

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
Кафедра фізичного виховання і спорту

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС З ДИСЦИПЛІНИ
Основи теорії здоров'я та здорового способу життя

галузь знань А Освіта

спеціальність А7 Фізична культура і спорт

ОПП «Фізична культура і спорт»

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Вид дисципліни обов'язкова

Факультет інтегрованих технологій і обладнання

Розробник КошеваЛ.В. канд. пед.наук, доцент кафедри фізичного
виховання і спорту

Затверджено на засідання кафедри фізичного виховання і спорту,
Протокол № 17 від 06.05.2025р.

Краматорськ-Тернопіль
2025 р
1

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

Кафедра фізичного виховання і спорту

«Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»
(назва навчальної дисципліни)

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Розробник: Кошева Л.В. канд.пед. наук,
доцент кафедри ФВС

Затверджено на засідання кафедри фізичного виховання і спорту,
Протокол № 17 від 06.05.2025р.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ЗАГАЛЬНА ТЕОРІЯ ЗДОРОВ'Я.

Лекція № 1

Тема 1.1 Вступ до дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя». Поняття про здоров'я і аналіз його критеріїв.

План

1. Вступ до дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя».
2. Поняття здоров'я за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та інших інституцій.
3. Фізичне, психічне, духовне, соціальне здоров'я.
4. Стан здоров'я, стан хвороби, —3-й стан».
5. Культура здоров'я, безпека життєдіяльності.
6. Показники здоров'я людини й та тривалості життя у світі, в Україні, в регіоні.
- 7.

Література [8,11,14-16.]

1. Вступ до дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

Навчальна дисципліна «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя» належить до нормативних дисциплін циклу професійної підготовки, метою якої є формування у здобувачів освіти осмисленого, відповідального відношення до свого здоров'я через засвоєння сучасних наукових знань про здоров'я та здоровий спосіб життя, традиційних та інноваційних технологій, а також моделей оздоровлення; загальних уявлень про критерії фізичного і психічного здоров'я людини, основ раціонального харчування. Усе це у комплексі дозволить здобувачам освіти розробити стратегії збереження і свого здоров'я.

Зміст дисципліни «Основи здорового способу життя» розроблено на основі відповідних положень щодо підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту, норм та традицій вищої освіти, а також профілю освітньо-професійної програми.

Загальний обсяг дисципліни – 5 кредитів (150годин), 2 змістовні модулі.

2. Поняття здоров'я за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та інших інституцій

До сьогоднішнього дня вся система охорони здоров'я в цілому, і медицина зокрема, були націлені переважно на хвороби та хворих. Сферою їх інтересів були причини виникнення хвороб, їх розвиток, варіанти перебігу та завершення, профілактика захворювань і т.ін. Внаслідок цього сталося так, що про здоров'я ми знаємо і говоримо набагато менше, ніж про хворобу.

Визначення поняття –здоров'я» є фундаментальною проблемою

сучасної медико-біологічної науки. Постільки це поняття має багато аспектів і обумовлене багатьма чинниками, то вимагає для свого розв'язання комплексного підходу. Саме тому однозначного, прийнятного для всіх визначення поняття «здоров'я» поки що не існує. В преамбулі Статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) говориться, що **здоров'я - це стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб чи психічних дефектів**. Проте повне фізичне і душевне благополуччя може визначати лише ідеальне здоров'я, яке практично не зустрічається.

Крім цього визначення, існує широкий перелік підходів до визначення поняття «здоров'я». Попеску І.К. у монографії "Еволюція проблеми здоров'я людини в античній філософії і медицині" (Тексти лекцій .- Львів, Ред вид.- 1993.- с.71) стверджує, що "здоров'я - нормальний психосоматичний стан і здатність людини оптимально задовольняти систему матеріальних і духовних потреб." З визначення випливає, що у цьому стані психосоматичні показники перебувають в межах норми, і це дає змогу людині оптимально задовольняти свої потреби.

На думку Сердюковської Г. Н. (1979): **"Здоров'я - це відсутність хвороби і пошкодження, гармонійний фізичний розвиток, нормальне функціонування органів і систем, висока працездатність, стійкість до несприятливих впливів і достатня здатність адаптуватися до навколишніх навантажень та різних умов зовнішнього середовища"**.

Здоров'я, на думку І. І. Брехмана, це здатність людини зберігати відповідну вікову стійкість в умовах різних змін якісних і кількісних параметрів триєдиного потоку сенсорної, вербальної та структурної інформації.

Академік Амосов М. М. (1992) зазначив, що **здоров'я** є сумою резервних потужностей основних функціональних систем організму, які лежать в межах від максимальної кількості функції до її нормального рівня.

Апанасенко Г.Л. (1992), Булич Е.Г., Муравов І.В. (1993, 1999), Петленко В.П. (1998) та інші науковці, вказують, що **здоров'я**, як динамічний життєздатний стан визначається морфо-функціональними резервами та кореляційними зв'язками в організмі людини, його енергетикою.

Стан і рівень здоров'я людини залежить від структури організму і взаємозв'язків у структурах. Рівень здоров'я значною мірою залежить від морфо- функціональної потужності та енергетичного метаболізму в структурах організму. Здоров'я – динамічний стан найбільшого за своєю вираженістю і тривалістю фізичного і психоемоційного благополуччя, в основі якого лежить гармонійне співвідношення взаємозв'язаних функцій і структур організму, забезпечуване високим енергетичним рівнем його життєдіяльності при найменшій –ціні! адаптації до умов життєдіяльності.

Науковці Львівського державного медичного університету визначили здоров'я, як рівновагу внутрішньосистемних, міжсистемних і системно-

середовищних функцій, а не тільки відсутність хвороб чи дефектів.

Вважається, що здоров'я - це нормальний стан організму, який характеризується оптимальною саморегуляцією, повною узгодженістю при функціонуванні всіх органів та систем, рівновагою поміж організмом та оточуючим середовищем при відсутності хворобливих проявів. Тому основною ознакою здоров'я є здатність до значної пристосованості організму до впливів різноманітних чинників зовнішнього середовища. Завдяки цьому здоровий організм може витримувати значні фізичні та психічні навантаження, не тільки пристосовуючись до дії екстремальних чинників зовнішнього середовища, але й повноцінно функціонувати в цих умовах. Таким чином, здоров'я доцільно розглядати і як здатність організму активно та повноцінно пристосовуватись до змін оточуючого середовища.

Можна сказати, що **здоров'я - це здатність організму перебувати в рівновазі з оточуючим середовищем.**

Можна також сказати, що **здоров'я це функціональний стан організму людини, який забезпечує тривалість життя, фізичну та розумову працездатність, достатньо високий рівень самопочуття, а також відтворення здорового потомства.**

Стан здоров'я не є чимось статичним. Це динамічний процес, а, отже, стан здоров'я може покращуватись або погіршуватись. Кожна людина являє собою відкриту динамічну систему, тому існує широкий діапазон поняття -здоров'я - від абсолютного здоров'я до граничних із хворобою станів.

Узагальнюючи всі наведені вище визначення поняття -здоров'я, доцільно сказати, що під здоров'ям треба розуміти **процес збереження і розвитку біологічних, фізіологічних, психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності при максимальній тривалості активного життя.**

Загального, придатного для всіх показника, за яким можна було б визначити рівень здоров'я чи його якість - немає. Висліди будь-яких аналізів, дані будь-яких обстежень мають значний діапазон коливань в залежності від статі, віку, конституційного типу, функціонального стану організму, географічних та метеорологічних особливостей місця проживання, характеру та інтенсивності праці, способу життя, особливостей харчування та багатьох інших чинників. Функціональний стан організму та показники його діяльності змінюються у тої самої людини навіть на протязі кількох годин (одразу після пробудження і після вставання з ліжка, до прийому їжі та після її прийому і т. ін.).

Сучасний підхід до оцінки здоров'я мусить ґрунтуватись, по-перше, на врахуванні ступеня ризику виникнення захворювань і, по-друге, на врахуванні фізіологічних і біохімічних резервів організму.

Вченими запропоновано поняття -величини здоров'я, яке визначається чотирма суспільне вагомими категоріями: тривалістю життя, тривалістю розумової та фізичної працездатності, відтворенням потомства, рівнем самопочуття.

Таким чином, здоров'я людини можна характеризувати на підставі даних анатомічних, фізіологічних, біохімічних, клінічних та інших досліджень. Ними керуються при оцінці стану здоров'я призовників, спортсменів, дитячого та дорослого населення. Вже сьогодні при оцінці рівня здоров'я людини вчені приділяють особливу увагу пошуку кількісних критеріїв стану тих функціональних систем організму, які характеризують рівень норми, напруження та адаптованості до умов зовнішнього середовища.

Надзвичайно важливим є експериментальне обґрунтування комплексного використання різноманітних методів оцінки здоров'я населення. Підходи до визначення здоров'я населення можуть бути різними.

Згідно до стану здоров'я населення можна розподілити на наступні групи: 1) здорові; 2) особи, схильні до захворювань; 3) особи з компенсованим перебігом захворювань; 4) хворі. Проте, остаточний поділ людей на здорових та хворих в різних країнах ґрунтується не стільки на медико-біологічних показниках, скільки на соціальних стандартах певної держави.

Більш перспективним видається *розподіл населення згідно до адаптаційних можливостей організму.* У відповідності до нього можливий розподіл населення на: 1) осіб із задовільною адаптацією, 2) осіб з недостатньою або незадовільною адаптацією, 3) осіб зі зривом адаптації. Метод оцінки здоров'я населення згідно з адаптаційними можливостями дозволяє дуже рано вловити реакцію організму на будь-які несприятливі умови (т.зв. донозологічні стани). Чим досконаліші і стійкіші механізми пристосування організму до різноманітних умов зовнішнього середовища, тим більші "запаси" здоров'я. Для наукового вивчення адаптаційних змін в організмі та резервів здоров'я використовують різноманітні функціональні або екстремальні проби.

Робити висновки про стан здоров'я можна суб'єктивно та об'єктивно. У першому випадку людина сама робить висновки про стан свого здоров'я, у другому - висновки робить лікар, котрий обстежує цю людину. Необхідно зазначити, що судження не обов'язково співпадають, бо на ранніх стадіях розвитку багатьох хвороб часто існують "ножиці" поміж самопочуттям та даними об'єктивних медичних обстежень. Так, людина може почувати себе погано, в той час як об'єктивні ознаки захворювання ще відсутні. І навпаки, людина може почувати себе цілком здоровою, хоча при обстеженні вже виявляються об'єктивні патологічні зміни.

2. Фізичне, психічне, духовне, соціальне здоров'я.

Фізичне здоров'я - стан гомеостазу, динамічної рівноваги різних органів, систем і організму людини в цілому. Іншими словами, фізичне здоров'я - це нормальне функціонування організму людини, кожної його системи, органу, тканини, клітини, яке визначається за різноманітними показниками.

Антамонов Ю.Г., Котова А.Б., Бєлов В.М., 1993, Магльований А.В., 1993, стверджують, що **"фізичне здоров'я людини** - це стан організму, при

якому інтегральні показники функціональних систем лежать в межах фізіологічної норми і адекватно змінюються при взаємодії людини з середовищем".

Психічне здоров'я – це стан мозку людини, при якому забезпечується адекватна емоційна, інтелектуальна, свідомо-вольова взаємодія з зовнішнім середовищем.

Психічне здоров'я складається з інтелектуального, емоційного, характерологічного. Якщо людина має розвинуту емоційну сферу; увагу, сприйняття, мислення, запам'ятовування і на високому рівні, керуючись власною свідомістю, характером, волею адекватно (відповідно) проявляє їх в різних ситуаціях життєдіяльності, така людина перебуває у стані психічного добробуту.

Складові психічного здоров'я - емоційна, інтелектуальна, свідомо-вольова оцінюються за допомогою опитування пацієнта, різноманітних

психологічних тестів, фізичних, біохімічних, гістологічних методів обстеження.

Духовне здоров'я - це стан свідомості психіки людини, узгоджений з вимогами законів природи, суспільства, мислення; сутністю свого буття і призначення в світі. Дух - притаманна людині здатність бути самосвідомим суб'єктом мислення, почуттів і волі, що виявляється в цілепокладанні та творчій діяльності.

Вихідним моментом формування змісту духовності є знання. Духовність людини - це її світобачення, розуміння світу, тих процесів і закономірностей, що розгортаються в ньому. У кожної людини своя духовність, світобачення. Здоровий світогляд людей формує соціальний і фізичний добробут.

Духовність людини не є відірваною від практичної діяльності, а тісно з нею пов'язана. Як людина розуміє світ, які в неї знання, вміння, навички; які в неї сформовані переконання, таким чином вона буде поступати, діяти, такою буде її життєдіяльність. Звичайно, буває що люди поступають і всупереч своїм переконанням. У цьому разі розвивається внутрішній конфлікт особистості, вона не задоволена собою, шукає можливості виправити ситуацію.

Соціальне здоров'я - це соціальні умови і відносини людини у суспільстві, що узгоджуються з законами природи і сприяють розвитку життя та діяльності людей. Людина є здоровою лише при наявності нормальних матеріальних, духовних умов, а також відносин між людьми, між людиною й суспільними інституціями у різних сферах життєдіяльності (родинно-побутовій, навчальній, виробничій, на дозвіллі). Разом з тим, створені людьми умови й відносини не можуть суперечити природним закономірностям, бо, в іншому випадку, це призведе до погіршення здоров'я. Матеріальні надбання і людські відносини обов'язково мають узгоджуватися з законами природи, суспільства.

Одночасно, створювані людьми умови й відносини повинні сприяти

розвиткові діяльності людей, продовженню їх життя.

3. Стан здоров'я, стан хвороби, "3-й стан".

Розвиток здоров'я людини розглядають у онтогенетичному (індивідуальний розвиток від моменту передачі спадкової інформації до смерті) і філогенетичному (історичний розвиток) аспектах. На розвиток здоров'я людини впливає внутрішнє середовище людини, а також зовнішнє - природні та соціальні чинники.

Генетичне (спадкове) здоров'я - здоров'я, яке передається від батьків дітям. Вірніше сказати, спадкова інформація передається не лише від батьків дітям, а від прадідів - бабусь через батьків нащадкам. Відомо, що гени змінюють свою будову, отже і функцію інформації, під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів. Чинники з оточуючого природного, соціального середовища, до дії яких не може адаптуватися організм, зокрема статеві органіди, клітини, призводять до непередбачуваних змін у статевих клітинах, у зародку.

Від народження до першого зрілого віку зростають психофізіологічні морфо-функціональні, енергетичні, адаптаційні можливості організму людини. Збільшується зріст, маса тіла, органи людини, їх функціональні можливості, резерви.

У віці 25 років психофізичне здоров'я людини визначається як ідеальне здоров'я. Психологічні, фізіологічні показники людей цього віку свідчать про високі функціональні, адаптаційні можливості молодих людей. У цьому віці люди мають високу фізичну і розумову працездатність, значний життєдіяльнісний потенціал. У зрілому віці психофізичні морфологічні, функціональні показники стабілізуються, а з часом і поступово починають знижуватися. У літньому, старечому віці інволюційні процеси зростають, ще більше, знижуються морфо-функціональні, адаптаційні властивості організму. Одночасно, слід зазначити, що люди молодого віку не мають ще достатнього власного життєвого досвіду, практичних знань у виробничій, науковій, освітній, побутовій та інших сферах життєдіяльності.

Отже, **здоров'я** - це стан людини, який характеризується відсутністю хворіб і пошкоджень; фізичним, психічним, соціальним добробутом; взаємозв'язком функцій організму, високою енергетикою; адекватною взаємодією з природним і соціальним середовищем, свідомістю і життєвою активністю, діяльністю; гармонійним розвитком, високою працездатністю, фізичною підготовленістю, здатністю адаптації до умов зовнішнього середовища, відтворення здорового потомства, тривалістю життя.

Видова тривалість життя людини за даними українського інституту геронтології знаходиться в межах 100-130 років. Людський організм запрограмований на старість, але не є запрограмованим на смерть. Старість знижує рівень морфо-функціонального стану організму людини, позбавляє організм захисних пристосувань. Шлях продовження життя - відсунення початку старіння, підвищення морфо-функціонального рівня систем організму, власних адаптаційних можливостей, працездатності, а також,

захист від дії негативних чинників зовнішнього середовища.

Стан *хвороби* це "життя при ненормальних умовах" - найкоротше з відомих визначень, що належить Р. Віхрову. На поняттях здоров'я і пошкоджень ми більше зупинимося у розділі –хвороби та пошкодження.

Хвороба - це паталогічний процес. Хвора людина втрачає активну самостійність у реалізації своєї життєвої установки, втрачає оптимальний зв'язок із середовищем і отчуючим її соціумом. Хвороба є пріоритетом медицини її теоретичної та практичної сторони. Медицина займається саме хворою людиною, а не її здоров'ям. Вона виліковує людину, повертаючи їй здоров'я. Але, маючи конкретний предмет наукового пізнання (хвороба), медицина не може забезпечити досягнення високих показників здоров'я населення.

Відомий вчений і теоретик медицини А.І.Струков взаємопов'язував поняття здоров'я і свободи людини. Згідно з його вченням, хвороба - це порушення нормального (оптимального) способу реалізації потреб (матеріальних, духовних).

Передхвороба і хвороба характеризуються частковим порушенням внутрішнього порядку, гармонійності системи, зниження її функцій.

Кожна хвороба - порушення законів життєдіяльності організму, законів природи (за Г.Шелтоном). Людина, яка живе за законами Природи та Космосу, не підвладна хворобі ні на фізичному рівні, ні на психічному. Вона живе в гармонії з навколишнім середовищем і своїм внутрішнім духовним світом.

Здоров'я фізичного тіла залежить від енергетичної, емоційної, інтелектуальної та духовної сфер людини.

Людина є здоровою, якщо вона цілісна та гармонійна з Природою й Космосом, живе у відповідності зі своїми духовними завданнями. Хвороба не є якоюсь заразою, що проникає ззовні, чимось відокремленим від людини. Адже ми щоденно вступаємо в контакт із великою кількістю збудників хвороб і не хворіємо, доти не станемо сприятливим до хвороби.

Петленко В.П. (1998) та інші науковці вказують, що на наше здоров'я впливає:

- людський фактор - 25% (фізичне здоров'я -10%, психічне - 15%);
- екологічний фактор - 25% (екологія - 10%, ендоекологія - 15%);
- соціально-педагогічний фактор - 40% (спосіб життя);
- медичний фактор - 10%.

Коростильов Н.Б. (1992) вказує, що основними, формуючими здоров'я факторами є:

1. Ритмічність в праці і відпочинку, ритмічність в житті;
2. Достатня рухова активність і загартованість;
3. Раціональне харчування;
4. Вміння боротися з впливом стресу;
5. Профілактика самоотруєння.

Відомі науковці підкреслюють, що стан здоров'я формується не за

допомогою медичного обслуговування, чим відає Міністерство охорони здоров'я (яке вірніше назвати Міністерством по боротьбі з хворобами); а іншими факторами. Зокрема, здоровим способом життя (руховою активністю, загартовуванням, раціональним харчуванням), екологічними, генетичними факторами. Поряд з цими факторами, здоров'я людей формується потоком інформації, освітою, духовністю, соціально- педагогічними, психологічними чинниками.

4. Культура здоров'я, безпека життєдіяльності.

Надзвичайні ситуації в Україні виникають у 5-8 разів частіше, ніж в інших промислово розвинутих країнах, внаслідок чого гине щорічно більше 50 тисяч осіб (понад 1% населення). Майже 1/3 аварій, нещасних випадків на виробництві трапляється внаслідок того, що люди не знають як діяти у тій чи іншій надзвичайній ситуації.

Світові події і ті, що мають місце в Україні - перерозподіл майна, приватизація господарських об'єктів, ринкові відносини, економічні труднощі, інфляція, безробіття тощо здатні загострити проблеми безпеки життя, обмежити свободу діяльності людини.

Безпека життєдіяльності людини - це захист людини від надзвичайних ситуацій, які можуть викликати відхилення стану її здоров'я. Надзвичайні, небезпечні ситуації можуть виникати внаслідок дії природних чи соціальних чинників.

У загальній культурі людства, у кожній національній культурі є складова **культури здоров'я** - *сукупність практичних, матеріальних, духовних надбань суспільства, які спрямовані на досягнення стану повного фізичного, духовного та соціального добробуту людей, на боротьбу з хворобами, психічними і фізичними вадами*. Водночас культура здоров'я - це рівень знань та діяльності в цій галузі.

5. Показники здоров'я людини й та тривалості життя у світі, в Україні, в регіоні.

Здоров'я - найбільша цінність у житті людини. Проте, в різні періоди історії людства воно цінувалося по-різному. В періоди воєн, зростання захворюваності, нищення людського життя, діяльності, гуманних суспільних відносин, природи, матеріальних цінностей зменшується і знищується шкіль, народних домів, театрів, музеїв, книг. Нищилися також основні носії цієї духовності - люди, перш за все українська інтелігенція, священними. Це негативно відобразилося на фізичному, соціальному добробуті; на демографічних показниках.

Але, в першу чергу, як зазначає Заставний Ф.Д. (1993), на сучасну демографічну ситуацію України ще й досі суттєво впливають штучно створені в її межах особливі ситуації, в умовах яких змушені були жити десятиліттями українці та інші народи. Це - голодомори 1921, 1932-1932, 1946 років, які в центрі Європи на очах в усього цивілізованого світу призвели до загибелі понад 10 мільйонів працюючих українських селян. Це поголовне фізичне винищення найкращих працівників української

інтелігенції під час масових репресій на східноукраїнських землях, особливо у 1933-1939 роках. Це український геноцид у 1941-1955 роках. Це Перша світова, Громадянська війна та російська інтервенція, які кривавим смерчем пронеслися по землях України, завдавши їй народів 15-ти мільйонних втрат. Це сталінські і фашистські концтабори, які забрали життя більше як 8-ми мільйонів українців. Це крайнє безправ'я і зубожіння, непосильна кріпацька праця українських селян, масове вивезення в Сибір. Оцінюючи розвиток соціального, психічного, фізичного здоров'я людей в Україні ми маємо враховувати і те, що голодомор початку 30-х років забрав 7 млн. українських селян; під час другої світової війни вивезено тисячі молодих людей на роботу в Німеччину.... Винищення, репресії 50-х років; Під час голоду 1946 року в Україні - сотні тисяч людей загинуло, коли з України тодішня влада вивезла зерно та іншу продукцію в Західну Європу. Упродовж 20-50- років чисельність населення зовсім не зросла, навпаки. За 1940-1990 роки число жителів України зросло тільки на 25%. За останні 10 років у колишньому СРСР приріст населення в Україні був найнижчим з усіх республік. Число жителів за 1979-1989 роки збільшилося на 4 % . А скільки мільйонів дітей не народилося в Україні через усі ці жахливі лихоліття. Скільки ровесників наших дідів, батьків і наших з вами не посадили жодного дерева, не збудували житла шкіл, доріг, заводів, клубів, театрів, стадіонів, спортзалів, басейнів; нікого не виховали тому, що не народилися взагалі.

Такого геноциду, такого етноциду не зазнав жоден європейський народ. Оцінки свідчать, що сучасна Україна без свідомого і цілеспрямованого фізичного винищення його народу, налічувала б щонайменше 100 мільйонів жителів - вдвоє більше, ніж тепер. А якщо врахувати віковичну русифікацію, полонізацію, румунізацію й т. д., то чисельність українців світу була б іде більшою.

Питома вага жителів України у колишньому СРСР постійно знижувалась (у 1913 році - 22%; у 1990 році - 18%). Скоротилася також частка населення України в загальній чисельності Європи - до 7,3% і світу - 1% у 1980 році. До 1990 року відбувалися принципові зміни в національному складі населення України в напрямі його де українізації, переважно за рахунок механічного приросту, шляхом міграційного припливу іноземців.

Щорічно до 1990-го року число іммігрантів в Україну з республік колишнього СРСР - 190-182 тисячі, за 11-ть років механічний приріст з інших республік становив 2,5 млн. чоловік, в основному за рахунок прибулих із сільських місцевостей СРСР, особливо 25% усіх прибулих у Донецьку і Дніпропетровську область. Потоки мігрантів, які прибувають в Україну з поза її меж, направлялися по-перше в райони найсприятливіші для життя і трудової діяльності (Крим, Одещина, Миколаївщина, Закарпаття) і по- друге в індустріальне розвинуті райони (Донбас, Придніпров'я). Цей великий міграційний приплив в Україну нічим, крім офіційно неоголошених мотивів денаціоналізації не виправданий.

Як зазначає Заставний Ф.Д. (1993), міграції в Україні не можуть бути стихійними. Їх слід регулювати на державному рівні.

В кінці 1980-х років мало місце різке скорочення природного приросту населення України, який за 1980-1990-й роки скоротився майже в 6 раз. За 1960-1990 роки "радянського благополуччя", народжуваність в Україні зменшилася майже вдвоє, число померлих міських жителів зросло на 60%, а померлих сільських жителів зросло більше ніж у 2 рази. Природний приріст населення (1960-1990 р.р.) скоротився з 13,6 до 0,6 або в 22,7 рази. Україна завдяки "мудрої політики КПСС" опинилася на одному з останніх місць в світі за показниками природного руху населення. У 12-ти областях України станом на 1990-й рік мав місце від'ємний приріст населення. В Західній частині України природний приріст населення залишався позитивним, близьким до нуля. Особливо знизився природний приріст сільського населення і став від'ємним (-3,4), тобто, незалежна Україна здобула у спадок від колишнього СРСР на початку 90-х років зниження приросту населення.

У цьому стані демографічної кризи Україна перебуває і зараз. Щорічно у нашій державі вмирає на 150 тисяч громадян більше, ніж народжується.

Із здобуттям незалежності народом України чимало українців повернулося на рідну землю. Поряд з цим, багато людей виїжджають з України на заробітки в Західну Європу, Америку, Росію, Туреччину. Чому в незалежній Україні, державі зі значними природними ресурсами; сировинною, промисловою, сільськогосподарською базою, працьовитими людьми має місце низький рівень здоров'я? Це пояснюється впливом багатьох факторів, зокрема політичних, духовних, економічних, соціальних, які в свою чергу пов'язані й зі станом здоров'я людини.

"У здоров'ї, як в комплексному індикаторі якості життя, відображаються усі зв'язки людини - біологічні, матеріальні, духовні, культурні, творчі як з суспільством, трудовим колективом, сім'єю, містом, так і з оточуючим середовищем, техносферою, біосферою", - вказує Субетто А.І. (1992).

Із здобуттям незалежності в Україні керівниками відомств, підприємств, організацій, установ залишалися представники колишньої номенклатури, які разом із злочинцями, були найбільш матеріально забезпеченими особами. В умовах зміни державного устрою, що прогнів, всенародної ейфорії, злочинної безконтрольності правоохоронних органів, ці "підприємці" розкрали державне майно у великих масштабах - тисячами, мільйонами гривень, доларів.

За останнє десятиліття в Україні мало збудовано спортивних об'єктів, погіршилася матеріальна база частини фізкультурно-оздоровчих, спортивних комплексів. Держава мусить звернути увагу на забезпечення галузі фізичної культури і спорту.

Відновлюються, будуються церкви, мистецькі заклади (театри, картинні галереї, бібліотеки. Впроваджуються новітні засоби мобільного зв'язку, комунікації; Покращилося міжнародне транспортне сполучення,

обслуговування на залізничному транспорті.

У 2001-му році зріс, по зрівнянню з попередніми роками, загальний обсяг виробництва, стабілізувалася економічна, фінансова ситуація, зросли бюджетні витрати на соціальну сферу. Близькими роками передбачається підвищення рівня життя, а отже і стану здоров'я українського народу.

Контрольні запитання

1. *Дати визначення мети навчальної дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»*
2. *Якими вагомими категоріями визначається поняття “величина здоров'я”*
3. *Дати визначення визначення поняття “здоров'я (ВООЗ)”*
4. *Від чого залежить стан і рівень здоров'я людини?*
5. *На які групи згідно до стану здоров'я можна розподілити населення?*
6. *Який розподіл населення згідно до адаптаційних можливостей організму ?*
7. *Дати визначення фізичного здоров'я людини.*
8. *Дати визначення психічного здоров'я.*
9. *Дати визначення духовного здоров'я.*
10. *Охарактеризуйте соціальне здоров'я.*
11. *Які стани здоров'я ви знаєте?*
12. *Які фактори впливають на здоров'я по Петленко В.П. (1998)*
13. *Дати визначення поняття культури здоров'я*

Лекція № 2

Тема 1.2 Валеологічні аспекти адаптації

План

1. Поняття про адаптацію
2. Основні види адаптації
3. Стадії адаптації
4. Взаємозв'язок між поняттям «адаптація» і «здоров'я»
5. Поняття про адаптивні типи

Література: [1-2,4,8,15-16.]

1. Поняття про адаптацію. За визначенням П.К. Анохіна **організм** - *це добре збалансована, саморегулююча і самоорганізуюча система*. Під час порушення однієї з функцій організм включає компенсаторні реакції за рахунок змін функціонального стану інших систем і органів. Головний принцип адаптації визначається тим, що захисний механізм завжди сильніший, ніж механізм зрушення. Цей принцип визначає основу у сучасному понятті гомеостазу організму.

У процесі адаптації організм використовує фізіологічні механізми пристосування зі збереженням сталості обміну речовин та процесів метаболізму, тому адаптація забезпечується фізіолого-біохімічними процесами. Основою цього пристосування виступають зміни, які виникають на молекулярному, клітинному, органному і системному рівнях. Це призводить до підвищення стійкості організму до коливань температури, вологості, атмосферного тиску і т.і. Необхідною ланкою адаптації є посилення синтезу нуклеїнових кислот і специфічних білків, що викликає довготривалу перебудову структури і функції клітин, органів, тканин і систем, які беруть участь у пристосувальних реакціях. *В основі адаптації лежить постійний взаємозв'язок адаптивних і гомеостатичних механізмів регуляції*. Перші переводять організм на новий рівень функціонування, інші - стабілізують досягнутий стан.

Існує велика кількість визначень адаптації. Це пов'язано з тим, що адаптація є предметом дослідження багаточисельних наукових напрямлень. У відповідності з цим виділяють такі типи адаптації, як біологічна, фізіологічна, біохімічна, психологічна, соціальна та ін.

Адаптація (adaptatio-пристосування) - *складний фізіологічний процес пристосування організму до нових умов зовнішнього середовища або до змін, що відбуваються у самому організмі людини*. Тобто це новий рівень роботи всіх органів і систем організму, що забезпечує можливість збереження здоров'я й оптимальної життєдіяльності людини в нових умовах існування. Адаптацію слід розглядати у двох аспектах, як процес і як результат:

- адаптація використовується для визначення процесу, при якому організм пристосовується до факторів зовнішнього або внутрішнього середовища;

- адаптація застосовується для визначення відносної рівноваги, яка встановлюється між організмом і середовищем;
- під адаптацією розуміється результат пристосувального процесу.

Здатність до адаптації - одна з властивостей і умов розвитку здорової людини. Як універсальна властивість живих організмів адаптація разом із саморегуляцією підтримує сталість внутрішнього середовища, збільшує потужність гомеостатичних систем, здійснює зв'язок із зовнішнім середовищем. Саме адаптивність і саморегуляція дозволяють утримувати більшість параметрів організму у фізіологічних межах, забезпечують стабільність систем.

2. Розрізняють три види адаптивних змін -термінові (короткочасні), кумулятивні (довгострокові), еволюційні.

Термінова адаптація характеризується постійними пристосувальними змінами, що виникають у відповідь на мінливі умови середовища. При цьому зміни не закріплюються, а зникають після усунення впливу. Характер і інтенсивність термінової адаптації точно відповідає характеру і силі зовнішнього подразника, що не перевищують фізіологічних можливостей організму.

Кумулятивна адаптація відрізняється такими змінами, які виникають у відповідь на тривалі повторювані зовнішні або внутрішні впливи. При цьому організм стає здатним відповідати більш швидкими, точними й адекватними реакціями на рівні наявних у нього функціональних резервів. Якщо ж повторювані впливи відповідають визначеним закономірностям змін (по силі, тривалості, періодичності), то організм здобуває здатність виконувати велику роботу (за обсягом, інтенсивністю, частотою повторень), тобто відбувається перехід адаптованих систем організму в якісно інший стан.

Спадкова або еволюційна адаптація. Суть її повинна полягати у тому, що якщо умови середовища, що змінилися, зберігаються досить довго (не менше 10 поколінь), то це призводить до адаптивних змін у генній структурі, у результаті чого для наступних поколінь подібні умови стають «своїми» природними. В основі спадкової адаптації лежить генотипова адаптація, яка представляє собою процес пристосування до умов середовища популяцій шляхом спадкових змін і природного відбору. Вона покладена в основу еволюційного вчення.

3.Значний внесок у справу вивчення адаптації зробив канадський вчений Ганс Сельє (1936). Він показав, що у відповідь на дію подразників різної причини (механічних, фізичних, хімічних, біологічних і психічних) в організмі виникають стереотипні зміни. Комплекс цих змін отримав назву **загальний адаптаційний синдром**. Стан організму при несприятливому впливі він назвав реакцією напруги або стрес-реакцією.

Адаптація розвивається по **трьох** стадіях.

1. Стадія тривоги, яка характеризується двома фазами:

а). Фаза гіперфункції функціональних систем організму, зрушення гомеостазу і поява стрес-синдрому.

Ця початкова стадія характеризується тим, що при первинному впливі зовнішнього незвичайного по силі і тривалості фактору виникають генералізовані фізіологічні реакції, які в декілька разів перевищують потреби організму. Ці реакції протікають не координовано, з великим напруженням органів і систем. Тому їх функціональний резерв швидко виснажується, а пристосувальний ефект низький, що свідчить про невідповідність даної форми адаптації. Прикладом першої стадії адаптації може служити зростання легеневої вентиляції і хвилинного об'єму крові в гірських умовах.

Інтенсифікація діяльності вісцеральних систем у цей період відбувається під дією нейрогенних і гуморальних факторів. Так в гіпоталамусі інформація переключається на еферентні шляхи, які стимулюють симпатoadреналову і гіпофізарно-наднирникову системи. В результаті відбувається посилення виділення гормонів: адреналіну, норадреналіну і глюкокортикоїдів.

На клітинному рівні відбувається посилення процесів катаболізму, завдяки чому потік енергетичних субстратів, кисню потрапляє у робочі органи.

б). Фаза формування системного структурного сліду за рахунок активації синтезу нуклеїнових кислот і білків у клітинах систем, відповідальних за даний напрямок адаптації.

Проявляється в умовах сильної або тривалої дії подразника. При цьому виникає ситуація, коли ті фізіологічні механізми які є не можуть забезпечити пристосування. Необхідно створення нової системи, яка утворюється на основі існуючої.

На клітинному рівні відбуваються ферментативні зміни, які забезпечують можливість функціонування клітин при більш широкому діапазоні коливань. Динаміка біохімічних реакцій може призвести до змін морфологічних структур клітини. На рівні тканин проявляються додаткові структурно-морфологічні і фізіологічні механізми, які забезпечують протікання необхідних фізіологічних реакцій (наприклад, в умовах високогір'я в еритроцитах збільшується вміст гемоглобіну). На рівні органів або фізіологічних систем нові механізми можуть діяти по принципу заміщення. Якщо одна функція не забезпечує гомеостазу, то вона заміщується дією іншої, більш адекватної (наприклад, збільшення легеневої вентиляції при навантаженні може відбуватися за рахунок частоти, або глибини дихання). Одним словом, організм шукає більш вигідні механізми функціонування в даних умовах.

Стадія резистентності. Це завершення довгострокової адаптації, коли в нових умовах функціонування систем організму стрес-синдром зникає і можна стверджувати про пристосування організму до нових умов і факторів середовища.

Тобто, організму необхідне тренування, під час якого відбувається фіксація утворених адаптаційних систем і збільшення їх потужності до рівня, якого вимагає середовище. Організм переходить на новий рівень

функціонування. Він починає працювати в більш економному режимі за рахунок зменшення витрат енергії на неадекватні реакції. На даному етапі процеси анаболізму починають переважати над процесами катаболізму. Відбувається активний синтез АТФ з продуктів розпаду.

Стадія виснаження. Проявляється зрушенням у функціональних системах. Ця стадія розвивається лише при надмірній напрузі адаптації, тобто, якщо усі витрати організму виявляються неефективними і повноцінного пристосування не відбулося. Може відбутися навіть декомпенсація, коли адаптація і гомеостаз порушений. У цей період переважають явища пошкодження, розпаду.

Ознаки досягнення адаптації.

Головна ознака адаптованої системи - економічність функціонування, тобто раціональне використання енергії. На рівні цілісного організму проявом адаптації є покращення функціонування нервових і гуморальних регуляторних механізмів. У нервовій системі підвищується сила, лабільність і координація нервових процесів, удосконалюється взаємодія між органами. Посилено діють гормони адаптації - глюкокортикоїди і катехоламіни.

Важливим показником адаптаційної перебудови організму є підвищення його захисних властивостей і здатність швидко мобілізувати імунну систему.

Будь-яка адаптація, навіть стійка, має для організму свою ціну, яка може виявитися при надмірних значеннях діючого фактора і проявляється:

- у прямому зношуванні функціональних систем, на які в процесі адаптації припадає найбільше навантаження; у явищах негативної перехресної адаптації, що виражається в порушеннях інших функціональних систем, безпосередньо не пов'язаних з даним навантаженням.

Плата за адаптацію веде до серйозних порушень в стані здоров'я, а нерідко і до загибелі організму. Тому не слід думати, що будь-яке пристосування - це обов'язкове збереження здоров'я, іноді самі пристосувальні реакції можуть бути причиною порушення здоров'я людини. Адже саме завдяки універсальній властивості живих істот пристосовуватися навіть до самих шкідливих впливів, людина здатна курити, вживати алкогольні напої і наркотичні речовини. При цьому людина не тільки пристосовується до їхньої руйнівної дії, але й у ряді випадків стає цілком залежною від них. Складається парадоксальна ситуація: пристосовуючись до свідомо шкідливих для здоров'я токсичних речовин, людина не тільки втрачає частину здоров'я, коли їх вживає, але й у тому випадку, якщо відмовляється від них, щоб запобігти подальшому руйнуванню власного організму. Це, наприклад, відома абстиненція у наркоманів і алкоголіків.

Тому не слід розглядати компенсаторно-пристосувальні реакції лише з позитивної точки зору. Механізми адаптації сліпі, вони діють автоматично.

Особливої уваги заслуговує той факт, що пристосування організму до одного подразника може означати підвищення стійкості до іншого впливу.

Це явище називається перехресна адаптація. Так, у людини, яка адаптована до гіпоксії, підвищується стійкість до статичних і динамічних м'язових навантажень. У свою чергу, м'язова робота прискорює і посилює адаптацію до гіпоксії і холоду. Гіпоксія підвищує стійкість до тепла. Адаптація до тепла сприяє адаптації до гіпоксії.

4. Адаптивні можливості відображають рівень здоров'я (М.О.Агаджанян). Критерієм –успішності адаптаційних процесів є зміни, спрямовані на збереження чи відновлення рівноваги між організмом і середовищем. Саме здатність організму мобілізувати свої ресурси - необхідна умова для пристосування до дії екстремальних факторів.

На думку Н.І.Соколової, адаптацію можна охарактеризувати трьома параметрами: **рівнем функціонування системи, ступенем напруження регуляторних механізмів та функціональним резервом.**

У наш час **адаптація** визначається *певним діапазоном кількісних змін, за межами яких відбуваються якісні зміни функціональних пристосувань.*

Адаптованість використовують як інтегральний показник здоров'я. При цьому адаптаційні реакції організму оцінюються, насамперед, за функціональними показниками системи кровообігу. Це знайшло підтвердження в роботах Н.М.Амосова, Г.Л.Апанасенко, І.А.Аршавського, які запропонували визначати –кількість здоров'я резервами організму, тобто максимальною продуктивністю органів при збереженні якісної межі функцій у відповідь на дію стресу.

Поняття адаптація варто вважати центральним у проблемі здоров'я. У немовлят немає твердих механізмів адаптації, завдяки чому діапазон адаптації виявляється досить широким, що дозволяє йому вижити в різних умовах середовища.

Формування твердих механізмів адаптації супроводжується зростанням соціально-психологічних факторів. Тому росте число людей зі зривом адаптації і зменшується число людей, що мають задовільну адаптацію до умов середовища. Крім вікового обмеження адаптації на розвиток дезадаптаційних процесів впливають два фактори: відсутність тренування механізмів адаптації природними факторами і комфортними умовами життєдіяльності, які не потребують адаптаційних резервів. Резерви адаптаційних можливостей в організмі завжди вище, ніж їхня реалізація.

Проте, резерви адаптації, безумовно, можуть і повинні розглядатися як найважливіший показник стану здоров'я. При цьому стадія адаптації має свої якісні і кількісні характеристики.

Що є причиною розгортання процесу адаптації?

Якщо резервні можливості організму і рівень пропонованих йому вимог рівнозначні або близькі, ніякої адаптації не потрібно. Організм обходиться своїми звичайними компенсаторно-пристосувальними реакціями, що дозволяють йому в цих умовах зберігати гомеостаз. Але, як тільки вимоги перевищують резервні можливості організму, останній для того, щоб

підтримати гомеостаз починає формувати пристосувальні реакції, завдяки яким може забезпечити сталість внутрішнього середовища і свою високу життєдіяльність.

Успішність адаптації залежить від ефективності пристосувальних реакцій, сили й інтенсивності впливу і, природно, від резервів здоров'я організму в момент початку процесу адаптації.

5. Здатність до адаптації, тобто до формування ефективних компенсаторно-пристосувальних реакцій у різних людей виражена по-різному, що пов'язано з особливостями їхньої реактивності.

Так, встановлено, що можна виділити дві групи людей, яких назвали «стаєрами» і «спринтерами». Перші добре адаптуються до довгостроково діючих факторів (зміни в організмі цих людей відбуваються відносно повільно, але носять досить стійкий характер); інші - набагато краще адаптуються до короточасних змін зовнішнього середовища, особливо при їхніх повторних впливах. При цьому в жодному типі адаптація до сильних і тривалих впливів не буває повною, незважаючи на значні витрати резервів організму і формування додаткових складних пристосувальних реакцій. Іншими словами, ефективна адаптація можлива лише у тому випадку, коли пропонувані умови не є надмірними. У той же час відсутність постійного тренування механізмів адаптації також веде до неможливості формування повноцінного пристосування організму до мінливих умов навколишнього середовища.

До «спринтерів» відносяться близько 24% людської популяції, до «стаєрів» - 31 %. Інші 45 % - складають проміжний тип, що характеризується відповідною реакцією на подразник.

Одні люди можуть витримати однократні великі фізичні і психічні навантаження – «спринтери». Якщо ви маєте спринтерську конституцію, то організм справляється з навантаженням за принципом бар'єра (короточасне підвищення імунітету). Це реагування називається **кататоксичним**. Якщо навантаження буде продовжуватися далі, то бар'єрного резерву не вистачає.

«Стаєр» працює інакше. Він значною мірою зовнішнє середовище асимілює зі своїми обмінними процесами. Це **синтаксичне** реагування.

Виходить, якщо ми створюємо оптимальні умови для соціальної активності і працездатності, то для «спринтера» це будуть одні умови, а для «стаєра» інші. Наприклад, вибір професії для «спринтера» в одному ключі, для «стаєра» - в іншому. «Спринтер» найчастіше екстраверт, правша. «Стаєр» - інтроверт і лівша. Виявляється, що вони відрізняються психічно. Не важко представити яким насильством для організму виявляється неправильний вибір професії, коли, наприклад, «спринтер» і холерик виявляються працівником конвеєра. «Стаєр» і флегматик - диспетчером аеропорту.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення та охарактеризуйте поняття адаптація.
2. Взаємозв'язок яких механізмів регуляції лежить в основі адаптації.
3. Охарактеризуйте адаптацію як процес и як результат.
4. Які види адаптивних змін ви знаєте?
5. Дайте визначення поняття загальний адаптаційний синдром.
6. Розкрийте зміст стадій розвитку адаптації.
7. Які ознаки досягнення адаптації ви знаєте?
8. Охарактеризуйте три параметри адаптації
9. Що є причиною розгортання процесу адаптації?
10. На які групи можна розподілити людей за здатністю до адаптації?
11. Дайте визначення поняття кататоксичне реагування.
12. Дайте визначення поняття синтаксичне реагування.

Лекція 3

Тема 1.3 Загартовування

План

1. Поняття загартовування та його основне значення
2. Основні принципи загартовування
3. Загартовування повітрям
4. Біологічна дія сонця
5. Загартовування водою
6. Загартовування ходінням босоніж

Література [2,5,7,9-10,12-13.]

1. Поняття загартовування та його основне значення

Поняття загартовування у медичну науку прийшло з техніки, де під цим розуміють перетворення м'якого металу в твердий і міцний. Стосовно людини, під загартовуванням розуміють підвищення опірності організму шкідливим впливам. Крім того, загартовування зміцнює нервову систему людини, що пояснюється функціональним зв'язком між шкірою і нервовою системою.

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.

Досягається тільки шляхом тривалого і систематичного тренування.

Значення загартовування.

- Застосування процедур, що загартовують, спрямовано на удосконалення захисних пристосувальних реакцій, здатних перебороти несприятливі фактори зовнішнього і внутрішнього середовища на організм для того, щоб швидко мобілізувати свої захисні резерви і тим самим протистояти небезпечним для здоров'я впливам.

- Загартовування попереджає виникнення хвороб. У цьому його найважливіша профілактична роль. Загартована людина легко переносить не лише жару і холод, а й різкі зміни температури. Людина менш сприйнятлива до різного роду захворювань: грип, катар верхніх дихальних шляхів, ангіна, пневмонія.

- Загартовування прийнятне для будь-якого віку, незалежно від фізичного розвитку.

- Загартовування підвищує працездатність і витривалість організму. Воно містить у собі психотренування і культуру вольових зусиль. Не можна забувати ще про одне важливе значення загартовування: у процесі вироблення стійкості організму до впливу факторів зовнішнього середовища

формуються такі риси характеру, як наполегливість, цілеспрямованість, досягнення поставленої мети.

- Процедури, що гартують, нормалізують стан емоційної сфери, роблять людину більш стриманою, урівноваженою, вони додають бадьорості, поліпшують настрій.

Таким чином, загартовування можна розглядати і як велику систему заходів виховного і гігієнічного характеру, спрямованих на підвищення стійкості людини переносити без шкоди для здоров'я і працездатності перебування в несприятливих метеорологічних умовах, а також заходів для розширення її фізіологічних резервів.

2. Основні принципи загартовування.

- 1). Систематичність.
- 2). Поступовість.
- 3). Послідовність.
- 4). Індивідуалізація.
- 5). Комплексність у використанні процедур, що загартовують.

Систематичність 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 фактора. 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 у проведенні процедур, що загартовують

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.

Індивідуалізація

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. А також 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 впливу 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 тут 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.

3. Загартування повітрям. Повітряні ванни найбільш легкі і безпечні. Дія повітря на організм сприяє підвищенню тонуусу нервової і ендокринної систем. Під впливом повітряних ванн поліпшуються процеси травлення, удосконалюються діяльність серцево-судинної і дихальної систем, змінюється морфологічний склад крові (в ній підвищується кількість еритроцитів і гемоглобіну). Перебування на свіжому повітрі поліпшує загальне самопочуття людини, впливає на емоційний стан, викликає почуття бадьорості, свіжості.

Ефект впливу повітря на організм людини є результатом комплексного впливу ряду фізичних факторів: температури повітря, його вологості і рухливості (напряму і швидкості руху повітря). Крім того, особливо на березі моря, на людину впливає і хімічний склад повітря (насичення солями, які містяться в морській воді). Оптимальні для людини кліматичні умови становлять:

температура повітря - 18⁰С, вологість 50%, швидкість руху повітря - 1-4 м/с). Загартування повітрям слід починати при 15-20⁰С і поступово переходити до 10⁰С, тривалість процедури починати з 15-20 хв у поєднанні з фізичними вправами. Холодні повітряні ванни необхідно закінчувати

розтиранням тіла і теплим душем. Однією із форм загартовування холодним повітрям зимою є сон при відкритій квартирі.

За температурними відчуттями розрізняють наступні види повітряних ванн: гарячі (понад $+30^{\circ}$), теплі (понад $+22^{\circ}$), індиферентні ($+21-22^{\circ}$), прохолодні ($+17-21^{\circ}$), помірно холодні ($+13-17^{\circ}$), холодні ($+4-13^{\circ}$), дуже холодні (нижче $+4^{\circ}$).

При цьому треба мати на увазі, що подразнююча дія повітря впливає на рецептори шкіри тим суттєвіше, чим більше різниця між температурою шкіри і повітря. Найбільш виражену дію мають прохолодні ($+17-21^{\circ}$) і помірно холодні ($+13-17^{\circ}$) повітряні ванни. Застосовуючи з метою загартовування прохолодні повітряні ванни, ми тим самим тренуємо 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.

Теплі ванни ($+22^{\circ}$) не забезпечують загартовування, проте поліпшують окисні процеси.

4. Біологічна дія сонця. Біологічна дія сонячних променів на організм людини залежить від довжини їхньої хвилі.

Інфрачервоні промені (довжина хвилі від 760 до 4000 нм) мають яскраво виражену теплову дію на організм. Із загального потоку сонячної енергії досягає Землі 59% інфрачервоних променів. Вони сприяють утворенню додаткового тепла в організмі. В результаті цього підсилюється діяльність потових залоз і збільшується випаровування з поверхні шкіри: відбувається розширення підшкірних судин, виникає гіперемія шкіри, підсилюється кровоток і, як наслідок, поліпшується кровообіг у всіх тканинах організму.

Ультрафіолетові промені (довжина хвилі від 280 до 400 нм) переважно мають хімічну дію і слабку теплову. Землі досягає тільки 1 % ультрафіолетових променів із загальної кількості сонячної енергії. Проте, саме ультрафіолетові промені відіграють важливу роль у життєдіяльності всього живого на Землі.

Ультрафіолетове опромінення володіє великим біологічним ефектом: воно сприяє утворенню в організмі вітаміну Д (перетворення ергостерона шкіри), що має виражену антирахітичну дію; прискорює обмінні процеси; при розпаді клітинних і тканинних білків утворюються активні речовини типу гістаміну, аденозину, ацетилхоліну, які надходять у кров і мають гуморальний вплив на різні органи і тканини.

Крім цього, ультрафіолетові промені сприяють поліпшенню складу крові, мають бактерицидну дію, підвищуючи тим самим опірність організму до простудних і інфекційних захворювань; вони мають тонізуючу дію практично на усі функції організму. Усе це свідчить про винятково важливе

значення для організму і розумне їхнє використання підвищує захисні властивості організму.

Чутливість людей до ультрафіолетового опромінення різна: це визначається кольором шкіри, станом шкіри, а також залежить від індивідуальних особливостей кожної людини. Це пов'язано з товщиною рогового шару, ступенем кровопостачання шкіри і здатністю її до пігментації (утворення пігменту меланіну). Так, наприклад, у світловолосих і світлошкірих людей шкіра має підвищену чутливість до сонячних променів, проте при обережному користуванні сонячними ваннами вони можуть непогано засмагнути. Менш чуттєва до сонячних променів шкіра людей з темним волоссям і темною шкірою.

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.

Починають загартовування сонцем з 5-10 хв кожний день, доводячи час перебування на сонці до 2-3 год. Сонячні ванни краще приймати в ранкові години – з 9 до 10 години.

5. Загартування водою. Водні процедури - найбільш ефективний засіб загартовування. Їхній ефект визначається комбінованою дією на організм термічного, механічного і фізико-хімічного факторів. Вода впливає на організм через чисельні термо-, баро-, механо- і хеморецептори, розташовані в шкірі. Крім того, водні процедури в природних умовах сприятливо діють на зоровий і слуховий аналізатори.

Вплив води на організм пов'язаний з деякими її фізико-хімічними властивостями. Внаслідок великої теплоємності, вода може відняти від тіла людини велику кількість тепла навіть тоді, коли різниця між температурою води і тіла невелика. Питома теплоємність води дорівнює 1. У більшості предметів і речовин, що оточують людину, теплоємність менша. Так, наприклад, теплоємність скла – 0,160, заліза – 0,113. Теплопровідність води в 28 разів вища, ніж теплопровідність повітря. Тому при тій самій температурі вода здається холодніше повітря. Так, при +13-15⁰С повітря здається людині прохолодним, а вода - холодною, при +22⁰С повітря - індиферентним, а вода - прохолодною, при +33⁰С повітря - теплим, а вода - індиферентною.

За температурним відчуттям водні процедури поділяють на гарячі (понад +40⁰), теплі (+35-40⁰С), індиферентні (+33-35⁰), прохолодні (+20-33⁰) і холодні (нижче +20⁰).

Для загартовування необхідна прохолодна (+33-20⁰С) і холодна (нижче +20⁰) вода. Температура оточуючого повітря на початку загартовування повинна бути +17-20⁰С. На початку загартовування температура води повинна бути такою, щоб людина спокійно могла її переносити, а температура повітря не нижче +18-20⁰С.

Водні процедури для загартовування поділяють на загальні (обтирання усього тіла, обливання, душі, ванни, купання) і місцеві (обтирання окремих ділянок тіла, ванни для рук і ніг, полоскання горла).

Приступати до загартовування водою можна в будь-яку пору року, почавши з найбільш простих і доступних у домашніх умовах (обтирання, обливання, ванни для ніг) і не припиняти його протягом року.

- Обтирання 1-2 хв мокрою губкою або рушником, надалі обливатись спочатку теплою водою, потім водою кімнатної температури, а в подальшому прохолодною ($+15^{\circ}\text{C}$).

- Підвищують стійкість організму до простудних захворювань такі процедури, як обливання стоп і полоскання горла холодною водою.

Стопи до кісточок занурюють в таз із водою кімнатної температури на 1 хв. Далі стопи розтирають рушником до відчуття тепла. Тривалість процедури щоденно збільшують на 1 хв поступово доводячи до 10 хв, температуру поступово знижують кожні 3 дні на 1°C . Через 2 місяці температура повинна бути не вище $+5-7^{\circ}\text{C}$.

- Ще більшу загартовуючу дію має душ. Тиск води може досягає 4 атм.

Спочатку душ приймають із температурою води $+30-35^{\circ}\text{C}$ і тривалістю не більше 1 хв. Далі знижують температуру приблизно на $1-2^{\circ}\text{C}$ через кожні 3-4 дні, тривалість процедури збільшується до 2 хв. Поступово доводять температуру до $+15^{\circ}\text{C}$.

- Дуже корисним є контрастний душ, тобто періодичні зміни гарячої і холодної води, які повторюють 5-6 разів.

- Купання у природних водоймах або у басейнах - один із найбільш розповсюджених методів загартовування. Починати купання слід навесні при температурі води $+15-17^{\circ}\text{C}$. Спочатку купаються $+15-20$ с, але поступово час купання збільшують.

- Прискореним засобом загартовування є купання у морській воді.

Починати слід при температурі повітря $+20^{\circ}\text{C}$ і води $+17-18^{\circ}\text{C}$, а завершувати купальний сезон при температурі води $+12-14^{\circ}\text{C}$, а повітря $+15^{\circ}\text{C}$.

- До методів загартовування відносять «моржування» (дія холоду доходить до вищих відділів ЦНС і мобілізується весь організм). Купання у холодній воді сильно збуджує нервову систему і, таким чином, діє на весь організм. Тривалість купання у першу зиму не повинно перевищувати 20 с, у другу – 40-50 с, у третю – 1 хв. Можна проводити 2-3 рази на тиждень. Після виходу з води потрібно швидко розтертись рушником.

6.Ходіння босоніж дуже корисне. Терморецептори розміщені на поверхні шкіри нерівномірно. Якщо на 1 см^2 шкіри в середньому приходить по 2 точки, які сприймають тепло і 12 холодних точок, то на шкірі стоп і слизовій оболонці дихальних шляхів їх значно більше. Велика кількість холодних і теплових точок на підошві є причиною того, що саме

охолодження ніг у незагартованих людей часто викликає простудні захворювання. Стопи знаходяться у рефлексорному зв'язку із слизовими оболонками верхніх дихальних шляхів.

Крім того, ходьба босоніж має великий вплив на багато функцій організму через тактильну чутливість шкіри підошви стопи. Систематичне використання процедур, що загартовують знижує кількість простудних захворювань у 2-5 разів, а то й зовсім позбавляє їх.

Контрольні запитання

1. *Дайте визначення поняття загартовування.*
2. *Яке значення має загартовування*
3. *Охарактеризувати основні принципи загартовування.*
4. *Особливості загартовування повітрям.*
5. *Які види повітряних ван ви знаєте?*
6. *Від чого залежить біологічна дія сонячних променів на організм людини ?*
7. *Охарактеризувати вплив ультрафіолетового опромінення на організм людини.*
8. *Особливості впливу води на організм людини.*
9. *Які види водних процедур ви знаєте*
10. *Проаналізувати прискорений засіб загартовування*
11. *Доведіть користь від ходіння босоніж.*

Лекція 4

Тема 1.4 Біоритми

План

1. Поняття «біоритми» та «гомеостаз»
2. Зв'язок факторів зовнішнього середовища з формуванням біоритмів
3. Види біоритмів
4. Механізми формування біоритмів
5. Циркадійні біоритми
6. Біоритмологічні типи
7. Сезонні біоритми
8. Зв'язок між біоритмами і працездатністю людини
9. Біологічний годинник

Література [2-3,5,8,9-10,13.]

1. Поняття «біоритми» та «гомеостаз»

Біоритми - це циклічне чергування різних функціональних станів організму, його активності, діяльності та здатності реагувати на зовнішні і внутрішні подразники при збереженні гомеостазу.

Гомеостаз - це властивість організму підтримувати свої параметри і фізіологічні функції у визначеному діапазоні.

Виділяють два шляхи підтримки гомеостазу:

- 1) забезпечення сталості біохімічних показників за рахунок резервування різних речовин, що депонуються в органах і тканинах, з наступним їх виділенням у кров і лімфу
- 2) різноманіття фізіологічних організацій і процесів, що забезпечують відновлення зміщених показників внутрішнього середовища до оптимальних значень.

Час, протягом якого ритмічний процес робить повний цикл і повертається у вихідне положення, називається **періодом біоритмів**, а частота таких циклів за одиницю часу - **частотою біоритмів**.

2. Зв'язок факторів зовнішнього середовища з формуванням біоритмів

В основі коливальних змін в організмі лежить пристосування до мінливих умов навколишнього середовища (температура, склад і кількість їжі, ступеня освітленості і т.п., і т.д.). Біоритми, з одного боку, повинні бути досить стійкими і незалежними від випадкових впливів і стану організму, але, з іншого боку, вони повинні адаптуватися до конкретних умов середовища, щоб організм був здатний за мінімальних витрат енергії зберігати свій гомеостаз і забезпечувати поточні потреби організму.

Циклічність процесів на Землі, у тому числі й в організмі людини, тісно пов'язана з обертанням Землі, зміною нахилу земної осі до площини земної

орбіти (що призводить до зміни рівня сонячного опромінення земної поверхні протягом року), обертанням Місяця, що призводить до зміни гравітації. Усе живе на Землі підкорюється цій ієрархії циклів, і тому ритмічність - це найважливіша властивість життя.

Вплив температури на біоритми пов'язаний із сезонними впливами, зокрема, зміною пори року. Є гіпотеза, що температура ділянок тіла визначає локалізацію захворювань, та існує запропонована класифікація хвороб за температурним оптимумом. Згідно з цією класифікацією зимою слід чекати загострень хвороб, місцем локалізації яких є холодні ділянки тіла (суглоби, периферичні судини), а влітку більш вірогідне загострення хвороб внутрішніх органів. Підтвердженням можуть служити дані про більшу смертність від кишкових інфекцій у літній час. Не дивлячись на те, що значення температурного фактору у нормуванні сезонності захворювань під час покращення умов життя знижується, багато причин, які визначають сезонну варіабельність, все ж зберігають провідне значення. Перш за все - це закріплені еволюцією ритмічні коливання гомеостазу.

Інший фактор, який може мати вирішальне значення для синхронізації ряду ритмів - світло. Сонце є первісним джерелом енергії майже для всього живого на Землі. Енергія сонячного світла поступає до живих організмів через посередництво зелених рослин, які поряд з деякими бактеріями мають здатність до *фотосинтезу*. У процесі фотосинтезу зелені рослини використовують енергію сонячного світла для перетворення двох простих сполук з низьким вмістом енергії (двоокис вуглецю і вода) в більш складні органічні сполуки, в яких частина сонячної енергії зберігається у формі енергії хімічних зв'язків. У процесі фотосинтезу як побічний продукт утворюється кисень. Органічні речовини, що утворилися в процесі фотосинтезу, стають джерелом енергії для інших живих організмів.

Ще один фактор, що зумовлює біоритми людини - це погода. Встановили, що найбільш чутливий індикатор впливу погоди на самопочуття - атмосферна електрика. Зазвичай вміст іонів в 1 см³ повітря - приблизно 4-5 тисяч. У місті їх значно менше. Якщо взяти пробу повітря в гірських районах, іонів виявляється приблизно 10 тис. (чи не в цьому цілюща сила гірського повітря?). Відомо, що іони заряджені негативно або позитивно. Чи однакова їх роль у впливі погоди на здоров'я? Знову ж таки єдино аргументованої думки з цього приводу немає. Але багато вчених схильні вважати дію негативних іонів благотворною для людини. На їх думку негативні іони сприяють заживанню ран, полегшують приступи протікання різних хвороб. Позитивно заряджені іони не несуть у собі нічого приємного, навпаки:

головний біль, головокружіння, швидку втомлюваність.

3. Види біоритмів

Існує, принаймні, 5 видів біоритмів, що чітко проявляються.

1. Ритми високої частоти (від часток секунди до 30 хвилин). До них належать хвильові коливання електричної активності головного мозку (від 1-

2 до 30-35 за секунду), серцевий цикл (коливається від 0,8 до 1,0 секунди), число скорочень серця (60-70 уд./хв), дихальні рухи (12-16 за хвилину), кровообіг крові (кожні 23-24 секунди той самий обсяг крові проходить через велике і мале коло кровообігу), перистальтику кишечника і сечового міхура і т.д.

2. Ритми середньої частоти (від 30 хвилин до 28 годин). Найбільш характерними для цього виду ритмів є періодичні підвищення рухової і секреторної активності травного тракту (виділення гормонів і синтез білка, що повторюються через кожні 90 хвилин), швидкі рухи очних яблук під час сну, підвищення і зниження кожні 1,5-2 години рівня працездатності і т.д. Але найвідомішим ритмом цього виду є найважливіший біоритм, що одержав назву добового (але оскільки він складає не точно 24 години, а може бути трохи більшим або трохи меншим, його в усьому світі прийнято називати **циркадійним**, тобто білядобовим).

3. Ритми, що перевищують добові (від 28 годин до 7 днів). Такі біоритми існують, але виявляються менш чітко, ніж попередні два види.

Зокрема, виявлені біоритми тривалістю 3-4 і 5-7 днів. Наприклад, ритмічність 5-7 денної тривалості виявлена у коливаннях: енергетичного обміну, температури тіла, динаміки приросту маси тіла, виробленні гормонів ендокринними залозами, функціонального стану центральної нервової системи, концентрації еритроцитів і лейкоцитів у крові, руховій активності, артеріального тиску, неспецифічного імунітету (наприклад, фагоцитарної активності лейкоцитів).

4. Ритми, що перевищують три тижні (від 21 дня до року). До них належать: менструальний цикл у жінок; ритмічне збільшення і зниження кожні 21-24 дня кількості гормонів кори надниркових залоз адреналіну і тестостерону, які виділяються із сечею; рівня температури тіла; вмісту білка у крові; численні зміни, що відбуваються в організмі в залежності від пори року (сезонні ритми).

5. Ритми довжиною в кілька років і навіть десятків років. Такі ритми існують, але проявляються в чистому виді досить рідко. Наприклад, періоди творчого «підйому» і «спаду» у великих діячів науки, культури і мистецтва.

Існують й інші біоритми. Так, виявлені ритмічні зміни деяких показників кожні 10-14 років. Не виключено, що менш тривалі за часом цикли є як би частиною більш тривалих циклів.

4. Механізми формування біоритмів

На сьогодні більшість вчених дотримується думки, що існують три основні механізми формування біоритмів людини:

1. Уроджені, генетично закріплені біоритми (вони зберігаються й в ізольованих живих клітках, узятих з організму людини, і в пересаджених органах, наприклад, у пересадженому серці).

2. Біоритми, що формуються під впливом факторів зовнішнього середовища (зміна дня і ночі, підвищення і зниження сонячної активності, сезонні і багаторічні зміни у навколишньому середовищі, розпорядок дня,

розклад занять, графік роботи, звички, необхідність періодичних змін режиму праці і відпочинку).

Причиною існування циркадійного ритму, на думку багатьох вчених, є обертання Землі навколо своєї осі і пов'язані з цим циклічні зміни фізичних факторів навколишнього середовища, що викликають фізико-хімічні зрушення в організмі. Однак, лише цим, звичайно, не вичерпуються причини існування циркадійного ритму. За останніми даними, він є результатом дії ще, принаймні, 3 ритмів: розташування Землі до Сонця; ритму обертання Землі щодо Місяця; ритму обертання Землі щодо зірок. У зв'язку з цим є як би три біля добових біоритми: сонячна доба - 24 години, місячна доба - 24,8 години і зоряна доба - 23,9 години. Враховуючи вищевикладене, робимо висновок, що саме в результаті цих трьох добових ритмів і формується інтегральний циркадійний ритм.

3. Біоритми, що формуються штучним шляхом за рахунок навчання під впливом соціальних факторів (змінна робота удень та вночі).

На сьогодні відомо більше 300 функцій організму людини, що закономірно змінюються протягом доби.

Психічна активність людини значно вище в ранковій і денній годині. Вранці і вдень людина краще чує і бачить. У цей же час максимально підвищується швидкість переробки мозком інформації, що надходить, набагато швидше приймаються рішення, підвищується здатність до запам'ятовування. Однак, непомітно для людини, навіть у ранковій і денній годині з періодичністю приблизно 90 хвилин один рівень пильнування змінюється іншим, тобто перераховані вище максимальні можливості психічної діяльності зазнають коливань. Аналогічним чином непомітно для людини змінюється і її фізична працездатність, що у цілому удень вище, ніж у вечірній й особливо нічній годині. Природно, на тлі більшої фізичної і психічної працездатності у ранковій і денній годині системи кровообігу і дихання працюють з більшим навантаженням і мають здатність швидше і потужніше реагувати на будь-які навантаження. Зростає обсяг крові, що протікає через судини мозку і скелетні м'язи, підвищується артеріальний тиск (в основному систолічний - залежний від роботи серця).

Максимальне зсідання крові спостерігається о 12 і 17 годині, а о 22 годині воно приблизно таке ж, як і о 7, тобто досить низьке. Максимальне вироблення гормонів відбувається уночі й у ранковій годині.

Значна різниця протягом доби спостерігається в інтенсивності і спрямованості обмінних процесів в організмі. Ранком відзначається зниження цукру в крові, і на цьому тлі організм швидше й ефективніше здійснює обмін вуглеводів. Удень, наприклад, більш енергійно відбувається білковий обмін (підсилюються процеси розпаду білка, що у нічні години змінюються активізацією синтезу власних білків організму).

Удень виробляється більше слини й інших травних соків, тому нічні застілля антифізіологічні.

Досить помітно змінюється протягом доби температура тіла: вона максимальна о 18 годині, а мінімальна о 5 годині (діапазон коливань складає від 0,6 до 1,3 градусів за Цельсієм).

Добовому ритмові строго підкорюються органи кровотворення: кістковий мозок найбільш активний вранці, а селезінка і лімфатичні вузли від 17 до 20 години. Вранці у крові більше всього молодих еритроцитів. Максимальна кількість гемоглобіну в крові реєструється з 11 до 13 години, а мінімальна - з 16 до 18 години. Швидкість осідання еритроцитів максимальна о 9-10 годині, а мінімальна - о 5-6 годині.

Ближче до вечора людський організм сигналізує про бажання перепочити, у цей час знижується рівень гормонів і кров'яний тиск. Ось чому гіпертоніки почувають себе удень краще, ніж уранці. Це стосується і хворих на стенокардію, а також астматиків, у яких, щоправда, найсильніші приступи трапляються уночі.

Біль, наприклад, найчастіше виникає з дванадцятої години ночі до шостої ранку, і саме у цей час його найважче витримувати. На початку другої половини дня біль переноситься значно легше.

Безпосередньо пов'язана з денними ритмами ефективність впливу знеболюючих засобів і наркозу. Знеболюючий укол у стоматолога, наприклад, діє в першій половині дня довше і ефективніше, ніж увечері, а на початку другої половини дня він удвічі-втричі ефективніший, ніж вранці або уночі.

5. Циркадійні біоритми

Циркадними коливаннями концентрації гормонів у крові управляє «циркадний центр» — супрахіазматичне ядро, яке розташоване над перехрестом зорових нервів. Воно має сигароподібну форму і його протяжність невелика — не більше половини міліметра, а обсяг — 0,3 мм³

Супрахіазматичне ядро є центром управління біологічним годинником організму. Коли в мозку мишей мікрохірургічним шляхом зруйнували ядро, то у них пропадала циклічність викиду в кров гормонів стресу — адреналіну і глюкокортикоїдів, а також зникала циркадна рухова активність: періоди сну і неспанья у тварин стають хаотичними.

Супрахіазматичне ядро відіграє велику роль у захисті організму від утворення злоякісних пухлин. Мишам зі зруйнованим супрахіазматичним ядром прищеплювали ракові пухлини кісткової тканини (остеосаркома Глазго) і підшлункової залози (аденокарцинома). Виявилося, що у мишей без «циркадного центру» швидкість розвитку пухлин в 7 разів вища, ніж у їх звичайних побратимів. На зв'язок між порушеннями циркадної ритміки і онкологічними захворюваннями у людини вказують і епідеміологічні дослідження. Вони свідчать про те, що частота розвитку раку грудей у жінок, які тривалий час працюють в нічну зміну, за різними даними, на 60% вища, ніж у жінок, які працюють в денний час доби [3].

Унікальність супрахіазматичного ядра ще і в тому, що в його клітинах працюють так звані часові гени. Виділяють два сімейства часових генів —

періодичні і криптохромні. Продукти діяльності цих генів, Пер- і Кри-білки, мають цікаву особливість. У цитоплазмі нейронів вони утворюють між собою молекулярні комплекси, які проникають в ядро і пригнічують активацію годинних генів і, природно, вироблення відповідних їм білків. В результаті концентрація Пер- і Кри- білків у цитоплазмі клітини зменшується, що знову призводить до «розблокування» та активації генів, які починають виробляти нові порції білків. Так забезпечується циклічність роботи часових генів.

Циркадні ритми допомагають пристосувати організм до чергування світлого і темного часу доби і тому не можуть не бути пов'язані зі сприйняттям світла. Інформація про світловий день надходить в супрахіазматичне ядро з світлочутливої оболонки (сітківки) ока. Світлова інформація від фоторецепторів сітківки, паличок і колбочок по закінченнях гангліонарних клітин передається в супрахіазматичне ядро. Гангліонарні клітини не просто передають інформацію у вигляді нервового імпульсу, вони синтезують світлочутливий фермент – меланопсін. Тому навіть в умовах, коли палички і колбочки не функціонують (наприклад, при вродженій сліпоті), ці клітини здатні сприймати світлову, але не зорову інформацію і передавати її в супрахіазматичне ядро.

Навіть за відсутності світлової інформації добовий цикл залишається стабільним – змінюється лише його тривалість. У разі коли інформація про світло в супрахіазматичне ядро не надходить, циркадний період у людини в порівнянні з астрономічною добою подовжується. Сон в повній темряві стає фрагментарним, поверхневим, в ньому домінує повільнохвильова фаза. Людина перестає відчувати сон як глибоке відключення, вона як би марить наяву. Цікаво, що у нічних тварин цикл в темряві, навпаки, скорочується і становить 23,4 години.

Зміна тривалості світлового дня впливає на активність супрахіазматичного ядра. Якщо тварин, яких протягом декількох тижнів утримували в стабільному режимі (12 годин при світлі і 12 годин в темряві), потім поміщали в інші світлові цикли (наприклад, 18 годин при світлі і 6 годин в темряві), у них відбувалося порушення періодичності активного неспання і сну. Подібне відбувається і з людиною, коли змінюється освітленість.

Цикл «сон – неспання» у диких тварин повністю збігається з періодами світлового дня. У сучасному людському суспільстві «24/7» (24 години в добі, 7 днів в тижні) невідповідність біологічних ритмів реальному добовому циклу призводить до «циркадних стресів», які, в свою чергу, можуть служити причиною розвитку багатьох захворювань, включаючи депресії, безсоння, патологію серцево-судинної системи і рак. Існує навіть таке поняття, як сезонна афективна хвороба – сезонна депресія, пов'язана зі зменшенням тривалості світлового дня взимку. Відомо, що в північних країнах, наприклад в Скандинавії, де невідповідність тривалості світлового

дня активного періоду особливо відчутний, серед населення дуже велика частота депресій і суїцидів.

При сезонній депресії в крові хворого підвищується рівень основного гормону надниркових залоз – кортизолу, який сильно пригнічує імунну систему. А знижений імунітет неминуче веде до підвищеної сприйнятливості до інфекційних хвороб. Так що не виключено, що короткий світловий день – одна з причин сплеску захворюваності на вірусні інфекції в зимовий період.

Супрахіазматичне ядро можна назвати «диригентом» циркадної активності організму. Всі клітини підкоряються своїм циркадним ритмам. Відомо, що в клітинах серця, печінки, легенів, підшлункової залози, нирок, м'язової та сполучної тканин працюють часові гени. Діяльність цих периферичних систем підпорядкована своїм власним добовим ритмам, які в цілому збігаються з циклічністю супрахіазматичного ядра, але зрушені в часі. Питання про те, яким чином «диригент циркадного оркестру» управляє функціонуванням «оркестрантів», залишається ключовою проблемою сучасної хронобіології. А вивести тіло з-під контролю супрахіазматичного ядра просто – треба лише кардинально змінити режим харчування, почавши їсти вночі. Тому суворий режим прийому їжі не порожній звук. Цьому важливо слідувати йому в дитинстві, оскільки біологічний годинник «заводиться» в самому ранньому віці [3].

Серце, як і всі внутрішні органи, теж має власну циркадну активність. У штучних умовах воно виявляє значні циркадні коливання, що виражається в циклічній зміні його скорочувальної функції і рівня споживання кисню. Біоритми серця збігаються з активністю «серцевих» годинних генів. У гіпертрофованому серці (в якому м'язова маса збільшена через розростання клітин) коливання активності серця і «сердечних» годинних генів зникають. Тому не виключено і зворотнє: збій в добовій активності клітин серця може викликати його гіпертрофію з наступним розвитком серцевої недостатності. Так що порушення режиму дня та харчування з великою ймовірністю можуть бути причиною серцевої патології.

Добовим ритмам підпорядковані не тільки ендокринна система і внутрішні органи, життєдіяльність клітин в периферичних тканинах теж йде за специфічною циркадною програмою. Хоча людина є високо пристосованою істотою, але цивілізація неминуче руйнує її біологічний ритм. І в той час як рослини і тварини слідує природним циркадним ритмам, людині доводиться набагато складніше. Циркадні стреси – невід'ємна риса нашого часу, протистояти їм вкрай непросто. Однак в наших силах дбайливо ставитися до «біологічного годинника» здоров'я, чітко дотримуючись режиму сну, неспання і харчування.

6. Біоритмологічні типи

Усіх людей, залежно від особливостей біоритмів, можна розділити на 3 типи: "сови", "жайворонки" і "голуби" (аритміки).

Для людей - "сов" (30-40% із загального числа) характерно пізніше засипання і пізніше пробудження, вони активні до пізньої ночі, але не

можуть виявляти активність у ранкові години. До цієї категорії людей належали, наприклад, К. Маркс і В. Моцарт.

Для людей - "жайворонків" (20-25% від загального числа) характерна протилежна картина - раннє засипання і дуже раннє пробудження. Такі люди просипаються легко в ранні години, повні енергії і надзвичайно працездатні саме у ранкові години. У вечірні години працездатність різко падає, підсилюється сонливість. Типовими представниками цього типу людей були Л.М.Толстой і Б. Наполеон.

Основна маса людей (35-50%) відноситься до третього типу, для якого не характерна настільки чітка, як у перших двох типів, наявність переважної активності у ранкові або нічні години. Для них типова найвища працездатність о 10-12 і 16-18 години, а найнижчий рівень активності - з 2 до 5 години.

7. Сезонні біоритми

Жителі середніх географічних широт навесні і восени випробують особливий стан, пов'язаний з активними перебудовами циркадійних ритмів, у результаті чого тимчасово погоджена діяльність органів і систем порушується. В одних людей ця сезонна "десинхронізація" проходить відносно легко і швидко, завершується новою синхронізацією біоритмів органів і систем; в інших сезонна перебудова призводить до порушень стану здоров'я, загострення хронічних захворювань і навіть до виникнення нових хвороб. Існує так звана карта або таблиця сезонних захворювань. Наприклад, для легень і товстого кишечника найбільш несприятливими є осінні місяці; для серцево-судинної системи і тонкого кишечника - літні місяці, для шлунка, підшлункової залози - весна й осінь, для печінки і жовчовивідних шляхів - весна.

Сезонні коливання пов'язані як із зовнішніми причинами (зміни тривалості світлового дня, температури навколишнього середовища, швидкості вітру, обсягу і виду їжі і т.д.), так і внутрішніми факторами (дія своєрідних внутрішніх біологічних годинників, що залежно від пори року трохи перебудовуються).

Симпатична вегетативна нервова система найбільш активна узимку, а найвища активність парасимпатичної системи спостерігається навесні. Найвища концентрація гонадотропних гормонів навесні, а вміст чоловічого статевого гормону тестостерону - у серпні.

8. Зв'язок між біоритмами і працездатністю людини

Мінімальна працездатність у більшості людей реєструється узимку, а максимальна - на початку осені. Найбільше фізично "слабкими" більшість людей виявляється о 2-5 годині та 12-14 годині, відповідно до цього потрібно будувати і графік навантажень. О 14-15 годині організм людини особливо чутливий до холоду, а після 15 години - до високої температури навколишнього середовища, що природно позначається на його працездатності і самопочутті (особливо, якщо другу половину дня йому приходится працювати в приміщенні з високою температурою повітря).

Більш того, при зміні сезонів у людини неминуче виникає так званий "сезонний фізіологічний десинхроноз". Влітку й узимку фази циркадійних ритмів через зміну тривалості світлового дня зрушуються і займають неоднакове положення на добовій шкалі. Різниця може досягати декількох годин. Тому поступово відбувається зміщення фаз, але тому що ритми різних органів і систем мають різну інертність, то перебудова відбувається з різною швидкістю, що неминуче призведе до розвитку десинхронозу ритмів цілісного організму і його стійкості до дії подразників. Саме в цей період неузгодженості ритмів організм має найменшу здатність до підтримки гомеостазу, володіє найменшими резервами здоров'я і найменшим рівнем працездатності.

Циклічність працездатності є одним із самих надійних і показових критеріїв стану здоров'я, оскільки в забезпеченні працездатності беруть участь практично усі найважливіші фізіологічні системи організму (кровообіг, дихання, обмін речовин, виділення, травлення, не говорячи вже про центральну нервову систему) і тому може дати більш повне інтегральне уявлення про ритмічні зміни функціональних можливостей людини, ніж окремі показники будь-якої системи організму.

Зокрема, виявлені два піки працездатності: з 10-12 і 16-18 години та два спади - з 13-14 і 2-4 години. Вони стосуються не тільки фізичної працездатності, а і таких характеристик як: увага, швидкість прийняття рішень, формулювання думок і пропозицій, швидкість витягу з пам'яті потрібної інформації. Причому, різке зниження працездатності в нічні години відзначається навіть у тих людей, що періодично працюють у нічну зміну (диспетчера, нянечки, медсестри, машиністи, водії автотранспорту). Проявом такого зниження працездатності є збільшення числа помилок під час прийняття рішень, реєстрації показників приладів, у разі здійснення оцінки інформації, що надходить. Саме у період з 2 до 4 години в усьому світі відзначається найбільше число нещасних випадків на автодорогах при здавалося б вільній трасі. За сучасними уявленнями, крім двох згаданих найбільш виражених піків і спадів працездатності в циркадійному ритмі можна виділити й інші, менш чіткі, але об'єктивно існуючі ритмічні коливання: підвищення працездатності о 5, 12, 16, 20, 24 годині, пов'язане з підвищенням резервів здоров'я, і зниження – о 2, 9, 14, 18 і 22 годині.

9. Біологічний годинник

Загальновідомо, що з точки зору фізіології, людина вранці не така, як увечері, а вдень - не така, як уночі. Функції організму змінюються залежно від часу доби. Добовий ритм характерний як для людей, так і для тварин і рослин. Але в медичній практиці на індивідуальні ритми (біоритми) людини зважають, на жаль, не завжди, бо їх визначення вимагає роботи. Хоча біоритми в усіх нас різні, однак, вдалося встановити деякі загальні правила.

4 година ранку - наше тіло отримує порцію стресового гормону кортизону. Найбільша небезпека серцевого інфаркту.

5 година - концентрація кортизону, що виробляється корою надниркових залоз, у шість разів вища від денної. У цей час приймаються найбільші дози ліків.

6 година - кортизон діє на внутрішній будильник. Підвищується рівень цукру і амінокислот у крові. Готується енергія для робочого дня.

7 година - пробудження, фізкультура, сніданок (він повинен бути ситним). До обіду вуглеводи перетворюються в енергію, а увечері - в жир.

8 година - залози виробляють багато гормонів. Ті, що страждають ревматизмом, особливо відчувають біль у кістках. У тих, хто курить, вранці сигарета сильно звужує кровоносні судини.

9 година - найкраще робити уколи, а організм стійкий до рентгенівського опромінення.

10 година - посилюється дієздатність і добра короточасна пам'ять. Гірше запам'ятовується після 15 години.

11 година - для школярів математика здається легкою з 9 до 12 і між 16 і 18 годинами. Серце знаходиться у відмінній формі.

12 година - з'являється потреба у відпочинку. Ті, хто відпочиває після обіду, рідше хворіють на інфаркт. Необхідність у сні викликана ослабленням кровопостачання мозку.

13 година - дієздатність знижена на 20%. Печінка виробляє багато жовчі.

14 година - тиск крові і гормональний рівень знижуються. 10 хвилин відпочинку переборюють втому. О 14 годині наші зуби нечутливі.

15 година - виникає нове бажання працювати.

16 година - тиск крові і кровообіг підвищуються. Медикаменти, що підвищують кислотність, впливають ефективно.

17 година - відчувається підвищення життєвих сил. Добре працюють нирки і сечовий міхур між 16 і 18 годинами; швидше ростуть нігті та волосся.

18 година - активна підшлункова залоза. Печінка терпимо ставитися до алкоголю.

19 година - тиск крові та пульс знижуються. Препарати, що впливають на центральну нервову систему, мають підвищений ефект.

20 година - вміст жиру в печінці знижується, найоптимальніший час для приймання антибіотиків - 20 год. 30 хв.

21 година - не слід набивати їжею шлунок. Вона залишається неперетравленою до ранку.

22 година - дієздатність різко падає. У крові підвищується кількість лейкоцитів - до 12 тис (вранці - 5 тис.). Не слід приймати ліки з побічною дією.

23 година - обмін речовин стає мінімальним. Знижуються тиск і пульс.

Вироблення кортизону припиняється. З цієї причини уночі народжують у два рази більше, ніж вдень.

24 година - шкіра відновлюється уночі швидше тому, що клітини діляться швидше, ніж удень.

1 година - людина поринає в глибокий сон (ми проводимо у сні третину життя).

2 година - більшість людей починає морозити. Тіло дуже чутливе до холоду.

3 година - душевна рівновага сягає найнижчої точки. Вона втримується гормоном мелатоніном, що робить людей сонними і млявими. Депресивні люди часто прокидаються, їх настрій різко погіршується. Сумні думки витають навколо. Печінка розкладає спиртне.

Контрольні запитання

1. Розкрити поняття біологічні ритми людського організму.
2. Розкрити поняття «циркадні ритми».
3. Розкрити поняття «гормон ночі» – мелатонін.
4. Розкрити поняття «гормон пробудження» – кортизол.
5. Розкрити поняття хронотипу «жайворонки».
6. Розкрити поняття хронотипу «сови».
7. В чому полягає роль супрахіазматичного ядра?
8. Вплив зміни світлового дня на сезонну депресію.
9. Розкрити поняття десинхрозу і його наслідків.
10. Наслідки недосипання для організму людини.
11. Розкрити поняття раціональний режим дня.
12. Рекомендації щодо організації сну.
13. Розкрити поняття біологічний годинник

Лекція № 5

Тема 1.5 Імунна система і здоров'я

План

1. Визначення поняття «іmunітет» та «іmunна система»
2. Види іmunітету
3. Механізми захисту організму
 - 3.1. Неспецифічний іmunітет
 - 3.2. Специфічний іmunітет
4. Ознаки ослаблення іmunітету
5. Іmunітет і здоров'я

Література [2-3,5,8-10,13.]

1. Визначення поняття «іmunітет» та «іmunна система»

Щоб мати можливість вижити, людський організм повинен постійно захищатися від різного виду факторів: бактерій і вірусів, шкідливих речовин навколишнього середовища, токсинів, пилу та ін. Також організм повинен боротися з внутрішньою загрозою, тобто від перероджених (ракових) клітин, вірусів і бактерій, які вже посилилися в організмі і лише чекають ослаблення іmunітету, щоб активно розвиватися.

Для захисту природа наділила людину досить сильною захисною системою – *іmunною*.

Спроби специфічного попередження інфекційних захворювань відомі задовго до відкриття їхніх збудників і отримання з них ослаблених препаратів – вакцин. Так, наприклад, у давньому Китаї з метою попередження віспи в слизову оболонку носа втирали виділення з виразки хворих.

Засновником практичної імунології є англійський лікар Едвард Дженнер, який помітив, що люди, які перенесли коров'ячу віспу, не заражаються і не хворіють натуральною віспою. У 1788 р. Дженнер опублікував свої спостереження. У 1796 році він провів дослід: спочатку прищепив коров'ячу віспу восьмирічному хлопчику. На сьомий день після щеплення у хлопця з'явилися симптоми хвороби, а на 10 день він повністю видужав. На місці щеплення з'явився рубець. Через місяць Дженнер заразив хлопця натуральною віспою, але хвороба не розвилася. Таким чином було доведено, що в результаті щеплення коров'ячою віспою людина стає несприйнятливою до чорної віспи – хвороби, яка закінчується у 9 випадках з 10 смертельно. Це щеплення отримало назву *вакцинації*. Відкриття Дженнера майже на 100 років випередило час, але не мало теоретичної основи.

Творцем нової науки імунології вважають Луї Пастера. Він розробив універсальний принцип виготовлення вакцин проти інфекційних хвороб

шляхом ослаблення хвороботворних властивостей їхніх збудників. Рік народження імунології – 1881, коли на засіданні французької академії наук Л.Пастер зробив доповідь про створення ним вакцини проти сибірської виразки. Але Пастер вважав, що введені в організм ослаблені мікроби «з'їдають» щось непотрібне саме цьому виду мікроорганізмів.

Важливий етап розвитку вчення про несприйнятливості організму до інфекції пов'язана з іменем видатного вченого І.І.Мечникова. Він встановив, що опірність організму залежить від властивостей фагоцитів. Тобто бактерії приваблюють до себе рухомі фагоцити, при цьому фагоцити захоплюють бактерії і поступово їх перетравлюють. Таким чином організм звільняється від збудників інфекційних хвороб. Так виникла перша науково обґрунтована теорія, що пояснювала механізм несприйнятливості до інфекційних хвороб – фагоцитарна теорія імунітету, згідно з якою міцна фагоцитарна система успішно протидіє інфекції, якщо кількість фагоцитів недостатня – розвивається хвороба.

Фагоцитарній теорії протистояли прихильники гуморальної (рідинної) теорії на чолі з Паулем Ерехом. Згідно неї, мікроби знищуються не фагоцитами, а специфічними речовинами, які знаходяться в крові і інших речовинах організму. На підтвердження цієї теорії виступали досліди Еміля Беринга, який отримав протидифтерійну і протиправцеву сироватки, якими досі лікують людей. Для отримання лікувальних сироваток вчений вводив тваринам витяжки з мікробів, збільшуючи дозу, заражав інших тварин правцем, а потім вводив їм сироватку імунізованих тварин.

Сучасна імунологія визнає рівноправне існування обох теорій імунітету. Кожен з них може бути як специфічним, так і неспецифічним.

Імунітет – це здатність організму захищатися від мікробів, вірусів, паразитів і генетично чужорідних клітин і речовин.

Імунна система – це функціональна структура, яка здатна запам'ятовувати інформацію: спеціальні клітини надовго (інколи на все життя) фіксують збудника хвороби, що з'явився в організмі. Якщо ще раз виникає аналогічний контакт, то імунна система вже знає, якою зброєю необхідно боротися, а тому реагує швидше, і хвороба навіть не встигає розвинути. На цьому принципі базується дія різних щеплень.

Імунна система складається більш ніж з 10^{12} клітин, з яких щоденно поповнюється 10%. Умовна вага – біля 2,3 кг.

Ця властивість забезпечується багатьма системами організму. Наприклад, шкіра, епітелій дихальних шляхів, слизова оболонка травного каналу за їх механічної цілісності є непроникними для мікроорганізмів. Це, так званий місцевий імунітет. Захисну функцію також виконують хімічно активні середовища – хлоридна (соляна) кислота шлункового соку, нормальна мікрофлора кишок. Але головну роль у захисті організму від інфекції відіграє система крові.

Органи імунної системи: кістковий мозок, виличкова залоза, селезінка, сітка лімфотичних судин і лімфовузлів, мигдалики, лімфатичні структури

кишечника, сліпа кишка, печінка. У цих структурах дозрівають і розвиваються фактори імунітету, які в подальшому через кров і лімфу поширюються по всьому організму (рис.)

Структурно-функціональна організація імунної системи

1. Центральні органи імунної системи	Кістковий мозок	Джерело стоволових клітин
	Тимус	Диференціація Т-лімфоцитів імунопоез
2. Периферійні органи імунної системи	Лімфотичні вузли	Диференціація Т- і В-лімфоцитів імуногенез
	Селезінка	
	Лімфоїдна тканина асоційована з бар'єрами (слизові оболонки, шкіра)	
3. Циркуляторний компонент імунної системи	Кров	Рециркуляція лімфоцитів і міграція клітин
	Лімфа	

Імунопоез – дозрівання клітин імунної системи.

Імуногенез – процес формування імунітету

Кістковий мозок розташований у губчастих кістках та епіфізах трубчастих кісток, є місцем де формуються усі клітини крові, в тому числі клітини імунної системи.

Тимус – загруднинна залоза.

Лімфотичні вузли – розташовані по ходу лімфотичних судин, вони затримують чужорідні антигени, пухлинні клітини і запобігають їх розповсюдженню

Селезінка – затримує і знешкоджує антигени, які циркулюють у крові.

Лімфоїдна тканина – асоційована зі слизовими оболонками ротової порожнини, шлунково-кишкового тракту, респіраторного тракту, сечостатевого шляхів (система місцевого імунітету)

2. Види імунітету

1). **Спадковий** (видовий) – генетично детермінована несприйнятливість до деяких інфекційних хвороб. Так, наприклад, люди не хворіють деякими інфекційними хворобами тварин (наприклад, чума собак, свиней)

2). **Набутий** – набувається кожною людиною протягом індивідуального життя. Він поділяється на:

а) *природний*:

- природний активний (постінфекційний) – виникає після перенесеної інфекційної хвороби. Триває 5-10 років, можливо – все життя;

- природний пасивний (плацентарний) – передається через плаценту та грудне молоко від матері до новонародженої дитини. Він захищає від хвороб, якими хворіла мати (вітряна віспа, кір, краснуха) протягом першого півріччя життя.

б) штучний:

- штучний активний (поствакційний) – виникає після введення вакцини на 10-14 день і діє від 3 до 7 років, в середньому 5 років.

Вакцина – це живі ослаблені або загиблі збудники інфекційних хвороб, які при введенні в організм не можуть викликати справжню хворобу, але є основою для утворення антитіл проти даного виду збудника. Організм людини може одночасно утворювати 30 видів антитіл.

-штучний пасивний (постсироватковий) – виникає одразу після введення сироватки і діє 28-30 днів.

Сироватка – це очищена плазма крові імунізованого донора (людини чи тварини), що містить у собі готові антитіла до даного виду збудника хвороби. Сироватку вводять не для профілактики захворювання, а при захворюванні для лікування.

3. Механізми захисту організму:

3.1. Неспецифічний імунітет (має загальний фізіологічний характер).

До чинників неспецифічного імунітету належать:

1) Шкіра і слизові оболонки, що забезпечують бар'єрну функцію, видільна функція нирок, кишечника і печінки, лімфатичні вузли. (рис). Наприклад, захисні властивості слизової оболонки дихальних шляхів, що зсередини вистеляє клітини війчастого стовпчастого багат шарового епітелію, поміж якими проходять протоки слизових залоз. Їх секрет зволожує повітря у трахеї і бронхах, осаджує пилові часточки, а війчастий епітелій рухами війок спрямовує слиз із пилом через трахею, гортань до ротової порожнини.

2) Захисні складові плазми крові: -гама-глобуліни; -інтерферон; -пропердин; -лізоцим; -система комплімента;

Гама-глобулін – білок, до складу якого входять антитіла, які нейтралізують мікроби і їх токсини.

Інтерферон – білок, що продукується лейкоцитами, діє на клітини, інфіковані вірусом, стимулюючи вироблення противірусних речовин сусідніми неінфікованими клітинами.

Пропердин - в активації комплементу бере участь білок сироватки крові пропердин, який має виражену протибактеріальну та противірусну активність. Він впливає на грампозитивні спороутворюючі мікроби (збудник правця, гангрени), деяких простіших та на аномальні і пошкоджені клітини організму.

Лізоцим – білок, що руйнує мембрани бактеріальних клітин (зокрема грампозитивних – стафілококи, стрептококи). Він міститься у слині, слюзах, у складі кишкового соку, скелетних м'язях, а також у гранулах

нейтрофільних гранулоцитів. Крім бактеріолітичної дії лізоцим синтезує антитіла.

Система комплемента - комплекс з більш ніж 20 білків, більшість яких міститься у плазмі крові в неактивному стані і активізуються у разі контакту з бактеріями і вірусами. Активація комплементу спричинює бактеріолізис, стимулює фагоцитоз.

3) Фагоцитоз – це клітинний механізм неспецифічного фактора імунітету. Фагоцитоз – це поглинання клітинами чужорідних часточок і їхнє внутрішнє перетравлювання. Здійснюють клітини крові мікрофаги (нейтрофіли, еозінофіли, базофіли) і макрофаги (моноцити крові, клітини печінки Купфера, альвеолярні макрофаги, макрофаги лімфатичних вузлів, селезінки). Усі фагоцити об'єднані у моноклеарну фагоцитарну систему (рис).

3.2. Специфічний імунітет (гуморальний, лімфоїдний) забезпечується лімфоцитами, які утворюють гуморальний (утворення захисних білків – антитіл) та клітинний (утворення імунних лімфоцитів).

Лімфоцити, що виходять у кров із кісткового мозку, імунологічно є нейтральними (нульовими). Імунокомпетентними вони стають після дозрівання або диференціації в органах лімфоїдної системи. Так частина лімфоцитів з кров'ю потрапляє до загруднинної залози – тимуса і перетворюються на Т-лімфоцити, тобто такі, що вступають в реакцію з антигеном. Вперше зустрівши антиген, Т-лімфоцит запам'ятовує його і починає ділитись. Більша частина Т-лімфоцитів вступає в реакцію з антигеном і за допомогою перфорину знищує його (Т-лімфоцити –кілери). Частина Т-лімфоцитів у реакцію не вступають і продовжують циркулювати кров'ю – це клітини пам'яті. У разі повторного контакту їх з таким самим антигеном вони впізнають його і починають інтенсивно ділитись, утворюючи велику кількість Т-лімфоцитів-кілерів. *Кожний Т-лімфоцит запам'ятовує лише один антиген.* У цьому і полягає специфічність даного імунітету. Ці клітини за 1 с утворюють і випускають у кров близько 5 000 ідентичних антитіл. Серед Т-лімфоцитів розрізняють також Т-лімфоцити-хелпери (помічники), без них лімфоцити-кілери не можуть виконувати свою функцію і лімфоцити-супресори, які пригнічують імунні реакції.

Друга частина нульових лімфоцитів проходить дозрівання в лімфотичних вузлах кишок, апендикса та кістковому мозку. Вони дістали назву В-лімфоцити. Поток крові вони розносяться до лімфотичних вузлів різних органів, де відбувається остаточна диференціація. На їхній поверхні містяться молекули імуноглобуліну – антитіла до конкретного антигену. При першому контакті з антигеном здійснюється запам'ятовування антигену-первинна гуморальна імунна відповідь. Решта В-лімфоцитів виходить у кров і стає клітинами імунної пам'яті, у разі появи антигену починають синтезувати антитіла. Далі у плазмі чи в тканинах відбувається реакція антиген-антитіло.

Обидві групи Т-лімфоцитів і В-лімфоцитів взаємодіють між собою. Зокрема Т-лімфоцити-хелпери активізують синтез антитіл В-лімфоцитами, а Т-супресори, навпаки, пригнічують гуморальні реакції антиген-антитіло.

Антиген - органічна речовина біологічного походження, чужорідна для організму.

Антитіло – білкова молекула, яка належить до гама-глобулінів сироватки крові (імуноглобуліни).

4. Ознаки ослаблення імунної системи:

- Часті інфекції (дихальних шляхів, шлунково-кишкового тракту, сечовидільних шляхів).

- Постійна змореність, втома.
- Порушення властивості концентрувати увагу (слабка пам'ять).
- Постійні головні болі.
- М'язова втома і м'язова слабкість.
- Болі в суглобах, набряки.
- Оніміння рук і ніг.
- Підвищена температура упродовж тривалого часу.
- Порушення сну або підвищена сонливість.
- Болі в горлі.
- Збільшення лімфатичних вузлів.
- Порушення травлення, нудота.
- Сухість в горлі і очах.
- Порушення зору.
- Нічний піт.
- Приступи паніки і страху, часта зміна настрою.
- Депресія.
- Алергічні реакції.
- Зміна особистості.
- Зміни на шкірі, шкірні висипання, випадіння волосся.
- Збільшення або зменшення ваги.

5. Імунітет і здоров'я

Резерви людини криються у захисних силах організму, які досить великі. І.І.Мечников казав: «Смерть раніше 150 років – нагла смерть». Наші клітини, тканини і органи розраховані на безперервне повноцінне функціонування протягом 100-150 років Тому людина, яка від народження вела б спосіб життя, що повністю відповідає нормам психогігієни, фізичних навантажень, гігієни харчування, праці і відпочинку, повинна була б жити не менше 100 років.

Завдання кожної людини – реалізувати потенціал резервних можливостей організму.

Так, наприклад, Гете своє здоров'я створив власною волею і ретельним вивченням свого тіла. Змолodu він часто хворів. У 19 років у нього була кровотеча легень. У 21 рік він був закінченим неврастеніком з розхитаною нервовою системою, не міг переносити найменшого шуму. Часті

запаморочення і втрата свідомості заважали йому займатися розумовою працею. Вивчивши себе, Гете крок за кроком повернув собі здоров'я, формував і підтримував його до кінця свого тривалого життя – 82 роки.

Кожна людина, обираючи собі той чи інший спосіб життя, той чи інший режим харчування, рухової активності, психічної настроєності, сама визначає строки свого життя.

У якості рекомендації, щодо зміцнення імунітету і відповідно покращення якості життя варто порадити:

- - Нормальне харчування
- - Свіже повітря
- - Фізичні вправи
- - Сон
- - Боротьба зі стресом
- - Відмова від шкідливих звичок.

Контрольні запитання

1. *Хто був засновником практичної імунології?*
2. *Кого вважають творцем нової науки імунології?*
3. *Визначити поняття «імунітет» та «імунна система».*
4. *Проаналізувати види імунітету.*
5. *Охарактеризувати природний імунітет, його види.*
6. *Дати визначення поняттям вакцина та сировотка.*
7. *Проаналізувати механізми захисту організму.*
8. *Охарактеризувати чинники неспецифічного імунітету.*
9. *Охарактеризувати чинники специфічного імунітету.*
10. *Проаналізувати ознаки ослаблення імунної системи.*
11. *Надати рекомендації, щодо зміцнення імунітету.*

Лекція № 6

Тема 1.6 Раціональне харчування

План

1. Раціональне харчування
2. Харчові речовини
 - 2.1. Білки
 - 2.2. Жири
 - 2.3. Вуглеводи
3. Водний і мінеральний обмін
4. Вітаміни
5. Вегетаріанство
6. Голодування

Література [1,5,9,15-16.]

1. Раціональне харчування

Харчування - складний процес надходження, перетравлення, всмоктування та засвоєння в організмі їжі, яка необхідна для побудови та відновлення клітин і тканин організму, забезпечення енергетичних витрат та регуляції функцій організму. Харчування забезпечує дві фундаментальні функції організму людини: енергетичну і пластичну. Практично всі харчові речовини беруть участь у виконанні цих функцій: білки, в основному, виконують пластичну; жири і вуглеводи - енергетичну; вітаміни і мінеральні елементи переважно - регуляторну функцію.

На сьогодні склалася концепція раціонального збалансованого харчування. Згідно з цією концепцією калорійність їжі, яку споживають, повинна відповідати енергетичним затратам людини, іншими словами, у харчуванні повинен постійно підтримуватися певний енергетичний баланс.

Енергетична цінність 1г білків і 1г вуглеводів дорівнює 4,1 кКал (17,23 КДж), а 1 г жиру - 9,3 кКал (39,06 КДж). Знаючи енергетичну цінність спожитих з їжею білків, жирів і вуглеводів, можна підрахувати калорійність харчового раціону людини, що має важливе значення під час організації раціонального харчування.

Для організму важливо, щоб в їжі були всі необхідні харчові речовини (білки, жири, вуглеводи, вода, мінеральні солі, вітаміни). Важливе значення має також співвідношення харчових речовин у раціоні. Для дітей молодшого шкільного віку найкращим вважається співвідношення білків до жирів і вуглеводів 1:1:6, для дітей більш раннього віку - 1:2:3, для дорослих-1:1:4.

Під час змішаного харчування в організм надходить різноманітний набір амінокислот, вітамінів, тому цінність їжі підвищується. Різноразноманітна їжа викликає кращий апетит, підвищує секрецію травних соків, що сприяє їх кращому засвоєнню. Їжа повинна бути достатньою за об'ємом і

калорійністю, тобто повинна викликати відчуття ситості і повністю покривати усі енергетичні затрати в організмі. Поняття "раціональне харчування" включає в себе не тільки кількість і якість їжі, яку вживають, а й правильний режим її вживання, тобто розподіл добового раціону за часом. Для дітей шкільного віку найраціональніше 4-разове прийняття їжі. При такому режимі харчування інтервали між споживанням їжі не перевищують 4 години. Їсти треба в один і то й же час. При цьому утворюється умовний рефлекс на час, у шлунку виділяється апетитний сік, який сприяє кращому травленню.

Ранковий сніданок дітей повинен бути ситним і містити не менше 25% добового раціону. Другий сніданок у школі може становити 20% добового раціону. Обід зазвичай становить 35% добового раціону, а вечеря - близько 20%. М'ясні і рибні страви рекомендуються вживати в першій половині дня, бо вони багаті на екстрактивні речовини і діють збудливо на нервову систему. Увечері рекомендуються молочно-рослинні страви.

2. Харчові речовини

У структурі харчування сучасної людини натуральних продуктів стає усе менше, і усе більше рафінованих і синтетичних, при цьому виникає подвійний негативний ефект. По-перше, до відходів харчового виробництва потрапляє багато біологічно активних речовин (вітаміни, клітковина, мікроелементи й ін.). Наприклад, при технологічній переробці пшениці до борошна вищого ґатунку до відходів потрапляє до 80% таких речовин. Дефіцит же в організмі необхідних для забезпечення нормальної життєдіяльності матеріалів призводить до порушення обміну речовин. По-друге, очищені продукти дуже привабливі за своїми якостями, і під час їхнього споживання людина втрачає міру. Результатом обох обставин є те, що при порушенні структури харчування значна частина населення нашої країни страждає від надлишкової ваги і серйозних порушень обміну речовин.

У сучасній їжі багато синтетичних харчових добавок, цукру, солі; у продуктах, розрахованих на тривале збереження, у значній кількості містяться антиоксиданти, барвники, консерванти, абсорбенти, емульгатори, стабілізатори - усього близько 30 груп штучних препаратів, що представляють більш 2500 речовин.

2.1. Білки. Білки в обміні речовин займають особливе місце, вони складають 50-80% усіх органічних речовин клітини. Білки входять до складу цитоплазми, гемоглобіну, плазми крові, багатьох гормонів, імунних тіл, підтримують сталість водно-сольового середовища організму. Без білків немає росту. Ферменти, які обов'язково беруть участь в усіх етапах обміну речовин - білки.

Усі білки полімери, мономерами яких є амінокислоти. До складу білків входить приблизно 20 амінокислот. Амінокислоти, які йдуть на утворення білків організму, нерівноцінні. Деякі амінокислоти (лейцин, метіонін, фенілаланін тощо) незамінні для організму. Якщо в їжі відсутня незамінна амінокислота, то синтез білків в організмі різко порушується. Але є

амінокислоти, які можуть бути замінені іншими або синтезовані у самому організмі - це замінні амінокислоти.

Білки їжі, які містять весь набір амінокислот для нормального синтезу білка організму, називають повноцінними. До них належать переважно тваринні білки. Найвища біологічна цінність у білків яєць, м'яса, молока, риби. Білки рослинного походження не містять усіх необхідних амінокислот, їх називають неповноцінними. Особливо важливе надходження усіх незамінних амінокислот для організму, який росте. Відсутність в їжі амінокислоти лізину призводить до затримання росту дитини, виснаження її м'язової системи. Нестача валіну спричиняє розлад рівноваги у дітей.

Добова потреба в білку на 1 кг маси тіла у дитини на першому році життя становить 4-5 г, від 1 до 3 років - 4-4,5г, від 6 до 10 - 2,5-3 г, старше 12 років 2-2,5г, у дорослих - 1,5-1,8г. Отже, залежно від віку і маси тіла діти від 1 до 4 років повинні отримувати на добу білка - 30-50 г, від 4-7 років - близько 70 г, з 7 років - 75-80г. За таких показників азот максимально затримується в організмі.

Білки не відкладаються в організмі про запас, тому, якщо давати їх з їжею більше, ніж це потрібно організмові, наростання синтезу білка не відбудеться. При цьому у дитини погіршується апетит, порушується кислотно-лужна рівновага, посилюється виведення азоту з сечею і калом.

2.2. Жири. Жир, що надійшов з їжею, у травному каналі розщеплюється на гліцерин і жирні кислоти, які всмоктуються в основному у лімфу і лише частково у кров. В організмі з цих речовин, а також з продуктів обміну вуглеводів і білків синтезується жир, який використовується в організмі, перш за все, як джерело енергії. У разі розпаду 1г жиру в організмі вивільняється енергії у 2 рази більше, ніж у разі розпаду такої ж кількості білків або вуглеводів. Без жирів неможливе вироблення загального і специфічного імунітету.

З віком збільшується абсолютна кількість жиру, необхідного для нормального розвитку дітей. Від 1 до 3 років добова потреба в жирові 32,7 г, від 4 до 7 років - 39,2 г, від 8 до 13 років - 38,4 г. На 1 кілограм маси тіла дорослої людини на добу повинно надходити з їжею 1,25 г жирів (80-100 г на добу). За будь-якої величини жирового компоненту в раціоні рослинних жирів має бути не менше 30% від загальної кількості жирів.

Холестерин — жироподібна речовина з групи стеринів тваринного походження (зоостеринів). Відомий як причина виникнення атеросклерозу. Однак, навряд чи можна стверджувати, що підвищення рівня холестерину в крові неодмінно призводить до цього захворювання, хоча і є фактором ризику його виникнення. Більше того, поряд з негативною, відомі позитивні сторони фізіологічної ролі холестерину: він входить до складу тканин і клітин, регулює проникність клітинних мембран для поживних речовин і продуктів їхнього розпаду, втримує у тканинах вологу і забезпечує їм необхідний тургор (внутрішній тиск у клітині), бере участь в утворенні і перетворенні жовчних кислот, гормонів кори надниркових залоз, вітаміну Д,

статевих гормонів. Холестерин утворюється переважно в печінці - 1,5-2,5 г за добу, з їжею його надходить близько 0,5 г. Отже, причиною нагромадження зайвого холестерину переважно є надмірне утворення цієї сполуки в організмі і уповільнене її виведення, чому сприяє надлишкове споживання тваринних жирів, багатих насиченими жирними кислотами. Холестерин є тільки у тваринних продуктах. Найбільшим вмістом (мг на 100 г їстівної частини продукту) відзначаються: яйце куряче - 570, сир голландський - 520, нирки яловичі - 300, печінка яловича - 270, печінка свинина - 130. При варінні м'яса і риби втрачається до 20% холестерину. Слід знати, що різке обмеження холестерину в харчовому раціоні призводить до збільшення його утворення в організмі. У здорових молодих людей надлишок холестерину в їжі може тимчасово гальмувати його утворення. Але у літньому віці, при малорухливому способі життя та зниженні обмінних процесів надлишкове споживання холестерину посилює порушення обміну речовин.

2.3. Вуглеводи надходять в організм головним чином у вигляді крохмалів. Розщепившись у травному каналі до моносахаридів вуглеводи всмоктуються в кров і засвоюються у вигляді глюкози. Особливо багата на вуглеводи рослинна їжа. Вуглеводи - головне джерело енергії, особливо під час посиленої фізичної роботи. У дорослих більше половини енергії організм отримує за рахунок вуглеводів.

У крові кількість глюкози підтримується на відносно сталому рівні (80-120мг%, або 3,33 - 6,36 ммоль/л). Зменшення вмісту глюкози призводить до зниження температури тіла, розладу діяльності нервової системи, стомлення.

У підтриманні постійного рівня цукру в крові велику роль відіграє печінка. Підвищення кількості глюкози в крові, зумовлене вживанням солодкої їжі, призводить до перетворення глюкози за глікоген, що відбувається за участю гормону підшлункової залози інсуліну. Глікоген відкладається про запас у печінці і м'язах. Під час голодування і м'язової роботи ці запаси скорочуються внаслідок перетворення глікогену на глюкозу, що відбувається за участю гормону підшлункової залози глюкагону. Глюкоза надходить в кров і засвоюється клітинами організму. Проте у крові може бути і стійке підвищення вмісту цукру. Це трапляється у разі порушення функцій залоз внутрішньої секреції (головним чином підшлункової залози), що призводить до розвитку цукрового діабету.

Вуглеводи мають важливе значення також для обміну речовин у центральній нервовій системі. При різкому зниженні глюкози в крові бувають різкі розлади роботи нервової системи. Настають судоби, марення, втрата свідомості, порушення діяльності серця.

Надмірне вживання вуглеводів, особливо рафінованих, призводить до збільшення маси тіла (частина вуглеводів перетворюється на жири), сприяє розвитку карієсу зубів, посилює алергічні реакції.

Дитині від 1 до 3 років на добу треба давати з їжею в середньому 193г вуглеводів, від 4 до 7 років - 287г, від 9 до 13 - 370г, від 14 до 17 років - 470г, дорослому - 500 г.

Усі перетворення речовин в організмі здійснюються у водному середовищі, вода розчиняє харчові речовини, які надійшли в організм. Разом мінеральними речовинами вода бере участь у побудові клітин і в багатьох реакціях обміну, а також у регулюванні температури тіла.

Випаровуючись, вона охолоджує тіло, захищаючи його від перегрівання, транспортує розчинені речовини.

Вода і мінеральні солі є основною складовою частиною плазми крові, лімфи і тканинної рідини, входить до складу травних соків. І хоч ні вода, ні мінеральні солі не є джерелом енергії в організмі, нормальне надходження і виведення їх із організму є умовою його нормальної діяльності. Досить сказати, що вода у дорослої людини становить приблизно 65% маси тіла, а у дітей 80%. Втрата організмом води призводить до надскладних порушень. Позбавлення людини води на кілька днів смертельно.

Добові потреби у воді для дорослої людини становлять 2-2,5літри. Ця кількість води складається з таких джерел:

- 1) води, яку споживають під час пиття;
- 2) води, яка міститься в їжі;
- 3) води, яка утворюється під час обміну білків, жирів і вуглеводів.

Основні органи, які виводять воду з організму - нирки, потові залози, легені і кишки. Якщо з організму виводиться води більше ніж надходить, виникає відчуття спраги. Відношення кількості вжитої води до кількості виділеної води становить водний баланс.

3. Водний і мінеральний обмін. Надходження води в організм за рахунок рідини, що міститься в харчових продуктах, як правило, не враховується, але заслуговує на увагу. Присутність води у різних продуктах найрізноманітніша. В овочах, наприклад, води 75-96%, в баштанних культурах - близько 90%, у фруктах та ягодах - 74-89%, в житньому хлібі з обойної муки води 47,5%, із обдирної муки - 45,8%, із сіяної - 42,4%, в пшеничному хлібі з муки різного помолу - 37,8-44,3%, в булочних виробках - 34,3-37,2%. У незбираному молоці води 88,5%, в збираному - 91,4%, у сметані (залежно від її жирності) води 63,6-82,7%, в сирі кисломолочному - 64,7-77,7%. При звичайному змішаному харчуванні людина за рахунок харчових продуктів споживає близько 0,7-1 л води на добу. Окрім цього, окислення основних харчових речовин в організмі з вивільненням енергії супроводжується виділенням деякої кількості «метаболічної» води. Так, під час окислення 100 г жиру утворюється 107 мл води, білка - 7-41 мл, крохмалю - 55 мл. Таким чином, при звичайному харчуванні організм «доотримує» ще близько 300 мл води. За рахунок перерахованих джерел людина, яка не зробила жодного ковтка води, має її понад 1 л на добу.

Питний режим - раціональний порядок споживання води протягом доби. Допомагає регулювати водно-сольовий обмін, тісно пов'язаний з

режимом харчування. Встановлюється з урахуванням віку, фізичної активності та умов праці, особливостей харчування, кліматичних і інших факторів. Навіть тимчасові порушення режиму споживання води у бік перевантаження нею організму призводять до швидшої втомлюваності, погіршення травлення, додаткового навантаження на серце, втрати цінних речовин через шкіру (з потом) і нирки (з сечею), а недостатнє надходження води в організм - до зниження дієздатності, порушень процесів теплообміну і дихання, небажаних змін в'язкості крові та ін.

Питна норма - це мінімально необхідна організму добова кількість води, під час якої не порушуються процеси його життєдіяльності. Для дорослих в умовах помірного клімату вона становить близько 2,5 л (35-40 мл на кілограм маси тіла) на добу, в умовах жаркого клімату, роботи в гарячих цехах, під час великих фізичних навантажень фактичне споживання води може збільшуватися у 5 і більше разів. Від режиму і обсягу споживання води залежить і навантаження на нирки: при непомірно великому питті сечовиділення може в 10 раз перевищувати звичайне.

З наявністю мінеральних речовин пов'язано явище збудження - одна із основних властивостей живого (натрій, калій, хлор). Ріст і розвиток кісток, нервових елементів, м'язів залежить від вмісту мінеральних речовин. Вони визначають реакцію крові (рН), сприяють нормальній діяльності серця і нервової системи, використовуються для утворення гемоглобіну (залізо), соляної кислоти шлункового соку (хлор). Мінеральні солі створюють необхідний для життєдіяльності клітин певний осмотичний тиск.

Дитячий організм, який росте, особливо потребує додаткового надходження багатьох мінеральних речовин. З кальцієвим і фосфорним обміном пов'язані ріст кісток, строки окостеніння хрящів і стан окислювальних процесів в організмі. Кальцій впливає на збудливість нервової системи, скоротність м'язів, здатність крові зсідатися, білковий і жировий обміни в організмі. Фосфор потрібний для росту кісткової тканини, для нормального функціонування нервової системи, більшості залозистих органів.

4. Вітаміни - органічні сполуки, необхідні для нормального функціонування організму. Вітаміни входять до складу багатьох ферментів. Цим пояснюється важлива роль вітамінів в обміні речовин. Вітаміни сприяють дії гормонів, а також підвищенню опірності до несприятливих впливів зовнішнього середовища. Вони необхідні для стимулювання, росту, відновлення тканин і клітин після травм і операцій. Більшість вітамінів не утворюється в організмі людини, головним їх джерелом є овочі, фрукти та ягоди. Містяться вітаміни також в молоці, м'ясі, рибі. Вітаміни потрібні в дуже невеликій кількості, але нестача їх або відсутність у їжі порушує утворення відповідних ферментів, що призводить до захворювань - гіпо- та авітамінозів.

Усі вітаміни поділяють на дві великих групи:

- 1) розчинні у воді (група вітамінів В, С, Р),

2) розчинні у жирах (вітаміни А, Д, Е і К);

Вітамін B₁ (тіамін) міститься в лісових горіхах, неочищеному рисі, хлібі грубого помолу, ячмінній і вівсяній крупах, особливо багато його в пивних дріжджах і печінці. У разі відсутності в їжі вітаміну B₁ розвивається захворювання бери-бери: хворий втрачає апетит, швидко втомлюється. поступово з'являється слабкість у м'язах ніг. Потім настає втрата чутливості м'язах ніг, ураження слухового і зорового нервів, настає параліч кінцівок. *Вітамін B₂* (рибофлавін) міститься в хлібі, гречаній крупі, молоці, яйцях, печінці, м'ясі, помідорах. Першими ознаками відсутності цього вітаміну ураження шкіри (найчастіше в кутах губ з'являються тріщини), далі приєднується ураження очей, може з'явитися злякисне недокрив'я, ураження нервової системи, судоми, втрата свідомості.

Вітамін PP (нікотинамід) міститься в зелених овочах, моркві, картоплі, гороші, дріжджах, гречаній крупі, житньому хлібі, молоці, м'ясі, печінці. При гіповітамінозі PP відмічається сильне слиновиділення, проноси. Язик стає малиново-червоним. Шкіра стає груба і шершава, з'являються червоні плями. Під час важкого перебігу хвороби слабшає пам'ять, розвиваються психози і галюцинації.

Вітамін B₁₂ (ціанкобаламін) міститься в нирках, печінці ссавців і риб. У людини синтезується в кишках. У разі його нестачі розвивається злякисне недокрив'я.

Вітамін С (аскорбінова кислота) дуже поширений у природі в овочах і фруктах, шипшині, хвої, печінці. Добре зберігається у квашеній капусті. Нестача вітаміну С спричинює захворювання на цингу. Хвороба починається із загальної слабкості і пригніченості. Шкіра набуває брудного сірого відтінку, ясна кровоточать і випадають зуби. На тілі з'являються темні плями крововиливів.

Вітамін А (ретинол) в організмі людини утворюється з пігменту каротину, який є у великій кількості у свіжій моркві, помідорах, салаті, абрикосах, риб'ячому жиру, вершковому маслі, печінці, нирках, жовтку яєць. При нестачі вітаміну А уповільнюється ріст дітей, розвивається куряча сліпота, тобто різке падіння гостроти зору у сутінках. Шкіра стає сухою, місцями злущується.

Вітамін Д (ергокальциферол) міститься в жовтках, коров'ячому молоці, риб'ячому жирі. Вітамін Д може утворюватися в шкірі людини із провітаміну, ергостеролу, під впливом ультрафіолетових променів. Однією із найпоширеніших хвороб дитячого віку є рахіт. Під час рахіту порушується процес формування кісток. Кістки черепа стають м'які, кінцівки викривляються. На розм'якшених ділянках черепа утворюються гіпертрофовані тім'яні і лобові бугри. Мляві, блідні, з неприродно великою головою і коротким кривоногим тілом, великим животом, такі діти різко відстають у розвитку. Риб'ячий жир, перебування на сонці або штучне ультрафіолетове опромінення є могутніми засобами запобігання та лікування рахіту.

5. Вегетаріанство. У сучасній дієтичній науці можна виділити два основні напрями. Один представлений вишуканою кухнею, для якої кумир харчування - м'ясо і різноманітні м'ясні страви. Другий - вегетаріанством, яке передбачає вживання в їжу, головним чином, рослинних продуктів. Головне питання, яке викликає суперечки між представниками обох напрямів, - це питання про добову норму вживання людиною білка, якого у м'ясі значно більше, ніж в рослинних продуктах.

Білки відрізняються від інших харчових продуктів тим, що у них присутній азот. У давні часи людині доводилося харчуватися в основному рослинними білками. Тому у неї еволюційно сформувався механізм економного використання білків, під час якого не весь азот виводився із сечею, частина його поверталася назад для нового кола біохімічних перетворень, для побудови нових молекул білка. Дослідження останніх років підтвердили, що це відновлення білка із продуктів його розпаду можливе лише у разі вживання в їжу переважно сирих рослинних продуктів.

Вегетаріанці вважають, що людина може повністю задовольнити свої потреби в білках за рахунок вживання лише рослинної їжі. Але справа не тільки в кількості, але й в якості білків. У рослинних продуктах немає достатньої кількості незамінних амінокислот, які не синтезуються в організмі. Таких амінокислот вісім, причому найбільш важливі з них триптофан, метіонін і лізин. Щоб задовольнити свої потреби в триптофані, людині необхідно з'їдати 700г хліба. Ще гірше з іншими амінокислотами.

Більш мають рацію представники молодого вегетаріанства, які вважають, що крім рослинної їжі в раціон повинні входити молоко і його похідні, а також яйця. Тваринні продукти повинні забезпечувати половину добової потреби у білках. Під час надмірного вживання м'яса ми вводимо в організм багато пуринових основ і енергетичних речовин, які викликають кишкове гниття та отруюють організм. М'ясна їжа пригнічує діяльність корисної мікрофлори, яка живе у нашому кишечнику. На перетравлення м'яса йде багато енергії, вимагається дуже великий приплив крові до шлунково-кишкового тракту.

У м'ясній їжі дуже багато токсичних продуктів обміну речовин, які треба виводити з організму. Про це знали ще в країнах Давнього Сходу. Там існувала навіть своєрідна страта - засуджених до смерті годували лише вареним м'ясом і вони вмирали від самоотруєння на 28-30 день, тобто значно швидше, ніж у разі повного голодування.

У античні часи знали, що надлишок м'яса в раціоні призводить до подагри і часто замінювали його рибою і продуктами моря. У раціон римських легіонерів входили ячмінний хліб, сухе вино, але не м'ясо, через вживання якого важко було проходити десятки верств у походах. Навпаки, Гладіатори отримували м'ясо. Сучасною наукою доведено: надлишок м'ясних продуктів призводить до підкислення внутрішнього середовища або просто до отруєння організму.

6. Голодування. Ми звикли до постійного прийому їжі - зовнішнього харчування. Але харчування може бути ще й внутрішнім. Відбувається воно під час голодування.

Голодування - це існування організму за рахунок власних резервів. Спостереження за тваринами дозволили зробити цікавий висновок. Виявляється, тварини нерідко під час хвороби інстинктивно не вживають їжу до того часу, поки не наступить одужання. Геродот вказував, що єгиптяни, найбільш здорові із смертних, кожен місяць протягом трьох днів очищалися за допомогою клізм, блювоти і голодування, вважаючи, що всі хвороби людина отримує через їжу.

Голодування супроводжується:

- 1) зниженням основного обміну;
- 2) зменшенням теплоутворення та тепловіддачі;
- 3) зниженням температури тіла;
- 4) підвищенням розумової діяльності (Піфагор та його учні голодували по 40 днів для просвітлення розуму).

Під час лікувального голодування заборонено алкоголь і куріння. Відновний період - це головне у голодуванні. Він повинен тривати стільки, скільки тривало саме голодування.

Мета голодування:

1. Профілактична оптимізація обміну речовин.
2. Лікування при: а) хворобах обміну речовин (ожиріння, подагра); б) алергічні хвороби (бронхіальна астма, дерматити); в) нервово-психічні хвороби.

Поняття "голодування" має на увазі декілька варіантів;

1. Голодування у формі вимушеного недоїдання.
2. Стан сплячки у тварин і летаргічний сон у людей.
3. Свідома стриманість від їжі на визначений період часу з лікувальною або релігійною метою.

Голодування у формі вимушеного недоїдання можна розмежувати на два види: а) вживання їжі низької якості, неповноцінної по складу незамінних амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів і так далі; б) коли їжа не відповідає необхідному мінімуму калорій.

У першому випадку неповноцінне живлення непомітне, але вірно призводить до найрізноманітніших розладів здоров'я і виникнення певних захворювань. Наприклад, брак білка - до дистрофії, брак вітаміну С - до цинги і так далі.

У другому випадку через постійне недоїдання швидко і нераціонально витрачаються жирові резервні запаси організму, що також призводить до розвитку різноманітних хвороб і загибелі. Подібний варіант голодування спостерігався в концентраційних таборах, під час блокади Ленінграда. До цього варіанту належать і різноманітні "голодні" дієти; "англійська", "французька" і так далі. Такі форми голодування і методи

зниження ваги не забезпечують лікувально-профілактичний ефект, а навпаки, створюють умови для різноманітної патології.

2. Стан сплячки у тварин і летаргічний сон у людей призводить до перемикання організму на повноцінний внутрішній режим харчування, їх організм у цей період економно витрачає жирові запаси. Причому, сучасні наукові дослідження показали, що в період сплячки тварини без шкоди для здоров'я переносять підвищені дози отрути, радіоактивного опромінювання, не гинуть і не хворіють від штучного зараження їх мікробами. Це відображає вищий рівень функціонування організму як один з варіантів захисту від несприятливих умов життя (засуха, зимовий період).

3. Свідома стриманість від їжі на визначений період часу у безсонному стані з певним водним і руховим режимом властиво тільки людині. При цьому треба розмежовувати сам процес голодування, який має чітко виражені три стадії. Перша стадія - харчове збудження; друга стадія - істинний голод і третя стадія - виснаження організму. Розглянемо їх за порядком.

Перша стадія. Людина відмовляється від їжі. Її шлунок порожній, а в кишечнику давно розчинилися усі харчові речовини. У крові також відбулося зниження живильних речовин. "Голодна" кров сигналізує в центр голоду, розташований в головному мозку, про зміну свого хімізму. Він приходить у збудження і впливає на лобові відділи кори головного мозку, які відповідальні за живлення. Це збудження поступово охоплює й інші відділи головного мозку, домінуючи над іншими запитами. Людині дуже сильно хочеться їсти, і всі її думки направлені на пошуки їжі. Вольовим зусиллям або певними процедурами людина долає цю стадію, яка залежно від індивідуальної конституції триває 1-4 дні.

Друга стадія. З фізіології відомо, що після періоду збудження в центральній нервовій системі настає період гальмування. Так само відбувається у випадку з голодом - подолавши натиск «голодних» емоцій, кора головного мозку із збудженого стану переходить у загальмований. Відчуття голоду повністю зникає, включаються особливі фізіологічні механізми на "поїдання" власних тканин. У першу чергу утилізуються жирові запаси і хворобливо змінена тканина. Життєво важливі тканини і органи, нервова система, серце не втрачають своєї ваги. Під час цього періоду організм втрачає до 25% власної ваги. У людини на це йде 40-50 днів, які і вважаються фізіологічно корисним терміном голодування. Під кінець цієї стадії, коли організм використав усю резервну тканину, знову виникає збудження головного мозку, яке проявляється у вигляді відчуття сильного голоду. Сильний голод і очищення слизистих оболонок рота вказують на закінчення другої стадії, повного очищення організму, і є ознакою того, що потрібно вживати їжу.

Третя стадія. Якщо людина ігнорує ці природні вказівки на закінчення голоду і продовжує його, то відбувається утилізація життєво важливих органів і тканин, що призводить до необоротних патологічних змін в

організмі і смерті від виснаження. При цьому втрата ваги організму складає 40-45%. Голодування протягом 25-30 днів призводить до втрати лише 12- 18% власної ваги, тобто далеко від небезпечної межі. Саме ці терміни найчастіше використовуються з лікувальною метою.

З вищесказаного стає зрозуміло, що для цілей лікувального голодування можна використовувати лише 1 і 2 стадію.

Термін РДТ - розвантажувально-дієтична терапія, був вперше запропонований патріархом радянської школи голодування доктором медичних наук, професором Юрієм Сергійовичем Ніколаєвим, коли було з'ясовано, що по суті справи немає ніякого голодування, а існує повноцінне живлення організму за рахунок власних резервів і поліпшеного біосинтезу, коли клітки набагато якісніше засвоюють харчові речовини. При цьому ліквідується напруга в імунній системі, відновлюється генетичний апарат, покращується біосинтез, повністю очищується організм. Все це призводить організм людини до відродження.

Варіантів голодування декілька: голодування без їжі і води - сухе; голодування із застосуванням води всередину і у вигляді клізм - звичне; голодування із застосуванням тільки клізм - різновид звичного; голодування без прийому води всередину (у вигляді клізм і пиття, але з обливаннями тіла, прийманням ванн або вологих укутувань - напівсухе; голодування з використанням власної сечі - урінове).

Голодування розрізняється за способами поведінки. Пасивне проведення - людина дотримується постільного режиму, небагато пересувається, щоб обслужити себе; активний режим, коли виконується повсякденна робота, робляться прогулянки і так далі, ніби ви не голодуєте; голодування з підвищеною фізичною активністю, коли людина у дні голоду, навпаки, збільшує фізичне навантаження з метою швидкого включення механізмів повноцінного внутрішнього живлення і швидкого отримання ефекту.

За циклічністю голодування підрозділяються на щотижневі, щомісячні, щоквартальні, при зміні пори року, раз на рік, фракційні і пости.

Щотижневі, як правило, мають тривалість від 24 до 42 годин; щомісячні до 3 діб; щоквартальні і при зміні пори року від 3 до 10 і більше днів; щорічні від 7 до 20 і більше днів; фракційні застосовуються для отримання вираженого лікувального ефекту і звичайно проводяться у три прийоми із застосуванням спеціального відновного живлення між ними для продовження ефекту, отриманого під час голоду. Автор фракційного методу голодування Р.А. Войтович так пояснює суть цього методу. Фізіологічний термін голоду людини 40-50 днів. На першому етапі береться половина терміну фізіологічного голоду - 20 днів. Після цього голоду настає відновне живлення, яке продовжується у півтора рази довше – 30 днів. Якщо людина харчується тільки рослинною їжею, ефект голоду продовжується і під час живлення (не гаситься біосинтез). Далі йде повторення голоду, але вже тривалішого за термінами - 22-25 днів. Перерва 1,5-2 місяці. Ці терміни

беруться через те, що існує пролонгований ефект голоду. Біосинтез після голоду високий і поступово знову згасає. Процес загасання триває у півтора рази довше, ніж сам голод. Тому немає потреби голодувати раніше цього терміну. Триваліший термін живлення, природно, зменшить цей ефект, і наступний голод доведеться починати з нуля. Під час другого курсу голодування перемикає на внутрішній режим харчування відбувається швидко, за 2-3 дні. І нарешті, після відновного живлення призначається третій курс голоду, який проводиться до повного очищення сечі, що є свідченням повного очищення організму, і позбавлення від усіх хронічних захворювань. Звичайно цей голод триває від 10 до 20 днів. Для людей з низькою початковою вагою тіла перше голодування проводиться менше за тривалістю - 15-17 днів, але після того, як під час відновного живлення вони набирають вагу, друге триває як і у всіх - 22-25 днів. Додатково Войтович поєднує голодування з магнітотерапією. Так, за допомогою магнітно- імпульсної установки додатково опромінюються осередки ураження, пухлини, що значно стимулює процес регенерації, який під час простого голоду протікає мляво або його взагалі немає. Організм під час голоду чудово асимілює цю додаткову енергію та вживає її собі на благо.

Фракційний метод хороший тим, що не дає можливості огрядним людям набирати вагу. Вага прогресивно знижується. В результаті огрядні люди не тільки нормалізують свою вагу, але і скидають її нижче за норму на 2-3 кг. Це надзвичайно сильно активізує їх організм і в подальшому вага не набирається, а тримається на одному рівні. При цьому зайві жирові клітини організму гинуть, тобто їх стає менше. Жирові клітини починають знищуватися тільки після ацидотичної кризи. Після проведення повного курсу фракційного методу в організмі нормалізується кількість жирових клітин, їх стає стільки, скільки було в юності, і людина виглядає стрункою і молодою. Знищення жирових клітин можливе тільки голодом, всілякі дієти тільки виснажують жирові клітини і як тільки людина починає харчуватися, вони швидко відновлюються, і людина знову повніє.

За термінами проведення голодування діляться на: малі -24-48 годин; середні від 3 до 7 діб і тривалі від 7 до 40 і більше діб. Рекорд добровільної стриманості від їжі був встановлений у 1969 році (111 днів) бразильським факіром Аделіну де Сильва. В цілому за 57 років життя він провів без їжі більше 3 років.

Взагалі терміни і циклічність під час проведення голодування залежать від індивідуальної конституції людини.

Контрольні запитання

1. *Визначити термін “раціональне харчування”.*
2. *Дати визначення, норми споживання білка із розрахунку на 1 кг маси тіла для забезпечення нормальної життєдіяльності людини.*
3. *Проаналізувати, з чого синтезуються білки в організмі людини.*

4. Охарактеризувати, кількість споживання жирів із розрахунку на 1 кг маси тіла, що забезпечує нормальну життєдіяльність людини.
5. Дати визначення кількості глюкози у крові, що підтримується на відносно сталому рівні.
6. Визначити добову потребу дорослої людини у воді.
7. Охарактеризувати значення та безпосередню дію вітамінів.
8. Проаналізувати, що сприяє накопиченню надлишкової маси тіла.
9. Дати визначення з нестачею яких речовин в їжі може бути пов'язано погіршення зору.
10. Проаналізувати, які порушення є проявом дефіциту в організмі вітаміну B1.
11. Дати визначення, до чого призводить тривала нестача заліза в їжі.
12. Проаналізувати, які порушення є проявом дефіциту в організмі вітаміну C.
13. Охарактеризувати основне джерело поліненасичених жирних кислот.
14. Проаналізувати, у вигляді чого надходить в організм людини більша частина вуглеводів.
15. Визначити добову потребу людини у вуглеводах.
16. Проаналізувати калорійність добового харчового раціону.
17. Визначити добову потребу людини у білках.

Лекція 7

Тема 1.7 Природа психічної діяльності людини

План

1. Психіка людини
2. Психофізіологічна типологія людини
3. Неврози
4. Функціональна асиметрія головного мозку
5. Змінені стани свідомості:
 - 5.1 сон, його фази;
 - 5.2 теорії і механізми сну;
 - 5.3 сновидіння;
 - 5.4 патологічні форми сну;
 - 5.5 гіпноз.

Література [3,5,8-10.]

1. Психіка людини

Психіка - це сфера мислення, почуттів та емоцій, інтеграція цих автономних систем у цілісну особистість.

Найважливішою рисою людської психіки є те, що як продукт мозку вона відображає не його роботу безпосередньо, а зовнішній світ, об'єктивну реальність, тобто відчувається не діяльність клітин, а кінцевий результат цієї діяльності, завдяки чому в свідомості відтворюється картина зовнішнього середовища.

Другою істотною особливістю психіки є те, що картина зовнішнього світу виявляється в свідомості як щось відокремлене від суб'єкта.

Валеологічний аспект **психічного здоров'я** - це управління станом психіки (мисленням, почуттями, емоціями) з елементами самопізнання та психічного оздоровлення. За сучасними уявленнями психіка людини має свідому та несвідому частини. На свідому припадає майже 10%, на несвідому - до 90%.

Свідомі частини психіки проявляє себе знаковими системами (словами, буквами), користується законами формальної логіки. Її прояви базуються переважно на роботі лівої півкулі головного мозку (друга сигнальна система).

Підсвідомі частини психіки має іншу мову - мову символів, образів, вона забезпечується насамперед діяльністю правої півкулі.

У даний час експериментально і клінічно підтверджена спадкоємна обумовленість багатьох психофізіологічних властивостей особистості. Одним перших на проблему психофізіологічної типології звернув увагу російський фізіолог І.П. Павлов, що запропонував такі класифікації типів вищої нервової діяльності у тварин: за силою, урівноваженістю і рухливістю нервових процесів виділяють чотири типи: *перший тип* - сильний урівноважений, рухливий; *другий тип* - сильний, урівноважений, інертний; *третій тип* -

сильний, активний, неврівноважений і *четвертий тип* - слабкий. Ці типи в багатьох аспектах співпадають з типами темпераментів, які були виділені стародавнім вченим Гіппократом: *сангвінік, флегматик, холерик і меланхолік*.

Темперамент відіграє немаловажну роль у реалізації людиною своїх потенційних можливостей у професійній діяльності і соціальній адаптації.

За співвідношенням двох сигнальних систем виділяють художній, розумовий і змішаний типи.

У людини досить часто спостерігається розбіжність між типом ВНД та поведінкою. Відрізняючись сильним типом вищої нервової діяльності, людина може нагадувати за поведінкою флегматика або меланхоліка. Це пояснюється тим, що типологічні особливості мають спадкову основу, а поведінка соціально обумовлена, вона залежить від виховання людини, її знань, умінь, захоплень. Під впливом виховання можна змінити поведінку людини. Що ж до зміни в онтогенезі типологічних особливостей ВНД, то це питання до цього часу остаточно не вирішено. Слід додати, що 1 і 2-й типи піддаються вихованню і навчанню краще, ніж 3 і 4. До того ж у дітей 3 і 4 типів частіше розвиваються неврози.

3. Неврозами називають різноманітні функціональні порушення вищої нервової діяльності. Розрізняють такі види неврозів: невроз нав'язливих станів (фобії, переслідування, лічби та ін.), неврастенії, психастенії та істерії.

Неврастенія. Клініка її проявляється роздратованістю і слабкістю. Хворого дратують занадто голосна мова, гомінливість або мовчазність близьких, рипіння дверей, пера і багато інших речей, на які здорова людина не звертає уваги. Хворі часто плачуть, скаржаться на загальну млявість, швидку стомлюваність, зниження працездатності, відсутність бадьорості після сну, головний біль. Спостерігаються порушення пам'яті, уваги. Такі хворі часто переоцінюють свої відчуття. Бояться, чи не захворіли вони тяжкою недугою, багато говорять про своє захворювання. Інша категорія хворих криклива, скандальна, конфліктна. Вони голосно виражають своє незадоволення, пишуть скарги.

Істерія являє собою психічне захворювання, ознаки якого нагадують те чи інше органічне захворювання нервової системи. Особливості істеричної особистості проявляються підвищеною вразливістю, фантазерством, хворобливою самолюбивістю, прагненням привернути до себе увагу оточуючих, схильністю до театральності, брехливістю, заздрістю. Розлади рухів проявляються судорожними нападами, парезами або паралічами, змінами ходи. Судорожні напади проявляються мимовільними судорожними рухами: судорожний сміх, що переходить в сльози або ридання. При цьому хворий рве на собі одяг, падає на підлогу.

Психастенія. За І.П. Павловим вона виникає в наслідок слабкості підкірки та першої сигнальної системи, надмірного переважання діяльності другої сигнальної системи. Характерна відсутність рішучості, впевненості в собі, схильність до зайвого аналізу і самоаналізу. Хворі на психастенію

недостатньо відчують любов до рідних і близьких. Разом з тим, вони багато читають, переважно книги з відволікаючим увагу змістом. Помічена схильність до математики, логіки, філософії. Прояви, схожі на симптоми психастенії, можна помітити в юнацькому віці, коли в юнаків спостерігається схильність до філософських роздумів, до вирішення складних проблем без достатнього досвіду, сором'язливість.

Невроз нав'язливих станів. Провідна ознака під час даного виду неврозу - нав'язливість. Існує три різновидності: нав'язливі думки, нав'язливі страхи, нав'язливі рухи, що проявляються у вигляді "тіків" - судорожних складних стереотипних рухів, найчастіше в м'язах обличчя: підморгування, скорочення гримас, покашлювання. У дітей найчастіше неврози проявляються заїканням, енурезом і тіками.

4. Функціональна асиметрія головного мозку

Великі півкулі головного мозку несиметричні. Для гармонізації особистості необхідно в однаковій мірі розвивати обидві півкулі, тому що ліва оперує дискретними поняттями, а права - забезпечує цілісний, систематичний, аналоговий опис світу.

Ліва півкуля «відповідає» за:

- здатність до мовного спілкування (розуміння і продукування мови);
- оперування цифрами, математичними формулами, фактами в межах формальної логіки і раніше засвоєних правил;
- моделювання й алгоритмізацію процесів і явищ навколишнього світу;
- забезпечення однозначності в розумінні деякого явища, процесу шляхом абстрагування й упорядкованого аналізу;
- здатність до послідовного, східчастого пізнання, що носить власне аналітичний характер;
- індуктивний (від часткового до загального) стиль мислення;
- малу чутливість до художніх творів, музики.

Права півкуля «відповідає» за:

- орієнтацію в просторі і уявлення про власне тіло;
- розпізнавання складних образів, що не піддаються розкладанню на прості складні елементи;
- готовність до цілісного «охоплення», до одночасного сприйняття багатьох предметів, явищ і взаємозв'язків у всій їх широті і глибині (синтетичний характер мислення);
- стратегію формування багатозначності в сприйнятті об'єкта, явища з урахуванням різноманіття і складності наявних зв'язків;
- дедуктивний (від загального до частки) стиль мислення;
- розходження інтонацій мови і модуляцій голосу;
- естетичне сприйняття творів мистецтва, сприйняття музичних здобутків.

5. Змінені стани свідомості.

5.1 сон, його фази.

Сон - це особливий, генетично запрограмований стан організму, що періодично виникає, із закономірним послідовним чергуванням певних стадій. Основними проявами сну є нерухомість організму і зниження більшості його функцій. Періодичне знерухомлення організму різної тривалості (від годин до місяців) зі зниженням обміну речовин властиве майже всім тваринам. Проте справжній сон, властивий людині, мають лише птахи і ссавці.

Розрізняють форми сну: фізіологічний, гіпнотичний, наркотичний, патологічний.

Фізіологічний (нормальний) сон поділяють на кілька видів. Для людини багатьох тварин характерна добова періодичність сну і неспання. Такий сон називають однофазним (монофазним). У багатьох тварин зміна сну і неспання може відбуватись кілька разів на добу - багатофазний (поліфазний) сон (копитні, жуйні тварини, птахи). Крім того, у деяких тварині (кажани, деякі миші, ведмеді) спостерігається сезонний сон (сплячка), що виник як пристосування до несприятливої пори року.

Під час сну поряд зі знерухомленням організму спостерігається зменшення частоти дихання і скорочень серця, зниження артеріального тиску, інтенсивності обміну речовин, температури тіла. Також знижується чутливість органів чуття і збудливість нервової системи, різко знижується тонус скелетної мускулатури.

У результаті детальнішого вивчення фізіологічних показників у людини з'ясувалося, що деякі з них (частота скорочень серця, дихання, рухи очей, тонус м'язів) зазнають періодичних змін. Так само змінюється й електроенцефалограма (ЕЕГ). На цій підставі було виділено дві основні фази сну - повільний і швидкий (парадоксальний) сон, які чітко різняться між собою за електричною активністю і послідовно змінюють одна одну так, що протягом ночі виникає 3-5 циклів повільний - швидкий сон, кожний тривалістю близько 90 хв.

Найхарактерніші зміни ЕЕГ у фазі повільного сну полягають у поступовому зникненні альфа-ритму, уповільненні бета- і тета-ритму, появи "сонних веретен" (електричних коливань частотою 14 Гц) і низькочастотних хвиль дельта-діапазону (0,5-3,0 Гц) під час поглиблення сну.

Фазі швидкого (парадоксального) сну властива наявність швидких рухів очей (до 25 за 1 хв) і дещо сплюснена форма кривої ЕЕГ, на яку можуть нашаровуватися альфа-, бета- і тета-хвилі. Незважаючи на те, що електрична картина мозку нагадує дрімання, сон у цей час глибокий і розбудити людину не легше, ніж у фазі повільного сну. Десинхронізація електричної активності мозку (поява бета-ритму) під час цієї фази сну в більшості випадків супроводжується сновидіннями. У першій половині ночі переважає глибокий повільний сон (дельта-сон) з невеликими епізодами швидкого сну, а у другій частині ночі - поверхневий сон із сонними веретенами і досить значними періодами (до 20-30 хв.) швидкого сну.

5.2 Теорії і механізми сну. Серед великої кількості різноманітних теорій, за допомогою яких намагались пояснити природу сну, можна назвати хімічну, кіркову і центральну.

Прибічники *хімічної теорії сну* спочатку пояснювали сон накопиченням організмі гіпнотоксичних речовин (молочна, вугільна і карбонові кислоти, холестерин), а нині надають великого значення особливим хімічним регуляторам сну, таким як "речовина сну", "фактор сну" чи "пептид дельта-сну" - низькомолекулярний пептид (850-920 дальтон).

Кіркова (кортикальна) теорія сну І.П. Павлова ґрунтувалася на припущенні, що сон є особливим видом охоронного гальмування, недіяльним станом, який виникає внаслідок сильного чи тривалого подразнення якоїсь ізольованої точки кори великого мозку. І.П. Павлов вважав, що нормальний фізіологічний сон - це результат поширення такого гальмування на більшу частину кори великого мозку.

Теорія центрів сну визнає наявність спеціальних сногенних систем у підкіркових структурах мозку, до яких насамперед належать сітчастий утвір і гіпоталамус.

За сучасними уявленнями, кора великого мозку і проміжний мозок є основними структурами, які відповідають за стан неспання. Проте об'єднання цих утворів у єдину систему здійснює сітчастий утвір стовбура мозку, який підтримує рівень їхньої збудливості шляхом висхідних активуючих впливів. Вважають, що перехід від сну до стану неспання (і навпаки) зумовлений зміною кількості висхідних сигналів від сітчастого утвору.

Ці коливання сигналів, що надходять до вищих рівнів ЦНС, залежать, по-перше, від отриманих сітчастим утвором чутливих імпульсів через колатералі від специфічних шляхів і, по-друге, від імпульсації, що йде низхідними шляхами від кори і підкіркових структур. Невеликі коливання активності висхідної неспецифічної системи під час стану неспання зумовлюють певні зміни загальної поведінки.

Крім того, в регуляції циклу сон-неспання велику роль відіграють моноамінергічні медіатори - серотонін і норадреналін. В експериментах на тваринах було показано, що нейрони ядер шва довгастого мозку містять значну кількість серотоніну, у разі зменшення резервів якого виникає тяжке безсоння, причому зменшується тривалість обох стадій сну. Аналогічний ефект отримано руйнуванням ядер шва довгастого мозку. Серотонін має особливе значення для настання фази повільного, а норадреналін - швидкого сну, причому в нормі повільний сон має виникати раніше, ніж швидкий. Щоправда, під час вивчення цих двох катехоламінів у людини було отримано дещо інші результати: тривалість швидкого сну виявилась пропорційною концентрації серотоніну і обернено пропорційною вмісту норадреналіну. Чому це так, досі не з'ясовано.

Таким чином, *сон* - це діяльний стан кори великого мозку, який забезпечується активацією певних "сногенних" систем мозку. Завдяки взаємодії цих систем відбувається перерозподіл нейронної активності різних мозкових

структур: ті, що були активні вдень, - зменшують, а ті, що були пасивні протягом дня, - збільшують свою активність. Так, у фазі швидкого сну спостерігається зростання нейронної активності таламуса, гіпоталамуса, сітчастого утвору середнього мозку, морського коника і зорового центру кори великого мозку. У фазі повільного сну підвищується спонтанна активність нейронів сітчастого утвору стовбура мозку, бічного основного ядра мигдалика мигдалеподібного тіла. Отже, під час сну відбувається передусім реорганізація функцій мозку, а не загальне зниження нейронної активності, як стверджував І.П. Павлов. Звідси виходить, що під час сну здійснюється перебудова нейронної активності, перехід нейронів на інші (порівняно зі станом неспання) режими роботи, причому принципово різні в стадіях швидкого і повільного сну.

Сон - це не пасивне явище, що виникає внаслідок припинення стану неспання, це активний процес, результат діяльності певних мозкових структур, що ієрархічно пов'язані між собою і утворюють системи, з яких одні відповідають за сон, а інші - за стан неспання.

Незважаючи на інтенсивні пошуки і величезну кількість отриманої інформації, причина виникнення сну і його механізми у живих істот остаточно не з'ясовані. Привертає до себе увагу той факт, що справжній циклічний сон є тільки у теплокровних тварин (птахів і ссавців). Доведено, що центральною структурою, яка контролює сон і стан неспання, є стовбур мозку. Це відбувається на підставі узгодження біоритмів різної частоти. На рівні кори великого мозку відбувається перемикання окремих фаз і циклів сну, а також процес прокидання.

5.3 Сновидіння. Ще Аристотель у своєму трактаті "Про сновидіння та їх тлумачення" зробив висновок, що сновидіння є результатом діяльності мозку. Фізіологічну теорію сновидінь, яка ґрунтувалася на ідеях школи І. П. Павлова, запропонував Ф.П. Майоров (1951). Він вважав сновидіння наслідком розгальмування нервових слідів, пов'язаних із минулим життєвим досвідом індивіда і соціально зумовлених за своїм змістом.

Це розгальмування може відбуватися внаслідок впливу зовнішніх чинників або зняття гальмівного впливу нейронів ядер шва довгастого мозку на структури лімбічної системи, що, як центр формування емоцій, зумовлює емоційність сновидінь.

Вивчення сновидінь показує, що вони є невідповідною, хаотичною діяльністю мозку, яка настає внаслідок перебудови його роботи з режиму неспання на режим сну. Сновидіння найчастіше пов'язані з фазою швидкого сну. На думку Н. Клейтмана, сновидіння викликаються не чутливими подразненнями, а емоційною напруженістю, оскільки вони можуть повторюватися, зберігаючи свій зміст і тривалість. Він вважав, що сновидіння залежать від якихось особливих внутрішньо мозкових процесів.

У дорослих людей швидкий сон, виникаючи періодично, перешкоджає надмірному поглибленню сну, небезпечному зниженню збудливості ЦНС і загального тону мозку. Тому, не порушуючи самого процесу сну, швидкий сон на короткий час підвищує збудливість нейронів,

доводить їх майже до рівня неспання, що й виявляється у виникненні сновидінь. Комп'ютерна томографія показала, що під час фази швидкого сну посилюється активність кори потиличної частки мозку, яка пов'язана із зоровою функцією, хоча зрозуміло, що спляча людина очима нічого не бачить, це лише прояв зорової пам'яті мозку.

Фр. Крік і Г. Мітчисон вважають, що сновидіння відображають функцію механізму "стирання і очищення" пам'яті в мозку (на підсвідомому рівні). Це ліквідує "паразитні" види поведінки і непотрібні реакції, які сформувалися під час неспання. Отже, сновидіння - це біологічно корисний процес, один з тих, які підтримують функціональну ефективність нервової системи. І.М. Сеченов назвав сновидіння "небувалими комбінаціями вражень, які вже були".

Сновидіння бувають у всіх людей, хоча у деяких осіб вони виникають дуже рідко. Частота сновидінь зростає під час захворювань, складних життєвих ситуацій. Кожний п'ятий сон звичайно кольоровий, причому кольорові сни частіше сняться людям художнього, а чорно-білі - розумового типу.

5.4 Патологічні форми сну. Найвідомішою патологічною формою сну є *гіперсомнія*, тривалість якої у людини коливається до кількох тижнів (звичайно кілька діб) і яка не залежить від навколишньої обстановки.

Однією з форм гіперсомнії є *летаргія* (грец. глибокий сон, забуття), летаргічний стан, сон, під час якого на фоні повної м'язової нерухомості зберігаються до певної міри психічна активність, зір, слух. Зовні хворі мають вигляд людей, які нормально сплять. Очі у них заплющені, зіниці звужені, температура тіла, дихання і частота скорочень серця знижені.

Істерична гіперсомнія звичайно продовжується 5-6 діб, хоча може тривати роками. Найчастіше вона розвивається у людей з підвищеною здатністю до навіювання, яскравим емоційним життям або виникає в небезпечних чи критичних ситуаціях, унаслідок сильного емоційного збудження. В Україні у 1954 р. Н.А. Лебедина у віці 34 років заснула внаслідок чергового нервового напруження і проспала 16 років. Цікаво, що ЕЕГ під час істеричної гіперсомнії не відрізняється від ЕЕГ у стані неспання. Під час зовнішньої стимуляції виникає десинхронізація електричної активності і депресія альфа-ритму. Отже, напади істеричної гіперсомнії не можна вважати справжнім фізіологічним сном.

Ще однією патологічною формою сну є *сноходіння* (*лунатизм*), коли людина прокидається вночі і починає ходити по кімнаті, блукати вулицями. Сноходіння виникає внаслідок порушення системи висхідної неспецифічної активізації мозку. Говоріння під час сну є нешкідливим явищем, що трапляється протягом життя практично у кожної здорової людини.

5.5 Гіпноз. Хоча гіпнотичний (грец. сон, присипляти) стан живих істот відомий людству з найдавніших часів, проте загальноприйнятої теорії гіпнозу немає донині. "Тваринний гіпноз", іммобілізаційний рефлекс, спостерігається всіх тварин під час їх раптового насильницького

знерухомлення. Характерною властивістю цього стану є ригідність м'язів, брак рухових реакцій і нечутливість до зовнішніх подразників. Такий етап звичайно може тривати від кількох секунд до кількох годин.

Розрізняють кілька стадій гіпнозу: сонливість (перша стадія), легкий сон (друга стадія) і сомнамбулізм (лат. сон + бродити) - сноходіння, лунатизм (третя стадія). Майже всі люди легше або важче піддаються гіпнозу, але справжній, повний гіпнотичний стан - стадія сомнамбулізму, під час якої людина повністю підкоряється наказам гіпнотизера і не пам'ятає потім, що з нею відбувалося під час сеансу, можливий у 20-25% людей. Гіпнабельність людини залежить від багатьох чинників: віку, типологічних особливостей, функціональної асиметрії мозку. У гіпнотичному бездіяльному стані посилюється активність правої і ослаблюється - лівої півкулі, але в разі встановлення мовного контакту з гіпнотизером різко зростає активність лівої півкулі, де знаходиться руховий центр мови Брока.

Психічні функції під час гіпнозу можуть бути значно змінені. За допомогою словесного навіювання можна викликати у людини досить значні відхилення у сприйманні нею навколишнього світу і самої себе: можна змінити якість відчуттів, викликати галюцинації, деякі зміни особистості.

Проте примусити людину виконати якісь дії, що суперечать її морально-етичним нормам, неможливо. Під час гіпнозу власна особистість людини ніколи цілком не зникає, не змінюється і не поступається місцем "повій" особистості. Навіювання під гіпнозом відбувається на підсвідомому рівні і значною мірою залежить від авторитету того, хто навіює. Слід зазначити, що навіювання обов'язково міститься у будь-якому спілкуванні людей. Навчання це теж навіювання ідей та уявлень про зовнішній світ і його закони.

Контрольні запитання

1. Дати визначення поняття "психіка".
2. Визначити автора вчення про стрес.
3. Дати визначення поняття стрес.
4. Проаналізувати, що можна віднести до поняття "емоції".
5. Охарактеризувати фази розвитку стресу.
6. Дати визначення поняття невроз.
7. Охарактеризувати, який з темпераментів вважається сильним, врівноваженим, рухливим.
8. Дати визначення, що необхідно використовувати для підвищення стійкості психіки до несприятливих дій, стресу.
9. Проаналізувати, що необхідно робити при появі ознак втоми під час розумової роботи.

Лекція 8

Тема 1.8 Емоції і здоров'я

План

1. Історичний нарис про стрес
2. Стадії розвитку стресової реакції
3. Стресогенні фактори
4. Конструктивний і деструктивний стрес
5. Захворювання, пов'язані зі стресом
6. Основні методи подолання стресу
- 6.1 Релаксація;
- 6.2 Концентрація як метод боротьби зі стресом;
- 6.3 Ауторегуляція подиху;
- 6.4 Аутотренінг.

Література [3,5,8-10.]

1. Історичний нарис про стрес

Поширена раніше фраза "всі хвороби від нервів" трансформувалась у "всі хвороби від стресів". І не без підстав. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, 45% всіх захворювань пов'язано зі стресом, а деякі спеціалісти вважають, що ця цифра в 2 рази більша. Але ось інший факт: 30-50% відвідувачів поліклінік - це практично здорові люди, які потребують лише деякої корекції емоційного стану.

Однак автор вчення про стрес Ганс Сельє вважає, що стрес може бути корисний, сприяючи підвищенню адаптивних можливостей організму, і навіть називає його "гострою приправою до повсякденної їжі життя" стверджуючи, що лише за певних умов стрес є хвороботворним. В останньому випадку психічні переживання, пов'язані зі стресом, можуть призвести до патологічних змін в організмі і в результаті - до захворювань внутрішніх органів або, як їх ще називають, психосоматичних хвороб ("сома" - по латині "тіло"). Однак психіка людини може бути як причиною виникнення стресів, так і найсильнішим проти них захистом. У цьому плані хотілося б виділити три думки.

Перша. Здоров'я - фізичне і психічне - пов'язане із світовідчуттям, "настроєм" і способом життя. Те, що ми думаємо, відчуваємо, робимо, до чого прагнемо, визначають наше здоров'я не менше, ніж здоров'я визначає наше життя.

Друга. Людина відповідальна за своє життя і своє здоров'я не менше, ніж за життя, здоров'я і благополуччя своїх близьких. Розуміння цієї відповідальності може багато змінити в житті. Оздоровлюючись, ми даруємо радість життя і оточуючим.

Третя. Збереження або здобуття здоров'я неможливе без відповідності наших можливостей нашим бажанням. Як говорив Станіслав Єжи Лец: "Піднімайся над собою, але не втрачай себе з виду".

У перекладі з англійської слово "стрес" означає тиск, натяг, зусилля, а також зовнішній вплив, який створює цей стан. Уперше дане слово з'явилося у 1303 році у віршах поета Роберта Маннінга: "...ця мука була манною небесною, яку Господь послав людям, які перебували в пустелі 40 зим і знаходились у великому стресі". У літературу з медицини і психології слово "стрес" потрапило півстоліття назад. У 1936 році в журналі було опубліковано коротке повідомлення канадського фізіолога Ганса Сельє (тоді ще нікому невідомого) під назвою "Синдром, який викликається різними пошкоджуючими агентами".

Стрес - це сукупність неспецифічних реакцій організму на будь-який пред'явлений йому вплив.

У концепції Г.Сельє про стрес можна виділити три основних положення. *По-перше*, він вважав, що фізіологічна реакція на стрес не залежить від природи стресора, а також від виду організму, у якому вона виникає. Ця реакція універсальна і спрямована на захист людини і на збереження цілісності його організму. *По-друге*, ця захисна реакція у разі тривалої або повторюваної дії стресора включає три стадії. Ці стадії визначають поняттям "загальний адаптаційний синдром". І *по-третє*, якщо захисна реакція виявляється тривалою і сильною, вона може перейти у хворобу адаптації.

2. Стадії розвитку стресової реакції.

Розвиток стресу в часі можна розділити на три стадії.

У *першій стадії, реакції тривоги*, в організмі з'являються зміни, характерні для первісного впливу стресора: напруга м'язів, прискорений пульс, підвищений артеріальний тиск, почуття тривоги. Тобто у відповідь на виниклу погрозу організм мобілізує свої силові і швидкісні ресурси. Знижується поріг больової чутливості. Загострюються пам'ять і розумові здібності. Травлення припиняється, зекономлена у такий спосіб енергія надходить у м'язи. Стійкість організму при цьому знижується і, якщо стресор досить сильний, може наступити смерть.

У *другій стадії, стадії резистентності*, організм починає пристосовуватися (адаптуватися) до триваючого впливу стресора. Стійкість (резистентність) організму стосовно цього стресора стає вище вихідного рівня.

Якщо стресорний фактор продовжує діяти, то може наступити *третьою стадією - стадією виснаження*, під час якої знову з'являються і наростають симптоми, характерні для стадії тривоги. У разі невжиття необхідних заходів стадія виснаження закінчується смертю.

Трифазна природа розвитку стресу дала першу вказівку на те, що здатність організму до пристосування або, як її називав Сельє «адаптаційна енергія», безмежна. Охолодження, м'язове навантаження, крововтрата й ін.

стресори можуть бути стерпні тільки протягом обмеженого терміну. Після первісної реакції тривоги організм адаптується до нових для нього умов і чинить опір. Тривалість цього періоду залежить від уродженої пристосовності організму і від сили стресора. Але зрештою настає виснаження.

3. Стресогенні фактори

Важливе значення в розумінні стресу має визначення терміна стресор або стресогенний фактор.

Під **стресогенним фактором** розуміють такий вплив із зовнішнього середовища або виникаючого усередині організму, що викликає стресову реакцію.

Класифікація стресорів: Фізичні - шум, вібрація, світло, холод або жара, електрика, радіація, магнітні бурі, землетруси й ін.

Хімічні - токсичні речовини, що знаходяться у воді, їжі, повітрі, ґрунті, рослинах і тваринах і т.д.

Соціальні - розлучення, ізоляція, шлюб, самотність, черги, звільнення, старість, вихід на пенсію, війни, конфлікти, ріст цін, страйк, безробіття й ін.

Фізіологічні - гіпертермія, гіпотермія, біль, хвороба, втома, голод, інфекція, спрага й ін.

Інформаційні - надлишок або відсутність інформації про катастрофи, жахи і кризи (ТВ, радіо, преса) .

Емоційні - горе, радість, страх, тривога, туга, нудьга, заздрість, ревності, гнів і ін.

4. Конструктивний і деструктивний стрес

У своїх роботах ще Г.Сельє розділяв стрес на *конструктивний і деструктивний*, тим самим підкреслюючи, що не всякий стрес є шкідливим.

У більшості випадків стресова активація поліпшує "якість життя". Конструктивний стрес, пройшовши етап реакції тривоги, закінчується адаптацією організму до нової ситуації, підвищенням його стійкості. Якщо стрес-фактор має велику інтенсивність або тривалість, якщо має місце неправильна його оцінка, якщо об'єднуються кілька стрес-факторів і організм ослаблений з інших причин (у силу спадкової або уродженої слабості захисних механізмів), то стрес може стати деструктивним. У таких випадках реакції адаптації досягають рівня виснаження і запускаються процеси руйнування захисту через хворобу.

Таким чином, стресова активація може бути позитивною мотивуючою силою, що поліпшує суб'єктивну "якість життя". Такий позитивний стрес називають "*еустресом*", а той, що послабляє надмірний стрес - "*дистресом*".

Відповідно до посилення стресу поліпшується загальне самопочуття і прояв здоров'я. Однак, продовжуючи наростати, стрес досягає свого апогею. Цю крапку можна назвати оптимальним рівнем стресу, тому що, якщо стрес зростає і далі, він стає шкідливим для організму. Крапка, у якій досягається

оптимальний рівень стресу залежить від уроджених біологічних, а також придбаних фізіологічних і поведінкових факторів.

5. Захворювання, пов'язані зі стресом

Вважається, що в розвинутих країнах дві третини усіх захворювань виникає саме через стрес. Гостро розвинений психоемоційний стрес або тривалий хронічний стрес здатний призвести до розвитку ряду захворювань (хвороб адаптації), що можуть проявлятися порушеннями з боку внутрішніх органів або психопатологічних розладів. Перші зазвичай поєднують за назвою - психосоматичні хвороби, до других належать неврози, невротичні реакції, невротичні стани.

До психосоматичних хвороб належать гіпертонічна хвороба, виразкова хвороба шлунка, стенокардія, деякі форми бронхіальної астми, поліартритів, ожиріння, мігрень, шкірні захворювання, цукровий діабет, гіпертеріоз.

Які основні ознаки стресової напруги?

- Неможливість зосередитися на чомусь.
- Занадто часті помилки в роботі.
- Погіршення пам'яті.
- Занадто часте виникнення почуття втоми.
- Дуже швидка мова.
- Часто нестійкі думки.
- Часта поява болю (голова, спина, область шлунка).
- Підвищена збудливість.
- Робота не приносить колишньої радості.
- Утрата почуття гумору.
- Різке зростання кількості сигарет, що викурюються.
- Пристрасть до алкогольних напоїв.
- Постійне відчуття недоїдання.
- Утрата апетиту.
- Неможливість вчасно закінчити роботу.

Отже, **стрес** - це напружений стан організму, тобто неспецифічна відповідь організму на пред'явлені йому вимоги (стресову ситуацію). Під впливом стресу організм людини випробовує стресову напругу. Існують різні стани людини, що можуть сигналізувати про наявність в організмі внутрішнього напруження. Свідома оцінка здатна перевести ці сигнали зі сфери емоційної (почуття) у сферу раціональну (розум) і тим самим ліквідувати небажаний стан.

6. Основні методи подолання стресу.

Основні засоби боротьби зі стресом можна звести до наступних:

- релаксація;
- концентрація;
- ауторегуляція подиху;
- аутотренінг.

6.1 Релаксація. Якщо людина хоче направити свої зусилля на збереження здоров'я, то на стресовий імпульс вона повинна усвідомлено відповідати релаксацією. За допомогою цього виду активного захисту людина здатна втручатися у кожную з трьох фаз стресу. Тим самим вона може перешкодити впливові стресового імпульсу, затримати його або (якщо стресова ситуація ще не наступила) послабити стрес, запобігши тим самим психосоматичні порушення в організмі.

Релаксація - це метод, за допомогою якого можна частково або цілком позбутися фізичної або психічної напруги. Релаксація є дуже корисним методом, оскільки опанувати нею досить легко - для цього не потрібно фахової освіти і навіть природного дару. Але є одна неодмінна умова - мотивація, тобто кожному необхідно знати, для чого він хоче освоїти релаксацію.

Стрес і тривога пов'язані з м'язовою напругою. М'язова напруга створюється шляхом укорочення або скорочення м'язових волокон. Взаємозв'язок стресу з тривогою, з одного боку, і м'язовою напругою, з іншого, такий, що якщо знизити м'язову напругу, тим самим можна зменшити стрес і тривогу.

Прогресивна м'язова релаксація становить інструмент, який можна використовувати для зниження м'язової напруги і, отже, стресу і тривоги. Прогресивна м'язова релаксація - це система послідовної й упорядкованої напруги і розслаблення основних груп м'язів і досягнення стану повного розслаблення. Досягнення такого повного розслаблення стає можливим завдяки двом важливим процесам.

По-перше, напружуючи, а потім розслаблюючи м'яз, ви тим самим отримуєте імпульс для досягнення більш глибокого рівня м'язового розслаблення, ніж той, який досягається у звичайних умовах.

І, по-друге, напружуючи і потім розслаблюючи м'яз, ви можете порівняти і протиставити стану м'язової напруги розслаблення.

Релаксаційні вправи.

Виконувати вправи релаксаційної гімнастики бажано в окремому приміщенні, без сторонніх очей. Метою вправ є повне розслаблення м'язів. Повна м'язова релаксація впливає на психіку і підвищує психічну рівновагу. Психічна ауторелаксація може викликати стан «ідейної порожнечі». Це означає хвилинне порушення психічних і розумових зв'язків із навколишнім світом, що дає необхідний відпочинок мозкові. Тут треба проявляти обережність і не перестаратися з відмовою від світу.

6.2 Концентрація як метод боротьби зі стресом. Невміння зосередитися - фактор, тісно пов'язаний зі стресом. У такому випадку концентраційні вправи просто незамінні. Їх можна виконувати будь-де і коли завгодно протягом дня. Для початку бажано займатися уранці, перед виходом на роботу (навчання), або увечері, перед сном, або, ще краще, відразу після повернення додому.

Існують два варіанти основних концентраційних вправ:

а). Концентрація на рахунку.

Думкою повільно рахуйте від 1 до 10 і зосередьтеся на цьому повільному рахунку. Якщо в якийсь момент думки почнуть розсіюватися, і ви будете не в змозі зосередитися на рахунку, почніть рахувати спочатку. Повторюйте рахунок протягом декількох хвилин.

б). Концентрація на слові.

Виберіть яке-небудь коротке (найкраще двоскладове) слово, яке викликає у вас позитивні емоції або ж з яким пов'язані приємні спогади. Нехай це буде ім'я коханої людини або ласкаве прізвисько, яким вас називали у дитинстві батьки, або назва улюбленої страви. Якщо слово двоскладове, то думкою вимовте перший склад на вдиху, другий - на видиху. Зосередьтеся на «своєму» слові, що відтепер стане вашим персональним гаслом під час концентрації. Саме така концентрація призводить до бажаного побічного результату - релаксації всієї мозкової діяльності.

6.3 Ауторегуляція подиху. Людина має можливість, свідомо керуючи подихом, використовувати його для заспокоєння, для зняття напруги - як м'язової, так і психічної. Таким чином, ауторегуляція подиху може стати діючим засобом боротьби зі стресом.

Протистресові дихальні вправи можна виконувати у будь-якому положенні. Обов'язковою є одна умова: хребет повинен знаходитися у строго вертикальному або горизонтальному положенні. Це дає можливість дихати природно, вільно, без напруги, цілком розтягувати м'язи грудної клітки і живота. Дуже важливо також правильне положення голови: вона повинна знаходитись на шії прямо і вільно. Розслаблена, прямо розташована голова деякою мірою витягує нагору грудну клітку й інші частини тіла. Якщо м'язи розслаблені, то можна постійно контролювати вільний подих.

Зосередьтеся на своєму подиху. Переключіть увагу з неспокійного зовнішнього світу до спокійного внутрішнього світу. Вдихаючи, подумайте: «вдих». Вдихніть. Подумайте: «видих». Видихніть. Зосереджуйте увагу на своєму подиху. Думайте: «вдих», «видих». Вдихніть через ніс і без усякого зусилля дайте повітрю вийти через рот. Просто відкрийте рот і дайте повітрю вийти. Не форсуйте видих. Ви поглинені процесом подиху. Концентруйтеся на своєму подиху. Вдих, видих. Тепер щоразу, коли ви вдихаєте, відчувайте вдихуване вами холодне повітря, а щоразу, коли видихаєте, відчувайте яке воно тепле і вологе.

6.4 Аутотренінг. Існують спеціальні методи, які допомагають правильно реагувати на психотравми, труднощі, невдачі, а також на різні неприємні відчуття, які йдуть від внутрішніх органів.

Одним із найбільш поширених методів регуляції психічної діяльності, який отримав в останні роки велику популярність, є аутогенне тренування - техніка самонавіювання. Цей метод був запропонований німецьким психотерапевтом І. Шульцом у 1937 р.

При аутотренінгі використовуються три основні шляхи впливу на стан нервової системи. Зазначимо, що в цілому вони відомі кожній людині. Тому

суть тренування полягає не в засвоєнні нового, а в адаптуванні до вже знайомих психічних явищ.

Перший і найбільш важливий шлях пов'язаний із особливостями впливу тону скелетних м'язів і дихання на ЦНС. Відомо, що психічний стан людини певним чином проявляється в характері дихання, у міміці і жестах, накладає своєрідний відбиток на довільні рухи. Було відмічено, що якщо свідомими зусиллями загальмувати рухові реакції, властиві тому чи іншому внутрішньому переживанню, то воно помітно послаблюється або ж зникає зовсім. Навпаки, якщо людина надає своїй позі і рухам характер, властивий тому чи іншому емоційному стану, то її поступово охоплює і відповідне внутрішнє переживання.

Найтісніший взаємозв'язок між станом ЦНС і тонусом скелетної мускулатури дозволяє шляхом свідомої зміни тону м'язів впливати на рівень психічної активності. Активний стан людини завжди пов'язаний із підтримкою достатньо високого м'язового тону. Чим напруженіша діяльність, тим вищий цей тонус, тим інтенсивніший потік активуючої імпульсації поступає від м'язів у нервову систему. І, навпаки, повне розслаблення всіх м'язів знижує рівень активності ЦНС до мінімуму, сприяє розвитку сонливості. Ця важлива фізіологічна закономірність лежить в основі всієї системи аутотренінгу. І тут слід сказати із всією відвертістю: не можна оволодіти аутотренінгом без попереднього вироблення вміння повністю розслабляти м'язи тіла.

Не треба думати, що це завдання надто просте. В повсякденному житті ми настільки звикаємо до постійного напруження тих чи інших м'язових груп, що навіть не помічаємо цього і тому, поставивши перед собою завдання якомога повніше розслабитися, не відразу добиваємося потрібного стану. Більше того, порушення природного нічного сну досить часто бувають викликані саме м'язовим напруженням, яке зберігається після робочого дня і заважає розвитку гальмування в ЦНС.

Аналогічним чином відображається на рівні психічного тону нервової системи і режим дихання. У процесі еволюції людини склалась стійка залежність: часте дихання забезпечує високу активність організму, довільне порідшання і вирівнювання ритму дихання (природно, це відбувається під час сну) призводить до переважання процесів гальмування,

Другий шлях впливу на нервову систему пов'язаний із використанням активної ролі уявлень, чуттєвих образів (зорових, слухових, тактильних та ін.). Необхідно зазначити, що до цього часу ми недооцінюємо виключно важливу роль образів у нашому повсякденному житті. Між тим, чуттєвий образ - досить активний інструмент впливу на психічний стан і здоров'я людини. І тому зовсім не однаково, переважання яких чуттєвих образів характерне для людини в її повсякденному житті. Постійне утримування перед задумливим поглядом похмурих, безрадісних картин, в яких людина відчуває себе "потерпілою стороною", рано чи пізно підточує здоров'я. Негативні уявлення - біда людства, стверджує Х. Ліндемман, - не накопичуйте

їх у собі. І абсолютно протилежним, оздоровчим чином діють світлі оптимістичні образи чи уявлення.

Слід пам'ятати, що в стані м'язової розслабленості дієвість чуттєвих образів значно підвищується. Цей ефект продуктивно використовується під час аутотренінга.

Спочатку буває важко тривалий час утримувати увагу на певному образному уявленні. Однак під час тренування таке завдання виконується легше, вільніше, а самі уявлення стають все більш яскравими і живими. До речі, образні уявлення заспокійливої обстановки самі можуть нормалізувати сон.

Третій шлях впливу на психофізіологічний стан організму пов'язаний із регуляторною і програмуючою роллю говорити не лише вголос, але й подумки. Ця властивість внутрішньої мови (у формі самонаказів, самоперемовлювань і т.п.) давно використовується в спорті для підвищення ефективності тренувань, мобілізації внутрішніх резервів під час змагань. У стані релаксації, яка досягається в процесі аутогенного тренування, вплив словесного самонавіювання на фізіологічні функції значно зростає. Характер цього впливу визначається смисловим змістом словесних формулювань. Побудова фраз при самонавіюванні повинна бути якомога простішою і короткою, вимовляння - повільним, у такт диханню.

Ми розглянули три шляхи цілеспрямованого впливу на мимовільні функції людського організму. В аутогенних тренуваннях ці впливи використовуються послідовно в комплексі: релаксація + уявлення + словесне самонавіювання. Практичне тренування відповідних навичок у повсякденному житті повинно проводитися у такій самій послідовності. Техніка аутотренінга вимагає попереднього відпрацювання певних психологічних і фізичних навичок, які представляють собою своєрідну азбуку аутотренінга. Вона включає в себе управління увагою, оперування чуттєвими образами, словесні навіювання, регуляцію м'язового тону і управління ритмом дихання.

Увага - одна з найбільш творчих функцій психіки. Без здатності людини тривалий час утримувати увагу на предметі власної діяльності не може бути й мови про продуктивність її зусиль. Тому виробленню міцних навичок свідомого управління цією психічною функцією має бути приділено особливу увагу.

Контрольні запитання

1. Дати визначення поняття стрес.
2. Визначити автора вчення про стрес
3. Охарактеризувати фази розвитку стресу
4. Дати визначення поняття стресогенний фактор.
5. Проаналізувати класифікацію стресорів.
6. Охарактеризувати види стресів.
7. Проаналізувати основні ознаки стресової напруги.

8. *Визначити основні методи подолання стресу.*
9. *Охарактеризувати метод релаксації.*
10. *Проаналізувати концентрацію як метод боротьби зі стресом.*
11. *Дати визначення поняття аутотренінг ляхи впливу на стан нервової системи.*
12. *Проаналізувати шляхи впливу аутотренінгу на стан нервової системи.*

Лекція 9

Тема 1.9 Соціальна складова здоров'я

План

1. Наркоманія.
2. Тютюнокуріння.
3. Алкоголізм.

Література [3,5-6,8-10.]

1. Наркоманія.

Психіатри розуміють під наркоманією не тільки нездоланне прагнення до сильнодіючих наркотиків, але і потяг до середніх і слабких наркотичних засобів: алкоголю, тютюну, кави. Зараз розвиток процесу наркоманії в організмі людини уявляється приблизно так. При здоровій психіці всередині мозку між структурами «пекла» і «раю» за допомогою сигналів підтримується рівновага. Якщо ж людина зазнає голоду, фізичного болю й інших подібних зовнішніх подразнень, «пекло» посилює ці сигнали. Вони надходять в особливі відділи мозку, які керуються ефекторами - робочими органами, і організм нейтралізує джерело «незадоволення» (дитина відсмикує руку від вогню, людина добуває їжу тощо).

Якщо організм, навпаки, одержує «задоволення» (тварину гладять, дають багато смачної їжі), «зона раю» посилює сигнали, стимулюючи організм до підвищення рівня задоволення (собака прагне з'їсти якомога більше). Але подібний процес задоволення, триваючи без обмеження, міг би стати згубним. Тому мудра природа зв'язала структури «раю» і «пекла» між собою негативним зворотним зв'язком. Коли «обсяг задоволення», отриманого організмом, починає перевищувати допустимі межі, в «зону пекла» надходить сигнал небезпеки, задоволення стає незадоволенням і процес припиняється. Але так відбувається лише в здоровому організмі, де маятник «пекло»-«рай» розкачати досить важко. В людини з хворою або легко збудливою психікою цей зв'язок між зонами «пекла» і «раю» порушений. Рівновага двох систем нестійка. Причому і «пекло», і «рай» знаходяться в стані збудження вище норми. Відомо, наскільки бувають хворобливо ранимими люди з нездоровою психікою, у них ніби оголені нерви.

З іншого боку, нерідко можна спостерігати підвищене, нестримне прагнення до отримання задоволення. Тут ми і підходимо до проблеми наркоманії, до проблеми штучного розкачування «маятника життя».

Збудником «раю» і нейтралізатором «пекла», окрім зовнішніх фізичних впливів (наприклад, ласка) та інших загальновідомих джерел задоволення і незадоволення (їжа, біль, приємна музика, шум і т.д., і т.п.), може бути і дуже

сильний штучний стимулятор «раю» і депресант («пригнічувач») «пекла» - наркотик. Ця речовина, яка міститься в тютюні, каві, морфії, алкоголі, здатна незвичайною силою або подавляти «незадоволеність», біль або, навпаки, викликати «задоволення».

У людей з порушенням механізмів «пекло»-«рай», а такі порушення найчастіше виникають у результаті психічних зривів і травм, на які багате наше нерве, динамічне життя, існує постійний голод на паливо для «раю». Спробувавши «принади» наркотику - навіть у малій дозі - «рай» починає вимагати: «Ще! Ще!». А оскільки зв'язок з «пеклом» порушений, бажання не гаситься, наркотичний голод розростається. Людина починає вживати все більші і більші дози - і стає наркоманом (алкоголіком, курцем опіуму або тютюну тощо).

Іншими словами, маятник організму «задоволення-незадоволення» різко йде у бік задоволення. Організм звикає до штучного «підгодовування» і протестує болями у разі спроби скоротити дози. Більше того, нервова система швидко звикає до порцій наркотику, які отримує. Для того, щоб підтримати штучне задоволення на «звичайному рівні», наркоману потрібно вживати все більші дози. У результаті в організмі, який довгий час знаходився під «струмом» безперервного збудження, відбуваються катастрофічні зрушення. Знання принципу механіки «пекла» і «раю» необхідне кожній людині. З організмом жартувати не можна. Будь-яка спроба штучно підштовхнути свою свідомість через маятникову природу біологічних процесів може призвести до незворотних негативних наслідків.

Наркоманією називається група захворювань, які проявляються потягом до постійного вживання у зростаючих кількостях наркотичних лікарських засобів і наркотичних речовин внаслідок стійкої психічної і фізичної залежності від них з розвитком абстиненції, у разі припинення їхнього вживання. Наркоманія призводить до глибоких змін особистості і інших розладів психіки, а також до порушень функцій внутрішніх органів

У нинішній час термін «наркотична речовина (нелікарський засіб)» або «наркотичний лікарський засіб» застосовується щодо тих отрут або речовин, які здатні викликати у разі їхнього вживання ейфоричну, снотворну, знеболюючу, заспокійливу або збуджуючу дію.

Початковий прийом наркотиків у більшості випадків має психологічно зрозумілий характер. Багато людей хотіли б визволитися від почуття неспокою, незадоволення, втоми, душевної порожнечі і нудьги, що можуть виникнути у будь-якого суб'єкта в силу тих або інших життєвих обставин. Одні хотіли б відчувати почуття душевного заспокоєння і блаженства, інші - підняти свій настрій і дієздатність, треті добитися почуття забуття своїх турбот та негораздів.

До факторів, що сприяють розвитку наркоманії, можна також віднести деякі характерні особливості: слабкість волевої діяльності, переживання почуття власної неповноцінності, невміння встановлювати міжособистісні відносини та ін.. У зв'язку з цим особливо слід згадати підлітковий вік, вікові

психологічні особливості якого можуть полегшити формування тенденції до вживання наркотичних засобів. Схильність до наслідування, підвищена навіюваність, підпорядкованість груповій поведінці, бажання випробувати на собі ефект дії тієї або іншої речовини - ці складові характеристики роблять найбільш ймовірним розвиток наркоманії у підлітковому віці.

Повторний, а в деяких випадках навіть однократний прийом наркотику, викликає одну з перших ознак захворювання наркоманією - психічну залежність від отрути, що вживається.

Під *психічною (психологічною) залежністю* розуміється наявне у суб'єкта прагнення знову пережити приємне самопочуття, що раніше вже викликалося у нього дією даного наркотику. Вже на цій, початковій, стадії захворювання відмова від прийому наркотиків або неможливість його повторного введення з інших причин супроводжується зміною настрою, розвитком депресивних станів. Бажання ввести повторну дозу наркотику починає набувати нав'язливого характеру.

Початкова стадія наркоманії, як і при алкоголізмі, може бути названа неврозоподібною (неврастенічною), оскільки, окрім зазначених вище розладів настрою і сну, властивих астеничним станам, тут можуть спостерігатися дратівливість, підвищена втомлюваність, порушення концентрації уваги, помірно виражені вегетативні розлади.

На відміну від алкоголізму під час наркоманії, починаючи з I стадії і протягом усього захворювання, спостерігається підвищення толерантності, тобто переносимості наркотику, адаптація організму до усе зростаючих доз. У зв'язку з цим, наркомани для отримання ейфоричного або іншого ефекту змушені підвищувати дозу речовини, яку вводять. Інколи ця доза стає настільки високою, що перевищує в декілька десятків разів гранично допустимі і значно перевищує смертельну дозу цієї речовини для осіб, які раніше нею не користувались (маються на увазі наркотичні засоби, що використовуються у медичній практиці за призначенням лікаря у виняткових випадках).

На II стадії захворювання, що називається *наркоманійною*, при усе зростаючій толерантності, розвивається фізична залежність і формується виражений абстинентний синдром.

Під фізичною залежністю, за визначенням ВООЗ, розуміється «адаптивний стан, що проявляється інтенсивними фізичними розладами, коли припиняється введення відповідного лікарського засобу». Ці розлади виникають у зв'язку з тим, що наркотик тісно «вплітається» в обмін речовин і нормальне функціонування органів і систем без введення наркотику стає неможливим.

З появою фізичної залежності від препарату, що вводиться, закінчується розвиток абстинентного синдрому. Як і під час алкоголізму, абстинентний синдром виникає у результаті раптового припинення прийому (введення) речовин, що викликають наркоманійну залежність і характеризується психічними, вегетосоматичними і неврологічними

розладами. Клінічна картина і перебіг абстиненції залежать від типу речовини, дози і тривалості її вживання, функціональних особливостей організму.

Терміни формування абстинентного синдрому залежать від виду наркотику, частоти його вживання, особливостей вегетативної нервової системи. Наприклад, під час опійної наркоманії фізична залежність і абстинентний синдром формуються вже після декількох ін'єкцій препарату.

Наркомани цей стан називають «ломкою» через обтяжливі фізичні відчуття у вигляді болю в м'язах, судомних посмикувань і скорочень окремих груп м'язів. Поряд з цим спостерігаються виражені вегетативні розлади: пітливість, тахікардія, падіння артеріального тиску; диспепсичні розлади у вигляді нудоти, блювоти, поносів; помітна задишка, ціаноз, пов'язаний з кисневим голодуванням. Такі стани можуть мати серйозну небезпеку для життя хворих і завершуватися летально у разі відсутності відповідної медичної допомоги. Знаходячись поза стінами медичних установ, наркомани компенсують ці стани повторним введенням зростаючих доз наркотиків. Зрозуміло, що потяг до наркотиків під час фізичної залежності набуває непереборного характеру, у зв'язку з чим хворі йдуть на будь-які, в тому числі й кримінальні, вчинки для придбання чергової дози речовини.

За рекомендацією ВООЗ, наркоманом слід вважати людину, стан якої відповідає хоча б деяким з наступних умов: 1) у зв'язку з частим прийомом наркотичних речовин у наркомана виникає стан періодичної або постійної інтоксикації, що має шкоду і небезпеку для нього самого і для його оточення; наркоман завдає шкоду не тільки своєму фізичному, психічному стану і соціальному становищу, але і своєю поведінкою завдає матеріальної і моральної шкоди оточуючим його близьким людям і суспільству; 2) зважаючи на зростаючу толерантність наркоман постійно підвищує дозу речовини для отримання бажаного наркотичного ефекту; 3) спостерігається виражена психічна і фізична залежність від препарату, який вводиться, що проявляється у непереборному потягу до наркотику; 4) непереборний потяг до наркотику змушує наркомана домагатися його придбання будь-якими засобами.

Морфіноманія. До наркоманів цього типу зараховують тих, хто вживає речовини, що отримують з маку. До останніх належать опій і його деривати (морфін, кодеїн, тебаїн, героїн, омнопон, пантопон, діонін тощо). Головним аспектом фармакодинаміки морфіну є його дія на ЦНС. У медицині використовується його виражений знеболюючий ефект, у зв'язку з чим він призначається під час захворювань, що супроводжуються тривалими виснажливими болями, в дозах 0,01-0,02 г 2-3 рази на день.

Вже у невеликих дозах (5-10-мг) морфін викликає зміни психічних процесів. Виникає ейфорія, пожвавлюються фантазії, гострішим стає сприйняття, виконання нескладної розумової та фізичної роботи супроводжується ілюзією легкості. Разом з тим ускладнюється концентрація уваги,

знижується потреба у будь-якій діяльності, зменшується обсяг рухової активності.

Саме підвищення настрою, відчуття безтурботності, тілесної невагомості, більшої точності сприйняття зовнішніх вражень, розгальмування процесів мислення і фантазування ваблять наркоманів і викликають бажання повторно випробувати ці відчуття. Факторами, що схиляють до морфіноманії, є важкі психічні переживання, стани депресії, безсоння, важкі соматичні захворювання, а також цікавість.

Надзвичайно швидко, інколи після 1-2 ін'єкцій, при цій формі наркоманії розвивається психічна залежність. Хворий зазнає постійного бажання повторно пережити ейфоричну дію препарату, перешкоди, що виникають під час реалізації бажання, викликають роздратування, знижують настрій, можуть сприяти підвищенню конфліктності. Думки про необхідність введення наркотику мають нав'язливий характер.

Швидше, ніж при інших наркоманіях, розвивається і фізична залежність від препарату, яка супроводжується цілим рядом неприємних відчуттів із боку внутрішніх органів, що зникають з отриманням чергової дози препарату. У зв'язку з цим, наркоман змушений вдаватися протягом дня до неодноразових введень опію або його дериватів.

Стан морфійної абстиненції протікає дуже важко, супроводжується нестерпними болями у м'язах, внутрішніх органах, кривавим до 6-8 разів на добу проносом, порушенням серцево-судинної діяльності, порушеннями серцевого ритму і дихання. Хворі скаржаться на біль у суглобах, кінцівках, слізливість, нежить, чхання, кашель, позіхання. Важкість і ступінь прояву абстиненції залежать від дози препарату, що вводиться, загального стану організму, наявності додаткових соматичних захворювань. Важкі стани абстиненції без надання медичної допомоги або негайного введення звичного препарату можуть закінчуватися смертю.

Явища абстиненції пом'якшуються на 5-6 день, однак скарги на розлади сну, болі можуть мати місце згодом протягом місяця і більше після початку лікування. Зовнішній вид морфініста характеризується явищами передчасного старіння, трофічними розладами.

Шкіра стає сухою і землисто-сірою, на ній видно сліди ін'єкцій, а замість вен визначаються щільні тяжі; зуби позбавляються емалі, стають каріозними; зіниці постійно звужені, обличчя одутле, артеріальний тиск і частота пульсу знижені; знижується лібідо, чоловіки страждають імпотенцією, у жінок може порушуватися менструальний цикл, аж до аменореї; порушується функція шлунково-кишкового тракту, проноси змінюються тривалими запорами. Відзначаються виражені вегетативно-судинні реакції: пітливість, відчуття жару і ознобу, серцебиття, запаморочення. Характерними є ослаблення реакції зіниць на світло. Психічні порушення характеризуються найчастіше глибокою депресією або приступами відчаю і дуже важкого психомоторного збудження, що

супроводжуються суїцидальною поведінкою як демонстративного характеру, так і у вигляді справжніх суїцидних спроб.

Наркоманія, пов'язана із вживанням препаратів індійської **коноплі**, за поширеністю займає одне з перших місць у світі. Гашиш - смолиста речовина, що добувається з квітучих верхівок рослини індійської коноплі. Залежно від способу приготування і частин рослини, що використовуються, цей препарат називається також «анаша», «ганжа», «банг», «харас», «хірус », «маріхуана», «план».

Після початку зловживання гашишем такі хворі стають млявими, малоініціативними, поступово втрачають прив'язаність до сім'ї, перестають займатися корисною продуктивною діяльністю, перестають працювати, що зближує картину особистісних змін з тим, що спостерігається під час шизофренічного дефекту. Багато хворих опускаються, перестають стежити за своєю зовнішністю, починають скоювати дрібні, часом безглузді крадіжки. Поряд з цим проявляються дратівливість, часом злобність зі спалахами немотивованої агресії. Єдиним фактором, що «пожвавлює» хворих і покращує їх комунікабельність, стає наркотик, а всі думки та ініціативи зосереджуватися на тому, щоб «покурити».

На відміну від морфійної наркоманії, під час гашишної досить часто описуються різноманітні психотичні стани як гострі, так і такі, що мають схильність до затяжного перебігу. Зі станів наркотичного сп'яніння особливо важкими є ті, що з повною підставою можна віднести до психотичних у зв'язку з наявними грубими психосенсорними розладами, галюцинаторними і ілюзорними переживаннями. Деякі з цих станів можуть супроводжуватися вираженим ефектом тривоги і страху, психомоторним збудженням з агресивною поведінкою. Найчастіше у зв'язку з цим згадуються два психопатологічні стани: помутніння свідомості і паморочний розлад свідомості. Обидва ці синдроми можуть спостерігатися як в стані наркотичного сп'яніння, так і у період абстиненції.

Для гашишного помутніння свідомості, як і для алкогольного, характерні галюцинації страхітливого і загрозливого змісту з відповідними агресивними і руйнівними діями, «захистом» від уявних переслідувачів, переживанням страху і жаху, їх тривалість становить від декількох годин до 2-5 діб. Паморочний розлад свідомості виражається у немотивованому збудженні, може супроводжуватися агресією з наступною амнезією цього епізоду.

Кокаїн - головний алкалоїд листків коки - рослини, що росте у Південній Америці і культивується також на деяких островах Індійського океану. Медичне застосування кокаїну пов'язане з його анестезуючою властивістю, він викликає усі види анестезії - поверхневу, провідникову і спинномозкову. Він легко проникає через слизові оболонки і, досягаючи нервових закінчень, викликає, передусім, зниження больової чутливості. У силу токсичності препарату і легкого всмоктування застосування його обмежене, особливо з урахуванням його наркотичного ефекту.

Чутливість організму до кокаїну дуже висока. В дозах 0,01-0,03 г кокаїн викликає ейфорію, а в дозі 0,05 г під час швидкого всмоктування може викликати смертельне отруєння. Кокаїн є стимулятором, який діє на симпатичну нервову систему спочатку збудливо, а після цього паралізує.

У разі отруєння кокаїном виникають загальна слабкість, запаморочення, тахікардія, аритмічний пульс, збліднення обличчя, розширення зіниць. Грізними симптомами отруєння є непритомні стани, частий і ниткоподібний пульс, кома, судоми і зупинка дихання, смерть настає від паралічу дихального центру.

Бажання повторно випробувати ейфоричну і стимулюючу дію кокаїну призводить до розвитку кокаїнізму. Звичай вживати листя коки як звеселяючого засобу існував серед індіців Південної Америки з найдавніших часів. У Європі кокаїнізм відомий давно, однак його поширення останні десятиріччя у країнах Європи і Північної Америки, особливо у США, викликає серйозну занепокоєність. За даними американських дослідників, у США у 1976 році 7 млн. осіб вживали кокаїн, причому спостерігається тенденція до зростання числа молоді у віці 18-25 років, яка вживає кокаїн. Збільшується число летальних наслідків серед молоді, що вживає з наркотичною метою «крек» - високо очищений кокаїн з дуже малим вмістом домішок, у зв'язку з чим виникає більша небезпека передозування. У більшості людей під час першого вживання кокаїну відзначаються запаморочення, головний біль, серцебиття. Незабаром ці неприємні відчуття перекриваються ейфорією і переживанням припливу сили, бадьорості, відчуттям легкості в тілі, повного благополуччя. Стан сп'яніння супроводжується прискоренням розумових процесів, розгальмованістю, підвищенням лібідо, особливо у жінок. У цілому ряді випадків вираженість цих розладів у стані кокаїнового сп'яніння дає підставу розглядати такі стани як маніакально-подібні.

Полегшення розумових асоціацій часом провокує підвищену активність, діяльність. Переоцінка своїх можливостей супроводжується підвищеною образливістю і запальністю. У зв'язку з підвищеною активністю спостерігається непосидючість, неможливість довго перебувати в одному місці, з'являється потреба багато рухатися, робити прогулянки.

Стан сп'яніння розвивається швидко після введення наркотику і триває протягом 1-3 год. Після цього. Настає різкий спад активності з помірно вираженими депресивними переживаннями, почуттям втоми, спустошеності, апатії.

У значній кількості випадків, особливо під час використання постійно наростаючих доз препарату, можуть розвиватися психічні порушення іншого психотичного рівня, не маніакально-подібного характеру. Дослідники цієї проблеми вказують на можливість виникнення легкої сплутаності свідомості, боязливості, галюцинаційних переживань, спочатку візуальних, сценічних, а після цього тактильних. Останні вважаються характерними для кокаїнової наркоманії, коли хворі відчувають повзання по

тілі комах, мурашок на шкірі і під шкірою. Слухові галюцинації розвиваються рідко. З підсиленням сп'яніння можуть з'являтися ревнощі, стани психомоторного збудження з агресивністю, суїцидальними спробами.

Абстинентний синдром під час кокаїнової наркоманії виражений нерізко. Зазвичай розвивається тільки психічна залежність від наркотику, фізична залежність практично не представлена. Це можна пояснити тим, що сп'яніння супроводжується вираженими вегетативними порушеннями, що слабшають під час виходу з патологічного стану.

Систематичне вживання кокаїну призводить до виснаження усього організму. Початкове підсилення психічної діяльності, а інколи навіть підвищення її продуктивності, поступово переходить в її ослаблення. Падає працездатність, знижуються вольові якості, хоча протягом досить тривалого часу ці ознаки можуть перекриватися підвищеною метушливістю і балакучістю, складанням численних планів, що ніколи не бувають реалізованими. Поступово слабшає пам'ять, звужується коло інтересів, які починають обмежуватися турботами про пошуки кокаїну. Характерним вважається порушення сну, коли короточасні періоди сну перериваються кошмарними сновидіннями. Домінуючим настроєм стає знижений з відтінком дратівливості, тривожності. Піднесений настрій навіть у стані сп'яніння поступово переходить у знижений, часом змінюється тривожно-депресивним, з приступами страху, неспокою. Описується також схильність до переслідування, ревнощів, що призводить хворих до правопорушень і самогубств.

Істотно змінюється фізичний вигляд наркомана. Відсутність апетиту призводить до прогресуючого схуднення. У разі тривалого утримання від наркотику апетит підвищується, однак оскільки ремісії носять короточасний характер, виснажений вид хворого вважається досить характерним для кокаїнової наркоманії. Запалі очі, блідий колір обличчя, пітливість, синюшність кінцівок, порушення шкірної чутливості, сухість у роті, підвищена спрага, мерзлякуватість описуються більшістю авторів.

Кокаїнові психози привертають до себе пильну увагу психіатрів. Вони можуть розвиватися вже на ранніх етапах захворювання і протікають найчастіше у вигляді кокаїнового делірія або у формі кокаїнового параноїда.

У цілому всі автори, що вивчали проблему кокаїнової наркоманії, відзначають виражену токсичність препарату, його згубний вплив на структури головного мозку і надзвичайно частий розвиток у цього контингенту хворих того або іншого ступеня інтелектуально-мнестичних розладів. Перебіг кокаїнової наркоманії несприятливий, хронічний. Виліковування або тривалі ремісії зустрічаються значно рідше, ніж під час морфінової наркоманії, і значно частішими бувають випадки смерті внаслідок паралічу дихання. В останніх роботах, присвячених цій тематиці, вказується на можливість летального кінця від зупинки серця, викликаного здатністю кокаїну («креку») блокувати проведення імпульсу провідною системою серцевого м'яза.

Наркоманії амфетамінового типу близькі за своїми проявами до кокаїнової наркоманії. Амфетаміни (фенамін, фенатін, дексамфетамін, метамфетамін та ін.) і кокаїн належать до збуджуючих засобів групи психостимуляторів. Наркоманія, пов'язана із прийманням збуджуючих амінів, поширена здебільшого в країнах Європи і США, але значно менше, ніж наркоманія інших груп.

Прийом амфетаміну викликає приплив енергії, сили, підвищення активності, підсилення інтелектуальної продуктивності, приємної психічної пожвавленості. Ейфоризуючого ефекту, як від кокаїну або морфіну, під час вживання цих препаратів не спостерігається, а їхня дія близька до тієї, яку ми спостерігаємо у разі вживання кави або чаю. Важких проявів абстиненції під час систематичного прийому амфетамінів не спостерігається, фізична залежність не формується, можна стверджувати в цих випадках тільки про психічну залежність від препарату.

Систематичний прийом збуджуючих амінів викликає розлади сну і апетиту, сприяє більш швидкій витраті ресурсів організму внаслідок його перенапруження. В стані абстиненції після довгого вживання препарату настають спустошеність, глибока втома, потреба в тривалому сні.

У багатьох осіб, які не відчують підвищеної втомлюваності після роботи, прийом амфетаміну не викликає якогось помітного підвищення психічної і фізичної активності. У зв'язку з цим найчастіше вдаються до зловживання цими медикаментами особи астеничного складу, люди слабовольні, сенситивні, емоційно лабільні, тобто ті, що відчують нестачу своєї власної енергії.

Найчастіша форма вживання амфетаміну - прийом всередину, рідше використовується внутрішньовенне введення або вдихання препарату.

Тривале зловживання збуджуючими амінами призводить до неспокійної метушливості, невгамовної клопітливості з дріб'язково-ретельним виконанням робіт другорядного значення. Переважають похмуро-дратівливий настрій з окремими різкими афективними спалахами і схильність до примітивних реакцій.

Амінові психози схожі за своєю структурою з кокаїновими. Найчастіше розвиваються параноїчні реакції з тривожним настроєм, настороженістю, маячними ідеями ставлення, шкоди і переслідування, що можуть втримуватися протягом декількох тижнів і піддаватися зворотному розвитку після припинення прийому медикаментів. У структурі цього синдрому можуть спостерігатися ілюзорне сприйняття, візуальні і слухові галюцинації, мовні збудження, прискорення темпу мислення аж до стрибка ідей.

Можуть розвиватися стани, близькі за своєю структурою до маніакальних. Психоорганічні розлади зустрічаються рідко, значно рідше, ніж при кокаїновій наркоманії, і в значно зворотні за умови припинення прийому наркотику.

Як правило, після виходу з психотичного стану протягом тривалого часу зберігається астеничний стан з апатичністю і підвищеною сонливістю.

Особливе місце серед наркоманій, розповсюджених у Північній Америці і країнах Європи, посідає зловживання групою препаратів, **які здатні викликати галюцинації**. До них, у першу чергу, належать ЛСД, псилоцибін, що виділяється з мексиканського гриба, ерготамін. Цей вид наркоманії має порівняно невелику історію і пов'язаний з ім'ям Тімоті Ліри, який очолював кафедру психіатрії при Гарвардському університеті. Займаючись експериментом із вивчення психоміметиків, він пропонував добровольцям прийом псилоцибіну - сильної галюциногенної речовини. Понад 400 студентів прийняли 3500 доз цього препарату, пізнали те, що було названо «подорожжю», і сприяли досить швидкому розповсюдженню серед молоді. Експерименти з ЛСД належать до більш раннього періоду – до 1943 р. Прийом добутої з ріжків гриба речовини в дуже незначній дозі протягом півгодини викликав у експериментатора дивні відіння: не відчуваючи свого тіла, він опинявся у полоні вражаючих галюцинацій і втрачав будь-яке уявлення про час і простір.

Відтоді не припиняються роботи з цією речовиною. Спочатку здавалося заманливим вивчати короточасні психотичні стани у психічно здорових людей, що могли розглядатися як моделі психозів. Короточасність повна зворотність цих психозів спочатку заспокоювали дослідників, що намагалися уточнити етіологічні і патогенетичні особливості цілого ряду психозів. Однак, незабаром виявилось, що навіть однократний прийом ЛСД та інших препаратів цієї групи міг призводити до непередбачених наслідків. Усі фахівці, що вивчали дію ЛСД, прийшли до думки, що прийом цього препарату рівносильний свідомому «самокаліцтву». Ефекти ЛСД не можна передбачити, не можна заздалегідь розрахувати, бо вони можуть виявитися згодом, значно пізніше після введення препарату.

Наслідками однієї єдиної «подорожі» можуть бути депресії, самогубства, декілька місяців перебування в психіатричній лікарні, якщо психотичний стан, що виник, набуває несподівано затяжного характеру. Відомо, що через 20 хвилин після вживання не можна виявити в організмі людини жодних слідів ЛСД, а його дія може проявитися через декілька днів, а інколи й місяців, і що для цього препарату невідомі жодні протиотрути.

Подальше вивчення показало ще один страшний наслідок вживання галюциногенів. Стало відомо про їх згубний вплив на генетичні структури. Описані випадки народження виродків у матерів, що вживали під час вагітності ЛСД. Виродливості виражалися найчастіше недорозвитком або неправильним розвитком кінцівок плода.

Дія галюциногенів починається не відразу після вживання препарату, а через 15-20 хвилин і навіть через 2-3 годин після його введення. Тривалість дії становить від декількох годин до декількох діб. Стан інтоксикації супроводжується вираженими психічними розладами психотичного рівня. На фоні підвищеного настрою, ейфорії розвиваються численні безперервні галюцинації з переважанням візуальних образів яскравого сценічного характеру. Особи, що вживають ЛСД, описують цілу гаму галюцинаторних

переживань незвичайного, фантастичного змісту, що супроводжуються найчастіше переживанням екстазу, здивування, блаженства. Зовні ці люди виглядають зачарованими тим, що відбувається з ними, задоволеними. Часом відзначається підвищена смішливість, що сприймається спостерігачем як невмотивований сміх. Відзначаються симптоми порушення мислення.

З інших патологічних порушень, що виявляються при хронічному вживанні галюциногенів, описуються зміни особистості у вигляді підозріливості, схильність до формування ідей ставлення, періоди страху, зниженого настрою, що є причиною суїцидальної поведінки.

Лікування наркоманії, викликаной галюциногенами, на ранній її стадії може мати сприятливі результати.

Токсикоманією називається таке систематичне вживання токсичних засобів, яке супроводжується формуванням психічної залежності від них, зростанням толерантності, виникненням абстинентного синдрому і різноманітними психічними, соматичними і соціальними порушеннями. Е.А. Бабаян (1981, 1988) виділяє такі групи токсичних речовин, що викликають пристрасть до них: снодійні засоби; транквілізатори; стимулятори (синдрокарб, сиднофен, алкалоїди кофеїну - чай і кава); анальгетики (анальгін, амідопірин, фенацетин); антипаркінсонічні засоби (циклодол, норакін, радиол); антигістамінні засоби (димедрол, піпотьфен); ароматичні речовини (розчинники, лаки, нітрофарби; засоби для виведення плям, ацетон, клей і засоби побутової хімії).

Клінічна картина токсикоманій залежить від речовини, що використовується, її токсичності, способу і частоти застосування, індивідуальних особливостей організму. Серед особистісних характеристик, які визначають схильність людини до токсикоманій, належать психопатичні, частіше істеричні, особливості характеру, психічний інфантилізм, вегетативна недостатність, неспроможність переносити перевантаження. В деяких випадках розвитку токсикоманій передують соматичні захворювання порушенням сну або вираженим больовим синдромом, коли хворі вдаються до відповідних лікарських засобів за медичними показами.

Велике значення в розвитку токсикоманій у підлітків надається впливу групи, наслідуванню і цікавості, які притаманні підлітковому віку. Поширеність токсикоманій серед підлітків, незважаючи на профілактичні і санітарно-просвітницькі заходи, які проводяться, залишається високою. Нерідко це закінчується трагічно. Надмірні дози речовини, яка вводиться навіть однократно, можуть призводити до смертельних наслідків, в інших випадках - до важких незворотних змін, які пов'язані з грубими незворотними пошкодженнями головного мозку.

2. Тютюнокуріння відоме людству багато століть. На території нашої держави воно отримало розповсюдження в кінці XVI - на початку XVII сторіччя. У наш час сотні мільйонів людей зазнають впливу цього виду токсикоманії. Проведені численні дослідження в цій галузі довели безумовну шкоду, що заподіює куріння тютюну як самому курцеві, так і його оточенню.

В тютюновому диму є канцерогенні речовини, в зв'язку з чим серед курців кількість хворих раковими захворюваннями і передраковими станами у 20 разів більша, ніж серед іншого населення.

Діючим началом, яке приваблює курця, є нікотин, що збуджує дію на ЦНС. Основним мотивом початку куріння найчастіше буває наслідування. Перші затяжки тютюновим димом, як правило, супроводжуються неприємними відчуттями, як це буває і під час інших токсикоманій, з вираженою вегетативною реакцією у вигляді збліднення обличчя, запаморочення, нудоти, блювоти.

Початком нікотинової токсикоманії слід вважати період, коли куріння перестає викликати неприємні відчуття, а викликає задоволення з бажанням повторно випробувати його. Досить швидко наростає толерантність (до однієї-двох пачок або цигарок на день).

За досить вираженої психічної залежності, фізична залежність представлена незначно. Під час абстинентного синдрому можуть спостерігатися порушення сну, зміни фону настрою з домінуванням запальності, дратівливості, слабо виражених вегетативних реакцій у вигляді пітливості, тахікардії, підсиленого кашлю. Явища абстиненції минають протягом 3-7 днів після початку лікування, а психічна залежність може зберігатися протягом багатьох місяців. Гострого бажання закурити зазнають колишні курці навіть після декількох років після припинення куріння.

Під час куріння курець відчуває задоволення не тільки у зв'язку з безпосередньою дією нікотину, але й завдяки смаковим якостям диму, ритуалу куріння тощо. Посилення потягу до куріння спостерігається після вживання їжі, в стані алкогольного сп'яніння, в оточенні осіб, що курять.

У III стадії толерантність до нікотину знижується, куріння не супроводжується фізичним задоволенням і має швидше характер звички тримати сигарету або цигарку в роті.

У процесі куріння курець нерідко починає зазнавати неприємних відчуттів у ділянці серця, під ямкою. Тривале куріння тютюну призводить до низки легеневих, судинних і шлункових захворювань.

Відомі хронічний бронхіт курця, ранковий кашель, схильність до простудних захворювань і раку легень.

Куріння тютюну належить до підвищеного фактора ризику розвитку склерозу судин серця, головного мозку. Підвищується ймовірність інфаркту міокарда, який у курців розвивається у 5 разів частіше, ніж у тих, що не палять. Тютюнокуріння призводить до підвищеного ризику занедужати облітеруючим ендартеріїтом нижніх кінцівок. Потрапляння нікотину зі слиною в шлунок викликає постійне подразнення слизової оболонки, що призводить до гастритів, розвитку виразкової хвороби. Перераховані вище захворювання викликають передчасне одряхління організму і значно скорочують тривалість життя курця.

3 Алкоголізм - часте і надмірне вживання спиртних напоїв. Причин, які сприяють розповсюдженню алкоголізму, безліч. У виникненні і проявах

алкоголізму в кожній окремої людини неминуче знаходять відображення індивідуальні особливості, тип вищої нервової діяльності, темперамент, характер, рівень загальної культури. Все це значно пов'язане із вихованням, велику роль тут відіграє також спадковість, але одне з перших місць серед причин алкоголізму займають соціальні обставини. Незацікавленість своєю працею, роботою на кінцевий результат, низька політична і соціальна активність, особливо серед малозабезпечених верств населення, погані житлові умови, мізерність культурних інтересів, незадоволеність соціальним станом - причини важкого пияцтва, до якого люди нерідко вдаються як до засобу забуття. Поряд із цим слід пам'ятати, що зростання добробуту саме собою зовсім не вирішує проблеми алкоголізму, що підтверджується на прикладі багатьох економічно розвинутих країн. Соціальна система здатна як створювати привід і мотиви для прийому спиртного, так і обмежувати його вживання. Обмеження може бути формальним (законодавчим) і неформальним (моральним). Чим менше в особи можливостей для подолання важких і незвичних ситуацій, тим скоріше людина, вдається до спиртного і тим менша ймовірність вольового впливу, спрямованого проти споживання алкоголю. Пияцтво як наслідування, «без причини» розповсюджується тим швидше, чим стриманіше до нього ставляться оточуючі. Найбільш сильно піддаються небезпеці алкоголізму молоді, психічно незрілі особи (так зване «пияцтво молодих»). Для них вживання спиртного - неправдивий показник

зрілості, самостійності і мужності. Не можна недооцінювати в розвитку алкоголізму і впливу найближчого, безпосереднього оточення (батьки, друзі).

За даними соціологічних досліджень, проведених у 1989 р., 90% дорослого населення не готове повністю відмовитися від вживання спиртного. Численними медико-біологічними і соціологічними дослідженнями доведено, що алкоголізм відбивається на всіх сторонах індивідуального і суспільного життя. Під впливом алкоголю людина втрачає почуття відповідальності перед суспільством і державою, вчиняє правопорушення, завдає шкоду виробництву, знижує продуктивність праці.

Не тільки постійне, але і періодичне вживання спиртних напоїв заподіює велику шкоду здоров'ю, нерідко призводить до руйнування сім'ї, згубно відображається на вихованні дітей. За даними ВООЗ, алкоголізм є причиною кожної третьої смерті від серцево-судинних захворювань, хвороб печінки, шлунка, нирок, травматизму, особливо транспортного, самогубств. Під час одноразового прийому значних доз алкоголю може розвинутися гостра алкогольна інтоксикація, що часто закінчується смертю.

Дія алкоголю на організм вельми складна. Вона досить добре вивчена. Під впливом алкоголю відбувається подразнення слизової оболонки ротової порожнини, яке поширюється на слизові стравоходу, шлунка, кишечника; подразнення слизової шлунка викликає посилену секрецію його залоз; концентрація соляної кислоти збільшується, але травна спроможність шлункового соку падає. Йде нагромадження великої кількості слизу. Все це порушує функцію травлення. Зловживання алкоголем, як правило,

призводить до виснаження функції залозистого апарату з розвитком повної ахілії (відсутність у шлунковому сокові соляної кислоти і пепсину). Алкогольні гастрити нерідко супроводжуються ентероколитами, втягненням в патологічний процес підшлункової залози і печінки. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки - часта патологія алкоголіків.

Всмоктування алкоголю, надходження його в кров відбувається швидко. Виділяється ж з організму алкоголь вкрай поволі. Здатність алкоголю розчинятися переважно в ліпідах, які входять у великій кількості в склад клітин головного і спинного мозку, зумовлює частоту уражень центральної нервової системи під час алкоголізму. Настає зміна психічної сфери. Клінічно у людини спочатку розвиваються явища астеничного синдрому з нестійкістю настрою, підвищеною навіюваністю і дратівливістю. Наступає невпевненість у собі, статева слабкість, розлад сну, травлення та ін.. Поступово виникають психопатоподібні зміни: погіршується характер, людина стає егоцентричною, грубою, похмурою, недовірливою; інколи розвиваються підвищена самовпевненість, благодущність, схильність до одноманітного плоского (алкогольного) гумору. Наростає зниження пам'яті, уваги, спроможності до синтетичного мислення, художньої творчості. Різко падає працездатність.

Після стадії явищ-попередників (похмільний стан, епізодичні галюцинації, страх та ін.) у хворого виникають деліріозні (безумні) і судомні синдроми або тривалі алкогольні психози. Одним з найважчих наслідків алкоголізму є розвиток наркоманійної залежності, що виражається в появі патологічного потягу до спиртного, втраті почуття міри і контролю за кількістю алкоголю, що вживається (абстиненція).

Синдром похмілля характеризується нервово-вегетативними симптомами (тремтіння рук, усього тіла, пітливість, сухість у роті, вестибулярні розлади). Нерідко в алкоголіків розвиваються депресивні і параноїчні стани, виникають характерні сновидіння, що нагадують білогарячкові розлади. У зв'язку з перенесеними алкогольними психозами настає зниження інтелекту, виражений стан недоумства. Порушення, функціонування усіх органів і систем призводить (за відсутності своєчасного лікування) до незворотної деградації особи і смерті.

Дипсоманія (запій) є особливим алкогольним захворюванням. Для дипсоманії характерні гострі непереборні потяги до алкогольного сп'яніння, які виникають раптово. При цьому споживається величезна кількість алкогольних напоїв, зникає апетит до звичайної їжі. Триває запій звичайно 3-7 днів (інколи 2-3 тижні), закінчується також раптово, причому з'являється огида до алкоголю. Проміжки між запоями можуть бути в декілька місяців, інколи років.

Алкоголізм є причиною загострення багатьох хронічних захворювань. Систематичне вживання спиртних напоїв призводить до дистрофічного і жирового переродження серцевого м'яза, сприяє розвитку хронічної ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда. Ураження коронарних судин і

судин головного мозку в осіб, що зловживають алкоголем, зустрічається в 4-5 разів, а порушення судинного тонуусу - в 3-4 рази частіше, ніж у тих, що не п'ють. Гіпертонічна хвороба, атеросклероз, інфаркт міокарда - дуже часта патологія під час алкоголізму. Важкі форми коронарного склерозу в молодому віці відмічаються здебільшого у алкоголіків. Особливо шкідливий вплив алкоголь має на печінку - настає її жирове переродження. Перебіг гепатитів йде важко, що в кінцевому підсумку сприяє формуванню цирозу (у 33% хворих цирозом в анамнезі відзначається зловживання алкоголем). Страждає підшлункова залоза. Алкоголізм – часта причина панкреатитів, цукрового діабету, нефритів. Частково виділяючись через легені, алкоголь пошкоджує їх еластичну і ретикулярну тканину, сприяє розвитку емфіземи, пневмосклерозу. Ці ураження, хоч і не специфічні для алкоголіків, але виявляються у них в 4 рази частіше, ніж у тих, що не п'ють.

Алкоголь токсично впливає на залози внутрішньої секреції і, зокрема, на статеві. Зниження статевої функції спостерігається у третини осіб, що зловживають алкоголем, і у всіх хронічних алкоголіків. «Алкогольна імпотенція» найважче протікає у чоловіків, внаслідок чого у них легко виникають різні функціональні порушення центральної нервової системи (неврози, реактивні депресії та ін.); у жінок рано припиняються менструації, спостерігаються дистрофія зародкових клітин яєчників, падіння дітонароджуваності, часто виникають токсикози вагітності і ускладнені пологи. Страждає і генетичний апарат. Діти, зачаті в нетверезому стані, повільніше розвиваються фізично і психічно (пізніше починають ходити, говорити та ін.), у них частіше спостерігаються різноманітні вади розвитку, розумова відсталість, епілепсія тощо. Особливо виражений вплив на нащадків при алкоголізмі матері.

Споживання алкогольних напоїв у молодості - одна з причин моральною падіння, зараження венеричними хворобами. До половини перших абортів у незаміжніх жінок - результат випадкових зв'язків, які відбулися в стані сп'яніння. 90% заражень венеричними захворюваннями як чоловіків, так і у жінок, відбувається в цьому ж стані. Алкоголізм різко знижує опірність організму до впливу різних токсичних речовин. На фоні алкоголізму важко протікають різні хронічні захворювання, особливо інфекційні (туберкульоз, сифіліс та ін.), бронхіальна астма, ревматизм, серцево-судинні захворювання. 20% побутових і 46% вуличних травм пов'язані з алкоголізмом, від 11% до 18% виробничих травм, 70% самогубств вчиняється в стані сп'яніння (в 8-10 разів частіше, ніж у непитущих). Алкоголізм і злочинність тісно пов'язані між собою. Систематичне вживання алкоголю призводить до передчасної старості, інвалідності і смертності. Згідно з матеріалами ВООЗ, тривалість життя алкоголіків на 15 років менша, ніж у осіб, що стримуються від частого прийому алкоголю

Сьогоднішня профілактика пияцтва і алкоголізму ґрунтується на двох взаємопов'язаних моментах. Перший - це виховання установки в людей на абсолютну тверезість, другий - виховання здатності людини досягати

творчого натхнення в праці, захопленнях, в спілкуванні з людьми і природою, тобто відчувати і переживати ту насолоду життям, заради якої хочеться жити тверезо без винного й іншого дурману. Досвід показує, що саме другий момент є найважливішим в психопрофілактиці пияцтва, особливо у молодих людей із труднощами характеру.

Контрольні запитання

1. Дати визначення поняття наркоманія.
2. Визначення та характеристика психічної (психологічної) залежності.
3. Визначення та характеристика фізичної залежності.
4. Охарактеризувати за яких умов за рекомендацією ВООЗ людину слід вважати наркоманом.
5. Дати визначення та характеристику поняття морфіноманія.
6. Охарактеризувати залежність від кокаїну.
7. Проаналізувати особливості наркоманії амфетамінового типу.
8. Дати визначення та характеристику поняття алкоголізм.

Література до змістовного М1

1. Амосов Н.М. Моя система здоров'я / Н. М. Амосов // - К.: Здоров'я. 1997. - 56 с.
2. Апанасенко Г.Л. Санологія (медичні аспекти валеології) [підручник]/Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова, А.В.Магльований. – Київ-Львів, 2011. – 303 с.
3. Апанасенко Г.Л., Попова Л.О. Медична валеологія. – Київ: Здоров'я, 1998. – 248 с.
4. Бобрицька В.І. Валеологія: [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти: В 2ч.] /В.І.Бобрицька, М.В.Гриньова та ін.; за ред. В.І.Бобрицької. - Полтава: Скайтек, 2000. - Ч.І - 146 с.
5. Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини // Мат. Всеукр. наук.-практ. конф. П., 1999; Google Scholar Internet
6. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології / Е.Г.Булич.- К.: ІЗМН, 1997. - 224 с.
7. Безкоровайний Д.О., Ключко В.М. Кібернетика валеології. Теорія та практика державного управління. Випуск 3. Проблеми формування та реалізації охороноздоровчої політики в сучасних умовах. Матер. наук.- практ. конф. 16 жовтня 2003 р. - Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2003. - С. 84-87.
8. Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- ISBN 978-966-364-604-6.
9. Грушко В.С. Основи здорового способу життя.[навч. посіб. з курсу «Валеологія»] / В.С.Грушко. - Тернопіль: СМП «Астон», 1999.-368 с.

10. Валеологія — наука про здоровий спосіб життя / / Інформ.-метод, збірник товариства "Знання" України, 1996. — Вип.Л.— 320 с.
11. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.
12. Дикий Б. Загартовуючі водні процедури – напрям оздоровчої фізичної культури / Богдан Дикий // Молода спортивна наука України : зб. з гадузі фіз.. культури та спорту – Львів: ЛДІФК,, 2006. – вип.. 10, Т.1. – С – 239 - 245
13. Дикий Б. В. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури / Дикий Б. В. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : 2006. – № 3. – С. 30-34.
14. Плахтій П.Д. Вікова фізіологія і валеологія: [навч. посібник] / П.Д.Плахтій, С.В.Страшко, В.К.Підгірний. – Кам'янець-Подільський,2010. – 308 с. - ISBN 978-966-2937-95-4.
15. Хорошуха М.Ф. Основи здоров'я :[Навчальний посібник для студ. вищ.навч.закл.]/ М.Ф.Хорошуха, О.О.Приймаков, В.Г.Ткачук. –К.:НПУ імені М.П.Драгоманова,2009.-372 с.
16. Цимбал Н.М. Практикум з валеології. Методи зміцнення фізичного здоров'я:[навч.-метод.посібник] / Н.М.Цимбал.- Тернопіль: «Навчальна книга– Богдан», 2005.-168 с.- ISBN 966-7520-21-8.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Лекція № 10

Тема 2.1 Теоретичні засади формування здорового способу життя

План

1. Здоровий спосіб життя та його критерії (рівень життя, якість та стиль життя). Складові здорового способу життя.
2. Зміст діяльності щодо формування здорового способу життя. Передумови покращення здоров'я.
3. Напрями формування здорового способу життя.
4. Класифікація сучасних оздоровчих технологій

Література [6-7,13,22]

1. Здоровий спосіб життя та його критерії (рівень життя, якість та стиль життя). Складові здорового способу життя.

Здоровий спосіб життя – це дії, звички, певні обмеження, пов'язані з оптимальною якістю життя, яка охоплює соціальні, розумові, духовні, фізичні компоненти, та, відповідно, із зниженням ризику розвитку захворювань. Здоровий спосіб життя поєднує усе, що сприяє виконанню

людиною професійних, суспільних і побутових функцій в оптимальних для здоров'я умовах і виражає орієнтованість особистості в напрямку формування, збереження і зміцнення як індивідуального, так і суспільного здоров'я.

У літературі, рекламі, на рівні побутового спілкування і через інші канали інформації досить часто, на жаль, розглядається і пропонується можливість збереження і зміцнення здоров'я шляхом використання якого-небудь чергового засобу з «чудодійними властивостями» (рухова активність того чи іншого різновиду, біологічно активні харчові домішки, психотренінг, очищення організму) – кількість таких засобів незліченна. Проте, окремі оздоровчі методи та процедури не дають бажаного й стабільного поліпшення здоров'я, тому що не торкаються цілісної психосоматичної структури людини. Прагнення до радикального поліпшення здоров'я за рахунок якого-небудь одного засобу принципово неправильне, оскільки не охоплює всього різноманіття взаємозв'язків функціональних систем, які формують організм людини, і зв'язків самої людини з природними факторами – усього того, що в остаточному підсумку визначає гармонійність її життєдіяльності та здоров'я.

Виходячи з зазначених передумов, структура здорового способу життя повинна включати різноманітні елементи, які стосуються усіх аспектів здоров'я – фізичного, психічного, соціального і духовного.

Здоровий спосіб життя включає **наступні основні компоненти:**

1. *Дотримання правил особистої гігієни* (раціональний добовий режим, загартовування організму, догляд за тілом і порожниною рота, використання раціонального одягу і взуття).
2. *Раціонально збалансоване харчування.*
3. *Оптимальний руховий режим* (регулярна рухова активність середньої інтенсивності).
4. *Відсутність шкідливих звичок.*
5. *Володіння елементарними методиками самоконтролю.* Медичний контроль (профілактичні огляди).
6. *Культуру міжособистісного спілкування і поведінки в колективі* (створення навколо себе і для себе сприятливого психологічного клімату).
7. *Психофізичну саморегуляцію організму* (уміння протистояти стресу).
8. *Статеву культуру.*

Здоровий спосіб життя має постійно та цілеспрямовано формуватися упродовж життя людини, а не залежати від обставин і життєвих ситуацій. Тільки у цьому випадку він буде важелем первинної профілактики, зміцнення та формування здоров'я, сприятиме удосконаленню резервних можливостей організму, забезпечуватиме успішне виконання соціальних і професійних функцій, незалежно від політичних, економічних і соціально-психологічних ситуацій.

Питання спроможності (неспроможності) вести здоровий спосіб життя – надзвичайно суб'єктивне, тому що воно, перш за все, детерміноване ступенем усвідомлення людиною важливості реальних дій у цьому напрямі. Навіть за відсутності деяких об'єктивних умов (комфортне житло, належне харчування, достатній дохід тощо), особи з високим рівнем свідомості стосовно здорового способу життя прагнуть діяти заради власного здоров'я. І навпаки, за досить оптимальних умов брак особистих стимулів унеможливорює досягнення мети: бути здоровим.

2. Зміст діяльності щодо формування здорового способу життя. Передумови покращення здоров'я.

Поняття здорового способу життя. З позицій викладеного розуміння феномена здоров'я людини походить визначення поняття здорового способу життя (**ЗСЖ**): *це все в людській діяльності, що стосується збереження і зміцнення здоров'я, все, що сприяє виконанню людиною своїх людських функцій через діяльність з оздоровлення умов життя - праці, відпочинку, побуту.*

Складові ЗСЖ містять різноманітні елементи, що стосуються усіх сфер здоров'я - фізичної, психічної, соціальної і духовної. Найважливіші з них - харчування (в тому числі споживання якісної питної води, необхідної кількості вітамінів, мікроелементів, протеїнів, жирів, вуглеводів, спеціальних продуктів і харчових добавок), побут (якість житла, умови для пасивного і активного відпочинку, рівень психічної і фізичної безпеки на території життєдіяльності), умови праці (безпека не тільки у фізичному, а й

психічному аспекті, наявність стимулів і умов професійного розвитку), рухова активність (фізична культура і спорт, використання засобів різноманітних систем оздоровлення, спрямованих на підвищення рівня фізичного розвитку, його підтримку, відновлення сил після фізичних і психічних навантажень).

Для усвідомлення ЗСЖ важливі поінформованість і можливість доступу до спеціальних профілактичних процедур, що мають уповільнювати природний процес старіння, наявність належних екологічних умов, інших складових ЗСЖ, що стосуються переважно не тільки фізичного і психічного, а також соціального і духовного здоров'я.

Проблема формування здорового способу життя досить ретельно висвітлюється в багатьох соціально-філософських, педагогічних, соціологічних, медичних працях. Особливої актуалізації ця проблематика набула у другій половині ХХ століття як у світі в цілому, так й в Україні.

Тенденції розвитку країн колишнього Радянського Союзу протягом 80-90-х років, змусили суспільство по-новому поставитись до складових здоров'я та формування здорового способу життя, зокрема молодого покоління. Слід підкреслити, що цим питанням приділяють увагу різні науки – медицина, гігієна, охорона здоров'я, екологія, педагогіка, психологія, соціологія, фізична культура і нова наука - валеологія. Формуванню здорового способу життя в учнівської молоді, формуванню ціннісних орієнтацій підлітків на здоровий спосіб життя, організації здорового способу життя школярів, медико-біологічним та психолого-педагогічним основам здорового способу життя, принципам формування здорового способу життя молоді присвячені наукові праці та посібники. У деяких школах викладається курс валеології - наука про здоровий спосіб життя.

Наш підхід розглядає формування здорового способу життя молоді як важливу складову молодіжної та соціальної державної політики. Втім передбачає:

- по-перше - вивчення уявлень молоді про здоровий спосіб життя та розробку методів оцінки здоров'я індивіда;
- по-друге - формування свідомості та культури здорового способу життя;
- по-третє - розробку методик навчання молоді здоровому способу життя;
- по-четверте - впровадження соціальних програм культивування

здорового способу життя та збереження здоров'я;

- по-п'яте, - розробку та впровадження системи скринінгу і моніторингу здорового способу життя молоді.

Ми акцентуємо увагу на формуванні здорового способу життя саме молоді, оскільки саме у молоді роки відбувається сприйняття певних норм та зразків поведінки, накопичення відповідних знань та вмінь, усвідомлення потреб та мотивів, визначення ціннісних орієнтацій, інтересів та уявлень.

Зваживши всі аспекти у межах цієї парадигми щодо здорового способу життя, слід зазначити важливість таких питань:

- чи має індивід знання про здоровий спосіб життя;
- чи існують можливості отримати ці знання;
- чи знає індивід, де отримати необхідні або додаткові знання;
- чи доступні ці джерела для кожного;
- чи достатній рівень його підготовки, щоб скористатися знаннями;
- порівняння свого життя із принципами здорового способу життя;
- самооцінка необхідності змін у своєму житті та усвідомлення цієї необхідності;
- оцінка наявності об'єктивних (що не залежать від індивіда) можливостей для здорового способу життя;
- оцінка наявних суб'єктивних (що залежать від індивіда) можливостей для здорового способу життя;
- оцінка спроможності змінити суб'єктивні можливості, що заважає цим змінам, чи прагне сам індивід до цих змін, які умови необхідні, щоб змінити.

По кожній з трьох зазначених вище категорій моделі якості життя є досить розроблені індикатори здорового способу життя:

1) задоволеність своїми даними: зовнішність; тіло; успішність або виконання службових обов'язків порівняно з іншими; своїм статусом у колективі (виробничий, друзів, однодумців тощо); своїм статусом у сім'ї; своїм сприйняттям світу.

2) задоволеність соціальним оточенням: сприйняття соціальних проблем; сім'я; сусіди; родичі; колеги; товариші у закладі освіти; рівень соціальної напруженості; політична ситуація; довіра до керівних органів; рівень безпеки.

3) задоволеність можливостями: рівень зарплатні; житло; предмети довготривалого користування; престижні речі; одяг; харчування; транспорт; освіта; робота; медичне обслуговування; культурні запити; заняття спортом; проведення вільного часу (наявність закладів, їх доступність за цінами); спілкування; отримання інформації; сексуальні стосунки; громадська активність.

Такий підхід дозволяє розглядати індивідів у контексті оточення та умов життя, узагальнювати на рівні однорідних утворень, конкретних населених пунктів чи мікрорайонів.

Певний досвід вивчення соціального самопочуття населення накопичений і українською соціологічною наукою. Найбільш ґрунтовні напрацювання зроблені протягом останніх років у межах дослідження суспільства, що трансформується. Аналіз соціального самопочуття людей як їхньої реакції на соціальні зміни увійшов у практику емпіричних соціологічних досліджень в Україні всупереч невизначеності теоретичної інтерпретації категорії –соціального самопочуття». Найбільш важливим є те, що соціальне самопочуття розглядається як інтегративний показник, що

відбиває головні сфери життєдіяльності людини та емоційну оцінку людиною соціальної дійсності та власного місця в ній. Серед ґрунтовних наукових досліджень слід зазначити роботу Є.І. Головахи та Н.В. Паніної

–Інтегрований індекс соціального самопочуття. Перелік емпіричних індикаторів умовно поділений на 11 сфер соціальної діяльності індивіда, кожна з яких обмежується рівним числом індикаторів: сфера соціальних відносин; сфера соціальної безпеки; сфера національних відносин; соціально-політична сфера; професійно-трудова сфера; інформаційно-культурна сфера; рекреаційно-культурна сфера; матеріально-побутова сфера (1-й рівень необхідності); матеріально-побутова сфера (2-й рівень – тобто предмети не першої необхідності); сфера міжособистісних стосунків; особистісна сфера (якості особи).

Ще одним колективом, який системно вивчає соціальне самопочуття окремих груп населення, є Український інститут соціальних досліджень (попередня назва – Український науково-дослідний інститут проблем молоді). Починаючи з 1991 р. моніторингові дослідження становища молоді постійно включали такі складові, як соціально-економічне становище, соціально-політичні орієнтації, рівень соціальної напруженості, ціннісні орієнтації, духовність, громадянська самосвідомість, моделі поведінки, соціальні безпека та захист, професійно-трудова діяльність, культурні потреби та рівень їх задоволення, стан здоров'я, структура харчування, рівень задоволеності різними аспектами свого життя, життєві плани, сімейно- шлюбні стосунки тощо²⁰.

Показники здорового способу життя, можливостей його реалізації та засобів впливу на його формування.

Рухова активність. Одним із найважливіших показників здорового способу життя є обсяг фізичних навантажень. Як безпосередні показники рухової активності, що впливають на визначення здорового способу життя (чи нездорового), використано індикатори про наявність (чи відсутність), характер і обсяг фізичних навантажень, які дають чіткі підстави для розподілу респондентів стосовно цього аспекту здорового способу життя.

Харчування. Показовим чинником здорового способу життя є структура (якісний склад) продуктів харчування, що вживаються в повсякденному режимі. Уявлення про ці показники дають відповідні індикатори, структуровані за кількістю вживання продуктів в часі і ступенем їх користі для організму.

Шкідливі звички. Питома вага шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків, інших хімічних речовин) у комплексі впливів, що визначають спосіб життя, надзвичайно суттєва. Саме тому цей аспект опитування містить велику кількість індикаторів, які досить повно відбивають спектр проблеми - причини не паління, віковий і кількісний зріз тих, хто палить, паління в оточенні, віковий, кількісний і якісний ознаки вживання алкоголю, віковий і структурний аналіз наркотизації, ступінь поінформованості і усвідомлення шкоди подібних звичок.

Безпечна сексуальна поведінка, чинник розповсюдження ВІЛ/СНІДу. Статистика поширення в Україні в останні роки захворювань, що передаються статевим шляхом і ВІЛ/СНІДу, дані щодо погіршення репродуктивного здоров'я молоді потребують ретельного вивчення цих явищ у вітчизняному молодіжному середовищі. З огляду на це, опитування містить такі індикатори, що достатньо повно і різноманітно відбивають основні аспекти проблеми: інформацію про початок статевого життя, характеристики статевих контактів молоді, ступінь обізнаності щодо засобів запобігання статевим захворюванням і засобів контрацепції, сексуальну орієнтацію, ступінь задоволення статевим життям, обізнаність з проблеми ВІЛ/СНІДу, ставлення до груп ризику і хворих.

Можливості реалізації здорового способу життя. Опитування з проблем здорового способу життя, звичайно, не може обминути питання, щодо можливостей його реалізації молоддю в існуючих умовах. Але складність вивчення полягає в тому, що питання можливості (неможливості) вести здоровий спосіб життя надзвичайно суб'єктивне, тому що воно перш за все детерміновано ступенем усвідомлення людиною важливості дій в цьому напрямі. Навіть при відсутності деяких об'єктивних умов (комфортне житло, належне харчування, достатній доход тощо) особи з високим рівнем свідомості стосовно здорового способу життя прагнуть діяти заради власного здоров'я. І навпаки, за достатньо об'єктивних умов нестача особистісних стимулів унеможливорює прагнення бути здоровим. Тому вельми проблематично пропонувати такі індикатори для опитування, які б об'єктивно висвітлювали реальні можливості (неможливості) реалізації здорового способу життя - ці можливості переважно залежать від самої людини. З огляду на це, опитування не містить прямих запитань щодо згаданих можливостей - є вони чи ні. З іншого боку, існує певний мінімум об'єктивних умов життя, який обумовлює можливості реалізації здорового способу життя. Тому опитувальник містить декілька індикаторів, що опосередковано спрямовані на виявлення таких можливостей. Це індикатор добробуту родини, який опосередковано характеризує потенційну можливість реалізації здорового способу життя, індикатор ставлення найближчого оточення до цінностей здоров'я теж певний показник такої можливості, оскільки складно вести здоровий спосіб життя при негативному ставленні друзів і знайомих. Певні уявлення щодо цієї можливості дають індикатори ступеня перманентного стресу і захворюваності - хвора або постійно психічно напружена людина обмежена в реалізації здорових дій.

Крім того, опосередкованими індикаторами можливостей пропонувалося пряме запитання - щодо наявності взуття і одягу для занять фізичною культурою. Воно обумовлено не стільки тим, що можливість занять фізичною культурою і спортом залежить від наявності екіпіровки, скільки тим, що молодь потребує достатньо модної екіпіровки, аби не видаватися гірше, ніж однолітки. Тому цей індикатор об'єктивно відбиває не факт наявності (відсутності) будь-якого одягу і взуття для занять фізичною

культурою і спортом, а, скоріше, суб'єктивне сприйняття респондентами своєї можливості займатися. В цьому контексті наявність порядної екіпіровки опосередковано свідчить ще й про певні дії або принаймні прагнення до занять.

Певну інформацію про суб'єктивну оцінку молоддю наявних обмежень щодо можливостей здорового способу життя дають показники стурбованості питаннями занять фізкультурою і спортом, поінформованості про здоровий спосіб життя, стану довкілля.

Можливі засоби впливу на формування здорового способу життя. З огляду на необхідність впровадження політики здоров'я у молодіжному середовищі питання засобів цього впровадження є одним з головних. Індикатори опитування спрямовувались на визначення найбільш впливових, ефективних засобів, на сприйняття їх функціонування молоддю. Характер впливів різних джерел на формування способу життя молоді відбивають індикатори різних джерел інформації та їх ефективності.

3. Напрями формування здорового способу життя.

Звичайно, проблема охорони здоров'я дітей та підлітків – проблема комплексна, і зводити всі аспекти її тільки до навчального закладу було б неправильно. Але в той же час аналіз структури захворюваності учнів переконливо показує, що в міру навчання в школі зростає кількість хвороб дихальних шляхів, патологій органів травлення, порушення постави, захворювань очей, нервово-психічних розладів. Зазначимо, що за даними Міністерства охорони здоров'я України в останні десять років зареєстровано підвищення рівня захворюваності й поширення серед підлітків та молодих людей хвороб крові та кровотворних органів, недоброякісних новоутворень, хвороб сечостатевої та кістково-м'язової систем та кровообігу; почастишали ускладнення вагітності, пологів і післяпологового періоду, наявні вроджені вади розвитку. Залишається високим рівень захворювань, що передаються статевим шляхом.

Подібні стани здоров'я не тільки результат тривалого несприятливого впливу соціально-економічних і екологічних чинників, а й низки таких педагогічних чинників, як: стресова тактика авторитарної педагогіки; інтенсифікація навчального процесу; ранній початок дошкільного систематичного навчання; невідповідність програм і технологій навчання функціональним і віковим особливостям учнів, недотримання елементарних фізіолого-гігієнічних вимог до організації навчального процесу; недостатня кваліфікація педагогів у питаннях розвитку та охорони здоров'я дитини; масова безграмотність батьків у питаннях збереження здоров'я дітей; істотні недоліки в системі фізичного виховання і в роботі медичних служб.

Такі темпи руйнації здоров'я викликають ряд питань, які потребують негайного вирішення. Актуальною проблемою сучасної педагогічної науки є пошук нових підходів до організації навчально-виховного процесу в школі, спрямованих на гуманізацію освіти, що забезпечить створення оптимальних

умов для духовного зростання особистості, повноцінної реалізації психофізичних можливостей, збереження та зміцнення здоров'я.

У зв'язку з цим одним з пріоритетних завдань системи освіти має стати створення умов для збереження і зміцнення здоров'я дітей, формування у них ставлення до здоров'я як до головної людської цінності.

Основними напрямками охорони і зміцнення здоров'я учнів є: формування цінності здоров'я і здорового способу життя у діяльності освітньої установи; нормалізація навчального навантаження; розробка та впровадження інноваційних програм, спрямованих на охорону і зміцнення здоров'я дітей, їх повноцінний розвиток; створення адаптивності освітнього середовища для дітей, що мають обмежені можливості здоров'я і проблеми у розвитку; створення системи та механізмів спільної діяльності школи та сім'ї з формування культури здорового способу життя учнів, їх батьків, педагогів.

Отже, на сьогодні важливим і перспективним є завдання збереження, зміцнення здоров'я учнів, як за допомогою організації і здійснення особистісно орієнтованого педагогічного процесу з урахуванням основних валеологічних принципів, так і виховання відповідального ставлення до власного здоров'я як до найвищої індивідуальної та суспільної цінності. Розуміння проблеми здорового способу життя в Україні полягає у подальшому розвитку національних традицій та їх взаємозумовленості з гуманістичним й демократичними досягненнями світового співтовариства.

Тому, запорукою досягнення високих показників ефективності формування здорового способу життя є правильна організація просвітницької діяльності і врахування психолого-педагогічних і фізичних особливостей учнів. Аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що у формуванні потреби в здоровому способі життя ефективним є використання засобів фізичної культури і спорту; формування потреби в здоровому способі життя засобами фізичної культури проходить тільки за умови активної участі особистості в фізкультурній діяльності, що викликає позитивні емоційні переживання.

Характеризуючи об'єктивні зв'язки між особистістю учнів, зовнішнім середовищем і умовами навчальної діяльності, потреби пробуджують його інтерес і активність, викликають цілеспрямовані дії щодо їх реалізації. Характерною рисою здорового способу життя є його нерозривний зв'язок з загальною культурою особистості учня.

Він є складовою частиною загальної культури особистості, що стає критерієм оцінки способу її буття, рівня біологічної життєдіяльності і соціальної практики. Будучи базовою цінністю людини, здоровий спосіб життя забезпечує біологічний потенціал життєдіяльності організму, створює передумови для гармонійного розвитку особистості, створює прояви високого рівня соціальної активності і творчого ставлення до професійної діяльності. Формування здорового способу життя здійснюється шляхом надбання і накопичення певних знань та вмінь на навчальних заняттях не тільки з фізичного виховання, а й інших циклів дисциплін. Освіченість дає

більш широкий діапазон для розвитку загальнолюдської культури молодої людини.

Нагальна потреба у формуванні в учнів позитивного ставлення до здорового способу життя підтверджується різноманітними теоріями, які пояснюють механізми соціально-психологічного розвитку дітей та підлітків. Так, зокрема, теорії розвитку дітей та підлітків констатують, що у віці від 6 до 15 років закладаються навички та звички, оскільки саме у цьому віці діти вчаться мислити абстрактно, оцінювати наслідки своїх дій, приймати рішення, з'являється зацікавленість до осіб протилежної статі. Крім того, соціальні стосунки у цей віковий період стають більш складними. Підлітки шукають відповідей та пояснення тій інформації, яку вони отримують з різних джерел, починається формування індивідуальних цінностей та правил рівноваги між особистими інтересами та інтересами інших людей.

Теорія розвитку здібностей наголошує на тому, що в процесі розвитку навичок або вирішення проблем люди використовують свої здібності по-різному. Тому необхідно використовувати різноманітні навчальні методи, залучати різні стилі навчання з опорою на сильні сторони характеру учнів. Наголошується, що управління емоціями та здатність розуміти свої почуття, а також почуття інших дуже важливі для розвитку людини, і підлітки можуть навчитися цьому, так само як вони вчаться читати та рахувати. Дуже важливим є використання шкільного середовища для вивчення питань, що виходять за межі традиційних шкільних предметів, оскільки можливості навчання соціальним навичкам за межами школи досить обмежені.

Теорія соціального пізнання та соціальна-когнітивна теорія наголошують на тому, що діти вчаться поведінковим аспектам через формальний процес навчання та через спостереження. З огляду на це важливо поєднувати процеси моделювання, спостереження та соціальну взаємодію. Вчителі, батьки та інші дорослі виступають прикладом (зразком), визначають стандарти поведінки. На основі теорії проблемної поведінки зроблено висновок про те, що поведінка дитини є результатом складних взаємовідносин між суб'єктами та об'єктами.

На поведінку людини впливають соціальні цінності, переконання та ставлення, а також сприйняття її поведінки друзями та сім'єю. Тому навички критичного мислення, ефективної комунікації та переговорів – важливі аспекти освіти у галузі здоров'я.

Теорія соціального впливу стверджує, що діти (підлітки) практикують ризиковані моделі поведінки (ранні статеві стосунки, куріння), оскільки на них «тисне» оточення. Тому найкраще розповісти підлітку якомога раніше, з якими формами тиску він зіткнеться, і допомогти виробити вміння їм протистояти. Звідси випливає, що просте інформування про негативні наслідки шкідливих для здоров'я навичок не дає очікуваного результату, необхідно радше вчити розпізнавати самі ситуації ризику і вміти опиратися втягненню в таку ситуацію.

Теорія когнітивного вирішення проблем доводить, що формування навичок розв'язання проблем з наймолодшого віку сприяє більш плідному спілкуванню дітей, умінню тримати емоції під контролем, захистити себе від негативних впливів, не втрачаючи зв'язку з однолітками.

Теорія опору (гнучкості) називає джерела захисту особи від ризику та подолання шкідливих звичок. До внутрішніх джерел захисту відносяться самоповага та впевненість у собі, схильність брати на себе відповідальність за свої вчинки та наявність мети у житті. До зовнішніх джерел захисту відносяться: родина, яка дотримується певних цінностей, але не карає дитину, невживання алкоголю членами родини підлітка та сильна прив'язаність до спільноти ровесників.

Теорія ступеневої зміни поведінки описує етапи, коли людина розглядає можливість зміни поведінки: попередніх роздумів (ще немає бажання зміни поведінки), спрямованих роздумів (є намір зміни поведінки), підготовки (є намір до змін у найближчий час), дія (зміна поведінки тривалістю до 6 місяців), підтримка (збереження бажаної поведінки більше 6 місяців і до кількох років) та припинення (бажана поведінка стає постійною практикою). У процесі навчання важливо розуміти етапи, на яких знаходяться учні, що дозволяє формувати ставлення, мотивації та особистий досвід, враховуючи їх очікування.

Через специфічність формування здорового способу життя спеціалісти рекомендують для навчання так звані **інтерактивні методи**.

Теорія соціального навчання теоретично обґрунтовує особливості методики активного навчання. Зокрема, важко не погодитися з тим, що діти вчаться як із запланованого навчального матеріалу, так і зі спостереження за своїм оточенням.

Тому процес навчання певної практичної навички повинен відтворювати природний для дитини процес навчання: діти спочатку засвоюють певні норми, а згодом – коригують свою поведінку залежно від наслідків власних дій та реакції на їх поведінку інших людей. Поведінка посилюється позитивними чи негативними наслідками, які учень безпосередньо бачить або відчуває. Краще запам'ятовуються такі моделі поведінки, коли люди подумки або в реальній практиці використовують змодельовані зразки поведінки.

Отже, виховання є ефективним, якщо не суперечить позитивній реакції оточення щодо дитини, тобто коли дитина бачить у житті те, що не суперечить інформації, отриманій у школі. Спеціалістами виділено ряд навичок, які необхідно формувати, щоб досягти позитивних результатів в формуванні бережливого ставлення до свого здоров'я.

Існують різні підходи та визначення щодо групування ключових навичок за категоріями. Незважаючи на розподіл навичок за категоріями, більшість з них взаємозв'язані, а деякі навіть можна формувати одночасно в процесі навчання.

Наведенні навички є базовими у досягненні позитивної мотивації учнів на здоровий спосіб життя. Слід пам'ятати, що основне новоутворення цього віку, на думку Л.С. Виготського, – почуття дорослості, – потребує свого достойного вирішення. Педагог, в сучасному суспільстві, часто має більшу можливість впливати на дитину, ніж батьки. Це зумовлено зайнятістю батьків, обмеженість у спілкуванні через брак вільного часу, відсутністю спеціальних знань. Таким чином, все більше й більше вчителі стають відповідальними за здоров'я дітей. Тому, перед педагогами стоїть завдання формування позитивного ставлення в учнів до занять спортом, прогнозування схильностей учнів через спілкування з ними, ознайомлення з умовами життя дитини, з'ясування особливостей сімейного виховання.

4. Класифікація сучасних оздоровчих технологій

Формування індивідуального стилю здорового способу життя вимагає використання різних засобів. Накопичений досвід народів та їх культур свідчить про перевагу комплексного підходу у використанні засобів фізичної культури.

Розглянемо класифікацію основних природних систем оздоровлення.

Так, до систем психоемоційного оздоровлення відносяться ті, які особливу увагу звертають на сукупність такої тріади як: рух, дихання, свідомість. Особливість східних систем пов'язана з тим, що людина, яка прагне фізичної досконалості, повинна мати високі моральні якості

До основних систем цієї групи відносять:

- систему аутогенного тренування
- систему Норбекова;
- (йога, цигун, ушу, східні одноборства з системою етичних правил та фізичних вправ)

Так, до систем фізичного розвитку відносяться ті, яким притаманна настанова на виконання певних рухів, що впливають на окремі м'язові групи, суглоби, зв'язки. Їм належить першочергова роль у підтриманні здоров'я.

До основних систем цієї групи відносять:

- Система Лідьярда –Бігом від інфаркту (тривалий повільний біг як засіб розвитку та зміцнення серцево-судинної та дихальної системи);
 - Японська система –Десять тисяч кроків до здоров'я;
 - Система Амосова –Режим обмежень та навантажень, –Тисяча рухів;
 - Аеробіка Джейн Фонда – поєднання засобів гімнастики й танців з музикою;
 - Система К. Бейлі для повних – застосування аеробних вправ як засобу спалювання зайвого жиру;
 - Шейпінг – оздоровча система розроблена у Санкт-Петербурзі, є поєднання засобів аеробіки та атлетичної гімнастики з використанням елементів комп'ютерного контролю за ефективністю занять;
 - Фітнес – оздоровча система, яка забезпечує тренування серцево-судинної системи під контролем, коректну техніку дихання, тренування

м'язів, що підтримують поставу та створюють підтягнутий зовнішній вигляд, тренування гнучкості та вміння розслаблюватись, раціональне харчування, що забезпечує організм необхідною енергією;

- Система аерофітнес – заснована на елементах аеробіки, калланетики, стретчингу, шейпінгу. Комп'ютерне тестування пропонує вимірювання певних параметрів (маси, зросту, об'єму зап'ясть, шиї, грудей, талії, стегон тощо), фізичного розвитку, рухових тестів;

- Атлетична гімнастика –Бодібілдинг – система вправ з обтяженнями з метою покращення –будови тіла;

- Аквааеробіка (гідроаеробіка) – енергопродуктивна, напружена система аеробних вправ, що виконуються у воді. Опір води ускладнює виконання рухів і його подолання прискорює розвиток м'язових груп. До цього ж додається позитивно-подразнюючий вплив води на більшість ділянок тіла.

- Слім-джім – система вправ, що об'єднують елементи аеробіки, шейпінгу, калланетики та бодібілдингу.

- Система «Бодіфлекс» - комплекс вправ, які сприяють покращенні будові тіла за рахунок спалення жиру.

- Система «Пілатеса» - комплекс фізичних вправ, які виконуються у повільному темпі.

До систем оздоровчого харчування слід віднести такі, які пояснюють правильність вибору того чи іншого способу харчування.

Так, до цієї групи відносять:

- Система харчування Монтеньяка.
- Система харчування Х.Моля.
- Система Гарберта Шелтона (роздільне харчування)

До дихальних систем відносять ті, які пояснюють правильність дихання людиною, що відповідно впливає на організм.

Так, до цієї групи систем відносять:

- Дихання за Бутейко;
- Дихання за Стрельніковою;
- Дихання за Бреггом.

До систем загартування відносять ті, які показують різноманітні способи загартування людського організму.

До цієї групи слід віднести:

- Систему загартування Залманова;
- Систему загартування Кнейпа;
- Природну систему оздоровлення Іванова

Так, до систем очищення організму слід віднести такі, що дозволяють очистити думки, помисли, переконання і свідомість. Це допомагає проаналізувати, переглянути і від коректувати власну життєву позицію у відношенні до вічних, загальнолюдських та особистих цінностей. Очищення організму необхідне для виліковування різних хвороб.

До цієї групи систем слід віднести:

- Систему очищення за Малаховим (очистка нирок);
- Система Петра Курінного (очищення печінки)
- Система очищення лімфи Норберта Уокера за допомогою соків цитрусових.

- Система голодування

Кожна із запропонованих оздоровчих систем довела своє право на існування дивовижними результатами, досягнутими розробниками та їх послідовниками. У той же час жодна із систем не є і не може бути універсальною, тобто такою, що може бути прийнятною для всіх людей у всіх випадках життя.

Саме запропоновані системи будуть розглядатися на наступних лекціях.

Контрольні питання

1. Дати визначення поняття рівень життя?
2. Охарактеризувати суть якості та стилю життя.
3. Охарактеризувати категорії здорового способу життя.
4. Визначити шляхи поліпшення здоров'я.
5. Обґрунтувати зміст принципів здорового способу життя.
6. Охарактеризувати методи та стратегії здорового способу життя.

Лекція № 11

Тема 2.2 Основні оздоровчі системи фізичного розвитку

План

1. Унікальна система Джозефа Пілатеса
2. Системи Амосова: «Режим здоров'я» та –1000 рухів.
3. Система «Бодіфлекс».
4. Методика оздоровчих занять бігом за Артуром Лідьярдом.
5. Профілактико-відновна гімнастика Ф.Т. Ткачова

Література [1,4,17]

Унікальна система Джозефа Пілатеса

Віднедавна в нашій країні стрімко набуває популярності нова оригінальна методика – система Пілатеса, яка допомагає тримати форму і спортсменам, і хворим на остеохондроз представникам сидячих професій, і молодим мамам, які ще не відновилися після вагітності та пологів.

У цієї методики давня і цікава історія. Розробив її англієць німецького походження Джозеф Пілатес, що народився в 1880 році в Німеччині, у невеликому містечку біля Дюссельдорфа, під час Першої світової війни.

Медик за фахом, він використовував цю систему для реабілітації поранених. Пілатесу були дуже близькі страждання цих людей, оскільки й сам він був від народження нездоровим. Пілатес страждав через фізичну неміч свого тіла і вирішив перебороти його недуги, що мучать, найефективнішим, але і самим нелегким способом: він почав займатися фізичними вправами по розробленій ним системі. Результат не змусив себе чекати: будучи підлітком він досяг досить серйозних успіхів у гімнастиці, лижах і пірнанні. З 14 років він вивчав м'язи тіла людини, займався дослідженнями східних форм фізичних вправ. Об'єднавши все краще зі східних і західних методик, він створив те, що став відомо як метод Пілатеса. Сам Пілатес назвав цей метод "Контрологія". З 1926 року його навчання одержали широке поширення серед професіоналів в області танцю. Його принципи використовували Рудольф ФОН Лобань, Марта Грехем і інші танцюристи. Саме тому більш 80% інструкторів по Пілатесу по усім світі мають танцювальне минуле. У рухах, плавних по своїй природі і витягаючих по своїй структурі, чітко простежуються танцювальні па.

У 1945 році Джозеф Пілатес дав своє власне визначення фізичного здоров'я як "досягнення і підтримка гармонічно розвинутого тіла зі здоровим розумом і психікою, цілком здатного природно виконувати різноманітні щоденні справи з інтересом і задоволенням".

Методика допомагала пацієнтам забути про надокучливий біль і жити повноцінним життям.

Основу системи складають спеціальні вправи, які скеровані на розтягнення та зміцнення основних м'язових груп. Пілатес допомагає тонізувати великі та малі м'язи, надає їм рельєфності та гарної подовженої форми. На відміну від традиційних силових методик, пілатес працює на внутрішні м'язи, сприяє розвитку гнучкості всього тіла, додає грації, пластичності та чуття рівноваги.

Методика Пілатес ефективна та проста водночас – це своєрідна суміш **йоги, лікувальної фізкультури та хореографії.** Вправи виконуються в повільному темпі, що дає можливість при мінімальному навантаженні на хребет зміцнити м'язовий корсет, забезпечити струнку поставу. Збоку це навіть нагадує повільний танець.

Фізіотерапевти, спортивні лікарі використовують цю систему в реабілітаційній програмі пацієнтів з травмами хребта, жінок у допологовий та післяпологовий період. Вправи рекомендовано навіть людям, які з тих чи інших причин обмежені у фізичних можливостях. А, оскільки, комплекс вправ сприяє витягуванню хребта, то завдяки Пілатесу можна підрости на 1-2 сантиметри.

У Пілатесі використовують нетрадиційну методику дихання, яка сприяє розвитку дихальної системи, наповненню крові киснем. А кисень, як відомо – головний спалювач жиру. Повільно вводячи наші м'язи у стресовий стан, система змушує їх розкладати жирові тканини і, відповідно, зменшується зайва вага.

Пілатес – одна з найбезпечніших тренувальних методик, яка дуже м'яко впливає на тіло й одночасно зміцнює його. Встановлено, що трьох 45-хвилинних чи годинних занять на тиждень достатньо для того, щоб уже через місяць відчувати приємні зміни в організмі.

- Вона розвиває гнучкість і силу певних груп м'язів.
- Вона корисна для хворих, що перенесли травму хребта.
- Вона робить тіло більш гнучким і струнким.
- Вона попереджає пролежні і набряки легенів у лежачих хворих.
- Вона укріплює тіло і заспокоює дух.
- Абсолютна безпека: при будь-якому рівні підготовки можна підібрати оптимальні вправи.
- Універсальність: ніяких обмежень по віку, ніяких протипоказань при правильному підборі комплексу.
- Тренування зсередини: рух кожного м'яза контролюється свідомістю, що дозволяє досягти максимальної ефективності тренування

Базовими принципами системи Пілатеса є :

- Концентрація Необхідно уміти концентрувати увагу на виконуваних вправах.
- Подих Дихати потрібно не грудьми, а животом (як при заняттях йогою), направляючи при вдиху струмінь повітря до поясиці.
- Контроль Виконувати вправи потрібно якісно.

- Точність Необхідно зосередитися і думати про ті м'язи, які розвиваєш.

- Плавність рухів

- Регулярність.

Система Пілатеса включає наступні види тренувань:

- Тренування на підлозі

- Тренування на підлозі із спеціальним устаткуванням: кільцями Pilates Ring, гантелями, гумовими амортизаціями або м'ячами.

- Тренування на тренажерах без фіксованої опори, яка, крім цільового м'яза, примушує одночасно працювати велика кількість інших м'язів.

Специфіка Пілатеса полягає в тому, що у нього немає ніяких переваг: в ході вправ однаково задіюються і крупні і дрібні м'язи, що забезпечує по-справжньому гармонійний м'язовий розвиток. Крім того, завдяки ніжності дії і майже абсолютній безпеці пілатес дуже корисний суглобам, які за допомогою різних технік стретчинга знаходять дивну гнучкість і рухливість.

Пілатес вважав, що те, як ви виконуєте вправи, набагато важливіше, ніж кількість повторень або величина зусиль при кожному русі. Якість важливіше кількості. Дійсно, освоїти простий рух буває більш складно, ніж змусити свій організм виконати завдання, що перевищують його звичайні можливості.

Активні прихильниці та пропагандистки Пілатеса – відомі актриси та шоу-зірки: Мадонна, Шерон Стоун, Джулія Робертс, Сігурні Вівер, Джесіка Ленг та інші.

Система вправ **Джозефа ПІЛАТЕСА** включає більше 500 вправ які зміцнюють мускулатуру, не напружуючи при цьому м'яза, формують поставу, розвивають координацію рухів і гнучкість. Жінки можуть досить швидко скорегувати фігуру після вагітності. Повний курс тренувань - 600 годин.

2. Системи Амосова: «Режим здоров'я» та —1000 рухів».

Микола Михайлович Амосов (06.12.1913- 13.12.2002рр.) – видатний український вчений – кардіолог, член - кореспондент Академій наук СРСР, академік АН України, багато років очолював Київський НДІ серцево- судинної хірургії, автор значної кількості ґрунтовних друкованих робіт, в тому числі – з оздоровчої фізичної культури.

Будучи лікарем за фахом, М.М. Амосов, однак, застерігає покладання на медицину надто великих надій. "І бійтеся потрапити в полон до лікарів! Іноді вони схильні перебільшувати людські слабкості й могутність своєї науки, створюючи в людей уявні хвороби й видаючи векселі, які не в змозі оплатити".

АМОСОВ так сформулював свої найголовніші ідеї, погляди на проблему збереження і зміцнення здоров'я:

1. У більшості хвороб винна не природа, не суспільство, а тільки сама людина. Найчастіше вона хворіє через лінощі й пожадливість, а часом і через нерозумність.

2. Не покладайте надій на медицину. Вона чудово лікує багато хвороб, але не здатна зробити людину здоровою.

3. Щоб стати здоровим, потрібно докласти власних зусиль, постійних і значних. Їх нічим замінити. Людина, на щастя, така довершена, що майже завжди їй можна повернути здоров'я. Тільки необхідні для цього зусилля зростають в міру старіння й поглиблення хвороб.

4. Величина будь-яких зусиль визначається стимулами, стимули – значенням мети, а часом і можливістю її досягти. На жаль, здоров'я частіше стає метою, коли смерть стає близькою реальністю. Однак слабовольну людину навіть смерть не може надовго налякати.

5. Для здоров'я потрібні чотири умови: фізичні навантаження, обмеження в харчуванні, загартування, час і вміння відпочивати. І ще п'ята – щасливе життя!

6. Кажуть, що здоров'я – це вже щастя. Це не вірно: до здоров'я можна звикнути і не помічати його. Правда хвороба – то вже точно нещастя.

Серед складових здоров'я М.М. Амосов називає п'ять головних:

1) Фізичні навантаження (слід приділяти лише 20-30 хвилин фізкультурі, але такій, щоб виснажитися, спитіти і щоб пульс удвічі зріс. Якщо цей час подвоїти, то взагалі буде чудово).

2) Обмеження в харчуванні (масу тіла слід підтримувати як мінімум - зріст (У см) мінус 100).

3) Загартування.

4) Час і вміння відпочивати. (Уміння розслабитися - наука, але для цього потрібен ще й характер).

5) Щасливе життя.

Як бачимо, три перших складових належать до фізичного здоров'я четверта - до психічного й соціального та п'ята - до духовного. Остання відіграє синтезуючу роль в оздоровчій системі М.М.Амосова. Коли немає щастя у житті, вважає він, то де ж знайти стимули для зусиль, напружуватися й голодувати? "Кажуть, що здоров'я - щастя вже саме по собі. Це неправильно: до здоров'я дуже легко звикнути й уже не помічати. Однак воно допомагає здобути щастя в сім'ї та на роботі. Допомагає, але не визначає.

М.М. Амосов підкреслює, що здоров'я - насамперед особиста справа кожного. Органи охорони здоров'я, уся медицина з її лікувальними й оздоровлюючими заходами не можуть підвищити рівень здоров'я дорослої людини оскільки для цього потрібна її власна воля. У сучасних умовах, щоб

Вважає головною умовою збереження здоров'я людини – дотримання режиму здоров'я або режим обмежень і навантажень. Під названим режимом вчений розуміє спосіб життя людини, який сприяє відновленню, підтримці і розвитку резервів організму, Його найважливішими факторами є вірне харчування та фізична активність.

Сутністю вірного харчування М.М. Амосов називає:

- обмеження енергетичної цінності та питомої ваги жирів тваринного походження;
- обмеження солі - за умови повноцінного набору життєво необхідних речовин;
- збалансована дієта, тобто суворе відповідність кількості спожитої їжі енергетичним витратам організму.

Найважливішим показником збалансованої дієти є **стабільність маси тіла. Як мінімум користуватися формулою зріст-100. Людина повинна пам'ятати: людина їсть, щоб жити, а не живе, щоб їсти!**

Додатковими критеріями відповідності маси нормі є розвиток підшкірних жирових відкладень. Шкірна складка на животі у чоловіків повинна бути 1-1,5 см. У жінок – дещо більше. Можна орієнтуватися на шкірну складку під лопаткою – вона повинна бути аналогічною.

Обмеження у харчуванні повинні обов'язково сполучатися із повноцінним складом їжі. Необхідні у достатній кількості жири рослинного походження, вітаміни, мікроелементи. Тваринні жири та вуглеводи також потрібні організму, однак вони являють собою енергетичний матеріал і їх кількість повинна відповідати енергетичним витратам.

Коли мова йде про раціональне харчування, в сучасних умовах це, в першу чергу – обмеження кількості їжі. Обмеження в їжі спочатку переносяться важко і не обходяться без почуття голоду. Апетит – психічна функція і щоби —детренувати її необхідно приблизно 3 місяця. Після цього терміну почуття голоду притуплюється і людина відчуває себе ситою, споживаючи невелику кількість їжі. Головне – не боятися відчуття голоду. Воно не є сигналом небезпеки для організму, якщо у людини не критично мала маса тіла і вона отримує повноцінну за складом їжу.

Люди, на думку М.М. Амосова, повинні їсти набагато менше їжі, ніж їдять сьогодні. Необхідно знати, що їжею не стільки задовольняються потреби організму, скільки задовольняється апетит. Необхідно переконувати населення в тому, що краще бути худим, худі здоровіші за повних.

За умови доброго здоров'я, людина зменшує ризик розвитку атеросклерозу і багатьох інших хронічних захворювань. Запаси жиру на випадок голоду в сучасних умовах не потрібні. Разом з тим, заклики до обмеження кількості їжі не повинні доводитися до фанатизму. Людина яка тільки і робить, що думає про своє здоров'я, зважає кожну морквину і вимірює кожний крок, не тільки перетворюється в раба свого здоров'я, а і неприємна для оточуючих. Все повинно мати міру.

Другий найважливіший фактор режиму здоров'я – фізичні навантаження, значення яких для профілактики серцево-судинних захворювань і активізації резервів організму неможливо переоцінити. Люди, які інтенсивно займалися спортом і припинили заняття, мають не менший ризик захворіти на серцево-судинні захворювання, чим ті, які раніше зовсім не займалися.

Фізична активність необхідна у будь-якому віці, однак чим людина старша, тим вона для неї важливіша. З віком втрачається значна кількість резервів організму, а ті, які залишилися, необхідно максимально активізувати.

30хв. на день, які використані на оздоровче тренування, є надійною профілактикою серцево-судинних та багатьох інших хронічних захворювань, підвищують ефективність їх лікування, відсунуть старіння і дадуть можливість довгі роки насолоджуватися здоров'ям і необмеженою працездатністю.

Режим здоров'я – режим обмежень і навантажень – повинен посісти почесне місце в арсеналі лікувальних засобів, дозуватися і приписуватися кожним лікарем.

Загальні питання методики оздоровчих тренувань (ОТ)

Основною метою оздоровчого тренування, на думку М.Амосова, повинно бути покращення стану серцево-судинної, дихальної, м'язової, а також інших систем організму шляхом максимальної активізації їх функціональних резервів.

Методика тренувань будується залежно від конкретних завдань. До уваги необхідно брати: характер, інтенсивність та тривалість м'язової роботи, допустимі межі навантажень та їх переносимість, оптимальна тривалість кожного заняття, їх частота, лікарський контроль та ін.

Розглянемо деякі методичні положення, на яких наголошує М.Амосов.

- Слід виключати із ОТ ізометричні (статичні) скорочення м'язів, які відбуваються в анаеробному режимі. Фізичні вправи на анаеробному рівні з інтенсивними навантаженнями, які перевищують максимальне споживання кисню, є виснажувальними.

- Тренування системи транспорту кисню і м'язової системи повинно базуватися на аеробних вправах. Рівень навантажень повинен бути субмаксимальним у межах 60-70% максимальної аеробної спроможності. Особам старше 50-ти років – до 50%.

- Тренування аеробної спроможності можливе за умови включення у вправи великих м'язових груп на період 3-5 хвилин з перервами однакової тривалості для відпочинку або легкого навантаження.

Численні фізіологічні дослідження свідчать, що вправи, які тренують серцево-судинну систему, повинні бути:

- ізотонічними (динамічними), а не ізометричними (статичними);
- аеробними, а не анаеробними;
- переривчастими, а не безперервними;
- субмаксимальними, а не максимальними.

Тривалість ОТ повинна бути не менше 30 хв., бажано щоденно, в крайньому випадку – не менше 5 разів на тиждень. Велике значення має регулярність занять.

ЧСС - найважливіший показник, яким слід керуватися під час тренувань. Ним модифікована таблиця пульсових режимів, запропонована

К.Купером. Перша графа стосується людей тренованих і навіть їм не просто досягти зазначених показників пульсу.

Таблицю М.Амосов не радить розуміти, як можливість отримати за 10 хв всі блага здоров'я.

Залежність доцільної тривалості оздоровчих занять від показників пульсу

Час щоденних занять у хвиликах	0	0	0	0
Приблизне навантаження у % від максимуму	0	0	0	0
Частота пульсу на хвилину	50	20	10	0

Тренувальний вплив на ССС і дихальну систему мають навантаження, які супроводжуються ЧСС 130 уд. хв. і вище.

Люди, які не займаються регулярно і стараються надолужити обсяг рухової активності в дні відпочинку, піддають себе небезпеці тому, що порушують принцип поступовості, що призводить до тяжких наслідків. Рациональний режим ОТ є запорукою оздоровчого ефекту.

Ходьба — найдоступніший вид фізичних вправ. Фізичне навантаження при ходьбі дозується швидкістю руху і пройденим шляхом. Починати ходьбу можна з 1 - 2 км і, додаючи в день по 250 - 500 м, довести її до 10 км і більше. Під час довготривалої ходьби закріплюються навички правильної осанки, дихання повинно бути вільним і ритмічним.

Біг проводять у кінці заняття, починаючи з 2 хв. При систематичному тренуванні тривалість бігу збільшується на 1 — 2 хв. За тиждень поступово його можна довести до 10 хв. Краще збільшувати час бігу, ніж швидкість.

Тренування може переслідувати різні завдання, і в залежності від них міняється методика. Це стосується не тільки спортсменів, але і хворих. Для одного в центрі уваги — розробка суглоба після чи операції тренування м'язів після паралічу, для іншого — лікування астми затримкою подиху по К.П. Бутейко, третьому потрібно зігнати зайвий жир. Більшості, однак, необхідно тренувати серцево-судинну систему, щоб протистояти «хворобам цивілізації» — загальної детринованості. У всякому разі, серце тренується при будь-яких заняттях фізкультурою і про це ніколи не можна забувати.

Перед початком занять слід:

1. Обов'язково потрібна консультація людям з пороками серця, які перенесли інфаркти, важким гіпертонікам з непохитно високим тиском (вище 180 по максимальному і 100 по мінімальному), хворим зі стенокардією, що вимагає постійного лікування.

2. **Перевірити вихідну тренованість.**

Вона визначається за рівнем працездатності серцево-судинної і дихальної систем.

Можна використати різні способи.

А) підраховуємо ЧСС у спокої в положенні сидючи.

Якщо ЧСС менше 50 уд/хв — відмінно,

менше 65 уд/хв — добре,

65—75 уд/хв — посередньо,

вище 75 уд/хв — погано.

У жінок і в юнаків цей показник приблизно на 5 ударів частіше.

Б) Далі даємо навантаження. Слід спокійно піднятися на четвертий поверх і порахувати пульс. Якщо він нижче 100 уд/хв = відмінно, нижче — 120 = добре, нижче 140 = посередньо. Вище 140 = погано. Якщо погано, то ніяких подальших іспитів проводити не можна і потрібно починати тренування практично з нуля.

Наступною ступінню іспиту себе є підйом на 6-й поверх, але вже за часом. Спочатку за 2 хв — це саме нормальний крок. І знову — підрахунок пульсу. Тим, у кого вище 140 більше пробувати не можна: потрібно тренуватися.

В) Проба з присіданнями. Встаньте у основну стійку, поставимо ноги маєте (зімкнувши п'яти і розвівши носки), порахуйте пульс. У повільному темпі зробіть 20 присідань, піднімаючи руки вперед, зберігаючи корпус прямим і широко розводячи коліна в сторони. Літнім і слабким людям, присідаючи, можна триматися руками за спинку чи стільця край столу. Після присідань знову порахуйте пульс. Перевищення числа ударів пульсу після навантаження на 25% і менш вважається відмінним. Від 25 до 50% — добрим, 50—75% — задовільним і понад 75% — поганим. Збільшення кількості ударів пульсу вдвічі і більш указує на надмірну детренованість серця, його дуже високу збудливість на захворювання.

Г) Проба з підскоками. Попередньо порахувавши пульс, станьте в основну стійку, поставивши руки на пояс. Протягом 30 секунд зробіть 60 невеликих підскоків, підстрибуючи над підлогою. Потім знову порахуйте пульс. Результати оцінюють так само, як і в пробі з присіданнями. Проба з підскоками рекомендується для молодих людей, працівників фізичної праці і спортсменів.

1. Тренувальний ефект на серце і легені. Самий гарний при бігу, але і всі інші теж непогані, якщо задати такий темп, що підвищить пульс до 110—120 уд/хв.

2. Ефект на суглоби — найбільший при гімнастиці й іграх. Ігри ще удосконалюють нервові механізми керування рухами — координацію, реакцію. Це немаловажне для деяких професій, наприклад, для автолюбителів.

3. Ступінь безпеки вправ визначається рівномірністю навантаження, можливістю точно дозувати її, відсутністю надмірних емоцій і можливістю в будь-який момент зупинитися і навіть сісти.

Біг на місці коштує вище всіх інших видів, потім гімнастика, зрозуміло, потім ходьба. Ігри на останньому місці.

4. Основний час — тривалість самих вправ, узятий з усередненням, тому що деякі види вправ свідомо нерегулярні. Ходьба, звичайно, сама тривала, а біг — найкоротший.

5. Додатковий час на збори і вдягання (поки дійдеш до місця, приготуєшся). Для домашніх вправ збори мінімальні. На ходьбу даний гарний бал, тому що її можна сполучати з дорогою на роботу, а збиратися все рівно потрібно. Більше всього часу вимагають спортивні ігри і плавання. Пояснень це не вимагає. Важко організувати.

6. Про зовнішні умови вже багато говорилося. Самі «невимогливі» види, якими можна займатися будинку: гімнастика, біг на місці.

Гімнастика для здоров'я — це тренування суглобів і в меншому ступені м'язів. Проте можна підсилити її загально-зміцнювальну дію за допомогою гантелей, і тоді вона виявиться достатнім навантаженням для підтримки здоров'я.

Інтенсивність вправ для суглобів повинна визначатися їхнім станом. Мені здається, що для чистої профілактики майбутніх поразок, тобто поки суглоби «поза підозрами» і вік до 30 років, досить робити по 20 рухів у кожній вправі. При другому стані, коли вже з'являється біль, а також у віці за 40 потрібно набагато більше рухів — мені представляється від 50 до 100. Нарешті при явних поразках суглобів (а якщо хворіє один, то можна чекати й інших) потрібно багато рухів: по 200—300 на той суглоб, що уже хворіє, і по 100 — на ті, котрі чекають своєї черги.

Знаю, що лікарі скажуть: «занадто багато». Але дозвольте запитати, скільки разів у день мавпа рухає своїми суглобами? Скільки разів згинає хребет людина сидячої праці? Коли шнурки зав'язує? Прикиньте: раз 10—20 у день згинає спину, не більше. Тому не потрібно боятися цих сотень рухів, вони далеко не компенсують збиток природі суглобів, нанесений цивілізацією.

Ходьба теж має пристойний бал, тому що все рівно потрібно ходити по вулиці.

7. Інтерес і нудьга не вимагають пояснень, за винятком одного зауваження; біг на місці теж дуже нудний, але його можна скрасити чи телевізором радіо. Бігати по колу в сквері дуже нудно. Ходити трішки веселіше, тому що можна мати мету — на роботу, додому, по сторонах можна дивитися. Ігри — саме веселе заняття.

Якщо підрахувати бали, то на перші місця виходять «домашні» вправи — гімнастика і біг на місці. Цього і слід очікувати — найменше часу, ніяких умов, ніяких сторонніх поглядів, включай телевізор і працюй.

Однак розбіжність у балах вийшла не така велика. Це значить, що усі види вправ цілком повноцінні, на вибір впливають додаткові фактори. Оцінка їх дуже індивідуальна. Утім, у кожної людини свої власні оцінки показників. Представлені в таблиці бали — щось середнє, більше відповідає людині середнього віку, що живе у великому місті. Значимість різна для молодих і літніх.

Система 1000 рухів

Немає потреби придумувати складні вправи і змінювати їх часто. Для спрощення справи важливо, щоб вони запам'яталися до автоматизму, щоб робити швидко і не думати. Свій комплекс я сформував 35 років тому і він мало змінився.

У книзі М.М. Амосов наводить свій комплекс оздоровчих вправ:

1. Стоячи, зігнувшись вперед, щоб торкнутися підлоги пальцями, а якщо вдається, те і всією долонею. Голова нахиляється назад у такт із нахилами тулуба.

2 Згинання хребта в сторони. Долоні сковзають по тулубі і ногам, одна — униз до коліна і нижче, інша — нагору до пахової ямки. Голову повертати праворуч ліворуч.

3. Піднімання рук із закиданням долонь за спину, щоб торкнутися протилежної лопатки. Кивки головою назад.

4. Обертання тулуба праворуч ліворуч з максимальним обсягом руху. Пальці зчеплені на рівні грудей, руки рухаються в такт із тулубом, підсилюючи обертання. Голова теж повертається в сторони в такт загальному руху.

5. Почергове максимальне підтягування ніг, зігнутих у коліні, до живота в положенні стоячи.

6. Присідання, триматися руками за спинку стільця.

7. Піднімання прямих ніг ввєрх з положення лежачи

8. Віджимання від дивана.

9. Перегинання через табурет максимально вперед з упором носків стіп за який-небудь предмет — шафу чи ліжко.

10. Підскоки на одній нозі.



Кожну вправу роблю в максимально швидкому темпі і 100 разів. Весь комплекс займає 25 хв.

Вправи повинні проводитися у швидкому темпі. На виконання комплексу витрачається 300-350 ккал, а енерговитрати складають 7,5-9 ккал/хв. Мінімальне навантаження може складати половину наведеного. Заняття повинні проводитися 5 разів на тиждень. Для нетренованих осіб починати слід з 1/5 або 1/10 долі наведених навантажень, поступово збільшуючи кількість повторів. Досягнення повного обсягу можна здійснити: для осіб до 30 років – за 10 тижнів; від 30 до 50 років – за 15 тижнів; старше 50 років – за 20 тижнів. Для людей із зайвою вагою (більше 10 кг), терміни продовжуються на ¼ - 1/5. Про адекватність навантаження може свідчити ЧСС, яка не повинна збільшуватися у два рази, порівняно із станом спокою.

3. Система БОДІФЛЕКС

Система "БОДІФЛЕКС" Систему «Бодіфлекс» розробила Грір Чайлдс -- жінка 53 років, мати 3 дітей. Займаючись за цією системою перейшла з 56 розміру на 44-й. Останні 15 років вона вдосконалює і викладає свою технологію.

"Бодіфлекс" поєднує дихальні й ізотонічні вправи з вправами на розтягування. Бодіфлекс включає нетрадиційну дихальну методику. Особливостями інших дихальних гімнастик є те, що всі вони спрямовані на тренування дихальних м'язів, або на профілактику та лікування певних захворювань верхніх дихальних шляхів.. Бодіфлекс - це аеробні вправи, при яких людина швидко вдихає і з силою видихає. Вправи пришвидшують ЧСС, дихання і вводять людину в аеробний стан, заряджають енергією. А це - ефективний засіб схуднення.

Однак, головна ціль програми «Бодіфлексу» - не втрата ваги, а підтягування м'язів і збільшення енергійності людини.

Система «Бодіфлексу» є більш ефективною. Оскільки людина отримує аеробний ефект у 5разів швидше, ніж від бігу. Якщо бігати 1 годину спалюється 700ккал. Якщо займатися аеробікою - 250ккал. Якщо робити 1 год. Вправи «Бодіфлексу» - 300ккал

Займатися можуть і люди, котрі хворіють артритом, остеохондрозом-раком.

Регулярні фізичні вправи, які направлені на зміцнення будь-якої частини тіла, викликають збільшення м'язів, але не обов'язково спалюють жир. Справа в тому, що людина працює над собою анаеробно, тобто дихає недостатньо глибоко, щоб доставити м'язам кисень. Буває, що посилені тренування не допомагають спалити жирові відкладення. Тому м'язи починають рости під жиром. І результат виходить протилежний - людина стає не стройнішою, а масивнішою.

Ми повинні дихати глибоко, так як кисень відіграє важливу роль в обміні речовин, покращує кровообіг, очищає кров. Достатня кількість кисню забезпечує організму можливість відновитися і зміцнити свою імунну систему. Заспокійливо діє на НС. Збагачення організму **киснем** - це ключ до життя.

Надлишок кисню, що вводиться в організм з дихальними вправами

спалює ліпіди саме у тих критичних зонах, у яких виконується навантаження, завдяки ізотонічним вправам.

Програму потрібно виконувати зранку, після сну, перед сніданком. Для підготовлених осіб, вона складає 15-20 хвилин, для непідготовлених близько 30хв.

Першим кроком у методиці Грір є навчання техніці дихання, тобто дихальній вправі, що буде передувати кожній наступній. Етапи дихання за методом "Бодіфлексу":

В.П. - ноги нарізно, напівприсід, руки на колінах;

- 1) видихнути все повітря з легень через рот;
- 2) зробити швидкий вдих через ніс;
- 3) з силою видихнути все повітря через рот;
- 4) затримати дихання, втягнути живіт на 8 - 10 с;
- 5) розслабитися і вдихнути.

Дихальна вправа виконується 5 разів перед тим, як приступити до основних вправ. Програма "Бодіфлексу" :

Вправа 1 «лев»- призначена для підтягування м'язів обличчя, шок, області під очима, розгладжування зморшок навколо рота і носа (виконується 5 разів). В.п. - ноги нарізно. півприсяд, руки на колінах. 1. Виконати дихальну вправу, описану вище, затримати дихання, втягувати живіт і не дихаючи виконати основну частину:

губи скласти в маленьке коло, широко розплющити очі, подивитись вгору, опустити коло губ, напружуючи щоки і носову область, висунути язик, якомога далі.

Витримати дану позу 8-10с.

Вправа 2 «потворна гримаса»- спрямована на зміцнення м'язів ший та на

усунення подвійного підборіддя (виконується 5 разів).

В.п. - таке ж саме, як у I вправі.

1. Виконати-дихальну вправу (як в I вправі) і приступити до основної частини:

- " вивести нижню щелепу за верхню (зробити неправильний прикус), вип'ятивши губи вперед, поки не напружаться м'язи ший, випрямитися, руки відвести назад, голову підняти і намагатися губами "поцілувати" стелю.

Витримати дану позу 8-10с.

Вправа 3 - бічне розтягування, допомагає зміцнити косі м'язи живота (виконувати по 3 рази в кожен бік).

В.п. - те саме, що й в попередніх вправах.

1. Виконати-дихальну вправу (як в I вправі) і приступити до основної частини:

зробити випад лівою, лівим ліктем упор на ліве коліно;

Праву руку вверх, підняти над головою і максимально потягнутися нею вперед (рука пряма, чим ближче до голови). Витримати дану позу 8- 10с. Зробити випад в інший бік.

Вправа 4 - спрямована на укріплення м'язів сідниць і задньої поверхні стегна (виконувати 3 рази кожною ногою). В.п.; - навколішках, упор на ліктях

1. Виконати дихальну вправу (на затримці дихання перейти до основної частини):

ногу підняти вгору (максимально напружити м'язи сідниць і задньої поверхні стегна). Витримати дану позу 8 - 10 с і зробити вправу іншою ногою.

Вправа 5 --- «Сейко» зміцнює м'язи зовнішньої поверхні стегна (виконувати 3 рази кожною ногою). В.п. - упор навколішках. 1. Виконати дихальну вправу (перейти до основної частини):

ногу вправо до кута 90°. Витримати дану позу 8 - 10 с і зробити вправу іншою ногою.

Вправа 6 - «Алмаз» зміцнює біцепс і найширший грудний м'яз (виконати вправу 3 рази).

В.п. - ноги нарізно, руки перед грудьми, пальці однієї руки торкаються до пальців іншої. 1. Виконати дихальну вправу (перейти до основної частини):

- тиснути з силою пальцями однієї руки на пальці іншої (напружити м'язи зап'ястків, передпліч, плечей та найширший грудний м'яз).

Витримати дану позу 8 - 10 с.

Вправа 7 «Шлюпка» зміцнює м'язи внутрішньої поверхні стегна (виконати вправу 3 рази).

В.п. - сид, ноги широко.

1 Виконати дихальну вправу (перейти до основної частини):

- нахил вперед (якомога нижче). Витримати дану позу 8-10 с.

Вправа 8 - «Кренделек» зміцнює м'язи зовнішньої поверхні стегна і зменшує талію (виконати по 3 рази в кожний бік).

В.п -сид, ліва нога вперед, права зігнута над лівою, ліва рука на праве коліно,

правою упор за спиною).

1. Виконати дихальну вправу (перейти до основної частини);

поворот тулуба вправо (не згинати праву руку, лівою рукою коліно, правої ноги максимально потягнути на себе). Витримати дану позу 8-10с.

Вправа 9 - розтягнення підколінних сухожилків, призначена для зміцнення задньої поверхні стегна (виконати 3 рази).

В.п.—лежачи на спині.

1. Виконати дихальну вправу (на затримці дихання перейти до основної частини);

- підняти ноги вперед, а далі - ввверх, не відриваючи сідниці від підлоги (не піднімати таз). Утримувати 8 - 10 с.

Вправа 10 - зміцнення черевного пресу (3 рази). В.п. - лежачи, ноги нарізно.

1 Виконати дихальну вправу (на затримці дихання перейти до основної частини):

Руки вперед-вверх., підняти плечі від підлоги, утримувати 8 - 10 с

Вправа 11 - «ножиці» зміцнення нижніх пучків черевного пресу (3 рази). В.п. - лежачи.

1. Виконати дихальну вправу (на затримці дихання перейти до основної частини):

підняти ноги на 8 - 10 см над підлогою; виконати горизонтальні махи 8 разів.

Вправа 12 - "кішка", зміцнює м'язи спини, живота та стегон (3 рази). В.п. - упор навколішках.

1. Виконати дихальну вправу (на затримці дихання перейти до основної частини):

нахил голови, вигин спини, утримувати 8 - 10 с.

4. Методика оздоровчих занять бігом за Артуром Лідьярдом.

Біг підтюпцем, або джоггінг, що став невід'ємною частиною життя мільйонів сучасних людей, зародився у Новій Зеландії в кінці 1950 років, коли Артур Лідьярд почав ним займатися, використовуючи його як засіб розслаблення.

Артур Лідьярд, в минулому кращий марафонець Нової Зеландії, а згодом найкращий тренер з бігу на середні й довгі дистанції.

Зародившись у формі індивідуальної, експериментальної вправи, яка була призначена для невеликої кількості людей, тепер це захоплення перетворилося у широко розповсюджений міжнародний рух.

Розроблена ним система лягла в основу фізичної підготовленості при тренуванні у багатьох видах спорту, а також стала своєрідним путівником для мільйонів любителів підтюпця.

Джоггінг є одним з найдешевших і зручних видів активного відпочинку.

Основу –системи Лідьярда становить тривалий біг в рівномірному і достатньо швидкому темпі по горбистій місцевості.

Ця система на сьогодні використовується в багатьох країнах світу, як в підготовці спортсменів високої кваліфікації (циклічних і ациклічних видів спорту), так і при вирішенні оздоровчих завдань різних верств населення.

Основна мета системи – створити високий рівень загальної підготовленості, на базі якої можна розвивати необхідні фізичні якості чи рухові навички.

Лідьярд остаточно визначив основні компоненти своєї системи в середині 50-х років. На той час він знав, як, коли і в якій послідовності їх чергувати — об'ємну тривалу роботу і біг по горбах, швидкісне тренування і ін. і як підводити учнів до піку спортивної форми до найвідповідальніших змагань. Тоді як спортивний світ почав виявляти цікавість і деяку недовіру до методів тренування Лідьярда, він і його «команда», не звертаючи ні на кого ніякої уваги, практично постійно вигравала національну першість в бігу на

середні і довгі дистанції. За дев'ять літ, з 1954 р., вони виграли 45 з 63 золотих медалей, що розігрувалися.

Олімпіада в Римі поставила тут заключну крапку. Лідьярд став людиною, яка знаходила відповіді на всі питання, хоча тоді він володів тільки загальними знаннями фізіології і біомеханіки. Йому допомагав в цьому емпіричний досвід, він сам витратив більше 10 років на регулярні тренування.

Загалом багаж його знань значно зріс. Зараз Лідьярд може не тільки на рівних розмовляти із спортивними медиками і фізіологами, але і висувати свої власні концепції. У віці 61 року, серйозно тренуючись протягом незначного часу, пробіг марафон за 2:58.58. Весь світ завдяки його системі одержує задоволення в нагороду за старання, придбаваючи і зберігаючи здоров'я, що покращало.

Методичні вказівки, щодо бігу підтюпцем.

Перш ніж перейти до обговорення самого бігу підтюпцем, потрібно виділити три основні положення:

1. Медичне обстеження. Перш ніж приступити до бігу підтюпцем, обов'язково потрібно сходити до лікаря, пояснити, чим збираєтеся зайнятися, і попросити, щоб вас ретельно обстежили. Можливо, у вас є якісь приховані порушення в стані здоров'я, що перешкоджають вам без шкоди для себе займатися повільним бігом.

2. Коли ви біжите підтюпцем, то тренуєтеся. Але в ніякому разі не перенапружуйтеся.

3. Бігаючи занадто швидко, ви можете нанести собі шкоду. Цього не станеться, якщо бігати повільно. Повільний біг не нанесе шкоди вашому здоров'ю.

4. Якщо збираєтеся займатися бігом підтюпцем у групі, то ні в якому разі не перетворюйте такі пробіжки в змагання, в іспит своєї витривалості. Не звертайте уваги на темп тих, хто здатний рухатися швидше. Визначте свої можливості й дотримуйтеся їх.

Потрібно дотримуватися темпу найслабшого серед тих, що займаються. На жаль, це не завжди легко, з огляду на прагнення до суперництва, властиве людям. Коли заняття проводяться в групі, біг підтюпцем повинен бути спільною, не змагальною, комплексною вправою, що виконується без напруження. Якщо цього не відбувається, хтось із тих що займаються може заподіяти собі шкоди. Якщо це ви, то не тягніться за усіма. Заради власного ж блага дотримуйтеся темпу, зручного саме для вас.

Для новачків, що починають заняття зовсім не підготовленими, рекомендуються мінімальні навантаження. Вийдіть з будинку, пробіжіть 5хв у рівномірному темпі й потім повертайтеся назад. Якщо дорога назад займе більше 5хв, виходить, на своєму першому тренуванні ви занадто перестаралися. І почали дуже швидко, не будучи до цього готові.

П'ять хвилин можуть здатись вам не занадто великим відрізком часу. Але повірте, якщо ви пробіжете першу частину шляху занадто швидко, то дорога назад займе набагато більше часу.

У будь-якому випадку наступного разу починайте не настільки швидко. Постарайтеся підтримувати рівномірний темп впродовж усієї пробіжки, навіть якщо вам здається, що вона ненабагато швидше ходьби. Коли ви будете в стані бігти без зупинки і видимих зусиль 10хв, спробуйте рухатися в одному напрямку 7,5хв і назад стільки ж, потім по 10хв у ту й іншу сторону. Як тільки засвоїте нове навантаження і будете переносити його без особливої напруженості, додавайте ще кілька хвилин, засвоюйте їх і знову збільшуйте навантаження.

В залежності від віку, стану фізичної підготовленості, старанності це може зайняти від декількох тижнів до декількох місяців.

На початкових етапах тренувань може бути корисним легкий масаж, гарячі ванни і сауна. Намагайтеся увесь час зберігати м'язи в теплі, за винятком окремих випадків, при лікуванні мікротравм.

Ваша мета – біг у межах власних можливостей щонайменше 3 рази на тиждень, можна і щодня.

Коли ж займатися бігом підтюпцем?

Оскільки біг підтюпцем є аеробною вправою, то ви можете виконувати його в будь-який зручний для себе час. Деяким зручніше виконувати пробіжки з ранку, але їм слід пам'ятати, що ранком, коли ви тільки встали з теплого ліжка, особливо якщо ранок холодний, організму необхідно певний час для пробудження. Пульс спочатку ще уповільнений, і організм буде пручатися самій ідеї бігу.

Тому, на початку ранкової пробіжки можуть виникати неприємні відчуття, доти поки серце не впрацюється. Якщо організм природно пристосовується до раннього підйому і ранніх ранкових пробіжок, то у вас не виникне більше проблем.

Для тих, хто пізно приходить з роботи і тому пізно вечеряє, рання ранкова пробіжка можливо найбільше підходить. Вона також є прекрасним засобом самоконтролю і самодисципліни.

Можна тренуватися перед вечірнім прийомом їжі, оскільки важливо виконувати пробіжку на відносно порожній шлунок.

Отже, займатися бігом підтюпцем можна одному і з групою, ранком, чи удень увечері, незалежно від того, яка на вулиці погода і де ви знаходитесь.

Вплив бігу на організм людини.

1. Насамперед біг підтюпцем тренує серцевий м'яз, зміцнюються м'язові волокна серця, збільшується його кровопостачання. Це сприяє збільшенню розмірів серця і тому збільшується викид крові з кожним його скороченням.

2. Джоггінг сприяє зниженню пульсу у спокою. Оптимальним є показник нижче 70уд/хв. Додатковим ефектом є зниження кров'яного тиску.

3 Підвищується загальна ефективність діяльності серцево-судинної системи.

4. Зменшується вага тіла і покращується обмін речовин.

5. Під впливом бігу поліпшується й процес обміну в кістах. Зміцнюється міцність кісток, а їхня щільність збільшується.

Програми тренувань.

Є різні програми, запропоновані нижче, які допомагають підготуватися до участі в пробігах на короткі та довгі дистанції.

Програми тренувань включають:

Аеробний біг. Він не набагато більш інтенсивний, чим біг підтюпцем, але повинний бути строго контрольований. Темп повинний бути таким, щоб ви не відчували знемоги і не виникав значний кисневий борг.

Фартлек – шведське слово, що означає гру швидкостей. Це біг з різною швидкістю по лісових стежинках, паркам і пересіченій місцевості в залежності від бажання. Він сполучає в собі аеробне і анаеробне тренування, звичайно в залежності від рівня підготовленості й можливостей бігуна.

Контрольний біг. Це пробігання визначених дистанцій.

Повторні пробіжки. Вони звичайно використовуються для того, щоб розвинути анаеробні можливості.

Розслаблений швидкий біг. Це швидкий біг по запропонованій дистанції і потім приблизно такий же відрізок чи більший долають підтюпцем.

Спринтерські ривки – серія спринтерських прискорень, що перемежовується легким бігом для відновлення.

Підготовка до масових пробігів (для осіб, які займаються перший рік)

Впродовж 6 тижнів

Понеділок – біг підтюпцем 15-45 хв

Вівторок – біг підтюпцем 30-60 хв

Середа – те, що в понеділок

Четвер – біг підтюпцем 30-45 хв

П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв

Субота – біг підтюпцем 15-45 хв

Неділя – біг підтюпцем 30-60 хв

Впродовж 4 тижнів

Понеділок – розслаблений широкий біг 100 х 4-6

Вівторок – біг підтюпцем 30-60 хв

Середа – контрольний біг 3000 м

Четвер – біг підтюпцем 30-60 хв

П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв

Субота – контрольний біг 5000 м

Неділя – біг підтюпцем 45 хв - 1 г 30 хв

Впродовж 4 тижнів

Понеділок – розслаблений розгонистий біг 200 х 4-6

Вівторок – біг підтюпцем 30-60 хв
Середа – контрольний біг 3000 м
Четвер – легкий фартлек 30-45 хв
П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв
Субота – контрольний біг 5000 м
Неділя – біг підтюпцем 1г - 1 г 30 хв

Впродовж 4 тижнів

Понеділок – повторні пробіжки 800 х 2-4
Вівторок – біг підтюпцем 30-60 хв
Середа – контрольний біг 3000 м
Четвер – легкий фартлек 30-45 хв
П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв
Субота – контрольний біг 5000 чи 10 000 м (змінюючи щотижня)
Неділя – біг підтюпцем 1г - 1 г 30 хв

Впродовж 2 тижнів

Понеділок – повторні пробіжки 1500 х 2-3
Вівторок – біг підтюпцем 30-60 хв
Середа – контрольний біг 5000 м
Четвер – швидкий розслаблений біг 100 х 4-6
П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв
Субота – контрольний біг 5000 м перший тиждень і 10 000 м у другий

тиждень

Неділя – біг підтюпцем 1г - 1 г 30 хв

Впродовж тижня

Понеділок – спринтерські ривки (по 100 м на кожних 200 м) х 6-8
Вівторок – біг підтюпцем 45 хв
Середа – контрольний біг 2000 м
Четвер – швидкий розслаблений біг 100 х 4-6
П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв
Субота – контрольний біг 3000 м
Неділя – біг підтюпцем 45-60 хв

Впродовж тижня

Понеділок – швидкий розслаблений біг 100 х 6-8
Вівторок – контрольний біг 1000 м
Середа – біг підтюпцем 45 хв
Четвер – біг підтюпцем 30 хв
П'ятниця – відпочинок чи біг підтюпцем 30 хв
Субота – участь у пробігу
Неділя – біг підтюпцем 45-60 хв

5. Профілактико-відновна гімнастика Ф.Т. Ткачова.

Праця і відпочинок невід'ємні. Тільки під час відпочинку проявляються зміни в організмі, які викликані виробничим процесом. Фізіологічні процеси, які почалися під час роботи, продовжуються і після її закінчення. Чим втомливішою була робота, тим довше зберігаються її наслідки.

Відновлювальний період важливий для життєдіяльності організму. Слід зазначити, що фізіологічні зміни, які виникли при розумовій праці, ліквідовуються значно повільніше, ніж при фізичній. Форма і зміст відпочинку визначають його ефективність.

Федір Тимофійович Ткачов розробив методики відновлення діяльності функціональних систем організму за допомогою фізичних вправ.

Активізація функції дихання фізичними вправами.

Перш за все, кожна людина повинна засвоїти для себе непорушне правило – вдих і видих виконувати тільки через ніс. Повітря, проходячи через порожнину носа, піддається цілому ряду фізичних та хімічних впливів. Воно зволожується, обігрівається і, що особливо важливо, очищається від хвороботворних бактерій.

Слід використовувати різні дихальні вправи:

- вправи, що характеризуються поглибленим вдихом і видихом. Досягається це шляхом раціонального сполучення грудного та черевного типів дихання. Можна виконувати вправи з різних вихідних положень (сидячи, стоячи та лежачи);
- вправи з певним ритмом дихання: уповільнено (—дихання з паузами), стабільно (—ритмічне дихання), прискорено (з частотою до 100-150 дихальних циклів за хвилину). Ці вправи захищають мозок від нестачі кисню. Дихальні вправи можна виконувати в будь-яких умовах: сидячи в міському транспорті, у перерві між роботою, під час ходьби та ін.
- вправи з інтенсивним видихом (видих поштовхом), що досягається за рахунок залучення у дихальний акт деяких додаткових груп м'язів (вправа –дроворуб);
- вправи із зміною просвіту повітряних шляхів (—дихання через одну ніздрю);
- вправи з найпростішими рухами рук, ніг, тулуба.

2. Активізація функції серцево-судинної системи фізичними вправами.

Найбільш ефективними вправами є біг та ходьба.

Ходьба допомагає розім'яти м'язи, розігнати застоюну кров, особливо у черевній порожнині і малому тазі, покращити харчування серця і мозку. **Залежно від темпу ходьба може мати різну дію на організм:**

середній темп – сприяє відновленню після розумової діяльності;
швидкий темп - сприяє зміцненню ССС.

Найбільш вдалим темпом є 80-120 кроків за хвилину.

Біг дозволяє варіювати величину навантаження на організм. При бігу функціонують всі найбільші групи м'язів нашого тіла: м'язи тулуба, верхніх та нижніх кінцівок. Затрати енергії в організмі збільшується у 6-8 разів. Серце і легені бігуна працюють з повною віддачею. Прискорений кровообіг сприяє кращому окисленню жирних речовин у м'язах. Біг сприяє збільшенню еластичності та ємності судин. Більше того, зі збільшенням тривалості бігу зростає і довжина судин.

Заняття бігом варто розпочати з консультації лікаря. На перших тренуваннях слід навчитися техніці повільного бігу. Оптимальна тривалість бігу - 30 хвилин. Навантаження можна вважати нормальним, якщо пульс повертається до вихідного положення через 5-8 хвилин після закінчення тренування.

Час занять залежить від мети:

- гігієнічна – зранку, одразу після прокидання;
- активний відпочинок - після закінчення роботи;
- тренувальна - у другій половині дня.

Бігати слід через 2-2,5 год після їди. Бігати після сну треба натще. Приймати їду після закінчення бігу краще через таку кількість часу, яку було затрачено на його виконання.

3. Покращення мозкового кровообігу фізичними вправами.

До засобів прямої дії на судини мозку відносяться всі види фізичних вправ, в основі яких лежать різноманітні рухи головою – нахили, повороти, колові рухи. Систематичне і регулярне виконання цих вправ з повною амплітудою рухів дає різнобічну механічну дію на судини, які проходять через шию: здавлювання, розтягування, масування. Можна застосовувати також комбіновані вправи, в яких рухи головою сполучаються з рухами рук.

4. Підвищення тонуусу нервово-м'язового апарату фізичними вправами. За допомогою вправ з обтяженнями можна спрямовано розвивати ті м'язи, які не отримують необхідного навантаження у повсякденній роботі. Для нормальної роботи і гармонійного розвитку організму треба давати навантаження при тренуванні всім м'язам.

5. Фізичні вправи, що попереджують плоскостопість і варикозне розширення вен нижніх кінцівок. Причини, які викликають варикозне розширення вен – це слабкість м'язово-еластичних волокон стінок вен, вроджена неповноцінність їх клапанного апарату, передана по спадковості та ін. Дієвим профілактичним засобом варикозного розширення вен є фізичні вправи динамічного характеру: їзда на велосипеді, ходьба та ін.

Для профілактики плоскостопості використовуються всі фізичні вправи, пов'язані зі зміцненням зв'язково-суглобного апарату стоп, з розвитком і збереженням рухливості в них.

5. Для прискорення післяробочого відпочинку і нівелювання впливів професійної діяльності Ф.Т. Ткачов пропонує ряд допоміжних засобів: відновлювальний масаж, гідропроцедури, тонізоване повітря, аутогенне тренування.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати основу та методику системи Пілатес
2. Проаналізувати вплив системи Пілатес на організм людини
3. Дати визначення базовим принципам системи Пілатеса
4. Охарактеризувати види тренувань системи Пілатеса

5. Проаналізувати найголовніші ідеї АМОСОВА що до збереження і зміцнення здоров'я.
6. Визначити складові здоров'я по М.М. Амосову
7. Охарактеризувати система 1000 рухів
8. Охарактеризувати систему БОДІФЛЕКС
9. Проаналізувати методику оздоровчих занять бігом за Артуром Лідьярдом.
10. Визначити методичні вказівки, щодо бігу підтюпцем.
11. Охарактеризувати профілактико-відновну гімнастику Ф.Т. Ткачова

Лекція № 12

Тема 2.3 Технології оздоровчого харчування

План

1. Програми здоров'я Ханса Моля.
2. Методика оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка.
3. Роздільне харчування і здоров'я.
4. Система американських дієтологів Джеймса і Пітера Д'адамо.

Література [12-14]

1. Програми здоров'я Ханса Моля.

Ханс Моль – коментатор німецького телебачення, ведучий тележурналу «Здоров'я» присвятив свої дослідження питанням оздоровчої програми: харчуванню, фізичній активності, боротьбі з алкоголізмом та палінням, попередженню захворювань і нещасних випадків, психічному здоров'ю. Використовуючи матеріали досліджень вчених і наукових установ Німеччини та США Ханс Моль **розробив сім програм здоров'я**: –Програма харчування; –Програма фізичної активності; –Програма боротьби з палінням; –Антиалкогольна програма; –Програма профілактики захворювань; –Програма профілактики нещасних випадків; –Програма психічної міцності.

“Програма харчування”. В своїх дослідженнях Ханс Моль називає 10 помилок в харчуванні:

- 1 – ми їмо занадто багато;
2. – ми їмо надто жирно;
3. – ми неправильно вибираємо (недостатньо вітамінів, свіжих овочів, фруктів, білку, молока, риби);
4. – ми їмо неправильно (нерегулярно, надто швидко, 3 рази замість 5);
5. – ми їмо надто солодко, зловживаємо ласощами;
6. – ми п'ємо надто багато (надлишок алкоголю і солодких напоїв);
7. – ми неправильно зберігаємо продукти, неправильно їх готуємо;
8. – ми надто мало знаємо про харчування;
10. – ми харчуємось, забуваючи про свій вік.

“Програма фізичної активності”. Медики всіх часів застерігають: недостатня фізична активність підриває здоров'я, старить людину, наближує її смерть. У перелік захворювань, що викликані малою руховою активністю є: інфаркт міокарду, захворювання кровоносних судин, хвороби системи травлення, порушення обміну речовин, послаблення захисних сил організму, порушення постави, захворювання нервової системи, послаблення зв'язок і м'язів, хвороби суглобів.

“Програма боротьби з палінням”. Медичний комітет –Паління і здоров’я вважають, що заядлий курець скорочує своє життя на 8,3 роки. Можна з впевненістю констатувати, що кожна нова затяжка сигаретою скорочує життя курця принаймні на один вдих. Особливо небезпечне куріння в ранньому віці, а також куріння з глибокими затяжками. З іншого боку, фахівці вважають, що у колишніх курців вже через 10 років після того, як вони покинули палити, загроза інфаркту знижується до рівня тих людей, які ніколи не палили.

Вся програма включає в себе:

Програма для тих, хто вирішив кинути палити відразу.

Програма “малих кроків”.

Програма поступового відвикання.

“Антиалкогольна програма”. Вважається, що алкоголізм – є однією з вад, що найбільш ревно приховується людиною. За визначенням, виробленим Всесвітньою організацією охорони здоров’я, алкоголізмом називається вживання спиртних напоїв, які в будь-якій формі наносять шкоду суспільству або окремим його членам.

“Програма профілактики захворювань”. Програма профілактики захворювань полягає не тільки у правильному харчуванні, фізичній активності та відмові від шкідливих звичок, але й в конкретних діях, спрямованих на попередження захворювань та своєчасне “перехоплення” хвороби, що починається. Профілактика має на увазі і вміння надати першу допомогу при нещасних випадках і раптових захворюваннях. Кожна людина повинна знати, як допомогти своїм близьким у випадку непритомності, кровотечі, шоку, гострого отруєння або опіку.

“Програма профілактики нещасних випадків”. Програма поділяється на три розділи: профілактика в побуті та на виробництві; профілактика дорожніх пригод; безпека на відпочинку.

“Програма психічної міцності”. Найпоширенішим методом розслаблення є аутотренінг.

2. Методика оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка

Мішель Монтиньяк – відомий у світі французький дієтолог, який розробив свою систему нормування та стабільного утримання ваги без виснажливих дієт та голодування. Автор вважає, що повніють не від того, що їдять багато, а від того, що їдять неправильно, тобто невірно. При цьому, харчуватися вірно не означає, що їсти треба несмачно або обмежено. Зазначена методика не є певною дієтою, а є своєрідною методикою харчування, або навіть «дисципліною» харчування. Відповідно до якої утримується баланс ваги.

Система М.Монтиньяка має чітке наукове обґрунтування.

Основні принципи:

- Триразове харчування - не можна пропускати їду!
- Їсти до насичення і не перекушувати.
- Відмовитися від продуктів з високим Глікемічним індексом

Методика включає два етапи – дві фази:

Головні правила у фазі 1: слід відмовитися:

1. від цукру – від небезпечний для здоров'я. Або слід вживати замінник.
2. від хліба звичайного – слід вживати лише грубого помолу. Можна вживати під час сніданку, а на обід та вечерю тоді, коли вживати фрукти, що містять клітчатку.

3. від картоплі – або вживати її з зеленим салатом, який затормошить процес перетворення крохмалу в вуглеводи, а це зменшить кількість виробленої глюкози.

4. від алкоголю – набирається вага.

5. від вживання гірчиці.

6. від шліфованого рису;

7. від міцної кави;

Головні правила відмови у фазі 2 залишаються:

1. від цукру – від небезпечний для здоров'я. Або слід вживати замінник.

2. від хлібу звичайного – слід вживати грубого помолу. Можна вживати під час сніданку, за обідом і вечерєю хліб можна їсти тільки з сиром. Слід вживати фрукти, які містять клітчатку.

3. від картоплі – або вживати її із зеленим салатом, який затормошить процес перетворення крохмалу в вуглеводи, а це зменшить кількість виробленої глюкози.

4. замінити масло на маргарин або олію.

5. помірно вживати десерти; Їжте полуницю, малину і чорницю.

6. Їжте більше риби і віддавайте перевагу «хорошим» ліпідам, з тим щоб попередити серцево-судинні захворювання.

7. Пийте не жирне молоко.

8. Не пийте алкоголь (червоне сухе вино) на голодний шлунок.

9. Під час їжі пийте воду або вино, але не більше півпляшки в день. Не пийте воду, якщо ви п'єте вино.

10. Поїжте, перш ніж приступити до вина.

11. Не пийте шипучі напої, колу і лимонад.

12. Продовжуйте пити каву без кофеїну, або слаба кава, або чай.

13. поменше пити і пити негазовану воду. Пити не менше 1,5л в день.

3. Роздільне харчування і здоров'я.

Для вивчення ефективності роздільного харчування **Говард Хей** провів дослідження на 18 особах від 28 до 55 років. Американський лікар розробив дієту проти «великої хвороби Америки» - втоми. Результатом хронічно неправильного харчування є низька працездатність, підвищена чутливість до стресів, депресії, а також багато соматичних захворювань.

На думку Хей, основними причинами у харчуванні є:

- надлишкове споживання білків;

- надлишкове споживання таких продуктів як білий цукор, білий хліб та ін.;

- помилками в комбінованому харчуванні, нехтування законами хімії організму. Не допускається змішування білків та вуглеводів, або слід звести їх до мінімуму.

Як було зазначено вище над системою роздільного харчування працював Г.Шелтон.

По теорії роздільного харчування, продукти, багаті білками (білків понад 10%) і продукти, багаті вуглеводами (понад 20%) не треба вживати одночасно, а з інтервалом в часі 4-5 годин, але не менш дві години. Це дуже важливо для забезпечення нормальної роботи органів травлення і обміну речовин.

До продуктів, багатих білками, відносяться: м'ясо, риба, субпродукти, яйця, нежирні молочні продукти, боби, горіхи і ін.

До продуктів, багатих вуглеводами, відносяться: хліб, мука, крупи, макаронні вироби, картопля, цукор і ін

Особливу групу складають так звані «**нейтральні**» **продукти:** тваринні жири, вершкове масло, сметана, вершки, жирний сир, жирні сорти сиру (жирністю більше 45%), сухофрукти, зелень, свіжі овочі і фрукти.

Основні правила системи роздільного харчування:

- в їжу бажано підбирати лише натуральні продукти. З харчового раціону доцільно вилучати всі продукти, які пройшли промислову обробку (мають певний строк зберігання), а також готові страви;

- при споживанні їжі не треба комбінувати разом продукти з великим вмістом білків і продукти, багаті вуглеводами;

- усі нейтральні харчові продукти можна поєднувати як з білковими, так і з вуглеводними продуктами;

- обмежити споживання продуктів, які сприяють закисленню організму. Для збереження кислотно-лужної рівноваги їжа має складатися з достатньої кількості сирих лугоутворювачів (овочі, фрукти, зелень). Кислотійних продуктів належить з'їдати в два-три рази менше, ніж лужнодійних;

- вранці варто їсти лужну їжу, в обід - білкову, у **вечірню** пору - вуглеводну;

- між сніданком та обідом, обідом та вечерею рекомендуються інтервали близько 4-5 годин;

- їсти належить повільно й спокійно, ретельно пережовуючи їжу.

Переваги роздільного харчування. Завдяки швидкому проходженню сумісних продуктів по травному тракту в організмі не відбуваються процеси бродіння і гниє, що зменшує інтоксикацію організму. Самопочуття при переході на роздільне харчування покращується, непогано скидається вага. Результат такого способу схуднення, як правило, буває достатньо стійким, особливо якщо використовувати його постійно. Корисне роздільне харчування при шлунково-кишкових розладах і захворюваннях.

Недоліки роздільного харчування. Для дотримання потрібні особливий режим життя і сила волі. Звикнути до дієти роздільного живлення людям багато кого непросто, і хоча організм одержує всі речовини, необхідні для нормального функціонування, багато хто переживає почуття голоду. Задоволення від такої їжі отримати складно.

4. Система раціонального харчування людини за дієтологами Джеймса і Пітера Д'адамо.

Унікальний метод оздоровлення і схуднення пропонують американські натуропати, дієтологи Джеймс і Пітер Д'адамо. У його основі - харчування, що відповідає вашій групі крові.

Для кожного типу крові всі групи продуктів Д'адамо розподілили на три категорії: особливо корисні, нейтральні та ті, уживання яких потрібно уникати.

Група крові 0 (I)

Людям, що мають 1 групу крові (0) і названим "мисливці", основу харчування повинні скласти тваринні білки, а від хліба, макарон і молочних продуктів їм треба відмовитися.

Група крові 1 (0) - найстародавніша і найпоширеніша.

Особливо корисні продукти: баранина, яловичина, телятина, печінка, серце, лосось, окунь, палтус, осетер, форель.

Нейтральні продукти: курка, індичка, качка, кролик, білуга, камбала, тунець, кальмари, короп, креветки, мідії, раки, домашній сир, вершкова олія, і козячий і соєвий сир, рапсові, кунжутні олії, кедрові горіхи, мигдаль, насіння соняшника, фундук, біла квасоля, зелений горошок

Уникати: свинину, гусака, ікру, копченого лосося, зубатку, солоного й маринованого оселедця, йогурту, кефіру, молока, морозива, сиру, арахісової і кукурудзяної олії, арахісу, горіхів.

Група крові A (II)

Особливо корисні продукти: лососеві риби, окунь, короп, форель, скумбрія, тріска, соєві молоко і сир, лляна й маслинова олії, арахіс, гарбузове насіння, стручкова квасоля, чорні боби, чечевиця, гречка, житнє рисове, вівсяне борошно, листові капуста.

Нейтральні продукти: курка, індичка, осетер, щука, домашній сир, йогурт, кефір, плавлений сир, козине молоко, рапсова олія, волоські і кедрові горіхи, мигдаль, макове насіння, насіння соняшника, фундук.

Уникати: баранину, яловичину, свинину, качку, печінку, серце, кролика, гусака, палтуса, білуги, ікри, кальмарів.

Група крові B (III)

Особливо корисні продукти: баранина, кролик, лососеві риби, камбала, палтус, окунь, осетер, чорна ікра, пікша, тріска.

Нейтральні продукти: яловичина, телятина, печінка, індичка, кальмари, короп, зубатка, форель, оселедець, вершкове масло, молоко, сири, в тому числі із сої, лляна олія та ін.

Уникати: свинини, качки, курки, гусака, білуги, крабів, креветок, мідій, копченого лосося, раків, вугра, морозива, плавленого сиру, арахісової, кукурудзяної, соняшникової олії та ін.

Група крові АВ (IV)

Особливо корисні продукти: баранина, кролик, індичка, лососеві риби, окунь, форель, осетер, скумбрія, тріска, щука, домашній сир, йогурт, кефір, козине молоко, сметана, пресований сир, маслинова олія, арахіс, волоські горіхи, солодкі каштани, темні й червоні боби, чечевиця, вівсянка, рис, пшоно, житній хліб, хрумкі хлібці, баклажани.

Нейтральні продукти: печінка, ікра, кальмари, короп, мідії, зубатка, оселедець, плавлений і твердий сир, арахісова, рапсова й лляна олії, жир печінки тріски, кедрові горіхи, мигдаль, горіхи, фісташки, зелений горошок, стручки гороху, проросла пшениця, ячмінь, хліб з декількох злаків, макарони, білокачанна капуста, тепличні гриби.

Уникати: яловичини, свинини, телятини, курки качки, гуски, палтуса, білуги, камбали, креветок, копченого лосося, раків, солоного й маринованого оселедця, вугрів, вершкового масла, морозива.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати 7 програм здоров'я Ханса Моля.
2. Проаналізувати основні принципи методики оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка.
3. Розкрити сутність роздільного харчування.
4. Визначити основні правила системи роздільного харчування.
5. Проаналізувати систему раціонального харчування за дієтологами Джеймса і Пітера Д'адамо.

Лекція № 13

Тема 2.4 Оздоровчі методики загартування

План

5. Методика А. Залманова;
6. Методика С.Кнейппа.
7. Методика загартування П.Іванова.
8. Нетрадиційні системи загартування.

Література [2-3,5,9,]

1. Методика А. Залманова.

Великий російський лікар Абрам (Олександр) Соломонович Залманов вніс величезний внесок в розвиток світової натуропатії. Він народився в 1875 році в Росії. Доля його дуже цікава. Справжній лікар, на думку середньовічного ученого Авіценни, повинен володіти поглядом сокола, мудрістю змії та серцем лева. Саме таким лікарем сучасники вважали Залманова. Він міг поставити діагноз, просто уважно подивившись на хворого. Як правило, не помилявся. Він був особистим лікарем Леніна та Крупської, майже членом їх сім'ї.

Добрий лікар, на глибоке переконання Залманова, знає даремність більшості ліків. Він вважав, що хімічні препарати, антибіотики дуже грубо втручаються в роботу організму, заважаючи йому самостійно справлятися з істинною причиною хвороби. Застава ж здоров'я — в правильних обмінних процесах, що протікають в пронизливих все тіло людини капілярах. Ось тому Залманов і назвав свій метод капіляротерапією.

Капіляри є складовою частиною системи кровообігу людського організму разом з серцем, артеріями, венами. Капіляри дуже дрібні й неозброєним поглядом не видно. Майже в усіх органах і тканинах організму ці мікросудини утворюють кровоносні сіточки, подібні павутині, які добре видно в капіляроскоп.

Причиною всіх бід в організмі є порушення мікроциркуляції — капілярного кровотоку. В процесі життєдіяльності капілярна мережа забивається шлаками. Притік крові різко сповільнюється, а в деяких ділянках взагалі зупиняється (виникає застій). Клітки перестають одержувати кисень і поживні речовини, не можуть віддавати вуглекислий газ і виводити шлаки. Відбувається самоотруєння клітки і вона гине. Якщо це відбувається в серці, то трапляється інфаркт, в головному мозку — інсульт, в печінці — цироз, в суглобах — артроз і артрит, і так у всьому організмі. З віком цей процес починає приймати масовий характер, в тканинах з'являються цілі островці загиблих кліток і висохлих капілярів. Це і є старіння...

Залманов вважав, що, поліпшуючи кровотік, можна зупинити розвиток хвороби, почати відновлення всіх пошкоджених органів і тканин. –Якщо ви

збільшите об'єм дихання, притік кисню до мозку і всіх органів, — писав він, — якщо ви розкриєте просвіти десяткам тисяч закритих капілярів, тоді ви не зустрінете жодного захворювання, яке не буде усунене вашим лікуванням. Розкривати капіляри він радив не ліками, гіпнозом, хірургією або опромінюванням, а найзвичайнішими природними засобами:

- правильним диханням,
- щоденними фізичними вправами
- скипідарними ваннами. Останні, на його думку, кращий ворог хвороби і старості.

А.С. Залманов створив скипідарні суміші й запропонував свої знамениті ванни. Величезна перевага скипідарних ванн полягає в тому, що вони впливають на капілярну сітку вцілому. Вони посилюють діяльність усіх капілярів і тим самим збільшують життєвий потенціал кожної функціональної одиниці організму - клітки. Скипідарні ванни Залманова є фізіологічним методом лікування, оскільки вони не порушують фізіологічні функції людського організму, діючи в одному напрямі з механізмом його цілющих сил.

Скипідарні ванни Залманова діляться на три типи: білі, жовті і змішані. Таке розділення пов'язано з видом скипідарної суміші, яка використовується для ванни.

Обидва види: і білі, і жовті скипідарні ванни володіють знеболюючою дією.

Змішані скипідарні ванни виходять при змішуванні жовтого розчину і білої емульсії. Вони володіють перевагами і жовтих ванн, і білих. Дозволяють пристосувати капіляротерапію до стану кожної хворої людини. Змішані ванни володіють додатковим ефектом: викликають вихід в кров різних амінокислот через капіляри, що відкриваються.

А.С. Залманов писав, що прийде час, коли фізіологи, біологи і лікарі, озброєні різними приладами, пізнають з великим захопленням мудрість людського організму, одночасно і крихкого і дуже міцного, здатного до опору і відновлення. Ні медики, ні біологи, ніякі інші фахівці не в змозі збільшити ні на йоту життєву енергію людського організму, його життєвий потенціал. Можна лише усувати різного роду перешкоди, що заважають розквіту життєвої енергії. Для цього потрібно залицятися і доглядати організм людини так, як садівник залицяється і доглядає рідкісну, примхливу квітку.

Пристрасним пропагандистом скипідарних ванн і капіляротерапії був свого часу міністр охорони здоров'я Франції (саме там Залманов відкрив свою першу клініку). Величезний успіх ванни мали і мають у санаторіях Швейцарії, Німеччини, Італії. Бажаючи омолодити судини, їх приймали і приймають тисячі європейців. Занурювалися в скипідарні купелі навіть вожді Третього рейху. Одночасно в НДІ курортології провели ряд експериментів і довели, що ці ванни зменшують в крові зміст холестерину і цукру.

При одних захворюваннях потрібно спочатку приймати ванни з жовтою емульсією, при інших — з білою, при третіх — змішані. І взагалі, перш ніж лягти в скипидарну купіль, краще проконсультуватися з лікарем.

Протипоказами до застосування ванн є:

- грибкові захворювання шкіри,
- дерматити,
- рецидивуючий тромбофлебіт,
- епілепсії,
- виразка шлунку у стадії загострення.

Регулюючи температуру води, змінюючи концентрацію розчинених у лікувальних ваннах речовин, є можливість пристосувати бальнеотерапію до будь-якого захворювання.

2. Водолікування Севастіана Кнейппа.

Себастьян Кнейп (1821 — 1897рр) - католицький священик, автор теорії, **яка** пропонувала холодні ванни та використання холодної води для оздоровлення людей. Метод має велику популярність у країнах Центральної Європи. **Основні принципи програми С. Кнейпа:**

1. Вода лікує кожного, хто піддається лікуванню, але її застосування різне в кожному конкретному випадку.

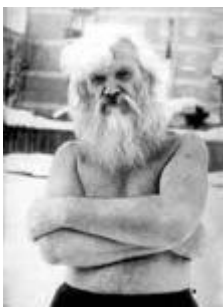
2. Ніхто не повинен боятися холодної води

3. Залишатися у воді слід не більше як 4 хвилини

4. До холодної води слід звикати з дитинства. С. Кнейп наводить додаткові рекомендації для загартування тіла звикання до холодної води:

Кнейпп вважав, що трьох властивостей води — розчиняти, видаляти і укріплювати (зміцнювати) — цілком достатньо для ствердження: вода виліковує все.

Вибирати відповідне лікування водою треба вміти. **Кнейпп вважає, що чим холодніша вода, тим краще.**



3. Методика загартування П.Іванова.

Порфирій Корнійович Іванов народився 20 лютого 1898 року на Україні в селі Горіхівка під Луганськом в бідній шахтарській сім'ї, в якій окрім нього було вісім дітей. Вчився в церковно-приходській школі, з 12 літ працював в батраках по найму у пана, з 15 літ на шахті.

У 30 років він отримав ракове захворювання.

Найголовніше, що в цьому спілкуванні з природою брало участь не тільки його тіло, але і його свідомість. Воно змінилося майже повністю.

""ДЕТКА""

1. Двічі в день купайся в холодній, природній воді, щоб тобі було добре. Купайся в чому можеш: в озері, річці, ванній, приймай душ або обливайся. Це твої умови. Гаряче купання завершуй холодним.

2. Перед купанням або після нього, а якщо можливо, то і спільно з ним, вийди на природу, встань босими ногами на землю, а взимку на сніг, хоча б на 1-2 хвилини. Вдихни через рот кілька разів повітря і побажай собі і всім людям здоров'я.

3. Не вживай алкоголю і не пали.

4. Старайся хоч раз на тиждень повністю обходитися без їжі і води з п'ятниці 18-20 годин до неділі 12-ти годинника. Це твої заслуги і спокій. Якщо тобі важко, то тримай хоча б доби.

5. В 12 годин дня неділі вийди на природу босоніж і кілька разів подихай і помисли, як написано вище. Це свято твоєї справи. Після цього можеш їсти все, що тобі подобається.

6. Люби оточуючу тебе природу. Не плюнь навколо і не випльовуй з себе нічого. Звикни до цього — це твоє здоров'я.

7. Вітайся зі всіма скрізь і усюди, особливо з людьми немолодого віку. Хочеш мати у себе здоров'я — вітайся зі всіма.

8. Допмагай людям ніж можеш, особливо бідному, хворому, скривдженому, потребуючому. Роби це з радістю. Озвися на його потребу душею і серцем. Ти придбаєш в ньому друга і допоможеш справі Миру!

9. Переможи в собі жадність, лінь, самовдоволення, користолюбство, страх, лицемірство, гордість. Вір людям і люби їх. Не говори про них несправедливо і не приймай близько до серця недобрих думок про них.

10. Звільни свою голову від думок про хвороби, нездужання, смерть. Це твоя перемога.

11. Думку не відділяй від справи. Прочитав — добре. Але найголовніше — РОБИ!

12. Розкажуй і передавай досвід цієї справи, але не хвалися і не підносяся в цьому. Будь скромний.

4. Нетрадиційні системи загартування.

Система доктора Бака. Квіткова терапія доктора Бака — комплекс препаратів, одержуваних з кольорів рослин. Суть методу лікування полягає у визнанні того, що будь-які фізичні страждання є наслідком духовної дисгармонії. Квіткові препарати, створені Баком сприяють зціленню, розвінюючи негативні стани, що є причинами хвороби, збільшуючи позитивні емоції. Для приготування настоїв з квіток і паростків рослин під дією сонячного світла або високої температури витягуються спеціальні екстракти і розчиняються в спирті. Ці настої допомагають заспокоїтися при емоційних перевантаженнях і стресі, пом'якшують душевні страждання, особливо ефективні при хронічних захворюваннях.

У подальших своїх дослідженнях доктор Бака спробував знайти, і знайшов 38 рослин, які перетворювали ці негативні стани в позитивні. Крім

того, він «дробив» кожний настрій, щоб добитися найбільшої точності у визначенні стану. Наприклад, при діагнозі «надчутливість» призначався: реп'ях — при прихованому хвилюванні і турботі сильної людини; centaure — для слабовільного; гостролист — для позбавлення від ревнощів і гніву. При діагнозі «боязнь самотності» — настій кольорів вересу; при зниженій самооцінці — модрина і т.д.

Відмінність квіткових настоїв від лікарських засобів полягає в тому, що настої не надають яскраво виразимої фізичної дії. Вони лікують своєю енергетикою, зціляючи душу людини. Настої є допоміжним засобом, сприяючим духовному розвитку і самоудосконаленню. Застосування методики доктора Бака не припускає відмову від офіційної медицини і лікарських засобів. Лікування повинне бути комплексним, і квіткові настої можуть лише прискорити процес одужання.

Лікування квітковими настоями не надає побічних ефектів і абсолютно нешкідливо, ідеально підходить дітям. Метод доктора Бака швидко завоював визнання і отримав широке розповсюдження у всьому світі. Учений заснував оздоровчий центр в Маунт-Верноне, сьогодні в цьому ж центрі, через багато літ після смерті Бака готуються розроблені ним квіткові засоби. Подібні центри створені у багатьох країнах світу.

4. Аромотерапія

Аромати надають благотворну дію на здоров'я людини, на відчуття і думки. Аромати очищають, відновлюють і укріплюють енергетику. Наповнюють думки спокоєм і заспокоєнням. Запахи здатні управляти настроєм і працездатністю людини. Вплив ароматів на фізичний і психічний стан людини був відомий ще з давніх часів. Біблія і Коран описують всілякі ефекти застосування натуральних ароматичних речовин: від магічних до естетичних і лікарських.

Пахощі (аромати) застосовуються як терапевтичний засіб, а також для створення сприятливої атмосфери удома, на роботі, в салоні автомобіля.

Кожному аромату властиво певна дія на біоенергетику людини. Правильне застосування аромотерапії допомагає людині в його житті. Дарує людині спокій, здоров'я, успіх в справах. І якщо у вас проблеми із здоров'ям, або вам не везе, зверніться до фахівця. Будуть виявлені причини ваших проблем і є усунений. І ваше життя наповниться яскравими фарбами. І ви знайдете спокій і радість життя.

АРОМАТИ, ЩО ДОПОМАГАЮТЬ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ.

СТИМУЛЯТОРИ. Концентрують увагу, поліпшують пам'ять, усувають астеничні і депресивні стани, дають бадьорість, працездатність, оптимізм. До них відносяться кедр, лимонник, лимон, фенхель, мандарин, апельсин, пачоли, кориця, розмарин, рододендрон, магнолія, камфора, сандал, пахощі Тибету.

АДАПТОГЕНИ. Нормалізують роботу нервової системи, підвищують комунікабельність, усувають різкі спади настрою, усувають

важкі думки, заповнюють істоту легкістю і світлом. До них відносяться м'ята, лаванда, чебрець, лавр, жасмин, троянда, материнка, мигдаль, пахощі Тибету.

СЕДАТИВНІ АРОМАТИ. Заспокоюють в стресових ситуаціях, при перевтомі, втомленості, смутку, скорботі, плаксивості. Такий ефект дають ромашка, герань, меліса, сандал, ваніль, чайне дерево, ладан, майоран, лотос, орхідея, пахощі Тибету.

ЗАХИСНІ АРОМАТИ. Захищають від вампіризму, заздрості, недоброчливості оточуючих людей - тобто відновлюють цілісність аури, ліквідовує пробої в ній. Це жасмин (для жінок), меліса, мигдаль, шавлія, гвоздика, троянда, опіум, розмарин, ялівець, лимон, ладан, пахощі Тибету.

ЖИВЛЯЧІ АРОМАТИ. Загоюють, живлять стоншену ауру при перевтомі, душевних муках, комплексі неповноцінності - при джерелі руйнування усередині себе. До них відносяться коріандр, базилік, герань, грейпфрут, імбир, сосна, туя, лаванда, лавр, троянда, фіалка, чебрець, ладан, кориця, лимон, гарденія, гіацинт, грейпфрут, майоран, сандал, пахощі Тибету.

ПОНОВЛЮЮЧІ АРОМАТИ. Відновлюють енергетичну оболонку після стресових ситуацій, втрати, скорботи. Це бергамот, коріандр, герань, шавлія, апельсин, лаванда, меліса, апельсин, лимон, туя, орхідея, пахощі Тибету.

РЕАБІЛІТАЦІЙНІ АРОМАТИ. Допмагають справитися з недугами при виснаженні енергетичного шару внаслідок важких захворювань, травм, операцій. Такими властивостями володіють амбер, фенхель, імбир, туя, сосна, кедр, апельсин, є пом'ятий, кориця, троянда, гарденія, гвоздика, лимон, магнолія, пахощі Тибету.

АРОМАТИ-бар'єри. Створюють щит зовнішньому шару аури для подолання труднощів, для досягнення успіхів в роботі. До них відносяться бергамот, евкаліпт, сосна, кедр, мандарин, лимонник, лавр, апельсин, розмарин, ялівець, лимон, гвоздика, пахощі Тибету.

АРОМАТИ ДЛЯ МЕДИТАЦІЙ. Дозволяють збагатити свій дух і енергетику, досягти гармонійного злиття з навколишнім світом. Це сандал, ладан, муск, неролі, троянда, лимон, рододендрон, пахощі Тибету.

"ВІДКРИВАЮЧІ" АРОМАТИ. Дають тепло, світло, пульсацію енергетичному шару в любовних і еротичних контактах. Полегшують взаєморозуміння між закоханими, допомагають уникнути штучних конфліктів. Такими властивостями володіють пачолі, апельсин, бергамот, імбир, жасмин (жіночий), мандарин, фіалка, муск, троянда, сандал, туя, вербена, афродезія, кедр, кориця.

СІМЕЙНІ АРОМАТИ. Поліпшують взаєморозуміння між батьками і дітьми, між подружжям і родичами. Створюють енергетику затишку, тепла і легкості в будинку. До них відносяться жасмин, апельсин, троянда, муск, афродезія, кокос, пачоли, лотос, амбер, мандарин, ладан, лимон, сандал, пахощі Тибету.

"ПОВЕРНЕННЯ До СЕБЕ". Застосовуються у тому випадку, коли ми ненавмисно або спеціально заподіяли комусь зло, образили, обдурили, якщо

вийшли з себе, розлютилися, прийшли в гнів. Ці аромати дарують благородність відчуттям і думкам, допомагають відновити справедливість і виправити вчинені помилки. Такими ароматами є жасмин, шавлія, муск, сандал, амбер, орхідея, коріандр, материнка, розмарин, ваніль, вербена, ладан.

АРОМАТИ, ЩО ПІДВИЩУЮТЬ КОМУНІКАБЕЛЬНІСТЬ, ІНТЕЛІГЕНТНІСТЬ, ЧАРІВЛИВІСТЬ. Це афродезія, жасмин, апельсин, мандарин, шавлія, неролі, троянда, ялівець, лимон, кипаріс, лимонник, кедр, кориця, ваніль.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати капіляротерапію Залманова.
2. Проаналізувати основні принципи програми С. Кнейпа.
3. Розкрити особливі властивості води по С. Кнейпу.
4. Охарактеризувати суть методу доктора Бака.
5. Розкрити суть методу ароматерапії.

Література до змістовного М2

1. Батмангхелидж Ф. Вода для здоров'я // Пер. з англ. О. Г. Белошеев.- 3 вид. – Мн.: ООО «Попуррі», 2005.
2. Воловик Н. І., Підвальна О. В. Пілатес – ефективний засіб застосування у фізичному вихованні в закладах вищої освіти // Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Рр. 107-111.
3. Грибан В.Г. Валеологія: підручник. – К. : Центр учбової літератури, 2008.– 214 с.
4. Мойсеюк В. П. Сучасні підходи до вивчення феномену культури здоров'я. – Тернопіль : Богдан, 2012. – 125 с.
5. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.
6. Кісіль З. Р. Психічне здоров'я особистості у кризовому суспільстві: збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (18 жовтня 2019 року) / уклад. З. Р. Кісіль. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2019. –312 с.
7. Мойсеюк В. П. Сучасні підходи до вивчення феномену культури здоров'я. – Тернопіль : Богдан, 2012. – 125 с.
8. Микола Амосов: / М. П. Згурська; пер. з рос. Л. Кіцила. — Харків: ПЕТ, 2015. — 127 с
9. Огнистий А.В. Сучасні фізкультурно-оздоровчі системи (короткий довідник). – Тернопіль: СМТ «ТАЙП», 2009. –78 с.
- 10.Пересічний М. І. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика : монографія / М. І. Пересічний, В. Н. Корзун, М. Ф. Кравченко. – К. : КНТЕУ, 2005. – 526 с.
- 11.Петровський Н. В. Роздільне харчування. - Львів.: Синергія, 2009
- 12.Кнейпп С. Моє водолікування. - Репрінт. вид. - К.: МПП «ЛАН» 1993. - 352 с.

13. Страшко С. Соціально-просвітницькі тренінги з формування мотивації до здорового способу життя та профілактики ВІЛ/СНІДу / за ред. С. В. Страшка : Навчально-методичний посібник для викладачів валеології, основ медичних знань та безпеки життєдіяльності, вчителів основ здоров'я, студентів вищих педагогічних навчальних закладів. – 2-ге видання, перероблене і доповнене. – К. : Освіта України, 2006. – 260 с.
14. Томіліна Ю.І. Програмування занять пілатесом з жінками першого зрілого віку : автореф. дис ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”/Ю.І. Томіліна ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України.– Київ, 2017.– 24

Міністерство освіти і науки України

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)
(повне найменування вищого навчального закладу)
фізичного виховання і спорту
(кафедра)

«Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**
для студентів 1 курсу спеціальності
А7 Фізична культура і спорт

Розробник: Кошева Л.В. канд.пед. наук,
доцент кафедри ФВС

Мета проведення практичних (семінарських) занять спрямована на отримання навичок оцінювати функціональний стан організму, фізичну підготовленість та вільно володіти методиками оздоровлення

Внаслідок практичних (семінарських) занять студенти повинні *уміти*:

- практично використовувати методи та засоби впливу гігієнічних чинників на стан здоров'я людей різного віку; прогнозувати санітарно-гігієнічну ситуацію на найближчу та віддалену перспективи;
- володіти знаннями про теоретичні основи та методологічні особливості застосування системного підходу у вивченні валеології, науки яка стосується наукових знань про формування, збереження, зміцнення, відновлення та передачу здоров'я наступним поколінням;
- володіти методами і прийомами визначення рівня фізичного розвитку і функціонального стану організму, чинників, що сприяють проявам патологічних процесів;
- вміти аналізувати причини і фактори підвищеного впливу на суспільство, зокрема на молодь, наркотичних речовин і наслідки їхньої дії на особистість;
- володіти методикою формування здорового способу життя, системне відстеження індивідуального самопочуття, індивідуальне та групове приєднання до цілеспрямованих ефективних зусиль на життєзабезпечення.

Змістовий модуль 1 Загальна теорія здоров'я.

Практичне заняття №1. Тема 1.1 Вступ до дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя». Поняття про здоров'я і аналіз його критеріїв.

Мета заняття : сформувати уявлення про дисципліну «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя», про поняття здоров'я за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та інших інституцій, про фізичне, психічне, духовне, соціальне здоров'я, про стан здоров'я, стан хвороби, -3-й стан, культуру здоров'я, безпеку життєдіяльності, показники здоров'я людини та тривалості життя у світі, в Україні, в регіоні.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізуйте зміст лекції. Дайте відповіді на такі запитання.

1. Дати визначення мети навчальної дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»
2. Якими вагомими категоріями визначається поняття –величина здоров'я
3. Дати визначення визначення поняття –здоров'я (ВООЗ)
4. Від чого залежить стан і рівень здоров'я людини?
5. На які групи згідно до стану здоров'я можна розподілити населення?

6. Який розподіл населення згідно до адаптаційних можливостей організму ?

7. Дати визначення фізичного здоров'я людини.

8. Дати визначення психічного здоров'я.

9. Дати визначення духовного здоров'я.

10. Охарактеризуйте соціальне здоров'я.

11. Які стани здоров'я ви знаєте?

12. Які фактори впливають на здоров'я по Петленко В.П. (1998)

13. Дати визначення поняття культури здоров'я

II. Розкрийте зміст понять:

здоров'я, фізичне, психічне, духовне, соціальне, генетичне здоров'я, хвороба, культура здоров'я.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література: [5, 9-10,14-18]

Практичне заняття №2. Тема 1.2 Валеологічні аспекти адаптації

Мета заняття :

сформувати уявлення про адаптацію, основні види адаптації, стадії адаптації. взаємозв'язок між поняттям «адаптація» і «здоров'я», поняття про адаптивні типи.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Дайте визначення та охарактеризуйте поняття адаптація.

2. Взаємозв'язок яких механізмів регуляції лежить в основі адаптації.

3. Охарактеризуйте адаптацію як процес и як результат.

4. Які види адаптивних змін ви знаєте?

5. Дайте визначення поняття загальний адаптаційний синдром.

6. Розкрийте зміст стадій розвитку адаптації.

7. Які ознаки досягнення адаптації ви знаєте?

8. Охарактеризуйте три параметри адаптації

9. Що є причиною розгортання процесу адаптації?

II. Розкрийте зміст понять:

адаптація, термінова, кумулятивна, спадкова, стадія тривоги, стадія резистентності, стадія виснаження.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література: [1-2,4,8,15-16]

Практичне заняття №3. Тема 1.3 Загартовування.

Мета заняття :

сформувати уявлення про загартовування та його основне значення, основні принципи загартовування, загартовування повітрям, біологічну дію сонця, загартовування водою, загартовування ходінням босоніж.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Дайте визначення поняття загартовування.
 2. Яке значення має загартовування
 3. Охарактеризувати основні принципи загартовування.
 4. Особливості загартовування повітрям.
 5. Які види повітряних ван ви знаєте?
 6. Від чого залежить біологічна дія сонячних променів на організм людини ?
 7. Охарактеризувати вплив ультрафіолетового опромінення на організм людини.
 8. Особливості впливу води на організм людини.
 9. Які види водних процедур ви знаєте
 10. Проаналізувати прискорений засіб загартовування
 11. Доведіть користь від ходіння босоніж.
- II. Розкрийте зміст понять:
загартовування, основні принципи загартовування, самоконтроль, загартування повітрям, ходіння босоніж.
- III. Підготуйте реферат на задану тему.
Література [2,5,7,9-10,12-13]

Практичне заняття №4. Тема 1.4 Біоритми

Мета заняття :

сформувати уявлення про поняття «біоритми» та «гомеостаз», зв'язок факторів зовнішнього середовища з формуванням біоритмів, види біоритмів, механізми формування біоритмів, циркадні біоритми, біоритмологічні типи, сезонні біоритми, зв'язок між біоритмами і працездатністю людини, біологічний годинник

Задачі та зміст роботи:

- I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:
 1. Розкрити поняття біологічні ритми людського організму.
 2. Розкрити поняття «циркадні ритми».
 3. Розкрити поняття «гормон ночі» —мелатонін.
 4. Розкрити поняття «гормон пробудження» —кортизол.
 5. Розкрити поняття хронотипу «жайворонки».
 6. Розкрити поняття хронотипу «сови».
 7. В чому полягає роль супрахізматичного ядра?
 8. Вплив зміни світлового дня на сезонну депресію.
 9. Розкрити поняття десинхрозу і його наслідків.
 10. Наслідки недосипання для організму людини.
 11. Розкрити поняття раціональний режим дня.
 12. Рекомендації щодо організації сну.
 13. Розкрити поняття біологічний годинник
 - III. Підготуйте реферат на задану тему.
 1. Механізми формування біоритмів
- Література[2-3,5,8,9-10,13]

Практичне заняття №5 Тема 1.5 Імунна система і здоров'я

Мета заняття :

сформувати уявлення про поняття «імунітет» та «імунна система», види імунітету, механізми захисту організму, неспецифічний імунітет, специфічний імунітет, ознаки ослаблення імунітету, імунітет і здоров'я.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Хто був засновником практичної імунології?
2. Кого вважають творцем нової науки імунології?
3. Визначити поняття «імунітет» та «імунна система».
4. Проаналізувати види імунітету.
5. Охарактеризувати природний імунітет, його види.
6. Дати визначення поняттям вакцина та сироватка.
7. Проаналізувати механізми захисту організму.
8. Охарактеризувати чинники неспецифічного імунітету.
9. Охарактеризувати чинники специфічного імунітету.
10. Проаналізувати ознаки ослаблення імунної системи.

II. Розкрийте зміст понять:

імунітет, імунна система, види імунітету, вакцина, сироватка, специфічний імунітет, неспецифічний імунітет.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [2-3,5,8-10,13]

Практичне заняття №6 Тема 1.6 Раціональне харчування

Мета заняття :

сформувати уявлення про раціональне харчування, харчові речовини, білки, жири. вуглеводи, водний і мінеральний обмін, вітаміни. вегетаріанство. голодування.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Визначити термін –раціональне харчування.
2. Дати визначення, норми споживання білка із розрахунку на 1 кг маси тіла для забезпечення нормальної життєдіяльності людини.
3. Проаналізувати, з чого синтезуються білки в організмі людини.
4. Охарактеризувати, кількість споживання жирів із розрахунку на 1 кг маси тіла, що забезпечує нормальну життєдіяльність людини.
5. Дати визначення кількості глюкози у крові, що підтримується на відносно сталому рівні.
6. Визначити добову потребу дорослої людини у воді.
7. Охарактеризувати значення та безпосередню дію вітамінів.
8. Проаналізувати, що сприяє накопиченню надлишкової маси тіла.
9. Дати визначення з нестачею яких речовин в їжі може бути пов'язано погіршення зору.

- II. Розкрийте зміст понять:
харчування, білки, жири, холестерин, вуглеводи, питний режим, вітаміни, вегетаріанство, голодування.
- III. Підготуйте реферат на задану тему.
Література [1,5,9,15-16.]

Практичне заняття №7 Тема 1.7 Природа психічної діяльності людини

Мета заняття :

сформувати уявлення про психіку людини. психофізіологічну типологію людини, неврози, функціональну асиметрію головного мозку, змінені стани свідомості: сон, його фази; теорії і механізми сну; сновидіння; патологічні форми сну; гіпноз.

Задачі та зміст роботи:

- I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:
1. Дати визначення поняття –психікаl.
 2. Визначити автора вчення про стрес.
 3. Дати визначення поняття стрес.
 4. Проаналізувати, що можна віднести до поняття –емоції.
 5. Охарактеризувати фази розвитку стресу.
 6. Дати визначення поняття невроз.
 7. Охарактеризувати, який з темпераментів вважається сильним, врівноваженим, рухливим.
 8. Дати визначення, що необхідно використовувати для підвищення стійкості психіки до несприятливих дій, стресу.
 9. Проаналізувати, що необхідно робити при появі ознак втоми під час розумової роботи.

II. Розкрийте зміст понять:
психіка, психічне здоров'я, психофізіологічна типологія людини, неврози, сон, сновидіння.

III. Підготуйте реферат на задану тему.
Література [3,5,8-10.]

Практичне заняття №8 Тема 1.8 Емоції і здоров'я

Мета заняття :

сформувати уявлення про стрес, стадії розвитку стресової реакції, стресогенні фактори, конструктивний і деструктивний стрес, захворювання, пов'язані зі стресом, основні методи подолання стресу, релаксацію; концентрацію як метод боротьби зі стресом; ауторегуляцію подиху; аутотренінг.

Задачі та зміст роботи:

- I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:
1. Дати визначення поняття стрес.
 2. Визначити автора вчення про стрес.

3. Охарактеризувати фази розвитку стресу.
4. Дати визначення поняття стресогенний фактор.
5. Проаналізувати класифікацію стресорів.
6. Охарактеризувати види стресів.
7. Проаналізувати основні ознаки стресової напруги.
8. Визначити основні методи подолання стресу.

II. Розкрийте зміст понять:

стрес, стресової реакції, стресогенний фактор, релаксація, аутотренінг.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [3,5,8-10.]

Практичне заняття №9 Тема 1.9 Соціальна складова здоров'я

Мета заняття :

сформувати уявлення про наркоманію, тютюнокуріння, алкоголізм.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Дати визначення поняття наркоманія.
2. Визначення та характеристика психічної (психологічної) залежності.
3. Визначення та характеристика фізичної залежності.
4. Охарактеризувати за яких умов за рекомендацією ВООЗ людину слід вважати наркоманом.
5. Дати визначення та характеристику поняття морфіноманія.
6. Охарактеризувати залежність від кокаїну.
7. Проаналізувати особливості наркоманії амфетамінового типу.
8. Дати визначення та характеристику поняття алкоголізм.

II. Розкрийте зміст понять:

наркоманія, морфіноманія, алкоголізм.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [3,5-6,8-10]

Змістовий модуль 2 Формування здорового способу життя

Практичне заняття №1 Тема 2.1 Теоретичні засади формування здорового способу життя

Мета заняття :

сформувати уявлення про здоровий спосіб життя та його критерії (рівень життя, якість та стиль життя), складові здорового способу життя, зміст діяльності щодо формування здорового способу життя, передумови покращення здоров'я, напрями формування здорового способу життя, класифікацію сучасних оздоровчих технологій.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Дати визначення поняття рівень життя?

2. Охарактеризувати суть якості та стилю життя.
3. Охарактеризувати категорії здорового способу життя.
4. Визначити шляхи поліпшення здоров'я.
5. Обґрунтувати зміст принципів здорового способу життя.
6. Охарактеризувати методи та стратегії здорового способу життя.

II. Розкрийте зміст понять:

здоровий спосіб життя, якість та стиль життя, рухова активність, шкідливі звички, оздоровчі технології.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [6-7,13,16]

Практичне заняття № 2. Тема 2.2 Основні оздоровчі системи фізичного розвитку.

Мета заняття :

сформувати уявлення про унікальну систему Джозефа Пілатеса, систему Амосова: «Режим здоров'я» та –1000 рухів, систему «Бодіфлекс», методику оздоровчих занять бігом за Артуром Лідьярдом, профілактико- відновну гімнастику Ф.Т. Ткачова.

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Охарактеризувати основу та методику системи Пілатес
2. Проаналізувати вплив системи Пілатес на організм людини
3. Дати визначення базовим принципами системи Пілатеса
4. Охарактеризувати види тренувань системи Пілатеса
5. Проаналізувати найголовніші ідеї АМОСОВА що до збереження і зміцнення здоров'я.
6. Визначити складові здоров'я по М.М. Амосову
7. Охарактеризувати система 1000 рухів
8. Охарактеризувати систему БОДІФЛЕКС
9. Проаналізувати методику оздоровчих занять бігом за Артуром Лідьярдом.
10. Визначити методичні вказівки, щодо бігу підтюпцем.
11. Охарактеризувати профілактико-відновну гімнастику Ф.Т. Ткачова

II. Розкрийте зміст понять:

методика Пілатес, системи Амосова: «Режим здоров'я», система 1000 рухів, Бодіфлекс, фартлек.

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [1, 4, 17]

Практичне заняття № 3. Тема 2.3 Технології харчування оздоровчого

Мета заняття :

сформувати уявлення про програми здоров'я Ханса Моля, методику

оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка, роздільне харчування і здоров'я, систему американських дієтологів Джеймса і Пітера Д'адамо

Задачі та зміст роботи:

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Охарактеризувати 7 програм здоров'я Ханса Моля.
2. Проаналізувати основні принципи методики оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка.
3. Розкрити сутність роздільного харчування.
4. Визначити основні правила системи роздільного харчування.
5. Проаналізувати систему раціонального харчування за дієтологами Джеймса і Пітера Д'адамо

II. Розкрийте зміст понять:

сім програм здоров'я, роздільне харчування, група крові,

III. Підготуйте реферат на задану тему.

Література [12-14]

Практичне заняття № 4. Тема 2.4 Оздоровчі методики загартування

Мета заняття:

сформувати уявлення про методику А. Залманова, методику С.Кнейппа, методику загартування П.Іванова, нетрадиційні системи загартування, задачі та зміст роботи.

I. Проаналізувати зміст лекції. Дати відповіді на такі запитання:

1. Охарактеризувати капіляротерапію Залманова.
2. Проаналізувати основні принципи програми С. Кнейппа.
3. Розкрити особливі властивості води по С. Кнейппу.
4. Охарактеризувати суть методу доктора Бака.
5. Розкрити суть методу ароматерапії

II. Розкрийте зміст понять:

скипидарні ванни, водолікування, загартування, "ДЕТКА", квіткова терапія, ароматерапія.

III. Підготуйте реферат на задану тему. Література [2-3,5,9]

Література

1. Амосов Н.М. Моя система здоров'я / Н. М. Амосов // - К.: Здоров'я. 1997. - 56 с.
2. Апанасенко Г.Л. Санологія (медичні аспекти валеології) [підручник]/Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова, А.В.Магльований. – Київ-Львів, 2011. – 303 с.
3. Апанасенко Г.Л., Попова Л.О. Медична валеологія. – Київ: Здоров'я, 1998. – 248 с.
4. Бобрицька В.І. Валеологія: [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти: В 2ч.] /В.І.Бобрицька, М.В.Гриньова та ін.; за ред. В.І.Бобрицької. - Полтава: Скайтек, 2000. - Ч.І - 146 с.

5. Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини // Мат. Всеукр. наук.-практ. конф. П., 1999; Google Scholar Internet
6. Воловик Н. І., Підвальна О. В. Пілатес – ефективний засіб застосування у фізичному вихованні в закладах вищої освіти // Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 107-111.
7. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології / Е.Г.Булич.- К.: ІЗМН, 1997. - 224 с.
8. Безкоровайний Д.О., Ключко В.М. Кібернетика валеології. Теорія та практика державного управління. Випуск 3. Проблеми формування та реалізації охороноздоровчої політики в сучасних умовах. Матер. наук.-практ. конф. 16 жовтня 2003 р. - Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2003. - С. 84-87.
9. Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- ISBN 978-966-364-604-6.
10. Грушко В.С. Основи здорового способу життя.[навч. посіб. з курсу «Валеологія»] / В.С.Грушко. - Тернопіль: СМП «Астон», 1999.-368с.
11. Валеологія — наука про здоровий спосіб життя / / Інформ.-метод, збірник товариства "Знання" України, 1996. — Вип.Л.— 320 с.
12. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.
13. Дикий Б. Загартовуючі водні процедури – напрям оздоровчої фізичної культури / Богдан Дикий // Молода спортивна наука України : зб. з гадузі фіз.. культури та спорту – Львів: ЛДІФК,, 2006. – вип.. 10, Т.1. – С – 239 - 245
14. Дикий Б. В. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури / Дикий Б. В. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : 2006. – № 3. – С. 30-34.
15. Плахтій П.Д. Вікова фізіологія і валеологія: [навч. посібник] / П.Д.Плахтій, С.В.Страшко, В.К.Підгірний. – Кам'янець-Подільський,2010. – 308 с. - ISBN 978-966-2937-95-4.
16. Хорошуха М.Ф. Основи здоров'я :[Навчальний посібник для студ. вищ.навч.закл.]/ М.Ф.Хорошуха, О.О.Приймаков, В.Г.Ткачук. –К.:НПУ імені М.П.Драгоманова,2009.-372 с.
17. Цимбал Н.М. Практикум з валеології. Методи зміцнення фізичного здоров'я:[навч.-метод.посібник] / Н.М.Цимбал.- Тернопіль: «Навчальна книга– Богдан», 2005.-168 с.- ISBN 966-7520-21-8.

Міністерство освіти і науки України

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)
(повне найменування вищого навчального закладу)
фізичного виховання і спорту
(кафедра)

«Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ
САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ**
для студентів 1 курсу спеціальності
А7Фізична культура і спорт

Розробник: Кошева Л.В. канд.пед. наук,
доцент кафедри ФВС

2025

Під час самостійної роботи студенти вивчають як матеріал аудиторних занять курсу, так і питання винесенні на самостійне вивчення. Самостійна робота планується на кожну годину аудиторного часу і на питання винесенні на самостійне вивчення. Розподіл часу самостійної роботи виконується згідно плану навчального процесу та робочого плану дисципліни. Під час самостійної роботи студенти звертаються до літератури теоретичного курсу та допоміжної методичної літератури в разі необхідності.

Зміст самостійної роботи студента складається з таких видів:

- підготовка до аудиторних практичних занять.

вивчити лекцій матеріал та підготуватися до написання тестових завдань.

- виконання домашніх завдань впродовж семестру.

Самостійна робота передбачає виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (підготовка реферату), яке виконується під час самостійної роботи.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується кожним студентом протягом семестру і представляється викладачу до початку залікової сесії.

Тематика рефератів.

1. Здоров'я та його складові
2. Формування індивідуального здоров'я, методи діагностики, шляхи корекції.
3. Значення визначення «передхвороба», «здоров'я», «хвороба»
4. Особливості оцінки «анкети здоров'я»
5. Оцінка стану потенційного здоров'я.
6. Основи формування здорового способу життя.
7. Позитивні чинники, що впливають на здоров'я.
8. Негативні чинники, що впливають на здоров'я.
9. Основні фактори формування фізичного здоров'я, методи тестування, значення результатів.
10. Визначення рівнів фізичного здоров'я.
11. Відтворення здоров'я, формування здоров'я, споживання здоров'я, відновлення здоров'я
12. Особливості психологічного здоров'я особистості
13. Методи оцінки міжособистісних стосунків при вступі в шлюб, вибір партнера.
14. Негативні чинники, що впливають на формування схильності до алкоголізму. Шляхи боротьби за відновлення здоров'я.
15. Основні фактори формування психічного здоров'я,
16. Формування тривожності, агресії в сім'ї, методи корекції
17. Способи спілкування в сім'ї та на роботі, значення методів анкетування та опитування у навчанні і формуванні психічного здоров'я.

18. Вплив конфліктних ситуацій на здоров'я. Методи діагностики конфліктності.
19. Основні фактори формування духовного здоров'я,
20. Основні фактори формування соціального здоров'я.
21. Індивідуальний розвиток і психічне здоров'я. Типи психічних розладів. Заходи підтримання доброго психологічного здоров'я.
22. Властивості характеру, терпимість, інтелект. Значення у формуванні порушень психічного здоров'я.
23. Основні критерії фізичного здоров'я у різних вікових групах.
24. Вплив шкідливих звичок на здоров'я дітей і підлітків, методи виявлення вживання алкоголю, наркотиків, токсичних речовин, паління
25. Індикатори соціального здоров'я.
26. Фактори зовнішнього середовища та їх вплив на здоров'я.
27. Характеристика небезпечних і шкідливих факторів виробництва.
28. Емоційний стрес. Ознаки, методи відновлення здоров'я.
29. Підтримання психологічного здоров'я. Індивідуальний розвиток і психічне здоров'я.
30. Виявлення схильності до депресії. Загроза для здоров'я. Шляхи корекції.
31. Рівень збудженості під час змагань, небезпека для здоров'я, шляхи корекції.
32. Шкідливі звички. Алкоголізм, наркоманія, тютюнопаління. Соціальна небезпека.
33. ВІЛ/ СНІД. Шляхи розповсюдження. Загроза для здоров'я.

Рекомендована література

Основна

1. Амосов Н.М. Моя система здоров'я / Н. М. Амосов // - К.: Здоров'я. 1997. - 56 с.
2. Апанасенко Г.Л. Санологія (медичні аспекти валеології) [підручник]/Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова, А.В.Магльований. – Київ-Львів, 2011. – 303 с.
3. Апанасенко Г.Л., Попова Л.О. Медична валеологія. – Київ: Здоров'я, 1998. – 248 с.
4. Бобрицька В.І. Валеологія: [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти: В 2ч.] /В.І.Бобрицька, М.В.Гриньова та ін.; за ред. В.І.Бобрицької. - Полтава: Скайтек, 2000. - Ч.І - 146 с.
5. Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини // Мат. Всеукр. наук.-практ. конф. П., 1999; Google Scholar Internet
6. Воловик Н. І., Підвальна О. В. Пілатес – ефективний засіб

застосування у фізичному вихованні в закладах вищої освіти // Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 107-111.

7. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології / Е.Г.Булич.- К.: ІЗМН, 1997. - 224 с.

8. Безкоровайний Д.О., Ключко В.М. Кібернетика валеології. Теорія та практика державного управління. Випуск 3. Проблеми формування та реалізації охорони-здоровчої політики в сучасних умовах. Матер. наук.- практ. конф. 16 жовтня 2003 р. - Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2003. - С. 84-87.

9. Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- Грибан В.Г. Валеологія: [підручник]

10. /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- ISBN 978-966-364-

11. 604-6.

12. Грушко В.С. Основи здорового способу життя.[навч. посіб. з курсу «Валеологія»] / В.С.Грушко. - Тернопіль: СМП «Астон», 1999.-368 с.

13. Валеологія — наука про здоровий спосіб життя / / Інформ.-метод, збірник товариства "Знання" України, 1996. — Вип.Л.— 320 с.

14. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.

15. Дикий Б. Загартовуючі водні процедури – напрям оздоровчої фізичної культури / Богдан Дикий // Молода спортивна наука України : зб. з гадузі фіз.. культури та спорту – Львів: ЛДІФК,, 2006. – вип.. 10, Т.1. – С – 239 - 245

16. Дикий Б. В. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури / Дикий Б. В. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : 2006. – № 3. – С. 30-34.

17. Плахтій П.Д. Вікова фізіологія і валеологія: [навч. посібник] / П.Д.Плахтій, С.В.Страшко, В.К.Підгірний. – Кам'янець-Подільський,2010. – 308 с. - ISBN 978-966-2937-95-4.

18. Хорошуха М.Ф. Основи здоров'я :[Навчальний посібник для студ. вищ.навч.закл.]/ М.Ф.Хорошуха, О.О.Приймаков, В.Г.Ткачук. –К.:НПУ імені М.П.Драгоманова,2009.-372 с.

19. Цимбал Н.М. Практикум з валеології. Методи зміцнення фізичного здоров'я:[навч.-метод.посібник] / Н.М.Цимбал.- Тернопіль: «Навчальна книга– Богдан», 2005.-168 с.- ISBN 966-7520-21-8.

Додаткова

20. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.

21. Ковалевский С. В. Интеллектуальное моделирование для планирования индивидуальных фитнес-програм. Нейромережеві технології та їх застосування НМТіЗ-2017: збірник наукових праць міжнародної наукової конференції «Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ-2017» / за заг. ред.

С.В.Ковалевського./ С. В. Ковалевский, Л. В. Кошева.– Краматорськ: ДДМА, 2017. – С. 217-218

22. Кошева Л.В. Калланетика : навчальний посібник для викладачів і студентів /Л. В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2012. – 72 с.

23. Кошева Л.В. Фітнес : навчальний посібник (для викладачів і студентів) / Л. В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2018. – 63 с

24. Кошева Л.В. Формування компетенцій і особистісних цінностей майбутнього тренера з фітнесу.// Сучасна освіта – доступність, якість, визнання: збірник наукових праць міжнародної науково-методичної конференції, 14–15 листопада 2019 року, м. Краматорськ / під заг. ред. д-ра техн. наук., проф. С. В. Ковалевського./ Л.В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2019. – С 85-88

Міністерство освіти і науки України

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)
(повне найменування вищого навчального закладу)
фізичного виховання і спорту
(кафедра)

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ
НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ**

«Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

для студентів 1 курсу спеціальності
А7 Фізична культура і спорт

Розробник: Кошева Л.В., к.п.н., доцент кафедри ФВС

2025

В контрольні заходи входить:

- дидактичне тестування;
- контрольні опитування в семестрі;
- захист індивідуальних завдань;
- іспит.

Поточний контроль знань та умінь студентів проводиться шляхом оцінювання роботи на практичних заняттях, проведення письмових контрольних робіт та виконання індивідуальних навчальних завдань (рефератів). Оцінювання виконується за стобальною системою з подальшим урахуванням вагового коефіцієнту Табл.1.

Таблиця 1 Контрольні заходи і максимальна оцінка за модуль

	ЗМ1									ЗМ2				К-ть балів	Коеф.
№ теми	Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	Т 1.4	Т 1.5	Т 1.6	Т 1.7	Т 1.8	Т 1.9	Т 2.1	Т 2.2	Т 2.3	Т 2.4		
Тести	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	45									20				65	0.65
ІНДЗ														10	0.1
Контр. опитув.														25	0.25
										Усього				100	1.0

Таблиця 2 Система оцінки ІНДЗ з курсу «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

№	Критерії оцінки	Так	Частково	Ні
1	Розділи роботи повно характеризують тему дослідження	2	0.5	без оцінки
2	В ІНДЗ визначені мета і завдання дослідження	1	0.5	без оцінки
3	Методи дослідження використані в роботі відповідають поставленим завданням	1	0.5	без оцінки
4	Посилання на першоджерела відповідають списку літератур	1	0.5	без оцінки
5	Аналітичний огляд літератури повно висвітлює вивченість проблеми у фізичному вихованні	1	0.5	без оцінки
6	Робота являє собою компіляцію або плагіат	без оцінки	без оцінки	без оцінки
7	У роботі використано літературу видану	2010-2025	2000-2010	1990-2000
8	Висновки відповідають поставленим завданням дослідження	2	1	без оцінки
9	Оформлення списку використаної літератури	1	0.5	без оцінки
	відповідає стандарту			оцінки
10	Оформлення ілюстративного матеріалу відповідає стандарту	1	0.5	без оцінки
11	Робота містить орфографічні помилки, перекручені терміни	без оцінки	без оцінки	без оцінки
		10.0	4.0	0

Максимальна кількість балів (100) при оцінюванні знань студентів з навчальної дисципліни, яка завершується екзаменом, формується з двох частин, з коефіцієнтом 0,5 кожна:

- за поточну успішність 100балів (сума балів, зароблена студентом у семестрі, але не менше 55);
- на екзамені 100балів (мінімально необхідна кількість балів за екзамен 55).

Загальний бал за засвоєння дисципліни, що підлягає внесенню в заліково-екзаменаційну відомість, розраховується наступним чином:

$$\Sigma R = 0,5(P_y) + 0,5(E_p)$$

$$P_y = 0.65[(3m_1+3m_2)/2]+0.25K_{оп}+0.1(ІН31+ ІН32)$$

(P_y) – поточна успішність;

$3m_1$ – тестова контрольна робота по першому змістовому модулю;

$3m_2$ – тестова контрольна робота по другому змістовому модулю;

$K_{оп}$ – контрольні опитування в семестрі;

$ІН31, ІН32$ – індивідуальні навчальні завдання(реферати) по кожному модулю;

(E_p) – підсумковий бал за екзаменаційну роботу.

Екзаменаційна робота являє собою електронний варіант білету з трьома теоретичними запитаннями – по одному випадковому питанню зі зм.М2 та двома з зм.М1, згідно робочої програми дисципліни.

Відповідь на кожне теоретичне питання надається студентом у текстовому форматі «есе», що передбачає можливість вільного викладення студентом відповідної інформації стосовно змісту наданого завдання.

Не допускається копіювання відповідей з будь-яких джерел!

Кожне теоретичне запитання оцінюється з максимально можливою оцінкою 100 балів, при цьому мінімальною позитивною оцінкою вважається 55 балів за кожною відповіддю. Загальна оцінка за екзамен розраховується шляхом усереднення оцінок за три теоретичні запитання, для чого між ними встановлюються вагові коефіцієнти (табл.3).

**Таблиця 3– Оцінювання екзаменаційної роботи з дисципліни
«Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»**

Модуль 1 (ваг. коеф. 0,3):	Min балів	Max балів
Теоретичне запитання 1	55	100
Модуль 1 (ваг. коеф. 0,4):	Min балів	Max балів
Теоретичне запитання 2	55	100
Модуль 2 (ваг. коеф. 0,3):	Min балів	Max балів
Теоретичне запитання 3	55	100
Загальна оцінка за екзаменаційну роботу	55	100

Підсумковий контроль здійснюється за шкалою ECTS (табл. 4).

Контроль знань здобувачів під час дистанційного навчання здійснюється аналогічно

Таблиця 4 Система оцінки знань з курсу «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»

Рейтинг студента За 100- бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Тестові завдання до змістового М1

1. Виберіть фактори, які впливають на здоров'я людини:
2. Перерахуйте компоненти здоров'я:
3. Що є складовою здорового способу життя:
4. Третій стан – це:
5. За даними академіка Ю.П.Лісичина, одним із факторів, що визначає здоров'я виступає здоровий спосіб життя, на який припадає:
6. Гіподинамія – це:
7. Гіпокінезія – це:
8. Біоритми – це:
9. Біоритми середньої частоти тривають:
10. Вплив сонячних ванн оптимальної тривалості на організм людини:
11. Купання у відкритих водоймах починають при температурі води:
12. Під загартовуванням розуміють
13. Основні принципи загартовування:
14. Процес пристосування організму до зміни умов зовнішнього середовища
15. . Гарячими повітряними ваннами вважають:
16. Короткочасний холодний душ:
17. Дія ультрафіолетових променів:
18. Оптимальний час для прийняття сонячних ванн:
19. За температурним відчуттям до холодних водних процедур відносяться:
20. . Періодичні повторювання змін біологічних процесів і явищ в живих
21. Час, протягом якого ритмічний процес робить повний цикл і повертається у вихідне положення називається?
22. Біоритми високої частоти тривають:
23. –Сови| це люди для яких характерно:
24. –Жайворонки| це люди для яких характерно:
25. . У людей протягом доби виявлені два спади працездатності:
26. У людей протягом доби виявлено два піки працездатності:
27. Оберіть найбільш повне визначення поняття –психіка|:
28. Що можна віднести до поняття –емоції|:
29. Біоритми середньої частоти тривають:
30. Періодичні повторювання змін біологічних процесів і явищ в живих організмах називають:
31. . Час, протягом якого ритмічний процес робить повний цикл і повертається у вихідне положення називається
32. Який з темпераментів вважається сильним, врівноваженим, рухливим?

33. Що необхідно використовувати для підвищення стійкості психіки до несприятливих дій, стресу:
34. При появі ознак втоми під час розумової роботи необхідно:
35. Термін –раціональне харчування| означає:
36. Яке споживання білка із розрахунку на 1 кг маси тіла забезпечує нормальну життєдіяльність людини?
37. Білки в організмі синтезуються із:
38. Яке споживання жирів із розрахунку на 1 кг маси тіла забезпечує нормальну життєдіяльність людини?
39. У крові кількість глюкози підтримується на відносно сталому рівні:
40. Що сприяє накопиченню надлишкової маси тіла?
41. Яка добова потреба дорослої людини у воді?
42. З нестачею яких речовин в їжі може бути пов'язано погіршення зору?
43. Яке з перерахованих порушень є проявом дефіциту в організмі вітаміну В1?
44. Яке з перерахованих порушень є проявом дефіциту в організмі вітаміну С?
45. Основним джерелом поліненасичених жирних кислот є:
46. Більша частина вуглеводів надходить в організм людини переважно у вигляді:
47. Калоричний еквівалент 1 г вуглеводів:
48. . Добова потреба людини у вуглеводах:
49. За здатністю синтезуватися в організмі людини амінокислоти поділяються на:
50. Якою повинна бути калорійність добового харчового раціону?
51. Виконують в першу чергу енергетичну функцію:
52. Поживні речовини, які в першу чергу виконують пластичну функцію:
53. Калоричний еквівалент 1 г жирів дорівнює:
54. Добова потреба людини у білках:
55. Вуглеводи розщеплюються до:
56. Добовий раціон харчування дитини повинен бути розподілений на 4 прийоми:

Тестові завдання до змістового М2

1. Які фактори обумовлюють спосіб життя:
2. Рівень життя визначається сукупністю таких показників:
3. З яких основних складових частин складається здоров'я:
4. Духовно здорова людини повинна:
5. Луїза Хей запропонувала три основні принципи, які допомагають людині змінитися:
6. Основна мета йоги:
7. Артуром Лідьярдом була розроблена система:
8. Базовими принципами системи Пілатеса є :
9. Основу системи "пілатес" складають:
10. Основні правила системи роздільного харчування:
11. Термін аутогенне тренування запропонований:
12. Основними принципами оздоровчого харчування М. Монтиньяка є:
13. До об'єктивних чинників, які впливають на здоров'я відносять:
14. Які суб'єктивні чинники впливають на наше здоров'я?
15. Коростильов Н.Б. вказує, що основними формуючими здоров'я факторами є:
16. "Третій стан" може виявлятися такими загальними симптомами:
17. Якими критеріями визначається "величина здоров'я" ?
18. Під ресурсом здоров'я розуміють:
19. За визначенням ВООЗ Здоров'я – це:

Контрольні питання до іспиту

1. Дати визначення мети навчальної дисципліни «Основи теорії здоров'я та здорового способу життя»
2. Визначити, якими вагомими категоріями визначається поняття –величина здоров'я
3. Охарактеризувати фактори, що впливають на здоров'я по Петленко В.П. (1998)
4. Дати визначення поняття "здоров'я" за визначенням ВООЗ.
5. Охарактеризувати види здоров'я.
6. Проаналізувати особливості фізичного здоров'я.
7. Розкрити поняття психічне здоров'я.
8. Розкрити поняття духовне здоров'я.
9. Дати визначення поняття соціальне здоров'я.
10. Дати визначення поняття стан здоров'я та стан хвороби.
11. Визначити, що таке "третій стан"?
12. Охарактеризувати взаємозв'язок здоров'я людини зі способом

життя.

13. Визначити термін –раціональне харчування|.
14. Проаналізувати, з чого синтезуються білки в організмі людини.
15. Дати визначення кількості глюкози у крові, що підтримується на відносно сталому рівні.
16. Визначити добову потребу дорослої людини у воді.
17. Охарактеризувати значення та безпосередню дію вітамінів.
18. Проаналізувати, що сприяє накопиченню надлишкової маси тіла.
19. Дати визначення з нестачею яких речовин в їжі може бути пов'язано погіршення зору.
20. Проаналізувати, які порушення є проявом дефіциту в організмі вітаміну В1.
21. Проаналізувати, які порушення є проявом дефіциту в організмі вітаміну С.
22. Охарактеризувати основне джерело поліненасичених жирних кислот.
23. Проаналізувати, у вигляді чого надходить в організм людини більша частина вуглеводів.
24. Визначити добову потребу людини у вуглеводах.
25. Проаналізувати калорійність добового харчового раціону.
26. Визначити добову потребу людини у білках.
27. Дати визначення поняття –психіка|.
28. Визначити автора вчення про стрес.
29. Дати визначення поняття стрес.
30. Проаналізувати, що можна віднести до поняття –емоції|.
31. Охарактеризувати фази розвитку стресу.
32. Дати визначення поняття невроз.
33. Охарактеризувати, який з темпераментів вважається сильним, врівноваженим, рухливим.
34. Дати визначення, що необхідно використовувати для підвищення стійкості психіки до несприятливих дій, стресу.
35. Проаналізувати, що необхідно робити при появі ознак втоми під час розумової роботи.
36. Охарактеризувати види стресів.
37. Визначити основні методи подолання стресу.
38. Охарактеризувати метод релаксації.
39. Проаналізувати концентрацію як метод боротьби зі стресом.
40. Дати визначення поняття аутотренінг ляхи впливу на стан нервової системи.
41. Проаналізувати шляхи впливу аутотренінгу на стан нервової системи.
42. Дати визначення поняття наркоманія.
43. Визначення та характеристика психічної (психологічної) залежності.

44. Визначення та характеристика фізичної залежності.
45. Дати визначення та характеристику поняття морфіноманія.
46. Охарактеризувати залежність від кокаїну.
47. Проаналізувати особливості наркоманії амфетамінового типу.
48. Дати визначення та характеристику поняття алкоголізм.
49. Охарактеризувати наслідки впливу алкоголю на організм.
50. Особливості профілактики пияцтва та алкоголізму.
51. Класифікація сучасних оздоровчих технологій.
52. Методика А. Залманова
53. Методика С.Кнейппа.
54. Методика загартування П.Іванова.
55. Нетрадиційні системи загартування.
56. Система оздоровлення хребта Маккензі.
57. Система оздоровлення академіка Мікуліна.
58. Методика позбавлення від вікових хвороб Томаса Ханна.
59. Сутність системи Малахова.
60. Особливості Системи природного оздоровлення Г.С. Шаталової.
61. Оздоровча система Семенової.
62. Програми здоров'я Ханса Моля.
63. Система оздоровлення очей за методикою Бейтса і Корбетт.
64. Методика оздоровчого харчування Мішеля Монтиньяка.
65. Роздільне харчування і здоров'я.
66. Система оздоровлення Мірзакаріма Норбекова.
67. Аутогенне тренування: мета, завдання, сутність.
68. Поради В.П. Петренка щодо поліпшення психічного здоров'я особистості.
69. Сутність біоритмології.
70. Система американських дієтологів Джеймса і Пітера Д'адамо.
71. Система Пілатеса.
72. Системи Амосова: «Режим здоров'я» та –1000 рухів.
73. Система «Бодіфлекс».
74. Система Лідьярда.
75. Профілактико-відновна гімнастика Ф.Т. Ткачова.

Рекомендована література

Основна

1. Апанасенко Г.Л. Санологія (медичні аспекти валеології) [підручник]/Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова, А.В.Магльований. – Київ-Львів, 2011. – 303 с.
2. Апанасенко Г.Л., Попова Л.О. Медична валеологія. – Київ: Здоров'я, 1998. – 248 с.
3. Бобрицька В.І. Валеологія: [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти: В 2ч.] /В.І.Бобрицька, М.В.Гриньова та ін.; за ред. В.І.Бобрицької. - Полтава: Скайтек, 2000. - Ч.І - 146 с.
4. Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини // Мат. Всеукр. наук.-практ. конф. П., 1999; Google Scholar Internet
5. Воловик Н. І., Підвальна О. В. Пілатес – ефективний засіб застосування у фізичному вихованні в закладах вищої освіти // Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 107-111.
6. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології / Е.Г.Булич.- К.: ІЗМН, 1997. - 224 с.
7. Безкоровайний Д.О., Ключко В.М. Кібернетика валеології. Теорія та практика державного управління. Випуск 3. Проблеми формування та реалізації охороноздоровчої політики в сучасних умовах. Матер. наук.- практ. конф. 16 жовтня 2003 р. - Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2003. - С. 84-87.
8. Грибан В.Г. Валеологія: [підручник] /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- Грибан В.Г. Валеологія: [підручник]
9. /В.Г.Грибан.- К.:Центр учбової літератури, 2008.- 214 с.- ISBN 978-966-364-604-6.
10. Грушко В.С. Основи здорового способу життя.[навч. посіб. з курсу «Валеологія»] / В.С.Грушко. - Тернопіль: СМП «Астон», 1999.-368 с.
11. Валеологія — наука про здоровий спосіб життя / / Інформ.-метод. збірник товариства "Знання" України, 1996. — Вип.Л.— 320 с.
12. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.
13. Дикий Б. Загартовуючі водні процедури – напрям оздоровчої фізичної культури / Богдан Дикий // Молода спортивна наука України : зб. з гадузі фіз.. культури та спорту – Львів: ЛДІФК,, 2006. – вип.. 10, Т.1. – С – 239 - 245
14. Дикий Б. В. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури / Дикий Б. В. // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : 2006. – № 3. – С. 30-34.
15. Плахтій П.Д. Вікова фізіологія і валеологія: [навч. посібник] / П.Д.Плахтій, С.В.Страшко, В.К.Підгірний. – Кам'янець-Подільський,2010. –

308 с. - ISBN 978-966-2937-95-4.

16. Хорошуха М.Ф. Основи здоров'я :[Навчальний посібник для студ. вищ.навч.закл.]/ М.Ф.Хорошуха, О.О.Приймаков, В.Г.Ткачук. –К.:НПУ імені М.П.Драгоманова,2009.-372 с.

17. Цимбал Н.М. Практикум з валеології. Методи зміцнення фізичного здоров'я:[навч.-метод.посібник] / Н.М.Цимбал.- Тернопіль: «Навчальна книга– Богдан», 2005.-168 с.- ISBN 966-7520-21-8.

Додаткова

18. Іващук Л.Ю. Валеологія. [Навчальний посібник] /Л.Ю.Іващук, С.М.Онишкевич. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан,2010.-400 с.

19. Ковалевский С. В. Інтелектуальне моделювання для планування індивідуальних фітнес-програм. Нейромережеві технології та їх застосування НМТіЗ-2017: збірник наукових праць міжнародної наукової конференції «Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ-2017» / за заг. ред. С.В.Ковалевського./ С. В. Ковалевский, Л. В. Кошева.– Краматорськ: ДДМА, 2017. – С. 217-218

20. Кошева Л.В. Калланетика : навчальний посібник для викладачів і студентів /Л. В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2012. – 72 с.

21. Кошева Л.В. Фітнес : навчальний посібник (для викладачів і студентів) / Л. В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2018. – 63 с

22. Кошева Л.В. Формування компетенцій і особистісних цінностей майбутнього тренера з фітнесу.// Сучасна освіта – доступність, якість, визнання: збірник наукових праць міжнародної науково-методичної конференції, 14–15 листопада 2019 року, м. Краматорськ / під заг. ред. д-ра техн. наук., проф. С. В. Ковалевського./ Л.В. Кошева. – Краматорськ : ДДМА, 2019. – С 85-88

Електронні ресурси з дисципліни

1. <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1403>