan;

<sup>3</sup> Chair of General Surgery №1 Avicenna TSMU

The paper describes the experience of kidney transplantation from living related donors. Cases history and dispensary cards of 160 patients after renal transplantation are studied. Among the 160 recipients 126 (78,75%) were men and 34 (21,25%) – women. The factors having influence on length of survival rate of patients and transplants after related kidney transplantation, and the reasons for the loss of patients life and transplant are indicated. Indicators of one-year transplants survival rate corresponded to 97,6%, 2, 3, 4 and 5-year survival rate – 91,3%, 85,7%, 78,8% and 71,5%.

**Key words:** survival, living-related kidney transplantation

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулшанова Ситорабону Фарходовна –  
заведующая отделом «Национальный научный центр  
трансплантации органов и тканей человека»;  
Таджикистан; г.Душанбе, ул.Маяковского, д. 2  
E-mail: sitorabonu2011@yandex.ru