**Лекція 8**

Тема: **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ОСОБАМИ РІЗНИХ ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ.**

**План.**

1. Організація занять зі студентами, віднесеними до спеціальної медичної групи.
2. Нормування навантажень при зовнішніх ознаках стомлення.
3. Класифікація інтенсивних навантажень у спеціальних медичних групах.
4. Класифікація захворювань та комплекси вправ, необхідні для профілактики.
5. Профілактика і корекція основних відхилень у стані здоров'я студентів.
6. Ранкова гімнастика як необхідна частина режиму дня осіб з відхиленнями у стані здоров’я.
7. Проведення занять з людьми різних вікових категорій.

Література

1. Баранов В.М. У світі оздоровчої фізкультури. - 2-е вид., перероб. и доп.- К.: Здоров'я, 1991. - 136 с.
2. Боднар І. Теорія, методика і організація фізичного виховання учнів спеціальної медичної групи Навч.-методичний посіб. – Львів, Українські технології. – 2005. – 48 с.
3. Муравов І.В. Оздоровчі ефекти фізичної культури і спорту. К.: Здоров’я,1989. - 272 с.
4. Мухін В.Н. Фізична реабілітація. Підручник для студентів ВНЗ фізичного виховання і спорту. К: Олімпійська література, 2000. - 423 с.
5. Оздоровчі технології з фізичної культури і спорту у навчальних закладах // Сбірник науково-метод. праць. Міжнародна наук.-метод. конференція. - Бєлгород: Видав. БТТУ ім. В.Г.Шухова, 2004. - 305 с.
6. Пірогова О.А. Вплив фізичних вправ на працеспроможність та здоров'я члюдини / О.А. Пірогова, Л.Я. Іващенко, Н.П. Страшко. – К.: Здоров’я, 1986. – 152 с.
7. Пістун І.П. Працездатність та здоров’я людини: Навчальний посібник / І.П. Пістун, М.К. Хобзей, Р.В. Сілін. – Львів: Афіша, 2003. – 280 с.
8. Язловецький В.С. Фізичне виховання учнів з відхиленнями в стані здоров'я. Навчальний посібник. Кіровоград: РВВ КДПУ імені В. Винниченка, 2004. – 352 с.
9. **Організація занять зі студентами, віднесеними до спеціальної медичної групи**

Проведення занять з послабленими студентами в спеціальній групі (окремо від здорових студентів) дозволяє уникнути багатьох методичних і педагогічних помилок, уберегти психіку студента, використовувати диференційовані навантаження і легко контролювати їхній стан і адаптацію до навантаження. Заняття в спеціальній медичній групі будується за стандартною схемою (підготовча, основна і заключна частини), однак на відміну від звичайних занять має свої принципові особливості. У підготовчій частині занять виконуються загальнорозвивальні вправи (у повільному і середньому темпі), які чергуються з дихальними. Навантаження підвищується поступово; застосовуються такі вправи, що забезпечують підготовку всіх органів і систем до виконання основної частини занять. У цій частині занять не слід використовувати багато нових вправ, а також інтенсивні навантаження. В основній частині заняття студенти опановують основні рухові навички, одержують визначене для них максимальне фізичне навантаження, випробовують емоційну напругу. Підбір вправ у цій частині занять передбачає розв’язання ряду задач: оволодіння найпростішими руховими навичками, різнобічний розвиток (у межах можливостей студентів) основних фізичних якостей (швидкості, сили, витривалості, спритності). Велика увага приділяється розвитку гнучкості і поліпшенню координації рухів. З цією метою застосовується біг, який чергується з прискореною ходьбою, метання, рухливі ігри, естафети, вправи на рівновагу. У заключній частині заняття використовуються вправи, що відновлюють організм після фізичного навантаження (ходьба, дихальні вправи, вправи на розслаблення та ін.). Фізичне навантаження повинно відповідати структурі занять, функціональним і адаптаційним можливостям студентів. Викладач контролює навантаження за пульсом, диханням і зовнішніми ознаками стомлення, постійно підтримуючи контакт зі студентами.

1. **Нормування навантажень при зовнішніх ознаках стомлення**

Стомлення виникає в результаті надмірного фізичного навантаження і проявляється тимчасовим зниженням працездатності. Розрізняють розумове і фізичне стомлення, але цей розподіл дуже умовний. Нерідко як синонім слова «стомлення» вживають термін «втома». Однак втома не завжди відповідає стомленню. Заняття фізичними вправами, що здійснюються цілеспрямовано, з великим інтересом, викликають позитивні емоції і меншу втому. І навпаки, втома настає раніше, коли немає інтересу до занять, хоча ознаки стомлення відсутні. Розумове стомлення характеризується зниженням продуктивності інтелектуальної праці, ослабленням уваги та ін. Фізичне стомлення виявляється у порушенні функції м'язів, зниженні швидкості, інтенсивності, погодженості і ритмічності рухів. Недостатній за часом відпочинок чи надмірне фізичне навантаження протягом тривалого часу призводить до перевтоми. Для попередження перевтоми студентам необхідно нормалізувати свій режим дня, виключити недосипання, зменшити навантаження, правильно чергувати заняття і відпочинок. Визначити відповідність фізичного навантаження стану здоров'я і рівню підготовленості за зовнішніми ознаками стомлення (у режимі напруги чи скорочення м'язів) допоможе табл. 1.

Таблиця 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ознака | Невелика фізіологічна втома | Значна втома | Різке перевантаження |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Колір шкіри | Невелике почервоніння | Значне почервоніння | Різке почервоніння, збліднення, синюшність |
| Спітнілість | Невелика | Велика (вище пояса) | Різка (нижче пояса), виступання солі на шкірі |
| Дихання | Прискорене (до 22-26 раз./хв на рівнині та до 36 - при підйомі) | Прискорене (38-46 раз./хв), поверхове | Дуже прискорене (більше 50-60 раз./хв), через рот, переходить в окремі подихи, які змінюються безладним диханням |
| Рух | Бадьора хода | Невпевнений крок, легке покачування, відставання | Різке покачування, поява некоординованих рухів. Відмова від подальших рухів |
| Загальний вигляд, відчуття | Звичайний | Втомлений вираз обличчя, невелика сутулість. Зниження інтересу до навколишнього середовища | Знесилений вираз обличчя, сильна сутулість, апатія, скарги на дуже сильну слабкість. Прискорене серцебиття, головний біль, нудота |
| Міміка | Спокійна | Напружена | Викривлена |
| Увага | Чітка, безпомилкове виконання наказів | Неточність у виконанні команд, помилки при зміні напрямку рухів | Сповільнена, неправильне виконання команд. Сприймаються лише голосні команди |
| Пульс, уд/хв | 110-150 | 160- 180 | 180-200 та більше |

1. **Класифікація інтенсивних навантажень у спеціальних медичних групах**

За цією класифікацією (табл. 2) можна визначити лише інтенсивність навантажень, тривалість яких більше 3 хвилин. За цією класифікацією не можна характеризувати інтенсивність силових (штанга, гімнастика, акробатика), швидкісно-силових (метання, стрибки), швидкісних (спринтерські дистанції з бігу, плавання, веслування на байдарках) навантажень. Складна також класифікація навантажень зі змінною інтенсивністю (ігри, боротьба, бокс і т.п.).

Таблиця 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зона інтенсивності | Інтенсивність навантаження | Пульс, уд/хв | |
| юнаки | дівчата |
| 1  2  3  4  5 | низька  середня  велика  висока  максимальна | до 130  131-155  156-175  176 та вище  надкритична потужність | до 135  136-160  161-180  181 та вище  надкритична потужність |

На заняттях у СМГ формування структури і дозування навантаження повинно ґрунтуватися на тих самих принципах, що і на заняттях фізичної культури. На кожному занятті в структурі навантажень повинні бути силові вправи на всі групи м'язів у сполученні з розвитком гнучкості, швидкісно-силові, складно-координаційні вправи для розвитку спритності і витривалості. Для підвищення емоційності занять, розвитку спритності, швидкісно-силових якостей включаються спортивні і рухливі ігри. Зразкова структура і величина дозування навантажень на заняттях представлені в табл. 3.

Таблиця 3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Частина заняття | Планований ефект | Спосіб | Метод  виконання | Інтенсивність | Обсяг наванта-ження, хв |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Підготовча | Розминка суглобова – розвиток гнучкості | Вправи загальної гімнастики зі зростаючою амплітудою під час ходьби | Фронтальний, безперервний | 110–120 уд/хв | 8 |
|  | Розминка аеробна – розвиток витривалості, швидкісно-силових якостей | Біг з прискоренням та складними стрибками, імітацією кидків у кільце та метання | Фронтальний, безперервний | 140–150 уд/хв | 7 |
| Загальна | Розвиток силових якостей та гнучкості | Силові вправи для м’язів рук, ніг, пресу, спини | Повторносерій-ний (3 серії, до максимуму з інтервалом між серіями 60 с) | 120–130 уд/хв | 5х3 |
|  | Розвиток швидкісно-силових якостей, спритності, витривалості | Ігри спортивні | Ігровий | 130–140 уд/хв | 30 |
|  | Розвиток витривалості | Повільний біг | Фронтальний, безперервний | 120-130 уд/хв | 20 |
| Заключна | Поступове відновлення після навантаження | Ходьба, вправи на розслаблення, дихальні | Фронтальний, безперервний | 80-90 уд/ хв | 5 |

1. **Класифікація та профілактика захворювань**

**Захворювання на пневмонію.** В основу створення методики фізичних вправ при гострій пневмонії покладено принцип зростання фізичного навантаження з широким використанням вправ для загального розвитку та спеціальних дихальних вправ. При цьому кількість вправ для загального розвитку протягом курсу лікування повинна бути більшою порівняно з кількістю спеціальних дихальних вправ. Цим досягалося превалювання загального тренування над спеціальним. Застосування фізичних вправ для хворих з гострою пневмонією передбачає: 1) загальне одужання і зміцнення організму, підвищення його реактивності; 2) поліпшення функції дихання і газообміну за рахунок відновлення правильного механізму дихання; 3) поліпшення трофіки, крово- і лімфообігу в легенях з метою ліквідації запального процесу; 4) розвиток компенсаторних реакцій апарата зовнішнього дихання і кровообігу з метою їх адаптації до побутових та виробничих навантажень; 5) поліпшення діяльності центральної і периферійної ланок системи кровообігу; 6) збільшення рухливості грудної клітини, діафрагми, хребта і сили м'язів грудної клітини; 7) розвиток повного дихання з переважним тренуванням тривалого видиху.

Клінічними протипоказаннями до застосування фізичних вправ є загострення запального процесу з тяжким кашлем і високою температурою, кровохаркання, гостре виснаження хворого, високий лейкоцитоз, серцево-судинна недостатність, а також дані, які свідчать про погану переносимість фізичних навантажень. Тривала субфібральна температура і наявність прожилок крові у мокротинні не є протипоказаннями до застосування ранкової гімнастики та інших фізкультурних процедур. Заняття фізичними вправами у хворих на гостру пневмонію повинні проводитись індивідуально, малими групами і груповим методом залежно від періоду застосування із широким використанням щоденних чи триразових занять, в які входять спеціальні дихальні вправи. На початку курсу лікування рекомендується оптимальний для кожного хворого темп виконання фізичних вправ, і тільки у другій половині курсу доцільно переходити на швидкий або середній темп. Цьому сприяє те, що у хворих протікання хвороби легше у результаті занять фізичними вправами. При цьому кількість перерв для пасивного відпочинку зменшується до мінімуму. При хронічній пневмонії рекомендується лікувальна гімнастика і зігрівальний масаж грудної клітини, прогулянка в лісі, біг підтюпцем, їзда на велосипеді, прогулянки на лижах.

Але, при захворюваннях верхніх дихальних шляхів, необхідно уникати різких коливань температури повітря і переохолодження. Разом з тим необхідно правильно, методично загартовувати студентів для підвищення рівня природного імунітету й активізації пристосувальних механізмів до мінливих умов навколишнього середовища.

**Бронхіальна астма.** Належить до алергійних захворювань, основний прояв – напад задишки, обумовлений порушенням прохідності бронхів. Захворювання нерідко починається приступоподібним кашлем, що супроводжується задишкою з відхожденням дуже малої кількості склоподібного мокротиння (астматичний бронхіт, передастма). Для бронхіальної астми характерна поява легких, середніх, важких нападів задишки. Протікання захворювання циклічне: фаза загострення змінюється, як правило, ремісією. Заняття фізкультурою, лікувальною гімнастикою проводиться в період ремісії. Залежно від протікання захворювання включають дозовану ходьбу, прогулянки на лижах, їзду на велосипеді та ін. Приписано сауну (лазня), масаж грудної клітини, дихальної мускулатури, м'язів спини тощо.

**Порушення опорно-рухового апарата**. Поставою прийнято називати звичну невимушену позу людини коли вона стоїть. Однак це визначення занадто вузьке: людині насамперед властива певна трудова діяльність, пов'язана з різними рухами та змінами положення тіла. Тому поняття "постави" слід значно розширити, визначаючи її як звичне положення тіла під час спокою чи руху. Постава у повному розумінні тісно пов’язана з формуванням рухових функцій. Постава значною мірою залежить від положення хребта, яке визначається переважно натягуванням м'язів і зв'язок, що його оточують. Якщо м'язи тулуба розвинені рівномірно і тяга згиначів урівноважується тягою розгиначів, то корпус і голова займають пряме положення. Формування постави одне з важливих завдань фізичного виховання. Добра постава має не тільки естетичне, але й велике фізіологічне значення. Створюючи найкращі умови для діяльності всього організму, вона забезпечує правильне положення і нормальну діяльність внутрішніх органів, особливо легенів і серця, призводить до найменшої витрати енергії під час роботи, що значно підвищує працездатність. Найчастіше причиною порушень постави функціонального характеру буває слабкість м'язів тулуба, переважно спини і черевного преса, причому вирішальну роль тут відіграє неоднакове натягування м'язів. Відсутність достатньо міцного природного м'язового корсета у молодої людини сприяє неправильному утримуванню тіла в просторі. Порушення здатності правильно утримувати тіло у різних позах і при рухах пов'язано із формуванням і закріпленням неправильних статичних і статокінетичних рефлексів, які створюють динамічні стереотипи у центральній нервовій системі, а ті в свою чергу закріплюють відхилення у статиці і динаміці опорно-рухового апарата. Першим етапом у розвитку так званого звичного сколіозу є функціональні порушення. Якщо їх не коригувати, то вони розвиваються далі, що призводить до структурних викривлень хребта. Вироблення навички правильної постави обов'язкове для всіх занять коригуючою гімнастикою. Воно здійснюється протягом усього курсу лікування переважно шляхом вправ у балансуванні (процес збереження рівноваги тіла в динаміці). В кожному занятті у підготовчій частині (8-12 хвилин) - використовують порядкові вправи та вправи до загального розвитку у різних вихідних положеннях, ходьбу і повільний біг; в основній частині (20-35 хвилин) – використовують коригуючі вправи у вихідних положеннях лежачи і стоячи в упорі на колінах, вправи на гімнастичній стінці і лаві, з м'ячами (волейбольними і набивними), вправи у балансуванні і рухливі ігри; у заключній частині (2-3 хвилини) – використовують повільну ходьбу і вправи дихальні, на розтягування, на розслаблення. Фізичне навантаження протягом усього заняття необхідно чітко регулювати із врахуванням індивідуальних особливостей. Навантаження протягом заняття повинно бути приблизно однаковим, два рази поступово збільшуючись, і після підвищених навантажень обов'язково слід застосовувати легкі рухи, які б регулювали роботу серця, легенів.

Студентам з вираженим порушенням постави не рекомендується займатися тими видами спорту, що сприяють великому навантаженню на хребет: важкою атлетикою, стрибками у висоту і довжину, з трампліна і з вишки у воду, акробатикою і т.д. Додаткові навантаження, пов'язані із сидінням на уроці, рекомендується чергувати з інтенсивними фізкультхвилинками: спеціальними вправами для м'язів спини, черевного преса, плечового пояса, кінцівок. Тривалість виконання вправи - 1-3 хв.

Викладачі і батьки повинні стежити за тим, щоб студенти не горбилися, не опускали голову, намагалися тримати спину прямо, щоб не випиналися лопатки. Правильну поставу необхідно зберігати і сидячи за столом (під час їжі, виконання домашніх завдань), при ходьбі і при виконанні фізичних вправ. Підліткам з порушеннями постави корисно спати на рівному і твердому ліжку на спині чи на животі (але не на боку!). Відпочивати протягом дня (особливо після фізичного навантаження) корисно лежачи, а не сидячи, щоб не створювати додаткові навантаження на хребет. Дуже корисно для корекції порушень постави оздоровче плавання стилем брас на спині.

**Плоскостопість.** На формування неправильної постави дуже впливає стан нижніх кінцівок, зокрема плоскостопість. Сплощення зводу стопи (подовжнього чи поперечного) викликає хворобливі симптоми: швидку стомлюваність і біль у ногах при ходьбі і стоянні. Плоскостопість зустрічається у студентів надзвичайно часто. Для попередження розвитку плоскостопості треба дотримуватися таких профілактичних заходів:

1) не носити занадто тісне взуття, взуття на високих підборах чи на плоскій підошві. Оптимальна висота підбора - не більше 3-4 см;

2) для зменшення деформації зводу стопи користуватися супінаторами, постійно виконувати вправи, що коригують, зміцнюють м'язи стопи і гомілки;

3) виконувати загальнорозвивальні вправи, вправи для нижніх кінцівок (дозована ходьба, біг, присідання, вправи для зміцнення м'язів стопи) і додатково спеціальні вправи (ходьба босоніж по скошеній траві, гальці).

**Ішемічна хвороба серця** **(ІХС).** ІХС – це гостре чи хронічне ураження серця, пов'язане із зменшенням чи припиненням постачання крові до міокарда у зв'язку з патологічним процесом у системі венозних (серцевих) артерій. Діючим методом профілактики ІХС, крім раціонального харчування, є помірні заняття фізкультурою і щоденною ранковою гімнастикою. Не слід захоплюватися підніманням ваги вранці, виконувати тривалі пробіжки (більше години), які викликають сильне стомлення. Необхідне загартовування.

**Гіпертонічна хвороба.** В основі захворювання лежить функціональне звуження артеріол. Це обумовлено посиленням тонусу гладкої мускулатури артеріальних стінок. Гіпертонічна хвороба є хронічним захворюванням. Головний симптом – високий артеріальний тиск, з періодичними підйомами, що супроводжується іноді суб'єктивними відчуттями, пов'язаними з швидко-перехідним церебральним (головним) ангіоспазмом (судинним спазмом).

**Гіпотонічна хвороба**. Судинна гіпотонія розвивається в результаті зниження тонусу середніх і дрібних артерій; обумовлена порушеннями функцій апарата, який регулює тонус. При гіпотонічній хворобі можуть спостерігатися часті запаморочення, швидка стомлюваність, легка збудливість серцевої діяльності, іноді біль у ділянці серця тощо. Артеріальний тиск знижений до 80/40 мм рт. ст. Іноді настає період різкого погіршення (кризи), при якому підсилюється загальна слабкість, запаморочення, більш виражена стомлюваність. При гіпотонічній хворобі приписані заняття фізкультурою (ходьба, біг підтюпцем, лижні прогулянки, ігри та ін.), щоденна ранкова гігієнічна гімнастика, яка включає вправи в ізометричному режимі, з гантелями, гумовим еластичним бинтом, та процедури для загартовування.

**Кишково-шлункові захворювання**. Розвитку цієї патології сприяють нервово-психічні перенапруги, що викликають порушення функції шлунка та кишківнику, нераціональне харчування, паління, зловживання алкоголем, спадкоємна схильність і ряд інших факторів. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки характеризується наявністю скарг на кислу відрижку, печію та нудоту. Основним симптомом недуги є біль у правому підребер'ї, що особливо посилюються навесні і восени. Відзначається також легка збудливість, дратівливість, порушення сну, частіше превалюють процеси порушення з боку кори головного мозку. Заняття фізкультурою і загартовування проводяться після стадії загострення. Приписано лікувальну фізкультуру, ходьбу, плавання, ходьбу на лижах, загартовування, масаж спини і нижніх кінцівок.

**Остеохондрози.** Малорухомий спосіб життя сучасної людини породив і таке розповсюджене захворювання, як остеохондроз хребта. У результаті порушення місцевого кровообігу в хребтах і міжхребцевих дисках відбуваються різні дегенеративно-дистрофічні зміни. Пружне стійке ядро цих дисків, що відіграє роль амортизатора, всихає і сплющується, а його оболонка, що пов'язує два суміжних хребці, виступає за габарити хребців (подібно цементному розчину між двома цеглинами). Поступово процес переродження у фіброзному кільці завершується утворенням щілин, розривів, через які деформоване стійке ядро може випасти, - так утворюється грижа диска. Здавлювані нею поруч йдуть нерви і судини, що і є причиною тривалих і болісних відчуттів (у попереку і нижніх кінцівках, що в побуті називають радикулітом чи ішіасом; шиї і руки – залежно від локалізації грижі). Але ще до випадання деформованого ядра обидва суміжних хребці через втрату еластичності хрящової прокладки зазнають постійного тертя. Це призводить до їхнього огрубіння, до утворення кісткових розростань по краях хребців, що теж травмують розташовані поруч нерви і викликають біль. Для лікування остеохондрозу застосовують найрізноманітніші методи і засоби, включаючи хірургічне втручання. Але у всіх випадках обов'язково призначається лікувальна гімнастика.

**Артрити (поліартрити)**. Артрит - це один з найчастіших проявів захворювання суглобів. Характерним є ураження слизистих сумок, зв'язок, сухожиль. Деформуючий артроз – хронічне захворювання, що належить до артритів, в основі його лежить дегенеративний процес у суглобі (ушкоджується суглобний хрящ і по краях суглоба з'являється кісткове розростання). Деформуючий артроз частіше зустрічається у спортсменів, людей фізичної праці та в осіб літнього віку внаслідок мікротравматизації, порушення постачання крові до тканин, переохолодження тощо. Уражається звичайно один великий суглоб, найчастіше колінний і кульшовий. Поступово з'являється невеликий біль і деяка незручність в ураженому суглобі без будь-яких об'єктивних змін його. Ці симптоми повільно прогресують, функція суглоба погіршується. При виникненні болю відбувається набрякання одного чи декількох суглобів, розвиваються контрактури, атрофуються м'язи і т.д. З профілактикою і лікувальною метою використовують фізичну культуру (ходьбу, їзду на велосипеді, плавання й ін.) і загартовування. При деформуючому артрозі не слід бігати, стрибати і виконувати інші вправи, що викликають додаткову травматизацію (навантаження) на суглоб. Під час загострення захворювання заняття фізкультурою і загартовуванням не проводяться. Приписано ранкову гігієнічну гімнастику лежачи, сидячи і стоячи. Гарний ефект дає плавання і виконання в басейні (ванні) різних вправ. Приписано самомасаж (масаж) суглобів, розминання м'язів вище і нижче розташованого суглоба. Якщо немає протипоказань (збоку інших органів), то рекомендується гіпертермічна ванна (38-41° С протягом 5-10 хв).

**Дискінезія жовчних шляхів**. Дане захворювання характеризується стійким функціональним порушенням стану жовчних шляхів, жовчних проток, їхніх сфінктерів, що призводять до застою жовчі. При дискінезії жовчного міхура і жовчних проток відсутні запальні елементи у всіх порціях жовчі, але часто відзначається підвищення відносної щільності і в'язкості її. Непокоять слабкий біль у правому підребер'ї, а також диспептичні явища у вигляді відчуття важкості в животі, гіркоти в роті, відрижки.

**Нирково-кам’яна хвороба**. При цьому захворюванні відбувається відкладення конкрементів у ниркових баліях і у верхніх відділах сечовивідних шляхів. Утворення каменів може бути одно- і двобічним. Основні типи конкрементів – урати, оксалати, фосфати та ін. Нерідко вони бувають комбінованими, тобто складаються з двох чи трьох згаданих солей. Зрідка спостерігаються органічні камені, що складаються з холестерину чи сульфінамідних сполучень. Значну роль у виникненні цієї хвороби відіграють інфекції сечовивідних шляхів, а також розлад різних видів обміну, порушення нервової й ендокринної регуляції, розлад спорожнювання розташованих нижче сечових шляхів та інше. Хвороба може протікати приховано і конкременти в сечовивідних шляхах виявляються тільки при випадковому рентгенологічному дослідженні. В інших випадках відзначаються болі в попереку «тупого» характеру, що можуть бути спровоковані надлишковим фізичних навантаженнь, підніманням ваги і т.п. Одним з моментів профілактики є фізкультура, загартовування і дієта. Рекомендується ранкова гігієнічна гімнастика, вправи зі скакалкою, комплекси для зміцнення м’язів живота і спини, а також їзда на велосипеді, тривалі прогулянки пішки, сауна (лазня), вібраційний масаж у ділянці попереку, гіпертермічні ванни (38-41° С тривалістю 5-10 хв).

**Коліти.** Розрізняють гостре (найчастіше в результаті інфекції) і хронічне запалення слизової оболонки товстого кишківника (коліти). Чималу роль у виникненні хронічних колітів відіграє тривале неповноцінне харчування. Хронічні коліти можуть протікати з превалюванням спастичних чи атонічних явищ з боку кишківника. У таких випадках корисні заняття фізичними вправами.

Поступово заняття ускладнюються. Включають вправи з м'ячами, гімнастичними палками, біля гімнастичної стінки (із включенням вправ з поворотом голови, з нахилами тулуба), на гімнастичній лаві з піднятим головним кінцем і навпаки. Ускладнюють і вправи в ходьбі: включають ходьбу по прямій, руки вперед, убік, на пояс; з підніманням колін (дивитися на коліно, потім вперед та ін.); із закритими очима (по прямій, зигзагоподібно). Надалі рекомендується гра в настільний теніс, лижні прогулянки й інші спортивні заняття. Гімнастика у басейні. При виконанні вправ у воді на організм людини впливають температурні, механічні і хімічні фактори. Тепла вода діє болезаспокійливо, полегшує виконання вправ. Гімнастика проводиться з лікувальною чи профілактичною метою. Якщо вправи у воді виконуються у сполученні з відпочинком, то температура води – 35–37° С. При виконанні вправ у басейні температура води звичайно - 27,5-32° С. Широко використовуються вправи у воді при остеохондрозі хребта, артритах, радикулітах та ін. Однак у гострій стадії травми чи захворювання гімнастичні вправи у воді протипоказані. Навантаження повинні бути оптимальними в зв'язку з віком, статтю і фізичною підготовленістю. Не можна включати в перші заняття складні вправи з високою інтенсивністю, великою кількістю повторювань й амплітудою руху в суглобах.

1. **Методика проведення занять з фізичного виховання з особами різних вікових категорій.**

Старіння організму людини з віком є закономірним природнім процесом, але воно може бути *фізіологічним і прискореним* *(патологічним)*. При фізіологічному старінні адаптаційні можливості та функціональні резерви основних біологічних систем організму виснажуються поступово, гармонійно, без різких якісних та кількісних змін. Процеси прискореного старіння є наслідком, насамперед, генетичного тягарю попередніх поколінь індивіда, негативного впливу антропогенних чинників, захворювань різного ґенезу, а також недотримання умов здорового способу життя (переїдання, гіподинамія, табакокуріння, зловживання алкоголем, вживання опіоїдів та інших наркотичних речовин).

Саме в осіб похилого віку процеси фізіологічного старіння можуть поглиблюватися внаслідок негативного впливу недостатньої рухової активності, а від так основне завдання лікарів і фахівців з фізичного виховання полягає в тому, щоб уповільнити перебіг процесів фізіологічного старіння і таким чином запобігти розвитку патологічних процесів. Оптимальна фізична активність дозволяє не тільки уповільнювати процеси фізіологічного старіння та подовжувати тривалість життя людини, але й, що найважливіше, сприяє збереженню творчого потенціалу особистості. Особи похилого віку, які вже отримали величезний життєвий досвід та здобули спеціальні знання мають бути довше корисними для суспільства і для своєї родини.

При призначенні фізичних навантажень оздоровчої спрямованості особам похилого віку лікарям та фахівцям з фізичної культури необхідно звертати увагу на своєрідність вікових змін в психосоматичному стані, індивідуалізоване зниження функціональних можливостей організму, різноплановість прояву різних видів реактивності, а також на уповільнення в цілому енергетичних та метаболічних процесів в спеціалізованих клітинах.

Загальноприйнятим є наступний поділ дорослих людей на групи за віком: а) зрілий вік – чоловіки 19-39 років, жінки 19-34 роки; б) середній вік – чоловіки 40-59 років, жінки 35-54 роки; в) похилий вік – чоловіки 60-74 роки, жінки 55-74 роки; г) старечий вік – 75-90 років; д) довгожителі – 91 рік і вище.

Особи середнього та похилого віку відповідно до стану їх здоров'я та фізичної підготовленості поділяють на чотири групи:

1. Здорові особи з фізіологічним перебігом процесів старіння і достатньою для свого віку фізичною підготовленістю;
2. Особи з незначними відхиленнями у стані психосоматичного здоров'я, які
3. Виникають на тлі вікових змін, але не супроводжуються суттєвими функціональними зрушеннями та/або недостатньою фізичною підготовленістю;
4. Особи із значними відхиленнями в стані здоров'я тимчасового або постійного характеру з наявністю знижених функціональних можливостей і слабкою фізичною підготовленістю;
5. Хворі люди з наявністю певних захворювань.

Першим вищезазначеним трьом категоріям осіб дозволяються заняття фізичними вправами в групах здоров’я, а для останньої – четвертої групи осіб можливими будуть тільки заняття лікувальною фізичною культурою. При організації занять з фізичної культури для осіб, які віднесені до 2-ї та 3-ї груп, необхідно суворо дотримуватися індивідуалізованого підходу до дозування фізичних навантажень.

З метою оцінки функціональних можливостей у осіб похилого віку 1-ї та 2-ї груп доцільно використовувати фізичні навантаження у вигляді 20 присідань за 30 с, або, рекомендувати такі вправи: нахили тулуба – по 20 разів за 40 с; 60 сходжень на лавку (чи) сходинку висотою 40 см за 2,5 і 4 хв. та ходьбу по сходах. Особам, що віднесені до 3-ї та 4-ї груп, особливо за наявності ознак недостатності коронарного кровообігу, слід застосувати 10-ть чи 5-ть присідань у повільному темпі, присідання на стілець, перехід з горизонтального положення у положення сидячи, а також дозовану ходьбу.

***Вимоги та побажання до організації фізичних тренувань у людей середнього та похилого віку:***

1. Необхідність здійснення вікової градації при об’єднанні чоловіків і жінок в окремі групи осіб для проведення оздоровчих тренувань; загальноприйнятою є наступна градація: середній вік для жінок – 45-50 років, для чоловіків – 50-60 років; похилий вік для жінок – 56-60 років, для чоловіків – 61-70 років, старший вік – для жінок 66-75 років і більше, для чоловіків – 71-80 років і більше; кількісний склад груп здорових осіб не повинен перевищувати 20-25 чоловік, а груп з відхиленнями в стані здоров’я – 15-18 чоловік.
2. Усвідомлення того, що спрямованість занять з фізичної культури для осіб середнього та похилого віку повинна мати за мету досягнення оздоровлення та загальнозміцнюючої дії на їх організм, а також подолання порушень кровообігу та дихання; в цьому віці не повинна ставитися мета досягнення високих тренувальних результатів (не слід організовувати змагання на швидкість подолання дистанції або підйом максимальної ваги).
3. Дотримання при оздоровчих заняттях з фізичної культури для 1-3 груп осіб переважно щадного і рідше тренувальному режимів рухової активності; на заняттях слід використовувати фізичні навантаження помірної інтенсивності, їх інтенсивність повинна зростати поступово і завжди відповідати функціональним можливостям осіб, що займаються.
4. Необхідність запровадження такої методика проведення оздоровчих тренувань, згідно до якої подовжується тривалість вступної та підготовчої частин заняття і більша увага приділяється перебігу відновлюваного періоду після фізичних навантажень.
5. Обмеження для людей середнього та похилого віку фізичних вправ швідкисного та силового характеру, оскільки в цьому віці зменшуються адаптаційні можливості організму до їх виконання; в той же час, фізичні навантаження, які ініціюють включення метаболічних процесів аеробного характеру для них цілком доступні та мають забезпечити необхідний оздоровчий ефект.
6. Доцільність використання найбільш фізіологічних для цього віку фізичних навантажень на витривалість з помірною інтенсивністю (їх потужність не повинна перевищувати 50% від максимально допустимої для даної особи); у похилому віці більш корисними є фізичні навантаження у вигляді дозованої ходьби, прогулянок, плавання, бігу підтюпцем (в повільному темпі) і т.п.
7. Необхідність запровадження більш тривалих інтервалів відпочинку після виконання фізичних вправ, оскільки у людей середнього і похилого віку спостерігається уповільнення відновних процесів у порівнянні з молодшими особами.
8. Необхідність диференціювання фізичних вправ у відповідності з віковими особливостями психомоторних якостей; враховуючи, що еластичність м'язів і зв'язок у багатьох осіб у віці від 50 років і старше значно зменшена, доцільно використовувати вправи для підтримки гнучкості та рухомості суглобів; внаслідок зниження рухливості нервових процесів у осіб похилого віку значно знижуються координаційні здібності та виникають труднощі формування нових рухових навичок і тому будуть корисними вправи, які спрямовані на покращення координаційних здібностей.
9. Проведення оздоровчих занять повинно бути емоційно-насиченним, різноманітним, з широкім використанням рухливих ігор і елементів спортивних ігор; слід включати порядкові вправи, загальнозміцнюючі вправи зі снарядами і без них, вправи на гімнастичних лавках і стінці, танцювальні кроки, вправи на рівновагу, естафети, гру в бадмінтон та ін.; при цьому правила ігор повинні бути полегшеними і важливо пояснити тим, хто займається, що лише систематичні заняття можуть принести їм користь в плані уповільнення процесів старіння.
10. Доцільність виключення при проведенні оздоровчих тренувань для людей похилого віку вправ, що вимагають значного фізичного та/або емоційного напруження, різких обертів, затримки дихання чи тривалого опускання голови нижче пояса; слід звертати увагу на те, щоб дихання під час виконання вправ було правильним і вільним, частіше використовувати вправи на розслаблення та дихальні вправи.
11. Необхідність збільшення заключної частини тренування; заняття повинні викликати тільки відчуття приємної втоми, гарний настрій, бажання продовжувати займатися фізичними вправами і ні в якому разі не викликати значну втому і перенапруження; проте слід зауважити, що оцінка ефективності оздоровчих занять не повинна здійснюватись лише за самопочуттям людини, бо у похилому віці воно може бути оманливим, а тому така оцінка повинна бути об’єктивована фахівцями.
12. Запровадження постійного і ретельного лікарського контролю: напочатку оздоровчих занять (протягом щонайменше півроку не рідше одного разу на 3 місяці) та у подальшому не рідше одного разу на півроку; важливе значення мають медико-педагогічні спостереження, які допомагають індивідуалізувати фізичні навантаження відповідно до динаміки психосоматичного стану особи.

**Ранкова гімнастика як необхідна частина режиму дня**

Вправи ранкової гігієнічної гімнастики містять у собі комплекси порівняно простих, що не потребують великої фізичної напруги, коригуючих, загально розвивальних і силових рухів, які впливають на основні групи м'язів тіла. Ранкову гігієнічну гімнастику варто робити після сну, перед водними процедурами, бажано на відкритому повітрі чи в добре провітреному чистому приміщенні, якщо можливо під музичний супровід. Енерговитрати при виконанні звичайного, неускладненого комплексу вправ ранкової гігієнічної гімнастики порівняно невеликі - до 80-90 ккал, тобто в два рази нижче, ніж людина витрачає пройшовши протягом години 3 км у темпі 70 кроків за хвилину. Проте фізіолого-гігієнічне значення ранкової гігієнічної гімнастики дуже велике і виходить далеко за рамки завдань, пов'язаних зі збільшенням енерговитрат. 12-15 вправ, що включають згинання, розгинання, присідання, махи, повороти голови, тулуба, колові рухи рук і ніг, ходьбу, біг, стрибки й інші рухи, збільшують викид крові з «депо» та її циркуляцію, піднімають тонус центральної нервової системи і м'язів, стимулюють обмінні процеси, розвивають і зміцнюють опорно-руховий апарат, органи дихання і серцево-судинну систему, поліпшують діяльність шлунку і кишечнику, сприяють найбільш ефективній фізичній і розумовій діяльності протягом робочого дня. Основне призначення ранкової гігієнічної гімнастики полягає в сприянні переходу організму від стану сну до стану активної діяльності. Відповідно до вчення І.П. Павлова сон являє собою гальмування, що розливається по всій корі великих півкуль головного мозку, під час сну м'язи розслаблені, діяльність всіх органів і систем знижена. Число серцевих ударів зменшується, пульс уповільнюється, кров'яний тиск падає. Дихання уповільнюється, кількість повітря, що проходить через легені, зменшується. Знижується робота усіх внутрішніх органів людини; вивідна здатність нирок знижується на 50%, залози виділяють менше соків, розслаблюється напруженість м'язів. Змінюється розподіл крові в тілі: кров приливає переважно до черевної порожнини. Різко знижується діяльність центральної нервової системи. Усі ці зміни в організмі, що супроводжують сон людини, мають позитивне значення. Під час сну тіло людини відпочиває і накопичує сили для роботи в періоди активної діяльності. Організм, що прокинувся, не відразу здатний до повної своєї роботи, потрібен якийсь час, перш ніж він зможе працювати з найбільшою силою. Перехід від сну до активної діяльності відбувається поступово. Ранкова гігієнічна гімнастика, що закінчується водною процедурою, дозволяє швидше ліквідувати загальмований стан у діяльності всіх систем організму. Систематичні заняття гігієнічною гімнастикою також сприяють розвитку м'язової сили, гнучкості тіла, формуванню і збереженню правильної постави, підвищенню діяльності внутрішніх органів і центральної нервової системи. Виконуючи навіть нескладні фізичні вправи, ми значно поліпшуємо кровообіг, прискорюємо ритм серцевих скорочень і дихання. Умивання, а ще краще обливання холодною водою прискорює процес пробудження. З'являється відчуття бадьорості. Таким чином, правильно підібрані фізичні вправи впливають на людський організм, на всі його органи і системи, поліпшуючи і підвищуючи їхню працездатність. Підвищення ритму життя спонукає сучасну людину до швидких і точних висококоординованих дій із самого ранку, не залишаючи їй ніякої можливості на поступове "розгойдування" організму. Саме тому так важлива для нас давно відома всім, але далеко не всіма оцінена належно ранкова гігієнічна гімнастика. У біологічному відношенні зарядка не є винаходом людської цивілізації. Вона більш давнього походження. У цьому легко переконатися, простеживши за пробудженням кішки чи собаки, - це типове потягування. Вправи з потягування, дійсно, є найбільш важливими в ранковій гігієнічній гімнастиці. Вони підготують до майбутньої діяльності і руховий апарат (сприяючи «перевірці» і «настроюванню» усіх його ланок: м'язів, суглобів і зв'язок), і внутрішні органи (серцево-судинну систему і дихальну, а також центральну нервову систему), що забезпечують своєю злагодженою роботою виконання наступних фізичних навантажень (переводячи їх на новий, більш працездатний рівень активності).