

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра біохімії та гігієни

Шавель Х.Є.

**ГІГІЄНА ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ.
ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ
ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ.**

галузь: 02 культура і мистецтво
спеціальність: 024 хореографія

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри біохімії та
гігієни

29 серпня 2018р. Протокол N 1

Зав. каф. д.б.н. Борецький Ю.Р.

Лекція 8-9

Тема ГІГІЄНА ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ. ГІГІЄНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ.

План лекції

1. Втома при м'язовій діяльності та її діагностика.
2. Сучасні засоби відновлення та їх гігієнічна характеристика.
3. Гігієна застосування засобів відновлення.

Література

1. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я. С.Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М. : Академия, 2005. – 240 с.
2. Пушкар М. П. Основи гігієни / М. П. Пушкар. – К. : Олімпійська література, 2004. – 92 с.
3. Свистун Ю. Д. Практикум з гігієни / Ю. Д. Свистун, Х. Є. Гурінович. – Л. : Українські технології, 2007. – 96 с.
4. Свистун Ю. Д. Гігієна фізичного виховання і спорту: [посіб для вищ. навч. Закл. III-IV рівня акредитації у галузі фіз. виховання і спорту] / Свистун Ю. Д., Гурінович Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2010. – 342 с.
5. Свистун Ю.Д. Гігієна та гігієна спорту: [підручник для вищ. навч. закл.] / Свистун Ю. Д., Лаптев О.П., Полієвський С.О., Шавель Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2014. – 302 с.

1. Втома при м'язовій діяльності та її діагностика

Втома – це такий стан організму, при якому працездатність людини тимчасово знижена. **Втома** – це біологічна захисна реакція організму, спрямована проти виснаження функціонального потенціалу центральної нервової системи. Втома – природний фізіологічний процес, нормальний стан організму, який характеризується ще однією суб'єктивною ознакою – стомленістю (відчуття важкості в голові, кінцівках, загальною слабкістю та ін.). Вважається, що стомленість є “природним попередником втоми”.

Розрізняють: **розумову втому** (гра у шахмати), **сенсорну** (кульова стрільба, стрільба з луку), **емоційну** (передстартові стресові емоції), **фізичну** (після напруженої м'язової діяльності).

Класифікація клінічних проявів втоми:

Легка втома – стан, який виникає після незначної за обсягом та інтенсивністю м'язової роботи, проявляється у вигляді стомленості. Працездатність при цій формі втоми практично не знижується. **Гостра втома** – стан, який виникає при виконанні максимального одноразового фізичного навантаження. При появі цього стану відзначається слабкість, різко зменшується працездатність і м'язова сила, з'являються атипові реакції серцево-судинної системи на функціональні проби. Найчастіше вона розвивається у погано тренуваних спортсменів. **Перенапруження** – стан, який гостро виникає після виконання одноразового максимального тренувального або змагального навантаження на фоні зниженого функціонального стану організму (перенесене захворювання, хронічні інтоксикації – (тонзиліт, карієс зубів, гайморит та ін.)). Частіше виникає у кваліфікованих спортсменів, які спроможні, завдяки вольовим якостям, виконувати великі навантаження на фоні втоми. **Перетренованість** – це стан, який розвивається у спортсменів при неправильній побудові режиму тренувань і відпочинку. Головними причинами його є: хронічне фізичне перевантаження, одноманітність засобів і методів тренування, порушення принципу поступовості при збільшенні навантажень, недостатній відпочинок, часті виступи у змаганнях, вогнища хронічної інфекції

соматичні захворювання. **Перевтома** – патологічний стан організму. Частіше за все проявляється у вигляді неврозів. Спостерігається у спортсменів з нестійкою нервовою системою, емоційно вразливих, при надмірних фізичних навантаженнях.

Діагностика втоми

Вона базується на врахуванні суб'єктивних та об'єктивних ознак. Тому спортсмени із різними формами втоми підлягають ретельному медичному обстеженню із врахуванням показників фізичного розвитку.

Серцево-судинна система: вимірювання частоти серцевих скорочень та артеріального тиску, проведення електрокардіографічного обстеження, тесту Руфф'є-Діксона, ортостатичної кліностатичної проби, вимірювання індексу Кердо, середнього артеріального тиску, коефіцієнту економичності кровообігу, скроневого тиску, коефіцієнт витривалості.

Функція зовнішнього дихання: вимірювання життєва ємності легень, форсованої життєвої ємності легень, проведення проби Розенталя, Штанге, Генчі, пневмотонометрії, пневмотахометрії.

Нервова система: проведення рефлексометрії, треморографії, проба Ромб ерга, актографії, визначення координації рухів, критичної частота злиття світлових блимань.

Нервово-м'язовий апарат: проведення міотометрії.

Психічний стан: проведення темпінг-тесту.

Біохімічні методи досліджень: визначення реакції сечі.

2. Сучасні засоби відновлення та їх гігієнічна характеристика.

I. Педагогічні засоби відновлення

До цієї групи засобів відновлення належить використання різних форм активного відпочинку, проведення занять на природі, різні види переключення з одного виду діяльності на інший. Педагогічні засоби відновлення є основними, оскільки визначають режим і правильне поєднання навантажень і відпочинку на всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів. Вони

включають у себе: раціональне планування тренувального процесу відповідно до функціональних можливостей організму спортсмена, правильне поєднання загальних і спеціальних засобів, оптимальну побудову тренувальних і змагальних мікро- і макроциклів, широке використання переключень з виконання однієї роботи до другої, чітку організацію праці та відпочинку; правильну побудову окремого тренувального заняття з використанням засобів для зняття втоми (повноцінна індивідуальна розминка, підбір інвентарю і місць для занять, вправ для активного відпочинку та розслаблення, створення позитивного емоційного фону); чергування інтервалів відпочинку між окремими вправами і тренувальними заняттями; розробку системи планування з використанням різних відновлювальних засобів у річних циклах та за місяцями підготовки; розробку спеціальних фізичних вправ з метою прискорення відновлення працездатності спортсменів, удосконалення рухових навичок, навчання тактичним діям.

II. Психологічні засоби

Заняття спортом справляють потужний вплив на розвиток та вдосконалення організму, у той же час спорт висуває до організму спортсменів високі вимоги, створюючи стресові ситуації. У змаганнях перемагає спортсмен із стійким психічним рівнем, який здатен мобілізуватися для досягнення оптимального результату. У складних умовах спортивної боротьби проявляються усі психофізіологічні якості спортсмена, що характеризують його як особистість. Саме тому виникає необхідність проведення зі спортсменом психотерапії, психопрофілактики, психогігієни.

Психотерапія – комплекс заходів, спрямованих на лікування хворобливих порушень в організмі. Психопрофілактика – комплекс заходів, спрямованих на попередження можливих порушень в організмі. Психогігієна – комплекс заходів, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я.

Засоби психологічного впливу на організм досить різноманітні. До психотерапії належать гіпноз, сон-відпочинок, м'язова релаксація, спеціальні дихальні вправи.

До психопрофілактики – психорегулююче тренування (індивідуальне та колективна), до психогієни – різноманітне дозвілля, комфортабельні умови побуту, зниження негативних емоцій.

Психолого-педагогічні засоби включають підхід тренера до спортсмена з урахуванням його індивідуальних особливостей і конкретного стану

Психологічні методи та засоби відновлення в останні роки отримали широке використання. Можна знизити рівень нервово-психічного перенапруження, зменшити стан пригніченості: відпочинок, м'язова релаксація, психорегулюючий тренінг.

Серед методів, які дозволяють захистити психіку спортсменів від стресових ситуацій, на першому місці стоїть **психічна саморегуляція**. У ній розрізняють 2 напрямки: самовпевненість та самонавіювання.

III. Медико-біологічні засоби відновлення:

До числа медико-біологічних засобів відновлення належать: врахування стану здоров'я; інформація про порядок експрес-контролю за станом здоров'я; раціональне харчування з використанням препаратів та продуктів підвищеної біологічної активності, спортивних напоїв; використання комплексу фармакологічних препаратів (вітамінів, адаптогенів) із врахуванням вимог антидопінгового контролю; фізіо- та гідропроцедури, різні види масажу, бальнеотерапія, барокамера, сауна; використання голкотерапії, електростимуляції м'язів, електросну, музики; використання середньогір'я, кліматотерапії, санаторно-курортних методів.

I. Раціональне харчування – головний фактор відновлення працездатності. У період тренувань та змагань харчування є одним з провідних факторів підвищення працездатності та прискорення відновних процесів. Лише збалансоване харчування відповідає сучасним вимогам, які пред'являються до спорту. Основна вимога до харчування спортсменів – калорійність добового раціону повинна залежати від характеру тренування та величини навантаження. Особливе значення в харчуванні спортсменів має споживання **білків**. Білок вкрай необхідний організму спортсмена, особливо представникам тих видів

спорту, провідною якістю яких є витривалість. Відповідно білок повинен надходити в організм із харчовими продуктами. Багато білкових та вуглеводних сумішей можна робити і самим спортсменам: для прикладу рецепт білкової суміші: знежирений сир -100 г, вишневий сік -100 г, сухе знежирене молоко – 30 г, цукор -15 г. Важливе значення надається повноцінним білкам. Вони повинні складати до 60% добового раціону. З рослинних продуктів повноцінні білки містять соя, квасоля, рис, горох, хліб, кукурудза.

Жири – основна маса жирів відкладається у жирове депо: підшкірна клітковина, у шарах різних органів. Резервні жири використовуються при нестачі їх у їжі, при виснаженні вуглеводних запасів.

Жири – обов'язковий компонент у збалансованому раціональному харчуванні. Велике значення у харчуванні спортсменів мають жироподібні речовини – фосфатиди. Одним з них лецитин. Він покращує окислювально-відновні процеси, позитивно впливає при втомі, перевтомі. Його досить багато є у чорній ікрі, сливках, печінці, яєчному жовтку, бобових.

Вуглеводи – м'язова діяльність супроводжується значним поглинанням цукру скелетними м'язами, і для підтримки високої працездатності необхідний підвищений вміст вуглеводів. Відразу після тренувального заняття рекомендується вживати вуглеводну суміш „Глюкомакс”: глюкоза 100 г, вівсяні пластівці -30 г, жовток яйця, сік цитрини, вода, панангін. Деякі спортсмени практикують вживання великої кількості цукру. Це є невиправдано. Цукор є подразником ЦНС та залоз внутрішньої секреції. Підвищення його рівня у крові негативно впливає на ф-ії цих систем.

Деякі спортсмени практикують прийом великої кількості цукру. Це нічим не оправдано. Цукор – не лише продукт харчування, але і подразник ЦНС, залоз внутрішньої секреції. Підвищення рівня цукру у крої (норма 80-120 мг/%) негативно впливає на функції цих систем, він виводиться із сечею.

Мед є хорошим джерелом легкозасвоюваних вуглеводів. Він містить фруктозу – цукор, який необхідний для м'язу серця. Його краще вживати після

у відновному періоді після великих фізичних навантажень. Проте зловживати – не варто, оскільки – вуглеводовмісна речовина.

Мінеральні речовини беруть участь у формуванні скелету, поширенні нервових збуджень, регулюють кислотно-лужну рівновагу. Особливістю мінерального обміну у процесі інтенсивної м'язової діяльності є накопичення у м'язах недоокислених продуктів обміну (молочної кислоти). Виникає стан ацидозу – включення продуктів із лужними властивостями: соки, мінеральні води, молоко, овочі.

Питний режим також залежить від характеру навантажень, харчування, кліматичних умов. кількість води в добовому раціоні в нормі повинна бути 2-2,5 л. Як нестача, так і надлишок води є шкідливим. Великі навантаження супроводжуються великою втратою води. В результаті виникає сухість у роті, відчуття спраги. Для подолання спраги рекомендується зелений чай, лужні мінеральні води, соки.

2. Фармакологічні препарати та вітаміни (рослинного походження, вітамінні комплекси з додатками мінеральних елементів, білкові препарати)

Вітаміни – регулятори обміну речовин. Серед вітамінів найчастіше в спорті використовують вітаміни С, Е та В₁₅. Вітамін С є засобом стимуляції окислювальних процесів, профілактичний засіб при респіраторних захворюваннях. Вітамін Е сприяє накопиченню АТФ у м'язах, підвищує працездатність, особливо в умовах кисневої недостатності. **Кальція пангамат** (В₁₅) підвищує стійкість до кисневої гіпоксії, збільшує синтез глікогену в м'язах.

Часто використовують вітамінні препарати: „Енергін”, „Вітам”, „Вітрум” „Есмін”, „Фітовіт”, „Активал”, „Комплевіт”, „Квадевіт”, „Теравіт”, „Геримакс”.

Адаптогени, як впливають на енергетичні процеси

Екстракт та настій жень-шеню – при великих фізичних навантаженнях, перевтомі – 15-25 крапель 3 рази. Курс – 10-15 днів.

Екстракт елеутерококу – загальнозміцнююча, тонізуюча, адаптогенна дія, підвищує імунітет. 2-5 мл за 30 хв. до їжі, 2-3 тижні.

Ехінацея - добре впливає на ЦНС, при фізичному і психічному виснаженні, гострих та хронічних інфекційних захворюваннях, стимулює імунітет – краплі та екстракт ехінацеї Др. Тайсс, смоктальні таблетки

Китайський лимонник – 20-30 крапель 2-3 рази в день – 2-4 тижні.

3. Фізіопроцедури. У комплексі лікувально-відновлювальних заходів у спортивній практиці використовується фізіотерапія.

Електрофорез – введення в організм людини за допомогою постійного струму лікарських засобів через непошкоджену шкіру та слизові оболонки (під електрод помістити розчин ліків, вони проникають у товщу шкіри, утворюють депо, з якого ліки будуть повільно розноситися лімфою і кров'ю). Залежно від діючої речовини можна отримати протизапальну, знеболюючу, розсмоктуючу дію. Вводять антибіотики, вітаміни, вакцини, знеболюючі. **Магнітотерапія** – вплив поперемінного магнітного поля низької частоти. Під його впливом відбуваються зміни у біологічних рідинах організму, зменшуються набряки, біль (хронічний але не гострий). **Ультразвук** – проникає у тканини на 4-6 см і поглинається ними. Дія ультразвуку базується на механічному і тепловому чинниках, на змінах, спричинених ними. У місці застосування розширюються судини, посилюється кровообіг, лімфообіг, окисно-відновні процеси, зменшується набряк, виникає протизапальний та знеболюючий ефект. **Фонофорез** - метод поєднання впливу ультразвукових коливань та лікарських засобів. **УВЧ-терапія** – метод лікування змінним електричним полем ультрависокої частоти. Викликає у тканинах тепловий ефект. Використовується для зменшення набряків, знищує бактерії, для лікування гострих запальних процесів, травм, радикулітах. **Парафіно та озокерито терапія** – велика теплоємність процедур (температура під аплікацією підвищується на 8-12⁰ С, протизапальна дія, знеболююча, розсмоктуюча дія. Парафін показаний у перші години після травм, оскільки прискорює процес розсмоктування, зменшує біль. **Електростимуляція** – метод підсилення діяльності органів і систем організму, при якому штучний електричний сигнал подразнює їх замість природного нервового імпульсу і стимулює їх діяльність. Прискорює відновлення функції м'язів після

травм, підвищує їх функціональний стан. **Світлові процедури** використовують з профілактичною та лікувальною метою Ультрафіолетове опромінення сприяє збільшенню глікогену в печінці та м'язах, підвищенню працездатності та стійкості організму до простудних, інфекційних захворювань.

У спортивній практиці найчастіше використовують різні теплові лампи: лампа інфрачервоних променів, лампа солюкс, лампа Мініна. Опромінення викликає тепловий ефект, гіперемію шкіри, потовиділення.

Сонячні ванни – під час прийому сонячних ванн на тіло діє не лише сонце, але і повітря. Засіб загартовування та профілактики захворювань.

Кварцеві лампи – опромінення УФП, утворення вітаміну D, бактерицидна дія, сприяють швидшому загоєнню ран, позитивно впливають на нервову та ендокринну системи.

Спелеотерапія – метод лікування тривалим перебуванням в умовах мікроклімату соляних копалень, карстових печер, повітря у яких насичене солями натрію, калію. Таке природне середовище є у Закарпатті (Солотвино). Є спелеолікарня для лікування захворювань дихальних шляхів.

4. Гідро процедури.

В основі гідро процедур лежить температурний, хімічний та механічний фактори впливу на організм людини.

Гідротерапія сприяє кровопостачанню тканин, видаленню продуктів патологічного обміну, зменшенню набряків, крововиливів.

Теплові впливи підвищують обмін речовин, кровообіг, живлення тканин. Так, при гарячих ваннах для ніг (до колін) кровообіг гомілки зростає у 6-7 разів порівняно із вихідними даними. Тепло має знеболюючу дію, знижує м'язовий тонус (викликає розслаблення м'язів).

Місцева дія холоду на шкіру тіла супроводжується фазними змінами: перша фаза: звуження судин, друга - розширення судин, прискорення кровообігу, третя фаза – пасивна гіперемія, якої не слід допускати. При правильному застосуванні холодних процедур відбувається тонізуюча дія, підвищується збудливість ЦНС, м'язів, сповільнюється ЧСС, частота та

глибина дихання. Холодні процедури загартовують людину.

Кріотерапія – лікування холодом: загальна та локальна. Загальна кріотерапія проводиться у спеціальних кріокамерах, де шкіра впродовж 2-3 хвилин зазнає впливу температури – 110-160⁰ С, використовують і рідкий азот: на пацієнта одягають шкарпетки та рукавиці, ватно-марлеву пов'язку. Досягають оздоровчого та омоложувального ефекту. Показана у період реабілітації після травм ОРА, після операцій, при захворюваннях хребта, запальних процесах, захворюваннях шкіри. Звичайно враховують непереносимість індивідуальну.

З гідропроцедур у спортивній практиці використовують, як правило, ванни, купання у морі, басейні, душі. Судини шкіри та внутрішніх органів знаходяться у антагоністичних відношеннях: при звуженні судин шкіри розширюються судини внутрішніх органів. Виключення складають судини нирок та печінки, які реагують на температурні подразнення однаково з судинами шкіри.

Залежно від температури води душ може бути холодним (15-20⁰ С), прохолодним (20-30⁰ С), індиферентним (31-36⁰ С), теплим (37-38⁰ С), гарячим (понад 38⁰ С). Зранку після ранкової гігієнічної гімнастики використовують короткочасний (30-60 с) холодний чи гарячий душ, який діє збуджуюче чи розслаблююче.

Душ Шарко – під тиском вода подається, процедуру повторюють впродовж 2-3 хвилин до почервоніння шкіри.

Шотландський душ – комбінована дія холодної та гарячої води (спочатку вода 35-40⁰ С 30-40 секунд, потім 10-20⁰ С з відстані 2-2,5 м).

Каскадний душ – з висоти 2,5 м падає велика кількість води (як правило холодної) - підвищує тонус м'язів.

Дощовий душ - освіжаюча дія, заспокійлива.

Підводний душ-масаж – проводиться у ванні. Спочатку масують спину, задню поверхню ніг, передню поверхню ніг, груди, руки, живіт. Використовують 1-2 рази на тиждень після тренувань за 2-3 години до сну.

Широко використовують і ванни з гігієнічною, відновною та лікувальною метою. Вода може бути прісною, містити добавки: морську сіль, хвойний екстракт та інше.

Хвойні ванни показана при поганому сні, мають заспокійливу дію.

Ванни з шавлії – протизапальна, знеболююча дія.

Скипидарні ванни – знеболюючий, протизапальний ефект, впливають на судинний тонус.

Гірчичні ванни – гострі та хронічні запальні процеси органів дихання, при підвищеному АТ.

З давніх-давен вогонь та гарячу воду застосовували з гігієнічною, профілактичною та лікувальною метою. З розвитком цивілізації з'явилися лазні, сауни. Загартовування до високих температур можна проводити в природних умовах, а також в парних лазнях і сухо жарових фінських саунах. Сауну можна використовувати як з лікувальною, так і профілактичною метою. Використовують сауну і для профілактики простудних захворювань, зняття втоми після фізичного та психоемоційного навантаження.

Дія російської парової лазні є більш м'якою порівняно з фінською сауною. У паровій лазні за рахунок пари, яка утворюється внаслідок обливання водою каменів, розпечених до 350-400⁰С та більше, температура повітря в середньому становить 68⁰С при відносній вологості 70%.

Миття в лазні корисно поєднувати з різними прийомами масажу і самомасажу.

5. Масаж (сегментарний, точковий, кріомасаж, баночний, перкусійний та ін.), мануальна терапія.

Масаж - сукупність прийомів механічної дозованої дії на різні ділянки поверхні тіла людини за допомогою рук або спеціальних апаратів із лікувальною та профілактичною метою. Масаж впливає на функцію всіх систем організму, сприяє підвищенню працездатності, відновленню сили, підвищенню еластичності м'язів та суглобів. Буває ручним, апаратним, комбінованим, також розрізняють масаж загальний та місцевий. Найбільш розроблені і засвоєні такі

види ручного масажу – лікувальний, гігієнічний, косметичний, гінекологічний, спортивний.

Слід зазначити, що найбільш стародавнім є лікувальний масаж. Суть його полягає у механічній дії на тканини організму у вигляді погладжування, розтирання, розминання, вібрації в певній системі і послідовності.

Техніка виконання прийомів масажу і фізіологічний вплив їх у тому чи іншому напрямку дозволяє проводити більш диференційоване дозування масажу і зробити таким чином регулюючий вплив на функції організму. Тому прийоми масажу самостійно не застосовуються, а залежно від мети, вихідного стану організму. Під впливом масажу покращується шкірне дихання, діяльність потових та сальних залоз, виведення з організму кінцевих продуктів, нормалізує м'язів тонус, сон, апетит. Може як сприяти боротьбі з втомою, так і бути засобом підвищення працездатності.

Кожен з видів масажу може проводитись масажистом або у формі самомасажу. Не рекомендується робити масаж одразу після їжі, а через 1,5-2 години після неї.

Загальний масаж - масаж усього тіла людини. Тривалість масажу окремих ділянок тіла наступна: спини, шиї, тазу – 10 хв., ніг – 20 хв., рук – 20 хв., ділянки грудей та живота -10 хв. Загальний масаж – спина, задня поверхня ніг, потім їх передня поверхня, груди, руки, живіт.

Відновний масаж виконується через 1-3 години після змагань чи тренувального заняття, триває 25-30 хвилин. Усе залежить від виду спорту, ступеня втоми, загального стану спортсмена.

Передстартовий масаж – прискорення процесу впрацьовування, зняття хвилювання, апатії. Масують ті частини, які несуть найбільше навантаження, а також найбільш травмовані ділянки.

Точковий масаж – для зменшення болю при травмах, стимуляції фізичної працездатності.

Важливим засобом боротьби з втомою є самомасаж. Хоча не може замінити роботу масажиста, користь дає.

Лікувальний масаж є ефективним засобом активної функціональної терапії. У поєднанні з лікувальною фізкультурою його застосовують при комплексному лікуванні захворювань внутрішніх органів, нервової системи, захворюваннях вуха, горла, носа, ясен, шкіри.

Останнім часом широко впроваджується в практику метод сегментарно-рефлекторного масажу – масаж окремих зон згідно з сегментарною будовою тіла для дії на окремі органи. Такий масаж ширше впливає на дію трофічних, обмінних процесів, секреторну діяльність та інші життєво-важливі процеси і функції організму.

Масаж може мати заспокійливу, тонізуючу, антиспастичну, болезаспокійливу дію. Масаж сприяє утворенню в шкірі фізіологічно активних речовин. Вони розносяться кров'ю по всьому тілу, впливаючи на органи і системи.

Косметичний масаж – використовується з метою покращення стану відкритих частин шкіри та усунення косметичних дефектів.

Мануальний (ручний) масаж включає головні та допоміжні прийоми. Головними прийомами є погладження, розтирання, розминання, вібрація. Кожен із них має допоміжні прийоми, які дозволяють досягти найбільшого ефекту.

Гігієнічний масаж застосовують з метою зміцнення здоров'я, попередження різних захворювань і втоми, відновлення розумової та фізичної працездатності, підтримки та підвищення життєвого тону організму. Гігієнічний масаж поєднують з гігієнічною гімнастикою, водними процедурами.

Стосовно занять спортом, то розрізняють тренувальний, попередній, відновний масаж та масаж при спортивних травмах.

Метою **тренувального масажу** є підготовка спортсмена до найвищих спортивних досягнень у мінімальні терміни та з меншою затратою психофізичної енергії. Його можна робити через 1,5-6 год. після тренування та

припиняти за 1-2 дні до змагань. Використовують різні прийоми, але найбільше зосереджуються на розминанні.

Попередній масаж спрямований на те, щоб сприяти найкращій підготовці спортсмена до змагання чи тренувального заняття. Проводиться за 3-5 хвилин до початку фізичних навантажень.

Відновний масаж використовується для максимально швидкого відновлення різних функцій та систем організму, а також для підвищення спортивної працездатності після будь-якого навантаження. При значній втомі його проводять через 1-2 год. після тренувань.

Масаж при спортивних травмах складає важливу частину комплексного лікування спортивних ушкоджень та спрямований на відновлення та реабілітацію спортсмена.

Різновидом масажу є **точковий масаж**, який знайшов широке застосування у практиці відновних засобів у спортсменів.

6. Оксигенотерапія, кисневі коктейлі. Оксигенотерапія – лікування киснем. При м'язовій роботі активізується діяльність тих систем, які відповідають за транспорт кисню до тканин, в першу чергу систем дихання, кровообігу. Надто інтенсивна м'язова робота зумовлює таке збільшення потреби у кисні, яке не покривається під час роботи. Тому виникає невідповідність між кисневим запитом та можливістю його задоволення, що спричинює кисневу нестачу.

Потребу у нестачі кисню можна поповнювати за рахунок кисневих коктейлів. Кисневі коктейлі – напої, збагачені киснем: нормалізують ЦНС, ССС, нервово-м'язовий апарат. Він показаний спортсменам при втомі, порушенні сну, погіршенні загального стану.

Кисневий коктейль готують за рецептом: на 1 л кип'яченої холодної води 70-100 мл сиропу чорної смородини, вишні, малини, шипшину, вітамін С, гліцерофосфат у гранулах, 3 столові ложки цукру, 2 столові ложки глюкози, 1 яєчний білок. Усе це перемішують. Пропускають через спеціальний апарат, де суміш збагачується киснем, утворюється багато піни та бульбашки, наповнені

киснем. Рекомендується вживати 1-2 склянки такої піни, де вміст кисню складає 150-400 см³ кисню, після тренування, сауни, масажу, перед сном.

Оксигенотерапія прискорює процес регенерації тканин, позитивного впливає на кору головного мозку.

У кисневий коктейль можна додавати і інші компоненти залежно від виду спорту, стану спортсмена. Наприклад, для боксерів – який переніс нокаут, нокдаун – вітаміни, глютамінова кислота, аміналон; для представників циклічних видів спорту – лимонну кислоту, поварену сіль, мікроелементи, відвари із трав; при перевтомі серцевого м'язу – панангін, оротат калію.

Для приготування коктейлів використовують відвари трав: півонія – знімає збудження. Покращує сон, підвищує працездатність; пустирник – гальмівна дія, сповільнює ЧСС, знижує АТ. Для стимуляції спортсмена у коктейль додають тонізуючі препарати: жень-шень, лимонник, пантокрин. Коктейль дають за 30-40 хвилин до змагань.

7. Спеціальні вправи на розтягування – відомо, що великі фізичні навантаження призводять до зниження збудливості, скорочувальної здатності, лабільності м'язів.

У м'язах, зв'язках є власні рецептори, які реагують на розтягування, проте при тривалих навантаженнях їм «необхідно допомогти».

Активні вправи виконує сам спортсмен. Вони є ефективним засобом відновлення, ефективно поєднуються разом із масажем. Після масажу чи між окремими прийомами масажу виконують 2-3 таких вправи у різних положеннях – лежачи, сидячи. Стоячи. Активні вправи варто виконувати у повільному темпі.

Пасивні вправи виконує масажист, спочатку із невеликою амплітудою та малою частотою, повільно, не викликаючи біль, повтор 3-5 разів.

Існує поєднання – активно-пасивні вправи – гомілково-стопний суглоб (ахілове сухожилля).

8. Застосування кремів, гелей і мазей.

Для лікування та профілактики (залежно від складових компонентів).

Для **розігріву**, апізартрон – містить бджолину отруту: фіналгон, бен-гей

гріючий, ефкамон, фаст-реліф (викликають почервоніння, печію).

Знеболюючі - при невралгіях, радикуліті. долобене, діпріліф, індовазин, троксевазин, бутадіонова, індометаціінова, бен-гей-негріючий.

Використання мазей, гелей сприяє швидшому відновленню як спортивної, так і фізичної працездатності, знімає больові відчуття, місцево розігріває певну ділянку тіла, покращує у ній кровопостачання, знімає набряки.

Перш, ніж використовувати такі мазі, варто перевірити реакцію шкіри на мазь. Для цього з тюбика витискають 0,5 см мазі, наносять її на невелику ділянку шкіри та слідкують за реакцією. При відсутності почервоніння, печії (якщо це не оговорено в інструкції) можна користуватися даним препаратом.

Після використання розігріваючих мазей не можна приймати ванну, оскільки може виникнути сильна печія.

У спортивній діяльності з метою розігріву та підготовки м'язів та суглобів до роботи мазі поєднують з масажем. Особливо часто це використовують в холодний період року, основну увагу приділяючи травмонебезпечним ділянкам.

Необхідно уникати потрапляння мазей, гелей в очі, ротovu порожнинну. При використанні мазей потрібно слідкувати, щоб вона не потрапила на чутливі ділянки шкіри та слизову оболонку. Наносити мазі, гелі потрібно на чисту ділянку тіла.

Обов'язково потрібно дотримуватися терміну та умов зберігання мазей, гелів та будь-яких лікарських препаратів (у недоступному місці для дітей, сухому місці, при дотриманні температурних вимог). Захищати від прямого попадання світла.

З'ясувати, як взаємодіє з іншими препаратами, чи немає несумісності.

Дотримуватися терміну зберігання препарату.

9. Використання тейпів. Це фіксуючі лейкопластирні пов'язки, які дозволяють забезпечити спокій травмованій ділянці. На відміну від гіпсових та інших повозок, тейпування дозволяє лікувати травми та захворювання ОРА з допомогою рухів.

При визначенні термінів відновлення тренувальних занять потрібно враховувати не лише характер захворювання, травми, її локалізацію, вік. Функціональний стан спортсмена, особливості виду спорту, але і клініко-анатомічні дані. Нормалізація самопочуття переважно настає швидше, ніж процеси регенерації (загоєння). Тому необхідно при відновленні тренувань після зникнення набряку та болі використовувати тейпування. Навантаження при цьому мають бути незначними, мати спеціальну спрямованість. Спочатку необхідно виконувати вправи на тренажерах, прості, невеликі за амплітудою, вправи на розтягування м'язів. Раннє відновлення занять без тейпування спричинюватиме повторні травми, перехід їх у хронічну стадію.

Тейпування використовується не лише для функціонального лікування травм, захворювань ОРА, але і з профілактичною метою.

Тейпування може бути виконано правильно при дотриманні певних правил: спортсмен повинен знаходитися у вигідному положенні сидячи або лежачи з розслабленими м'язами; лікар чи масажист при накладанні тейпу повинен стояти обличчям до спортсмена, щоб мати можливість слідкувати за ним; правильно накладений тейп не повинен спричиняти біль, викликати оніміння, поколювання, порушення кровообігу; неможна накладати тейп у період змагань, попередньо не випробувавши його під час тренувань.

Тривале використання темпу з профілактичною метою призводить до де тренованості фіксованих сегментів. В основному тейп накладають для відновлення тренувань після курсового лікування травми на 10-20 днів.

10. Пункції та блокади при травмах ОРА. Знеболюючий та протизапальний ефект: гідрокортизон, новокаїн, лідокаїн (плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, колінний, променевоzap'ястний).

3. Гігієна застосування засобів відновлення

Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності слід розділити на дві підгрупи: природні або гігієнічні (повноцінне збалансоване харчування, раціональний режим дня, використання факторів зовнішнього середовища, водних процедур, масажу і самомасажу) і спеціальні допоміжні –

бальнео-, термо-, електро-, баро-, магніто- та інших фізичних факторів і деяких фармакологічних засобів.

Підбір засобів, які відновлюють, питома вага того або іншого з них, їх сполучення, дозування, тривалість і тактика використання обумовлені конкретним станом спортсмена, його здоров'ям, рівнем тренуваності, індивідуальними особливостями, видом спорту, етапом і методикою тренування, характером проведеної роботи, режимом спортсмена, фазою відновлення та інше. Однак при цьому у всіх випадках ґрунтуватися на **загальних принципах використання засобів відновлення спортивної працездатності**, які забезпечують їх ефективність:

1. **Системний підхід або комплексність** – сумісне використання засобів всіх трьох груп (педагогічних, медико-біологічних і психологічних) і різних засобів окремої групи з метою одночасного впливу на всі основні функціональні ланки організму – рухову сферу, нервові процеси, обмін речовин і енергії, ферментний і імунний статус та ін.

2. **Сумісність і раціональність сполучення використаних засобів.** Так, число одночасно призначених процедур не повинно бути більше 2 – 3-х, при не більше однієї процедури кожного виду.

Деякі засоби потенціюють дію один одного (наприклад, теплий душ і баровплив, гідромасаж і сауна, електрофорез і теплові процедури, оротат калія і рибоксин та ін.), інші навпаки, нівелюють – прохолодний душ і електропроцедури, несумісність деяких вітамінів та ін.

Засоби локальної дії призначаються при переважному навантаженні на окремі групи м'язів, загальної – при роботі великого обсягу та інтенсивності, коли втома носить глобальний або регіональний характер.

3. **Облік індивідуальних особливостей організму**, що стосується відмін в швидкості і проявів процесів, що відновлюють, так і в чутливості до деяких засобів відновлення. Перетворення ліків в організмі залежить від ряду факторів – статі, віку, характеру харчування, конституціональних особливостей, генетично обумовлені активності ферментних систем та ін. При

повільному перетворенні токсичною може стати навіть мала доза препарату, яка в інших спортсменів не буде викликати негативних проявів. Кількість нетипових реакцій збільшується при їх комбінованому використанні. Не треба забувати і про можливість виникнення алергічної дії препаратів.

4. Впевненість в повній нешкідливості і малій токсичності засобів, що використовуються.

Деякі фармакологічні препарати (особливо в комбінації) можуть одночасно негативно впливати на функцію інших органів і систем, що стосується навіть таких “нешкідливих” препаратів, як глюкоза, аскорбінова кислота, оротат калія, фосфаден та ін. Тому використання в спорті недостатньо перевірених засобів без урахування індивідуальної чутливості до них організму, відсутності чітко розроблених і затверджених показників і протипоказів повинно бути повністю виключено.

5. Засоби, які відновлюють повинні використовуватись у повній відповідності з видом спорту, завданням і етапом тренування, характером проведеного і майбутнього навантаження.

6. Неприпустимо довготривале, а тим більше систематичне використання сильнодіючих засобів відновлення, що стосується головним чином фармакологічним і деяких фізичних, оскільки можливі: звикання організму до таких засобів і внаслідок цього поступове зменшення їх ефекту; зменшення тренувального ефекту навантаження; послаблення природної здатності організму до відновлення.

Таким чином, можна зробити важливий для практики висновок: основними, обов’язковими повинні бути педагогічні, психолого-педагогічні та гігієнічні засоби відновлення, які потрібно використовувати регулярно, на всіх етапах підготовки для всіх контингентів тих, що займаються і які є невід’ємною складовою частиною системи підготовки спортсменів різного віку та кваліфікації.