

ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ И КОРРЕКЦИИ АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК НА ЭТАПЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

¹МУРАДОВ А.М., ¹ДОСТИЕВ У.А., ²ДОСТИЕВ А.Р.,
³САФАРЗОДА А.М., ^{1,3}МУРАДОВ А.А., ³ШУМИЛИНА О.В.

¹Кафедра эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ

²Кафедра инновационной хирургии и трансплантологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

³ГУ «Городской научный центр реанимации и детоксикации» УЗ г. Душанбе

Цель исследования. Выявление особенностей гемодиализной терапии, оценка анемии и её коррекция у больных с терминальной стадией хронической болезни почек (ТсХБП) в Республике Таджикистан.

Материал и методы. Объектом исследования явились 100 больных с ХБП 5 стадии, мужчин 56 (56%), женщин 44 (44%), средний возраст 38,5±3,8 лет. В зависимости от степени иммунологического риска острого отторжения до трансплантации больные распределены на 3 группы. Степень иммунологического риска оценивалась по совместимости HLA-антигенов и количеству предшествующих антител (PRA).

Результаты. У 39% пациентов наблюдалась анемия легкой, у 32% – средней степени, у 29% – тяжелой степеней. Соответствующие нормам дозы эритропоэтина принимали лишь 19% больных, у остальных 81% доза не соответствовала норме: 53% из них получали 4000 МЕ, 28% – 2000 МЕ эритропоэтина. Количество сеансов заместительной почечной терапии (гемодиализ) (ГД) у 25,0% больных составляло по 3, у 25% – по 2, у 50% – по 1 сеансу ГД в неделю. Адекватная перфузия крови в объеме 70-80 л во время сеанса гемодиализа имела только у 21,0% больных, что связано с особенностями сосудистого доступа.

Заключение. Проведение необходимых 3 сеансов гемодиализа недоступно большинству больных нашей республики ввиду высокой цены процедуры и низкого уровня материального состояния пациентов, что отрицательно влияет на исход трансплантации. Большинство пациентов также не получают необходимых доз эритропоэтина, им не проводится адекватная коррекция анемии на этапе подготовки к трансплантации.

Ключевые слова: гемодиализная терапия, анемия, хроническая болезнь почек, трансплантация, коррекция

EVALUATION OF CRITERIA FOR THE EFFECTIVENESS OF DIALYSIS THERAPY AND ANEMIA CORRECTION IN PATIENTS WITH TERMINAL STAGE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE AT THE STAGE OF PREOPERATIVE PREPARATION FOR TRANSPLANTATION

¹MURADOV A.M., ¹DOSTIEV U.A., ²DOSTIEV A.R.,
³SAFARZODA A.M., ^{1,3}MURADOV A.A., ³SHUMILINA O.V.

¹Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

²Department of Innovative Surgery and Transplantology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

³State Establishment “City Scientific Center of Reanimation and Detoxification” of the Dushanbe Health Department

Aim. Identification of features of hemodialysis therapy, assessment of anemia and its correction in patients with terminal stage of chronic kidney disease (TsCKD) in the Republic of Tajikistan.

Material and methods. 100 patients with stage V of CKD were objects of study. Men 56 (56%), women 44 (44%), average age 38,5±3,8 years. Depending on the degree of immunological risk of acute rejection before transplantation patients were divided into 3 groups. The degree of immunological risk was assessed by the compatibility of HLA-antigens and the number of previous antibodies (PRA).

Results. 39% of patients had mild anemia, 32% had moderate anemia, and 29% had severe anemia. Only 19% of patients received normal doses of erythropoietin, while the remaining 81% did not match the norm: 53% of them received 4000 IU, 28% - 2000 IU of erythropoietin. The number of sessions of renal replacement therapy (hemodialysis) (HD) in 25,0% of patients was 3 times, in 25% - 2 times, in 50% - 1 session of HD per week. Adequate blood perfusion in the volume of 70-80 liters during the hemodialysis session was available only in 21,0% of patients, which is due to the peculiarities of vascular access.

Conclusion. Carrying out the necessary 3 sessions of hemodialysis is not available to most patients in our Republic. The reason is the high cost of the procedure and the low level of material condition of patients. This negatively affects the outcome of transplantation. Most patients also do not receive the necessary doses of erythropoietin. They do not undergo adequate correction of anemia at the stage of preparation for transplantation.

Key words: teeth, intensity of caries, anemia, children, teeth raid, fissure

Актуальность

Трансплантация почки остается методом выбора при терминальной стадии почечной недостаточности. Когда иммунная система реципиента распознает пересаженную почку как инородный объект, происходит отторжение трансплантата [1, 3]. Как часть механизма иммунной защиты хозяина, человеческий лейкоцитарный антиген (HLA) представляет собой серьезную проблему для отторжения трансплантата. Влияние несоответствия HLA между донором и потенциальным реципиентом продлевает время и привязывается к диализу, последний снижает выживаемость трансплантата и увеличивает смертность [4]. Образование предтрансплантационных аллоантител к молекулам HLA I и II классов и появление предсенсбилизационного фона возникает в результате переливания компонентов крови и плазмы, в результате предшествующих трансплантаций, беременности, неадекватной гемодиализной терапии. Эти предварительно сформированные антитела к HLA связаны с отторжением при трансплантации почки. С другой стороны, выработка антител de novo может увеличить риск острых и хронических отторжений [2, 5]. Отторжение аллотрансплантата является результатом сложного взаимодействия, включающего как врожденную, так и адаптивную иммунную систему. Таким образом, дальнейшее понимание механизмов отторжения тканей и риска сенсбилизации HLA имеет решающее значение при разработке новых методов лечения и их оптимизации.

Цель исследования

Оценка критериев эффективности диализной терапии и коррекции анемии у больных с ТсХБП при подготовке к трансплантации почки.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлись 100 больных с ХБП 5 стадии, которые были распределены на 3 группы в зависимости от степени иммунологического риска острого отторжения до трансплантации почки. Степень иммунологического риска оценивалась по совместимости HLA-антигенов и количеству предшествующих

антигенов (PRA). Распределение больных по возрасту показало, что преимущественно больные с ХБП 5 стадии находились в возрасте от 20 до 39 лет, что составило 62 (62%). При этом лиц мужского пола было 56, женского - 44, средний возраст составил $38,5 \pm 3,8$ лет.

При анализе этиологической причины, приведшей к ХБП 5 стадии, было выявлено, что главной причиной явился хронический гломерулонефрит – 60% случаев, далее следовали аномалии развития почек и мочевыводящей системы – 10,0%, поликистоз почек – 10%, хронический пиелонефрит – 9,0%, МКБ – 9,0%, системный васкулит – 2,0%.

Всем больным проводилась заместительная почечная терапия в виде гемодиализа. При оценке диализной терапии у больных с ТсХБП мы руководствовались протоколом по проведению и оценке адекватности гемодиализной терапии РФ № 356.

Качество процедуры гемодиализа (гемодиализации) оценивалось по следующим критериям:

1. ГД – не менее 3 раз в неделю и общее эффективное диализное время не менее 720 мин/нед;
2. объем перфузии крови не менее 240 л в неделю или менее 80 л за сеанс при трехкратном в неделю диализе, а также объем инфузии при гемодиализации не менее 63 л в неделю, соответственно не менее 21 л за сеанс;
3. фактическая доза диализа должна составлять для $spKt/V \geq 1,4$ или $eKt/V \geq 1.2$ за сеанс ГД/ГДФ или по стандартизованному недельному Kt/V (по Gotch) ≥ 2.2 ;
4. оценке подлежат больные после 3 месяцев диализной терапии.

Гемоглобин оценивали фотоэлектрическим гемоглобинометром “КФК-3” производства РФ. Целевой уровень гемоглобина крови у больных с ТсХБП на диализе должен быть на уровне 110-120 г/л.

Анализ статистических данных выполнен с использованием программного обеспечения STATISTICA 8.0 (StatSoft Inc., США). Анализ клинического материала производили ретроспективно по данным диализных карт

больных. Группы между собой сравнивались при помощи процентного соотношения.

Результаты и их обсуждение

Согласно данным рекомендациям, нами был проведен анализ больных с ТсХБП после 3 месяцев диализной терапии для оценки критериев качества гемодиализа (табл. 1).

Анализ по такому критерию, как количество сеансов ГД, показал, что из 100% больных только 25,0% больных получали по 3 сеанса ГД в неде-

лю, 25% – по 2 сеанса ГД, а 50% – по 1 сеансу в неделю. Так, больные в 1-й группе получали 1 сеанс ГД в 10%, по 2 сеанса ГД – 40%, по 3 сеанса ГД – также 40% больных. При анализе видно, что во второй группе по 1 сеансу ГД получали 40% больных, по 2 сеанса – 40%, и только 12% больных получали по 3 сеанса ГД в неделю. При анализе третьей группы отмечено, что 50% больных получали по 1 сеансу ГД, по 2 сеанса – 20%, по 3 сеанса ГД – 8% больных.

Таблица 1

Критерии качества гемодиализа больных с ТсХБП по группам

Группы больных	Критерии гемодиализа								
	количество ГД			объем перфузии крови за сеанс ГД			фактическая доза ГД		
	1 ГД в неделю 3,5-4 часа	2 ГД в неделю 7-8 часа	3 ГД в неделю 10,5-12 часов	50-60 л	60-70 л	70-80 л	spKt/V ≥ 1,0 или eKt/V ≥ 0,8	spKt/V ≥ 1,2 или eKt/V ≥ 1,0	spKt/V ≥ 1,4 или eKt/V ≥ 1,2
1 группа n=35	5 14,3% 10,0%	10 28,6% 40,0%	20 57,1% 40,0%	10 28,6% 40,0%	20 57,1% 31,2%	15 42,9% 71,4%	4 11,4% 16,7%	19 54,3% 33,3%	10 28,6% 58,8%
2 группа n=33	20 60,6% 40,0%	10 30,3% 40,0%	3 9,1% 12,0%	4 12,1% 16,0%	25 75,7% 39,1%	4 12,1% 19,1%	8 24,2% 33,3%	20 60,60% 33,3%	5 15,2% 29,4%
3 группа n=32	25 78,1% 50,0%	5 15,6% 20,0%	2 6,3% 8,0%	11 34,4% 44,0%	19 59,4% 29,7%	2 6,2% 9,5%	12 37,5% 50,0%	18 56,2% 31,6%	2 6,2% 11,8%
Всего n=100	50 50,0%	25 25,0%	25 25,0%	25 25,0%	64 64,0%	21 21,0%	24 24,0%	57 57,0%	17 17,0%

Примечание: оценка 3-месячной диализной терапии; курсив - % от количества больных в группе; **жирный шрифт** - % от общего количества больных получающих сеансы ГД

При оценке качества объема перфузии крови у больных с ТсХБП за сеанс видно, что из 100% только у 21% больных объем перфузии крови составлял 70-80 мл, у 61% – 60-70 мл, у 25% – 50-60 мл крови за сеанс. Так, в первой группе больных объем перфузии на уровне 50-60 мл был у 40% больных, 60-70 мл – у 31,2% больных, 70-80 мл – у 71,4% больных. Во второй группе 16,0% больных имели объем перфузии 50-60 мл, 39,1% – 60-70 мл, 70-80 мл крови – у 19,1% больных. В третьей группе 44,0% больных получали объем перфузии 50-60 мл, 29,7% – 60-70 мл, 70-80 мл – 9,5% пациентов.

При анализе фактической дозы ГД для оценки качества гемодиализа у больных с ТсХБП видно, что адекватную дозу ГД из 100% больных получали только 17% больных, у остальных 81% больных сеанс ГД был неадекватным, из них 57% при spKt/V ≥ 1,2 или eKt/V ≥ 1,0, и 24,0% с spKt/V ≥ 1,0 или eKt/V ≥ 0,8. Так, в первой группе боль-

ных spKt/V ≥ 1,4 или eKt/V ≥ 1,2 получили 58,8%, spKt/V ≥ 1,2 или eKt/V ≥ 1,0 – 33,3%, spKt/V ≥ 1,0 или eKt/V ≥ 0,8 – 16,7%. Во второй группе spKt/V ≥ 1,4 или eKt/V ≥ 1,2 имелся у 29%, spKt/V ≥ 1,2 или eKt/V ≥ 1,0 – у 35,1%, spKt/V ≥ 1,0 или eKt/V ≥ 0,8 – у 33,3% больных. В третьей группе эти цифры соответствовали 11,8%, 31,6% и 50,0% больных, соответственно.

Известно, что у больных с ТсХБП развивается уремическая анемия, или анемия Брайта. Хотя данное патологическое состояние – многофакторное, одним из звеньев его патогенеза является уремический эндотоксикоз. Важной особенностью лечения больных с ТсХБП является именно коррекция анемии, при этом правильная тактика лечения наряду с преемственной работой врача-нефролога и трансплантолога является самым важным и ответственным звеном в предоперационной подготовке больных, так как качественная предоперационная

подготовка больных до трансплантации почки определяет во многом и исход самой трансплантации.

Нами проведен анализ зависимости тяжести анемии Брайта и ее коррекции у больных с ТсХБП по группам на гемодиализе (табл. 2).

Таблица 2

Тяжесть анемии Брайта и ее коррекция у больных с ТсХБП по группам на гемодиализе

Группы больных	Критерии анемии Брайта								
	Нв, г/л			доза эритропоэтина/ количество приемов			количество доноров по эритроmasсе и плазме		
	110-90 г/л легкая степень	90-70 г/л средняя степень	менее 70 г/л тяжелая степень	2000МЕ/л раз в 5-7 дней	4000МЕ/л 1 раз в 3-5 дней	10тыс. МЕ/л в 2 дня	1-3 донора	4-9 доноров	более 10 доноров
1 группа n=35	25 71,4% 64,1%	8 22,8% 25,0%	2 5,7% 6,9%	2 5,7% 7,1%	24 68,6% 45,3%	9 25,7% 47,4%	25 71,4% 64,1%	7 20,0% 18,9%	3 8,6% 12,5%
2 группа n=33	10 30,3% 25,6%	14 42,4% 43,7%	9 27,3% 31,1%	12 36,4% 42,9%	14 42,4% 26,4%	8 24,2% 42,1%	12 36,4% 30,8%	12 36,4% 32,4%	9 27,3% 37,5%
3 группа n=32	4 12,5% 10,6%	10 31,2% 31,2%	18 56,2% 62,1%	14 43,7% 50,0%	15 46,8% 28,3%	3 9,4% 15,8%	2 6,2% 5,1%	18 56,2% 48,6%	12 37,5% 50,0%
Итого n=100	39 39,0%	32 32,0%	29 29,0%	28 28,0%	53 53,0%	19 19,0%	39 39,0%	37 37,0%	24 24,0%

Примечание: оценка 3 мес диализной терапии; курсив – % от количества больных в группе; жирный шифр – % от общего количества от питательного статуса

При анализе групп больных по степени тяжести анемии Брайта, используя содержание гемоглобина в крови, нами выявлено, что из 100% у 39% больных анемия была легкой степени, у 32% – средней степени и у 29% – тяжелой степени: в 1-первой группе – 64,1%, 25%, 6,9%; во второй – 25,6%, 43,7%, 31,1%; в третьей – 10,6%, 31,2%, 62,1% больных, соответственно.

При оценке групп по дозе эритропоэтина видно, что соответствующие нормам дозы принимали только лишь 19% больных, у остальных 81% доза была несоответствующей, из них 53% получала 4000 МЕ, 28% – 2000 МЕ.

Так, в 1 группе препарат в дозировке 2000 ЕД получили 7,1%, 4000 ЕД – 45%, 10000 ЕД – 47,4 % больных; во второй – 42,9%, 26,4%, 42,1% больных; в третьей – 50,0%, 28,3%, 15,8% больных с ТсХБП, соответственно.

При анализе количества доноров эритроmasсы и плазмы на ГД, обнаружено, что более 10 доноров по эритроmasсе и плазме имелось у 24% больных из 100%, 4-7 доноров – у 37%, 1-4 донора – у 64,1% больных: в первой группе – у 12,5%, 18,9%, 30,8%; во второй группе – у 37,5%, 32,4%, 39%; в третьей – у 50%, 48,6%, 5,1% больных, соответственно.

Заключение

Учитывая данные проведенного нами анализа, можно сделать вывод, что при оценке критериев качества заместительной почечной терапии в виде гемодиализа у больных с ТсХБП в нашей республике отмечается негативный фактор – проведение 3 сеансов гемодиализа недоступно большинству больных ввиду высокой цены процедуры на фоне низкого материального уровня жизни населения.

По объему перфузии крови во время сеанса гемодиализа можно заметить, что адекватную перфузию в объеме 70-80 л получает только 21,0% больных, что связано, в основном, с сосудистым доступом у больных на гемодиализе, т.к. большинству из них в Республике Таджикистан выполняется веновенозный доступ ввиду его большей доступности и меньшей затратности. Вышеуказанные факторы, несомненно, влияют и на исход трансплантации ренального трансплантата из-за неадекватности и низкого качества ГД, а также уремии, которая обуславливает вторичные иммунологические нарушения. Коррекция анемии на этапе подготовки к трансплантации также не соответствует критериальным нормам по названным выше причинам.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Agrawal S., Singh A.K., Shar R.K. Immune mechanisms involved in solid organ transplantation // *Indian Journal Nephrology*.- 2017.- Vol. 12.- P. 92-102.
2. Choo S.Y. The HLA system: genetics, Immunology, clinical testing, and clinical implications // *Yonsei Medical Journal*.- 2017.- Vol. 48(1).- P. 11-23.
3. Ehrenberg P.K., Geretz A., Baldwin K.M. et al. High-throughput multiplex HLA genotyping by next-generation sequencing using multi-locus individual tagging // *BMC Genomics*.- 2016.- Vol. 15(1).- P. 864 doi: 10.1186/1471-2164-15-864.
4. Trowsdale J. The MHC, disease and selection // *Immunology Letters*.- 2015.- Vol. 137(1-2).- P.1-8.
5. Mahdi B.M. A glow of HLA typing in organ transplantation // *Clinical and Translational Medicine*.- 2016.- Vol. 2(1).- P. 6.

REFERENCES

1. Agrawal S., Singh A. K., Shar R. K. Immune mechanisms involved in solid organ transplantation. *Indian Journal Nephrology*. 2017; 12: 92-102.
2. Choo S. Y. The HLA system: genetics, Immunology, clinical testing, and clinical implications. *Yonsei Medical Journal*. 2017; 48 (1): 11-23.
3. Ehrenberg P. K., Geretz A., Baldwin K. M., et al. High-throughput multiplex HLA genotyping by next-generation sequencing using multi-locus individual tagging. *BMC Genomics*. 2016;15(1): 864. doi: 10.1186/1471-2164-15-864.
4. Trowsdale J. The MHC, disease and selection. *Immunology Letters*. 2015; 137 (1-2): 1-8.
5. Mahdi B. M. A glow of HLA typing in organ transplantation. *Clinical and Translational Medicine*. 2016; 2 (1): 6.

Сведения об авторах:

Мурадов Алишер Мухторович – зав. кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор; тел.:(+992)900730110

Достиев Ашур Раджабович – профессор кафедры инновационной хирургии и трансплантологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н.; тел.: (+992)935002375

Достиев Умед Ашурович – соискатель кафедры эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ; тел.: (+992)917217744; e-mail: umed.dostiev@yandex.ru

Сафарзода Абдулло Мумин – директор Городского научного центра реанимации и детоксикации г. Душанбе, д.м.н., доцент; тел.: (+992) 985210400

Мурадов Амиршер Алишерович – ассистент кафедры эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.; тел.: (+992)900003456; e-mail: amirsher_muradov@mail.ru

Шумилина Ольга Владимировна – ученый секретарь Городского научного центра реанимации и детоксикации, г. Душанбе, к.м.н.; тел.: (+992)900002345; e-mail: oshumilina2008@yandex.ru

Information about authors:

Muradov Alisher Mukhtarovich – Head of the Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan», Doctor of Medical Sciences, Full Professor; tel.: +(992)900730110; e-mail: Alisher-Muradov@mail.ru

Dostiev Ashur Radzhabovich – Professor at the Department of Innovative Surgery and Transplantation of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan», Doctor of Medical Sciences; tel.: (+992)935002375

Dostiev Umed Ashurovich – Applicant at the Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»; tel.: (+992)917217744; e-mail: umed.dostiev@yandex.ru

Safarzoda Abdullo Mumin – Director of the Scientific Center for Resuscitation and Detoxification of Dushanbe city, Doctor of Medical Sciences; Associate Professor; Tel: (+992) 985210400

Muradov Amirsher Alisherovich – Assistant of the Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan», Candidate of Medical Sciences; tel.: (+992)900003456; e-mail: amirsher_muradov@mail.ru

Shumilina Olga Vladimirovna – scientific secretary of the State Establishment “City Scientific Center of Reanimation and Detoxification” of Dushanbe, Candidate of Medical Science; tel.: (+992)900002345; e-mail: oshumilina2008@yandex.ru

**БАҲОДИҲИИ МЕЪЁРҶОИ САМАРАБАХШИИ ТАБОБАТ
ВА ИСЛОҶИ КАМХУНӢ ДАР БЕМОРОНИ МАРҶИЛАИ ТЕРМИНАЛИИ БЕМОРИИ
МУЗМИНИ ГУРДА ДОШТА ДАР ДАВРАИ ОМОДАСОЗИИ ПЕШАЗЧАРРОҶӢ
БА ПАЙВАНДСОЗИ**

¹МУРОДОВ А.М., ¹ДОСТИЕВ У.А., ²ДОСТИЕВ А.Р.,
³САФАРЗОДА А.М., ^{1,3}МУРОДОВ А.А., ³ШУМИЛИНА О.В.

¹Кафедраи тибби эфферентӣ ва муолиҷаи интенсивии МДТ ДТБКСТҶТ

²Кафедраи ҷарроҳии инноватсионӣ ва трансплантологияи МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

³МД «Маркази илмии шаҳрӣ оид ба эҳё ва детоксикация» -и РТ ш. Душанбе

Мақсади тадқиқот. Муайян кардани хусусиятҳои табобати гемодиализӣ, арзёбии камхунӣ ва ислоҳи он дар беморони марҳилаи терминалии бемории музмини гурда (МТБМГ) дошта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Мавод ва усулҳо. Объекти тадқиқот 100 бемори марҳилаи 5 БМГ, аз он ҷумла 56 (56%) мардон ва 44 (44%) занон бо синни миёнаи $38,5 \pm 3,8$ сола буданд. Вобаста ба дараҷаи хатари иммунологии радиавии шадид пеш аз трансплантатсия беморон ба 3 гурӯҳ тақсим карда шуданд. Дараҷаи хатари иммунологӣ бо мутобиқати антигенҳои HLA ва шумораи антиденаҳои қаблӣ (PRA) арзёбӣ карда шуд.

Натиҷаҳо. Дар 39% беморон камхунии сабук, дар 32% - мӯътадил ва дар 29% - шадид ба қайд гирифта шуд. Танҳо 19% беморон миқдори эритропоэтинро гирифтанд, ки ба меъёрҳо мувофиқ буданд, боқимондаҳо дар 81% воҷи он норасоиро қонеъ накарданд: 53%-и онҳо аз 4000 IU, 28% - 2000 IU эритропоэтин гирифтанд. Шумораи сеансҳои табобатии ивазкунанди гурда (гемодиализ) (ГД) дар 25,0% беморон -3, дар 25% - 2 ва дар 50% - 1 дар як ҳафта як сеанси ГД буд. Перфузияи мувофиқи хун дар ҳаҷми 70-80 л ҳангоми сессияи гемодиализ танҳо дар 21,0% беморон дастрас буд, ки ин ба хусусиятҳои дастрасии рағҳо алоқаманд аст.

Хулоса. Бо сабаби гаронии арзиши сеанс ва сатҳи пасти ҳолати моддӣ беморон ба се сеанси зарурии гемодиализ дастрасӣ надоранд ва ин ба натиҷаи трансплантатсия таъсири манфӣ мерасонад. Аксари беморон, инчунин, миқдори зарурии эритропоэтинро намегиранд, онҳо дар марҳилаи омодагӣ ба трансплантатсия ислоҳоти дурусти камхуниро қабул намеkunанд.

Калимаҳои асосӣ: табобати гемодиализ, камхунӣ, бемориҳои музмини гурда, трансплантатсия, ислоҳ
