

# Компенсаторні механізми лікувальної фізичної культури при захворюваннях суглобів

**А.Й. Григор'єв, , д.ф., професор кафедри корекційної педагогіки і здоров'я людини**  
*Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка*  
**О.М. Вєтров, директор, професійно-технічне училище № 36 смт. Новгородка**  
*Кіровоградської області, президент Кіровоградської обласної федерації панкратіону.*

Захворювання суглобів характеризується важкими суб'єктивними і об'єктивними симптомами, серед яких головним є біль, порушення функції, значне обмеження фізичних можливостей хворих, що призводить до зниження їх працездатності і нерідко – до інвалідності. Захворювання суглобів поділяють на дві основні групи: запальні – артрити і дегенеративні – артрози.

Артрити і артрози мажуть бути як первинними, самостійними захворюваннями, так і вторинними проявами хвороб інших органів і систем. Патологічний процес може розвиватися в одному суглобі (моноартрит) або у декількох (поліартрит), а також локалізуватися у хребті.

Захворювання суглобів лікують комплексно. Разом з медикаментозним лікуванням, дієтотерапією, ортопедичними методами, інколи хірургічним втручанням, широко застосовують фізичну реабілітацію.

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях суглобів застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється, першочергово, трофічним і тонізуючим впливом на організм, а у подальшому – формуванням компенсацій та нормалізацією функцій. Фізичні вправи підвищують загальний тонус і функціональний стан організму, які нерідко у хворих знижуються не стільки від самого захворювання, скільки від значного обмеження своєї рухливості і пов'язаними з гіподинамією, функціональними змінами в діяльності ЦНС, серцево-судинної, дихальної та інших систем. ЛФК позитивно впливає на психоемоційний стан хворого та підтримує надію у сприятливий результат лікування.

ЛФК попереджує ускладнення, що виникають при захворюванні суглобів (остеопорозу, атрофія м'язів і хрящів, контрактури), запобігає їх прогресуванню. Багаторазові повторення рухів формують суглоб, відновлюють і зберігають його конгруентність і функцію, зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат, максимально підтримують його функцію [1, 5, 8].

Фізичні вправи підсилюють загальний і місцевий крово- та лімфообіг; транспорт кисню і поживних речовин кров'ю та виведення продуктів обміну. Локальне поліпшення трофіки сприяє затуханню запальних змін, розсмоктуванню набрякової рідини у суглобі і навколо суглобових тканинах, прискоренню у них регенеративних і гальмуванню дегенеративних процесів.

ЛФК забезпечує утворення тимчасової компенсації, а у подальшому – нормалізацію функцій суглоба. При незворотніх змінах у ньому фізичні вправи сприяють формуванню постійних компенсацій. Заняття ЛФК тренують організм і готують хворого до побутових і виробничих навантажень.

Лікувальний масаж використовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Його лікувальна дія проявляється, в основному, за рахунок нервово-рефлекторного і механічного механізмів.

Масаж позитивно впливає на функції ЦНС, покращує настрій і самопочуття хворого. Він зменшує больові відчуття, перешкоджає іррадіації болю з ділянки хворих суглобів, рефлекторно вирівнює м'язовий тонус, що знижується внаслідок захворювання.

Масаж попереджує або зменшує атрофію м'язів, розтягує їх і підвищує скорочувальну здатність; протидіє сполучнотканинним зрощенням, виникненню контрактур, порушенням вісі кінцівки. Це зменшує можливість перерозподілу навантаження на робочі поверхні суглобових хрящів і оберігає їх від подальшої травматизації, розвитку запалення, розростання екзостозів, прогресування деформуючого артрозу та артритів.

Масаж поліпшує кровопостачання суглобів і навколишніх тканин, стимулює утворення і циркуляцію синовіальної рідини, активізує окисно-відновні і обмінні процеси. Це сприяє розсмоктуванню запальної рідини, ліквідації набряків, підсиленню процесів регенерації; гальмує розвиток дегенеративних процесів у хрящах і суглобовій сумці, зв'язковому апараті суглобів; підтримує і відновлює їх функції.

Фізіотерапію застосовують на всіх етапах реабілітації. Основними механізмами лікувальної дії фізичних методів при захворюваннях суглобів є нервово-рефлекторний і гуморальний.

Фізіотерапевтичні методи лікування вирівнюють перебіг основних нервових процесів у ЦНС, позитивно впливають на симпатично-адреналову і ендокринну системи, імунологічні процеси; діють знеболююче, протизапально, гіпосенсибілізуюче; підвищують загальний функціональний стан організму.

Фізіотерапія активізує загальний і місцевий кровообіг, поліпшує мікроциркуляцію у суглобових тканинах, сприяє росту і нормальному функціонуванню синовіальних ворсинок, які секретують синовіальну рідину. Все це покращує окисно-відновні і трофічні процеси у суглобах, ліквідує набряки, зменшує деструктивні явища в епіфізарному хрящі, сприяє збереженню їх функцій.

Фізіотерапевтичні методи знижують активність патологічного процесу, гальмують його розвиток, зменшують запальні явища у суглобах, сприяють більш тривалій ремісії. Вони підвищують ефективність лікування медикаментами, що дає змогу зменшити їх дозування і, тим самим, зменшити побічну дію ліків.

Механотерапію застосовують на заключних етапах реабілітації. Вона безпосередньо діє на уражений суглоб, підсилює крово- і лімфообіг, зменшує набряк, активізує циркуляцію синовіальної рідини. Механотерапія збільшує амплітуду рухів, розтягує і поліпшує еластичність м'язів і зв'язок, сприяє відновленню сили м'язів і функцій суглобів.

Працетерапію використовують, переважно, у післялікарняний період реабілітації. Вона має позитивний психотерапевтичний ефект, мобілізує волю і спрямовує на результативну діяльність. Працетерапія відновлює або збільшує рухливість у суглобі і силу м'язів, покращує координацію рухів, сприяє розвитку тимчасової компенсації; а у разі необхідності – розвиває постійні.

Артрит – запальне захворювання суглобів. Причиною є інфекція неспецифічна або специфічна. Перша веде до розвитку інфекційних неспецифічних ревма-тоїдних і ревматичних артритів, анкілозуючому сподилоартриту – хворобі Бехтерева. Специфічні запальні захворювання суглобів спричиняються туберкульозною, сифілітичною, гонорейною, бруцельозною та іншими інфекціями.

При артритах, незалежно від причин, що їх спричинили, запальний процес спочатку вражає синовіальну оболонку, потім переходить на капсулу і оточуючий суглоб тканини. Виникає підсилене виділення синовіальної рідини, що викликає набряк суглоба і

обмеження рухів. При переході захворювання в хронічну форму можливе заростання суглоба і повна його нерухомість (анкілоз). Місцеві зміни в суглобах супроводжуються порушеннями загального стану, зниженням тону, слабкістю, підвищеною втомлюваністю, втратою апетиту, схудненням. Клінічний перебіг артритів може мати гостру, підгостру і хронічну стадії.

Інфекційний неспецифічний ревматоїдний артрит – поширене захворювання суглобів, що характеризується множинним симетричним ураженням спочатку суглобів рук, кистей і стоп, потім – колінних, ліктьових. Поліартрит дуже схильний до прогресування і рецидивування процесу. У хворих спостерігається біль, припухлість, хрускіт і деформація суглобів, обмеження рухів у вигляді тимчасової скованості, больові контрактири, атрофія м'язів, підвищення температури під час загострення. Наступні рецидиви захворювання призводять до суттєвої деформації суглобів, згинальним контрактурам, анкілозам (рис. 1), особливо, при швидко прогресуючому перебігу поліартриту (1–2 роки). У випадках повільного розвитку захворювання вказані симптоми нарощуються поступово протягом десятків років.

Ревматичний артрит є одним із проявів ревматизму, основні зміни при цьому виникають у серці. При дії патології колінні і гомілковостопні суглоби опухають, спостерігаються біль і обмеження рухів, підвищується температура. На відміну від інших артритів, змін у хрящі і кістках не спостерігається. Характерною рисою ревматичних поліартритів є зникнення всіх суглобових проявів під впливом комплексного лікування.

Анкілозуючий спондилоартрит або хвороба Бехтерева – це хронічне прогресуюче захворювання, при якому відбувається поступове анкілозування суглобів хребта, що призводить до повної втрати його рухливості. Це тягне за собою обмеження екскурсії грудної клітки і порушення дихання. У процес втягуються плечові і кульшові суглоби, утруднюючи, таким чином, рухову здатність хворого. Основними симптомами захворювання є біль спочатку у попереку і крижах, а при поширенні процесу вони виникають у відділах хребта, іррадіюють у різні ділянки тулуба. У хворих відзначають атрофію м'язів спини, сідниць, грудей, спостерігають загальну слабкість, швидко втомлюваність. Захворювання перебігає з періодичними загостреннями і ремісіями тривалістю від кількох місяців до кількох років.

До найбільш важких специфічних запальних захворювань суглобів, що ведуть до інвалідності хворих, відносять туберкульозний артрит. Найчастіше він локалізується в хребті або в одному з великих суглобів (рис. 2). При розвитку процесу виникає біль в ураженому суглобі, що супроводжується рефлекторною м'язовою контрактурою і обмеженням його функції. Відмічають хромоту, атрофію м'язів кінцівки і спини, явища загальної інтоксикації, підвищення температури. Подальше прогресування захворювання веде до деформації суглоба, гнійного розплавлення хрящів, укорочування кінцівки. У випадках ураження хребта у цей період захворювання виникає руйнування і деформація тіл хребців та поява горба, а інколи і спино мозкових розладів. Цей активний процес триває кілька років, а потім стихає, але назавжди залишаються деформації суглобів, порушення їх функцій, аж до анкілозу. Артрити лікують комплексно. Призначають протизапальні, знеболюючі, гормональні, вітамінні та інші препарати, дієтотерапію зі зменшенням рідини і солі; застосовують ортопедичні методи, засоби фізичної реабілітації.

Лікарняний період реабілітації. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після затихання гострих проявів артритів і переходу захворювання в підгостру фазу під час постільного режиму. Її завдання: підвищення тону ЦНС і створення у хворого впевненості в сприятливому

результаті лікування; активізація діяльності серцево-судинної і дихальної систем; поліпшення загальної і місцевої гемодинаміки, трофічних і регенеративних процесів у суглобах і навколишніх тканинах, зменшення їх набряку; попередження контрактур і порочних положень, руйнування неповноцінних тимчасових компенсацій, поступове відновлення функції уражених суглобів.

ЛФК застосовують у формах лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять по кілька разів на день. Комплекси складають з простих загальнорозвиваючих, дихальних, статичних та динамічних вправ і спеціальних вправ на розслаблення м'язів, що прилягають до уражених суглобів. Рухи в них починають з пасивних, потім активних, виконуваних зі сторонньою допомогою і нарешті, активних, виконуваних самостійно. Вправи виконують у полегшених умовах (ковзні поверхні, роликові візки та ін.) у повільному темпі по всіх вісях, з якомога повною амплітудою. При цьому слід уникати підсилення болючості, тому що рефлекторно збільшується напруження м'язів і зменшується амплітуда руху. Тривалість занять з лікувальної гімнастики – 10-15 хв.

У напівпостільному режимі вводять вправи з предметами, невеликими обтяженнями і опором, співдружні вправи з включенням уражених і симетричних здорових суглобів, махові рухи. Використовують вправи на розслаблення, прикладні, а також такі, що, у разі необхідності, формують компенсаційні рухи замість різко порушених або втрачених. Тривалість заняття з лікувальної гімнастики 25–30 хв. Самостійні заняття проводяться 8-10 разів на день по 5-8 хв.

Вільний руховий режим передбачає використання загальнорозвиваючих вправ для всіх м'язових груп, що виконуються з різних вихідних положень. Застосовують дихальні і спеціальні вправи для уражених суглобів з предметами, на приладах, у розслабленні, махові. Обов'язковим компонентом занять є вправи побутового і професійного характеру. В заняття включають ускладнену ходьбу з переступанням предметів різної висоти і об'єму, вправи на координацію рухів і вироблення м'язово-суглобового відчуття, елементи спортивних ігор. Рекомендують вправи у воді. Тривалість заняття з лікувальної гімнастики – 30-35 хв. Продовжують багаторазово протягом дня повторення самостійних занять.

Лікувальний масаж застосовують одночасно з ЛФК для зменшення болю, ригідності і атрофії м'язів, протидії розвитку контрактур, поліпшення кровопостачання і трофічних процесів, розсмоктування набряку у суглобі і навколишніх тканинах; підготовку м'язів, до виконання спеціальних фізичних вправ. Проводять масаж м'язів ураженої кінцівки, використовуючи погладження, розтирання і розминання невеликої інтенсивності. Масаж застосовується перед початком заняття з лікувальної гімнастики і в процесі її проведення комбінується з пасивними та активно-пасивними вправами.

Фізіотерапію призначають раніше за усі інші засоби фізичної реабілітації для протизапального, знеболюючого впливу на суглоби, гіпосенсибілізуючої дії, активізації функції надниркових залоз, імунологічних процесів; покращення мікроциркуляції і трофіки тканин, зменшення їх набряку; відновлення і збереження функції суглобів. У гостру фазу розвитку захворювання використовують УФО, солюкс, світлову ванну, електрофорез лікарських речовин, діадинамотерапію, індуктотермію і ультразвук на ділянки надниркових залоз. Після затихання гострих проявів хвороби додається мікрохвильова терапія, магнітотерапія, ультразвук та індуктотермія на ділянки суглобів [2, 7, 9].

Працетерапія розпочинається у напівпостільному режимі з метою активізації уражених ділянок опорно-рухового апарату і збереження трудових навичок.

Використовують прийоми самообслуговування, нескладні роботи (писання, малювання, виготовлення марлевих тампонів, конвертів, скручування бинтів, в'язання, збирання і розробка іграшок тощо).

У післялікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, механотерапію, працетерапію.

При ураженні суглобів верхніх кінцівок масажують паравертебральні зони спинномозкових сегментів D<sub>7</sub> – D<sub>1</sub>, C<sub>7</sub> – C<sub>3</sub>, м'язи спини, дельтоподібні, великі грудні та хворої руки, використовуючи погладження, розтирання, розминання і вібрацію. При масажуванні враженого суглоба використовують погладження, розтирання всієї його поверхні і роблять поздовжнє кінцями пальців і щипцеподібне погладження, кругові розтирання, штрихування, безперервну вібрацію кінцями пальців і долонею. Місця прикріплення сухожилків, суглобові сумки масажують ретельно. Масаж поєднують з активними і пасивними рухами хворою кінцівкою.

При ураженні суглобів нижніх кінцівок масажують паравертебральні зони спинномозкових сегментів S<sub>5</sub> – S<sub>1</sub>, L<sub>5</sub> – L<sub>1</sub>, D<sub>12</sub> – D<sub>11</sub>, м'язи сідниць, хворої ноги та уражені суглоби, що роблять за методикою масажу рук. Окрім сегментарно-рефлекторного та класичного масажу рекомендують ще гідромасаж.

Фізіотерапію призначають для протидії активізації запального процесу і подовження періоду ремісії захворювання; збереження рухів в уражених суглобах і підтримання функції опорно-рухового апарату; ліквідації вогнища хронічної інфекції; нормалізації нейрогуморальної регуляції та імунологічної неспецифічної реактивності організму; стимуляції захисних і компенсаторних процесів, загального зміцнення і загартування організму. Використовують ультразвук, мікрохвильову терапію, індуктотермію ділянки надниркових залоз, електросон, радонові, азотні і шавлієві ванни, грязелікування, парафіно-озокеритні аплікації, обливання загальні і місцеві, вологі укутування, дощовий душ, купання, кліматолікування.

#### **Література:**

1. Готовцев П.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П. Лечебная физкультура и массаж. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
2. Бирюков А.А. Лечебный массаж. – Киев: Олимпийская литература, – 1995. – 202 с.
3. Бирюков А.А. Массаж: Учебник. – М: Физкультура и спорт, 1988. – 254 с.
4. Зотов В., Белов М. Введение в оздоровительную реабилитацию: В 2 кн. – Кн. 1. – К.: Медекол, 1995. – 181 с.
5. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / Клапчук В.В., Дзяк Г.В., Муравов І.В. та ін / За ред. В.В. Клапчука, Г.В. Дзяка. – К.: Здоров'я, 1995. – 312 с.
6. Рацул А.Б., Шишова І.О., Рацул О.А. Корекційна педагогіка. – Кіровоград: КОД, 2012. – 356 с.
7. Реабилитация двигательных функций в клинике нервных болезней / Под ред. В.Л. Руднева, Л.В. Гништейна. – Красноярск, 1979. – 144 с.
8. Тараненко Р.К. Теоретичні основи реабілітології. – Кіровоград: КОППО імені Василя Сухомлинського, 2010. – 134 с.
9. Терновой Е.В., Кравченко Л. А., Лещинский А.Ф. Реабилитационная терапия при травмах костно-суставного аппарата. – Киев: Здоров'я, 1982. – 184 с.