

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Основи здорового способу життя

Тема 13. ЗАГАРТОВУВАННЯ ПОВІТРЯМ І СОНЦЕМ.

Методичні рекомендації для самостійної роботи
студентів II курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя

2019

Затверджено:

на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

протокол № 1 від 29.08.2019 р.

на ЦМР ЗДМУ

протокол №1 від 29.08.2019 р.

Автори:

Ляхова І. М., доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Шаповалова І. В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ.

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ЗВО МОЗ України для допомоги у вивченні окремих аспектів здорового способу життя, які віднесено до самостійної роботи згідно типової та робочої програм, в рамках підготовки до практичних занять та кращого засвоєння навчального матеріалу з дисципліни «Основи здорового способу життя».

ТЕМА 13. ЗАГАРТОВУВАННЯ ПОВІТРЯМ І СОНЦЕМ.

Мета самостійної роботи за темою – ознайомитися з основами загартовування та теоретичними і методичними особливостями загартовування повітрям і сонцем.

Зміст.

1. Загартовування як потужний засіб здоров'язбереження людини.
2. Основопокладальні положення загартовування.
3. Загартовування повітрям.
4. Загартовування сонцем.
5. Інфрачервоне і ультрафіолетове випромінювання і його вплив на організм людини.
6. Правила прийому сонячних ванн і протипоказання до них.

Рекомендована література

Основна

1. Єжова О. Здоровий спосіб життя. Навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2017. 127 с.

Допоміжна

1. Сучасні технології збереження здоров'я учнів: кращий досвід [Електронні дані] / авт. кол. ; уклад. А. Г. Обухівська, І. І. Цушко. – К. : Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2015. – 221 с.
2. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження: колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків : Вид. Рожко С. Г., 2017. 488 с.
3. Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф. Вікова фізіологія і валеологія: навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей вищих навчальних закладів. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 140 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://casualife.kiev.ua/zagartovuvannya-sontsem/>.

Актуальність теми

Загартовування – є важливою складовою здорового способу життя. Це своєрідна система тренування механізмів пристосування до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітлення, магнітного поля, інших природних факторів, вироблених протягом еволюції. Завдяки загартовуванню людині вдається активізувати адаптаційні процеси в організмі, підвищити імунітет, що, в свою чергу, дозволяє запобігти захворюванням. Це має велике значення й особливо актуально в період епідемій і впливу на людину різних негативних факторів оточуючого середовища.

Завдання і зміст самостійної роботи

Завдання 1. Ознайомитися із загартовуванням як потужним засобом здоров'язбереження людини.

1. Загартовування як потужний засіб здоров'язбереження людини.

Під загартовуванням розуміють підвищення опірності організму шкідливим впливам. В своїй книзі «Валеологія» В. Г. Грибан зазначає, що історія загартовування відводить у глибину віків. Позитивну дію холодних і теплих чинників відмічали ще в Древньому Римі і Єгипті, в Київській Русі. Однак наукове обґрунтування дії засобів загартування на організм почало формуватися в XVI-XVIII, коли були проведені дослідження дії водяних, теплових і холодових процедур на хворий і здоровий організм.

Великого значення загартовуванню надавали такі відомі люди, як О.В. Суворов, І. П. Павлов, П. І. Іванов, М. М. Амосов, К. П. Іванов та ін.

Загартовування організму – система процедур, що сприяють підвищенню опірності організму несприятливим впливам зовнішнього середовища, виробленню умовно-рефлекторних реакцій терморегуляції з метою їхнього удосконалення при мобілізації захисних сил організму в несприятливих

умовах. Воно досягається тільки шляхом тривалого і систематичного тренування.

Загартовування представляє собою систему тренування механізмів пристосування до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітлення, магнітного поля, інших природних факторів, вироблених протягом еволюції. Завдяки цим механізмам зміни зовнішнього середовища не викликають у людини таких суттєвих відхилень фізіологічних процесів, які б могли завершитись захворюванням. **Загартовування** – це своєрідне тренування термоадаптаційних механізмів організму, їхня підготовка до своєчасної мобілізації, це один із методів профілактики захворювань і укріплення здоров'я.

У тілі людини розрізняють температуру теплового ядра, що є постійною, та температуру оболонки тіла, яка може коливатись у широких межах. Стабільна температура ядра необхідна для постійного перебігу основних фізіологічних процесів у життєво важливих частинах організму. Вона забезпечується фізичними й хімічними механізмами терморегуляції.

Відомий російський фізіолог І. Р. Тарханов, автор книги «Про загартовування людського організму» писав, що загартовування людини схоже із процесами, що відбуваються із залізом при його загартовуванні, коли воно набуває вищу твердість.

Виділяють 3 режими загартовування:

- 1) початковий;
- 2) оптимальний;
- 3) спеціальний.

Початковий режим припускає використання слабших холодних або теплових процедур і повітряних ванн, обтирань, обмивань.

Оптимальний режим загартування допускає використання в широкому діапазоні засобів загартування.

Спеціальний режим загартування призначений для визначених професій водолазів, верхолазів, а також тих, хто займається зимовим плаванням. Допуск до його використання дозволяється тільки лікарською комісією.

Загартовування не лікує, а попереджає хворобу, саме у цьому його полягає його профілактичне значення. Загартовуванням можуть займатись люди будь-якого віку незалежно від ступеня фізичного розвитку. Воно підвищує працездатність і витривалість організму, нормалізує стан емоційної сфери. Згідно з міркуваннями йогів, загартовування забезпечує злиття організму з природою. Гіппократ писав: «холодні дні укріплюють тіло, роблять його пружним і рухливим».

Загартовування – це, передусім, уміле вдосконалення фізіологічних механізмів захисту й адаптації організму. Воно дозволяє використовувати приховані можливості організму, мобілізувати в потрібний момент захисні сили, запобігти небезпечному впливові на нього небезпечних і шкідливих факторів середовища.

За С. Ю. Нестеровою, процедури, що гартують, нормалізують стан емоційної сфери, роблять людину більш стриманою, урівноваженою, вони додають бадьорості, поліпшують настрій. Крім того, загартовування зміцнює нервову систему людини, що пояснюється функціональним зв'язком між шкірою і нервовою системою.

Завдання 2. Засвоїти основоположальні положення загартовування.

2. Основоположальні положення загартовування.

Основоположальні положення загартовування – є принципами, правилами, законами, на які спираються під час проведення загартовуваних процедур.

Під час загартовування слід дотримуватись таких принципів, як:

- 1) систематичність використання всіх процедур;
- 2) поступовість збільшення сили подразнюючого фактору;

- 3) послідовність проведення загартовуваних процедур;
- 4) врахування індивідуальних особливостей людини і стану її здоров'я;
- 5) комплексність дії природних факторів.

Розкриття принципів загартовування доволі добре представлено в курсі лекцій С. Ю. Нестерової. Розглянемо її напрацювання більш детально.

Принцип систематичності використання процедур, що загартовують. Загартовування організму повинно проводитись систематично кожного дня протягом усього року незалежно від погодних умов і без тривалих перерв. Найкраще якщо користування процедурами, що загартовують, буде чітко закріплено в режимі дня. Тоді в організмі виробляється стереотипна реакція на даний подразник, лише при багаторазовому повторенні.

Перерви в загартовуванні знижують придбану організмом стійкість до температурних впливів. У цьому випадку не відбувається швидкої адаптаційної відповідної реакції. Так, проведення процедур, що загартовують протягом двох-трьох місяців, а потім їхнє припинення призводить до того, що загартованість організму зникає через три-чотири тижні, а у дітей ще швидше (через п'ять-сім днів).

Поступовість збільшення сили подразнюючого фактору. Загартовування дасть позитивний результат лише в тому випадку, якщо сила і тривалість дії процедур, що загартовують, будуть збільшуватися поступово. Утім, цей принцип визначається самою сутністю загартовування – поступове пристосування організму до різних температурних режимів. Перехід від слабших до сильних впливів повинен здійснюватися поступово, з урахуванням стану організму і характером його відповідних реакцій. Особливо це важливо враховувати при загартовуванні дітей і людей похилого віку, що страждають хронічними захворюваннями серця, легень і шлунково-кишкового тракту.

Послідовність проведення загартовуваних процедур.

Цей принцип не менш важливий, ніж поступовість зміни сили подразнюючого фактору. Необхідне попереднє тренування організму більш простими процедурами, такими як обтирання, ванни для ніг, і вже потім обливання і душ, дотримуючись при цьому, звичайно принципу поступовості зниження температури води. При закаливання повітрям можна починати з провітрювання помешкання, оголення лише певних частин тіла і поступово переходити до загального загартовування повітрям.

Врахування індивідуальних особливостей людини і стану її здоров'я.

При будь-якому виді загартовування необхідні самоконтроль і лікарський контроль, що проводиться в процесі загартовування і дозволить виявити ефективність процедур, що загартовують, або знайти небажані відхилення в здоров'ї. Це допоможе планувати характер загартовування надалі.

Важливим фактором оцінки загартовування є також самоконтроль. Він не підмінює лікарського спостереження, але служить важливим доповненням до нього. При самоконтролі людина свідомо стежить за своїм самопочуттям і на підставі цього може змінювати дозування процедур, що загартовують.

Самоконтроль проводиться з обліком наступних показників: загальне самопочуття, маса тіла, пульс, апетит, сон.

Комплексність дії природних факторів. До природних факторів зовнішнього середовища, що широко застосовуються для загартовування організму, відносяться повітря, вода і сонячне опромінення. Вибір процедур, що загартовують, може бути різним і залежить від ряду об'єктивних умов: часу року, стану здоров'я, кліматичних і географічних умов місця проживання. Рекомендувати якусь конкретну процедуру не представляється можливим. Треба виходити з можливостей, і проте найбільш ефективним є використання різноманітних процедур, які загартовують, що відображає весь комплекс природних сил, які щодня впливають на людину.

Методи загартовування:

- 1) загартовування повітрям; 2) загартовування сонцем; 3) загартовування водою.

Завдання 3. Створити уявлення про особливості загартовування повітрям.

Загартовування повітрям є найбільш безпечним засобом укріплення здоров'я. Його слід розпочинати з вироблення звички до свіжого повітря. Воно є наслідком комплексної дії ряду фізичних факторів – температури, вологості, напрямку й швидкості руху повітря. Крім того, особливо на березі моря, на людину впливає хімічний склад повітря, насиченого солями з морської води. Оптимальні для людини кліматичні умови становлять: температура повітря – 18 град. за С, вологість 50%, швидкість руху повітря – 1-4 м/с).

За рівнем температури розрізняють такі види повітряних ванн:

- гарячі, понад +30°C;
- теплі, +22-30°C;
- індиферентні, 21-22°C;
- прохолодні, 17-21 °C;
- помірно холодні, +13-17°C;
- холодні, при +4-13°C;
- дуже холодні, нижче за +4°C.

Теплі повітряні ванни не стимулюють механізми загартовування, але діють позитивно на організм, покращуючи окислювальні процеси; сприяють розслабленню. Більш суттєву дію мають *прохолодні і помірно холодні повітряні ванни*. Вони привчають організм до низьких температур зовнішнього середовища шляхом активізації компенсаторних механізмів, що забезпечують терморегуляторні процеси. У результаті загартовування, в першу чергу, тренується рухливість судинних реакцій, що виступають у ролі захисного бар'єра організму від різких перепадів температури повітря. Прохолодні і помірно холодні повітряні ванни підвищують тонус нервової та ендокринної систем, покращують процеси травлення, вдосконалюють

діяльність серцево-судинної та дихальної систем, підвищують кисневу ємність крові, викликають відчуття бадьорості й свіжості. Холодні і дуже холодні повітряні ванни також сприяють бадьорості, стимулюють захисні сили організму людини.

Спочатку тривалість повітряних ванн не повинна перевищувати 20-30 хв. при температурі +15-20°C Поступово тривалість повітряних ванн слід збільшувати (щоденно на 5-10 хв.) до 2 годин. У подальшому можливо поступово переходити до холодних повітряних ванн. Холодні повітряні ванни необхідно закінчувати розтиранням тіла і теплим душем. Однією із форм загартовування холодним повітрям зимою є сон при відкритій квартирі.

Кращий час для прийняття повітряних ванн – це ранкові години. Не рекомендується приймати ванни до їжі (натщесерце) або відразу після неї. Важливою умовою ефективного загартовування на відкритому повітрі є носіння одягу, який відповідає погодним умовам. Він мусить забезпечувати вільну циркуляцію повітря.

Завдання 4. Створити уявлення про особливості загартовування сонцем.

Значення сонячного світла для людини.

Про можливості використовувати сонячні промені як засіб загартовування лікування різних хвороб було відомо дуже давно. Такі великі особистості як Гіппократ, Цельс, Авіценна, Гален широко використовували дану процедуру. В ті часи за допомогою сонячних променів лікували туберкульоз шкіри, хвороби легень та інші захворювання. Вважалося, що люди, що піддаються впливу сонячних променів, більше захищені від хвороб, ніж ті, хто рідко буває на сонці.

Сонячне світло – чудовий засіб лікування та профілактики багатьох захворювань. Чому ж вплив сонця на людини настільки значний і чому воно так необхідно людині?

1. Сонце підвищує імунітет і загальний тонус організму; допомагає організму протистояти несприятливим факторів навколишнього середовища.
2. Сонячні ванни підвищують рівень гемоглобіну в крові, нормалізують роботу кровотворної системи, прискорюють метаболізм.
3. Енергія сонця надає сприятливу дію на зір і слух.
4. Під впливом сонячних променів відбувається благотворний вплив на нервову систему.
5. Поліпшується робота внутрішніх органів, у тому числі робота шлунково-кишкового тракту: їжа засвоюється швидше і легше, прискорюється процес розпаду жирів.
6. Навіть після недовгого перебування на сонці поліпшується робота головного мозку, підвищується рівень працездатності, активізується творчий потенціал.
7. Завдяки сонцю в організмі активізується вироблення вітаміну D, який необхідний для кісток і зубів. Без вітаміну D кістки не можуть правильно розвиватися. Нестача вітаміну D у дітей може призвести до розвитку рахіту, наслідком якого є викривлення хребта. У літньому віці нестача вітаміну D призводить до остеопорозу.
8. Під впливом сонячних ванн частішає серцебиття і пульс, розширюються кровоносні судини. За рахунок цього приплив крові до шкірі посилюється і шкіра стає еластичніші і виглядає краще.
9. Сонце сприяє виробленню гормону мелатоніну. Чим його більше в організмі людини, тим довше вона залишається молодою.
10. Сонце допомагає при лікуванні шкірних захворювань (вугрів, псоріазу, забоїв, виразок від варикозного розширення вен і т. д.)
11. Під дією сонця підвищується сексуальна активність людини, посилюється вироблення сперматозоїдів.

Сонячне світло, по суті, є електромагнітним випромінюванням, що володіє енергією, та розповсюджується у вигляді хвиль різної довжини. Крім видимого

сонячного світла існує також невидиме випромінювання, яке ділиться на інфрачервоне і ультрафіолетове.

Завдання 5. Ознайомитися із дією на організм людини інфрачервоного й ультрафіолетового випромінювання.

Інфрачервоні промені (довжина хвилі від 760 до 4000 нм) мають яскраво виражену теплову дію на організм. Вони сприяють додатковому теплоутворенню в організмі. В результаті їх впливу поліпшується кровообіг. Це відбувається за рахунок розширення судин внаслідок посилення діяльності потових залоз і збільшення випаровування поту з поверхні шкіри, виникає гіперемія шкіри, 48 підсилюється кровоток і, як наслідок, поліпшується кровообіг у всіх тканинах організму.

Проникаючи в шкіру на глибину до 4 см, і, викликаючи, тим самим, підвищення температури тіла, інфрачервоні промені мають протизапальну, метаболічну і судинорозширювальну дію, що може допомогти в лікуванні хронічних і запальних захворювань внутрішніх органів, опіків, обморожень, захворювань нервової системи, травм опорно-рухового апарату.

Ультрафіолетові промені (довжина хвилі від 280 до 400 нм) мають величезну важливість для організму людини, а також для всього живого на Землі. Під дією ультрафіолетового опромінення виникає пігментація шкіри (засмага), що крім усього іншого, має захисне для організму значення. Пігментована шкіра знижує реакцію до повторних опромінь і захищає розташовані під нею тканини від інфрачервоного опромінення, тим самим перешкоджаючи перегріванню всього організму.

Саме ультрафіолетові промені надають біологічний ефект на організм, сприяючи утворенню в ньому вітаміну D. Ці промені тонізують весь організм, покращують склад крові, мають бактерицидну властивість, підвищують опірність організму до інфекційних захворювань. Тому, саме їх використання є

найбільш ефективним з медичної точки зору. Розумне використання ультрафіолетових променів має загартовуваний ефект.

Завдання 6. Засвоїти правила прийому сонячних ванн і протипоказання до них.

Правила прийому сонячних ванн

Зловживати сонячними променями протипоказано. Тільки в помірних дозах сонячна енергія може бути корисною для людини. Звикати до нею потрібно поступово. Починати загартовування краще з настанням перших сонячних днів і продовжувати протягом усього літа. Якщо людина почала загартовування в середині літа, то збільшувати дозу сонячного впливу їй слід дуже обережно. Надмірна кількість сонця здатна призвести до опіків тіла, викликати тепловий і сонячний удари та серйозно нашкодити здоров'ю. Під великим впливом ультрафіолету в шкірі починають розпадатися речовини, що відповідають за її пружність, такі як еластин і колаген.

Протипоказання до прийому сонячних ванн.

При деяких захворюваннях загартовування сонцем не рекомендується: при хворобах нирок, пороці серця, частоті мігрені, злоякісних утвореннях та ін. Загартовування сонцем протипоказано при вираженому атеросклерозі, активній формі туберкульозу легень, гіпертонії I і II ступенів, базедовій хворобі.

Для людини треба підібрати лише правильне дозування, яке повинна бути підібране індивідуально з урахуванням особливостей типу шкіри, ступеня її сприйнятливості до сонячного опромінення та інших факторів.

Кращий період часу для загартовування сонцем:

- 1) в літній час – з 7 до 10 годин зранку, ввечері – після 16 годин;
- 2) навесні і восени – з 12 до 16 годин.

В ранковий час сонячні промені надають тонізуючу дію, а ввечері – заспокійливу.

Перше сонячне загартовування не повинна перевищувати 20-30 хвилин. З кожним разом час перебування на сонці повинен збільшуватися приблизно на

15 хвилин. Процедура загартовування не повинна перевищувати 2-3 годин в день для загартованої людини. Рекомендується щогодини на 10 хвилин ховатися в тінь.

Не рекомендується загартовуватися натщесерце і перед їжею. Приступати до прийняття сонячної ванни слід не раніше ніж через 30-40 хвилин, а ще краще через 1,5 години після неї. Після сонячних ванн є корисним обливання холодною водою (+16-18°C) або купання, з подальшим розтиранням рушником.

Не слід забувати, що голова під час загартовування повинна знаходитися в тіні. Краще всього використовувати парасольку чи панаму. Не слід накручувати голову косинками або рушниками особливо із синтетичних тканин. Це утруднить випаровування поту та буде перешкоджати охолодженню голови.

Шкіра різних людей має різну чутливість до сонячних променів, що пов'язано з товщиною епідермісу, здатністю до пігментації та інтенсивністю кровопостачання.

Під час прийняття сонячних ванн рекомендується використовувати засоби для засмаги. Якщо людина не встигла засмагнути і у неї чутлива світла шкіра, то варто використовувати засоби з високим ступенем захисту (20-30 SPF); власникам смуглявої та засмаглої шкіри підійдуть засоби з низьким рівнем захисту (10-15 SPF).

Якщо під час або після гартування відчувається слабкість, погіршення самопочуття, можливо навіть запаморочення, задуха, то необхідно негайно припинити загартовування, випити води, накинути на себе легку бавовняну одягу і сховатися в тінь. Цілком ймовірно, що в такому випадку сонячне опромінення справляє негативний вплив на організм.

Небезпечним для здоров'я є також різкій перехід від гарячого повітря до охолодженого, наприклад, після прийняття сонячних ванн на пляжі включення кондиціонера в помешканні та охолодження повітря до 16 град. за Цельсієм і нижче. Це може призвести до ангіни, проблем з нирками та інших захворювань.

Питання за темою для самоперевірки знань

1. Що собою представляє загартовування? Яке значення воно має для людини?
2. Які 3 режими загартовування виділяють і в чому полягає його профілактична дія?
3. Схарактеризуйте принципи: 1) систематичності використання загартовуючих процедур; 2) поступовості збільшення сили подразнюючого фактору.
4. Схарактеризуйте принципи: 1) послідовності проведення загартовуваних процедур; 2) врахування індивідуальних особливостей людини і стану її здоров'я; 3) комплексності дії природних факторів.
5. Які види повітряних ванн розрізняють за рівнем температури?
6. Який вплив на людину здійснюють теплі, прохолодні і помірно холодні повітряні ванни?
7. Розкрийте значення сонячного світла для людини.
8. Яку дію на організм людини справляє інфрачервоне випромінювання?
9. Яку дію на організм людини справляє ультрафіолетове випромінювання?
10. Яких правил прийому сонячних ванн треба дотримуватися?
11. Назвіть протипоказання для прийому сонячних ванн?
12. Назвіть кращі періоди часу для загартовування сонцем в залежності від пори року?
13. При появі яких симптомів треба негайно завершити прийняття сонячних ванн?