

В.С. ТкачишинНаціональний медичний
університет, Київ

ЗАХВОРЮВАННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ПРИЛЕГЛИХ СТРУКТУР, СПРИЧИНЕНІ ФІЗИЧНИМ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯМ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ЛЕКЦІЯ 5. ПРОФЕСІЙНА ДИСКІНЕЗІЯ, ЗАХВОРЮВАННЯ М'ЯЗІВ ТА ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

Ключові слова: виробнича діяльність, професійна дискінезія, ураження м'язів та периферичних нервів, фізичне перевантаження, професійні захворювання, клініка, діагностика, профілактика, експертиза працездатності.

Резюме. Розглянуто ряд професійних захворювань, зокрема професійну дискінезію, ураження м'язів та периферичних нервів, спричинені впливом фізичного перевантаження. Викладено основні положення щодо розвитку цих захворювань, встановлення їх професійного походження, клінічної картини, діагностики, профілактики та експертизи працездатності.

ПРОФЕСІЙНА ДИСКІНЕЗІЯ

Професійна дискінезія (координаторний невроз, писальний спазм, писальна судома) — одне з нечастих, своєрідних професійних захворювань, яке було описане ще в середині XIX ст. під назвою «писальний спазм», оскільки його виявляли у конторських службовців і переписувачів. Пізніше перелік професій, у представників яких професійна дискінезія, значно розширився. Координаторний невроз професійного генезу може мати й іншу локалізацію. У складувів, сурмачів можуть виникати координаторний невроз губ, у співаків — голосового апарату тощо.

В основному це професійне захворювання стосується ураження пальців рук, що і буде предметом розгляду. Патологічні процеси виникають поступово в осіб, праця яких пов'язана зі значним напруженням певної групи м'язів, виконанням високо- та складнокоординованих рухів у значному темпі та нерідко з емоційним напруженням. Класичним проявом координаторного неврозу є писальний спазм у представників конторської та розумової праці, пов'язаної з переписуванням, напруженим написанням текстів (рахівники, рисувальники, креслярі, секретарі, вчені), а також у працюючих на клавіатурі (оператори ПЕОМ, друкарки, лінотиписти, телеграфісти, оператори машинолічильних станцій, піаністи). У певній категорії музикантів (скрипалі, піаністи, віолончелісти) писальна судома виникає частіше на одній руці і супроводжується появою розмашистих неточних рухів, що перешкоджає грі на інструментах. Сьогодні професійну дискінезію описано також у гравірувальників, в'язальників, складальників, доярок.

Патогенез. Професійна дискінезія — функціональне захворювання центральної нервової системи (ЦНС), але досі її патогенез вивчений недостатньо. У патогенезі захворювання важливе значення має порушення механізмів регуляції координаторними функціями, непогодженість діяльності центральної (корково-підкіркових відділів) і периферичної нервової системи. Перенапруження м'язових груп, що беруть участь в акті письма або виконання висококоординованих точних рухів пальцями, призводить до підвищення активності γ-мотонейронів і створює фон для порушення коркової нейродинаміки з ослабленням її регуляторної функції. Більшість дослідників вважають, що в основі цього захворювання лежить невроз вищих координаційних центрів з утворенням патологічно функціонуючої зони в корі великих півкуль мозку, «хворого вогнища» у певному відділі рухового аналізатора. Механізм писального спазму може бути пов'язаний і з розладом рефлекторного впливу ретикулярної формації стовбура мозку. Це призводить до порушення складного рухового стереотипу, який ґрунтується на виконанні диференційованих професійних рухів.

Вважають, що захворювання частіше виникає в осіб із нестійкою ЦНС, у яких нерідко в анамнезі наявні психологічні травми. Розвиток професійної дискінезії спричиняють такі фактори, як емоційне перевантаження, невдоволення роботою, часті конфліктні ситуації на роботі та в побуті. Важливе значення мають також вади розвитку або неповноцінність опорно-рухового апарату.

Клінічна картина. Професійна дискінезія характеризується симптомами порушення координації лише тих точних рухів, що необхідні для виконання

певних виробничих операцій при збереженні інших функцій.

Захворювання розвивається поступово і проявляється у робітників з великим професійним стажем. Одним із перших і ранніх клінічних ознак є відчуття незручності, важкості, що виникає в руці при виконанні точних рухів. При письмі в хворих спостерігаються підвищена стомлюваність руки, неточність рухів пальців, розмашистість у написанні букв, зміна почерку. Відмічено, що при написанні декількох слів найбільш чітко тоничне напруження виявляється у згиначах I–III пальців і пронаторах кисті, що супроводжується нерідко різкою болючістю, скутістю рухів кисті. У таких випадках хворі тримають ручку між II–III, III–IV пальцями або затискають її в кулак. Однак підвищена стомлюваність руки не дозволяє користуватися навіть такими пристосувальними прийомами. У разі прогресування патологічного процесу м'язова дистонія може охопити і проксимальні відділи руки.

Надалі відмічають прогресування захворювання, що може проявитися в різній формі. Розрізняють такі клінічні форми цієї патології: судомну, паретичну, атактичну, тремтливую, невралгічну, змішану (табл. 1).

Таблиця 1

Клінічні форми професійної дискінезії та їх прояви

Форма	Клінічні прояви
Судомна	Судоми в пальцях, що виникають на фоні підвищеного тону-су дрібних м'язів кисті після написання декількох букв або слів, виконання якихось точних рухів. У виражених випадках при написанні слів судоми можуть поширюватися з м'язів кисті та передпліччя на м'язи плеча і плечового пояса
Паретична	При спробі письма швидко настає різка слабкість у пальцях та кисті на фоні обмеження рухів аж до парезу. Пальці стають слабкими, млявими, погано керованими, мимоволі розслабляються, і ручка, олівець або інший інструмент вивалюється з рук
Атактична	Варіант паретичної форми. Розвивається переважно під час роботи на клавіатурі, а також у піаністів. Хворий не може влучити в необхідну клавішу.
Тремтлива	При тремтливій формі в процесі письма чи диференційованих рухах пальців з'являється різке тремтіння, тремор всієї верхньої кінцівки, яка більше навантажена під час виконання тієї чи іншої роботи
Невралгічна (невральна)	Виразений больовий синдром у м'язах кисті, передпліччя чи всієї верхньої кінцівки, що виникає при спробі письма і при виконанні висококоординованих рухів
Змішана	У хворого поєднано декілька форм

Професійна дискінезія має тенденцію до прогресування із поступовим розвитком поєднання уражень рухового аналізатора, м'язів і периферичної нервової системи.

Діагноз встановлюють на підставі санітарно-гігієнічної характеристики умов праці, що свідчить про роботу зі значним напруженням руки, виконанням швидких координованих рухів, тривалого стажу такої роботи, професійного анамнезу, специфічності клінічного прояву захворювання. Ретельне обстеження з урахуванням усіх зазначених даних і динамічне спостереження дають можливість встановити правильний діагноз. Найхарактернішою ознакою професійної дискінезії є ураження лише однієї специфічної функції, яка базується на тій чи іншій професійній діяльності при збереженні інших.

Згодом можуть страждати й інші рухові функції верхньої кінцівки.

Професійна дискінезія характеризується прогресивним перебігом, має схильність до прогресування, особливо при продовженні чи поверненні до виконання трудової діяльності. Тому в таких хворих настає раннє порушення працездатності.

Зв'язок захворювання з умовами праці встановлюють за наявності (Карнаух Н.Г., 1998):

- стажу роботи у відповідних умовах праці понад 10 років;

- виписки з амбулаторної карти із зазначенням початку розвитку захворювання, здатності до оборотності патологічного процесу та ефективності лікування з цього приводу, психоневрологічного статусу;

- санітарно-гігієнічної характеристики із наведенням особливостей трудових процесів (зайнятості письмовою працею за обсягом і протягом певного часу, кількість за зміну стереотипних рухів пальців рук тощо).

Зв'язок захворювання з умовами праці звичайно встановлюють безпосередньо в період роботи в цій професії, коли працівник за станом здоров'я не може виконувати свою роботу.

Диференційну діагностику проводять з функціональними захворюваннями ЦНС (істерій), при яких можуть спостерігатися тремтіння рук і навіть функціональний парез працюючої кінцівки. При істерії парез верхньої кінцівки розвивається зазвичай швидко і поширюється на всі її функції.

Професійну дискінезію диференціюють від органічних захворювань ЦНС, особливо від тих, що супроводжуються екстрапірамідними і мозочковими порушеннями. Органічні захворювання ЦНС супроводжуються вогнищевими симптомами і ніколи не обмежуються порушеннями лише професійної функції верхньої кінцівки.

Лікування. Починати лікування слід якомога раніше, оскільки заходи досить ефективні лише на початкових стадіях захворювання. У період лікування протипоказана будь-яка робота, пов'язана з напруженням кінцівок.

Необхідною умовою ефективності терапії дискінезій є повне і досить тривале припинення професійної діяльності. Лікування має бути комплексним, тривалим і спрямованим перш за все на усунення невротичного стану, у зв'язку з чим рекомендується загальнозміцнювальна терапія в поєднанні з транквілізаторами, седативними засобами. Ефективне застосування курсу бромідів у комбінації з акупунктурою і електросном. На ранніх стадіях захворювання рекомендують активну фізіотерапію — гідропроцедури, гідромасаж (переважно надлопаткових ділянок і плечового поясу), лікувальна гімнастика, психотерапія, аутогенне тренування. При ранніх проявах ознак професійної дискінезії особливу увагу приділяють лікувальній гімнастиці з виконанням спеціальних вправ, спрямованих на вироблення нового рухового стереотипу письма. У таких випадках рекомендують рухи за рахунок проксимальних м'язів руки: креслення паличок

вертикальних і горизонтальних ліній, друкованих літер. Рекомендується писати під метроном із прискоренням ритму. Заняття слід проводити на фоні седативної терапії і під спостереженням методиста. Широко застосовують електросон, бальнеотерапію.

Однак ефективність проведеного лікування залежить як від ступеня проявів захворювання, так і від подальшої трудової установки хворого. Професійний прогноз, як правило, несприятливий.

Експертиза працездатності. Більшість фахівців вважають за доцільне радикальну зміну професії. Тому з урахуванням кваліфікації хворого у всіх випадках показане раціональне працевлаштування з подальшим проведенням активної реабілітаційної терапії, в тому числі і в санаторно-курортних умовах. Якщо перехід на іншу роботу, не зв'язану з будь-яким напруженням кінцівок, викликає зниження кваліфікації та заробітку, показане направлення на МСЕК для визначення ступеня втрати працездатності на термін перекваліфікації. Характер інвалідності — професійний.

Профілактика. Профілактичні заходи зводяться головним чином до правильної організації праці з рівномірним розподілом професійного навантаження, чергуванням її з мікропаузами. Варто ретельно дотримуватися раціональних, методичних прийомів під час виконання роботи, пов'язаної з виконанням точних висококоординованих рухів. Особливо це актуально в підготовці майбутніх музикантів і стосується правильної «постановки руки», дотримання правильної пози тулуба і збалансованої діяльності всього опорно-рухового апарату. Обов'язковим є тренування і загартовування організму.

ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ М'ЯЗІВ

Нерідко серед патологій опорно-рухового апарату виявляють такі професійні захворювання м'язів, як міалгія, міозит, фіброміофасцит. Ці захворювання — одна з найпоширеніших форм професійної патології, зумовленої функціональним перенапруженням. Ці стани виникають у робітників різних професій, праця яких пов'язана зі значним статико-динамічним навантаженням, найчастіше — в осіб, недостатньо пристосованих до фізичної праці, при неправильних, нерациональних методах роботи, виконанні рухів, що часто повторюються чи супроводжуються значним напруженням верхніх кінцівок. Це насамперед будівельники, робітники цегляних і хлібозаводів, доярки, друкарки, піаністи, швачки, прядильниці, штампувальники. Найчастіше вражаються м'язи передпліч, рідше — плеча. Серед факторів, що спричиняють ці захворювання, відзначають вібрацію та охолодження. Захворювання розвивається повільно і має характерні клінічні прояви.

Патогенез професійних захворювань м'язів не повністю з'ясований (схема).

Клінічна картина. Визначена послідовність розвитку клінічних симптомів міалгії, міозиту і фіброміофасциту (міофіброзу) дозволяє розцінювати їх як стадії одного патологічного процесу.

Схема. Патогенез розвитку професійних уражень м'язів



Таким чином, у клініці професійного міофіброзу виокремлюють три стадії:

1. Початковий етап захворювання розглядають як міалгію. Міалгія — функціональна стадія захворювання. З'являються відчуття тяжкості, ниючого болю, незручності, втоми, стягування у відповідних м'язах рук, що більше піддавалися професійному навантаженню. Найчастіше страждає розгинально-супінаторна група м'язів передпліччя, зокрема трапеціє- та дельтоподібного, двоголового м'яза. Біль виникає при виконанні певних професійних рухів, що потребує вимушених пауз у роботі. Особливо різке наростання больової симптоматики відзначається в кінці робочого дня.

Об'єктивно відмічають болючість при пальпації м'язів, підвищується їх механічна збудливість (симптом «клавіші», «м'язового валика», підвищення екстензорної реакції), пошквалення рефлексів, знижується статична витривалість м'язів і меншою мірою — м'язова сила. Через 2–3 тиж відпочинку ці симптоми зникають.

2. Прогресування патологічного процесу характеризується розвитком міозиту з посиленням болю і парестезій в руці, на яку скаржиться хворий, не лише під час виконання роботи, а й у стані спокою, особливо вночі. Біль різко посилюється під час активних рухів. Пасивні рухи в кінцівках безболісні.

Уражені м'язи грубоволокнистої консистенції, з різко хворобливими ущільненнями — вузли діаметром від 4–5 мм до 2–3 см і тяжі. Значно погіршуються показники м'язової сили і витривалості. Загострення змінюється ремісіями різної тривалості.

3. З розвитком фіброміофасциту клініка практично не відрізняється від попередньої стадії. Прогресує больовий синдром. Значно знижується ритм рухів, темп роботи та продуктивність праці.

При огляді виявляють деяку скутість рухів, особливо помітну з боку ураження. Під час пальпації виникає болючість певного м'яза або групи м'язів, зміна їх консистенції. Уражені м'язи втрачають еластичність, пружність, стають в'ялими, атрофічними за

рахунок заміщення м'язової тканини сполучнотканними елементами.

При глибокій пальпації виявляють рівномірне ущільнення всього м'яза чи його грубу волокнистість. Нерідко в товщі м'яза прощупуються ізольовані, різної форми ущільнення діаметром від 3 мм до 3 см — міогелози. Консистенція міогелозів різна. Найчастіше вони мають консистенцію холодоцю, так звані міогелози Шаде. З часом міогелози набувають щільності кістки, причому навколо міогелозів при натискуванні визначається крепітація і різкий біль. При виражених змінах весь м'яз стає дуже щільним, фасції — настільки тонкими, що можна прощупувати окремі м'язові пучки у вигляді щільних тяжів. Патологічний процес при цьому може поширюватися і на інші навколишні тканини.

У зв'язку з розпушенням міжм'язової тканини на передпліччі з'являються зернисто-часточкові округлі утворення — целюліти, що розташовуються окремими групами у вигляді ланцюжка. Найчастіше вони локалізуються на гребінці променевої кістки і можуть бути болючими при пальпації.

Усі ці зміни спостерігаються на фоні підвищеної механічної збудливості м'язів, їх біоелектричної активності. Знижується сила уражених м'язів і особливо їх витривалість до статичних зусиль.

Діагноз. Для вирішення питання про характер захворювання м'язів, зокрема про зв'язок захворювання з професією, необхідні конкретні дані про умови праці. Лише інформація в санітарно-гігієнічній характеристиці про фактори, вплив яких на м'язи й опорно-руховий апарат може бути підставою для визначення професійного характеру захворювання. Крім цього, необхідно провести докладний аналіз анамнестичних даних, що виключають інфекційні захворювання і травми. Дуже важливо враховувати, що професійні ураження м'язів характеризуються змінами саме у тих м'язах, що зайняті у виробничому процесі.

Обов'язковим методом дослідження є динамометрія з визначенням статичної витривалості м'язів при можливості електроміографії.

Зв'язок захворювання з професією встановлюється при наявності (Карнаух Н.Г., 1998):

- стажу роботи не менше 10 років в умовах підвищеної тяжкості праці;
- виписки з амбулаторної карти за останні 5 років із зазначенням частоти рецидивів, тривалості перебування на листку непрацездатності і легкій праці (за останній рік більше 3 міс);
- санітарно-гігієнічної характеристики. Враховується фізичне динамічне навантаження: регіональне — понад 5000 кгм для чоловіків і понад 3000 кгм для жінок; маса вантажу, що піднімається і переміщується: періодично — понад 30 кг для чоловіків і понад 10 кг для жінок, постійно — понад 15 кг для чоловіків і понад 7 кг для жінок, сумарно при піднятті вантажу з робочої поверхні — понад 870 кг для чоловіків і понад 350 кг для жінок, з підлоги — понад 435 кг для чоловіків і понад 175 кг для жінок; стереотипні рухи кистей і пальців рук — понад 40 000 за зміну; статистичне навантаження при

утриманні вантажу однією рукою — понад 36 000 кгс, двома руками — понад 70 000 кгс.

При встановленні професійного захворювання після припинення роботи необхідні дані про частоту і тривалість загострень за останній рік роботи у шкідливих умовах, висновку ЛКК про необхідність виключення тяжкої праці. Зв'язок можливий у найближчий рік з моменту припинення роботи при наявності чіткої клінічної симптоматики.

Відповідальними за виникнення захворювання варто вважати всі ті підприємства, де умови праці характеризувалися інтенсивними м'язовими навантаженнями.

Диференційний діагноз. Міофіброз необхідно диференціювати з міозитом запальної природи, остеоартрозом обмінного характеру, захворюваннями периферичної нервової системи. Характерним для міофіброзу є порушення поверхневої чутливості (гіпер- або гіпестезії) над ураженим м'язом. Міофіброз надлопаткової ділянки часто є ознакою остеохондрозу шийного відділу хребта, що слід враховувати при диференційній діагностиці.

Лікування. Лікування при захворюваннях м'язів необхідно починати на початкових стадіях розвитку захворювання. При лікуванні хворих із професійним міозитом широко використовують фізіотерапевтичні процедури в поєднанні з медикаментозними засобами. Із фізіотерапевтичних процедур призначають парафінові аплікації, озокерит, УВЧ, діатермію, ультразвук, електрофорез, масаж. Показані теплі ванночки з подальшим масажем рук і м'язів плечового пояса. В усіх випадках проводять лікувальну гімнастику. З лікарських засобів рекомендується внутрішньом'язове введення новокаїну — 5 мл 2% розчину через день протягом 10 днів, пероральний прийом вітамінів, особливо В₁.

Експертиза працездатності. При вирішенні питання про працездатність необхідно враховувати ступінь проявів, форму захворювання та ефективність проведеного лікування.

Нормалізація стану при міалгії відзначають вже через кілька днів відпочинку. Хоча досить часто в разі відновлення роботи відбувається рецидив захворювання з тенденцією до подальшого прогресування, аж до розвитку дегенеративно-дистрофічних і вторинних запальних змін у м'язах. Тому на початкових стадіях розвитку патологічного процесу робітника необхідно тимчасово відсторонити від роботи, пов'язаної з напруженням кінцівок, терміном до 1–2 тиж (за довідкою ЛКК) і призначити відповідне лікування.

При міозиті після проведеного лікування хворого тимчасово переводять на полегшену працю з видачею листка непрацездатності терміном на 2 міс і здійснюють подальше диспансерне спостереження.

У виражених стадіях, а також при фіброміофасцитах, коли лікування неефективне, показаний перехід на роботу, не пов'язану з підніманням і перенесенням тягарів, напруженням кінцівок тощо. Якщо перехід на іншу роботу викликає зниження кваліфікації, необхідне направлення на МСЕК для визначення ступеня втрати працездатності.

Профілактика. Важливими заходами попередження розвитку професійних уражень нервово-м'язової системи є максимальна механізація найбільш трудомістких робіт і автоматизація виробничих процесів, що виключають ручну працю. Перш за все це стосується механізації тяжких операцій (наприклад піднімання, перенесення тягарів, їх утримання), автоматизації процесів, пов'язаних з виконанням робіт, що потребують швидких, дрібних і однотипних рухів рук і пальців, усунення тривалого змушеного положення тулуба і кінцівок під час роботи.

Велике значення має раціональна організація праці та відпочинку, що включає мікропаузи з проведенням спеціальної виробничої гімнастики, що сприяє нормалізації кровообігу, обмінних процесів, а також виробленню навичок ритмічного виконання рухів.

Гімнастичні вправи можна проводити безпосередньо в цеху, якщо приміщення відповідає санітарно-гігієнічним умовам, під контролем медичного працівника чи інструктора з фізкультури.

Рекомендуються теплі ванночки для рук з подальшим масажем (самомасаж або масаж) рук і м'язів плечового пояса. Температуру води у ванночках слід підтримувати у межах 35–36 °С. Тривалість гідропроедури — 10–12 хв. Масаж краще починати з пальців рук поглажуванням їх у напрямку від периферії до центру, потім переходити на кисть, передпліччя і плече. Надалі спіралеподібними рухами роблять розтирання в тому ж порядку. Тривалість масажу кожної руки — 2–3 хв.

Необхідно проводити заходи, спрямовані на підвищення реактивності організму: організація фотаріїв для проведення ультрафіолетового опромінення, профілактична вітамінізація, загартовування організму. Варто надавати увагу навчанню робітників-початківців раціональним методам роботи і поступовому їх тренуванню до виробничих навантажень.

ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

Професійні захворювання периферичних нервів характеризуються розвитком:

1) невралгії, невриту і поліневропатії нервів верхніх та нижніх кінцівок. Особливе місце відведено так званому тунельному синдрому (компресійна невропатія), що розвивається внаслідок здавлювання серединного, ліктьового, променевого та інших нервів прилеглими патологічно зміненими тканинами. Основним фактором місцевого патологічного впливу є перенапруження (як правило, професійне) зв'язкового апарату і м'язів навколишніх нервів;

2) вегетативної чи вегетативно-сенситивної поліневропатії;

3) шийно-плечової плексалгії, плекситу, плексопатії, люмбалгії та попереково-крижових радикулітів.

Невралгія, неврит і поліневропатія нервів верхніх кінцівок. Описані випадки невриту нервів верхніх кінцівок (ліктьового, серединного нервів), зумовлених значним перенапруженням руки і

травматизацією ділянки ліктя за рахунок упору на нього під час роботи. Такий неврит, як правило, однобічний.

Так, нейропатія ліктьового нерва найчастіше є наслідком його травматизації при виконанні робіт, що потребують упору ліктя об стіл (у ювелірів, різьбярів, майстрів з обробки алмазів, граверів, склодувів). Ураження серединного нерва пов'язано з його компресією в зап'ястному каналі та гіпертрофії поперечної зв'язки долоні, хоча причиною може бути й остеоартроз в ділянці променево-зап'ясткового каналу. Захворювання частіше виникає в жінок, які займаються тяжкою ручною працею (доярки, прибиральниці, вантажниці, полірувальниці, муляри).

З'являються оніміння, парестезія, іноді біль в певних відділах руки. Виявляється чіткий розлад чутливості в ділянці іннервації ураженого нерва (табл. 2). Можуть виникати атрофія м'язів, різке зниження м'язової сили. Зменшується сила стискання і витривалість м'язів кисті, внаслідок чого працівники не можуть тривалий час тримати в руці інструмент, деталь, що обробляють.

Таблиця 2

Характерна симптоматика ураження окремих соматичних нервів (Костюк І.Ф., Капустник В.А., 2003)

Нерв	Клінічна симптоматика
Ліктьовий	1. Біль і парестезія в ділянці IV–V пальців 2. Гіпестезія на IV–V пальцях і по ліктьовому краю кисті 3. Гіпотрофія м'язів V пальця. Хворі не можуть привести V палець до IV
Серединний	1. Біль і парестезія у II–III або в усіх пальцях кисті, а також передпліччя. Біль значно посилюється вночі, при переохолодженні, під час зміни атмосферного тиску 2. Гіпестезія на долонях, особливо на I–III пальцях і на тильній поверхні дистальних і середніх фаланг II–IV пальців. Кисті ціанотичні, вологі. Може спостерігатися набряк пальців 3. Атрофія м'язів підвищення I пальця
Малогомілковий	1. Утруднення ротації стопи назовні 2. Гіпестезія зовнішньої поверхні гомілки і тильної поверхні стопи 3. «Півняча хода»

Невралгія, неврит і поліневропатія нервів нижніх кінцівок. Невропатія малогомілкового нерва розвивається у робітників, які протягом тривалого часу стоять на колінах або сидять навпочіпки (паркетники, покрівельники, робітники сільського господарства). Через особливості професійної діяльності виникає здавлювання нерва в підколінній ямці чи головки малогомілкової кістки з розвитком характерної симптоматики (див. табл. 2).

Діагноз. При діагностиці компресійної невропатії (тунельного синдрому) необхідно враховувати:

а) професійну етіологію захворювання, про що свідчить локалізація зони ураження в ділянці, яка знає найбільшого навантаження в процесі роботи.

б) сукупність локальних ознак (напруження і хворобливість тканин), неврологічних симптомів (парестезія та біль, гіпер- чи гіпалгезія в зоні іннервації нерва, парез, гіпотрофія), вегетативно-судинні та трофічні зміни (шкіри, волосся, нігтів у зоні локального вегетативного забезпечення).

в) обов'язкові додаткові методи дослідження — динамометрію з визначенням м'язової витривалості, альгезіометрію, електроміографію,

визначення часу проведення імпульсу по чуттєвих і рухових волоконнах.

Зв'язок захворювання з умовами праці встановлюється за наявності:

- стажу роботи понад 15 років в умовах тяжкої фізичної праці чи функціонального перенапруження окремих органів;
- виписки з амбулаторної карти із зазначенням початку розвитку захворювання, лікування з цього приводу;
- санітарно-гігієнічної характеристики з описом ергономіки трудових процесів, тяжкості праці.

Первинне встановлення цього професійного захворювання після припинення контакту зі шкідливими факторами виробництва можливе в найближчі три роки за наявності даних, що підтверджують клінічні прояви патології в період роботи в шкідливих умовах. На більш пізніх етапах диференційна діагностика виявленої патології не має переконливих критеріїв.

Вегетативна чи вегетативно-сенситивна поліневропатія діагностується дуже часто і є найбільш поширеною формою захворювання периферичних нервів.

Ці патологічні процеси нерідко виникають в осіб, праця яких пов'язана зі значним напруженням м'язів статичного характеру, травматизацією чуттєвих нервових закінчень шкіри долоні, з дією вібрації, охолодженням. Найчастіше ці захворювання виникають у робітників з великим стажем, зайнятих у таких професіях: гірники очисного вибою, прохідники, бурильники, формувальники, ковалі, штампувальники, шліфувальники, вальщики лісу, доярки.

Основними скаргами є ниючий біль у руках (кисті, передпліччя), оніміння, парестезія (відчуття затерпlosti, повзання комах), підвищена мерзлякуватість кистей, їх пітливість. Біль більше турбує після роботи і у нічний час, посилюється під час зміни атмосферного тиску, при переохолодженні. При огляді кисті рук холодні на дотик, вологі й нерідко ціанотичні. Появляються набряклість дистальних фаланг, зміна забарвлення і температури шкіри кистей. При переважанні паретичних явищ у капілярах відзначають ціанотичне забарвлення і незмінну чи підвищену температуру шкіри, а при переважанні спастичних явищ — блідість або мармуровість шкіри і гіпотермію кистей.

З часом зростає вираженість периферичних вегетативно-судинних порушень: появляються набряки і тугорухомість пальців зранку, які зникають або значно зменшуються після початку роботи. Часто спостерігаються такі трофічні порушення, як деформація дистальних фаланг та міжфалангових суглобів, гіперкератоз долонної і тильної поверхонь міжфалангових суглобів (пахідермії), гіпотонія м'язів, зміна форми і ламкість нігтів.

У разі залучення до патологічного процесу рухових волокон пацієнти скаржаться на слабкість, втомлюваність, ослаблення верхніх кінцівок. Об'єктивно відзначають зменшення сили стискання кистей, гіпотрофію окремих м'язових груп верхніх кінцівок,

атрофію тенара і гіпотенара, зниження сухожилкових рефлексів.

Для вегетативних поліневропатій характерні вазомоторні, секреторні й трофічні порушення різного ступеня. Сенсорні порушення при вегетативній поліневропатії відсутні або виникає гіпестезія.

У міру розвитку вегетативно-сенсорної поліневропатії поверхнева чутливість знижується за поліневритичним типом. У таких хворих виявляють розлад больової чутливості (гіпалгезія) поліневритичного типу (короткі або довгі рукавички), деяке зниження тактильної чутливості. М'язово-суглобне відчуття, як правило, не порушене.

Лікування полягає у застосуванні спазмолітиків, вітамінів, гангліоблокаторів, засобів, що покращують процеси мікроциркуляції, біостимулятори (алоє, ФІБС). Показано внутрішньовенне введення 5% розчину новокаїну, внутрішньом'язове введення кокарбоксилази та АТФ.

Немедикаментозні методи включають рефлексо-терапію, масаж шийно-комірцевої зони, радонові та сірководневі ванни, ультразвук, електрофорез 5% розчину новокаїну на руки.

Шийно-плечовий плексит і попереково-крижовий радикуліт. При виконанні однотипних частих рухів, у швидкому темпі й незручній позі може виникати шийно-плечовий плексит і попереково-крижовий радикуліт. Це характерно для працівників, які виконують (Костюк І. Ф., Капустник В. А., 2003):

1) часті, форсовані нахили і повороти тулуба (вальцювальники, вальщики лісу, лісозаготівники);

2) систематичне піднімання і транспортування вантажів (вантажники);

а також впливає:

3) тривале перебування у вимушеній позі (прохідники, обрубники, гірники очисних забоїв);

4) загальна поштовхоподібна вібрація (водії великовантажних машин, трактористи, комбайнери). Посилюють дію цих факторів переохолодження та перепади температур.

При розвитку **шийно-плечового плекситу** появляється ниючий гризучий біль в ділянці плеча, що турбує як при рухах рукою, так і в спокої. Нерідко відзначають слабкість у руці, підвищену стомлюваність. При обстеженні виявляють деяке обмеження руху руки, болючість при натискуванні в точках Ерба, підключичній і надлопатковій ділянці, а також паравертебральних точках шийно-грудного і поперекового відділів хребта. Особливо підсилюється біль при повороті голови чи при нахилах тулуба.

Попереково-крижовий радикуліт характеризується як стійкий біль у попереково-крижовій ділянці, особливо під час нахилів і поворотів тулуба. Розвивається гіпотрофія литкового м'яза, зниження ахіллового рефлексу. Поступово розвиваються слабкість і гіпотрофія м'язів передньої ділянки гомілки, особливо в довгому м'язі — розгиначі великого пальця. Нерідко знижується або відсутній колінний рефлекс.

Діагноз. Професійний шийно-плечовий плексит і попереково-крижовий радикуліт за клінічними

проявами практично нічим не відрізняються від аналогічних загальносоматичних захворювань. Якщо врахувати, що його виявляють у значної частки населення, то зв'язок захворювання з професією полягає не в наявності цих патологічних процесів взагалі, а в характері роботи, що виконується. Варто враховувати локалізацію патологічного процесу, клінічних симптомів, а також відсутність в анамнезі інфекції, травми, переохолодження. Важливе значення має частота і тривалість загострень, що не дозволяє робітнику зі стажем, що виконує тяжку фізичну працю, залишатися працездатним у межах своєї професії. Фактично характер і ступінь ураження периферичної нервової системи визначають клінічні прояви захворювання.

Обов'язковим дослідженням є рентгенографія хребта. Зв'язок захворювання з умовами праці встановлюється за наявності (Карнаух Н.Г., 1998):

- стажу роботи близько 10 років в умовах вираженого фізичного навантаження, частіше в поєднанні із вимушеним положенням тіла, частими нахилами тулуба, статичним напруженням м'язово-зв'язкового апарату хребта, впливом переважно загальної вібрації, мікротравматизації хребта (внаслідок вертикальних поштовхів), періодичного охолодження шиї, попереку, за наявності дії інших несприятливих факторів виробничого середовища, що чинять шкідливий вплив на організм;

- виписки з амбулаторної карти, завіреної ЛКК МСЧ або завідувачем поліклініки, коли і скільки днів у хворого був лікарняний листок по цьому захворюванню (за останній календарний рік до 4 міс), коли і на скільки днів переводився на полегшену працю. Важливе значення має оборотність патологічного процесу після раціонального працевлаштування, загострення захворювання на момент огляду з чіткою тенденцією до прогресивності його перебігу;

- санітарно-гігієнічної характеристики із значенням ступеня тяжкості праці, особливостей мікроклімату, рівня вібрації, що впливають. До уваги беруть фізіологічне динамічне навантаження: регіональне >5000 кгм для чоловіків і >3000 кгм для жінок, загальне >46 000 кгм для чоловіків і >28 000 кгм для жінок; маса вантажу, що піднімається і переміщується: періодично >30 кг для чоловіків і >10 кг для жінок, постійно >15 кг для чоловіків і >7 кг для жінок; сумарна маса переміщуваного за зміну вантажу з робочої поверхні >870 кг для чоловіків і >350 кг для жінок, з підлоги 435 кг для чоловіків і >175 кг для жінок; перебування в незручній фіксованій позі >50% часу зміни, перебування у вимушеній позі >25% часу зміни; нахили корпусу >30° понад 300 разів за зміну.

Зв'язок захворювання з професією після припинення роботи у шкідливих умовах можливий найближчим часом (до 2 років).

Відповідальним за виникнення захворювання вважаються лише ті підприємства, де хворий останні 10 років був зайнятий тяжкою фізичною працею, до моменту реєстрації загострень 2 або більше разів на рік, оскільки епізодична реєстрація

захворювання до зазначеного терміну може бути наслідком впливу загальних факторів зовнішнього середовища.

Лікування. Лікування слід починати на ранніх етапах розвитку патологічного процесу і має включати прийом анальгетиків, нестероїдних протизапальних препаратів, нейролептиків, міорелаксантів. Найбільш ефективна вітамінотерапія (вітаміни В₁, В₁₂, нікотинова кислота), біостимулятори, а також фізіотерапія — електрофорез новокаїну, двокамерні гальванічні ванни, масаж, ультрафіолетове опромінення, діатермія, радонові та сірководневі ванни, лікувальна гімнастика.

Експертиза працездатності. На час лікування хворих необхідно переводити на роботу, не пов'язану з напруженням кінцівок. У таких випадках рекомендується надання листка непрацездатності терміном на 2 міс з одночасним лікуванням. У виражених випадках при відсутності терапевтичного ефекту від проведеного лікування показаний перехід на іншу роботу, не пов'язану з напруженням кінцівок. У разі зниження кваліфікації та заробітку необхідно направляти пацієнта на МСЕК для визначення ступеня втрати працездатності з одночасним проведенням комплексу реабілітаційних заходів. Характер інвалідності — професійний. З метою медичної реабілітації рекомендується санаторно-курортне лікування в умовах Південного берега Криму.

ЛІТЕРАТУРА

Карнаух Н.Г. (ред.) (1998) Принципы и критерии диагностики профессиональных заболеваний: Руков. для врачей. Кривой Рог, 100 с.

Костюк І.Ф., Капустник В.А. (2003) Професійні хвороби: 2-ге вид., перероб. і доп. Київ, Здоров'я, 636 с.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРУКТУР, ВЫЗВАННЫЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПЕРЕГРУЗКОЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЛЕКЦИЯ 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДИСКИНЕЗИЯ, ЗАБОЛЕВАНИЕ МЫШЦ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

В.С. Ткачишин

Резюме. Рассмотрен ряд профессиональных заболеваний, в частности профессиональная дискинезия, поражение мышц и периферических нервов, вызванные влиянием физической перегрузки. Изложены основные положения относительно развития этих заболеваний, установления их профессионального происхождения, клинической картины, диагностики, профилактики и экспертизы трудоспособности.

Ключевые слова: производственная деятельность, профессиональная дискинезия, поражение мышц и периферических нервов, физическая перегрузка, профессиональные заболевания, клиника, диагностика, профилактика, экспертиза трудоспособности.

**DISEASE OF LOCOMOTORIUM AND INTERFACING FRAMES CAUSED BY A PHYSICAL OVERLOAD DURING INDUSTRIAL ACTIVITY.
LECTURE 5. A PROFESSIONAL DYSKINESIA, DISEASE OF MUSCLES AND PERIPHERIC NERVES**

V.S. Tkachishin

Summary. In clause are surveyed series of occupational diseases, in particular professional dyskinesia, defeat of muscles and peripheric nerves caused by influence of a physical overload. The basic positions, concerning development of these

diseases, establishment of their professional parentage, clinic, diagnostics, prophylaxis and examination of a working capacity are stated.

Key words: industrial activity, professional dyskinesia, defeat of muscles and peripheric nerves, physical overload, occupational diseases, clinic, diagnostics, prophylaxis, examination of a working capacity.

Адреса для листування:

03115, Київ, вул. Відпочинку, 11
Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця, кафедра гігієни праці
та професійних захворювань

РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Сироваткові рівні вільного пролактину у пацієнтів із системним червоним вовчаком асоціюються зі ступенем активності процесу
Leanos-Miranda A., Cardenas-Mondragon G. (2006)
Serum free prolactin concentrations in patients with systemic lupus erythematosus are associated with lupus activity. Rheumatology, 45(1): 106–111.

Мета. Визначити взаємозв'язок між рівнем загального та вільного пролактину, ізоформами пролактину та активністю захворювання у пацієнтів із системним червоним вовчаком (СЧВ).

Методи. У дослідженні аналізували сироватку крові у 259 пацієнтів, хворих на СЧВ, а також рівень загального і вільного пролактину та його фракцій методом фільтраційної хроматографії та імунорадіометричним методом з урахуванням активності захворювання.

Результати. Достовірну кореляцію між прямим та вільним пролактином виявлено у пацієнтів як з активним, так і неактивним СЧВ ($r=0,475$; $p<0,001$); однак вона була меншою у пацієнтів з неактивним процесом, ніж у пацієнтів з активним СЧВ ($r=0,433$; $p<0,001$ та $r=0,909$; $p<0,001$ відповідно). Значення індексу активності СЧВ (SLEDAI) позитивно корелює з рівнем вільного пролактину у сироватці крові ($r=0,314$; $p<0,001$) та часткою малого пролактину ($r=0,33$; $p<0,005$), негативно — часткою великого пролактину ($r=-0,3$; $p<0,012$). У пацієнтів з активним захворюванням більш високий рівень сироваткового вільного пролактину (медіана 12,6 vs 9,3 ng/ml; $p<0,001$), більша частка малого пролактину ($83,1\pm 21,2$ vs $63,6\pm 24,8\%$; $p=0,011$) та менша частка великого пролактину ($9,4\pm 18,0$ vs $25,2\pm 24,3\%$; $p=0,031$). Різні клінічні прояви та серологічні параметри активності СЧВ частіше у пацієнтів з вільною гіперпролактинемією, ніж у пацієнтів з нормальним рівнем вільного пролактину у сироватці крові (неврологічні прояви, ураження нирок, серозит, гематологічні прояви та гіпокомплементемія; $p<0,021$).

Висновки. Підвищені рівні сироваткового вільного пролактину, вища частка малого пролактину та нижча частка великого пролактину є доведеними факторами активності захворювання у пацієнтів з СЧВ. Ці новітні дані потрібно взяти до уваги

у майбутніх дослідженнях, мета яких — визначення взаємозв'язку між пролактином та активністю захворювання СЧВ.

Визначення кісткових ерозій у пацієнтів з остеоартрозом кистей за допомогою ультрасонографії високої роздільної здатності
Iagnocco A., Fillippucci E., Ossandon A., Ciapetti A., Salaffi F., Basili S., Grassi W., Valensini G. (2005)
High resolution ultrasonography in detection of bone erosions in patients with hand osteoarthritis. J. Rheumatol., 32: 2381–2383.

Мета. Оцінити можливість ультрасонографії (УСГ) з високою роздільною здатністю у діагностиці ерозивного остеоартрозу (ОА).

Методи. У дослідженні взяли участь 110 пацієнтів з ознаками та симптомами запального ОА. Рентгенографію обох кистей було виконано всім пацієнтам; у 22 діагностовано ерозивний, а у 88 — класичний ОА на базі класичної ерозивної/неерозивної моделі.

Дистальні та проксимальні фаланги оцінювали шляхом УСГ два незалежні оператори, які не мали доступу до показників пацієнтів. Дослідження проводили з використанням мультипланової скануючої техніки, в умовах максимальної флексії та екстензії суглобів, з використанням лінійних датчиків 14 МГц або 8–16 МГц. Наявність порушення кісткових поверхонь суглоба розглядали як крайові остеофіти або центральні ерозії. Розраховували чутливість, специфічність та ймовірнісні співвідношення наявності ерозій.

Результати. Центральні ерозії було визначено шляхом УСГ у 16 (72,7%) з 22 пацієнтів з ерозивним ОА і не виявлено у жодного з 88 пацієнтів з класичним ОА кистей. Чутливість і специфічність для визначення центральних ерозій УСГ становили 73 та 100% відповідно. Позитивні та негативні ймовірнісні співвідношення — 100 та 94%.

Висновки. Це перше дослідження, в якому визначено наявність ерозій у пацієнтів з ерозивним ОА з використанням УСГ. Результати свідчать про відповідність між УСГ та рентгенографією у виявленні центральних суглобових ерозій. УСГ можна вважати корисним методом у проведенні диференційної діагностики ерозивного ОА та класичного ОА кистей.