

УДК: 616.711-009.7

Поворознюк В. В., Шинкаренко Т. Є.

ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», м. Київ, Україна

Український науково-медичний центр проблем остеопорозу, м. Київ, Україна

Сучасний погляд на діагностику болю в нижній частині спини

Резюме. В статті наведені дані огляду літератури, які стосуються діагностики больового синдрому в нижній частині спини й методів оцінки болю. На сучасному етапі розвитку медицини лікарі мають можливість отримувати передові знання й розробки з усього світу з метою покращення надання допомоги пацієнту з болем. Але проблема лікування й контролю болю все одно лишається актуальною для більшості спеціалістів, особливо лікарів первинної ланки. В клінічній практиці через помилки в діагностиці й неадекватно призначену терапію пацієнт часто не досягає бажаного рівня полегшення болю, що призводить до хронічного перебігу больового синдрому з порушенням працездатності й у подальшому до соціальної дезадаптації пацієнта. Обстеження пацієнта з БНС – це складний поетапний процес, в якому правильна первинна й наступна динамічна діагностика больового синдрому, з урахуванням аналізу скарг, визначенням типу болю, його локалізації, розповсюдженості, інтенсивності (або гостроти), тривалості, анамнезу, соматичного й ортопедо-неврологічного обстеження з оцінкою поведінкових характеристик, мають важливе значення й дозволяють певною мірою об'єктивізувати стан пацієнта. Отримана інформація дозволить вибрати правильну лікувальну тактику в кожного конкретного пацієнта й у подальшому оцінити ефективність лікування.

Ключові слова: БНС; ноцицептивний біль; невропатичний біль; хронічний біль; діагностика больового синдрому; паттерни болю; об'єктивне вимірювання болю; скринінгові методики; огляд

Біль у нижній частині спини (БНС) визначається як біль і дискомфорт, який локалізується нижче реберних дуг і вище нижніх сідничних складок, з/без іррадіації в нижні кінцівки [29]. Це один з найбільш поширених хронічних больових станів, що зустрічається в клінічній практиці в усьому світі й є однією із провідних причин звернення до лікаря. Поширеність БНС у промислово розвинених країнах оцінюється в >70% протягом життя й у середньому 15-45% протягом року [6], тому більшість людей у певний момент життя будуть відчувати БНС. За останнє десятиріччя серед дорослого населення відзначається збільшення вдвічі розповсюдженості гострого та хронічного БНС, і ця тенденція зберігається [12]. БНС – велика соціальна й економічна проблема, він суттєво впливає на функціональні можливості пацієнта, обмежуючи його професійну діяльність, та є однією із причин тимчасової непрацездатності й зниження продуктивності праці, а також однією із частих причин стійкої непрацездатності. За оцінками вчених 1% дорослого населення США є тимчасово непрацездатними і 1% – хронічно непрацездатним через БНС [13]. БНС посідає друге місце серед причин інвалідності в США й

є найчастішою причиною непрацездатності в осіб у віці до 45 років [20]. Витрати на охорону здоров'я, пов'язані із БНС, є достатньо високими й, як очікується, зростуть ще більше в найближчі кілька років. Відповідно до огляду 2006 року, загальна сума витрат, пов'язаних із БНС у США перевищує 100 мільярдів доларів на рік, дві третини з яких є результатом втраченої заробітної платні й зниження продуктивності праці [12].

Діагностична оцінка пацієнтів із БНС може бути дуже складною й потребує прийняття комплексних клінічних рішень. Складна будова попереково-крижової ділянки, де практично будь-яка структура, що має ноцицептори (нервові корінці, м'язи, фасції, кістки, суглоби, МХД), може стати потенційним джерелом больової імпульсації, а також є причиною відображеного болю при різноманітних патологічних станах органів черевної порожнини й малого таза, створює певні труднощі при пошуках причин БНС. Крім того, симптоми можуть з'являтися через порушення процесів обробки больового відчуття й структурно-функціональні зміни в периферичних і центральних відділах системи больової чутливості, що викликає невропатичний БНС [12].

Але визначення джерела болю має фундаментальне значення при виборі терапевтичного підходу.

У людини й інших ссавців існує два типи ноцицепторів, які представляють собою вільні нервові закінчення слабомієлінізованих А δ -волокон (перший тип) і немієлінізованих С-волокон (другий тип), тіла яких розташовані в спинномозкових гангліях, а центральні відростки в складі задніх корінців входять до спинного мозку, де взаємодіють з нейронами заднього рогу. Сигнал від А δ -волокон надходить до спинного мозку швидше (5-40 м/с) ніж від С-волокон (0,2-2 м/с) через наявність мієлінової оболонки. Ноцицептори першого типу подразнюються високоінтенсивними механічними, а іноді термічними подразниками, у відповідь на які виникає гострий, різкий, колючий, локалізований біль. Для ноцицепторів другого типу характерний тупий, ниючий, пекучий біль, який виникає внаслідок механічного, термічного й хімічного подразнення (полімодальні ноцицептори). Гострий біль виникає після пошкодження тканини, відповідає ступеню тканьового пошкодження й тривалості дії пошкоджуючих факторів, а потім повністю регресує після загоювання, клінічно проявляється появою ділянок постійної болючості й/або підвищеної чутливості в зоні пошкодження або запалення – зони гіпералгезії (первинної й вторинної). Первинна гіпералгезія топічно пов'язана з місцем пошкодження тканини, а вторинна локалізується поза зоною пошкодження. Функціональні порушення, пов'язані з ноцицептивним болем при пошкодженні, зникають зазвичай протягом 3-х місяців.

Хронічний біль часто набуває статусу самостійного захворювання, оскільки він тягне за собою формування різних дезадаптивних реакцій, викликаючи тривале страждання, психологічні розлади, формуючи у хворого больову поведінку (рис.1), відрізняється прогнозом

на одужання й відновлення рухових функцій, що вимагає специфічних підходів до лікування й спостереження за пацієнтом.

За тривалістю БНС може бути визначений як гострий, підгострий і хронічний. Гострий БНС визначається як епізод болю в нижній частині спини, що триває менше ніж 6 тижнів, підгострий – як біль у нижній частині спини, що зберігається від 6 до 12 тижнів, і хронічний – як біль у нижній частині спини, що триває понад 12 тижнів [29].

Пацієнти з гострим, підгострим і хронічним болем у спині відрізняються прогнозом на одужання й відновлення працездатності, а також підходами до діагностики й лікування [5, 9]. У 10-20% пацієнтів працездатного віку гострий біль у спині трансформується в хронічний БНС, який все частіше розглядається як змішаний больовий синдром, в який можуть бути залучені ноцицептивний і нейропатичний компоненти [23, 28]. Ноцицептивний біль виникає внаслідок активації ноцицепторів, що містяться в зв'язках, суглобах, м'язах, фасціях і сухожиллях у відповідь на пошкодження тканини або запалення й біомеханічний стрес [14]. Особливість скелетно-м'язового болю в спині полягає в тому, що він нерідко починається за відсутності чіткого провокуючого фактора, й швидше є результатом неодноразової мікротравматизації, ніж окремого факту інтенсивного навантаження на хребет. Нейропатичний біль пов'язаний із травмуванням або захворюванням, що безпосередньо зачіпають нервові корінці, які іннервують хребет і нижні кінцівки, а також з патологічною «інвазивною іннервациєю» ушкоджених поперекових МХД [14]. Було висловлено припущення, що нейропатичний компонент при хронічному БНС може бути недооціненим, і тому недолікованим [14]. За даними 12-місячного американського дослідження за участю

39425 пацієнтів із хронічним БНС, у 90,4% пацієнтів переважав нейропатичний компонент [27].

Частка пацієнтів із БНС, які мають нейропатичний компонент, коливається від 8% – у яких біль обмежений поперековою ділянкою, до 15% – з болем, що іррадіює проксимально, до 39% – з болем, що іррадіює нижче коліна без неврологічних симптомів і 80% – з болем, що іррадіює у відповідні уражені корінці дерматоми на стопі [14].

Згідно Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду, біль у спині віднесений до рубрики «Хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тка-



Рис. 1. Складові хронічного болю (адаптовано за J. Loeser, D. Turk з доповненнями)

нини» й не є нозологічною одиницею, а виділений як симптом, і розподіляється в залежності від локалізації (наприклад, цервікалія, торакалія, люмбалгія, люмбоішіалгія). Така класифікація обумовлена високою розповсюдженістю болю в спині й неможливістю в більшій частині пацієнтів встановити конкретну анатомічну причину болю. Згідно міжнародної класифікації, гострий БНС запропоновано поділяти на три етіопатогенетичні категорії:

1. Неспецифічний БНС (доброякісний скелетно-м'язовий біль)

2. Корінцевий больовий синдром (компресійна радикулопатія)

3. Потенційно небезпечні захворювання вертеброгенного й невертеброгенного походження.

Важливим моментом є вивчення факторів ризику виникнення БНС, оскільки вони можуть надати важливу інформацію про етіологію механічного болю й можливість попередження виникнення нового епізоду БНС. За даними літератури, фактори ризику виникнення БНС поділяють на дві основні категорії: індивідуальні й пов'язані з діяльністю (роботою й відпочинком). До індивідуальних факторів відносяться демографічні, антропометричні, фізичні й психологічні чинники. Серед індивідуальних факторів, для яких існує велика кількість досліджень, виділяють генетичні, стать, вік, статуру, міцність і гнучкість [21]. У ході клінічної оцінки лікар також повинен пам'ятати, що на БНС можуть впливати такі психологічні чинники, як стрес, депресія й/або тривога [12]. Кожна людина зазнає й сприймає біль по-своєму, в залежності від місця, характеру й обставин пошкодження, свого психологічного стану, статі, віку, індивідуального життєвого досвіду, культури, соціальних факторів. Психосоціальні фактори, напевне, відіграють більшу прогностичну роль у розвитку хронічного болю в спині, ніж фізичні фактори [21].

Прогностичні фактори розвитку рецидивуючого болю:

- 1) наявність попередніх епізодів болю в анамнезі,
- 2) надмірна рухливість у хребті,
- 3) надмірна рухливість в інших суглобах.

Прогностичні фактори розвитку хронічного болю:

- 1) наявність симптомів нижче колін,
- 2) психологічний стрес або депресія,
- 3) страх болю і повторної травми при рухах або низькі очікування відновлення,
- 4) біль високої інтенсивності,
- 5) пасивний стиль подолання труднощів.

Розуміння ролі соціально-психологічних факторів ризику в інтенсивності й тривалості больового синдрому сприяло створенню серед лікарів концепції «жовтих прапорців», направленої на виявлення у пацієнта предикторів, які достовірно підвищують вірогідність переходу гострого болю в хронічний і тривалої непрацездатності [8, 29]. Серед них виділяють наступні групи розладів:

1. *Афективні:* депресія й депресивні синдроми, тривога, збудливість, порушення сну (сонливість або безсоння).

2. *Поведінкові:* імітація болю, різке зниження повсякденної активності, пасивність хворого, зловжи-

вання алкоголем і лікарськими препаратами, невиконання реабілітаційних порад, десоціалізація.

3. *Когнітивні:* песимістичне ставлення до болю, попередній досвід болю, інтенсивність болю, катастрофічні думки про шкоду від болю, про неможливість контролювати біль, незначна надія на одужання, необхідність повного усунення болю до виходу на роботу.

4. *Соціальні:* відсутність підтримки або надмірна опіка сім'ї й друзів, низький рівень доходів.

5. *Професійні:* очікування погіршення трудової діяльності, попередні часті ухиляння від роботи, конфліктні ситуації, незадоволеність роботою, проблеми з оплатою листка непрацездатності, виплатою соціальної допомоги.

6. *Демографічні:* літній вік, жіноча стать.

Ідентифікація в пацієнта «жовтих прапорців» надзвичайно важлива й потребує втручання психотерапевта задля корекції цих розладів.

Оскільки біль залежний від когнітивних, емоційних і виховних впливів, існує необхідність в інструментах, які можуть об'єктивно вимірювати біль. Оцінка такого суб'єктивного симптому, як біль має велике значення як у клінічній практиці, так і при проведенні досліджень. Саме зменшення або позбавлення від болю є визначним критерієм вдалого результату лікування, а зміна функціональної активності, повсякденної діяльності, повернення до праці та інші моменти є другорядними критеріями.

Міжнародна класифікація гострого БНС визначає етапність діагностичного пошуку, так зване «діагностичне сортування». В першу чергу необхідно підтвердити кістково-м'язове походження болю, виключивши відображений біль при соматичній патології (таб.1). У 2% пацієнтів БНС може бути обумовлений захворюваннями органів таза (простатит, ендометріоз, хронічні запальні захворювання органів малого таза), захворюванням нирок (нефролітіаз, пієлонефрит, перинефральний абсцес), аневризмою аорти (>4 см), захворюванням ШКТ (панкреатит, холецистит, виразка шлунка), захворюванням серця й перикарда, легень і плеври [10, 17].

Наступний крок – виключення в пацієнта компресійної радикулопатії або специфічної патології вертеброгенного й невертеброгенного походження (пухлина, інфекція, перелом, запальні ревматичні хвороби, синдром «кінського» хвоста та інші). Із цією метою необхідно звернути особливу увагу на цілий ряд анамнестичних і/або клінічних симптомів та ознак, так звані «червоні прапорці», які вимагають додаткового лабораторно-інструментального обстеження з метою уточнення діагнозу [29]. В даній ситуації стандартно досліджують розгорнутий і біохімічний аналізи крові, загальний аналіз сечі, проводять рентгенографію хребта, при необхідності з функціональними пробами, комп'ютерну томографію (КТ) або магнітно-резонансну томографію (МРТ) відповідного відділу хребта.

Останнім часом існують деякі сумніви щодо чутливості й специфічності «прапорців», але вони залишаються корисною підказкою для лікарів, щоб підтримувати їхню поінформованість про можливу серйозну патологію в пацієнта (таб. 2).

Згідно Європейських рекомендацій з діагностики і лікування гострого неспецифічного БНС від 2006 року, за відсутності «загрозливих ознак» обстеження пацієнта може бути відтерміновано на 4-6 тижнів з метою зменшення або подолання болю [29]. Але якщо є підозра на «потенційно небезпечне захворювання», необхідне поглиблене обстеження, план якого є індивідуальним, у залежності від припущеної причини. Діагностичний комплекс у даному випадку може включати розширену лабораторну діагностику, УЗД внутрішніх органів та судин нижніх кінцівок, денситометрію, консультації відповідних спеціалістів. Якщо це частий рецидивуючий або хронічний біль, велике значення має оцінка психосоціальних факторів. Наявність депресії, «больової поведінки» вимагають особливого підходу до лікування й спостереження пацієнта. В залежності від строків проведення вказаних заходів, пацієнтів з виявленими «загрозливими ознаками» й підозрою на певне захворювання запропоновано розподіляти на три категорії [11, 22]:

1) потребують проведення *негайних* заходів (протягом декількох годин): при підозрі на синдром кінського хвоста, аневризму аорти;

2) потребують проведення *невідкладних* заходів (протягом 24-48 годин): при підозрі на перелом хребця, інфекційні ураження хребта;

3) потребують проведення *термінових* заходів (протягом декількох тижнів): при підозрі на пухлини, спондилоартрити.

Виключивши наявність у пацієнта «потенційно небезпечних захворювань», лікар повинен визначити, до якої категорії (неспецифічний чи корінцевий біль) віднести пацієнта. В діагностиці БНС ключовим є правильне визначення паттерну болю, що досягається в першу чергу шляхом оцінки анамнезу хвороби пацієнта під час ретельного опитування. Анамнестичні дані повинні містити детальну інформацію про стан здоров'я, роботу, звички й психосоціальні чинники пацієнта, а цілеспрямоване клінічне обстеження й отримані результати повинні стати першим кроком діагностичного пошуку причини БНС. Отримані дані повинні деталізувати особливості перебігу хвороби (гострий, підгострий), починаючи з перших епізодів, частоту рецидивів та їх тривалість, вираженість і динаміку клінічних проявів, тривалість ремісії, проведені курси лікування і їх ефективність, зв'язок між причиною болю й

Таблиця 1. Диференційна діагностика гострого відображеного болю

Діагноз	Ймовірні ознаки
Розшаровуюча аневризма аорти	• Артеріальна гіпертензія в анамнезі
	• Наростаючий розпираючий, роздираючий гострий біль у грудній клітині, животі з іррадіацією в міжлопатковий простір, поперек
	• Пальпаторно визначається пульсуюче утворення в животі
	• Артеріальна гіпотонія
	• Асиметрія пульсу
	• Аортальна регургітація
	• Ознаки ішемії серця, головного мозку, нирок, органів травлення
Гостра ниркова коліка	• В анамнезі – сечокам'яна хвороба, аномалії розвитку сечовидільної системи
	• Фактори ризику – зневоднення, інтенсивне фізичне навантаження
	• Біль гострий, переймоподібний у реберно-хребетному куті, поперек або в боковій поверхні тулуба. Може іррадіювати в живіт, пряму кишку, у відповідний сечовід і пахову ділянку, сечовидільний канал, зовнішні статеві органи. Часто супроводжується нудотою й блюванням.
	• Характерна макро- й мікрогематурія
Гострий панкреатит	• Інтенсивні «оперізуючі» болі в епігастральній ділянці, під ребрами з іррадіацією в ліву лопатку або ключицю, нижні реберно-хребетні кути
	• Повторна блювота, яка не приносить полегшення
	• Здуття живота, затримка калових мас й газів
	• Ознаки перитоніту
Захворювання органів малого тазу (позаматкова вагітність, кісти яєчників, запальні захворювання, пельвіоперитоніт)	• Однобічний або двобічний, переймоподібний, розриваючий або постійний ниючий біль внизу живота, можлива іррадіація в пахову ділянку, пряму кишку, міжлопаткову ділянку, ключицю, поперек
	• Втрата свідомості, геморагічний шок
	• Порушення менструального циклу
	• Вагінальні виділення або кровотеча
	• Вагінальне обстеження
	• УЗД органів малого тазу • Тестування на вагітність

провокуючими факторами. Уточнюючи трудовий, побутовий, спортивний анамнез, обов'язково виявляють фактори, які сприяють розвитку захворювання.

Фізикальне обстеження складається з оцінки неврологічного, ортопедичного та соматичного статусу пацієнта. Правильно проведене клінічне обстеження в більшості випадків дозволяє виявити джерело(-а) болю, патогенетичний механізм больового синдрому, запідозрити або точно встановити характер основного патологічного процесу [5]. Соматичне обстеження пацієнта починають із загального огляду, визначення зросту, маси тіла, загальної конституції, обов'язково звертають увагу на температуру тіла та безпричинну втрату маси тіла, проводять оцінку стану й кольору шкірних покривів, пальпацію лімфатичних вузлів, дослідження органів черевної порожнини, малого таза, аускультативу серця й легень з метою виключення вісцеральної патології та інших специфічних захворювань, як можливої причини болю в спині. Потім досліджують вертеброгенний і неврологічний статус (таб. 3). Перед проведенням ортопедо-неврологічного огляду потрібно підготувати пацієнта, пояснивши йому кожен етап обстеження. Це зменшить його занепокоєння, сприятиме розслабленню й підвищить результативність експертизи. Проводячи ортопедо-неврологічний огляд, обов'язково звертають увагу на зміну пози, постави, ходи пацієнта,

Визначення больового синдрому пацієнта	<ul style="list-style-type: none"> • Де Ваш біль найсильніший? • Ваш біль постійний або періодичний? • Чи збільшується типовий біль при нахилі вперед?
Обов'язково: Визначення функції кишківника й сечового міхура пацієнта	<ul style="list-style-type: none"> • Чи є якісь зміни в роботі Вашого кишківника й сечового міхура, які з'явилися разом з болем?
Визначення непрацездатності пацієнта з підтвердженням наявної домінуючої больової ділянки	<ul style="list-style-type: none"> • Що Ви не можете зробити зараз з того, що могли б зробити до появи болю, й чому?
Оцінювання біомеханічних аспектів і анамнезу болю пацієнта	<ul style="list-style-type: none"> • Які рухи або позиції викликають у Вас полегшення? • Чи був у Вас цей тип болю раніше? • Чи лікувалися Ви в минулому, й чи було це ефективним?

Рис. 2. Можливі питання при збиранні анамнезу (адаптовано за Hall H.) [25]

Таблиця 2. «Потенційно небезпечні захворювання» як причина БНС (адаптовано за Delitto A.) [21]

Ймовірна причина болю	Ознака/маркери	Чутливість	Специфічність
Пухлина	1. Вік <20 і >55 років	0,84	0,69
	2. Нічні болі й постійні болі, не пов'язані з рухом		
	3. Злоякісні новоутворення в анамнезі або підозра на його наявність при огляді	0,55	0,98
	4. Ідіопатична втрата маси	0,15	0,94
	5. Відсутність покращення при постільному режимі	100	0,46
	6. Відсутність покращення від консервативного лікування протягом 30 днів	0,29	0,9
Компресія кінського хвоста	1. Затримка сечі	0,9	0,95
	2. Нетримання калу		
	3. «Сідловидна» анестезія	0,75	
	4. Сенсорні або моторні порушення в ногах (L4, L5, S1)	0,8	
Інфекційне ураження	1. Нещодавно перенесена інфекція (сечовивідних шляхів, шкіри), внутрішньовенне застосування наркотиків	0,4	
	2. Одночасно імуносупресивний стан		
	3. Лихоманка, загальна слабкість, припухлість	0,27	0,98
	4. Туберкульозний остеомієліт	0,5	0,98
	5. Гнійний остеомієліт	0,83	0,98
	6. Спінальний епідуральний абсцес		
Перелом	1. Нещодавно перенесена значуща травма (ДТП, падіння з висоти, прямий удар по хребту)	0,3	0,85
	2. Вік >50 років	0,7	0,64
	3. Вік >75 років	0,59	0,84
	4. Тривале застосування глюкокортикостероїдів	0,06	0,99

необхідність використання додаткових засобів опори, наявність контрактур, деформацій і асиметрії кінцівок, положення й позу в ліжку в разі неможливості пересування. Оцінюють стан і вираженість змін фізіологічних вигинів хребта, наявність і вираженість сколіозу в положенні стоячи, сидячи й лежачи.

Понад 90% пацієнтів із БНС за відсутності злоякісного новоутворення в анамнезі, клінічних ознак системного захворювання й неврологічного дефіциту мають типову картину скелетно-м'язових порушень, а больовий синдром відносять до неспецифічного з виділенням 4-х різних паттернів: 2 – з домінуванням болю в спині й 2 – з домінуванням болю в нижній кінцівці, на основі анамнезу й фізичного обстеження (розроблені робочою групою ради експертів із захворювань хребта м. Квебек, 1987) [25].

Невід'ємною частиною фізичного обстеження є тест на розгинання, який одночасно є діагностичною й лікувальною процедурою. Пацієнт, лежачи на животі з піднятими над головою руками, намагається підняти верхню частину тулуба до тих пір, поки руки не будуть повністю випрямлені й зафіксовані в ліктьових суглобах, стегна повинні залишатися на кушетці. Чим далі початкове положення рук над головою, тим менше висота, на яку пацієнт зможе підняти тулуб на той час, коли ліктьові суглоби будуть фіксовані. При досягненні максимального розгинання пацієнт на короткий час утримує його й не дозволяє провисати нижній частині спини. Тест повторюють у повільному, ритмічному темпі. Протягом 10 належним чином виконаних повторень у пацієнтів з паттерном 1-ПТР буде спостерігатися зменшення або навіть повне зникнення типового болю в спині, який посилюється в одному напрямку руху й зникає в протилежному – позитивна відповідь на розгинання. Й навпаки, пацієнти з паттерном 1-НТР матимуть значне посилення типового болю в спині при проведенні тесту й не мають спрямованої переваги: біль буде виникати при згинанні (завжди ознака паттерну 1) і при розгинанні – негативна відповідь на розгинання [25].

Використання цих паттернів або синдромів у первинній оцінці БНС привертає увагу науковців і набуває клінічного визнання. Визначення больового паттерну є швидким, надійним та ефективним засобом сортування пацієнтів із БНС. Клінічна перспектива розпізна-

Таблиця 3. Ортопедично-неврологічне обстеження

Оцінка ортопедичного статусу	Оцінка неврологічного статусу
<ul style="list-style-type: none"> • наявність дизрафічних ознак; • оцінка форми й будови хребта; • огляд нижньої частини спини; • оцінка постави; • пальпація вздовж поперекового відділу хребта; • перкусія вздовж поперекового відділу хребта; • рухливість поперекового відділу хребта; • оцінка пози й ходи. 	<ul style="list-style-type: none"> • дослідження рухів; • дослідження чутливості; • дослідження рефлексів; • визначення наявності больових точок; • проведення нейродинамічних тестів; • оцінка нейропсихологічного стану.

вати певний синдром при першому контакті із хворим підвищує точність діагностики, забезпечує специфічне спостереження, а також зменшує кількість даремних досліджень і в кінцевому рахунку дозволяє отримати кращий результат для пацієнта.

Останні рекомендації для лікарів наголошують, що маючи пацієнта із БНС, лікар повинен диференціювати механізми, які провокують гострий і/або хронічний біль, і призначати лікування з урахуванням цих механізмів. Відмінності між ноцицептивним і нейропатичним БНС є клінічно значущими, оскільки вимагають різних стратегій управління болем. Сучасні методи об'єктивного вимірювання болю умовно поділяють на чотири рівні [18]:

I. клінічний – безпосередня експертиза біля ліжка хворого;

II. використання опитувальників болю й шкал;

III. кількісне сенсорне тестування (КСТ);

IV. нейрофізіологічний – застосування нейрофізіологічних тестів.

I. Клінічний

Однією з інформативних характеристик при оцінці больової чутливості є визначення больового порогу – це те мінімальне значення подразника, яке пацієнт сприймає як больове відчуття під час проведення алгометрії. В якості подразника використовують стимули різної модальності: механо-, термо-, хемоалгометрія, а поріг болю виражається в одиницях сили стимулу при наростаючій його інтенсивності або в одиницях часу при по-

Таблиця 4. Паттерни неспецифічного БНС (адаптовано за Hall H.) [25]

Паттерн	Характеристика
Домінує біль у спині	
Паттерн 1	<ul style="list-style-type: none"> • Постійний або періодичний біль • Біль у спині посилюється при згинанні • Відсутність неврологічних порушень • Поділяється на два види: <ol style="list-style-type: none"> 1. з позитивним тестом на розгинання (ПТР) 2. з негативним тестом на розгинання (НТР)
Паттерн 2	<ul style="list-style-type: none"> • Біль завжди періодичний • Біль ніколи не посилюється при згинанні • Біль загострюється при розгинанні • Відсутність неврологічних порушень Домінує біль в нижній кінцівці
Паттерн 3	<ul style="list-style-type: none"> • Постійний біль • Біль у спині посилюється при рухах або деяких положеннях хребта • Наявність неврологічних симптомів при оцінці неврологічного статусу
Паттерн 4	<ul style="list-style-type: none"> • Періодичний біль • ПТР <ul style="list-style-type: none"> o Біль загострюється при згинанні o Біль зменшується або минає при розвантажувальному розгинанні o Різні результати неврологічного обстеження • НТР (нейрогенна кульгавість) <ul style="list-style-type: none"> o Біль минає при згинанні o Біль загострюється при розгинанні • Негативні тести на подразнення

стійній силі стимулу. Больовий поріг є індивідуальним для кожної людини, однаковий рівень подразнення може сприйматися різними людьми як незначний біль або сильний біль. Якщо мінімальний подразник викликає в людини біль, це свідчить про низький больовий поріг, якщо ж для виникнення больового відчуття потрібен досить сильний подразник – больовий поріг високий. Інформативною характеристикою також є поріг (рівень) переносимості болю, який визначається як найбільша сила болю, яку пацієнт здатен переносити під час проведення алгометрії.

Дослідження чутливості проводять за традиційною методикою, перевіряючи поверхневу (тактильна, больова, температурна-холодова, теплова), глибоку чутливість (вібраційна, м'язово-суглобове відчуття, кінестетична), а також складні види чутливості (відчуття локалізації, двомірно-просторове відчуття, стереогноз та ін.). У тих випадках, коли страждають немієлінізовані або слабомієлінізовані волокна, переважно порушується поверхнева чутливість при збереженні глибокої чутливості, рухових функцій і сухожильних рефлексів. При переважному ураженні товстих мієлінізованих волокон, навпаки, головним чином страждають глибокі види чутливості й рано випадають сухожильні рефлекси, з'являються розлади рівноваги й ходи у вигляді сенситивної атаксії. Симптоми, пов'язані з порушенням чутливості, можуть бути розподілені на дві групи: «по-

зитивні» симптоми (симптоми подразнення) й «негативні» симптоми (симптоми випадіння) (таб. 5, 6). До першої групи належать біль, парестезії й дізестезії, до другої – гіпестезія, анестезія окремих видів чутливості.

Клінічними особливостями нейропатичного болю є сукупність «позитивних» симптомів, а саме спонтанний і викликаний біль у вигляді гіпералгезії й аллодинії як наслідок центральної сенситизації й «негативних» симптомів [5].

Для виявлення теплової, холодової, механічної й хімічної гіпералгезії використовують стимули відповідної модальності – поступове зігрівання або охолодження ураженої ділянки, механічний і хімічний вплив. Механічна гіпералгезія підрозділяється на «динамічну гіпералгезію», до якої відносять «пензликову гіпералгезію», пов'язану з подразненням пензликом, і гіпералгезію на укол голкою та «статичну гіпералгезію», що викликається легким тупим натисканням [5].

II. Використання опитувальників болю й шкал

Кількісну оцінку інтенсивності болю будь-якого походження можна отримати, застосовуючи рангові шкали: візуальну аналогову шкалу (ВАШ), числову рейтингову шкалу (ЧРШ) і вербальну рейтингову шкалу (ВРШ) (рис. 3). ВАШ представляє собою пряму лінію довжиною 10 см, де початкова точка означає відсутність болю – 0, а кінцева точка – нестерпний біль – 10 [3]. Хворому пропонується зробити на цій лінії позначку, відповідну інтенсивності наявного в нього на момент обстеження болю, відстань між лівим кінцем лінії й зробленою позначкою вимірюють у міліметрах. ВАШ є достатньо чутливим методом для кількісної оцінки болю, а дані, отримані за допомогою ВАШ, корелюють з іншими методами вимірювання інтенсивності болю. Дана шкала широко використовується в повсякденній практиці через свою простоту, зручність і швидкість.

ЧРШ аналогічна ВАШ, але на прямій 10-сантиметровій лінії розташований послідовний (з відстанню в 1 см) ряд чисел від 0 до 10. Пацієнту пропонується оціни-

Таблиця 5. Клінічна оцінка «позитивних» симптомів (адаптовано за Данилов А. Б., Давидов О. С.) [4]

Позитивні симптоми й ознаки		Методи оцінки
Спонтанні симптоми	Парестезія	Анамнез, опитування (бали від 0 до 10) за допомогою рангових шкал
	Дизестезія	
	Пароксизмальний біль	
	Поверхневий пекучий біль	
	Глибокий біль	
Викликані симптоми	Статична гіпералгезія	Легке тупе натискання
	Гіпералгезія на дотик	Дотик пензликом
	Гіпералгезія на укол голкою	Уколи голкою
	Гіпералгезія, що повторюється на укол голкою (wind-up феномен)	Уколи голкою з інтервалом у 2 с протягом 30 с безперервно
	Відчуття болю, що зберігається після стимулу	Вимірювання тривалості відчуття болю після стимулу
	Холодова гіпералгезія	Дотик холодного або теплого металевого термоморлика
	Теплова гіпералгезія	
	Хімічна гіпералгезія	Капсаїцин місцево

Таблиця 6. Клінічна оцінка «негативних» симптомів (адаптовано за Данилов А. Б., Давидов О. С.) [4]

Негативні симптоми й ознаки	Методи оцінки
Знижена чутливість до дотику	Дотик шматочком вати
Знижена чутливість до уколу	Одиничний укол голкою
Знижена чутливість до температурних стимулів	Теплова/холодова проба (45 і 20 градусів відповідно) в зоні відповідного дерматома
Знижена вібраційна чутливість	Дослідження за допомогою камертону з частотою 128 Гц за 8-бальною шкалою
Порушення суглобово-м'язового відчуття	Досліджується в суглобах кінцевих фаланг пальців на верхній і нижніх кінцівках

ти свій біль у цифровому форматі, в балах від 0 – «відсутній біль» до 10 – «нестерпний біль». ЧРШ проста, наочна й зручна у використанні, пацієнти дещо швидше визначають інтенсивність болю, але часто при повторному обстеженні, пам'ятаючи попередній результат, підсвідомо намагаються залишитися на його рівні й не показують реально існуючу інтенсивність болю, навіть при полегшенні. Менш чутливою є чотиризначна ВРШ, за якою пацієнт характеризує свій біль, використовуючи запропоновані чотири дескриптори. Для дітей застосовують мімічні шкали з малюнками щасливих і нещасливих виразів обличчя (faces pain scales). ВАШ, ЧРШ і ВРШ застосовуються для визначення суб'єктивного відчуття болю пацієнтом у момент обстеження [3, 16], а також з метою визначення динаміки інтенсивності болю протягом доби або тижня.

При оцінюванні хронічного й рецидивуючого больового синдрому важливою є оцінка тяжкості болю за певний інтервал часу, а не в певний момент часу, як наприклад, візит до лікаря. На відміну від вищенаведених одномірних рангових шкал, існують шкали й опитувальники, які одночасно враховують інтенсивність болю, його сенсорну й емоційну складові – опитувальник болю Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire – MPQ), а також враховують тривалість болю, його вплив на повсякденну діяльність, відпочинок, працю (таб. 7) протягом останнього місяця – шкала оцінки хронічного больового синдрому Вон Корфа (chronic pain grade questionnaire, CPGQ). В опитувальнику болю Мак-Гілла 78 слів-дескрипторів болю розподілені на 3 класи (сенсорна, афективна й оціночна шкали) й 20 підкласів. Кожен підклас – це слова, схожі за своїм смисловим значенням, але відмінні за інтенсивністю переданого ними больового відчуття. Кожне вибране слово має числовий показник, відповідний порядковому номеру слова в підкласі. Підрахунок зводиться до визначення двох показників: рангового індексу болю – РІБ (сума порядкових номерів дескрипторів у підкласах) та індексу числа обраних дескрипторів – ІЧОД (сума обраних слів) [15, 16].

Використовуючи на практиці шкали й опитувальники, необхідно враховувати «Мінімальну клінічно значущу різницю» – найменші зміни в шкальній оцінці, які значущі для пацієнта. В рамках «VIII International Forum on Primary Care Research on Low Back Pain», який відбувся в Амстердамі 2006 р, попере-

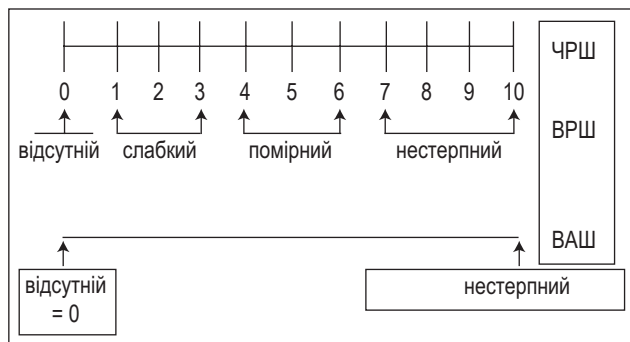


Рис. 3. Рейтингові шкали інтенсивності болю (адаптовано за Breivik H.) [16]

дньо визначена мінімальна клінічно значуща різниця для основних шкал: ВАШ – 15мм, ЧРШ – 2, шкала Роланда-Морріса – 5, Освестрі – 10, шкала болю в спині Квебек – 20. Також було відзначено, що зміна в оцінці на 30% може вважатися клінічно значущою [3].

Діагностика нейропатичного болю в першу чергу базується на клінічних даних. Анамнез і клінічне обстеження пацієнта є необхідними складовими для підтвердження наявності синдрому нейропатичного болю й важливим кроком у визначенні його етіології. Оніміння, пекучий, прострілюючий характер болю – це той паттерн, який змушує лікаря побудувати клінічну концепцію й розробити індивідуальний терапевтичний підхід. В Європі й світі для діагностики нейропатичного болю використовують критерії, які були розроблені групою експертів під керівництвом R. D. Treede і опубліковані в 2008 р.

Міжнародні критерії діагностики нейропатичного болю (НБ):

1. Біль локалізований у нейроанатомічній зоні.
2. Наявність в анамнезі ураження або захворювання периферичної або центральної нервової системи.
3. Наявність у нейроанатомічній зоні «позитивних» і «негативних» сенсорних симптомів.
4. Наявність об'єктивного підтвердження ураження соматосенсорної нервової системи (КТ, МТР, електронейроміографія (ЕНМГ), викликані потенціали (ВП)).

В залежності від результатів неврологічного обстеження, нейропатичний біль розділяють на «можливий», «вірогідний» і «певний» за ступенем клінічної доведеності. «Певному» нейропатичному болю відповідає наявність у хворого усіх 4 критеріїв, якщо в наявності є критерії 1 і 2 плюс один із двох, що залишилися, тобто 3 або 4, діагноз нейропатичного болю «вірогідний». Якщо в пацієнта підтверджуються тільки критерії 1 і 2, наявність нейропатичного болю розцінюється як «можливий».

Таблиця 7. Використання шкал і анкет при діагностиці БНС

Оцінка інтенсивності болю	Оцінка якості життя
візуальна аналогова шкала (ВАШ, visual analog scale – VAS)	анкета якості життя SF-36 (коротка версія SF-12, SF-8)
числова рейтингова шкала (ЧРШ, numerical rating scale – NRS)	анкета якості життя Освестрі (Oswestry Disability Index – ODI)
мімічні шкали (faces pain scales)	анкета Роланда-Морріса (Roland-Morris Disability Questionnaire – RDQ)
опитувальник болю Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire – MPQ)	шкала болю в спині Квебек (Quebec Back Pain Disability Scale – QBPDQ)
шкала оцінки хронічного больового синдрому Вон Корфа (chronic pain grade questionnaire, CPGQ)	шкала Стратфорда для оцінки функцій при болю в спині (The Back Pain Function Scale of Stratford – BPFSS)

З метою розрізнення нейропатичного й ноцицептивного болю, у світі було запропоновано використувати скринінгові інструменти, засновані на вивченні дескрипторів болю, таких як оніміння, гіперестезія, пекучий біль, аллодинія й інші. Вони представляють собою прості або комбіновані (із клінічним дослідженням чутливості) опитувальники, які містять стандартизовані питання й розділи з тестування декількох сомато-сенсорних функцій з високим ступенем специфічності й чутливості для певних типів болю. Коли за результатами опитування й тестування набирається певна кількість балів, говорять про наявність нейропатичного болю. На теперішній час розроблено, валідовано й опубліковано понад 10 опитувальників, для об'єктивізації характеристик нейропатичного болю (таб. 8). Більшість з них спрямована на виявлення «позитивних» і «негативних», а також спонтанних і викликаних симптомів. Найбільшою популярністю користуються опитувальники:

- LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs),
- Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ),
- DN4 (Douleur Neuropathic 4 questions),
- painDETECT,
- ID-pain,
- Standardized Evaluation of Pain (StEP) – стандартизована оцінка болю.

Скринінгові інструменти мають багато спільного, незважаючи на те, що розроблялися різними групами в різних контекстах. Основною перевагою цих методик є виявлення потенційних пацієнтів з нейропатичним болем, особливо не фахівцями, це початкова оцінка болю клініцистами, й вони визначають необхідність подальшого обстеження пацієнта. Простота їх використан-

ня фахівцями й пацієнтами робить їх привабливими, оскільки вони забезпечують отримання результату в найкоротший термін. Проте за допомогою скринінгових опитувальників неможливо ідентифікувати близько 10–20% пацієнтів із клінічно діагностованим нейропатичним болем [19, 24].

III. Кількісне сенсорне тестування — КСТ (Quantitative sensory testing – QST)

Метод заснований на психофізіологічній зміні перцепції у відповідь на контрольований зовнішній стимул [19], що забезпечує визначення індивідуального сенсорного профілю пацієнта при дослідженні волокон різних класів. Для отримання результатів КСТ необхідно, щоб пацієнти були сконцентровані на обстеженні й брали в ньому активну участь. Даний метод використовується для ранньої діагностики дисфункції й динаміки стану тонкомієлінових А δ та безмієлінових С волокон. Оцінюють алодинію або гіпералгезію, вимірюючи їх інтенсивність, поріг розвитку й площу розповсюдження [2, 24]. Для КСТ використовується складна нейрофізіологічна апаратура зі стандартизованими механічними й температурними подразниками. Загально визнана користь КСТ у ранній діагностиці діабетичної полінейропатії, а в теперішній час метод широко використовується й для оцінки дисфункції сенсорних волокон при радикулопатії. КСТ дозволяє виявляти сенсорні порушення при периферичних невропатіях у субклінічній стадії, а також здійснювати моніторинг ефективності лікування. Національним німецьким товариством з нейропатичного болю був запропонований стандартний протокол QST, який містить 13 параметрів оцінки чутливості для аналізу сомато-сенсорного фенотипу [2]. Для більшості позитивних і негативних ознак встановлені основні нормативні показники.

Таблиця 8. Порівняльна характеристика скринінгових інструментів (адаптовано за М. І. Bennett) [15]

Симптоми	LANSS	DN4	NPQ	painDETECT	ID-pain
Поколювання, пощипування, шпильки й голки	+	+	+	+	+
Відчуття прострелів, проходження електричного струму	+	+	+	+	+
Гарячий біль, печіння	+	+	+	+	+
Оніміння		+	+	+	+
Біль внаслідок легкого дотику	+		+	+	+
Відчуття болючого холоду, заморожуючий біль		+	+		
Біль внаслідок помірного тиску				+	
Біль від тепла, холоду				+	
Свербіж		+			
Часові характеристики болю				+	
Розповсюдження болю				+	
Вегетативні порушення	+				
Клінічна оцінка					
Алодинія при дотику пензликом	+	+			
↑ поріг до дотику		+			
↑ поріг до уколу	+	+			

IV. Нейрофізіологічні тести (в яких використовуються кількісні інструменти вимірювання об'єктивної відповіді):

- *ЕНМГ і вивчення нервового проведення* є найкращою й широко доступною методикою для визначення ураження товстих периферичних нервових волокон. За допомогою даної методики можна виявити й класифікувати ураження нервового волокна (аксональне або демієлінізуюче), а також стежити за відновленням його функції на тлі лікування при повторному обстеженні. При проведенні обстеження аналізують амплітуди, латентні періоди й швидкість проведення збудження рухливими (М-відповідь) і чутливими (S-відповідь) волокнами периферичних нервів [1]. Якщо за результатами ЕНМГ змін не виявлено, а клінічна картина відповідає можливому периферичному пошкодженню нерва, можна припустити пошкодження тонких волокон, у цьому випадку корисними будуть кількісне сенсорне тестування й пункційна біопсія шкіри.

- *Вивчення сомато-сенсорних викликаних потенціалів (ССВП)*.

Дана методика, як і попередня, використовується для визначення ураження товстих периферичних ноцицептивних А β -волокон. ССВП відображає проведення афферентного імпульсу шляхами загальної (соматосенсорної) чутливості в кору головного мозку. ССВП отримані при стимуляції, наприклад, nn.tibialis і peroneus, дозволяють визначити локалізацію ураження на рівні цих нервів, попереково-крижового сплетіння, спинного мозку, стовбура головного мозку й таламусу. Практично будь-яке захворювання, яке вражає сомато-сенсорні шляхи, наприклад розсіяний склероз, пухлини спинного мозку, спондилогенна шийна мієлопатія й інші, супроводжується змінами ССВП. При повному перериванні провідних шляхів спостерігається повне зникнення компонентів ССВП на вищерозташованих рівнях, при частковому пошкодженні зміни ССВП стосуються переважно ранніх компонентів і можуть бути представлені зменшенням кількості компонентів, спрощенням форми потенціалу з перетворенням його в моно- або поліфазну хвилю. При захворюваннях периферичних нервів і нервових сплетінь вираженість змін ССВП залежить від ступеня ураження. Часткове пошкодження нерва характеризується збільшенням латентних періодів і зменшенням амплітуди спінальних компонентів ССВП. При ураженні спинного мозку компоненти ССВП периферичних нервів і сплетінь зазвичай залишаються без змін. При частковому пошкодженні шийних відділів спинного мозку відзначають зміни спінальних і, меншою мірою, церебральних компонентів, повний розрив спинного мозку (внаслідок травматичного пошкодження) призводить до зникнення всіх вищерозташованих компонентів ССВП.

- *Вивчення лазерних викликаних потенціалів (ЛВП) і контактних теплових викликаних потенціалів (КТВП)*.

Дана нейрофізіологічна методика запропонована як простий і надійний спосіб оцінки функції А δ -волокон. ЛВП головного мозку можна отримати у відповідь на стимуляцію практично всіх ділянок шкіри короткими

світловими тепловими імпульсами, які випромінює СО $_2$ -лазер. Пізні ЛВП відображають активацію А δ -волокон (діапазон латенції 200–400 мс), ультрапізні ЛВП відображають активацію С-волокон (діапазон латенції 1000 мс), але технічно їх важко отримати [7]. На сьогодні є недостатньо даних, щоб рекомендувати даний метод для вивчення функції С-волокон. Патологічні ЛВП свідчать про ураження структур ПНС. На жаль, вивчення ЛВП не є розповсюдженою методикою. КТВП у порівнянні із ЛВП викликають механічну стимуляцію більш поширених ділянок шкіри, в якості стимулятора використовують фольгу, яка дуже швидко нагрівається. Пізні КТВП відображають активацію А δ -волокон, ультрапізні КТВП – активацію С-волокон [7].

- *Пункційна біопсія шкіри*.

Дана процедура є мінімально інвазивною, безболісною й займає 10–15 хвилин, проводиться з метою визначення щільності інтра-епідермальних нервових волокон – ІЕНВ (intra-epidermal nerve fibres (IENF)), які представляють собою закінчення аксонів гангліїв заднього корінця й тригемінальних гангліїв, які пересікають дермо-епідермальне сполучення й закінчуються в епідермісі. Для імуногістохімічного виявлення тонких волокон використовують антитіла до цитоплазматичного білка PGP 9,5 (білок продукує ген) до парааксонального маркера [24]. Щільність ІЕНВ підраховують під світловим мікроскопом і порівнюють з нормальними показниками в популяції [7]. Нормативні дані існують тільки для дистальної шкірної біопсії, а для проксимальної – відсутні. У здорових людей щільність ІЕНВ у дистальних відділах кінцівок у чоловіків нижче, ніж у жінок. Нормальна щільність ІЕНВ відзначена в 12% пацієнтів із симптомами ураження тонких волокон на початкових стадіях ураження, але в даному випадку присутні морфологічні зміни (збільшення розміру) тонких волокон, така ситуація потребує проведення повторної біопсії через 6–12 міс. Шкірну біопсію можна також використовувати для оцінки ураження тонких волокон в динаміці захворювання. Чутливість і специфічність даного методу складає 88% [7, 19].

- *Мікронейрографія*.

Мікронейрографія дозволяє реєструвати активність одиночного А δ і С волокна. Згідно рекомендацій NeuPSIG (2011) мікронейрографія не рекомендована як рутинний метод обстеження в пацієнтів з нейропатичним болем [24]. Техніка проведення обстеження вимагає досконалих технічних навичок дослідника, а сама процедура займає багато часу [2]. В теперішній час, мікронейрографія проводиться тільки в декількох центрах по всьому світу й використовували її в небагатьох випадках.

Останнім часом в клінічну практику все ширше впроваджують методи функціонального картування нейрональної активності мозку при гострому й хронічному болю, такі як позитронно-емісійна томографія (ПЕТ) і функціональна магнітно-резонансна томографія (ФМРТ). Дані методи візуалізації засновані на реєстрації в структурах мозку локальної гемодинамічної реакції, яка позитивно корелює з електричною активністю нейронів на ноцицепцію.

Таблиця 9. Узагальнена характеристика методів дослідження чутливої функції нервового волокна (адаптовано за Сруссі G.) [19]

Волокна	Чутлива модальність	Дослідження		
		клінічне	кількісне сенсорне тестування	нейрофізіологічне
A β	дотик	шматочок вати	волоски фон Фрея або монофіламенти Ванштейна	нервове проведення, ССВП
	вібрація	камертон (128 Гц)	віброметр	нервове проведення, ССВП
A δ	укол	дерев'яні палички	зважені голки	ЛВП, ІЕНВ
	холод	терморолики	термодатчики	-
C	тепло	терморолики	термодатчики	ЛВП, ІЕНВ
	печіння	-	термодатчики	ЛВП, ІЕНВ

Використання в повсякденній клінічній практиці сучасних методів оцінювання болю є першим кроком у розробці засобів подолання болю, впливає на ефективність знеболення й адекватність вибраного лікування.

Основні положення із ведення (діагностики) пацієнтів із БНС у теперішній час (огляд міжнародних рекомендацій).

- Враховуючи аналіз скарг, дані анамнезу (з урахуванням оцінки психосоціальних факторів ризику, які передбачають хронічний перебіг больового синдрому й можливе настання інвалідності) й детального огляду, необхідно, за можливості, всіх пацієнтів віднести до однієї із трьох категорій [17, 29]:

- неспецифічний (механічний) БНС (>85% звернень до лікарів загальної практики);

- БНС потенційно пов'язаний з радикулопатією (внаслідок кили МХД та інших причин – близько 4% випадків) або стенозом хребтового каналу (близько 3% випадків);

- БНС, який потенційно може мати специфічну етіологію (перелом хребця, анкілозивний спондилоартрит, метастази, інфекції та інше).

- Рутинне використання методів візуалізації (рентгенографії, КТ, МРТ) пацієнтам з неспецифічним БНС за відсутності «червоних прапорців» не рекомендоване [17, 29], через мінімальну кореляцію або її відсутність між інтенсивністю болю, клінічними проявами й змінами при рентгенографії хребта або дослідженнях за допомогою КТ і МРТ.

- Пацієнтам, які мають тяжкий або прогресуючий неврологічний дефіцит (парез кінцівок, порушення роботи сфінктерів), а також при підозрі на специфічну етіологію болю, під час збору анамнезу й огляду наполегливо рекомендується використання методів візуалізації [17, 21].

- Пацієнтам з постійним БНС і ознаками радикулопатії або стенозу хребтового каналу, МРТ і КТ проводяться у випадку якщо ці пацієнти є потенційними кандидатами на хірургічне втручання або епідуральне введення стероїдних гормонів (при підозрі на радикулопатію) [17, 29].

- Сцинтиграфія може бути корисна для уточнення характеру деструктивних змін при локальних запальних або метастатичних процесах [6] у випадку відсутності змін при рентгенографії, але при наявності клінічних даних з підозрою на остеомієліт, новоутворення кісток, метастази або вторинний перелом. При відсутності змін на рентгенограмі й нормальному показнику ШОЕ даний метод навряд чи буде інформативним.

- Метод електродіагностики, такий як ЕНМГ, відіграє обмежену роль в оцінці БНС [13] і найбільш корисний у диференційній діагностиці периферичних невротій від радикулопатій або міопатій, для уточнення локалізації ураження, визначення ступеня ураження й прогнозу на відновлення.

- Оцінити й детально проаналізувати психосоціальні фактори ризику з метою виявлення пацієнтів з підвищеним ризиком розвитку хронічного больового синдрому, використовуючи спеціальні опитувальники або шкали [29].

Підсумовуючи все вищевикладене, можна зробити висновок, що біль є міждисциплінарною проблемою, й для ефективної допомоги пацієнту із БНС потрібна участь невролога, ортопеда-травматолога, ревматолога й інших спеціалістів. У більшості випадків БНС неспецифічний і переважно має доброякісний характер, але в 15% випадків обумовлений специфічними причинами, а тому важливими є ретельний аналіз клінічної картини й анамнезу з урахуванням факторів ризику, оцінка комплаєнтності й ефективності лікування. Вибір адекватного алгоритму ведення пацієнта із БНС є запорукою успішного лікування, оскільки недостатня діагностика стає причиною негативної динаміки захворювання, формування хронічного больового синдрому з підвищеним рівнем тривожності пацієнта й приводом для повторних звернень до лікаря з різних причин, в тому числі із БНС.

Список літератури:

1. Барінов А.Н., Ахмеджанова Л.Т., Махинов К.А. Алгоритмы диагностики и лечения невропатической боли при поражении периферической нервной системы // РМЖ. – 2016. – № 3. – С. 154-162.

2. Барон Ральф. Современные средства диагностики боли при невропатии: от лаборатории к постели больного // Международный неврологический журнал. – 2007. – 3(13). – С.108-114.
3. Бывальцев В. А. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: методические рекомендации / В.А. Бывальцев, Е.Г. Белых, Н.В. Алексеева, В.А. Сорокинов. – Иркутск: ФГБУ "НЦРВХ" СО РАМН, 2013. – 32 с.
4. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Диагностика и фармакотерапия нейропатической боли // РМЖ. – 2009. – №20. – С. 1389
5. Клинические рекомендации. Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение. М.Л. Кукушкин, Г.Р. Табева, Е.В. Подчуфарова. Под ред. акад. РАМН Н.Н. Яхно. – М.: ИМА-ПРЕСС, 2011. – 72 с.
6. Колоколов О.В., Колоколова А.М. Боль в спине у пациентов с коморбидной патологией: как выбрать нестероидный противовоспалительный препарат // РМЖ. – 2016. – №25. – С. 1718- 1723.
7. Копишинская С.В., Лаурия Д., Густов А.В., Радюк М.А. Полиневропатия тонких волокон // Клин.мед. 2015. – 93 (1). Р. 18–22.
8. Кукушкин М.Л. Неспецифическая боль внизу спины // РМЖ. –2010. – С. 26
9. Подчуфарова Е. В. Боль в спине: доказательная медицина и клиническая практика // Трудный пациент – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 18–24.
10. Титова Н. В. Пациент с неспецифической болью в нижней части спины: алгоритм диагностики и терапии // РМЖ. – 2016. – №12. – С. 775-781.
11. Эрдес Ш. Ф. Неспецифическая боль в нижней части спины. Диагностика, лечение, предупреждение. Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. М.: Комплектсервис, 2008; 72 с.
12. Allegri M., Montella S., Salici F. et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy [version 2; referees: 3 approved] // F1000Research 2016, 5 (F1000 Faculty Rev):1530 (doi: 10.12688/f1000research.8105.2).
13. Andersson G. B. J. The epidemiology of spinal disorders. In: Frymoyer J.W., editor. The adult spine: principles and practice. New York: Raven Press, Ltd.; 1991. – P. 107-146.
14. Baron R., Binder A., Attal N. et al. Neuropathic low back pain in clinical practice // Eur J Pain. – 2016. – 20(6). P. – 861-873.
15. Bennett M.I., Attal N., Backonja M.M. et al. Using screening tools to identify neuropathic pain // Pain. – 2007. – 127. – P. 199-203.
16. Breivik H., Borchgrevink C., Allen S.M. et al. Assessment of pain / Br. J. Anaesth. – 2008. – 101 (1). – P. 17-24.
17. Chou R., Qaseem A., Snow V., Casey D. et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American college of physicians and the American pain society // Ann Intern Med. – 2007. – 147. P. – 478–491.
18. Cruccu G, Truini A. Tools for Assessing Neuropathic Pain // PLoS Med. – 2009. – 6(4): e1000045.
19. Cruccu G., Sommer C., Anand P., Attal N., Baron R. et al. EFNS guidelines on neuropathic pain assessment // Eur J Neurol. – 2010. – 17. P. 1010-1018.
20. Cunningham L.S., Kelsey J.L. Epidemiology of musculoskeletal impairments and associated disability // Am J Public Health. – 1984. – Vol. 74. – P. 574-579.
21. Delitto A., George S.Z., Van Dillen L.R. et al. Low Back Pain // J Orthop Sports Phys Ther. – 2012. – 42(4). – P. 1-57.
22. Evidence-informed primary care management of low back pain. clinical practice guideline // Available online: http://www.topalbertadoctors.org/download/1885/LBP-guideline.pdf?_201702050332.
23. Freynhagen R., Baron R. The evaluation of neuropathic components in low back pain // Curr Pain Headache Rep. – 2009. –13(3). P. – 185-90.
24. Haanpд M., Attal N., Backonja M., Baron R. et al. NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment // Pain. – 2011. – 152(1). P. 14-27.
25. Hall H. Effective spine triage: patterns of pain //The Ochsner Journal. – 2014. – 14. P. 88-95.
26. Kaplan W., Wirtz V. J., Mantel-Teeuwisse A. et al. Priority medicines for Europe and the World: 2013 update. World Health Organization; Geneva, Switzerland. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28_FINAL_Web.pdf
27. Mehra M., Hill K., Nicholl D., Schadrack J. The burden of chronic low back pain with and without a neuropathic component: a healthcare resource use and cost analysis // J Med Econ. – 2011. – 15(2). P. – 245-252.
28. Treede R. D. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes / Treede R. D., Jensen T. S [et al.] // Neurology. – 2008. – 70 (18). – P. 1630-1635.
29. Van Tulder M., Becker A., Bekkering T. et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care // Eur. Spine J. – 2006. – Vol. 15. – Suppl. 2. – P. 169–191.

Отримано 15.03.2017 ■

Поворознюк В. В., Шинкаренко Т. Е.

ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины», г. Киев, Украина
Украинский научно-медицинский центр проблем остеопороза, г. Киев, Украина

Современный взгляд на диагностику боли в нижней части спины

Резюме. В статье приведены данные обзора литературы, касающиеся диагностики болевого синдрома в нижней части спины. На современном этапе развития медицины врачи имеют возможность изучать передовые знания и разработки во всем

мире с целью улучшения оказания помощи пациенту с болью. Но проблема лечения и контроля боли все равно остается актуальной для большинства специалистов, особенно врачей первичного звена. В клинической практике из-за ошибок в диа-

гностике и неадекватно назначенной терапии пациент часто не достигает желаемого уровня облегчения боли, что приводит к хроническому протеканию болевого синдрома, нарушению трудоспособности и в будущем к социальной дезадаптации пациента. Обследование пациента с болью в нижней части спины – это сложный поэтапный процесс, в котором правильная первичная и последующая динамическая диагностика болевого синдрома, включая анализ жалоб, определение типа боли, ее локализацию, распространенность, интенсивность (или остроту), продолжительность, сбор анамнеза, соматическое и

ортопедически-неврологическое обследование с оценкой поведенческих характеристик, имеют главное значение и позволяют в определенной степени объективизировать состояние пациента, получить информацию, которая позволит выбрать правильную лечебную тактику у каждого конкретного пациента и в дальнейшем оценить эффективность лечения.

Ключевые слова: боль в нижней части спины; ноцицептивная боль; нейропатическая боль; хроническая боль; диагностика болевого синдрома; паттерны боли; объективное измерение боли; скрининговые методики; обзор

V. V. Povoroznyuk, T. Ye. Shinkarenko

SI "D.F. Chebotarev Institute of Gerontology of NAMS of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Ukrainian Scientific Medical Center of Osteoporosis, Kyiv, Ukraine

Modern view of the diagnostics lower back pain

Abstract. The article presents data of literature review pertaining to lower back pain diagnosis. At the present stage of medical development, doctors can obtain advanced knowledge and tap into the latest achievements from around the world to improve the provision of care for patients with pain. But the problem of pain treatment and control remains no less important for health care professionals, especially primary care physicians. In clinical practice, due to errors in diagnosis and inadequate treatment, patient often fail to reach the desired extent of pain relief which results in chronic pain, disability and in the future social patient's deadaptation. A survey of patients with LBP is a complex step by step process in which cor-

rect primary and subsequent dynamic diagnoses of pain, including analysis of complaints, determining the type of pain, its localization, prevalence, intensity (or sharpness), duration, medical history, somatic, orthopedic and neurological examination, assessment of behavioral characteristics are of primary importance and allow through a certain objective appraisal of patient to obtain information that will help choosing the right treatment policy for each individual patient to further evaluate the treatment effectiveness.

Keywords: lower back pain; nociceptive pain; neuropathic pain; chronic pain; pain diagnostics; pain patterns; objective measurement of pain; screening methods; review