

ПОВОРОЗНИЮК В.В.¹, ГРИГОР'ЄВА Н.В.¹, КОРЖ М.О.², СТРАФУН С.С.³, ВАЙДА В.М.⁴, КЛИМОВИЦЬКИЙ Ф.В.⁵, ВЛАСЕНКО Р.О.¹, ФОРОСЕНКО В.С.¹, KANIS J.A.⁶, JOHANSSON H.⁶, McCLOSKEY E.V.⁶

¹ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», Український науково-медичний центр остеопорозу, м. Київ, Україна

²ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків, Україна

³ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, Україна

⁴Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

⁵Науково-дослідний інститут травматології та ортопедії, м. Лиман, Україна

⁶WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, Sheffield, UK

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В УКРАЇНІ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТОП (СИСТЕМА РЕЄСТРАЦІЇ ОСТЕОПОРОТИЧНИХ ПЕРЕЛОМІВ)

Резюме. Переломи проксимального відділу стегнової кістки (ППВСК) є одним із найбільш тяжких ускладнень остеопорозу, що має важливе медико-соціальне й економічне значення. Загальновідомо, що їх частота поступово збільшується з віком й залежить від статі, проте епідеміологічні дані в Україні обмежені. У статті наведено результати першого українського багатоцентрового епідеміологічного дослідження СТОП (Система реєстрації Остеопоротичних Переломів) щодо частоти ППВСК у осіб віком 40 років і старше. Установлено, що частота ППВСК у населення України збільшується з віком. Продемонстровано більш високі показники частоти ППВСК у чоловіків молодше 55 років із подальшим переважанням показників у жінок. Загалом показник частоти ППВСК був подібним показнику сусідніх держав (Польща та Румунія). Оскільки ППВСК є серйозною проблемою охорони здоров'я в Україні та світі, регіональні епідеміологічні дані щодо їх частоти є важливим підґрунтям для розробки загальнонаціональної системи профілактики та лікування остеопорозу та його ускладнень.

Ключові слова: перелом проксимального відділу стегнової кістки, остеопороз, остеопоротичний перелом, вік, стать, частота.

Актуальність

На сьогодні системний остеопороз залишається важливою медико-соціальною проблемою у зв'язку зі збільшенням у популяції осіб старших вікових груп і тяжкими медико-соціальними наслідками захворювання [1–5], що пов'язані з низькоенергетичними переломами. До основних остеопоротичних переломів відносять переломи тіл хребців, проксимального відділу плечової кістки, дистального відділу кісток передпліччя та переломи проксимального відділу стегнової кістки (ППВСК). Останні є найбільш складними, пов'язані з підвищенням рівня захворюваності й смертності, а також зі збільшенням матеріальних витрат на лікування й реабілітацію хворих [3, 4]. Здебільшого ППВСК виникають у результаті падіння, хоча іноді — спонтанно. Загальновідомо, що ризик падіння збільшується з віком, більшою мірою — в жінок. Близько однієї третини осіб літнього віку пада-

ють щороку, 5 % отримують переломи різної локалізації, а 1 % — переломи стегнової кістки. До 20 % осіб із ППВСК помирають протягом першого року після перелому (близько 30 % — від наслідків самого перелому, решта — від супутніх захворювань), і менше половини серед тих, хто не помирає, відновлюють свій функціональний стан до рівня, що був до виникнення перелому [1, 2].

Адреса для листування з авторами:
Поворознюк Владислав Володимирович
E-mail: okfpodac@ukr.net

© Поворознюк В.В., Григор'єва Н.В., Корж М.О., Страфун С.С., Вайда В.М., Климовицький Ф.В., Власенко Р.О., Форосенко В.С., Kanis J.A., Johansson H., McCloskey E.V., 2016

© «Травма», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

Згідно з даними численних недавно проведених досліджень, частота ППВСК істотно змінюється у світі й має свої регіональні особливості [7–12]. Дослідженнями, розпочатими ще в 90-х роках минулого століття співробітниками відділу клінічної фізіології та патології опорно-рухового апарату Інституту геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України та Українського науково-медичного центру проблем остеопорозу, підтверджено вікові та статеві особливості ППВСК та інших остеопоротичних переломів, а також регіональні темпи втрати кісткової тканини [1, 13–15], проте інформація щодо епідеміології основних остеопоротичних переломів в Україні на сьогодні обмежена. Метою даного дослідження була оцінка частоти ППВСК у населення України залежно від віку та статі.

Матеріали та методи

Вивчення частоти ППВСК проведено в рамках багатоцентрового епідеміологічного дослідження СТОП (Система реєстрації Остеопоротичних Переломів), в якому вивчали частоту основних остеопоротичних переломів (стегнова, плечова кістки, кістки передпліччя тощо) у населення віком 40 років і старше. Дане дослідження було організоване Українською асоціацією остеопорозу при підтримці Української асоціації травматологів-ортопедів й проводилось у різних регіонах України в 2013–2014 роках. Протокол дослідження був затверджений на президії правління Української асоціації остеопорозу (12.04.2013, м. Львів) при проведенні науково-практичної конференції «Вторинний остеопороз» та схвалений комісією з питань етики ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України». Дослідження розпочалося у Вінницькій, Донецькій, Закарпатській, Луганській, Львівській та Харківській областях і включало ретроспективну оцінку частоти ППВСК за 2011–2012 роки. Вибір об'єктів визначали з урахуванням загальної кількості населення регіону й, зокрема, осіб віком 40 років і старше згідно з даними Державного комітету статистики України.

До аналізу результатів дослідження щодо частоти ППВСК були включені дані, отримані в м. Ужгороді (Закарпатська область) та Вінницькому районі (Вінницька область), стосовно переломів, що трапилися з 01.01.2011 по 31.12.2012 р. у чоловіків і жінок віком 40 років і старше, які проживають у даних регіонах. Решта осіб були виключені з аналізу з різних причин, зокрема й через неможливість повного отримання результатів.

Критерії включення в дослідження:

- вік 40 років та старше;
- наявність у пацієнта однієї з наступних локалізацій ППВСК відповідно до кодів Міжнародної статистичної класифікації хвороб, травм і причин смерті 10-го перегляду (МКБ-10): S72.0 Перелом шийки стегнової кістки, S72.1 Черезвертлюговий перелом стегнової кістки, S72.2 Підвертлюговий перелом стегнової кістки.

Критерії виключення з дослідження:

- пацієнти з ППВСК, у яких перелом був зареєстрований до 31.12.2010 р. включно, але які звернулися за медичною допомогою з 01.01.2011 р. й пізніше;
- наявність у пацієнта підозри на перелом проксимального відділу стегнової кістки з кодом S72.9 (перелом стегнової кістки неуточної локалізації);
- усі повторні госпіталізації, що сталися в пацієнтів за період, який аналізували;
- випадки ППВСК, пов'язані з онкологічними захворюваннями.

Збір інформації щодо частоти переломів проксимального відділу стегнової кістки проводили незалежно від збору даних офіційної статистики. Для отримання максимально повної інформації про хворих використовувати такі джерела:

1. Журнали реєстрації пацієнтів травматологічних пунктів.
2. Журнали госпіталізації в травматологічні відділення.
3. Журнали відмов від госпіталізації в травматологічні відділення лікарень.
4. Журнали реєстрації викликів станції швидкої медичної допомоги.

Збір інформації проводили, аналізуючи дані в усіх установах, що надають медичну допомогу в конкретному місті/районі/області. Для виключення дублювання інформації одного й того самого випадку перелому дані з різних джерел інформації (травматологічний пункт, стаціонар тощо) перевірялись й випадки повторної реєстрації одного й того ж пацієнта видалялись з бази даних. Крім того, були проаналізовані й, якщо була можливість, усунені джерела можливих втрат інформації в кожному регіоні зокрема.

Випадки ППВСК були оцінені окремо в чоловіків та жінок віком 40 років і старше, розподілених на групи за 5-річними інтервалами, що були проаналізовані згідно з кількістю населення відповідного віку, статі та року дослідження.

Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали за допомогою пакета програм Excel та Statistica 10.0.

Результати дослідження

Аналіз результатів дослідження СТОП підтвердив вікові, статеві та регіональні особливості частоти ППВСК в українській популяції (табл. 1, 2).

При аналізі частоти ППВСК у загальній групі пацієнтів віком 40 років та старше визначено більшу частоту ППВСК у жінок порівняно з показниками в чоловіків незалежно від року спостереження як у Вінницькому районі, так і в м. Ужгороді. Проте частота ППВСК у чоловіків Вінницького району віком 40–44 та 45–49 років була вірогідно вищою порівняно з відповідними показниками в жінок (2011 рік: 108 та 38 на 100 000 населення, 2012 рік: 108 та 71 на 100 000 чоловічого та жіночого населення відповідно). У подальшому з віком зареєстровано переважання ППВСК саме в жіночого населення (2011 рік: 216 та 152 на 100 000 жінок

та чоловіків віком 50–54 роки відповідно, 190 та 180 — 55–59 років, 251 та 83 — 65–69 років, 251 та 0 — 85–89 років). Показники частоти ППВСК за 2011–2012 роки у населення Вінницького району віком 50 років і старше становили відповідно 214,7 на 100 000 жінок та 187,2 на 100 000 чоловіків.

Згідно з указаними даними частота ППВСК серед населення Вінницького району у 2011–2012 роках зросла в осіб від 40 до 84 років, а потім зменшувалась. Подібне зменшення частоти ППВСК у старечому віці, очевидно, відбувається під впливом збільшення загального рівня смертності в популяції.

Таблиця 1. Загальна чисельність населення й кількість переломів ППВСК залежно від віку, статі та року спостереження у Вінницькому районі (Вінницька область)

Вік, роки	2011 рік				2012 рік			
	Жінки		Чоловіки		Жінки		Чоловіки	
	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК
40–44	2659	1	2765	3	2718	2	2798	2
45–49	2807	2	2786	3	2790	2	2787	4
50–54	2783	6	2627	4	2881	5	2738	3
55–59	2627	5	2228	4	2654	3	2262	2
60–64	2269	2	1703	3	2392	4	1833	3
65–69	1990	5	1209	1	1831	2	1122	1
70–74	2810	10	1597	1	2871	8	1594	5
75–79	1566	5	741	5	1654	6	805	3
80–84	1647	4	584	4	1612	8	586	3
85–89	798	2	204	0	845	4	219	1
90–94	157	1	34	0	189	0	46	0
95–99	39	0	5	0	38	0	4	0
100+	3	0	2	0	1	0	2	0
Усього	22 155	43	16 485	28	22 476	44	16 796	27

Таблиця 2. Загальна чисельність населення й кількість ППВСК залежно від віку, статі та року спостереження в м. Ужгороді

Вік, роки	2011 рік				2012 рік			
	Жінки		Чоловіки		Жінки		Чоловіки	
	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК	Кількість жителів	Число ППВСК
40–44	4131	0	3708	0	4114	0	3638	0
45–49	4170	0	3431	0	4273	0	3538	0
50–54	4821	2	3789	3	4902	2	3843	3
55–59	4343	5	3207	3	4340	1	3181	1
60–64	3917	7	2746	6	3872	1	2729	5
65–69	2560	4	1669	3	2324	5	1574	6
70–74	2243	9	1315	1	2339	4	1355	2
75–79	1691	14	842	3	1617	8	819	2
80–84	1027	15	445	4	1005	15	438	4
85–89	441	6	155	4	436	8	151	3
90–94	98	2	20	1	88	4	24	3
95–99	10	1	3	0	8	2	0	0
100+	5	0	2	0	5	0	3	0
Усього	29 457	65	21 332	28	29 323	50	21 293	29

Дані з м. Ужгорода підтверджують результати, отримані у Вінницькому районі, й демонструють збільшення кількості випадків і частоти ППВСК з віком як у чоловіків, так і в жінок (табл. 3, рис. 1).

У подальшому для розрахунку частоти ППВСК для України результати обох досліджуваних об'єктів були об'єднані між собою та з даними іншого дослідження, проведеного в м. Вінниці (1997–2002) [17]. Дані для вікової групи 85 років і старше, які проживали у Вінницькому районі та м. Ужгороді (2011–2012), підсумовували відповідно до інтервалу 85 років і старше з дослідження, проведеного в м. Вінниці (1997–2002). Оскільки група віком 40–49 років не була доступна для аналізу за результатами дослідження в м. Вінниці (1997–2002) і в населення м. Ужгорода віком 40–49 років не було зареєстровано ППВСК, для подальшого аналізу була використана лог-лінійна регресія для екстраполяції кількості випадків переломів

у віці молодше 50 років [17, 18]. У подальшому екстрапольовані результати з цих регіонів були об'єднані з даними з Вінницького району (2011–2012 роки) й проаналізовані разом відповідно до загальної кількості населення. Середні показники частоти ППВСК у чоловіків і жінок подано на рис. 2.

При порівнянні частоти ППВСК в українській популяції з відповідними даними деяких інших країн [19–21] встановлено подібні показники як у чоловіків, так і в жінок (рис. 3). У чоловіків віком до 50 років частота ППВСК була незначно вищою порівняно з показниками Румунії та Польщі (дані для Росії відсутні), а чоловіків віком понад 80 років відповідні показники були дещо вищими від румунських та нижчими за польські та російські. Загалом подібні відмінності виявлені і для показника частоти ППВСК серед жіночого населення (рис. 3) [17].

Таблиця 3. Частота переломів стегнової кістки на 100 000 населення у 2011–2012 роках, за даними дослідження СТОП

Вік, роки	Вінницький район (Вінницька область)		м. Ужгород	
	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
40–44	90	56	0	0
45–49	126	71	0	0
50–54	130	194	79	41
55–59	134	151	63	69
60–64	170	129	201	103
65–69	86	183	278	184
70–74	188	317	112	284
75–79	517	342	301	665
80–84	598	368	906	1476
85–89	236	365	2288	1596
90–94	0	289	9091	3226
95–99	0	0	0	16 667
100+	0	0	0	0

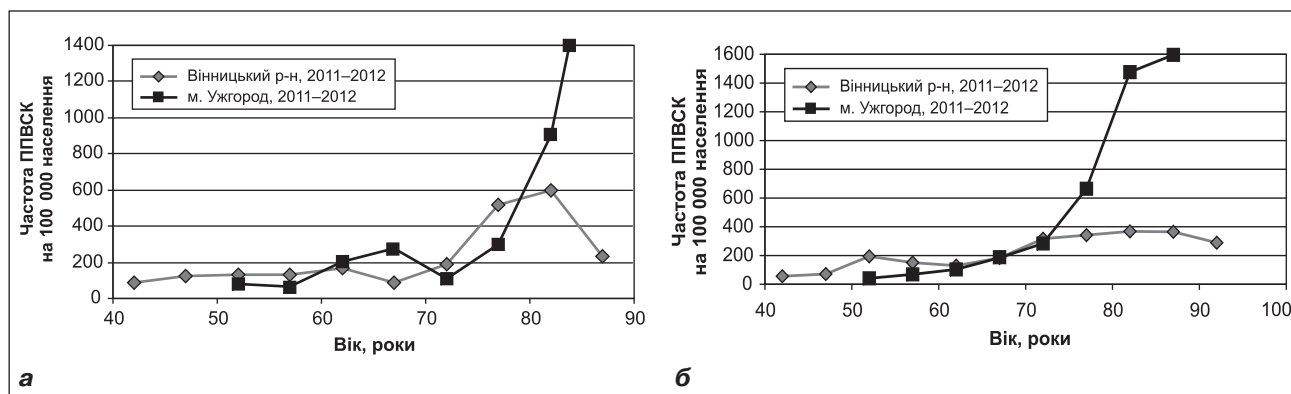


Рисунок 1. Частота переломів проксимального відділу стегнової кістки на 100 000 населення в чоловіків (а) та жінок (б)

Обговорення

На сьогодні ППВСК як найбільш тяжкі ускладнення остеопорозу мають велике соціально-економічне значення. Переломи даної локалізації призводять до підвищення показників смертності на 12–15 % [1] і в її структурі у Швеції займають більший сегмент, ніж дорожньо-транспортні пригоди, й приблизно такий самий, як і рак молочної залози [2]. Численні епідеміологічні дослідження свідчать про те, що існують регіональні особливості частоти остеопорозу та ППВСК у різних географічних зонах, у жителів різних країн, рас, етнічних груп і навіть у межах однієї країни. Тому без чітких знань епідеміології остеопорозу й переломів неможливо обговорення актуальності проблеми для конкретної країни, а також створення системи його профілактики та лікування.

На відміну від країн Західної Європи та Північної Америки, де епідеміологічна інформація щодо ППВСК виходить із даних офіційної статистики, насамперед згідно з реєстрами хворих, які отримали оперативне лікування, подібний спосіб збору даних для країн, де хірургічне лікування ППВСК ще не стало золотим стандартом надання допомоги цьому контингенту хворих, свідомо приречений на отримання занижених показників захворюваності. Останні можуть бути зумовлені тим, що не всі пацієнти потрапляють у поле зору травматологічної служби, а відповідно, і дослідників. Подібна методика збору ін-

формації не дозволяє отримати повноцінні дані щодо всіх пацієнтів із переломами, особливо з переломами тіл хребців. Більш доцільними є дослідження з іншою системою збору інформації, що направлена на пошук і виявлення максимально всіх пацієнтів із переломами й що включає, крім швидкої медичної допомоги, травм пунктів і травматологічних відділень, також приймальні відділення стаціонарів і передбачає залучення лікарів первинної ланки (дільничні терапевти, лікарі загальної практики тощо). Усе вищевикладене визначило мету даного дослідження, що полягала в оцінці частоти ППВСК у населення України залежно від віку та статі.

Дане багаточентрове епідеміологічне дослідження вперше дозволило розрахувати частоту ППВСК у населення України віком 40 років і старше залежно від віку та статі. Як і передбачалось, частота ППВСК на 100 000 осіб чоловічої та жіночої статі поступово збільшується з віком. У молодшому віці (до 55 років) показники були вищими в чоловіків, ніж у жінок, але з віком вони вірогідно переважали в жінок (віком 80–85 років — майже у два рази). Подібні результати узгоджуються з даними інших досліджень, що демонструють, що стандартизована за віком частота ППВСК у чоловіків становить приблизно половину від показника в жінок [6]. На основі стандартизованої вікової щорічної частоти ППВСК у чоловіків і жінок, разом узятих, Україна належить до країн із помірним

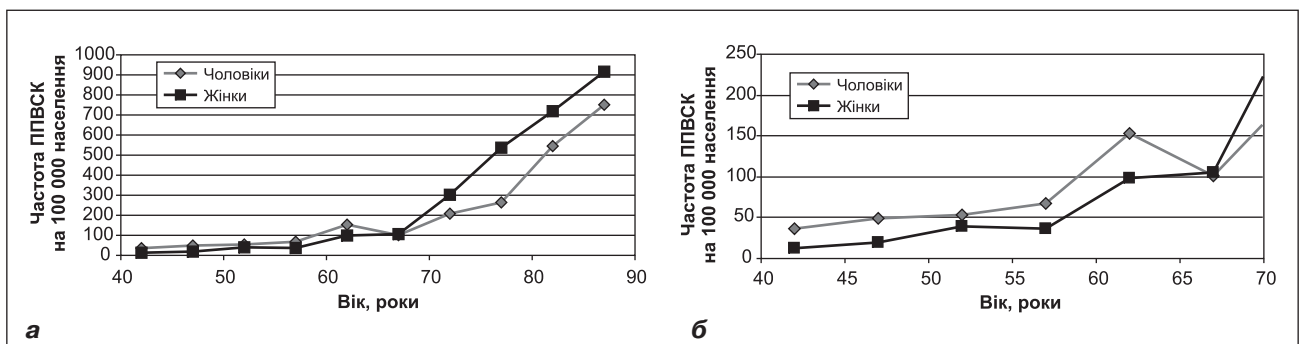


Рисунок 2. Частота переломів проксимального відділу стегнової кістки на 100 000 чоловіків (а) та жінок (б) згідно з результатами проведених епідеміологічних досліджень в Україні (м. Вінниця (1997–2002), Вінницький район та м. Ужгород (2011–2012 роки)) [17]

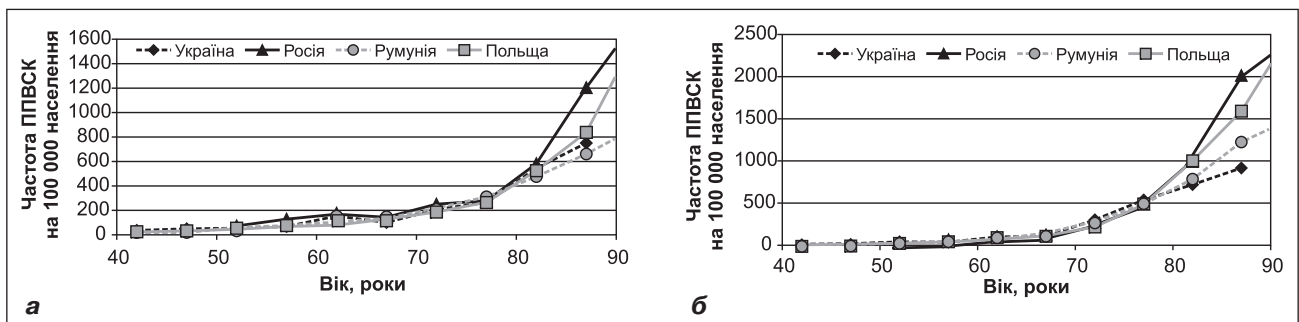


Рисунок 3. Частота переломів проксимального відділу стегнової кістки на 100 000 чоловіків (а) та жінок (б) залежно від країни проживання [17]

ризиком розвитку остеопорозу та його ускладнень [6]. Більшість ППВСК зареєстровано в чоловіків і жінок віком 70 років і старше.

Демографічні дані свідчать про те, що Україна є однією з найбільших країн Європи. У 2016 році співвідношення чоловіки/жінки в загальній структурі населення становило 0,85, що є нижчим за загальні світові показники. Особи віком 65 років і старше становлять 15,6 % від усього населення (більше 6 млн) [22], очікувана тривалість життя при народженні для обох статей становить 62,8 року (74,8 року — для жінок і 62,8 року — для чоловіків відповідно). Фактичні демографічні прогнози свідчать про те, що частка українського населення віком 65 років і старше буде постійно зростати до 19,9 % у 2030 р і 23,3 % у 2050 році. Аналіз показників для населення віком 80 років і старше має ті ж тенденції. Частка жіночого населення віком 80 років і старше збільшиться з 4,9 % у 2016 році до 7,6 % у 2050 році, частка чоловічого населення зросте відповідно з 2,1 до 3,0 % [22], тому соціально-економічний тягар остеопоротичних переломів суттєво зростатиме.

Дане дослідження має свої переваги й обмеження. Безумовно, перевагою дослідження є те, що показники частоти ППВСК вперше отримані для української популяції, а не розраховані згідно з даними сусідніх країн. Нам вдалося мінімізувати дублювання випадків переломів (подвійний облік), проте, можливо, не завжди ми змогли виключити наявність деяких патологічних переломів.

Таким чином, дослідження СТОП (Система реєстрації Остеопоротичних Переломів) — перше багаточентрове епідеміологічне дослідження частоти остеопоротичних переломів, зокрема ППВСК у населення віком 40 років і старше, що дало змогу визначити національні показники частоти остеопоротичних переломів залежно від віку та статі. Спільно з іншими епідеміологічними дослідженнями, проведеними в Україні останніми роками, воно дає важливу оцінку щодо епідеміології остеопорозу та його ускладнень.

Вдячність. Ми вдячні за співпрацю співробітникам лікувальних закладів, які допомогли зібрати інформацію для цього дослідження.

Список літератури

1. Поворознюк В.В. *Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): У 3 т.* — К., 2009. — 664 с.
2. Ström O., Borgström F., Kanis J.A. et al. *Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA)* // *Arch. Osteoporos.* — 2011. — 6. — P. 59-155. — doi: 10.1007/s11657-011-0060-1.
3. Hernlund E., Svedbom A., Ivergård M. et al. *Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA)* // *Arch. Osteoporos.* — 2013. — 8. — P. 136. — doi: 10.1007/s11657-013-0136-1.
4. Kanis J.A., Borgström F., Compston J. et al. *SCOPE: a scorecard for osteoporosis in Europe* // *Arch. Osteoporos.* — 2013. — 8. — P. 144. — doi: 10.1007/s11657-013-0144-1.
5. Поворознюк В.В., Григорьева Н.В., Орлик Т.В. и др. *Остеопороз в практике врача-интерниста.* — К., 2014. — 198 с.
6. Kanis J.A., Oden A., McCloskey E.V. et al. *IOF Working Group on Epidemiology and Quality of Life. A systematic review of Hip Fracture incidence and probability of fracture worldwide* // *Osteoporos. Int.* — 2012. — 23. — P. 2239-2256.
7. Filipov O. *Epidemiology and social burden of the femoral neck fractures* // *Journal of IMAB — Annual Proceeding (Scientific Papers).* — 2014. — 20(4). — P. 516-518.
8. Ahlberg H.G., Rosengren B.E., Järvinen T. et al. *Prevalence of osteoporosis and incidence of hip fracture in women — secular trends over 30 years* // *BMC Musculoskeletal Disorders.* — 2010. — 11. — P. 48.
9. Dhanwal D.K., Dennison E.M., Harvey N.C., Cooper C. *Epidemiology of Hip Fracture: worldwide geographic variation* // *Indian J. Orthop.* — 2011. — 45(1). — P. 15-22. — doi: 10.4103/0019-5413.73656.
10. Harvey N.C., Curtis E.M., van der Velde R. et al. *On epidemiology of fractures and variation with age and ethnicity* // *Bone.* — 2016. — 93. — P. 230-231. — doi: 10.1016/j.bone.2016.07.011.
11. Ballane G., Cauley J.A., Marjorie M. Luckey, Ghada El-Hajj Fuleihan. *Secular Trends in Hip Fractures Worldwide: Opposing Trends East Versus West* // *Journal of Bone and Mineral Research.* — 2014. — 29(8). — P. 1745-1755. — doi: 10.1002/jbmr.2218.
12. Dhanwal D.K., Cooper C., Dennison E.M. *Geographic Variation in Osteoporotic Hip Fracture Incidence: The Growing Importance of Asian Influences in Coming Decades* // *Journal of Osteoporosis.* — 2010. — Article ID 757102. — 5 p. — doi:10.4061/2010/757102.
13. Поворознюк В.В., Климовицкий Ф.В., Дзерович Н.И. *Возрастные особенности минеральной плотности костной ткани бедренной кости у женщин Донецкой области* // *Травма.* — 2013. — 14(1). — С. 65-69.
14. Поворознюк В.В., Вайда В.М., Дзерович Н.И. *Вікові та статеві особливості частоти переломів стегнової кістки у населення Закарпатської області* // *Проблеми старения и долголетия.* — 2011. — 20. — № 1. — С. 99-104.
15. Фіщенко В.О., Поворознюк В.В., Макогончук А.В., Костюк В.Г. *Структурно-функціональні особливості губчастої кісткової тканини у мешканців Вінницького регіону* // *Вісник морфології.* — 1999. — 5(2). — С. 212-213.
16. Поворознюк В.В., Форосенко В.С. *Епідеміологія остеопоротичних переломів стегнової кістки* // *Проблеми остеології.* — 2004. — 7(3/4). — С. 14-22.

17. Povoroznyuk V.V., Grygorieva N.V., Kanis J.A. et al. Epidemiology of osteoporotic fractures in Ukraine: results of two retrospective studies // *Osteoporosis international* (нодано до друку).
18. Поворознюк В.В., Григор'єва Н.В., Каніс Ж.А. та співавт. Українська версія FRAX — від створення до валідації // *Біль. Суглоби. Хребет*. — 2016. — № 3 (подано до друку).
19. Grigorie D., Sucaliuc A., Johansson H. et al. Incidence of Hip Fracture in Romania and the Development of a Romanian FRAX Model // *Calcif. Tissue Int.* — 2012. — 92(5). — P. 429-436. doi: 10.1007/s00223-013-9697-7.
20. Badurski J.E., Kanis J.A., Johansson H. et al. The application of FRAX® to determine intervention thresholds in osteoporosis treatment in Poland // *Pol. Arch. Med. Wewn.* — 2011. — 121(5). — P. 148-55.
21. Lesnyak O., Ershova O., Belova K. et al. Epidemiology of fracture in the Russian Federation and the development of a FRAX model // *Arch. Osteoporos.* — 2012. — 7. — P. 67-73. doi: 10.1007/s11657-012-0082-3.
22. Population Estimates and Projections. <http://data.worldbank.org/data-catalog/population-projection-tables>.

Отримано 27.09.16 ■

Поворознюк В.В.¹, Григор'єва Н.В.¹, Корж М.О.², Страфун С.С.³, Вайда В.М.⁴, Климовицкий Ф.В.⁵, Власенко Р.О.¹, Форосенко В.С.¹, Каніс Ж.А.⁶, Johansson H.⁶, McCloskey E.V.⁶

¹ГУ «Институт геронтологии имени Д.Ф. Чеботарева НАМН Украины», Украинский научно-медицинский центр остеопороза, г. Киев, Украина

²ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов имени проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков, Украина

³ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев, Украина

⁴Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина

⁵Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, г. Лиман, Украина

⁶WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, Sheffield, UK

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ В УКРАИНЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТОП (СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ)

Резюме. Переломы проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) являются одним из наиболее тяжелых осложнений остеопороза и имеют важное медико-социальное и экономическое значение. Общеизвестно, что их частота прогрессивно увеличивается с возрастом и зависит от пола, однако эпидемиологические данные об их распространенности в Украине ограничены. В статье представлены результаты первого украинского многоцентрового эпидемиологического исследования СТОП (Система регистрации Остеопоротических Переломов) относительно частоты ППОБК у лиц в возрасте 40 лет и старше. Установлено, что частота ППОБК у населения Украины увеличивается с возрастом. Продемонстрированы более вы-

сокие показатели частоты ППОБК у мужчин моложе 55 лет с последующим преобладанием показателей у женщин. В целом показатель частоты ППОБК был подобным показателю соседних государств (Польша и Румыния). Поскольку ППОБК являются серьезной проблемой здравоохранения в Украине и мире, региональные эпидемиологические данные относительно их частоты являются важной основой для разработки общенациональной системы профилактики и лечения остеопороза и его осложнений.

Ключевые слова: перелом проксимального отдела бедренной кости, остеопороз, остеопоротический перелом, возраст, пол, частота.

Povoroznyuk V.V.¹, Grygorieva N.V.¹, Korzh M.O.², Strafun S.S.³, Vaida V.M.⁴, Klymovytsky F.V.⁵, Vlasenko R.O.¹, Forosenko V.S.¹, Kanis J.A.⁶, Johansson H.⁶, McCloskey E.V.⁶

¹State Institution «Institute of Gerontology named after D.F. Chebotarev of NAMS Ukraine», Ukrainian Scientific-Medical Center of Osteoporosis, Kyiv, Ukraine

²SI «Institute of Spine and Joint Pathology named after prof. M.I. Sytenko of NAMS Ukraine», Kharkiv, Ukraine

³SI «Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS Ukraine», Kyiv, Ukraine

⁴Uzhgorod National University, Uzhgorod, Ukraine

⁵Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Liman, Ukraine

⁶WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, Sheffield, UK

EPIDEMIOLOGY OF THE PROXIMAL FEMUR FRACTURES IN UKRAINE: RESULTS OF STOP-STUDY (SYSTEM OF REGISTRATION OF OSTEOPOROTIC FRACTURES IN UKRAINIAN POPULATION)

Summary. Fractures of the proximal femur (FPF) are one of the most serious complications of osteoporosis, which has important medical, social and economic consequences. It is well known that their incidence gradually increases with age and depends on the sex, but such epidemiological studies in Ukraine are limited. This article presents the results of the first Ukrainian multicenter epidemiological study STOP (System of Registration of Osteoporotic fractures in Ukrainian Population) in terms of the incidence of FPF in persons aged 40 years and older. It was established that the FPF incidence in Ukrainian population increases with age. The

study demonstrated higher rates of FPF incidence in men younger than 55 years with subsequent prevalence rates in women. The index of the overall FPF incidence was similar to that of neighboring countries (Poland and Romania). As FPF is a serious health problem in Ukraine and all over the world, the regional epidemiological data on their incidence is an important basis for the development of a national system for the prevention and treatment of osteoporosis and its complications.

Key words: fracture of the proximal femur, osteoporosis, osteoporotic fractures, age, sex, incidence.