

Бойчук М.О.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Від ефективної діагностики розсіяного склерозу та вчасного лікування його загострень до покращення статистичних показників перебування в спеціалізованому медичному закладі

Резюме. Мета. Поглиблений персоналізований аналіз стану госпіталізації з приводу розсіяного склерозу (РС) жителів Львівської області, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні неврології Львівської обласної клінічної лікарні (ЛОКЛ) за період 2012–2016 роки. **Матеріали та методи.** Дослідження проведено шляхом аналізу 1512 «Медичних карт стаціонарного хворого» (ф. № 003/о) хворих на РС, які стаціонарно лікувались з приводу цього захворювання у відділенні неврології ЛОКЛ протягом досліджуваного періоду. Статистична обробка матеріалів проводилась за допомогою комп'ютерної програми Statistica 10.0. Для перевірки нормальності розподілу кількісних даних вибірок із числом спостережень до 100 одиниць застосовували критерії Колмогорова — Смірнова, Лілієфорда та Шапіро — Уїлка. Визначення чинників, які обумовлюють тривалість одного випадку стаціонарного лікування, проводили за допомогою методу множинної регресії. Вірогідність різниці між двома та більше відносними показниками визначалась за допомогою точного тесту Фішера з Metropolis-алгоритмом. **Результати.** За період 2012–2016 рр. у відділенні неврології ЛОКЛ лікувались 1206 жителів Львівської області, хворих на РС. Кількість госпіталізованих жінок із приводу РС у 2,1 рази перевищувала кількість госпіталізованих чоловіків (814 проти 392). Більшість госпіталізованих хворих (69,98 %) були особами молодого віку, тобто належали до вікової групи 18–44 роки. Серед 1512 випадків стаціонарного лікування хворих на РС у неврологічному відділенні ЛОКЛ у 2012–2016 рр. 1206 випадків (79,76 %) були первинними, а 306 (20,24 %) — повторними. З 2012 по 2016 р. середня тривалість первинного випадку у хворих на РС мала вірогідну тенденцію до зниження (з $11,92 \pm 0,42$ дня до $8,82 \pm 0,27$ дня; $\tau = -0,80$; $p < 0,05$), у той же час середня тривалість повторного випадку вірогідно не змінилась (з $10,41 \pm 0,78$ дня до $9,12 \pm 0,43$ дня; $\tau = -0,20$; $p > 0,05$). **Висновки.** Вчасна діагностика РС та ефективне лікування цього захворювання зменшують середню тривалість первинного випадку в пацієнтів у стаціонарі, а також, у деяких випадках, частоту госпіталізацій.

Ключові слова: розсіяний склероз; ліжко-день; середня тривалість одного випадку стаціонарного лікування

Вступ

Розсіяний склероз (РС) є найбільш поширеним хронічним запальним автоімунним нейродегенеративним захворюванням центральної нервової системи (ЦНС) [3], що проявляється розсіяною неврологічною симптоматикою, є причиною втрати працездатності осіб працездатного віку та характеризується специфічними епідеміологічними характеристиками [23].

Так, згідно з традиційними уявленнями, на нього зазвичай хворіють особи європеоїдної раси, його поширеність детермінується градієнтом «північ — південь» для Північної півкулі та «південь — північ» — для Південної півкулі, в 5–10 % випадків відзначаються сімейні форми, в жінок захворювання зустрічається приблизно в 1,5–2 рази частіше, ніж у чоловіків, у 80 % пацієнтів хвороба починається у 20–40 років [3]. Збільшення

показників поширеності та зміни інших клініко-епідеміологічних характеристик РС надали можливість деяким авторам говорити про зміну демографічного паттерна цієї хвороби. Нещодавно проведений мета-аналіз підтвердив практично повсюдне підвищення показників поширеності та захворюваності на РС останніми десятиліттями, що пов'язано не тільки з істотним підвищенням можливостей його ефективного лікування, але і, ймовірно, зі зміною взаємодії екзогенних і ендогенних факторів, особливо у жінок. Аналіз показників у всьому світі довів, що серед нових випадків РС (щодо захворюваності) співвідношення жінок до чоловіків серед усіх хворих у середньому змінилося з 1,4 в 1955 р. до 2,3 в 2000 р., а останніми роками стало ще вищим. Згідно з мета-аналізами Pugliatti et al., співвідношення між жінками та чоловіками на Європейському континенті становить 2 : 1 [4, 5]. Автори досліджень частоти РС у дітей також відзначають збільшення частки хворих, у яких перші симптоми РС з'являються у віці до 16 років, із 5–7 до 10–15 % [6].

Натепер вірогідної інформації про поширеність захворюваності, особливості перебігу, клінічні форми патології, фактори ризику виникнення РС в Україні немає. Незважаючи на дані щорічних статистичних медичних звітів щодо зростання поширеності й захворюваності на РС, поліморфізму епідеміологічних показників у межах країни та окремих областей, в Україні існують лише фрагментарні епідеміологічні дослідження РС [7]. Порівняльний аналіз даних епідеміологічних досліджень РС досить складний через відмінності в методології, відсутність регіональних і загальнонаціонального реєстру пацієнтів. Актуальність проблеми РС у сучасній неврології пояснюється великою поширеністю цього захворювання, в основному в осіб молодого працездатного віку [8].

Мета роботи: поглиблений персоналізований аналіз стану госпіталізації з приводу РС у жителів Львівської області, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні неврології Львівської обласної клінічної лікарні (ЛОКЛ) за період 2012–2016 роки.

Матеріали та методи

Подана робота була виконана на кафедрі неврології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького та у Львівському обласному науковому центрі з вивчення проблем розсіяного склерозу та інших демієлінізуючих захворювань, що знаходиться на базі ЛОКЛ.

Дослідження ґрунтувалось на положеннях Гельсінської декларації. Комісією з питань біомедичної етики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (протокол № 5 від 23 лютого 2017 р.) встановлено, що ця наукова робота відповідає етичним і морально-правовим вимогам згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України № 281 від 01.11.2000 р. Від усіх учасників дослідження було отримано письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Через те, що у ЛОКЛ немає персоналізованого реєстру пацієнтів, вибулих зі стаціонарних відділень цього

закладу охорони здоров'я, проаналізували 1512 «Медичних карт стаціонарного хворого» (ф. № 003/о) хворих на РС, які стаціонарно лікувались з приводу цього захворювання у відділенні неврології ЛОКЛ протягом 2012–2016 рр. У порівнянні з популяційними показниками госпіталізації поособові (персоналізовані) коефіцієнти стаціонарного лікування дають більш точну характеристику розподілу тяжкості хвороби за статтю та віком, а показники повторної госпіталізації більше залежать від якості наданої медичної допомоги.

При статистичній обробці первинних даних застосували програми Microsoft Excel та Statistica. Беручи до уваги обмеженість кожного з критеріїв, ми не вважали досліджуваний розподіл нормальним, якщо хоча б один із цих критеріїв був вірогідним ($p < 0,05$). Вірогідність різниці між двома середніми величинами, отриманими з вибірок із числом варіант до 100, визначалась при нормальному розподілі за допомогою t-тесту, а за відсутності нормальності розподілу — U-критерію Манна — Уїтні [1]. Вірогідність різниці між двома та більше відносними показниками визначалась за допомогою точного тесту Фішера із Metropolis-алгоритмом [2]. Для встановлення наявності кореляційних залежностей між показниками двох вибірок ми обчислювали непараметричний коефіцієнт кореляції Кендала — Тау (τ) та його похибку (m_τ). Залежною змінною величиною (y) у рівняннях множинної регресії було визначення чинників, які обумовлюють тривалість одного випадку стаціонарного лікування, а незалежними змінними (x) — відповідні показники віку (у роках) та статі (чоловіки — 1, жінки — 2) госпіталізованих [1].

Результати

Серед госпіталізованих хворих 32,50 % становили чоловіки та 67,50 % жінки віком від 18 до 71 року.

У табл. 1 наведені дані про розподіл госпіталізованих осіб за віковими групами згідно з класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) і статтю.

Відповідно до табл. 1, більшість хворих (69,98 %), за віковою класифікацією ВООЗ, були особами молодого віку, тобто належали до вікової групи 18–44 роки. Особи середнього віку (45–59 років) становили 27,28 % від усіх госпіталізованих із приводу РС, а похилого віку (60–74 роки) — лише 2,74 %.

Порівняння розподілу госпіталізованих чоловіків і жінок на вікові групи — особи молоді, середнього та похилого віку — виявило, що серед чоловіків було вірогідно ($p < 0,05$) більше осіб молодого віку (74,49 % проти 67,81 %) та менше осіб середнього (23,47 % проти 29,12 %) і похилого віку (2,04 % проти 3,07 %), ніж серед жінок.

У табл. 2 наведено дані про розподіл випадків стаціонарного лікування на первинні та повторні залежно від статі госпіталізованих осіб.

Згідно з табл. 2, серед 1512 випадків стаціонарного лікування хворих на РС у неврологічному відділенні ЛОКЛ у 2012–2016 рр. 1206 випадків (79,76 %) були первинними, а 306 (20,24 %) — повторними. Серед госпіталізованих чоловіків було зареєстровано

392 (80,99 %) первинних та 92 (19,01 %) повторних випадки, а серед жінок — відповідно 814 (79,18 %) та 214 (20,82 %) випадків. Статистично вірогідних різниць між розподілами випадків на первинні та повторні у чоловіків та жінок, як сумарно за період 2012–2016 рр., так і в окремі календарні роки, виявлено не було. Питома вага первинних випадків серед усіх випадків коливалась у чоловіків від 74,75 до 85,54 %, а у жінок — від 72,20 до 82,91 %.

У табл. 3 наведена середня тривалість одного первинного та повторного випадків стаціонарного лікування осіб різної статі.

Аналізуючи дані, наведені у табл. 3, за період 2012–2016 рр., ми встановили, що середня тривалість одного первинного випадку стаціонарного лікування усіх хворих на РС ($9,97 \pm 0,15$ дня) вірогідно не відрізнялась ($p > 0,05$) від середньої тривалості одного повторного випадку ($9,61 \pm 0,27$ дня). В окремі календарні роки вірогідна різниця між цими показниками була зареєстрована тільки у 2012 році, в якому середня тривалість первинного випадку в усіх хворих була вищою за відповідний показник при повторному випадку ($11,92 \pm 0,42$ дня проти $10,41 \pm 0,78$ дня, $p < 0,05$). Порівняння по-

казників середньої тривалості первинного та повторного випадків окремо як серед чоловіків, так і серед жінок вірогідних різниць не виявило.

Згідно з даними табл. 3, за весь досліджуваний період показники середньої тривалості первинного та повторного випадків вірогідно не відрізнялись при їх порівнянні між чоловіками та жінками. Так, середня тривалість первинного випадку становила серед чоловіків $10,35 \pm 0,32$ дня, серед жінок — $9,78 \pm 0,16$ дня ($p > 0,05$), а середня тривалість повторного випадку відповідно — $9,89 \pm 0,46$ дня та $9,48 \pm 0,33$ дня ($p > 0,05$). Щодо показників в окремі календарні роки, то тільки у 2013 році середня тривалість первинного випадку у чоловіків була вірогідно більшою за відповідний показник у жінок ($10,99 \pm 0,47$ дня проти $10,11 \pm 0,36$ дня, $p < 0,05$).

У період 2012–2016 рр. середня тривалість первинного випадку мала вірогідну тенденцію до зниження як серед усіх хворих на РС (з $11,92 \pm 0,42$ дня до $8,82 \pm 0,27$ дня, $\tau = -0,80$, $p < 0,05$), так і окремо серед чоловіків (з $12,48 \pm 0,85$ дня до $8,72 \pm 0,44$ дня, $\tau = -1,00$, $p < 0,01$) та жінок (з $11,64 \pm 0,47$ дня до $9,78 \pm 0,16$ дня, $\tau = -0,80$, $p < 0,05$). Щодо середньої тривалості повторного випад-

Таблиця 1. Розподіл госпіталізованих осіб за окремими віковими групами згідно з класифікацією ВОЗ і статтю

Вік (роки)	Чоловіки		Жінки		Разом	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Молодий (18–44)	292	74,49	552	67,81	844	69,98
Середній (45–59)	92	23,47	237	29,12	329	27,28
Похилий (60–74)	8	2,04	25	3,07	33	2,74
Всього	392	100,0	814	100	1206	100,0

Таблиця 2. Розподіл випадків стаціонарного лікування на первинні та повторні залежно від статі госпіталізованих осіб

Рік госпіталізації	n/%	Чоловіки			Жінки			Разом		
		Первинні випадки	Повторні випадки	Разом	Первинні випадки	Повторні випадки	Разом	Первинні випадки	Повторні випадки	Разом
2012	n	71	12	83	140	39	179	211	51	262
	%	85,54	14,46	100,00	78,21	21,79	100,00	80,53	19,47	100,00
2013	n	85	26	111	163	37	200	248	63	311
	%	76,58	23,42	100,00	81,50	18,50	100,00	79,74	20,26	100,00
2014	n	88	15	103	172	37	209	260	52	312
	%	85,44	14,56	100,00	82,30	17,70	100,00	83,33	16,67	100,00
2015	n	74	14	88	165	34	199	239	48	287
	%	84,09	15,91	100,00	82,91	17,09	100,00	83,28	16,72	100,00
2016	n	74	25	99	174	67	241	248	92	340
	%	74,75	25,25	100,00	72,20	27,80	100,00	72,94	27,06	100,00
2012–2016	n	392	92	484	814	214	1028	1206	306	1512
	%	80,99	19,01	100,00	79,18	20,82	100,00	79,76	20,24	100,00

ку, то вірогідних тенденцій протягом 2012–2016 рр. не було зафіксовано як серед усіх госпіталізованих із приводу РС, так і окремо серед чоловіків і жінок.

У табл. 4 наведено дані про розподіл хворих, госпіталізованих із приводу РС, залежно від частоти госпіталізації протягом конкретно визначеного календарного року.

Як свідчать дані, наведені у табл. 4, за період 2012–2016 рр. 79,60 % (960 осіб) усіх госпіталізованих хворих на РС стаціонарно лікувались у неврологічному від-

діленні ЛОКЛ один раз протягом календарного року, 16,17 % (195 осіб) — два рази, 3,73 % (45 осіб) — три рази, 0,33 % (4 особи) — 4 рази, 0,17 % (2 особи) — п'ять разів. В окремі календарні роки розподіли хворих на РС залежно від частоти госпіталізації вірогідно не відрізнялись між собою.

У табл. 5 наведено дані про розподіл хворих — чоловіків та жінок, госпіталізованих з приводу РС, залежно від частоти госпіталізацій протягом 2012–2016 років.

Таблиця 3. Середня тривалість одного первинного та повторного випадків стаціонарного лікування осіб різної статі

Рік госпіталізації	Чоловіки		Жінки		Разом	
	Середня тривалість одного первинного випадку	Середня тривалість одного повторного випадку	Середня тривалість одного первинного випадку	Середня тривалість одного повторного випадку	Середня тривалість одного первинного випадку	Середня тривалість одного повторного випадку
2012	12,48 ± 0,85	9,17 ± 1,01	11,64 ± 0,47	10,79 ± 0,97	11,92 ± 0,42	10,41 ± 0,78*
2013	10,99 ± 0,47	12,15 ± 0,96	10,11 ± 0,36†	10,81 ± 1,01	10,41 ± 0,29	11,37 ± 0,71
2014	10,74 ± 1,01	7,73 ± 0,71	9,99 ± 0,34	8,78 ± 0,59	10,25 ± 0,41	8,48 ± 0,47
2015	8,74 ± 0,41	8,21 ± 1,19	8,65 ± 0,28	8,71 ± 0,65	8,68 ± 0,23	8,56 ± 0,57
2016	8,72 ± 0,44	10,12 ± 0,86	8,86 ± 0,33	8,74 ± 0,50	8,82 ± 0,27	9,12 ± 0,43
2012–2016	10,35 ± 0,32	9,89 ± 0,46	9,78 ± 0,16	9,48 ± 0,33	9,97 ± 0,15	9,61 ± 0,27
Коефіцієнт кореляції Кендалла — Тау (τ)	-1,0 (p < 0,01)	0,0 (p > 0,05)	-0,80 (p < 0,05)	-0,60 (p > 0,05)	-0,80 (p < 0,05)	-0,20 (p > 0,05)

Примітка: вірогідність різниці між показниками середньої тривалості первинного та повторного випадку стаціонарного лікування у даному календарному році: * — p < 0,05.

Таблиця 4. Розподіл хворих, госпіталізованих із приводу РС, залежно від частоти госпіталізації протягом 2012–2016 календарних років

Рік госпіталізації	Кількість випадків стаціонарного лікування протягом даного календарного року										Разом	
	1		2		3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2012	171	81,43	29	13,81	8	3,81	2	0,95	0	–	210	100,00
2013	198	79,84	38	15,32	11	4,44	1	0,40	0	–	248	100,00
2014	216	83,08	38	14,62	5	1,92	0	–	1	0,38	260	100,00
2015	196	82,01	38	15,90	5	2,09	0	–	0	–	239	100,00
2016	179	71,89	52	20,88	16	6,43	1	0,40	1	0,40	249	100,00
2012–2016	960	79,60	195	16,17	45	3,73	4	0,33	2	0,17	1206	100,00

Таблиця 5. Розподіл хворих — чоловіків та жінок, госпіталізованих із приводу РС, залежно від частоти госпіталізації протягом 2012–2016 рр.

Стать	Кількість випадків стаціонарного лікування протягом даного календарного року										Разом	
	1		2		3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Чоловіки	317	80,87	59	15,05	14	3,57	2	0,51	–	–	392	100,00
Жінки	643	78,99	136	16,71	31	3,81	2	0,25	2	0,25	814	100,00
Разом	960	79,60	195	16,17	45	3,73	4	0,33	2	0,17	1206	100,00

При аналізі даних, наведених у табл. 5, порівняння між собою розподілів хворих на РС — чоловіків та жінок, залежно від частоти їх госпіталізації протягом року, статистично вірогідних різниць не виявило ($p > 0,05$). Як серед чоловіків, так і серед жінок переважна більшість хворих (80,87 та 78,99 %) лікувались у неврологічному відділенні один раз у календарному році. 13,81 % чоловіків та 15,32 % жінок перебували двічі протягом року на стаціонарному лікуванні.

Обговорення

Поширеність РС у світі зросла з 30 до 33 на 100 тис. населення. РС на сьогодні діагностують у будь-якому регіоні світу. Дослідження структури смертності та поширеності РС показало, що частота захворювання збільшується при віддаленні від екватора. Станом на 2013 р. у світі налічується близько 2,3 млн хворих на РС порівняно з 2,1 млн хворих у 2008 році [9]. Найчастіше захворювання зустрічається в країнах із вологим кліматом і в північних регіонах. Найбільш висока захворюваність на РС у Північній Ірландії (до 130 випадків на 100 тис. населення), найнижча — у Центральній та Південній Африці та Східній Азії (2,1–2,2 на 100 тис. населення) [10]. Найвища поширеність РС серед країн Європи зафіксована у Швеції (189 на 100 тис.), найнижча — в Албанії (22 на 100 тис. населення) [11]. Поширеність РС змінюється відповідно до географічної широти. Наприклад, серед країн Південної Америки найвища захворюваність характерна для Аргентини (18 на 100 тис. населення), тоді ж як найнижча — для Екватора (3,2 на 100 тис. населення) [11]. Співвідношення жінок до чоловіків серед осіб у світі з РС — 2 : 1 і є стабільним порівняно з 2008 р., однак в окремих країнах таке співвідношення становить 3 : 1 (Східна Азія) та 2,6 : 1 (Америка). Причина цього остаточно не відома, але можливий вплив соціальних факторів, особливостей навколишнього середовища, а також генетичних аспектів [12]. У 2–5 % пацієнтів із діагностованим РС середній вік становить менше 18 років та є причиною втрати працездатності особами працездатного віку [8].

Проблема РС надзвичайно актуальна в Україні, оскільки РС посідає друге місце з інвалідизації серед хвороб нервової системи [13]. За даними Центру медичної статистики МОЗ України, у 2013 р. в Україні зареєстровано серед дорослого населення 20 674 хворих на РС. Поширеність РС у середньому по Україні становила 30 осіб на 100 тис. населення [14]. Щороку кількість хворих на РС збільшується в середньому на 1000–1200 осіб. У 2013 р. вперше захворіли на РС 1196 мешканців України, що становить 3,2 на 100 тис. населення [13].

Натепер вірогідної інформації про поширеність захворюваності, особливості перебігу, клінічні форми патології, фактори ризику виникнення РС в Україні немає. Порівняльний аналіз даних епідеміологічних досліджень РС досить складний через відмінності в методології.

Незважаючи на дані щорічних статистичних медичних звітів щодо зростання поширеності й захворюваності на РС, поліморфізму епідеміологічних

показників у межах країни та окремих областей, в Україні існують лише фрагментарні епідеміологічні дослідження РС [15].

В Україні у 2001 р. зафіксовано середній рівень поширеності РС — 41 на 100 тис. населення [16], у 2010 р. — 51,6 на 100 тис. нас. (19 438 випадків) [17]. Поширеність РС у різних регіонах України неоднакова: більша — у західних і північних регіонах, найменша — у південних і східних. Згідно зі статистичними даними, більше хворих на РС зареєстровано у великих містах — Києві, Харкові. Найбільша поширеність РС у 2010 р. була у Волинській області (98,1 на 100 тис. населення), Тернопільській (96 на 100 тис. населення), Полтавській (82,8), найменша — у Кіровоградській (22,1), Донецькій (23,2), Одеській (23,7) областях [18]. Показник захворюваності по Україні у 2010 р. становив 3 випадки на 100 тис. населення. Найбільші показники захворюваності станом на 2010 р. були зареєстровані в західних регіонах: Івано-Франківській (6,1 на 100 тис. населення), Волинській області (5,6 на 100 тис. населення), а також у м. Києві (5,3 на 100 тис. населення), найменші — у південних регіонах: м. Севастополі (0,3 на 100 тис. населення), Кіровоградській (1,4 на 100 тис. населення), Одеській (1,2 на 100 тис. населення) областях [16, 17].

Найчастіше захворювання дебютує у віці від 16 до 45 років, хоча останнім часом почастишали випадки РС у дітей [19, 20]. Результати деяких досліджень свідчать, що для жителів західних регіонів є характерним більш ранній початок захворювання — 18–25 років, на відміну від пізнішого на сході країни — 26–35 років [21, 22]. В Україні, як і в багатьох європейських країнах, жінки хворіють на РС у 2 рази частіше, ніж чоловіки [9].

У порівнянні з популяційними показниками госпіталізації поособові (персоніфіковані) коефіцієнти стаціонарного лікування дають більш точну характеристику розподілу тяжкості хвороби за статтю та віком, а показники повторної госпіталізації більш залежать від якості наданої медичної допомоги.

Висновки

За період 2012–2016 рр. у стаціонарному відділенні неврології ЛОКЛ лікувались 1206 жителів Львівської області, хворих на РС, на яких припадало 1512 випадків стаціонарного лікування, що становило $11,48 \pm 0,44$ % від усіх випадків госпіталізації хворих у це відділення.

Кількість госпіталізованих жінок з приводу РС у 2,1 рази перевищувала кількість госпіталізованих чоловіків (814 проти 392).

Більшість госпіталізованих хворих (69,98 %) були особами молодого віку, тобто належали до вікової групи 18–44 роки. Особи середнього віку (45–59 років) становили 27,28 % від усіх госпіталізованих з приводу РС, а похилого віку (60–74 роки) — лише 2,74 %. Середній вік осіб, госпіталізованих через РС, становив $38,24 \pm 0,31$ року. Вірогідних різниць між показниками середнього віку чоловіків і жінок виявлено не було.

Статистично вірогідних різниць між розподілами випадків на первинні та повторні у чоловіків і жінок як сумарно за період 2012–2016 рр., так і в окремі кален-

дарні роки виявлено не було. У 2012–2016 рр. середня тривалість одного первинного випадку стаціонарного лікування усіх хворих на РС ($9,97 \pm 0,15$ дня) вірогідно не відрізнялась ($p > 0,05$) від середньої тривалості одного повторного випадку ($9,61 \pm 0,27$ дня). Порівняння показників середньої тривалості первинного та повторного випадків окремо як серед чоловіків, так і серед жінок вірогідних різниць не виявило.

З 2012 по 2016 рр. середня тривалість первинного випадку у хворих на РС мала вірогідну тенденцію до зниження (з $11,92 \pm 0,42$ дня до $8,82 \pm 0,27$ дня, $\tau = -0,80$, $p < 0,05$), у той же час середня тривалість повторного випадку вірогідно не змінилась (з $10,41 \pm 0,78$ дня до $9,12 \pm 0,43$ дня, $\tau = -0,20$, $p > 0,05$).

За період 2012–2016 рр. 79,60 % (960 осіб) усіх госпіталізованих хворих на РС стаціонарно лікувались у неврологічному відділенні ЛОКЛ один раз протягом календарного року, 16,17 % (195 осіб) — два рази, 3,73 % (45 осіб) — три рази, 0,33 % (4 особи) — 4 рази, 0,17 % (2 особи) — п'ять разів. На частоту госпіталізації хворих не впливала стать госпіталізованих.

Середня тривалість одного первинного випадку госпіталізації цих хворих вірогідно не відрізнялась від середньої тривалості одного первинного випадку госпіталізації хворих, у яких уже був встановлений діагноз РС ($9,97 \pm 0,15$ дня проти $9,61 \pm 0,27$ дня, $p > 0,05$). Різниць між відповідними показниками як окремо у групі госпіталізованих чоловіків ($10,35 \pm 0,32$ дня проти $9,89 \pm 0,46$ дня, $p > 0,05$), так і у групі жінок ($9,78 \pm 0,16$ дня проти $9,48 \pm 0,33$ дня, $p > 0,05$) виявлено не було.

З 2012 по 2016 р. спостерігалась вірогідна тенденція до зниження ($\tau = -0,80$, $p < 0,05$) середньої тривалості одного первинного випадку госпіталізації як у всіх хворих із встановленим діагнозом РС (з $11,92 \pm 0,42$ дня до $8,82 \pm 0,27$ дня), так і окремо у чоловіків (з $12,48 \pm 0,85$ дня до $8,72 \pm 0,44$ дня) та жінок (з $11,64 \pm 0,47$ дня до $8,86 \pm 0,33$ дня).

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Боровиков В. *Statistica: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов* / В. Боровиков. — СПб.: Питер, 2001. — 656 с.
2. Miller M.P. *RxC program for the analysis of contingency tables (Department of Biological Sciences — Box 5640 Northern Arizona University, 1997) [Electronic resource] / Mark. P. Miller — Access mode: <http://www.marksgeneticssoftware.net/rxc.htm>.*
3. Гусев Е., Завалишин И., Бойко А. *Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания.* — М.: Миклош, 2004. — 540 с.
4. Pugliatti M., Riise T., Sotgiu M.A. *Increasing incidence of multiple sclerosis in the province of Sassari, northern Sardinia // Neuroepidemiology.* — 2005. — 25(3). — 129-34.
5. Purdey M. *Chronic barium intoxication disrupts sulphated proteoglycan synthesis: a hypothesis for the origins of multiple sclerosis // Med. Hypotheses.* — 2004. — 62(5). — 746-54.

6. Alonso A., Hernan M.A. *Temporal trends in the incidence of multiple sclerosis: a systematic review // Neurology.* — 2008. — 71. — 129-135.
7. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. *Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet Neurol.* — 2017. — 16. — 877-97.
8. Черненко М.Є., Вовк В.І. *Розсіяний склероз: сучасні підходи до патогенетичної терапії // Международный медицинский журнал.* — 2015. — № 1. — С. 58-62.
9. Негрич Т.І., Сорокін Б.В., Євтушенко С.К. *Від вірогідної діагностики до ефективної терапії розсіяного склерозу // Міжнародний неврологічний журнал.* — 2012. — № 3. — С. 152-158.
10. Multiple Sclerosis International Federation (2013) *Atlas of MS 2013: Mapping multiple sclerosis around the world (<http://www.msif.org/about-ms/publications-and-resources/atlas-of-ms-2013.aspx>).*
11. Pugliatti M., Rosati G., Garton H. et al. *The epidemiology of multiple sclerosis in Europe // Eur. J. Neurol.* — 2006. — Vol. 13. — P. 700-722.
12. Ramagapalan S.V., Sadovnick A.D. *Epidemiology of multiple sclerosis // Neurol. Clin.* — 2011. — Vol. 29. — P. 207-217.
13. Волошин П.В., Міщенко Т.С., Лекомцева Є.В. *Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україні // Міжнародний неврологічний журнал.* — 2006. — № 3. — С. 9-13.
14. Віничук С.М. *Поширеність розсіяного склерозу в різних регіонах України. Особливості перебігу та лікування / С.М. Віничук, П.П. Уніч, В.В. Клименко // Український медичний часопис.* — 2000. — № 6. — С. 51-54.
15. Бобрик Н.В. *Клініко-епідеміологічна характеристика розсіяного склерозу у Волинській області: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук.* — К., 2017.
16. Віничук С.М. *Розсіяний склероз (клініко-діагностичні та терапевтичні алгоритми): навч. посібник [для невропатологів, нейрореабілітологів, лікарів-інтернів, студентів медичних вузів] / С.М. Віничук, О.Я. Мяловицька.* — К.: Комполіс, 2001. — 56 с.
17. *Стан неврологічної служби України в 2010 році / М.К. Хобзей, О.Б. Зінченко, Т.С. Міщенко.* — Харків, 2011. — С. 4.
18. Бобрик Н.В. *Особенности распространенности рассеянного склерозу у світі: огляд літератури та результати власних досліджень на теренах Волинської області // Практикуючий лікар.* — 2014. — № 1. — С. 74-78.
19. Волошина Н.П. *Стратегии лечения рассеянного склероза: эффективность и безопасность / Н.П. Волошина, О.В. Егоркина // Український медичний часопис.* — 2012. — № 4. — С. 32-37.
20. *Dietary intake of Vitamin D during adolescence and risk of Multiple Sclerosis: a multinational study / V. Banwell, L. Krupp, J. Kennedy [et al.] // J. Neurol.* — 2011. — Vol. 258. — P. 479-485.
21. Негреба Т.В. *Перебіг та прогноз сучасних форм розсіяного склерозу / Т.В. Негреба // Український вісник психоневрології.* — 2006. — Т. 14, вип. 1 (46). — С. 44-46.
22. Черненко М.Є. *Особенности формирования дебютов у пациентов с ремиттирующим типом рассеянного склерозу східного та західного регіонів України / М.Є. Черненко // Український вісник психоневрології.* — 2010. — Т. 18, вип. 1 (62). — С. 32-35.
23. Негрич Т.І., Євтушенко С.К., Сорокін Б.В., Москаленко М.А. *Доказова база методів діагностики та лікування розсіяного склерозу // Міжнародний неврологічний журнал.* — 2012. — № 5(51). — С. 215-220.

Отримано 29.08.2018 ■

Бойчук М.О.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

От эффективной диагностики рассеянного склероза и своевременного лечения его обострений к улучшению статистических показателей пребывания в специализированном медицинском учреждении

Резюме. *Цель.* Углубленный персонализированный анализ состояния госпитализации по поводу рассеянного склероза (РС) жителей Львовской области, которые проходили стационарное лечение в отделении неврологии Львовской областной клинической больницы (ЛОКБ) за период 2012–2016 годов. *Материалы и методы.* Исследование включало анализ 1512 «Медицинских карт стационарного больного» (ф. № 003/о) больных РС, которые стационарно лечились по поводу этого заболевания в отделении неврологии ЛОКБ в течение исследуемого периода. Статистическая обработка материалов проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 10.0. Для проверки нормальности распределения количественных данных выборок с числом наблюдений до 100 единиц применяли критерии Колмогорова — Смирнова, Лиллиефорда и Шапиро — Уилка. Определение факторов, обуславливающих продолжительность одного случая стационарного лечения, проводили с помощью метода множественной регрессии. Вероятность разницы между двумя и более относительными показателями определялась с помощью точного теста Фишера с Metropolis-алгоритмом. *Результаты.* За период 2012–2016 гг.

в отделении неврологии ЛОКБ лечились 1206 жителей области, больных РС. Количество госпитализированных женщин по поводу РС в 2,1 раза превышало количество госпитализированных мужчин (814 против 392). Большинство госпитализированных больных (69,98 %) были лицами молодого возраста, то есть принадлежали к возрастной группе 18–44 года. Среди 1512 случаев стационарного лечения больных РС в неврологическом отделении ЛОКБ в 2012–2016 гг. 1206 случаев (79,76 %) были первичными, а 306 (20,24 %) — повторными. С 2012 по 2016 г. средняя продолжительность первичного случая у больных РС имела достоверную тенденцию к снижению (с $11,92 \pm 0,42$ дня до $8,82 \pm 0,27$ дня, $\tau = -0,80$, $p < 0,05$), в то же время средняя продолжительность повторного случая достоверно не изменилась ($10,41 \pm 0,78$ дня до $9,12 \pm 0,43$ дня, $\tau = -0,20$, $p > 0,05$). *Выводы.* Своевременная диагностика РС и эффективное лечение этого заболевания уменьшают среднюю продолжительность первичного случая у пациентов в стационаре, а также, в некоторых случаях, частоту госпитализаций. **Ключевые слова:** рассеянный склероз; койко-день; средняя продолжительность одного случая стационарного лечения

M.O. Boichuk

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

From effective diagnosis of multiple sclerosis and timely treatment of its exacerbations to improved statistical indicators of stay in a specialized medical institution

Abstract. *Background.* The article presents the results of an in-depth personalized analysis of the state of hospitalization for multiple sclerosis (MS) in residents of Lviv Region who underwent inpatient treatment at the department of neurology of the Lviv Regional Clinical Hospital (LRCH) in 2012–2016. *Materials and methods.* The research was carried out by analyzing 1512 inpatient medical cards (No. 003/o) of persons with MS who were hospitalized for this disease at the department of neurology of the LRCH during the studied period. Statistical processing of materials was carried out using the computer program Statistica 10.0. To verify the adequacy of the distribution of quantitative data of samples with a number of observations up to 100, the Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Shapiro-Wilk criteria were used. Specification of the factors that determine the duration of one case of inpatient treatment was carried out using the method of multiple regression. The significance of the difference between two or more relative indices was determined by the exact Fisher test with the Metropolis algorithm. *Results.* During 2012–2016,

1206 residents of the Lviv Region with MS were treated at the department of neurology of the LRCH. The number of women hospitalized for MS was 2.1 times higher than the number of men (814 against 392). The majority of hospitalized patients (69.98 %) were young people: they belonged to the age group of 18–44 years. Of the 1512 cases of inpatient treatment for MS at the department of neurology of LRCH in 2012–2016, 1206 cases (79.76 %) were primary and 306 (20.24 %) were recurrent. From 2012 to 2016, the average duration of the primary case in patients with MS was likely to decrease (from 11.92 ± 0.42 days to 8.82 ± 0.27 days, $\tau = -0.80$, $p < 0.05$), at the same time, the average duration of the recurrent event did not change significantly (10.41 ± 0.78 days to 9.12 ± 0.43 days, $\tau = -0.20$, $p > 0.05$). *Conclusions.* Timely diagnosis of MS and effective treatment of this disease reduce the average duration of the primary case for inpatients, and also, in some cases, the incidence of hospitalizations.

Keywords: multiple sclerosis; bed-day; average duration of one case of inpatient treatment