

ОЦІНКА НЕЙРОПАТИЧНОГО КОМПОНЕНТУ БОЛЮ В ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ

Поворознюк В.В., Приймич У.І.

*ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України»,
Український науково-медичний центр проблем остеопорозу, Київ*

Резюме. Біль при остеоартрозі є результатом стимуляції больових рецепторів – ноцицепторів, та пов'язаний з пошкодженням тканин й локальним запаленням. Механізми виникнення больового синдрому в пацієнтів з остеоартрозом залишаються маловивченими. Результати останніх досліджень свідчать, що у пацієнтів з остеоартрозом можуть спостерігатися ознаки нейропатичного компонента болю (НКБ).

Мета дослідження – оцінити кількісні та якісні характеристики больового синдрому й визначити частоту нейропатичного компонента болю в пацієнтів різного віку з первинним остеоартрозом (ОА) колінних суглобів за допомогою скринінгових опитувальників.

Об'єкт дослідження: обстежено 37 пацієнтів жіночої статі віком від 47 до 85 років (середній вік пацієнтів становив $66,1 \pm 1,5$ років) з клініко-рентгенологічними ознаками первинного ОА колінних суглобів (II-III ст. за Kellgren-Lawrence, 1957) та тривалістю больового синдрому понад 1 міс. Пацієнти згідно геронтологічної класифікації були розподілені на три вікові категорії: середнього (45-59 pp.), літнього (60-74 pp.) та старечого віку (75-89 pp.).

Методи дослідження. Для виявлення нейропатичного компонента болю використовували скринінгові опитувальники (шкали) нейропатичного болю – painDETECT, LANSS, DN4. Додатково у пацієнтів оцінювали больовий синдром за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), опитувальником Мак-Гілла, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), альгофункціональним індексом Лекена. Оцінку якості життя визначали за допомогою опитувальника EuroQol-5D.

Результати дослідження. За даними опитувальника painDETECT у пацієнтів з ОА колінних суглобів ($n=37$) малоймовірний нейропатичний біль зустрічався у 70,3% ($n=26$), можливий (невизначений) у 24,3% ($n=9$), ймовірний НБ у 5,4% ($n=2$). Згідно даних шкали LANSS ймовірний НБ визначено у 29,7% обстежених ($n=11$), малоймовірний у 70,3% ($n=26$). За даними DN4 ймовірний НБ виявили у 35,1% ($n=13$), малоймовірний у 64,9% ($n=24$). Встановлено тісні кореляційні зв'язки між шкалами нейропатичного болю painDETECT і LANSS ($r=0,76$; $p<0,001$) та painDETECT і DN4 ($r=0,86$; $p<0,001$); між показниками ВАШ та всіх скринінгових опитувальників нейропатичного болю – painDETECT ($r=0,4$; $p<0,05$), LANSS ($r=0,4$; $p<0,05$), DN4 ($r=0,42$; $p<0,05$).

Висновки. У пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів можуть зустрічатися ознаки нейропатичного компонента болю, які впливають на інтенсивність больового синдрому. Виявлення нейропатичного компонента в клінічній практиці можливе за допомогою використання скринінгових шкал нейропатичного болю, які враховують клінічні ознаки та симптоми больового синдрому.

Ключові слова: остеоартроз колінних суглобів, нейропатичний компонент болю, скринінгові опитувальники.

Вступ

Остеоартроз є однією з частих причин хронічного болю серед населення літнього віку [9]. У західних країнах рентгенологічні ознаки ОА зустрічаються в більшості осіб старше 65 років і приблизно у 80% обстежених старше 75 років. Близько 11% осіб віком понад 60 років мають симптоматичний ОА колінних суглобів [1]. Традиційно біль при остеоартрозі вважається ноцицептивним, оскільки пов'язаний з локальним пошкодженням тканин і супутнім запаленням та є результатом стимуляції больових рецепторів [3, 6, 10]. Ноцицептивні подразники сприймаються С-волоконками, які містяться у всіх структурах суглоба за винятком суглобового хряща [3]. Часто невідповідність між вираженістю рентгенологічних змін та інтенсивністю больового син-

дрому свідчить про наявність додаткових факторів, які сприяють розвитку болю та не пов'язані з патологією самих суглобів [8]. Більше того, у частини пацієнтів больовий синдром не зменшується навіть після оперативних втручань, таких як ендопротезування суглобу [16]. Останні дані свідчать, що біль у хворих з ОА може бути обумовлений як «ноцицептивними», так і «нейропатичними» механізмами [2, 5, 6, 11, 12, 15]. Нейропатичний біль є результатом пошкодження нервів, чи дисфункції соматосенсорної системи [10].

Оскільки субхондральна кістка інервується, її пошкодження може бути причиною нейропатичного болю на тлі деструкції хондральної структури на пізніх стадіях ОА [11]. Джерелом нейропатичного болю можуть бути нервові волокна,

ріст яких активується пошкодженням структур суглоба. Хоча ураження нервів не є характерним для розвитку остеоартрозу, можливою причиною такого болю є субклінічне пошкодження нервових волокон, які іннервують суглоби. За допомогою моделювання експериментального остеоартрозу в тварин показано, що реінервація уражених тканин мала схожі особливості з процесами, які спостерігаються на тлі пошкодження нервових волокон, включаючи патоморфологічні зміни та надлишок нейропептидів, які беруть участь у передачі больової імпульсації [5].

Коморбідні больові синдроми, психологічні фактори і/або субклінічні нейропатії можуть додатково впливати на центральний механізм больових імпульсів та посилювати біль у пацієнтів з остеоартрозом [5]. Проте ці фактори часто залишаються нерозпізнаними, оскільки оцінка нейропатичного компонента не є складовою стандартного обстеження пацієнта з остеоартрозом.

Мета дослідження – оцінити структуру больового синдрому, його якісні та кількісні характеристики та визначити частоту ймовірного нейропатичного компонента болю в пацієнтів з первинним остеоартрозом колінних суглобів різного віку за допомогою скринінгових опитувальників.

Матеріали і методи

У відділі клінічної фізіології та патології опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України» обстежено 37 жінок віком від 47 до 85 років з клініко-рентгенологічними ознаками первинного ОА колінних суглобів (II-III ст. за Kellgren-Lawrence, 1957) та тривалістю больового синдрому понад 1 міс. Середній вік пацієнтів становив $66,1 \pm 1,5$ років. Пацієнти з системними захворюваннями сполучної тканини, цукровим діабетом, гіпотиреозом, онкологічною патологією, гострим порушенням мозкового кровообігу (ГПМК) в анамнезі, захворюваннями внутрішніх органів в стадії декомпенсації, ендопротезуванням та іншими хірургічними втручаннями на колінних суглобах були виключені з дослідження. Антропометричні та клінічні показники пацієнтів представлені в таблиці 1.

Пацієнти згідно геронтологічної класифікації були розподілені на 3 вікові категорії: I група – середнього (45-59 pp., середній вік – $58,0 \pm 1,1$ рік ($n=18$)); II група – хворі літнього (60-74 pp., середній вік – $71,3 \pm 1,0$ рік ($n=13$)) та III група –

Таблиця 1. Антропометричні та клінічні характеристики обстежених пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів, $M \pm m$

Параметри	Показники
Вік, роки	$66,1 \pm 1,5$
Зріст, м	$1,59 \pm 0,01$
Маса, кг	$85,7 \pm 2,7$
Індекс маси тіла, $\text{кг}/\text{м}^2$	$34,1 \pm 1,04$
Тривалість захворювання, роки	$7,2 \pm 1,3$
Рівень болю за ВАШ, бали	$6,4 \pm 0,4$
WOMAC _p , мм	$46,0 \pm 3,7$
WOMAC _s , мм	$51,1 \pm 5,4$
WOMAC _d , мм	$54,3 \pm 4,1$

Примітки: M – середнє арифметичне; m – стандартна похибка; WOMAC_p – показник больового синдрому за шкалою WOMAC; WOMAC_s – показник скутості за шкалою WOMAC; WOMAC_d – показник щоденної активності за шкалою WOMAC.

старечого віку (75-89 pp., середній вік – $79,5 \pm 1,6$ років ($n=6$)).

Для виявлення нейропатичного компонента болю в пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів використовували скринінгові опитувальники (шкали) нейропатичного болю – painDETECT, LANSS, DN4.

Алодинію оцінювали в пацієнтів, за наявності неприємних больових відчуттів при поглажуванні неврологічним пензликом у ділянці передньої, передньо-медіальної, передньо-латеральної поверхні колінного суглоба, а також у ділянці відображеного болю за його наявності. Гіпестезію визначали при нездатності диференціювати дотик пензлика. Гіпер-/гіпоалгізію оцінювали, як відчуття неприємного болю або нездатності диференціювати гострий подразник у відповідь на легке поколювання неврологічною голкою вищезазначених ділянок. Вербальні дескриптори та дані об'єктивного огляду заносили до опитувальників виключно з однієї больової ділянки. При двобічному остеоартрозі пацієнт заповнював опитувальники стосовно колінного суглоба з більш вираженим больовим синдромом на момент обстеження. У пацієнтів з ОА колінних суглобів малоімовірний нейропатичний компонент болю визначали, якщо результати опитування становили 0-12 балів (з ймовірністю нейропатичного болю <10%), можливий (невизначений) – 13-18, ймовірний – 19-38 балів (з ймовірністю нейропатичного болю >90%) за даними painDETECT. За опитувальником LANSS

Таблиця 2. Антропометричні показники та результати анкетування в пацієнтів різного віку

Показники	Групи	47-59 років	60-74 років	75-89 років
Маса, кг		89,6±3,8	87,0±4,7	71,2±3,4
Зріст, м		1,61±0,02	1,56±0,02	1,56±0,03
Індекс маси тіла, кг/м ²		34,6±1,6	35,7±1,7	29,2±1,2
Рівень болю за ВАШ, бали		6,0±0,53	6,2±0,71	7,8±1,0
rainDETECT, бали		7,7±1,2	9,5±1,9	9,7±3,3
LANSS, бали		7,1±1,5	7,5±2,0	9,3±3,4
DN4, бали		2,3±0,4	2,8±0,8	3,2±1,1
WOMAC _p , мм		45,4±6,1	44,7±5,2	52,7±2,7
WOMAC _s , мм		48,1±8,3	56,2±8,3	47,3±15,4
WOMAC _d , мм		51,3±6,1	56,2±6,8	62,5±8,1

Примітки: WOMAC_p – показник больового синдрому за шкалою WOMAC; WOMAC_s – показник скутості за шкалою WOMAC; WOMAC_d – показник щоденної активності за шкалою WOMAC.

ймовірний нейропатичний біль визначали при показнику ≥ 12 та DN4 – ≥ 4 балів.

Додатково пацієнти заповнювали опитувальник Мак-Гілла, який характеризує кількісні та якісні характеристики больового синдрому, візуально-аналогову шкалу (ВАШ), WOMAC, альгофункціональний індекс Лекена. За допомогою шкали WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) оцінювали такі клінічні параметри, як біль, скутість, обмеження щоденної активності в пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів. Пацієнтам проводили рентгенологічне дослідження колінних суглобів в прямій та боковій проекціях і встановлювали рентгенологічну стадію за класифікацією Kellgren-Lawrence. Оцінку якості життя проводили за допомогою опитувальника EuroQol-5D.

Для статистичної обробки результатів використовували метод кростабуляції на основі таблиць спорідненості (χ^2), кореляційний, регресійний аналізи та ANOVA. Статистично достовірними результати визначали при $p < 0,05$.

Результати дослідження

За даними опитувальника rainDETECT у пацієнтів з ОА колінних суглобів ($n=37$) малоймовірний нейропатичний біль зустрічався у 70,3% ($n=26$), можливий (невизначений) – у 24,3% ($n=9$), ймовірний НБ – у 5,4% ($n=2$). Згідно даних шкали LANSS ймовірний НБ встановлено у 29,7% обстежених ($n=11$), малоймовірний – у 70,3% ($n=26$). За даними DN4 ймовірний НБ виявили – у 35,1% ($n=13$), малоймовірний – у 64,9% ($n=24$).

При аналізі отриманих результатів спостерігали тенденцію до підвищення інтенсивності больового синдрому з віком в пацієнтів з ос-

теоартрозом колінних суглобів за даними ВАШ, а також збільшення показників скринінгових шкал нейропатичного болю – rainDETECT, LANSS, DN4, проте ці зміни були не вірогідними (табл. 2).

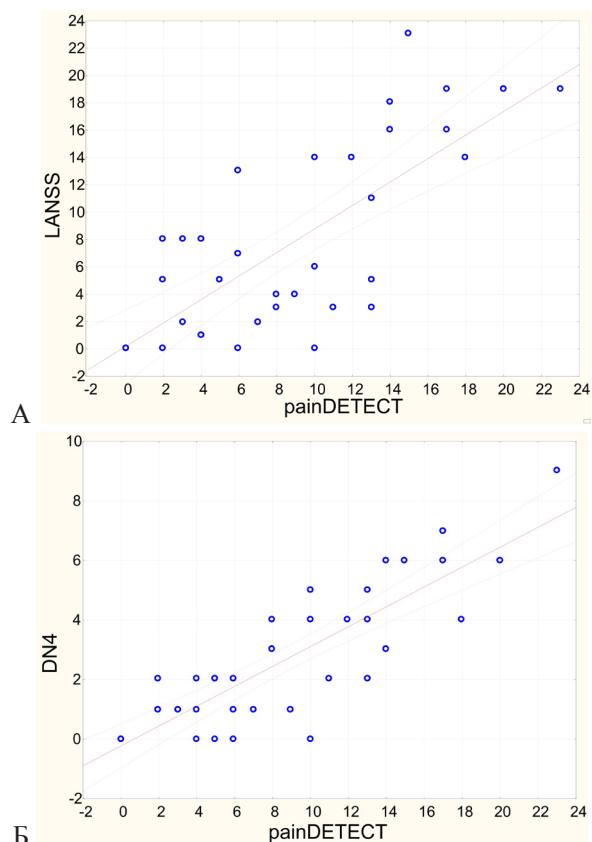


Рис. 1. Зв'язок між показниками скринінгових шкал нейропатичного болю у пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів:

А – painDETECT та LANSS: $\text{LANSS} = 0,19 + 0,86 \times \text{painDETECT}$; $r=0,76$; $r^2=0,6$; $p < 0,001$;

Б – painDETECT та DN4: $\text{DN4} = -0,23 + 0,33 \times \text{painDETECT}$; $r=0,85$; $r^2=0,73$; $p < 0,001$

Виявлено кореляційні зв'язки між показниками шкал нейропатичного болю painDETECT і LANSS ($r=0,76$; $p<0,001$) та painDETECT і DN4 ($r=0,86$; $p<0,001$) (рис. 1).

За допомогою кореляційного аналізу встановлено вірогідні кореляційні зв'язки між показниками ВАШ та показниками всіх скринінгових опитувальників щодо нейропатичного болю – painDETECT ($r=0,4$; $p<0,05$), LANSS ($r=0,4$; $p<0,05$), DN4 ($r=0,42$; $p<0,05$) (рис. 2).

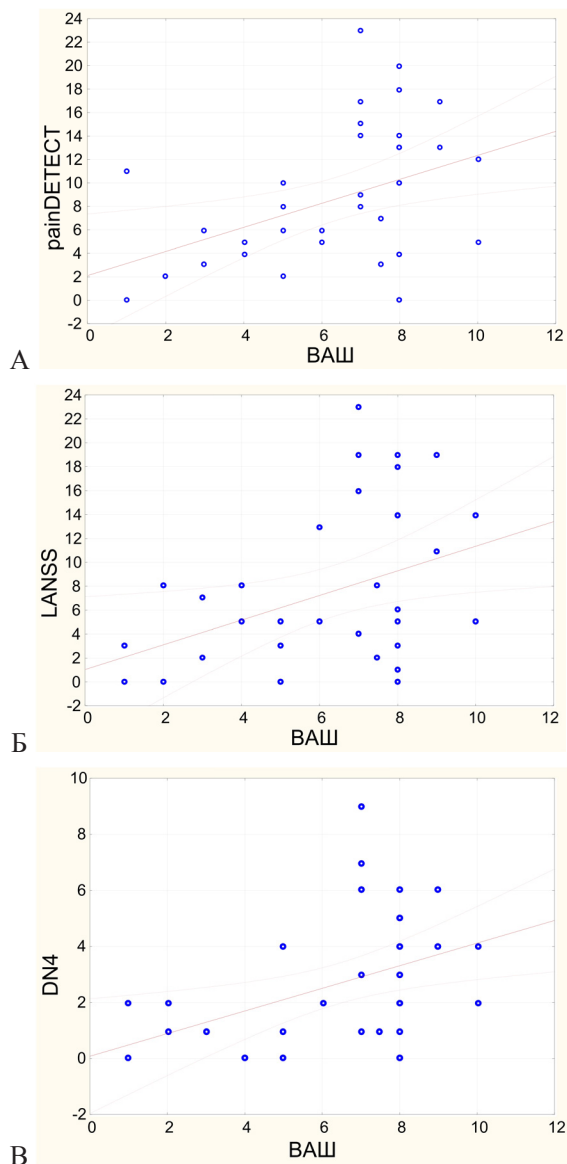


Рис. 2. Зв'язок між показниками скринінгових шкал нейропатичного болю painDETECT, LANSS, DN4 та показниками візуальної аналогової шкали (ВАШ):

- А – painDETECT та ВАШ: $\text{painDETECT} = 2,12 + 1,02 \times \text{ВАШ}$; $r=0,4$; $r^2=0,2$; $p=0,02$;
- Б – LANSS та ВАШ: $\text{LANSS} = 1,05 + 1,03 \times \text{ВАШ}$; $r=0,4$; $r^2=0,1$; $p=0,04$;
- В – DN4 та ВАШ: $0,84 + 0,40 \times \text{ВАШ}$; $r=0,42$; $r^2=0,2$; $p=0,01$.

Встановлено кореляційні зв'язки помірної вираженості між показниками анкет painDETECT, DN4 й індексами дескрипторів та рангів опитувальника Мак-Гілла ($p<0,05$).

Вірогідні помірні кореляційні зв'язки визначені між показниками painDETECT, DN4 та показником щоденної активності за WOMAC ($r=0,43$ та $r=0,41$; $p<0,05$) (табл. 3). Показники якості життя, визначені за допомогою опитувальника EuroQol-5D, також корелювали з показником тільки painDETECT ($r=0,59$; $p<0,01$). Не знайдено вірогідних кореляційних зв'язків з іншими шкалами нейропатичного болю – LANSS та DN4.

Таблиця 3. Коефіцієнти кореляції між показниками скринінгових шкал нейропатичного болю painDETECT, LANSS, DN4 та WOMAC у пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів

Показники опитувальників	painDETECT		LANSS		DN4	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC _p	0,25	0,21	0,14	0,47	0,3	0,13
WOMAC _s	0,32	0,09	0,16	0,42	0,33	0,1
WOMAC _d	0,43	0,02*	0,22	0,27	0,41	0,03*

Примітки: * – достовірні кореляції; WOMAC_p – показник більового синдрому за шкалою WOMAC; WOMAC_s – показник скутості за шкалою WOMAC; WOMAC_d – показник щоденної активності за шкалою WOMAC.

Не було встановлено вірогідного зв'язку між тривалістю остеоартрозу колінних суглобів та інтенсивністю більового синдрому ($p=0,72$), а також між тривалістю захворювання та результатами анкетування за painDETECT ($p=0,82$), LANSS ($p=0,62$), DN4 ($p=0,55$). Також не було виявлено вірогідного зв'язку між показниками альгофункціонального індексу Лекена та інтенсивністю більового синдрому, визначеною за ВАШ ($p=0,13$), показниками скринінгових шкал нейропатичного болю – painDETECT ($p=0,10$), LANSS ($p=0,17$), DN4 ($p=0,40$) та показниками опитувальника Мак-Гілла ($p=0,22$). Встановлені вірогідні сильні кореляційні зв'язки між показниками альгофункціонального індексу Лекена та опитувальника EuroQol-5D (якість життя) пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів ($r=0,7$; $p<0,05$).

Обговорення

У літературі все частіше зустрічаються дослідження, присвячені виявленню нейропатичного компоненту більового синдрому у пацієнтів з остеоартрозом за допомогою скринінгових опиту-

вальників. Завдяки даному дослідженню ми виявили, що ймовірний нейропатичний компонент зустрічався у 5,4% обстежених використовуючи rainDETECT, 29,7% – за LANSS, 35,1% – за DN4. Проте досі існує велика варіабельність отриманих результатів досліджень на предмет виявлення нейропатичного компоненту при остеоартрози колінних суглобів. Так, за результатами двох проведених досліджень Othori S., Orita S., які використовували rainDETECT у вибірці із 92 пацієнтів, ймовірний нейропатичний компонент було визначено у 5,4%, можливий (невизначений) – у 15,2% обстежених [11]. Дані другого дослідження при обстеженні 89 осіб виявили ймовірний нейропатичний компонент у 6,7%, можливий – 17,8% пацієнтів [10]. Згідно результатів мультицентрового, перехресного пілотного дослідження Roubille C., Raynaud J.P., які також використовували rainDETECT з вибіркою 50 осіб, у 32% встановлено ймовірний нейропатичний біль, у 18% – можливий (невизначений), у 50% – мало ймовірний. Результати цього дослідження також виявили позитивний зв'язок між інтенсивністю болю за ВАШ та результатами анкетування за WOMAC (показники болю, скутості, щоденної активності) й даними за rainDETECT. Авторами було встановлено, що наявність екструзій менісків у медіальному та латеральному компартментах колінних суглобів, розриви менісків у латеральному компартменті, пошкодження кісткового мозку в латеральному плато великогомілкової кістки, які були виявлені за допомогою МРТ, вірогідно пов'язані з підвищенням показників rainDETECT ($p < 0,05$). Не виявлено зв'язку між наявністю пошкоджень кісткового мозку в медіальному компартменті колінного суглобу, потовщенням синовіальної мембрани, наявністю синовіального випоту, товщиною хряща, стадією остеоартрозу за Kellgren-Lawrence та показниками rainDETECT [14]. Дані дослідження Moreton B.J., Tew V. виявили у 27% пацієнтів, із 150 обстежених, ймовірний нейропатичний компонент за rainDETECT та у 30%, із 162 осіб з остеоартрозом, за допомогою опитувальника S-LANSS. При цьому нижчий поріг больової чутливості до тиску корелював з вищими показниками rainDETECT [8]. За даними модифікованого опитувальника (mod-rainDETECT) у 57 пацієнтів з остеоартрозом ймовірний нейропатичний компонент виявлений у 11% пацієнтів, можливий – у 37%, більші показники анкетування корелювали з ознаками центральної сенситизації, оці-

неною методом QST [6]. У дослідженні Soni A., використовуючи опитувальник rainDETECT, у 6,7% виявлений можливий нейропатичний біль, у 1,9% – ймовірний нейропатичний біль. Ознаки нейропатичного болю були знайдені у більш, ніж 50% обстежених з помірною інтенсивністю больового синдрому. Знижений больовий поріг до теплових та механічних подразників вірогідно корелював з ознаками нейропатичного болю [15]. У великій когорті 2776 пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів, використовуючи DN4, у 29% обстежених знайдено можливий нейропатичний компонент та відмічена позитивна кореляція між інтенсивністю болю та структурними порушеннями [12].

Деякі автори вказують на виникнення нейропатичного болю, як результат розвитку центральної сенситизації у відповідь на тривалість захворювання й больового синдрому [4]. Проте в нашому дослідженні не було виявлено зв'язку між тривалістю клінічних ознак остеоартрозу та появою нейропатичного болю. Протягом останнього часу дані літератури вказують, що нейропатичний біль, ознаки центральної сенситизації пов'язані з вираженістю больового синдрому, а не його тривалістю. Результати багатьох проведених досліджень вказують на позитивний зв'язок між наявністю нейропатичного болю та інтенсивністю больового синдрому, не тільки при захворюваннях, які безпосередньо пов'язані з нейропатичним болем, але й у пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів [7, 11, 12, 14]. Проте у дослідженні Hochman J.R. нейропатичний компонент корелював з ознаками центральної сенситизації, визначеної за QST, але не було виявлено зв'язку з інтенсивністю болю в колінних суглобах [6].

У нашому дослідженні також виявлені достовірні помірні кореляційні зв'язки між інтенсивністю болю в колінних суглобах та ймовірним нейропатичним компонентом, оціненим за всіма скринінговими опитувальниками – rainDETECT, LANSS, DN4 ($p < 0,05$).

Також у проведеному дослідженні встановлено помірні позитивні кореляційні зв'язки між результатами анкетування за rainDETECT, DN4 та показниками шкали WOMAC (щоденна активність). Показники отримані за rainDETECT, корелювали з погіршенням якості життя, визначеної за Euro-Qol 5D ($p < 0,01$). За даними досліджень Othori S. наявність ймовірного нейропатичного компоненту корелювала з вираженістю ску-

тості за WOMAC [11]. Аналіз отриманих результатів Roubille C., Raynauld J.P. виявив позитивний зв'язок між інтенсивністю болю за ВАШ та результатами анкетування по WOMAC (показниками болю, скутості, обмеження щоденної активності) й даними отриманими за painDETECT [14].

Висновки

У пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів можуть зустрічатися ознаки нейропатичного компоненту болю, які впливають на інтенсивність больового синдрому. Виявлення нейропатичного компоненту в клінічній практиці можливе за допомогою використання скринінгових шкал нейропатичного болю, які враховують клінічні ознаки та симптоми больового синдрому. Ймовірний нейропатичний компонент впливає на обмеження щоденної активності та якість життя у пацієнтів з остеоартрозом. Подальші дослідження будуть спрямовані на створення нових ефективних методів оцінки та лікування больового синдрому у пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів.

Примітка. Результати проведених досліджень були представлені як усні доповіді на 6-му Європейському Конгресі по остеопорозу та остеоартрозу (25-26.09.2015, Краків, Польща), XXII Світовому Неврологічному Конгресі (31.10-05.11.2015, Сантьяго, Чилі) та як постерна доповідь на 9-му Європейському Конгресі по болю (02-05.09.2015, Відень, Австрія).

Література

1. Поворознюк В.В. Остеоартроз: современные принципы лечения // Новости медицины и фармации. – 2004. – 144 (4). – С. 10-13.
2. Поворознюк В.В., Шинкаренко Т.Є., Приймич У.І. Нейропатичний компонент болю при захворюваннях кістково-м'язової системи: огляд літератури за результатами власних досліджень // Боль. Сустави. Позвоночник. – 2014. – 16 (4). – Р. 5-13.
3. Arendt-Nielsen L., Fernandez-de-las-Penas C., Graven-Nielsen T. Basic aspects of musculoskeletal pain: from acute to chronic pain // J. Man Manip Ther. – 2011. – 19 (4). – P. 186-193.
4. Hochman J.R., French M.R. The nerve of osteoarthritis pain // Arthritis Care & Research. – 2010. – 62 (7). – P. 1019-1023.
5. Hochman J.R., Gagliese A.M., Davis A.M. Neuropathic pain symptoms in a community knee OA cohort // Osteoarthritis and Cartilage. – 2011. – 19. – P. 647-654.
6. Hochman J.R., Davis A.M. Neuropathic pain symptoms on the modified painDETECT correlate with signs of central sensitization in knee osteoarthritis // Osteoarthritis and Cartilage. – 2013. – 21. – P. 1236-1242.
7. Hoper J. The (un)doubtful neuropathic pain component in nonneuropathic pain disorders / Divisio on neurological pain research and therapy, department of neurology, Kiel, Germany, Nice, 15 may 2015.
8. Moreton B.J., Tew V. Pain phenotype in patients with knee osteoarthritis: classification and measurement properties of painDETECT and self-report leads assessment of neuropathic symptoms and signs scale in a cross-sectional study // Arthritis Care Res (Hoboken). – 2015. – 67 (4). P. 519-528.
9. Neogi T. The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis // Osteoarthritis Cartilage. – 2013. – 21 (9). – P. 1145-1153.
10. Ochiai N., Ohtori S., Sasho T. Efficacy of combination of meloxicam and pregabalin for pain in knee osteoarthritis // Yonsei Med J. – 2013. – 54 (5). – P. 1253-1258.
11. Ohtori S., Orita S. Existence of a neuropathic pain component in patients with osteoarthritis of the knee // Yonsei Med J. – 2012. – 53 (4). – P. 801-805.
12. Oteo-Álvaro Á.I., Ruiz-Ibán M.A. High prevalence of neuropathic pain features in patients with knee osteoarthritis: a cross-sectional stud / Pain Pract. – 2015. – 15 (7). – P. 618-626.
13. Povoroznyuk V.V., Prymych U.I. Neuropathic pain component in patients of various age with knee osteoarthritis // 9 th Congress of the European Pain Federation EFIC. – 2015. – P. 396-397.
14. Roubille C., Raynauld J.P. The presence of meniscal lesions is a strong predictor of neuropathic pain in symptomatic knee osteoarthritis: a cross-sectional pilot study // Arthritis Res Ther. – 2014. – 16 (6). – P. 507.
15. Soni A., Batra R.N. Neuropathic features of joint pain: a community-based study // Published in final edited form as: Arthritis Rheum. – 2013. – 65 (7). – P. 1942-1949.
16. Wylde V., Hewlett S., Learmonth I.D., Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants // Pain. – 2011. – 152 (3). – P. 1016.

IDENTIFICATION OF NEUROPATHIC PAIN COMPONENT IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

Povoroznyuk V.V., Pryimych U.I.

SI «Institute of Gerontology them D.F. Chebotarev NAMS of Ukraine», Kyiv

Abstract. Osteoarthritis-induced pain is a result of nociceptor stimulation, associated with local tissue damage and inflammation. Pain mechanisms are still poorly understood in patients suffering from knee osteoarthritis. Recent data suggest the presence of neuropathic pain symptoms in patients with osteoarthritis.

The aim of this study was to evaluate quantitative and qualitative indicators of pain, structure of pain syndrome, reveal the presence of neuropathic pain (NP) component, in patients suffering from knee osteoarthritis.

Material and methods. We've examined 37 patients with knee osteoarthritis of the II-III stages by the Kallgren-Lawrence scale aged 47-85 years (average age 66.1±1.5 years). Patients were divided according to age into next groups: 47-60, 61-74, 75-85 years. To assess the NP component, we used screening scales painDETECT, LANSS, DN4 questionnaires. To assess intensity of pain, visual analogue scale (VAS) was used. Besides WOMAC and EuroQol-5D questionnaire were applied. For statistical analysis of results, ANOVA, correlation and regression analysis, chi square (χ^2) were applied.

Results. 70.3% (n=26) of patients with knee osteoarthritis examined by painDETECT were unlikely to have the NP component, 24.3% (n=9) might possibly, 5.4% (n=2) – probably. LANSS scale: 29.7% (n=11) were probably to have NP. DN4 scale: 35.1% (n=13) probably had NP. Regression analysis shows correlation between the questionnaires: LANSS and painDETECT ($r=0.76$; $p<0.001$), DN4 and painDETECT ($r=0.86$; $p<0.001$). Moderate to significant correlations were found between intensity of pain by VAS data and Neuropathic Pain Scales – painDETECT ($r=0.4$; $p<0.05$), LANSS ($r=0.4$; $p<0.05$), DN4 ($r=0.42$; $p<0.05$). It was established that higher results of screening by painDETECT and DN4 positively correlate with a disturbance of physical function tested by WOMAC ($p<0.05$). PainDETECT data have moderate to significant correlations with EuroQol-5D questionnaire ($p<0.01$).

Conclusions. In patients suffering from knee osteoarthritis can occur symptoms of neuropathic pain component which influence on pain intensity. Identification of neuropathic pain component in clinical practice is possible due to screening neuropathic pain scales which is based on clinical signs and symptoms of pain.

Key words: knee osteoarthritis, neuropathic pain component, screening scales.