

УДК 616.61-085.38-073.27:616.8-009.613.7

©І. О. Дудар, Ю. І. Гончар, О. В. Буштинська¹, А. А. Клим¹, Х. Я. Абрагамович, В. І. Савчук
 ДУ "Інститут нефрології АМН України", м. Київ
 КЗ ТОР "Тернопільська університетська лікарня"¹

СИНДРОМ НЕСПОКІЙНИХ НІГ ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК ВД СТ., ЯКИХ ЛІКУЮТЬ ГЕМОДІАЛІЗОМ

СИНДРОМ НЕСПОКІЙНИХ НІГ ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК ВД СТ., ЯКИХ ЛІКУЮТЬ ГЕМОДІАЛІЗОМ – Синдром неспокійних ніг (СНН) – звична проблема, що надзвичайно турбує пацієнтів на програмному гемодіалізі. Метою дослідження стало визначити детермінанти СНН і вплив СНН на якість життя. Діагноз СНН встановлювали на основі мінімальних критеріїв, рекомендованих Restless Legs Syndrome Study Group. Було зібрано демографічні, клінічні й лабораторні показники з наступним аналізом зв'язку з СНН. Поширеність СНН склала 63 %. Діалізні пацієнти з СНН, мали порівняно з пацієнтами без СНН, більшу масу ($p < 0,05$), вищий ІМТ ($p < 0,01$). Серед пацієнтів із СНН констатують вищий рівень АТ, що потребував більшої кількості антигіпертензивних препаратів. Ми не виявили залежності СНН з типом ураження нирок, рівнем діурезу, тривалістю лікування ГД, переддіалізним рівнем сечовини, дозою ГД. СНН був пов'язаний з гіршим рівнем якості життя.

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ВД СТ., КОТОРЫХ ЛЕЧАТ ГЕМОДИАЛИЗОМ – Синдром неспокійних ніг (СНН) – привычная проблема, что чрезвычайно беспокоит пациентов на программном гемодиализе. Целью исследования стало определить детерминанты СНН и влияние СНН на качество жизни. Диагноз СНН устанавливали на основе минимальных критериев, рекомендованных Restless Legs Syndrome Study Group. Было собрано демографические, клинические и лабораторные показатели с последующим анализом связи с СНН. Распространенность СНН составила 63 %. Диализные пациенты с СНН имели по сравнению с пациентами без СНН большую массу ($p < 0,05$), выше ИВТ ($p < 0,01$). Среди пациентов с СНН констатируют высокий уровень АД, которое требовало большего количества антигипертензивных препаратов. Мы не обнаружили зависимости СНН с типом поражения почек, уровнем диуреза, длительностью лечения ГД, преддиализным уровнем мочевины, дозой ГД. СНН был связан с худшим уровнем качества жизни.

RESTLESS LEGS SYNDROME AND QUALITY OF LIFE IN HEMODIALYSIS PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE VD st. – Restless legs syndrome (RLS) is common and an extremely distressing problem in patients on program haemodialysis (HD). The aim of this study was to fix the determinants of RLS and investigate the influence of RLS on the quality of life. We studied 160 HD patients. Restless leg syndrome was diagnosed using the four minimum criteria defined by the International Restless Legs Syndrome Study Group. We collected basic demographic data, clinical information, and laboratory findings, and then analyzed their association with RLS. The prevalence of RLS was 63 %. Dialysis patients with RLS as compared to patients without RLS had greater weight ($p < 0,05$), greater ИМТ ($p < 0,01$). Among patients with RLS there is the higher level of propulsion MODULE, which needed greater amount of antihypertensive preparations. We did not find association between RLS with the type of defeat of buds, level of diuresis and duration of HD treatment longer predialysis, serum blood urea nitrogen, haemodialysis dose. RLS was associated with poorer quality of life.

Ключові слова: гемодіаліз, синдром неспокійних ніг, RLS, якість життя, детермінанти.

Ключевые слова: гемодиализ, синдром беспокойных ног, RLS, качество жизни, детерминанты.

Key words: hemodialysis, restless legs syndrome, RLS, quality of life determinants.

ВСТУП Синдром неспокійних ніг (СНН, restless legs syndrome – RLS) – це сенсомоторний розлад, що характеризується неприємними відчуттями в нижніх кінцівках, які проявляються у спокої (частіше у вечірній та нічний час), а також змушують хворого робити рухи ногами для полегшення цих відчуттів [1].

У загальній популяції СНН констатують у близько 15 % осіб. Може зустрічатись у будь-якому віці, проте в похилому його поширеність значно зростає. У жінок виникає у 2 рази частіше, ніж у чоловіків [2].

Виділяють первинний (ідіопатичний) СНН та вторинний, що пов'язаний з різними медичними станами (залізодефіцитна анемія, вагітність, п'ята стадія хронічної хвороби нирок тощо).

СНН у пацієнтів із ХХН ВД ст., яких лікують програмним гемодіалізом (ГД), зустрічають у 20–60 % осіб, тобто в 2–6 разів частіше, ніж у загальній популяції [3].

Патогенез СНН до сьогодні остаточно не з'ясований. Основна гіпотеза пов'язує СНН із патологією периферійного та центрального відділів нервової системи, в основі якої є уремична нейропатія, котра значною мірою зумовлюється прямим нейротоксичним ефектом таких речовин, як метилгуанідин, міоінокситол, паратгормон [4]. Це супроводжується дисфункцією центральної нервової системи, включаючи порушення метаболізму заліза в мозку, та наступною дисфункцією дофамінергічного медіатора [1]. Однак відповідно до цієї теорії залишається відкритим питання, чому частота СНН зростає, коли рівень уремичної інтоксикації зменшується (субуремія). Не виключено, що значення має не тільки рівень уремичної інтоксикації, а й її коливання (варіабельність). Ряд авторів пов'язує виникнення СНН з накопиченням уремичних речовин великих розмірів (більше ніж β_2 -мікроглобулін), котрі не можуть бути видалені із застосуванням гемодіалізу мембрани [5].

Порівняно з ідіопатичним для уремичного СНН характерний тяжчий перебіг та слабка відповідь на лікування.

До цього часу немає послідовних даних про клінічні та лабораторні показники, що корелюють з проявами СНН у діалітичних пацієнтів.

Деякі дослідження вказують на залежність СНН від затримки початку замісної ниркової терапії, віку, тривалості лікування гемодіалізом, статі, маси тіла, дози діалізу, анемії [3]. Роботи інших авторів заперечують важ-

лівість цих показників для виникнення СНН і вказують на зв'язок СНН з переддіалізним рівнем сечовини крові [6]. Ряд публікацій вказує на зв'язок СНН з низьким рівнем гемоглобіну, високим рівнем фосфору, паратгормону сироватки та високим ступенем емоційної напруги, що вказує на те, що в реалізації СНН беруть участь різні патофізіологічні механізми [7]. Однак роль цих чинників деякі автори також заперечують [8].

Проведені дослідження свідчать, що СНН є чинником ризику розвитку як психічних розладів (депресія, неспокій), так і соматичних хвороб. Виявлено, що тяжкий СНН у діалізних пацієнтів незалежно асоціюється з ризиком нових серцево-судинних подій і з вищою смертністю [8]. Пацієнти з тяжкими проявами СНН мають більшу коморбідність і належать до групи ризику несприятливого прогнозу. В основі високої серцево-судинної захворюваності та смертності таких пацієнтів, можливо, лежить руйнування нормального циркадного ритму відпочинку/діяльності. Епідеміологічні дослідження показали, що діалізні пацієнти відчують погану суб'єктивну якість сну та порівняно зі здоровими особами демонструють скорочену тривалість та нижчу ефективність сну [9, 10]. Висока розповсюдженість у діалізних пацієнтів із СНН, який в загальній популяції асоціюється з високим ризиком серцево-судинної захворюваності, може відіграти роль у патогенезі гіпертензії під час сну в цих пацієнтів. Наявність RLS також асоціюється з деякими пов'язаними з атеросклерозом параметрами, що дозволяє припустити роль порушень мікроциркуляції в патогенезі СНН у пацієнтів, яких лікують гемодіалізом, представляючи вторинне патологічне явище, загальне для різних патологічних процесів [8–10].

Метою дослідження стало визначити клініко-лабораторні детермінанти СНН у пацієнтів із ХХН VД ст., яких лікують програмним гемодіалізом, та вплив СНН на якість життя.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ У дослідження було залучено 240 пацієнтів із ХХН VД ст., які проходили лікування на клінічних базах ДУ "Інститут нефрології НАМН України" та КЗ ТОР "Тернопільська університетська лікарня" протягом 2009–2011 років. Критеріями включення були: вік понад 18 років, лікування програмним ГД більше 3 місяців. Загальну характеристику пацієнтів подано в таблиці 1.

Найчисельнішими були групи зрілого та середнього віку (табл. 2).

Поділяли пацієнтів за тривалістю лікування ГД, що подано в таблиці 3.

Діагностику СНН проводили методом опитування на основі діагностичних критеріїв згідно з рекомендаціями International Restless Legs Syndrome Study Group:

- необхідність рухів ногами, що викликана неприємними відчуттями (парестезії);
- руховий неспокій, що включає один/обидва типи:
 - а) свідомі рухи для зменшення симптомів;
 - б) короткі (0,5–10 с) періоди підсвідомих (мимо-вольних) рухів, які зазвичай періодично повторюються та виникають переважно під час відпочинку та сну;
- симптоми виникають або посилюються під час відпочинку та значно полегшуються під час фізичної активності, особливо при ходьбі;

· виражена циркадність симптомів (залежність від часу доби). Симптоми посилюються у вечірній та нічний час (максимум між 22 та 02 год) та послаблюються вранці [11].

Інтенсивність проявів СНН оцінювали методом самооцінки з використанням візуально-аналогової шкали від 0 до 100 балів.

Дослідження ЯЖ проводили з використанням опитувальника оцінки якості життя SF-36 (Т. С. Оспанова, Ж. Д. Семидоцька, Н. Я. Котулевич "Спосіб оцінки якості життя хворих, яких лікують програмним гемодіалізом"). Опитувальник містить 36 питань основного модуля, доповнених багатопунктовими шкалами, націленими конкретно на хворих із ХХН VД ст., яких лікують гемодіалізом. Оцінювали наступні шкали опитувальника: симптоми захворювання нирок, вплив захворювання на повсякденне життя, обтяжливість захворювання, коротка форма загальної оцінки здоров'я (SF-12), фізичний сумарний компонент, психічний сумарний компонент та загальну суму балів.

Свербіж шкіри оцінювали з використанням опитувальника Skindex-16, що характеризує стан шкіри протягом минулого тижня та складається з 16 питань. Відповіді на кожне питання оцінюють від 0 до 100 балів з наступним підрахунком середнього по всім 16 питанням [12].

Крім результатів опитування, аналізу підлягали демографічні, антропометричні, клінічні показники та показники стандартного лабораторного моніторингу за діалізними пацієнтами.

Для збору та подальшої обробки результатів досліджень було побудовано базу даних у форматі Microsoft Excel 2003. Статистичну обробку даних про-

Таблиця 1. Загальна характеристика хворих

	n (%)	M±m
Загальна кількість пацієнтів(n)	240	
Вік (роки)		47,75±0,77
Тривалість лікування ГД (місяці)		46,22±2,51
Чоловіків (n)	131 (55 %)	
Гломерулярні ураження нирок (n)	147 (61 %)	
Негломерулярні ураження нирок (n)	60 (25 %);	
Діабетична нефропатія (n)	33 (14 %)	
Kt/V		1,18±0,02
ІМТ (кг/м ²)		23,28±0,51

Таблиця 2. Структура розподілу хворих за віком

Вік хворих (роки)	Кількість хворих	
	n	%
Молодий (d29)	18	8±2
Зрілий (30–44)	68	28±3
Середній (45–59)	119	50±3
Похилий (60–74)	35	15±2

Таблиця 3. Структура розподілу хворих за тривалістю лікування ГД

Тривалість лікування (місяці)	Кількість хворих		Вік (роки)
	n	%	
<12	50	21±3	46,00±1,76
12–35	64	27±3	46,52±1,47
36–59	54	23±3	48,81±1,69
60–83	26	11±2	51,65±1,91
84–107	32	13±2	47,41±2,38
e108	14	6±2	49,14±2,51

води за допомогою програмного продукту "Statistica-6" (StatSoft, USA) з використанням описових статистик, однофакторного дисперсійного аналізу, t-критерію Стюдента та кореляційного аналізу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ З 240 пацієнтів СНН було виявлено у 150 осіб (63 %).

Залежно від наявності СНН пацієнтів поділили на 2 групи: перша група – пацієнти без СНН (n=90), друга група – хворі з СНН (n=150). Характеристику пацієнтів обох груп подано в таблиці 4.

Наведені в таблиці дані свідчать, що групи пацієнтів на відміну від загальної популяції, де СНН частіше зустрічають серед жінок, вірогідно не відрізнялись за гендерним складом. Причина однакової частоти СНН серед жінок та чоловіків у діалізній популяції може бути пов'язана зі змінами гормонального фону, що характерні для цих пацієнтів.

Не виявлено залежності СНН від дози діалізу, переддіалізного рівня сечовини, рівня ультрафільтрації та частоти ГД, хоча, необхідно зауважити, що дослідження були обмежені пацієнтами, які отримували стандартний ГД. Опубліковані раніше дані вказують на переваги в попередженні та усуненні розладів сну та СНН домашнього щоденного короткого гемодіалізу [13].

Незважаючи на важливість збереженого діурезу та дані деяких публікацій про зв'язок частоти СНН з рівнем діурезу [8], отримані нами дані не демонструють залежності частоти СНН від діурезу.

Не відрізнялись перша та друга групи й за складом пацієнтів залежно від типу первинного ураження нирок (гломерулярні, негломерулярні, цукровий діабет).

Враховуючи тісний зв'язок частоти СНН у загальній популяції з віком, було проведено більш детальний аналіз частоти СНН у пацієнтів різних вікових груп (табл. 5).

Відсутність вірогідної різниці частоти СНН серед пацієнтів різного віку вказує, що віковий чинник, на відміну від загальної популяції, не відіграє значної ролі у хворих, яких лікують програмним ГД. Можливо інші чинники, що пов'язані з пролонгованою уремічною інтоксикацією або з самою процедурою ГД відіграють більш істотну роль у розвитку СНН в цих пацієнтів.

Більш детальний аналіз не виявив також залежності частоти СНН від тривалості лікування ГД (табл. 6).

Пацієнти без СНН (перша група) порівняно з пацієнтами із СНН (друга група) мали вірогідно меншу масу (68,82±1,78) кг проти (74,39±1,39) кг відповідно, p<0,05), ІМТ (23,41±0,49 проти 25,72±0,45 відповідно, p<0,01), вечірній середній АТ (102,93±1,52) мм рт. ст.

Таблиця 4. Показники груп пацієнтів без та з СНН

	Пацієнти без СНН (перша група)	Пацієнти з СНН (друга група)
Кількість пацієнтів (n)	90	150
Чоловіків (n, %)	47 (52±5 %)	84 (56±4) %
Вік (роки)	47,33±1,39	48,01±0,92
Тривалість лікування ГД (місяці)	44,87±4,38	47,03±3,04
Кількість процедур на тиждень	2,78±0,05	2,84±0,03
Середня тривалість процедури ГД (год)	4,01±0,06	4,04±0,05
Годин ГД за тиждень	11,19±0,27	11,52±0,20
Сечовина сироватки перед ГД (ммоль/л)	28,10±0,65	27,86±0,49
Ультрафільтрація за ГД (л)	2,77±0,13	2,96±0,09
Kt/V	1,21±0,03	1,17±0,03
Діурез (л/добу)	343,48±54,43	268,58±37,12
Зріст (см)	170,49±1,06	170,40±0,80
Маса (кг)	68,82±1,78*	74,39±1,39**
ІМТ (кг/м ²)	23,41±0,49**	25,72±0,45**
Середній АТ у ранці (мм рт.ст.)	102,24±1,61	108,08±2,53
Середній АТ ввечері (мм рт.ст.)	102,93±1,52*	107,18±1,37*
Не приймають гіпотензивні (n, %)	23 (26±5 %)	25 (17±3) %
Періодично приймають гіпотензивні (n, %)	20 (22±4 %)	47 (31±4) %
Постійно приймають гіпотензивні (n, %)	47 (52±5 %)	78 (52±4) %
Кількість антигіпертензивних препаратів, що приймають постійно	2,04±0,12*	2,43±0,12*
Гломерулярні ураження нирок (n, %)	54 (60±5 %)	93 (62±4) %
Негломерулярні ураження нирок (n, %)	22 (24±5 %)	38 (25±4) %
Цукровий діабет (n, %)	14 (16±4 %)	19 (13±3) %

Примітки: 1. * – вірогідні відмінності між групами (p<0,05); 2. ** – вірогідні відмінності між групами (p<0,01).

Таблиця 5. Частота СНН у пацієнтів різних вікових груп

Вікові групи (роки)	Загальна кількість хворих, n	Хворі з СНН, n (%)
Молодий (<30)	18	8 (44±12)
Зрілий (30–44)	68	43 (63±6)
Середній (45–59)	119	79 (66±4)
Похилий (60–74)	35	20 (57±8)

Таблиця 6. Частота СНН у пацієнтів, залежно від тривалості лікування ГД

Тривалість лікування (місяці)	Загальна кількість хворих, n	Хворі з СНН, n (%)
<12	50	26 (52±7)
12–35	64	40 (63±6)
36–59	54	38 (70±6)
60–83	26	18 (69±9)
84–107	32	19 (59±9)
≥108	14	9 (64±13)

проти ($107,18 \pm 1,37$) мм рт. ст. відповідно, $p < 0,05$) та кількість гіпотензивних препаратів ($2,04 \pm 0,12$ проти $2,43 \pm 0,12$ відповідно, $p < 0,05$).

Для більш детального аналізу пацієнтів кожної з груп (без та з СНН) поділили на підгрупи залежно від прийому гіпотензивних препаратів: не приймають, приймають періодично, приймають постійно (табл. 7).

Наведені в таблиці дані демонструють відсутність вірогідної різниці в показниках АТ та ІМТ між підгрупами пацієнтів першої та другої груп, які не приймають гіпотензивні препарати, або приймають періодично. Серед пацієнтів, які приймають гіпотензивні препарати постійно, пацієнти другої групи, порівняно з пацієнтами першої групи, мали вірогідно більші показники середнього АТ вранці ($112,84 \pm 1,48$ проти $107,02 \pm 1,88$, $p < 0,05$), середнього АТ увечері ($114,68 \pm 1,54$ проти $107,09 \pm 1,82$, $p < 0,01$), та, як наслідок, більшу кількість антигіпертензивних препаратів ($2,43 \pm 0,12$ проти $2,04 \pm 0,12$, $p < 0,05$). Крім того, хворі з СНН мали більший

ІМТ ($25,46 \pm 0,62$ проти $23,07 \pm 0,53$, $p < 0,01$). Вищий тиск і прийом більшої кількості антигіпертензивних препаратів у пацієнтів із СНН, ймовірно, зумовлені активацією симпатичної нервової системи.

Результати опитування Skindex-16 наведені в таблиці 8.

Наведені дані демонструють вірогідно більший бал у пацієнтів із СНН за шкалами "Емоції", "Функціонування" та "Загальний рахунок", що свідчить про більш виражені прояви свербіжності шкіри у цієї категорії хворих.

Ці дані підтверджуються вірогідним прямим кореляційним зв'язком між показником Skindex-16 та СНН (рис. 1).

При аналізі впливу СНН на ЯЖ виявлено вірогідно нижчі рівні показників ЯЖ у пацієнтів із проявами СНН за всіма шкалами (табл. 9).

Наведені дані вказують на потужний негативний вплив СНН на ЯЖ, що підтверджується результатами кореляційного аналізу (рис. 2).

Таблиця 7. Середній АТ та ІМТ у групах пацієнтів, які не приймають гіпотензивні препарати, приймають періодично та приймають постійно

Прийом гіпотензивних	Показник	Пацієнти без СНН (перша група)	Пацієнти з СНН (друга група)
Не приймають	Середній АТ (ранок)	$89,86 \pm 3,65$	$89,44 \pm 2,89$
	Середній АТ (вечір)	$90,80 \pm 2,98$	$90,93 \pm 3,98$
	ІМТ	$23,81 \pm 1,12$	$26,74 \pm 0,97$
Приймають періодично	Середній АТ (ранок)	$105,25 \pm 2,09$	$102,45 \pm 2,03$
	Середній АТ (вечір)	$107,08 \pm 2,52$	$103,37 \pm 1,75$
	ІМТ	$23,85 \pm 1,41$	$25,55 \pm 0,88$
Приймають постійно	Середній АТ (ранок)	$107,02 \pm 1,88^*$	$112,84 \pm 1,48^*$
	Середній АТ (вечір)	$107,09 \pm 1,82^{**}$	$114,68 \pm 1,54^{**}$
	ІМТ	$23,07 \pm 0,53^{**}$	$25,46 \pm 0,62^{**}$
	Кількість антигіпертензивних препаратів	$2,04 \pm 0,12^*$	$2,43 \pm 0,12^*$

Примітки: 1. * – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,05$); 2. ** – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,01$).

Таблиця 8. Показники шкал Skindex-16 у пацієнтів з та без СНН

Шкали Skindex-16	Пацієнти без СНН	Пацієнти з СНН
"Симптоми" (бали)	$19,71 \pm 2,77$	$26,16 \pm 2,21$
"Емоції" (бали)	$21,02 \pm 3,08^*$	$30,32 \pm 2,53^*$
"Функціонування" (бали)	$11,16 \pm 2,50^*$	$18,74 \pm 2,30^*$
"Загальний рахунок" (бали)	$17,60 \pm 2,63^*$	$25,57 \pm 2,12^*$

Примітка. * – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,05$).

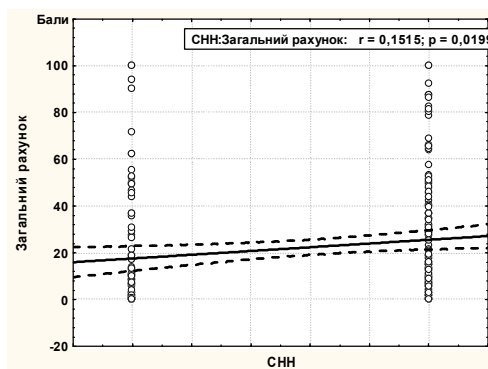


Рис. 1. Кореляційна залежність між Skindex-16 та СНН.

Таблиця 9. Показники якості життя пацієнтів без та з СНН

Шкали SF-36	Пацієнти без СНН	Пацієнти з СНН
ЯЖ (бали)	$60,98 \pm 2,41^{***}$	$48,34 \pm 1,63^{***}$
Симптоми захворювання (бали)	$77,13 \pm 1,77^*$	$67,15 \pm 3,08^*$
Вплив на повсякденне життя (бали)	$67,00 \pm 2,60^{***}$	$53,88 \pm 1,48^{***}$
Обтяжливості захворювання (бали)	$32,22 \pm 2,56^{**}$	$24,21 \pm 1,77^{**}$
SF-12 (бали)	$50,41 \pm 5,21^{***}$	$33,87 \pm 1,78^{***}$
Фізичний сумарний компонент (бали)	$41,16 \pm 3,10^{***}$	$28,13 \pm 1,99^{***}$
Психічний сумарний компонент (бали)	$59,66 \pm 9,46^{**}$	$39,61 \pm 1,89^{**}$

Примітки: 1. * – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,05$); 2. ** – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,01$); 3. *** – вірогідні відмінності між групами ($p < 0,001$).

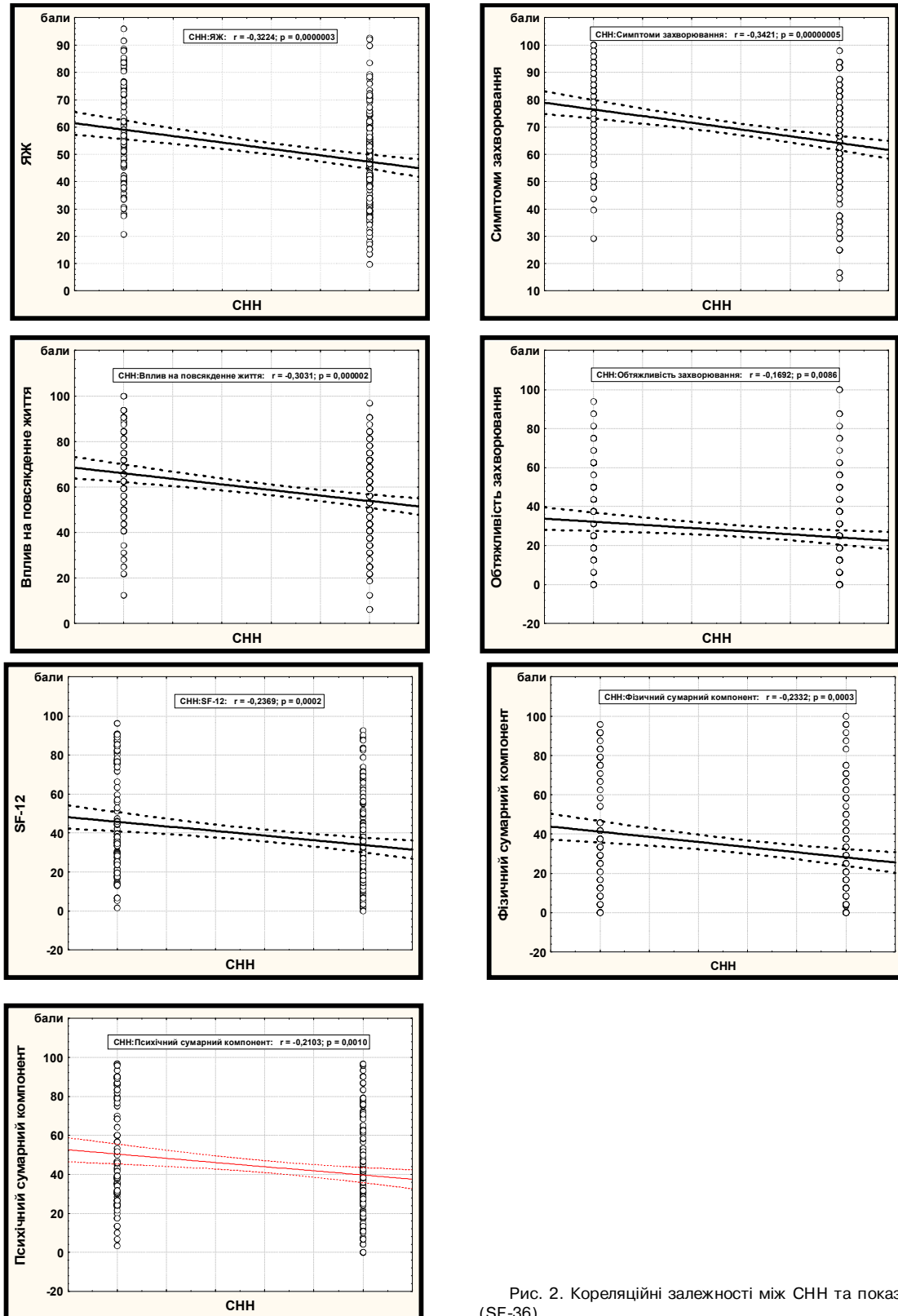


Рис. 2. Кореляційні залежності між СНН та показниками ЯЖ (SF-36).

ВИСНОВОК Дані проведеного аналізу дають можливість зробити наступні висновки:

1. СНН є розповсюдженою патологією серед гемодіалітичних пацієнтів, частота серед яких значно перевищує частоту СНН у загальній популяції.

2. Частота СНН у гемодіалітичних пацієнтів порівняно із загальною популяцією не залежить від статі та віку.

3. Частота СНН у діалітичних пацієнтів не пов'язана з типом ураження нирок, рівнем діурезу, тривалістю ліку-

вання ГД, переддіалізічним рівнем сечовини, дозою ГД.

4. Діалізісні пацієнти з СНН мали, порівняно з пацієнтами без СНН, більшу масу ($p < 0,05$), вищий ІМТ ($p < 0,01$).

5. Серед пацієнтів з СНН констатується вищий рівень АТ, що потребував більшої кількості антигіпертензивних препаратів.

6. СНН має потужний негативний вплив на якість життя пацієнтів із ХХН VД ст., часто поєднується зі свербіжем шкіри, що суттєво погіршує соціальну реабілітацію цієї категорії хворих.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Левин О. С. Подходы к диагностике и лечению синдрома беспокойных ног / О. С. Левин // Трудный пациент. – 2009. – Т. 7, № 4–5. – С. 4–10.
2. Innes K. E. Prevalence of restless legs syndrome in North American and Western European populations: a systematic review / K. E. Innes, T. K. Selfe, P. Agarwal // Sleep Med. – 2011. – № 7. – P. 623–634.
3. Verster Joris C. Sleep and Quality of Life in Clinical Medicine / C. Joris Verster, S. R. Pandi-Perumal, L. David Streiner. – Humana Press, 2008. – 533 p. – ISBN 978-1-60327-340-4.
4. Review on uremic toxins: classification, concentration, and interindividual variability / R. Vanholder, R. De Smet, G. Glorieux, A. Argiles // Kidney Int. – 2003. – Vol. 63, № 5. – P. 1934–1943.
5. Shinzano T. Push/pull hemodiafiltration / T. Shinzano, K. Maeda // Contrib Nephrol. – 2007. – Vol. 158. – P. 169–176.

6. Restless leg syndrome in patients on hemodialysis: symptom severity and risk factors / J. M. Kim, H. M. Kwon, C. S. Lim [et al.] // J. Clin. Neurol. – 2008. – Vol. 4, № 4. – P. 153–157.

7. Clinical and psychological aspects of restless legs syndrome in uremic patients on hemodialysis / J. Takaki, T. Nishi, M. Nangaku [et al.] // American Journal Of Kidney Diseases. – 2003. – Vol. 41, № 4. – P. 833–839.

8. La Manna G. Restless legs syndrome enhances cardiovascular risk and mortality in patients with end-stage kidney disease undergoing long-term haemodialysis treatment / G. La Manna // Nephrol Dial Transplant. – 2011. – Vol. 26. – P. 1976–1983.

9. Clinical significance of RLS / W. A. Hening, R. P. Allen, K. R. Chudhuri [et al.] // Mov Disord. – 2007. – Vol. 22, Suppl. 18. – P. 395–400.

10. Restless legs syndrome (RLS) and periodic limb movements of sleep (PLMS) play a role in nocturnal hypertension and increased cardiovascular risk of renally impaired patients? / F. Portaluppi, P. Cortelli, G. C. Buonaura [et al.] // Chronobiol Int. – 2009. – Vol. 26, № 6. – P. 1206–1221.

11. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health / R. P. Allen, D. Picchietti, W. A. Hening [et al.] // Sleep medicine. – 2003. – Vol. 4. – P. 101–119.

12. Chren M. M. Measurement properties of Skindex-16: a brief quality-of-life measure for patients with skin diseases / M. M. Chren // J. Cutan. Med. Surg. – 2001. – № 5. – P. 105–110.

13. Laber B. L. Impact of short daily hemodialysis on restless legs symptoms and sleep disturbances / B. L. Laber // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2011. – № 5. – P. 1049–1056.

Отримано 05.01.12