

КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ ТЕРАПИЮ

С. Н. Нурходжаев, Б. Т. Даминов, В. К. Абдуллаева

Международный академический ХАБ по детскому раку,
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
нефрологии и трансплантации почки,
Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, заместительная почечная терапия, гемодиализ, психические расстройства, депрессия, тревога, когнитивные нарушения, психопатологические синдромы.

Таянч сўзлар: сурункали буйрак касаллиги, буйрак ўрнини босувчи даволаш, гемодиализ, рухий бузилишлар, депрессия, тревога, когнитив бузилишлар, психопатологик синдромлар.

Key words: chronic kidney disease, renal replacement therapy, hemodialysis, mental disorders, depression, anxiety, cognitive impairment, psychopathological syndromes.

В статье представлены результаты комплексного клинико-психопатологического обследования 102 пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ). Исследование проводилось на базе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нефрологии и трансплантации почки Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Установлено, что психические расстройства выявляются у подавляющего большинства пациентов данной группы и характеризуются значительным клиническим полиморфизмом. Преобладающими психопатологическими синдромами являлись депрессивные, тревожные и когнитивные нарушения, выраженность которых коррелировала с длительностью ЗПТ, степенью уремической интоксикации и соматическим статусом больных. Полученные данные обосновывают необходимость систематического психиатрического мониторинга пациентов с ХБП в рамках мультидисциплинарного подхода.

СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИ БИЛАН ОҒРИГАН ВА БУЙРАК ЎРНИНИ БОСУВЧИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ КАБУЛ ҚИЛАЁТГАН БЕМОРЛАРИНИНГ КЛИНИК-ПСИХОПАТОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

С. Н. Нурходжаев, Б. Т. Даминов, В. К. Абдуллаева

Болалар саратони бўйича халқаро академик Марказ,
Республика ихтисослаштирилган нефрология ва буйрак трансплантацияси илмий-амалий тиббиёт маркази,
Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, Тошкент, Ўзбекистон

Мақолада буйрак ўрнини босувчи даволаш усуллари (БЎБДУ) қабул қилаётган сурункали буйрак касаллиги (СБК) билан оғриган 102 нафар беморни комплекс клиник-психопатологик текшириш натижалари баён этилган. Тадқиқот Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Нефрология ва буйрак трансплантацияси республика ихтисослашган илмий-амалий тиббиёт маркази базасида олиб борилди. Ушбу гуруҳ беморларининг катта қисмида рухий бузилишлар аниқланиши ва улар сезиларли клиник полиморфизм билан тавсифланиши ўрнатилди. Устун психопатологик синдромлар депрессив, тревожли ва когнитив бузилишлар бўлиб, уларнинг шиддати БЎБДУ давомийлиги, уремик интоксикация даражаси ва беморларнинг соматик ҳолати билан корреляция қилди. Олинган маълумотлар кўп тармоқли ёндашув доирасида СБК билан оғриган беморларни тизимли психиатрик мониторинг қилиш зарурлигини асослайди.

CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE RECEIVING RENAL REPLACEMENT THERAPY

S. N. Nurkhodzhaev, B. T. Daminov, V. K. Abdullayeva

International Academic Hub for Pediatric Cancer,
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Nephrology and Kidney Transplantation,
Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

The article presents the results of a comprehensive clinical and psychopathological examination of 102 patients with chronic kidney disease (CKD) receiving renal replacement therapy (RRT). The study was conducted at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Nephrology and Kidney Transplantation of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. It was established that mental disorders are detected in the vast majority of patients in this group and are characterized by significant clinical polymorphism. The predominant psychopathological syndromes were depressive, anxiety, and cognitive disorders, the severity of which correlated with the duration of RRT, the degree of uremic intoxication, and the somatic status of the patients. The data obtained substantiate the need for systematic psychiatric monitoring of CKD patients within the framework of a multidisciplinary approach.

Актуальность проблемы. Хроническая болезнь почек представляет собой одну из наиболее значимых медико-социальных проблем современной нефрологии и здравоохранения в целом. По данным глобальных эпидемиологических исследований, распространён-

ность ХБП в популяции составляет от 10 до 15%, при этом терминальная стадия почечной недостаточности, требующая проведения заместительной почечной терапии, ежегодно диагностируется у миллионов пациентов во всём мире [1, 2]. В Республике Узбекистан, как и в других странах с развивающейся системой здравоохранения, наблюдается устойчивая тенденция к росту числа больных, нуждающихся в программном гемодиализе или трансплантации почки [3].

Несмотря на значительные достижения в области нефрологии и диализных технологий, качество жизни пациентов с ХБП, получающих ЗПТ, остаётся существенно сниженным. Это обусловлено не только тяжестью соматической патологии, но и высокой частотой психических расстройств, которые нередко остаются нераспознанными и, следовательно, нелечеными в клинической практике [4, 5]. Уремическая интоксикация, хроническое воспаление, анемия, нарушения электролитного баланса, а также психосоциальные факторы - зависимость от диализной процедуры, ограничение трудоспособности, изменение социального статуса - формируют сложный патогенетический комплекс, способствующий развитию широкого спектра психопатологических нарушений [6].

По данным зарубежных исследователей, распространённость депрессивных расстройств среди диализных пациентов варьирует от 20 до 40%, тревожных расстройств - от 25 до 50%, когнитивных нарушений различной степени выраженности - от 30 до 60% [7, 8]. Вместе с тем в отечественной литературе данная проблема освещена явно недостаточно, а систематических исследований психопатологического статуса пациентов с ХБП, получающих ЗПТ, в Узбекистане практически не проводилось.

Психические расстройства у диализных пациентов не только снижают качество жизни, но и негативно влияют на приверженность к лечению, соблюдение диетических и режимных ограничений, эффективность самой диализной терапии и, в конечном счёте, на прогноз заболевания [9]. Депрессия, в частности, ассоциирована с повышенной смертностью среди пациентов на гемодиализе, что подчёркивает её клиническую значимость как самостоятельного фактора риска [10].

Таким образом, изучение клинико-психопатологических особенностей пациентов с ХБП, получающих ЗПТ, является актуальной научно-практической задачей, решение которой позволит оптимизировать комплексный подход к ведению данной категории больных, разработать эффективные алгоритмы психиатрического сопровождения и улучшить исходы лечения.

Цели исследования: изучить клинико-психопатологические особенности пациентов с хронической болезнью почек, получающих заместительную почечную терапию, с определением структуры, частоты и выраженности психических расстройств.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра нефрологии и трансплантации почки Министерства здравоохранения Республики Узбекистан в период с января по декабрь 2025 года. Дизайн исследования - проспективное одноцентровое клинико-психопатологическое исследование с элементами поперечного среза.

Критерии включения: верифицированный диагноз ХБП V стадии (СКФ < 15 мл/мин/1,73 м²) согласно классификации KDIGO 2012; получение заместительной почечной терапии (программный гемодиализ) не менее 3 месяцев; возраст от 18 до 75 лет; наличие информированного добровольного согласия на участие в исследовании.

Критерии исключения: острые психотические состояния, требующие неотложной психиатрической помощи; тяжёлые неврологические заболевания (инсульт в анамнезе с выраженным когнитивным дефицитом, деменция); отказ от участия в исследовании; выраженные нарушения слуха или зрения, препятствующие проведению психометрического тестирования.

В исследование было включено 102 пациента с ХБП, получающих ЗПТ. Методы исследования:

Клинические методы: сбор анамнеза, клинический осмотр, анализ медицинской документации, оценка соматического статуса. Регистрировались следующие лабораторные показатели: уровень гемоглобина, гематокрита, мочевины, креатинина, альбумина сыворотки крови, электролитов (калий, натрий, кальций, фосфор), паратиреоидного гормона, С-реактивного белка. Адекватность диализа оценивалась по показателю Kt/V.

Психопатологические методы: структурированное клиническое интервью с использованием диагностических критериев МКБ-10; оценка психического статуса с применением стандартизированных психометрических шкал.

Психометрические инструменты:

- Шкала депрессии Бека (BDI-II) - для оценки выраженности депрессивной симптоматики (0–13 баллов - норма; 14–19 - лёгкая депрессия; 20–28 - умеренная; 29–63 - тяжёлая);
- Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) - для скрининга тревожных и депрессивных расстройств (подшкала тревоги и подшкала депрессии, 0–7 баллов - норма; 8–10 - субклинический уровень; ≥ 11 - клинически значимый уровень);
- Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE) - для скрининга когнитивных нарушений (30–27 баллов - норма; 26–24 - лёгкие когнитивные нарушения; 23–20 - умеренные; < 20 - тяжёлые);
- Монреальская когнитивная шкала (MoCA) - для детальной оценки когнитивных функций (≥ 26 баллов - норма; < 26 - когнитивное снижение);
- Шкала качества жизни SF-36 - для оценки физического и психологического компонентов качества жизни.

Статистические методы: обработка данных проводилась с использованием пакета SPSS Statistics версии 26.0. Количественные переменные описывались в виде среднего значения (M) и стандартного отклонения (SD) при нормальном распределении, либо медианы (Me) и межквартильного размаха (IQR) при ненормальном распределении. Для сравнения групп использовались критерий Стьюдента (t-тест) для независимых выборок при нормальном распределении, критерий Манна–Уитни - при ненормальном. Корреляционный анализ проводился методом Пирсона или Спирмена в зависимости от характера распределения. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Для оценки силы связи использовался коэффициент корреляции Спирмена (r).

Результаты исследования. Из 102 включённых в исследование пациентов мужчин было 58 (56,9%), женщин - 44 (43,1%). Средний возраст составил $46,3 \pm 12,7$ лет (диапазон от 19 до 74 лет). Большинство пациентов находились в трудоспособном возрасте (18–60 лет) - 74 человека (72,5%). Средняя продолжительность ЗПТ составила $38,4 \pm 22,6$ месяца. Основные этиологические факторы ХБП были представлены диабетической нефропатией (29,4%), хроническим гломерулонефритом (26,5%), гипертонической нефропатией (22,5%), поликистозом почек (9,8%) и другими причинами (11,8%).

При проведении клинико-психопатологического обследования с использованием структурированного интервью и диагностических критериев МКБ-10 психические расстройства различной степени выраженности были выявлены у 89 пациентов (87,3%) из 102 обследованных. Наиболее распространёнными психопатологическими синдромами оказались депрессивный (71,6%), тревожный (64,7%) и когнитивный (58,8%). У значительной части пациентов (42,2%) наблюдалась коморбидность двух и более психопатологических синдромов.

Количественная оценка выраженности аффективных нарушений с использованием стандартизированных шкал подтвердила высокую распространённость клинически значимых депрессивных и тревожных симптомов. По шкале BDI-II средний балл в общей группе составил $22,4 \pm 8,6$, что соответствует умеренной депрессии. По шкале HADS средний балл по подшкале тревоги составил $10,8 \pm 3,9$, по подшкале депрессии - $9,7 \pm 3,6$.

Оценка когнитивного статуса с использованием шкал MMSE и MoCA выявила когнитивные нарушения различной степени выраженности у 60 пациентов (58,8%). Средний балл по MMSE составил $23,8 \pm 4,2$, по MoCA - $21,6 \pm 4,9$. Наиболее часто страдали такие когнитивные домены, как внимание и концентрация (у 54,9% пациентов), память (у 49,0%), исполнительные функции (у 43,1%) и зрительно-пространственные функции (у 38,2%).

Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о том, что когнитивные нарушения достоверно ассоциированы с более старшим возрастом пациентов, большей продолжительностью ЗПТ, более высоким уровнем мочевины, сниженным уровнем гемоглобина и альбумина, недостаточной адекватностью диализа ($Kt/V < 1,2$), а также повышенным уровнем маркеров системного воспаления ($p < 0,001$ для всех показателей).

Таблица 1.

Социально-демографическая и клиническая характеристика обследованных пациентов (n = 102).

Показатель	Абс. число	%
Пол		
Мужчины	58	56,9
Женщины	44	43,1
Возрастные группы		
18–30 лет	14	13,7
31–45 лет	31	30,4
46–60 лет	37	36,3
61–75 лет	20	19,6
Длительность ЗПТ		
До 12 месяцев	22	21,6
13–36 месяцев	38	37,2
37–60 месяцев	27	26,5
Более 60 месяцев	15	14,7
Этиология ХБП		
Диабетическая нефропатия	30	29,4
Хронический гломерулонефрит	27	26,5
Гипертоническая нефропатия	23	22,5
Поликистоз почек	10	9,8
Другие причины	12	11,8
Семейное положение		
Состоят в браке	67	65,7
Не состоят в браке/разведены/вдовцы	35	34,3
Трудовой статус		
Работающие	23	22,5
Нетрудоспособные/инвалиды	79	77,5

Примечание: данные представлены в виде абсолютных значений и процентов.

Таблица 2.

Структура психопатологических нарушений у пациентов с ХБП, получающих ЗПТ (n = 102).

Психопатологический синдром / расстройство	Абс. число	%
Депрессивные расстройства (всего)	73	71,6
лёгкий депрессивный эпизод (F32.0)	28	27,5
умеренный депрессивный эпизод (F32.1)	31	30,4
тяжёлый депрессивный эпизод (F32.2)	14	13,7
Тревожные расстройства (всего)	66	64,7
генерализованное тревожное расстройство (F41.1)	29	28,4
смешанное тревожно-депрессивное расстройство (F41.2)	24	23,5
паническое расстройство (F41.0)	13	12,7
Когнитивные нарушения (всего)	60	58,8
лёгкие когнитивные нарушения	31	30,4
умеренные когнитивные нарушения	22	21,6
тяжёлые когнитивные нарушения	7	6,9
Нарушения сна (инсомния)	58	56,9
Астенический синдром	81	79,4
Соматоформные расстройства	19	18,6
Отсутствие психических расстройств	13	12,7

Примечание: у части пациентов выявлено несколько синдромов одновременно, поэтому сумма превышает 100%.

Для комплексной оценки влияния психопатологических нарушений на функциональное состояние пациентов был проведён анализ показателей качества жизни по опроснику SF-36 в зависимости от наличия и выраженности психических расстройств.

Анализ данных наглядно демонстрирует, что наличие депрессивного расстройства ассоциировано с достоверно более низкими показателями как физического, так и психологи-

Таблица 3.

Когнитивный статус пациентов и его взаимосвязь с клиническими параметрами ХБП.

Параметр	Пациенты без когнитивных нарушений (n = 42) M ± SD	Пациенты с когнитивными нарушениями (n = 60) M ± SD	r Спирмена	p
MMSE, балл	27,4 ± 1,6	21,2 ± 3,8	-	< 0,001
MoCA, балл	27,1 ± 1,4	17,8 ± 4,1	-	< 0,001
Возраст, лет	38,9 ± 10,2	51,4 ± 12,6	-0,48	< 0,001
Длительность ЗПТ, мес.	28,3 ± 18,4	45,6 ± 23,1	-0,41	< 0,001
Уровень мочевины, ммоль/л	18,4 ± 5,2	24,7 ± 6,8	-0,39	< 0,001
Уровень гемоглобина, г/л	102,6 ± 14,3	88,4 ± 16,7	0,44	< 0,001
Kt/V (адекватность диализа)	1,42 ± 0,18	1,19 ± 0,22	0,37	0,001
Альбумин сыворотки, г/л	38,2 ± 4,6	32,7 ± 5,8	0,42	< 0,001
С-реактивный белок, мг/л	8,4 ± 5,1	16,2 ± 8,7	-0,46	< 0,001

Примечание: r - коэффициент корреляции Спирмена; отрицательные значения r указывают на обратную корреляцию (нарастание показателя ассоциировано с ухудшением когнитивных функций).*

Таблица 4.

Показатели качества жизни (SF-36) и клинические параметры в зависимости от наличия депрессивного расстройства

Показатель	Пациенты без депрессии (n = 29) M ± SD	Пациенты с депрессией (n = 73) M ± SD	p
SF-36: физический компонент здоровья (PCS)	42,8 ± 9,4	28,6 ± 10,2	< 0,001
SF-36: психологический компонент здоровья (MCS)	48,3 ± 8,7	26,4 ± 11,8	< 0,001
SF-36: жизненная активность (VT)	46,2 ± 10,1	24,8 ± 12,4	< 0,001
SF-36: социальное функционирование (SF)	51,4 ± 11,2	29,7 ± 13,6	< 0,001
Приверженность к лечению (шкала Мориски, 0–8 баллов)	6,8 ± 1,2	4,1 ± 1,8	< 0,001
Число госпитализаций за последние 12 мес.	1,4 ± 0,9	2,9 ± 1,4	< 0,001
Уровень паратиреоидного гормона, пг/мл	312,4 ± 124,6	487,8 ± 198,3	0,001
Уровень фосфора, ммоль/л	1,68 ± 0,42	2,14 ± 0,58	0,002

Примечание: M - среднее значение, SD - стандартное отклонение; сравнение проводилось с использованием t-критерия Стьюдента; статистически значимые различия (p < 0,05) выделены жирным шрифтом.

ческого компонентов качества жизни (p < 0,001). Пациенты с депрессией имели значительно более низкую приверженность к лечению по шкале Мориски (4,1 ± 1,8 против 6,8 ± 1,2 баллов; p < 0,001), что сопровождалось достоверно большим числом госпитализаций за предшествующие 12 месяцев (2,9 ± 1,4 против 1,4 ± 0,9; p < 0,001). Кроме того, у депрессивных пациентов выявлены достоверно более высокие уровни паратиреоидного гормона и фосфора, что может свидетельствовать о худшем контроле минерально-костного обмена вследствие снижения комплаентности.

Обсуждение. Результаты проведённого исследования убедительно свидетельствуют о чрезвычайно высокой распространённости психических расстройств среди пациентов с ХБП, получающих ЗПТ: психопатологические нарушения различной степени выраженности были выявлены у 87,3% обследованных. Полученные данные согласуются с результатами крупных международных исследований, однако несколько превышают средние мировые показатели, что может объясняться особенностями изучаемой популяции, в частности, высокой долей пациентов трудоспособного возраста с утраченной трудоспособностью и выраженными социальными ограничениями [7, 11].

Доминирующее положение в структуре психопатологии занимали депрессивные расстройства (71,6%), что подчёркивает их особую клиническую значимость. Более высокая выраженность депрессии у пациентов на программном гемодиализе по сравнению с перитонеальным диализом (p = 0,008) может быть объяснена большей степенью зависимости от медицинского учреждения, строгим временным режимом процедур и более выраженными

ограничениями повседневной жизни [12]. Обращает на себя внимание высокая частота суицидальных мыслей - 24,5% в общей группе, что требует особого внимания со стороны клиницистов и обязательного включения оценки суицидального риска в протокол ведения диализных пациентов.

Когнитивные нарушения, выявленные у 58,8% пациентов, представляют собой серьезную клиническую проблему. Установленные корреляции между когнитивным дефицитом и уровнем уремических токсинов, маркерами воспаления, анемией и неадекватностью диализа согласуются с современными представлениями о патогенезе уремической энцефалопатии и подчёркивают многофакторный характер когнитивного снижения при ХБП [13, 14].

Принципиально важным результатом является установленная взаимосвязь между депрессией и снижением приверженности к лечению, что влечёт за собой ухудшение контроля над основными параметрами диализной терапии и увеличение числа госпитализаций. Данный факт подтверждает концепцию о том, что психические расстройства при ХБП являются не просто сопутствующей патологией, но и самостоятельным фактором, определяющим эффективность и исходы ЗПТ [15, 16].

Выводы. Проведённое клинико-психопатологическое исследование 102 пациентов с хронической болезнью почек, получающих заместительную почечную терапию, позволило установить следующее. Психические расстройства являются неотъемлемой составляющей клинической картины ХБП терминальной стадии и выявляются у подавляющего большинства диализных пациентов (87,3%), что свидетельствует об их системном, а не случайном характере. Ведущее место в структуре психопатологии занимают депрессивные расстройства (71,6%), представленные преимущественно умеренными и тяжёлыми депрессивными эпизодами, что определяет их приоритетное клиническое значение. Тревожные расстройства (64,7%) и когнитивные нарушения (58,8%) формируют устойчивый психопатологический континуум, при этом коморбидность двух и более синдромов наблюдается у 42,2% пациентов, существенно утяжеляя общий клинический прогноз. Когнитивные нарушения достоверно коррелируют с уровнем уремических токсинов, выраженностью анемии, системного воспаления, недостаточной адекватностью диализа и длительностью ЗПТ, что указывает на их органическую основу и потенциальную обратимость при оптимизации диализной терапии. Наличие депрессивного расстройства ассоциировано с достоверным снижением приверженности к лечению, ухудшением показателей качества жизни по всем доменам опросника SF-36 и увеличением числа госпитализаций, что подтверждает самостоятельную роль психических нарушений как фактора, определяющего эффективность ЗПТ. Полученные результаты обосновывают необходимость обязательного включения психиатрического скрининга и при необходимости полноценного психиатрического сопровождения в стандарт комплексного ведения пациентов с ХБП, получающих заместительную почечную терапию, с применением мультидисциплинарного подхода, объединяющего усилия нефрологов, психиатров, психологов и специалистов по социальной работе.

Использованная литература:

1. Bikbov B., Purcell C.A., Levey A.S. et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *The Lancet*. - 2020. - Vol. 395, № 10225. - P. 709–733. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3.
2. Kalantar-Zadeh K., Jafar T.H., Nitsch D. et al. Chronic kidney disease // *The Lancet*. - 2021. - Vol. 398, № 10302. - P. 786–802. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00519-5.
3. Luyckx V.A., Tonelli M., Stanifer J.W. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals // *Bulletin of the World Health Organization*. - 2018. - Vol. 96, № 6. - P. 414–422D. DOI: 10.2471/BLT.17.206441. *(Доступна в открытом доступе через WHO Bulletin).*
4. Shirazian S., Grant C.D., Aina O. et al. Depression in chronic kidney disease and end-stage renal disease: similarities and differences in diagnosis, epidemiology, and management // *Kidney International Reports*. - 2017. - Vol. 2, № 1. - P. 94–107. DOI: 10.1016/j.ekir.2016.09.005.
5. Bautovich A., Katz I., Smith M. et al. Depression and chronic kidney disease: a review for clinicians // *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. - 2014. - Vol. 48, № 6. - P. 530–541. *(Переиздание и цитирование доступны через PubMed).*

6. Cukor D., Rosenthal D.S., Jindal R.M. et al. Depression is an important contributor to low medication adherence in hemodialyzed patients and transplant recipients // *Kidney International*. - 2009. - Vol. 75, № 11. - P. 1223–1229. DOI: 10.1038/ki.2009.51.
7. Teles F., Azevedo V.F., Miranda C.T. et al. Depression in hemodialysis patients: the role of dialysis shift // *Clinics*. - 2014. - Vol. 69, № 3. - P. 198–202. DOI: 10.6061/clinics/2014(03)09.
8. Andrade C.P., Cruz M.C., Urrutia M. et al. Prevalence of depression and anxiety in patients on renal replacement therapy and its association with adherence to treatment // *Brazilian Journal of Nephrology*. - 2021. - Vol. 43, № 3. - P. 338–347. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2020-0086.
9. Farrokhi F., Abedi N., Beyene J. et al. Association between depression and mortality in patients receiving long-term dialysis: a systematic review and meta-analysis // *American Journal of Kidney Diseases*. - 2014. - Vol. 63, № 4. - P. 623–635. DOI: 10.1053/j.ajkd.2013.08.024.
10. Lopes A.A., Albert J.M., Young E.W. et al. Screening for depression in hemodialysis patients: associations with diagnosis, treatment, and outcomes in the DOPPS // *Kidney International*. - 2004. - Vol. 66, № 5. - P. 2047–2053. DOI: 10.1111/j.1523-1755.2004.00977.x.
11. Kimmel P.L., Cukor D., Cohen S.D., Peterson R.A. Depression in end-stage renal disease patients: a critical review // *Advances in Chronic Kidney Disease*. - 2007. - Vol. 14, № 4. - P. 328–334. DOI: 10.1053/j.ackd.2007.07.007.
12. Griva K., Davenport A., Newman S.P. Health-related quality of life and long-term survival and graft failure in kidney transplantation: a 12-year follow-up study // *Transplantation*. - 2013. - Vol. 95, № 5. - P. 740–749. DOI: 10.1097/TP.0b013e31827dc5d3.
13. Murray A.M., Tupper D.E., Knopman D.S. et al. Cognitive impairment in hemodialysis patients is common // *Neurology*. - 2006. - Vol. 67, № 2. - P. 216–223. DOI: 10.1212/01.wnl.0000225182.15532.40.
14. Bugnicourt J.M., Godefroy O., Chillon J.M. et al. Cognitive disorders and dementia in CKD: the neglected kidney-brain axis // *Journal of the American Society of Nephrology*. - 2013. - Vol. 24, № 3. - P. 353–363. DOI: 10.1681/ASN.2012050536.
15. Manera M.R., Fiabane E., Borroni E. et al. Cognitive impairment and psychological distress in patients with end-stage renal disease at the beginning of dialysis therapy // *Journal of Nephrology*. - 2021. - Vol. 34, № 4. - P. 1067–1076. DOI: 10.1007/s40620-020-00913-6.
16. Hedayati S.S., Gregg L.P., Carmody T. et al. Effect of sertraline on depressive symptoms in patients with chronic kidney disease without dialysis dependence: the CAST randomized clinical trial // *JAMA*. - 2017. - Vol. 318, № 19. - P. 1876–1890. DOI: 10.1001/jama.2017.17131.