

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 20-22, 2025**

**TORONTO
2025**

SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

20-22 February 2025

Toronto, Canada

2025

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (February 20-22, 2025) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2025. 633 p.

ISBN 978-1-4879-3790-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science in the modern world: innovations and challenges. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-in-the-modern-world-innovations-and-challenges-20-22-02-2025-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: toronto@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 Perfect Publishing ®

©2025 Authors of the articles

ДООБСТЕЖЕННЯ ПРИ МІЄЛОПАТІЇ НИЖНЬОГРУДНОГО РІВНЯ

Симоненко Григорій Геннадійович

к.м.н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Анотація: Мієлопатія включає в себе незапальне ураження спинного мозку, викликане атеросклерозом судин, діабетом, стисненням з боку структур хребта, пухлиною, надлишковими дозами радіактивного опромінення, демієлінізацією, травмою тощо. Клінічні ознаки залежать від рівня ураження і проявляються ураженням центрального та периферичного рухового нейрона, провідниковим та сегментарним порушенням чутливості, тазовими розладами. Діагностика, крім фізикального обстеження, потребує використання методів нейровізуалізації. Лікування мієлопатії може бути консервативним або оперативним (в залежності від стану хребта та хребтового каналу).

Ключові слова: мієлопатія, нижній спастичний парепарез, батіанестезія, магнітно-резонансна томографія, електронейроміографія.

Мієлопатія розуміється як ураження спинного мозку різної етіології. Найчастіше це захворювання супроводжує остеохондроз хребта, спондилолістез, грижи міжхребцевих дисків, при яких виникає звуження хребтового каналу і стиснення спинного мозку. Може виникати внаслідок судинної патології (атеросклероз і тромбоз спінальних артерій), пухлини, розсіяного склерозу, цукрового діабету, туберкульозу хребта, аномалії розвитку хребта або травми. [1, с. 1032].

Клініка мієлопатії залежить від рівня ураження спинного мозку. Мієлопатія нижньогрудного рівня проявляється у локальному болі у спині, одно- або двобічному спастичному парезі нижніх кінцівок, сенсорному дефіциті нижче місця ураження, можливими тазовими розладами за

центрального типу. Виділяють декілька симптомокомплексів в залежності від зони ураження спинного мозку по поперечнику: ураження передніх відділів СМ супроводжується втратою довільних рухів, больової і температурної чутливості при збереженні пропріоцептивної чутливості; ураження задніх відділів СМ характеризується випадінням пропріоцептивної чутливості, тоді як довільні рухи, больова і температурна чутливість збережені; клінічно повне поперечне ураження СМ діагностується при відсутності довільних рухів і всіх видів чутливості [2, с. 64].

Для діагностики мієлопатії, крім даних фізикального обстеження, необхідно провести локальну нейровізуалізацію для визначення етіології патологічного стану. Лікування та прогноз мієлопатії залежать від основної причини. Лікувальна тактика при відносному стенозі та невираженій неврологічній симптоматиці показано медикаментозне лікування. При відносному стенозі та вираженій неврологічній симптоматичі, при абсолютному стенозі – хірургічне лікування. Показаннями до хірургічного втручання: 1. Деформація хребетно-спинномозкового каналу або каналу корінців спинного мозку, виявлена під час Ro-графії, дані КТ або МРТ обстеження, що свідчать про компресію спинного мозку або його корінців, звуження спинномозкового каналу на 75% і більше. 2. Неврологічна симптоматика, що співпадає із рівнем ушкодження за даними Ro-графії, КТ або МРТ обстеження. 3. Часткова або повна блокада лікворних шляхів. 4. Прогресування дисфункції СМ і його корінців. 5. Нестабільність хребетно-рухового сегмента, що створює небезпеку наростання неврологічної симптоматики [3, с. 77].

Клінічний випадок: Чоловік 59 років, мешканець міста Києва, поступив до неврологічного відділення клінічної лікарні в екстреному порядку з діагнозом загострення хронічного радикуліту за направленням сімейного лікаря. При поступленні скарги на гострий біль у спині, біль ниючого характеру в області нижньогрудного та поперекового відділів хребта, порушення ходи та обмеження обсягу рухів у поперековому відділі хребта, слабкість у верхніх

кінцівках, оніміння тулуба та кінцівок.

Анамнез захворювання: Зі слів пацієнта, хворіє на протязі 8 років, коли помітив біль в попереку, що віддає в праву ногу. Лікувався амбулаторно з нетривалим позитивним ефектом. Дане погіршення стану відмічає на протязі 6 місяців – посилились болі та слабкість, лікувався амбулаторно з легким позитивним ефектом. Проводилась терапія, на фоні чого стан пацієнта погіршився: значно narosла слабкість в кінцівках, більше в ногах, перестав саmостійно пересуватись, narosло відчуття оніміння тулуба.

Анамнез життя: Алергічні реакції на мeдикaменти заперечує. Вірусний гепатит, туберкульоз, венеричні захворювання, цукровий діабет – заперечує. Наявність хронічних захворювань заперечує, на даний час проходить курс амбулаторного лікування (Медіаторн 1.5% 1.0 в/м, виконано 5 ін'єкцій, нуклео-ЦМФ форте).

Об'єктивно: Загальний стан хворого важкий. Шкірні покриви та видимі слизові оболонки блідо-рожевого кольору. Тони серця приглушені, ритмічні. АТ 130/90 мм.рт.ст. Пульс 70 уд/хв. Дихання саmостійне, ефективне, відмічається задишка. SpO2 – 94-95%. В легенях вислуховується жорстке, дещо ослаблене, дихання. Живіт м'який, при пальпації безболісний. Симптом Пастернацького негативний з обох боків. Стілець та сечовиділення не спостерігались, зі слів, відмічається періодична затримка дефекації.

Неврологічний статус: В свідомості (ШКГ 15 балів), продуктивному контакту доступний. Інструкції виконує вірно. Зіниці D=S, фотореакції помірної жвавості. За молоточком слідкує. Обличчя симетричне, язик по середній лінії. Тест на дисфагію негативний. Позитивні субкортикальні рефлексy з обох боків. Тетрапарез: легкий верхній та помірний, переважно проксимальний, нижній паразпарез. Гіпотрофія м'язів кистей по типу «кігтистої лапи». Сухожильні рефлексy з верхніх кінцівок D=S, з нижніх кінцівок D=S, підвищені, полікінетичні, з розширенням рефлексогенних зон. Позитивний рефлекс Бабінського з 2 боків. Гіпестезія з рівня Th5-Th6 з 2 сторін. Батіанестезія нижніх кінцівок. Менінгеальних знаків не виявлено.

Обстеження: SARS-CoV-2 не виявлено. *Загальний аналіз крові:* Нб 137 г/л, L 7.9×10^9 , Ег 4.3×10^{12} , Тг 261×10^9 , л 17.2, м 2.2, н 80.6, ШОЕ 16 мм/г. *Глюкоза крові* 5.1 ммоль/л. *Біохімія крові:* Загальний білок 67 г/л, сечовина 4.2 ммоль/л, креатинін 77.7 мкмоль/л, холестерин загальний 6.0 ммоль/л, білірубін загальний 14.9 мкмоль/л, СРП немає, АЛТ 19.1 Од/л, АСТ 13.9 Од/л. *Коагулограма:* ПТІ 66%, Фібриноген 4275 мг/л

Для виключення інтрамедулярного новоутворення, хвороби Педжета, тимоми проведено *КТ шийного та грудного відділів хребта*: На серії комп'ютерних томограм грудної порожнини обидві легені розправлені, всією поверхнею щільно прилягають до стінок грудної клітки. Рідина в плевральних порожнинах не визначається. Вогнищево-інфільтративних змін в легенях не виявлено. Костальна та медіастинальна плевра не потовщена. Конфігурація та просвіти трахеї, дольових, сегментарних бронхів та їх гілок збережені, прохідність трахео-бронхіального дерева не порушена. Межі серця не розширені, у порожнині перикарда вільної рідини не візуалізується. Кістково-деструктивних змін не виявлено. Відмічаються дегенеративно-дистрофічні зміни хребта. Медіастинальні та аксиллярні лімфатичні вузли не збільшені. Висновок: доцільно проведення МРТ шийного та грудного відділу хребта.

МРТ грудного відділу хребта: Статика – грудний кіфоз збережений, у фронтальній площині вісь грудного відділу хребта не викривлений. Тіла хребців мають типове взаєморозташування та конфігурацію, не знижені по висоті, цілісність кортикального шару збережена. Замикальні пластинки тіл хребців нерівномірної товщини, деформовані, з утворенням вузлів Шморля, склерозовані, цілісність їх не порушена. У крайових відділах замикаючих пластинок тіл хребців на досліджуваному рівні візуалізуються дрібні крайові остеофіти. Кістковий мозок тіл суміжних хребців з ознаками жирової дегенерації (Modic II). Міжхребцеві диски знижені по висоті, з ознаками дегідратації (Grade 3 Pfirrmann). Міжхребцевий диск Th6-Th7 пролабує дорзально медіанно 4 мм, компресуючи дуральний мішок, міжхребцеві отвори відносно симетричні, сагітальний розмір хребтового каналу 12 мм.

Міжхребцевий диск Th7-Th8 пролабує дорзально медіанно до 3.5 мм, компресуючи дуральний мішок, міжхребцеві отвори відносно симетричні, сагітальний розмір хребтового каналу 12 мм. Міжхребцевий диск Th8-Th9 пролабує дорзально медіанно до 4 мм, компресуючи дуральний мішок, міжхребцеві отвори відносно симетричні, сагітальний розмір хребтового каналу 11 мм. Ліковорний простір простежується по всій довжині, має нормальну характеристику МР-сигналу. Передні та задні повздожні зв'язки нерівномірної товщини. Жовті зв'язки нерівномірно потовщені. Дуговідросткові суглоби та реберно-хребцеві суглоби з ознаками помірних дегенеративних змін. Спинний мозок на рівні обстеження розташований типово в центрі хребтового каналу, з чіткими, рівними контурами, нормальної товщини та структури. Нервові корінці мають типовий хід, проходять через міжхребцеві отвори без особливостей. Превертебральні та паравертебральні м'які тканин патологічно не змінені. Висновок: МР-ознаки дегенеративно-дистрофічних змін грудного відділу хребта, ускладнених екструзіями міжхребцевих дисків Th6-Th7, Th7-Th8, Th8-Th9. Спондилоз. Спондилоартроз.

МРТ поперекового відділу хребта: Поперековий відділ хребта має збережений лордоз. Тіла хребців звичайної конфігурації та взаєморозташування, висота збережена. Кістковий малюнок гетерогенний за рахунок ділянок жирової дегенерації. В тілі L5 хребця виявлено округлу ділянку з гіпертензивним сигналом на T2WI, T1WI, гіпотензивним сигналом на T2fs, діаметром 9.5 мм (ймовірно, гемангіома або ділянка локальної жирової дегенерації). Кортикальний шар нормальної товщини, субхондральний склероз, крайові кісткові розростання по передній та задній поверхні тіл хребців L1-S1. Замикальні пластини тіл хребців нерівні за рахунок наявних затиснень. Міжхребцеві диски з ознаками дегенерації, висота нерівномірно знижена. На рівні L3-L4 задньомедіанна екструзія глибиною до 4.7 мм з біфорамінальними компонентами, котра компресує дуральний мішок, нервові корінці, звужує міжхребцеві отвори. На рівні L4-L5 дифузна з лівобічним акцентом протрузія глибиною до 4.0 мм, котра компресує дуральний мішок, нервові корінці,

звужує міжхребцеві отвори. На рівні L5-S1 задньомедіанна протрузія глибиною до 2.5 мм. Лікворний простір простежується на всьому протязі, без патологічного МР-сигналу. На рівні L2-L5 у задньому епідуральному просторі визначається потовщення жирової клітковини до 9.5 мм, що викликає компресію дурального мішка. Хребтовий канал: передньо-задній (сагітальний) розмір на рівні L4 – 16.0 мм, аксіальний розмір дурального мішка на рівні L2-L3 – 8.5 мм, L3-L4 – 6.0 мм, L4-L5 – 7.0 мм. Передня та задня поздовжні зв'язки без особливостей. Жовті зв'язки потовщені на рівні L2-L4. Дуговідросткові суглоби з ознаками остеоартриту. Спинний мозок розташований у центрі хребтового каналу, не потовщений, структура типова. Конус спинного мозку розташований на рівні L1-L2 та розділяється на корінцеві нитки кінського хвоста, останні без особливостей. В крижовому каналі на рівні S2 кіста Тарлова діаметром до 14.0 мм. Візуалізується набряк підшкірно-жирової клітковини на рівні поперекового відділу хребта. Висновок: МР-ознаки дегенеративних змін поперекового відділу хребта, ускладнених екструзією L3-L4 міжхребцевого диска, протрузіями L4-L5, L5-S1 міжхребцевих дисків, епідуральним ліпоматозом на рівні L2-L5. Вторинний стеноз хребтового каналу на рівні L2-L5. Кіста Тарлова на рівні S2. Гемангіома або ділянка локальної жирової дегенерації тіла L5 хребця.

Стимуляційна та голкова електронейроміографія (ЕНМГ) верхніх та нижніх кінцівок 2 місяці назад: При проведенні стимуляційної ЕНМГ нервів нижніх кінцівок зареєстровано: Амплітуда м'язової відповіді абдукторів стопи (n.tibialis), коротких м'язів розгиначів пальців (n.peroneus) в межах референтних інтервалів з обох сторін. Амплітуда сенсорної відповіді малогомілкового нерва помірно зменшена, більше зліва. Амплітуда сенсорної відповіді великогомілкових нервів достатня з обох сторін. Швидкість проведення імпульсу по моторних та сенсорних волокнах в межах норми. Мінімальна швидкість F відповіді справа збільшена, на 15%. Співвідношення Н/М зменшено з обох сторін. При проведенні стимуляційної ЕНМГ нервів верхніх кінцівок: Амплітуда моторної та сенсорної відповіді серединного,

променевого, ліктьового нервів достатня з обох сторін. Швидкість проведення імпульсу по моторних та сенсорних волокнах в межах норми з обох сторін. Висновок: ЕМГ ознак аксонально-дем'єлінізуючого ураження моторних та сенсорних волокон нервів верхніх та нижніх кінцівок не зареєстровано. Вторинні ЕНМГ ознаки зниження функції корінців на рівні L4-L5-S1 справа. Зниження рефлекторної збудливості мотонейронів поперекового відділу хребта.

Для виключення синдрому БАС повторно була проведена *стимуляційна та голкова електронейроміографія верхніх та нижніх кінцівок*: Висновок: Провідність по моторним та сенсорним волокнам досліджуваних нервів верхніх та нижніх кінцівок збережена. Відмічається зниження амплітуди М-відповіді від м'язів правого гіпотенара (складає 66% норми) та лівого гіпотенара (складає 90% норми), сенсорні відповіді від ліктьових нервів у межах норми. М-відповіді від інших досліджуваних м'язів кистей та стоп у межах норми. Сенсорні відповіді від серединних, променевих, литкових, поверхневих гілок малогомілкових нервів збережені. Відмічається подовження латентності F-хвиль з двох сторін при повторній стимуляції великогомілкових нервів. За даними голкової НМГ у проксимальних та дистальних м'язах верхніх та нижніх кінцівок спонтанної активності не виявлено. ПРО змінені лише в m.interossei I (хронічні нейрогенні зміни). ЕНМГ-ознаки радикулопатії C8-Th1, більш вираженої справа (падіння функції гіпотенара на 34%); ЕНМГ-ознаки двобічної радикулопатії S1.

Хворий був консультований в інституті нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова з заключенням: Грижа міжхребцевого диска L3-L4. Стеноз хребцевого каналу на рівні L3-L4. Гемангіома тіла L5 хребця (до 8.5 мм). Кіста Тарлова на рівні S2. Епідуральний ліпоматоз на рівні L2-L5.

Діагноз: Мієлопатія нижньогрудного рівня неуточненого генезу з тетрапарезом: легким верхнім та помірним, переважно дистальним, нижнім парапарезом, грубим порушенням ходи, вираженими сенсорними порушеннями.

Проведене лікування: дексаметазон 12 мг на 200 мл фіз.розчину в/в

крапельно, ксаврон 20.0 на 200 мл фізрозчину в/в крапельно 2 р/д, омепразол 20 мг 2 р/д, прозерин 1.0 в/м. Хворий виписаний через 10 днів з незначним покращенням.

Рекомендовано: оперативне втручання в плановому порядку видалення грижи міжхребцевого диска L3-L4.

Висновок: Таким чином, у нашому випадку у процесі обстеження пацієнта з вираженим болем у спині та порушенням рухів і чутливості у нижніх кінцівках був виставлений діагноз мієлопатії нижньогрудного рівня. Атрофічні зміни на верхніх кінцівках потребували виключення супутнього бокового аміотрофічного склерозу. Були проведені нейровізуалізаційні методи дослідження різних відділів хребта і спинного мозку, а також електронейроміографія, які підтвердили діагноз вертеброгенного ураження спинного мозку та його корінців. Мала ефективність консервативного лікування та вираженість вертеброгенного ураження підтвердили необхідність оперативного методу лікування грижи міжхребцевого диска.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Seidenwurm D.J. for the Expert Panel on Neurologic Imaging American Journal of Neuroradiology May 2008, 29 (5) 1032-1034.
2. Сучасні наукові дослідження в нейронауках (за спеціалізацією) : конспект лекцій для здобувачів вченого ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» спеціалізації 14.01.15 «Нервові хвороби» / упоряд. О.Л.Товажнянська, Н.О.Некрасова, О.І.Каук та ін. – Харків : ХНМУ, 2021. – 108 с.
3. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 4. Патологія хребта та спинного мозку. За ред. академіка НАМН України, проф. Є.Г. Педаченка. Київ: ДУ «ІНХ НАМНУ», 2020. 144 с.