

УДК 617.546-009.7(045)

Поширеність транзиторного болю в спині серед харківських викладачів, науковців і студентів

М. О. Корж¹, І. В. Котульський¹, О. С. Проценко², Г. М. Дем'яненко¹,
Н. О. Москаленко¹, Є. В. Поклонський³, В. В. Сальников¹

¹ ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», Харків

² Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна. Україна

³ Харківський національний університет будівництва та архітектури. Україна

In order to determine the prevalence of transient dorsal pain with circadian rhythm questionnaire was conducted in 765 persons (age 21–70 years) in three scientific research institutes and in seven universities in Kharkiv. An analysis of the completed questionnaires showed that in the evaluated sample women were predominant (401 / 55.39 %), and the same was in age group of young people up to 30 years (261 / 36.05 %). Transient dorsal pain was noted in 483 people (66,71 ± 1.75) %. Teachers have had recurrent dorsal pain significantly more often ($p = 0.0001$) than research staff and students. According to gender characteristics manifestations of dorsalgia were prevalent in women ($p = 0.005$). Statistically, tight correlation between transient manifestations of dorsalgia was detected with sleep disturbances and psycho emotional stresses. An analysis of distribution of occurrence of transient pain at different times of day was performed. Possible pathophysiological mechanisms were discussed for some embodiments of such pain. Conclusion about the necessity for in-depth study of the pathogenesis of transient dorsal pain and for improvement of the differential diagnosis for various forms of this disorder was done.

С целью определения распространенности транзиторной, с циркадным ритмом, боли в спине проведен анкетный опрос 765 лиц (возраст 21–70 лет) в трех научно-исследовательских и семи учебных заведениях г. Харькова. Анализ заполненных анкет показал, что в исследуемой выборке преобладали женщины — 401 (55,39 %), а по возрасту группа молодежи до 30 лет — 261 (36,05 %) человек. Преходящую боль в спине отмечали 483 человека (66,71 ± 1,75) %. Преподаватели достоверно чаще ($p = 0,0001$), чем научные сотрудники и студенты, отмечали периодическую боль в спине. По гендерным признакам проявления дорсалгии преобладали у женщин ($p = 0,005$). Статистически установлена тесная связь проявлений транзиторной дорсалгии с нарушениями сна и психоэмоциональными стрессами. Проведен анализ распределения частоты появления транзиторной боли в разное время суток и рассмотрены возможные патофизиологические механизмы при отдельных вариантах такой боли. Сделан вывод о необходимости углубленного исследования патогенеза транзиторной боли в спине и усовершенствования дифференциальной диагностики разных форм этой патологии.

Ключові слова: дорсалгія транзиторна, діагностика, статистичне дослідження

Вступ

У сучасній медицині проблема діагностики та лікування болю в спині належить до найактуальніших, про що свідчать дані світової статистики. Так, наприклад, в США та країнах Західної Європи поширеність болю в спині досягає 40–80 %, він є другою за частотою після респіраторних захворювань причиною звернення до лікаря і третьою —

госпіталізації. Найчастіше такий біль розвивається в працездатному віці від 20 до 50 років [1–4]. Останніми роками понад 20 % дітей і підлітків також скаржаться на біль у попереку [5]. Біль у спині включений до переліку захворювань та патологічних станів (поряд з остеопорозом, остеоартрозом, ревматоїдним артритом, травмами опорно-рухової системи), які, на думку зарубіжних експертів, мають

Таблиця 1

Розподіл опитуваних за віком, статтю та фахом (кількість осіб)

Вік (роки)	Стать		Фах			
	чоловіча	жіноча	викладачі	наукові співробітники	службовці	студенти
21–30	129	132	14	43	20	184
31–40	51	71	56	50	16	—
41–50	41	70	59	24	28	—
51–60	49	76	55	48	22	—
61–70	32	39	33	25	13	—
понад 71	21	13	16	13	5	—
Всього	323	401	233	203	104	184

найважливіше медико-соціальне значення та зумовлюють найбільші економічні втрати суспільства [1].

Прийнято вважати, що біль у спині обумовлений функціональними та дистрофічними змінами в тканинах опорно-рухової системи (фасції, м'язи, сухожилки, зв'язки, суглоби, диски) з можливим втягненням у процес суміжних структур периферичної нервової системи (корінці, нерви). При цьому до найважливіших факторів ризику відносять фізичне навантаження та переохолодження.

Разом з тим клінічний досвід підтверджує, що в значної частини пацієнтів, які звертаються за медичною допомогою з приводу дорсалгії, відсутні зазначені фактори ризику й основним видом їх діяльності є розумова праця. Крім того, початок захворювання в них нерідко характеризувався короткотривалими проявами болю в спині, який відчувався лише в певну пору доби і не був пов'язаний зі значним фізичним навантаженням чи охолодженням [6]. Ці факти дають підстави для припущення можливої ролі надмірних (або недостатніх) ефектів дії певних фізіологічно активних речовин, які характеризуються циркадними ритмами секреції, а також імовірних ранніх проявів вродженої або набутої вертеброгенної патології.

Мета роботи полягала у визначенні особливостей проявів транзиторної дорсалгії¹ в осіб розумової праці з теоретичним аналізом можливих патофізіологічних механізмів розвитку цього болю.

Матеріал та методи

Для визначення поширеності транзиторного болю в спині серед студентів та працівників вишів і наукових закладів ми провели анкетне опитування 765 осіб у трьох науково-дослідних і семи навчальних установах Харкова. Опитування проводили у квітні, травні, червні та жовтні 2011 року. Під час попереднього аналізу анкет 41 з них була забракована в зв'язку з неповними або суперечливими відмітками в пунктах для відповідей. Була створена

комп'ютерна програма для введення інформації із заповнених анкет у базу даних. У програмі налаштований експорт бази даних у файл формату MS Excel. Статистичні розрахунки проводили в пакеті для статистичного аналізу Statsoft Statistica 6.0, при цьому були використані однофакторний дисперсійний аналіз та двохходова кростабуляція. Групи порівнювали за параметричним критерієм Ст'юдента та непараметричним критерієм Манна-Уїтні. Кореляційний аналіз проводили, застосовуючи параметричний коефіцієнт Пірсона (r) та непараметричний Спірмена (S).

Результати та їх обговорення

У процесі кількісного аналізу заповнених анкет встановлений розподіл респондентів за статтю, віком та фахом (табл. 1). Як бачимо, за статтю в досліджуваній вибірці переважали жінки — 401 (55,39 %), а за віком молоді особи до 30 років — 261 (36,05 %). Стосовно фаху викладачі, науковці та студенти склали майже однакові групи (233, 203, 184 особи відповідно). На запитання анкети відповіли 104 службовці. Отже, вибірка має достатньо репрезентативний характер.

Аналіз анкет свідчить, що відчуття тимчасового болю в спині відзначали 483 особи ($66,71 \pm 1,75$) %, з них 191 чоловік і 292 жінки, що становить відповідно ($59,13 \pm 2,74$) і ($72,82 \pm 2,22$) % від загальної кількості осіб кожної статі у вибірці. Зазначені дані вказують на достовірне ($p = 0,0001$) переважання частки жінок серед осіб із транзиторною дорсалгією.

У віковому аспекті частота проявів транзиторного болю в спині представлена в табл. 2.

Ці результати свідчать, що симптоми тимчасового болю в спині мав кожний другий з опитуваних у групі осіб молодого віку і більшість викладачів та науковців у віці 40–60 років. Критерій χ^2 вказує на чітко встановлену залежність частоти проявів болю від віку ($p = 0,0001$) в перших трьох групах

¹ Термін «транзиторна дорсалгія» означає больовий синдром в ділянці спини, який носить періодичний характер, розвивається і може припинятись без дії очевидних зовнішніх, зокрема лікувальних, факторів

Таблиця 2

Частота проявів транзиторного болю в різних вікових групах

Показник	Вік (роки)				
	21–30	31–40	41–50	51–60	понад 61
Загальна кількість осіб у віковій групі	261	122	111	125	105
Кількість осіб зі скаргами на біль	148	82	86	97	70
Частка від загальної кількості осіб в цій віковій групі (%)	56,7 ± 3,07	67,21 ± 4,25	77,48 ± 3,96	77,6 ± 3,73	66,7 ± 4,6
Критерій Пірсона χ^2	p = 0,0001				—

Таблиця 3

Поширеність транзиторного болю в різних фахових групах

Кількість опитуваних	Викладачі	Науковці	Студенти	Службовці
Загальна кількість осіб в групі	233	203	184	104
з них вказали на прояви болю	180	114	107	75
Частка від загальної кількості осіб у цій групі (%)	77,25 ± 2,65	56,16 ± 3,48	58,15 ± 3,64	72,12 ± 4,39
Критерій Пірсона χ^2	p = 0,00065			

Таблиця 4

Залежність проявів болю від характеру роботи

Кількість опитуваних	Характер роботи		
	Спокійна	Напружена, без стресів	З психоемоційними стресами
Загальна кількість осіб в групі	187	171	251
з них вказали на прояви болю	107	117	187
Частка від загальної кількості осіб у цій групі (%)	57,22 ± 3,62	68,42 ± 3,55	74,50 ± 2,75
Критерій Пірсона χ^2	p = 0,00065		

і відсутність відмінностей між показниками 3 і 4-ї груп. Після 60 років питома вага осіб з транзиторним болем є нижчою, ніж у попередніх двох групах. Цей факт може бути обумовленим тим, що після 50 років зростає кількість осіб з постійним болем у спині і, відповідно, частка осіб з транзиторним болем знижується.

Аналіз поширеності транзиторного болю в спині у фахових групах (табл. 3) довів, що викладачі вищих навчальних закладів частіше за інших, (77,25 ± 2,65) %, скаржилися на прояви больових відчуттів у ділянці спини. Дещо з меншою частотою цей симптом виявився у працівників канцелярії та бухгалтерії (72,12 ± 4,39) % і найрідше — у наукових співробітників (56,16 ± 3,48) % та студентів (58,15 ± 3,64) %.

Дослідження впливу статичного навантаження під час робочого дня на частоту проявів болю в спині показало відсутність значущої різниці (p = 0,307) за частотою скарг осіб, що працюють переважно стоячи (67,86 %), сидячи (71,29 %) або з перемінним режимом стояння і сидіння (64,98 %).

З'ясовуючи вплив характеру психологічного навантаження під час роботи на частоту проявів транзиторного болю, встановили, що больові відчуття в спині відзначали 107 осіб, у яких робота, за власним свідченням, була спокійною; 117 тих, які

вважали свою роботу напруженою, але без стресорних впливів, і 187 — виконували роботу, яка супроводжувалась психоемоційними стресами (табл. 4). Частина опитуваних (115 осіб) не зазначила характер психологічного навантаження на роботі.

Аналіз цих даних з використанням критерію Пірсона χ^2 вказує на вірогідну залежність відносної частоти проявів болю в спині від характеру психоемоційних навантажень на роботі.

Важливим фактором, який визначає реакцію організму на психоемоційний стрес і у зв'язку з цим може впливати на формування болю в спині, є глибокий і тривалий сон. За результатами аналізу анкет біль у спині констатували (56,25 ± 3,44) % осіб, які мали щоденний глибокий і тривалий (понад 8 год) сон. Серед осіб з глибоким, але не тривалим (менше ніж 8 год) сном больові відчуття засвідчили (63,12 ± 2,78) %. У разі неглибокого сну з періодами безсоння больові відчуття в спині підтверджували (79,77 ± 3,05) % опитуваних. І, нарешті, у групі осіб, що страждали безсонням, транзиторний біль у спині констатували (92,68 ± 4,07) % респондентів. Статистичний аналіз цих результатів свідчить про достовірну залежність (p = 0,0001) між характером сну та частотою проявів болю в спині.

Детальніший аналіз випадків проявів транзиторного болю в спині протягом доби виявив певні

Таблиця 5

Частота проявів транзиторного болю в спині протягом доби

Стать	Період доби						
	2–4-а година ночі	5–7-а година ночі	Після сну	Уранці	Удень	Увечері	Протягом дня
Чоловіки (к-ть осіб)	27	38	41	2	15	21	63
а) частка від усіх чоловіків з болем (%)	14,14 ± 2,52	19,89 ± 2,89	21,47 ± 2,97	1,05 ± 0,74	7,85 ± 1,95	10,99 ± 2,26	32,98 ± 3,40
б) частка від усіх чоловіків вибірки (%)	8,36 ± 1,54	11,8 ± 1,79	12,7 ± 1,85	0,62 ± 0,44	4,64 ± 1,17	6,50 ± 1,37	19,5 ± 2,20
Жінки (к-ть осіб)	11	44	87	2	34	47	106
а) частка від усіх жінок з болем (%)	3,76 ± 1,11	15,07 ± 2,09	29,79 ± 2,68	0,68 ± 0,48	11,64 ± 1,88	16,10 ± 2,15	36,30 ± 2,81
б) частка від усіх жінок вибірки (%)	2,74 ± 0,82	10,97 ± 1,56	21,7 ± 2,06	0,50 ± 0,35	8,48 ± 1,39	11,72 ± 1,61	26,43 ± 2,20
P_a	0,003	0,1683	0,0431	0,6686	0,1779	0,115	0,4548
P_b	0,008	0,7389	0,0016	0,8288	0,0412	0,0169	0,0287

Примітки: $\pm x$ % — стандартна помилка відносної частоти (відсотка) ознаки; P_a — вірогідність справедливості гіпотези, що больові відчуття залежать від статі відносно всіх чоловіків та жінок із болем; P_b — вірогідність справедливості гіпотези, що больові відчуття залежать від статі відносно всіх чоловіків та жінок; оскільки частина респондентів вказувала на 2–3 варіанти болю, сумарна величина у відсотковому відношенні може перевищувати 100 %.

особливості за характером розподілу частоти дорсалгії в нічні, ранкові, денні та вечірні години (табл. 5). Встановлена також відмінність цих частот, яка обумовлена віком та статтю. Так, згідно з результатами опитування, біль у нічні години (з 2.00 до 4.00) зазначали 38 осіб (27 чоловіків і 11 жінок), що становить (8,36 ± 1,54) і (2,74 ± 0,82) % відповідно. Різниця статевого розподілу цієї форми болю має достовірний характер ($p = 0,008$). Важливо зауважити, що ця тенденція особливо виражена серед осіб молодого віку. Зокрема, у віковій групі 21–30 років на прояви болю в спині о 2–4 год ночі скаржились лише 13 чоловіків, при цьому 10 з них мали міцний тривалий сон (понад 8 год), що вказує на відсутність у групі характерної для цілої вибірки залежності між порушеннями сну та появою больових відчуттів у спині, і, відповідно, відсутність впливу психоемоційних факторів на формування транзиторної нічної дорсалгії. Крім того, встановлено, що біль у спині вдень, увечері або протягом дня домінує в осіб молодого віку (21–40 років), водночас в опитаних середнього і старшого віку (41–70 років) прояви транзиторного болю були суттєво частішими ($p < 0,01$) перед і відразу після пробудження в ранкові години. Ці факти свідчать, що транзиторний біль у спині протягом доби і в різних вікових групах може мати різне патогенетичне підґрунтя.

Як видно з табл. 5, біль у нічний час частіше відчували чоловіки. Однак після сну ситуація змінюєть-

ся. По-перше, хоча тривалість болю в цей період не перевищує 0,5–1 год, група осіб з таким болем за чисельністю є однією з найбільших — (26,5 ± 2,01) % від усіх респондентів з болем. По-друге, у цій групі переважають жінки ((29,79 ± 2,68) % проти (21,47 ± 2,97) % чоловіків, $p = 0,04$).

У наступні за цим періодом ранкові години больові відчуття в спині засвідчили лише 2 чоловіки і 2 жінки. Ця група є найменшою за кількістю осіб з проявами болю в спині.

Серед осіб, які відзначали біль у спині в денні та вечірні години, теж переважали жінки (11,64 проти 7,85 % та 16,10 проти 10,99 % відповідно). Однак ця відмінність статистично не достовірна ($p > 0,05$).

Найчисельнішу групу склали опитані, в яких біль у спині не мав чіткого добового ритму. У цій групі чоловіків було (32,98 ± 3,40) % від загальної кількості чоловіків з болем у спині, жінок — (36,3 ± 2,81) %. Серед них в осіб молодого віку виявлено загальну тенденцію до відносно вищої частоти проявів болю в спині, однак не встановлено чіткої залежності частоти проявів такого болю від фаху. Наш досвід детальнішого обстеження частини з них підтверджує, що провідною причиною «мігрувального» в часі болю, зазвичай, бувають прояви вродженої або набутої вертеброгенної патології.

В анкеті було внесено питання про особливості проявів транзиторного болю в спині у зв'язку з порами року. Відповіді на нього свідчать, що

у ($14,91 \pm 1,62$) % опитаних дорсалгія проявляється переважно весною, у ($2,9 \pm 0,76$) % влітку, у ($14,49 \pm 1,60$) % восени, у ($6,42 \pm 1,11$) % взимку та у ($72,88 \pm 2,02$) % без сезонної залежності. Частина осіб зауважила, що біль у них міг проявлятися як весною, так і восени, тому загальна сума відсотків перевищує 100 %. Ці показники свідчать, що в більшості осіб з транзиторним болем у спині його прояви не мали сезонної залежності.

Щодо характеру больових відчуттів, то в анкеті були представлені їх найпоширеніші варіанти (тупий, пекучий, ріжучий та колючий біль), а також респондентам надавалась можливість вказати свій варіант, якщо він відрізнявся від наведених.

Аналіз одержаних результатів показав, що найбільшого (71,84 %) особи відмічали тупий біль, 9,94 % — колючий, 8,9 % — ріжучий, 6,63 % — пекучий та 3,11 % інший його характер. По суті спектр больових відчуттів за транзиторного болю обмежується цими чотирма видами, з яких насамперед домінують прояви тупого.

За науковою літературою, транзиторною дорсалгією, зокрема нічним болем у спині, страждає значна частина населення [7, 8]. Однак висвітлення механізмів розвитку такого болю все ще знаходиться на стадії гіпотетичних уявлень. Причиною такого становища може бути низька частота звертань до лікаря, а також особливості проявів больового синдрому — короткотривалість у добовому вимірі та досить часто нічний його характер. Ці обставини не сприяють проведенню повноцінного обстеження функціональних систем пацієнта і окресленню низки етіопатогенетичних факторів, які спричиняють розвиток транзиторної дорсалгії. У зв'язку з цим ми спробували проаналізувати одержані результати проявів транзиторного болю в спині серед осіб розумової праці з позицій сучасних уявлень про функціонування в організмі людини і тварини ендогенних нейроендокринних систем модуляції болю [9–11]. Відомо, що низхідний контроль болю здійснюється різними церебральними системами, які за допомогою колатералей зв'язані з висхідними ноцицептивними шляхами. Особлива роль в антиноцицепції в цих системах належить ендорфінам, серотоніну, норадреналіну та, за деякими джерелами, дофаміну [11, 12]. Також відомо про циркадні коливання вмісту цих речовин у крові та нервових структурах, а також про важливу їх роль у реалізації стрес-реакцій, які відмічала у себе значна частина опитаних осіб з транзиторною дорсалгією. Вказані факти дають підстави розглядати формування добової ритміки болю в спині як результат порушення метаболізму і фізіологічної дії

цих нейроендокринних чинників. Зокрема, природа болю в спині, який виникає в передранковій годині та після переходу з горизонтального у вертикальне положення, може бути пов'язаною з недостатністю нейромедіаторної активності (серотонінергічної, адренергічної) мозкових структур, що здійснюють центральну інгібіцію больових відчуттів. У результаті цього фізіологічна аферентна імпульсація з позних м'язів спини, а саме з рецепторів розтягнення (сухожилків та м'язів), сприймається в надсегментарних структурах мозку як надмірна і больова.

Цьому сприяє й те, що в ранковій годині поріг больової чутливості є мінімальним і ступінь вираженості суб'єктивної оцінки больових відчуттів у гострому періоді дорсалгії вертеброгенного походження знаходиться на максимальному рівні о 5–7-й год ранку [13].

За результатами опитування, припинення больових відчуттів відмічено протягом 15–30 хв (до 1 год) перебування в ортостазі, перехід до якого звичайно супроводжується підйомом рівня катехоламінів у крові, зокрема норадреналіну [14], і, відповідно, посиленням функції антиноцицепції.

Одержані нами дані про зростання з віком частки осіб з передранковою дорсалгією узгоджуються з літературними про зниження функції низхідного пригнічення болю у віковому аспекті, яке пов'язують зі зниженням вмісту норадренергічних і серотонінергічних волокон у задніх рогах спинного мозку [15]. При цьому низхідні інгібіторні шляхи мають статеві відмінності, які виявляються в меншому пригнічувальному біль ефекті в жінок, ніж у чоловіків [16]. Цей факт також підтверджений результатами нашого дослідження.

Під час аналізу причин формування нічного болю в спині молодих чоловіків першочерговими відзначали такі аспекти: по-перше, вночі під час сну зростає активність парасимпатичного відділу нервової системи, зокрема крижового сплетення, яке стимулює функцію статевих органів [17, 18]. У цей період у чоловіків посилюється активація синтезу простагландинів E_2 і $E_{2\alpha}$ в тестикулах і простаті [18]. Надмірне вивільнення в циркуляторне русло цих стимулювальних біль гормонів можна розглядати як ймовірний фактор появи больових відчуттів у попереково-крижовій ділянці. Не можна також виключати, що етіологічним чинником нічної дорсалгії може бути зростання в ці години в задніх рогах спинного мозку аксоплазматичного току ацетилхоліна — основного нейромедіатора парасимпатичної нервової системи, який є відомим алгогенним фактором [19]. У молодих чоловіків нічна дорсалгія може також бути проявом патологічних процесів,

зокрема інфекційних уражень, які передаються статевим шляхом і можуть спричинити біль у спині. Крім того, біль у її нижній частині о другій половині ночі або в передранкові години є характерним для запальних процесів у тканинах хребта, зокрема для серонегативних спондилоартритів, які вражають переважно чоловіків [20, 21].

Отже, транзиторний біль у спині може свідчити як про функціональну слабкість нервових антиноцицептивних механізмів, так і про посилення центральної сенситизації, а також може бути проявом вродженої або набутої вертеброгенної патології чи маніфестувати у випадку запальних процесів у хребті.

Усе це вказує на необхідність детальніше обстежувати осіб, які скаржаться на транзиторний біль у спині, з метою з'ясування його етіопатогенетичних чинників і надання пацієнтам адекватної медичної допомоги.

Висновки

Результати дослідження підтвердили відомий факт високої поширеності дорсалгій у різних фахових групах осіб працездатного віку.

Статистично обґрунтований тісний зв'язок транзиторних дорсалгій з порушеннями сну та психоемоційними стресами.

Встановлено, що викладачі вищих навчальних закладів достовірно частіше ($p = 0,0001$), ніж науковці, відзначають прояви болю в спині. За статевими ознаками дорсалгія частіше ($p = 0,005$) виявляється в жінок, ніж у чоловіків.

Аналіз характерного розподілу частоти транзиторного болю в спині протягом доби виявив особливості, які зумовлені різними патофізіологічними механізмами.

Одержані результати є важливим підґрунтям для подальшого дослідження варіантів патогенезу транзиторного болю в спині та поглиблення можливостей диференціальної діагностики між вертеброгенною, нейрогенною, імунногенною й іншими формами дорсалгії.

Список літератури

1. Поворознюк В. В. Боль в нижней части спины. Распространенность, причины, механизмы развития и особенности диагностики / В. В. Поворознюк // Боль. Суставы. Позвоночник. — 2011. — № 1 (01). — С. 3–9.
2. Jeffries L. J. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature / L. J. Jeffries, S. F. Milanese, K. A. Grimmer-Somers // Spine. — 2007. — Vol. 32. — P. 2630–2637.
3. Juniper M. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review / M. Juniper, Kim Le Trong, D. Mladi // Expert Opinion on Pharmacotherapy. — 2009. — Vol. 10, № 16. — P. 2581–2592.
4. Wheeler S. G. Approach to the diagnosis and evaluation of low back pain in adults [Электронный ресурс] / S. G. Wheeler. — Режим доступа: www.uptodate.com©2013.
5. Brattberg G. De pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up / G. Brattberg // Eur. J. Pain. — 2004. — Vol. 8 (3). — P. 187–199.
6. Духовникова И. М. Мышечно-фасциальные болевые синдромы нижней части спины (частота, диагностика, лечение): автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.13 / И. М. Духовникова. — Иркутск, 2009. — 101 с.
7. The symptom of night pain in a back pain triage clinic / I. J. Harding, E. Davies, E. Buchanan, J. Fairbank // Spine. — 2005. — Vol. 30, № 17. — P. 1985–1988.
8. Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study / G. M. O'Donoghue, N. Fox, C. Heneghan, D. A. Hurley // BMC Musculoskeletal Disorders. — 2009. — Vol. 10. — P. 122.
9. Данилов А. Б. Биологические и патологические аспекты боли / А. Б. Данилов // Болевые синдромы в неврологической практике / под ред. А. М. Вейна. — М., 2010. — 187 с.
10. Millan M. J. Descending control of pain / M. J. Millan // Prog. Neurobiol. — 2002. — Vol. 66. — P. 355–474.
11. Pertovaara A. Endogenous pain modulation. Chapter 13. Descending inhibitory systems / A. Pertovaara // Handbook of clinical neurology. — 2006. — Vol. 81 (3rd series, Vol. 3). — P. 179–192.
12. Peripheral receptor targets for analgesia (novel approaches to pain management) / ed. by B. E. Cairns. — Wiley, 2009. — 566 p.
13. Бобрік Ю. В. Перспективы применения знаний о циркадианной ритмике болевой чувствительности для повышения эффективности и безопасности восстановительной терапии больных дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника с неврологическими проявлениями / Ю. В. Бобрік // Международный неврологический журнал. — 2010. — Т. 38, № 8. — С. 18–22.
14. Hastings M. Circadian clocks: regulators of endocrine and metabolic rhythms / M. Hastings // J. Endocrinology. — 2007. — Vol. 195. — P. 187–198.
15. Mesencephalic projection from superficial and deep laminae of the medullary dorsal horn / K. Iwata, Y. Tsuboi, A. Tashiro [et al.] // J. Oral Sci. — 1998. — № 40. — P. 159–163.
16. Diffuse noxious inhibitory controls (DNIC) attenuate temporal summation of second pain in normal males but not in normal females or fibromyalgia patients / R. Staud, M. E. Robinson, C. J. Vierck, D. D. Price // Pain. — Vol. 101. — P. 167–174.
17. Лагаш Л. П. Вегетативная нервная система и сон / Л. П. Лагаш // Физиология вегетативной нервной системы (В серии: Руководство по физиологии). — Л.: Наука, 1981. — С. 618–667.
18. Руководство по андрологии / Под ред. О. Л. Тиктинского. — Л.: Медицина, 1990. — 416 с.
19. Хауликэ И. Вегетативная нервная система / И. Хауликэ. — Бухарест: Медицинское издательство, 1978. — 350 с.
20. Дубинина Т. В. Воспалительная боль в спине и диагностика спондилоартритов в клинической практике: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Ревматология» / Т. В. Дубинина. — Москва, 2011. — 28 с.
21. Papagoras C. Seronegative Spondyloarthropathies: Evolving Concepts Regarding Diagnosis and Treatment / C. Papagoras, A. A. Drosos // J. Spine. — 2012. — Vol. 1, № 1. — P. 1000–1006.

OCCURRENCE OF TRANSIENT BACK PAIN AMONG TEACHERS, RESEARCHERS AND STUDENTS IN KHARKIV

M. O. Korzh¹, I. V. Kotulskiy¹, O. S. Protsenko², G. M. Demyanenko¹, N. O. Moskalenko¹,
E. V. Poklonskiy³, V. V. Salnikov¹

¹ SI «Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Science of Ukraine», Kharkiv

² N. V. Karazin Kharkiv National University. Ukraine

³ Kharkiv National University of Construction and Architecture. Ukraine

ДО УВАГИ СПЕЦІАЛІСТІВ

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України»
проводить післядипломну підготовку лікарів-спеціалістів, у тому числі іноземних
громадян, у клінічній ординатурі та у формі стажування за спеціальністю «Ортопедія
і травматологія», на курсах інформації та стажування з актуальних питань ортопедії
та травматології (ліцензія Міністерства освіти і науки України АЕ № 285527
від 27.11.2013 р.)

Курси для лікарів ортопедів-травматологів і нейрохірургів:

№	Назва курсів	Керівник курсів
1.	Хірургічні та консервативні методи лікування хворих з патологією суглобів	Проф. Філіпенко В. А.
2.	Ендопротезування великих суглобів	Проф. Філіпенко В. А.
3.	Хірургічні та консервативні методи лікування дітей з ортопедичною патологією	Д.м.н. Хмизов С. О.
4.	Сколіотична хвороба: хірургічні та консервативні методи лікування	Д.м.н. Хмизов С. О.
5.	Хірургічні та консервативні методи лікування хворих з патологією хребта	Проф. Радченко В. О.
6.	Мануальна терапія в комплексному лікуванні хворих з патологією хребта	Проф. Радченко В. О.
7.	Хірургічні та консервативні методи лікування травматичних ушкоджень кістково-м'язової системи	Проф. Корж М. О.
8.	Реконструктивно-відновна хірургія опорно-рухової системи за наслідків травм та ортопедичних захворювань	Проф. Корж М. О.
9.	Лабораторні методи дослідження в ортопедії та травматології (клініко-діагностичні, біохімічні, морфологічні, імунологічні)	Проф. Дедух Н. В. К.б.н. Леонтьєва Ф. С.
10.	Патологія стопи, її профілактика, лікування та протезно-ортопедичне забезпечення	Проф. Яременко Д. О.
11.	Немедикаментозні методи лікування в ортопедії та травматології	Проф. Маколінець В. І.
12.	Лікувально-профілактичне експрес-ортезування та експрес-протезування опорно-рухової системи	Доц. Диннік О. А. Тимченко І. Б.
13.	Артроскопічна діагностика і лікування патології крупних суглобів	К.м.н. Болховітін П. В.
14.	Хірургічні та консервативні методи лікування дітей з патологією кульшового суглоба	Д.м.н. Корольков О. І.

Телефон для довідок: (057) 704-14-78