

DOI: 10.26693/jmbs05.05.105

УДК 616.718.4-001.5-036.22

Гурбанова Т. С.^{1,2}

ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ МЕДИКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ТА АНАМНЕСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ХВОРИХ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

¹Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України

²Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна багатопрофільна лікарня № 17»
Харківської міської ради, Україна

alex_mischenko1976@ukr.net

Багатьма дослідженнями підтверджено, що частота переломів проксимального відділу стегнової кістки значно збільшується з віком й після 50-річного віку подвоюється на кожні десять років. Встановлено, що середній вік цих хворих збільшується на один рік за кожні п'ять років, а більше 50,00% з пошкодженням даної локалізації знаходяться у віці понад 60 років.

Мета дослідження – визначити регіональні кореляційні особливості взаємозалежності медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик пацієнтів із переломами проксимального відділу стегна.

Для досягнення основної мети було проведено ретроспективне дослідження пацієнтів із такими переломами за даними семи лікувальних закладів м. Харкова.

При вивченні кореляційних рівнів взаємозалежності між різноманітними медико-епідеміологічними та анамнестичними характеристиками обстежених хворих було: визначено, що жіноча стать корелювала з усіма віковими періодами, чим підтверджено переважання осіб жіночої статі серед обстежених усіх вікових категорій; констатовано можливий вплив гендерних характеристик на вибір лікувальної тактики; з'ясовані можливості впливу вікових характеристик на коморбідну обтяженість, наявність супутньої патології та вибір лікувальної тактики; встановлені можливості впливу більш значної коморбідної обтяженості на показники рівнів функціонального стану та збільшення тривалості термінів надходження до травматологічних відділень й отримання кваліфікаційної медичної допомоги; визначено стійкий вплив наявної супутньої патології та коморбідної обтяженості на рівні функціонального стану й можливий вплив на застосування консервативного лікування; констатовано можливий вплив низького функціонального стану на вибір тактики лікування. Подальше дослідження планується проводити у напрямку встановлення можливостей прогнозування застосування лікувальної тактики та розробки вірогідних прогностичних статистичних моделей залежності результатів застосування різних методів лікування

від медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик хворих.

Ключові слова: переломи проксимального відділу стегнової кістки, клініко-епідеміологічні характеристики, супутня патологія, коморбідна обтяженість, віко-статеві характеристики, функціональний стан.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана за планом науково-дослідних робіт Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України «Роль міжклітинних медіаторів у патогенезі остеопорозу», № держ. реєстрації 0111U003589.

Вступ. Згідно з демографічними тенденціями, переломи кісток є досить частими травмами людей похилого та старечого віку, обумовлені віковим остеопорозом, побутовою та транспортною травмами [1, 2]. Особливе місце серед переломів кісток нижніх кінцівок займають переломи шийки стегнової кістки, які часто виникають у літньому та старечому віці при незначній травмі. Переломи цієї локалізації, як правило, обтяжені важкою супутньою патологією (СП) і як правило раптово приковують пацієнта до ліжка. Така травма має наслідком знеухомленість постраждалих, які до моменту травми вже мають різні хронічні захворювання, що призводить до синдрому декомпенсації усіх органів і систем, обумовлюючи високу летальність [3]. Важливою є проблема відновлення рухової активності, можливості самообслуговування, повернення хворих до звичного способу життя тощо [4].

З огляду на те, що у всьому світі середній вік населення значно збільшується, а особи похилого та старечого віку на 60,00% частіше ніж молоді страждають дегенеративно-дистрофічними захворюваннями (остеоартроз, остеохондроз, остеопороз та інш. [5]), то прогнозується потроєння числа переломів стегнової кістки (ПСК) протягом наступних 50 років, а за іншими прогнозами – збільшення тягара ПСК через постійні зростання очікуваної тривалості життя [6] до 319 млн. світових переломів до 2040 р. [7]. Дані негативні прогнози цілковито відповідають й світовим передбаченням щодо світового постаріння населення: за даними

фонду ООН по народонаселенню UNFPA, чисельність осіб 60 років і старше у 2025 р. складатиме 15,00% усього населення (більше 600 млн.), а у 2050 році – 2 млрд. осіб [8, 9]; інші дані вказують на збільшення кількості населення старше 65 років майже вдвічі до 2025 р. [10] й осіб вікової групи старіше за 80 років щорічно на 4,20% [11].

З огляду на вищевказану актуальність визначення медико-анамнестичних особливостей переломів проксимального відділу стегнової кістки (ППВСК) було визначено основну **мету дослідження**: визначити регіональні кореляційні особливості взаємозалежності медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик пацієнтів із переломами проксимального відділу стегна.

Матеріал та методи дослідження. Для досягнення основної мети роботи було проведено ретроспективне дослідження пацієнтів із ППВСК за даними семи лікувальних закладів м. Харкова (комунального некомерційного підприємства (КНП) «Міська багатопрофільна лікарня № 18» Харківської міської ради (ХМР), КНП «Міська клінічна багатопрофільна лікарня № 17» ХМР, КНП «Міська клінічна багатопрофільна лікарня № 25» ХМР, КНП «Обласна клінічна травматологічна лікарня» ХМР, КНП «Обласна клінічна лікарня» Харківської обласної ради, КНП «Міська клінічна лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова» ХМР, Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України») упродовж 6 років – з 01.01.2011. р. по 31.12.2016. р.

Усі дослідні проводили у відповідності до Конвенції Ради Європи «Про захист прав людини і людської гідності в зв'язку з застосуванням досягнень біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (ETS № 164)» від 04.04.1997 р., і Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (2008 р.).

Розрахунок рангових кореляцій Спірмена був проведений відносно порядкових та біноміальних змінних. На початку було простежено кореляційні рівні взаємозалежності між різноманітними медико-епідеміологічними та анамнестичними характеристиками обстежених хворих із ППВСК в цілому за весь період спостереження (2011–2016 рр.), а потім за окремими роками дослідження. Серед цих характеристик були проаналізовані віко-статеві характеристики, місце мешкання, шляхи та терміни надходження до травматологічних відділень (направлення пацієнтів та давність травми), об'єми ушкодження (кількість уражених кінцівок), наявність СП та коморбідна обтяженість (кількісний склад супутніх захворювань (СЗ)), типи та класифікація переломів, функціональний стан (за класифікацією ASA), проведене лікування (консервативне

чи оперативне). З усіх вищеперерахованих характеристик було залишено лише ті, які мали більш-менш значимі кореляційні рівні взаємозалежності.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати кореляційного аналізу в цілому за увесь період спостереження (2011–2016 рр.) надано в **табл. 1**. Так, стать пацієнтів визначила достовірну ($p < 0,001$) пряму середньої сили кореляцію із віковими характеристиками: $k = 0,349$ та достовірну ($p = 0,003$) зворотну слабку кореляцію була визначена із типом проведеного лікування: $k = -0,041$. Було визначено, що жіноча стать корелювала з усіма віковими періодами, тобто було констатовано переважання осіб жіночої статі серед усіх обстежених усіх вікових категорій.

Вік обстежених пацієнтів достовірно ($p = 0,014$) зворотно слабку корелював із об'ємами ушкодження: $k = -0,034$; наявністю СП та коморбідною обтяженістю: відповідно $k = -0,050$ ($p < 0,001$) та $k = 0,047$ ($p < 0,001$) й типом проведеного лікування: $k = 0,193$ ($p < 0,001$) (**табл. 1**). Були визначені можливості впливу вікових характеристик на коморбідну обтяженість та наявність СП.

Слід зазначити, що достовірна ($p < 0,001$) пряма слабка кореляція була отримана між показниками давності травми та наявністю СП ($k = 0,081$), коморбідною обтяженістю ($k = 0,087$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k = 0,084$) (**табл. 1**). Були встановлені можливості впливу більш значної коморбідної обтяженості на показники рівнів функціонального стану та збільшення тривалості термінів надходження до травматологічних відділень й отримання кваліфікаційної медичної допомоги.

Достовірних кореляційних зв'язків показника об'єму ушкодження із іншими, обраними до аналізу, не було отримано (**табл. 1**).

Поряд із цим, наявність СЗ достовірно прямо сильно корелювала із коморбідною обтяженістю ($k = 0,989$; $p < 0,001$), функціональним станом за класифікацією ASA ($k = 0,985$; $p < 0,001$) та прямо слабку із типом проведеного лікування ($k = 0,228$; $p < 0,001$). Подібна тенденція була визначена й між коморбідною обтяженістю та функціональним станом за класифікацією ASA й типом проведеного лікування: відповідно $k = 0,979$ та $k = 0,226$; $p < 0,001$ (**табл. 1**). Було констатовано стійкий вплив наявної СП та вищої коморбідної обтяженості на рівні функціонального стану пацієнта та можливий вплив на частіше застосування консервативного лікування ППВСК.

У свою чергу функціональний стан обстежених пацієнтів із ППВСК за класифікацією ASA достовірно прямо слабку корелював із типом проведеного лікування: $k = 0,229$; $p < 0,001$ (**табл. 1**), що вказує на можливості впливу низького функціонального ста-

Таблиця 1 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за весь період спостереження

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,349	-0,006	0,011	0,015	0,020	0,024	-0,041
	p	-	<0,001	0,652	0,435	0,270	0,150	0,091	0,003
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Вік	r	0,349	1,000	-0,001	-0,034	-0,050	-0,047	-0,032	-0,193
	p	<0,001	-	0,939	0,014	<0,001	0,001	0,020	<0,001
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Давність травми	r	-0,006	-0,001	1,000	-0,021	0,081	0,087	0,084	0,009
	p	0,652	0,939	-	0,140	<0,001	<0,001	<0,001	0,495
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Об'єми ушкодження	r	0,011	-0,034	-0,021	1,000	-0,019	-0,019	-0,018	0,009
	p	0,435	0,014	0,140	-	0,175	0,167	0,194	0,514
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Наявність СП	r	0,015	-0,050	0,081	-0,019	1,000	0,989	0,985	0,228
	p	0,270	<0,001	<0,001	0,175	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Коморбідна обтяженість	r	0,020	-0,047	0,087	-0,019	0,989	1,000	0,979	0,226
	p	0,150	0,001	<0,001	0,167	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Функціональний стан за ASA	r	0,024	-0,032	0,084	-0,018	0,985	0,979	1,000	0,229
	p	0,091	0,020	<0,001	0,194	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156
Лікування	r	-0,041	-0,193	0,009	0,009	0,228	0,226	0,229	1,000
	p	0,003	<0,001	0,495	0,514	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156	5156

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень

ну на вибір тактики лікування пацієнтів із ППВСК (консервативне чи оперативне).

Проаналізувавши кореляційні рівні вищевказаних характеристик окремо за різними роками спостереження були визначені нижченаведені особливості. Так, за 2011 р. були встановлені наступні рівні взаємозалежності – **табл. 2**. Достовірна ($p < 0,001$) пряма середньої сили кореляція була визначена між статтю та віковими характеристиками пацієнтів: $k = 0,369$. Достовірна ($p = 0,001$) зворотна слабка – між статтю пацієнтів та типом проведеного лікування: $k = -0,113$ (**табл. 2**), що простежує чіткий вплив переваги жіночої статі серед обстежених хворих із ППВСК в усіх вікових діапазонах та можливості впливу гендерних характеристик на вибір тактики лікування таких пацієнтів (консервативне чи оперативне) за даними 2011 р. Достовірна зворотна слабка сили кореляція була визначена між показником віку пацієнтів та об'ємами ушкодження: $k = -0,078$ ($p = 0,023$); із наявністю СП та коморбідною обтяженістю (відповідно $k = -0,110$ та $k =$

$0,109$; $p < 0,001$ і $p < 0,002$); функціональним станом за класифікацією ASA ($k = -0,089$; $p = 0,010$) та типом проведеного лікування ($k = -0,139$; $p < 0,001$) (**табл. 2**). Таким чином були визначені можливі впливи вікових характеристик обстежених хворих із ППВСК на об'єми травмування, коморбідну обтяженість та функціональний стан і лікувальну тактику за показниками 2011 р. На межі встановленого рівня достовірності ($p = 0,079$) була визначена зворотна слабка сили кореляція давності травми та типу отриманого лікування: $k = -0,061$ (**табл. 2**), що зазначає можливість взаємозалежності збільшення термінів надходження до клініки та використання консервативного чи оперативного лікування за даними 2011 р. Достовірних кореляційних зв'язків із показником об'єму ураження при цьому визначено не було (**табл. 2**).

Показник наявності СЗ достовірно ($p < 0,001$) прямо сильно корелював із коморбідною обтяженістю ($k = 0,974$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k = 0,969$). Достовірна ($p < 0,001$)

Таблиця 2 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за 2011 р.

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,369	0,038	-0,013	-0,036	-0,013	-0,017	-0,113
	p	-	<0,001	0,278	0,704	0,292	0,702	0,620	0,001
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Вік	r	0,369	1,000	-0,001	-0,078	-0,110	-0,109	-0,089	-0,139
	p	<0,001	-	0,986	0,023	0,001	0,002	0,010	<0,001
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Давність травми	r	0,038	-0,001	1,000	-0,028	-0,021	-0,006	-0,002	-0,061
	p	0,278	0,986	-	0,419	0,548	0,860	0,952	0,079
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Об'єми ушкодження	r	-0,013	-0,078	-0,028	1,000	-0,008	-0,010	-0,006	0,055
	p	0,704	0,023	0,419	-	0,822	0,780	0,852	0,114
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Наявність СП	r	-0,036	-0,110	-0,021	-0,008	1,000	0,974	0,969	0,212
	p	0,292	0,001	0,548	0,822	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Коморбідна обтяженість	r	-0,013	-0,109	-0,006	-0,010	0,974	1,000	0,956	0,208
	p	0,702	0,002	0,860	0,780	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Функціональний стан за ASA	r	-0,017	-0,089	-0,002	-0,006	0,969	0,956	1,000	0,216
	p	0,620	0,010	0,952	0,852	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	835	835	835	835	835	835	835	835
Лікування	r	-0,113	-0,139	-0,061	0,055	0,212	0,208	0,216	1,000
	p	0,001	<0,001	0,079	0,114	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	835	835	835	835	835	835	835	835

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень

слабкої сили пряма кореляція даного показника визначалася із типом проведеного лікування: $k=0,212$. Коморбідна обтяженість при цьому також достовірно прямо слабо корелювала із типом проведеного лікування: $k=0,208$; $p<0,001$. Таким чином було констатовано стійкий вплив наявності СП на збільшення рівнів коморбідної обтяженості, функціональні рівні пацієнтів та можливий вплив СП та коморбідної обтяженості на вибір консервативного лікування порівняно із оперативним.

Функціональний стан за класифікацією ASA достовірно слабо прямо корелював із типом проведеного лікування: $k=0,216$; $p<0,001$ (табл. 2), що зазначає можливі впливи зниження рівня функціонального стану на вибір консервативного лікування за характеристиками 2011 р.

За 2012 р. отримано наступні рівні кореляційних взаємозв'язків медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик – табл. 3. Було констатовано, що стать пацієнтів, обстежених в 2012 р., достовірно ($p<0,001$) прямо із середньою

силою корелювала із віком: $k=0,367$; при цьому, вік пацієнтів достовірно ($p<0,001$) зворотно слабо корелював із типом проведеного лікування: $k=-0,223$ (табл. 3), що визначає значний вплив статевих характеристик (переваги осіб жіночої статі) серед усіх вікових діапазонів обстежених в 2012 р. пацієнтів із ППВСК та можливий вплив гендерних та вікових характеристик на вибір лікувальної тактики (консервативне лікування). Достовірних кореляцій із показником давності отриманої травми та об'єму ушкодження серед хворих із ППВСК за даними 2012 р. визначено не було (табл. 3). На відміну від цього, наявність СП достовірно прямо сильно корелювала із коморбідною обтяженістю ($k=0,983$; $p<0,001$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,973$; $p<0,001$). Достовірна ($p<0,001$) пряма слабка кореляція була визначена між показниками наявності СЗ та типом проведеного лікування ($k=0,292$) (табл. 3).

Було констатовано, що наявність СЗ цілком визначала більш значну коморбідну обтяженість та

Таблиця 3 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за 2012 р.

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,367	-0,058	0,033	0,006	0,009	0,025	-0,051
	p	-	<0,001	0,093	0,334	0,851	0,787	0,465	0,137
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Вік	r	0,367	1,000	0,036	-0,027	-0,032	-0,023	-0,001	-0,223
	p	<0,001	-	0,298	0,429	0,352	0,505	0,983	<0,001
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Давність травми	r	-0,058	0,036	1,000	-0,026	0,017	0,027	0,014	-0,003
	p	0,093	0,298	-	0,458	0,615	0,437	0,681	0,920
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Об'єми ушкодження	r	0,033	-0,027	-0,026	1,000	-0,051	-0,050	-0,049	-0,040
	p	0,334	0,429	0,458	-	0,143	0,149	0,154	0,251
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Наявність СП	r	0,006	-0,032	0,017	-0,051	1,000	0,983	0,973	0,292
	p	0,851	0,352	0,615	0,143	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Коморбідна обтяженість	r	0,009	-0,023	0,027	-0,050	0,983	1,000	0,963	0,288
	p	0,787	0,505	0,437	0,149	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Функціональний стан за ASA	r	0,025	-0,001	0,014	-0,049	0,973	0,963	1,000	0,299
	p	0,465	0,983	0,681	0,154	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	840	840	840	840	840	840	840	840
Лікування	r	-0,051	-0,223	-0,003	-0,040	0,292	0,288	0,299	1,000
	p	0,137	<0,001	0,920	0,251	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	840	840	840	840	840	840	840	840

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень

можливо впливала на надання переваги консервативному лікуванню над оперативним втручанням при лікуванні хворих із ППВСК за характеристиками 2012 р. Схожа тенденція була отримана й відносно показника коморбідної обтяженості, який достовірно ($p < 0,001$) прямо сильно корелював із функціональним станом за класифікацією ASA ($k = 0,963$) та достовірно ($p < 0,001$) прямо слабо із типом проведеного лікування ($k = 0,288$). В той же час показник функціонального стану за класифікацією ASA визначив достовірну пряму слабку кореляцію із типом проведеного лікування ($k = 0,299$; $p < 0,001$) (табл. 3). Дані кореляційні рівні взаємозалежності вказують на стійкий вплив більш значної коморбідної обтяженості на рівні функціонального стану обстежених хворих із ППВСК й можливі впливи на вибір у якості лікувальної тактики консервативного лікування більшої коморбідної обтяженості та функціонального рівня за показниками 2012 р.

Взаємозалежність медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик пацієнтів із ППВСК в 2013 р. надана в табл. 4. Достовірно прямо з середньою силою показник статі корелював із віковими характеристиками обстежених пацієнтів із ППВСК ($k = 0,363$; $p < 0,001$). На межі встановленого рівня достовірності була отримана зворотна слабка кореляція із типом проведеного лікування ($k = -0,058$; $p < 0,087$). Вік пацієнтів достовірно зворотно корелював із типом проведеного лікування ($k = -0,175$; $p < 0,001$). Давність травми прямо слабо корелювала із коморбідною обтяженістю та функціональним станом за класифікацією ASA (відповідно $k = 0,067$ та $k = 0,070$; $p < 0,047$ і $p < 0,037$). Було констатовано вплив гендерних характеристик (перевагу жіночої статі) в усіх вікових групах обстежених хворих із ППВСК та їх можливі впливи на вибір лікувальної тактики за характеристиками 2013 р. Окрім цього було визначено, що за даними 2013 р. можливо значна коморбідна обтяженість та низький функціональний стан впливали на терміни

Таблиця 4 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за 2013 р.

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,363	-0,026	0,023	0,031	0,029	0,019	-0,058
	p	-	<0,001	0,432	0,486	0,361	0,388	0,566	0,087
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Вік	r	0,363	1,000	0,010	-0,041	0,003	<0,001	0,020	-0,175
	p	<0,001	-	0,763	0,226	0,932	0,996	0,552	<0,001
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Давність травми	r	-0,026	0,010	1,000	-0,016	0,064	0,067	0,070	-0,059
	p	0,432	0,763	-	0,643	0,057	0,047	0,037	0,080
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Об'єми ушкодження	r	0,023	-0,041	-0,016	1,000	-0,032	-0,031	-0,031	0,038
	p	0,486	0,226	0,643	-	0,350	0,356	0,359	0,261
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Наявність СП	r	0,031	0,003	0,064	-0,032	1,000	0,988	0,982	0,209
	p	0,361	0,932	0,057	0,350	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Коморбідна обтяженість	r	0,029	<0,001	0,067	-0,031	0,988	1,000	0,978	0,208
	p	0,388	0,996	0,047	0,356	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Функціональний стан за ASA	r	0,019	0,020	0,070	-0,031	0,982	0,978	1,000	0,210
	p	0,566	0,552	0,037	0,359	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	881	881	881	881	881	881	881	881
Лікування	r	-0,058	-0,175	-0,059	0,038	0,209	0,208	0,210	1,000
	p	0,087	<0,001	0,080	0,261	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	881	881	881	881	881	881	881	881

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень

надходження хворих до травматологічних відділень.

Достовірних кореляційних зв'язків відносно показника об'єму ушкодження за характеристиками 2013 р. визначено не було (**табл. 4**). Достовірна ($p < 0,001$) пряма сильна кореляція була визначена між показниками наявності СП та коморбідною обтяженістю й функціональним станом за класифікацією ASA: відповідно $k = 0,988$ та $k = 0,982$; достовірна ($p < 0,001$) слабка кореляція була отримана відносно типу проведеного лікування: $k = 0,209$. Коморбідна обтяженість при цьому достовірно ($p < 0,001$) прямо сильно корелювала із функціональним станом за класифікацією ASA та слабо із типом проведеного лікування: відповідно $k = 0,978$ та $k = 0,208$ (**табл. 4**). Це визначає, що за показниками 2013 р. відзначено стійкий вплив наявності СЗ на ступінь коморбідної обтяженості й функціональні рівні обстежених пацієнтів із ППВСК.

Достовірна пряма слабка кореляція була визначена між показниками функціонального стану за класифікацією ASA та типом проведеного лі-

кування: $k = 0,210$; $p < 0,001$ (**табл. 4**), що вказує на можливі впливи функціонального стану хворих на вибір тактики лікування за даними 2013 р.

Кореляційні рівні взаємозалежності, вивчені в 2014 р. медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик дозволили визначити основні тенденції, схожі на отримані за показниками попередніх років – **табл. 5**. Кореляційний аналіз показників пацієнтів із ППВСК за 2014 р. висвітлив нижчевизначені закономірності: гендерні характеристики (жіноча стать) достовірно прямо із середньою силою корелювали із віком обстежених пацієнтів: $k = 0,357$; $p < 0,001$. В той же час, вікові характеристики пацієнтів достовірно зворотно слабо корелювали із давністю отриманої травми (надходженням пацієнтів до травматологічних відділень після травми) ($k = -0,066$; $p = 0,041$), наявністю СЗ та ступенем коморбідної обтяженості (відповідно $k = -0,092$; $p = 0,004$ в обох випадках), функціональним станом за класифікацією ASA ($k = -0,074$; $p = 0,022$) та типом проведеного лікування ($k = -0,214$; $p < 0,001$) (**табл. 5**).

Таблиця 5 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за 2014 р.

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,357	-0,012	<0,001	-0,005	-0,006	0,003	-0,026
	p	-	<0,001	0,713	0,991	0,873	0,851	0,915	0,416
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Вік	r	0,357	1,000	-0,066	-0,038	-0,092	-0,092	-0,074	-0,214
	p	<0,001	-	0,041	0,239	0,004	0,004	0,022	<0,001
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Давність травми	r	-0,012	-0,066	1,000	-0,031	0,148	0,157	0,151	0,110
	p	0,713	0,041	-	0,340	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Об'єми ушкодження	r	<0,001	-0,038	-0,031	1,000	-0,007	-0,008	-0,006	0,023
	p	0,991	0,239	0,340	-	0,821	0,802	0,849	0,486
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Наявність СП	r	-0,005	-0,092	0,148	-0,007	1,000	0,993	0,989	0,231
	p	0,873	0,004	<0,001	0,821	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Коморбідна обтяженість	r	-0,006	-0,092	0,157	-0,008	0,993	1,000	0,985	0,234
	p	0,851	0,004	<0,001	0,802	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Функціональний стан за ASA	r	0,003	-0,074	0,151	-0,006	0,989	0,985	1,000	0,234
	p	0,915	0,022	<0,001	0,849	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	957	957	957	957	957	957	957	957
Лікування	r	-0,026	-0,214	0,110	0,023	0,231	0,234	0,234	1,000
	p	0,416	<0,001	0,001	0,486	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	957	957	957	957	957	957	957	957

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень.

Таким чином, доведено вплив переваги осіб жіночої статі у всіх вікових групах та можливі впливи вікових характеристик на збільшення термінів надходження до клініки, наявність СЗ, коморбідну обтяженість та функціональний рівень пацієнтів із ППВСК.

У той же час, давність травми достовірно прямо слабо корелювала із наявністю СЗ та коморбідною обтяженістю (відповідно $k=0,148$ та $k=0,157$; $p<0,001$), функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,151$; $p<0,001$) та типом проведеного лікування ($k=0,110$; $p=0,001$). Це визначає, що хворі, які надходили до травматологічних відділень в 2014 р. в більш пізні строки характеризувалися більшою зустрічаемістю СП, більш вираженою коморбідною обтяженістю й нижчими рівнями функціонального стану й більшістю лікувалися консервативно.

Достовірних кореляційних зв'язків відносно показника об'ємів ушкодження за характеристиками 2014 р. визначено не було (табл. 5). Наявність

СП достовірно прямо сильно корелювала із коморбідною обтяженістю ($k=0,993$; $p<0,001$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,989$; $p<0,001$), та слабо із типом проведеного лікування ($k=0,231$; $p<0,001$), що цілковито пояснює те, що у хворих із наявною СЗ визначається більша коморбідна обтяженість та нижчі функціональні рівні й в більшій мірі їм застосовується консервативна лікувальна тактика.

У свою чергу коморбідна обтяженість достовірно прямо сильно корелювала із функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,985$; $p<0,001$) та слабо із типом проведеного лікування ($k=0,234$; $p<0,001$). В той же час показник функціонального стану за класифікацією ASA достовірно ($p<0,001$) прямо слабо корелював із типом проведеного лікування: $k=0,234$ (табл. 5). Це повністю пояснює цілковиту залежність функціонального стану від значної коморбідної обтяженості та можливі їх впливи на вибір тактики лікування хворих із ППВСК (консервативне порівняно із оперативним).

У 2015 р. серед обстежених пацієнтів із ППВСК були визначені слідуєчі кореляційні рівні взаємозалежності медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик – **табл. 6**.

Так, за показниками 2015 р. були отримані наступні кореляційні особливості взаємозалежності характеристик обстежених хворих із ППВСК: гендерні характеристики пацієнтів достовірно прямо із середньою силою корелювали із віковими ($\kappa=0,303$; $p<0,001$). Вік пацієнтів достовірно зворотно слабо корелював із типом проведеного лікування ($\kappa=-0,166$; $p<0,001$). Достовірна пряма слабка кореляція була визначена між давністю травми (терміни надходження до травматологічних відділень) та наявністю СЗ ($\kappa=0,097$; $p=0,005$), ступенем коморбідної обтяженості ($\kappa=0,098$; $p=0,005$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($\kappa=0,104$; $p=0,003$) (**табл. 6**).

Виходячи з цього, за даними 2015 р. було визначено стійкий вплив переваги осіб жіночої статі в усіх вікових групах досліджених хворих, ймовірно взаємозалежність вікових характеристик та типу

лікування (перевагу консервативного лікування у осіб старших вікових груп), можливу взаємозалежність термінів надходження до клініки та наявності СП і значними ступенями коморбідного обтяження й рівнями функціонального стану.

При цьому, наявність СЗ достовірно прямо сильно корелювала із показником коморбідної обтяженості ($\kappa=0,992$; $p<0,001$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($\kappa=0,991$; $p<0,001$), що цілковито пояснює взаємозалежність наявності СП та рівнів коморбідної обтяженості й функціональних характеристик хворих. Слабка кореляція була отримана відносно типу проведеного лікування ($\kappa=0,190$; $p<0,001$), що вказує на можливий вплив наявності СП на вибір лікувальної тактики. В той же час ступінь коморбідної обтяженості достовірно прямо сильно корелював із функціональним станом за класифікацією ASA: $\kappa=0,986$; $p<0,001$; слабка кореляція була визначена відносно типу проведеного лікування: $\kappa=0,185$; $p<0,001$. Функціональний стан за класифікацією ASA достовірно прямо слабо корелював із типом проведеного лі-

Таблиця 6 – Матриця кореляцій медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик за 2015 р.

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,303	-0,017	-	0,043	0,053	0,051	-0,023
	p	-	<0,001	0,627	-	0,217	0,129	0,141	0,508
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Вік	r	0,303	1,000	0,034	-	0,002	0,011	0,016	-0,166
	p	<0,001	-	0,325	-	0,957	0,742	0,650	<0,001
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Давність травми	r	-0,017	0,034	1,000	-	0,097	0,098	0,104	0,055
	p	0,627	0,325	-	-	0,005	0,005	0,003	0,109
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Об'єми ушкодження	r	-	-	-	-	-	-	-	-
	p	-	-	-	-	-	-	-	-
	n	-	-	-	-	-	-	-	-
Наявність СП	r	0,043	0,002	0,097	-	1,000	0,992	0,991	0,190
	p	0,217	0,957	0,005	-	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Коморбідна обтяженість	r	0,053	0,011	0,098	-	0,992	1,000	0,986	0,185
	p	0,129	0,742	0,005	-	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Функціональний стан за ASA	r	0,051	0,016	0,104	-	0,991	0,986	1,000	0,193
	p	0,141	0,650	0,003	-	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	835	835	835	-	835	835	835	835
Лікування	r	-0,023	-0,166	0,055	-	0,190	0,185	0,193	1,000
	p	0,508	<0,001	0,109	-	<0,001	<0,001	<0,001	-
	n	835	835	835	-	835	835	835	835

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень

кування: $k=0,193$; $p<0,001$ (табл. 6). Це цілковито констатує взаємозалежність значного коморбідного обтяження та рівнів функціонального стану й можливий вплив на вибір тактики лікування.

Показники кореляційних рівнів вивчених характеристик хворих із ППВСК за 2016 р. надано в табл. 7. Гендерні характеристики обстежених пацієнтів із ППВСК за даними 2016 р. достовірно прямо із середньою силою корелювали із віковими характеристиками хворих ($k=0,327$; $p<0,001$). В той же час, вік пацієнтів достовірно зворотно слабко корелював із наявністю СЗ ($k=-0,085$; $p=0,016$), ступенем коморбідної обтяженості ($k=-0,081$; $p=0,022$), функціональним станом за класифікацією ASA ($r=-0,075$; $p=0,032$) та типом проведеного лікування ($k=-0,237$; $p<0,001$). Давність травми (терміни надходження до клініки після отримання травми) достовірно ($p<0,001$) прямо слабко корелювала із наявністю СЗ та ступенем коморбідної обтяженості: відповідно $k=0,121$ та $k=0,127$ й функціональним станом за класифікацією ASA: $k=0,113$; $p<0,001$ (табл. 7). Таким чином було підтверджено

(як і за характеристиками попередніх років) перевагу осіб жіночої статі в усіх вікових групах пацієнтів із ППВСК; наявність незначної взаємозалежності між віковими характеристиками, наявністю СЗ й ступенем коморбідності та рівнями функціонального стану й використовуваними лікувальними тактиками. Було пояснено деяке збільшення термінів надходження до клініки через наявність СЗ, значну коморбідну обтяженість та функціональні рівні пацієнтів із ППВСК. Не було отримано достовірних кореляційних зв'язків між об'ємами ушкодження та іншими досліджуваними характеристиками (табл. 7).

Наявність СЗ достовірно прямо сильно корелювала із коморбідною обтяженістю ($k=0,995$; $p<0,001$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,992$; $p<0,001$); слабкої сили кореляція була визначена із типом проведеного лікування: $k=0,292$; $p<0,001$; що цілковито пояснює взаємозв'язки рівнів коморбідної обтяженості та функціонального стану й лікувальної тактики із наявністю СП.

Таблиця 7 – Матриця кореляцій соціо-демографічних та анамнестичних показників за 2016 рік

Показник		Стать	Вік	Давність травми	Об'єми ушкодження	Наявність СП	Коморбідна обтяженість	Функціональний стан за ASA	Лікування
Стать	r	1,000	0,327	0,041	0,026	0,054	0,055	0,065	0,033
	p	-	<0,001	0,244	0,455	0,122	0,118	0,063	0,354
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Вік	r	0,327	1,000	-0,014	0,011	-0,085	-0,081	-0,075	-0,237
	p	<0,001	-	0,688	0,749	0,016	0,022	0,032	<0,001
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Давність травми	r	0,041	-0,014	1,000	-0,013	0,121	0,127	0,113	0,017
	p	0,244	0,688	-	0,719	0,001	<0,001	0,001	0,636
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Об'єми ушкодження	r	0,026	0,011	-0,013	1,000	-0,025	-0,025	-0,025	-0,033
	p	0,455	0,749	0,719	-	0,475	0,478	0,479	0,350
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Наявність СП	r	0,054	-0,085	0,121	-0,025	1,000	0,995	0,992	0,292
	p	0,122	0,016	0,001	0,475	-	<0,001	<0,001	<0,001
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Коморбідна обтяженість	r	0,055	-0,081	0,127	-0,025	0,995	1,000	0,989	0,291
	p	0,118	0,022	<0,001	0,478	<0,001	-	<0,001	<0,001
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Функціональний стан за ASA	r	0,065	-0,075	0,113	-0,025	0,992	0,989	1,000	0,286
	p	0,063	0,032	0,001	0,479	<0,001	<0,001	-	<0,001
	n	808	808	808	808	808	808	808	808
Лікування	r	0,033	-0,237	0,017	-0,033	0,292	0,291	0,286	1,000
	p	0,354	<0,001	0,636	0,350	<0,001	<0,001	<0,001	
	n	808	808	808	808	808	808	808	808

Примітки: r – показники кореляції, p – рівень достовірності, n – кількість спостережень.

В свою чергу, коморбідна обтяженість достовірно прямо сильно корелювала із функціональним станом за класифікацією ASA: $r=0,989$; $p<0,001$; слабкої сили кореляція була визначена із типом проведеного лікування: $k=0,291$; $p<0,001$. Функціональний стан за класифікацією ASA достовірно прямо слабо корелював із типом проведеного лікування: $k=0,286$; $p<0,001$ (табл. 7). Це вказує на значну взаємозалежність коморбідної обтяженості, функціонального стану та вибору лікувальної тактики.

Отримані дані цілковито співпадають із світовими, що підтверджуються багатьма епідеміологічними дослідженнями щодо частоти ППВСК, яка значно збільшується з віком [12], так як у похилому і старечому віці кісткова маса зменшується, що є одним з основних етіологічних факторів виникнення переломів навіть при мінімальному травмуючому впливі й після 50-річного віку подвоюється на кожні десять років [13, 14]. Дослідженнями встановлено, що середній вік хворих з ПСК збільшується на один рік за кожні п'ять років [15]. Більше 50,00% з пошкодженням даної локалізації знаходяться у віці понад 60 років [16]. Вказується, що більшість серед цих пацієнтів займають особи похилого та старечого віку – середній вік пролікованих хворих з цим типом переломів становить 75–79 років. ППВСК зустрічаються в три рази частіше у віці 80–89 років в порівнянні з 65–69 роками [17, 18].

Висновки. Таким чином при вивченні кореляційних рівнів взаємозалежності між різноманітними медико-епідеміологічними та анамнестичними характеристиками обстежених хворих із ППВСК було констатовано:

1. Визначено, що жіноча стать корелювала з усіма віковими періодами, чим підтверджено переважання осіб жіночої статі серед обстежених усіх вікових категорій: стать пацієнтів визначила достовірну ($p<0,001$) пряму середньої сили кореляцію із віковими характеристиками: $k=0,349$. Констатовано можливий вплив гендерних характеристик на вибір лікувальної тактики: достовірно ($p=0,003$) зафіксовано зворотну слабку кореляцію із типом проведеного лікування: $k=-0,041$.
2. З'ясовані можливості впливу вікових характеристик на коморбідну обтяженість, наявність

СП та вибір лікувальної тактики: визначено, що вік обстежених пацієнтів достовірно ($p=0,014$) зворотно слабо корелював із наявністю СЗ та коморбідною обтяженістю (відповідно $k=-0,050$ ($p<0,001$) й $k=-0,047$ ($p<0,001$)) і типом проведеного лікування: $k=-0,193$ ($p<0,001$).

3. Встановлені можливості впливу більш значної коморбідної обтяженості на показники рівнів функціонального стану та збільшення тривалості термінів надходження до травматологічних відділень й отримання кваліфікаційної медичної допомоги: зафіксовано, що достовірна ($p<0,001$) пряма слабка кореляція була отримана між показниками давності травми та наявністю СЗ ($k=0,081$), коморбідною обтяженістю ($k=0,087$) та функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,084$).
4. Визначено стійкий вплив наявної СП та коморбідної обтяженості на рівні функціонального стану й можливий вплив на застосування консервативного лікування: зафіксовано, що наявність СЗ достовірно прямо сильно корелювала із коморбідною обтяженістю ($k=0,989$, $p<0,001$), функціональним станом за класифікацією ASA ($k=0,985$, $p<0,001$) та прямо слабо із типом проведеного лікування ($k=0,228$, $p<0,001$); був визначений прямий сильний кореляційний зв'язок між коморбідною обтяженістю та функціональним станом за класифікацією ASA й типом проведеного лікування (відповідно $k=0,979$ та $k=0,226$; $p<0,001$).
5. Констатовано можливий вплив низького функціонального стану на вибір тактики лікування: доведено, що функціональний стан достовірно прямо слабо корелював із типом проведеного лікування: $k=0,229$, $p<0,001$.

Перспективи подальших досліджень.

Подальше дослідження планується проводити у напрямку встановлення можливостей прогнозування результатів застосування лікувальної тактики (консервативне чи оперативне лікування) у хворих із ППВСК та визначення асоціацій за допомогою логістичного регресійного аналізу. Також планується розробка вірогідних прогностичних статистичних моделей залежності результатів застосування різних методів лікування ПСК від медико-епідеміологічних та анамнестичних характеристик хворих.

References

1. Novik AA, Ionova TI. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Guidelines for research on the quality of life in medicine]. Pod red akad YuL Shevchenko. 3-e izd, pererab i dop. M: RAEN; 2012. 528 s. [Russian]
2. Näsman P, Ekstrand J, Granath F, Ekblom A, Fored CM. Estimated drinking water fluoride exposure and risk of hip fracture: a cohort study. *J Dent Res*. 2013 Nov; 92(11): 1029-34.
3. Litovchenko VA, Garyachiy EV. Lechenie osteoporoticheskikh perelomov proksimalnogo otdela bedrennoy kosti u bolnykh pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Treatment of osteoporotic fractures of the proximal femur in elderly and senile patients]. *Mezhdunarod meditsinskiy zhurn*. 2009; 2: 81-84. [Russian]

4. Hakim G, Volpin G. Surgical Treatment of Femoral Neck Fractures in Young Adults. *Isr Med Assoc J.* 2015; 17(6): 380-382.
5. Shurgaya MA. Sovremennyye tendentsii povtornoy invalidnosti vsledstvie bolezney kostno-myshechnoy sistemy i soedinitelnoy tkani grazhdan pensionnogo vozrasta v Rossiyskoy Federatsii [Modern tendencies of repeated disability due to diseases of the musculoskeletal system and connective tissue of citizens of retirement age in the Russian Federation]. *Mediko-sotsialnaya ekspertiza i reabilitatsiya.* 2016; 19(2): 89-95. [Russian]
6. Rechel B, Grundy E, Robine JM, Cylus J, Mackenbach JP, Knai C, et al. Ageing in the European Union. *Lancet.* 2013; 381(9874): 1312-1322.
7. Prieto-Alhambra D, Reyes C, Sainz MS, González-Macías J, Delgado LG, Bouzón CA, et al. In-hospital care, complications, and 4-month mortality following a hip or proximal femur fracture: the Spanish registry of osteoporotic femur fractures prospective cohort study. *Archives of Osteoporosis.* 2018; 13(1): 96.
8. Kalchenko AV, Babalyan VA, Khvisyuk AN, Gurbanova TS, Cherepov DV. Analiz operativnogo lecheniya lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta s perelomami proksimalnogo otdela bedrennoy kosti metodom nakostnogo osteosinteza plastinoy [Analysis of the surgical treatment of elderly and senile persons with fractures of the proximal femur by the method of external osteosynthesis with a plate]. *Travma.* 2017; 18(3): 80-85. [Russian] doi: 10.22141/1608-1706.3.18.2017.105365
9. Kalchenko AV. Nash dosvid zastosuvannya odnopolyusnogo endoprotezuvannya pry perelomakh proksymalnogo viddilu stegnovoyi kistky v osib pokhylogo ta starechogo viku [Analysis of the surgical treatment of elderly and senile persons with fractures of the proximal femur by the method of external osteosynthesis with a plate]. *Travma.* 2019; 20(3): 42-48. [Ukrainian]. doi: 10.22141/1608-1706.3.20.2019.172092
10. Shishkin SV, Sheyman IM, Abdin AA, Boyarskiy SG, Sazhina SV. Rossiyskoe zdavoookhranenie v novykh ekonomicheskikh usloviyakh: vyzovy i perspektivy [Russian healthcare in the new economic conditions: challenges and prospects]. M: Vysshaya shkola ekonomiki; 2017. 85 s. [Russian]
11. Madridskiy mezhdunarodnyy plan deystviy po problemam stareniya 2002 goda [Madrid International Plan of Action on Aging 2002]. *Doklad vtoroy Vsemirnoy assamblei po problemam stareniya.* NY: OON; 2002. 8 s. [Russian]
12. Inacio MC, Weiss JM, Miric A, Hunt JJ, Zohman GL, Paxton EW. A community-based hip fracture registry: population, methods, and outcomes. *Perm J.* 2015; 19: 29-36. doi: 10.7812/TPP/14-231
13. Zagorodniy NV, Volna AA, Panfilov II. Klinicheskoe vedenie patsientov starshe 75 let s perelomami proksimalnogo otdela bedrennoy kosti [Clinical management of patients over 75 years of age with fractures of the proximal femur]. *Ros osteopat zhurn.* 2016; 3-4 (30-38): 36-44. [Russian]
14. Ström O, Borgström F, Kanis JA, Compston J, Cooper C, McCloskey EV, 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: 59-155. doi: 10.1007/s11657-011-0060-1
15. Haleem S, Lutchman L, Mayahi R, Grice JE, Parker MJ. Mortality following hip fracture: trends and geographical variations over the last 40 years. *Injury.* 2008; 39(10): 1157-1163. doi: 10.1016/j.injury.2008.03.022
16. Grigorev IV. Perelomy proksimalnogo otdela bedrennoy kosti u pozhilykh lyudey: travmatologicheskie i sudebno-medsinskie aspekty [Fractures of the proximal femur in the elderly: traumatological and forensic aspects]. *Molodezhnyy nauchnyy forum: Estestvennyye i meditsinskie nauki. Elektronnyy sbornik statey po materialam KhKhKhI studencheskoy mezhdunarodnoy zaochnoy nauch-prak konf. M: MTsNO; 2016.* 2016; 2(30): 4-9. [Russian] URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/2\(30\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/2(30).pdf)
17. Belinov N, Davydov S. Metalloosteosintez sheyki bedrennoy kosti u patsientov s polipatiey [Metal osteosynthesis of the femoral neck in patients with polypathy]. *Vrach.* 2014; 10: 83-85. [Russian]
18. Akhtyamov IF, Kovalenko AN, Shigaev ES, Moiseev MYu, Khakimov MR, Gatina EB. Sovremennyye khirurgicheskie metody lecheniya postradavshikh s perelomami proksimalnogo otdela bedrennoy kosti [Modern surgical methods of treating victims with fractures of the proximal femur]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurn.* 2012; 2: 245-249. [Russian]

УДК 616.718.4-001.5-036.22

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ МЕДИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Гурбанова Т. С.

Резюме. Многими исследованиями подтверждено, что частота переломов проксимального отдела бедренной кости значительно увеличивается с возрастом и после 50-летнего возраста удваивается на каждые десять лет. Установлено, что средний возраст этих больных увеличивается на один год за каждые пять лет, а больше 50,00% с повреждением данной локализации находятся в возрасте свыше 60 лет.

Цель исследования – определить региональные корреляционные особенности взаимозависимости медико-эпидемиологических и анамнестических характеристик пациентов с переломами проксимального отдела бедра. Для достижения основной цели было проведено ретроспективное исследование пациентов с такими переломами по данным семи лечебных заведений г. Харькова.

При изучении корреляционных уровней взаимозависимости между различными медико-эпидемиологическими и анамнестическими характеристиками обследованных больных было: определено, что женский пол коррелировал со всеми возрастными периодами, чем подтверждено преобладание лиц женского пола среди обследованных всех возрастных категорий; констатировано возможное влияние гендерных характеристик на выбор лечебной тактики; выяснены возможности влияния возрастных характеристик на коморбидную отягощенность, наличие сопутствующей патологии и выбор лечебной тактики; установлены возможности влияния более значительной коморбидной отягощенности на показатели уровней функционального состояния и увеличения продолжительности сроков поступления в травматологические отделения и получения квалификационной медицинской помощи; определено устойчивое влияние имеющейся сопутствующей патологии и коморбидной отягощенности на уровни функционального состояния и возможное влияние на применение консервативного лечения; констатировано возможное влияние низкого функционального состояния на выбор тактики лечения. Дальнейшее исследование планируется проводить в направлении установления возможностей прогнозирования применения лечебной тактики и разработки возможных прогностических статистических моделей зависимости результатов применения различных методов лечения от медико-эпидемиологических и анамнестических характеристик больных.

Ключевые слова: переломы проксимального отдела бедренной кости, клинико-эпидемиологические характеристики, сопутствующая патология, коморбидная отягощенность, возрастно-половые характеристики, функциональное состояние.

UDC 616.718.4-001.5-036.22

The Interdependence of Medical-Epidemiological and Anamnestic Characteristics of Patients with Proximal Femur Fractures

Hurbanova T. S.

Abstract. Many studies have confirmed that the incidence of fractures of the proximal femur increases significantly with age and doubles every ten years after the age of 50. It was found out that these patients average age increases by one year every five years, and more than 50.00% with damage to this location are over 60 years old.

The purpose of the study was to determine the regional correlation features of the interdependence of medical-epidemiological and anamnestic characteristics of patients with proximal femur fractures.

Material and methods. To achieve the main goal, we conducted a retrospective study of patients with such fractures according to seven medical institutions in Kharkiv.

Results and discussion. When studying the correlation levels of interdependence between various medical-epidemiological and anamnestic characteristics of the examined patients we stated that the female sex correlated with all age periods, which confirmed the predominance of females among the examined all age categories: the sex of patients determined reliable (average <0.001); forces correlation with age characteristics: $k = 0.349$; the possible influence of gender characteristics on the choice of treatment tactics was stated reliable ($p = 0.003$); the inverse weak correlation with the type of treatment was recorded: $k = -0.041$; the possibilities of the influence of age characteristics on comorbid burden; the presence of concomitant pathology and the choice of treatment tactics were clarified: it was determined that the age of the examined patients was significantly ($p = 0.014$) inversely weakly correlated with the presence of comorbidities and comorbid burden (respectively $k = -0.050$ ($p < 0.001$) and $k = -0.047$ ($p < 0.001$)) and the type of treatment: $k = -0.193$ ($p < 0.001$); possibilities of influence of more significant comorbid burden on indicators of levels of functional condition and increase in duration of terms of receipt to traumatological departments and reception of qualitative medical care were established: reliable ($p < 0.001$) direct weak correlation was received between indicators of age of trauma and presence of concomitant diseases $k = 0.081$), comorbid load ($k = 0.087$) and functional state according to the ASA classification ($k = 0.084$); determined the stable effect of the existing concomitant pathology and comorbid burden at the level of functional status and its possible impact on using conservative treatment: the presence of comorbidities correlated strongly with comorbid burden ($k = 0.989$, $p < 0.001$); functional state was evaluated according to ASA classification $k = 0.985$, $p < 0.001$) and directly weak with the type of treatment ($k = 0.228$, $p < 0.001$); a direct strong correlation was found between the comorbid burden and functional status according to the ASA classification and the type of treatment performed (respectively $k = 0.979$ and $k = 0.226$; $p < 0.001$);

the possible influence of low functional state on the choice of treatment tactics was stated: it was proved that the functional state significantly weakly correlated with the type of treatment: $k = 0.229$, $p < 0.001$.

Further research is planned to establish the possibility of predicting the use of treatment tactics and the development of reliable prognostic statistical models of the dependence of the results of different treatment methods on the medical-epidemiological and anamnestic characteristics of patients.

Keywords: fractures of the proximal femur, clinical and epidemiological characteristics, concomitant pathology, comorbid burden, age-sexual characteristics, functional status.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 14.07.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування