**Варіант 8**

1. **ЛФК і масаж при захворюваннях нервової системи.**

Комплекс фізичних вправ протидіє утворенню рубцьових тканин або робить їх більш еластичними. У разі застосування вібраційного масажу з'являється можливість впливати на збудливість нервів: слабі вібрації викликають збудження недієздатних нервів, а відносно сильні — зниження нервової збудженості. Вібрація, яка має виразну рефлекторну дію, підсилює, а інколи відновлює глибокі рефлекси.

Позитивні зміни виникають у м'язах при спастичних паралічах, що спостерігаються після травм головного і спинного мозку, інсульту, при дитячому церебральному паралічі, хворобі Літтля. Точковий масаж паретичних розгиначів стимулює їх функцію, одночасно викликає розслаблення антагоністів-згиначів, що знаходяться в стані гіпертонусу і рефлекторних контрактур. Систе­матична стимуляція точковим масажем паретичних м'язів, коли її проводять у визначений час, визначеної сили і тривалості, забезпечує формування у хворого умовних рефлексів і приводить до відновлення правильних рецепрокних зв'язків м'язів-антагоністів.

Масаж запобігає трофічним порушенням у паретичних м'язах і підтримує функцію шкіри, покращує кровопостачання і обмінні процеси в уражених м'язах, шкірі, зміщує І розтягує її, поліпшує шкірно-м'язовий тонус, протидіє утворенню пролежнів, сприяє розсмоктуванню тканинних інфільтратів.

Фізіотерапію застосовують на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія фізичних чинників проявляється шляхом нервово-рефлекторного і гумо­рального механізмів.

Всі природні і преформовані чинники більшою чи меншою мірою вплива­ють на змінені патологією функції нервової системи. Вони нормалізують ос­новні нервові процеси в ЦНС, зміцнюють процеси активного гальмування, сприяють підвищенню функціональних умовно-рефлекторних зв'язків, зменшують підвищену нервову збудженість, вегетативно-соматичні порушення, нормалізують сон і психоемоційну сферу при функціональних розладах ЦНС. Спеціальні фізіотерапевтичні процедури сприяють вирівнюванню коркової нейродинаміки, зменшенню позамежного гальмування, що розповсюджується при травмах головного мозку на кору і нижче розташовані відділи ЦНС і суп­роводжується порушеннями коркової регуляції вегетативних функцій.

Фізичні чинники стимулюють трофічну функцію нервової системи, поліпшують мікроциркуляцію, окисно-відновні і обмінні процеси, розсмоктування вогнищ крововиливу, гемо- і лімфодинаміку, процеси регенерації нервових тканин. Вони протидіють розростанню сполучнотканинних елементів і гліальних рубців, попереджають утворення трофічних порушень шкіри, виразок, пролежнів, контрактур або сприяють їх ліквідації.

Під впливом фізіотерапевтичних процедур зменшуються больові відчуття, парестезії, головний біль, відновлюється або покращується функція нервово-м'язового апарату, суглобів. Процедури сприяють розширенню судин, справляють протизапальну, гіпосенсибілізуючу дію, загартовують організм, продовжують період ремісії при хронічному перебігу захворювання.

Механотерапію застосовують, переважно, у післялікарняний період реабілітації у вигляді маятникових та блокових апаратів. Вона сприяє усуненню контрактур, відновленню функції суглобів, сили і витривалості м'язів. У деяких випадках механотерапію призначають раніше і використовують прості пристрої під час занять фізичними вправами у воді.

Працетерапію призначають відповідно до особливостей проявів захворювання або травм нервової системи та функціональних можливостей рухового апарату. У хворих з порушеннями елементарних функцій при травмах і захворюваннях головного і спинного мозку якомога раніше застосовують елементи самообслуговування. Насамперед хворого навчають самостійно змінювати положення у ліжку, переходити в положення сидячи у ліжку, на сті­лець, крісло-каталку і навпаки та виконувати рухи в усіх напрямках; брати предмети зі столика, тумбочки; виконувати туалетні маніпуляції, одягатись і роздягатися, надягати ортопедичне пристосування, їсти, користуватись телефоном, кранами, ключами тощо. У подальшому — пересуватися в межах квартири, виконувати хатні роботи, виходити з квартири, пересуваючись по східцях, керувати кріслом-каталкою, автомашиною, користуватися міським транспортом. Здатність пацієнта більшою чи меншою мірою виробити побутові навички і активно їх застосовувати у різних життєвих ситуаціях зменшує залежність хворого від сторонньої допомоги і отримала назву ADL (Activity of Daily Living) — активність у повсякденному житті (Н. Rusk, 1977; Т.А.Макин-ський, 1979; О.Г.Коган, 1988). ADL залежно від здатності хворого самостійно виконувати дії різної складності поділяється на класи або групи.

При частковій патології головного і спинного мозку, що призвела до втрати професійних навичок, працетерапія сприяє їх відновленню або готує хворого до оволодіння новою професією.

1. **Профілактика травматизму.**

Травматизм - сукупність виниклих травм у певних групах населення. Розрізняють травматизм виробничий (у промисловості, сільському господарстві, транспорті, будівництві та інших галузях) та невиробничий.

*Основні причини виробничого травматизму* - незадовільні умови праці, недосконалі або несправні знаряддя виробництва або неправильна їх експлуатація, фізичний стан працюючої особи, тощо.

Серед цих загальних причин виробничого травматизму є безліч конкретних обставин, пов’язаних з особливостями організації праці на виробництві, його арсеналом, складом та кваліфікацією робітників. Порушення техніки безпеки на виробництві, застаріла та несправна апаратура, незадовільні санітарно-гігієнічні умови праці, недостатня кваліфікація робітника, перевтома, численні конструктивні недоліки устаткування та агрегатів сприяють цьому виду травматизму.

Головними умовами його профілактики є ретельна організація на виробництві заходів з техніки безпеки та суворий контроль за їх виконанням усіма працівниками.

*Невиробничий травматизм* включає такі види як дорожньо-транспортний, вуличний, побутовий, спортивний та дитячий. *Дорожньо-транспортний травматизм* об’єднує усі травми, які людина отримує від транспортних засобів (якщо травми не пов’язані з виробничою діяльністю), незалежно від того, був потерпілий у машині чи ні. Багато ДТП виникає через керування автомобілем у стані алкогольного сп’яніння.

Профілактика дорожньо-транспортного травматизму вимагає значної уваги з боку держави за контрольно-регулюючими органами, а також уваги водіїв та пішоходів. Складовими профілактики дорожньо-транспортного травматизму є благоустрій доріг, виготовлення автотранспортних засобів підвищеної стійкості та опірності з безпечним керуванням, обов’язкове користування поясами безпеки, суворе дотримання правил руху, технічна справність автомобілів, рівень кваліфікації водіїв.

*Вулична травма* - це травма, що сталася на вулиці, у дворі, в лісі, полі тощо, незалежно від її причини (у тому числі зумовлена і транспортними засобами). Більшість вуличних травм виникає під час падіння потерпілого. Особливо часто це відбувається в осінньо-зимовий період та у вечірні години.

У профілактиці вуличного травматизму важливим є благоустрій вулиць (своєчасний ремонт покриття, посипання тротуарів і доріжок піском в ожеледицю, добре освітлення у вечірній час, організація вуличного руху), обладнання дворових майданчиків для дитячих розваг та ігор, нагляд за дітьми.

*Побутовий травматизм* об’єднує травми, що виникають у домашніх умовах (у квартирі, на подвір’ї, в гаражі, на присадибних ділянках). Більшість таких травм пов’язана з прибиранням приміщення та приготуванням їжі. Переважають забиття, рани, опіки. Багато травм виникає і під час сварок та бійок, чому сприяє алкоголь. Частіше побутові травми виникають у осіб чоловічої статі, зокрема, молодих. В усьому світі побутові травми становлять майже половину всіх травм, що виникають поза робочим часом.

Психологічно людина звикає до навколишніх умов, а це призводить до притуплення почуття небезпеки, виникає зневажливе ставлення до правил і порад, які містяться в інструкціях до побутових приладів, механізмів, зброї, іграшок тощо.

Останнім часом застосовуються нові види палива, струм великої напруги, дрібні електроприлади, що мають велику швидкість обертання, нові матеріали для оздоблення приміщень та хімічні побутові засоби. Все це слід контролювати засобами безпеки, бо інакше можуть виникнути нещасні випадки і травми.

Вид побутового травматизму залежить від віку. Діти молодшого віку заковтують дрібні предмети, які можуть потрапити не в стравохід, а дихальні шляхи і викликати задуху, стягують каструлі з окропом, падають в незакриті ями, погреби, колодязі. Єдиний засіб запобігти таким нещасним випадкам - постійний нагляд.

Діти дошкільного та шкільного віку отримують переломи й травми від падіння з висоти, поранення при грі з вибухо- та пожежонебезпечними речовинами. Окрему групу становлять травми осіб літнього віку. Показники частоти травм у цій групі різко зростають після 65 років. Люди літнього віку нерідко ослаблені хворобами, мають знижений зір і слух, погано координують свої рухи.

До попереджувальних заходів належить навчання громадян загальним методам захисту під час виникнення нещасних випадків, що призводять до травми.

Побутовий травматизм можна зменшити шляхом поліпшення житлових умов людей, розвитку сфери комунальних послуг, збільшення кількості і доступності дошкільних дитячих закладів, підвищення знань стосовно експлуатації побутових приладів, зокрема, електричних та газових плит, боротьби з пияцтвом та наркоманією та ін.

*Спортивний травматизм* - це травми, отримані під час заняття спортом на майданчиках та в залах. Цей вид травматизму складає близько 2-3 відсотків від усіх пошкоджень травматичного походженя і характерний для футболістів, боксерів, гімнастів, хокеїстів та мотогонщиків. Переважають травми опорно-рухового апарату (забиття, переломи, розтягнення, вивихи), а також травми голови та тулуба.

Профілактика спортивного травматизму зводиться до удосконалення організації проведення тренувань та змагань, спортивних знарядь, дотримання дисципліни, поліпшення роботи керівників та тренерів спортивних колективів, контроль за виконанням санітарно-гігієнічних норм під час занять спортом, а також медичний контроль за спортсменами.

*До дитячого травматизму* належать усі види невиробничого травматизму - дорожньо-транспортний, побутовий, шкільний, вуличний, спортивний та інше. Нещасні випадки з дітьми в побутових умовах трапляються частіше у віці до 3 років. Переважна більшість травм у дітей до 13 років спостерігається в шкільному віці, під час ігор та занять спортом (50%); 30% травм виникають вдома і 20% — в дорожньо-транспортних пригодах (смертність сягає 80%).

Дитячий травматизм - сфера уваги всіх, в першу чергу держави, органів внутрішніх справ, освіти, охорони здоров’я, дошкільних закладів, школи, спортивних організацій, водіїв усіх видів транспорту і, насамперед, сім’ї. Найважливішими заходами його профілактики є контроль за вчинками дітей з боку дорослих, усунення з поля зору дітей небезпечних предметів - ножів, ножиць, гострих палиць та спиць, сірників, хімічних речовин, ліків, заборона гратись на вулицях, купатися без нагляду дорослих та інше.

Щоб уникнути небезпечних ситуацій і травм необхідно, насамперед, виконувати такі загальні вимоги безпеки:

- суворо дотримуватися правил безпеки незалежно від місця перебування: на роботі, удома чи на вулиці;

- уникати небезпечних місць, обирати найбезпечніший маршрут свого руху;

- не перебувати на виробничих об’єктах, будівельних майданчиках без дозволу, супроводу служби технічного нагляду та в аварійних приміщеннях;

- купатися тільки у спеціально відведених для цього місцях;

- бути обережним у місцях можливих обвалів та падіння предметів з висоти.

Для того, щоб у людини сформувалися світогляд і навички безпечної поведінки, їй потрібно:

- перед виконанням будь-яких дій незмінно пам’ятати, до яких наслідків може призвести необережне поводження з вогнем, перехід дороги в невизначеному місці або невикористання засобів захисту, тощо;

- виробити чітке розуміння, що краще безпечніше, ніж швидше;

- постійно вчитися на помилках інших людей (потерпілих, травмованих, загиблих);

- зрозуміти, що після впливу на організм людини шкідливих і небезпечних факторів вороття до здорового та повноцінного способу життя вже може і не бути;

- розвивати інстинкт самозбереження як природний спосіб уникнути небезпеки під час виникнення екстремальних ситуацій.

1. **Гігієнічні вимоги до організації тренувального процесу студентів.**

На заняттях оздоровчими фізичними вправами вирішуються виховні, освітні й оздоровчі завдання шляхом застосовання різних за структурою й інтенсивністю фізичних вправ. Найпоширенішими формами оздоровчих фізичних вправ ε урок (заняття) фізичної культури в дитячому садку, школі, виші, тренування у групах здоров'я, спортивній секції, самостійне тренування, ранкова гігієнічна гімнастика, вправи перед початком роботи, фізкультпаузи, фізкультхвилинки, туристичні походи, прогулянки, рухові ігри.

Залежно від гігієнічних завдань усі форми оздоровчих фізичних вправ можна розподілити на три групи:

* – розвивальні (урок фізкультури, тренування у групах здоров'я, самостійні тренування);
* – підготовчо-стимулювальні (ранкова гігієнічна гімнастика, зарядка після денного сну, вправи перед початком роботи);
* – відновні (активний відпочинок: прогулянки, туристичні походи на невелику віддаль, рухові ігри, фізкультпаузи, фізкультхвилинки).

*Гігієнічні вимоги до структури, змісту і ступеня навантажень у розвивальних формах оздоровчих фізичних вправ*

Розвивальні форми занять оздоровчими фізичними вправами вирішують одне гігієнічне завдання – розвиток і підтримання рухових якостей на рівні вікових і статевих нормативів. Тому гігієнічні вимоги до структури, змісту і нормування навантажень таких занять однакові. На кожному занятті мають бути отримані ближчий і віддалений тренувальні ефекти, достатні для розвитку кумулятивного тренувального ефекту, який забезпечує розвиток і підтримання основних рухових якостей на рівні віково-статевих нормативів.

Структура, зміст, обсяг та інтенсивність фізичних навантажень кожного заняття повинні попереджати можливу негативну дію фізичних вправ на здоров'я людини, яка займається. Для виконання вказаних вимог структура занять фізичними вправами має містити три частини: підготовчу, основну і заключну.

*Гігієнічна характеристика підготовчої частини заняття*

 У цій фазі заняття підвищуються працездатність і функціональний рівень адаптаційних фізіологічних систем. Для правильного виконання розминки важливо розуміти її фізіологічні механізми. Прості рухи без великої амплітуди і навантаження викликають виділення в порожнини суглобів синовіальної рідини, що запобігає безпосередньому тертю між хрящами суглобів і тим самим – їх пошкодження. Саме тому не рекомендується розпочинати тренування з бігу без попередньої розминки. Ці самі вправи спрямовані на збільшення еластичності сухожиль і зв'язок. Оптимальні умови для ефективної роботи м'язів створюються за їх температури +38 °С (тоді зменшуються в'язкість, втрата енергії на внутрішнє тертя, м'язи набувають здатність виконувати рухи швидше і потужніше, знижується можливість їх пошкоджень і розривів).

Для підготовки організму до інтенсивного навантаження потрібно підвищити функцію аеробної системи. Період її впрацьовування складає 3 хв, тому для стимуляції її функції потрібно не менше ніж 3 хв, а краще – 5–6 хв із навантаженням нарівні 50 % від максимального при ЧСС 130-150 уд./хв. За цей час покращується діяльність дихальної системи, її координація з системою легеневого кровообігу; збільшується кількість задіяних судин (артеріол, капілярів, венул) у скелетних м'язах; поступово підвищується ударний і хвилинний об'єми серця, зростає здатність систем крово- і лімфообігу видаляти продукти обміну з м'язів, що працюють. Збільшення кровообігу шкіри сприяє підвищеній тепловіддачі й попереджає перегрівання. Упродовж розминки зростає тонус нервової системи, покращується координація рухів, знижується ймовірність травм і пошкоджень при виконанні технічно складних вправ.

У такий спосіб, розминка в будь-якому розвивальному занятті оздоровчими фізичними вправами повинна включати гімнастичні вправи для всіх суглобів із помірними зусиллями на розтягнення з метою підготовки м'язів і суглобів до інтенсивного навантаження; циклічні вправи (біг), що стимулюють функцію аеробної системи і сприяють підготовці організму (особливо серцево-судинної й дихальної систем) до основної частини занять. Перша частина розминки в основному підготовча, друга частина має розвивальний ефект.

*Гігієнічна характеристика основної частини занять*

 Основна частина занять змінна і залежить від форми (урок, тренування у групі здоров'я та ін.), умов і місця занять (спортивна зала, стадіон, парк), вікових і статевих функціональних можливостей людини. Загальною гігієнічною вимогою до структури, змісту і нормування навантажень основної частини розвивальних занять оздоровчими фізичними вправами є те, що вони повинні забезпечити належний тренувальний ефект для досягнення і збереження відповідності рівня рухових якостей віково-статевому нормативу. Для вирішення цього завдання мас бути виконаний певний обсяг цілеспрямованих вправ протягом тижня – тобто у плані занять враховують тижневий цикл занять. Разом з цим, незалежно від кількості і змісту' занять протягом тижня на кожному занятті (в основній частині) повинні витримуватися такі загальні положення:

* – на одному занятті доцільно розвивати декілька рухових якостей, тобто зміст занять повинен бути комплексним;
* – обсяг навантаження, спрямованого на розвиток якої- небудь якості, повинен бути достатнім для досягнення вираженого ближчого і віддаленого тренувального ефекту;
* – навантаження потрібно чергувати за інтенсивністю дії на серцево-судинну систему (оцінюється за ЧСС), за характером енергозабезпечення (аеробні й анаеробні), спрямованістю на розвиток окремих м'язових груп.

Дотримання зазначених гігієнічних положень основної частини оздоровчого фізичного заняття забезпечує тренувальний ефект достатнього рівня у відповідності до віково-статевих нормативів за комплексом основних рухових якостей, а також попереджає перевтому і перенапругу.

*Гігієнічне значення заключної частини занять* важливе для того, щоб дати організму поступово відновити хвилинний об'єм серця. Після припинення інтенсивного навантаження хвилинний об'єм серця деякий час, особливо перші 3–5 хв., залишається підвищеним у силу погреби погасити кисневий борг, видалення продуктів обміну з тканин, певної інерції в роботі серця, зменшення збудження нервової системи. У заключній частіші можуть використовуватися спеціальні вправи, що підсилюють відновний ефект (розслаблювальні, дихальні).