

УДК 616.833.24-008.6

Діагностика вертеброгенних болювих синдромів

■ **Свиридова Н.К.**

д.мед.н., професор, завідувач кафедри неврології і рефлексотерапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

■ **Середа В.Г.**

к.мед.н., доцент кафедри неврології і рефлексотерапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

■ **Довгий І.Л.,**

к.мед.н., доцент кафедри неврології і рефлексотерапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

■ **Попов О.В.**

лікар-невролог, Київська обласна клінічна лікарня

■ **Щербатий А.А.**

Лікар-невролог Рівненського обласного центру психічного здоров'я Рівненський державний базовий медичний коледж

Резюме

Біль – це стан, який входить до числа найбільш поширених захворювань у всьому світі. Багато пацієнтів з вертеброгенними болювими синдромами є мультиморбідними, тому завжди отримують поліфармакотерапію. Дослідження по мультиморбідності довели, що хронічні болюві синдроми в постановці діагнозу і лікуванні завжди інтерпретуються як вторинні, пов'язані з соматичними та психічними розладами. Біль в спині можна розділити на дві великі групи – вертеброгенного (дегенеративного, травматичного, запального, неопластичного та іншого характеру ураження хребців) і невертеброгенного генезу (розтягнення зв'язок і м'язів, міофасціальні синдроми, фіброміалгія, соматичні захворювання, психогенні чинники і так далі). У контексті обговорення вертеброгенних болювих синдромів, в першу чергу треба згадати про дегенеративно-дистрофічні зміни (остеохондроз) хребта, оскільки в переважній більшості випадків вертеброневрологічна патологія пов'язана саме з ними. Виділяють наступні етапи: лікувальний, лікувально-реабілітаційний, реабілітаційний.

Ключові слова: вертеброгенні болюві синдроми, діагностика болю, лікування болю, гострий біль, хронічний біль.

Біль – це стан, який входить до числа найбільш поширених захворювань у всьому світі. Оцінка поширеності вертеброгенних болювих синдромів в Європі варіює, наприклад у літніх пацієнтів від 32,9% до 60% [1, 2, 5]. Як правило, багато пацієнтів з вертеброгенними болювими синдромами є мультиморбідними, тому завжди отримують поліфармакотерапію [6, 7]. Дослідження по мультиморбідності довели, що хронічні болюві синдроми в постановці діагнозу і лікуванні завжди інтерпретуються як вторинні, пов'язані з соматичними та психічними розладами [8, 9, 10, 11]. По даним Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) – опіоїди є основою в лікуванні хронічного болю відповідно до триступеневої знеболюючої терапією, яка була розроблена ще в середині 1980-х років для пацієнтів з онкологічним болем [1, 3, 4]. У рекомендаціях ВООЗ також було введено термін «ад'ювантні препарати» для посилення анальгезуючої «триступеневої» послідовності від неопіоїдів, слабких опіоїдів та до сильних опіоїдів [3, 4, 5]. Пізніше обсяг цих препаратів було розширено [6, 12, 17–23], а основні рекомендації по ад'ювантним лікарським препаратам, рекомендованим ВООЗ, полягали в лікуванні побічних ефектів анальгетиків (наприклад, протиблювотних засобів або проносних), для посилення зменшення виразності болю (наприклад, кортикостероїдів при компресії спинного нерва) і для лікування супутніх психологічних захворювань (наприклад, психотропні препарати).

Широкий спектр альтернативних анальгетичних стратегій збільшує ризик поліфармакотерапії, а терапія хронічного болювого синдрому у пацієнтів з множинними хронічними станами може бути складною [7], крім того, завжди потрібно враховувати потенційно несприятливі взаємодії з лікарськими препаратами у пацієнтів з мультиморбідністю [8].

Біль в спині можна розділити на дві великі групи – вертеброгенного (дегенеративного, травматичного, запального, неопластичного та іншого характеру ураження хребців) і невертеброгенного генезу (розтягнення зв'язок і м'язів, міофасціальні синдроми, фіброміалгія, соматичні захворювання, психогенні чинники і так далі) [14]. У контексті обговорення вертеброгенних болювих синдромів, в першу чергу треба згадати про дегенеративно-дистрофічні зміни (остеохондроз) хребта, оскільки в переважній більшості випадків,

вертеброневрологічна патологія пов'язана саме з ними. Існують різні класифікації неврологічних проявів остеохондрозу, але найбільш зручною і використовуваною в практичній роботі лікарями країн СНД до теперішнього часу вважається класифікація, розроблена І. П. Антоновим в 1987 р.:

1. Шийний рівень:

1.1. Рефлекторні синдроми:

1.1.1. Цервікалгія.

1.1.2. Цервікокраніалгія.

1.1.3. Цервікобрахіалгія з м'язово-тонічними, вегетативно-судинними або нейро-дистрофічними проявами.

1.2. Корінцеві синдроми:

1.2.1. Дискогенне (вертеброгенне) ураження корінців.

1.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія).

2. Грудний рівень:

2.1. Рефлекторні синдроми:

2.1.1. Дискогенні (торакалгія з м'язово-тонічними, вегетативно-вісцелярними або нейро-дистрофічними проявами).

2.2. Корінцеві синдроми:

2.2.1. Дискогенне (вертеброгенне) ураження корінців.

3. Попереково-крижовий рівень:

3.1. Рефлекторні синдроми:

3.1.1. Люмбаго (простріл).

3.1.2. Люмбалгія.

3.1.3. Люмбоішіалгія з м'язово-тонічними, вегетативно-судинними або нейро-дистрофічними проявами.

3.2. Корінцеві синдроми:

3.2.1. Дискогенне (вертеброгенне) ураження корінців (включаючи синдром кінського хвоста).

3.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія).

Причини вертеброгенного болю. Грижа диска – фокальне випинання міжхребцевого диска внаслідок дегенеративно-дистрофічних процесів (остеохондрозу), травми спини або поєднання цих двох чинників. Основні клінічні ознаки грижі міжхребцевого диска можуть проявлятися окремо або в поєднанні наступними синдромами: локальний біль (цервікалгія, люмбалгія), відображений біль (цервікобрахіалгія, люмбоішіалгія), корінцевий синдром (радикулопатія), синдром ураження спинного мозку (мієлопатія). Потрібно відмітити, що випинання краю міжхребцевого диска на 2–3 мм вважається фізіологічним.

Спондиліоз – сукупність дегенеративних змін, що включають остеофіти, дегенеративні зміни міжхребцевих суглобів (спондилоартроз), гіпертрофію зв'язкового апарату і так далі. Спондиліоз є найбільш частою причиною вертеброневрологічних синдромів у літньому віці.

Спондилоартроз – артроз між хребцевих (фасеточних) суглобів. Він може супроводжуватися функціональною блокадою суглобів, підвивихом в суглобах і утиском суглобової капсули, запаленням суглобових тканин. Клінічно спондилоартроз проявляється двостороннім болем, найчастіше паравертебральною локалізацією, посилюється при розгинанні, особливо при одночасній ротації. Больовий синдром зменшується у спокої і при двосторонній блокаді міжхребцевих суглобів анестетиком.

Нестабільність хребта – патологічна рухливість хребта, викликана ушкодженням його основних структурних елементів (диска, зв'язок, фасеток суглобів) при травмах, дегенеративних процесах, пухлинах, наслідках оперативних втручань і так далі. Нестабільність хребта діагностується за допомогою рентгенографії хребта з функціональними пробами, і характеризується зміщенням (зісковзуванням) тіла хребця більш ніж на 3 мм або коли об'єм сегментарної рухливості хребців перевищує 15%. Для нестабільності в шийному відділі хребта характерний хронічний біль (цервікалгія, цервікокраніалгія або цервікобрахіалгія), що посилюється при русі головою, розгинанні голови, після ходьби, водіння автомобіля і так далі. Можуть мати місце васкулярні порушення у вигляді хронічної вертебро-базиллярної недостатності, синкопальних станів, дроп-атак. Часто нестабільність в шийному відділі хребта буває після травм голови і в подальшому краніалгії (які після ретельного огляду насправді виявляються цервікокраніалгіями) лікарями розцінюються, як наслідки травми. Якщо нестабільність хребта сприяє розвитку стенозу, це може ускладнитися ураження окремих корінців або кінського хвоста.

Спондилолістез – зміщення хребця по відношенню до сусіднього хребця. Виділяють антеролістез (зісковзування наперед), латеролістез (бічне зміщення тіл хребців), ретролістез (заднє зісковзування хребця). Розділяють 5 ступенів спондилолістеа: I – зміщення тіла хребця не більше 25% передньозаднього розміру нижньої частини тіла зміщеного хребця, II – 25–50%, III – 50–75%, IV – 75–100%, V – перекидання тіла над хребцем, що знаходиться нижче. Клінічно спондилолістез може проявлятися больовим синдромом, рефлекторними синдромами, корінцевим, радикулоішемічним синдромом, синдромом кінського хвоста, синдромом ураження спинного мозку.

Стеноз хребетного каналу – звуження хребетного каналу. Причини стенозу хребетного каналу бувають різними. Розділяють вроджений і набутий стеноз хребетного каналу. Набутий стеноз найчастіше буває наслідком спондилолістеа, грижі міжхребцевих дисків, задніх остеофітів, гіпертрофії жовтих зв'язок, травми хребта та ін. На шийному рівні стеноз хребетного каналу діагностують, якщо передньозадній розмір хребетного каналу складає менше 10 мм. На грудному і попереково-крижовому рівнях стеноз діагностують, якщо передньозадній розмір хребетного

каналу складає менше 12 мм. Стеноз поперекового відділу хребетного каналу призводить до компресії корінців кінського хвоста і судин, що їх живлять, та клінічно проявляється, найчастіше, нейрогенною (каудогенною) переміжною кульгавістю. Вона виражається в виникненні при ходьбі або тривалому стоянні двосторонніх болюв, оніміння, парестезій, слабкості в м'язах гомілок, що зменшується або зникає впродовж декількох хвилин, якщо хворий нахилиться наперед або сяде навпочіпки. При цьому може бути оніміння в області сідниці, скороминущі порушення сечовипускання.

Анкілозуючий гіперостоз (хвороба Форестье) – вибіркова гіпертрофія і звапніння (кальцифікація, осифікація) передньої і задньої повздожньої та жовтої зв'язок в шийному і грудному відділах з патологічною фіксацією декількох суміжних хребетно-рухових сегментів.

Дисцит – інфекційне запальне ураження міжхребцевих дисків, що частіше виникає у дітей. Клінічно проявляється болем, обмеженням рухливості, локальною болючістю, лихоманкою, запальними змінами в крові, а при залученні корінців – відповідною корінцевою симптоматикою. Рання діагностика ґрунтується на даних МРТ або радіоізотопного сканування, яке виявляє «гаряче вогнище» в ураженому диску.

Остеопороз – стан, що характеризується питомим зниженням кісткової маси в одиниці об'єму кістки з зміною мікроархітекtonіки кісткової тканини, що призводить до підвищеної крихкості кісток. Розрізняють системний (генералізований) і місцевий (локальний) остеопороз. Локальний остеопороз розвивається в зоні патологічного осередку, при іммобілізації кінцівки, порушенні кровообігу і так далі. Генералізований остеопороз частіше розвивається внаслідок якої-небудь системної патології (ендокринних порушень, постменопаузальних змін, після оваріектомії, захворювань шлунково-кишкового тракту, нирок, побічних дій лікарських засобів (в першу чергу глюкокортикоїдів) і так далі). Для кількісної оцінки остеопорозу використовуються різні методики денситометрії. Неврологічні прояви зазвичай виникають тоді, коли остеопороз хребта ускладнюється компресійним переломом хребців.

Особливості диференційної діагностики

При обстеженні хворих в першу чергу треба виключити серйозну патологію, яка потребує негайних спеціальних медичних втручань (перелом хребта, пухлина, інфекція, захворювання внутрішніх органів та інше) [14]. Аналіз історії захворювання та загальне обстеження уже на першому етапі дозволяє запідозрити причину болю в спині. Спочатку проводять детальне опитування щодо симптомів захворювання, про тривалість і характер перебігу хвороби, про супутні захворювання, попередні травми і операції, спосіб життя, спадкову схильність і інші. Після опитування проводиться обстеження пацієнта, що включає наступні тести:

1) Огляд пацієнта (порушення акту ходьби, анталгічні пози, симетричність частин тіла – лопаток, плечей, гребенів клубових кісток, викривлення хребта, рефлекторні зміни конфігурації хребта, наявність набряклості, гіперемії або інших змін в місці локалізації болю і так далі)

2) Пальпація (болючість в області шиї і спини, особливо в місцях локалізації болю, болючість в точках Вале і Гара)

3) Дослідження ступеню напруги паравертебральних м'язів (м'язово-тонічний синдром).

4) Дослідження рухливості шиї і попереку (статико-динамічні порушення).

5) Дослідження шкірної чутливості (якщо є порушення, визначити за яким типом – центральним, сегментарним або невральним)

6) Оцінка м'язової сили в кінцівках (якщо є порушення визначити в якій групі м'язів, до якого міотома відносяться)

7) Оцінка сухожильних рефлексів (живі, підвищені, понижені, випадіння)

8) Оцінка симптомів натягнення нервових корінців (Нері, Ласега, Дежеріна, Вассермана, Сікара, Селецького, Мацкевича, Туріна).

9) Оцінка вазомоторних, трофічних і секреторних симптомів.

Дослідження розпочинають з огляду м'язів спочатку в положенні, що не вимагає їх значної напруги. Оцінюються контури м'язів, наявність гіпо- або гіпертрофії, рубців, контрактур і ін. Потім оцінюються м'язи за тими ж параметрами, але вже в умовах руху у відповідному суглобі.

За допомогою пальпації визначають м'язовий тонус. Більшість авторів виділяють три ступені ушкодження м'язового тонусу: I ст. – м'яз м'який, палець легко занурюється в його товщу; II ст. – м'яз помірної щільності, для занурення в нього пальця потрібно помірне зусилля; III ст. – м'яз «кам'янистий», його важко деформувати.

Відмічають також наявність контрактур. Особливу увагу звертають на багатороздільний м'яз спини (тяж шириною 1,5–2 см, а нижче L3 хребця – 5 см), розташований з боків від лінії остистих відростків. Латеральніше його розташовуються – випрямляч спини та квадратний м'яз попереку. У нормі м'язова напруга в них зберігається в межах нахилу вперед на 10–15°, потім паравертебральні м'язи повинні «вимикатися». При розгинанні момент розслаблення м'яза визначається не так чітко. Напругу м'язів шиї краще досліджувати в положенні хворого лежачи на спині.

Нерідко виявляється зміна м'язової трофіки. Виділяють три ступені погіршення трофіки м'язів: I – незначне, ледве помітне оком зменшення об'єму м'яза; II – легка атрофія, більше в проксимальних або дистальних відділах; III – тотальна атрофія м'язів.

Ступінь болючості м'язів в клініці у більшості випадків визначають пальпацією. Розрізняють три ступені болючості: I – помірна болючість,

без рухових реакцій (суб'єктивно); II – виражена болючість, супроводжується мимічною реакцією хворого; III – різко виражена болючість, загальна рухова реакція хворого.

Пальпація м'язів дозволяє визначити:

- 1) тургор, трофіку(наявність атрофії) і напругу м'язів;
- 2) виявити гіпералгічні і тригерні зони;
- 3) виявити локальні м'язові ущільнення і різної консистенції вузли (м'які, пружні, щільні, фіброзні), їх величину, форму (округла, овальна, веретеноподібна), реакцію на розминання(зникають або ні), спаяність з шкірою, болючість.

Пальпують наступні м'язи: грудинно-ключично-сосковидний, трапецієвидний, драбинні, ремінний м'яз голови, ромбовидний, грудні, дельтовидний, плече-променевий, середній сідничний, грушовидний, напружуючий широку фасцію стегна, двоголовий і чотириглавий, напівсухожильний, напівперетинчастий, передній великогомілковий, триголовий м'язи гомілки, довгий і короткий малоомілкові м'язи.

Виділяють м'язово-тонічне і дистрофічне ураження м'язів. У першому випадку характерна дисоціація між скаргами на більшість відчуття в м'язі і відсутністю його болючості при пальпації. Дистрофічне ураження м'яза, місць прикріплення його сухожиль і інших фіброзних тканин до кісткових тканин (нейроостеофіброз) проявляються алогічною та тригерною стадіями процесу.

При алгічній стадії нейроостеофіброзу в м'язі з'являються вузлики ущільнень (Корнеліуса, Мюллера, Шаде), які зникають після розминання, а при тригерній стадії вони не зникають, пальпація їх болюча і супроводжується іррадіацією в інші зони. М'язова сила в обох стадіях знижена. Тому, для тригерних зон характерне виникнення при їх стимуляції відбитого міосклеротомного болю, виникнення стійкого анальгезуючого ефекту при введенні місцевого анестетика в тригерні зони(новокаїн, лідокаїн), від точкової або термічної дії, на відміну від дії на будь-які інші зони.

Антальгічна міофіксація хребта виникає в результаті того, що будь-який рух в кінематичному ланцюзі хребта передається на уражений руховий сегмент, відбувається зміна внутрішньодискового тиску і подразнення рецепторів синуввертебрального нерва. Розрізняють розповсюджену, обмежену або локальну міофіксацію. Розповсюджена форма міофіксації характерна для рефлекторної напруги глибоких і поверхневих м'язів ряду хребетних сегментів. Локальна форма міофіксації обумовлена іммобілізацією хребетно-рухового сегменту за рахунок рефлекторно-тонічного скорочення глибоких односуглобових м'язів.

Симптоми, що дозволяють оцінювати ступінь вираженості і форму міофіксації: сплюснення поперекового лордозу і формування кіфозу; обмеження згинання, розгинання, нахилів убик; контрактура усіх або багатьох паравертебральних м'язів; симптом іпсилатеральної напруги

багатороздільного м'яза; симптом посадки на одну сідницю; симптом «триноги» або «розпірки»; симптом «підкладної подушки»; симптомів Ласега, Бехтерева, Мінору, Дежерина. Силу м'язів визначають протидією його скороченню в ізометричному положенні м'яза Для оцінки м'язової сили використовують також динамометри різноманітних конструкцій. При визначенні парезів різних груп м'язів треба пам'ятати, що при патології корінця С5 виникає слабкість дельтовидного м'яза, корінця С6 – двоголового м'яза, С7 – триголового м'яза плеча. Слабкість довгого розгинача великого пальця стопи частіше спостерігають при ураженні корінця L5, а слабкість литкового м'яза – корінця S1. При парезі розгиначів стопи ускладнена ходьба на п'ятах, при парезі литкових м'язів або згиначів стопи – на носках і по сходінках [14].

При дослідженні спостерігають також за симетричністю рухів правої і лівої половини спини – «феномен втечі однієї половини спини». Бічні нахили (латерофлексії) повинні здійснюватися вільно, з утворенням плавної фізіологічної дуги хребта. При блоці ця плавність під час флексії, екстензії і латерофлексії порушується.

Ротація тулуба здійснюється як по годинниковій, так і проти годинникової стрілки, при фіксованому тазі. Іноді при ротації, якщо рухи збережені в повному об'ємі, спостерігається легкий опір на ураженій стороні, що нерідко супроводжується хрускотом.

Методи визначення рухливості хребта:

- 1) Вимірюють відстань від пальців опущених рук до підлоги при нахилі вперед (Л. С. Мінору).
 - 2) Вимірюють відстань від підлоги до пальців, що ковзають уздовж тулуба рук (С. М. Петелін).
 - 3) Подушечку великого пальця встановлюють на гребінь крижів, а подушечку вказівного притискають до остистого відростка L4 або L5. Хворий активно нахилиється убик і при цьому визначають об'єм нахилів (Я. Ю. Попелянський).
 - 4) Вимірюють відстань від остистого відростка С7 хребця до крижів в положенні стоячи. При максимальному згинанні вперед в нормі відстань збільшується на 5–7 см, а при нахилі назад в нормі відстань зменшується на 5–6 см.
 - 5) Проба Отта – при максимальному згинанні відстань між остистими відростками Т1 і ТХІІ хребців в нормі збільшується на 4-5 см.
 - 6) Прийом Шобера – ставлять відмітки на шкірі на рівні остистого відростка L5 і на 10 см вище, потім вимірюють відстань між цими відмітками при максимальному згинанні вперед (у нормі збільшення на 4–5 см). Хворий при цьому дослідженні не повинен згинати ноги в суглобах.
 - 7) Курвиметрія по Ф. Ф. Огієнко – виділяють 4 ступені порушення об'єму рухів: 1 – зменшення об'єму на 1/4 від норми; 2 – зменшення об'єму на 1/3; 3 – зменшення об'єму на 1/2 від норми; 4 – повна нерухомість.
- Часто у хворих визначають неможливість розгинання хребта, що пов'язано зі збільшенням

поперекового лордозу. Бічні ж рухи обмежені особливо в сторону протилежну до сторони сколіозу, а болючість при цьому частіше виражена при нахилі у бік. Порушення ротаційних рухів буває рідко. Рухливість хребта із-за болю порушується зазвичай в різних площинах, але частіше страждають згинання і розгинання.

Зниження шкірної больової чутливості може супроводжуватися ознаками гіперпатії. При цьому важливо встановити час адаптації до уколу і асиметрію. Спостерігають порушення чутливості в зоні дерматомів або у вигляді плям. Найчіткіше гіпалгезію визначають в дистальних частинах дерматома, так як довгі чутливі волокна більше схильні до компресії, ніж короткі. Якщо гіпалгезія виявлена в області I – II – III пальців кисті і не розповсюджується проксимальніше зап'ястка, то її не можна пов'язувати з корінцевою патологією; необхідно виключити компресію серединного нерва в зап'ястному каналі.

Досліджують симптоми натягнення корінців, в основі більшості яких лежить рефлекторна міофіксація ураженого рухового сегменту хребта внаслідок подразнення рецепторів його деформованих тканин:

- 1) **Симптом Де-Клейна** – при форсованих поворотах і закиданні голови можуть виникати відчуття запаморочення, нудоти, шуму в голові. Це вказує на зацікавленість хребетної артерії.
- 2) **Симптом Фенца** – феномен «похилого» обертання. Якщо при нахиленій вперед голові обертання її в обидві сторони викликає біль, то це вказує на наявність спондильозних розростань суміжних хребців, що труться при описаних рухах.
- 3) **Симптом Нері** – при активних і пасивних нахилах голови вперед біль виникає в зоні ураженого корінця.
- 4) **Симптом Спурлінга** – феномен «міжхребцевого отвору». При навантаженні на голову, нахилену на плече або нахилену і повернену в хвору сторону, виникають парестезії або болі, що віддають в зону іннервації корінця, що піддається компресії в міжхребцевому отворі.
- 5) **Симптом Лермітта** – при різкому нахилі голови вперед з'являється біль у вигляді проходження електричного струму через усе тіло уздовж хребта. Його виникнення пов'язують з демієлінізацією задніх стовпів спинного мозку.
- 6) **Проба Берчі** – хворий сидить на стільці, лікар стоїть позаду хворого, охоплює долонями нижню щелепу, голову притискає до грудей, піднімається на носки і проводить витягування шийного відділу хребта. Якщо при цьому міняється характер і інтенсивність шуму в вусі або в голові, болю в області шиї, то це вказує на зацікавленість шийного відділу хребта у виникненні симптомів.
- 7) **Симптом «віжок»** – при ураженні грудних хребців довгі м'язи спини нижче рівня ураження напружені і при нахилах хворого напружуються у вигляді натягнутих віжок. Зазвичай виявляється

при вторинній радикулопатії (туберкульоз, метастази пухлин, рідше грижі Шморля).

8) **Проба Бонне** – приведення і ротація всередину стегна супроводжується болями внаслідок натягнення грушовидного м'яза.

9) **Симптом Ласега-Лазаревича** – виділяють три ступені його вираженості:

I ступінь (слабо виражений) – біль по ходу дерматома (корінця) з'являється при піднятті ноги до кута 60°. Біль інтенсивний, є помірне захисне скорочення м'язів спини, черевної стінки, тазу;

II ступінь (помірно виражений) – біль з'являється при піднятті ноги до кута 45°, виникає різке захисне скорочення окремих м'язів, помірна вегетативна реакція;

III ступінь (різко виражений) – кут підняття ноги складає до 30°, виникає генералізоване захисне скорочення м'язів, різка вегетативна реакція.

10) **Симптом «посадки»** – згинання хворої ноги або обох ніг при спробі хворого сісти в ліжку з випрямленими ногами.

11) **Симптом Бехтєрева** (перехресний симптом Ласега) – виникнення болю в «хворій» нозі при дослідженні симптомом Ласега на здоровій стороні.

12) **Симптом Вассермана** – виникнення болю по передній поверхні стегна при підйомі вверх випрямленої ноги у хворого, що лежить на животі.

13) **Симптом Мацкевича** – поява болю по передній поверхні стегна при згинанні гомілки у хворого, що лежить на животі.

14) **Симптом «кашльового поштовху»** (Дежеріна) – поява болю в попереку при кашлі, чханні, натуженні.

15) **Синдром Говерса-Сікара** – біль по ходу сідничного нерва при сильному тильному розгинанні стопи.

16) **Симптом Сікара** – біль по ходу сідничного нерва при сильному підошовному згинанні стопи у хворого, що лежить.

17) **Симптом «дзвінка»** – при натисканні на міжостисту зв'язку, остистий відросток або, краще, на паравертебральні точки – біль віддає в корінцеву або склеротомную зону хворої ноги.

18) **Амоса симптом** – характеризується своєрідним переходом з положення лежачи в положення сидячи – намагаючись сісти, хворий допомагає собі, упираючись руками в поперекову область. Симптом відмічають при вертеброгенному попереково-крижовому больовому синдромі.

19) **Симптом гомолатеральної напруги багатороздільного м'яза** – у нормі м'яз при стоянні на одній нозі розслабляється гомолатерально і різко напружується на гетеролатеральній стороні; при люмбошіалгії розслаблення м'яза на гомолатеральній стороні немає.

20) **Маршова проба** – у положенні стоячи хворого просять марширувати на місці, пальпуючи

одночасно поперекові паравертебральні м'язи; на гомолатеральній стороні (стороні болю) виявляється виражена напруга м'язів.

Інструментальні методи дослідження

Рентгенографія є неінвазивним дослідженням, що ґрунтується на вивченні кісткових структур, які відображаються за допомогою рентгенівських променів на спеціальній плівці або папері. Рентгенографія в основному застосовується для діагностики кісткової патології: остеохондрозу, переломів і пухлин хребта, а також деяких інфекційних уражень (спондиліт). Так рентгенологічними симптомами дегенеративних змін хребта є: зменшення висоти між тілами хребців, кісткові розростання (остеофіти), гіпертрофія фасеточних суглобів, нестабільність рухового сегменту хребта при максимальному згинанні і розгинанні (функціональні проби). Проте на рентгенограмах не візуалізуються м'які тканини (зв'язки, м'язи, диски та ін.)

Магнітно-резонансна томографія – це сучасний, високоінформативний метод дослідження, що ґрунтується на отриманні зображення тканин і органів за допомогою електромагнітних хвиль. Цей метод діагностики абсолютно безпечний і може у разі потреби бути використаний багаторазово у одного пацієнта. Отримані в результаті томографії цифрові дані піддаються комп'ютерній обробці. Зображення на МРТ представлене у вигляді серії подовжніх і поперечних зрізів. МРТ є «золотим стандартом» для діагностики патологічних змін м'яких тканин, таких як нервові структури, зв'язки, м'язи. При МРТ можна виявити дегенеративні зміни в міжхребцевих дисках, гіпертрофію фасеточних суглобів, стеноз хребетного каналу, грижу диска і інші патологічні стани.

Комп'ютерна томографія – для зображення тканин і органів використовується рентгенівське випромінювання, так само як при звичайній рентгенографії. Отримана інформація піддається комп'ютерній обробці, внаслідок чого зображення представлене у вигляді серії подовжніх і поперечних зрізів. При КТ можливе дослідження, як кісткових структур, так і м'яких тканин. Проте все ж комп'ютерна томографія найбільш інформативна для виявлення патологічних змін кісткової тканини, наприклад остеофітів і гіпертрофії фасеточних суглобів. Зображення м'яких тканин на комп'ютерних томограмах в порівнянні з МРТ виходить не таким чітким і інформативним. Для того, щоб підвищити інформативність дослідження відносно діагностики патології м'яких тканин комп'ютерну томографію часто поєднують з виконанням мієлограми.

Мієлографія – застосовується впродовж багатьох десятиліть для діагностики патології хребетного каналу і спинного мозку. Перед виконанням мієлограми проводиться люмбальна пункція і в хребетний канал (під оболонки спинного мозку) вводиться рентгенконтрастна речовина, яка поширюється по хребетному каналу,

обтікаючи спинний мозок, нервові корінці. Далі проводиться рентгеноскопія хребта. При цьому пацієнт лежить на операційному столі, положення якого змінюється. При нахилах операційного столу рентгенконтрастна речовина поширюється у різних напрямках, допомагаючи візуалізувати структуру хребта на різних рівнях. Мієлографія дозволяє виявити пухлину хребта, грижу диска, перелом хребта. Це дослідження є найбільш інформативним для діагностики компресії дурального мішка (в якому розташовані спинний мозок, нервові корінці, спинномозкова рідина) і порушення ліквородинаміки (циркуляції спинномозкової рідини). Часто мієлографію поєднують з комп'ютерною томографією для чіткішої візуалізації спинного мозку на поперечних зрізах.

Радіоізотопна діагностика ґрунтується на реєстрації, за допомогою спеціальної гамма-камери, радіоактивного випромінювання організму пацієнта після введення остеотропного радіофармпрепарату всередину або внутрішньовенно. Після введення в організм радіофармпрепарату починається його перерозподіл, відбувається накопичення ізотопу в певних тканинах і органах. Існує багато різних ізотопів, за допомогою яких проводиться діагностика патології тих чи інших органів, наприклад кісткової тканини, щитовидної залози, легені. В вертебології у більшості випадків радіоізотопне сканування проводиться для діагностики патологічних змін хребців. Радіоізотопне сканування дозволяє виявити патологічні кісткові осередки з активним метаболізмом і найбільш інформативно для діагностики запальних процесів, деяких пухлин, а також метаболічних захворювань кісток, наприклад, остеопорозу. Для виявлення дрібних пухлин кістки, які ще неможливо визначити на рентгенограмах, КТ чи МРТ, найчастіше використовується радіоізотопний технецій-99. Він накопичується в тих відділах кістки, де посилений кровоток із-за пухлини, що росте. Найчастіше в кістки метастазує рак молочної залози, рак простати, рак нирок, рак легенів і деякі інші. Тривалість напівжиття медичних ізотопів складає всього декілька годин, а інтенсивність їх випромінювання вкрай низька. Тому цей діагностичний метод не представляє небезпеки для здоров'я пацієнта. У нормі радіоактивний препарат розподіляється рівномірно в кістковій тканині. При осередкових патологічних процесах відбувається нерівномірний розподіл радіоактивного препарату: надмірне («гаряче» вогнище) або недостатнє («холодне» вогнище) накопичення в патологічних ділянках. Зображення органів і тканин, в яких відбувається накопичення ізотопів, отримують за допомогою спеціальної гамма-камери.

Денситометрія – це кількісний метод оцінки щільності кісткової тканини (в першу чергу для діагностики остеопорозу) за допомогою різної медичної апаратури. Нині в медицині існує декілька методів денситометрії, що широко використовуються в медичній практиці, з яких найбільш

поширені ультразвукова комп'ютерна денситометрія (еходенситометрія) і двохенергетична рентгенівська денситометрія(абсорбціометрія).

Ультразвукова кісткова денситометрія заснована на вимірі швидкості поширення ультразвукової хвилі по поверхні кістки, а також вимірювання широкосмугового розсіювання ультразвукової хвилі в кістці, що досліджується. Вказані параметри можуть відображувати еластичність, щільність і жорсткість кісткової тканини. Інформативність цієї методики значно поступається методам з використанням рентгенівських променів.

Двохенергетична рентгенівська денситометрія (абсорбціометрія) – це найбільш точний спосіб виміру щільності кісткової тканини. Він використовує два різних рентгенівських промені, щоб оцінити щільність кістки в хребті і в стегні. Чим щільніше кісткова тканина, тим менше через неї проходить рентгенівських променів. Підсумовування і зіставлення результатів абсорбції двох рентгенівських променів (поглинання кістковою тканиною і м'якими тканинами) дозволяє точніше діагностувати зниження щільності кісткової тканини. За допомогою двохенергетичної денситометрії можна вимірювати від 2% втрати кісткової маси в рік. Процедура займає мало часу і дози радіаційного опромінення дуже низькі.

Кісткова денситометрія периферична – принцип отримання інформації аналогічний двохенергетичній денситометрії. Дозволяє виміряти щільність кісткової тканини в руці і носі (у таких зонах, як зап'ясток або п'ята). Але не дозволяє виміряти щільність в стегні і хребті (де найчастіше відбуваються переломи). Периферичні денситометри – це портативні пристрої, які можуть бути використані в звичайному кабінеті лікаря. Периферична денситометрія також використовує для виміру дуже низькі дози радіаційного опромінення. Інформативність цього дослідження не дуже висока. Цей метод корисний для скринінгових досліджень і контролю лікування остеопорозу.

Електронейроміографія – використовується для підтвердження ураження корінцевого апарату або для виключення ураження сплетень і периферичних нервів, клінічний перебіг яких може бути схожим. Використовується як стимуляційна ЕНМГ, так і голкова ЕМГ. Стимуляційна ЕНМГ дозволяє виключити ураження периферичних нервів (плексопатію, поліневропатію, тунельні ураження нервів), тоді як голкова ЕМГ дає можливість виявити денервацію в тих м'язах, що входять в міотом ураженого корінця. При хронічному корінцевому ураженні, коли денервовані м'язи починають атрофіюватися, стимуляційна ЕНМГ виявляє зниження амплітуди м'язової відповіді ключових м'язів відповідних міотомів. При цьому проведення імпульсу по сенсорних волокнах периферичних нервів зберігається в межах норми, що є однією з диференціальних ЕНМГ ознак ураження корінця і периферичного

нерва. В той же час треба відмітити, що в гострий період ураження спинномозкового корінця електроміографія не може виявити будь яких ознак, оскільки в цей період ще не відбувається змін в досліджуваних міотомах. Тільки після 7–10 днів від початку компресії корінця з'являються ознаки денервації в м'язах.

Діагностична блокада фасеточних суглобів – при діагностичній блокаді розчин місцевого анестетика (наприклад, лідокаїну) вводиться в порожнину фасеточного суглоба. При цьому відбувається блокада нервових волокон, що забезпечують чутливість суглобу. В результаті, якщо після цієї блокади у пацієнта зник біль, робиться висновок, що причиною больових відчуттів є патологія фасеточних суглобів. Процедура проводиться під рентген-контролем в умовах операційної.

Люмбальна пункція – використовується при больовому синдромі у поєднанні із слабкістю в кінцівках, парестезіями, порушенням чутливості потрібне дослідження цереброспинальної рідини. В даному випадку метою дослідження є виключення інфекційної або аутоімунної полірадикулоневропатії або енцефаломієлопатії, канцероматоза оболонки спинного мозку, туберкульозу, нейросифілісу та ін.). Зокрема при аутоімунній полірадикулоневропатії (синдром Гієна-Барре, хронічна запальна демієлінізуюча поліневропатія, аутоімунна моторна поліневропатія з множинними блоками проведення) характерна білково-клітинна дисоціація.

Диференціальна діагностика:

- 1) Міофасціальні болі
- 2) М'язово-скелетні болі
- 3) Психогенні болі
- 4) Невропатичні болі, викликані ураженням периферичних нервів (в першу чергу тунельні синдроми – синдром карпального каналу, синдром круглого пронатора, синдром кубітального каналу, синдром Гійона, синдром зовнішнього шкірного нерва стегна, синдром грушоподібного м'яза, синдром тарзального каналу, метатарзалгія Мортон(компресія підшовних пальцевих нервів стопи).
- 5) Відображені болі при захворюваннях внутрішніх органів (серця, легенів, плеври, шлунково-кишкового тракту, органів малого тазу)
- 6) Відображені болі при ураженні синовіальних оболонки, сухожилів, зв'язок, суглобів, навколо-суглобових тканин (плечолопатковий періартрит, коксартроз, сакроілеїт).
- 7) Пухлини

Лікувальна тактика. Виділяють наступні етапи: лікувальний, лікувально-реабілітаційний, реабілітаційний. За ними обов'язково повинні слідувати профілактичні заходи направлені на запобігання рецидивів захворювання. Ефективність лікування оцінюється на основі динаміки неврологічної картини і критеріїв якості життя [13–23].

Висновки

Болі в спині – це найпоширеніша жалоба в відділенні невідкладної допомоги. У більшості пацієнтів, які страждають болями в спині, діагностується біль у попереку, що не пов'язано з корінцевою патологією. Використання сучасних діагностичних критеріїв допоможе краще зрозуміти поширеність болю в спині, яка залишається відносно стабільною протягом останніх 10 років. За останні шість років спостерігається постійне збільшення даних з цієї патологією, що може бути пов'язане з змінами в доступності первинної допомоги, збільшенням чи зменшенням рівня здоров'я населення.

Література

- Hayden J., Asbridge M., Magee K. (2018) The prevalence of low back pain in the emergency department: a descriptive study set in the Charles V. Keating Emergency and Trauma Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada., *BMC Musculoskeletal Disorders.*, 2018;19:306.
- World Health Organization. *Cancer Pain Relief* Geneva: World Health Organization; 1986.
- Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. Clinical guidelines for the use of chronic opioid therapy in chronic noncancer pain. *J Pain.* 2009;10(2):113–30.
- Pergolizzi J, Boger RH, Budd K, Dahan A, Erdine S, Hans G, et al. Opioids and the management of chronic severe pain in the elderly: consensus statement of an International Expert Panel with focus on the six clinically most often used World Health Organization Step III opioids (buprenorphine, fentanyl, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone). *Pain Pract.* 2008;8(4):287–313.
- Ventafriidda V, Tamburini M, Caraceni A, De Conno F, Naldi F. A validation study of the WHO method for cancer pain relief. *Cancer.* 1987;59(4):850–6.
- World Health Organization. *Cancer pain relief, with a guide to opioid availability.* Geneva: WHO; 1996:2nd edition.
- Smith H, Bruckenthal P. Implications of opioid analgesia for medically complicated patients. *Drugs Aging.* 2010;27(5):417–33.
- Overholser BR, Foster DR. Opioid pharmacokinetic drug-drug interactions. *Am J Manag Care.* 2011;17
- Pratzel HG1, Alken RG, Ramm S. Efficacy and tolerance of repeated oral doses of tolperisone hydrochloride in the treatment of painful reflex muscle spasm: results of a prospective placebo-controlled double-blind trial // *Pain.* 1996 Oct;67(2-3):417-25.
- Agarwal S, Patel T, Shah N, Patel B. Comparative study of therapeutic response to baclofen vs tolperisone in spasticity // *Biomed Pharmacother.* 2017 Mar;87:628-635.
- Baron R., R. Freynhagen. The efficacy and safety of pregabalin in the treatment of neuropathic pain associated with chronic lumbosacral radiculopathy // *Pain.* – 2010. – Vol. 150, N 3. – P. 420–427.
- Brevik H, Collet B, Ventetrida V. Survey of chronic pain in Europe : prevalence, impact on daily life and treatment // *Eur. J. Pain.* – 2006. – Vol. 10. – P. 287–333.
- Chou R., Qaseem A., Snow V. [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 // Annals of Internal Medicine.* – 2007. – Vol. 147, N 7. – P. 478–491.
- Мурашко Н.К., Середа В.Г., Пономаренко Ю.В., Довгий І.Л., Парнікоза Т.П., Попов О.В., Пацало Л.М., Терентьева Н.В., Леснік О.Г. Вертеброгенні больові синдроми: сучасний підхід до лікування (методичні рекомендації)//*Методичні рекомендації.* – 2013, с. 21
- Muller-Schwefe GH. European survey of chronic pain patients: results for Germany. *Curr Med Res Opin.* 2011;27(11):2099–106. Epub 2011/09/22.
- Brochet B, Michel P, Barberger-Gateau P, Dartigues JF. Population-based study of pain in elderly people: a descriptive survey. *Age and Ageing.* 1998;27(3):279–84.
- Grimby C, Fastbom J, Forsell Y, Thorslund M, Claesson CB, Winblad B. Musculoskeletal pain and analgesic therapy in a very old population. *Arch Gerontol Geriatr.* 1999;29(1):29–43.
- Payne RA, Avery AJ, Duerden M, Saunders CL, Simpson CR, Abel GA. Prevalence of polypharmacy in a Scottish primary care population. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70(5):575–81.
- Schafer I. Does multimorbidity influence the occurrence rates of chronic conditions? A claims data based comparison of expected and observed prevalence rates. *PLoS One.* 2012;7(9):e45390
- van den Bussche H, Schon G, Kolonko T, Hansen H, Wegscheider K, Glaeske G, et al. Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity—results from a claims data based observational study in Germany. *BMC Geriatr.* 2011;11(1):54.
- Gunn JM, Ayton DR, Densley K, Pallant JF, Chondros P, Herrman HE, et al. The association between chronic illness, multimorbidity and depressive symptoms in an Australian primary care cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2012. Epub 2010/12/25.
- van Oostrom SH, Picavet HS, van Gelder BM, Lemmens LC, Hoeymans N, van Dijk CE, et al. Multimorbidity and comorbidity in the Dutch population—data from general practices. *BMC Public Health.* 2012;12(1):715.
- Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380(9836):37–43.

Диагностика вертеброгенных болевых синдромов

Свиридова Н.К.

д.мед.н., профессор, зав. кафедры неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика

Середа В.Г.

к.мед.н., доцент кафедры неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика

Довгий И.Л.

к.мед.н., доцент кафедры неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика

Попов А.В.

Врач-невролог, Киевская областная клиническая больница

Щербатий А.А.

Врач-невролог Ровенского областного центра психического здоровья Ровенский государственный базовый медицинский колледж

Резюме

Боль – это состояние, которое входит в число наиболее распространенных заболеваний во всем мире. Многие пациенты с вертеброгенными болевыми синдромами являются мультиморбидными, поэтому всегда получают поле фармакотерапии. Исследования по мультиморбидности доказали, что хронические болевые синдромы в постановке диагноза и лечении всегда интерпретируются как вторичные, связанные с соматическими и психическими расстройствами. Боль в спине можно разделить на две большие группы – вертеброгенного (дегенеративного, травматического, воспалительного, неопластического и иного характера поражения позвонков) и невертеброгенного генеза (растяжение связок и мышц, миофасциальные синдромы, фибромиалгия, соматические заболевания, психогенные факторы и так далее). В контексте обсуждения вертеброгенных болевых синдромов, в первую очередь надо упомянуть о дегенеративно-дистрофические изменения (остеохондроз) позвоночника, поскольку в подавляющем большинстве случаев вертеброневрологической патология связана именно с ними. Выделяют следующие этапы: лечебный, лечебно-реабилитационный, реабилитационный.

Ключевые слова: вертеброгенные болевые синдромы, диагностика боли, лечения боли, острая боль, хроническая боль.

Diagnosis of vertebrogenic pain syndromes

Svyrydova N.

Department of Neurology and Reflexology, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Sereda V.

Department of Neurology and Reflexology, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Dovgiy I.

Department of Neurology and Reflexology, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Popov A.

Doctor-neurologist, Kyiv Regional Clinical Hospital

Shcherbaty A.

Doctor-neurologis, Health center mentally city Rovno

Resume

Pain is a condition that is one of the most common diseases in the world. Many patients with vertebrogenic pain syndromes are multimorbidity, so they always receive field pharmacotherapy. Studies on multimorbidity have shown that chronic pain syndromes in the diagnosis and treatment are always interpreted as secondary, associated with somatic and mental disorders. Back pain can be divided into two large groups: vertebrogenic (degenerative, traumatic, inflammatory, neoplastic and other lesions of the vertebrae) and nonvertebrogenic genesis (stretching of ligaments and muscles, myofascial syndromes, fibromyalgia, somatic diseases, psychogenic factors, etc.). further). In the context of discussing vertebrogenic pain syndromes, it is necessary to mention degenerative-dystrophic changes (osteochondrosis) of the spine primarily as in the vast majority of cases vertebrogenic pathology is associated with them. The following stages are distinguished: therapeutic, medical-rehabilitation, rehabilitation.

Key words: vertebrogenic pain syndromes, pain diagnosis, pain management, acute pain, chronic pain.