

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти

Лікувальна фізкультура та масаж у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами

Навчально-методичний посібник

Укладач Слатвінська А. А.

Умань
Візаві
2020

УДК 376-056:613.82](075.8)
Л56

Рецензенти:

Супрун М. О., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри психокорекційної педагогіки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;

Кабельнікова Н. В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної освіти Херсонського державного університету;

Гаврилюк С. М., доктор педагогічних наук, професор кафедри дошкільної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Рекомендовано до друку вченою радою факультету дошкільної та спеціальної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 4 від 16 грудня 2020 року)

Лікувальна фізкультура та масаж в роботі з дітьми з особливими освітніми потребами : навч.-метод. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Каф. спец. та інклюзивної освіти ; уклад. А. А. Слатвінська. – Умань : Візаві, 2020. – 138 с.

У навчально-методичному посібнику зібрано курс лекцій з навчального предмету «Лікувальна фізкультура та масаж в роботі з дітьми з особливими освітніми потребами» для студентів спеціальності 016 «Спеціальна освіта». У навчально-методичному посібнику представлено теоретичні та практичні аспекти застосування лікувальної фізичної культури та масажу у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами.

УДК 376-056:613.82](075.8)

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2020

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА МАСАЖ ЯК НАУКОВА ДИСЦИПЛІНА.....	4
1.1 Основи лікувальної фізкультури та масажу.....	4
1.2 Форми ЛФК та масажу.....	24
1.3 Засоби ЛФК та масажу.....	44
1.4 Методи оцінки ефективності ЛФК та масажу.....	50
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛФК ТА МАСАЖУ ПРИ РІЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ.....	58
2.1 Загальні питання реабілітації. Фізична реабілітація.....	58
2.2 Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи.....	70
2.3 Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання.....	76
2.4 Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення.....	84
2.5 Фізична реабілітація при захворюваннях суглобів.....	94
2.6 Фізична реабілітація при дефектах постави, сколіозах та плоскостопості.....	103
2.7 Фізична реабілітація при оперативних втручаннях на органах грудної і черевної порожнин.....	117
2.8 Фізична реабілітація при захворюваннях і травмах нервової системи.....	127
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	138

РОЗДІЛ 1

ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА МАСАЖ ЯК НАУКОВА ДИСЦИПЛІНА

Лекція 1.1

ОСНОВИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ ТА МАСАЖУ

План:

1. Історія ЛФК.
2. Вплив фізичних вправ на організм людини.
3. Оцінка фізичного розвитку людини та основні методи дослідження.
4. Постава.
5. Класифікація фізичних вправ.
6. Форми і методи лікувальної фізкультури.
7. Показання, протипоказання і фактори ризику в лікувальній фізкультурі.
8. Показання та протипоказання до призначення лікувальної фізкультури.
9. Як робити масаж голови.

Література:

1. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник / Клапчук В. В., Дзяк Г. В., Мурашов Г. В. та ін; за ред. В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка. – К.: Здоров'я., 1995. – 312 с.
2. Попов С. Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на Дону, 1999. – 420 с.
3. Полянська О. С. Амеліна Т. М. Основи реабілітації, лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, масажу За ред. проф. Клапчука В. В., Полянської О. С. – Чернівці, Прут. – 208 с.
4. Полянська О. С., Тащук В. К. Медична і соціальна реабілітація. Навчальний посібник. – Чернівці.: Мед академія. – 2004. – 232 с.
5. Епифанов В. А. Восстановительная медицина. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 592 с.

1. Історія ЛФК.

Лікувальна фізична культура (ЛФК) – метод лікування, що полягає в застосуванні фізичних вправ і природних факторів природи до хворої людини з лікувально-профілактичними цілями. В основі цього методу лежить використання основної біологічної функції організму – *руху*.

Терміном лікувальна фізична культура (або ЛФК) позначають різні поняття. Це і дихальна гімнастика після важкої операції, і навчання ходьбі після травми, і розробка суглоба після зняття гіпсової пов'язки. Це і назва кабінету в поліклініці, і кафедри в інституті фізкультури, і кафедри в медичному інституті. Термін «лікувальна фізкультура» застосовується в різних аспектах, позначаючи і метод лікування, і медичну або педагогічну спеціальність, і розділ медицини або фізкультури, і структуру охорони здоров'я.

Фізичні вправи в оздоровчих цілях використовувалися впродовж багатьох тисячоліть. Найбільш ранні рукописи, в яких мовиться про лікувальну дію рухів, масажу, знайдені в Китаї. Вони відносяться до 2000–3000 рр. до н. е. З них ми дізнаємося про те, що в Стародавньому Китаї були лікарські-гімнастичні школи, де не тільки навчали лікувальній гімнастиці і масажу, але і застосовували їх у процесі лікування хворих. Дихальні вправи, пасивні рухи, вправи з опором використовувалися при хворобах органів дихання і кровообігу, хірургічних захворюваннях (вивихах, переломах, викривленнях хребетного стовпа). Про ранній розвиток лікувальної гімнастики свідчать і знахідки в Індії. У священних книгах Веди (1800 р. до н. е.) мовиться про роль пасивних і активних рухів, дихальних вправ, масажу в лікуванні різних хвороб. У Древній Греції лікувальна гімнастика досягла особливо високого розвитку в період звільнення науки від релігії і розвитку природознавства. Широко пропагували лікувальну гімнастику філософи Платон і Арістотель. Основоположник клінічної медицини Гіппократ (бл. 460–бл. 377 рр. до н. е.) велику роль у лікуванні хвороб відводив дієті і лікувальній гімнастиці. Причому він вважав, що лікувальна гімнастика повинна носити суворо індивідуальний характер. У своїх книгах Гіппократ детально описував застосування лікувальної гімнастики при хворобах легенів, серця, обміну речовин і в хірургії. У Римі лікувальна гімнастика також займала

велике місце в лікуванні хворих. Своїми роботами в цій області був відомий лікар Гален (130–200 рр. н. е.). Він використовував досвід греків, широко застосовуючи не тільки лікувальну гімнастику, але і працетерапію.

2. Вплив фізичних вправ на організм людини.

Фізичні вправи – це природні і спеціально підібрані рухи, що застосовуються в ЛФК та фізичному вихованні. Їх відмінність від звичайних рухів полягає в тому, що вони мають цільову спрямованість і спеціально організовані для зміцнення здоров'я, відновлення порушених функцій.

Дія фізичних вправ тісно пов'язана з фізіологічними властивостями м'язів. Кожна поперечно полосатий м'яз складається з безлічі волокон. М'язове волокно має здатність відповідати на подразнення самої м'язи або відповідного рухового нерва, тобто збудливістю. По м'язовому волокну проводиться збудження - це властивість позначають як провідність.

М'яз здатний змінювати свою довжину при порушенні, що визначається як скоротність. Скорочення м'язового волокна проходить дні фази: скорочення з витрачанням енергії і розслаблення з відновленням енергії.

В м'язових волокнах під час роботи відбуваються складні біохімічні процеси за участю кисню (аеробний обмін) або без нього (анаеробний обмін). Аеробний обмін домінує при короткочасній інтенсивній м'язовій роботі, а анаеробний - забезпечує помірне фізичне навантаження протягом тривалого часу. Кисень і речовини, що забезпечують роботу м'яза, надходять з кров'ю, а обмін речовин регулюється нервовою системою.

М'язова діяльність пов'язана з усіма органами і системами за принципами моторно-вісцеральних рефлексів; фізичні вправи викликають посилення їхньої діяльності.

Скорочення м'язів відбуваються під впливом імпульсів з ЦНС.

Центральна нервова система регулює рухи, отримуючи імпульси від проприорецепторів, які знаходяться в м'язах, які знаходяться в м'язах, сухожиллях, зв'язках, капсулах суглобів, окісті.

Відповідна рухова реакція м'язи на подразнення називається рефлексом. Шлях передачі збудження від Пропріорецептора в ЦНС і відповідна реакція м'яза складають рефлексорну дугу.

Фізичні вправи стимулюють фізіологічні процеси в організмі через нервовий і гуморальний механізми. М'язова діяльність підвищує тонус ЦНС, змінює функцію внутрішніх органів і особливо системи кровообігу і дихання за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Посилюються впливу на м'яз серця, судинну систему і екстракардіальні фактори кровообігу; посилюється регулюючий вплив коркових і підкіркових центрів на судинну систему. Фізичні вправи забезпечують більш досконалу легеневу вентиляцію і сталість напруги вуглекислоти в артеріальній крові.

Фізичні вправи здійснюються з одночасною участю і психічної, і фізичної сфери людини.

Основою в методі лікувальної фізкультури є процес дозованого тренування, який розвиває адаптаційні здатності організму.

Під впливом фізичних вправ нормалізується стан основних нервових процесів – підвищується збудливість при посиленні процесів гальмування, розвиваються гальмівні реакції при патологічно вираженою підвищеною збудливістю. Фізичні вправи формують новий, динамічний стереотип, що сприяє зменшенню або зникненню патологічних проявів.

Вступники в кров продукти діяльності залоз внутрішньої секреції (гормони), продукти м'язової діяльності викликають зрушення в гуморальному середовищі організму. Гуморальний механізм у впливі фізичних вправ є вторинним і здійснюється під контролем нервової системи.

Фізичні вправи:

- стимулюють обмін речовин, тканинний обмін, ендокринну систему;
- підвищуючи імунобіологічні властивості, ферментативну активність, сприяють стійкості організму до захворювань;
- позитивно впливають на психоемоційну сферу, покращуючи настрій;
- роблять на організм тонізуючу, трофічну, нормалізує вплив і формують компенсаторні функції.

Для розуміння сприятливого впливу ЛФК слід відтінити роль теорії моторно-вісцеральних рефлексів М. Р. Могендовича (1975), суть якої полягає в тому, що будь-яка вправа для м'язів супроводжується змінами в стані внутрішніх органів.

Тонізуюча дія виражається у відновленні порушених моторно-вісцеральних рефлексів, що досягається вибором фізичних вправ, цілеспрямовано підвищують тонус тих органів, де він більш знижений.

Трофічна дія проявляється при пошкодженні тканин або їх гіпотрофії. **Трофіка** – це сукупність процесів клітинного харчування, які забезпечують сталість структури і функції тканини, органу. Під впливом фізичних вправ прискорюється розсмоктування загиблих елементів за рахунок поліпшення місцевого кровообігу.

Для заміщення дефекту підвищується доставка будівельних білків, які утворюють нові структури замість загиблих. При атрофіях зменшується обсяг тканини, що супроводжується дегенеративними змінами в них.

Тому для відновлення за допомогою фізичних вправ необхідно тривалий час.

Формування компенсації відбувається при порушенні будь-якої функції організму. У цих випадках спеціально підібрані фізичні вправи допомагають використовувати неуразені системи. Наприклад, при втраті функції згинання руки в ліктьовому суглобі використовують рухи м'язів плечового пояса.

Нормалізацію функцій фізичні вправи забезпечують, сприяючи гальмуванню патологічних умовнорефлекторних зв'язків і відновленню нормальної регуляції діяльності всього організму. Наприклад, вправи на увагу посилюють процеси гальмування, а швидкий темп посилює збудливі процеси.

На основі даних численних клініко-фізіологічних досліджень і спостережень застосування ЛФК у хворих, проведених вітчизняними вченими (1946-1992), сформульовані наступні положення лікувально-профілактичної дії фізичних вправ.

Ця дія базується на загальноприйнятому принципі нейрофізіології про нервово-рефлекторному механізмі.

Фізичні вправи викликають в організмі хворого неспецифічні фізіологічні реакції, стимуляцію діяльності всіх систем і організму в цілому.

Специфічність впливу ЛФК полягає в тому, що при застосуванні фізичних вправ здійснюється тренування, яке сприяє підвищенню рухової активності і фізичної працездатності.

Патогенетична дія ЛФК обумовлена тим, що фізичні вправи спрямовані на поліпшення функцій уражених систем і органів, а також на патогенетичні ланки захворювань.

ЛФК є біологічним стимулятором, посилюючи захисно-приспосувальні реакції організму. У їхньому розвитку велика роль належить адаптаційно-трофічній функції симпатичної, нервової системи.

Стимулююча дія проявляється посиленням проприоцептивної аферентації, підвищенням тону ЦНС, активацією всіх фізіологічних функцій біоенергетики, метаболізму, підвищенням функціональних можливостей організму.

Компенсаторна дія обумовлена активною мобілізацією всіх його механізмів, формуванням стійкої компенсації ураженої системи, органу, компенсаторним заміщенням втраченої функції.

Трофічна дія складається в активації трофічної функції нервової системи, поліпшення процесів ферментативного окислення, стимуляції імунних систем, мобілізації пластичних процесів і регенерації тканин, нормалізації порушеного обміну речовин.

У результаті всіх цих процесів відбувається психоемоційне розвантаження і перемикання, адаптація до побутових і трудових фізичних навантажень, підвищення стійкості до несприятливих факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, вторинна профілактика хронічних хвороб та інвалідизації, підвищення фізичної працездатності.

Захворювання та пошкодження супроводжуються обмеженням рухової активності і змушують хворого до абсолютного або відносного спокою. Ця гіпокінезія проводить до погіршення функцій всіх систем організму, а не тільки рухового апарату. ЛФК зменшує шкідливий вплив гіпокінезії і є профілактикою і усуненням гіпокінетичних розладів.

Вплив ЛФК на хворого залежить від сили і характеру фізичної вправи і відповідної реакції – організму на цю вправу. Відповідна реакція залежить також від тяжкості захворювання, віку хворого, індивідуальних особливостей реагування, фізичної підготовленості, психологічного настрою. Тому дозування фізичних вправ повинна призначатися з урахуванням цих факторів.

3. Оцінка фізичного розвитку людини та основні методи дослідження.

При призначенні ЛФК необхідно провести поглиблене клінічне обстеження перед початком курсу і після закінчення його, а при необхідності – і в середині курсу з використанням методів функціональної діагностики, за свідченнями біохімічних аналізів, що характеризують стан серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем і опорно-рухового апарату. Лікарі визначають вибір методів обстеження з урахуванням наявної патології.

Поряд з результатами функціональної діагностики з застосуванням функціональних проб необхідно враховувати показники фізичного розвитку.

Фізичний розвиток – це комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму, який визначає масу, щільність і форму тіла, а у дітей та підлітків – процеси росту. Оцінка фізичного розвитку допомагає оцінити витривалість, працездатність, фізичну силу.

Інструктор ЛФК повинен вміти визначати артеріальний тиск (АТ), а також контролювати самопочуття, частоту пульсу до і після процедури.

Всі ці показники допомагають визначити величину і характер фізичних навантажень.

Основними методами дослідження фізичного розвитку служать соматоскопія (зовнішній огляд) і антропометрія (соматометрія). Соматоскопія виявляє особливості статури, поставу і стан опорно-рухового апарату. Особливості статури визначаються конституцією.

Розрізняють три типи конституцій: нормостенічна, гіперстенічна і астенічна:

– у нормостеніків існують певні пропорції між довжиною і шириною розміру тіла (відносно пропорційне тіло);

- у гіперстеників пропорції порушені у бік збільшення широтних розмірів (відносно довгий тулуб і короткі ноги);
- у астеніків пропорції порушені у бік збільшення довготи тіла (довгі ноги і короткий тулуб).

Зовнішній огляд необхідний, щоб виявити, чи немає порушень постави. Проводять огляд в трьох положеннях: спереду, збоку і ззаду:

при огляді спереду звертають увагу на можливі асиметрії обличчя, шиї, на форму грудної-клітини, рук, ніг, положення тазу;

огляд збоку дозволяє перевірити поставу в сагітальній площині (плоська, кругла, сутула, плоськовигнута, круглоувигнута спина та ін.);

при огляді ззаду виявляють можливі викривлення хребта у фронтальній площині (сколіоз).

4. Постава.

Постава – це звична поза людини, яка стоїть невимушено. Нормальна постава характеризується помірно вираженими фізіологічними вигинами хребта і симетричним розташуванням всіх частин тіла. Голова рухається прямо, надпліччя злегка опущені і відведені назад, руки прилягають до прямого тулуба, ноги розігнуті в колінних і кульшових суглобах, стопи паралельні або злегка розведені в сторони. Порушення постави виникають при слабкості м'язів в будь-якому віці. Частіше за інших розвивається сутуловатість. Круглу спину часто називають юнацьким кіфозом. Кругла і круглоувігнута спина сприяють зниженню функції дихання і кровообігу, плоська спина знижує ресорну функцію хребта.

Важливо своєчасно виявити, чи немає бокового викривлення хребта – сколіозу. При сколіозі будь-якої локалізації на опуклій стороні викривлення простір між тулубом і опущеними руками (трикутник) менш виражений.

При I ступені сколіозу вже можна виявити торсом хребців навколо вертикальної осі в положенні нахилу тулуба до 90 °.

Порушення форми грудної клітки: крилоподібні лопатки, асиметричне положення плечового пояса. Живіт в нормі, дещо втягнутий.

Для визначення форми ніг обстежуваному пропонують у положенні стоячи з'єднати п'яти і дещо розвести носки нарізно. Форма ніг різна: нормальна, Х-образна і О-образна. Ноги вважають прямими, якщо коліна, стопи стикаються.

При Х-образних ногах стикаються тільки коліна, при О-образних – тільки стопи.

Стопи можуть мати нормальну форму, ущільнену і плоску.

При плоскостопості сплющений звід стоп. Діагностують плоскостопість за відбитками поверхні стопи (плантографія) і виміру її розмірів (подометрія). Легко визначити плоскостопість, коли пацієнт стоїть на стільці на колінах, стопи відвисають.

Для визначення форми рук у положенні стоячи обстежуваний повинен витягнути руки вперед долонями вгору і з'єднати їх так, щоб мізинці кистей стикалися. Якщо руки прямі, то вони не стикаються в області ліктів, при Х-образній формі – стикаються.

Розвиток мускулатури оцінюють як добру, середню і слабку – станом тонусу, сили і рельєфу м'язів.

5. Класифікація фізичних вправ.

Фізичні вправи в ЛФК ділять на три групи: гімнастичні, спортивно-прикладні та ігри.

Гімнастичні вправи

Складаються з поєднаних рухів. З їх допомогою можна. Впливати на різні системи організму і на окремі м'язові групи, суглоби, розвиваючи і відновлюючи силу м'язів, швидкість, координацію і т. д.

Всі вправи поділяються на загальнорозвиваючі (загальнозміцнюючі), спеціальні та дихальні (статичні і динамічні).

Загальозміцнювальні вправи

Застосовують для оздоровлення і зміцнення організму, підвищення фізичної працездатності та психоемоційного тонусу, активізації кровообігу, дихання.

Ці вправи полегшують лікувальну дію спеціальних.

Спеціальні вправи

Вибірково діють на опорно-руховий апарат.

Наприклад, на хребет – при його викривленнях, на стопу – при плоскостопості і травмі. Для здорової людини вправи для тулуба є загальнозміцнюючими; при остеохондрозі, сколіозі їх відносять до

спеціальних, так як їх дія спрямована на вирішення завдань лікування – збільшення рухливості хребта, корекцію хребта, зміцнення оточуючих його м'язів. Вправи для ніг є загальнозміцнюючими для здорових людей, а після операції на нижніх кінцівках, травмі, парезах, захворюваннях суглобів ці ж вправи відносять до спеціальних.

Одні й ті ж вправи залежно від методики їх застосування можуть вирішувати різні завдання. Наприклад, розгинання і згинання в колінному або іншому суглобі в одних випадках направлено для розвитку рухливості, в інших – для зміцнення м'язів, що оточують суглоб (вправи з обтяженням, опором), в цілях розвитку м'язово-суглобового відчуття (точне відтворення руху без зорового контролю). Зазвичай спеціальні вправи застосовують у поєднанні із загальнорозвиваючими.

Гімнастичні вправи поділяють на групи:

- за анатомічною ознакою;
- за характером вправи;
- за видовою ознакою;
- за ознакою активності;
- за ознакою використовуваних предметів і снарядів.

За анатомічною ознакою виділяють наступні вправи:

- для дрібних м'язових груп (кисті, стопи, обличчя);
- для середніх м'язових груп (шия, передпліччя, плече, гомілку, стегно);
- для великих м'язових груп (верхні і нижні кінцівки, тулуб),
- комбіновані.

За характером м'язового скорочення вправи поділяють на дві групи:

- динамічні (ізотонічні);
- статичні (ізометричні).

Скорочення м'язи, при якому вона розвиває напругу, але не змінює своєї довжини, називається ізометричним (статичним). Наприклад, при активному підніманні ноги вгору з вихідного положення легка на спині хворий виконує динамічну роботу (підйом); при утриманні піднятою вгору ноги протягом деякого часу робота м'язів здійснюється в ізометричному режимі (статична

робота). Ізометричні вправи ефективні при травмах в період іммобілізації.

Найчастіше використовують динамічні вправи. При цьому періоди скорочення чергуються з періодами розслаблення.

За характером розрізняють і інші групи вправ.

Наприклад, вправи на розтягування застосовують при тугорухливості суглобів.

За видовою ознакою вправи поділяють на вправи:

- в метанні,
- на координацію,
- на рівновагу,
- в опорі,
- виси і упори,
- лазіння,
- коригуючі,
- дихальні,
- підготовчі,
- порядкові.

Вправи в рівновазі використовують для вдосконалення координації рухів, поліпшення постави, а також для відновлення цієї функції при захворюваннях ЦНС і вестибулярного апарату. Коригуючі вправи спрямовані на відновлення правильного положення хребта, грудної клітки і нижніх кінцівок.

Вправи на координацію відновлюють загальну координацію рухів або окремих сегментів тіла. Застосовуються з різних ІІ з різним поєднанням рухів рук і ніг у різних площинах. Необхідні при захворюваннях і травмах ЦНС і після тривалого постільного режиму.

За ознакою активності динамічні вправи поділяють на такі:

- активні,
- пасивні,
- на розслаблення.

Для полегшення роботи м'язів – згиначів і м'язів – розгиначів руки і ноги вправи проводять в ІІ лежачи на боці, протилежному вправляються кінцівки. Для полегшення роботи м'язів стопи вправи проводять в ІІ на боці на стороні вправляються кінцівки.

Для полегшення роботи приводять і відводять м'язів рук і ніг вправи проводять в ІІІ на спині, животі.

Для ускладнення роботи м'язів – згиначів і м'язів – розгиначів руки і ноги вправи проводять в ІІІ лежачи на спині, животі. Для ускладнення роботи приводять і відводять м'язів рук і ніг вправи проводять в ІІІ лежачи на боці, протилежному вправляються кінцівки.

Для виконання вправ із зусиллям застосовують опір, який чиниться інструктором або здоровою кінцівкою.

Подумки уявні (фантомні), ідеомоторні вправи або вправи «в поси́лці імпульсів до скорочення» виконують подумки, застосовують при травмах в період іммобілізації, периферичних паралічах, парезах.

Рефлекторні вправи полягають у впливі на м'язи, віддалені від тренуваних. Наприклад, для зміцнення м'язів тазового поясу і стегна застосовують вправи, які зміцнюють м'язи плечового пояса.

Пасивними називають вправи, що виконуються за допомогою інструктора, без вольового зусилля хворого, при відсутності активного скорочення м'яза. Пасивні вправи застосовують, коли хворий не може виконати активний рух, для попередження малорухливості в суглобах, для відтворення правильного рухового акта (при парезах або паралічах кінцівок).

Вправи на розслаблення знижують тонус м'язів, створюють умови відпочинку. Хворих навчають вольовому «розслабленню м'язів з використанням махових рухів, струшувань. Розслаблення чергують з динамічними і статистичними вправами.

Залежно від використовуваних гімнастичних предметів і снарядів вправи поділяють на такі:

- вправи без предметів і снарядів;
- вправи з предметами і снарядами (гімнастичні палиці, гантелі, булави, медицинболи, скакалки, еспандери та ін.);
- вправи на снарядах, тренажерах, механоапаратах.

Дихальні вправи

Всі вправи пов'язані з диханням. Дихальні вправи поділяють на такі:

- динамічні,
- статичні.

Динамічні дихальні вправи поєднуються з рухами рук, плечового пояса, тулуба; статичні (умовно) здійснюються за участю діафрагми, міжреберних м'язів і м'язів черевного преса і не поєднуються з рухами кінцівок і тулуба.

При застосуванні дихальних вправ слід активізувати видих. При статичному повному типі дихання в процесі вдиху і видиху беруть участь всі дихальні м'язи (діафрагма, черевний прес, міжреберні м'язи).

Повне дихання найбільш фізіологічно; під час вдиху грудна клітка розширюється у вертикальному напрямку внаслідок опускання діафрагми і в передньозадньому і бічному напрямках в результаті руху ребер вгору, вперед і в сторони.

До статичних дихальних вправ відносять:

- вправи, що змінюють тип дихання:

вищеповисаний повний тип дихання;

грудний тип дихання;

діафрагмальне дихання;

- вправи з дозованим опором:

діафрагмальне дихання з опором – руки інструктора розташовані в області краю реберної дуги (ближче до середини грудної клітки);

діафрагмальне дихання з укладанням на область верхнього квадрата живота мішечка з піском (від 0,5 до 1 кг);

верхньогрудне двостороннє дихання з подоланням опору, який здійснює інструктор, натискаючи руками в підключичній області;

нижньогрудне дихання з участю діафрагми з опором від тиску рук інструктора в області нижніх ребер;

верхньогрудне дихання праворуч з опором при натисканні руками інструктора у верхній частині грудної клітки;

використання надувних іграшок, м'ячів.

Розрізняють загальні і спеціальні дихальні вправи.

Загальні дихальні вправи покращують вентиляцію легенів і зміцнюють основні дихальні м'язи.

Спеціальні дихальні вправи застосовують при захворюваннях легенів, при парезах і паралічах дихальної мускулатури.

Дренажними дихальними вправами називають вправи, що сприяють відтоку виділень з бронхів в трахею з наступним виділенням мокротиння під час відкашлювання.

Для кращого відтоку виділень з ураженої зони використовують статичні і динамічні дихальні вправи.

Дренажні вправи проводять у вихідних положеннях легка на животі, на спині, на боці з піднятим ножним кінцем ліжка, сидячи, стоячи.

Вибір вихідного положення залежить від локалізації ураження.

Спортивно-прикладні вправи

До спортивно-прикладних вправ відносяться ходьба, біг, повзання та лазіння, кидання і ловля м'яча, веслування, ходьба на лижах, ковзанах, їзда на велосипеді, теренкур (дозоване сходження), пішохідний туризм. Найбільш широко використовується ходьба - при самих різних захворюваннях і майже всіх видах і формах занять. Величина фізичного навантаження при ходьбі залежить від довжини шляху, величини кроків, темпу ходьби, рельєфу місцевості і складності.

Ходьба використовується перед початком занять як підготовча і організуюча вправа. Ходьба може бути ускладненою – на носках, на п'ятах, ходьба хресним кроком, навпочіпки, з високим підніманням колін.

Спеціальна ходьба – на милицях, з палицею, на протезах застосовується при ураженні нижніх кінцівок.

За швидкістю ходьбу поділяють: на повільну – 60-80 кроків за хвилину, середню – 80-100 кроків за хвилину,

Ігри

Ігри поділяються на чотири зростаючі за навантаженням групи: на місці; малорухливі; рухливі; спортивні.

У ЛФК використовують крокет, кегельбан, городки, естафети, настільний теніс, бадмінтон, волейбол, теніс і елементи інших спортивних ігор (баскетбол, футбол, ручний м'яч, водне поло). Спортивні ігри широко застосовують в умовах санаторно-курортного лікування та проводять за загальними полегшеними правилами з підбором партнерів з однаковою фізичною підготовленістю.

Гімнастичні вправи зі спеціально підібраним музичним супроводом доцільно використовувати при проведенні групових занять ранковою і лікувальною гімнастикою. Це сприятливо впливає на стан нервової, серцево-судинної і дихальної систем, на обмін речовин.

Слід також включати в процедури елементи танцю і танцювальні кроки.

Фізичні вправи у воді і плавання в басейні при температурі води 25-27°C ефективні при лікуванні захворювань судинної системи, органів дихання, обміну речовин, нервової системи, пошкоджень опорно-рухового апарату в період стійкої ремісії хронічного захворювання. Вправи при температурі води 34-36°C доцільні для хворих зі спастичними парезами.

В ЛФК застосовують механоапарати і тренажери місцевої (локального) і загальної дії. Для розробки суглобів при обмеженні в них рухів і зміцнення ослаблених м'язів у хворих з захворюваннями та наслідками травм опорно-рухового апарату призначають вправи на механоапаратах місцевої дії – як додаток до процедур лікувальної гімнастики.

Тренажери та механоапарати загальної дії – велотренажери, тренажер для веслування, біжить доріжка та інші – призначають при захворюваннях серцево-судинної, дихальної систем, екзогенно-конституційне ожирінні та інших захворюваннях в стадії компенсації.

6. Форми і методи лікувальної фізкультури.

Система певних фізичних вправ є формою ЛФК; це лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття хворих за рекомендацією лікаря, інструктора; дозована ходьба, теренкур, фізичні вправи у воді і плавання, ходьба на лижах, веслування, заняття на тренажерах, механоапаратах, ігри (волейбол, бадмінтон, теніс), городки.

Крім фізичних вправ до ЛФК відносяться масаж, загартовування повітрям і водою, трудотерапія, райттерапія (прогулянки верхи на коні).

Гігієнічна гімнастика призначена для хворих і здорових. Проведення її в ранкові години після нічного сну називають

ранковою гігієнічною гімнастикою, вона сприяє зняттю процесів гальмування, появі бадьорості.

Лікувальна гімнастика – найбільш поширена форма використання фізичних вправ з метою лікування, реабілітації. Можливість за допомогою різноманітних вправ цілеспрямовано впливати на відновлення порушених органів і систем визначають роль цієї форми в системі ЛФК. Заняття (процедури) проводять індивідуально у важких хворих, малогрупових (3-5 чоловік) і груповим (8-15 чоловік) методами. У групи об'єднують хворих по нозології, тобто з одним і тим же захворюванням; по локалізації травми. Неправильно об'єднувати в одну групу хворих з різними захворюваннями.

Кожне заняття будується за певним планом і складається з трьох розділів: підготовчий (вступний), основний і заключний. Вступний розділ передбачає підготовку до виконання спеціальних вправ, поступово включає в навантаження. Тривалість розділу займає 10-20% часу всього заняття.

В основному розділі заняття вирішують завдання лікування та реабілітації і застосовують спеціальні вправи в чергуванні з загальнозміцнюючим. Тривалість розділу – 60-80% всього часу заняття.

У заключному розділі навантаження поступово знижують.

Фізичну навантаження контролюють і регулюють, спостерігаючи за реакціями організму. Простим і доступним є контроль пульсу. Графічне зображення зміни його частоти під час заняття називають кривою фізіологічного навантаження. Найбільший підйом пульсу і максимум навантаження зазвичай досягається в середині заняття - це одновершинна крива. При ряді захворювань необхідно після підвищеного навантаження застосувати зниження її, а потім знову підвищити, у цих випадках крива може мати кілька вершин. Слід також проводити підрахунок пульсу через 3-5 хв. після заняття.

Дуже важлива щільність занять, тобто час фактичного виконання вправ, який виражається у відсотках до загального часу заняття. У стаціонарних хворих щільність поступово зростає від 20-25 до 50%. При санаторно-курортного лікування на тренуючому режимі в групах загальної фізичної підготовки допустима щільність занять 80-90%. Індивідуальні самостійні заняття доповнюють

лікувальну гімнастику, що проводиться інструктором, і можуть здійснюватися в подальшому тільки самостійно з періодичним відвідуванням інструктора для отримання вказівок.

Гімнастичний метод, здійснюваний в лікувальній гімнастиці, отримав найбільше поширення. Ігровий метод доповнює його при заняттях з дітьми.

Спортивний метод застосовують обмежено і в основному в санаторно-курортній практиці.

При застосуванні ЛФК слід дотримуватися принципів тренування, що враховують лікувальні та виховні завдання методу.

1. Індивідуалізація в методиці і дозуванні з урахуванням особливостей захворювання і загального стану хворого.

2. Систематичність і послідовність застосування фізичних вправ. Починають з простих і переходять до складних вправ, включаючи на кожному занятті 2 простих і 1 складну нову вправу.

3. Регулярність впливу.

4. Тривалість занять забезпечує ефективність лікування.

5. Поступовість наростання фізичного навантаження в процесі лікування для забезпечення тренуючої дії.

6. Різноманітність і новизна у підборі вправ - досягаються оновленням їх на 10-15% з повторенням 85-90% колишніх для закріплення результатів лікування.

7. Помірні, тривалі або дробові навантаження - доцільніше застосовувати, ніж посилені.

8. Дотримання циклічності чергування вправ з відпочинком.

9. Принцип всебічності – передбачає вплив не тільки на уражений орган або систему, а й на весь організм.

10. Наочність і доступність вправ - особливо необхідна в заняттях при ураженнях ЦНС, з дітьми, людьми похилого віку.

11. Свідома та активна участь хворого - досягається вмілим поясненням і підбором вправ.

7. Показання, протипоказання і фактори ризику в лікувальній фізкультурі.

Лікувальна фізкультура показана в будь-якому віці майже при всіх захворюваннях, травмах та їх наслідків.

Вона знаходить широке застосування:

- в клініці внутрішніх хвороб;

- в неврології та нейрохірургії;
- в травматології та ортопедії;
- після хірургічного лікування захворювань внутрішніх органів;
- в педіатрії;
- в акушерстві та гінекології;
- у фтизіатрії;
- у психіатрії;
- у офтальмології – при неускладненій міопії;
- в онкології – у хворих без метастазів після радикального лікування.

Перелік протипоказань досить невеликий і стосується в основному початкового періоду гострої стадії захворювання або загострення хронічних хвороб, гострого періоду травми, при показаннях до хірургічного втручання, при кровотечах.

Загальні протипоказання до призначення ЛФК:

- гострі інфекційні та запальні захворювання з високою температурою тіла і загальною інтоксикацією;
- гострий період захворювання та його прогресуючий перебіг;
- злякисні новоутворення до їх радикального лікування, злякисні новоутворення з метастазами;
- виражена олігофренія (недоумство) і психічні захворювання з різко порушеним інтелектом;
- наявність стороннього тіла поблизу великих судин і нервових стовбурів;
- гострі порушення коронарного і мозкового кровообігу;
- гострі тромбози та емболії;
- наростання серцево-судинної недостатності з декомпенсацією кровообігу і дихання;
- кровотечі;
- загальний важкий стан хворого;
- значно виражений больовий синдром;
- негативна динаміка ЕКГ, що свідчить про погіршення коронарного кровообігу;
- атріовентрикулярна блокада.

Тимчасові протипоказання до призначення ЛФК:

- загострення хронічних захворювань;
- ускладнення в перебігу захворювання;
- інтеркурентних захворювання інфекційного або запального характеру;
- гострі пошкодження;
- поява ознак, що свідчать про прогресування захворювання і погіршення стану хворого;
- судинний криз (гіпертонічний, гіпотонічний або при нормальному АТ);
- порушення ритму серцевих скорочень: синусова тахікардія (понад 100 уд./хв), брадикардія (менше 50 уд./хв), напад пароксизмальної або миготливої аритмії, екстрасистоли з частотою більше ніж 1:10.

До факторів ризику, при яких може виникнути пошкодження кістково-суглобового апарату, відносять :

- виражений остеопороз у літніх людей, особливо у жінок;
- значне зусилля з боку хворого при незміцнілій кістковій мозолі після переломів кісток кінцівок, у хворих із спастичними паралічами з порушеною больовий чутливістю.

Обережність слід дотримувати після переломів, щоб не допустити виникнення помилкового суглоба, артрозу.

При аневризмі грудної або черевної аорти не слід застосовувати вправи із зусиллям, опором.

Лікувальна фізкультура може бути самостійним методом лікування, реабілітації та профілактики захворювань, а також ЛФК добре поєднується з усіма видами медикаментозного лікування, фізіобальнеотерапії, грязелікуванням, до і після оперативного втручання.

8. Показання та протипоказання до призначення лікувальної фізкультури.

ЛФК в комплексі реабілітаційних заходів знаходить широке застосування в будь-якій клінічній спеціальності.

Основні показання до призначення ЛФК: відсутність, ослаблення або перекирчування функції, що настало внаслідок захворювання або його ускладнення; позитивна динаміка в стані

хворого, певна за сукупністю клініко-функціональних даних – поліпшенню самопочуття хворого, зменшення частоти та інтенсивності больових нападів, поліпшенню даних функціонального та клініко-лабораторного обстеження. Показання до призначення ЛФК є по суті її завданнями.

Основні протипоказання до призначення ЛФК: відсутність контакту з хворим внаслідок його важкого стану або порушень психіки; гострий період захворювання та його прогресуючий перебіг; наростання серцево-судинної недостатності; синусова тахікардія (понад 100 уд/хв) і брадикардія (менше 50 уд/хв); часті напади пароксизмальної або миготливої тахікардії; екстрасистоли з частотою більше ніж 1:10; негативна динаміка ЕКГ, що свідчить про погіршення коронарного кровообігу; атріовентрикулярна блокада II–III ступеня; гіпертензія (АТ понад 220/120 мм рт. ст.) на тлі задовільного стану хворого; гіпотензія (АТ менше 90/50 мм рт. ст.); часті гіпер-або гіпотонічні кризи; загроза кровотечі і тромбоемболії; наявність анемії зі зниженням числа еритроцитів до 2,5 – 3 млн, збільшення ШОЕ більше 20–25 мм/год, виражений лейкоцитоз.

9. Як робити масаж голови.

Масаж голови - не тільки прекрасний спосіб розслабитись, але і стимулювати приплив крові для кращого росту волосся.

Масаж голови – не тільки корисне, але і приємне заняття. Він розслабляє, сприяє поліпшенню сну, знімає стрес, позбавляє від тривожності, знижує біль у спині, покращує циркуляцію крові, стимулює ріст волосся.

Починати масаж голови слід з легких рухів, що погладжують, з невеликим тиском, поступово збільшуючи його. Виконуючи масаж голови слід також задіяти шию і плечі, а також не варто забувати про легкий масаж обличчя.

Лекція 1.2

Форми ЛФК та масажу

План:

1. Загальні поняття форм лікувальної фізичної культури.
2. Періоди застосування лікувальної фізичної культури.
3. Загальні вимоги до методики проведення занять з ЛФК.
4. Форми і методи лікувального масажу.

Література:

1. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник / Клапчук В. В., Дзяк Г. В., Муравов Г. В. та ін; за ред. В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка. – К.: Здоров'я., 1995. – 312 с.
2. Попов С. Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на Дону, 1999. – 420 с.
3. Полянська О. С. Амеліна Т. М. Основи реабілітації, лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, масажу За ред. проф. Клапчука В. В., Полянської О. С. – Чернівці, Прут. – 208 с.
4. Полянська О. С., Тащук В. К. Медична і соціальна реабілітація. Навчальний посібник. – Чернівці.: Мед академія. – 2004. – 232 с.
5. Епифанов В. А. Восстановительная медицина. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 592 с.

1. Загальні поняття форм лікувальної фізичної культури

ЛФК застосовують у таких формах – ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика, самостійні заняття, лікувальна ходьба, теренкур, спортивні вправи та ігри, гідрокінезитерапія.

Ранкову гігієнічну гімнастику виконують після нічного сну у палатах, залах ЛФК. У післялікарняний період реабілітації її рекомендують проводити на відкритому повітрі, з музичним супроводом, поєднуючи з прогулянками і водними процедурами. Основними завданнями ранкової гігієнічної гімнастики є: збудження організму після нічного сну, підняття загального тону хворого, надання йому бадьорого настрою і приведення організму у робочий стан. Комплекси ранкової гігієнічної гімнастики складаються із загальнорозвиваючих вправ. Тривалість її від 5 до 20 хв.

Лікувальна гімнастика – головна форма ЛФК. Вона розв'язує основні завдання лікувальної дії фізичних вправ. У комплекс лікувальної гімнастики включають вправи для загального розвитку і спеціальні. Співвідношення їх залежить від характеру захворювання чи травми, методу лікування, клінічного перебігу хвороби, стану хворого, рухового режиму і періоду застосування ЛФК, етапу реабілітації.

При навчанні спеціальних вправ реабілітолог має показати, як виконувати вправи, і вимагати від хворого точного повторення рухів. Це дуже важливо при лікуванні хворих з травмами, опіками, після операцій, оскільки неправильно виконана вправа може посилити больові та неприємні відчуття, через що пацієнт відмовиться від подальшого лікування фізичними вправами.

Заняття лікувальною гімнастикою складаються з трьох частин: вступної, основної та заключної.

Вступна частина становить 10-20 % часу всього заняття. Її мета – підготовка організму до виконання вправ основної частини, засобами є ходьба, елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні вправи, вправи на увагу.

Основна частина становить 50-70 % часу заняття лікувальною гімнастикою. У ній вирішують головні завдання. Вправи для загального розвитку чергують зі спеціальними. У санаторно-курортних умовах додатково включають спортивно-прикладні вправи.

Заключна частина заняття з лікувальної гімнастики триває 10-20% часу. Її завданням є зменшення фізичного навантаження і приведення організму до спокійного стану. Цього досягають, виконуюючи дихальні вправи, ходьбу, вправи на розслаблення.

При проведенні занять з лікувальної гімнастики слід дотримуватись таких методичних правил:

1. Характер вправ, фізіологічне навантаження, дозування і вихідні положення мають відповідати загальному стану хворого, віку і ступеню тренуваності.

3. Фізичні вправи мають впливати на весь організм.

4. У занятті слід використовувати вправи для загального розвитку і спеціальні.

5. При складанні плану заняття слід дотримуватись принципів поступовості та послідовності у підвищенні і зниженні

фізичного навантаження, витримуючи оптимальну фізіологічну криву навантаження.

6. При доборі і виконанні вправ необхідно зберігати черговість роботи м'язових груп, що залучаються до їх виконання.

7. У лікувальному курсі потрібно щодня частково змінювати і ускладнювати вправи, що застосовуються. У заняття лікувальною гімнастикою слід вводити 10—15 % нових вправ, а вже відомі повторюються для того, щоб забезпечити закріплення рухових навичок.

8. У передостанні 3-4 дні курсу хворих навчають тих гімнастичних вправ, що будуть рекомендовані у наступних заняттях у домашніх умовах.

9. Обсяг методичного матеріалу, інтенсивність та складність фізичних вправ у занятті мають відповідати руховому режиму, що призначений хворому.

Методи проведення лікувальної гімнастики залежать від характеру захворювання або травми, етапу лікування, рухового режиму періоду застосування фізичних вправ. Розрізняють такі методи: *індивідуальний, малогруповий, груповий і самотійний*. На початку I періоду (щадний) заняття лікувальною гімнастикою проводять за індивідуальним методом, а у його кінці хворих з однаковими захворюваннями і клінічним перебігом хвороби, функціональними можливостями організму можна об'єднати у групи з 3-4 осіб. З такими нечисленними групами розпочинаються заняття у II періоді (функціональний). Однак деякі хворі, за призначенням лікаря, можуть продовжувати заняття індивідуально. У III періоді (тренувальному) переважає груповий метод проведення занять лікувальною гімнастикою і використовується він у післялікарняних етапах реабілітації, але застосовується і самотійний метод, якщо пацієнт з різних причин не може відвідувати медичний заклад. У таких випадках для нього розробляється комплекс вправ, перевіряється здатність самотійно правильно їх виконувати і призначаються терміни для періодичного медогляду і корекції комплексів вправ для самотійних занять.

Самотійні (індивідуальні), заняття лікувальною гімнастикою рекомендуються у формі комплексу спеціальних фізичних вправ, які хворі виконують самотійно кілька разів протягом дня. Вони вивчаються пацієнтом в присутності

реабілітолога і застосовуються спочатку для попередження ускладнень, розвитку компенсаторних рухів, а згодом для відновлення рухових навичок, фізичних якостей і функцій організму. Індивідуальні заняття значно підвищують ефективність лікувальної гімнастики. Ця форма ЛФК має особливе значення при лікуванні пошкоджень опорно-рухового апарату, центральної та периферичної нервової системи, у післяопераційний період.

Лікувальна ходьба застосовується на етапі реабілітації у стаціонарі у напівпостільному і вільному рухових режимах, для відновлення ходьби після травм, захворювань нервової системи, опорно-рухового апарату, для адаптації

Теренкур – дозована ходьба за спеціальними маршрутами. Вона, залежно від довжини дистанції та крутизни схилу, поділяється на:

- маршрут № 1 – 500 м, 2-5;
- маршрут №2 – 1000 м, 5-10;
- маршрут № 3 – 2000 м, 10-15;
- маршрут № 4 – 3000-5000 м, 15-20.

Окрім цих показників фізичне навантаження дозується темпом ходьби і кількістю зупинок для відпочинку. Теренкур є методом тренуючої терапії і показаний при захворюваннях серцево-судинної і дихальної систем, порушеннях обміну речовин, ушкодженнях опорно-рухового апарату, ураженнях нервової системи. Призначають його у післялікарняний період реабілітації, починаючи з маршрутів меншої складності.

Спортивні вправи та Ігри застосовуються в реабілітаційних центрах, санаторіях, поліклінічних умовах у спеціальних медичних групах навчальних закладів для вдосконалення координації рухів, фізичних якостей, професійних навичок, тренування організму; підвищення загальної працездатності і психоемоційного тону.

Гідрокінезитерапія – це лікування рухами у воді. Застосовується у вигляді гімнастичних вправ, витягнення у воді, корекції положенням, підводного масажу, плавання, купання, механотерапії та ігор у воді.

Застосування гідрокінезитерапевтичного комплексу ґрунтується на властивостях води і особливостях її впливу на організм. У першу чергу використовується механічна дія водного середовища, її виштовхувальна підйомна сила і гідростатичний

тиск. Завдяки першій властивості зменшується маса тіла людини у воді на 9/10, тобто при масі у 80 кг людина буде важити 8 кг. Це значно полегшує виконання вправ і дає змогу при мінімальному м'язовому зусиллі виконувати активні рухи, збільшити їх амплітуду, відновити локомоторну функцію, що була неможливою чи виконувалася з великою напругою у звичайних умовах. Одночасно благотворно впливає і температурний чинник. Тепла вода поліпшує лімфообіг, сприяє розслабленню м'язів, розм'якшує тканини, зменшує рефлекторну збудженість, покращує еластичність м'язів, знижує больові відчуття. Це позитивно впливає на виконання фізичних вправ.

Разом з тим у воді можна збільшити навантаження на м'язову систему за рахунок подолання її опірності, яка прогресивно зростає при прискоренні темпу, зміни напрямку і амплітуди рухів, виконанні вправ послідовно у воді і поза нею, поглибленні занурення. Для відновлення нормального тонуусу і сили м'язів фізичні вправи виконують у прохолодній воді. Це одночасно загартовує організм.

Гідростатичний тиск водного середовища позитивно впливає на дихальну і серцево-судинну системи. При зануренні пацієнта у воду до шиї збільшується тиск на грудну клітку і черевну порожнину. При виконанні вдиху дихальні м'язи хворого змушені долати опір води, а якщо і видих робити у воду, то дихальні м'язи повинні переборювати опір води і у цій фазі дихання. Така дихальна гімнастика тренує і зміцнює дихальну мускулатуру, покращує легеневу вентиляцію і газообмін, кисневотранспортну функцію серцево-судинної системи. Компресія поверхневих судин і скорочення м'язів полегшують лімфообіг, прискорюють приплив венозної крові до серця, стимулюють його діяльність і гемодинаміку в цілому.

Гідрокінезитерапія позитивно впливає і на нервову систему. Вона підвищує психоемоційний тонус, покращує самопочуття і навіює хворому впевненість у цілковите одужання.

Фізичні вправи у воді проводять у лікувальних і загальних басейнах, у звичайних чи спеціальних ваннах, що забезпечує достатню амплітуду рухів кінцівок. Для виконання фізичних вправ в гомілковостопному і променезап'ясному суглобах та в дрібних суглобах кисті і стопи часто застосовують локальні ванни. Курс

лікування гідрокінезитерапевтичними методами складається, в середньому, з 10-14 процедур.

Показання до застосування гідрокінезитерапії: травми і захворювання нервової системи, опорно-рухового апарату та їх наслідки (парези і паралічі, корінцеві больові синдроми, атрофія м'язів, неврози, контрактури, спайкова хвороба, стягуючі рубці й т.ін.); порушення постави, астеничні стани, слабкість фізичного розвитку; гіпокінезія; захворювання дихальної і серцево-судинної систем, хвороби органів травлення і порушення обміну речовин, опущення внутрішніх органів.

Противоказаннями є гострі і хронічні захворювання шкіри, вух, очей; відкриті рани, виразки, нетримання сечі та калу, епілепсія і захворювання периферичної нервової і серцево-судинної систем у фазі загострення; венеричні хвороби.

Гімнастичні вправи у воді виконують на різній глибині занурення: до пояса, до плечей, до підборіддя. Застосовують активні і пасивні вправи, полегшені і з обтяженням, з предметами і пристосуваннями, на розтягнення і розслаблення, дихальні вправи, різновиди ходьби, механотерапевтичні апарати. Температура води при захворюваннях опорно-рухового апарату, наслідків травм і деяких захворювань нервової системи має становити 36-38 °С. Гімнастика у воді часто поєднується з ручним та підводним апаратним масажем, що підсилює лікувальний ефект. Вона може застосовуватись як самостійне заняття, так і як підготовча процедура для наступного витягування чи корекції положенням у воді.

У воді проводиться витягнення, переважно, хребта та кінцівок і застосовується воно найчастіше для усунення больового синдрому. Цього досягають шляхом кумулятивної дії витягання болезаспокійливого та релаксуючого ефекту теплої води. Так, при захворюваннях хребта лікувальний ефект можливий завдяки розвантаженню міжхребцевих дисків і суглобів, що зменшує тиск на корінці спинномозкових нервів і одночасної болезаспокійливої та релаксуючої дії теплої води. Може використовуватись підводне вертикальне витягнення хребта у басейні, горизонтальне витягнення хребта і кінцівок у басейні та ванні.

Вертикальне витягання хребта у басейні здійснюється за допомогою пояса з вантажем 5-20 кг, прикріпленого до зануреного

у воду до плечей пацієнта. Він утримується у воді у положенні, що показане на рис. 3.2. Таке положення характерне при локалізації патологічного вогнища у нижньошийному і верхнегрудному відділах хребта.

При ураженні грудних і поперекових хребців хворий спирається не тільки на головоотримач, але й на плечетримачі – підлікотники. Фіксувати положення хворого можна також за допомогою надувного круга, проведеного під пахвами.

Перша процедура витягання проводиться без або з мінімальним вантажем, у наступних – вага поступово збільшується. Тривалість процедури становить 15-20 хв, курс 12-14 процедур. Перед кожною процедурою слід виконати комплекс підготовчих вправ, спрямованих на збільшення рухливості і витягання хребта. Для кращого розслаблення м'язів спини використовується підводний масаж. Різновидом вертикального витягнення є підриє. 3.2. Витягання поперекового відділу водне витягнення на похилій дошхребта у лікувальному басейні ці (щиті), яке застосовується в умовах стаціонару у більш важких хворих. Горизонтальне витягнення хребта у ванні проводиться на щиті з опущеним кінцем. Хворий перебуває у положенні лежачи на спині з вантажем 5-25 кг (вантаж – за межами ванни). На грудях пацієнта закріплюють грудний ліф, а на попереку – пояс, який з'єднується тросиками через систему блоків з вантажем. Витягання починається з ваги 5 кг, яку протягом 4-5 хв поступово доводять до максимуму і наприкінці процедури поступово за той самий час зменшується вантаж. Тривалість процедури 20-30 хв, кількість їх – 10-12. Після кожної процедури хворий повинен відпочити 1,5 год. Слід зауважити, що попередній підводний масаж підвищує ефективність витягнення.

Витягнення хребта у ванні можна робити і шляхом провисання тулуба у воді, тобто за рахунок маси тіла хворого. При цьому плечовий пояс фіксують під пахвами, а нижні кінцівки в області гомілкових суглобів таким чином, щоб хворий не торкався дна ванни і провисав у ній (поза «гамак»). Процедури починають з тривалості 5 хв. і поступово доводяться до 15 хв. Курс – 12-20 процедур.

Витягнення кінцівок у воді проводять переважно як безпечну процедуру, частіше при деформуючих артрозах великих суглобів нижніх кінцівок. На гомілці хворої ноги

закріплюють манжету з вантажем 0,5-3 кг, а здорова – стоїть на підставці висотою 20-25 см. З цього вихідного положення хворою ногою виконують коливання невеликої амплітуди, намагаючись максимально розслабити м'язи. Тривалість процедури 10-20 хв і завершується вона виконанням комплексу фізичних вправ у воді.

Корекція положенням у воді – це надання кінцівкам або тулубу певного фіксованого положення, що супроводжується розтягуванням тканин, шкіри, зв'язково-суглобового апарату, м'язів. Застосовується цей метод найчастіше при обмеженні рухів у суглобах і контрактурах. Він є заключним після вправ у воді, підводного масажу, витягнення, які підготували тканини для подальших інтенсивних дій.

Для корекції положенням у ванні на воді використовуються спеціальні пристрої, вантажі різної ваги, фіксуючі шини, лямки, що утримують потрібний сегмент у необхідному положенні, створюючи певний тиск на цю ділянку протягом 15-20 хв.

Під час процедури треба спостерігати за реакцією хворого на коригуючі дії і зусилля. Вони не повинні бути надмірними як за часом, так і за інтенсивністю, супроводжуватись болем, тому що це провисання тулуба може спричинити протилежний ефект – рефлекторне напруження м'язів, а інколи і відмову хворого від лікування цим методом.

Плавання і купання у прісній, мінеральній чи морській (таласотерапія) воді широко застосовується з лікувальною і профілактичною метою у після лікарняний період реабілітації, переважно в умовах санаторію. Під час цих гідрокінезитерапевтичних процедур окрім температурного, механічного і хімічного впливу води на організм на нього ще діє повітря і сонце. Внаслідок сумарної дії всіх цих природних чинників стимулюється діяльність систем організму, підвищується його життєвий тонус, активно йде загартовування.

Застосовується звичайне плавання та плавання із засобами, які дають змогу регулювати навантаження – пінопластові дошки, круги, надувні гумові предмети, ласти. Використовуються рухливі і малорухливі ігри у воді: елементи волейболу, водного поло з пересуванням по дну тощо. Тривалість плавання і купання залежить від температури води, стану здоров'я, віку, тренуваності пацієнта, рухового режиму. При морських купаннях у зонах

Чорноморського і Азовського узбережжя України слід враховувати стан моря і рівень сонячного випромінювання.

Купання використовують частіше з метою підвищення нервовопсихічного і м'язового тону, загальної опірності організму, зняття втоми, загартовування. Купатись рекомендується з 9 до 12 год через 1-1,5 год після сніданку при температурі води не нижче 21-23 °С, а треновані особи можуть купатися і при нижчій температурі. У воду треба заходити повільно, постійно рухаючись. Тривалість першого перебування у воді 2-3 хв., яка в подальшому поступово збільшується до 10-15 хв. З води слід виходити не очікуючи появи ознак охолодження (тремтіння, бліда та «гусяча» шкіра). Після купання необхідно насухо витертися. Поява приємного відчуття тепла у всьому тілі свідчить про позитивну дію процедури на організм. При доброму самопочутті можна повторити купання з 16 до 19 год.

Плавання справляє різнобічний вплив на організм. Воно є потужним засобом підвищення тренованості серцево-судинної і дихальної систем, стимулятором діяльності шлунково-кишкового тракту, обміну речовин. Фізичні навантаження проходять в умовах, що знімають гравітаційні сили, звільняють хребет від осьового навантаження. Разом з цим безопірна підтримка і просування тіла у воді потребують відчутного м'язового зусилля для подолання опору водного середовища, що добре розвиває м'язову систему. При цьому можна диференційовано навантажувати і зміцнювати ті чи інші м'язові групи, застосовуючи визначений стиль плавання.

Показання до застосування плавання і купання: компенсовані захворювання серцево-судинної системи, обміну речовин, хронічні захворювання дихальних шляхів, реконвалесценція після гострих захворювань, рахіт, атонія шлунка і кишок, туберкульоз у неактивній фазі, неврастенія, залишкові явища після травм і захворювань опорно-рухового апарату і нервової системи, порушення постави, сколіоз.

Протипоказання: підвищена нервово-психічна збудженість, схильність до непритомності; органічні захворювання головного та спинного мозку, серця з порушеннями кровообігу; виражений атеросклероз і коронарна недостатність, виснаження.

2. Періоди застосування лікувальної фізичної культури.

Клінічний перебіг захворювання і загальний стан хворого під дією комплексного лікування поступово змінюється і, природно, змінюються форми й методика занять ЛФК. Розрізняють три періоди застосування ЛФК, кожний з яких характеризується відповідним анатомо-функціональним станом пошкодженого органа і всього організму в цілому.

I період (вступний) – щадний – характеризується вираженими анатомічними і функціональними порушеннями ушкодженого органа, відповідної системи і організму взагалі, симптомами, притаманними даній хворобі чи травмі, вимушеним зниженням рухової активності, зокрема іммобілізацією. Завдання цього періоду: поліпшення нервово-психічного стану хворого, попередження ускладнень, стимуляція трофічних та компенсаторних процесів, навчання навичок самообслуговування. ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Комплекси складаються приблизно з 75 % загальнорозвиваючих вправ та дихальних у співвідношенні 1:1 і до 25 % спеціальних вправ. Виконують їх переважно з вихідного положення лежачи. Інтенсивність вправ мала, а наприкінці періоду – помірна. Тривалість лікувальної гімнастики 5-12 хв. Фізіологічна крива навантаження, що є зображенням зміни частоти пульсу під час занять, є одновершинною у середині основної частини заняття.

II період (основний) – функціональний – характеризується покращанням клінічного стану хворого, відновленням анатомічної цілісності органу чи тканин при одночасному суттєвому порушенні їх функції. Так, при переломі кісток з утворенням кісткової мозолі морфологічний дефект усувається, знімається іммобілізація, але сила м'язів знижена і рухи у суглобах обмежені. Основні завдання періоду: відновлення функцій ушкодженого органа і систем організму, підготовка до збільшення фізичних навантажень та зміни рухового режиму. Застосовуються форми ЛФК попереднього періоду та спортивно-прикладні вправи – ходьба, метання, елементи побутових рухів і професійної діяльності. У заняття включають близько 50 % загальнорозвиваючих вправ і дихальних у співвідношенні 2:1 і спеціальні вправи, питома вага яких збільшується до 50 %. Вправи виконуються у вихідному положенні

лежачи, сидячи, стоячи з помірною інтенсивністю. Тривалість лікувальної гімнастики 15-25 хв. Фізіологічна крива навантаження дво-, три-, чотиривершинна.

III період (заключний) – тренувальний – характеризується завершенням процесу одужання, відновлення функцій, але здатність витримувати життєві навантаження ще недостатня. У пацієнтів спостерігаються залишкові явища перенесеної хвороби: зниження сили, витривалості, швидкості, здатності переносити фізичні навантаження у повному обсязі. Основні завдання періоду: виховання впевненості у цілковите одужання і повноцінне повернення до праці, підвищення функціональної здатності та фізичних якостей організму, тренування його до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; відновлення працездатності або удосконалення функцій заміщення і пристосування пацієнта до змінених хворобою чи травмою умов життя. У цей період застосовують всі форми ЛФК. Виконують вправи великої інтенсивності і якщо дозволяє перенесене захворювання, вік і організм добре адаптувався до цих навантажень – використовуються вправи максимальної інтенсивності. У комплекс лікувальної гімнастики входять близько 25 % загально розвиваючих вправ і дихальних у співвідношенні 3-4:1 і до 75 % спеціальних вправ. Тривалість заняття доводиться до 30-45 хв. Фізіологічна крива навантаження багатoverшинна.

У процесі фізичної реабілітації у I і II період ЛФК застосовується під час стаціонарного лікування хворих, а III – в реабілітаційному центрі, санаторії, поліклініці, диспансері.

3. Загальні вимоги до методики проведення занять з ЛФК.

Методика **ЛФК** визначається завданнями, що ставляться перед цим методом лікування та засобами і формами ЛФК, що добираються для їх вирішення на етапах реабілітації. Методика може видозмінюватись залежно від загального стану хворого, перебігу захворювання, рухового режиму, відповідних реакцій організму на фізичне навантаження[^] що поступово збільшується. Величина його залежить від характеру, загальної кількості вправ і їх повторень, вихідних положень, темпу, ритму, амплітуди рухів, складності і ступеня силових напружень, інтенсивності фізичних

вправ, щільності і тривалості занять, емоційного рівня їх проведення.

Застосовуючи фізичні вправи, необхідно дотримуватись основних дидактичних принципів (свідомість і активність, наочність, доступність і індивідуальність, систематичність і поступовість підвищення вимог). Особливо ретельно слід дотримуватись принципу розподілу навантаження між різними м'язовими групами, чергувати напруження з розслабленням м'язів і поєднувати рухи з фазами дихання. При диханні звертають увагу на те, щоб вдих відповідав випрямленню чи прогинанню тулуба, розведенню або підняттю рук і моменту найменшого зусилля у вправі, а видих – згинанню тулуба чи ніг, зведенню або опусканню рук і моменту найбільшого зусилля у вправі.

Методика передбачає застосування вправ малої, помірної, великої і максимальної інтенсивності, що залежить від рухового режиму, періоду використання ЛФК на етапах реабілітації.

До вправ малої інтенсивності відносять рухи невеликих м'язових груп, що виконуються переважно у повільному темпі, статичні дихальні вправи і вправи на розслаблення м'язів. Фізіологічні зрушення при виконанні цих вправ незначні.

У вправах помірної інтенсивності залучають до роботи середні і великі м'язові групи кінцівок, тулуба, застосовують динамічні дихальні вправи, ходьбу в повільному і середньому темпі, малорухливі ігри. При цьому фізіологічні параметри серцево-судинної та дихальної систем відновлюються до стану норми через 5-7 хв.

Вправи великої інтенсивності змушують працювати велику кількість м'язових груп і виконуються вони у середньому і швидкому темпі. Це, в першу чергу, гімнастичні вправи на приладах, з медицинболами, швидка ходьба, біг, рухові і спортивні Ігри та ін. Після виконання цих вправ тривалість відновного періоду у показниках ЧСС, артеріального тиску, легеневої вентиляції становить понад 10 хв.

Вправи максимальної інтенсивності характеризуються одночасною роботою великої кількості м'язів, яка виконується у швидкому темпі, що викликає істотні зміни у діяльності серцево-судинної і дихальної систем, обміну речовин. Ці вправи переважно використовуються у реабілітації спортсменів.

Призначення і застосування різних форм ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації тісно пов'язані з руховим режимом, який регламентує рухову активність хворого під час лікування у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Він призначається лікарем і змінюється залежно від перебігу хвороби, етапу лікування, реакції організму на дію чинників, що входять у зміст певного рухового режиму. Інші спеціалісти, у тому числі І з фізичної реабілітації, які залучені до комплексного процесу медичної реабілітації, добирають і застосовують свої засоби і методи лікування відповідно до призначеного рухового режиму.

Лікарняний період реабілітації. Застосовується суворий постільний, постільний, напівпостільний (палатний) і вільний режими.

Суворий постільний режим. Рухова активність хворого різко обмежена. Допоміжні рухи, приймання їжі, туалет здійснюються за допомогою медичного персоналу. Допускаються дихальні вправи і рухи у дистальних відділах кінцівок.

Постільний режим характерний активною поведінкою хворого у ліжку, самостійним прийманням їжі і самостійним переходом у положення сидячи, потім – стоячи. Основне вихідне положення при виконанні комплексів ранкової гігієнічної і лікувальної гімнастики, самостійних занять – лежачи. Застосовують вправи малої інтенсивності, а наприкінці режиму – помірної. Фізіологічна крива навантаження у цьому режимі має один підйом з незначними коливаннями в основній частині заняття.

Напівпостільний режим (палатний) – це перебування хворого у ліжку половину денного часу, а в другій – сидіння, ходьба тощо. У цьому режимі застосовують ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття, лікувальну ходьбу, елементи працетерапії, а наприкінці його дозволяється піднімання по сходах, вихід на прогулянку та вправи помірної інтенсивності. Фізіологічна крива навантаження дво-, чотиривершинна.

Вільний режим. Хворий більшу частину денного часу перебуває за межами палати. Призначають, окрім форм ЛФК, спортивно-прикладні вправи, працетерапію, а при показаннях – механотерапію, заняття на тренажерах, гідро-кінезитерапію. Використовують вправи помірної інтенсивності і у меншій

кількості – великої. Фізіологічна крива навантаження три-, чотиривершинна.

Післялікарняний період реабілітації. Рухові режими у поліклініках, реабілітаційних центрах, санаторіях спрямовані на подальше підвищення функціонального стану, тренуваності організму, адаптацію до навантажень побутового і виробничого характеру. Розрізняють щадний, щадно-тренуючий і тренуючий режими. При деяких захворюваннях на останньому етапі реабілітації застосовують ще інтенсивно-тренуючий режим.

Щадний режим за змістом використання фізичних вправ майже подібний до вільного режиму у стаціонарі. У санаторії збільшується дистанція і час лікувальної ходьби і прогулянок, використання природних факторів.

Щадно-тренуючий режим передбачає застосування всіх форм ЛФК. Широко використовують теренкур, ігри, прогулянки, екскурсії, біг підтюпцем, пересування на лижах, їзда на велосипеді, повітряні і сонячні ванни, водні процедури, масові розваги, танці. Інтенсивність вправ помірна і велика.

Тренуючий режим дає змогу якнайповніше використовувати засоби і форми ЛФК, брати участь у всіх заходах, які проводять у санаторії. Інтенсивність вправ велика. У реабілітації спортсменів застосовують вправи максимальної інтенсивності.

4. Форми і методи лікувального масажу.

Лікувальний масаж проводиться у формі загального і місцевого масажу ручним (мануальним) чи апаратним методом або комбінованим, тобто з використанням першого та другого методу. Виконується він масажистом, а також самостійно хворим (самомасаж).

Ручний масаж є основним методом, тому що його можна застосовувати у простих умовах, в лікарні і вдома, на ранніх етапах лікування. Завдяки додатковому відчуттю і візуальному контролю масажиста за реакцією пацієнта на різноманітні прийоми дає змогу витончено диференціювати методику лікувального масажу, підвищуючи його ефективність. Різновидом ручного лікувального масажу є сегментарно-рефлекторний і точковий.

Сегментарно-рефлекторний масаж – це масаж визначених зон поверхні тіла, через які можна впливати на внутрішні органи.

Його дія ґрунтується на анатомічно-фізіологічній сегментарній побудові тіла, де одні і ті самі сегменти спинного мозку іннервують ділянки шкіри та поверхневі тканини і певні внутрішні органи.

При захворюваннях внутрішніх органів в гострій стадії або у період загострення хвороби у патологічний процес рефлекторно втягуються шкіра, м'язи та інші тканини, що ін.. Сегментарна іннервація нервуються загальними сегментами верхневих ділянок тіла, що отримали назву зон Захар'їна-Геда, на честь вчених, які вперше описали такі явища, підвищується чутливість шкіри (гіперстезія), виникають больові відчуття (гіпералгезія). Застосовуючи різні прийоми масажу у відповідних зонах, можна зменшити ці прояви і викликати зміни функції внутрішніх органів, рухового апарату, трофічних і обмінних процесів. Це має дуже велике значення у клініці внутрішніх хвороб, на ранніх етапах після травми, коли неможливий безпосередній масаж хворого органа або ушкоджених тканин, як при класичному масажі.

Найсильніша реакція зі сторони органів і тканин спостерігається при масажі ділянок шкіри, що особливо добре іннервуються вегетативною нервовою системою та мають щільні метамерні зв'язки. Це шийно-потилична і верхньогрудна ділянка та попереково-крижова. Перша включає задню поверхню шиї, потилицю, надпліччя, верхню частину спини та грудей і називається комірцевою зоною.

Уся ця зона шкіри зв'язана з шийними і верхньогрудними сегментами спинного мозку (С₄ – D₃) і утвореннями шийного відділу автономної нервової системи, що відіграють велику роль в іннервації головного мозку, серця, легень та інших органів, а також тканин голови, шиї, верхньої частини грудей, спини і верхніх кінцівок.

Ось чому масаж комірцевої зони або дія фізіотерапевтичних чинників можуть, наприклад, знизити артеріальний тиск при гіпертонічній хворобі, усунути головний біль при неврозах, утомі тощо.

Попереково-крижова ділянка охоплює поперекову ділянку, сідниці, нижню частину живота і верхню третину передньої частини стегон. Ця вся зона шкіри щільно пов'язана з нижньогрудними (D₁₀ – D₁₂), поперековими та крижовими сегментами спинного мозку і утвореннями поперекового відділу

автономної нервової системи. При масажі шкіри цієї ділянки або подразненні її фізичними чинниками виникають функціональні зрушення в органах і тканинах малого тазу, кишках і у нижніх кінцівках.

У сегментарно-рефлекторному масажі використовуються всі основні прийоми класичного масажу – погладження, розтирання, розминання і вібрація. Ширше і різноманітніше застосовуються допоміжні прийоми, такі як штрихування, пиляння, перетинання, валяння, стискування і розтягування грудної клітки, підштовхування, стрясування грудної клітки, таза та ін. Окрім загальноприйнятих спрямувань масажних рухів у сегментарно-рефлекторному масажі виконуються специфічні для конкретної методики, такі, що визначаються функціональною структурою сегмента спинномозкової Іннервації і його нейрорефлекторними зв'язками. Масаж рефлексогенних зон спини проводять у напрямку від нижчерозташованих спинномозкових сегментів до вищерозташованих.

Точковий масаж – це масажування вузько окреслених «точкових» ділянок. Масажу підлягають біологічно активні точки («точки дії»), які топографічно відповідають проекції нервових стовбурів і судинно-нервових пучків, що проходять у тканинах. Вони відрізняються від оточуючих тканин більшою температурою та електропровідністю, а їх місцезнаходження визначається за допомогою портативного апарата тобіскопа. Основними прийомами є розтирання, тиск, вібрація, свердління, які виконуються одним чи кількома пальцями або вібраційним апаратом. Набір точок для масажу визначається їх функціональним призначенням, симптомами захворювання і терапевтичними завданнями у кожному конкретному випадку. Тривалість дії на кожну точку від 1-1,5 до 2,5-3 хв. Точковий масаж вибірково діє і на внутрішні органи, рефлекторно змінюючи їх функції. Цей вид масажу застосовують як метод рефлекторної відновної терапії при спастичних паралічах різного походження.

Різновидом ручного масажу вважається *масаж льодом (кріомасаж)*. Під дією холоду судини звужуються, сповільнюється кровотік, знижується проникність судин, попереджуються набряки, зменшується збудливість нервових закінчень і болючість тканин. Застосовується кріомасаж при ударах, розтягненнях, деяких

захворюваннях опорно-рухового апарату та нервової системи. Виконується він за допомогою льоду, загорнутого у целофановий мішечок, яким здійснюють кругові чи зигзагоподібні розтирання. Тривалість кріомасажу становить не більше 5 хв.

Апаратний масаж виконують спеціальними апаратами шляхом безпосереднього контакту зі шкірою або через повітряне чи водне середовище. Основними видами його є вібраційний, вакуумний (пневматичний) і гідромасаж.

Вібраційний масаж передає безпосередньо тілу механічну вібрацію, що діє на шкіру, м'язи та інші тканини, за допомогою різної форми масажних наконечників (вібратори). Існують апарати для струшування всього тіла (вібраційний стілець, ліжко, велотраб та ін.) і для місцевої вібраційної дії (автомасажер «Тонус», апарат Бабія, «Вібромасаж» тощо).

Вібраційний масаж сприяє загальним і локальним змінам у тканинах і функціях організму, поліпшує обмін речовин, діяльність нервово-м'язового апарату; виконує знеболюючу дію, підвищує працездатність і відновлення після фізичних навантажень.

Показаний він при захворюваннях і травмах периферичного відділу нервової системи, деяких хронічних захворюваннях легень, шлунково-кишкового тракту та ін. Тривалість вібраційного масажу від 3 до 15 хв.

Дія вакуумного (пневматичного) масажу відбувається внаслідок ритмічного чергування підвищеного і зниженого тиску повітря на поверхню тіла через спеціальний пристрій. За рахунок присмоктуючої дії покращується місцевий кровообіг, прискорюється течія крові, підвищується трофіка тканин. Поєднання ритмів імпульсів тиску на тканини з ритмом скорочення серця стимулює скорочувальну функцію периферичних судин, що застосовується у синокардіальному вакуумному масажі. За допомогою апарату Кулаженка масують ясна, барокамерами Кравченка лікують судинні та інші захворювання кінцівок. Принцип дії останніх засновано на чергуванні різниці барометричних тисків: компресії (до 850 мм рт.ст.) і декомпресії (до 500 мм рт.ст.).

При використанні апаратів, які можуть одночасно впливати на організм вібрацією і вакуумом, показання для такого вібраційно-вакуумного масажу розширюються. Він призначається при травмах

і захворюваннях опорно-рухового апарату для ліквідації болю, розсмоктування крововиливу, усунення випоту у суглобах і набряку тканин, для лікування травм і хвороб периферичної та центральної нервової системи.

Гідромасаж чи водний масаж – це комбіноване використання механічної, термічної, хімічної дії води і масажних маніпуляцій руками чи апаратами. Розрізняють підводний душ-масаж, водоструменевий душ-масаж, підводний вібраційний масаж:

а) підводний душ-масаж проводять у ванні з температурою води 34-37 °С водяним струменем тиском у 2-3 атм із застосуванням основних прийомів. Виштовхуюча сила води зводить до мінімуму м'язові напруження, а тепло води забезпечує розслаблення м'язів. Він підсилює кровопостачання шкіри і глибоких тканин та гемодинаміку у цілому; активізує обмін речовин і трофічні процеси; сприяє розсмоктуванню крововиливів, набряків та випотів у суглобах; збільшує рухомість у суглобах кінцівок і хребта; допомагає розтягненню контрактур, рубців та спайок. Тривалість процедури не перевищує 10-15 хв. Різновидом цього підводного масажу є вихровий і пневмомасаж під водою;

б) водоструменевий душ-масаж здійснюється струменем води чи декількома струменями одночасно на повітрі. До названого виду гідромасажу належать душ Шарю – масаж водяним струменем тиском від 1,5 до 3 атм на відстані 3-4 м; шотландський душ – поперемінна дія струменів гарячої і холодної води; циркулярний або круговий душ, дощовий і голковий душ; каскадний душ – падіння маси води з висоти 2,5 м. Ця група гідропроцедур залежно від температури і сили струменю води, тривалості діє заспокійливо чи тонізуюче. Показані вони при функціональних розладах ЦНС та для підняття загального тону організму. Тривалість процедури становить 1-3 хв.

До останньої групи гідромасажу можна віднести флюїдопунктуру (гідропунк-тура) – стимуляція акупунктурних точок струменем води за допомогою спеціального апарата, який подає переривчастий струмінь води під тиском 1,86 атм. Тривалість процедури 2 хв. Вважається, що цей метод більш фізіологічний, ніж уколівання голками при акупунктурі, і тому він рекомендується для лікування хронічних травм, захворювань опорно-рухового

апарату, відновлення спортивної працездатності, зняття втоми після тренувальних занять;

в) підводний вібраційний масаж здійснюється за допомогою апарата «Волна», що утворює вібраційні хвилі, котрі точно дозуються за тиском та частотою коливань. Він має перевагу перед іншими вібраційними апаратами, тому що коливання води є більш адекватним подразником, ніж механічні вібрації, і водянні хвилі одночасно охоплюють великі ділянки тіла. Тривалість процедури 8-15 хв.

Масаж можна проводити у воді також ручним методом, а лікувальний ефект його буде забезпечуватись сумарною дією масажу і властивостей води, особливо коли до неї додано спеціальні домішки. Масажувати у ванні можна щітками. Це викликає сильну гіперемію шкіри і діє на організм загально стимулююче. Тривалість масажу 10-15 хв. У домашніх умовах він проводиться як самомасаж.

Курс лікувального масажу складається від 8-10 до 16-20 процедур, що залежить від характеру захворювання або травми, періоду лікування і виду масажу. У разі необхідності його можна повторювати з перервою між курсами від 10 днів до кількох місяців. Курс масажу поділяють на 3 періоди: ввідний, основний і заключний. Перший складається з 1-3 процедур, які носять щадний характер. Під час ввідного періоду масажист знайомиться і пристосовується до особливостей ділянки, що масажується, з'ясовується реакція організму на окремі прийоми його та на масаж взагалі. В основному періоді інтенсивність масажу зростає і застосовується диференційована методика, що відповідає характеру і клінічному перебігу хвороби або травми; звертається увага на функціональні зміни в організмі і ділянках, що масажуються. У заключному періоді за 2-3 процедури до закінчення курсу інтенсивність масажу знижується, тривалість процедур зменшується, пацієнтів навчають прийомів самомасажу, якщо є показання для цього.

Сама процедура масажу будується за принципами заняття з лікувальної гімнастики. Вона складається з вступної, основної і заключної частин, в яких інтенсивність масажу поступово зростає до основної частини і знижується в заключній. Процедури масажу проводять щоденно або через день. Тривалість їх індивідуальна і

залежить окрім загальних і клінічних показників від особливостей ділянки, що масажується, і кількості призначених масажних одиниць. За одну умовну одиницю приймають безпосередній масаж протягом 10 хв.

При проведенні лікувального масажу неодмінною умовою і обов'язковим правилом є масажування повздовжньо по ходу лімфатичних судин до найближчих їх вузлів та максимальне розслаблення м'язів. Для того щоб не протидіяти чи обмежувати просування лімфи по судинах, слід робити масажні рухи по їх ходу.

Для розслаблення м'язів кінцівки згинають під певним кутом, який називають середнім фізіологічним положенням або положенням фізіологічного спокою. Так, лежачи на спині або сидячи за масажним столиком середнім фізіологічним положенням для рук є відведення плеча від тулуба на 45° , згинання передпліччя в ліктьовому суглобі під кутом 110° та кисті в променевоzap'ястковому суглобі у долонотильному напрямку під кутом 9° трохи відведеної у ліктьовому напрямку під кутом 15° , пальці напівзігнуті.

Середнім фізіологічним положенням для м'язів нижньої кінцівки є трохи зігнуте (35°) в кульшовому суглобі і відведене на 35° стегно та зігнуте під кутом 145° коліно.

Оптимальним положенням, що забезпечує розслаблення м'язів спини, є поза лежачи на животі з витягнутими вздовж тулуба і дещо повернутими усередину руками долонями догори. Розслаблення м'язів грудної клітки і живота досягається у положенні лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах і злегка розведені. Масаж тулуба і нижніх кінцівок звичайно проводиться на масажних столах (кушетках) різних конструкцій (рис. 3.17), масаж рук – на масажних столиках. Для масажу надпліч, шиї і голови застосовують крісла з кронштейнами для опори голови, що забезпечує розслаблення м'язів цих ділянок тіла.

Не менш важливою умовою правильного виконання масажу є не тільки розслаблення м'язів та положення ділянки тіла, що масажується, але і зручно вибрана поза масажиста. Це протидіє швидкому втомленню його, підвищуючи якість масажу та ефективність лікування.

Лекція 1.3 ЗАСОБИ ЛФК ТА МАСАЖУ

План:

1. Засоби лікувальної фізичної культури.
2. Механізми лікувальної дії фізичних вправ.

Література:

1. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник / Клапчук В. В., Дзяк Г. В., Мурахов Г. В. та ін; за ред. В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка. – К.: Здоров'я., 1995. – 312 с.
2. Попов С. Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на Дону, 1999. – 420 с.
3. Полянська О. С. Амеліна Т. М. Основи реабілітації, лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, масажу За ред. проф. Клапчука В. В., Полянської О. С. – Чернівці, Прут. – 208 с.
4. Полянська О. С., Ташук В. К. Медична і соціальна реабілітація. Навчальний посібник. – Чернівці.: Мед академія. – 2004. – 232 с.
5. Епифанов В. А. Восстановительная медицина. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 592 с.

1. Засоби лікувальної фізичної культури.

До засобів ЛФК належать фізичні вправи та природні чинники. Основними серед них є **фізичні вправи**, які в ЛФК застосовуються у вигляді гімнастичних, ідеомоторних, спортивно-прикладних вправ та ігор. Найбільш широко у лікарнях та поліклініках використовують гімнастичні вправи, які легко дозувати. Це дає змогу змінювати величину навантаження хворим у процесі занять у різні періоди лікування.

Гімнастичні вправи класифікують за анатомічною ознакою (для м'язів голови, шиї, рук, ніг, тулуба); за активністю виконання (активні, активні з допомогою і з зусиллям, пасивні, активно-пасивні); за характером вправ (дихальні, коригуючі, на координацію рухів, підготовчі та ін.); за використанням предметів і приладів (без них, з ними, на них).

Ідеомоторні вправи, які виконуються тільки в уяві, та вправи у надсиланні імпульсів до скорочення м'язів. Застосовуються вони, в

основному, у лікарняний період реабілітації при паралічах і парезах, під час іммобілізації, коли хворий не здатний активно виконувати рухи. У цей період такі вправи підтримують стереотип рухів, рефлекторно підсилюють діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, зменшують наслідки тривалої гіподинамії.

Розрізняють вправи, що справляють переважно загальну дію на організм, – *загальнорозеиваючі* вправи і ті, що діють локально на хворий чи травмований орган, – *спеціальні*. Співвідношення цих двох видів вправ у комплексах лікувальної гімнастики не є сталим, а змінюється залежно від характеру та важкості захворювання, клінічного перебігу, статі і віку хворого, рухового режиму і періоду застосування ЛФК, етапу реабілітації.

Спортивно-прикладні вправи. До них відносять ходьбу, біг, стрибки, лазіння, повзання, метання, елементи і цілісні побутові та трудові дії; пересування на лижах, ковзанах, плавання, веслування, їзда на велосипеді, прогулянки, екскурсії, туризм. Призначаються спортивно-прикладні вправи, переважно, у післялікарняний період на II та III етапах реабілітації для тренування організму, відновлення складних рухових навичок, фізичних якостей та психоемоційного стану пацієнтів; удосконалення і закріплення постійних компенсацій, загальної тренуваності організму. Вони можуть бути своєрідним етапом подальших регулярних занять спортом, у тому числі й інвалідним.

Ходьба є складовою частиною практично всіх занять з ЛФК і широко використовується при переважній більшості захворювань і травм у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Залежно від завдань вона може застосовуватись як спеціальна вправа, так і для загального розвитку, бути засобом розвантаження і поступового тренування організму до зростаючих фізичних навантажень.

Біг суттєво впливає на серцево-судинну та дихальну системи, обмін речовин. Звичайно він використовується у санаторно-курортних умовах, на початкових стадіях деяких захворювань, а також у період одужання як засіб підготовки до навантажень побутового і трудового характеру. у заняттях з лікувальної гімнастики біг чергують із ходьбою і суворо дозують.

Стрибки відносять до вправ підвищеної інтенсивності, що ставлять значні вимоги до організму хворих. Вони сприяють удосконаленню координації рухів та швидкості рухової реакції, зміцнюють опорно-руховий апарат, частіше призначають у формі підскоків та вправ зі скакалкою. Стрибки використовують за показаннями у поліклініках, санаторіях, групах здоров'я та спеціальних медичних групах.

Лазіння по горизонтальній, вертикальній і похилій площинах, драбині, канату застосовують для зміцнення м'язів рук, ніг і тулуба, для розвитку рухливості у суглобах верхніх і нижніх кінцівок та покращання координації рухів. Включаються вони у комплекси лікувальної гімнастики і, зокрема, ортопедо-травматологічних та неврологічних хворих.

Повзання застосовують із положення упору на колінах, що сприяє розвантаженню та покращанню рухливості хребта. Використовують у коригуючій гімнастиці при деяких порушеннях постави і травмах хребта, захворюваннях шлунково-кишкового тракту та гінекологічної сфери.

Метання складаються із кидків малих м'ячів у ціль, передавання надувних та набивних м'ячів партнерові. Ці вправи сприяють розвитку сили м'язів плечового поясу, збільшують рухливість суглобів, удосконалюють м'язово-суглобову чутливість, координацію рухів, викликають позитивні емоції у хворих. Метання використовують для вирішення загальних і спеціальних завдань ЛФК.

Цілісні побутові та трудові дії і їх елементи опановують шляхом багаторазових повторень фізичних вправ, спочатку як окремі рухові елементи, а потім як цілісні дії по самообслуговуванню і використанню різних пристроїв, пристосувань та приладів. Такі вправи застосовують у разі порушень рухів при паралічах, після травм, ампутацій. Навчання самообслуговування необхідно розпочинати на ранніх етапах реабілітації.

Пересування на лижах використовують найчастіше в умовах санаторіїв і поліклінік. Воно сприяє загальному зміцненню організму, збільшує силу великих м'язових груп, позитивно впливає на хворих з функціональними розладами нервової системи.

Плавання показане при захворюваннях серцево-судинної і дихальної систем порушеннях обміну речовин, наслідках травм опорно-рухового апарату, порушеннях постави і сколіозах у дітей. Воно сприяє удосконаленню терморегуляції, загартуванню організму.

Прогулянки, екскурсії, туризм, теренкур застосовують переважно у санаторно-курортних умовах при захворюваннях серцево-судинної, дихальної і нервової систем, опорно-рухового апарату з метою покращання загального фізичного і психоемоційного стану.

Ігри поділяють на ті, що проводять на місці, малорухливі, рухливі і спортивні. Вони спрямовані на вдосконалення координації рухів, швидкості рухової реакції, розвиток уваги, відволікання хворого від думок про хворобу, підвищення емоційного тону. Ігри на місці і малорухливі застосовують у вступній або заключній частині занять лікувальною гімнастикою, у вільному руховому режимі, під час лікарняного періоду реабілітації. Рухливі і спортивні ігри можуть бути частиною групового заняття лікувальною гімнастикою або самостійною формою у післялікарняному етапі реабілітації.

Природні чинники – сонце, повітря і воду – використовують у процесі застосування різноманітних форм ЛФК для підвищення опірності організму негативним впливам зовнішнього середовища та з метою його оздоровлення і загартування. Їх застосовують, переважно, у післялікарняному періоді реабілітації (санаторно-курортний етап).

2. Механізми лікувальної дії фізичних вправ.

Цілюща дія ЛФК на організм здійснюється шляхом взаємодії нервової і гуморальної систем, моторно-вісцеральними рефlekсами. Будь-яке скорочення м'язів подразнює закладені в них численні нервові закінчення і потік імпульсів з них, а також з пропріорецепторів інших утворень опорно-рухового апарату, спрямовуються у ЦНС. Вони змінюють її функціональний стан і через вегетативні центри забезпечують регуляцію і перебудову діяльності внутрішніх органів. Одночасно у цьому процесі регуляції бере участь і гуморальна система, у якій продукти обміну речовин, що виникають у м'язах, потрапляють у кров і діють на

нервову систему (безпосередньо на центри і через хеморецептори) і залози внутрішньої секреції, викликаючи виділення гормонів. Таким чином, інформація про роботу м'язів по нервових і гуморальних шляхах надходить у ЦНС і центр ендокринної системи (гіпоталамус), інтегрується, а потім ці системи регулюють функцію і трофіку внутрішніх органів.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм хворого: тонізуюча, трофічна (trophe – живлення) дія, формування компенсацій і нормалізація функцій (В.К. Добровольський, 1970).

Тонізуюча дія фізичних вправ. Спеціально дібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля. В осіб, які займаються ЛФК, виникають позитивні емоції, створюється піднесений настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні.

Трофічна дія фізичних вправ. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи нервової системи та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращанню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окисно-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.

Формування компенсацій. Фізичні вправи сприяють якнайшвидшому відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органа або системи. Формування компенсації зумовлене рефлексорними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органа, підвищуючи їх функції

та ураженої системи в цілому. Вони залучають до роботи м'язи, які раніше не брали участі у виконанні не властивих для них рухів.

Залежно від характеру захворювання компенсації можуть бути тимчасовими або постійними. Перші виникають під час хвороби та зникають після одужання, а другі – у разі безповоротної втрати або обмеженні функції.

Нормалізація функцій. Відновлення анатомічної цілісності органа або тканин, відсутність після лікування ознак захворювання ще не є свідченням функціонального одужання хворого. Нормалізація функцій виникає під впливом постійно зростаючого фізичного навантаження, внаслідок чого поступово вдосконалюються регуляторні процеси в організмі, усуваються тимчасові компенсації, відновлюються моторно-вісцеральні зв'язки та рухові якості людини.

Усі названі вище механізми лікувальної дії фізичних вправ дозволяють визначати ЛФК як:

- метод неспецифічної терапії, що втягує у відповідну реакцію організм на усіх його рівнях;
- метод патогенетичної терапії, що впливає на загальну реактивність організму, механізми розвитку і перебігу патологічного процесу;
- метод функціональної терапії, що стимулює і відновлює функцію органа або системи, загалом всього організму;
- метод підтримуючої терапії, що підтримує і розвиває пристосувальні процеси, зберігаючи функцію ураженої системи та життєдіяльність людини;
- лікувально-педагогічний процес, що передбачає свідому і активну участь хворого у лікуванні, вирішуючи тим самим певні завдання самовиховання та використання хворим набутих навичок занять фізичними вправами у подальшому повсякденному житті.

Лекція 1.4

МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛФК ТА МАСАЖУ

План:

1. Ефективність застосування ЛФК.
2. Механізми лікувальної дії масажу.

Література:

1. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник / Клапчук В. В., Дзяк Г. В., Мурахов Г. В. та ін; за ред. В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка. – К.: Здоров'я., 1995. – 312 с.
2. Попов С. Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на Дону, 1999. – 420 с.
3. Полянська О. С. Амеліна Т. М. Основи реабілітації, лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, масажу За ред. проф. Клапчука В. В., Полянської О. С. – Чернівці, Прут. – 208 с.
4. Полянська О. С., Ташук В. К. Медична і соціальна реабілітація. Навчальний посібник. – Чернівці.: Мед академія. – 2004. – 232 с.
5. Епифанов В. А. Восстановительная медицина. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 592 с.

1. Ефективність застосування ЛФК.

У процесі застосування ЛФК у комплексному лікуванні хворих слід визначати її ефективність, щоб контролювати правильність добору фізичних вправ і доцільність обраної методики, оперативно вносити корективи у заняття і курс ЛФК. Методи дослідження ефективності ЛФК залежать від характеру захворювання, оперативного втручання, травми. Загальновизнаним правилом є визначення фізіологічної кривої навантаження у процесі занять ЛФК. Розрізняють такі види контролю: експрес-контроль, поточний і етапний контроль.

Експрес-контроль застосовують для оцінки ефективності одного заняття (терміновий ефект). Для цього вивчають безпосередню реакцію хворого на фізичне навантаження. Проводяться лікарсько-педагогічні спостереження, визначається ЧСС, дихання і артеріальний тиск до, під час і після заняття. Отримані дані дають змогу побудувати фізіологічну криву

навантаження, що при вірно спланованому занятті поступово підвищується у вступній частині, досягає свого максимуму в середині основної і знижується у заключній частині заняття. Під час експрес-контролю рекомендується використовувати радіотелеметричні методи дослідження (телеелектрокардіограф, електрокардіосиг-налізатор та ін.), що мають особливо велике значення при серцево-судинній патології.

Поточний контроль проводять протягом всього періоду лікування не менше ніж раз на 7-10 днів, а також при зміні рухового режиму. Він дає можливість своєчасно вносити корективи у методику занять, програму фізичної реабілітації. Використовують клінічні дані, результати функціональних проб, показники інструментальних методів дослідження, антропометрії.

Етапний контроль проводять для оцінки курсу лікування загалом (кумулятивний ефект), для чого перед початком занять ЛФК і при виході з лікарні поглиблено обстежують хворого. Використовують антропометричні виміри і, залежно від характеру патології, проводять функціональні проби і спеціальні методи дослідження, що свідчать про стан тієї чи іншої системи: серцево-судинної, дихальної, нервової, опорно-рухового апарату та ін. Так, для визначення функціонального стану серцево-судинної системи застосовують динамічні проби з різними фізичними навантаженнями: присіданнями, ходьбою на місці, бігом, підскоками, вправами на велоергометрі, тредмілі (доріжка, що пересувається), сходження по східцях. За реакцією ЧСС, артеріального тиску, часу відновлення цих показників після навантаження робиться висновок про функціональний стан серцево-судинної системи і дається оцінка фізичної працездатності на даний час.

У клінічній практиці для складання індивідуального рухового режиму та оцінки ефективності фізичної реабілітації у лікарсько-трудовій експертизі виникає необхідність у визначенні **толерантності до фізичних навантажень**, тобто здатність організму витримувати їх без негативних порушень стану. Визначається вона шляхом поступового зростання навантажень з одночасним електрокардіографічним контролем. При появі перших ознак погіршення коронарного кровообігу, що фіксується на електрокардіограмі – пробу припиняють, фіксуючи при цьому ЧСС.

Момент появи ознак несприятливої реакції називається порогом толерантності до фізичного навантаження. Він дає можливість об'єктивно призначати оптимальний рівень фізичних навантажень під час занять ЛФК, який, зрозуміло, значно нижчий порогового, а також визначити рівень підготовки до фізичної праці. Для цього порогову толерантність зіставляють з професійними енерговитратами.

Вимірювання рухів у суглобах є одним із головних методів оцінки рухових можливостей пацієнта при багатьох захворюваннях, травмах і деформаціях опорно-рухового апарату. Порівнюючи амплітуду активних і пасивних рухів особи, яку обстежують, з амплітудою ідентичних рухів здорової людини можна судити як про порушення, так і про відновлення обсягу рухів у процесі лікування, оцінювати ефективність занять ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації. Амплітуду рухів у повному обсязі, тобто нормальну, прийнято оцінювати у 5 балів; 3/4 нормальної амплітуди рухів – 4 бали; 1/2 – 3 бали; 1/4 – 2 бали; мінімальна амплітуда рухів – 1 бал; рухи відсутні – 0 балів.

Вимірювання рухів у суглобах проводять за допомогою інструментів різної складності. Найбільш широко у практиці застосовують універсальний кутомір або гоніометр. Він складається з транспортира зі шкалою до 180° , до якого прикріплено два плеча (бранши) довжиною по 30-40 см. Одна з бранш рухлива. При вимірюванні вісь кутоміра сполучається з віссю суглоба, а бранши розташовуються по осі проксимального і дистального сегментів, що зчленовуються. Для виключення помилок та з метою уніфікації і можливості об'єктивного порівняння результатів вимірювань слід використовувати однакові методики вимірювання.

При вимірюванні рухів у плечовому суглобі за вихідну величину приймають 0° при опущеній руці і зімкнутих браншах кутоміра. Вимірювання рухів в ліктьовому, променевоzap'ястковому, кульшовому і колінному суглобах за вихідну величину береться 180° , а гомілковостопному – 90° .

Вимірювання обсягу рухів в окремих відділах хребта проводять за допомогою комбінованого кутоміра, а у широкій практиці – візуально за максимальними рухами в частинах хребта. У шийному відділі хребта згинання у нормі відбувається до

торкання підборіддя з грудиною, розгинання – до горизонтального положення потилиці, нахили вбік – до торкання вушної раковини надпліччя, при максимальній ротації підборіддя торкається акроміона. При нормальній рухомості у поперековому відділі хребта пацієнт при нахилі тулуба уперед може торкнутися кінчиками пальців рук підлоги, а на обмеження розгинання у поперековому відділі хребта досягає 80° . Сумарні рухи всього хребта можливі у межах: до 160° – згинання, 145° – розгинання, загальна амплітуда рухів у фронтальній площині – до 165° і поворотів у кожний бік – до 120° .

Визначення сили м'язів є основним показником рухових можливостей людини, який якнайкраще показує зміни, що виникають при рухових порушеннях та під впливом занять ЛФК. З цією метою у практиці використовують динамометри та метод мануального м'язового тестування. Останнє наочно відображено в таблиці 3.4, що розробив R.Braddom (1996) та модифіковано нами. В ній представлені тестування основних м'язових груп, їх периферична і корінцева іннервація, що забезпечують рухи у суглобах.

згинання вказує відстань у сантиметрах від кінця III пальця до поверхні опори. Розгинання тулуба вимірюють відстанню від VII шийного хребця до початку міжсідничної складки у положенні стоячи і при максимально можливому прогинанні. Нахил убік вважається добрим, якщо пацієнт, ковзаючи кистю по однойменній зовнішній поверхні стегна, досягає пальцями колінного суглоба.

Нормальними обсягами рухів у шийному відділі хребта прийнято вважати: розгинання – 70° , згинання – 60° , повороти вбік – по 75° , нахили вбік – по 45° , нахили вбік у грудному і поперековому відділах (разом дорівнюють) – по 50° .

Проведене тестування м'язових груп і окремих м'язів на етапах досліджень оцінюють у балах. Запропоновано трьох-, чотирьох-, п'яти-, шестибальну оцінку, але остання набула найбільшого поширення.

Таким чином ефективність застосування ЛФК визначається зміною вихідних показників функціонального стану організму під дією фізичних вправ у процесі відновного лікування. При соматичних захворюваннях найінформативнішими є показники

реакції серцево-судинної і дихальної систем, а при рухових порушеннях – сила м'язів і амплітуда рухів у суглобах.

2. Механізми лікувальної дії масажу.

Дозовані механічні подразнення тіла людини, виконувані руками масажиста чи спеціальними апаратами, викликають місцеві і загальні нейрогуморальні зрушення в організмі, що зумовлено рефлекторними реакціями і виділенням біологічно активних речовин. У надзвичайно складному процесі дії масажу на організм людини виділяють три основних механізми: нервово-рефлекторний, гуморальний і механічний.

У подразненні різних рецепторів, закладених у шкірі (екстерорецептори), сухожилках, зв'язках, фасціях, м'язах (пропріорецептори), судинах (ангіорецептори), внутрішніх органах (інтерорецептори). Потік Імпульсів від збуджених рецепторів проходить до різних відділів центральної нервової системи (ЦНС), де вони синтезуються у загальну відповідну реакцію, що викликає функціональні зміни у системах і внутрішніх органах організму за типом моторно-вісцеральних рефлексів. Залежно від мети і методики масажу, перебігу захворювання, вихідного рівня функціонального стану нервової системи можна знижувати чи підвищувати її збудливість, що сприяє утворенню пристосувальних реакцій.

Гуморальний механізм дії масажу пояснюється надходженням у кров біологічно активних речовин – гістаміну, ацетилхоліну, продуктів розпаду білка (амінокислоти та поліпептиди), що утворюються у шкірі під безпосередньою механічною і тепловою дією масажу. Важливим є те, що вони не акумулюються тільки у ділянці проведення масажу, а з потоком крові і лімфи разносяться по всьому організму. Біологічно активні речовини розширюють судини і підвищують їх проникність, поліпшують кровопостачання і процеси обміну, передачу нервових імпульсів м'язам, що стимулює їх діяльність.

Механічна дія масажу полягає у зміщенні та розтягненні тканин, видаленні злущених поверхневих клітин шкіри, підвищенні температури ділянки тіла, що масажують; надходження біологічно активних продуктів, розкритті і розширенні просвіту капілярів; видавлюванні, проштовхуванні і подальшому просуванні

міжтканинної рідини, крові та лімфи; підсиленні крово- і лімфообігу. Все це сприяє ліквідації застійних явищ і набряків, збільшенню рухливості тканин і суглобів, відновленню їхніх функцій.

Вплив масажу на окремі системи організму

Вплив масажу на нервову систему. Масаж різнобічно діє як на периферичну, так і на центральну нервову систему. Подразнення рецепторів передається у нервові центри, змінюючи, залежно від характеру масажу, рівень збудження і швидкість перебігу нервових процесів. Так, погладжування знімає підвищену збудливість ЦНС, заспокоює пацієнта, а поплескування, рубання – підсилюють збудливість. Масаж стимулює функціональну здатність ЦНС, підсилює її регулюючу і координуючу функції, стимулює регенеративні процеси, відновлює функцію периферичних нервів, попереджуючи судинні і трофічні розлади, загалом діє безпечно. Разом з гімнастичними вправами він прискорює утворення рухових умовних рефлексів. Масаж діє на організм тонізуюче, підвищує настрій і самопочуття хворого.

Вплив масажу на шкіру не обмежується очищенням її від злущених клітин епідермісу, пилу, мікробів, поліпшенням функції сальних та потових залоз. Він підсилює кровопостачання і кровообіг у шкірі, стимулює лімфообіг, обмінні процеси, активізує шкірне дихання і шкірно-м'язовий тонус. Внаслідок цього шкіра стає більш пружною, еластичною, щільною, що позитивно впливає на її стійкість до дії несприятливих чинників. З масажу шкіри починаються всі згадані вище позитивні зміни в організмі, що рефлекторно змінюють функціональний стан органів і систем, залежно від прийомів, різновиду лікувального масажу, характеру захворювання або травми, загального стану хворого.

Вплив масажу на м'язову систему полягає у збільшенні скорочувальної здатності, сили і працездатності м'язів, швидкості перебігу відновних процесів у них, нормалізації їх тонусу; розсмоктуванні крововиливів і набряків, прискоренні процесів регенерації; відновленні еластичності м'язів. Основою цих змін є подразнення рецепторів, покращання кровообігу і окисно-відновних процесів у м'язах за рахунок більшого притоку до них кисню і вилучення продуктів обміну, місцевих і загальних рефлекторних реакцій.

Вплив масажу на зв'язково-суглобовий апарат полягає у сприянні поліпшенню еластичності і міцності зв'язок і сухожилків, рухливості у суглобах. Поліпшуючи кровопостачання суглобів і навколишніх тканин, масаж стимулює утворення і циркуляцію синовіальної рідини, попереджуючи набряк і зморщення суглобових сумок, зміни і пошкодження хрящів. Все це прискорює розсмоктування крововиливів і випотів, допомагає ліквідувати патологічні зміни у суглобах і відновити їх функції.

Вплив масажу на кровоносну і лімфатичну системи проявляється, насамперед, у розширенні та збільшенні числа функціонуючих капілярів. Кількість розкритих капілярів у 1 мм^2 поперечного розтину м'яза зростає у 45 разів, а загальна місткість їх – у 140 разів. Швидкість кровообігу прискорюється, покращується венозний кровообіг, зменшується периферичний опір. Разом з цим йде збільшення кількості витікаючої лімфи з ділянки, що масажується, прискорюється її пересування по судинах, підвищується лімфоток у 6-8 разів. Все це сприяє ліквідації набряків, застійних явищ, поліпшенню крово- і лімфообігу не тільки у певному місці тіла, але й у віддалених від ділянки масажу тканинах і органах. За рахунок нервово-рефлекторних і гуморальних шляхів регуляції гемодинаміки підвищується кровопостачання серця, активізується його скорочувальна функція, усуваються застійні явища у великому і малому колі кровообігу, поліпшується транспорт кисню до клітин і поглинання його тканинами, що стимулює окисно-відновні процеси.

Вплив масажу на дихальну систему пов'язується як із загально-рефлекторними впливами, що зменшують або збільшують частоту дихання, його глибину, покращують легеневу вентиляцію та газообмін, так і місцевою дією на дихальні м'язи. Масаж інтенсифікує кровообіг у малому колі, сприяє ліквідації застійних явищ у легенях і, підсилюючи кровообіг, покращує транспорт газів кров'ю.

Благотворна дія масажу на обмін речовин полягає в інтенсифікації доставки тканинам поживних речовин і кисню, виведення продуктів розпаду і вуглецю, активізації окисно-відновних і обмінних процесів, виведення з потом мінеральних солей, а з сечею – азотистих органічних речовин. Масаж сприяє

швидкому видаленню з організму молочної кислоти після фізичного навантаження. Підсилюючи трофічні і обмінні процеси у тканинах, він прискорює розсмоктування продуктів запалення і стимулює регенеративні процеси, зрощення тканин, у тому числі і кісткової.

Таким чином, масаж позитивно діє на різноманітні системи і органи хворої людини і, що важливо, цілеспрямовано змінює їх функціональний стан, сприяючи відновленню нормальної діяльності організму. Тому масаж як ефективний метод функціональної терапії застосовують при різних захворюваннях і травмах у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації хворих (дорослих і дітей).

Протипоказання для застосування лікувального масажу у більшості такі самі, як і для ЛФК, але є деякі додаткові, а саме: захворювання і пошкодження шкіри, алергія з висипаннями, запалення лімфатичних судин, гнійний процес, венеричні захворювання. Не роблять масаж живота при грижі, наявності каменів в жовчному і сечовому міхурах, в періоди менструації і вагітності.

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛФК ТА МАСАЖУ ПРИ РІЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

Лекція 2.1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

План:

1. Визначення поняття «реабілітація». Завдання, мета і принципи реабілітації.
2. Види, періоди, етапи реабілітації.
3. Фізична реабілітація. Класифікація засобів і методів лікувальної фізкультури.
4. Механізми лікувальної та оздоровчої дії фізичних вправ.
5. Оцінка ефективності використання лікувальної фізкультури в комплексному лікуванні хворих.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Визначення поняття «реабілітація». Завдання, мета і принципи реабілітації.

У сучасних умовах в Україні склалася критична ситуація із станом здоров'я населення. Майже 90 % дітей, учнів і студентів мають відхилення у здоров'ї, понад 50 відсотків – незадовільну фізичну підготовку, близько 70 відсотків дорослого населення – низький та нижчий, від середнього, рівень фізичного здоров'я.

У нашій державі розробляються програми і напрямки для покращення рівня фізичного здоров'я, покращення якості життя неповносправних, де реабілітації надається одне з провідних значень.

Комітет експертів з реабілітації ВООЗ (1963) наголосив, що реабілітація – це процес, “метою якого є запобігання інвалідності під час лікування захворювання і допомога хворому у досягненні максимальної фізичної, психічної, соціальної та економічної повноцінності, на яку він буде здатний в межах існуючого захворювання.

Реабілітація – це суспільно необхідне функціональне і соціально-трудове відновлення хворих та інвалідів, що здійснюється комплексним проведенням медичних, психологічних, педагогічних, професійних, юридичних, державних, суспільних та інших заходів, за допомогою яких можна повернути потерпілих до звичайного життя і праці, відповідно до їх стану.

Головними завданнями реабілітації є:

- 1) функціональне відновлення (повне або компенсація при недостатньому чи відсутності відновлення);
- 2) пристосування до повсякденного життя і праці;
- 3) залучення до трудового процесу;
- 4) диспансерний нагляд за реабілітованими.

Реалізація цих завдань вирішує основну мету реабілітації – адаптація до праці на попередньому робочому місці або реадаптація, тобто праця з меншими нервово-психічними і фізичними навантаженнями на новому робочому місці, але на тому ж підприємстві. В інших випадках метою реабілітації буде перекваліфікація і праця на тому ж підприємстві, а, коли це неможливо, то перекваліфікація у реабілітаційному центрі і працевлаштування відповідно до нової професії і стану людини. У педіатрії мета реабілітації не зводиться тільки до повернення дитини до стану перед захворюванням і у дитячий колектив, але і до фізичного і психічного розвитку відповідно довіку.

Для ефективності реабілітації спеціаліст повинен дотримуватись таких *принципів*:

1. *Ранній початок реабілітаційних заходів.* Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у

випадку розвитку інвалідності – боротися з нею з перших етапів лікування.

2. *Безперервність реабілітаційних заходів.* Цей принцип лежить в основі ефективності реабілітації, тому, що тільки безперервність і поетапність реабілітаційних процесів є запорукою скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування, довготривале матеріальне утримання інвалідів.

3. *Комплексність реабілітаційних заходів.* Під керівництвом лікаря, реабілітація проводиться й іншими спеціалістами: соціологом, психологом, педагогом та ін.

4. *Індивідуальність реабілітаційних заходів.* Реабілітаційні програми складаються індивідуально для кожного пацієнта при цьому враховується: загальний стан, саме захворювання, вихідний рівень фізичного розвитку, психологічний стан, вік, стать, професія.

5. *Необхідність реабілітації у колективі.* Проходження реабілітації у колективі собі подібних людей морально підтримує пацієнта, нівелює дискомфорт пов'язаний з наслідками захворювання.

6. *Повернення пацієнта до активної праці.* Це досягнення основної мети реабілітації, що робить людину матеріально незалежною, морально задоволеною, психічно стійкою, активним учасником громадського життя.

2. Види, періоди, етапи реабілітації.

Реабілітацію поділяють на три взаємопов'язаних види:

1. *Медична* – фундамент реабілітаційного процесу. Від її ефективності залежить використання подальших видів реабілітації, їх тривалість і обсяг. Цей вид реабілітації спрямований на відновлення здоров'я, ліквідацію патологічного процесу, попередження ускладнень, відновлення або часткову компенсацію порушених функцій, протидію інвалідності, підготовку тих, що одужують та інвалідів до побутових і трудових навантажень. У переважній більшості реабілітація завершується у медичних закладах.

Складовою і невід'ємною частиною медичної реабілітації є ФІЗИЧНА реабілітація завданням якої є: мобілізація сил організму, активізація захисних і пристосувальних механізмів, попередження

ускладнень, прискорення відновлення функцій різних органів і систем, скорочення термінів клінічного і функціонального відновлення, адаптація до фізичних навантажень, відновлення працездатності.

Одночасно проводиться психологічна підготовка пацієнта до подолання труднощів, пов'язаних з хворобою і можливими наслідками до необхідної перекваліфікації. Ця підготовка передус працетерапії, що починається під час медичної реабілітації.

2. *Соціальна або побутова реабілітація* – державно-суспільні дії, що спрямовані на повернення людини до активного життя та праці, правовий і матеріальний захист її існування. Відповідними фахівцями проводяться заходи щодо відновлення соціального статусу особи шляхом організації активного способу життя, відновлення послаблених чи втрачених соціальних зв'язків, створення морально-психологічного комфорту у сім'ї і на роботі, забезпечення культурних потреб людини, відпочинку, занять спортом.

Основною метою для важкохворих є розвиток навичок для самообслуговування. У цьому процесі великого значення набуває спільна робота реабілітолога, фахівця з працетерапії та психолога. Своїми діями вони готують пацієнта до користування стандартними або спеціально розробленими пристроями, що полегшують самообслуговування. Розв'язання матеріальних питань юристами, працівниками житлово-комунальної сфери, соціологами дає змогу інваліду зберегти свою особистість і не відчувати себе поза суспільством.

3. *Професійна (виробнича) реабілітація* – це підготовка пацієнта до праці. Її реалізація залежить від характеру та перебігу хвороби, функціонального стану і фізичної спроможності хворого, його професії, кваліфікації, стажу роботи, посади, умов праці та бажання стати до роботи.

У медичній реабілітації, згідно з рекомендаціями експертів ВООЗ, розрізняють два періоди: **лікарняний** та **післялікарняний**, у кожного з них є визначенні етапи. *Перший період* включає *I етап реабілітації* – лікарняний (стаціонарний), а *післялікарняний період* – *II етап* – поліклінічний або реабілітаційний, санаторний і *III етап* – диспансерний.

I етап реабілітації – лікарняний (стаціонарний) – розпочинається у лікарні, де після встановлення діагнозу лікар складає хворому програму реабілітації. Вона містить терапевтичні або хірургічні методи лікування і спрямована на ліквідацію чи зменшення активності патологічного процесу, попередження ускладнень, розвиток тимчасових або постійних компенсацій, відновлення функцій органів і систем уражених хворобою, поступову фізичну активізацію пацієнта. На цьому етапі у відновлюючому лікуванні застосовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, засоби фізіотерапії, елементи працетерапії. При закінченні цього етапу проводять контроль за фізичним станом пацієнта і подальшу корекцію реабілітаційних заходів.

II етап реабілітації – поліклінічний, або реабілітаційний, санаторний розпочинається після виписки з стаціонару, у поліклініці, реабілітаційному центрі, санаторії в умовах покращення і стабілізації стану пацієнта, при значному розширенні рухової активності. На цьому етапі використовуються всі засоби фізичної реабілітації, проводиться підготовка людини до трудової діяльності, а неповносправні оволодівають пристроями до самообслуговування. Наприкінці періоду пацієнти проходять всебічне обстеження в кінці якого дається заключення щодо їх функціональних можливостей і готовності до праці. Людина або повертається на своє робоче місце, або стає до роботи з меншими фізичними й психічними навантаженнями. При значних залишкових функціональних порушеннях і анатомічних дефектах пацієнтам пропонують перекваліфікацію.

III етап реабілітації – диспансерний. Основною метою цього етапу є нагляд за пацієнтом, підтримка і покращення його фізичного стану і працездатності у процесі життя.

На всіх етапах реабілітації, особливо на II-III, велику роль відведено роботі психологів, педагогів, соціологів, юристів, спрямованій на адаптацію людини до того стану, у якому вона опинилася, розв'язанню питань професійної працездатності, працевлаштування і т. д. Незалежно від етапу реабілітації з пацієнтами постійно працюють реабілітологи, які коригують програму з врахуванням досягнутого ефекту.

Отже, принципова схема сучасної медичної реабілітації виглядає так: лікарня – поліклініка (реабілітаційний центр, санаторій) – диспансер.

3. Фізична реабілітація. Класифікація засобів і методів лікувальної фізкультури.

Фізична реабілітація – це застосування з лікувальною і профілактичною метою фізичних вправ і природних чинників у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих і неповносправних. Вона є невід'ємною складовою частиною медичної реабілітації і застосовується у всіх її періодах і етапах. Її засобами є: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія, працетерапія. Призначення засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації, руховим режимом.

ЛФК – метод комплексної функціональної терапії, що застосовує фізичні вправи як засіб збереження організму в діючому стані, стимуляції його внутрішніх резервів, запобігання виникненню хвороб, викликаних вимушеною нерухомістю. Головним засобом ЛФК є фізичні вправи.

Фізична активність – одна з необхідних умов життя, яка має не тільки біологічне, але і соціальне значення. Вона є важливим чинником корекції способу життя людини.

Використання ЛФК формує у хворого свідоме ставлення до фізичних вправ, загартування організму природними засобами, прищеплює йому гігієнічні навички, передбачає його участь у регуляції свого загального режиму, зокрема рухового.

При розборі основних принципів проведення занять ЛФК необхідно використовувати структурно-логічну схему: етіологія (з'ясування причин і умов захворювання), патогенез (ознайомлення з глибиною і характером порушень при даних захворюваннях), завдання лікування і методика занять, попередження захворювання і облік ефективності.

Основними принципами використання лікувальної і фізичної культури є: цілісність організму (єдність психічного і фізичного),

єдність середовища і організму (соціального і біологічного), єдність форми і функції, загального і місцевого, лікування і профілактики.

4. Механізми лікувальної та оздоровчої дії фізичних вправ.

При розборі основних форм занять, їх структури, класифікації фізичних вправ необхідно звернути увагу на загальнорозвиваючі і спеціальні вправи, правила дозування навантаження і механізми лікувальної дії фізичних вправ.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм пацієнта.

1. Тонізуюча дія. Спеціально підібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля.

2. Трофічна дія. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи НС та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращенню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окисно-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.

3. Формування компенсацій. Фізичні вправи сприяють якнайшвидшому відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органу або системи. Формування компенсації зумовлене рефлекторними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органу, підвищуючи їх функції та ураженої системи в цілому. Вони залучають до роботи м'язи, які раніше не брали участі у виконанні не властивих для них рухів.

Залежно від характеру захворювання компенсації можуть бути тимчасовими або постійними. Перші виникають під час хвороби та зникають після одужання, а другі – у разі безповоротної втрати або обмеженої функції.

4. Нормалізація функцій виникає під впливом постійно зростаючого фізичного навантаження, внаслідок чого поступово вдосконалюються регуляторні процеси в організмі, усуваються тимчасові компенсації, відновлюються моторно-вісцеральні зв'язки та рухові якості людини.

Класифікація засобів ЛФК.

До засобів ЛФК належать фізичні вправи та природні чинники. Основними серед них є фізичні вправи, які у ЛФК застосовуються у вигляді гімнастичних, ідеомоторних, спортивно – прикладних вправ та ігор. Вправи підбирають, виходячи з медичних показів і протипоказів, певним дозуванням.

Основне завдання реабілітолога – це навчити пацієнта правильному виконанню спеціальних вправ для запобігання посилення больових відчуттів. Заняття лікувальною гімнастикою складаються з трьох частин: вступної, основної, заключної. Кожна з яких має свої завдання і тривалість. Відповідно вступна – 10-20% часу всього заняття і її завдання – підготовка організму до виконання вправ основної частини засобами є ходьба, елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні вправи, вправи на увагу.

Основна 50-70% часу заняття – спеціальні вправи, які чергуються із загально-розвиваючими, з дихальними вправами і паузами між вправами – для того, щоб дати хворому органу відпочинок. Для підвищення емоційного стану включають ігри.

Заключна триває 10-20% часу. Її завдання – зменшення фізичного навантаження і приведення організму до спокійного стану. Цього досягають, виконуючи дихальні вправи, ходьбу, вправи на розслаблення. При проведенні занять з лікувальної гімнастики дотримуються таких правил:

1. Характер вправ, фізіологічне навантаження, дозування і вихідні положення мають відповідати загальному стану пацієнта, його віку і ступеню тренуваності.

2. Фізичні вправи мають впливати на весь організм.

3. У занятті використовуються вправи для загального розвитку і спеціальні.

4. При складанні плану занять слід дотримуватись принципів поступовості у підвищенні і зниженні фізичного навантаження, витримуючи оптимальну фізіологічну криву навантаження.

5. Підбираючи вправи необхідно зберігати черговість роботи м'язових груп, що залучаються до їх виконання.

6. У лікувальному курсі потрібно щодня частково змінювати і ускладнювати вправи, що застосовуються.

7. У передостанні 3-4 дні курсу хворих навчають тих гімнастичних вправ, що будуть рекомендовані у наступних заняттях у домашніх умовах.

8. Обсяг методичного матеріалу, інтенсивність та складність фізичних вправ у занятті мають відповідати руховому режиму, що призначений хворому.

Режим рухів. Введення режимів рухів у лікувальних установах дає змогу організувати і уніфікувати фізичне навантаження, що дуже зручно для призначення засобів лікувальної фізкультури. Режим залежить від типу лікувальної установи. У стаціонарах у лікарняний період звичайно розрізняють:

1. Суворий ліжковий режим – призначається пацієнтам, які потребують повного спокою (допускається лікування положенням).

2. Ліжковий режим –призначається під час одужання і поліпшення стану здоров'я, при нормальній чи субфебрильній температурі. Дозволяється сідати в ліжку і вставати. Призначається індивідуальна гімнастика в положенні лежачи і масаж.

3. Напівліжковий режим – приписують хворим при подальшому одужанні і адаптації до фізичних навантажень. Хворі можуть виконувати ранкову гімнастику і лікувальну гімнастику індивідуально чи невеликими групами з вихідного положення лежачи, сидячи, стоячи з обережним збільшенням навантаження.

5. Тонізуючий, або вільний режим – призначається в період підготовки хворого до виписування. Мета цього режиму – подальше поліпшення функціонального стану організму хворого і підготовки його до домашніх умов і трудової діяльності. Рекомендуються ранкова гігієнічна і лікувальна гімнастика, які проводяться з невеликими групами, з різних вихідних положень.

Дозволяються нетривалі прогулянки в саду, малорухливі ігри, легкі трудові процеси.

У післялікарняний період реабілітації:

1. Щадний режим – для практично здорових, що потребують відпочинку. Дозволяється без обмежень застосовувати всі фізкультурні заходи, передбачені в санаторії.

2. Щадно-тренуючий режим – призначається особам з хронічними захворюваннями, фізично слабким, неадаптованим до фізичних навантажень. Обмежуються вправи, які можуть викликати втому, неадекватні реакції організму, рекомендується ранкова гігієнічна гімнастика з обмеженням бігу, без підскоків. Дозволяються малорухливі ігри, екскурсії.

3. Тренуючий режим дає змогу якнайповніше використовувати засоби і форми ЛФК, брати участь у всіх заходах, які проводять у стаціонарі. Інтенсивність вправ велика. У реабілітації спортсменів застосовуються вправи максимальної інтенсивності.

Періоди застосування лікувальної фізичної культури.

Клінічний перебіг захворювання і загальний стан хворого під дією комплексного лікування поступово змінюється і відповідно змінюються форми й методики занять ЛФК.

I період – щадний – характеризується вираженими анатомічними і функціональними порушеннями ушкодженого органу, відповідної системи і організму вцілому, вимушеним зниженням рухової активності. Завдання цього періоду: поліпшення нервово-психічного стану хворого, попередження ускладнень, стимуляція трофічних та компенсаторних процесів навчання навичок самообслуговування.

ЛФК застосовують у формі лікувальної ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Комплекси складаються з 75% загальнорозвиваючих та дихальних вправ і 25% спеціальних вправ. Виконують їх переважно з вихідного положення лежачи. Інтенсивність вправ мала, а наприкінці періоду помірна. Тривалість 5-12 хв. Фізіологічна крива навантаження, що є зображенням зміни пульсу під час занять, є одновершинною у середині основної частини заняття.

II період основний – функціональний – характеризується покращенням клінічного стану пацієнта, відновленням анатомічної

цілісності органу чи тканин при одночасному суттєвому порушенні їх функції.

Завдання: відновлення функції ушкодженого органу і систем організму, підготовка до збільшення фізичних навантажень та зміни рухового режиму. Застосовуються форми ЛФК попереднього періоду та спортивно-прикладні вправи – ходьба, метання, елементи побутових рухів і професійної діяльності . 50% загальнорозвиваючі вправи і дихальні, і спеціальні- 50%. Вихідне положення лежачи, сидячи, стоячи з помірною інтенсивністю. Тривалість 15-25хв. Фізіологічна крива навантаження дво-тричотирирівшинна.

III період заключний – тренувальний- характеризується завершенням процесу одужання, відновлення функцій, але здатність витримувати життєві навантаження ще недостатня. У пацієнтів залишкові явища перенесеного захворювання: зниження сил, витривалості, швидкості, здатності переносити фізичні навантаження у повному обсязі.

Завдання: виховання впевненості у цілковите одужання і повноцінне повернення до праці, відновлення працездатності або удосконалення функцій заміщення і пристосування пацієнта до змінених хворобою чи травмою умов життя.

Застосовуються всі форми ЛФК. Виконують вправи великої інтенсивності і якщо дозволяє перенесене захворювання – використовують вправи максимальної інтенсивності. У комплекс лікувальної фізкультури включають 25% загальнорозвиваючих і дихальних вправ у співвідношенні 3-4 : 1, 75% спеціальних вправ. Тривалість 30-45 хвилин. Фізіологічна крива багатoverшинна.

У процесі фізичної реабілітації у I і II період ЛФК застосовується під час стаціонарного лікування хворих, а III – у реабілітаційному центрі, санаторії, поліклініці, диспансері.

5. Оцінка ефективності використання лікувальної фізкультури в комплексному лікуванні хворих.

Ефективність застосування ЛФК

Для контролю правильності добору фізичних вправ і доцільності обраної методики слід визначати її ефективність. Методи дослідження ефективності ЛФК залежать від характеру захворювання, оперативного втручання, травми. Загальним

правилом є визначення фізіологічної кривої навантаження у процесі занять ЛФК.

Розрізняють такі види контролю: експрес-контроль, поточний і етапний. Етапний контроль застосовують для оцінки ефективності одного заняття. Визначають безпосередньо реакцію хворого на фізичне навантаження, ЧСС, ЧД і АТ до, під час і після заняття. Отримані дані дають змогу побудувати фізіологічну криву навантаження, що при вірно спланованому занятті поступово підвищується у вступній частині, максимально у середині основної і знижується у заключній частині.

Поточний контроль здійснюється протягом всього періоду лікування не менше, ніж раз на 7-10 днів, а також при зміні рухового режиму. Він дає можливість своєчасно вносити корективи у методику занять. Використовують клінічні дані, результати функціональних проб, показники інструментальних методів дослідження, антропометрії.

Етапний контроль здійснюється для оцінки курсу лікування загалом. Для чого перед початком занять ЛФК і при виході з лікарні поглиблено обстежують хворого. Використовують антропометричні виміри і залежно від характеру патології, проводять функціональні проби і спеціальні методи дослідження, що свідчать про стан тієї чи іншої системи.

У клінічній практиці для складання індивідуального рухового режиму та оцінки ефективності фізичної реабілітації у лікарсько-трудовій експертизі виникає необхідність у визначенні толерантності до фізичних навантажень.

Лекція 2.2

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

План

1. Загальна характеристика захворювань серцево-судинної системи.
2. Обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації.
3. Фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Загальна характеристика захворювань серцево-судинної системи.

Захворювання серцево-судинної системи є основною причиною інвалідності і смертності людей у більшості країн світу. До них відносять – ішемічну хворобу серця, гіпертонічну і гіпотонічні хвороби, міокардит, перикардит, ендокардит, дистрофія міокарду, вроджені і набуті вади серця та ін. До факторів , які сприяють виникненню цих захворювань відносять – психоемоційні перевантаження, спадковість, гіподинамія, переїдання і зловживання алкоголем.

Захворювання серцево-судинної системи проявляються задишкою, виникнення якої є ознакою недостатності кровообігу. По ступеню її вираженості можна судити про ступінь недостатності

кровообігу. Наступною характерною ознакою є серцебиття (ознака пошкодження серцевого м'язу). Інколи хворі скаржаться на відчуття перебоїв у роботі серця. Однією з основних скарг є біль у ділянці серця. При різних захворюваннях біль є різним. Досить часто турбує кашель, причиною якого є застій крові в малому колі кровообігу. Кашель переважно сухий, інколи з невеликим виділенням харкотиння. При важких пошкодженнях серця виникає венозний застій у великому колі кровообігу і з'являються набряки. Також у осіб із захворюванням серцево – судинної системи порушується функціональний стан центральної нервової системи, з'являється слабкість, швидка втомлюваність, зниження працездатності, підвищена дратливість, порушення сну. При міокардитах, ендокардитах спостерігається підвищення температури тіла до субфібрильних цифр, а інколи ці захворювання супроводжуються лихоманкою.

2. Обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації.

Серцево-судинні захворювання лікують комплексно. Це і медикаментозне лікування і фізична реабілітація із строгим дотриманням відповідного рухового режиму, і дієтотерапія, психотерапія. Засоби фізичної реабілітації призначають як у лікарняний так і післялікарняний періоди.

Лікувальну фізичну культуру (ЛФК) застосовують на всіх етапах реабілітації. Вона має позитивний вплив на функцію серця і судин. При цій патології провідними механізмами лікувальної дії фізичних вправ є: тонізуючий вплив і трофічна дія.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної домінанти збудження, під впливом якої відбувається згасання іншого патологічного вогнища збудження.

Під впливом фізичних вправ розширюються коронарні судини, розкриваються резервні капіляри, прискорюється кровообіг і збільшується ємність судин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини у 8-10 разів, що сприяє покращенню трофіки у серцевому м'язі,

посилює скоротливу здатність міокарду і попереджує розвиток кардіосклеротичних змін та дистрофії.

М'язова діяльність стимулює периферичний кровообіг, збільшуючи кількість функціонуючих капілярів, розширюючи просвіт судин, знижуючи тонус артеріол, зменшуючи периферичний опір.

Позасерцеві (екстракардіальні) чинники кровообігу займають значне місце у просуванні крові до серця. Ритмічні скорочення і розслаблення м'язів, почергові зміни внутрішньочеревного і внутрішньогрудного тиску за рахунок рухів діафрагми під час дихання та присмоктуюча дія грудної клітки сприяють постачанню крові до серця, повноцінному наповненню кров'ю передсердь і ефективній систолі. Це сприяє активізації гемодинаміки і кровопостачанню органів і тканин. Одночасно дихальні вправи підвищують вентиляцію й активізують газообмін у легенях, протидіють розвитку пневмоній, стимулюють діяльність кишківника. Позитивні зміни у гемодинаміці та газообміну в легенях підвищують насичення артеріальної крові киснем, транспортування його до тканин, зменшують їх кисневе голодування. Фізичні вправи підвищують пристосувальні можливості організму, його опірність до стресових ситуацій, усувають деякі чинники ризику, покращують психоемоційний стан пацієнтів.

Лікувальний масаж застосовують у комплексному лікуванні з метою регуляції нервово-рефлекторних механізмів. Імпульси, що йдуть до ЦНС з рефлексогенних зон, мають значення в саморегулюванні кровообігу. Під впливом масажу збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюється мікроциркуляція, знижується тонус артеріальних судин і підвищується тонус венозних, активізується венозний і лімфатичний кровообіг. Це сприяє ліквідації застійних явищ, нормалізує артеріальний тиск, сприяє інтенсифікації окисно-відновних і обмінних процесів.

3. Фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі.

Гіпертонічна хвороба характеризується підвищенням артеріального тиску: систолічного вище 160 мм рт. ст. (21,3 кПа) і діастолічного 90 мм рт. ст. (12,7 кПа). Це пов'язано зі збільшенням тону судин, що створює підвищену опірність кровотоку.

Основною причиною гіпертонічної хвороби є порушення функцій вищих відділів ЦНС, розлад нейрогуморальних механізмів. До чинників, що спричиняють підвищення артеріального тиску, відносять психоемоційні перенапруження, часті стреси, надмірну розумову працю, атеросклероз, спадковість, ожиріння, діабет, клімакс, паління тощо.

Хвороба має хронічний перебіг з періодичними загостреннями, гіпертонічними кризами і періодами відносного благополуччя (ремісія). Проявляється вона головним болем, шумом у вухах, запомороченням, підвищеною дратливістю, зниженням працездатності. При гіпертонічному кризі ці симптоми різко посилюються, з'являється біль у м'язах і суглобах, виникають гострі розлади зору, блювота, іноді хворі втрачають свідомість.

У перебігу гіпертонічної хвороби розрізняють три стадії, кожна з яких поділяють на дві фази – А і Б.

I стадія: артеріальний тиск підвищується при психічних перенапруженнях (А-латентна) або на деякий час при визначених ситуаціях (Б-транзиторна), в звичайних умовах він у межах норми. Під впливом спокою, режиму, лікування і навіть тільки відпочинку артеріальний тиск знижується до нормального рівня.

II стадія характеризується постійним значно підвищеним, але не стійким артеріальним тиском (А – лабільна) або він стає стійким (Б – стабільна). Артеріальний тиск досягає 200/115 мм РТ.ст. (26,7/15,2 кПа). У цій стадії виявляються ознаки атеросклеротичного ураження серця і судин, зміни в очному дні, з'являється задуха при фізичних навантаженнях, виникають напади стенокардії та гіпертонічні кризи. Під впливом лікування тиск знижується, але не завжди досягає нормальних показників. У період ремісії хворі працездатні.

III стадія – склеротична, у якій разом зі стійким і значно підвищеним артеріальним тиском до 230/130 мм рт. ст. (30,7/17,3 кПа) виявляються суттєві органічні зміни серцево-судинної системи, у першу чергу значні атеросклеротичні ураження судин серця, мозку, нирок. Вони спочатку компенсовані (А), потім настає декомпенсація (Б). Спостерігаються серцева, ниркова та цереброваскулярна недостатність, напади стенокардії, можливі крововиливи в мозок, сітківку ока, інфаркти.

Гіпертонічну хворобу лікують комплексно, застосування

різних методів лікування буде залежати від стадії хвороби. У першу чергу призначають ліки, що знижують артеріальний тиск (гіпотензивні препарати); усувають або масимально зменшують дію чинників, що викликали його підвищення; призначають дієту зі зниженням у їжі кухонної солі; використовують засоби фізичної реабілітації на фоні раціонального рухового режиму; приділяють увагу організації праці і відпочинку.

Хворих з I стадією гіпертонічної хвороби лікують у поліклініці чи санаторно-курортних умовах, де їм призначають ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, механотерапію, працетерапію.

Лікувальна фізична культура призначається для: нормалізації процесів збудження і гальмування в ЦНС, моторно-судинних рефлексів і судинного тону, порушеної регуляції артеріального тиску; загального зміцнення організму і емоційного стану хворого; підвищення його працездатності. Застосування форм ЛФК проводять відповідно до призначеного щадного, щадно-тренуючого та тренуючого рухових режимів.

Методика застосування фізичних вправ при гіпертонічній хворобі в усіх рухових режимах передбачає використання спеціальних вправ, якими є вправи на розслаблення м'язів, дихальні та для вестибулярного апарату. Вони сприяють зниженню артеріального тиску і нормалізують порушену вестибулярну функцію.

У щадному руховому режимі призначають лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу, самостійні заняття, теренкур, прогулянки, туризм, гідрокінезитерапію, спортивно-прикладні вправи. Заняття з лікувальної гімнастики триває 20-25 хв, проводиться груповим методом з вихідних положень сидячи і стоячи. Призначають вправи для великих і середніх м'язових груп, що відносно менше підвищують артеріальний тиск, ніж вправи за участю малих. Рухи виконуються повільно, з повною амплітудою, без напруження, затримки дихання, натужування. Включають вправи на розслаблення м'язів, рівновагу, координацію рухів, тренування вестибулярного апарату. Лікувальну ходьбу починають з 1,5 км у темпі 80-90 кроків за хвилину. Зміна рельєфу місцевості на маршруті теренкуру невелика – близько 50. Добре діють на розслаблення м'язів, судинний тонус,

серцево-судинну і дихальну системи, психоемоційний стан хворих вправи у воді і плавання, тривалість котрих на початку режиму до 15-20 хв.

Щадно-тренуючий руховий режим призначають при стабілізації артеріального тиску і тенденції до нормалізації. ЛФК призначається у тих самих формах, що у попередньому режимі, але її інтенсивність і обсяг збільшуються. Комплекси лікувальної гімнастики доповнюють вправами з обтяженнями (гантелі 0,5-1 кг, медболи до 2 кг). Тривалість заняття досягає 30-40 хв. Дистанцію лікувальної ходьби збільшують до 3 км. Призначають теренкур зі стрімкістю підйому до 150, біг підтюпцем, починаючи з 30-50-метрових відрізків. Тривалість занять фізичними вправами у воді і плавання може бути до 40 хв.

Лекція 2.3

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

План

1. Загальна характеристика захворювань дихальної системи.
2. Особливості методики ЛФК при захворюваннях органів дихання.
3. Пневмонія, фізична реабілітація при пневмонії.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Загальна характеристика захворювань дихальної системи.

До захворювань органів дихання відносять пневмонію, плеврит, бронхіальну астму, емфізему і туберкульоз легень, пневмосклероз, бронхоектатичну хворобу, бронхіт. Причиною може бути інфекція, інтоксикація, алергічний та запальний процеси. Захворювання органів дихання спричиняє охолодження, ослаблення організму, що викликане іншими хворобами, втрата крові, недостатнє та неповноцінне харчування; шкідливі умови праці, тривале перебування хворого у ліжку, неефективно проведене лікування тощо.

Захворювання органів дихання, проявляються кашлем, виділенням харкотиння, кровохарканням, болем у грудях, задухою.

Для легеневої патології характерними є зміни нормального стереотипу і механізму дихального акту у вигляді порушень фази вдиху і, особливо, фази видиху, дискоординації дихальних рухів, поява поверхневого і прискореного дихання, зменшення дієздатності дихальних м'язів. Спостерігаються зміни бронхіальної прохідності, збільшення секреції слизу і харкотиння, погіршення самоочищення дихальних шляхів. Це веде до зміни вентиляції і газообміну у легенях. Причиною розладу дихання частіше всього є: погіршення прохідності дихальних шляхів, обмеження рухливості грудної клітки і легень, зменшення поверхні і еластичності легеневої тканини, порушення дифузії газів у легенях та центральної регуляції дихання і кровообігу.

Основним показником розладу функції органів дихання є дихальна недостатність, при якій не забезпечується нормальний газовий склад крові або він досягається за рахунок підсиленої роботи апарату зовнішнього дихання. Це веде до зниження вмісту кисню у крові (гіпоксемія) та кисневого голодування тканин (гіпоксія).

Є три ступені дихальної недостатності:

I ступінь – прихована, проявляється задишкою при фізичному навантаженні, яке раніше її не викликало. У стані спокою недостатності кисню організм не зазнає;

II ступінь – задишка спостерігається при незначному фізичному напруженні, але за рахунок компенсаторної надмірної вентиляції, кількість кисню в організмі підтримується на нормальному або близькому до нього рівні;

III ступінь – поява задишки в стані спокою, гіпоксемії та гіпоксії, суттєва різниця легневих об'ємів та інших показників.

Розвиток дихальної недостатності веде до погіршення стану серцево-судинної системи: спочатку спостерігається компенсаторне збільшення її діяльності, а в подальшому виникає недостатність кровообігу, спостерігаються зміни в діяльності практично всіх інших органів і систем організму. У легенях і плевральній порожнині можуть виникати ускладнення у вигляді інфільтратів, абсцесів, емфіземи, ателектазів, склерозу легень, плевральних спайок.

2. Особливості методики ЛФК при захворюваннях органів дихання.

Захворювання органів дихання лікують комплексно із широким застосуванням фізичної реабілітації. Засоби: ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапія у лікарняний період реабілітації, а механотерапія, працетерапія – переважно у післялікарняний.

Лікувальну фізкультуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а у подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, сприятливо впливають на нервово-регуляторні механізми управління вегетативними функціями організму, підсилюють моторно-вісцеральні рефлекси, активізують органічні взаємозв'язки між рухом і диханням.

Особливістю методики ЛФК при захворюваннях органів дихання є широке застосування спеціальних дихальних вправ. Використовують вольове кероване статичне, динамічне і локалізоване дихання. Перше втягує у роботу дихальні м'язи і сприяє нормалізації відношення вдих-видих; друге поєднує дихання з рухами і підсилює вдих або видих; третє підсилює дихальні рухи у визначеній ділянці грудної клітки і одночасно обмежує її в іншій частині. Хворих навчають довільної зміни частоти, глибини і типу дихання, подовженого видиху, який може додатково збільшуватися за рахунок вимови звуків і їх сполучень.

У заняття часто включають статичні дихальні вправи з дозованим опором, який робить руками реабілітолог. Так, для опору при діафрагмальному диханні він тисне руками в ділянці краю реберної дуги, ближче до середини грудної клітки; верхньогрудного дихання – у підключичній ділянці; верхньогрудного та середньогрудного дихання – у верхній частині грудної клітки; нижньогрудного дихання – у ділянці нижніх ребер.

Для виконання спеціальних дихальних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення хворого, що дозволяє посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині. Найбільш вигідним є положення стоячи, тому,

що грудна клітка і хребет можуть переміщуватися у всіх напрямках і ЖЄЛ досягає найбільших величин. У положенні сидячи, при якому хребет утворює дугу, переважає нижньобокове і нижньозаднє дихання, а при прогнутій спині – верхньогрудне дихання. У положенні лежачи на спині чи животі переважають рухи ребер нижньої частини грудної клітки, на боці – вона рухається вільно на боці, що протилежний опірному. Для підсилення рухів нижньої частини грудної клітки у будь-якому вихідному положенні треба підняти руки на голову або вище, а верхньогрудного дихання покласти руки на талію.

У випадку скупчення харкотиння і гною в бронхах застосовують дренажні положення, що сприяють відтоку вмісту бронхів у трахею, звідки воно евакуюється під час відкашлювання. Залежно від локалізації патологічного вогнища хворим надають відповідні різні дренажні положення, при яких зона ураження має знаходитись вище біфуркації трахеї, що забезпечує оптимальні умови для відтоку вмісту бронхів. Ефект дренажних положень підвищується, якщо під час видиху реабілітолог натискує на відповідну ділянку грудної клітки, проводить вібраційний масаж або легке постукування по ній. Разом зі статичними дренажними дихальними вправами, які здебільшого проводяться перед початком заняття протягом 5-15 хв, застосовують динамічні дренажні дихальні вправи.

Масаж урівноважує основні нервові процеси в ЦНС, підвищує її рефлекторну функцію, рефлекторно впливає на процес дихання, вентиляцію, газообмін. Так, при масажуванні ділянки носа та носогубного трикутника стимулюється носо-легеневий рефлекс, який сприяє розширенню бронхів та поглибленню дихання. Доведено, що при розминанні м'язів усього тіла збільшується хвилинний об'єм дихання та споживання кисню. Наслідком цього є підвищене насичення артеріальної крові киснем, ліквідація або зменшення гіпоксемії і за рахунок підсилення кровообігу – покращання транспорту кисню кров'ю на периферію, усунення чи зниження гіпоксії.

Масаж грудної клітки зміцнює дихальні м'язи, підвищує її рухливість і еластичність, сприяє розсмоктуванню ексудату, ліквідації застійних явищ у легенях і зменшує ймовірність розвитку спайок та інших легенево-плевральних ускладнень. Лікувальний

масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації при неспецифічних захворюваннях легень (емфізема, пневмосклероз, бронхіальна астма). Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж поперекових, верхньогрудних та середньошийних спинномозкових сегментів. Масажують рефлексогенні зони грудної клітки, носа та носо-губного трикутника; роблять непрямий масаж діафрагми, легень, серця.

Фізіотерапевтичні методи ліквідують рефлекторне порушення кровообігу в слизовій оболонці бронхів, активізують трофічні процеси, діють протизапально, спазмолітично, десенсибілізуючи. Вони розріджують мокротиння і покращують відхаркування. Фізичні чинники викликають активну гіперемію в легенях, стимулюють крово- і лімфообіг у них; прискорюють розсмоктування інфільтратів та ексудату, протидіють утворенню плевральних спайок, активізують обмінні процеси; зменшують інтоксикацію, діють бактерицидно, знеболюючи. Загалом вони зміцнюють і загартовують організм, позитивно впливають на адаптаційно-компенсаторні процеси, сприяють попередженню загострень захворювання.

При захворюваннях органів дихання застосовують такі лікувальні методи: інгаляцію аерозолями (електроаерозолями), аероіонотерапію, спелеотерапію, солюкс, УФО, медикаментозний електрофорез, УФЧ-терапію, індуктотермію, мікрохвильову терапію, діадинамотерапію, хвойні, кисневі, вуглекислі ванни та ванни за Гауффе, зігріваючі компреси, обтирання, душ, купання, кліматолікування.

3. Пневмонія, фізична реабілітація при пневмонії.

Пневмонія – запалення легень, що спричиняється мікробами, вірусами, грибками, зниженням природного імунітету, загальним ослабленням організму, зменшенням опірності легенево-бронхіальної тканини. Пневмонія може бути як самостійним захворюванням, так і ускладненням інших хвороб (грип, кір, хвороби серця та ін.). Розвивається вона також у хворих, які лежать без активних рухів, особливо після операцій (гіпостатична пневмонія).

Захворювання може проходити гостро і хронічно. До гострих запалень відносять крупозну і вогнищеву пневмонії. Вони

характеризуються високою температурою, болем у боці при диханні, кашлем з харкотинням, задишкою, порушеннями функції серцево-судинної системи, загальним пригніченим станом хворого. Перебіг крупозної пневмонії більш тяжкий, оскільки патологічний процес охоплює долю або всю легеню і загальна інтоксикація організму вища.

Гостру пневмонію лікують комплексно. Хворим призначають антибіотики, жарознижуючі та інші медикаментозні засоби, підсилене харчування, а також фізичну реабілітацію, що застосовують у лікарняній і післялікарняній періоди реабілітації.

Лікувальну фізкультуру призначають після спаду температури та зворотному розвитку запального процесу в легенях, покращенні загального стану хворого. Вона протипоказана при значній інтоксикації, високій температурі, дихальній недостатності, тахікардії (ЧСС понад 110 за хвилину).

Завдання ЛФК: відновлення нормального механізму дихання, покращання легеневої вентиляції та виводу харкотиння, запобігання виникненню ателектазів і утворенню плевральних спайок, посилення крово- і лімфообігу, обмінних процесів у легенях та розсмоктуванню патологічного вогнища в них; активізація діяльності серцево-судинної та інших систем організму.

У ліжковому режимі, який триває від 3 до 5 днів передбачається використання лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять 5-7 разів на день. Комплекси складаються з простих вправ малої інтенсивності для рук, ніг, голови, з використанням дихальних статичних і динамічних вправ з вихідних положень лежачи на спині та здоровому боці. Кількість повторень вправ 4-8, темп повільний, амплітуда середня і повна. Максимальне збільшення ЧСС на піку навантаження на 5-10 за хвилину.

У напівліжковому режимі, який триває від 5 до 7 днів приєднують лікувальну ходьбу. Загальний час занять всіма формами ЛФК становить приблизно 2 год. Комплекси насичують спеціальними дихальними вправами: нахили і повороти тулуба в боки, обертання тулуба з різним положенням рук, дихальні вправи статичного і динамічного характеру. Добирають вихідні положення, що локально покращують вентиляцію пошкоджених ділянок. У заняттях використовують вправи для збільшення

рухливості грудної клітки, звертають увагу на ритмічне поглиблене дихання. Кількість повторень вправ 8-10, темп середній, амплітуда повна. Допускається збільшення ЧСС на 10-15 за хвилину. Тривалість лікувальної гімнастики 18-25 хв. Вільний руховий режим призначають на 10-12-й день перебування хворого у лікарні. Загальний час занять ЛФК збільшується до 2,5 год. Комплекси вправ попереднього рухового режиму доповнюються вправами зі снарядами і на снарядах. Дихальні вправи використовують для нормалізації механізму дихання і відпочинку. У процесі лікувальної ходьби і прогулянок рекомендуються короточасні прискорення. ЧСС у заняттях з ЛФК не повинна перевищувати 100 ударів за хвилину. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 25-30 хв.

Лікувальний масаж призначають у всіх рухових режимах лікарняного періоду реабілітації. Його завдання: активізація діяльності дихальних м'язів, покращання вентиляції і сприяння відходженню харкотиння; попередження тромбоемболій; підвищення загального тону організму. Роблять масаж спини у вихідному положенні лежачи на хворому боці, використовують погладження і розтирання. Масажують нижні і верхні кінцівки, грудну клітку в положенні лежачи на здоровому боці і спині.

Фізіотерапію призначають у перші і наступні дні захворювання для антибактеріальної і протизапальної дії, покращання дренажної функції бронхів, зменшення інтоксикації, посилення крово- і лімфообігу, обміну речовин і прискорення розсмоктування запального інфільтрату; стимуляції вентиляції і газообміну у легенях, захисних функцій організму. Використовують інгаляції аерозолями антибіотиків та засобами, що сприяють розширенню бронхів, розрідженню слизу та відхаркуванню, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, діадинамотерапію, індуктотермію, медикаментозний електрофорез.

Післялікарняний період реабілітації проводиться, переважно, в умовах поліклініки, де застосовують, головним чином, заняття з ЛФК та на тренажерах.

Лікувальну фізичну культуру призначають для повного відновлення функцій органів дихання, попередження виникнення хронічної пневмонії; активізації діяльності серцево-судинної та інших систем організму; підготовка хворого до фізичних навантажень у побуті і до професійної роботи. Використовують

форми ЛФК відповідно до призначеного спочатку щадного або щадно-тренуючого, а згодом тренуючого рухових режимів. Заняття рекомендують проводити на відкритому повітрі. Навантаження слід поступово доводити до таких, що притаманні здоровій людині і дають можливість після закінчення реабілітації повернутись до занять фізкультурою чи спортом в обсязі, що був до захворювання.

Тренажери застосовують для зміцнення м'язів грудної клітки, тулуба і всього організму, розвитку загальної витривалості, підвищення функцій дихальної і серцево-судинної систем. Використовують велотренажери, весловий тренажер тощо.

Лекція 2.4

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

План

1. Загальна характеристика захворювань органів травлення.
2. Фізична реабілітація при гастритах.
3. Фізична реабілітація при виразковій хворобі.
4. Фізична реабілітація при захворюваннях кишківника.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Загальна характеристика захворювань органів травлення.

Захворювання органів травлення займають одне з перших місць у структурі загальної захворюваності. Вони часто виникають у людей найбільш працездатного віку, викликають тривалу тимчасову непрацездатність.

До захворювань органів травлення відносять гастрит, виразкову хворобу шлунку і дванадцятипалої кишки, коліти, холецистит, спланхноптоз (опущення нутроців) тощо. Причиною хворіб може бути порушення регулюючої функції ЦНС, часті стреси, нерегулярне і неякісне харчування, інтоксикація, паління, зловживання алкоголем, інфекція, слабкість м'язів живота. Загальними проявами захворювань органів травлення є біль, печія, відрижка, нудота, блювота, пронос, запор, зміни апетиту, підвищена дратливість. Хвороби мають хронічний перебіг із

загостреннями і ремісіями.

Захворювання органів травлення лікують комплексно – медикаментозно, дієтотерапією, вживанням мінеральних вод, психотерапією, застосовують фізичну реабілітацію.

Лікувальну фізкультуру при захворюваннях органів травлення застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ виявляється чотирма механізмами, проте на перший план виступає механізм нормалізації функцій та трофічної дії.

Фізичні вправи змінюють та нормалізують рухову, секреторну, всмоктуючу функції органів травлення. Під впливом фізичних вправ активізуються трофічні процеси в органах травлення.

2. Фізична реабілітація при гастритах.

Гастрит – запалення слизової оболонки шлунка – ця патологія є найбільш поширеною серед захворювань органів травлення. Гастрити поділяються на гострі і хронічні.

Гострий гастрит характеризується гострим запаленням слизової оболонки шлунка, яке виникає після прийому недоброякісної їжі, зловживання алкоголем, гострою, дуже гарячою, жирною їжею. Захворювання розвивається бурхливо: з'являються відчуття важкості в епігастральній ділянці, болісна нудота, відрижка, блювота, запаморочення, можливе підвищення температури. Лікування зводиться до очищення шлунка шляхом промивання, штучного блювання, очищувальної клізми, введення абсорбуючих речовин і ліків, голодної дієти. ЛФК при гострих гастритах не застосовують.

Хронічний гастрит характеризується не тільки запаленням, а й дистрофічними змінами слизової оболонки шлунка, його функцій. Він виникає внаслідок порушень режиму харчування, якості і складу їжі, постійного зловживання алкоголем, гострими приправами, безконтрольного прийому медикаментів, паління. До хронічного гастриту можуть призвести захворювання печінки, підшлункової залози, хронічні запальні процеси, інфекції, часті стреси, порушення регулюючої функції нервової і ендокринної систем.

Розрізняють хронічні гастрити із секреторною недостатністю (гіпоацидний гастрит), нормальною (нормоацидний гастрит) та

підвищеною секрецією (гіперацидний гастрит). Хворі з першим видом гастриту скаржаться на зниження апетиту, відчуття важкості в ділянках шлунка, відрижку, нудоту. При нормоацидному та гіперацидному гастритах на перший план виступає печія, відрижка, блювота, біль під грудьми, що пов'язане з прийомом їжі. Захворювання перебігає за фазами загострення, підгострого перебігу та ремісії. У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. Лікувальну фізичну культуру призначають у період стихання процесу загострення.

ЛФК під час стаціонарного лікування проводять у два періоди. Її методика базується на фізіологічній залежності секреторної і моторної функцій шлунка від характеру і обсягу м'язової роботи.

При гастритах з нормальною і підвищеною секрецією шлунка лікувальну гімнастику проводять перед прийманням їжі, що пригнічує шлункову секрецію. З цією ж метою за 1-1,5 год до приймання їжі і фізичних вправ вживають мінеральну воду (лужанська, поляна квасова та ін.), що, у свою чергу, теж гальмує секреторну функцію шлунка. Використовують полегшені гімнастичні вправи у поєднанні зі статичними і динамічними дихальними вправами та вправами на розслаблення, обмежуючи навантаження на м'язи живота. Рухи виконують у повільному темпі, ритмічно.

При гастритах із секреторною недостатністю лікувальну гімнастику проводять за 2 год до приймання їжі, що стимулює шлункову секрецію. Для підвищення ефекту за 20-30 хв до приймання їжі п'ють мінеральну воду (миргородська). Комплекси складають із загальнорозвиваючих вправ з невеликою кількістю повторень і обмеженою амплітудою рухів. Спеціальні вправи для м'язів живота виконуються обережно.

I період відповідає гострій та підгострій фазам захворювання. Хворому призначають напівліжковий режим. Застосовують ранкову гігієнічну і лікувальну гімнастику, лікувальну ходьбу. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 10-20 хв, загальне навантаження невелике.

II період збігається з покращанням загального стану хворого, поступовим одужанням, переходом на вільний руховий режим, нарощенням навантажень, застосуванням спортивно-прикладних вправ. У комплексах лікувальної гімнастики зберігається кількість

дихальних вправ і вправ на розслаблення, збільшуються спеціальні, загальнорозвиваючі з предметами, за рахунок чого заняття тривають 20-25 хв. У цьому періоді у хворих на гастрит з підвищеною секрецією навантаження на м'язи живота залишаються обмеженими.

Післялікарняний період реабілітації проводиться в поліклініці, санаторії-профілакторії, санаторії. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують за III періодом. Завдання ЛФК: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогуморальної регуляції процесів травлення; підтримання досягнутого рівня функціонування шлунково-кишкового тракту; попередження загострення захворювання та максимальне подовження фази ремісії; зміцнення м'язів живота та промежини; загальне зміцнення організму; адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику прогулянки, теренкур, спортивні і рухливі ігри, плавання, катання на велосипеді, ковзанах, прогулянки на лижах.

3. Фізична реабілітація при виразковій хворобі.

Виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки – хронічне захворювання, що характеризується утворенням виразки на стінці шлунка або дванадцятипалої кишки. У появі і розвитку хвороби провідну роль відіграють порушення центральної і вегетативної нервової систем, що виникають внаслідок постійних нервово-психічних і фізичних пере напружень, негативних емоцій. Не останнє місце займають часті порушення режиму і якості їжі, зловживання алкоголем і тютюном, запальні вогнища у слизовій шлунка і дванадцятипалої кишки.

Основним проявом виразкової хвороби є біль під грудьми. Він виникає одразу після їжі при локалізації виразки у шлунка, а при розташуванні дефекту у слизовій дванадцятипалої кишки з'являються пізні болі, «голодні», надще. Хворі скаржаться на печію, відрижку, нудоту, нерідко блювоту, запор, загальну слабкість, погане самопочуття, підвищену дратливість. У більшості пацієнтів виразка супроводжується підвищеною кислотністю. Захворювання може дати важкі ускладнення у вигляді кровотечі з

виразки, кровавої блювоти, прободіння виразки шлунка, утворення деформуючих рубців, переродження у злоякісну пухлину. У перебігу виразкової хвороби розрізняють фазу загострення, затухаючого загострення, неповної і повної ремісії, що може тривати від кількох місяців до багатьох років. Для виразкової хвороби характерна сезонність загострення : весна-осінь. Виразкову хворобу лікують комплексно: призначають медикаменти, дієтотерапію, пиття мінеральної води, засоби фізичної реабілітації, що застосовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. У лікарняний період реабілітації використовують ЛФК, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів захворювання. Протипоказана ЛФК при значних болях, багаторазовому блюванні, постійній нудоті, кровотечі, підозрі на прободіння виразки. Завдання ЛФК: нормалізація тонуусу ЦНС та кортико-вісцеральних взаємовідносин, поліпшення психоемоційного стану; активізації крово- і лімфообігу, обмінних і трофічних процесів в шлунку, дванадцятипалій кишці та інших органах травлення; стимуляція регенеративних процесів і прискорення загоєння виразки; зменшення спазму м'язів шлунка; нормалізація секреторної і моторної функцій шлунка і кишечника; попередження застійних явищ та спайкових процесів у черевній порожнині.

В I період під час ліжкового режиму застосовують лікувальну гімнастику, що проводиться, переважно, у положенні лежачи на спині. Комплекси складають з дихальних статичних і, у наступному, динамічних вправ, на розслаблення, простих гімнастичних вправ малої інтенсивності. Виключають вправи для м'язів живота і ті, що підвищують внутрішньочеревний тиск і можуть викликати або підсилити біль у животі. Тому рухи ногами виконуються у повільному темпі, повторюються по 4-8 разів. Тривалість лікувальної гімнастики 10-15 хв. Рекомендується самостійно виконувати статичні дихальні вправи і вправи на розслаблення по кілька разів на день.

З призначенням напівліжкового режиму до форм ЛФК додаються ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна ходьба, що поступово доходить до 1 км. Лікувальна гімнастика проводиться у вихідних положеннях лежачи, сидячи, в упорі стоячи на колінах,

стоячи. Методика передбачає поступове навантаження на всі м'язи, за виключенням м'язів живота. Не застосовуються також вправи, що можуть призвести до підвищення внутрішньочеревного тиску. Зберігається повільний темп виконання вправ, ритмічні і плавні без ривків рухи. Тривалість занять з лікувальної гімнастики збільшується до 20 хв.

У II період під час вільного режиму разом з подальшим ускладненням гімнастичних вправ 13 зростаючим зусиллям починають застосовувати вправи для живота без натужування, уникаючи підвищення внутрішньочеревного тиску. Тривалість лікувальної гімнастики 20-25 хв. Дистанція лікувальної ходьби збільшується до 2-3 км, рекомендується ходьба по східцях на 4-5 поверхів.

Післялікарняний період реабілітації проводять в поліклініці або санаторії. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують за III періодом. Завдання ЛФК: стабілізація нормальної діяльності ЦНС та вегетативної нервової системи; підтримання досягнутого рівня моторної і секреторної діяльності шлунка, дванадцятипалої кишки та інших відділів шлунково-кишкового тракту; зміцнення м'язів живота та промежини, адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; загальне зміцнення організму, попередження загострень та максимальне подовження фази ремісії. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, теренкур, прогулянки, плавання, катання на велосипеді, ковзанах, прогулянки на лижах, спортивні ігри.

4. Фізична реабілітація при захворюваннях кишківника.

Гострі захворювання кишківника виникають, переважно, при вживанні несвіжої, неякісної, зіпсованої їжі, внаслідок попадання у шлунково-кишковий тракт дизентерійних паличок, патогенних мікроорганізмів, токсичних речовин. Проявляються вони болем у животі, коліками, підвищенням температури, відрижкою, блюванням, проносами, в яких багато слизу, неперетравлених часток їжі, а у важких випадках – гною і крові. Хворого, звичайно, госпіталізують і проводять лікування залежно від причин, що викликали гостре захворювання кишківника. Постраждалим дають

проносне та інші ліки, роблять очищувальні та медикаментозні клізми, застосовують дієтотерапію. Засобів фізичної реабілітації, за виключенням окремих методів фізіотерапії, не призначають.

Хронічні захворювання кишок можуть бути наслідком перенесених гострих захворювань кишківника, інфекції, інтоксикації, патологічних процесів у шлунку, печінці, підшлунковій залозі, вживання недоброякісної, погано обробленої їжі, а також малорухливого способу життя. У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів коліту. Вона протипоказана при виразковому коліті з кровотечами, виражених проносах, різкому загостренні хронічного ентериту та коліту.

Завдання ЛФК: зменшення і ліквідація запального процесу; нормалізація моторно-евакуаторної, секреторної і всмоктувальної функції товстих кишок, внутрішньочеревного тиску; покращання крово- та лімфообігу в органах черевної порожнини і малого таза; зміцнення м'язів живота і промежини; нормалізація функцій вегетативної нервової системи і покращання психоемоційного стану.

ЛФК призначають диференційовано з урахуванням найбільш характерного прояву хронічних колітів – порушення моторно-евакуаторної функції. Тому добір фізичних вправ і вихідних положень визначають патологічними явищами у кишках, що переважають: спастичні чи атонічні.

При хронічних колітах, що супроводжуються спастичними запорами у I період ЛФК у постільному режимі застосовують вихідні положення лежачи на спині з зігнутими у колінах ногами, упор стоячи на колінах, на боці. Вони сприяють розслабленню м'язів живота та зниженню внутрішнього кишкового тиску. у II період загальнорозвиваючі та спеціальні вправи виконують з різних вихідних положень у повільному і середньому темпі з повною амплітудою рухів наприкінці періоду.

При хронічних колітах, що супроводжуються атонічними запорами, у I період ЛФК вправи виконують у повільному і середньому темпі, з повною амплітудою, із різних вихідних положень, з поступовим підвищенням навантаження, силовими елементами. У II період використовують часті зміни вихідних

положень, вправи для м'язів живота і такі, що викликають стрясіння кишечника, сприяють підвищенню тонусу та перистальтики кишок.

Лікувальний масаж призначають при стиханні загострення процесу для нормалізації діяльності вегетативної нервової системи; стимуляції тонусу кишечника при атонічних запорах і ліквідації спазму – при спастичних; нормалізації моторно-евакуаторної функції кишок. Застосовують сегментарно-рефлекторний, класичний і точковий масаж. Масажують паравертебральні зони спинномозкових сегментів L2 – L1, рефлексогенні зони тулуба, шлунок і товсту кишку. У разі спастичного запору діють м'яко, застосовуючи легкі погладження, розтирання, ніжні вібрації. У випадках атонічного запору, навпаки, енергійно, використовуючи всі прийоми, включаючи вібрацію: безперервну та уривчасту, стрясіння і підштовхування окремих частин товстої кишки.

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

Лікувальну фізичну культуру використовують під час неповної або повної ремісії за III періодом. Її завдання: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогуморальної регуляції травної системи; підтримання досягнутого рівня функціонування кишківника, попередження загострення захворювання та максимальне продовження ремісії зміцнення м'язів живота і тазового дна, загальне зміцнення організму, адаптація серцево-судинної та інших систем організму до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, гідрокінезитерапію; прогулянки пішки, катання на лижах, велосипеді, ковзанах, плавання, веслування, спортивні та рухливі ігри.

У комплексах лікувальної гімнастики зберігаються принципи добору вправ, вихідних положень та побудови занять, залежно від порушення моторно-евакуаторної функції кишок. Застосовують загальнорозвиваючі вправи, дихальні і на розслаблення. Використовують вправи для кінцівок згинання, повороти, нахили тулуба, присідання, стрибки; вправи для зміцнення м'язів тазового дна з предметами і снарядами. Акцентують увагу пацієнтів на правильне поєднання рухів з диханням, оптимальне вихідне положення. Вправи виконують, переважно, у повільному і

середньому темпі, з повною амплітудою рухів. Тривалість заняття лікувальної гімнастики 35-40 хв. Загальне навантаження у занятті залежить не лише від особливостей функції травної системи, а й від наявності та важкості супутніх захворювань, що обмежують фізичну працездатність.

Добрим доповненням рефлекторного впливу на кишечник при хронічних колітах є загальний масаж всієї підошви. При цьому особливо ретельно масують проекційні зони кишечника натискаючи при розтиранні підошви в межах 6-8 кг. Рекомендується проводити самомасаж живота.

Фізичні вправи підвищують споживання м'язами глюкози, жирних кислот і кетонових тіл, що зменшує вміст цих речовин у крові і суттєво впливає на лікування діабету. Доведено, що при введенні інсуліну на фоні дозованого фізичного навантаження помірної інтенсивності зниження рівня цукру в крові більше порівняно зі спокоєм. Цукрове навантаження в поєднанні з фізичним спричиняє майже у два рази менше підвищення рівня цукру в крові, ніж безм'язової роботи. Все це вказує на те, що під впливом фізичних вправ підсилюється дія інсуліну, покращується здатність організму хворого засвоювати глюкозу, підвищується стійкість його до прийому вуглеводів, зменшуючи небезпеку виникнення діабетичної коми. Фізичні вправи збільшують енерговитрати організму не лише за рахунок вуглеводів, але й жирів. М'язова діяльність активізує ліполітичні чинники, окислення жирів та вихід їх із депо; зменшує рівень жирних кислот і холестерину у крові, надмірне утворення жиру з вуглеводів, зайву масу тіла. Наведені позитивні зміни у жировому обміні спостерігаються під дією регулярних тривалих навантажень помірної та середньої інтенсивності, що обумовлює необхідність застосування їх у лікуванні ожиріння.

Активізація окисно-відновних процесів, що виникає під впливом фізичних вправ позитивно впливає на білковий обмін. Це проявляється у підсиленні синтезу білка, регенеративних і пластичних процесів, видаленні продуктів обміну, та відновленні тканинних структур. Використовуючи такі властивості дії фізичних вправ на білковий обмін, а також їх здатність ліквідувати обмеження рухливості у суглобах, ЛФК застосовують у лікуванні подагри.

Фізичні вправи тонізують ЦНС, сприяють відновленню нормальних моторно-вісцеральних рефлексів, функцій залоз внутрішньої секреції, особливо гіпофізу та надниркових залоз. Під їх впливом вирівнюється порушення нервово-трофічної і гормональної регуляції процесів обміну речовин в організмі, гальмується розвиток супутніх захворювань.

Лікувальний масаж застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Його лікувальна дія проявляється, в основному, за рахунок механічного і нервово-рефлекторного механізмів. Масаж позитивно впливає на функції ЦНС, сприяє нормалізації нейроендокринної регуляції обмінних процесів, викликає тонізуючий і болезаспокійливий ефект, підвищує настрій і покращує самопочуття хворого. Одночасно він позитивно впливає на окисно-відновні процеси в організмі. Масаж активізує периферичний крово- та лімфообіг, постачання тканинам поживних речовин і сприяє виведенню недоокислених продуктів обміну, в тому числі сечовини, сечової кислоти. Тому його використовують при подагрі та інших порушеннях обміну речовин.

Лекція 2.5

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ СУГЛОБІВ

План

1. Загальна характеристика і класифікація артритів.
2. Фізична реабілітація при артритах.
3. Загальна характеристика артрозів.
4. Фізична реабілітація при артозах.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Загальна характеристика і класифікація артритів.

Артрит – запальне захворювання суглобів. Причиною є інфекція неспецифічна або специфічна. Перша веде до розвитку інфекційних неспецифічних ревматоїдних і ревматичних артритів, анкілозуючого спондильоартриту – хвороби Бехтерева. Специфічні запальні захворювання суглобів спричиняються туберкульозною, сифілітичною, гонорейною, бруцельозною та іншими інфекціями.

При артритах, незалежно від причин, що спричинили, запальний процес спочатку пошкоджується синовіальна оболонка, потім процес переходить на капсулу і тканини, які оточують суглоб. Виникає підсилене виділення синовіальної рідини, що викликає набряк суглоба і обмеження рухів. При переході захворювання в хронічну стадію розвивається повна його нерухомість (анкілоз). Місцеві зміни в суглобах супроводжуються

порушеннями загального стану, зниженням тонуусу, слабкістю, підвищеною втомлюваністю, втратою апетиту, схудненням. Клінічний перебіг артритів може мати гостру, підгостру і хронічну стадії.

Ревматоїдний артрит – хронічне системне захворювання сполучної тканини з переважним пошкодженням суглобів, що характеризується множинним симетричним ураженням спочатку суглобів рук, кистей і стоп, потім – колінних, ліктювих. При цьому захворювання спочатку пошкоджуються суглобові тканини запальним процесом, який розвивається на імунній основі і веде до ерозій суглобових поверхонь з наступним формуванням виражених деформацій і анкілозів. Поліартрит дуже схильний до прогресування і рецидивування процесу, у хворих спостерігається біль найбільш інтенсивний в другу половину ночі і вранці протягом дня зменшується, скованість рухів зранку, припухлість, хрускіт і деформація суглобів, обмеження рухів у вигляді тимчасової скованості, больові контрактури, атрофія м'язів, підвищення температури під час загострення. Наступні рецидиви захворювання призводять до суттєвої деформації суглобів, згинальних контрактур, анкілозів, особливо при швидко прогресуючому перебігу поліартриту (1-2 роки). У випадках повільного розвитку захворювання вказані симптоми нарощуються поступово протягом десятків років.

Ревматичний поліартрит є одним із проявів ревматизму, основні зміни при якому виникають у серці. Хворі спостерігають швидко наростаючу біль у великих суглобах. При цій патології в колінних і гомілково-ступневих суглобах з'являється припухлість, 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 протиревматичної терапії.

Анкілозуючий спондильоартрит або хвороба Бехтерева – це хронічне прогресуюче захворювання, при якому відбувається поступове анкілозування хребта, що веде 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, швидку 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. При розвитку процесу виникає біль в ураженому суглобі, що супроводжується рефлексорною 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, вкорочування 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.

2. Фізична реабілітація при артритах.

Артрити лікують комплексно. Призначають протизапальні, знеболюючі, гормональні, вітамінні та інші препарати, дієтотерапію зі зменшенням рідини і солі; застосовують ортопедичні методи, засоби фізичної реабілітації.

Лікувальну фізичну культуру призначають після затихання гострих проявів артриту і переходу захворювання в підгостру фазу під час ліжкового режиму. Комплекси складають з простих загальнорозвиваючих, дихальних статичних та динамічних вправ і спеціальних вправ на розслаблення м'язів, що прилягають до пошкоджених 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.

У напівліжковому режимі вводять вправи з предметами, невеликими обтяженнями і опором, співдружні вправи з включенням пошкоджених 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.

Вільний руховий режим передбачає використання загальнорозвиваючих вправ для всіх м'язових груп, що виконуються з різних вихідних положень. Застосовують дихальні і спеціальні вправи для пошкоджених суглобів з предметами, на приладах, у розслабленні, махові. Обов'язковим компонентом занять є вправи побутового і професійного характеру. у 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.

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 пошкодженої 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; покращання мікроциркуляції і трофіки тканин, зменшення їх набряку; відновлення і збереження функції суглобів. У гостру фазу розвитку захворювання використовують електрофорез лікарських речовин, діадинамотерапію, індуктотермію і ультразвук на ділянку надниркових залоз. Після затихання гострих проявів хвороби додається мікрохвильова терапія, магнітотерапія, ультразвук та

індуктотермія на ділянку суглобів.

Працетерапія розпочинається у напівліжковому режимі з метою активізації пошкоджених 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 лікувальна фізична культура має такі завдання: відновлення нормального механізму рухів в пошкоджених суглобах або стабілізація постійних компенсацій; підвищення сили і витривалості м'язів, загальне зміцнення організму; стимуляція діяльності серцево-судинної і дихальної систем; покращання і підтримання фізичної працездатності пацієнтів і адаптація до побутових і виробничих навантажень.

Основою комплексів лікувальної гімнастики і самостійних занять є спеціальні вправи, які забезпечують максимальне збереження функції суглобів або утворення і підтримання стійкої компенсації. Використовують активні рухи у кожному суглобі, махові рухи з обтяженнями і без них, вправи на зміцнення слабких м'язів і розтягування м'язово-зв'язкового апарату пошкоджених суглобів. При виконанні останніх не можна допускати появи значного болю, оскільки при цьому виникають рефлекторні напруження м'язів і зменшується обсяг рухів у суглобах. Комплекси насичують загальнорозвиваючими, дихальними і вправами на розслаблення. Рекомендують гідрокінезотерапію, ходьбу, рухливі ігри, теренкур, прогулянки.

Лікувальний масаж застосовують для поліпшення функції суглобів, розтягнення їх м'язово-зв'язкового апарату, підсилення скорочувальної здатності м'язів, попередження розвитку сполучнотканинних зрощень і м'язових атрофій.

3. Загальна характеристика артрозів.

Артроз – це дегенеративно-дистрофічне захворювання суглобів, при якому виникають зміни в суглобовому хрящі з наступними кістковими розростаннями. Це призводить до деформації суглобових кінців кісток, обмеження рухів, сухожилково-м'язових контрактур. Захворювання пошкоджує,

переважно, суглоби нижніх кінцівок і хребет у вигляді міжхребцевого остеохондрозу.

Артроз розвивається поволі, поступово, непомітно. Першими ознаками хвороби є відчуття незручності в суглобі, тугорухливість після спокою, яка зникає під час рухів, слабкість і швидка втомлюваність навколишніх м'язів, біль у суглобі після великого навантаження. З часом з'являється грубий хрускіт, що супроводжується підсиленням болю, атрофія м'язів, випіт, деформація суглоба та обмеження рухів в ньому.

Остеохондроз хребта – дегенеративно-дистрофічні зміни міжхребцевих дисків з наступними пошкодженнями тіла суміжних хребців, міжхребцевих суглобів і зв'язкового апарату. Найчастіше пошкоджуються міжхребцеві диски, що найбільше навантажуються, нижньопоперекові та нижньошийні. спочатку остеохондроз хребта проявляється швидкою втомлюваністю м'язів спини, болем при тривалому статичному навантаженні. Розвиток захворювання супроводжують наростаючий місцевий біль в пошкодженому диску, невралгічні розлади, захисні напруження м'язів, що обмежують рухливість хребта.

У нормі диск виконує, насамперед, амортизаційні функції. При піднятті ваги, різких рухах та інших фізичних навантаженнях, що супроводжуються підвищенням внутрішньодискового тиску може виникнути надрив і тріщина фіброзного кільця, через які висовуються фрагменти драглистого ядра – так звана кила диска. Вона стискує нервові корінці, судини або частину спинного мозку і клінічно виявляється раптовим болем у спині у вигляді прострілу (люмбаго) в ногу, руку, по міжреберному проміжку. Хворий через різкий біль не може кашляти, пчихати, голосно розмовляти, тим більше, рухатись. При втягненні у процес зв'язкового апарату хребта виникає не властива хребцевому сегменту рухливість, тобто зміщення хребців, що, у свою чергу, обтяжує перебіг остеохондрозу. Захворювання викликає постійне напруження одних м'язів хребта і атрофію інших, рухові та трофічні розлади, порушення постави аж до сколіозу.

При пошкодженні шийного відділу хребта у хворих виникає ниючий, стискуючий, рвучий, пекучий біль в задній і боковій ділянці шиї, потилиці, плечі. Він поширюється на руку і може викликати біль у серці, що імітує стенокардію і примушує пацієнта

звертатись до кардіолога. Інколи характер болю при пошкодженні дисків середньо-грудного відділу хребта нагадує біль при гастриті або виразковій хворобі дванадцятипалої кишки. Хворі на остеохондроз шийного відділу хребта часто скаржаться на головний біль, підвищену дратівливість, депресію, затерпання рук вночі, що змушує їх вставати і розминати м'язи кінцівки.

При попереково-крижовому остеохондрозі хворі скаржаться на біль пекучого характеру та простріли у попереку, біль по ходу сідничного нерва, затерпання ніг, мерзлякуватість, судоми в литкових м'язах і та ін. Прогресування захворювання тягне за собою значну атрофію м'язів і у важких випадках виникає параліч окремих м'язів кінцівки, що утруднює рух, порушує ходу.

Клінічна картина артрозів характеризується хронічним перебігом захворювання з періодичними загостреннями процесу і ремісіями. Тривалість гострого періоду та його важкість залежать від локалізації процесу, анатомічних змін у місці пошкодження, супутньої патології і причин, що викликали захворювання. Клінічний перебіг вторинних артрозів, що виникли після де-яких артритів, внутрішньосуглобових переломів, розривів зв'язкового апарату та внаслідок гормональних порушень і обміну речовин більш складний.

4. Фізична реабілітація при артозах.

Лікування артрозів комплексне і складається, в основному, із застосування медикаментів, що зменшують біль та знижують м'язові напруження, ортопедичних методів, дієтотерапії, засобів фізичної реабілітації, мануальної терапії.

У лікарняний період хворим призначають ліжковий і напівліжковий режим. У цей період використовують такі засоби фізичної реабілітації: ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. Лікувальну фізичну культуру призначають у період загострення артрозу і під час підгострого його перебігу. Відповідно до цих особливостей захворювання ЛФК застосовують у два періоди.

Завдання ЛФК у I період при деформуючих артозах: розвантаження пошкодженого суглобу, збільшення суглобової щілини, зменшення болю; покращення крово- та лімфообігу, трофічних процесів в пошкодженому суглобі; розслаблення м'язів, усунення контрактур і збільшення амплітуди рухів: формування

тимчасових компенсацій і підвищення загального тону організму.

Розвантаження пошкодженого суглоба і зменшення взаємотиску суглобових поверхонь досягають вихідним положенням під час виконання фізичних вправ, виключенням осьового навантаження на кінцівку. Лікувальна гімнастика проводиться в положенні лежачи і сидячи та складається з загальнорозвиваючих, дихальних, коригуючих і спеціальних вправ. До останніх відносять пасивні, активні з допомогою і без неї вправи для пошкодженої кінцівки, що виконують у полегшених умовах, махові рухи у хворих суглобах і на розслаблення. Вправи проводяться у повільному темпі і обмежуються амплітудою, що не викликає появи болю. Найкраще фізичні вправи робити в теплій воді, що сприяє усуненню спазму і розслабленню м'язів, ліквідації рефлекторних контрактур, зменшенню болю і збільшенню рухливості в пошкодженому суглобі. Протягом дня рекомендують пасивні зміни зігнутого і розігнутого положення для пошкодженого суглобу, можна робити манжетні витягання малим вантажем. Поступово біль зменшується і збільшується амплітуда рухів в пошкодженому суглобі, Хворому призначають напівліжковий режим і переходять до застосування ЛФК за II періодом. У II період завдання ЛФК націлені на зменшення атрофії м'язів, зміцнення м'язово-зв'язкового апарату пошкодженого суглоба, нормалізації його функції або формування постійних компенсацій; усунення дефектів постави і загальне зміцнення організму. ЛФК доповнюють лікувальною ходьбою і при деформуючих артрозах нижніх кінцівок рекомендують спочатку розвантажувати ногу від ваги тіла за допомогою милиць, а при дозволі ходити без опори увагу хворого звертають на правильну поставу. В заняття включають вправи для відновлення рухових навичок, прикладного характеру, з опором і невеликими обтяженнями, продовжують вправи у воді.

Комплекси лікувальної гімнастики складають з вправ для дрібних і середніх м'язових груп, на розслаблення м'язів плечового пояса і верхніх кінцівок, махових рухів руками. Вправи виконують у положенні лежачи й сидячи.

При локалізації остеохондрозу в попереково-крижовій частині хребта, звичайно, хворому проводять витягання хребта різними методами і в різних умовах, застосовують мануальну терапію.

Природно, що протипоказані вправи на розгинання

поперекового відділу хребта, нахили тулуба уперед більше як на 15-20 («кифозуючі» вправи), що підсилюють компресію на зв'язковий апарат, внутрішньодисковий тиск, зміщують диск, розтягують тканини і м'язи поперекової ділянки. Повністю виключають будь-які інші вправи, що збільшують рухливість у цьому відділі хребта і тим самим ще більше травмують дегенерований диск і підсилюють подразнення нервового корінця.

У II період, коли запальні явища та біль в пошкодженому сегменті зменшуються і покращується загальний стан хворого, ЛФК має такі завдання: зміцнення м'язів пошкодженого відділу хребта і тулуба; відновлення правильних анатомо-фізіологічних положень пошкоджених сегментів; рухливості хребта і навичок правильної постави; підготовка хворого до побутових і трудових навантажень.

Вправи виконують з вихідних положень, що розвантажують хребет. Вихідне положення сидячи при остеохондрозі попереково-крижового відділу виключають через збільшення внутрішньодискового тиску, а стоячи використовують мінімально лише для відновлення навичок правильної постави і навчання ходьби. Протипоказані різкі вправи і рухи, що струшують хребет.

Лекція 2.6

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ДЕФЕКТАХ ПОСТАВИ,
СКОЛІОЗАХ ТА ПЛОСКОСТОПІСТІ***План*

1. Дефекти постави, характеристика і особливості фізичної реабілітації.
2. Сколіоз, ступені сколіозу і фізична реабілітація при різних ступенях сколіозу.
3. Види плоскостопісті і особливості фізичної реабілітації.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424 с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Дефекти постави, характеристика і особливості фізичної реабілітації.

У процесі росту організму з різних несприятливих причин можуть виникати деформації хребта, ніг, стопи. Вони поділяються на вроджені та набуті. Останні можуть бути наслідком травм, інфекцій, інтоксикацій, уражень нервової системи, хвороб обміну речовин, порушень статичності на фоні гіподинамії. Нерідко деформації виникають внаслідок поєднання декількох чинників.

Найчастішою деформацією є викривлення хребта. У нормі хребет має чотири фізіологічні вигини. Два з них – шийний та поперековий спрямовані опуклістю вперед (*лордоз*), а грудний і куприковий назад (*кіфоз*). Ці фізіологічні вигини формуються в процесі росту і розвитку дитини, у новонародженого хребет

практично прямий. Шийний лордоз виникає коли дитина починає піднімати голову і зберігати цю позу; грудний кіфоз формується під час набуття положення сидячи; поперековий лордоз та куприковий кіфоз з'являються в процесі оволодіння навичками стояння і ходьби. Виразність фізіологічних вигинів залежить від кута нахилу таза, з яким хребет нерухомо зчленований. Тому при збільшенні кута нахилу таза кривизна вигинів теж збільшується, а при зменшенні – вигини хребта сплющуються. Завдяки цим кривинам і амортизаційним властивостям міжхребцевих хрящів забезпечуються ресорні функції і рухливість хребта. Його стійкість у вертикальному положенні зумовлюється напруженням оточуючих м'язів, їх безперервною узгодженою роботою. У випадках перевантаження одних і тих самих м'язових груп і їх втомлення порушується рівномірна тяга м'язів, що веде до зміни величини лордозу або кіфозу, бокового викривлення хребта. При частому повторенні цих станів вони фіксуються, що викликає порушення постави і тягне за собою перерозподіл м'язового тону, ослаблення м'язів, зниження ресорної функції хребта, зміни в діяльності головних систем організму.

Постава – це звична поза людини, яка невимушено стоїть, набута без зайвого м'язового напруження: тулуб та голова тримаються вертикально, хребет утворює плавну хвилеподібну лінію, контури грудної клітки виступають вперед, живіт злегка підтягнутий, ноги розігнуті у кульшових та колінних суглобах. Постава є виразом не лише зовнішньої краси людини, а й свідченням її здоров'я, запорукою оптимального положення і функціонування внутрішніх органів

Підтримання і збереження нормальної постави залежить від гармонійного розвитку мускулатури та її здатності утримувати в правильному положенні хребет, голову, плечовий пояс, тулуб, кут нахилу таза, кінцівки; стану опорно-зв'язкового апарату; соматичного і психічного здоров'я, умов побуту і праці .

Відхилення від нормальної постави називаються порушеннями або дефектам постави. Вони виникають в ослаблених дітей, які перенесли інфекційні хвороби або часто хворіють на простудні захворювання. Порушення постави можуть спостерігатись у практично здорових дітей у разі неправильного фізичного виховання, при застосуванні неадекватних віку дитини

фізичних навантажень. Дефекти постави нерідко виникають при радикуліті, артрозах і артритих, виразковій хворобі та інших захворюваннях. У шкільному віці основною причиною порушень постави є звичні неправильні положення тіла при сидінні або стоянні. Значне статичне навантаження на хребет та м'язи тулуба, одноманітні пози під час навчання, роботи сприяють розвитку і закріпленню порушеної постави. Тому слід приділяти багато уваги дитячим меблям. Стіл, парта, стільці мають відповідати зросту дитини. Низька парта сприяє формуванню круглої спини, дуже висока – надмірному підняттю плечей вгору. Слід уникати поз, при яких тіло дитини нахилене убік, вона сидить на одній нозі або з вільно звисаючою лівою рукою.

Школярам молодших класів не слід носити портфель в руці, лікарі рекомендують ранець, який забезпечує рівномірне навантаження на хребет і м'язи спини. Школярам, що займаються видами спорту, специфіка яких викликає нерівномірне навантаження на половину тіла (фехтування, веслування на каное, велосипедний спорт, бокс, теніс та ін.), слід включати в тренувальні заняття коригуючі вправи, що усувають ймовірність розвитку дефекту постави.

Дефекти постави можуть бути у сагітальній і фронтальній площинах. У сагітальній площині розрізняють порушення зі збільшенням і зменшенням фізіологічних викривлень хребта. До перших відносять: сутулість – збільшення грудного кіфозу зі зменшенням поперекового лордозу; кругла спина (тотальний кіфоз) збільшення грудного кіфозу з майже повною відсутністю поперекового лордозу; кругловвігнута спина – збільшення викривлень хребта як кіфозу, так і лордозу та кута нахилу таза.

При сутулості і круглій спині голова нахилена вперед, дугоподібна спина, звисаючі плечі і зведені вперед крилоподібні лопатки, запалі груди, вип'ячений живіт, ноги трохи зігнуті у колінах. При таких дефектах постави зв'язки і м'язи спини розтягнуті, а грудні м'язи вкорочені. Це разом з ослабленими м'язами живота впливає на дихальну екскурсію грудної клітки та діафрагми, зменшують присмоктуючу силу грудної клітки і утруднюють роботу серця. При кругловвігнутій спині у верхній частині тіла спостерігаються майже такі самі зміни, що і при круглій спині. Разом з тим у нижній частині через занадто

збільшений поперековий вигин хребта збільшується нахил таза, живіт відвисає, м'язи його розтягуються, коліна максимально розігнуті; м'язи задньої поверхні стегон, що кріпляться до сідничного горба, розтягнуті порівняно з м'язами передньої поверхні.

До порушень постави зі зменшенням фізіологічних викривлень хребта відносяться: плоска спина – грудний кіфоз згладжений, а поперековий лордоз сплющений; плосковвігнута спина – зменшення грудного кіфозу при нормальному або дещо збільшеному поперековому лордозі. При плоскій спині грудна клітка сплющена, вузька, плечі звисають, лопатки крилоподібні, нахил таза зменшений, низ живота вип'ячений. Через зменшення вигинів порушується ресорна функція хребта, що негативно відбивається на його амортизаційних властивостях і збільшує стрясіння головного та спинного мозку при стрибках, бігу та інших пересуваннях. Діти з такою поставою схильні до розвитку сколіозу.

До дефектів постави у фронтальній площині відноситься асиметрична постава. Вона характеризується змінами симетрії між правою і лівою половиною тулуба. Хребет являє собою дугу, повернену вершиною вправо або вліво, плече і лопатка з одного боку опущені, нерівномірні трикутники талії.

Перелічені порушення постави є не захворюваннями, а функціональними розладами, насамперед, опорно-рухового апарату. Однак вони змінюють стійкість хребта до деформуючих впливів, ослаблюють виснажені групи м'язів, порушують взаєморозсташування внутрішніх органів і несприятливо діють на їх функцію, що робить хребет та організм у цілому схильними до різних захворювань.

При виявленні дефекту постави слід негайно приступити до його ліквідації. Насамперед треба організувати правильний режим дня, налагодити збалансоване харчування, застосувати фізичну реабілітацію. Остання використовується у вигляді ЛФК, лікувального масажу, фізіотерапії.

Лікувальну фізичну культуру проводять у дошкільних закладах, спеціальних медичних групах у середніх і вищих учбових закладах, поліклініці, санаторно-курортних умовах.

Комплекси лікувальної, гігієнічної гімнастики та самостійних занять складаються з загальнорозвиваючих, дихальних і

спеціальних коригуючих вправ. Гімнастичні вправи виконують з вихідних положень стоячи, сидячи, в упорі стоячи на колінах, лежачи і у висі при різних положеннях голови, тулуба, рук та ніг. Вибір вихідного положення в кожному конкретному випадку визначається характером порушення постави, поставленими завданнями.

Основою нормалізації взаєморозташування частин тіла є зміцнення природного м'язового корсета. Найкращими вихідними положеннями для цього є такі, що забезпечують розвантаження хребта, лежачи на спині та животі і, особливо, в упорі стоячи на колінах, що дає можливість цілеспрямовано діяти на окремі відділи хребта. Вправи, що виконуються з названих вихідних положень, мають бути симетричними, чергуватися з розслабленням м'язів і дихальними вправами.

Залежно від виду дефекту постави добирають відповідні вправи. При сутулості, збільшенні грудного кіфозу потрібно зміцнювати довгі м'язи спини. Застосовують розгинання корпусу із вихідних положень лежачи на животі, в упорі стоячи на колінах (колінах і долонях, колінах і передпліччях, колінах і витягнутих руках). Розгинання тулуба слід виконувати з різними положеннями рук, з предметами, з обтяженням.

При збільшенні поперекового лордозу слід зміцнювати м'язи живота, використовуючи рухи ногами лежачи на спині: «велосипед», піднімання прямих ніг, перехід в положення лежачи, в положення сидячи.

У випадках зменшення фізіологічних викривлень хребта вправи мають бути спрямовані на зміцнення м'язів спини та живота, рекомендуються рухи з невеликим обтяженням (гантелями масою 0,5-1 кг).

Для усунення асиметричної постави використовують симетричні вправи, що врівноважують м'язовий тонус на опуклому і ввігнутому боці хребта. Колові рухи руками назад, згинання рук до потилиці і плечей є спеціальними вправами при крилоподібних лопатках.

Корекції постави досягають за допомогою одночасного формування навички правильного утримання тіла. Це відбувається внаслідок розвитку м'язово-суглобового відчуття, яке дозволяє самостійно оцінити положення окремих частин тіла. Для його

розвитку використовують: тренування перед дзеркалом; контроль тих, що займаються, один за одним; вправи на виховання правильної постави, стоячи спиною до вертикальної площини (стіни, дверей), упираючись потилицею, спиною, сідницями і п'ятками; виправлення дефекту за командою інструктора. Навичка правильної постави виробляється і закріплюється під час виконання загальнорозвиваючих вправ, рівноваг, вправ на координацію, під час ігор. Ефективність лікувальної гімнастики значно підвищується при застосуванні гідрокінезітерапії і плавання.

Вибір стилю плавання визначають характером дефекту. Для усунення сутулості, тотального кіфозу рекомендують плавати вільним стилем чи способом брас на спині, асиметричної постави – плавання на боці та способом брас на грудях чи спині. Останній стиль є основним при більшості порушень постави, оскільки складається з симетричних послідовних плавальних рухів руками, ногами і ковзання. Зрозуміло, що цей стиль боротьби з дефектами постави можуть застосовувати особи, які вміють плавати, а тих, хто не може це робити, слід навчити плавати і після цього вибирати той чи інший стиль.

Лікувальний масаж використовують для зміцнення розтягнутих та ослаблених м'язів і, навпаки, розслаблення і розтягнення напружених м'язів; підвищення загального тонусу. Застосовують почергово ручний і підводний душ-масаж. Масажують ослаблені довгі м'язи спини й міжлопаткової ділянки прийомами розминання, глибокого розтирання, постукування, інтенсивного погладжування. На м'язи передньої поверхні тулуба діють прийомами погладжування, розтирання і розминання.

Фізіотерапія спрямована на загальне зміцнення організму, стимуляцію ослаблених м'язів, підвищення пристосувальних можливостей та неспецифічної опірності організму, загартування. Використовують сонячні та повітряні ванни, УФО в осінньо-зимовий час; душ струменевий і циркулярний, обливання, обтирання, прісні і хвойні ванни; електростимуляцію ослаблених м'язів; кліматолікування.

2. Сколіоз, ступені сколіозу і фізична реабілітація при різних ступенях сколіозу.

Сколіоз – хронічне, прогресуюче захворювання хребта, що характеризується дугоподібним викривленням у фронтальній площині і скручуванням(торсія) хребців навколо вертикальної осі. Внаслідок цього може розвиватися реберне вип'ячування, а потім – реберний горб. Сколіоз супроводжується різними порушеннями розташування і функціонування внутрішніх органів, насамперед серцево-судинної і дихальної систем, тому його прийнято розглядати не просто як викривлення хребта, а як сколіотичну хворобу.

Причини цієї хвороби прийнято ділити на три групи. Перша з них – первинні хворобливі чинники. До них відносять порушення росту та розвитку хребців, вроджені клиновидні хребці, наявність додаткового ребра, зрощування п'ятого поперекового хребця з куприком. Друга група пов'язана зі статико-динамічними чинниками, що ведуть до компенсаторного викривлення хребта. Воно виникає при довготривалому асиметричному положенні тіла внаслідок вкорочення однієї кінцівки, при наявності великих опікових та іншого походження рубців на одній стороні тіла, хронічних захворювань периферичної нервової системи і хребта. У третій групі чинників, що сприяють розвитку сколіотичної хвороби, основним є зниження опірності організму після важких захворювань в період інтенсивного росту організму.

Залежно від важкості захворювання виділяють 4 ступеня сколіозів. Критерієм їх поділу є форма дуги сколіозу і кут відхилення її від вертикальної осі, ступінь скручування хребців. Відповідно до місця утворення первинної дуги поділяють сколіози на грудні, попереково-грудні та поперекові, а за напрямком - лівосторонні і правосторонні.

При сколіозі **I ступеня** кут відхилення первинної дуги становить близько 10°. Хребет нагадує літеру С. Вольове напруження м'язів і розвантаження в горизонтальному положенні зменшують ці прояви.

Сколіоз **II ступеня** характеризується появою додаткової компенсаторної дуги викривлення, в результаті чого хребет набуває форми латинської букви S. Кут відхилення основної дуги доходить до 30°. Виявляються скручування хребців, реберне випирання і

м'язовий валик. Це супроводжується порушенням розташування внутрішніх органів та їх функцій. Горизонтальне положення і невелике витягнення не змінює викривлення.

Сколіоз **III ступеня** характеризується наявністю не менше двох дуг . Кут відхилення основної дуги дорівнює 30-60. Виявляється значне скручування хребців, деформація грудної клітки і утворення реберного горба, зміна кута нахилу таза. Це викликає подальше порушення розташування внутрішніх органів та їх функцій, подразнення корінців спинного мозку і появу симптомів радикуліту.

Сколіоз **IV ступеня** спотворює тулуб внаслідок важкої деформації грудної клітки і хребта. Спостерігається кіфосколіоз, що є результатом прогресуючого відхилення хребта як у бічному, так і у передньозадньому напрямку, подальшого скручування його по осі та утворення заднього і переднього горба. Кут відхилення хребта від вертикальної осі більше 60. Виявляються значні порушення функції органів грудної клітки і нервової системи.

Лікування сколіотичної хвороби комплексне. Разом із загальноотерапевтичними гігієнічними засобами, ортопедичними-методами лікування застосовують засоби фізичної реабілітації, ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. у разі безрезультатного тривалого консервативного лікування і прогресування захворювання при сколіозах II-IV ступеня інколи проводять оперативне втручання, суть якого зводиться до корекції деформації з наступною фіксацією хребта. Однак операція не завжди призводить довиліковування, тому в переважній більшості провідним методом лікування сколіозу є консервативний.

Діти зі сколіозом I ступеня звичайно лікуються у поліклініці, де і займаються фізичними вправами, або в школі в спеціальних медичних групах. При сприятливому перебігу хвороби їм дозволяється займатися деякими видами спорту: плаванням (стиль брас), лижним спортом (класичний хід), академічним веслуванням, спортивними іграми (волейбол, баскетбол).

Лікування сколіозів II ступеня проводять спеціалісти у кабінетах ЛФК, лікарсько-фізкультурних диспансерах, а при прогресуванні захворювання дітей слід направляти до спеціалізованих шкіл-інтернатів. У них перебувають і хворі з III-IV ступенями сколіозу. У цих закладах лікування поєднують з

навчанням: діти вчаться, лежачи на спеціальних топчанах; проводять фізкультпаузи на кожному уроці та 45-хвилинні заняття з лікувальної гімнастики, а зранку гігієнічну гімнастику. Використовують лікувальне плавання, елементи спортивних ігор. Застосовують коригуючі гіпсові ліжка, з'ємні ортопедичні корсети

Лікувальна фізична культура є найважливішим засобом у комплексному лікуванні сколіотичної хвороби. Її головні спеціальні завдання:

- запобігання подальшому прогресуванню сколіотичної хвороби, виправлення сколіотичної деформації на ранніх стадіях захворювання;
- розтягування скорочених м'язів і зв'язок на ввігнутій стороні хребта і зміцнення їх на опуклій стороні дуги;
- зміцнення м'язів спини і грудної клітки, створення м'язового корсета, виправлення хребта;
- покращання діяльності дихальної і серцево-судинної систем;
- виховання і закріплення навички правильної постави.

Для розв'язання цих завдань використовуються гімнастичні вправи для зміцнення м'язів спини, живота, бічних м'язів тулуба переважно з положення лежачи на животі, спині, в упорі стоячи на колінах. Це дає змогу підвищити силову витривалість м'язів тулуба у найвигідніших умовах формування м'язового корсета і закріплення досягнутої корекції.

У заняттях з лікувальної гімнастики використовують спеціальні коригуючі вправи – симетричні, асиметричні і деторсійні. Симетричні, зберігаючи серединне положення хребта, сприяють вирівнюванню м'язової тяги з обох боків. Цей ефект виникає внаслідок того, що при виконанні симетричних рухів розтягнуті і ослаблені м'язи на опуклій стороні сколіотичної дуги скорочуються більше, ніж скорочені і, порівняно, сильніші м'язи ввігнутої сторони. Під впливом тренувань м'язи на опуклій стороні зміцнюються, а на ввігнутій розтягуються і спостерігається зниження її гіпертонусу. Це сприяє усуненню або зменшенню асиметрії м'язової тяги і створенню рівномірного м'язового корсета. Симетричні вправи нескладні, виконання їх не викликає у хворих утруднень і, що особливо важливо, вони не призводять до проти викривлень. Тому їм віддають перевагу при лікуванні

сколіозу усіх ступенів.

Асиметричні коригуючі вправи концентровано діють на визначені ділянки хребта і при неправильному виконанні можуть призвести до розвитку протипоказаних викривлень. Тому їх слід добирати спільно з лікарем і реабілітологом та суворо дозувати. Асиметричні вправи виконують з вихідних положень лежачи, в упорі стоячи на колінах, стоячи і в русі. Протипоказані вони при прогресуванні сколіозу.

Деторсійні вправи застосовують при сколіозі, коли переважає виражена торсія хребців. ці вправи передбачають обертання хребців у бік, протилежний торсії; корекцію сколіозу з вирівнюванням таза; розтягнення скорочених та зміцнення розтягнутих м'язів у поперековому і грудному відділах. Деторсійні вправи виконують з вихідного положення лежачи на нахиленій площині, упору стоячи на колінах, стоячи, у висі на гімнастичній стінці.

У комплексах лікувальної гімнастики велику увагу приділяють дихальним вправам, які не тільки підвищують функціональні можливості дихальної та серцево-судинної систем, але й сприяють активній корекції хребта і грудної клітки. Під час виконання вправ слід постійно звертати увагу на виховання і закріплення навички правильної постави, вимагати точного виконання вправ.

Складовим елементом комплексного лікування сколіотичної хвороби є плавання та гідрокінезитерапія. Мотивація занять, умови та принципи їх використання аналогічні тим, що і при дефектах постави. Однак методика плавання, використання спеціальних фізичних вправ на суші і у воді зазнає зміни.

Відмінною особливістю методики є суворий контроль за стабілізацією хребта у положенні корекції при виконанні всіх вправ і виключення тих, які ведуть до його мобілізації. Всім цим вимогам найбільше задовольняє спосіб брас на грудях. Плавальні рухи рук і ніг симетричні, виконуються послідовно в одній площині, виключені коливання хребта навколо поздовжньої осі. Рекомендують плавати у повільному темпі, з подовженою фазою ковзання після поштовху ногами.

Лікувальний масаж справляє загально фізіологічну дію на організм; застосовується ще й з метою пасивної корекції сколіозу,

зміцнення розтягнутих та розслаблення і розтягнення скорочених м'язів тулуба.

Застосовують класичний масаж і підводний душ-масаж. Масажують, переважно, довгі м'язи спини, міжлопаткову ділянку, задню і бокову поверхні грудної клітки, косі м'язи живота. Масаж хворим на сколіоз II-III ступеня проводять диференційовано: на боці опуклості, де м'язовий тонус ослаблений і м'язи розтягнуті, масажують інтенсивно з використанням всіх прийомів; на ввігнутому боці м'язовий тонус підвищений і тому застосовують погладжування, вібрацію, розтягнення м'язів, що сприяють їх розслабленню.

Фізіотерапію використовують для покращання крово- та лімфообігу; знеболюючої, загально зміцнюючої, коригуючої дії на хребет і тулуб; зміцнення м'язів спини; нормалізації функції нервово-м'язового комплексу і мінерального обміну; підвищення пристосувальних можливостей та неспецифічної опірності організму, загартування.

3. Види плоскостопісті і особливості фізичної реабілітації.

Плоскостопість – це деформація стопи, що характеризується сплюсненням її склепіння. Розрізняють поздовжнє і поперечне склепіння. В нормальній стопі поздовжнє склепіння має форму ніші і простягається від основи великого пальця до початку п'ятки та від внутрішнього краю підошви до її середини. Поперечне склепіння являє собою дугу, що утворюється головками плеснових кісток з опорою на 1-шу і 5-ту. Головною силою, що підтримує склепіння стопи, є м'язи-супінатори (передній і задній великогомілкові м'язи) і м'язи-згиначі (особливо довгий згинач великого пальця).

При зниженні поздовжнього склепіння стопи виникає *поздовжня плоскостопість*, а поперечного – *поперечна плоскостопість*. Іноді ці форми плоскостопісті сполучаються. Поздовжня плоскостопість часто супроводжується відведенням переднього відділу стопи, підняттям її зовнішнього краю і пронацією п'ятки, так званим вальгусом стопи (плосковальгусна стопа). у таких випадках внутрішня кісточка помітно висувається, а зовнішня – западає.

При плоскостопісті одночасно зі зменшенням висоти склепінь відбувається скручення стоп, у зв'язку з чим осьове навантаження

припадає на сплющене внутрішнє склепіння. Ресорність стопи різко знижується. При сплющенні склепіння суглобово-зв'язковий апарат розтягується, м'язи слабнуть, кістки стопи опускаються і стискають нервові гілочки підошовної поверхні стоп, що спричиняє біль у різних ділянках стопи, п'ятки. Больові відчуття можуть також виникати на тильній стороні стопи, кісточках, м'язах гомілки, стегна і, інколи, поперековій ділянці. Пацієнтів непокоїть також підвищена втомлюваність під час ходьби або тривалому стоянні, головний біль. У них змінюється хода, часто спостерігається сколіоз, ослаблюється м'язова система, знижується фізична працездатність, нерідко виникають порушення функції внутрішніх органів.

Плоскостопість буває уродженою і набутою. Уроджена зустрічається порівняно рідко і є вадю внутрішньоутробного розвитку скелета стопи. Набута плоскостопість залежно від причин, що її викликали, поділяється на рахітичну, паралітичну, травматичну і статичну. Остання – найбільш розповсюджений вид плоскостопості. Головною причиною статичної плоскостопості є слабкість м'язів і зв'язкового апарату, що підтримують склепіння стопи. Воно може виникати при надмірній утомі, при тривалому стоянні, носінні тісного взуття, особливо вузького, або на високих підборах, товстою підошвою. При ходьбі на високих підборах виникає перерозподіл навантаження з ділянки п'ятки на ділянку поперечного склепіння, яке може не витримувати його, і тоді починає формуватися поперечне плоскостопість.

Лікувальна фізична культура застосовується при всіх видах плоскостопості. Її завдання: підвищення силової витривалості м'язів нижніх кінцівок; корекція деформації стоп, усунення вальгусної постановки п'ятки і збільшення висоти склепінь стопи; виховання і закріплення стереотипу правильної постави тіла та нижніх кінцівок при стоянні і ходьбі. ЛФК призначають за трьома періодами (ввідний, основний і заключний).

у ввідний період спеціальні вправи для м'язів гомілки і стопи виконують з положення лежачи і сидячи, що виключає вплив маси тіла на склепіння стоп. Спеціальні вправи чергують із вправами на розслаблення та загальнорозвиваючими для всіх м'язових груп. У цей період бажано вирівняти тонус м'язів гомілки, покращити координацію рухів.

В основний період слід досягти корекції положення стопи і закріпити його. Використовують вправи для зміцнення переднього і заднього великогомілкових м'язів і згиначів пальців, вправи з поступовим збільшенням навантаження на стопи. В комплекси включають вправи з предметами: захват пальцями ніг дрібних предметів (камінців, кульок, олівців, квасолі та ін.) і їх перекладання (збирання пальцями ніг килимка з м'якої тканини, катання підшвами палиці тощо). Для закріплення корекції використовують спеціальні види ходьби на носках, п'ятках, зовнішній поверхні стоп, з паралельною постановкою стоп. виправленню положення п'ятки сприяють також ходьба по похилій поверхні, ребристій дошці. Частина спеціальних вправ слід виконувати у фіксованому положенні головок плюсневих кісток на поверхні підлоги, у якому напруження згиначів пальців призводить не до їх згинання, а до збільшення висоти поздовжнього склепіння. Всі спеціальні вправи включають у заняття разом із загальнорозвиваючими при зростаючому дозуванні і поєднуються з вправами на виховання правильної постави. У заключний період до лікувальної та ранкової гігієнічної гімнастики додають лікувальну ходьбу, теренкур, гідрокінезитерапію та спортивно-прикладні вправи. Використовують плавання вільним стилем, рухливі і спортивні ігри. Їзду на велосипеді, ходьбу на лижах, ковзання, близький туризм. Однак обмежують вправи з обтяженнями у вихідному положенні стоячи, стрибкові вправи.

Лікувальний масаж проводять 1,5-2 міс курсами протягом всього періоду лікування плоскостопості для: усунення або зменшення болючості у деформованих стопах, м'язах кінцівок та покращання крово- і лімфообігу в них; поліпшення скорочувальної здатності і сили м'язів гомілки та зміцнення зв'язкового апарату стоп; нормалізації склепіння стоп; підвищення загального тонуусу організму. Використовують класичний масаж і самомасаж, котрий починають з гомілки у положенні лежачи на животі. Масажують м'язи внутрішньої і зовнішньої її сторони, потім тильну сторону стопи, а далі переходять на підшву, застосовуючи погладження, розтирання, розминання, постукування. Після цього повертаються до масажування м'язів гомілки і потім стопи. Тривалість масажу 8-12 хв, рекомендується його повторювати двічі на день.

Фізіотерапію призначають одночасно з іншими засобами

фізичної реабілітації. Використовується діадинамотерапія, електростимуляція великогомілкового м'яза та довгого м'яза – розгинача пальців, теплі ножні ванни, обтирання, обливання, купання, сонячні та повітряні ванни.

Лекція 2.7
**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
 ПРИ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ
 НА ОРГАНАХ ГРУДНОЇ І ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИН**

План

1. Особливості реабілітації при оперативних втручаннях на органах грудної порожнини.
2. Особливості реабілітації при оперативних втручаннях на органах черевної порожнини.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Особливості реабілітації при оперативних втручаннях на органах грудної порожнини.

Внутрішньогрудні операції проводять з приводу важких захворювань і ушкоджень життєвоважливих органів грудної порожнини. Хірургічне втручання показане при хронічних процесах у легенях, тяжких формах туберкульозу, злоякісних пухлинах і зводяться до видалення уражених тканин, сегменту, долі або всієї легені. Оперативно лікують вроджені і набуті вади серця, ішемічну хворобу серця та ін.

Операції на органах грудної порожнини травматичні, довготривалі, технічно складні і виконуються з використанням апарату штучного кровообігу і штучно керованого дихання. Вони здійснюються на фоні значних порушень в організмі, що зумовлені

важким і тривалим захворюванням. Тому хворих ретельно готують до хірургічного втручання і застосовують оптимальні засоби лікування після операції, серед яких основну роль відіграють засоби фізичної реабілітації.

Засоби фізичної реабілітації при планових операціях використовують у передопераційний, ранній та пізній післяопераційний періоди.

У передопераційний період лікувальну фізичну культуру проводять згідно призначеного напівліжкового чи вільного режиму. Окрім головного завдання, спрямованого на лікування основного захворювання, перед нею ставлять ще й конкретні завдання, що пов'язані з майбутнім хірургічним втручанням: підвищення нервово-психічного і загального тону хворого, створення у нього впевненості в успіху операції; зміцнення його фізичних сил, розкриття резервних можливостей, стимуляція функцій організму.

Хворого навчають прийомів малоболючого відкашлювання, техніки повертання на бік, піднімання таза у положенні лежачи на спині, тренують черевний тип дихання, зміцнюють дихальну мускулатуру, освоюють вправи та прикладні рухові навички, що будуть потрібні хворому у ранній післяопераційний період.

Лікувальний масаж застосовують для підвищення загального тону і зміцнення організму, заспокійливого впливу на хворого, поліпшення діяльності внутрішніх органів. Проводять масаж кінцівок; роблять погладжування, розтирання, ніжну вібрацію грудної клітки.

Фізіотерапія спрямована на покращання функціонального стану ЦНС та інших систем організму хворого, стимуляцію його імунних і реактивних сил, санацію вогнища хронічної інфекції, попередження післяопераційних ускладнень. Призначають мікрохвильову терапію н-а ділянку легень, УВЧ-терапію ділянки шийних симпатичних вузлів, електросон, аероіонізацію, душ дощовий температурою 34-35°C, хвойні, кисневі, перлинні ванни.

В ранній післяопераційний період лікувальну фізичну культуру призначають через декілька годин після операції і проводять згідно призначеного суворо ліжкового, напівліжкового і вільного рухового режимів, що відповідають 1-4-й фазам компенсації та функціональним можливостям фізіологічних систем. Фази компенсації відрізняються одна від одної ступенем

функціональної активності фізіологічних систем організму, характером і обсягом використання компенсаторних реакцій і тому кожній фазі відповідає визначений руховий режим. Виділяють такі фази (В.В. Клапчук, 1970):

1. Перебудова і формування тимчасових пристосувально-компенсаційних реакцій різних функціональних систем (найближчі години після операції). Режим суворо постільний.

2. Мобілізація і відокремлення провідних тимчасових компенсаційних реакцій (1-3-тя доба після операції). Режим постільний.

3. Нестійка стабілізація та міжсистемна інтеграція механізмів компенсаційних пристосувань (4-7-ма доба після операції). Режим напівпостільний.

4. Становлення окремих ланок постійної компенсації (8-14-та доба після операції). Режим вільний.

5. Локалізація та закріплення компенсаційних реакцій, перехід до постійної компенсації (14-30-та доба після операції). Режим щадно-тренуючий.

6. Наближення до кінцевого пристосувального ефекту компенсації порушення вихідних функцій (від 1 до 3-4-го місяця після операції). Режим тренуючий.

7. Завершення основних процесів компенсації, досягнення найбільшого пристосувального ефекту і припинення значного підвищення компенсаційних процесів (з 3-4-го до 5-7-го місяця після операції). Режим інтенсивно-тренуючий.

Протипокази до призначення ЛФК, окрім загальних, такі: значне зміщення середостіння та порушення ритму серцевої діяльності, коронарного чи мозкового кровообігу; спонтанний пневмоторакс; наростаюча підшкірна емфізема, накладення трахеостоми, кровохаркання.

Суворо ліжковий режим призначають у перші години після операції. Завдання ЛФК у цей період: попередження ранніх післяопераційних ускладнень – ателектазу, пневмонії, тромбоемболії; формування тимчасових компенсаторних реакцій. Допускають рухи у дистальних відділах кінцівок, помірно 2-3-секундне ізометричне напруження м'язів кінцівок. Рекомендують щогодинно робити 8-10 глибоких дихальних рухів, спонукати хворого до відкашлювання харкотиння з обов'язковою фіксацією

післяопераційної ділянки руками реабілітолога, а згодом власними. Це робить відкашлювання менш болісним.

Ліжковий режим орієнтовно триває 1-2 доби. Завдання ЛФК: покращання вентиляції легень, стимуляція дренажної функції бронхів і відкашлювання, активізація легеневого крово- і лімфообігу та розсмоктування ексудату; подальше запобігання післяопераційним ускладненням, у тому числі парезу кишок, затримки сечовипускання; мобілізація компенсаторних реакцій; підготовка до переходу в положення стоячи і ходьби. У комплексах лікувальної гімнастики переважають дихальні вправи, під час заняття, що триває 8-10 хв, хворого переводять у положення сидячи. Рекомендують надувати гумові камери та іграшки, виконувати повільні повороти тулуба, імітування ходьби, виконання відведень і приведень ніг з відривом від ліжка, самостійні заняття 3-5 разів на день.

Напівліжковий режим триває з 3-4-ї до 7-10-ї доби після операції. Завдання ЛФК: стимуляція компенсаторних і пристосувальних процесів; покращання прохідності бронхіального дерева і вентиляції легень, запобігання плевральних зрощень; покращання діяльності серцево-судинної і дихальної систем, шлунково-кишкового тракту; активізація процесів обміну і регенерації; зміцнення м'язів грудної клітки і формування рухливого післяопераційного рубця; попередження порушень постави і збільшення обсягу рухів у плечовому суглобі оперованого боку; відновлення навички правильної ходьби.

Вільний режим при гладкому, тобто без ускладнень, перебігу післяопераційного періоду триває від 8-11-ї доби після операції до виписування. Завдання ЛФК: удосконалення діяльності серцево-судинної і дихальної систем, зміцнення м'язів тулуба, коригування деформацій грудної клітки і порушень постави, становлення виформовуваних постійних компенсацій; реадптація до стереотипних навантажень побутового характеру і подальша підготовка до розширення рухової активності. До форм ЛФК попереднього режиму додається лікувальна ходьба у вигляді 30-40-хвилинних прогулянок у повільному і середньому темпі, підйом по сходах. Фізичні навантаження підвищуються за рахунок збільшення часу занять лікувальною гімнастикою до 20 хв, використання вправ з невеликим обтяженням. Допускається

включення ігрових елементів для підвищення емоційного тону.

Лікувальний масаж призначають в 1-2-гу добу після операції для сприяння відходження харкотиння, підвищення тону дихальної мускулатури, покращання легеневої вентиляції, активізації крово- і лімфообігу, обмінних і регенеративних процесів, попередження пневмоній, ателектазів, тромбоемболій та інших післяопераційних ускладнень, зменшення больових відчуттів, поліпшення загального тону.

Масаж грудної клітки проводять, фіксуючи однією рукою операційний шов. Навколо нього роблять ніжні погладження і розтирання. Застосовують непрямий масаж легень у вигляді безперервної вібрації, ритмічних натискувань і ніжні поплескування над легeneвими полями. Виконують стискання грудної клітки, стрясіння, розтягнення. Останнє роблять так: натискаючи долонями з боків на грудну клітку пропонують хворому зробити видих і в момент початку вдиху швидко забирають руки, знімаючи таким чином тиск. При відкашлюванні рекомендують проводити легкі постукування і вібрації, притримуючи грудну клітку в області шва.

При масажі нижніх і верхніх кінцівок спочатку використовують погладження, розминання і легку вібрацію, а з призначенням хворому напівліжкового режиму масаж проводять більш енергійно, застосовуючи відповідні прийоми. Весь час приділяють увагу масажу руки з боку виконаної операції. Добре діє на шлунково-кишковий тракт та сечовипускання масаж живота.

Лікувальна фізична культура у віддалений післяопераційний період застосовується відповідно до 5-7-ї клініко-фізіологічної фази і проводиться у реабілітаційному центрі, спеціалізованому санаторії, поліклініці згідно з призначеним щадним, щадно-тренуючим і тренуючим режимом. Завдання ЛФК: підвищення нервово-психічного і загального тону хворого; збільшення функціональної здатності серцево-судинної і дихальної систем, закріплення постійних компенсацій; зміцнення м'язів тулуба, ліквідація порушень постави; адаптація до поступового збільшення фізичних навантажень, підготовка до навантажень побутового і виробничого характеру. У комплекси лікувальної гімнастики включаються вправи з предметами, обтяженнями, опором.

Застосовуються ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна

ходьба, теренкур, рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами, близький туризм. Тривалість заняття з лікувальної гімнастики у щадний період 20-25 хв, щадно-тренуючий – 25-30 хв.

Лікувальний масаж спрямований на ліквідацію залишкових явищ після операції, нормалізацію скорочувальної здатності і тону м'язів, особливо руки на боці операції і тулуба. Використовується сегментарно-рефлекторний, місцевий і загальний масаж, підводний душ-масаж.

Фізіотерапія призначається для нормалізації нервово-психічного стану пацієнта, покращання діяльності серцево-судинної і дихальної систем, зміцнення ослаблених м'язів, підвищення захисних сил організму, загартування людини, сприяння відновленню працездатності. Застосовують електрофорез броду комірцевої зони, електросон, електроаерозольтерапію; електростимуляцію м'язів; хвойні, кисневі, вуглекисні і радонові ванни, обливання, обтирання, душ; повітряні та сонячні ванни, кліматолікування.

Особи, у яких відносно недавно виникла хвороба, наприклад ішемічна хвороба серця, мають професію і відповідну кваліфікацію. Однак працездатність внаслідок хвороби значно знижена. У таких осіб після операції працетерапія спрямована на відновлення професійної працездатності, повернення пацієнта до праці у повному чи обмеженому обсязі.

Питання про здатність пацієнта виконувати попередню роботу вирішує лікарсько-консультативна комісія. При різкому зниженні працездатності або стійкому частковому її обмеженні рішення про можливість працювати та призначення тієї чи іншої групи інвалідності приймає медико-соціальна експертна комісія.

Працездатність відновлюється орієнтовно після операції на легенях через 2-6 міс, з приводу ішемічної хвороби серця – 2-3 міс, набутих вад серця 6-12 міс, вроджених вад – через 1-3 міс.

Хворим, яких оперували за екстреними показаннями через пошкодження органів грудної порожнини, призначають фізичну реабілітацію у тому ж обсязі, що й особам, яким було зроблено планові операції. Однак розширення рухової активності у перших здійснюється швидше порівняно іншими хворими, тому що в останніх загальний стан може суттєво обтяжуватися тривалою хворобою та супутніми захворюваннями.

2. Особливості реабілітації при оперативних втручаннях на органах черевної порожнини.

Внутрішньочеревні операції проводять при запаленні червоподібного відростка (апендицит) сліпої кишки, жовчного міхура (холецистит), виразці шлунка і дванадцятипалої кишки, з приводу різних кил(випинання тканин або внутрішніх органів через слабкі місця черевної стінки в ділянці пахових, стегових каналів, пупка, білої лінії живота та ін). Перебіг запального процесу може бути гострим і хронічним. У першому варіанті необхідна невідкладна операція, під час якої вирізають запальний відросток (апендектомія), жовчнийміхур (холецистектомія), проводять зашивання проривних виразок чи резекцію частини шлунка або дванадцятипалої кишки. Екстрена операція необхідна при защемленій килі, під час якої зашивають ворота кили.

Засоби фізичної реабілітації при планових операціях використовують у передопераційний, ранній та пізній післяопераційні періоди.

У передопераційний період лікувальну фізичну культуру проводять відповідно до призначеного напівліжкового або вільного режиму. Завдання: підвищення загального тонусу організму, покращання психічного настрою хворого і створення в нього впевненості в успішності операції; зміцнення фізичних сил, розкриття резервних можливостей хворого, стимуляція функцій його серцево-судинної, дихальної, травної систем; навчання і тренування грудного типу дихання, прийомів малоболючого відкашлювання; засвоєння вправ і прикладних рухових навичок раннього післяопераційного періоду.

У післяопераційний період лікувальну фізичну культуру використовують з перших годин після операції і проводять відповідно до призначеного рухового режиму.

Протипокази для застосування ЛФК, окрім загальних, такі: різкий біль в операційній рані; небезпека відновлення кровотечі; наявність недренованих абсцесів у черевній порожнині; порушення ритму серцевої діяльності.

Суворо ліжковий режим призначають після важких операцій та особам з наявністю серйозних супутніх захворювань. Завдання ЛФК: підвищення психоемоційного тонусу хворого і підтримання впевненості у сприятливому наслідку операції; зменшення

застійних явищ і покращання загального і місцевого крово- і лімфообігу; відновлення порушеного механізму дихання; попередження післяопераційних ускладнень (пневмонія, ателектази, тромбоемболія).

Комплекси лікувальної гімнастики складаються з дихальних статичних і динамічних вправ середньої глибини, рухів у дрібних суглобах кінцівок, що виконують у повільному темпі..

Ліжковий режим триває: 1-3 доби після апендектомії, ушивання проривної виразки шлунка і дванадцятипалої кишки; 1-4 доби після резекції шлунка; 1-5 діб після радикального грижорозтину; 1-6 діб після холецистектомії, видалення нирки, селезінки. Завдання ЛФК у цьому режимі: відновлення нормальної регулярної здатності ЦНС, підвищення функціонального стану серцево-судинної, дихальної, травної систем; стимулювання обміну речовин і регенеративних процесів; попередження пневмоній, ателектазів, тромбоемболій, парезу кишок, метеоризму, затримки сечовипускання, запобігання утворення зрощень у черевній порожнині; відновлення навички самообслуговування та підготовка хворого до більш активних рухових режимів.

Лікувальну гімнастику призначають через 1-2 год після операцій, проведених під місцевим знеболюванням і через декілька годин після операцій під наркозом. Комплекси складають з дихальних вправ, рухів кінцівками з обмеженою амплітудою у повільному темпі. Дозволяється почергове згинання і розгинання ніг, не відриваючи п'яток від ліжка.

Першого дня або наступної доби, залежно від характеру проведеної операції і клінічного стану хворого, виконують повертання у бік операційної рани. На 2-3-тю добу під час заняття хворого переводять у положення сидячи і у подальшому він набуває цього положення самостійно 3-4 рази на день по 5-10 хв. Після адаптації до положення сидячи йому під кінець режиму дозволяють встати. Деяким фізично підготовленим хворим після апендектомії можна встати через 8-10 год після операції і на 2-3-й день ходити по коридору і сходах. у постільному режимі звичайно виключають вправи, що пов'язані зі статичним напруженням м'язів живота, особливо після грижерозтину. Взагалі після операції з приводу киля перехід в положення сидячи, а надалі в положення стоячи затримується на 3-5 діб.

Напівліжковий режим приблизно триває: 2-5 діб після апендектомії; 6-8 діб після радикального грижерозтину; 4-10 діб після ушивання проривної виразки шлунка і дванадцятипалої кишки, резекції шлунка, холецистектомії, видалення нирки, селезінки. Завдання ЛФК такі: покращання діяльності серцево-судинної і дихальної систем, процесів обміну і регенерації тканин; поліпшення функції органів травлення; зміцнення м'язів живота; формування рухомого післяопераційного рубця; підготовка організму до фізичних навантажень, що поступово збільшуються.

У комплекси лікувальної гімнастики включають активні рухи для всіх суглобів і м'язових груп, в тому числі і для м'язів живота, які хворий виконує із вихідного положення лежачи й сидячи. Нахили тулуба слід робити обережно. Вставати і ходити, відповідно, дозволяють на 2-3-й і 3-5-й день після апендектомії, 6-8-й і 8-10-й день після операцій на шлунку і дванадцятипалій кишці, грижерозтину, а після холецистоектомії і операцій з приводу великих, рецидивних і післяопераційних гриж ці терміни збільшуються на 2-3 доби.

При вставанні і ходьбі слід звертати увагу хворого на правильну поставу, що зумовлює нормальне положення внутрішніх органів, зменшує імовірність внутрішньочеревних зрощень або сприяє їх розтягненню.

Вільний режим триває до виписки і призначається з: 6-8-ї доби після апендектомії; 10-12-ї доби після резекції шлунка, ушивання проривної виразки, радикального килорозтину, 12-15-ї доби після холецистектомії, операцій на кишках у слабких хворих та з ускладненим перебігом післяопераційного періоду. Головними завданнями ЛФК є: ліквідація залишкових явищ після операційної нормалізації функції органів травлення; адаптація серцево-судинної і дихальної систем до помірно зростаючого фізичного навантаження; покращання загального функціонального стану; підготовка хворого до навантажень побутового характеру.

Застосування ЛФК у цьому режимі починають з ранкової гігієнічної гімнастики у палаті, далі хворий займається 15-20 хв лікувальною гімнастикою у спеціалізованому кабінеті, на свіжому повітрі. Комплекси лікувальної гімнастики насичуються вправами для всіх м'язових груп, виконуються 3 різних вихідних положень у помірному і середньому темпі.

Використовують гімнастичні прилади, вправи з обтяженням та опором. Протягом дня хворий декілька разів виконує самостійні завдання, ходить по 20-30 хв двічі-тричі на день у повільному і середньому темпі, може займатися настільними і малорухливими іграми.

У післялікарняний період реабілітації лікувальну фізичну культуру застосовують для відновлення функції оперованого органа і системи в цілому, зміцнення м'язів тулуба і живота, тренування серцево-судинної і дихальної систем, відновлення працездатності пацієнта. У комплекси лікувальної гімнастики включають вправи для всіх м'язових груп з предметами і без них, з обтяженням та опором, на рівновагу і координацію, коригуючі. Окрім лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики використовують ходьбу, теренкур, спортивно-прикладні вправи, гідрокінезитерапію, тренажери, близький туризм.

Лекція 2.8

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ І ТРАВМАХ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

План

1. Загальна характеристика захворювань центральної і периферичної нервової системи.
2. Реабілітація при інсульті.
3. Реабілітація при радикуліті.

Література:

1. Язловецький В.С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури. Навч. Посібник. Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – С. 5-13.
2. Жабокрицька О.В., Язловецький В.С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення. Навчальний посібник . Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. Володимира Винниченка. – 187с.
3. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я.- К.: Здоров'я. 1991. – 256с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література. 2000. – 424с.
5. Мурамов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоровье, 1989. – 272с.

1. Загальна характеристика захворювань центральної і периферичної нервової системи.

До захворювань і травм ЦНС відносять: порушення мозкового кровообігу, травми і пухлини головного та спинного мозку, неврози, інфекційні захворювання. Залежно від локалізації і характеру патологічного процесу виникають спастичні і в'ялі паралічі і парези, зміни чутливості, трофічні розлади; порушення діяльності серцево-судинної, дихальної, травної систем, дефекації, сечовиділення; можливі втрата слуху, зору, мови, психічні порушення. Більшість цих хворих важкі, протягом тривалого часу і досить багато з них стають інвалідами.

Розлади рухів визначаються повною відсутністю м'язового скорочення (*параліч або плегія*) і частковим випадінням рухової функції (*парез*). Параліч (парез) однієї кінцівки має назву

відповідно моноплегії (монопарезу), обох кінцівок з одного боку тіла – геміплегії (геміпарезу), симетричних кінцівок параплегії (парапарезу), трьох кінцівок – триплегії (трипарезу), чотирьох тетраплегії (тетрапарезу). Паралічі і парези можуть бути двох видів: спастичні і в'ялі.

Спастичний параліч виникає при травмах і захворюваннях ЦНС – передньої центральної звивини кори великих півкуль чи пірамідного шляху. Він характеризується відсутністю довільних рухів, високим м'язовим тонусом і високими сухожильними рефlekсами, появою патологічних рефlekсів, синкінезій (побічні, мимовольні супутні рухи).

В'ялий, або атонічний, параліч виникає при пошкодженні передніх рогів та корінців спинного мозку і периферичних нервів. Для нього характерна відсутність довільних і мимовільних рухів, сухожильних рефlekсів, низький тонус і атрофія м'язів.

Розлади рухів можуть також виявлятися порушеннями координації (атаксія) і гіперкінезами – рухами, що позбавлені фізіологічного значення і виникають мимовільно. До них відносяться судоми, атетоз (червоподібні скорочення м'язів пальців кінцівок), тремтіння.

При захворюваннях і травмах нервової системи можуть виникати розлади чутливості. Це анастезія – повне випадіння тактильної чутливості, гіпостезія – пониження чутливості, гіперстезія – підвищення чутливості. При порушеннях поверхневої чутливості хворий не розрізняє тепло і холод, не відчуває уколів. У випадках розладу глибокої чутливості в нього зникає уява про положення кінцівок у просторі, рухи стають некерованими. Порушення чутливості виникають при ушкодженнях периферичних нервів, задніх рогів і корінців спинного мозку, провідних шляхів і тім'яної частини кори великих півкуль.

Пошкодження спинного мозку і периферичних нервових стовбурів викликають трофічні зміни. На фоні змін больової, температурної, тактильної, м'язово-суглобової чутливості, крово- і лімфообігу, в ділянках з порушеною іннервацією шкіра стончується, робиться сухою, з'являються тріщини, виразки, пролежні, місцеве змертвіння тканин.

2. Реабілітація при інсульті.

Інсульт – гостре порушення мозкового кровообігу. Розрізняють *ішемічні інсульти* (мозковий інфаркт, розм'якшення мозку), що є наслідком закупорки судин тромбом чи занесеним в них емболом і *геморагічні* (крововилив). У вогнищі ураження нервові клітини і їх елементи позбавляються живлення, стискуються крововиливом, гинуть або функція їх різко порушується. Причинами цього грізного захворювання найчастіше є гіпертонічна хвороба, атеросклероз судин головного мозку, психічні і фізичні перенапруження, інфекція, інтоксикація.

Починається інсульт гостро. Захворювання характеризується загальним важким станом хворого, розладами свідомості, серцевої діяльності, дихання, мови, парезами і паралічами. Залежно від локалізації, площі і обсягу пошкодження рухові розлади розвиваються в одній чи більше кінцівок. Вони виникають на протилежному вогнищу боці тіла, що пояснюється перехрещенням пірамідних шляхів на кордоні довгастого зі спинним мозком.

Найчастіше спостерігається параліч кінцівок однієї половини тіла (геміплегія), який спочатку млявий і незабаром переходить у типовий для інсультів спастичний параліч зі згинальними контрактурами у суглобах руки і розгинальними – у нозі. Виникає поза Верніке-Манна: паралізована рука приведена до тулуба, пронована і зігнута в ліктьовому, променево-зап'ястковому суглобах, пальці зігнуті в кулак. Одночасно у паралізованій нозі через підвищення тонузу розгиначів стегна, гомілки і згиначів стопи вона витягнута, носок відтягнутий або звисає. Це примушує хворого, коли він починає ходити, робити ногою коловий рух, щоб не зачепити носком за підлогу (хода косаря).

Інсulti лікують комплексно. У гострий період проводять невідкладні заходи для підтримки життєдіяльності хворого. Після цього застосовують засоби, спрямовані на усунення причин, що викликали інсульт, та протидіють ускладненням захворювання і сприяють видужанню пацієнта. Використовують медикаментозну терапію, ортопедичні і нейрохірургічні методи, дієто- і психотерапію, призначають засоби фізичної реабілітації.

Реабілітація хворих на інсульт проводиться у три етапи: I – ранній відновний (до 3 міс), II – пізній відновний (до 1 року), III етап – залишкових порушень рухових функцій (понад 1 рік). З них I

етап проводиться в стаціонарі підчас лікарняного періоду реабілітації, II і III – у післялікарняний її період. Тривалість етапів, як і періодів реабілітації, залежить від клінічного перебігу захворювання і ступеню порушення рухових функцій. Розрізняють п'ять ступенів порушення рухових функцій: 1 – легкий парез, 2 – помірний парез, 3 – парез, 4 – глибокий парез, 5 – плегія або параліч.

У лікарняний період реабілітації призначають ЛФК призначають у ліжковому (розширеному ліжковому) режимі, який поділяється на А (2а) і Б (2б). Протипоказана вона у суворо постільному режимі, при серйозних порушеннях серцевої діяльності і дихання, коматозному стані. Однак з перших днів, коли тонус м'язів пошкоджених кінцівок не понижений і він не перейшов у спастичу, застосовують лікування положенням, що має велике значення у боротьбі з контрактурами ноги і руки, що формуються. Паралізованим кінцівкам надають положення, що протилежне позі Верніке-Манна. Укладання уражених кінцівок проводять в положенні лежачи чи на спині і здоровому боці і через кожні 1,5-2 год змінюють розгинальне положення кінцівки на згинальне і навпаки. Лікування положенням переривається під час їди, сну, масажу і лікувальної гімнастики. Його припиняють при появі болю і підвищенні спастичності м'язів. *Лікування положенням* здійснюється так: в положенні лежачи на спині паралізовану руку розгинають у ліктьовому суглобі, відводять у горизонтальній площині від тулуба у бік до кута 90 і між нею і грудною кліткою кладуть валик, що запобігає приведенню руки до тулуба. Далі плече повертають назовні, передпліччя – долонею догори, пальці випрямляють і розводять. Для збереження цього положення накладають лонгету від пальців до ліктя і на передпліччя кладуть мішечок з піском. Паралізовану ногу згинають під кутом 15-20 у колінному суглобі, куди підкладають валик. Стопу встановлюють під кутом 90 і спирають у вертикальний щит або кладуть в опірний ящик. На зовнішньому боці стегна кладуть довгий мішечок з піском або ногу вміщують у проти ротаційну шину, щоб не підвищувалася спастичність, використовуючи панчохи, ватнички та ін.

У положенні хворого на здоровому боці руку згинають у плечовому і ліктьовому суглобах і укладають на подушку, а ногу

згинають у кульшовому, колінному і гомілковостопному суглобах і укладають на іншу подушку. Разом з лікуванням положенням на 3-4-й день хвороби у розширеному ліжковому режимі 2а розпочинають заняття ЛФК.

Комплекси лікувальної гімнастики складаються з простих активних і пасивних вправ для здорових і пасивних – для пошкоджених кінцівок, а також з дихальних вправ і на розслаблення, пауз для відпочинку. Пасивні рухи починають з проксимальних відділів кінцівок, поступово переходячи до дистальних(плечовий – ліктювий – променево-п'ястковий суглоби й суглоби пальців; кульшовий – колінний – гомілковостопний суглоби й суглоби пальців). Виконують вправи у повільному темпі, плавно з максимально можливою амплітудою, суворо ізольовано у кожному суглобі і повторюють спочатку 3-4 рази, а згодом – 6-10 разів.

Особливу увагу звертають на проведення пасивних рухів у плечовому суглобі паретичної руки, не допускаючи розтягнення його сумки. Для цього реабілітолог має фіксувати однією рукою плечовий суглоб хворого, а другою охоплює зігнуту у ліктювому суглобі пошкоджену руку пацієнта і виконує колові рухи, натискаючи в бік плечового суглоба, ніби вгвинчує головку плечової кістки в суглобову западину. Хворого навчають посилати вольові імпульси до активних рухів одночасно з пасивним розтягненням передпліччя, згинанням гомілки.

Розширений ліжковий режим призначається орієнтовно на третьому тижні захворювання. Комплекси лікувальної гімнастики складають з вправ для здорових частин тіла, пасивних рухів паретичними кінцівками, вправ на розслаблення, дихальних вправ, пауз для відпочинку. Виконують вправи з вихідних положень лежачи на спині, животі, боці. Заняття починають з вправ для здорових кінцівок, чергуючи їх з пасивними для паретичних. Особливої уваги приділяють таким пасивним рухам: згинанню і супінації плеча; розгинанню і супінації передпліччя; розгинанню кисті і пальців; відведенню і протиставленню великого пальця руки; згинанню і ротації стегна; згинанню гомілки при розігнутому стегні; тильному згинанню і пронації стопи. Дія пасивних рухів краще, коли окремим сегментам кінцівок надають спеціальних вихідних положень. Так, пальці легше розгинаються, якщо кисть

зігнута; розгинання передпліччя ефективніше при приведеному плечі, супінація передпліччя буде повноціннішою, якщо лікоть зігнутий, а відведення стегна повнішим у зігнутому положенні.

Напівліжковий режим призначають наприкінці першого місяця і початку другого. У комплексах застосовують пасивні, активно-пасивні, активні вправи, лікування положенням. Серед спеціальних вправ, що готують хворого до вставання і ходьби, використовують у положенні лежачи на спині поперемінні згинання ніг у колінних суглобах з притисканням підошов до поверхні ліжка. Імпульси від підошов мають визначене значення у відновленні такого складного рефлекторного акту, яким є ходьба. Притискання робить реабілітолог, утримуючи руками ноги за гомілковостопний суглоб. Для протидії синкінезіям в ураженій руці при виконанні таких вправ кисті з переплетеними пальцями у «замок» підкладають під голову.

З кожним днем збільшується час сидіння і хворому дозволяють пересунутися на стілець.

На всіх етапах навчання ходьби для попередження розтягнення сумки плечового суглоба хвору руку укладають у спеціальну підтримуючу пов'язку-косинку, у якій передпліччя знаходиться у положенні супінації, кисть і пальці випрямлені, (великий – у положенні опозиції). Звисаючу стопу підтягують за носок еластичною тягою, що фіксується під коліном, або одягають ортопедичний черевик. При таких коригованих положеннях кінцівок розпочинають навчати, власне, ходьби. Спочатку це робиться з допомогою реабілітолога, який підтримує хворого спереду і ззаду за пасок. Потім він ходить у спеціальній колясці, згодом – з милицею, чотирьох- або трьохопорним ціпком, а пізніше – одноопорним. При цьому увагу хворого постійно звертають на збереження правильного рисунка ходьби:

Вільний режим триває 2-5 тиж. Лікувальну гімнастику доповнюють вправами з опором, предметами, еластичними тягами. Вправи для тулуба і кінцівок виконують з вихідних положень лежачи, сидячи і стоячи. Особливу увагу приділяють розробці рухів кистю і пальцями. Рекомендується розгинання їх на твердому м'ячі, качалці. Для паретичної кисті застосовують вправи з одночасним включенням здорової, або з її допомогою.

Лікувальний масаж після інсульту призначають наприкінці

першого тижня для заспокійливого впливу на ЦНС.

Післялікарняний період реабілітації. До засобів фізичної реабілітації попереднього періоду додаються механотерапія і працетерапія.

Лікувальну фізичну культуру застосовують диференційовано як у пізньому відновному етапі, так і на етапі залишкових рухових порушень. Це залежить від ступеня порушення рухових функцій, перебігу і важкості захворювань, що спричинили інсульт, його виходу і віку хворого.

3. Реабілітація при радикуліті.

До захворювань периферичної нервової системи відносять: радикуліт – запалення нервових корінців, плексит – запалення нервового сплетіння, неврит – запалення нервового стовбура.

Патологічний процес може розвинути в одному з них – мононеврит або в декількох – поліневрит. Він інколи захоплює нервовий корінець і стовбур – радикулоневрит чи декілька таких ділянок – полірадикулоневрит. Причиною цих захворювань здебільшого є травма, запалення, інтоксикація, порушення обміну, авітаміноз.

Травма може сприяти струсу, забою, часткового або повного розриву нерва. При струсі спостерігається короткочасне порушення провідності по нерву, що тягне за собою нетривалі рухові і чутливі розлади. Забій викликає стиснення або розчавлення нервового стовбура і більш тривале порушення цих функцій. Випадіння або обмеження руху на тривалий час, зниження м'язового тонусу і атрофія м'язів виникають при повних або часткових розривах нерва.

Характерним клінічним проявом травматичних і інфекційно-токсичних пошкоджень периферичних нервів є рухові порушення у вигляді парезів і паралічів та болю. Найчастіше периферичні паралічі мляві. Вони супроводжуються м'язовими атрофіями, зниженням або зникненням сухожильних рефлексів, зниженням м'язового тонусу, трофічними змінами, розладами чутливості шкіри, болем при розтягненні м'язів і нервових стовбурів. Вони потребують фіксуєючих пов'язок для запобігання контрактур, неправильних положень кисті, стопи, відвисання кута рота.

Лікування захворювань і травм периферичних нервів є

комплексним і проводиться у стаціонарі або поліклініці, санаторії. Застосовують консервативні, а у випадках порушення цілосності нерва оперативні методи лікування. Значне місце належить засобам фізичної реабілітації.

Лікувальну фізичну культуру призначають після усунення гострих проявів патологічного процесу. ЛФК протипоказана при наявності сильного болю і загального важкого стану хворого.

ЛФК призначають відповідно до рухового режиму. Водночас застосовують лікування положенням, що покликане протидіяти виникненню контрактур (згинальні, розгинальні, привідні, відвідні), деформаціям і тугорухливості у суглобах. Хворі кінцівки кладуть у шини або гіпсові, пластмасові лонгети для надання їм положень, що перешкоджають подальшому розтягуванню ослаблених м'язів, знижують напруження в антагоністах і підтримують пасивну рівновагу між ними і паретичними м'язами. Лікування положенням повторюють протягом дня кілька разів від 20-25 хв до 3-4 год. Під час занять фізичними вправами кінцівка звільняється від утримуючих її пристосувань.

При проведенні занять з ЛФК рекомендується дотримуватися таких правил: вибрати вихідні положення, що забезпечують безболісне виконання фізичних вправ і сприяють виявленню довільних та розвиненню наявних активних рухів; застосовувати спеціальні вправи для розвитку рухливості у суглобах, прикладних навичок, зміцнення м'язів; збільшувати амплітуду рухів слід поступово, використовуючи махові рухи без обтяження, уникаючи різких рухів; не доводити напружені м'язи до стану вираженого стомлення, для цього чергувати спеціальні вправи із загальнорозвиваючими; досягати розтягання скорочених м'язів вправами з обтяженням; підтримувати і розвивати досягнутий результат самостійними заняттями кілька разів на день; застосовувати разом з фізичними вправами масаж, гідрокінезитерапію та інші методи фізичної реабілітації.

При лікуванні хворих на неврити, які перебувають на ліжковому режимі, використовують загальнорозвиваючі і спеціальні вправи, що добираються відповідно до характеру рухових порушень. Серед них значне місце приділяють посиленням імпульсів до скорочення паретичних м'язів, мінімальним ізометричним напруженням. Протягом дня їх рекомендують

повторювати самостійно декілька разів. Перед тим як застосовувати ці вправи, слід навчити хворого диференційованих напружень таких м'язів на здоровому боці. Включають пасивні вправи, і реабілітолог проробляє на кожному занятті всі суглоби паретичної кінцівки по осях її рухів. При появі перших ознак відновлення провідності нерва, що з'являється спочатку в проксимальних, а пізніше в дистальних відділах кінцівки, виконують активні рухи у мінімальному дозуванні (2-3 рази). Це запобігає перенапруженню м'язів, інакше вони втратять здатність активно скорочуватись на декілька днів.

Рухи виконуються із полегшених положень, при яких укорочується довжина важеля; використовуються ковзні поверхні, застосовують гамачки, лямки та інші пристосування, що виключають необхідність переборювати масу кінцівки. Вправи виконують у повільному темпі з постійно зростаючою амплітудою переважно за рахунок махоподібних рухів без обтяження. Широко використовують вправи у воді. Після закінчення занять з ЛФК продовжують лікування положенням. Хворим з порушенням іннервації стопи її фіксують під прямим кутом до гомілки для попередження звисання цієї частини ноги.

При ураженні нижніх кінцівок найбільша увага приділяється розвитку їх опорної функції. З появою активних рухів в кульшовому і колінному суглобах дозволяється часткова опора на ноги у положенні лежачи на спині, потім виконують вправи в упорі стоячи на колінах на місці і в русі. Для підготовки до користування милицями зміцнюють м'язи спини і плечового пояса у напівліжковому режимі в комплексах лікувальної гімнастики застосовують пасивні, пасивно-активні і активні вправи з обмеженим дозуванням, але повторюються вони у занятті кілька разів. Поступово вільні і махоподібні рухи ускладнюють додатковими обтяженнями, опором. Включають вправи на координацію рухів, побутового і професійного характеру для формування компенсацій. Особливу увагу приділяють відновленню рухів у суглобах кистей, пальців і стоп.

Опорну функцію ніг продовжують розвивати переходом із положення сидячи на стільці в положення стоячи, спираючись руками на спинку ліжка. Хворого навчають правильно стояти, використовуючи спинку стільця, милиці, ціпок; потім ходьби на

місці, ходьби з двома милицями або ціпком, з одним ціпком і тільки після цього – без опори. Звисаючу стопу обов'язково фіксують еластичною тягою або спеціальним ортопедичним черевиком.

Радикуліт – запалення корінців спинного мозку. Він, переважно, спостерігається у попереково-крижовому відділі хребта. Радикуліт може виникати самотійно або бути наслідком остеохондрозу хребта та інших захворювань. У спортсменів радикуліт виникає внаслідок забою поперекового відділу хребта при падінні, невдалих зіскоках, перерозгинання тулуба, хронічних перевантаженнях по вертикальній осі хребта. Основним проявом цього захворювання є різкий біль у поперековому відділі, що віддає в ногу. Рухи тулуба суттєво обмежуються, особливо нахили вперед, повороти у здоровий бік. Набоці радикуліту утруднене випрямлення ноги, спостерігається зниження м'язового тонусу і атрофія м'язів сідниці, стегна і гомілки. Рефлекторнобольове щадіння викликає порушення постави і розвиток сколіозу. Захворювання перебігає хронічно, постійно загострюється у разі переохолодження, фізичного напруження, травми. У гострий період хворих госпіталізують і в комплексі лікування їм призначаються засоби фізичної реабілітації.

Лікувальну фізичну культуру призначають у ліжковому режимі після затихання гострих проявів захворювання. Заняття проводять на фоні індивідуального укладання хворого, витягання з елементами фіксації, використання масажу, фізіотерапії. Для зменшення болючості хворому в положенні лежачи на спині в підколінну ділянку кладуть високий валик, ноги відводять та розвертають назовні і з'єднують п'ятки; в положенні лежачи на животі під нижню його ділянку і таз кладуть подушку. Застосовують витягання в положенні лежачи на спині або животі на похилій площині чи ліжку з піднятим узголів'ям з фіксацією тулуба за лямки, що проведені під пахвами як при компресійних переломах хребта у поперековому відділі. В заняття включають загальнорозвиваючі, дихальні та ідеомоторні вправи, пасивні рухи, що виконуються у повільному темпі, з невеликою амплітудою, обмеженою кількістю повторень. Поступово застосовують активно-пасивні і активні рухи кінцівкою на ураженому боці.

У напівпліжковому режимі більшість вправ лікувальної гімнастики і самотійних занять виконують з положень, що

розвантажують хребет: лежачи на спині, животі, в упорі стоячи на колінах. Застосовують вправи, що кіфозують хребет і зменшують тиск на спинномозкові корінці і нерви. Використовують змішані виси, вправи і витягання у воді. У положенні стоячи виконуються нахили, повороти і колові рухи тулуба з невеликою амплітудою у повільному темпі.

У вільному режимі фізичні вправи виконують у різних вихідних положеннях, але уникають таких, що підвищують навантаження на хребет, створюють умови для його скручування. Вправи кінцівками виконують з максимально можливою амплітудою, плавно, з повним виключенням ривкових рухів. Продовжують витягання на похилій площині, виси на гімнастичній стінці, корекцію постави симетричними і асиметричними вправами, заняття у воді.

Лікувальний масаж застосовують при зменшенні гострих проявів радикуліту для поліпшення крово- і лімфообігу, трофічних процесів, зменшення запальних явищ і болю в ураженій ділянці; зниження спастичності і розслаблення паравертебральних м'язів; попередження порушень постави і атрофії м'язів нижніх кінцівок; поліпшення загальноготонусу організму. Перші процедури масажу короткочасні і щадні. Спочатку застосовують легкі погладжування, потім ніжні розтирання і вібрації. Масаж комбінують з активними і пасивними рухами, тепловими процедурами.

У післялікарняний період реабілітації лікувальну фізичну культуру застосовують постійно для подальшого зміцнення м'язів тулуба, збереження рухливості хребта і нормальної постави; загартування і тренування організму до фізичних навантажень побутового і виробничого характеру, подовження ремісії захворювання. Реалізація цих завдань здійснюється за допомогою ранкової гігієнічної і лікувальної гімнастики, ходьби, плавання, рухливих ігор, теренкуру, ходьби на лижах, їзди на велосипеді. При виконанні всіх фізичних вправ дотримуються уникнення осьового перевантаження хребта, надмірної амплітуди рухів кінцівками, різких і ривкових рухів, піднімання ваги в положенні «підйомного крану». Лікувальний масаж використовують періодично для покращання крово- і лімфообігу, трофічних процесів у зоні ураження, скорочувальної здатності м'язів спини і кінцівок; підтримання функцій хребта і нормальної постави.

Рекомендована література

Основна

1. Вайнер Э. Н. Лечебная физическая культура: учебник. – М.: Изд-во: ФЛИНТА, 2009. – 344 с.
2. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / Епифанов В.А. [учебн. для студ. мед. вузов] – М.: Медицина, 1999. – 250 с.
3. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура. М.: ГЮТАР-Медиа, 2006. – 320 с.
4. Калюжнова И. А. Лечебная физкультура / Калюжнова И. А., Перепелова О. В. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 268 с.
5. Коротка И. М. Подвижные игры: учеб.пос. для студ. вузов / Коротка И. М., Былеев Л. В., Климков Р. В., Кузьмичев Е. В. – М. ТВТ Дивизион, 2009.
6. Меньшикова Г. В. Лучшие дыхательные гимнастики для вашего здоров'я. – М.: АСТ, 2008.
7. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін : підручн. для студ. ВНЗ – К.: Олімпійська література, 2010. – 488 с.
8. Физическая реабилитация под. ред. С. Л. Попова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 462 с.
9. Шаповалова В. А., Кормак В. М., Холтагорова В. М. и др. Спортивна медицина і фізична реабілітація – К.: Медицина, 2008.

Допоміжна

1. Генш Н. А., Клипина Т. Ю., Улыбина Ю. Н. Справочник по реабилитации. – Ростов н/Д :Феникс, 2008.
2. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) – М. : ВЛАДОС, 1998.
3. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (1994 р.).
4. Ипатов А.Д., Пушкина С.В. Основы реабилитологии. – М. 2007.
5. Милюкова И. В., Евдокимова Т. А. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. – Изд.: АСТ, 2007
6. Самосюк И. З., Чухраев Н. В., Зубкова С. Т. и др. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов. – Київ: Здоров'я, 2004.
7. Энока Р. М. Основы кинезиологии. – К.: Олімпійська літ-ра, 1998.

Наукове видання

**ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА ТА МАСАЖ
У РОБОТІ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ
ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ**

Навчально-методичний посібник

Укладач Слатвінська А. А.

Видається в авторській редакції

Підписано до друку 12.04.2018 р. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Ум. друк. арк.14,12

Тираж 300 прим. Замовлення № 1059

Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»

20300, м. Умань, вул. Тищика, 18/19

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 2521 від 08.06.2006.

тел. (04744) 4-64-88, 4-67-77, (067) 104-64-88

vizavi-print.jimdo.com

e-mail: vizavi008@gmail.com