

© Шіфріс І.М., Крот В.Ф., Гончар Ю.І., Красюк Е.К., Дудар І.О., 2014

УДК: 616.61-036.12:362.11

І.М. ШІФРІС¹, В.Ф. КРОТ¹, Ю.І. ГОНЧАР¹, Е.К. КРАСЮК², І.О. ДУДАР¹ГОСПІТАЛІЗОВАНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ
ХВОРОБУ НИРОК ВД СТАДІЇI. SHIFRIS¹, V. KROT¹, Y. GONCHAR¹, E. KRASYUK², I. DUDAR¹

HOSPITAL MORBIDITY IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE STAGE 5D

¹Державна установа «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ, Україна²Київський міський науково-практичний центр нефрології та діалізу, м. Київ, Україна¹SI «Institute of Nephrology NAMS of Ukraine»²Kyiv City Research Center of Nephrology and Hemodialysis**Ключові слова:** хронічна хвороба нирок, госпіталізації, випадок, гемодіаліз, перитонеальний діаліз, нирково-замісна терапія.**Keywords:** chronic kidney disease, hospitalizations, event, hemodialysis, peritoneal dialysis, renal replacement therapy.**Резюме.** Затрати, пов'язані з стаціонарним лікуванням, за даними європейських дослідників, становлять значительну частку вартості медичних послуг в популяції пацієнтів, які отримують лікування методами почечно-заместительної терапії (ПЗТ). Лише небагато досліджень порівнювали рівні госпіталізації в популяціях пацієнтів, які лікуються гемодіалізом (ГД) і перитонеальним діалізом (ПД).

Цілью дослідження було вивчення структури госпіталізованої захворюваності хворих ХБП VД ст., які перебувають на лікуванні ГД і ПД.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз (період з 01 січня по 31 грудня 2013 року) частоти і структури госпіталізації пацієнтів, які перебувають на лікуванні методами ПЗТ. Аналізовано всі випадки госпіталізації з урахуванням модальності та тривалості лікування ПЗТ, демографічних і гендерних характеристик, типу ураження нирок. На протяженні 2013 року на лікуванні методами ПЗТ перебувало 351 пацієнт, з них методом ГД 296 і ПД 55 хворих.**Результати.** Всього зареєстровано 173 випадки госпіталізації, з них 142 (82,08%) - первинні і 31 (17,92%) повторні. Незалежно від модальності ПЗТ, найбільш поширеними причинами госпіталізації були серцево-судинні захворювання (ССЗ), бактеріальні інфекції і анемія. Ініціацією ПЗТ обумовлено 41 випадок госпіталізації (28 ГД і 13 ПД), більшість пацієнтів були старші 45 років. Частота госпіталізації пацієнтів з ХБП VД ст., які лікувалися ПД, була достовірно вищою, ніж при лікуванні ГД: 70,9±6,1% і 34,8±2,8%, p<0,0001. Середній койко-день був достовірно вищим при госпіталізації ГД пацієнтів, ніж ПД (30,09±17,21 і 21,82±10,56, відповідно; p=0,0007).**Висновки.** Більше 40% пацієнтів з ХБП VД ст. мали як мінімум одну госпіталізацію на протяженні календарного року. Найбільш частими причинами госпіталізації ГД пацієнтів, які лікувалися більше 3-х місяців, були бактеріальні інфекції, ССЗ і анемія. Основними причинами госпіталізації ПД пацієнтів, які лікувалися більше 3-х місяців, були анемія, ССЗ і бактеріальні інфекції.**Summary.** According to opinion of European researchers the expenses, associated with in-patient treatment, constitutes the significant part of health service expenditure in population of patients on renal replacement therapy (RRT). Only in few studies the hospitalization levels were compared for population of patients on hemodialysis (HD) and peritoneal dialysis (PD).**Aim.** The aim of this study was analysis the hospital morbidity pattern in patients with CKD stage 5D on HD and PD.**Materials and methods.** It was performed the retrospective (for period 01 Jan to 31 Dec 2013) analysis of hospitalization structure and rate for patients, were treated by RRT. All hospitalization admissions were assessed in view of modality and duration of RRT, demographic/gender characteristics, and renal affection type. In 2013 the RRT treatment were provided to 351 patients, including the 296 on HD and 55 on PD.**Results.** Overall 173 cases of hospitalization were recorded, including 142 (82,08%) primary and 31 (17,92%) readmissions. Irrespective of RRT modality the three most common causes of hospitalization were cardiovascular diseases (CVD), bacterial infections, and anemia. 41 hospitalization was caused by RRT initiation (28 HD and 13 PD), the most of patients aged 45 years and older. The hospitalization rate in PD patients with was significantly higher than in patients on HD: 70,9±6,1% vs. 34,8±2,8%, respectively; p<0,0001. The duration of hospitalization was significantly higher by HD- than PD patients (30,09±17.21 vs. 21.82±10.56, respectively; p=0,0007).Шіфріс Ірина Михайлівна
shifris777@mail.ru

Conclusions. During follow-up, at least one hospitalization had more than 40% patients with CKD stage 5D. In HD patients the most common causes of hospitalization were bacterial infections, CVD and anemia. Anemia, CVD and bacterial infections were the most frequent causes hospitalization in PD patients.

ВСТУП. Поширеність і захворюваність ХХН є проблемою охорони здоров'я в усьому світі. Популяція хворих, які отримують лікування методами НЗТ, зростає швидше, ніж населення світу (темпу росту - 7%). Темп приросту аналогічного показника в Європі в 2012 році становив 2%. У якості модальності НЗТ в 2012 році гемодіаліз (ГД) становив 89%, перитонеальний діаліз (ПД) – 11%. Відповідно до даних Національного реєстру хворих на хронічну хворобу нирок в Україні в 2013 році в структурі діалітичних методів ГД становив 84,6%, ПД – 15,4% [4, 1].

Надання спеціалізованої медичної допомоги пацієнтам з ХХН ВД ст., є невід'ємною складовою медичних програм як в розвинених, так і в країнах, що розвиваються та потребує значних фінансових витрат, пов'язаних з загальним менеджментом. За даними United States Renal Data System (USRDS) лише в 2009 році витрати на надання медичної допомоги хворим на ХХН ВД ст. в США становили 42,5 млрд. доларів. За даними італійських дослідників середні річні витрати на одного пацієнта з ХХН ВД ст. становлять 53,764 € (56,049€ ГД та 34,978€ ПД). При цьому витрати, безпосередньо пов'язані з діалізом, складають 59% загальних витрат, 21% - лікувально-діагностичні процедури, 13% - госпіталізації та 6,7% забезпеченням лікарськими засобами. Середня тривалість перебування в стаціонарі становила 10,2 та 14,4 днів в популяції ГД та ПД популяції, відповідно [3, 7].

В діалітичній популяції США, не залежно від модальності, має місце 2 госпіталізації на рік на одного пацієнта. Середня тривалість перебування діалітичного хворого в умовах стаціонару США становить 7,2 дні. За даними DOPPS Practice Monitor, саме стаціонарне лікування, становить основну частину вартості медичних послуг у зазначеній популяції. Річний рівень госпіталізації, серед країн Європи, був найнижчим в Італії та найвищим у Франції. Середня тривалість перебування хворого в умовах стаціонару коливалась від 8,7 дня в Великобританії до 14,7 в Німеччині. Аналогічні коливання, за результатами цього дослідження, спостерігались при тривалості госпіталізації понад 30 днів: від 5,7% у Великобританії до 11,4% у Німеччині. Середня тривалість госпіталізації з приводу серцево-судинних захворювань була найнижчою в Великобританії і найвищою в Німеччині. Госпіталізації з причин, пов'язаних із судинним доступом, за винятком інфекцій, були найбільш поширеними у Великобританії та Франції і вдвічі перевищували аналогічні показники в Іспанії, Італії та Німеччині. В структурі госпіталізації за перше рангове місце конкурували ССЗ та неінфекційні ураження з боку судинного доступу. Рівень інфекційної госпіталізації, не пов'язаної з судинним доступом,

становив від 9% до 14% за даними п'яти Європейських країн [3, 6].

Не зважаючи на наявність певних переваг ПД, в першу чергу, пов'язаних зі стабільністю гемодинаміки, порівняно з ГД, вплив модальності діалітичного лікування на негативні наслідки залишається суперечливим. Цікавими, в цьому контексті, є результати отримані дослідниками зі США. Результати проведеного дослідження не встановили достовірної різниці між ГД та ПД популяціями хворих в частоті та середній тривалості госпіталізації, як в залежності від поточної модальності, так і першого методу НЗТ. Найбільш поширеними причинами госпіталізації хворих при лікуванні ГД були ураження судинного доступу (40%), ССЗ (19%) та інфекції (12%). В ПД популяції інфекційні захворювання (36%), ССЗ (19%) та перитоніти (21%) [2]. Дані отримані в популяції хворих на ХХН ВД ст. Канади, засвідчили, що 25% ГД та 32% ПД пацієнтів, мали як мінімум одну госпіталізацію протягом року після початку НЗТ. Результати проспективного 18-місячного дослідження частоти госпіталізацій в залежності від типу діалізу, дозволили констатувати, що ПД був пов'язаний з більш високою частотою госпіталізації на початку дослідження ($p < 0,001$) та через три місяці після початку дослідження ($p < 0,001$). Аналогічні результати продемонстровані і в Європейських країнах (EURODOPPS): лікування ПД протягом 12 місяців було прямо пов'язане з підвищеним ризиком госпіталізації (RR = 1,73, $p < 0,001$) [5, 6].

На сьогодні є відомим, що вивчення повторних госпіталізацій - один з можливих шляхів оцінки перебігу та прогнозу захворювання, можливості удосконалення медичної допомоги. Повторна госпіталізація - важлива міра якісної медичної допомоги, яка обходиться США в 17 млрд. доларів щорічно. За даними USRDS у 2010 році понад 36% хворих на ХХН ВД ст. мали епізоди регоспіталізації, які в подальшому були асоційовані з погіршенням прогнозу. Частота повторної госпіталізації залежала від віку, статі, раси, причини первинної госпіталізації та в середньому становила 37% при ССЗ та 34% при інфекційних захворюваннях [8].

Дані, щодо частоти та структури госпіталізації в популяції пацієнтів з ХХН ВД ст. в Україні на сьогодні відсутні.

Хоча захворюваність пацієнтів істотно виходить за рамки госпіталізації, дані госпіталізацій часто використовуються як об'єктивний показник захворюваності. На додаток до очевидних економічних наслідків, госпіталізації мають значний негативний вплив на якість життя. В більшості порівняльних досліджень між ГД та ПД популяціями, в якості кінцевого результату використовуються показники смертності. Лише декілька досліджень порівнювало рівні госпіталізації в двох популяціях.

Деякі дослідники не виявили жодних відмінностей у частоті госпіталізації між двома групами, інші дослідження показали більш високі показники в ПД популяції. Разом з тим, на думку провідних експертів, на теперішній час є доцільним проведення порівняльного рандомізованого дослідження, з наперед визначеною первинною кінцевою точкою, в якості якої мають використовувати госпіталізацію при застосуванні різних модальностей НЗТ.

У зв'язку з цим вивчення структури госпіталізації пацієнтів з ХХН ВД ст., які отримують НЗТ діалізними методами залишається актуальним та є підґрунтям для розробки клінічних рекомендацій, спрямованих на збільшення тривалості та якості життя цієї категорії хворих.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ: вивчити структуру госпіталізованої захворюваності хворих на ХХН ВД ст., які лікуються ГД та ПД.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ. Нами проведено ретроспективний аналіз структури госпіталізації пацієнтів, які отримували лікування методами НЗТ у Київському міському науково-практичному центрі нефрології та діалізу (КМНПЦН та Д). На першому етапі дослідження аналізу підлягали всі випадки госпіталізації хворих на ХХН ВД ст., які мали місце з 01 січня по 31 грудня 2013 року з урахуванням модальності та тривалості лікування НЗТ, демографічних, гендерних показників, типу ураження нирок.

Відповідно даним офіційної медико-статистичної звітності протягом 2013 року лікування методами НЗТ в умовах КМНПЦН та Д отримали 351 хворий на ХХН ВД ст., в тому числі ГД – 296 пацієнтів та ПД – 55 осіб. Протягом періоду, що підлягав вивченню, було госпіталізовано 142 хворих (чоловіків – 67,60 ± 3,93 %, жінок – 32,40 ± 3,93 %). Всього зареєстровано 173 випадки госпіталізації.

За типом ураження нирок серед госпіталізованих переважали хворі на гломерулярні недіабетичні – 87 осіб, негломерулярні та діабетичні – 25 та 30, відповідно.

Питома вага госпіталізованих хворих за типом ураження подано на рис. 1.

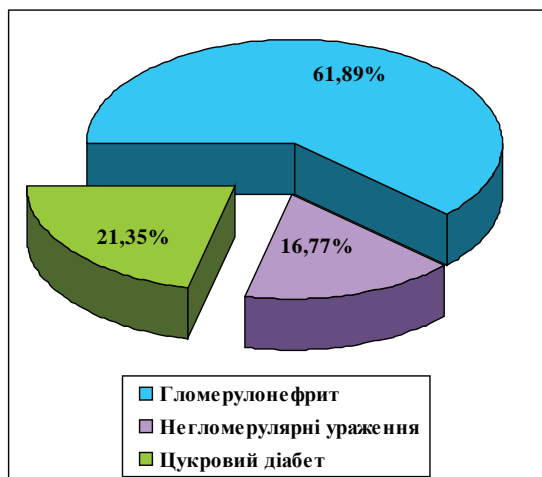


Рис.1. Характеристика пацієнтів за типом ураження нирок.

Середній вік госпіталізованих пацієнтів становив 50,49 (20-82) роки. З загального числа випадків серед жінок було 57, середній вік яких склав – 53,7 ± 15,35 (26 – 76) та чоловіків – 116, середній вік – 49,14 ± 13,13 (20 – 82).

Розподіл госпіталізованих за віком був наступним: до 29 років – 19 осіб (13,4%), у віці 30-44 – 26 (18,3%) та 45 – 59 років – 59 (41,55%) хворих та понад 60 років – 38 (26,76%) пацієнтів.

За модальністю НЗТ розподіл пацієнтів, які мали принаймні один епізод госпіталізації, був наступним: 103 лікувались ГД та 39 – ПД.

Структура госпіталізації та питома вага госпіталізованих розраховувалася від загальної кількості пацієнтів, які отримували лікування методами НЗТ протягом зазначеного терміну. Відповідно, питома вага в залежності від модальності, розраховувалася від загальної кількості пацієнтів, які лікувались ГД чи ПД.

На другому етапі дослідження вивчали частоту, структуру і предиктори регоспіталізації з використанням клініко-епідеміологічного аналізу за даними спостереження протягом календарного року.

Статистична обробка та математичний аналіз результатів дослідження здійснювався проведенням обчислення відносних та середніх величин, критеріїв їх достовірності. Визначали середнє значення (M), стандартне відхилення (SD), стандартну похибку (m). При цьому використовувались загальноприйняті у варіаційній статистиці формули Ст'юдента, χ^2 . Всі одержані цифрові дані опрацьовано з використанням сучасних методів варіаційної статистики за допомогою пакету статистичних програм STATISTIKA for Windows 6,0. Різниця вважалась достовірною при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ. Структура та загальний рівень госпіталізації вивчені у загальній популяції хворих на ХХН ВД ст. за 2013 рік. Протягом періоду, що підлягав аналізу, всього зареєстровано 173 випадки госпіталізації, в тому числі 142 (82,08 %) – первинні та 31 (17,92 %) повторні. Загальна кількість випадків обумовила 4636 (3592 за рахунок госпіталізації ГД хворих та 1044 – ПД пацієнтів) днів перебування пацієнтів з ХХН ВД ст. в умовах стаціонару, середній ліжко-день склав 26,8 ± 15,14. Середня кількість випадків на одного хворого становила 0,49 та була вірогідно вищою при лікуванні ПД ніж ГД: 0,89 та 0,42, відповідно; $p < 0,0001$. Середня тривалість перебування в умовах стаціонару з розрахунку на одного хворого, який лікувався НЗТ, становила в загальній групі пацієнтів 13,2 дні, 12,14 ± 17,7 та 18,98 ± 11,72 при госпіталізації ГД та ПД пацієнтів, відповідно ($p = 0,0031$).

В структурі первинної госпіталізації, незалежно від модальності, найбільша питома вага випадків, припадала на ініціацію лікування НЗТ. Протягом періоду, що підлягав вивченню НЗТ розпочали 28 (68,3%) чоловіків та 13 (31,7%) жінок, в тому числі ГД – 17 (60,%) та 11 (39,3%) та ПД – 9 (69,2%) та 4 (30,8%), відповідно. Структура первинної гос-

піталізації в залежності від модальності НЗТ нада- на на рис. 2. Незважаючи на наявні відмінності в структурі первинної госпіталізації при лікуванні ГД та ПД, найбільш поширеними причинами госпіталізації в обох групах пацієнтів були ССЗ, інфекції та анемія (табл. 1). Важка анемія була другою при-

чиною госпіталізації хворих на ХХН ВД ст.. Аналіз даних в залежності від модальності НЗТ дозволив констатувати, що питома вага пацієнтів, які лікува- лись ПД та потребували госпіталізації, обумовленої анемією, є вірогідно вищою ніж при лікуванні ГД (20% та 4,39 %, відповідно; $p=0,0069$).

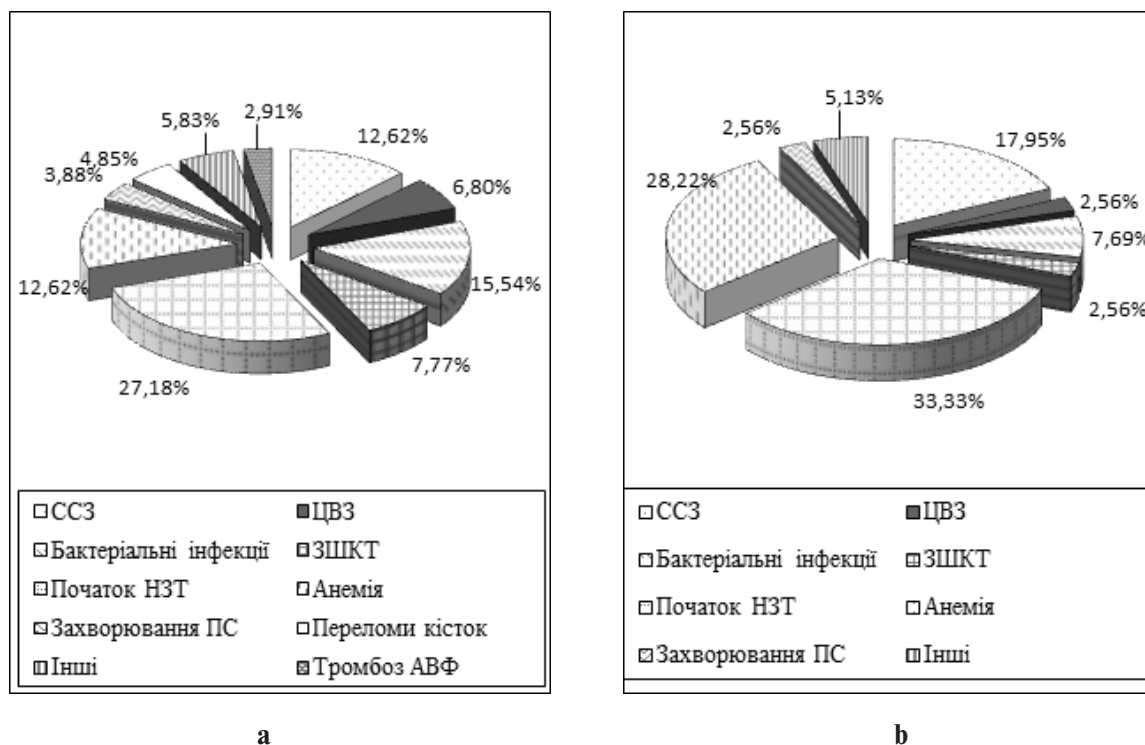


Рис. 2. Структура первинної госпіталізації пацієнтів, які лікуються гемодіалізом (а) та перитонеальним діалізом (б).

Аналогічні дані отримані і при аналізі частоти госпіталізації з приводу ССЗ. Хвороби цього класу були причиною госпіталізації 4,39% пацієнтів, які лікувались ГД та 12,72% хворих групи ПД ($p=0,014$). Проте, рівень госпіталізації з приводу бактеріальних інфекцій становив 5,41% та не мав вірогідних відмінностей при аналізі в обох групах пацієнтів ($p=0,98$). В цілому в структурі первинної госпіталізації пацієнтів, які лікуються ГД, друге місце належало бактеріальним інфекціям (15,54%), третє посідали ССЗ та анемія (по

12,62%). При лікуванні ПД, за питомою вагою випадків, друге місце посідали госпіталізації з приводу анемії (28,22 %), третє – ССЗ (17,95).

Як наочно демонструють дані таблиці 1, незважаючи на встановлену перевагу питомої ваги пацієнтів які лікуються ПД та потребували госпіталізації, середній ліжко-день їх лікування в умовах стаціонару, є вірогідно нижчим, як в цілому, так і при аналізі з основних причин ($21,82 \pm 10,56$ проти $30,3 \pm 17,15$; $p=0,0045$).

Таблиця 1

Загальна структура випадків первинної госпіталізації хворих на ХХН V Д ст. які лікувались методами НЗТ у КМНПЦН та Д в 2013 році (n = 351).

Причина госпіталізації	Загальна кількість випадків		Середній ліжко-день M ± SD	ГД (n = 296)			ПД (n = 55)			p*	p**
	n	%		кількість випадків	%	середній ліжко-день M ± SD	кількість випадків	%	середній ліжко-день M ± SD		
	n	%	n	%	M ± SD	n	%	M ± SD			
Початок НЗТ	41	28.87	31.1±11.42	28	27.18	32.57±11.28	13	33.33	28.38±12.36	0.026	0.31
Анемія	24	16.9	21.96±8.27	13	12.62	26.77±7.57	11	28.22	16.27±4.78	0,0069	0,0005
ССЗ	20	14.1	27.25±25.9	13	12.62	31.31±31.66	7	17.95	19.71±4.89	0.014	0.21
Бактеріальні інфекції	19	13.38	32.32±22.78	16	15.54	34.81±24.06	3	7.69	19.0±3.61	0.98	0.023
ЗШКТ	9	6.34	20.33±12.34	8	7.77	22.37±11.45	1	2.56	4	0.70	

Продовження табл. 1

Причина госпіталізації	Загальна кількість випадків		Середній ліжко-день M ± SD	ГД (n = 296)			ПД (n = 55)			p*	p**
	n	%		n	%	M ± SD	n	%	M ± SD		
			кількість випадків							середній ліжко-день	кількість випадків
ЦВЗ	8	5.63	23,86±10,17	7	6.8	25,71±10,53	1	2.56	20.0	0.80	
Захворювання ПС	5	3.52	27,4±12,30	4	3.88	29,0±13,59	1	2.56	21.0	0.78	
Переломи кісток	5	3.52	37,6±5,42	5	4.85	37,6±5,42	0		0		
Інші	8	5.63	23,75±15,39	6	5.83	21,17±13,80	2	5.13	31,5±23,33	0.46	0,66
Тромбоз АВФ	3	2.11	30,33±12,66	3	2.91	30,33±12,66	0		0		
Всього	142		27,82±16,06	103		30,09±17,21	39		21,82±10,56	0,000005	0,0007

p* - різниця між кількістю випадків госпіталізації в групах порівняння

p** - різниця тривалості госпіталізації в групах порівняння

Разом з тим, оцінка вірогідності результатів дослідження, дозволила встановити лише статистично значиму різницю середнього ліжко-дня при госпіталізації з приводу бактеріальних інфекцій та анемії. Тривалість госпіталізації ГД пацієнтів з інфекціями майже вдвічі перевищувала аналогічний показник при лікуванні ПД. При госпіталізації з метою корекції анемії середній ліжко-день в гру-

пі лікування ГД на 10 днів перевищував показник групи пацієнтів, які лікуються ПД.

Аналіз клініко - лабораторних показників госпіталізованих хворих не дозволив встановити суттєві відмінності в залежності від модальності діалізу, та відповідно, їх впливів на показники госпіталізації. При ініціації НЗТ (табл. 2) статистично значимими були відмінності показника сатурації трансферину.

Таблиця 2

Клініко-лабораторні показники госпіталізованих хворих в період ініціації НЗТ

Клініко-лабораторні показники	ГД (n = 28)	ПД (n = 13)	p
	M ± SD	M ± SD	
Вік (роки)	50.96±13.7	53.62 ±15.30	0.49
Гемоглобін (г/л)	82,39±15.66	87.77±17.56	0.35
САТ (мм. рт. ст.)	141.96±19.45	136.15±11.92	0.24
ДАТ (мм. рт. ст.)	85.53±9.1	84.23±6.40	0.6
ІМТ	24,88±5,57	21,11±1,33	0.6
Альбумін (г/л)	38,96±7.53	37.65±5.57	0.7
Паратгормон (пг/мл)	584.53±379.1	978,75±434.63	0.39
Фосфор (ммоль/л)	2.45±1.03	3.44±1.1	0.22
Калій (ммоль/л)	5.27± 0.98	4.48±0.87	0.07
Кальцій (ммоль/л)	1.18±0.39	1.02±0.18	0.11
Феритин (пг/мл)	326.88± 333.1	421.04±284.07	0.74
% насичення трансферину	24.24±20.2	38.96±23.8	0.07

Не встановлено і клінічно значущих відмінностей при аналізі показників при первинній госпіталізації в групах пацієнтів, які лікувались ме-

тодами НЗТ терміном понад 3 місяці, окрім рівня гемоглобіну (табл. 3).

Таблиця 3

Клініко-лабораторні показники госпіталізованих хворих в залежності від метода НЗТ

Клініко-лабораторні показники	ГД (n = 75)	ПД (n = 26)	p
	M ± SD	M ± SD	
Вік (роки)	49,02±14,37	52,61±13,27	0.26
Гемоглобін (г/л)	82,03±18,27	90,46±17,74	0.01
САТ (мм. рт. ст.)	143.44±19.85	137.94±17.15	0.1
ДАТ (мм. рт. ст.)	85.97±10.73	82.56±9.3	0.06
ІМТ	23,19±4,21	23,75±3,68	0,49
Альбумін (г/л)	39,81±6.2	37.11±7.22	0.22
Паратгормон (пг/мл)	646.91±377.4	754,75±332.63	0.72
Фосфор (ммоль/л)	2.35±0.86	2.61±1.21	0.54
Калій (ммоль/л)	5.13± 0.97	4.48±0.87	0.01
Кальцій (ммоль/л)	1.26±0.36	1.1±0.27	0.02
Феритин (пг/мл)	357.18± 314.14	393.04±288.37	0.76
% насичення трансферину	27.5±16.4	28.2±20.1	0.92

Цільові рівні гемоглобіну на момент госпіталізації були досягненні лише у 20,3 % та 23% хворих, які лікувались ГД та ПД, відповідно. На фоні певної рівноваги показників обміну заліза в групах порівняння, показник сатурації трансферину, був в межах цільових значень лише у кожного четвертого та кожного п'ятого пацієнта, які лікувались ГД та ПД, відповідно.

Слід зазначити, що показник сатурації трансферину, був чутливим маркером, пов'язаним з показниками госпіталізації при лікуванні ГД понад 3 місяці, причиною госпіталізації яких були анемія та ССЗ. Дані кореляційного аналізу демонструють наявність вірогідного середнього негативного зв'язку % насичення трансферину сироватки з середньою тривалістю госпіталізації ГД пацієнтів ($r=-0,4993$; $p=0,0094$, рис. 3).

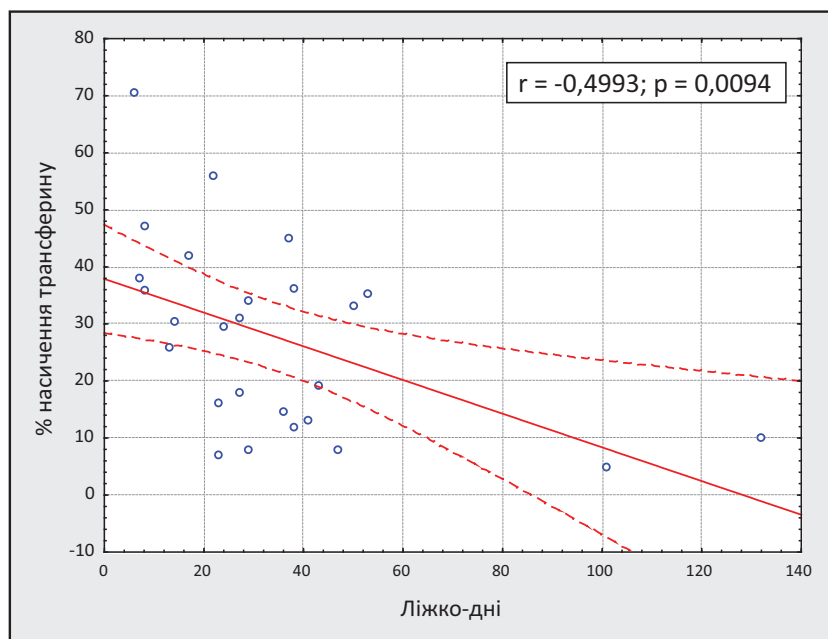


Рис. 3. Взаємозв'язок між тривалістю госпіталізації (анемія та ССЗ) та сатурацією трансферину сироватки пацієнтів, які лікуються гемодіалізом.

Проте, при аналізі показників ГД хворих, причиною госпіталізації яких були бактеріальні інфекції, встановлений сильний негативний зв'язок між зазначеними показниками ($r=-0,7202$; $p=0,0025$) (рис. 4).

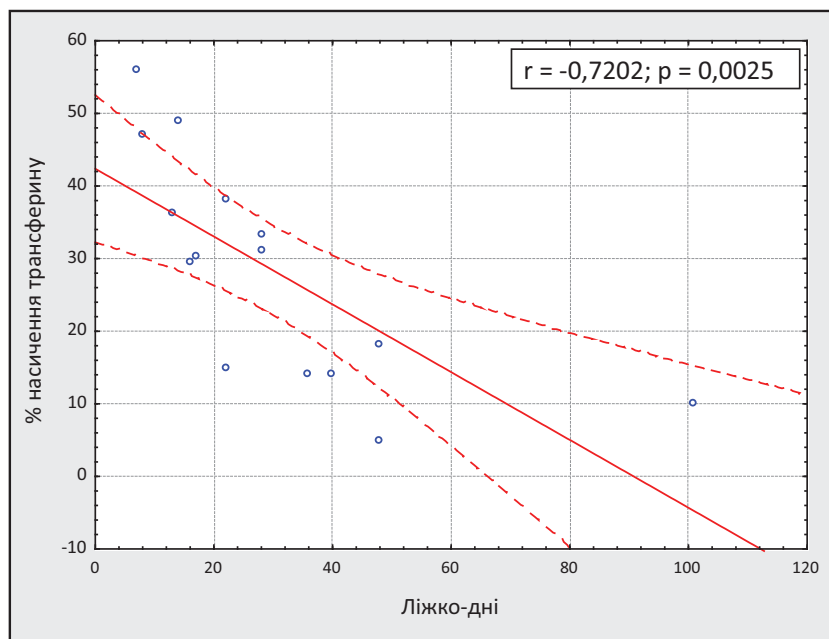


Рис. 4. Взаємозв'язок між тривалістю госпіталізації при бактеріальних інфекціях та сатурацією трансферину сироватки ГД пацієнтів.

Аналіз аналогічних показників в групі госпіталізованих хворих на ХХН VД ст., які лікуються ПД, також дозволив встановити кореляційний зв'язок, проте не вірогідний ($r=-0,3006$; $p=0,3183$ та $r=-0,8263$; $p=0,3809$ - від всіх причин та при бактеріальних інфекціях, відповідно).

Подальший кореляційний аналіз дозволив встановити наявність зв'язку тривалості лікуван-

ня ГД пацієнтів в умовах стаціонару з іншими відомими предикторами негативних наслідків в зазначеній популяції хворих. Констатовано, що ІМТ позитивно корелює з тривалістю госпіталізації при ССЗ ($r=0,5645$; $p=0,0445$) та негативно – при бактеріальних інфекціях ($r=-0,6177$; $p=0,0108$, рис. 5).

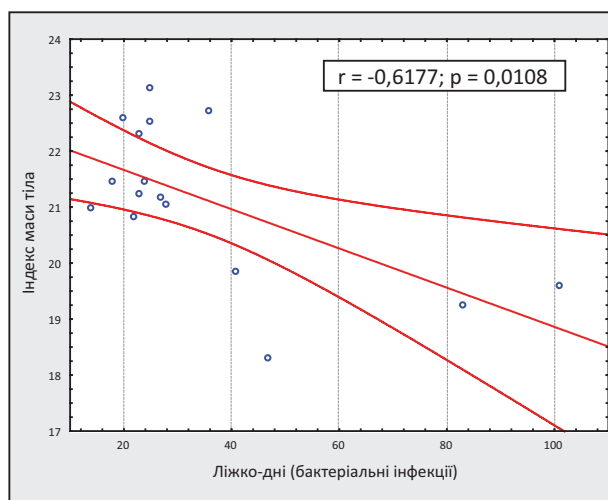
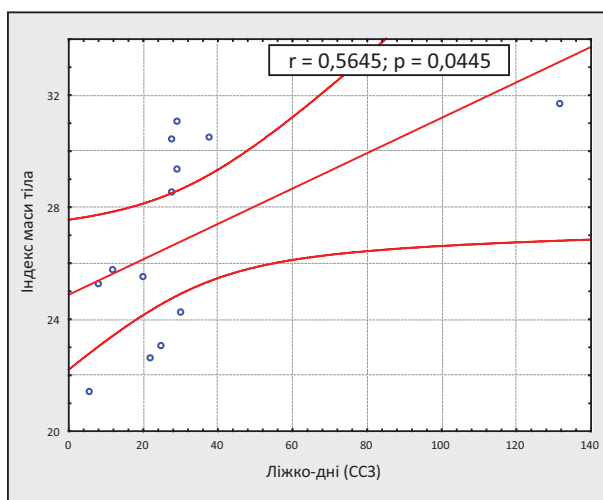


Рис. 5. Взаємозв'язок між тривалістю госпіталізації та ІМТ пацієнтів, які лікуються ГД.

В групі ГД хворих, які лікуються НЗТ понад 3 місяці тривалість госпіталізації також позитивно пов'язана з рівнем фосфору сироватки ($r=-0,3604$; $p=0,0335$; рис. 6). Слід зазначити, що

рівні фосфору понад 1,75 ммоль/л були виявленні у вірогідної більшості госпіталізованих пацієнтів ($58/77,33\pm 4,83\%$ проти $17/ 22,67\pm 4,83\%$; $p < 0,05$) цієї когорти.

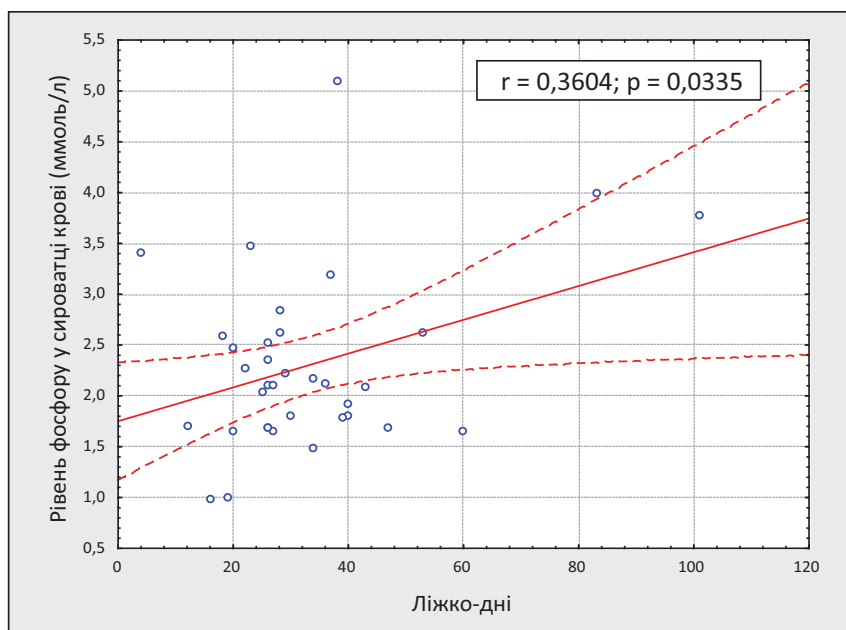


Рис. 6. Взаємозв'язок між тривалістю госпіталізації та рівнем фосфору сироватки пацієнтів, які лікуються гемодіалізом.

Аналіз випадків первинної госпіталізації в залежності від статі дозволив констатувати домінуюче становище осіб чоловічої статі при лікуванні, як ГД, так і ПД ($p = 0,0000005419$; табл. 4).

Таблиця 4

Питома вага випадків первинної госпіталізації за гендерною ознакою

Модальність НЗТ	Загальна кількість хворих	Всього госпіталізовано		Чоловіки		Жінки	
		п	%±m	п	%±m	п	%±m
ГД	296	103	34,8±2,8*	67	65,0±4,7**	36	35,0±4,7
ПД	55	39	70,9±6,1*	29	74,36±7,0**	10	25,64±7,0

*- достовірна різниця між питомою вагою госпіталізації в групах порівняння,

** - достовірна різниця між особами чоловічої та жіночої статі, $p < 0,001$

Аналіз в залежності від віку (табл. 5) дозволив встановити, що найбільша кількість та питома вага випадків госпіталізації за для початку лікування діалізними методами (36,58%) мала місце у хворих на ХХН ВД ст. в віці 45 – 59 років. Серед 15 госпіталізованих осіб цієї вікової групи вірогідно більше було чоловіків ніж жінок ($80 \pm 10,69\%$ та $20,0$

$\pm 10,69\%$, відповідно; $p < 0,05$). Другою, за загальною чисельністю, була когорта осіб похилого віку (34,1%), разом з тим першою, за питомою вагою пацієнтів, які почали лікування ПД (46,15 %). Понад 70% хворих, які розпочали лікування НЗТ, були старше 45 років ($71,43 \pm 8,69\%$ та $69,23 \pm 13,32\%$ ГД та ПД, відповідно).

Таблиця 5

Вікова та гендерна структура випадків госпіталізації в період ініціації НЗТ

Вік (роки)	ГД			ПД			χ^2	P
	п	п (%)		п	п (%)			
		Чоловіки	Жінки		Чоловіки	Жінки		
< 30	2	2 (100%)		1	1 (100%)		0,004	>0,05
30 – 44	6	3 (50%)	3 (50%)	3	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0,14	>0,05
45 – 59	12	9 (75%)	3 (25%)	3	3 (100%)		1,497	>0,05
≥ 60	8	3 (37,5%)	5 (62,5%)	6	3 (50%)	3 (50%)	1,221	>0,05

Аналіз оцінки впливу віку на частоту госпіталізації пацієнтів, які лікуються методами НЗТ понад 3 місяці, не дозволив встановити вірогідні відмінності в залежності від модальності. Незалежно від причини госпіталізації та модальності НЗТ, найбільша питома вага випадків зареєстрована серед хворих на ХХН ВД ст. в віці 45 – 59 років.

При госпіталізації з приводу ССЗ спостерігалась певна перевага при лікуванні ГД та ПД. ІХС була причиною 11(84.62%) випадків госпіталізації серед пацієнтів, які лікувались ГД та 6 (85.71%) ПД пацієнтів. АГ була причиною госпіталізації 2 хворих при лікуванні ГД та 1 пацієнта, який отримував лікування ПД. В структурі інфекційної госпіталізованої захворюваності при лікуванні ПД всі випадки були обумовлені перитонітами. При лікуванні ГД найбільша частка випадків обумовлена пневмоніями (10/62,5 %). Причиною 3 (18,75%) випадків був бактеріальний ендокардит, 2 (12,5%) – флегмона та 1 (6,25%) ексудативний плеврит.

Аналіз структури госпіталізації в залежності від типу ураження нирок та модальності НЗТ дозволив констатувати, що переважна кількість випадків була зареєстрована при гломерулярних недіабетичних ураженнях, що опосередковано відповідає домінуючому становищу цього виду уражень нирок в структурі причин ХХН ВД ст. серед пацієнтів, які лікуються НЗТ в КМНПЦН та Д. Питома вага випадків, за цим типом ураження нирок, становила 62,1% та 58,97% при лікуванні ГД та ПД, відповідно. Серед госпіталізованих з цукровим діабетом, питома вага випадків при лікуванні ПД вдвічі перевищувала показник при ГД (33,33±7,55 проти 16,5±3,66; $p=0,028$). Найменша кількість випадків госпіталізації зареєстровано при негломерулярному типі ураження – 21,35% та 7,69% при лікуванні ГД та ПД, відповідно, про-

те різниця не є статистично значимою ($p=0,056$). Переважна кількість госпіталізації з приводу бактеріальних інфекцій зареєстрована серед пацієнтів з гломерулярним типом ураженнями (12/63,15%). При цукровому діабеті мали місце 4 (21,05%) епізоди інфекцій та при негломерулярному типі ураження – 3 (15,79%).

Повторні госпіталізації (ПГ) протягом року мали місце у 20,4% хворих (21 випадок) при лікуванні ГД та у 25,64% (10 випадків) ПД пацієнтів. Середній рівень регоспіталізації хворих на ХХН ВД ст. в 2013 році становив 21,83%. Середній вік становив в групі ГД $51,76\pm 16,02$ та в групі ПД $49,3\pm 15,08$; $p=0,68$ Середній-ліжко день становив $22,31\pm 8,62$ та не мав статистично значимих відмінностей в залежності від модальності НЗТ (ГД $23,9\pm 8,49$; ПД $19,3\pm 8,88$, $p=0,19$). В структурі випадків повторної госпіталізації ГД пацієнтів 23,8% (5 випадків) становили бактеріальні інфекції, по 19,04% (4 випадки) ССЗ та ЦВЗ, по 14,29% (3 випадки) анемія та переломи кісток та 9,52 (2 випадки) неінфекційні ураження АВФ. В структурі випадків регоспіталізації ПД пацієнтів 50% обумовлені анемією, 30% (3) – ССЗ, по 10% - бактеріальні інфекції (гангрена) та неінфекційна патологія ПД доступу.

Аналіз основних клініко-лабораторних показників не дозволив встановити значущих відмінностей між пацієнтами, які лікуються ГД та ПД, окрім рівня гемоглобіну та ІМТ. Рівень гемоглобіну серед повторно госпіталізованих ПД пацієнтів був вірогідно нижчим, ніж ГД пацієнтів, а саме $76,0\pm 6,52$ проти $81,61\pm 6,82$ ($p=0,042$). ІМТ становив в групі ПД $20,74\pm 3,99$ проти $23,62\pm 3,99$; $p=0,04$. Визначення відносних шансів (OR) повторної госпіталізації проводилось на підставі клініко-лабораторних даних, зареєстрованих при першому випадку. Дані надані в табл. 6.

Таблиця 6

Відносні шанси повторної госпіталізації

Параметр	Всього n=142	Випадки ПГ n=31	Без ПГ n=111	OR	95% ДІ	p
Стать						
ч	96	21	75	1,01	0,39-2,57	>0,05
ж	46	10	36	0,99	0,38-2,5	>0,05
Вік						
< 45	45	3	42	0,18	0,04-0,66	<0,05
> 45	97	28	69	5,68	1,51-25,05	<0,05
Модальність НЗТ						
ГД	103	21	82	0,79	0,29-1,92	>0,05
ПД	39	10	29	1,4	0,51-3,45	>0,05
Гемоглобін						
< 90 г/л	105	28	77	4,12	1,09-18,3	<0,05
> 90 г/л	37	3	34	0,24	0,05-0,92	<0,05
ІМТ						
<22	71	21	50	2,56	1,03-6,47	<0,05
≥ 22	71	10	61	0,39	0,15-0,97	<0,05

Вік понад 45 років, рівень гемоглобіну менше 90 г/л та ІМТ менш ніж 22 – є вірогідними та значущими предикторами повторної госпіталізації дорослих пацієнтів з ХХН Д ст.. Визначені фактори є спільні при лікуванні ГД та ПД.

ВИСНОВКИ.

Таким чином, вперше в Україні на значному клінічному матеріалі проведено аналіз річних показників та структури госпіталізації дорослих пацієнтів з ХХН Д ст., що дозволило сформулювати ряд висновків:

1. Протягом періоду, що підлягав аналізу (календарного року), 40,45% пацієнтів з ХХН Д ст. мали, принаймні, один випадок госпіталізації. Включаючи ініціацію НЗТ середня кількість випадків госпіталізації на одного хворого становила 0,49 та була вірогідно вищою при лікуванні ПД ніж ГД (0,89 та 0,42, відповідно; $p < 0,0001$).
2. Констатовано, що біля 70% хворих, які розпочали лікування НЗТ у 2013 році, були віком понад 45 років ($71.43 \pm 8,69\%$ та $69.23 \pm 13.32\%$ ГД та ПД, відповідно).
3. Середня тривалість перебування в стаціонарі, розрахована на одного пацієнта, який лікувався НЗТ, була вірогідно більшою при лікуванні ПД пацієнтів, ніж ГД ($18,98 \pm 11,72$ та $12,14 \pm 17,7$ при ПД та ГД, відповідно; $p = 0,0031$).
4. Встановленні відмінності структури госпіталізованої захворюваності хворих на ХХН Д ст., при лікуванні НЗТ терміном понад 3 місяці, в залежності від модальності. Серед коморбідних станів, що потребували госпіталізації хворих, які лікуються ГД, превалюють бактеріальні інфекції, ССЗ та анемії. При лікуванні ПД причиною майже 30 % випадків госпіталізації є анемія, ССЗ посідають друге місце.
5. Середній ліжко-день був вірогідно нижчим при госпіталізації пацієнтів, які лікувались ПД, ніж ГД ($21,82 \pm 10,56$ проти $30,3 \pm 17,15$; $p = 0,0045$). Вірогідні відмінності констатовані лише при госпіталізації, обумовленої бактеріальними інфекціями та анемією, відмінності при ССЗ та ініціації НЗТ не є значимими.
6. Встановлені вірогідні статистичні кореляції між тривалістю перебування в умовах стаціонару та клініко-лабораторними показниками пацієнтів з ХХН Д ст., які лікувались ГД, а саме з сатурацією трансферину сироватки (при ССЗ та анемії $r = -0,4993$; $p = 0,0094$; бактеріальних інфекціях $r = -0,7202$; $p = 0,0025$), рівнем фосфору сироватки ($r = -0,3604$; $p = 0,0335$), ІМТ (при ССЗ $r = 0,5645$; $p = 0,0445$ та бактеріальних інфекціях $r = -0,6177$; $p = 0,0108$).
7. Найбільша питома вага випадків первинної госпіталізації серед пацієнтів з ХХН Д ст., незалежно від причини госпіталізації та модальності НЗТ, констатована серед осіб середнього віку (41,55%).

8. За типом ураження нирок в структурі госпіталізації превалюють гломерулярні недіабетичні ураження (62,1% та 58,97% при лікуванні ГД та ПД, відповідно).
9. Рівень регоспіталізації хворих на ХХН ВД ст. в 2013 році становив 21,83%, повторні випадки констатовані у 20,4% хворих, які лікувались ГД та у 25,64% ПД пацієнтів. Предикторами повторної госпіталізації є середній вік, рівень гемоглобіну менше 90 г/л та ІМТ менш ніж 22.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок: 2013 рік / уклад. Н.І. Козлюк [та ін.]; Академія медичних наук України, Міністерство охорони здоров'я України, Державна установа «Інститут нефрології АМН України»; гол. ред. М.О. Колесник. – К., 2014. – 89с.
2. Adeniyi M. Hospitalizations in patients treated sequentially by chronic hemodialysis and continuous peritoneal dialysis. / M. Adeniyi [et al.] // *Adv Perit. Dial.* – 2009. – Vol.25. – P. 72-5.
3. Collins A.J. US Renal Data System 2011 Annual Data Report. / A.J. Collins [et al.] // *Am J Kidney Dis.* – 2012. – Vol. 59 [Suppl 1]. – p. e1-e 420.
4. ESRD patients in 2012, “A Global Perspective,” [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.vision-fmc.com/files/pdf_2/ESRD_Patients_2012.pdf.
5. Murphy S. W. Comparative hospitalization of hemodialysis and peritoneal dialysis patients in Canada. / S. W. Murphy [et al.] // *Kidney International.* – 2000. – Vol. 57. – P. 2557–2563.
6. Rayner H. C. Mortality and hospitalization in haemodialysis patients in five European countries: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). / H. C. Rayner [et al.] // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2004. – Vol.19 [Suppl 1]. – P. 108-120.
7. Roggeri D. P. Chronic Kidney Disease: Evolution of Healthcare Costs and Resource Consumption from Predialysis to Dialysis in Piedmont Region, Italy. / D. P. Roggeri [et al.] [Електронний ресурс] // *Advances in Nephrology.* – 2014. – Vol. 2014, Article ID 680737, 6 pages. – Режим доступу: <http://http://www.hindawi.com/journals/an/2014/680737/>
8. United States Renal Data System, 2012 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States / National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases // *Am. J Kidney Dis.* – 2013. – Vol. 61 [1 Suppl 1]. – P. 248 – 258.

Надійшла до редакції 18.11.2014

Прийнята до друку 25.11.2014