

УДК 618.173-06:616.71-007.234

О. М. Ігнат'єв

**ЗАХВОРЮВАННЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ
ТА ПЕРЕНАПРУЖЕННЯМ ОКРЕМИХ ОРГАНІВ І СИСТЕМ****Частина 2. Захворювання кістково-м'язової системи
та сполучної тканини**

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Summary. Ignatyev A. M. **THE DISEASES ASSOCIATED WITH PHYSICAL ACTIVITY AND THE OVERSTRAIN OF SOME ORGANS AND SYSTEMS.** – *Odessa National Medical University, e-mail: prophpat@ukr.net* Pathology of the musculoskeletal system caused by a functional overstrain and microtraumatism takes an important place among occupational diseases. Information on classification, etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and examination of disability the most common diseases of the musculoskeletal system and connective tissue occupational origin including diseases of muscles, diseases of fibrous and synovial formations, osteochondropathy, etc. is provided in the second part of the lecture. Special attention is given to measures to development of pathology of musculoskeletal system of occupational etiology.

Keywords: occupational pathology, musculoskeletal system, diseases of muscles, diseases of fibrous and synovial formations, osteochondropathy.

Реферат. Ігнат'єв А. М. ЗАБОЛЕВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ И ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ.

Среди профессиональных заболеваний значительное место занимает патология опорно-двигательного аппарата (ОДА), обусловленная функциональным перенапряжением и микротравматизацией. Во второй части лекции приведена информация о классификации, этиологии, патогенезе, диагностике, лечению и экспертизе трудоспособности наиболее распространенных заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани профессионального происхождения к числу которых относятся болезни мышц, болезни фиброзных и синовиальных образований, остеохондропатии и др. Уделено внимание мерам по предупреждению развития патологии опорно-двигательного аппарата профессиональной этиологии.

Ключевые слова: профессиональная патология, опорно-двигательный аппарат, болезни мышц, болезни фиброзных и синовиальных образований, остеохондропатии.

Реферат. Ігнат'єв О. М. ЗАХВОРЮВАННЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ТА ПЕРЕНАПРУЖЕННЯМ ОКРЕМИХ ОРГАНІВ І СИСТЕМ.

Серед професійних захворювань значне місце посідає патологія опорно-рухового апарату (ОРА), зумовлена функціональним перенапруженням і мікротравмуванням. В другій частині лекції наведена інформація з класифікації, етіології, патогенезу, діагностики, лікування і експертизи працездатності найбільш поширених захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини професійного походження до числа яких відносяться хвороби м'язів, хвороби фіброзних і синовіальних утворень, остеохондропатії та ін. Придільена увага заходам з попередження розвитку патології опорно-рухового апарату професійної етіології.

Ключові слова: професійна патологія, опорно-руховий апарат, хвороби м'язів, хвороби фіброзних і синовіальних утворень, остеохондропатії.

Захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини - одна з найбільш розповсюджених форм професійної патології, зумовленої функціональним перенапруженням, яка об'єднує хвороби м'язів, хвороби фіброзних і синовіальних утворень, остеохондропатії.

Хвороби м'язів характеризуються трьома клінічними синдромами: міалгією, міозитом, міофасцикулітом.

Зустрічаються ці стани у робітників різних професій, праця яких пов'язана зі значним статико-динамічним навантаженням. Це насамперед будівельники, робітники цегляних і хлібозаводів, доярки, друкарки, піаністи. Найчастіше страждають м'язи передпліч, рідше — м'язи плеча.

Міалгія, або міопатоз (М79.1 за МКХ-10), починається з ниючого болю, почуття незручності, тяжкості, стягнення у відповідних м'язах. Знижується темп роботи, підвищується механічна збудженість м'язів, їх біоелектрична активність. Знижується сила і особливо їх витривалість до статичних зусиль. Міалгія є функціональною стадією захворювання. Нормалізація стану відмічається вже через кілька днів відпочинку, хоча досить часто, в разі відновлення роботи, спостерігається рецидив захворювання з тенденцією до подальшого прогресування, аж до розвитку дегенеративно-дистрофічних і вторинних запальних змін у м'язах.

Міозит, або міофасцит (М60 за МКХ-10). Професійний міозит – захворювання, яке розвивається внаслідок значного фізичного навантаження.

Патогенез складається з перенапруження м'язів, дистрофічних змін та наступних надривів окремих м'язових волокон.

Клінічно міозит проявляється ознаками локального запалення – набряком та болем у невеликій зоні. Основним значенням міозиту є зниження функції м'яза, і, відповідно, перекладання цієї функції на інші м'язи, які також дистрофічно змінені, з їх наступною травматизацією. Тобто, у клінічній практиці ми бачимо пацієнта не з одиничним вузликом запалення, а з декількома вогнищами, інколи на обох руках, які знаходяться у різних стадіях процесу. Основна скарга пацієнта на біль у руках, яка не дозволяє йому виконувати роботу. У деяких випадках, зменшення працездатності, а не біль, є основним приводом для звернення за допомогою.

Діагностика міозиту не складає труднощів, але з метою уточнення діагнозу може виконуватись визначення рівнів ревмофакторів, рентгенологічне дослідження кінцівок, електронейроміографія та ін. Важливим методом дослідження є динамометрія. Здорова людина, яка може займатися важкою працею, повинна вижимати понад 60% від маси свого тіла. Якщо середня маса дорівнює 70 кг, то при динамометрії нормальними для фізично розвинених робітників відповідних професій вважається 40 кг.

Лікування міозиту складається з призначення знеболюючих (центральні ненаркотичні анальгетики) та не стероїдних протизапальних засобів, вітамінотерапії, масажу здорових кінцівок. Важливе місце відіграє місцева терапія - електрофорез лікарських засобів (новокаїн, гідрокортизон) на відповідні ділянки або вологі пов'язки з деміксидом, новокаїном та гідрокортизоном.

Профілактика міозиту, як і інших хвороб перенапруження, складається з автоматизації та механізації виробництва, що у сучасному виробництві здійснюється завдяки поширеному застосуванню міні елеваторів, під'йомників та іншої техніки. Значне місце у профілактиці займають дотримання режиму праці та відпочинку, виробнича гімнастика.

Експертиза працездатності. Одування займає до 21 доби. Якщо за цей час також повністю відновилась сила по результатам динамометрії хворий повертається до роботи. Якщо після згасання гострих явищ з'ясується, що дистрофічні та атрофічні розлади значно вплинули на працездатність, хворий потребує на раціональне працевлаштування. В умовах сучасного виробництва та завдяки проведенню періодичних медичних оглядів розвиток важких ускладнень миозиту, наприклад контрактур, які можуть призвести до наступної інвалідизації працівника, практично виключено.

Міофасцикуліту, або фіброміофасциту (М72 за МКХ-10), притаманна біль не лише у м'язах, але й в інших тканинах опорно-рухового апарату. Окрім болю, під час активних рухів характерними є відчуття втоми і важкості в кінцівках. Істотно знижуються витривалість м'язів при статичному зусиллі та сила м'язів. Внаслідок фіброзу м'язи

втрачають еластичність та пружність. Найбільш розповсюджений міофасцикуліт м'язів-розгиначів кисті. Пальпаторно виявляються болючі ущільнення в м'язах передпліччя. Відмічається іррадіація болю по зовнішній поверхні передпліччя при навантаженні на м'язи-розгиначі кисті (симптом натягнення). При зниженні виразності патологічного процесу цей симптом стає негативним, проте міодистрофічні зміни в м'язах залишаються тривалий час, набуваючи по мірі прогресування щільності хряща. Під час пальпації навколо міогелозів і на інших ділянках м'язів визначають крепітацію та болючість. В м'язах передпліччя впродовж гребеня променевої кістки часто утворюються фіброзні ущільнення, які мають вигляд ланцюжків зернят (целюліти за Корнеліусом).

Диференціальну діагностику наведених захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини проводять з гострими та хронічними міозитами та фіброміозитами запальної природи, остеoarтрозами, захворюваннями нервової системи.

Лікування при захворюваннях м'язів найефективніше на початкових стадіях. Позитивний результат дає застосування ультразвуку, короткохвильової діатермії та струмів Бернара. Істотне значення в лікуванні міофасцитів мають лікувальна гімнастика та масаж. За наявності різкої болючості м'язів рекомендують внутрішньом'язове введення 5 мл 2% розчину новокаїну через добу протягом 10 днів, вітаміну В1 (по 30 мг на добу протягом 15 днів внутрішньом'язово). Призначають також теплі ванночки з наступним масажем рук і м'язів плечового пояса.

Хвороби фіброзних і синовіальних утворень включають хвороби периферійних зв'язок або м'язових прикріплень, як периартрит, лігаментит, епікондиліт, тендовагініт, бурсит.

Плечолопатковий периартрит (M17 за МКХ-10) розвивається під час виконання роботи, що супроводжується повторними рухами у плечовому суглобі, особливо на фоні значного статико-динамічного навантаження (до групи ризику входять каменярі, штукатури, малярі). Починається захворювання з болю в плечовому суглобі під час руху — піднімання, ротації плеча.

З часом біль посилюється, стає постійним, виникає хрускіт у суглобі під час руху. Поступово зростає обмеження руху в суглобі, особливо ротації та бокового відведення плеча. Значно обмеженим, а часто і неможливим, стає заведення руки за спину. Надалі можливий розвиток тугоухомості в плечовому суглобі. З'являється біль під час пальпації великого горбка плечової кістки, рідше — дельтоподібного м'яза, особливо в місці прикріплення його до плечової кістки. Рентгенологічне дослідження виявляє склеротичну зміну поверхні горбка плечової кістки і наявність тіней вапнякових відкладень різних розмірів, форми і щільності. Найчастіше на рентгенограмі при цій патології спостерігають множинні крайові резорбції, оточені склеротичним процесом, і деструкцію великого горбка плечової кістки, сольові відкладення в синовіальній сумці. Терапевтичні заходи при періартриті плечового суглоба складаються з іммобілізації, новокаїнової анестезії, фізіотерапії, в тому числі рентгенотерапії і лікування ультразвуком, за допомогою проколів і промивання субакроміальної сумки. У періоді загострення застосовують реопірин, анальгін з амідопірином, електрофорез новокаїну. Тривалу іммобілізацію плечового суглоба не рекомендують, тому що це може призвести до розвитку тугоухомості суглоба.



Рис. 1. Хворий П. 38 р., працює такалажником. Періартрит плечового суглоба, асептичний некроз головки плеча - схема розвитку, рентгенограма, томограма.

Епікондиліт (M77.0, M77.1 за МКХ-10) діагностують у разі локалізації асептичного хронічного запалення та дегенеративно-дистрофічних змін у ділянці бічного надвиростка — місця прикріплення сухожилка розгинально-супінаторної групи м'язів передпліччя (латеральний епікондиліт) або в зоні присереднього надвиростка — місця прикріплення сухожилка м'язів-згиначів кисті і пальців (медіальний епікондиліт). Розвивається захворювання переважно в осіб, зайнятих тяжкою фізичною працею і внаслідок частих розгинально-згинальних і ротаційних рухів у ліктьовому суглобі (робітники сільського господарства, будівельних професій, ковалі тощо). Латеральний епікондиліт характеризується появою ниючого болю у зоні бічного надвиростка плечової кістки під час форсованих рухів передпліччя і напруженої екстензії кисті. З часом біль посилюється і виникає при будь-яких рухах у ліктьовому суглобі. Постійною ознакою є болючість під час пальпації надвиростка. Іноді в цій ділянці з'являється незначна припухлість. У більшості хворих обмежене розгинання передпліччя до 160—170°. У всіх хворих відзначають зниження сили стискання кисті. Лікування епікондиліту плеча в початковій стадії починають з іммобілізації кисті і передпліччя гіпсовою лонгеткою. В зону надвиростка вводять гідрокортизон (від 5 до 25 мг) через день протягом 6—8 днів. Позитивний результат отримують завдяки новокаїновій блокаді ділянки надвиростка. Курс лікування складається з 3—4 блокад з інтервалом 5 днів і одночасною іммобілізацією кінцівки. Із фізіотерапевтичних процедур ефективні діадинамотерапія, парафінові аплікації на ділянку ліктьового суглоба (через 3—4 тижнів після іммобілізації).

Тендовагініт (M65 за МКХ-10) характеризується ураженням синовіальної оболонки сухожильних піхв дегенеративно-дистрофічного характеру із супутнім асептичним (серозно-геморагічним) запаленням. Як професійне захворювання тендовагініт розвивається переважно на верхніх кінцівках, особливо внаслідок виконання значної кількості рухів пальцями, кистю (у ізолювальників, каменярів, обмотників, операторів комп'ютерного набору, кравців). Зазвичай уражуються сухожилки згиначів і розгиначів пальців кисті, значно рідше — сухожилки довгої головки двоголового м'яза плеча, п'ятковий сухожилок.

За клінічними проявами розрізняють гостру і хронічну форми захворювання. При гострому тендовагініті асептичний запальний процес супроводжується відкладанням фібрину на поверхні сухожилка і може розповсюджуватися на клітковину навколо нього. При гострому тендовагініті частіше уражуються синовіальні піхви, що розташовані на тильній поверхні кисті, головним чином у ділянці сухожилка короткого м'яза-розгинача великого пальця і довгого м'яза, що відводить великий палець кисті. Початок захворювання звичайно пов'язують зі значним фізичним навантаженням на відповідні м'язи, безпосередньо після якого з'являється ниючий біль, відчуття жару, поколювання, тяжкість у передпліччі, відчуття втоми, слабості в руці. Через кілька годин або 1-2 дні на тильно-променевої поверхні нижньої третини передпліччя з'являється щільна, нерідко болюча припухлість завдовжки 8-12 см і завширшки 3-4 см. Протягом кількох годин або 2-3 днів під час пальпації припухлості визначається крепітація (крепітувальний тендовагініт).

У разі хронічного тендовагініту патологічний процес найчастіше розвивається в зоні синовіальної піхви згиначів пальців, що розташована в каналі зап'ястка. Хронічний тендовагініт характеризується накопиченням у синовіальному просторі ексудату, який містить багато фібрину, з нього спочатку формуються так звані рисові тільця, а потім утворюються фібринозні зрощення між парієтальним і вісцеральним листками стовщеної та розпушеної синовіальної оболонки. Відповідні сухожилки болісні лід час пальпації, потовщені. На долонній поверхні променево-зап'ясткового суглоба і дистальній частині передпліччя може з'явитися припухлість. Під час її пальпації має місце біль і флюктуація. Невдовзі знижується сила відповідної кінцівки. Хронічний тендовагініт розвивається теж поволі або ж є наслідком рецидиву крепітувального тендовагініту. При цьому варіанті клінічного перебігу тендовагініту запальна реакція нерізно виражена, хоча треба зауважити, що наростаючі явища склеротичного процесу призводять до стовщення синовіальної оболонки, звуження синовіального простору і порушення рухів сухожилків (так звана стенозувальна форма тендовагініту).

Лікування тендовагініту передбачає звільнення хворого від праці, призначення новокаїнових блокад у зону передпліччя (8—10 мл 0,5% розчину) і накладення гіпсової пов'язки. З 3—4-ї доби призначають тепло, УВЧ-терапію, парафінові аплікації (4—6

сеансів). На 7—8-му добу знімають гіпсову пов'язку і збільшують об'єм рухів кистю і пальцями.

Стенозувальний лігаментит (М67.8 за МКХ-10). У виробничих умовах це захворювання найчастіше формується в ділянці променево-зап'ясткового суглоба. Запальний процес поширюється на зв'язкові структури одного із кістково-фіброзних каналів кисті або внаслідок первинного розвитку в ньому дегенеративно-дистрофічних змін спостерігається рубцеве зморщування зв'язок, які утворюють канал і його стеноз із защемленням сугилків, що через нього проходять.

Прикладом такого ураження може бути стенозувальний лігаментит кільцевої частини фіброзної піхви пальця (стенозувальний тендовагініт м'язів-згиначів пальців). Тривала травматизація долоні на рівні п'ястково-фалангових зчленувань (в обрубників, штампувальників) може призвести до рубцевих змін кільцевої частини фіброзної піхви м'язів-згиначів пальця (зазвичай I-III) з наступним звуженням сухожилкової піхви і деформацією сугилка. Виникає біль у ділянках відповідного п'ястково-фалангового суглоба в разі стискання інструмента, оброблюваної деталі і під час руху пальця. Через деякий проміжок часу з'являється переміжна контрактура — защемлення пальця, який фіксується в положенні згинання, і для того щоб його розігнути, треба докласти немало зусиль. Це супроводжується болем. З часом защемлення частішає, виведення пальця із патологічного положення стає дедалі важчим і потребує залучення другої руки. Інколи це стає неможливим, навіть у разі такої допомоги.

Може також розвиватися стилодит, або стенозуючий лігаментит тильної зв'язки зап'ястка за ходом 1-го каналу, хвороба де Кервена (Рис.2) (М77 за МКХ-10) розвивається внаслідок тривалої травматизації відповідної зв'язки та окістя шилоподібного відростка променевої кістки.



Рис. 2. Хвороба де Кервена. Симптом Фількенстайна

Зустрічається частіше у осіб, яким в процесі роботи доводиться робити часті та напружені відведення першого пальця, а також ліктьові відведення всієї кисті (малярі, штукатури, теслярі, ткачі, шліфувальники, полірувальники). Захворювання характеризується болем та набряклістю в ділянці шилоподібного відростка променевої кістки. Біль ірадіює в кисть та передпліччя, підсилюється під час роботи. Відведення великого пальця різко болюче. На рентгенограмі кисті - деформація або періостит шилоподібного відростка.

При синдромі зап'ясткового каналу, або стенозуючому лігаментиті поперечної зв'язки зап'ястка (М77 за МКХ-10), відмічається ущільнення поперечної зв'язки та звуження каналу зап'ястка. При цьому відбувається стиснення серединного нерва, сухожилків згиначів пальців. Характерні нічні парестезії та біль в кистях. Парестезії підсилюються при тиску на плече, на поперечну зв'язку, при підніманні руки вгору. Визначається гіпалгезія в ділянці II-III пальців, атрофія проксимальної частини тенара, порушення рухової функції протиставлення великого пальця.

Професійний бурсит (М70 за МКХ-10) — хронічне запалення синовіальної сумки, яке розвивається внаслідок систематичного стискування, перенапруження і травматизації у гірників, покрівельників, каменярів, мостівників, паркетників, обрубувачів сучків, тобто у представників тих професій, де доводиться часто спиратися на лікоть або коліно. Це приводить до розвитку асептичного запалення сумки й утворення в ній серозно-геморагічного ексудату. Розвиткові захворювання сприяють незручна поза, шорсткість

грунту, недосконалість захисного одягу, переохолодження, різка зміна температури навколишнього середовища, вібрація. Під впливом тривалого тиску і тертя поблизу робочих поверхонь суглобів виникають дистрофічні зміни в порожнині уражених синовіальних сумок з утворенням численних вільних тіл, що мають хрящоподібну щільність. Ділянки, уражені склеротичним процесом, а також рідкий вміст сумок зазнають кальцинації. Наслідком цих процесів є втрата еластичності і стовщення шкіри, фіброз у підшкірній жировій клітковині, гіперплазія стінки синовіальних сумок. Розрізняють бурсит гострий (серозний і гнійний) та хронічний (серозний і проліферативний).

При гострому серозному бурситі хворі скаржаться на біль у суглобі, наявність припухлості м'якої консистенції та округлої форми. Шкіра в ділянці припухлості гіперемійована, під час дотику визначають локальне підвищення температури. Рухомість у суглобі обмежена. Вміст сумки має серозний характер. При гнійному бурситі підвищується температура тіла до 39—40°C. Пунктат бурси гнійний, зі значним вмістом лейкоцитів.

Хронічний серозний бурсит зустрічається рідко. Він характеризується тривалістю перебігу, помірно вираженим болем, наявністю обмеженої яйцеподібної форми припухлості. Поширеною формою хронічного бурситу є проліферативна. Перебіг такої форми хронічного бурситу затяжний, з періодами ремісії і загострень, часто може приєднуватись інфекція. Локально визначається флюктуація, стінки сумки стовщені, суглобна щілина зменшена.

Лікування при гострому бурситі консервативне: спокій, протизапальні засоби (антибіотики, сульфаніламідні препарати, блокада гідрокортизоном або введенням 25 мг (1 мл) суспензії гідрокортизону в порожнину сумки після промивання її 0,5% розчином новокаїну, 2—3 ін'єкції через 3—4 дні), фізіопроцедури (УВЧ, парафінові аплікації, діадинамотерапія з 10% розчином калію йодиду протягом 15 хв, усього 10—20 сеансів). У разі рецидиву або переходу процесу в хронічний застосовують оперативне лікування.

Синдром Дюпюїтрена — фіброзно-рубцеве переродження апоневрозу з утворенням тендогенної контрактури III-IV пальців у ділянці п'ястково-фалангових і проксимальних міжфалангових суглобів. Виникає в разі виконання робіт, що супроводжуються травматизацією долоні. Клінічно, як правило, болючі відчуття з'являються під час виконання значної фізичної роботи. Визначається ущільнення і рубцювання долонного апоневрозу біля основи III-V пальців; ущільнення і вкорочення їхніх сухожилків, утворення контрактури цих пальців. На початковій стадії контрактури долонного апоневрозу призначають ін'єкції гідрокортизону, новокаїну, румалону, лідази (по 1 мл) під рубцево-змінені тканини кожної доби або через добу (10—15 ін'єкцій), а також фонофорез гідрокортизону, електрофорез йоду, літію, лідази; у подальшому показано хірургічне лікування.

Остеохондропатії включають артроз, спондилоартроз, некроз кістки асептичний.

Остеоартроз (остеоартрит) (M15-M19 за МКХ-10). Професійний деформуючий остеоартроз розвивається при значному динамічному і статичному навантаженні на суглоб. Сприяють розвитку цієї патології супутня вібрація, а також значна кількість рухів, поштовхів. Найчастіше хворіють представники таких професій: каменярі, вантажники, ковалі, штукатури, малярі, друкарки, мостівники, паркетники ті інші.

Локалізація патологічного процесу в суглобах залежно від професії

Професія	Уражені суглоби
Шахтарі	Колінні, поперековий відділ хребта
Докери, робочі верфі	Колінні, суглоби кистей
Складальники бавовни	Суглоби кистей
Працівники млинарського виробництва	Суглоби кистей
Оператори пневматичних інструментів	Ліктьовий, промінезап'ястний суглоби
Малярі, бетонники	Колінні

Також високий ризик розвитку остеоартрозу спостерігається у осіб, що займаються професійним спортом (легка атлетика, футбол і ін.).

Клініка хвороби відображає невідповідність між функціональними можливостями тканин суглобу (в першу чергу хряща) і навантаженням, яке діє на цей суглоб.

Остеоартроз умовно підрозділяють на первинний і вторинний. Первинний

остеоартроз розвивається в інтактному до цього хрящі під впливом підвищеного навантаження, при вторинному відбувається деградація вже зміненого, наприклад, в результаті травми, суглобового хряща. По клінічних проявах вторинний остеоартроз не відрізняється від первинного за виключенням того, що причиною вторинного є конкретний етіологічний чинник.

На верхніх кінцівках частіше уражується ліктьовий суглоб, а на нижніх — колінний. Хворих турбує відчуття незручності, наявність хрусту в суглобі, біль невизначеного характеру. Поступово біль посилюється, стає постійним. Спостерігають припухлість, деформацію суглоба. Амплітуда рухів і рухомість у суглобі обмежені (Рис. 3).

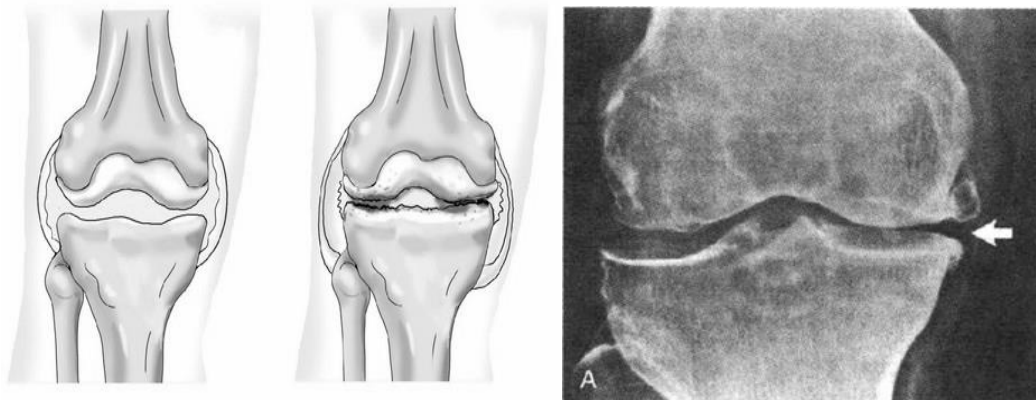


Рис. 3. Остеоартроз. Схема розвитку, рентгенограма колінних суглобів.

Шкідливі фактори виробництва (вібрація, випромінювання, інтоксикація важкими металами) і перенапруження мають провокуючий, модифікуючий ефект, який є важливим каталізатором природних інволюційних процесів, що призводять до передчасного старіння кісткової тканини. Існує невідповідність між дією шкідливих факторів та вираженістю змін у кістках, яка проявляється, наприклад у розповсюдженні системного остеопорозу при локальній дії. Первинний остеоартроз і первинний остеопороз — два процеси, які викликаються дією чинників виробництва, розвиваються синхронно і антагоністичних взаємин між ними немає.

У хворих остеоартрозом розвивається періартікулярний остеопороз кісток, прилеглих до суглоба. В подальшому локальні явища розповсюджуються та набувають системного характеру. Схильність до остеопоретичних переломів у хворих з остеоартрозом пов'язана з порушенням якості кісткової тканини. З іншого боку, хоча остеопороз субхондральної частини кісток не ініціює остеоартроз, він сприяє його прогресу, оскільки зміни підхрящової кісткової пластинки ведуть до пошкодження хряща.

Спондилоартроз (M47 за МКХ-10) – поліетіологічне захворювання, обумовлене дегенеративно-дистрофічним ураженням міжхребцевих дисків та інших тканин хребта. Остеохондроз поперекового відділу частіше зустрічається у робітників важкої фізичної праці (гірники, металурги, обрубники, лісоруби, трактористи, екскаваторники, бульдозеристи). Перенапруження та мікротравматизація хребта часто пов'язують з незручною позою, охолодженням, вібрацією. До ускладнень відносять рецидивуючі люмбаго та дискогенні радикуліти.

Некроз кістки асептичний (M87 за МКХ-10) - професійне захворювання, що характеризується розвитком дегенеративно-дистрофічних змін в опорних кістках кисті і стопи, а також у кістках великих суглобів кінцівок, передусім ліктьового. Причиною їх виникнення є хронічне професійне перевантаження та мікротравматизація кісткових структур під час виконання важкої фізичної роботи і впливу інтенсивної локальної вібрації, у спектрі якої переважають низько- і середньочастотні коливання. Частіше патологічний процес розвивається в півмісяцевій кістці, яка з усіх кісточок променево-зап'ясткового суглоба зазнає найбільшого навантаження.

Асептичний некроз півмісяцевої кістки (хвороба Кінбека) розвивається за значного систематичного статико-динамічного навантаження кисті у прохідників, обрубувачів, робітників будівельних професій, столярів. Процесу властивий розвиток субхондрального

асептичного некрозу, який супроводжується переломами, деформацією та фрагментацією кістки. Захворювання характеризується болем у променево-зап'ястковому суглобі, який виникає під час руху. З часом біль посилюється, стає постійним. У ділянці проекції півмісяцевої кістки на тильній поверхні зап'ястка визначають припухлість діаметром 1—1,5 см, яка болюча під час пальпації. Амплітуда рухів у цьому суглобі обмежена.

Діагностика професійної приналежності хвороб, спричинених функціональним перенапруженням, викликає деякі складнощі, що зумовлено, передусім, відсутністю специфічних клінічних проявів цих станів. Тому для встановлення діагнозу треба в кожному конкретному випадку проаналізувати умови праці, характер та інтенсивність праці хворого, наявність супутніх несприятливих факторів виробничого середовища, тривалість професійного стажу, особливості перебігу і клінічних проявів патології, наявність або відсутність інших етіологічних факторів.

Виникають професійні захворювання від функціонального перенапруження звичайно поволі, розвиваються поступово, протягом досить тривалого часу. Для професійних захворювань характерно також значне поліпшення стану під час досить тривалих перерв у роботі, а в початкових стадіях і після кількох днів відпочинку. Важливе значення має відсутність інших етіологічних факторів, передусім інфекційних захворювань і травм. Більшість цих станів розвивається в осіб, тривалість професійного стажу яких не менше 10-12 років. Має значення також локалізація захворювання, що залежить від ступеня навантаження на ту чи іншу кінцівку.

Лікування. Хворі з професійними та професійно обумовленими захворюваннями опорно-рухового апарату підлягають комплексному лікуванню, яке включає медикаментозну терапію, ортопедичну корекцію, ЛФК, фізіотерапію та ін.

Протизапальна та знеболююча терапія.

1. Анальгетики:

- ненаркотичні: ацетаминофен до 2 г/добу за потребою,
- наркотичні (лише у випадках неефективності або непереносності інших препаратів, не тривало): трамадола гідрохлорид 50 мг тричі на день.

2. Нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП):

- ЦОГ-2-селективні: мелоксикам (моваліс) 7,5—15 мг/добу, німесулід (месулід) 100 мг двічі на день, целекоксиб (целебрекс) 200 мг 1—2 рази на день;
- неселективні: диклофенак натрію (вольтарен) 100-150 мг/добу; диклофенак калію (вольтарен-рапід) 100-150 мг/добу, зінаксін 1 капс. 2 рази/добу.

3. Пролонговані форми глюкокортикостероїдів внутрим'язово та внутрішньосуглобово (при неефективності інших протизапальних препаратів, не більше 4 ін'єкцій на рік): метилпреднізолон (доза 20-40 мг в залежності від розміру суглобів), бетаметазон до 2 мг в залежності від розміру суглобів.

Лікування остеоартрозу.

1. Препарати системної ензимотерапії: Вобензим по 5 таб. 3 р/добу 2-3 тижні з подальшим переходом на 3 таб. 3 р/добу тривало.

2. Хондропротектори (препарати повільної дії):

- пероральні: суміш хондроїтинсульфату та глюкозамінсульфату (Структум) по 500 мг 2 рази на день протягом не менше 6 місяців;
- парентеральні: гіалуронова кислота (гіалган) 20 мг внутрішньосуглобно 1 раз на тиждень протягом 2-х тижнів, 3 цикла кожні 3 тижні;

Лікування остеопорозу.

1. Препарати з переважним пригніченням кісткової резорбції

- естрогени та естроген-гестагенні препарати, тіболон;
- тамоксифен та його аналоги;
- кальцитоніни;
- бісфосфонати;

2. Препарати з переважною стимулюючою дією на кісткову тканину:

- солі фтору;
- фрагменти паратгормону;
- простагландин E₂;
- гормон росту.

3. Препарати з багатоплановою дією на обидва процеси кісткового ремоделювання:

- вітамін D;
- іпріфлавон;
- оссеїн–гідроксиапатит;
- тiazидні діуретики;
- анаболічні стероїди.

4. Солі кальцію.

Поліпшення мікроциркуляції

1. Пентоксифілін (трентал, агапурін) 100 мг 3 рази на добу, дипіридабол (курантіл) 75 мг/добу.

Місцеве лікування.

1. Електрофорез глікокортикоїдів, новокаїну;
2. Фізіотерапевтичні процедури

Ортопедичне лікування.

В залежності від вираженості больового синдрому, функціональних порушень та рентгенологічних проявів хірургічне втручання може складатись з корекції біомеханічних відхилень, корегуючої остеотомії, артродези суглобу у анатомічно-вигідному положенні або тотальному ендопротезуванні суглобу.

Критерії якості лікування:

1. Відсутність або істотне зменшення проявів больового синдрому, суглобового синдрому, відсутність рецидивів синовіту, відновлення функції кінцівки та ін.
2. Збереження професійної придатності та поліпшення якості життя робітника.
3. Уповільнення рентгенологічного прогресування процесів остеоартрозу та остеопорозу, деструктивних змін суглобових хрящів (ультразвукове дослідження суглобів, МРТ та ін.).

Експертиза працездатності при захворюваннях, пов'язаних з фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем. Лікування хворого з міалгією, вегетативною поліневропатією, серозним бурситом можна проводити амбулаторно з переведенням його на легшу роботу згідно з довідкою ЛКК терміном на 2 тижні. При інших формах патології слід звільнити хворого від роботи: на 5-6 діб при міалгії з больовим синдромом і люмбалгією, на 2-3 тижні при поліневропатії, міозиті, тендовагініті з крепітацією, епіконділіті, на 3-4 тижні при плечелопатковому періартриті, артрозі, асептичному некрозі кістки.

Для закріплення результатів лікування хворих потім переводять на легку роботу в умовах, що виключають травматичну дію, на термін від 10 до 14 діб при міалгії, тендовагініті і від 4-6 тижнів при інших станах цієї патології. Після цього показане санаторно-курортне лікування.

Розвиток дистрофічних змін, часті рецидиви, прогресування перебігу патологічного процесу, наявність стійкого больового синдрому, стійке порушення функції є основою для переключення хворого і його раціонального працевлаштування на роботу, що не пов'язана функціональним перенапруженням. У разі зниження кваліфікації під час зміни місця роботи хворих направляють на МСЕК для розгляду питання про ступінь втрати працездатності (1—2 роки). У разі стійкого зниження функціональної здатності хворого (асептичний некроз кісток зап'ястя) йому може бути встановлено І групу інвалідності.

Профілактика захворювань, пов'язаних з фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем. Серед профілактичних заходів щодо запобігання несприятливої дії функціонального перенапруження найефективнішим є комплексна механізація найтяжчих робіт і тих операцій, що потребують виконання значної кількості стереотипних рухів руками і пальцями. Важливе значення має також правильно організований режим праці й відпочинку, виробнича гімнастика, масаж і теплі ванни для рук, профілактична вітамінізація і загальне ультрафіолетове опромінення, що проводять восени і навесні.

Поряд з професійним відбором, особливе значення в профілактиці цих захворювань надається періодичним медичним оглядам, що проводять один раз у кожні 2 роки за участю лікаря-невропатолога, хірурга, гінеколога, терапевта.

Література:

1. Професійні хвороби : [підручник] / В.А. Капустник, І.Ф. Костюк, О.М.

Ігнат'єв та ін. ; за ред. проф. В.А Капустника, проф. І.Ф. Костюк. - 4-е вид., переробл. і допов.- К., :ВСВ «Медицина», 2015.-536 с. + 4 кольор. вкл.

2. Діагностика, лікування і профілактика структурно-функціональних змін кісткової тканини у робітників, що працюють при підвищених вібраційних та статичних навантаженнях: Методичні рекомендації/ ОДМУ. Укладачі: Ігнат'єв О. М., Ярмула К. А. - К., 2006. - 37 с.

3. Ушкова И. Н., Малькова Н. Ю. Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата при статических, динамических нагрузках на руки и воздействии локальной вибрации // Медицина труда и промышленная экология. - 2004. - № 12. - С. 41-43.

4. Покровский В. И. Современные проблемы экологически и профессионально обусловленных заболеваний // Медицина труда и промышленная экология. - 2003. -№ 1. -С.2-6.

5. Rosenstock L., Cullen M.R. Brodtkin C, Redlich C Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine. - 2nd edition. - Saunders, 2004. -1328 p.

References:

1. Occupational diseases: [Manual] / V. A. Kapusnflc et al.. — 4th ed., updated and revised.-Kiyev: Medicine, 2015.-536 p. (Ukr.).

2. Diagnosis, treatment and prophylaxis of structural and functional changes of bone tissue in the workers with higher vibratin and static loads: Methodical guide-lines / Odessa Medical University.- Draftsman: Ignatiev A.M., et al. - Kiyev., 2006. - 37 p. (Ukr.)

3. Ushkova I. N. Prophylaxis of the diseases of locomotor system at static, dymanic loads of hands and arms and influence of local vibration // Med. Labour and Occup. Ecology. - 2004. -№ 12.-P. 41-43 (Rus.).

4. Pokrovsky V. I. Modern problems of ecology and occupation related diseases // Med. Labour and Occup. Ecology. - 2003. -№ 1. - P. 2 - 6 (Rus.).

5. Rosenstock L., Cullen M.R. Brodtkin C, Redlich C Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine. - 2nd edition. - Saunders, 2004. -1328 p.

Работа поступила в редакцию 28.11.2016 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования