



ISSN 2411-166X (Online)  
ISSN 2312-5675 (Print)  
УДК 616.8

# PNMP Journal



**KARAZIN UNIVERSITY**  
**CLASSICS AHEAD OF TIME**

**ПСИХІАТРІЯ, НЕВРОЛОГІЯ  
ТА МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ**

**No. 1 (27)**  
**Том 12 (2025)**  
**Volume 12 (2025)**

**PSYCHIATRY, NEUROLOGY  
AND MEDICAL PSYCHOLOGY**



КАРАЗІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КЛАСИКА, ЩО ВИПЕРЕДЖАЄ ЧАС

**ТОМ XII**  
**1(27) | 2025**

ISSN 2312-5675 (Print)  
ISSN 2411-166X (Online)

УДК 616.8

Унікальний префікс DOI  
видавництва журналу:  
10.26565

Затверджено до друку  
Вченою радою  
Харківського національного  
університету імені В. Н. Каразіна  
Міністерства освіти і науки  
України  
(протокол №7 від 24.02.2025 р.)

Ідентифікатор медіа  
у Реєстрі суб'єктів  
у сфері медіа: R30-04462  
(Рішення № 1538 від 09.05.2024 р.  
Національної ради України  
з питань телебачення  
і радіомовлення.  
Протокол № 15)

Свідоцтво про внесення  
суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру  
видавців, виготовлювачів  
і розповсюджувачів  
видавничої продукції  
ДК № 3367 від 13.01.2009 р.

Адреса редакції:  
майдан Свободи, буд. 4,  
м. Харків, 61022, Україна  
тел./факс: +38 (057) 702-04-55  
e-mail:  
ukrmedsci@gmail.com

# Науково-практичне видання

## ПСИХІАТРІЯ, НЕВРОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

<https://ukrmedsci.com/index.php/pnmp>

**Засновник і видавець:** Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України  
Засновано 2014 року  
Періодичність виходу – 6 рази на рік



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ

Входить до Переліку наукових друкованих  
фахових видань України (категорія «Б»),  
у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт  
в галузях знань «22 – Охорона здоров'я» (Додаток 1 до наказу  
Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 р. № 409)  
та «05 – Соціальні та поведінкові науки» (Додаток 2 до наказу  
Міністерства освіти і науки України від 14.05.2020 р. № 627)  
за спеціальностями: «222 – Медицина», «053 – Психологія»  
та «225 – Медична психологія»



Робота редакційної колегії орієнтована на норми та принципи  
International Committee of Medical Journal Editors

Контент доступний за ліцензією Creative Commons «Attribution» 4.0

Research and practice edition  
**PSYCHIATRY, NEUROLOGY  
AND MEDICAL PSYCHOLOGY**

<https://ukrmedsci.com/index.php/pnmp>

**Founder and publisher:** V.N. Karazin Kharkiv National University  
of the Ministry of Education and Science of Ukraine  
Established in 2014  
Published 6 times a year



Listed in the scientific printed  
professional editions of Ukraine (category B),  
which can publish these results in «22 – Healthcare» field  
(Annex 1 to Order No 409  
of Ministry of Education and Science of Ukraine, 17/03/2020)  
and «05 – Social and behavioral sciences»  
(Annex 2 to Order No 627  
of Ministry of Education and Science of Ukraine, 14/05/2020)  
on the specialties: «222 – Medicine»,  
«053 – Psychology» and «225 – Medical Psychology»



With a focus of the editorial board on the standards and guidelines of  
International Committee of Medical Journal Editors

The content is available under license from Creative Commons "Attribution" 4.0



**KARAZIN UNIVERSITY**  
**CLASSICS AHEAD OF TIME**

**VOLUME XII**  
**1 (27) | 2025**

**ISSN 2312-5675 (Print)**  
**ISSN 2411-166X (Online)**

UDC 616.8

DOI unique prefix of the  
Journal publishing house:  
10.26565

Approved for publication  
by the decision  
of the Academic Council  
of V.N. Karazin  
Kharkiv National University  
of the Ministry of Education  
and Science of Ukraine  
(record No 7 of 24/02/2025)

Media identifier  
in the Register of the field  
of Media Entities: R30-04462  
(Decision № 1538 dated 9/05/2024  
of the National Council  
of Television and  
Radio Broadcasting of Ukraine,  
Protocol № 15)

Certificate of registration  
of publishing industry entity  
in the State Register of Publishers,  
Manufacturers and Distributors  
of Printed Products  
AK № 3367, 13/01/2009

Editorial office address:  
4 Svobody Sq.,  
Kharkiv, 61022, Ukraine  
ph/fax: +38 (057) 702-04-55  
e-mail:  
[ukrmedsci@gmail.com](mailto:ukrmedsci@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.26565/2312-5675-2025-27-05>  
УДК: 616.72:711



## Біль у стегні: диференційна діагностика (огляд літератури)

Тондій О.Л., <https://orcid.org/0000-0001-5343-4038>, e-mail: [nikiforcat@ukr.net](mailto:nikiforcat@ukr.net)  
Флорікян В.А., <https://orcid.org/0000-0001-6112-7169>, e-mail: [vflorikian@gmail.com](mailto:vflorikian@gmail.com)  
Велієва Т.А., <https://orcid.org/0009-0009-7153-8258>, e-mail: [doc.velieva@gmail.com](mailto:doc.velieva@gmail.com)  
Завальна О.П., <https://orcid.org/0000-0003-0246-168X>, e-mail: [musinka71@gmail.com](mailto:musinka71@gmail.com)

Навчально-науковий інститут післядипломної освіти  
Харківського національного медичного університету  
Міністерства охорони здоров'я України, Харків, Україна

## Hip pain: differential diagnostics (literature review)

Tondiy O.L., <https://orcid.org/0000-0001-5343-4038>, e-mail: [nikiforcat@ukr.net](mailto:nikiforcat@ukr.net)  
Florikian V.A., <https://orcid.org/0000-0001-6112-7169>, e-mail: [vflorikian@gmail.com](mailto:vflorikian@gmail.com)  
Veliieva T.A., <https://orcid.org/0009-0009-7153-8258>, e-mail: [doc.velieva@gmail.com](mailto:doc.velieva@gmail.com)  
Zavalna O.P., <https://orcid.org/0000-0003-0246-168X>, e-mail: [musinka71@gmail.com](mailto:musinka71@gmail.com)

Educational and Research Institute for Postgraduate Education  
of the Kharkiv National Medical University  
of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

### Ключові слова:

біль, ділянка стегна, диференційна діагностика, артроз, артрит, остеохондроз, паразитарне захворювання.

### Для кореспонденції:

Флорікян Вартануш Аршавірівна  
Навчально-науковий інститут післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; просп. Науки, буд. 4, м. Харків, Україна, 61022;  
e-mail: [vflorikian@gmail.com](mailto:vflorikian@gmail.com)

© Тондій О.Л., Флорікян В.А.,  
Велієва Т.А., Завальна О.П., 2025

### Для цитування:

Тондій О.Л., Флорікян В.А., Велієва Т.А., Завальна О.П. Біль у стегні: диференційна діагностика (огляд літератури). *Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2025. Т. 12, № 1 (27). С. 61–69.  
DOI: <https://doi.org/10.26565/2312-5675-2025-27-05>

### Key words:

pain, hip area, differential diagnosis, arthrosis, arthritis, osteochondrosis, parasitic disease.

### РЕЗЮМЕ

**Актуальність.** Біль у ділянці стегна – один з симптомів, притаманних численним захворюванням опорно-рухового апарату різного генезу. Проведення диференційної діагностики й встановлення етіологічного фактора цієї групи болю дозволяє провести найдоцільніше лікування.

**Мета роботи** – порівняння й узагальнення причин болю в ділянці стегна, що найчастіше зустрічаються в клінічній практиці.

**Матеріали та методи.** Інформація про найпоширеніші причини болю в ділянці стегна за даними літератури та за власними спостереженнями авторів.

**Результати та їх обговорення.** У дослідженні було виявлено: 39 пацієнтів з коксартрозами 1-го, 2-го й 3-го ступеня, 51 пацієнт з вертеброгенними, радикулопатіями: L4 (3 хворих), L5 (29 хворих), S1 (19 осіб), 5 пацієнтів з синдромом Бернгардта–Рота.

Особлива увага приділена 7 пацієнтам, щодо яких на рівні первинної ланки надання медичної допомоги виникли труднощі з діагностикою. У цих пацієнтів спочатку підозрювали синдром паркінсонізму, але після проведення рентгенографії кісток таза було виявлено коксартроз (у 5 осіб другого, а у 2 – третього ступеня тяжкості). У статті також детально розглянуто диференційну діагностику різних причин болю в ділянці стегна, включаючи коксартроз, радикулопатії L4-L5-S1, синдром Бернгардта–Рота, синдром грушоподібного м'яза, а також специфічні причини болю інфекційного походження (трихінельоз, цистицеркоз, токсоплазмоз).

**Висновки.** Знання етіопатогенезу й клініки захворювань опорно-рухового апарату, вміння оцінити клінічну картину дає змогу діагностувати патологічний процес та призначити адекватне лікування.

### ABSTRACT

**Background.** Pain in the hip area is one of the symptoms inherent in numerous diseases of the musculoskeletal system of various genesis. Conducting differential diagnostics and establishing the etiological factor of this group of pains allows for the most appropriate treatment.

### For correspondence:

*Florikian Vartanush Arshavirivna*  
Educational and Research Institute for  
Postgraduate Education of the Kharkiv  
National Medical University of the Ministry  
of Health of Ukraine;  
4 Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022;  
e-mail: vflorikian@gmail.com

© Tondiy O.L., Florikian V.A.,  
Veliieva T.A., Zavalna O.P., 2025

**Purpose** – Comparison and generalization of the causes of pain in the hip area that are most often encountered in clinical practice/

**Materials and Methods.** information about the most common causes of pain in the hip area according to the literature and the authors' own observations.

**Results.** The study identified: 39 patients with coxarthrosis of the 1st, 2nd and 3rd degree, 51 patients with vertebrogenic, radiculopathies: L4 (3 patients), L5 (29 patients), S1 (19 people), 5 patients with Bernhardt-Roth syndrome

Particular attention was paid to 7 patients for whom difficulties with diagnosis arose at the level of primary care. These patients were initially suspected of having Parkinsonism syndrome, but after performing an X-ray of the pelvic bones, coxarthrosis was detected (in 5 people, the second and in 2, the third degree of severity).

The article also discusses in detail the differential diagnosis of various causes of hip pain, including coxarthrosis, L4-L5-S1 radiculopathy, Bernhardt-Roth syndrome, piriformis syndrome, as well as specific causes of pain of infectious origin (trichinosis, cysticercosis, toxoplasmosis).

**Conclusions.** Knowledge of the etiopathogenesis and clinical manifestations of diseases of the musculoskeletal system, the ability to assess the clinical picture allows you to diagnose the pathological process and prescribe adequate treatment.

### For citation:

Tondiy OL, Florikian VA, Veliieva TA, Zavalna OP. Hip pain: differential diagnostics (literature review). *Psychiatry, Neurology and Medical Psychology*. 2025;12(1(27)):61–69. DOI: <https://doi.org/10.26565/2312-5675-2025-27-05>

### ВСТУП

Згідно з визначенням International Association of the Study of Pain, «Біль» – це неприємне відчуття й емоційне переживання, поєднане з наявними або можливим ушкодженням тканини, або ж яке описується хворим у термінах такого ушкодження» [6]. Біль у ділянці стегна часто (до 70%) зустрічається в осіб молодого та середнього віку [4, 7, 8, 10, 12]. Здебільшого такі пацієнти звертаються до неврологів, ортопедів-травматологів, ревматологів, хірургів. Але найчастіше хворі з болем у стегні звертаються по допомогу саме до невролога.

**Мета роботи** – дослідити та проаналізувати різні причини болю в області стегна, їх диференціальну діагностику та особливості клінічного перебігу для підвищення ефективності діагностики та лікування. На рис.1 показано основні анатомічні структури, ураження яких проявляється болем у ділянці стегна. На рис.2 показано ділянки болю, що зустрічаються найчастіше.

### INTRODUCTION

According to the definition of the International Association of the Study of Pain, «Pain is an unpleasant feeling and emotional experience associated with existing or potential tissue damage, or described by the patient in terms of such damage» [6]. Pain in the hip area is common (up to 70%) in middle-aged people [4, 7, 8, 10, 12]. Mostly such patients turn to neurologists, orthopedists-traumatologists, rheumatologists, and surgeons. But most often, patients with hip pain turn to a neurologist for help.

**Objective** – to investigate and analyze the various causes of hip pain, their differential diagnosis, and clinical features to improve the effectiveness of diagnosis and treatment. Figure 1 shows the main anatomical structures that are affected by hip pain. Figure 2 shows the most common areas of pain.

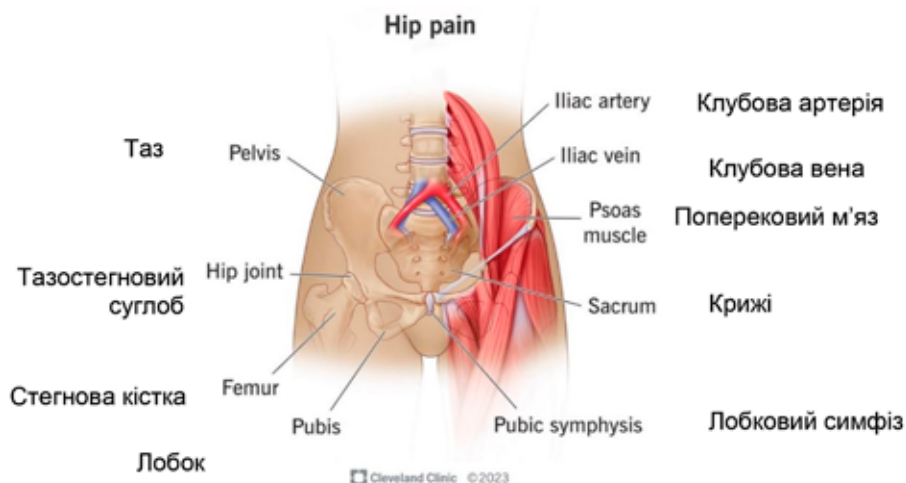


Рис. 1. Анатомічні структури, ураження яких проявляється болем у ділянці стегна [7]

Fig. 1. Shows the main anatomical structures that are affected by hip pain [7]

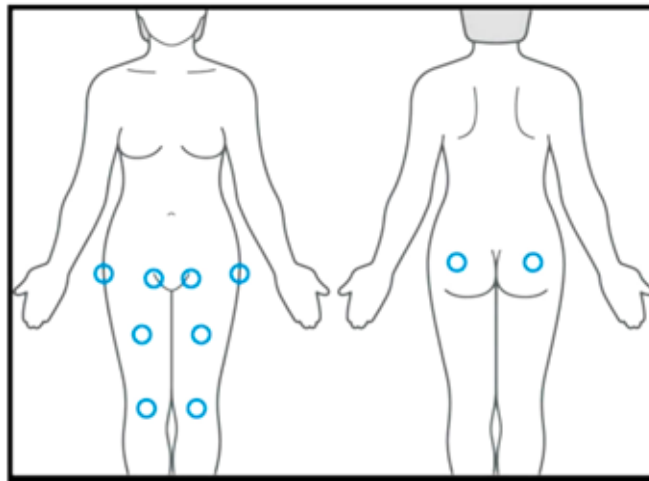


Рис. 2. Ділянки болю в стегні, що зустрічаються найчастіше [9]  
Fig. 2. Shows the most common areas of pain [9]

Як показують і літературні джерела [4, 7–16], і повсякденна лікувальна робота, найчастіше в таких пацієнтів виявляються м'язово-тонічні люмбагоїї, L4 – L5 – S1 – радикулопатії, переважно, вертеброгенні [4, 5, 10, 16], коксартрози [7–16], hip-spine-синдром, тобто поєднання патології поперекового відділу хребта й кульшового суглоба, коли вже катанестично часто важко припустити, що ж первинне [5, 7–16], синдром грушоподібного м'яза [7–9], синдром Бернгардта–Рота (парестетична невралгія) [4, 5, 8].

Серед захворювань, що мають перебіг з болем у ділянці стегна, чільне місце займає патологія кульшового суглоба, а серед уражень кульшового суглоба на перший план виходить коксартроз [7–16].

Коксартроз або деформуючий артроз або остеоартроз кульшового суглоба – це найбільш часте з дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів людини. Хрящ з міцної, еластичної структури перетворюється в структуру суху, тонку, з жорсткою поверхнею. Кістки стають потовщеними й розростаються в боки від хряща. Це обмежує рух і спричиняє деформацію суглобів. У суглобовій капсулі кульшового суглоба виникає фіброз, а також запалення. Кульшовий суглоб наповнюється запальним ексудатом, який розтягує капсулу й зв'язки суглоба. Біль, а в подальшому й деформація суглобових поверхонь при коксартрозі призводить до тугорухливості та контрактур кульшового суглоба [5, 7–16].

Серед патогномонічних ознак коксартрозу виділяють такі:

*Перший ступінь коксартрозу:*

- мінущі інтенсивні болі;
- обсяг рухів у патологічно зміненому суглобі може трохи зменшуватися (максимум на 10) або залишатися нормальним;
- рентгенологічно – виявляються незначні відхилення.

*Другий ступінь коксартрозу:*

- болі стають інтенсивнішими, охоплюють сусідні анатомічні області – колінну й пахвинну;
- з'являються болі в стані спокою або при незначному фізичному навантаженні. Деякі пацієнти починають користуватися тростиною;
- на рентгенограмі: виражене нерівномірне звуження суглобової щілини й збільшення крайових кісткових

As both literary sources [4, 7–16] and everyday work show, most often such patients are found to have muscular-tonic lumbar ischialgia, L4 – L5 – S1 – radiculopathies, mainly vertebrogenic [4, 5, 10, 16], coxarthrosis [7–16], hip-spine – syndrome, that is, a combination of pathology of the lumbar spine and hip joint, when it is not often possible to guess what is primary [5, 7–16], piriformis syndrome [7–9], syndrome (Paresthetic neuralgia) Bernhardt – Roth [4, 5, 8].

Among diseases that occur with pain in the hip area, the leading place is occupied by the pathology of the hip joint, and among lesions of the hip joint, coxarthrosis comes to the fore [2, 3, 7].

Coxarthrosis or deforming arthrosis or osteoarthritis of the hip joint is the most common degenerative-dystrophic disease of human joints. Cartilage changes from a strong, elastic structure into a dry, thin structure with a hard surface. The bones become thickened and grow away from the cartilage. This limits movement and leads to joint deformation. Fibrosis as well as inflammation is caused in the joint capsule of the hip joint. The ball joint fills with inflammatory exudate, which stretches the capsule and ligaments of the joint. Pain, and subsequently deformation of the articular surfaces, with coxarthrosis leads to stiffness and contracture of the hip joint [7–16].

Among the pathognomonic signs of coxarthrosis, the following are distinguished:

*First degree of coxarthrosis:*

- transient intense pain;
- the range of motion in the pathologically changed joint may decrease slightly (maximum by 10°) or remain normal;
- X-ray – minor deviations are detected.

*Second degree of coxarthrosis:*

- pain becomes more intense, affecting neighboring anatomical areas – the knee and groin areas;
- pain appears at rest or with little physical activity. Some patients begin to use a cane;
- on the radiograph: pronounced uneven narrowing of the joint space and an increase in marginal bone growths of the «beak» and «canopy» type. The range of motion in the joint decreases by 20°.

розростаються за типом «дзьобів» і «навісів». Обсяг рухів у суглобі зменшується на 20.

*Третій ступінь коксартрозу:*

– біль стає інтенсивним і постійним. Будь-який рух посилює болісні відчуття в кульшовому суглобі;

– розвивається згинальна контрактура, яка призводить до виникнення функціонального укорочення кінцівки;

– болі в попереково-крижовій ділянці, а не тільки в кульші. розвивається статико-кінематична дезадаптація – hip-spine-синдром;

– рентгенологічно – зникнення суглобової щілини, великі, що охоплюють весь суглоб, кісткові розростання і деформація голівки стегнової кістки.

*Четвертий ступінь коксартрозу:*

– біль постійний, інтенсивний;

– обсяг рухів у проксимальному відділі ноги різко обмежений;

– м'язи стегна атрофуються;

– функціональне укорочення хворої кінцівки [7–16].

Клінічні прояви коксартрозу до проведення рентгенографії кісток таза та кульшових суглобів диференціюють з низкою нозологій. Це насамперед:

– L4 – L5 – S1 – вертеброгенна радикулопатія;

– синдром Бернгардта–Рота – невропатія зовнішнього шкірного нерву стегна (компресія клубовою фасцією або пупартовою зв'язкою);

– синдром грушоподібного м'яза (компресія сидничного нерву).

*Радикулопатії L4 – L5 – S1:*

– болі прострілюючі, нагадують удар електричним струмом. Біль посилюється при рухах, локалізується по внутрішній (радикулопатія L4), латеральній (залучення до процесу корінця L5) або по задній (іритация або компресія корінця S1), частіше іррадіює вздовж кінцівки;

– завжди наявні вертебральні прояви (обмеження і болючість рухів у поперековому відділі хребта, болючість при пальпації хребцево-рухових сегментів, різке напруження поперекових паравертебральних м'язів та ін.);

– зміни чутливості в дерматомі вищевказаних корінців (парестезії, гіпестезії, гіперестезії, дизестезії, елементи гіперпатії);

– можливе зниження сили в міотомі корінця;

– зниження відповідних сухожильних рефлексів;

Підтвердження діагнозу рентгенологічно, за допомогою мультиспіральної комп'ютерної томографії (МСКТ) або магнітно-резонансної томографії (МРТ) – наявність остеохондрозу, спондилоартрозу, протрузій та/або гриж дисків попереково-крижового відділу та ін.) [2, 4, 8, 10–14].

*Синдром Бернгардта–Рота* (парестетична невралгія) – невропатія зовнішнього шкірного нерву стегна:

– болючі парестезії, пекучі болі по передньолатеральній поверхні стегна, рідше з іррадіацією в пахвинну ділянку;

– гіпестезія, анестезія в дерматомі нерву (до 60%);

– досить часто поєднується із запальною і онкологічною патологією органів малого таза та/або черевної порожнини і заочеревинного простору;

– болі частіше не залежать від рухів, від часу доби, перманентні, посилюються при торканні одягу та ін.

Біль не змінюється під дією нестероїдно-протизапальних препаратів [2, 4, 8].

*Third degree coxarthrosis:*

– the pain becomes intense and constant. Any movement increases pain in the hip joint;

– bending contracture develops, leading to functional shortening of the limb;

– pain in the lumbosacral region, and not just in the trochanter. Static-kinematic maladjustment develops – hip – spine – syndrome;

– X-ray – disappearance of the joint space, large bone growths covering the entire joint and deformation of the femoral head.

*Fourth degree of coxarthrosis:*

– the patient has constant, intense pain;

– range of motion in the proximal leg is sharply limited;

– thigh muscles atrophy;

– functional shortening of the diseased limb [5, 7–16].

Clinical manifestations of coxarthrosis before radiography of the pelvic bones and hip joints are differentiated with a number of nosologies. This is first of all:

– L4 – L5 – S1 – vertebroгенic radiculopathy;

– Bernhardt-Roth syndrome – neuropathy of the external cutaneous nerve of the thigh (compression by the iliac fascia or the Pupart ligament);

– piriformis syndrome (compression of the sciatic nerve).

*Radiculopathies L4 – L5 – S1:*

– shooting pains, reminiscent of an electric shock.

The pain intensifies with movement and is localized internally (L4 radiculopathy). lateral (involvement of the L5 root in the process) or posterior (irritation or compression of the S1 root), more often radiating along the limb;

– there are always vertebral manifestations (restriction and pain of movements in the lumbar spine, pain on palpation of spinal motion segments, sharp tension in the lumbar paravertebral muscles, etc.);

– changes in sensitivity in the dermatome of the above roots (paresthesia, hypoesthesia, hyperesthesia, dysesthesia, elements of hyperpathia);

– possible decrease in strength in the root myotome;

– decrease in corresponding tendon reflexes.

Confirmation of the diagnosis x-ray, using multislice computed tomography (MSCT) or magnetic resonance imaging (MRI) – the presence of osteochondrosis, spondyloarthrosis, protrusions and/or herniations of lumbosacral discs, etc.) [2, 4, 8, 10–14].

*Bernhardt–Roth syndrome* (paresthetic neuralgia) – neuropathy of the external cutaneous nerve of the thigh:

– painful paresthesia, burning pain along the anterolateral surface of the thigh, less often with irradiation to the groin area;

– hyposthesia, anesthesia in the dermatome of the nerve (up to 60%);

– quite often combined with inflammatory and oncological pathology of the pelvic organs and/or abdominal cavity and retroperitoneal space;

– pain often does not depend on movements, on the time of day, is permanent, intensifies when touching clothes, etc.

Pain does not change under the influence of non-steroidal anti-inflammatory drugs [2, 4, 8].

Piriformis syndrome (compression of the sciatic nerve):

– pain in the buttock area;

– pain on palpation of the exit points of the sciatic nerve;

*Синдром грушоподібного м'язу* (компресія сидничного нерву): болі в ділянці сидниці; болючість при пальпації точок виходу сидничного нерву; біль у сидниці при приведенні та внутрішній ротації стегна [2, 4, 8].

– pain in the buttock during adduction and internal rotation of the hip [2, 4, 8].

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

## MATERIALS AND METHODS

Нами за період з осені 2016 до осені 2021 р., проаналізовано архівні первинні карти 41 пацієнта та оглянуті особисто 61 особа (всього 102). З них 79 жінок і 23 чоловіки віком від 38 до 72 років. Усім хворим, крім загальноклінічного й неврологічного огляду, проводились мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) або рентгеноспондилографія поперекового відділу хребта в проекціях з фізичним навантаженням, ультразвукове обстеження органів черевної порожнини й позачеревинного простору. Всім хворим обов'язково проводили електронейроміографію (ЕНМГ) для уточнення генезу захворювання й рівня ураження.

For the period from autumn 2016 to autumn 2021, we analyzed the archival primary patient records of 41 patients and personally examined 61 people (102 in total). Of these, 79 were women and 23 men aged from 38 to 72 years. All patients, in addition to general clinical and neurological examination, underwent multislice computed tomography (MSCT), magnetic resonance imaging (MRI) or X-ray spondylography of the lumbar spine in exercise projections, and ultrasound examination of the abdominal organs. All patients were required to undergo electroneuromyography (ENMG) to clarify the genesis of the disease and the level of damage.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

## RESULTS AND DISCUSSION

Всього під нашим спостереженням було 39 пацієнтів обох статей з коксартрозами 1-го, 2-го й 3-го ступеня, 51 пацієнт з вертеброгенними радикулопатіями – L4 (3 хворих), L5 (29 хворих), S1 (19 осіб), 5 пацієнтів, в яких було діагностовано синдром Бернгардта–Рота.

Серед обстежених було 7 пацієнтів, відносно яких на рівні первинної ланки надання медичної допомоги, виникли затруднення з діагностикою.

На кафедру неврології та дитячої неврології Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України в різний час лікарі першої ланки направляли хворих (всього 7 пацієнтів) зі скаргами на стягуючий біль у стегнах (в одному стегні чи в обох). На ЕНМГ, КТ, МРТ не було виявлено будь-якої актуальної патології. Тому неврологами поліклінік зроблене припущення про прояви в цих хворих синдрому паркінсонізму або дебюту хвороби Паркінсона. Був проведений леводопа-тест. Незважаючи на «негативний» результат леводопатесту, двом пацієнтам з семи була призначена леводопа в добовій дозі 0,350 мг – без ефекту. Під час неврологічного огляду не було виявлено симптомів, характерних для підкіркової патології. На перший план виходив саме біль – стягуючий біль в стегні й порушення ходи внаслідок болю. При цьому були відсутні зміни в рефлекторній сфері, відсутні явища парезу м'язів, порушення чутливості. Була болісною глибока пальпація проекції голівки стегнової кістки. Тому кожному з цих 7 пацієнтів була призначена рентгенографія кісток таза. Виявилось, що в усіх 7 хворих має місце коксартроз, у 5 осіб другого, а у 2 – третього ступеня тяжкості.

Болі є немоторними проявами підкіркової патології. Але:

Хворобі Паркінсона або синдрому паркінсонізму притаманні ригідність або «пластичний» гіпертонус. І такі зміни м'язового тону проявляються не тільки в стегні чи в усій нозі, але і в інших групах м'язів.

In total, under our supervision there were 39 patients of both sexes with coxarthrosis of the 1st, 2nd and 3rd degrees, 51 patients with vertebrogenic radiculopathies L4 (3 patients), L5 (29 patients), S1 (19 people), 5 patients, who have been diagnosed with Bernhard–Roth syndrome.

Among the examined patients, there were 7 patients for whom diagnostic difficulties arose at the primary care level.

At different times, first-line doctors referred patients (7 patients in total) with complaints of tight pain in the hips (in one hip or both) to the Department of Neurology and Child Neurology of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine. ENMG, CT, and MRI did not reveal any relevant pathology. Therefore, neurologists at the clinics made an assumption about the manifestations of parkinsonism syndrome or the onset of Parkinson's disease in these patients. A levodopa test was performed. Despite the «negative» result of the levodopa test, two out of seven patients were prescribed levodopa at a daily dose of 0.350 mg – without effect. During the neurological examination, we did not detect any symptoms characteristic of subcortical pathology. It was pain that came to the fore – tightening pain in the hip and impaired gait due to pain. At the same time, there were no changes in the reflex sphere, there were no phenomena of muscle paresis, or impaired sensitivity. Deep palpation of the projection of the femoral head was painful. Therefore, each of the 7 patients was prescribed radiography of the pelvic bones. It turned out that all these 7 patients had a picture of coxarthrosis, 5 people had the second, and 2 had the third degree of severity.

Pain is a non-motor manifestation of subcortical pathology. But:

– Parkinson's disease or parkinsonism syndrome is characterized by rigidity or «plastic» hypertonicity. And such changes in muscle tone appear not only in the thigh or in the entire leg, but also in other muscle groups;

Найчастіше при хворобі Паркінсона або синдромі паркінсонізму зміни мають «гемі-тип», тобто, чітко в одній половині тіла.

Найчастіше до патологічного процесу при підкірковій патології залучається плечовий суглоб («заморожене плече»), а не кульшовий.

Дуже часто – поєднання м'язової симптоматики з тремором.

Відсутність розладів чутливості, змін сухожильних і шкірних рефлексів.

Відсутність клінічно значущих і специфічних змін при рентгенографії, КТ, МРТ.

Поєднання з іншими немоторними проявами (шкірні, емоційно-характерологічні, нюхові та ін.) [17].

Для судинного паркінсонізму найчастіше характерна апраксія ходи за відсутності парезів:

Початок завжди з нижньої половини тіла.

Не характерний симптомокомплекс: акінезія, м'язова ригідність, тремор, постуральна нестійкість (приєднується пізніше) [17]

Біль, як немоторний розлад у хворих на паркінсонізм та хворобу Паркінсона, має свої характерні ознаки: немає чіткої локалізації болів, біль має розлитий, дифузний характер. Немає ніяких клінічно значущих ознак кістково-хрящових дегенеративних процесів при проведенні рентгенографії, УЗД та інших досліджень, адже болі пов'язані з порушенням тону м'язів. При помилковому діагностуванні синдрому паркінсонізму й призначенні препаратів леводопи (левоком та інші) найважчий момент лікування – скасувати прийом леводопи. Це доцільно робити в умовах неврологічного стаціонару [17].

Неврологу не можна забувати і про специфічні причини болю в ділянці стегна. М'язовий біль, у тому числі й в ділянці стегна, нерідко може мати інфекційне походження. Інфекційний міозит може бути викликаний широким спектром бактеріальних, грибкових, вірусних та паразитарних агентів. Паразитарний міозит найчастіше є результатом трихінельозу, цистицеркозу або токсоплазмозу, але причиною можуть бути й інші паразити [1, 3].

Трихінельоз – це паразитарне захворювання, яке виникає після вживання недовареного свинячого м'яса, зараженого личинками *Trichinella spiralis*. Важливим клінічним симптомом для диференціальної діагностики трихінельозу є біль у м'язах, який супроводжується слабкістю та лихоманкою. Личинки паразита потрапляють у кровотік та інцистуються у скелетних м'язах. При цьому м'язові болі набувають поширеного характеру. Біль виникає у стегових, литкових, очних, жувальних, міжреберних м'язах, а далі можуть поширюватися й на інші поперечно-смугасті м'язи, що пояснюється пошкодженням личинками трихінел м'язових волокон. Інтенсивність болю залежить від кількості паразитів. У тяжких випадках виникають контрактури, і хворий втрачає здатність пересуватися. Поряд з м'язовими болями часто спостерігається лихоманка, набряк обличчя (особливо повік), кон'юнктивіт, головний біль, висипи на шкірі, еозінофілія в периферичній крові [1, 3].

Цистицеркоз виникає, коли людина стає проміжним господарем у життєвому циклі свинячого ціп'яка *Taenia solium* після потраплення його яєць в організм із забрудненою водою або їжею, або при неадекватних гігієнічних процедурах.

– more often with Parkinson's disease or parkinsonism syndrome, the changes are «hemi-type», that is, clearly in one half of the body;

– most often, the pathological process with subcortical pathology involves the shoulder joint («frozen shoulder»);

– very often – a combination of muscle symptoms with tremor;

– absence of sensitivity disorders, changes in tendon and skin reflexes;

– absence of clinically significant and specific changes in radiography, CT, MRI

– combination with other non-motor manifestations (skin, emotional-characterological, olfactory, etc.) [17].

Vascular parkinsonism is most often characterized by gait apraxia in the absence of paresis:

– always starts from the lower half of the body;

– not a typical symptom complex: akinesia, muscle rigidity, tremor, postural instability (joins later) [17].

Pain, as a non-motor disorder in patients with parkinsonism and Parkinson's disease, has its own characteristic signs: there is no clear localization of pain, the pain is diffuse, diffuse. There are no clinically significant signs of osteochondral degenerative processes during radiography, ultrasound and other studies, since pain is associated with impaired muscle tone. If parkinsonism syndrome is mistakenly diagnosed and levodopa drugs (Levokom, etc.) are prescribed, the difficult moment of treatment is to stop taking levodopa. It is advisable to do this in a neurological hospital [17].

The neurologist should not forget about the specific causes of pain in the hip area. Muscle pain can often be of infectious origin. Infectious myositis can be caused by a wide range of bacterial, fungal, viral and parasitic agents. Parasitic myositis most often results from trichinosis, cysticercosis, or toxoplasmosis, but other parasites may be involved [1, 3].

Trichinosis is a parasitic disease that occurs after eating undercooked pork meat infected with *Trichinella spiralis* larvae. An important clinical symptom for the differential diagnosis of trichinosis is muscle pain, accompanied by weakness and fever. The parasite larvae enter the bloodstream and are inoculated in the skeletal muscles. In this case, muscle pain becomes widespread. Pain occurs in the thigh, calf, eye, chewing, intercostal muscles, and then can spread to other striated muscles, which is explained by damage to muscle fibers by *Trichinella* larvae. The intensity of the pain depends on the number of parasites. In severe cases, contractures occur and the patient loses the ability to move. Along with muscle pain, fever, swelling of the face (especially the eyelids), conjunctivitis, headache, skin rash, and eosinophilia are often observed [1, 3].

Cysticercosis occurs when humans become an intermediate host in the life cycle of the pork tapeworm *Taenia solium* after its eggs are ingested through contaminated water or food or through inadequate hygiene practices.

Larvae (cysticercus) can migrate and become encapsulated in various tissues, including muscles, causing inflammatory reactions and pain. Symptoms of cysticercosis include localized or generalized muscle pain, swelling and inflammation in the affected muscles, and muscle weakness. Depending on the location of the cysticercus, neurological symptoms (with brain damage), skin changes and other organ damage may appear.

Личинки (цистицерки) можуть мігрувати й інкапсулюватися у різних тканинах, включаючи м'язи, викликаючи запальні реакції та больовий синдром. Симптоми при цистицеркозі включають локалізовані або генералізовані болі у м'язах, набряк і запалення в уражених м'язах, м'язову слабкість. Залежно від локалізації цистицерків, можуть виявлятися неврологічні симптоми (при ураженні головного мозку), шкірні зміни та інші органи ураження. При ураженні шкіри, підшкірної клітковини або скелетних м'язів у ділянці грудей, спини або кінцівок поступово утворюються одиничні або множинні вузли щільної еластичної консистенції. Зміна щільності пов'язана зі звапнінням капсули. Пальпаторно вони можуть визначатися протягом багатьох років, хоча деякі з них з часом розсмоктуються [1, 3].

Токсоплазмоз – це захворювання, яке розвивається внаслідок зараження одним із найпоширеніших паразитів у світі – *Toxoplasma gondii*. *Toxoplasma gondii* – облігатний внутрішньоклітинний паразит, який може інфікувати практично будь-які клітини, що містять ядро. Для хронічного токсоплазмозу характерні м'язові болі, які можуть обмежувати хворого в рухах. М'язові болі пов'язані з запаленням м'язів, що викликаються інвазією паразита у м'язові тканини. Паразит може розмножуватися всередині м'язових клітин, що викликає їх ушкодження та запалення. М'язові болі при токсоплазмозі можуть змінюватись від легких до виражених. Вони можуть бути локалізовані в певних групах м'язів, але найчастіше уражуються м'язи нижніх кінцівок, зокрема, стегон. Процес має перебіг зі слабкістю в м'язах, скутістю та обмеженням руху. Такі болі часто супроводжуються іншими симптомами інфекції, такими як пропасниця, втома, збільшення лімфатичних вузлів [1,3].

Таким чином, м'язовий біль, зокрема й біль у ділянці стегна – це окремий прояв деяких паразитарних інвазій, зокрема, трихинельозу, цистицеркозу, токсоплазмозу. Ці симптоми можуть бути результатом безпосереднього пошкодження тканин паразитами та імунних реакцій організму на інфекцію.

Рання діагностика та своєчасне лікування можуть значно покращити прогноз захворювання та зменшити вираженість симптомів.

When the skin, subcutaneous tissue or skeletal muscles are affected in the chest, back or limbs, single or multiple nodes of dense elastic consistency gradually form. The change in density is associated with calcification of the capsule. They can be detected by palpation for many years, although some of them resolve [1, 3].

Toxoplasmosis is a disease that develops as a result of infection with one of the most common parasites in the world – *Toxoplasma gondii*. *Toxoplasma gondii* is an obligate intracellular parasite that can infect almost any cell containing a nucleus. Chronic toxoplasmosis is characterized by muscle pain, which can limit the patient's movement. Muscle pain is associated with inflammation in mice caused by parasite invasion of muscle tissue. The parasite can multiply inside muscle cells, causing them to become damaged and inflamed [1, 3].

Muscle pain with toxoplasmosis can vary from mild to severe. They can be localized in certain muscle groups, but most often the muscles of the lower extremities, in particular the thighs, are affected. The process occurs with muscle weakness, stiffness and limitation of movement. Such pain is often accompanied by other symptoms of infection, such as fever, fatigue, and swollen lymph nodes [1, 3].

Thus, muscle pain is a separate manifestation of some parasitic infestations, in particular trichinosis, cysticercosis, and toxoplasmosis. These symptoms may result from direct tissue damage from parasites and the body's immune responses to infection. Early diagnosis and timely treatment can significantly improve the prognosis of the disease and reduce the severity of symptoms.

## ВИСНОВКИ

Тільки комплексний аналіз клінічних і параклінічних ознак патологічного процесу дозволяє правильно встановити діагноз й скласти раціональну схему лікування.

## CONCLUSIONS

Only a comprehensive analysis of the clinical and paraclinical signs of the pathological process allows us to correctly establish a diagnosis and a rational treatment plan.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Козько В.М., М'ясоєдов В.В., Соломенник Г.О. та ін. Медична паразитологія з ентомологією: навчальний посібник. Київ: Медицина, 2015. 335 с. URL: [https://www.medpublish.com.ua/medichna-parazitologija-z-entomologiyeyu-navchalnij-posibnik-vnz-v-r-a-vm-kozko-vv-mjasoyedov-go-solomennik-ta-in-za-red-vm-kozka-vv-mjasoyedova-2e-vid-vipr/p-733.html?srsId=AfmBOop-QJ\\_Xy9k\\_H3R5IHU9NQRba7004fn2w9whJiBcyPICgHdgkM8](https://www.medpublish.com.ua/medichna-parazitologija-z-entomologiyeyu-navchalnij-posibnik-vnz-v-r-a-vm-kozko-vv-mjasoyedov-go-solomennik-ta-in-za-red-vm-kozka-vv-mjasoyedova-2e-vid-vipr/p-733.html?srsId=AfmBOop-QJ_Xy9k_H3R5IHU9NQRba7004fn2w9whJiBcyPICgHdgkM8)
2. Півторак В.І., Волошин М.А., Григор'єва О.А. та ін. Клінічна анатомія нижньої кінцівки. Вінниця: Нова Книга, 2019. 152 с. URL: [https://profbook.com.ua/index.php?route=product/product/download&product\\_id=7088&download\\_id=665&srsId=AfmBOoq98t2u\\_hW-P1HMBBo8kwuyoSZEgh5RkRd1TljxdtzdSbQlbd](https://profbook.com.ua/index.php?route=product/product/download&product_id=7088&download_id=665&srsId=AfmBOoq98t2u_hW-P1HMBBo8kwuyoSZEgh5RkRd1TljxdtzdSbQlbd)

## REFERENCES

1. Kozko VM, Myasoedov VV, Solomennik GO et al. Medical parasitology with entomology: a textbook. Kyiv: Medicine, 2015:335. (In Ukrainian). URL: [https://www.medpublish.com.ua/medichna-parazitologija-z-entomologiyeyu-navchalnij-posibnik-vnz-v-r-a-vm-kozko-vv-mjasoyedov-go-solomennik-ta-in-za-red-vm-kozka-vv-mjasoyedova-2e-vid-vipr/p-733.html?srsId=AfmBOop-QJ\\_Xy9k\\_H3R5IHU9NQRba7004fn2w9whJiBcyPICgHdgkM8](https://www.medpublish.com.ua/medichna-parazitologija-z-entomologiyeyu-navchalnij-posibnik-vnz-v-r-a-vm-kozko-vv-mjasoyedov-go-solomennik-ta-in-za-red-vm-kozka-vv-mjasoyedova-2e-vid-vipr/p-733.html?srsId=AfmBOop-QJ_Xy9k_H3R5IHU9NQRba7004fn2w9whJiBcyPICgHdgkM8)
2. Pivtorak VI, Voloshyn MA, Grigorieva OA et al. Clinical anatomy of the lower limb. Vinnytsia: Nova Knyga, 2019:152. (In Ukrainian). URL: [https://profbook.com.ua/index.php?route=product/product/download&product\\_id=7088&download\\_id=665&srsId=AfmBOoq98t2u\\_hW-P1HMBBo8kwuyoSZEgh5RkRd1TljxdtzdSbQlbd](https://profbook.com.ua/index.php?route=product/product/download&product_id=7088&download_id=665&srsId=AfmBOoq98t2u_hW-P1HMBBo8kwuyoSZEgh5RkRd1TljxdtzdSbQlbd)

3. Рябоконт О.В., Оніщенко Т.Є., Фурик О.О. та ін. Клінічна паразитологія та тропічна медицина. Паразитози: навчальний посібник. Запоріжжя, 2023. 150 с. URL: [http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19926/1/07-09-23-каф%20інф%20хв\\_тропіч%20хвороби.pdf](http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19926/1/07-09-23-каф%20інф%20хв_тропіч%20хвороби.pdf)
4. Синдром гострого корінцевого болю у працюючих пацієнтів (огляд). *Неврологія, психіатрія, психотерапія*. 2021. № 2(57). С. 51–52. URL: <https://health-ua.com/neurology/zaxvoriuvannia-perifericnix-nerviv/66086-sindrom-gostrogo-korntcevogogo-bolyu-uprat-suyuchih-patcntv>
5. Хвисьок О.М. Кульшово-поперековий синдром (патогенез, діагностика, принципи лікування): автореф. дис. ... *д-ра мед. наук*. 14.01.21. Ін-т патології хребта та суглобів АМН України. Харків, 2002. 34 с. URL: [https://irbis-buv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuvcgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&S21ST-N=1&S21REF=10&S21FMT=ref\\_full\\_aref&C21COM=S&S21CN-R=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=AT=&S21COLORT-ERMS=0&S21STR=Хвисьок%20Кульшово-поперековий%20синдром%20\(патогенез,%20діагностика,%20лікування\),\\$](https://irbis-buv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuvcgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&S21ST-N=1&S21REF=10&S21FMT=ref_full_aref&C21COM=S&S21CN-R=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=AT=&S21COLORT-ERMS=0&S21STR=Хвисьок%20Кульшово-поперековий%20синдром%20(патогенез,%20діагностика,%20лікування),$)
6. International Association for the Study of Pain. *Definitions*. 2024. URL: <https://www.iasp.ws/Our-industry/Definitions>
7. Cleveland Clinic. *Hip pain*. 2023. URL: <https://my.clevelandclinic.org/health/symptoms/21118-hip-pain>
8. National Health Service (NHS, UK). *Hip pain*. 2022. URL: <https://www.nhs.uk/conditions/hip-pain/>
9. Versus Arthritis. *Hip pain*. 2023. URL: <https://versusarthritis.org/about-arthritis/conditions/hip-pain/>
10. Penn Medicine. *Hip pain*. 2021. URL: <https://www.pennmedicine.org/for-patients-and-visitors/patient-information/conditions-treated-a-to-z/hip-pain>
11. Chen A.W., Domb B.G. Hip diagnosis and decision-making. DeLee, Drez, & Miller's Orthopaedic Sports Medicine. *Philadelphia: Elsevier*, 2020. Chap. 77.
12. Azar F.M., Beaty J.H. Hip pain in the young adult and hip preservation surgery. *Campbell's Operative Orthopaedics. Philadelphia: Elsevier*, 2021. Chap. 6.
13. Brown Health. *Hip pain*. 2023. URL: <https://www.brownhealth.org/centers-services/orthopedics-institute/hip>
14. Huddleston J.I., Goodman S. Hip and knee pain. Firestein and Kelly's Textbook of Rheumatology. *Philadelphia: Elsevier*, 2021. Chap. 51.
15. Active Center. 2024. URL: <https://www.active-center.com.ua/uk/cat1274.htm>
16. ResearchGate. Management of the patients with low back pain in out-patient practice review of the recommendations. 2016. URL: <https://www.researchgate.net/publication/348111669>
17. Gökçal E., Gür V.E., Selvitop R. Motor and Non-Motor Symptoms in Parkinson's Disease: Effects on Quality of Life. *Nöro psikiyatri arşivi*. 2016. № 11(54(2)). P. 143–148. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5491664>
3. Ryabokon OV, Onishchenko TE, Furyk OO. and others. Clinical parasitology and tropical medicine. Parasitoses: a textbook. Zaporizhzhia, 2023:150. (In Ukrainian). URL: [http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19926/1/07-09-23-каф%20інф%20хв\\_тропіч%20хвороби.pdf](http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/19926/1/07-09-23-каф%20інф%20хв_тропіч%20хвороби.pdf)
4. Acute radicular pain syndrome in working patients (review). *Neurology, psychiatry, psychotherapy*. 2021;2(57):51–2. (In Ukrainian). URL: <https://health-ua.com/neurology/zaxvoriuvannia-perifericnix-nerviv/66086-sindrom-gostrogo-korntcevogogo-bolyu-uprat-suyuchih-patcntv>
5. Khvysiuk OM. Culo-lumbar syndrome (pathogenesis, diagnostics, principles of treatment) [dissertation]. Institute of Spine and Joint Pathology of the Academy of Medical Sciences of Ukraine. Kharkiv, 2002:34. (In Ukrainian). URL: [https://irbis-buv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuvcgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&S21ST-N=1&S21REF=10&S21FMT=ref\\_full\\_aref&C21COM=S&S21CN-R=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=AT=&S21COLORT-ERMS=0&S21STR=Хвисьок%20Кульшово-поперековий%20синдром%20\(патогенез,%20діагностика,%20лікування\),\\$](https://irbis-buv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuvcgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=ARD&P21DBN=ARD&S21ST-N=1&S21REF=10&S21FMT=ref_full_aref&C21COM=S&S21CN-R=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=AT=&S21COLORT-ERMS=0&S21STR=Хвисьок%20Кульшово-поперековий%20синдром%20(патогенез,%20діагностика,%20лікування),$)
6. International Association for the Study of Pain. *Definitions*. 2024. URL: <https://www.iasp.ws/Our-industry/Definitions>
7. Cleveland Clinic. *Hip pain*. 2023. URL: <https://my.clevelandclinic.org/health/symptoms/21118-hip-pain>
8. National Health Service (NHS, UK). *Hip pain*. 2022. URL: <https://www.nhs.uk/conditions/hip-pain/>
9. Versus Arthritis. *Hip pain*. 2023. URL: <https://versusarthritis.org/about-arthritis/conditions/hip-pain/>
10. Penn Medicine. *Hip pain*. 2021. URL: <https://www.pennmedicine.org/for-patients-and-visitors/patient-information/conditions-treated-a-to-z/hip-pain>
11. Chen AW, Domb BG. Hip diagnosis and decision-making. DeLee, Drez, & Miller's Orthopaedic Sports Medicine. *Philadelphia: Elsevier*, 2020:77.
12. Azar FM, Beaty JH. Hip pain in the young adult and hip preservation surgery. *Campbell's Operative Orthopaedics. Philadelphia: Elsevier*, 2021:6.
13. Brown Health. *Hip pain*. 2023. URL: <https://www.brownhealth.org/centers-services/orthopedics-institute/hip>
14. Huddleston JI, Goodman S. Hip and knee pain. Firestein and Kelly's Textbook of Rheumatology. *Philadelphia: Elsevier*, 2021:51.
15. Active Center. 2024. URL: <https://www.active-center.com.ua/uk/cat1274.htm>
16. ResearchGate. Management of the patients with low back pain in out-patient practice review of the recommendations. 2016. URL: <https://www.researchgate.net/publication/348111669>
17. Gökçal E, Gür VE, Selvitop R. Motor and Non-Motor Symptoms in Parkinson's Disease: Effects on Quality of Life. *Nöro psikiyatri arşivi*. 2016;11(54(2)):143–8. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5491664>

#### Перспективи подальших досліджень

#### Prospects for further research

Перспективним напрямком є поглиблене вивчення диференційної діагностики між різними причинами болю в ділянці стегна, особливо між коксартрозом та вертеброгенними радикулопатіями, що дозволить уникнути помилкових діагнозів на первинній ланці медичної допомоги. Важливим аспектом для подальших досліджень є вивчення взаємозв'язку між патологією кульшового суглоба та поперекового відділу хребта в рамках hip-spine-синдрому для встановлення первинності патологічного процесу. Необхідно розробити детальніші діагностичні алгоритми та критерії для своєчасного виявлення інфекційних та паразитарних міоцитів як причин болю в ділянці стегна, що часто залишаються поза увагою клініцистів. Подальше вдосконалення інструментальних методів діагностики, включаючи ЕНМ, МРТ та МСКТ, сприятиме ранньому виявленню захворювань, що проявляються болем у ділянці стегна, та покращенню прогнозу лікування.

A promising direction is the in-depth study of differential diagnosis between various causes of hip pain, especially between coxarthrosis and vertebrogenic radiculopathies, which will help avoid misdiagnoses at the primary care level. An important aspect for further research is studying the relationship between hip joint pathology and lumbar spine pathology within the hip-spine syndrome to establish the primacy of the pathological process. It is necessary to develop more detailed diagnostic algorithms and criteria for the timely detection of infectious and parasitic myositis as causes of hip pain, which often remain overlooked by clinicians. Further improvement of instrumental diagnostic methods, including EMG, MRI, and MSCT, will contribute to the early detection of diseases manifesting with hip pain and improve treatment prognosis.

#### Конфлікт інтересів

#### Conflict of interest

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

The authors state no conflict of interest.

### Інформація про фінансування

Фінансування видатками Державного бюджету України.  
Стаття є фрагментом планової науково-дослідної роботи Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України «Анатомо-функціональні та нейрогуморальні особливості розвитку неврологічних наслідків травматичних та судинних ушкоджень нервової системи в різних вікових періодах», номер державної реєстрації 0121U000035, термін виконання 2021–2025 рр., керівник – завідувачка кафедри неврології та дитячої неврології професор Т.А. Літовченко

### Funding information

Financed by the state budget of Ukraine.  
The article is a fragment of the planned scientific and research work of the Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine «Anatomical-functional and neurohumoral features of the development of neurological consequences of traumatic and vascular injuries of the nervous system in different age periods», planned for 2021–2025, state registration number 0121U000035, headed by the head of the Department of Neurology and Child Neurology of the National Research Institute of Postgraduate Education of Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Professor T.A. Litovchenko

### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Тондій Оксана Леонідівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри неврології та дитячої неврології Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Україна, 61176;

e-mail: nikiforcat@ukr.net  
моб.: +38 (067) 750-37-68

**Внесок автора:** збір та аналіз матеріалів.

**Флорікян Вартануш Аршавірівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри неврології та дитячої неврології Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Україна, 61176;

e-mail: vflorikyan@gmail.com  
моб.: +38 (067) 576-10-20

**Внесок автора:** збір та аналіз матеріалів.

**Велієва Тунзала Алі кизи** – доктор медичних наук, доцент кафедри інфекційних і дитячих інфекційних хвороб, паразитології, фтизіатрії та пульмонології Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Україна, 61176;

e-mail: doc.velieva@gmail.com  
моб.: +38 (098) 851-65-45

**Внесок автора:** збір та аналіз матеріалів.

**Завальна Олена Павлівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри неврології та дитячої неврології Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України; вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Україна, 61176;

e-mail: musinka71@gmail.com  
моб.: +38 (099) 768-51-06

**Внесок автора:** збір та аналіз матеріалів.

### INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Tondiy Oksana Leonidivna** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Neurology and Child Neurology of the Educational and Research Institute for Postgraduate Education of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 58 Amosova Str., Kharkiv, Ukraine, 61176;

e-mail: nikiforcat@ukr.net  
tel.: +38 (067) 750-37-68

**Author's contribution:** collection and analysis of information.

**Florikian Vartanush Arshavirivna** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Neurology and Child Neurology of the Educational and Research Institute for Postgraduate Education of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 58 Amosova Str., Kharkiv, Ukraine, 61176;

e-mail: vflorikyan@gmail.com  
tel.: +38 (067) 576-10-20

**Author's contribution:** collection and analysis of information.

**Velieva Tunzala Ali kyzy** – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Infectious and Pediatric Infectious Diseases, Parasitology, Phthisiology and Pulmonology of the Educational and Research Institute for Postgraduate Education of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 58 Amosova Str., Kharkiv, Ukraine, 61176;

e-mail: doc.velieva@gmail.com  
моб.: +38 (098) 851-65-45

**Author's contribution:** collection and analysis of information.

**Zavalna Olena Pavlivna** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Neurology and Child Neurology of the Educational and Research Institute for Postgraduate Education of the Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine; 58 Amosova Str., Kharkiv, Ukraine, 61176;

e-mail: musinka71@gmail.com  
tel.: +38 (099) 768-51-06

**Author's contribution:** collection and analysis of information.

Рукопис надійшов  
*Manuscript was received*  
21.01.2025

Отримано після рецензування  
*Received after review*  
22.02.2025

Прийнято до друку  
*Accepted for printing*  
24.02.2025

Опубліковано  
*Published*  
28.02.2025