



DOI: 10.31636/pmju.v5i1.5

Діагностика та лікування тунельних нейропатій

Лемешов О. С., Чирка Ю. Л.

Вінницька обласна клінічна психоневрологічна лікарня, Медичний центр SpineX, Вінниця,

Актуальність. Тунельні нейропатії – ураження периферичної нервової системи, які складають від 8 до 52% усіх захворювань нервової системи.

Мета дослідження. Визначити особливості діагностики та лікування хворих з різноманітними тунельними нейропатіями.

Матеріали і методи. Накопичено значний досвід ефективного хірургічного лікування тунельних невропатій. За 2014–2019 роки виконано 481 хірургічне втручання пацієнтам з компресійними тунельними невропатіями. Отриманий досвід діагностики та лікування вказаної патології дає можливість узагальнити діагностичні критерії та показання до хірургічного лікування.

Результати. Визначено найбільш розповсюджені тунельні нейропатії верхньої кінцівки: синдром карпального каналу, синдром круглого пронатора, синдром кубітального каналу, синдром каналу Гійона, нейропатія променевого нерва, синдром верхньої грудної апертури. Нижньої кінцівки: синдром тарсального каналу, хвороба Бернгардта – Рота, нейропатія малогомілкового нерва та його поверхневої гілки. Від 6,7 до 78% хворих з тунельними нейропатіями виникає так званий *double crush syndrome* – стиснення нервів на двох рівнях, що частіше виникає у хворих цукровим діабетом. Діагностуються подібні захворювання клінічно та інструментально – ЕНМГ, УЗД, МРТ. Всі вищенаведені патології ефективно лікуються хірургічним шляхом, який спрямований на декомпресію враженого нерва. Важливий фактор комплексного лікування – рання реабілітація та фізіотерапевтичні процедури.

Висновки. Тунельні нейропатії – досить розповсюджена патологія, яка ефективно лікується хірургічним шляхом і повинна вчасно й чітко діагностуватись з метою попередження тяжких та незворотних змін.

Ключові слова: компресійна нейропатія, тунельний синдром, біль в руках, синдром карпального каналу, синдром кубітального каналу, синдром верхньої грудної апертури, малогомілковий нерв, слабкість стопи

Актуальність

Тунельні нейропатії – ураження периферичної нервової системи, які зустрічаються досить часто і складають від 8 до 52% усіх захворювань нервової систе-

ми. Під тунельними нейропатіями прийнято розуміти комплекс чутливих, рухових і трофічних порушень, що зумовлені стисненням, защемленням нерва в ана-

томічно вузьких ділянках, стінками яких є кістки, сухожилки, м'язи. Тунельні нейропатії – це поліетіологічні захворювання з широким спектром загальних та місцевих провокуючих факторів. Виникають вони при невідповідності розміру тунеля та його вмісту. Зменшення внутрішнього простору анатомічного каналу виникає внаслідок дії зовнішньої сили або підвищення об'єму структур, що його утворюють. Виникає це внаслідок дисгенетичних, травматичних та дегенеративно-дистрофічних змін кісткового, м'язового й суглобово-зв'язкового апарату. Звуженню природних тунелів сприяють системні й ендокринологічні захворювання, такі як цукровий діабет, гіпотиреоз, порушення виділення соматотропного гормону. Подібні процеси призводять до гіпертрофії зв'язок, збільшення в об'ємі, ущільнення і набряку параневру. Патогенетично при стисненні нерва виникає гіпоксія нервової тканини, ішемія, а згодом відмирання нервових волокон, аксонів [1]. Відомо, що нерв здатний нормально функціонувати навіть при 30% живих волокон, та коли кількість нормальних аксонів зменшується нижче 30%, виникає симптоматика, що швидко прогресує (рис. 1) [2, 3].

Тобто, потрібно розуміти, що якщо на прийомі пацієнт із симптоматикою тунельного синдрому, в стиснутому нерві залишилось менше 30% функціональних аксонів. Тому при виявленні найменших симптомів потрібно в найкоротші терміни ліквідувати компресію нерва з метою запобігання виникнення значних морфологічних змін у нерві і, як наслідок, тривалого відновлення.

Матеріали та методи

Накопичено значний досвід ефективного хірургічного лікування тунельних нейропатій. За 2014–2019 роки виконано 481 хірургічне втручання пацієнтам з компресійними тунельними нейропатіями. Отриманий досвід діагностики та лікування вказаної патології дає можливість узагальнити діагностичні критерії та показання до хірургічного лікування.

Результати

Синдром карпального каналу (СКК) – найпоширеніша в популяції компресійна тунельна нейропатія. При цьому синдромі відбувається компресія серединного нерва (СН) у зап'ястковому (карпальному) каналі на зап'ястку та долоні. При СКК симптоми цього захворювання спостерігають майже у 14% дорослого населення хоча б раз у житті; у 3,8% осіб, окрім скарг, виявляють об'єктивні клінічні ознаки, а у 2,7% вони підтверджуються даними електрофізіологічних досліджень [4]. Більшість хворих (понад 80%) віком понад 40 років. Співвідношення жінки/чоловіки становить 3:1. СКК зазвичай є білатеральним, проте більше вираження відбувається у домінуючій кінцівці [5].

СН на кисті забезпечує чутливу іннервацію латеральної половини долоні (в тому числі ділянку тенара), а також 1, 2, 3 та латеральну половину 4 пальців. У ділянці підвищення великого пальця СН віддає рухову гілку до м'язів тенара (*m. abductor pollicis brevis*, *m. opponens pollicis*, *m. flexor pollicis brevis*, *m. lumbricales I, II*). На долоню СН проходить через анатомічний тунель – кар-

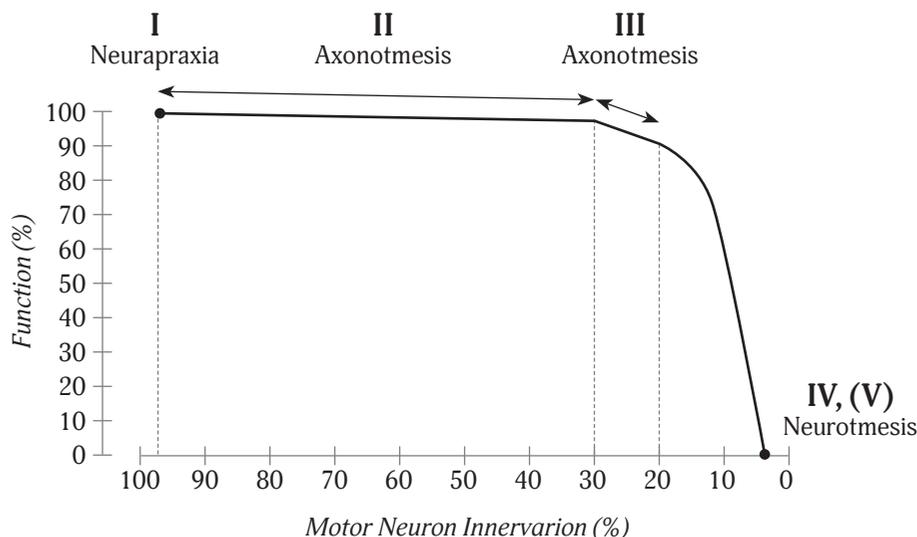


Рис. 1. Графік відношення порушення функції нерва у % залежно від збережених волокон у %.

Power, H. A., Kahn, L. C., Patterson, M. M., Yee, A., Moore, A. M., & Mackinnon, S. E. (2020). Refining Indications for the Supercharge End-to-Side Anterior Interosseous to Ulnar Motor Nerve Transfer in Cubital Tunnel Syndrome. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 145(1), 106e–116e. doi:10.1097/prs.0000000000006399

пальний канал, який формується кістками зап'ястя, сухожилками згиначів пальців та поперечною зв'язкою – утримувачем сухожилків згиначів. При потовщенні останньої виникає стиснення серединного нерва, яке провокує відповідну симптоматику. Потовщення зв'язки зазвичай виникає у людей, які виконують монотонну згинально-розгинальну роботу кистю, у хворих з гормональними порушеннями, порушенням функції нирок; нерідко генез захворювання виявити не вдається.

Характерним симптомокомплексом є виникнення оніміння в 1, 2, 3 та радіальній половині 4 пальця (відповідно іннервації серединного нерва), слабкістю м'язів тенара. Один з основних проявів – це порушення сну: хворі прокидаються вночі через болісне оніміння в пальцях кисті. Пацієнти вимушені розминати пальці кисті, постійно змінювати положення кисті, занурювати її у воду. Внаслідок порушення моторної функції та чутливості пальців знижується здатність виконувати дії, які потребують дрібної моторики (готувати їжу, застіпати гудзик тощо). Через деякий час виникає атрофія м'язів підвищення великого пальця.

Додатковими методами діагностики СКК є електроміографія, УЗД, МРТ кисті, де виявляються ознаки порушення провідності по серединному нерву та його стиснення. Лікування СКК хірургічне. Суть хірургічного втручання полягає в необхідності пересікти карпальну зв'язку та виконати декомпресію серединного нерва. Існують дві основні методики, за допомогою яких цього можна досягти, – ендоскопічна та відкрита. Ендоскопічна виконується шляхом уведення ендоскопа через розріз довжиною 1,5–2 см в ділянці променево-зап'ясткового суглоба та розсічення карпальної зв'язки над серединним нервом (рис. 2, 3).

Відкрита методика потребує більшого розрізу в ділянці долоні та нижньої третини передпліччя рис. 4.

Перевагою ендоскопічного лікування є мала інвазивність, менший час хірургічного втручання, мала

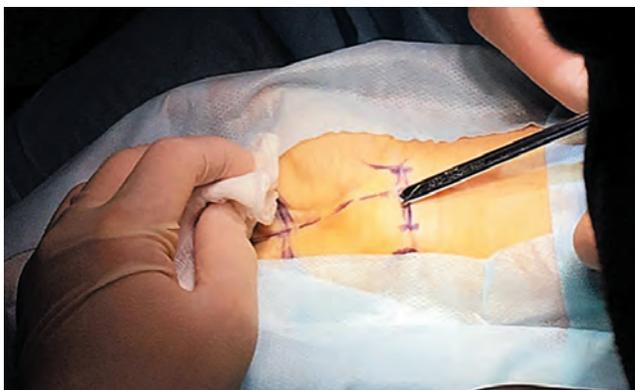


Рис. 2. Ендоскопічна декомпресія карпального каналу. Етап уведення ендоскопа в долонний простір через розріз 1,5–2 см.
Інтраопераційне фото з власного архіву



Рис. 3. Ендоскопічна декомпресія карпального каналу, вигляд з ендоскопа. Серединний нерв після декомпресії позначений цифрою 1, пересічена карпальна зв'язка – цифрою 2.
Інтраопераційне фото з власного архіву

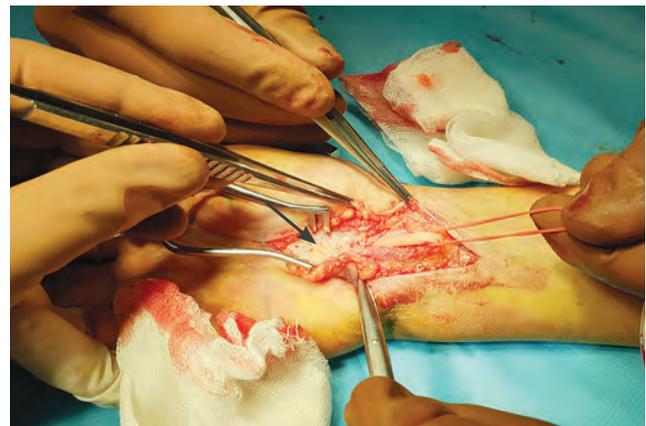


Рис. 4. Відкрита декомпресія карпального каналу. Серединний нерв у ділянці входження в зап'ястковий канал, стрілкою позначена карпальна зв'язка, яка стискує нерв.
Інтраопераційне фото з власного архіву

тривалість операції (15 хв) та менший період реабілітації.

Однією з причин виникнення подібної до синдрому карпального каналу симптоматики є синдром круглого пронатора (СКП). Останній виявляється у близько 10% хворих, які поступають з попереднім діагнозом СКК. Виникає він також внаслідок стиснення СН, але проксимальніше, між ніжками круглого пронатора на передпліччі. У хворих, які тривалий час виконують пронаційно-ротаційні рухи передпліччям, можливе потовщення головок круглого пронатора або виникнення сухожилкових перетяжок у м'язі, які безпосередньо і викликають компресію СН (рис. 5).

Відрізнити СКК та СКП можливо за ділянкою оніміння. При СКК оніміння виявляється лише в пальцях та дистальній половині долоні, а при СКП також і в ді-

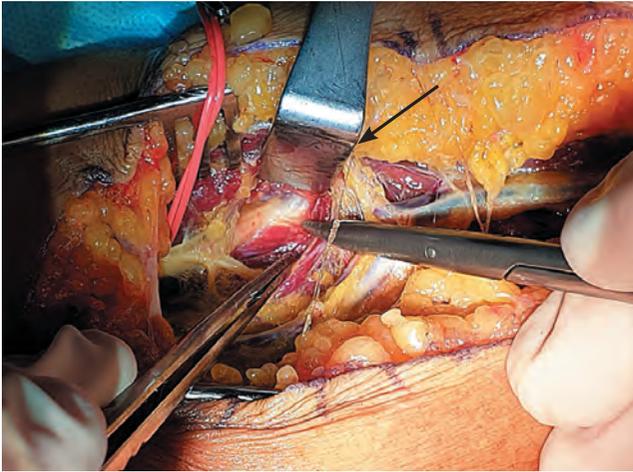


Рис. 5. Серединний нерв стиснутий м'язовою тканиною круглого пронатора.

Інтраопераційне фото з власного архіву

лянці шкіри тенара, позаяк шкірна гілка до цієї ділянки відходить проксимальніше від зап'ясткового каналу. Характерною для СКП є наявність тригерної, болючої точки при натисканні або перкусії в ділянці круглого пронатора.

У ході хірургічного втручання виконується пересічення сухожилка або однієї з головок круглого пронатора (з метою зменшення натягнення м'яза) та виконується невроліз СН в ділянці проходження між головками м'яза. Тому недооцінка цього фактора може стати причиною негативних результатів лікування тунельних нейропатій СН лише в карпальному каналі.

Другою за частотою виникнення тунельною нейропатією є синдром кубітального каналу та каналу Гійона. Ліктьовий нерв (ЛН) при переході на передпліччя з плеча проходить через кубітальний канал, що розташований у медіальній ділянці ліктьового згину. Канал утворюється медіальним надвиростком, ліктьовим відростком та трикутною зв'язкою, натягнутою між ними, при виході з кубітального каналу нерв проходить під м'язом – ліктьовим згиначем кисті. В ульнарній ділянці променево-зап'ясткового суглоба ЛН пересікає канал Гійона, утворений горохоподібною та гачкоподібною кістками, між якими натягнута зв'язка, яка в ряді випадків може стискувати ЛН.

При потовщенні трикутної зв'язки або виникненні перетяжок над нервом в ділянці кубітального каналу – виникає відповідна симптоматика. Для цієї патології характерне оніміння в 5 та ульнарній половині 4 пальців кисті, оніміння ділянки гіпотенара, слабкість у кисті (страждає дрібна моторика рук), у більш запущених випадках виникає атрофія міжп'ясткових проміжків та згинальна контрактура 5 та 4 пальців ("рука пастора"). Синдром каналу Гійона має подібну симптоматику, за винятком ділянок оніміння – гіпестезія виникає лише

в 5 та ульнарній половині 4-го пальців, на відміну від кубітального каналу, де зона порушення чутливості розповсюджується на ділянку гіпотенара. Підхід до хірургічного втручання при компресійних нейропатіях ЛН відносно складний. При компресії нерва в ділянці кубітального каналу показане виконання невролізу нерва з подальшою його транспозицією на передню поверхню ліктьового згину; метою є зменшення його подальшого натягу. Також дане хірургічне втручання потрібно доповнювати декомпресією ЛН в каналі Гійона з метою забезпечення можливості пришивлення росту нервових волокон і найскорішого відновлення моторної функції та чутливості. При наявності атрофії м'язів кисті потрібно додатково виконувати так званий *supercharge* – підшивання гілки СН, яка іннервує квадратний пронатор (функціонально малозначущий м'яз) в рухову порцію ЛН шляхом анастомозу "кінець в бік" (рис. 6). Дана методика забезпечує швидке відновлення функції кисті.

Ще однією розповсюдженою патологією є компресійна нейропатія променевого нерва по тилу кисті та в ділянці перегину через сухожилок плечо-променевого м'яза. Проявляється порушенням чутливості, парестезіями по тилу радіарної поверхні кисті, тилу 1 та 2 пальців. Лікування полягає в декомпресії нерва і пересіченні сухожилка плечо-променевого м'яза.

Синдром верхньої грудної аперттури – недооцінена багатьма клініцистами компресійна нейропатія, яка достатньо часто зустрічається в популяції; частота

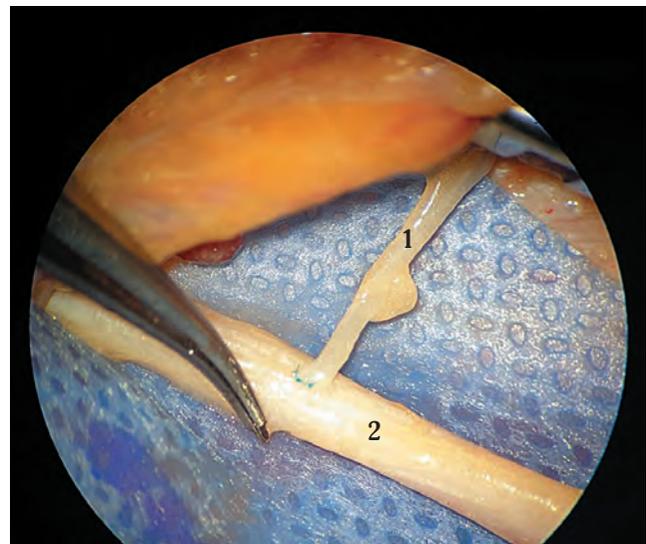


Рис. 6. Методика відновлення функції ліктьового нерва "supercharge". Етап підшивання гілки серединного нерва (позначена цифрою 1), яка іннервує квадратний пронатор в рухову порцію ліктьового нерва (позначена цифрою 2) шляхом анастомозу "кінець в бік".

Інтраопераційне фото під 10-кратним збільшенням з власного архіву

сягає 1 і навіть 2%. Але з огляду на схожість симптоматики до шийної радикулопатії часто трактується як шийний остеохондроз.

Плечове сплетення формується шийними корінцями, які після виходу з міжхребцевих отворів сполучаються й утворюють пучки, стовбури та безпосередньо нерви верхньої кінцівки. В ділянці шиї плечове сплетення проходить через трикутний простір, утворений переднім та середнім драбинчастими м'язами. У даній ділянці м'язи можуть потовщуватись та викликати стиснення нервових стовбурів. Також компресія в ряді випадків обумовлена додатковим ребром або фіброзними перетяжками. Характерним для цієї патології є оніміння та біль по ульнарному краю кисті, передпліччя, плеча, слабкість у м'язах, які іннервує ліктьовий нерв, біль в лопатці, шиї. Клінічно синдром верхньої грудної апертури підтверджується провокаційними тестами: елеваційним тестом, тестом із припиненням пульсації на променевої артерії. Таким хворим показано виконання МРТ шийного відділу хребта для виключення кили міжхребцевого диска, що може провокувати подібну симптоматику. При відсутності кили необхідно виконати МРТ плечових сплетень (рис. 7) – для виключення або підтвердження його компресії; рентгенографію шийного відділу хребта – з метою перевірки на наявність додаткового шийного ребра; СКТ органів грудної клітки з контрастуванням при підозрі на новоутворення верхівки легень, яке теж може викликати стиснення плечових сплетень.

Лікування хірургічне – виконується пересічення переднього та середнього драбинчастих м'язів у ділянці їх прикріплення до першого ребра, тим самим збільшується простір для плечового сплетення та виконується їх декомпресія (рис. 8, 9).

Тунельні нейропатії нижньої кінцівки зустрічаються досить часто, але, на жаль, не так часто діагностуються

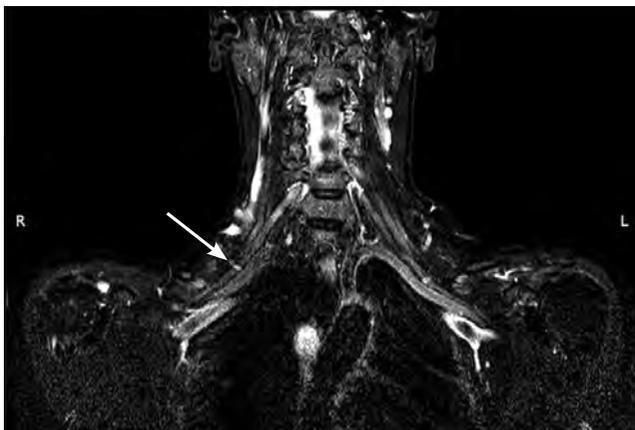


Рис. 7. МРТ пацієнта із синдромом верхньої грудної апертури, стрілкою позначено ділянку компресії.
Скриншот МРТ з власного архіву

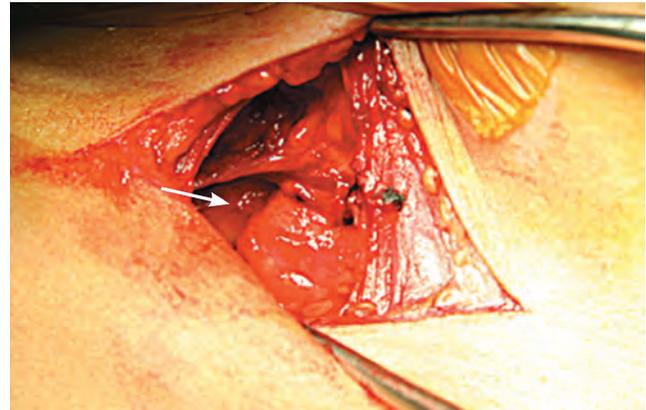


Рис. 8. Стрілкою позначено ділянку компресії плечового сплетення драбинчастими м'язами.
Інтраопераційне фото з власного архіву

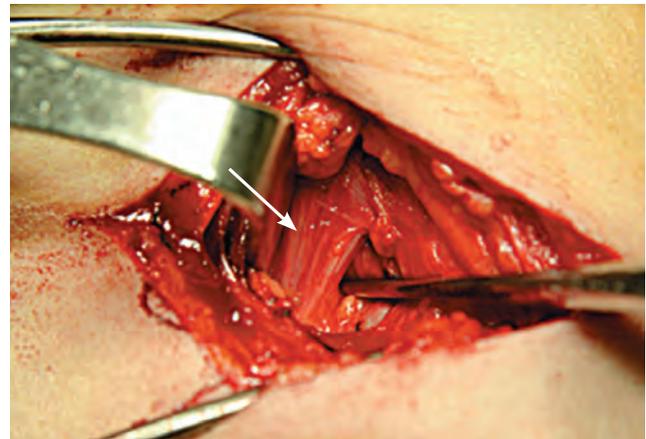


Рис. 9. Плечове сплетення після декомпресії позначене стрілкою.
Інтраопераційне фото з власного архіву

і, як наслідок, помилково трактуються як поперековий остеохондроз. В оману також вводять результати МРТ поперекового відділу хребта, що зазвичай виявляють кили міжхребцевих дисків, які насправді клінічно не проявляються. Відрізнити ці дві патології можна за чіткою локалізацією болю та оніміння з подальшим зіставленням з МРТ-картиною, позитивним симптомом Тінеля, виконавши електронейроміографію та УЗД нерва, стиснення якого підозрюється.

Однією з розповсюджених патологій є синдром тарзального каналу. Виникає внаслідок стиснення великогомілкового нерва в тарзальному каналі, який розташований за медіальним надвиростком великогомілкової кістки. Кінцеві гілки великогомілкового нерва іннервують підошову поверхню стопи, тому внаслідок його стиснення в ділянці тарзального каналу виникає оніміння та відчуття обпікання підошви стопи, що інколи може розповсюджуватись на гомілку. При важких ураженнях виникає атрофія м'язів внутрішньої поверхні стопи,

слабкість склепіння стопи. Часто синдром тарзального каналу виявляється як супутній у хворих з радикулопатією. Серед опрацьованих дослідниками 561 випадків хворих, які лікувались з приводу радикулопатій L₄, L₅, S₁, у 4,8% було виявлено синдром тарзального каналу. Цей синдром лікується хірургічно: розсікається тарсальний канал та виконується декомпресія великогомілкового нерва. Ефективність лікування досить висока. За світовою статистикою, 93% прооперованих хворих мали хороший та задовільний результати після хірургії [6].

Нейропатія зовнішнього шкірного нерва стегна (хвороба Бернгардта – Рота, парестетична мералгія) – одна з досить розповсюджених патологій, що розвивається внаслідок стиснення зовнішнього шкірного нерва стегна в місці виходу його на ногу в ділянці передньої верхньої ості. Виникає частіше у хворих віком 30–40 років, зустрічається з частотою 4,3 випадки на 10000 загальної популяції та 247 на 100000 за рік у хворих на цукровий діабет. Маніфестує поступово з виникнення оніміння шкіри на зовнішній поверхні стегна, яку нерв відповідно іннервує. Спочатку симптоми мають періодичний характер, провокуються тертям одягу, ходюю, стоянням. Поступово вони прогресують; окрім парестезій, виникає біль, який зменшується, коли хворий лежить зігнувши ноги; біль порушує ходу. Симптоми схожі з радикулопатією, але відсутнє випадіння моторного компонента. Діагноз підтверджується МРТ, УЗД, ЕНМГ. Лікується хірургічно – частковим пересіченням пахової зв'язки та декомпресією нерва.

Ще одна патологія, яка може маскуватись під радикулопатію, – нейропатія поверхневої гілки мало-гомілкового нерва. Розвивається у зв'язку зі стисненням чутливої гілки мало-гомілкового нерва в нижній третині гомілки і тилу стопи у хворих, які активно виконують згинальні-розгинальні рухи стопою, – наприклад, водіїв. Маніфестує онімінням, парестезіями по тилу стопи. Діагностується клінічно шляхом виявлення ділянки оніміння та парестезій – у більшості випадків є болюча точка, яка провокує виникнення відповідної симптоматики. Інструментально діагноз підтверджується проведенням ЕНМГ та інколи УЗД. Також важливо виключити поперекову радикулопатію клінічно та шляхом виконання МРТ поперекового відділу хребта. Лікування хірургічне – невроліз нерва, пересічення фіброзних перетяжок по його ходу та широка декомпресія.

Одна з основних причин “повислої стопи”, окрім патологій, пов'язаних з хребтом, – нейропатія мало-гомілкового нерва. Причиною даної патології є стиснення нерва в ділянці його перекидання через головку мало-гомілкової кістки. Це може виникати внаслідок стиснення нерва оточуючою сполучною тканиною після травм гомілки, кістами, фіброзними перетяжками, гіперостозом. Клінічно проявляється слабкістю в стопі,

онімінням по тилу стопи, інколи болем в ділянці головки мало-гомілкової кістки; у важких випадках розвивається атрофія тильних міжкісткових м'язів. Діагностується ЕНМГ, УЗД, МРТ. Лікування хірургічне – усунення стискуючих факторів та невроліз мало-гомілкового нерва (рис. 10, 11). Зазвичай симптоматика регресує вже в перші дні післяопераційного періоду.

Від 6,7 до 78% хворих з тунельними нейропатіями мають так званий *double crush syndrome* – стиснення нервів на двох рівнях, що частіше виникає у хворих цукровим діабетом [7].

Важливий фактор лікування таких хворих – рання реабілітація та фізіотерапевтичні процедури. Уже в першу добу післяопераційного періоду необхідно виконувати вправи для прооперованої кінцівки, фізіопроцедури та продовжувати займатись до повного регресу симптоматики.

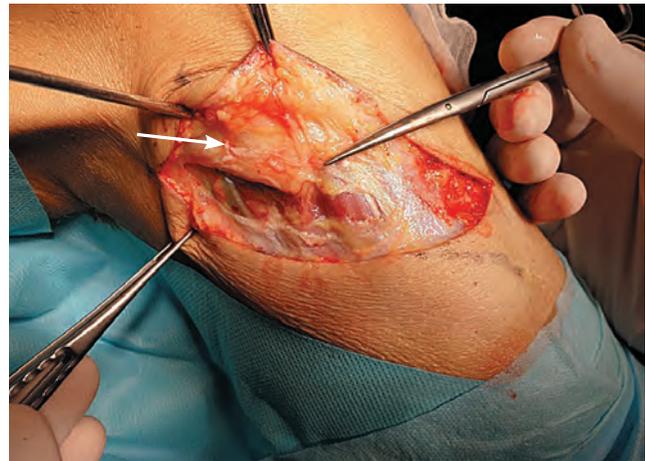


Рис. 10. Мало-гомілковий нерв до декомпресії.
Інтраопераційне фото з власного архіву

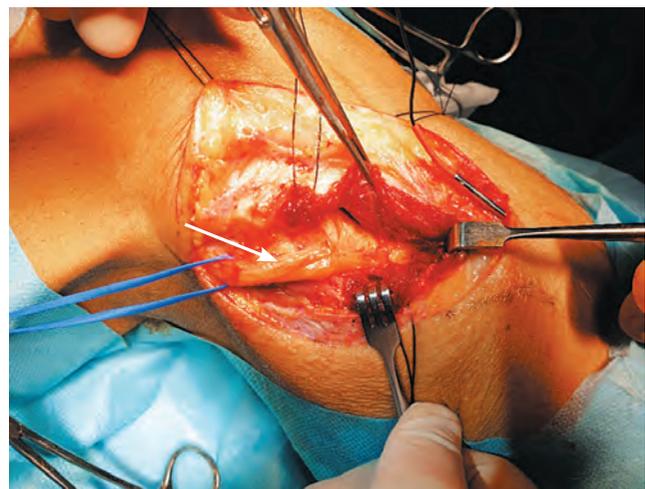


Рис. 11. Мало-гомілковий нерв після декомпресії.
Інтраопераційне фото з власного архіву

Висновки. Тунельні нейропатії – досить розповсюджена патологія, яка ефективно лікується хірургічним шляхом і повинна вчасно й чітко діагностуватися з метою попередження тяжких та незворотних змін.

References

1. Bogov AA. Tunnel diseases of the nervous bards of the upper extremity [Tunnel'nyye porazheniya nervnykh stvolov verkhney konechnosti]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2009;(4):593–597. [In Russian]
2. Power HA, Kahn LC, Patterson MM, Yee A, Moore AM, Mackinnon SE. Refining Indications for the Supercharge End-to-Side Anterior Interosseous to Ulnar Motor Nerve Transfer in Cubital Tunnel Syndrome. *Plastic and Reconstructive Surgery* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2020 Jan;145(1):106e–116e. Available from: <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000006399>
3. Mackinnon SE Nerve Surgery. Susan E Mackinnon. New York: Thieme; 2015:627.
4. Atroshi I. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in a General Population. *JAMA* [Internet]. American Medical Association (AMA); 1999 Jul 14;282(2):153. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.282.2.153>
5. Chirka YuL. Comparison of endoscopic and direct decompression of the middle nerve in patients with carpal channel syndrome [Porivnyannya endoskopichnoyi ta pryamoyi dekompresiyi seredynnoho nerva u khvorykh iz syndromom karpal'noho kanalu]. *Endovaskulyarna neyroenthenokhirurhiya*. 2017;(2):57–67. [In Ukrainian]
6. Zheng C, Zhu Y, Jiang J, Ma X, Lu F, Jin X, et al. The prevalence of tarsal tunnel syndrome in patients with lumbosacral radiculopathy. *European Spine Journal* [Internet]. Springer Science and Business Media LLC; 2015 Sep 25;25(3):895–905. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00586-015-4246-x>
7. Molinari WJ, Elfar JC. The Double Crush Syndrome. *The Journal of Hand Surgery* [Internet]. Elsevier BV; 2013 Apr;38(4):799–801. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2012.12.038>

Diagnosics and treatment of tunnel neuropathies

Lemeshov Oleksandr, Chyrka Iurii

Vinnitsa Regional Psychoneurological Hospital, Medical Centre Spinex, Vinnitsia

Relevance. Tunnel neuropathy – a damage of the peripheral nervous system that are common and range from 8 to 52% of all diseases of the nervous system.

Objective. To show the main features of the diagnosis and treatment of various tunnel neuropathy.

Materials and Methods. Considerable experience of effective surgical treatment of tunnel neuropathies. 481 operations were performed during 2014–2019. The experience is described and structured.

Results. The most common tunnel neuropathy of the upper extremity: carpal tunnel syndrome, pronator teres syndrome, cubital tunnel syndrome, Guyon's canal syndrome, radial neuropathy, thoracic outlet syndrome. Lower extremity: tarsal tunnel syndrome, Bernhardt – Roth syndrome, neuropathy of the peroneal nerve and its superficial branch. From 6.7% to 78% of patients with tunnel neuropathies, double crush syndrome occurs – nerve compression at two levels, which is more common in patients with diabetes mellitus. Such diseases are diagnosed clinically and instrumentally – electromyography, ultrasound, MRI. All the above pathologies are effectively treated surgically, which aims at decompression of the affected nerve. An important factor in complex treatment is early rehabilitation and physiotherapy procedures.

Conclusions. Tunnel neuropathy is a common pathology that is effectively treated surgically. Diseases should be timely diagnosed to prevent severe and irreversible changes.

Key words: compression neuropathy, tunnel syndrome, hand pain, carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome, thoracic outlet syndrome, tibial nerve, foot weakness

Диагностика и лечение туннельных нейропатий

Лемешов А. С., Чирка Ю. Л.

Винницкая областная клиническая психоневрологическая больница, Медицинский центр SpineX, г. Винница, Украина

Актуальность. Туннельные нейропатии – поражения периферической нервной системы, которые составляют от 8 до 52% всех заболеваний нервной системы.

Цель исследования. Определить особенности диагностики и лечения больных с различными туннельными нейропатиями.

Материалы и методы. Накоплен значительный опыт эффективного хирургического лечения туннельных невропатий. За 2014–2019 годы выполнено 481 хирургическое вмешательство пациентам с компрессионными туннельными невропатиями. Полученный опыт диагностики и лечения данной патологии дает возможность обобщить диагностические критерии и показания к хирургическому лечению.

Результаты. Определены наиболее распространенные туннельные невропатии верхней конечности: синдром карпального канала, синдром круглого пронатора, синдром кубитального канала, синдром канала Гийона, нейропатия лучевого нерва, синдром верхней грудной апертуры. Нижней конечности: синдром тарсального канала, болезнь Бернгардта – Рота, нейропатия малоберцового нерва и его поверхностной ветви. От 6,7 до 78% у больных с туннельными нейропатиями возникает так называемый *double crush syndrome* – сжатие нервов на двух уровнях; чаще возникает у больных сахарным диабетом. Диагностируются подобные заболевания клинически и инструментально – ЭНМГ, УЗИ, МРТ. Все вышеприведенные патологии эффективно лечатся хирургическим путем, направленным на декомпрессию пораженного нерва. Важный фактор комплексного лечения – ранняя реабилитация и физиотерапевтические процедуры.

Выводы. Туннельные нейропатии – достаточно распространенная патология, которая эффективно лечится хирургическим путем и должна своевременно и четко диагностироваться с целью предупреждения тяжелых и необратимых изменений.

Ключевые слова: компрессионная нейропатия, туннельный синдром, боль в руках, синдром карпального канала, синдром кубитального канала, синдром верхней грудной апертуры, малоберцовый нерв, слабость стопы