

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ЛЕКЦІЙ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЗАГАЛЬНА ТЕОРІЯ ЗДОРОВ'Я ТА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: С «Соціальні науки, журналістика та інформація»

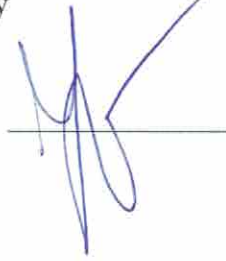
Спеціальність: С 4 «Психологія»

Освітньо-професійна програма: Практична психологія

Затверджено:

Засіданням кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання
Одеського національного медичного університету
Протокол № 1 від 26.08. 2025 р.

Завідувач кафедри



Ольга ЮШКОВСЬКА

Розробники:

завідувач кафедри, д.мед.н., проф. Ольга Юшковська
Доцент кафедри, кандидат медичних наук Олена Філоненко
Методист кафедри, старший викладач Ганна Коростильова
Завуч кафедри, старший викладач Вікторія Середовська

ТЕМА 1.

Сучасні уявлення про здоров'я людини. Поняття про фізичне здоров'я людини. Чинники здоров'я які його визначають. Структура вкладу факторів у формування здоров'я. Спосіб життя: визначення і зміст поняття. Формування здорового способу життя (ЗСЖ)

Актуальність теми: Здоров'я є одним з важливіших ресурсів людини, що дозволяє реалізувати особистий потенціал і досягти успіху у житті. Вивчення факторів, що впливають на здоров'я, а також розуміння вагомості ролі самої людини в здоров'язбереженні та здоров'язміцненні дозволить підвищити ефективність впливу на цей процес.

Мета: Формування у здобувачів вищої освіти розуміння сучасної концепції здоров'я як комплексного стану, оволодіння основами здорового способу життя, розуміння фізичного здоров'я та усвідомлення головних чинників, що впливають на нього.

Основні поняття (перелік питань): Визначення здоров'я Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я (ВООЗ). Психологічний гомеостаз - Subjective Well-being. Гомеостаз. Адаптація. Генотип і Фенотип. Здоров'я і Хвороба. Спосіб життя. Здоровий спосіб життя.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Здоров'я — це життєва енергія, натхнення і задоволення від насиченого подіями життя. Це здатність ставити цілі й досягати їх, максимально реалізовувати свій потенціал. Це свобода від болю, руйнівних пристрастей, егоїзму та духовного занепаду.

Сучасні уявлення про здоров'я людини базуються на холістичному підході. Холістичний підхід – це метод, який розглядає предмет, явище або людину як цілісну систему, а не як сукупність окремих частин. Це означає, що все взаємопов'язане, і розуміння будь-якої проблеми чи явища вимагає врахування всіх її складових: фізичних, ментальних, емоційних, духовних та соціальних.

Сьогодні наука про здоров'я розглядається не лише як відсутність хронічних хвороб, а набагато ширше, як стан загального добробуту, благополуччя, спрямована на вивчення процесів, що відбуваються в організмі, з метою збереження, зміцнення здоров'я, запобігання хворобам, а також на покращення якості життя людей.

Це цілісне поняття охоплює 4 основні складові: фізичну, психічну, соціальну та духовну. Якщо взяти до уваги, що психологічне — це емоційне, інтелектуальне і духовне благополуччя, отримаємо п'ятивимірну модель здоров'я. Кожен із п'яти вимірів є важливим для загального благополуччя людини.

Визначення здоров'я Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я (ВООЗ)

Встановлення соціального благополуччя, а також сприяння, заохочення і забезпечення автономії та гідності особистості є ключовими завданнями нинішнього часу і суспільства. Сучасне розуміння здоров'я стало офіційним, коли Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) при своєму створенні 1948 року включила визначення здоров'я до свого Статуту. Це визначення було запропоновано доктором Андрієм Штампаром, видатним вченим із Хорватії в галузі соціальної медицини та громадської охорони здоров'я й одним із засновників ВООЗ. Це загальноприйняте визначення свідчить, що

«Здоров'я - це стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не просто відсутність хвороби або немочі»

У цьому визначенні вперше проголошено, що, крім фізичного і психічного здоров'я, соціальне благополуччя є не від'ємним компонентом загального здоров'я, оскільки здоров'я тісно пов'язане із соціальним середовищем, умовами життя і праці.

В останні кілька десятиліть визначення здоров'я, дане ВООЗ, дедалі частіше змінюється і доповнюється четвертим виміром - духовним здоров'ям. Загалом **духовне здоров'я** охоплює відчуття задоволення власним життям, систему цінностей, упевненість у

собі та самоповагу, самосвідомість і присутність, умиротворення та спокій із динамічним емоційним балансом, як внутрішнім, так і стосовно довкілля, моральність та правдивість, самовідданість, позитивні емоції, співчуття та готовність допомогти й підтримати інших, відповідальність і внесок у спільне благо, успішне розв'язання повсякденних життєвих проблем і вимог, а також соціальний стрес.

Контекст життя людей визначає їхнє здоров'я, тому звинувачувати окремих людей у поганому здоров'ї або ставити їм за заслугу хороше здоров'я неправомірно. Окремі люди навряд чи зможуть безпосередньо контролювати багато з детермінант здоров'я.

Те, що робить людей здоровими чи ні – охоплюють наступні чинники:

1. Дохід і соціальний статус - вищий дохід і соціальний статус пов'язані з кращим здоров'ям. Що більший розрив між найбагатшими і найбіднішими людьми, то більші відмінності у здоров'ї.

2. Освіта - низький рівень освіти пов'язаний із поганим здоров'ям, більшим стресом і меншою впевненістю в собі.

3. Фізичне середовище - безпечна вода і чисте повітря, здорові робочі місця, безпечні будинки, громади та дороги - все це сприяє доброму здоров'ю. Зайнятість та умови праці - люди, які працюють за наймом, більш здорові, особливо ті, хто має більше контролю над умовами праці.

4. Мережі соціальної підтримки - більша підтримка з боку родин, друзів і громад пов'язана з поліпшенням здоров'я. Культура - звичаї та традиції, вірування сім'ї та суспільства впливають на здоров'я.

5. Генетика - спадковість відіграє роль у визначенні тривалості життя, здоров'я та ймовірності розвитку певних захворювань. Особиста поведінка та навички подолання труднощів - збалансоване харчування, активний спосіб життя, паління, вживання алкоголю і те, як ми справляємось із життєвими стресами та проблемами, все це впливає на здоров'я.

6. Медичні послуги - доступ і використання послуг із профілактики та лікування захворювань впливають на здоров'я.

7. Стать - чоловіки і жінки страждають від різних типів захворювань у різному віці.

Рисунок 1.



Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) провела перегляд вікової класифікації

Оновлена класифікація ВООЗ виглядає наступним чином:

Діти: 0 – 17 років.

Молоді люди: 18 – 44 роки.

Середній вік: 45 – 59 років.

Похилого віку: 60 – 74 роки.

Старший похилий вік (старі люди): 75 – 89 років.

Довгожителі: понад 90 років.

Фізичне здоров'я (благополуччя) характеризує рівень розвитку і функціональні можливості органів і систем людського організму. Базовими показниками фізичного здоров'я є робота серця, стан імунної системи і здатність організму засвоювати кисень. Ознаки фізичного здоров'я: чиста гладка шкіра, здорові зуби, блискуче, міцне волосся, рухливі суглоби, пружні м'язи, здорове серце, відчуття бадьорості протягом дня, висока працездатність.

Фізичне здоров'я забезпечує енергію для повсякденного життя, полегшує адаптацію до навколишнього середовища (наприклад, до погодних умов), допомагає виживати в екстремальних ситуаціях. Воно підвищує наші шанси захиститися від інфекцій і уникати травм, а також швидко одужувати, якщо захворів. Для підтримки фізичного здоров'я важливо повноцінно відпочивати, мати нормальну вагу тіла, піклуватися про свою фізичну форму, особисту гігієну, а також проходити регулярний медичний огляд і лікуватися в разі потреби. Також важливо уникати шкідливого впливу на організм тютюну, алкоголю, інших психічно активних і токсичних речовин.

Ознаками фізичного нездоров'я можуть бути:

1. порушення сну,
2. відсутність апетиту,
3. нездатність витримувати фізичні навантаження,
4. порушення травлення,
5. зіпсовані зуби,
6. нездорова шкіра,
7. підвищена стомлюваність,
8. загальна слабкість.

Психічне благополуччя

Більшість людей вважає себе здоровими, якщо у них немає ознак порушення фізичного здоров'я. Однак вони можуть мати захворювання, навіть хронічні чи невиліковні, які не виявляються жодними аналізами і пов'язані з порушеннями їхньої ментальної (емоційної, інтелектуальної чи духовної) сфери. Наше психологічне благополуччя залежить від того, що ми думаємо про себе, як долаємо стреси, засвоюємо інформацію і приймаємо рішення.

Найважливішим критерієм психологічного благополуччя є відчуття психологічної рівноваги, яку пов'язують із гармонійною організацією психіки та її можливістю адаптуватися до стресів. Люди з високим рівнем психологічної рівноваги демонструють:

позитивну самооцінку, яка тісно пов'язана зі здатністю керувати своїм життям; послідовність і передбачуваність, що свідчить про сформованість характеру; цілеспрямованість, яка ґрунтується на позитивному баченні майбутнього і потребі у самореалізації; автономність (незалежність), що забезпечується умінням приймати відповідальні рішення;

відчуття єдності з іншими людьми, яке приносить у життя стабільність і наповнює його сенсом.

Психологічний гомеостаз« Subjective Well-being»

У психології, гомеостатичні установки менш зрозумілі, але одна, яка привернула увагу — це постійне підтримування гарних відчуттів щодо себе, відоме як особистий добробут (SWB).

Суб'єктивне благополуччя (SWB) - це науковий термін для позначення щастя і задоволеності життям.

Деякі з основних детермінант суб'єктивного благополуччя:

- вроджений темперамент людини;
- якість її соціальних стосунків;
- суспільство, в якому вона живе;

- *здатність задовольняти свої базові потреби.*

Важливо, що дослідники також вивчали наслідки суб'єктивного благополуччя і виявили, що "щасливі" люди, швидше за все, будуть здоровішими і житимуть довше, матимуть кращі соціальні стосунки і будуть більш продуктивними на роботі. Люди з високим рівнем суб'єктивного благополуччя виглядають здоровішими і функціонують більш ефективно порівняно з людьми, які перебувають у стані хронічного стресу, депресії або гніву. Таким чином, щастя - це не просто гарне самопочуття, але й користь для людини та її оточення.

Соціальне благополуччя

Соціальне благополуччя – це об'єктивне суспільне явище, детерміноване повсякденними умовами життєдіяльності людей, в яких вони задовольняють свої потреби, реалізують життєві плани і соціальні очікування. Соціальне благополуччя відноситься до фундаментальних категорій теорії соціальної роботи. У цій категорії виділяють два аспекти: соціальний добробут людини і соціальний добробут суспільства

БІОПСИХОСОЦІАЛЬНА МОДЕЛЬ ЗДОРОВ'Я.

відома як біопсихосоціальна модель Джорджа Енгеля, є теоретичною основою, яку вперше представив у 1977 році.

Біопсихосоціальна модель Джорджа Енгеля розглядає розвиток хвороби через комплексну взаємодію біологічних факторів (генетичних, біохімічних), психологічних факторів (настрій, особистість, поведінка) і соціальних факторів (культурних, сімейних, соціально-економічних, медичних). Наприклад, людина може мати генетичну схильність до депресії, але у неї можуть бути соціальні фактори, такі як екстремальний стрес на роботі та сімейному житті, та психологічні фактори, такі як перфекціоністична тенденція, яка в поєднанні може викликати цей генетичний код депресії.

Рисунок 2.



У проблемі **ЗДОРОВ'Я** поняття **Адаптації** слід вважати **центральним**. Здоров'я є стан рівноваги між адаптаційними можливостями організму (потенціалом людини) і постійно мінливими умовами середовища. Особливо чітко це проявляється в характері вікових змін адаптації.

Адаптація (лат. adapto «пристосовую») — пристосування будови і функцій організму, його органів і клітин до умов зовнішнього середовища. Процеси адаптації спрямовані на збереження гомеостазу.

Адаптація дає змогу

1. Підтримувати сталість внутрішнього середовища.
2. Збільшує потужність гомеостатичних механізмів.
3. Здійснює зв'язок із зовнішнім середовищем.
4. Дає змогу утримувати істотні параметри організму у фізіологічних межах, що забезпечують стабільність системи.

Корисний ефект адаптації полягає також у зростанні здатності організму протистояти руйнівному впливу чинників зовнішнього середовища, його резистентності.

ГОМЕОСТАЗ (від *гомео...* і *грец. στάσις – стояння, нерухомість*) – здатність біологічних систем підтримувати відносно постійний склад і властивості внутрішнього середовища та сталість основних фізіологічних функцій організму. Гомеостаз — стан рівноваги динамічного середовища, у якому відбуваються біологічні процеси. Здебільшого цей термін вживається в медицині та біології.

Генотип і фенотип. Під генотипом розуміється спадкова основа організму, сукупність генів, локалізованих у хромосомах. У ширшому сенсі це сукупність усіх спадкових факторів організму.

Генотип формується як закономірний наслідок генетичного розвитку, зумовленого вдосконаленням адаптаційних механізмів до відносно постійних і мінливих умов зовнішнього середовища.

Під фенотипом розуміють сукупність усіх ознак і властивостей організму, що сформувалися у процесі його індивідуального розвитку. Фенотип визначається взаємодією генотипу, тобто спадкової основи організму, з умовами середовища, в яких протікає його розвиток.

Оцінюючи здоров'я, слід пам'ятати, що дефіцит здоров'я може виявлятися як у стані хвороби, так і, в так званому, **«третьому стані»**, тобто стані передхвороби

«Третій стан» - перехідний стан між здоров'ям і хворобою, що передбачає можливість розвитку патологічного процесу внаслідок зниження резервів здоров'я без зміни сили діючих факторів, умов життєдіяльності (Г.Л. Апанасенко, 2001). У третьому стані резерви нормального функціонування систем організму зміщено у бік виснаження. В цьому стані організм витрачає енергію тільки на збереження життя.

«Третій стан» - це стан неповного здоров'я. Він включає донозологічний і преморбідний стан. Межею переходу від стану здоров'я до донозологічного стану є той рівень здоров'я, який не може компенсувати зміни, що відбуваються в організмі під впливом негативних факторів

Преморбідний стан (передхвороба) - стан здоров'я, коли фізичне чи психічне благополуччя людини порушене, але об'єктивно не може бути зафіксоване жоден із відомих виявів хвороби. Однак деякі морфологічні дослідження дають підстави вважати, що в цьому періоді організм має мікроструктурні порушення в органах і тканинах. Отже, передхвороба - це фактичний початок хвороби.

Доназологічний стан – стадія функціональної готовності організму до розвитку певного захворювання, часткова адаптація (граничний стан) до нових умов існування.



Рисунок 3.

ЧИННИКИ ЗДОРОВ'Я ЯКІ ЙОГО ВИЗНАЧАЮТЬ. СТРУКТУРА ВКЛАДУ ФАКТОРІВ У ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я

Протягом усього свого життя людина перебуває під постійним впливом цілого спектра чинників довкілля - від екологічних до соціальних. Окрім індивідуальних біологічних особливостей, усі вони безпосередньо впливають на життєдіяльність, здоров'я і, звичайно, на тривалість життя.

Експерти ВООЗ визначили орієнтовне співвідношення різних чинників забезпечення здоров'я сучасної людини, виокремивши як основні чотири похідні:

- **медичне забезпечення** (10-15 %);
- **біологічні** (15-20 %);
- **стан довкілля** (20-25 %);
- **умови та спосіб життя людей** (50-55 %).

Четверте місце посідають **чинники медичного забезпечення** - лікувально-профілактичні та санітарно-протиепідемічні заходи (щеплення проти інфекційних захворювань, якість лікування та обстеження хворих тощо) тільки на 10% визначають стан здоров'я.

Третє місце посідають **чинники довкілля** (стан повітря, води, продуктів харчування, ґрунту, рівень радіації). Вплив цих чинників також становить близько двадцяти відсотків.

До чинників довкілля, які впливають на організм, належать: енергетичні впливи (включаючи фізичні поля), динамічний і хімічний характер атмосфери, водний компонент; фізичні, хімічні і механічні характеристики поверхні Землі, характер біосистем місцевості і їх ландшафтних поєднань; збалансованість і стабільність кліматичних і пейзажних умов і ритму природних явищ та ін.

На другому місці за силою впливу на життя перебувають **біологічні чинники** (національність, стать, вік, спадковість, конституція, індивідуальні генетичні особливості організму людини).

Це цікаво! З генною програмою, що успадковується від батьків і визначає генетичні особливості дитини, індивідові доведеться жити все своє життя, і від того, наскільки спосіб життя людини відповідатиме її генотипичній програмі, і буде залежати її здоров'я і тривалість самого життя.

У процесі розвитку психофізіології, антропометрії, спортивної практики тощо, виокремлюють дедалі більше якостей, які людина успадковує генетично. Так, у спортивній практиці під час добору для занять різними видами спорту користуються не тільки функціональними показниками дитини, а й вивчають дані антропометрії, тип вищої нервової діяльності батьків тощо. Із цією ж метою досліджують співвідношення червоних і білих

волокон у тих групах скелетних м'язів, на які припадає основне навантаження під час виконання специфічної для цього виду спорту роботи (наприклад, для спринтерської роботи в легкій атлетиці необхідна перевага в м'язах нижніх кінцівок білих волокон, а стайерської - червоних).

Перше місце за впливом на здоров'я людини в сучасних умовах відіграють **чинники умов та способу життя**, на них припадає понад 50%. Зі способом життя пов'язують такі поняття:

рівень життя (структура доходів на людину);

якість життя (вимірювані параметри, що характеризують ступінь матеріальної забезпеченості людини);

стиль життя (психологічні індивідуальні особливості поведінки);

уклад життя (національно-громадський порядок життя, побут, культура).

Спосіб життя – це одна з найважливіших біосоціальних категорій, які інтегрують уявлення про певний вид (тип) життєдіяльності людини.

СПОСІБ ЖИТТЯ: ВИЗНАЧЕННЯ І ЗМІСТ ПОНЯТТЯ

Зі способом життя пов'язують такі поняття:

рівень життя (структура доходів на людину);

якість життя (вимірювані параметри, що характеризують ступінь матеріальної забезпеченості людини);

стиль життя (психологічні індивідуальні особливості поведінки);

уклад життя (національно-громадський порядок життя, побут, культура).

Спосіб життя – це одна з найважливіших біосоціальних категорій, які інтегрують уявлення про певний вид (тип) життєдіяльності людини.

Спосіб життя характеризується особливостями повсякденного життя людини, які охоплюють його трудову діяльність, побут, форми використання вільного часу, задоволення матеріальних та духовних потреб, участь у суспільному житті, норми та правила поведінки.

За визначенням ВООЗ, спосіб життя – це спосіб існування, заснований на взаємодії між умовами життя і конкретними моделями поведінки індивіда.

Серед основних чинників способу життя, що **негативно впливають на здоров'я**

- ❖ куріння;
- ❖ неправильне харчування;
- ❖ зловживання алкоголем;
- ❖ шкідливі умови праці;
- ❖ стреси;
- ❖ гіподинамія;
- ❖ погані матеріально-побутові умови;
- ❖ вживання наркотиків;
- ❖ неміцна, неповна або багатодітна сім'я;
- ❖ надмірний рівень урбанізації тощо.

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ (ЗСЖ)

Під здоровим способом життя розуміють діяльність, спрямовану на зміцнення не тільки фізичного і психічного, морального, а і духовного здоров'я, яка має реалізовуватися в сукупності всіх основних форм життєдіяльності: трудової, громадської, сімейно-побутової, дозвілєвої.

Фізичне здоров'я – важливий компонент у складній структурі здоров'я людини. Він зумовлений властивостями організму як складної біологічної системи. Як складна біологічна система, організм має здатність зберігати індивідуальне існування за рахунок самоорганізації.



Рисунок 4.

Проявами самоорганізації є самовідтворення, саморегуляція і самовідновлення.

- **на рівні клітини** (підвищується швидкість внутрішніх реакцій, швидкість і здатність утилізації продуктів розпаду, опір клітини до кислотного середовища тощо)
- **на рівні органу** (підвищується ефективність роботи органу)
- **на рівні системи** (поліпшуються функції кардіореспіраторної системи, гормональної, м'язової тощо)
- **на рівні організму** загалом (обсяг роботи, яку може виконати організм, підвищується)

Здоровий спосіб життя - це цінний ресурс для зниження частоти і наслідків проблем зі здоров'ям, для одужання, для подолання життєвих стресів і для поліпшення якості життя. Зростає кількість наукових даних, які свідчать про те, що наш спосіб життя відіграє величезну роль у тому, наскільки ми здорові. Від того, що ми їмо і п'ємо, скільки займаємося спортом, чи палимо ми, чи вживаємо наркотики, - все це впливає на наше здоров'я, причому не тільки з погляду тривалості життя, а й з погляду того, скільки ми можемо прожити без хронічних захворювань.

Загальні компоненти здорового способу життя:

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.

Індивідуальні компоненти дотримання здорового способу життя:

1. Розпорядок дня (раціонально складений).
2. Раціональний режим праці та відпочинку.
3. Гігієна харчування
4. Правильне дихання.
5. Повноцінний режим сну.

6. Викорінення шкідливих звичок.
7. Оптимальний руховий режим.
8. Масаж.
9. Фізичне загартування.

Розпорядок дня

Режим дня кожної людини повинен передбачати певний час для роботи, відпочинку, прийому їжі, сну.

Розпорядок дня в різних людей може й повинен бути різним в залежності від характеру роботи, побутових умов, звичок і схильності, однак і тут повинен існувати певний добовий ритм і розпорядок дня. Необхідно передбачити достатній час для сну, відпочинку. Перерви між прийомами їжі не повинні перебільшувати 5—6 годин.

Раціональний режим праці та відпочинку

Необхідною умовою збереження здоров'я в процесі труда є чергування роботи та відпочинку. Відпочинок після роботи зовсім не означає стану повного спокою. Лише при дуже великій втомі може йти мова про пасивний відпочинок. Бажано, щоби характер відпочинку був протилежний характеру роботи людини (контрастний принцип побудови відпочинку).

Людам фізичної праці необхідний відпочинок, що не пов'язаний з додатковими фізичними навантаженнями, а працівникам розумової праці необхідна під час дозвілля певна фізична робота. Таке чергування фізичних та розумових навантажень корисно для здоров'я. Людина, що багато часу проводить в приміщенні, повинна хоча частину часу відпочинку проводити на свіжому повітрі.

Гігієна харчування

2 основних закони, порушення яких небезпечно для здоров'я.

Перший закон — рівновага енергії, що отримується та витрачається. Якщо організм отримує енергії більше, ніж витрачає, тобто якщо ми отримуємо їжі більше, ніж це необхідно для нормального розвитку людини, для роботи та хорошого самопочуття, — ми набираємо зайву вагу. Зараз більше третьої частини нашої країни, включаючи дітей, має надмірну вагу. Причина одна — надмірне харчування, що в результаті приводить до атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, гіпертонії, цукрового діабету, цілого ряду інших недугів.

Другий закон — харчування повинно бути різноманітним і забезпечувати потреби в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних речовинах, харчових волокнах. Багато з цих речовин незамінні, оскільки не утворюються в організмі, а надходять тільки з їжею. Відсутність хоча б одного з них, наприклад, вітаміну С, приводить до захворювань і навіть смерті. Вітаміни групи В ми отримуємо головним чином із хлібом із борошна грубого помелу, а джерелом вітаміну А та інших жиророзчинних вітамінів є молочна продукція, риб'ячий жир, печінка.

Правильне дихання

Правильне дихання є найважливішою функцією організму. Дихати обов'язково треба через ніс. Проходячи через носову порожнину, атмосферне повітря зволожується та очищається від пилу. При диханні через рот повітря не очищується, не зволожується, не зігрівається. В результаті частіше виникають гострі запальовальні процеси. В тих, хто систематично дихає ротом, зменшується кількість еритроцитів у крові, порушується діяльність нирок, шлунку та кишечника.

Повноцінний режим сну

Для збереження нормальної діяльності нервової системи та всього організму велике значення має повноцінний сон. Сон — це свого роду гальмування, яке захищає нервову систему від надмірної напруги та втоми. Сон повинен бути достатньо тривалим і глибоким. Якщо людина мало спить, то вона встає вранці роздратованою, розбитою, а іноді з головним болем. Визначити час, необхідний для сну, всім без виключення людям не можна. Потреба в сні в різних людей неоднакова. В середньому ця норма складає близько 8 годин. Спати слід в добре провітреному приміщенні, непогано привчити себе спати при відкритій кватирці, а в теплу пору року з відкритим вікном. У приміщенні треба вимкнути світло та встановити тишу.

Викорінення шкідливих звичок.

Наступною ланкою здорового способу життя є неприйняття шкідливих звичок (куріння, вживання алкоголю та інших наркотиків). Ці порушники здоров'я є причиною багатьох захворювань, різко вкорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно відбиваються на здоров'ї підростаючого покоління та майбутніх дітей.

Оптимальний руховий режим

Оптимальний руховий режим — найважливіша умова здорового способу життя. Його основу складають систематичні заняття фізичними вправами й спортом, що ефективно вирішують задачі зміцнення здоров'я та розвитку фізичних здібностей, а також збереження здоров'я й рухових навиків, посилення профілактики неблагополучних вікових змін. При цьому фізична культура та спорт виступають як найважливіший засіб виховання.

Основними якостями, що характеризують фізичний розвиток людини, є сила, швидкість, спритність, гнучкість і витривалість. Для ефективного оздоровлення та профілактики хвороб необхідно тренувати й вдосконалювати в першу чергу найціннішу якість — витривалість зі сполученням загартування та іншими компонентами здорового способу життя, що забезпечить організму надійний щит проти багатьох хвороб.

Масаж

Масаж — це система механічної та рефлекторної дії, що здійснюється на тканини та органи людини в загально-зміцнюючих та лікувальних цілях. Масаж сприяє збільшенню кровопостачання ділянок тіла, що масажуються, покращує відтік венозної крові, активізує дихання шкіри, процеси обміну речовин, посилює функції потових і сальних залоз, видаляє клітини шкіри, що відмерли, при цьому шкіра стає пружною, а зв'язки та м'язи придбають велику еластичність. Масаж здійснює благотворний, заспокоюючий вплив на нервову систему, сприяє відновленню працездатності організму після втоми.

Фізичне загартування

Користь загартування з раннього віку доведена величезним практичним досвідом і спирається на солідне наукове обґрунтування. Широко відомі різноманітні способи загартування — від повітряних ванн до обливання холодною водою. Корисність цих процедур не викликає сумніву. Із незапам'ятних часів відомо, що ходьба босоніж — чудовий засіб загартовування. Зимове плавання — вища форма загартування. Щоб її досягнути, людина повинна пройти всі ступені загартування. Ефективність загартовування зростає при використанні спеціальних температурних дій і процедур.

Основні принципи їх правильного застосування: систематичність і послідовність; врахування індивідуальних особливостей, стану здоров'я та емоційні реакції на процедуру.

Ще одним діючим засобом, що загартовує, може й повинен бути до і після занять фізичними вправами контрастний душ. Контрастні душі тренують нервово-судинний апарат шкіри та підшкірної клітковини, вдосконалюючи фізичну терморегуляцію, а також здійснюють стимулюючу дію на центральні нервові механізми.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Визначення здоров'я Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я (ВООЗ)
2. Стан рівноваги постійно змінюваного середовища, у якому відбуваються біологічні процеси називають.....
3. Сукупність морфологічних, фізіологічних та метаболічних змін, які є основою пристосування організму до умов навколишнього середовища і спрямованих на збереження гомеостазу
4. Пристосування будови і функцій організму, його органів і клітин до умов зовнішнього середовища називають.....
5. Спадкова основа організму, сукупність генів, локалізованих у хромосомах називають
6. Сукупність усіх ознак і властивостей організму, що сформувалися у процесі його індивідуального розвитку називають
7. Резерви нормального функціонування систем організму зміщено у бік виснаження називають....
8. Чинники здоров'я які його визначають та розподіл у відсотках

9. Охарактеризуйте поняття способів життя. З яких понять складається спосіб життя?
10. Дайте визначення що саме Здоровий спосіб життя?
11. Назвіть загальні компоненти здорового способу життя?
12. Назвіть індивідуальні компоненти дотримання здорового способу життя. Дайте характеристику кожному компоненту.

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с
2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с
3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017 127 с.
4. Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.
5. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 210 с
6. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с
7. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Н Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.
8. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. -Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.

ТЕМА 2.

Біологічні ритми. Визначення поняття про біологічні ритми. Види біоритмів. Циркадні ритми. Особливості роботи залежно від віку. Фактори які можуть змінити циркадні ритми. Основні механізми формування біоритмів людини.

Актуальність теми: Циркадні ритми мають надзвичайно життєва важливу роль у підтримці фізичного здоров'я, психічного благополуччя та загальної якості життя. Розуміння та синхронізація з ними допомагають оптимізувати навчальний процес, підвищити якість професійної підготовки, покращити концентрацію, пам'ять та загальну працездатність.

Мета: Формування у здобувачів вищої освіти максимізації ефективності навчання шляхом узгодження розкладу дня з циркадними циклами активності та відпочинку, що призводять до покращення здатності до концентрації, пам'яті, творчих здібностей, а також загального самопочуття та зниження ризику перевтоми та захворювань.

Основні поняття: Біологічні ритми. Зовнішній годинник організму. Гомеостаз Внутрішній годинник організму. Циркадні ритми. Добові ритми . Ультрадінні ритми. Інфрадінні ритми. Jet Lag. Мелатонін . Кортизол.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Біологічні ритми є скрізь. Щоденні зміни сну і неспання, щорічна міграція птахів, приливні зміни в поведінці прибережних тварин - все це приклади біологічних ритмів. Хронобіологія вивчає ці ритми в живих організмах і те, як вони налаштовуються під впливом сигналів із зовнішнього світу. Біологічні ритми визначаються двома ключовими факторами:

Зовнішній годинник організму, відомий як **екзогенні датчики**, схильний до впливу змін навколишнього середовища.

Внутрішній годинник організму, відомий як **ендогенні датчики ритму**, безпосередньо залежить від внутрішніх фізіологічних чинників (як правило, вони визначаються генетично).

Біологічні ритми - це природні циклічні 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**.

Функції біологічних ритмів в людському тілі

- Відображають фактор часу
- Виконують регуляторну функцію.
- Виконують інтеграційну (об'єднує) функцію
- Оптимізують життєдіяльність організму.

ВИДИ БІОЛОГІЧНИХ РИТМІВ

Виходячи з функцій біологічні ритми класифікуються на **три** типи:

- Добові ритми або циркадні ритми
- Ультрадiанні ритми
- Інфрадiанні ритми

Добовий ритм або Циркадний ритм (від lat. circa — *близько, кругом* і lat. dies — *день*) - це 24-годинний цикл, що є частиною внутрішнього годинника організму, який розташований у гіпоталамусі та реагує на світло. Світло сигналізує мозку про те, коли потрібно виробляти гормон сну мелатонін, а коли – гормон неспання кортизол. Циркадні ритми впливають на багато аспектів:

- ❖ Цикл сну та неспання
- ❖ Температуру тіла
- ❖ Рівень гормонів (наприклад, мелатонін і кортизол)
- ❖ Кров'яний тиск
- ❖ Розумову активність та концентрацію
- ❖ Харчову поведінку

Збої в циркадному ритмі можуть бути спричинені нічною роботою, зміною часових поясів або нестачею сну, що призводить до безсоння, втоми та проблем зі здоров'ям

Ультрадiанні ритми (навкологодинні) - ритми з періодичністю більше одного разу на добу: від кількох хвилин до 12-15 годин.

- ❖ Цикли концентрації уваги (приблизно 90 хвилин).
- ❖ Цикли сну (наприклад, перехід між стадіями сну).
- ❖ Періодичні зміни рівня гормонів, травлення та інших фізіологічних процесів (динаміку метаболічних процесів, почуття голоду і ситості, зміну емоціональних станів)

Інфрадіанні ритми(тижневі, місячні). Біологічний ритм, який триває більше 24 годин, пов'язаний з інфрачервоними ритмами. Наприклад, менструальний цикл у жінок відбувається кожні 28 днів.

- ❖ Менструальний цикл у жінок: один із найвідоміших інфрадіанних ритмів.
- ❖ Сезонні зміни: наприклад, міграція, сплячка у тварин або періоди листопаду у рослин.
- ❖ Зміни настрою та імунітету: пов'язані з певними сезонами.

Біологічний годинник у людини.

Типи біологічних порушень ритму.

Біологічні ритми - це природні циклічні зміни в організмі. Вони підтримують як хімічні, так і функціональні зміни. Вони функціонують як внутрішній годинник і координуються з іншими годинниками в організмі. Вони складаються з тисяч нервових клітин, які синхронізуються з функціями організму.

Біологічний годинник людини розташований у головному мозку і пов'язан із нервовою системою. Періодичні біологічні коливання в організмі відповідають змінам навколишнього середовища та біологічним змінам.

Головним біологічним годинником в організмі людини є супрахіазматичне ядро (SCN), присутнє в головному мозку, який регулює циркадний ритм сну. Супрахіазматичне ядро розташоване в основі переднього відділу гіпоталамуса, дорсально щодо перехрестя зорових нервів по обидва боки третього шлуночка. Тут світло стимулює рецептори сітківки і надсилає сигнал до супрахіазматичного ядра. Потім вони посилають сигнал до шишкоподібної залози для секреції мелатоніну.

Гормон **Мелатонін** регулює правильний цикл сну. Концентрація кортизолу в сироватці крові швидко зростає рано вранці, поступово знижується протягом дня, з невеликими підвищеннями після їжі, і залишається зниженою протягом більшої частини ночі. Гормон **Мелатонін** виробляється природним шляхом, синтезується і секритується переважно в епіфізі. Вироблення мелатоніну починається з триптофану, який у багатоступеневому процесі перетворюється на серотонін в інших частинах мозку. Частина виробленого серотоніну потрапляє в шишкоподібну залозу і регулярно перетворюється на мелатонін у процесі, що залежить від освітленості. Мелатонін вивільняється з шишкоподібної залози в третій шлуночок, а звідти потрапляє в кровообіг.

Нобелівської премії 2017 року в галузі фізіології та медицини удостоєно американських генетиків Джефрі Холла, Майкла Росбаша і Майкла Янга за відкриття так званого **клітинного годинника** - молекулярних механізмів, що регулюють циркадні ритми організму.

Використовуючи як модельний організм **плодових мушок дрозофіл** (*Drosophila melano aster*), вчені **визначили ген**, який контролює **нормальний щоденний біологічний ритм**. Вони показали, що цей ген кодує білок, який накопичується в клітині протягом ночі, а потім деградує протягом дня. Згодом вони ідентифікували додаткові білкові компоненти, які беруть участь у цьому процесі, і показали, що принципи функціонування біологічного годинника однакові в клітинах усіх багатоклітинних організмів, зокрема й людей.

Ці механізми відповідають за адаптацію фізіологічних процесів до різних фаз дня, регулюють такі важливі функції, як **поведінка, рівні гормонів, сон, температуру тіла і обмін речовин**. Відкриття нобелівських лауреатів 2017 р. дали змогу встановити **ключові механізми біологічного годинника**. Пізніше було виявлено й інші молекулярні компоненти, що пояснюють його стабільність і функціонування. Зокрема, вчені виявили додаткові білки, необхідні для активації гена «**PERIOD**», а також механізм, за допомогою якого **світло може синхронізувати циркадні ритми**. Біологічний годинник задіяний у багатьох аспектах фізіології людини. Усі багатоклітинні організми, включно з людьми, мають аналогічний механізм контролю циркадних ритмів. Велика частина наших генів регулюється біологічним годинником - і, отже, ретельно відкалібрований циркадний ритм адаптує всі фізіологічні процеси до різних фаз добового циклу.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПІД ЧАС СНУ

- зниження активності ЦНС зокрема кори великих півкуль головного мозку
- вимкнення свідомості
- зниження м'язового тону й усіх видів чутливості.
- умовні та безумовні рефлекси загальмовуються.
- зменшується частота серцевих скорочень
- надходження крові до тканин та органів
- зниженням інтенсивності обміну речовин на 8-10 %
- зниженням температури тіла на 0,5-1 ° С.
- відновлюються та синтезуються: білки, жири, нейромедіатори тощо

Які існують типи біологічних порушень ритму?

Кожен біологічний розлад впливає на циркадний ритм. Біологічні ритми порушуються під впливом різних факторів:

Порушення сну: Здоров'я організму пов'язане з циклом сну. Тривалий розподіл регулярного циклу сну впливає на біологічні ритми. Це спричиняє розлади сну, такі як безсоння.

Jet Lag: Нічні перельоти через часові пояси порушують циркадний ритм. І викликає розлади біологічного ритму.

Розлади настрою: Порушення біологічного ритму також виникають, якщо люди не отримують достатньо сонячного світла. Це спричиняє депресію, сезонні афективні розлади та біполярні розлади.

Розлади при позмінній роботі: Люди, які працюють позмінно, спричиняють зміни в циркадних ритмах, що може призвести до розладів, пов'язаних з позмінною роботою.

Причини розладів та ризики порушень біологічного ритму.

Порушення психології біологічних ритмів впливає на здоров'я людини та гормональні зміни.

Перелік факторів, які спричиняють порушення біологічного ритму

- ❖ Тривога
- ❖ Депресія
- ❖ Недостатня психічна пильність
- ❖ Діабет
- ❖ Ожиріння
- ❖ Денна сонливість
- ❖ Фізична неактивність
- ❖ Нерегулярні звички сну
- ❖ Підвищена схильність до нещасних випадків

Ризики порушення біологічного ритму

Люди, які працюють вахтовим методом, стикаються з високим ризиком порушення біологічного ритму. Це призводить до гормонального дисбалансу та різних захворювань. Американські дослідники виявили, що близько 15% працівників, які працюють вахтовим методом, страждають від цих розладів.

Наприклад, медичні працівники, мандрівники, поліцейські, водії, пілоти та інші працівники транспортної сфери, працівники харчової промисловості, офіціанти, пожежники мають високий ризик розладів біологічного ритму. Згідно з опитуванням NSF, лише 63% працівників вважають, що вони висипаються.

Рисунок 5.



ЦИРКАДНІ РИТМИ. ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ЗАЛЕЖНО ВІД ВІКУ.

Ваш циркадний ритм - це ваша модель сну і неспання протягом 24 годин на добу. Він допомагає контролювати щоденний графік сну і неспання. Він є у більшості живих істот. На циркадний ритм впливають світло і темрява, а також інші фактори.

Ваш мозок отримує сигнали від навколишнього середовища і активує певні гормони, змінює температуру тіла і регулює метаболізм, щоб підтримувати бадьорість або занурювати вас у сон.

Деякі люди можуть відчувати збої в циркадному ритмі через зовнішні фактори або розлади сну. Дотримання здорових звичок може допомогти вам краще реагувати на цей природний ритм вашого організму.

Як працюють циркадні ритми? Існує кілька компонентів, які складають циркадний ритм вашого тіла.

Клітини вашого тіла

По-перше, клітини мозку реагують на світло і темряву. Ваші очі фіксують такі зміни в навколишньому середовищі, а потім надсилають сигнали різним клітинам про те, коли настав час спати або не спати. Ці клітини надсилають більше сигналів до інших частин мозку, які активують інші функції, що роблять вас більш втомленими або бадьорими.

Гормони відіграють певну роль

Гормони, такі як **Мелатонін** і **Кортизол**, можуть збільшуватися або зменшуватися як частина вашого циркадного ритму.

Мелатонін - це гормон, який викликає сонливість, і ваш організм виділяє більше цього гормону вночі і пригнічує його вдень.

Кортизол може зробити вас більш пильними, і ваш організм виробляє більше цього гормону вранці.

Інші гормони, які відіграють роль у пильності та циркадному ритмі, включають вазопресин, ацетилхолін, інсулін, лептін.

Інші фактори

Температура тіла і метаболізм також є частиною вашого циркадного ритму. Ваша температура знижується, коли ви спите, і підвищується в години неспання.

Крім того, ваш **метаболізм** працює з різною швидкістю протягом дня. Ваш ритм може змінюватися залежно від **тривалості робочого дня, фізичної активності, стресу і тривоги, а також додаткових звичок або способу життя**.

Вік - ще один фактор, який впливає на циркадний ритм. **Немовлята, підлітки та дорослі відчують циркадні ритми по-різному.**

Циркадний ритм у немовлят

У новонароджених циркадний ритм не розвивається до тих пір, поки їм не виповниться кілька місяців. Це може призвести до того, що їхній режим сну може бути нестабільним у перші дні, тижні та місяці життя. Їхній циркадний ритм розвивається в міру того, як вони адаптуються до навколишнього середовища і відчують зміни в своєму організмі. Немовлята починають виділяти мелатонін, коли їм близько 3 місяців, а гормон кортизол розвивається від 2 місяців до 9 місяців.

Немовлята і діти мають досить регульований графік сну, коли їхній циркадний ритм і функції організму стають більш зрілими. Дітям потрібно близько 9 або 10 годин сну на добу.

Циркадний ритм у підлітків

У підлітків відбувається зміна циркадного ритму, відома як затримка фаз сну. На відміну від дитячих років з раннім відходом до сну о 8-9 годині вечора, підлітки можуть не втомлюватися до пізньої ночі.

Рівень мелатоніну може не підвищуватися до 10-11 години вечора або навіть пізніше. Цей зсув також призводить до того, що підліткам потрібно спати пізніше вранці. Їхній пік нічного сну припадає на період з 3 до 7 ранку - або навіть пізніше - але вони все одно потребують такої ж кількості сну, як і діти.

Циркадний ритм у дорослих

Дорослі люди повинні мати досить стабільний циркадний ритм, якщо вони дотримуються здорових звичок. Час відходу до сну і пробудження повинен залишатися стабільним, якщо вони дотримуються досить регулярного графіка і прагнуть спати від 7 до 9 годин щоночі. Дорослі, швидше за все, засинають задовго до півночі, оскільки в їхньому організмі виділяється мелатонін. У дорослому віці ми відчуваємо найбільшу втому з 2 до 4 години ранку та з 1 до 3 години дня.

Старші люди можуть помітити, що з віком їхній циркадний ритм змінюється, і вони починають лягати спати раніше, ніж раніше, і прокидатися рано вранці. Загалом, це нормальний процес старіння.

Фактори які можуть змінити циркадні ритми

Іноді неможливо дотримуватися свого циркадного ритму, а потреби вашого способу життя і внутрішній годинник вступають у протиріччя.

Це може статися через:

- ❖ нічні або неробочі зміни, які суперечать природній зміні світлого і темного часу доби,
- ❖ робочі зміни з нестабільним графіком подорожі, які охоплюють один або кілька різних часових поясів,
- ❖ спосіб життя, який заохочує до пізнього відходу до сну або раннього підйому,
- ❖ ліки,
- ❖ стрес
- ❖ психічні розлади
- ❖ захворювання, такі як пошкодження мозку, деменція, травми голови або сліпота
- ❖ погані звички сну - відсутність регулярного графіка сну,
- ❖ їжа або пиття пізно ввечері,
- ❖ перегляд екранів занадто близько до сну
- ❖ відсутність зручного спального місця

Як циркадні ритми пов'язані з часом зміни часових поясів?

Різниця у часі виникає, коли ви швидко переїжджаєте через кілька часових поясів, і ваш організм не пристосований до часу нового середовища. Ваш циркадний ритм налаштований на місце, звідки ви виїхали, і йому доводиться перебудовуватися. Це може призвести до відчуття втоми вдень або неспання вночі.

Ви можете відчувати інші зміни, які впливають на ваше самопочуття, поки ваш циркадний ритм знову не нормалізується. Для того, щоб звикнути до нового часового поясу, може знадобитися від одного дня до тижня. Зазвичай на кожну годину переведення годинника йде один день, щоб відрегулювати цикл сну і неспання.

Ви навіть можете відчути легкі симптоми зміни часових поясів, коли стрілки годинника переводяться на літній або зимовий час. Порушення може тривати не надто довго, але вашому організму може знадобитися кілька днів, щоб пристосуватися.

Як перезавантажити свій циркадний ритм?

У вас можуть траплятися збої в циркадному ритмі, але ви можете повернути його на правильний шлях. Ось кілька порад, які допоможуть вам підтримувати здоровий 24-годинний графік:

- Намагайтеся дотримуватися певного розпорядку дня.
- Проводьте час на свіжому повітрі, коли надворі світло, щоб підвищити рівень бадьорості.
- Робіть достатню кількість щоденних фізичних вправ - зазвичай рекомендується 20 або більше хвилин аеробних вправ.
- Спите в умовах, що сприяють відпочинку, з належним освітленням, комфортною температурою та зручним матрацом.
- Уникайте алкоголю, кофеїну та нікотину у вечірній час.
- Вимикайте екрани задовго до сну і спробуйте зайнятися чимось, наприклад, читанням книги або медитацією.
- Не дрімайте пізно вдень або ввечері.

Розлади сну

Іноді зміни у вашому циркадному ритмі можуть бути ознакою більш серйозного захворювання, наприклад, розладу циркадного ритму сну. Два з цих розладів - це фаза швидкого сну та фаза повільного сну. Ви можете бути більш схильні до них, якщо працюєте в ненормовану зміну, маєте слабкий зір, є підлітком або людиною старшого віку.

Розлад пізньої фази сну виникає, коли ви лягаєте спати і прокидаєтеся на 2 години або більше пізніше, ніж більшість людей. Ви можете вважати себе "совою". Підлітки та молоді люди більш схильні до цього стану.

Розлад фаз швидкого сну є протилежністю розладу фаз повільного сну. Ви засинаєте на кілька годин раніше, ніж більшість людей, а потім прокидаєтеся дуже рано вранці.

Порушення, пов'язані з циркадним ритмом, можуть призвести до того, що вам буде важко заснути вночі, ви часто прокидатиметеся протягом ночі, а також прокидатиметеся і не зможете знову заснути посеред ночі.

Як циркадні ритми впливають на здоров'я?

Підтримка циркадного ритму життєво важлива для вашого здоров'я. Якщо ви відчуваєте порушення циркадного ритму і не можете виспатися, це може мати як короткострокові, так і довгострокові наслідки для вашого здоров'я. Ви також можете бути більш сприйнятливими до діабету, ожиріння та психічних розладів. Короткочасні збої в циркадному ритмі можуть призвести до проблеми з пам'яттю, браку енергії, уповільнення загоєння ран, зміни гормонального циклу, які можуть вплинути на фертильність, проблеми з травленням та кишечником, перепади температури тіла.

У світі спостерігається епідемія **депривації сну** (зниження його тривалості). Зменшення тривалості сну асоційоване з **набором ваги та розвитком ожиріння**, що пов'язують зі збільшенням споживання калорій, яке виникає на тлі обмеження сну.

Депривація сну, його розлади, зміщення циркадних ритмів можуть мати глибокі метаболічні та серцево-судинні наслідки через надмірну симпатичну стимуляцію, гормональний дисбаланс і субклінічне запалення. Отже, лікарям необхідно уважно ставитися до якості та кількості сну пацієнтів, оскільки своєчасна корекція може значно знизити ризики метаболічних розладів та їх ускладнень.

У дослідженні за участю понад 3 тис. пацієнтів було виявлено, що зменшення кількості сну (менше ніж 5 год за ніч) у літніх чоловіків і жінок асоціювалося з підвищеним ІМТ. Тривалість сну 5 год і менше на добу порівняно з тривалістю сну 7-8 год була пов'язана

з 3,7-кратним збільшенням ймовірності ожиріння серед чоловіків і з 2,3-кратним збільшенням серед жінок. Механізми, що пояснюють вплив зменшення тривалості сну на метаболічну дисрегуляцію та спричиняють **порушення обміну речовин**, можуть бути багатофакторними. З одного боку, виникає низка гормональних, метаболічних і поведінкових змін, що призводять до збільшення споживання їжі.

Порушується секреція таких гормонів, як **лептин і грелін**, які регулюють апетит і відчуття голоду. В одному з досліджень, до якого були включені пацієнти з надлишковою масою тіла (ІМТ - $27,4 \pm 2,0$ кг/м², середній вік - 41 ± 5 років), їм упродовж 14 днів призначили однакову дієту з помірним обмеженням калорій, але водночас одна підгрупа мала можливість нічного сну впродовж 8,5 год, а інша - лише 5,5 год. У результаті на тлі гіпокалорійної дієти і скорочення сну до 5,5 год порівняно з гіпокалорійною дієтою і 8-годинним сном було відзначено зменшення жиру на 55% у загальному об'ємі втраченої ваги (1,4 кг за умови 8,5 год сну та 0,6 кг за умови 5,5 год сну; $p = 0,043$) і збільшення втрати худорлявої маси тіла на 60% (1,5 кг і 2,4 кг відповідно; $p = 0,002$).

Таким чином, достатня тривалість сну сприяє підтримці **безжирової маси тіла** в періоди зниження споживання енергії, а недостатній сон може знизити ефективність типових дієтичних рекомендацій щодо зниження ваги та метаболічного ризику.

Скорочення часу сну:

- ❖ підвищує апетит;
- ❖ збільшує добову калорійність харчування на 300-500 калорій;
- ❖ збільшує потребу в жирній, солодкій, солоній їжі та їжі з високим вмістом крохмалю;
- ❖ призводить до нерегулярного прийому їжі та частих перекусів;
- ❖ асоційоване зі скороченням споживання овочів.

Ризик розвитку метаболічного синдрому підвищений на 41% в осіб, які сплять менше ніж 6 год за ніч, і на 50% у тих, хто спить менше ніж 5 год. Крім того, якщо внаслідок порушення сну виникають і зберігаються метаболічні зміни, то це може сприяти виникненню або погіршенню перебігу цукрового діабету (ЦД) 2 типу. Сон менше 5 год у 2 рази підвищує ризик захворіти на ожиріння та ЦД 2 типу. Так, в одному з досліджень було показано, що недостатній сон (4 год за ніч) протягом 4 ночей зменшує чутливість жирової тканини до інсуліну на 30%, а загальну чутливість до інсуліну - на 16%.

Проблеми із засинанням і підтриманням сну, а також **потреба в денному сні** асоційовані зі зменшенням споживання **білка та клітковини в раціоні**. **Якість сну** також впливає на ризик виникнення **ЦД 2 типу**. Доведено, що безсоння асоційоване з підвищеним ризиком розвитку ЦД 2 типу. У систематичному огляді показано, що за труднощів із засинанням ризик ЦД 2 типу зростає на 57%, а за ускладнень у підтримці сну - на 84%.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Що таке біологічні ритми?
2. Що таке циркадні ритми?
3. Що таке добові ритми?
4. Що таке Ультрадінні ритми?
5. Що таке Інфрадінні ритми?
6. Назвіть фізіологічні зміни під час сну?
7. Які існують типи біологічних порушень ритму?
8. Назвіть факторів які спричиняють порушення біологічного ритму
9. Як циркадні ритми впливають на здоров'я?

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с
2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с
3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017– 127 с.

4. Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.
5. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 210 с
6. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с
7. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.
8. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.

ТЕМА 3.

Раціональне харчування. Основні принципи раціонального харчування. Поживні речовини. Білки. Жири. Вуглеводи. Водний і мінеральний обмін. Вітаміни. Мінерали в раціоні харчування. Вегетаріанство. Голодування. Автофагія. Тарілка здорового харчування. Шкідливий вплив сучасного харчування. Вплив їжі на поведінку людини. Формування харчової мотивації людини.

Актуальність теми: Раціональне харчування для здобувачів вищої освіти зумовлена його впливом на фізичне та розумове здоров'я, здатність до навчання, профілактику захворювань, формування здорових звичок на майбутнє.

Мета: Збереження та зміцнення здоров'я, забезпечення високої фізичної та розумової працездатності для ефективного навчання, запобігання розвитку багатьох захворювань, зміцнення імунітету. Формування культури здорового харчування як складової здорового способу життя.

Основні поняття (перелік питань): Раціональне харчування. Основні принципи раціонального харчування. Поживні речовини. Білки. Жири. Вуглеводи. Голодування. Вегетаріанство. Тарілка здорового харчування.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Всесвітня організація охорони здоров'я усі цивілізовані країни визнали харчування одним з найголовніших факторів забезпечення та покращення здоров'я населення. Згідно з оцінкою експертів ВООЗ, здоров'я громадян на 50% залежить від соціально-економічних умов і способу життя, найважливішою складовою якого є харчування. Не випадково слово «дієта» в перекладі з грецької означає **Здоровий Спосіб Життя**.

ХАРЧУВАННЯ є найважливішою фізіологічною потребою людини, від якого залежить стан здоров'я та тривалість життя. З їжею до організму людини надходить понад 600 різноманітних харчових речовин (нутрієнтів), які по-різному впливають на функціональний стан організму.

ХАРЧУВАННЯ – це 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 2 фундаментальні функції організму людини: **енергетичну і пластичну**.

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ - це харчування людини, яке враховує її фізіологічні потреби в енергетичній цінності, корисних поживних речовинах (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінерали, мікроелементи, інші корисні речовини), ґрунтуючись на даних щодо віку, захворюваннях, фізичної активності, зайнятості, довкілля.

Принципами раціонального харчування є:

- ❖ рівновага між енергією, що надходить з їжею (калорійність їжі), і енергетичними витратами організму;
- ❖ еквівалентність кількості нутрієнтів, необхідних для забезпечення пластичних процесів та регуляції фізіологічних функцій, енерговитратам;
- ❖ адекватність харчування фізіологічним потребам організму відповідно до статі, віку та фізичного навантаження;
- ❖ збалансованість між білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мінеральними і баластними речовинами, що надходять до організму;
- ❖ безпечність їжі;
- ❖ дотримання режиму харчування — регулярність і оптимальний розподіл їжі впродовж дня;
- ❖ профілактична спрямованість раціону харчування

Поживні речовини - це речовини в їжі, які наш організм переробляє для забезпечення своєї життєдіяльності. На вашу потребу в поживних речовинах впливають такі фактори, як вік, стадія росту та активність. Поживні речовини настільки малі, що їх неможливо побачити неозброєним оком. Поживні речовини загалом можна розділити на **дві** категорії:

Макроеlementи - вуглеводи, білки, жири;

Мікроelementи - вітаміни та мінерали, такі як кальцій, залізо, вітамін С.

Макроеlementи складають більшість нашого раціону і забезпечують нас енергією для руху та функціонування.

Мікроelementи, з іншого боку, - це хімічні речовини, які потрібні нам у невеликих кількостях для здорового росту і розвитку.

У наш час існує багато продуктів харчування з низьким вмістом поживних речовин - це означає, що вони не містять достатньої кількості поживних речовин, необхідних вашому організму для функціонування. Натомість їжа містить надлишкову енергію (кілоджоулі), але вона не є поживною. Ця надлишкова енергія означає, що їжа забезпечить ваш організм кілоджоулями, але не містить інших важливих поживних речовин, необхідних для функціонування організму.

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 поживні речовини (білки, жири, вуглеводи, вода, мінеральні солі, вітаміни). Важливе значення має також співвідношення поживних 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. Різноразманітна 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 той 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.

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.

Енерговитрати складаються з трьох складових:

- **Базальної швидкості обміну речовин** - метаболізм (**BMR**) 70% (basal metabolic rate)
- **Термічного ефекту їжі** 10%
- **Рухова активність** 20- 50%

BMR - це енергія, яка необхідна для підтримки основних функцій організму (наприклад, частоти серцевих скорочень і дихання). Це, безумовно, найбільший компонент енергетичних потреб, що становить близько 70% необхідної енергії. Він залежить від віку, статі та розмірів тіла.

Термічного ефекту їжі - специфічний компонент енергії, пов'язаний із перетравленням їжі. Вона зумовлена збільшенням метаболічних процесів, пов'язаних із перетравленням, засвоєнням і метаболізмом споживаної їжі. На його частку припадає приблизно 10% наших енергетичних потреб.

Рухова активність - використовується для опису фізичного руху, який включає рух під час звичайної повсякденної діяльності, а також фізичні вправи. Це найбільш мінливий аспект енерговитрат, що становить від 20% до 50% від загальної потреби в енергії

Надлишок енергії, який не використовується, може відкладатися у вигляді жиру (жирова тканина) або глікогену (м'язи та печінка). Жирова тканина є найбільшим сховищем енергії, і, на відміну від глікогену, вона не має межі та може продовжувати накопичуватися, доки організм перебуває в позитивному енергетичному балансі. Відомо, що надлишкова жирова маса є причиною підвищеного ризику таких захворювань, як діабет 2-го типу та серцево-судинні захворювань.

Добова норма калорій в день

Американська асоціація дієтологів визнає формулу

Формула МІФФЛІНА - САН-ЖЕОРА

Для жінок: $(10 \times \text{вага в кілограмах}) + (6,25 \times \text{зріст у сантиметрах}) - (5 \times \text{вік у роках}) - 161$

Для чоловіків: $(10 \times \text{вага в кілограмах}) + (6,25 \times \text{зріст у сантиметрах}) - (5 \times \text{вік у роках}) + 5$

Формула Міффліна - Сан-Жеора враховує і фізичну активність, зважаючи на яку до отриманої цифри додають коефіцієнт. Остаточню визначити отриманий результат помножити на коефіцієнт «ДА».

Коефіцієнт денної активності

Існує 5-ть основних типів фізичної активності:

- без занять спортом (мінімальний) - **1,2**;
- виконання вправ 1-3 рази / тиждень (низький) - **1,375**;
- проведення тренувань 4-5 разів / тиждень (середній) - **1,55**;
- заняття спортом не менше 6 разів / тиждень (високий) - **1,725**;
- професійні тренування (дуже високий) - **1,9**.

Оптимальна калорійність раціону

Оптимальна калорійність раціону розраховується за спеціальними формулами - ця цифра суто індивідуальна і враховує вік, стать, ступінь фізичної активності та інші важливі фактори.

РЕКОМЕНДАЦІЙ ДО СКЛАДАННЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ:

- ▶ 1. Бажаючи **знижити вагу**, потрібно **витратити більше калорій**, ніж приходить з їжею
- ▶ 2. Основне енергетичне підживлення має припадати на першу половину доби.
- ▶ 3. Вставати з-за столу потрібно ще до того, як наступить повне насичення - легке відчуття голоду вже через 15-20 хвилин пройде (організм сигналізує про насичення з невеликим запізненням).
- ▶ 4. Не варто забувати, що калорії потрібно не тільки отримувати, але й витратити - спортивні навантаження позбавляють від надлишку калорій і поліпшують стан здоров'я.
- ▶ Таблиця калорійності продуктів потрібна навіть тим, хто ніколи не катує тіло дієтами. Хоча б орієнтовно знаючи, яку енергетичну підживлення організм отримує з тим чи іншим продуктом, ви можете не боятися ожиріння.

ЗА ШВИДКІСТЮ МЕТАБОЛІЗМУ МОЖНА РОЗРАХУВАТИ, СКІЛЬКИ ЕНЕРГІЇ ВИТРАЧАЄ ОРГАНІЗМ, ПОКИ ВИ СПИТЕ

Відомо, що повноцінний нічний відпочинок не тільки заряджає енергією, але і допомагає худнути. При цьому, знаючи свою швидкість метаболізму, можна розрахувати, скільки калорій ваш організм спалює за ніч, і додати їх у скарбничку перемог над жировими складками.

Щоб дізнатися, скільки калорій ви спалюєте за годину, спочатку потрібно визначити свій базальний рівень метаболізму: це кількість калорій, яка потрібно організму в стані спокою для життєзабезпечення. Для цього є ряд методик, виведені формули, в яких використовуються показники росту, ваги, віку і т.д.

Потім це число ділиться на 24, скільки годин у добі. Наприклад, жінка зростом 162 сантиметри і вагою 54 кілограми має базальний рівень метаболізму близько 1305 калорій в день. Розділивши цей результат на 24, отримаємо 54 - це витрата калорій на годину навіть під час сну.

Чим більше м'язової маси ви набираєте з допомогою силових тренувань або фітнесу, тим більше калорій спалюєте в режимі спокою. Тому крім харчування і тренувань, хороший сон є важливим компонентом для ефективної регенерації м'язів.

З іншого боку, недолік сну знижує рівень тестостерону, що ускладнює відновлення організму після вправ і спалювання жиру. Недосипання уповільнює нарощування м'язів, а також збільшує тягу до їжі і ризик стресу. Якщо хочете поліпшити метаболізм і спалити більше калорій, почніть з гарного нічного сну.

Білок є основною речовиною всього живого. З білка побудовані клітини і тканини будь-якого організму. Оптимальним є споживання білка в кількості 10-14% добової енергетичної цінності раціону. Орієнтовно добова потреба організму в білку становить 85-90

г, зокрема на частку тваринних білків має припадати 40-45 г. Біологічна цінність білків залежить від їхнього амінокислотного складу. Тваринні білки (м'ясо, риба, яйця, молоко, сир) мають високу біологічну цінність, оскільки вони містять усі потрібні (зокрема й незамінні) організму амінокислоти.

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.

Функції білків в організмі

Структурна функція. Забезпечується структурними білками, які відповідають за підтримання форми і стабільності клітин і тканин; **колаген** - входить до складу шкіри, сухожилів, хрящів; **еластин** - входить до складу зв'язок та шкіри; **осейн** - компонент кісток, який надає їм пружності; **кератини** - входять до складу шкіри та її похідних (волосся, нігтів, пір'я)

Транспортна функція. Забезпечується білками: гемоглобін (переносник кисню та вуглекислого газу до тканин і легень), преальбумін (переносник гормонів щитовидної залози – тироксин і трийодтиронін), іонні канали (транспорт іонів і метаболітів через біологічні мембрани); **альбумін** – переносить жирні кислоти.

Захисна функція. Цю функцію виконує велика кількість білків, насамперед **імуноглобуліни (антитіла), інтерферони**, а також **фібриноген, тромбопластин та тромбін** – є білками, які приймають активну участь у згортанні крові.

Регуляторна функція. В біохімічних сигнальних ланцюгах білки виконують функції сигнальних речовин (гормонів) і гормональних рецепторів. Наприклад, **комплекс гормону росту соматотропіну** з відповідним рецептором, інсулін (гормон, що регулює вуглеводний обмін).

Каталітична функція. Забезпечують ферменти.

Рухова функція. Взаємодія актину з міозином відповідає за м'язові скорочення та інші форми біологічної рухомості.

Запасаюча функція. Забезпечуються запасуючими білками, які містяться в рослинах, і є цінними харчовими речовинами. В організмах тварин м'язові білки служать резервними

харчовими речовинами, які мобілізуються при потребі; **казійн** – запасуючий білок молока; **овальбумін** – яєчний запасуючий білок

Енергетична функція (джерело енергії). При розщепленні 1г білка виділяється 17,7 кДж енергії

Жири відіграють велику енергетичну роль. Як запасний матеріал жир відкладається в клітинах підшкірно-жирового шару, у сальнику, навколо деяких внутрішніх органів. Розташовуючись у підшкірно-жировому шарі, жир оберігає організм від надмірної тепловіддачі. Має значення захисна роль жиру від травматичних ушкоджень, а також у фіксації деяких внутрішніх органів, наприклад нирок.

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 компонента 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 тканин 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.

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 судоми, 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.

БАЛАСТНІ РЕЧОВИНИ - ХАРЧОВІ ВОЛОКНА (КЛІТКОВИНА) -25-30 гр. на добу. Елементи рослинної їжі, котрі не перетравлюються ні в шлунку, ні в тонкому кишечнику. Вони створюють поживне середовище для корисних мікроорганізмів, мешканців кишечника, та вкрай необхідні для його злагодженої роботи.

Харчові волокна – целюлоза, клітковина, геміцелюлоза та пектинові речовини. Дуже поширені в рослинних тканинах.

Клітковина – це харчові волокна рослин, які являють собою складні вуглеводи (полісахариди), що не розпадаються на прості цукри, не перетравлюються і не засвоюються в шлунково-кишковому тракті людини. Клітковина є одним із найважливіших компонентів харчування, який значно впливає на загальний стан здоров'я.

Поділяється вона на 2 види:

Розчинна клітковина, що здатна знижувати рівень холестерину, запобігає розвитку закріпів та сповільнює процеси травлення;

Як працює розчинна клітковина:

Утворює гель: Розчинна клітковина вбирає воду в травному тракті, перетворюючись на гель, що сповільнює перетравлення їжі.

Контроль рівня цукру: Завдяки сповільненому травленню, розчинна клітковина допомагає уникнути різких стрибків глюкози в крові, що корисно для людей із високим рівнем цукру.

Зниження холестерину: Гелеподібна маса зв'язує жовчні кислоти в кишечнику, що змушує печінку використовувати холестерин для виробництва нових жовчних кислот, тим самим знижуючи рівень "поганого" холестерину.

Підтримка мікробіоти: Слугує джерелом живлення для корисних бактерій у кишечнику, сприяючи кращому травленню та зменшуючи запалення.

Продукти, багаті на розчинну клітковину

Фрукти: Яблука, цитрусові, авокадо, чорниця.

Овочі: Морква, буряк, брюссельська капуста.

Бобові: Квасоля, горох, сочевиця.

Злаки: Овес, ячмінь.

Насіння: Насіння льону.

Нерозчинна клітковина – це харчові волокна, які не розчиняються у воді, не всмоктуються організмом, а проходять через травну систему майже незмінними. Її основна функція — збільшення обсягу випорожнень, прискорення їх проходження через кишечник, що запобігає закріпам та підтримує регулярність випорожнення. Цей тип клітковини міститься в цілюзернових продуктах, горіхах, насінні, овочах (особливо з шкіркою) та фруктах.

Як працює нерозчинна клітковина:

- **Збільшує об'єм:**

Додає масу до стільця, роблячи його об'ємним.

- **Прискорює просування:**

Допомагає їжі та відходам швидше рухатись через травний тракт.

- **Запобігає закріпам:**

Сприяє регулярному та легкому випорожненню кишечника.

Джерела нерозчинної клітковини:

- **Цільнозернові продукти:** пшеничні висівки, цільнозернове борошно, коричневий рис.
- **Горіхи та насіння:** мигдаль, волоські горіхи, насіння льону.
- **Овочі:** капуста, цвітна капуста, картопля, броколі, морква.
- **Фрукти:** яблука зі шкіркою, груші зі шкіркою, ягоди.
- **Бобові:** квасоля, сочевиця

Користь та вплив на організм !!!

Клітковина є надзвичайно корисною та позитивно впливає на організм людини. Завдяки щоденному вживанню достатньої кількості клітковини можна досягнути:

- покращення перистальтики та травлення: завдяки клітковині об'єм випорожнень збільшується, а його проходження через кишківник полегшується, що допомагає уникнути закрепів та є своєрідною профілактикою розвитку геморою;
- пришвидшення виведення їжі з організму: внаслідок цього можна уникнути печії, дискомфорту, здуття, відчуття важкості в шлунку та метеоризму;
- зниження рівня холестерину: при потрапленні в організм людини клітковини, вона перетворюється на гелеподібну речовину, зв'язує холестерин, а також стимулює виділення рідини та слизу, що дозволяє легко вивести його надлишок з організму. В свою чергу це знижує ризик розвитку захворювань серцево-судинної системи;
- виведення токсичних речовин: за своїми властивостями клітковина подібна до дії сорбентів, що призводить до виведення токсичних речовин та очищення організму;
- зниження ризику розвитку захворювань шлунково-кишкового тракту;
- збагачення організму вітамінами та мікроелементами;
- регуляцію рівня цукру в крові: продукти, що містять багато клітковини мають низький рівень глікемічного індексу, що допомагає регулювати рівень глюкози. Нормалізація рівня цукру є надзвичайно важливою для людей, які хворіють на цукровий діабет, а також є профілактикою розвитку діабету II типу;
- контроль ваги: при споживанні клітковини настає відчуття ситості, завдяки цьому знижується апетит і його можна легко контролювати. Клітковина є незмінною складовою в раціоні при боротьбі із зайвою вагою;
- зниження ризику розвитку раку: споживання клітковини в достатній кількості є профілактикою розвитку раку товстої кишки;
- підвищення імунітету.

Водний і мінеральний обмін.

Усі перетворення речовин в організмі здійснюються у водному середовищі, вода розчиняє харчові речовини, які надійшли в організм. Разом з 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 2-2,5 літри. 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.

Вода харчових продуктів. 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. Допомогає 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). Зростання 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.

Вітаміни

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 авітамінозу.

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 В1 (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 В1 розвивається захворювання бери-бери: хворий втрачає апетит, швидко втомлюється, поступово з'являється слабкість у м'язах ніг. Потім настає втрата чутливості у м'язах ніг, ураження слухового і зорового нервів, настає параліч кінцівок.

Вітамін В2 (рибофлавін) міститься в хлібі, гречаній крупі, молоці, яйцях, печінці, м'ясі, поматах. Першими ознаками відсутності цього вітаміну є ураження шкіри (найчастіше в кутах губ з'являються тріщини), далі приєднується ураження очей, може з'явитися зловживання некрофілія, ураження нервової системи, судом, втрата свідомості.

Вітамін РР (В3)(нікотинамід) міститься в зелених овочах, моркві, картоплі, горосі, дріжджах, гречаній крупі, житньому хлібі, молоці, м'ясі, печінці. При гіповітамінозі РР 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 В12 (ціанкобаламін) міститься в нирках, печінці ссавців і риб. У людини синтезується в кишках. У разі його нестачі розвивається зловживання некрофілія.

Вітамін В14 (Піролохінолінхінона) «вітамін довголіття»

Функції вітаміну В14

- забезпечує транспортну функцію кисню з легень до всіх тканин і органів;
- захищає нервові клітини та відновлює їхні волокна;
- знижує швидкість розвитку катаракти;
- підвищує активність еритроцитів;
- підвищує опірність імунітету;
- є найпотужнішим антиоксидантом, знижує вплив алкоголю на організм.

Дефіцит вітаміну В14:

знижуються функції імунітету; підвищується ризик серцево-судинних захворювань; прогресує катаракта.

Посилує дію вітаміну В14 альфа-ліпоєва кислота (Посилує дію вітаміну В14 альфа-ліпоєва кислота)

Природні джерела: какао, запечена картопля; салат зі свіжих томатів із зеленню; фреш із селери та яблук

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, поматах, салаті, абрикосах, рибацькому жирі, 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.

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.

Сучасною наукою доведено: надлишок м'ясних продуктів призводить до підкислення внутрішнього середовища або просто до отруєння організму.

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.

1. 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;

третя стадія - виснаження організму.

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 відповідають 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 є 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. Життєва 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 слизових 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 використовується з лікувальною метою. З вищесказаного стає зрозуміло, що для цілей лікувального голодування можна використовувати лише 1 і 2 стадію.

Термін РДТ - розвантажувально-дієтична терапія

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, 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;

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.

ІНТЕРВАЛЬНЕ ГОЛОДУВАННЯ

АВТОФАГІЯ (дослівно, "самопоїдання") – процес, що відбувається в клітинах. Білки, що неправильно "згорнуті", старі органели, віруси та бактерії, які могли поглинути клітини імунної системи, потрапляють в лізосоми і піддаються знищенню. Лізосома нагадує пухирець всередині клітини із ферментами, які знищують непотрібне. Таким чином наші клітини "роблять прибирання".

Цей процес відбувається в тілі постійно, але кволо. Активує автофагію низка чинників, з-поміж яких — голодування, обмеження калорій та фізичні навантаження

Автофагія та голод, який її запускає, виявилися ефективними в полегшенні хвороб, пов'язаних із запаленням, серцево-судинних, нейродегенеративних і метаболічних хвороб, ожиріння та раку, сповільнення старіння та подовження тривалості життя.

Автофагія допомагає знищувати мієлоїдні бляшки в нейронах при хворобі Альцгеймера. Періоди голодування допомагають нормалізувати вагу та баланс холестерину. Обмеження калорій у той чи інший спосіб — це модна та науково обґрунтована дієта. Для найкращого запуску автофагії голодування має тривати впродовж 18-24 годин. Тобто слід робити розвантажувальний день або пропускати вечерю і сніданок. Можна їсти лише в певний період дня: наприклад, з 11 години по 18 — але ж не постійно! Іншими шляхами “обмеження калорій” є підхід, коли ми харчуємося як завжди, але влаштовуємо дні дуже обмеженого споживання їжі.

Популярний варіант 5 x 2, коли ми п’ять днів їмо як завжди, і два дні споживаємо не більше ніж 500-600 ккал. Ви можете обрати комфортний саме вам спосіб обмеження калорій.

Протипоказання до інтервального голодування

- Люди, що звикли “заїдати стрес”, можуть після дня автофагії з’їсти значно більше, ніж потребують.
- Голодувати і тренуватися не варто. Можливе запаморочення та дуже низька ефективність тренувань. Особливо це стосується бігу чи плавання.
- Діабет 1 та 2 типу і голодування несумісні. Введення інсуліну на тлі голоду може критично знизити рівень цукру в крові.
- Вагітним жінкам також не варто голодувати, а дотримуватися повноцінного, хоч і не надмірного, харчування.

ВАЖЛИВО!

- Періоди голоду корисні для здоров’я, і варто привчити себе регулярно “постувати”, якщо у вас немає протипоказань.
- Ви можете допомогти організму з автофагією, якщо будете дотримуватися режиму харчування та відмовитися від перекусів і солодощів.
- Якщо ви не можете голодувати, неодмінно займайтеся фізичними навантаженнями.

ТАРІЛКА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

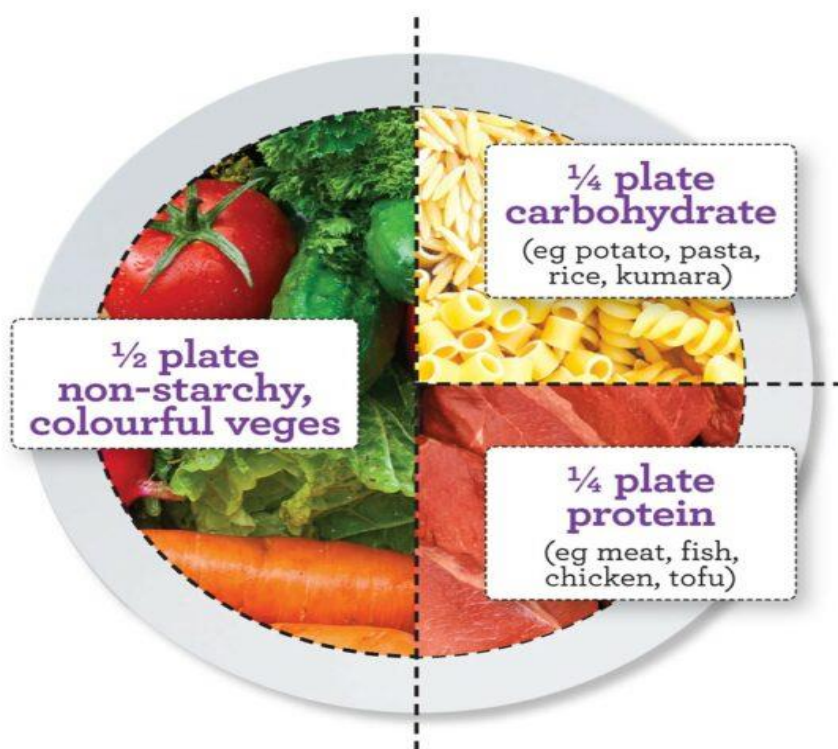


Рисунок 6.

Тарілка Здорового Харчування, створена експертами з харчування *Гарвардської школи громадської охорони здоров'я*, це керівництво для здорового, збалансованого харчування - на тарілці або у вашій коробці для ланчу.

- **Овочі та фрукти** мають становити основну частину вашого прийому їжі - **½ тарілки**. Забезпечте різноманітність кольору та вигляду вашої їжі та пам'ятайте, що картопля не вважається овочем за **Тарілкою Здорового Харчування** через негативний вплив на рівень цукру в крові.
- Віддайте перевагу **цільнозерновим** - **¼ тарілки**. **Цілісні та неочищені зернові** - цільна пшениця, ячмінь, зерна пшениці, кіноа, вівсянка, гречка, неочищений рис і продукти, виготовлені з них, наприклад, макарони з цільної пшениці, - менше впливають на рівень цукру в крові та інсулін, ніж білий хліб, білий рис та інші очищені зерна.
- **Сила білка** - **¼ тарілки**. Риба, курка, квасоля, горіхи є здоровими та різноманітними джерелами білка. Їх можна додати в салат і вони добре поєднуються з овочами. Обмежте споживання червоного м'яса та уникайте його споживання в переробленому вигляді, такому як бекон і сосиски.
- **Корисні рослинні олії - у помірній кількості**. Обирайте корисні рослинні олії, такі як оливкова, рапсова, кукурудзяна, соняшникова, арахісова та інші. Уникайте частково гідрогенізованих олій, які містять шкідливі транс-жири. Пам'ятайте, що знижена жирність не завжди означає "корисне".
- **Пийте воду, каву або чай**. Відмовтеся від солодких напоїв, обмежте споживання молока і молочних продуктів до однієї або двох порцій на день, обмежте споживання соку до маленької склянки на день.
- **Будьте активними** - активність важлива для **контролю ваги**.
- **Основне послання Тарілки Здорового Харчування** - віддайте перевагу якості харчування.
- **Вид вуглеводів** у вашому харчуванні важливіший за кількість, тому що деякі джерела вуглеводів - такі, як овочі (крім картоплі), фрукти, цільнозернові, бобові - корисніші, ніж інші.
- **Тарілка Здорового Харчування** також радить уникати вживання солодких напоїв, основне джерело калорій - зазвичай із низькою харчовою цінністю.
- **Тарілка Здорового Харчування** заохочує вживання корисних рослинних олій і не встановлює ліміт на щоденну витрату калорій від корисних джерел жиру.

ШКІДЛИВИЙ ВПЛИВ СУЧАСНОГО ХАРЧУВАННЯ

В епоху, що характеризується зручністю та миттєвим задоволенням, наш сучасний раціон харчування є тихим ворог для нашого здоров'я. Хоча наслідки можуть бути не такими миттєвими або видимими, як куріння, шкідливий вплив є реальним і глибоким.

Реальність сучасного харчування:

Сучасне харчування насичене переробленими продуктами, що містять надмірну кількість цукру, нездорових жирів та штучних добавок. Зручність часто переважає над поживною цінністю, що призводить до залежності від фаст-фуду та готових страв. Хоча миттєве задоволення може здаватися нешкідливим, довгострокові наслідки малюють похмуру картину.

Зручність сучасних продуктів харчування має приголомшливу ціну, яка виходить далеко за межі грошової вартості. Наша залежність від оброблених продуктів харчування створила цикл залежності, підсилюючи тягу та звикання, одночасно позбавляючи наш організм необхідних поживних речовин. Більше того, екологічні наслідки

індустріалізованого сільського господарства та виробництва продуктів харчування поглиблюють кризу, сприяючи забрудненню, вирубці лісів та зміні клімату.

Ось десять захворювань, які зазвичай асоціюються із сучасним харчуванням:

Ожиріння: надмірне споживання оброблених продуктів з високим вмістом цукру, шкідливих жирів і калорій сприяє ожирінню, яке є основним фактором ризику для різних захворювань.

Цукровий діабет 2 типу: неправильне харчування, зокрема надмірне споживання солодких напоїв і рафінованих вуглеводів, може призвести до інсулінорезистентності та цукрового діабету 2 типу.

Серцеві захворювання: дієта, багата насиченими жирами, трансжирами та натрієм, збільшує ризик серцевих захворювань, включаючи ішемічну хворобу серця, інфаркти та інсульти.

Високий кров'яний тиск (гіпертонія): надмірне споживання натрію, який часто міститься в перероблених продуктах та фаст-фуді, може підвищити рівень кров'яного тиску, збільшуючи ризик гіпертонії та серцево-судинних ускладнень.

Рак: певні фактори харчування, такі як вживання переробленого м'яса, надмірне вживання червоного м'яса та низьке споживання фруктів і овочів, пов'язані з підвищеним ризиком раку, включаючи рак товстої кишки, молочної залози та простати.

Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП): Вживання висококалорійних, солодких продуктів і напоїв може призвести до накопичення жиру в печінці, що сприяє розвитку НАЖХП — захворювання, тісно пов'язаного з ожирінням і метаболічним синдромом.

Розлади травлення: Дієта, в якій бракує клітковини і багато перероблених продуктів, може порушити здоров'я травної системи, що призведе до таких захворювань, як синдром подразненого кишечника (СПК), запори та гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ).

Депресія та тривожність: Новітні дослідження вказують на зв'язок між неякісним харчуванням та розладами психічного здоров'я, включаючи депресію та тривожність. Дієта, багата переробленими продуктами та бідна на поживні речовини, може негативно впливати на роботу мозку та регулювання настрою.

Остеопороз: Недостатнє споживання кальцію, вітаміну D та інших необхідних поживних речовин може послабити кістки та збільшити ризик остеопорозу, захворювання, що характеризується крихкістю та ламкістю кісток.

Проблеми із зубами: Високе споживання солодких продуктів та кислих напоїв сприяє появі карієсу, захворювань ясен та руйнуванню зубів, що погіршує здоров'я ротової порожнини.

Ці захворювання підкреслюють значний вплив сучасних харчових звичок на загальний стан здоров'я та самопочуття, підкреслюючи важливість усвідомленого вибору продуктів харчування та збалансованого, поживного раціону.

ВПЛИВ ЇЖИ НА ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ

- ❖ **ГРЕЛІН** (гормон голоду) – виробляється шлунком і стимулює бажання їсти.
- ❖ **ЛЕПТИН** (гормон ситості) – виробляється жировою тканиною і сигналізує мозку про насичення, пригнічуючи голод. **ЛЕПТИН** (від давньогрецького «leptos», що означає «тонкий», «стрункий») — гормон, який бере участь у регуляції енергообміну.

Дисбаланс цих гормонів, особливо при надлишкової маси тіла, може призвести до переїдання, порушення обміну речовин та інших проблем зі здоров'ям. Загалом **лептин** завжди повідомляє нашому мозку, що потрібно припинити їсти і таким чином в організмі зберігається оптимальний рівень жиру (якщо людина здорова).

Головна функція лептину — це регуляція ваги тіла. Рецептори лептину присутні практично у всіх нейронах ЦНС, які пов'язані з відчуттям задоволення.

ЛЕПТИН здатен впливати на **відсоток жиру** в нашому організмі.

Крім того дефіцит **ЛЕПТИНУ** впливає на мозкову активність. Що це означає? Недолік речовини позначається на когнітивному і емоційному контролі апетиту, який виражається в агресивних випадках, млявості, слабкості.

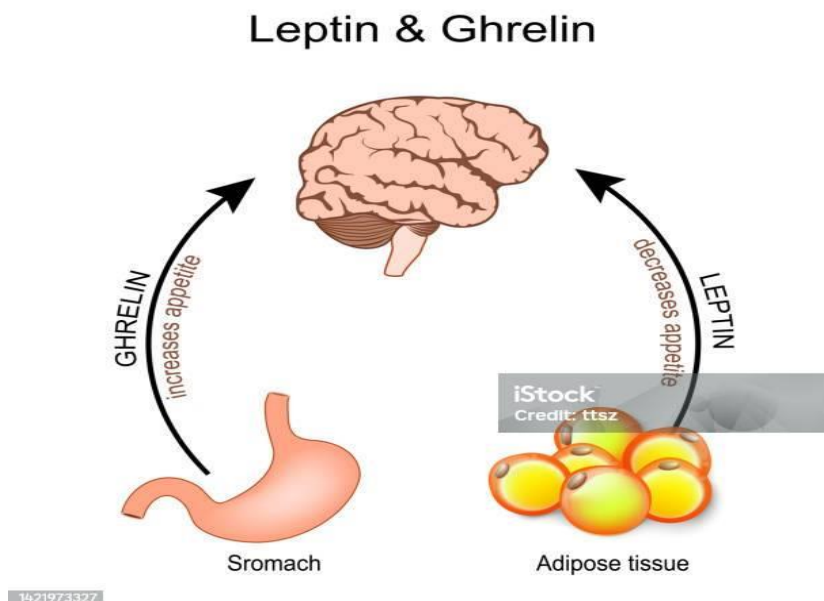
Інші функції лептину

- Бере участь у підвищенні тиску;
- Може збільшувати пульс;
- Трансформує жир в енергію;
- За його участю пригнічується вироблення інсуліну;
- Має благотворний вплив на еластичність кровоносних судин;
- Сприяє нормальному дозріванню статевих органів;
- Виконує функцію регуляції менструації і овуляції у жінок.
- Приймає участь в процесі згортання крові.

Схема дії гормону ситості виглядає приблизно так:

Прийняв їжу → набрав жир → виділився лептин, який дав сигнал у мозок (гіпоталамус) → ми перестали їсти → жир згорів → мало лептину → відчуваємо голод → виділився грелін (гормон голоду) → знову взяли їжу.

Рисунок 7.



ГІПОТАЛАМУС — це ділянка нашого мозку, яка відповідає за нейроендокринну діяльність організму і за ГОМЕОСТАЗ (здатність зберігати рівновагу у нашому тілі - масу тіла, рівень гормонів в крові і т. д.

ГІПОТАЛАМУС вважається центром мозку, відповідальним за регулювання апетиту, який постійно оцінює безліч факторів, що впливають на наше бажання поїсти або відмовитися від їжі: емоційний і фізичний стан, інтенсивність інтелектуальних і фізичних навантажень, час доби, ситість, кількість білків, жирів і вуглеводів, наявних у розпорядженні організму та багато іншого. Крім того гіпоталамус відповідальний також за регуляцію багатьох інших базових функцій, таких, наприклад, як активність поведінки, агресивність, регулювання температури тіла, підтримка гомеостатичного балансу та ін. До початку їжі людину підштовхує низький рівень глюкози в крові. Але подібний стимул спрацьовує лише при сильному голоді. Одним з ключових гормонів, який підштовхує людину до пошуку їжі є **гормон грелін (гормон голоду)**, який, виробляється стінками шлунку. Діючи на гіпоталамус, він стимулює апетит. Концентрація греліну підвищується перед прийомом їжі і знижується після насичення. Однак набагато частіше приступити до їжі людей спонукають типові правила того середовища, в якому вони мешкають, у тому числі і найближче соціальне оточення. Іншим важливим чинником активної участі в процесі регулювання харчування людини є стимуляція центру **задоволення в мозку**.

У нашому організмі існує система винагород (**reward system**) і кожного разу, коли ми відчуваємо задоволення, ця система активується та стимулює виділення медіаторів.

Система винагород (англ. *Reward System*) — це група нервових структур, відповідальних за стимулювання бажань і потягів, задоволення, та їхнє позитивне підкріплення (тобто навчання).

ФОРМУВАННЯ ХАРЧОВОЇ МОТИВАЦІЇ ЛЮДИНИ

Сучасні люди в пошуках швидкого задоволення призвичаїлися до певної їжі, здатної викликати звикання. Причина криється в тому, що певна їжа викликає надмірно сильну реакцію в центрі задоволення в мозку, яку він не забуває. І всякий раз, коли дія приносить більше задоволення, ніж очікувалося, мозок вивільняє **дофамін (допамін)** – нейромедіатор, що стимулює почуття задоволення. Він пов'язаний з усіма задоволеннями в житті людини. Все, що сприймається мозком як приємне, змушує дофамін впливати на клітини мозку і відкласти спогади про джерело задоволення. Так, приємні смаки, запахи, контакти та інші задоволення живуть у пам'яті мозку людини, яка закономірно прагне відчувати їх знову і знову.

Крім того, у дофамінових нейронах є також рецептори, що реагують на лептин, який запускає ланцюг реакцій для зменшення викиду **дофаміну**. А зниження рівня циркулюючого в крові лептину призводить до такої активації нейронного ланцюга задоволення, що їжа починає здаватися набагато смачнішою і бажаною. Нейрони, які збуджуються смаком та іншими властивостями їжі з високими смаковими якостями, складають частину опіоїдної системи – найважливішого механізму винагороди мозку.

Опіоїди (в їх число входять ендорфіни) продукуються нашим мозком і приносять задоволення, аналогічні морфіну і героїну. Крім відчуття задоволення опіоїди, що виділяються у відповідь на їжу з високим вмістом цукру і жиру, можуть полегшити біль або стрес, покращити наше самопочуття. Якщо опіоїди забезпечують задоволення від їжі і підтримують апетит, то дофамін мотивує нашу поведінку і спонукає шукати їжу. Посилюючи передчуття, дофамін змушує нас включитися в складну систему поведінкових актів. Він маніпулює бажаннями, змушує нас в першу чергу звертати увагу на стимули, пов'язані з високою винагородою (в системі задоволення) від смачної їжі, надання цьому процесу виняткового місця і енергійнішого її домагання. Врізавшись в пам'ять, позитивні асоціації можуть мотивувати поведінку, навіть якщо ми цього не усвідомлюємо. Їжа стає гарячим стимулом, який включає центри генерації емоцій в мозку, спонукаючи нас думати,

відчувати і відповідати на наше бажання. Спогади взаємодіють з дофаміновими нервовими шляхами, що формують систему винагороди і визначають нашу поведінку.

Останні дослідження доводять, що **цукор** може впливати на мозок подібно до наркотиків та викликати звикання. Одним з них є дофамін - біологічно активна хімічна речовина, що викликає почуття щастя та ейфорії. Після того, як дофамін припинив свій вплив, організм прагне повторити ту дію, яка зумовила його виділення.

Однак, певні речовини, такі як наркотики, здатні штучно активувати систему винагород та постійно вимагати повторення їх впливу **так формується залежність**.

Але чи є цукор однією з таких речовин ?

Щоб дізнатись це, група науковців провела дослідження на лабораторних тваринах. Вчені проаналізували ефекти споживання цукру на 7 міні-свинях використовуючи складні методи ПЕТ-візуалізації з агоністами опіоїдних рецепторів та антагоністами дофамінових рецепторів. Через 12 днів споживання цукру, дослідники побачили серйозні зміни в дофаміновій та опіоїдній системах мозку тварин, а саме в смугастому тілі, прилеглому ядрі, таламусі, мигдалевидному тілі. Отримані дані доводять, що продукти з високим вмістом сахарози впливають на систему винагород мозку подібно до наркотичних речовин. Проте науковці зазначають, що існують сильніші стимули для виділення дофаміну. У людей природні стимули, такі як навчання або стосунки, можуть замінювати штучні. У порівнянні з ними, вживання цукру відходить на другий план.

Сьогодні сучасні наукові дослідження прояснюють зв'язок між харчуванням і настроєм. З'являється все більше доказів того, що харчування і розлади психічного здоров'я тісно пов'язані між собою. Поліпшення харчування може безпосередньо вплинути на симптоми психічного здоров'я і поліпшити загальне психічне самопочуття.

Точна кількість випадків психічних розладів, пов'язаних з харчуванням, невідома. Однак депресія є одним з найпоширеніших психічних розладів у світі, і значна частина населення страждає від недіагностованої тривоги, депресії або обох цих розладів.

Для нормального функціонування організм потребує поєднання вітамінів, мінералів, антиоксидантів, жирів, вуглеводів (для клітковини та енергії), води та білків. Організм може перетворювати деякі з них на гормони та нейромедіатори, які допомагають тілу та розуму регулювати себе. Інші допомагають клітинам відновлюватися та замінюватися.

Біологія зв'язку між їжею та настроєм

Розуміння біологічних аспектів харчування показує, як їжа значно впливає на здатність організму справлятися зі стресовими факторами та підтримувати психічне благополуччя.

Серотонін

Серотонін часто називають нейромедіатором «гарного самопочуття» або гормоном «гарного самопочуття». Серотонін допомагає регулювати настрій, сон, апетит і терпимість до болю.

Він є мішенню багатьох антидепресантів. Щоб виробляти цей нейромедіатор, мозок повинен виконати кілька кроків у шлунково-кишковій системі, які вимагають певних поживних речовин, включаючи, але не обмежуючись, вітамін B1, мідь, рибофлавін і кальцій.

Мікробіом кишечника

Ваш мікробіом кишечника містить мільярди корисних бактерій, які можуть виробляти певні вітаміни, якщо ви не отримуєте їх з їжею. Він може створювати вітамін B1 і нейромедіатори, такі як серотонін.

Бактерії в кишечнику повідомляють мозку, що їм потрібно від організму, щоб залишатися здоровими. Організм повідомляє кишечнику, що йому потрібно виробляти більше для різних функцій.

У ході дослідження, проведеного в Університеті Альфреда Дікіна (Австралія), було зібрано інформацію про раціон харчування 213 вагітних жінок у третьому триместрі, а також зразки мікробіома кишечника. Потім дослідники спостерігали за молодими матерями та їхніми дітьми до дворічного віку. Вони виявили, що у жінок з найрізноманітнішими кишковими мікроорганізмами під час вагітності діти мали менше ознак депресії, тривожності або замкнутості. Це не свідчить про прямий причинно-наслідковий зв'язок.

Інше дослідження 2019 року було спрямоване на кишечник як засіб поліпшення результатів лікування пацієнтів з розладами настрою. Це підтверджує важливість харчування при терапевтичному лікуванні симптомів психічних розладів. Бактерії в кишечнику люблять клітковину, особливо нерозчинну клітковину, що міститься в таких продуктах, як стебла броколі, спаржа, темно-зелені листові овочі, боби, цільні насіння та шкірка фруктів. Чим краще харчується мікробіом, тим різноманітнішим він стає.

Різнорманітний мікробіом є більш адаптивним і здоровим. Менш різноманітний мікробіом може бути легко захоплений шкідливими бактеріями, запалитися і втратити необхідні компоненти для підтримки психічного здоров'я.

Функція імунної системи

Запалення є природним інструментом, який імунна система використовує для боротьби із загрозами в організмі. Деякі продукти харчування посилюють запалення, насамперед насичені жири, цукор і харчові добавки, які організм не може розпізнати.

Сучасні дослідження показують, що це посилене запалення може пояснити, чому люди, які вживають багато надмірно оброблених продуктів, також страждають від проблем зі здоров'ям мозку, таких як когнітивний спад,

Більшість цих досліджень історично розглядали, як їжа, що може сприяти запаленню, може впливати на фізичне здоров'я людей. Наприклад, дослідники давно знають, що поширене запалення збільшує ризик розвитку діабету 2 типу або серцево-судинних захворювань.

Однак зараз стає все більш очевидним, що це запалення також впливає на психічне здоров'я. Різні дослідження підкреслюють зв'язок між харчуванням і психічними розладами, такими як депресія, тривожність і СДУГ.

У 2014 році в ході рандомізованого контрольованого дослідження було виявлено, що зменшення запалення за рахунок збільшення споживання омега-3 може запобігти деяким видам депресії.

Дослідження 1993 року, присвячене рівню глюкози (цукру) в крові, виявило, що при систематичному зниженні рівня глюкози в крові учасників дослідження контррегуляторні гормони, такі як кортизол, викликали у них підвищену дратівливість і тривожність.

Недостатнє харчування змушує організм боротися за регулювання рівня глюкози в крові за допомогою процесу, відомого як інсулінорезистентність. Це може призвести до підвищеного або надто низького рівня глюкози і сприяти розвитку тривожності у деяких людей.

У 2018 році в ході рандомізованого плацебо-контрольованого дослідження було висунуто гіпотезу, що надання дітям з СДУГ певних вітамінів і мінералів може поліпшити агресивність і емоційну регуляцію.

Результати показали, що 47% учасників експериментальної групи, що є клінічно значущим показником, поліпшили свої показники «значно» або «дуже значно» порівняно з 28% учасників групи плацебо. 32% порівняно з 9% поліпшили свої показники в області уважності. Вони також спостерігали більші поліпшення в агресивності та здатності дитини функціонувати в порівнянні з групою плацебо.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Які функції забезпечує харчування?
2. Що називають Рациональне харчування?
3. Назвіть принципи Рациональне харчування?
4. Що таке Поживні речовини? Назвіть категорії розподілу поживних речовин.
5. Назвіть енергетичну цінність білків, жирів та вуглеводів та співвідношення на добу в раціоні харчування для дорослих?
6. Основна функція білків, жирів та вуглеводів для організму?
7. «Тарілка здорового харчування» які принципи наповнення поживними речовинами?

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя

та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с

2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с

3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017– 127 с.

4. Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.

5. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 210 с

6. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с

7. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.

8. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.

Тема 4.

Рухова активність і здоров'я. Еволюційні передумови рухової активності. Фізіологічні основи рухової активності. Характеристика станів, що виникають під час фізичного навантаження. Вікові особливості рухової активності.

Актуальність теми: Малорухливий спосіб життя є однією з ключових причин смертності від неінфекційних захворювань, таких як хвороби серця, діабет та деякі види раку. Регулярні фізичні навантаження значно знижують ризик розвитку хвороб, покращують фізичне та психологічне самопочуття, зміцнюють кістки та м'язи, а також сприяють підтримці здорової ваги.

Мета: Формування у здобувачів вищої освіти розуміння сучасної концепції здоров'я як комплексного стану, розширити та поглибити знання про важливість регулярних фізичних навантажень для гармонійного розвитку людини, запобігання хронічним хворобам та зміцнення всіх систем організму (фізичної, психологічної та соціальної). Також вона включає формування потреби у здоровому способі життя та розвиток навичок самостійного аналізу та висновків щодо впливу руху на самопочуття.

Основні поняття (перелік питань): Рухова активність. Спеціальна та звичайна рухова активність. Кінезофілія. Гіподинамія та гіпокінезія

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

На думку науковців останні півмільйона років людина еволюціонує без змін у генетичній програмі. Проте умови, в яких жили наші предки та умови життя сучасної людини відрізняються кардинально. Науково-технічний прогрес звільнив людину від 95 % механічної праці, що зумовило значно менші затрати фізичних сил для забезпечення свого існування. Але закріплена тисячоліттями у геномі людини норма рухової активності не стала анахронізмом, бо за умови незмінного геному неможливо звільнитися від запланованої ним програми життєдіяльності.

Нормальне функціонування серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму протягом тисячоліть відбувалося в умовах активної рухової діяльності, і раптово на останньому 100-річному відрізку еволюції умови життя пропонують організмові зовсім іншу форму реалізації усталених способів життєдіяльності його органів і систем. Природа людини відповідає на це хворобами гіпокінезії, які пов'язані із глибокими

функціональними і структурними змінами на рівні відтворення клітинних структур у ланцюгу ДНК-РНК-білок.

Рухова активність – це поєднання усіх рухів, що виконує людина в процесі життєдіяльності. Розрізняють **звичайну і спеціально** організовану рухову активність.

До звичайної рухової активності, згідно з визначенням Всесвітньої організації з охорони здоров'я, належать усі види рухів, що пов'язані з природними потребами людини (сон, гігієна, їжа; зусилля, спрямовані на її приготування, тощо), а також навчальна і виробнича діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність), передбачає різноманітні форми занять фізичними вправами, активний рух до школи, зі школи (на роботу).

На різних етапах людського життя рухова активність відіграє не однакову роль. У дитинстві вона забезпечує нормальний ріст і розвиток організму, сприяє повноцінному вияву генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань. Саме в період росту організм дуже чутливо реагує на вплив негативних факторів зовнішнього середовища, включаючи і обмежену рухову активність.

Потреба в рухові (Кінезофілія) – це біологічна потреба організму, що відіграє важливу роль у його життєдіяльності та перебуває у тісному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до зовнішнього середовища.

Енергетичний фонд та функціональний стан органів і систем на різних вікових етапах залежить від особливостей функціонування скелетної мускулатури. При цьому чим інтенсивніша рухова активність в межах оптимальної, тим більше проявляються основні негентропійні фактори, що збільшують енергетичні ресурси, функціональні можливості та тривалість життя організму.

До півторарічного віку, коли реалізується та закріплюється поза стояння, добові витрати енергії найвищі – $53\text{--}60 \text{ Ккал} \cdot \text{кг}^{-1}$. Потім спостерігається поступове зниження енергозатрат у стані спокою і в організмі дитини з'являються виразні риси гомеостазу – холінергічні.

Перебудова на адренергетичний характер регуляції відбувається тільки при м'язовій діяльності або стресових реакцій на зміни в довкіллі. Чим вищий рівень м'язової активності, що стимулює адренергічні механізми, тим повно ціннішою буде індукція наступного анаболітичного спокою та співвідносного з ним холінергічного гомеостазу. Ця особливість стану спокою у фізично тренуваних осіб отримала назву «Принцип економізації знижується до $40 \text{ ккал} \cdot \text{кг}^{-1}$ ». Причиною цього є те, що до вказаного віку повністю зникає терморегуляторна функція зі скелетних м'язів, а локомоторні акти набувають досконалості.

До 7 років формується структура бігу та ходу за типом дорослих, що дає змогу визначити максимальні для індивідууму енерговитрати, використовуючи тести з фізичним навантаженням. Саме з цього віку доцільно для характеристики фізичного розвитку зробити перехід від лінійно-вагових параметрів до показників біоенергетики.

Гіподинамія та гіпокінезія

Гіпокінезія – це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, а також іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується гіподинамією, тобто зменшенням м'язових зусиль, що витрачаються для утримання пози, при переміщенні тіла в просторі, виконання фізичної роботи.

Гіподинамія – сукупність негативних морфофункціональних змін в організмі внаслідок тривалої гіпокінезії. Порушення функцій організму (опорно-рухового апарату, кровообігу, дихання, травлення), яке сталося через обмеження рухової активності, зниження сили скорочення м'язів. В кінцевому рахунку знижується функціональна активність органів і систем, порушується стійкість проти різних несприятливих факторів; зменшується інтенсивність і об'єм аферентної інформації, пов'язаної з м'язовими скороченнями, порушується координація рухів, знижується тонус м'язів, падає витривалість і силові показники.

Поширеність гіподинамії зростає у зв'язку зі збільшенням обсягів офісної роботи та зменшенням рухової активності.

Вона є наслідком звільнення людини від фізичної праці. Іноді називається «хворобою цивілізації». Особливо впливає на серцево-судинну систему: слабшає сила скорочень серця, зменшується працездатність, знижується тонус судин. Негативний вплив виявляється і на обмін речовин та енергії, зменшується кровопостачання тканин. У результаті неповноцінного розщеплювання жирів кров повільно тече по судинах і постачання живильними речовинами, киснем зменшується. Наслідком гіподинамії можуть стати ожиріння і атеросклероз.

Основною профілактикою є рух, фізичні вправи та навантаження, **здоровий спосіб життя**, оскільки куріння та інші шкідливі звички завжди тільки погіршують стан.

Залежність об'єму рухової активності та енерговитрат від віку

Різні види рухової активності мають відмінності зумовлені географічним розташуванням, кліматом, культурними традиціями і соціально-економічним станом. Проте існує універсальна залежність кількості витраченого на заняттях руховою активністю і спортом часу від віку. Незалежно від статі, географічних, кліматичних, етнічних чи культурних особливостей діти та підлітки з віком стають менш активними. Таке зменшення рухової активності відображається на обсязі добових енерговитрат загалом та енерговитрат на заняття руховою активністю – значення обох цих показників з віком знижується.

Одні науковці висловлюють припущення, що зниження рівня рухової активності починається на другому десятилітті життя, а інші дослідники вважають, що вже в 6 років навіть раніше. У випадку вираження на 1 кг ваги тіла – сумарні енерговитрати знижуються уже після 1 року. Ці дані мають особливе значення, бо отримані за допомогою методу подвійного маркування води, який є «золотим стандартом» у випадку вимірювання сумарних енерговитрат (Навед. За О. Бар-Ор, 2009).

Рекомендації Всесвітньої Організації охорони здоров'я щодо фізичної активності для здоров'я

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ),

РУХОВА АКТИВНІСТЬ — це будь-який рух тіла, який здійснюється скелетними м'язами та вимагає витрат енергії. Водночас третина всіх дорослих на Землі занадто мало рухає своїми скелетними м'язами, і тим самим це збільшує ризик виникнення проблем зі здоров'ям і скорочення тривалості життя, зокрема ожиріння, яке є провідним фактором ризику загальної смертності у світі.

За даними дослідження STEPS (2019 р.), 59,1% населення в Україні мали надмірну масу тіла, з них — 24,8% мали ожиріння, і лише 39,6% мали нормальну масу тіла.

У дітей та підлітків (5-18 років) низька фізична активність призводить до порушення фізичного розвитку, проблем із м'язами та кістками, що може негативно вплинути на поставу і гнучкість. Також малорухливий спосіб життя підвищує ризик розвитку надмірної маси тіла та ожиріння, які часто залишаються проблемою і в дорослому віці. Крім того, недостатня активність може призвести до погіршення настрою, зниження концентрації та поганої успішності в навчанні.

У дорослих (18-65 років) малорухливий спосіб життя підвищує ризик розвитку серцево-судинних захворювань, діабету II типу та деяких видів раку. Через брак руху може виникати надлишкова маса тіла, що збільшує ризик розвитку артеріальної гіпертензії та проблем з обміном речовин. Погіршується також і психічне здоров'я — у багатьох виникає депресія, тривожні стани та загальна втома.

Літні люди (65+ років) через низьку активність стикаються з прискореною втратою м'язової маси та щільності кісток, що може призвести до остеопорозу та частих переломів. Крім того, малорухливий спосіб життя збільшує ризик розвитку когнітивних порушень, таких як деменція, і ускладнює виконання повсякденних завдань, погіршуючи якість життя.

Протягом доби дітям грудного віку (менше одного року) рекомендується:

- займатися різноманітними видами фізичної активності кілька разів на день, зокрема, граючи на підлозі у взаємодії з дорослим; чим більше тим краще. Якщо дитина ще не може самостійно пересуватися, їй рекомендується проводити не менше 30 хвилин на день у положенні лежачи на животі (у різний час доби під час неспання);
- не залишатися в умовах обмеженої рухливості більше однієї години поспіль (наприклад, у колисках/візках, дитячих кріслах або перенесеннях та ерго рюкзаках).
- Проводити час перед екраном не рекомендується.
- У періоди обмеженої рухливості дитині рекомендується забезпечити спілкування з дорослим, наприклад, у вигляді читання казок та історій;
- і мати 14-17 годин (у віці від 0 до 3 місяців) або 12-16 годин (віком від 4 до 11 місяців) якісного здорового сну, включаючи денний сон.

Протягом доби дітям віком 1-2 років рекомендується:

- загалом не менше 180 хвилин на день займатися різноманітними видами фізичної активності будь-якої інтенсивності, включаючи фізичну активність помірної та високої інтенсивності; чим більше тим краще;
- не залишатися в умовах обмеженої рухливості більше однієї години поспіль (наприклад, у колисках/візках, дитячих кріслах або переносках та ерго рюкзаках) і не залишатися в положенні сидючи протягом тривалого часу.
- Дітям віком 1 року проводити час сидючи перед екраном (наприклад, дивитися мультфільми по телевізору або на переносних пристроях, грати у відеоігри) не рекомендується.
- Дітям віком 2 роки рекомендується не сидіти перед екраном більше 1 години на день; чим менше тим краще.
- У періоди обмеженої рухливості дитині рекомендується забезпечити спілкування з дорослим, наприклад, у вигляді читання казок та історій;
- мати 11-14 годин якісного здорового сну, включаючи денний сон, з дотриманням стабільного режиму сну та неспання.

Протягом доби дітям віком 3-4 років рекомендується:

- загалом не менше 180 хвилин на день займатися різноманітними видами фізичної активності будь-якої інтенсивності, з яких не менше 60 хвилин – помірної та високої інтенсивності; чим більше тим краще;
- не залишатися в умовах обмеженої рухливості більше однієї години поспіль (наприклад, у люльках/візках) і не залишатися в положенні сидючи протягом тривалого часу.
- Рекомендується не сидіти перед екраном більше 1 години на день; чим менше тим краще.
- У періоди обмеженої рухливості дитині рекомендується забезпечити спілкування з дорослим, наприклад, у вигляді читання казок та історій;
- і мати 10-13 годин якісного здорового сну, при необхідності включаючи денний сон, з дотриманням стабільного режиму сну та неспання.

Дітям та підліткам у віці 5-17 років рекомендується:

- приділяти фізичній активності середньої та високої інтенсивності не менше 60 хвилин на день протягом усього тижня, в основному з аеробним навантаженням.
- приділяти мінімум 3 рази на тиждень для аеробної фізичної активності високої інтенсивності, а також тим її видам, які зміцнюють скелетно-м'язову систему.
- Слід обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи, особливо перед екраном у розважальних цілях.

Дорослим у віці 18-64 років рекомендується:

- приділяти аеробної фізичної активності помірної інтенсивності не менше 150-300 хвилин на тиждень;
- або аеробної фізичної активності високої інтенсивності не менше 75-150 хвилин на тиждень;
- або приділяти час аналогічному по навантаженню поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня;
- а також двічі на тиждень або частіше приділяти час фізичної активності середньої або високої інтенсивності, спрямованої на розвиток м'язової сили всіх основних груп м'язів, оскільки це приносить додаткову користь здоров'ю;
- можна збільшити час, що приділяється аеробної фізичної активності помірної інтенсивності, щоб воно склало більше 300 хвилин; або приділяти аеробної фізичної активності високої інтенсивності понад 150 хвилин на тиждень; або приділяти час аналогічному по навантаженню поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня, оскільки це приносить додаткову користь здоров'ю;
- слід обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи. Заміна перебування в положенні сидючи або лежачи фізично активною діяльністю будь-якої інтенсивності (у тому числі низької інтенсивності), приносить користь здоров'ю; і
- щоб зменшити шкідливий вплив на здоров'я в основному малорухливого способу життя, всі дорослі та люди похилого віку повинні прагнути перевищити рекомендовані рівні фізичної активності середньої та високої інтенсивності.

Дорослим у віці 65 років та старших рекомендується:

- те саме, що й дорослим попередньої категорії;
- а також в рамках своєї щотижневої фізичної активності літнім людям рекомендується 3 рази на тиждень або частіше приділяти час різноманітної багатокомпонентної фізичної активності, в якій основний наголос робиться на тренування з покращення функціональної рівноваги та силові тренування помірної та більшої інтенсивності, з метою підвищення функціональних можливостей та запобігання падінням.

Вагітні жінки та жінки у післяпологовому періоді

Усім вагітним жінкам та жінкам у післяпологовому періоді, які не мають протипоказань, рекомендується:

- приділяти аеробної фізичної активності помірної інтенсивності не менше ніж 150 хвилин на тиждень;
- включати різні види фізичної активності з аеробним навантаженням та спрямовані на розвиток м'язової сили;
- рекомендується обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи. Заміна перебування в положенні сидючи або лежачи фізично активною діяльністю будь-якої інтенсивності (у тому числі низької інтенсивності) приносить користь здоров'ю.

Особам, які страждають на хронічні захворювання (гіпертонія, діабет 2-го типу, ВІЛ і перенесли онкологічні захворювання) рекомендується:

- приділяти аеробної фізичної активності *помірної інтенсивності не менше 150-300 хвилин на тиждень*;
- або аеробної фізичної активності *високої інтенсивності не менше 75-150 хвилин на тиждень*;
- або приділяти час аналогічному по навантаженню поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня;
- а також двічі на тиждень або частіше приділяти час фізичної активності середньої або більшої інтенсивності, спрямованої на розвиток м'язової сили всіх основних груп м'язів, оскільки це приносить додаткову користь здоров'ю.
- В рамках своєї щотижневої фізичної активності літнім людям рекомендується 3 рази на тиждень або частіше приділяти час різноманітної багатокомпонентної фізичної

активності, в якій основний наголос робиться на тренування з покращення функціональної рівноваги та силові тренування помірної та більшої інтенсивності, з метою підвищення функціональних можливостей та запобігання падінням.

- Можна збільшити час, що приділяється аеробної фізичної активності помірної інтенсивності, щоб воно склало більше 300 хвилин на тиждень; або приділяти аеробної фізичної активності високої інтенсивності понад 150 хвилин на тиждень; або приділяти час аналогічному за навантаженням поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня, щоб це принесло додаткову користь здоров'ю.

- Рекомендується обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи. Заміна перебування в положенні сидючи або лежачи фізично активною діяльністю будь-якої інтенсивності (у тому числі низької інтенсивності), приносить користь здоров'ю; і

- щоб зменшити шкідливий вплив на здоров'я в основному малорухливого способу життя, всі дорослі та люди похилого віку повинні прагнути перевищити рекомендовані рівні фізичної активності середньої та високої інтенсивності.

Дітям та підліткам з обмеженими можливостями рекомендується:

- приділяти фізичній активності середньої та високої інтенсивності не менше 60 хвилин на день протягом усього тижня, в основному з аеробним навантаженням;

- приділяти мінімум 3 рази на тиждень аеробної фізичної активності високої інтенсивності, а також тим її видам, які зміцнюють скелетно-м'язову систему;

- слід обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи, особливо перед екраном у розважальних цілях.

Дорослим з обмеженими можливостями рекомендується:

- приділяти аеробної фізичної активності помірної інтенсивності **не менше 150-300хвилин на тиждень;**

- або аеробної фізичної активності високої інтенсивності не менше 75-150 хвилин на тиждень; або приділяти час аналогічному по навантаженню поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня;

- а також двічі на тиждень або частіше приділяти час фізичної активності середньої або більшої інтенсивності, спрямованої на розвиток м'язової сили всіх основних груп м'язів, оскільки це приносить додаткову користь здоров'ю.

- В рамках своєї щотижневої фізичної активності літнім людям рекомендується 3 рази на тиждень або частіше приділяти час різноманітної багатокомпонентної фізичної активності, в якій основний наголос робиться на тренування з покращення функціональної рівноваги та силові тренування помірної та більшої інтенсивності, з метою підвищення функціональних можливостей та запобігання падінням.

- Можна збільшити час, що приділяється аеробної фізичної активності помірної інтенсивності, щоб воно склало більше 300 хвилин; або приділяти аеробної фізичної активності високої інтенсивності понад 150 хвилин на тиждень; або приділяти час аналогічному за навантаженням поєднанню фізичної активності середньої та високої інтенсивності протягом тижня, щоб це принесло додаткову користь здоров'ю.

- Рекомендується обмежити час, що проводиться у положенні сидючи або лежачи.

Заміна перебування в положенні сидючи або лежачи фізично активною діяльністю будь-якої інтенсивності (у тому числі низької інтенсивності), приносить користь здоров'ю; і

- щоб зменшити шкідливий вплив на здоров'я в основному малорухливого способу життя, всі дорослі та люди похилого віку повинні прагнути перевищити рекомендовані рівні фізичної активності середньої та високої інтенсивності.

- Можна перестати дотримуватися малорухливого способу життя і бути фізично активним, навіть залишаючись у положенні сидючи або лежачи. Наприклад, виконувати вправи для верхньої частини тіла,

ПЕРЕВАГИ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА РИЗИКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З МАЛОРУХЛИВИМ СПОСОБОМ ЖИТТЯ

Регулярна фізична активність, така як ходьба, їзда на велосипеді, катання на роликових ковзанах, заняття спортом або активний відпочинок приносить значну користь здоров'ю. Будь-яка фізична активність краща, ніж її відсутність. Зберігаючи протягом дня більш високу активність завдяки використанню щодо простих способів, люди можуть досить легко досягти рівнів активності, що рекомендуються.

Недостатній рівень фізичної активності одна із основних чинників ризику смерті від неінфекційних захворювань. У людей, які недостатньо фізично активні, на 20%-30% вищий за ризик смертності порівняно з тими, хто приділяє достатньо часу фізичній активності.

Регулярна фізична активність може:

- покращити стан м'язової та кардіореспіраторної системи;
- покращити стан кісткової системи та функціонального здоров'я;
- знизити ризик розвитку гіпертонії, ішемічної хвороби серця, інсульту, діабету, різних видів раку (включаючи рак молочної залози та товстої кишки), а також депресії;
- знизити ризик падінь, а також переломів шийки стегна та хребта; і
- допомогти підтримувати нормальну вагу тіла.

Дітям та підліткам фізична активність допомагає покращити:

- фізичний стан (стан кардіореспіраторної та м'язової системи);
- стан кардіометаболічного здоров'я (артеріальний тиск, дисліпідемія, вміст глюкози та інсулінорезистентність);
- стан кісткової системи;
- когнітивні показники (академічна успішність, здатність до цілеспрямованої діяльності);
- стан психічного здоров'я (зменшення симптомів депресії);
- показники зниження ступеня ожиріння.

Підвищення рівня фізичної активності у дорослих та літніх людей знижує:

- смертність від усіх причин;
- смертність від серцево-судинних захворювань;
- захворюваність на гіпертонію;
- захворюваність на рак окремих локалізацій (рак сечового міхура, грудей, товстої кишки, ендометрія, аденокарцинома, рак шлунка та нирок);
- захворюваність на діабет 2-го типу;
- запобігає падінню;
- покращує психічне здоров'я (зменшує симптоми депресії);
- покращує когнітивне здоров'я;
- сон;
- також може підвищувати ефективність заходів для зменшення ступеня ожиріння.

Ризики для здоров'я, пов'язані з малорухливим способом життя

Автотранспорт і ширше використання екранів і моніторів для роботи, в освітніх цілях та під час відпочинку призводять до того, що спосіб життя все частіше носить малорухливий характер. Науково обґрунтовані дані свідчать про те, що підвищення поширеності малорухливого способу життя погіршує становище в галузі охорони здоров'я за такими показниками:

У дітей та підлітків

- збільшується рівень ожиріння (відбувається набір ваги);
- погіршується стан кардіометаболічного здоров'я, фізичний стан, емоційна/соціально орієнтована поведінка;
- скорочується тривалість сну.

У дорослих

- підвищується смертність від усіх причин, смертність від серцево-судинних захворювань та смертність від раку;
- підвищується поширеність серцево-судинних захворювань, раку та діабету 2-го типу.

Рівні фізичної активності у світі

Понад чверть дорослого населення світу (1,4 мільярда дорослих) недостатньо фізично активні.

У всьому світі приблизно у кожній третій жінки та кожного четвертого чоловіка відсутній достатній для збереження здоров'я рівень фізичної активності.

Рівні недостатньої фізичної активності населення країнах із високим рівнем доходу вдвічі вище, ніж у країнах із низьким рівнем доходу.

З 2001 р. рівні фізичної активності у всьому світі не підвищилися.

У період з 2001 до 2016 р. у країнах з високим рівнем доходу поширеність недостатньої фізичної активності збільшилася на 5% (з 31,6% до 36,8%).

Підвищення рівнів недостатньої фізичної активності негативно позначається на роботі систем охорони здоров'я, навколишньому середовищі, економічному розвитку, добробуті та якості життя спільнот.

У всьому світі у 2016 р. 28% дорослих у віці 18 років та старших не були достатньо фізично активними (23% чоловіків та 32% жінок). Це означає невиконання глобальних рекомендацій щодо занять активною фізичною діяльністю помірної інтенсивності щонайменше 150 хвилин або високої інтенсивності щонайменше 75 хвилин на тиждень.

У країнах з високим рівнем доходу 26% чоловіків і 35% жінок були недостатньо фізично активні в порівнянні з 12% чоловіків і 24% жінок.

Взаємозв'язок між рівнем рухової активності та захворюваністю

Науковими дослідженнями встановлено взаємозв'язок між рівнем рухової активності та захворюваністю і смертністю. Автоматизація і механізація виробництва, розвиток різноманітних засобів зв'язку, транспорту, побуту, спричинив значне обмеження рухової активності. Поступове зниження зацікавленості спортом, тривале перебування на робочому місці в тій самій позі, відпочинок за книгою чи перед телевізором дуже обмежують рухову активність дорослої людини. Наслідком цього є значні порушення в діяльності життєво важливих систем, передчасне старіння і рання смерть.

Цікавими є результати досліджень, проведених професором І.В. Муравовим. Дослідник взяв 2 групи пацюків одного віку. Одну групу не обмежували в русі, а іншу – помістили в невеликі клітки, щоб вони не мали змоги бігати.

Результатом експерименту було вражаюча тривалість життя пацюків, що вели малорухливий спосіб життя, вона була у 6 разів меншою, ніж у пацюків, що вели активний спосіб життя. Після проведення розтину виявилось, що у малорухливих пацюків були різко виражені процеси старіння серця і легенів, печінки, нирок. Крім цього мали місце інші патологічні зміни.

Ще Арістотель писав: «Ніщо так не виснажує і не руйнує людину, як тривала фізична бездіяльність». Науковими дослідженнями встановлено, що у людей «сидячого» способу життя смертність від хвороб серця і судин спостерігається в 2-3 рази частіше ніж у фізично активних людей. Американський науковець Рааб запропонував називати патологічний стан малорухливих людей «гіпокінетична хвороба», мотивуючи назву словом гіпокінезія

«малорухливість». Інші вчені, називають цей стан «серце бездіяльного діяча». Діяча стосовно своєї роботи і бездіяльного стосовно руху.

За умови недостатньої рухової активності практично здорові люди скаржаться на:

- порушення дихання під час невеликих фізичних навантажень;
- зниження працездатності, перевтому;
- біль в серці;
- біль в спині, що є наслідком слабкості м'язів, що підтримують хребет;
- порушення сну;
- послаблення концентрації уваги, пасивність;
- підвищення нервово-емоційної збудженості.

Довготривале зниження фізичної активності викликає подальші виразні та стійкі зрушення, які поступово стають незворотними. Наслідком цього є поява поширених у наш час так званих «хвороб цивілізації» – гіпертонічної хвороби, атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарду, захворювання судин ніг, порушення постави з ураженнями кістково-м'язового апарату.

Водночас фізичні вправи, регулярні заняття фізкультурою і спортом дають позитивний ефект. Цей ефект має різносторонній характер. Насамперед його проявом є економізація та стимуляція функцій організму. Економізуючий ефект полягає у зменшенні величини показників діяльності організму у стані спокою. Так, якщо у нетренованих людей частота серцевих скорочень більше 80 уд./хв., то у тренуваних – менше 60. Частота дихання у нетренованих більше 16, у тренуваних – менше 12.

Проявом стимуляційного впливу рухової активності є підвищення функціонального резерву, працездатності, сили, витривалості. Покращується самопочуття, з'являється бадьорість, нормалізуються сон та апетит.

Привертає увагу і те, що оздоровчий ефект рухової активності яскравіше виражений у літніх людей ніж у молодих.

Наукові дослідження показують, що треновані краще переносять радіацію, ніж нетреновані. Водночас в умовах підвищеної радіації рівень виживання та оздоровчий ефект залежали від цілеспрямованості засобів фізичної культури та їх інтенсивності. Найбільш ефективними в умовах радіації є вправи невисокої інтенсивності зі значним статичним компонентом.

При адаптації до фізичних навантажень покращується скорочувальна здатність міокарду, зменшується потреба в кисні, підвищується вміст глікогену, білка, активність ферментів, необхідних для інтенсивної і тривалої роботи серця. Результатом є економізація роботи та збільшення енергоресурсів. Основні фізіологічні показники у стані спокою тренуваних людей перебувають на більш «економічному» рівні, а максимальні можливості при роботі м'язів значно вищі, ніж у нетренованих.

За умови систематичних занять фізичними вправами суттєво покращуються морфофункціональні характеристики дихальної системи: розвиваються дихальні м'язи, збільшується загальний об'єм легень, покращується ефективність функцій дихання (табл. 8).

Фізичні тренування позитивно впливають на обмін речовин, сприяють зменшенню холестерину, що має велике значення для профілактики серцево-судинних захворювань. Позитивні зміни спостерігаються і в опорно-руховому апараті: удосконалюється кровопостачання та нервова регуляція у м'язах, підвищується активність ферментів, що прискорюють аеробні та анаеробні реакції у м'язах, покращується функціональна здатність суглобів.

Раціональні фізичні навантаження впливають і на функціональний стан регуляторних систем – нервової, ендокринної. У спортсменів збільшується рухливість та врівноваженість нервових процесів, знижується чутливість до стресів, покращуються функціональні можливості щитовидної залози. Наслідками тренування хворих є швидке одужання або більш легке протікання хвороби, відсутність ускладнень. Наприклад, після операцій на серці дуже небезпечним ускладненням є пневмонія, яка може викликати смерть. Фізичні вправи та масаж в перші дні після операції запобігають виникненню ускладнень. Досвід переконує, що ті, хто займаються фізичними вправами, рідше хворіють на застуду, у

них менший період непрацездатності. Важливо, що заняття фізичними вправами підвищують фізичну працездатність, знижують втому, підвищують швидкість реакції, спритність, гнучкість, витривалість, сприяючи високопродуктивній праці.

Водночас неадекватні навантаження, що перевищують функціональні резерви організму, часто мають негативні наслідки, а іноді є причиною незворотних змін. Це може статися внаслідок необізнаності або ігнорування основних принципів застосування фізичних вправ.

Норма рухової активності.

У науковій літературі останнім часом широко обговорюється питання про величину рухової активності, необхідної для підтримання нормальної життєдіяльності у різні вікові періоди.

Є дані, про те, що підвищення аеробної витривалості не завжди є умовою оздоровчого впливу фізичних вправ (Бар-Ор, 2009). Через це триразові інтенсивні заняття динамічною руховою активністю (біг, їзда на велосипеді), що мають відносно високу інтенсивність (ЧСС 70-85% від ЧСС максимальної), можна замінити навантаженнями середньої інтенсивності. У такому випадку їх треба виконувати протягом 30 хв. щодня або більшу частину тижня. Науковці встановили, що велике значення для оздоровчого впливу має об'єм рухової активності, а не її інтенсивність. Це дало змогу змістити акцент на формування звичного способу життя, що включає регулярні заняття руховою активністю.

Існує кілька поглядів на визначення рухової норми активності для дорослих. Згідно з одним, доросла людина щоденно повинна витрачати, крім основного об'єму на роботу м'язів, мінімум 1200-1500 ккал, що має забезпечити нормальне функціонування організму, необхідну працездатність. На думку прихильників цього погляду, якщо фізична активність є меншою за норму, то виникатиме своєрідний дефіцит м'язової діяльності, який необхідно компенсувати за рахунок спеціально організованих занять фізичними вправами.

Такий підхід підтримують фахівці з фізичної культури, бо він є простим і дає змогу визначити «дефіцит» рухової активності у людей різних професій.

Основною умовою використання рухової активності для зміцнення і збереження здоров'я дорослої людини є узгодження її об'єму спрямованості та інтенсивності з функціональними можливостями організму.

Однак такий підхід до визначення необхідних величин фізичної активності має суттєві недоліки, бо не враховує функціональних резервів організму, індивідуальної потреби в русі. Клініко-фізіологічними дослідженнями встановлено, що рухова активність є індивідуальною.

Названі дослідження продемонстрували, що людям з низькими функціональними резервами і малою звичною руховою активністю необхідний додатковий незначний об'єм навантажень для досягнення позитивного результату.

Зв'язок необхідного об'єму рухової активності з рівнем тренуваності полягає в тому, що чим вищий рівень тренуваності тим більше зусиль необхідно докладати, щоб підтримувати його на досягнутому рівні. Оптимальними вважають такі дози навантажень, які при мінімальній руховій активності і кратності занять фізичними вправами сприяють досягненню високого та стійкого оздоровлюючого ефекту занять, забезпечуючи раціональне використання вільного часу для всебічного розвитку особистості.

Таким чином норма рухової активності повинна забезпечити збереження здоров'я. Критичний максимум, що має застерегти від надмірності тренувань і запобігає перенапруженню функціональних систем, мінімум рухової активності, що забезпечує адекватність фізичних навантажень організму, є індивідуальним.

Принципи використання спеціально організованої рухової активності в системі оздоровлення населення

Застосування спеціально організованої рухової активності дасть оптимальний ефект за умови дотримання таких правил (принципів). До них відносяться:

1. Принцип індивідуалізації.
2. Принцип систематичності.
3. Принцип поступовості.
4. Принцип доступності.
5. Принцип регулярності.

6. Принцип орієнтації на належні норми.

Принцип індивідуалізації передбачає підбір вправ відповідно до функціональних та фізичних можливостей організму. Залежно від впливу на організм розрізняють 3 рівні навантажень:

- мінімальні;
- раціональні;
- гранично-допустимі.

Мінімальні навантаження – це той рівень навантажень, нижче якого тренувальний ефект відсутній.

До раціональних належать навантаження, інтенсивність яких становить 40-75% МСК. Як правило, такі навантаження використовують на заняттях оздоровчої спрямованості. За мінімальної періодичності – до 3 разів на тиждень та невеликому обсязі (протягом 20-30 хв.) вони забезпечують доволі значний оздоровчий та тренувальний ефект.

До гранично-допустимих відносять навантаження, застосування яких зумовлює збільшення частоти пульсу до 220 мінус вік (наприклад, для 30-літньої людини ЧСС = 190 уд/хв, тобто $220 - 30 = 190$). Відзначимо, що спортсмени при такому пульсі можуть працювати протягом тривалого часу (від 30 до 60 хв. і більше), нетреновані – кілька хвилин. У людей, хворих на серцево-судинні захворювання, такий рівень навантажень може викликати патологічні зміни в організмі (порушення на ЕКГ, інфаркт, інсульт тощо).

Реалізація принципу індивідуалізації може бути досягнута за умови врахування:

- стану здоров'я (хворий, здоровий);
- функціональних можливостей (АТ – норма; АТ – підвищений; ЧСС – норма; ЧСС – збільшена);
- морфологічних особливостей (вага – нормальна, зайва; локалізація жирових відкладень);
- фізичної працездатності (відповідає нормі, або вища за норму, або нижча);
- особливостей адаптації до фізичних навантажень (задовільна, незадовільна);
- фізична підготовленість (в нормі; нижча за норму; вища за норму); фактори, що впливають на фізичний стан.

Принцип систематичності.

Систематичність – це визначений комплекс розміщення вправ, оздоровчих засобів, їх дозування, послідовність тощо. Система занять зумовлюється такими чинниками:

- підвищення функціональних резервів;
- підвищення фізичної працездатності;
- покращення адаптації до фізичних навантажень;
- зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (зменшення ваги, артеріального тиску, рівня холестерину, стресу). Залежно від поставлених завдань застосовують ту чи іншу систему вправ.

Реалізація принципу. За кордоном розроблено три варіанти систем оздоровчих занять. У першому варіанті надано перевагу вправам, що характеризуються циклічністю (біг, ходіння, плавання, велотренування та ін.) та проводяться безперервним методом протягом 10-30 хвилин та більше з інтенсивністю 50-70% від МСК. Прихильником цього варіанту є Кеннет Купер, американський учений, який розробив різні варіанти оздоровчих програм відповідно до віку, статі, фізичної підготовленості. Такий спосіб застосування фізичних вправ підтримує більшість науковців світу, тому що циклічні види найбільше сприяють формуванню витривалості серцево-судинної системи, що є ефективним засобом профілактики серцево-судинних захворювань.

Згідно з другим варіантом пропонують застосовувати вправи швидко-силового та силового характеру. При цьому інтенсивність навантажень або темп виконання вправ досягає 80-85% від максимального, а інтервали роботи – від 15 сек. до 3 хв. чергуються з періодами відпочинку такої ж тривалості. Число вправ не перевищує 5-10, а дозування – 3-5 повторень. Залежно від режиму роботи та відпочинку ці системи позначаються як 3х3 (3хв. роботи і 3 хв. відпочинку) або 15х15 (15сек. роботи і 15сек. відпочинку).

У третьому варіанті використовують комплексний підхід, де поєднують різнотипні вправи – ходіння, плавання, ігри, гімнастика. При цьому інтенсивність навантажень циклічних вправ залежно від їх тривалості може варіюватися в межах 45-75% від МСК, а в швидких спортивних іграх, вправах швидко-силового спрямування - до 85% від МСК.

Оптимальний ефект досягається за умови раціонально збалансованої спрямованості, інтенсивності навантажень вправ, періодичності занять з урахуванням рівня фізичного стану.

Для осіб, що мають низький рівень фізичного стану, більш доцільними будуть заняття із застосуванням циклічних вправ невисокої інтенсивності 3-4 рази на тиждень.

Для осіб з високими рівнем фізичного стану більш ефективні триразові заняття протягом тижня по 20-30 хв., де переважають вправи швидко-силового і силового характеру.

Для осіб середнього рівня ефективнішими будуть заняття з рівномірним розподілом фізичних вправ різної спрямованості Протягом 3-4 разів на тиждень.

Принцип поступовості. Згідно з цим принципом збільшення інтенсивності та об'єму навантажень відбувається відповідно до зростання функціональних та фізичних можливостей. В разі не дотримання цього принципу через певний період об'єм навантажень виявиться замалим і не буде викликати в організмі відповідних реакцій, які б забезпечували подальше збільшення функціональних можливостей.

Оздоровчі заняття не мають на меті досягнути граничних результатів. У зв'язку з тим, що саме серце є найбільш вразливим під час фізичних навантажень треба орієнтуватися на стан серцево-судинної системи.

Реалізація принципу поступового підвищення навантажень забезпечує його відповідність зростанню рівня фізичного стану, який підвищується внаслідок проведених занять. Через кожні 2-3 місяці необхідно проводити оцінку фізичного стану. За умови його підвищення (з низького до нижче середнього; від нижче середнього до середнього тощо) навантаження збільшують. Такий підхід забезпечує відповідність навантажень зростаючим функціональним можливостям.

Принцип доступності передбачає пропозицію звичних для певної країни фізичних вправ у вигляді різних міні-програмі У багатьох країнах, щоб залучити населення до участі в оздоровчих програмах, розроблені міні-програми 3х3, 15х15. У Франції популярною є програма 7х7: тобто сім занять на тиждень інтенсивними вправами протягом 7 хвилин.

Принцип регулярності полягає у проведенні занять без тривалих перерв. Після припинення занять уже через 2 місяці спостерігається зниження працездатності, а через 3-8 місяців – повернення до початкового рівня. Якщо людина тренувалася протягом кількох років, то цей процес відбувається повільніше.

Реалізація принципу регулярності. Часто у людей відсутній дієвий стимул до занять фізичною культурою, тому розробляють фізкультурний мінімум. Встановлено, що мінімальними є триразові заняття протягом тижня, щоб забезпечити підвищення функціональних і фізичних можливостей, а щоб їх зберегти на досягнутому рівні – не менше двох разів на тиждень.

Принцип орієнтації на належні норми. Згідно з цим принципом програмування занять фізичними вправами повинно забезпечити досягнення належних величин фізичної працездатності. Заданою величиною є не середньовікова, а та, що відповідає високому рівню фізичного стану і якої необхідно досягти в результаті оздоровчих занять, а потім підтримувати, якщо вік не більше 40 років. Діапазон показників фізичної працездатності і підготовки на кожному рівні фізичного стану є нормативом для даного рівня, а на вищому – є зоною найближчого розвитку, а при високому фізичному стані – метою кондиційного тренування. Такий підхід забезпечує чітко визначену індивідуалізацію навантажень. Дотримання цих принципів дає змогу ефективно керувати здоров'ям людини у процесі фізично-оздоровчих заходів (ФОЗ). Керувати здоров'ям – це цілеспрямовано та під контролем змінювати фізичний стан, тобто рівень здоров'я, морфологічний та психологічний статус, функціональний стан, фізичну працездатність і підготовку за допомогою різноманітних засобів фізичної культури.

Контрольні питання:

1. Що називають руховою активністю людини?

2. Що значать терміни: «Кінезофілія», «гіпокінезія», «гіперкінезія»?
3. Які види гіпокінезії та причини її виникнення?
4. Якою є норма рухової активності у студентів?
5. Що називають «хворобами цивілізації»?
6. В чому полягає негативний вплив дефіциту рухової активності на організм людини?
7. В чому полягає позитивний вплив рухової активності на організм людини?
8. Яка величина є нормативною у спеціально організованій рухової активності?
9. Яка характеристика принципів використання спеціально організованої рухової активності у системі оздоровлення населення.

Тема 5.

Шкідливі звички та здоров'я людини. Механізм розвитку нікотинової, алкогольної, наркотичної залежності та токсикоманії.

Актуальність теми: Зумовлена глобальним характером проблеми, що руйнує здоров'я, соціальні зв'язки та життєвий потенціал майбутнього суспільства. Студентський вік є періодом, коли молодь стикається з новими викликами та стресами, що підвищує ймовірність формування залежностей від алкоголю, тютюну, наркотиків, а також Інтернет та гейм-залежності. Критично небезпечні звички завдають серйозної шкоди якості життя, сприяють передчасному старінню та викликають різні захворювання.

Мета: Формування у здобувачів вищої освіти розуміння руйнівного впливу на здоров'я та життя шкідливих звичок, а також сформувати негативне ставлення до них, виховати відповідальне ставлення до власного здоров'я та розвинути навички протидії пропозиціям вживання шкідливих речовин, що веде до формування мотивації вести здоровий спосіб життя.

Основні поняття (перелік питань): Звичка. Шкідливі звички. Залежність. Адиктивна поведінка. «Центр задоволення». Дофамін. Абстинентний синдром. Толерантність

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Звичка (англ. habit) – добре засвоєна дія, у виконанні якої людина відчуває постійну потребу. Звичка виникає після багаторазового повторення одноманітної дії, коли ця дія перестає вимагати від людини вольових та пізнавальних зусиль. При цьому важливим стає не стільки результат, скільки сам процес, який викликає у людини позитивні переживання. Розрізняють корисні та шкідливі звички. Різниця між ними у тому, що першими керуємо ми, а другі керують нами.

Погані звички зазвичай знаходять нас самі, а для того щоб сформувати корисну звичку необхідно докласти зусиль.

Звідки беруться звички?

- їх прищеплюють у дитинстві мити руки перед їжею, чистити зуби тощо;
- вони виникають спонтанно в результаті взаємодії з соціумом пити каву зранку, їсти попкорн за переглядом фільму в кінозалі, обідати у фаст-футах тощо;
- ми формуємо їх самостійно пити воду зранку натщесерце, робити ранкову зарядку, як мінімум двічі на тиждень ходити до спортивної зали тощо.

Для чого необхідно формувати корисні звички?

- ми вдосконалюємося: шкідливі звички крадуть у нас час, гроші, емоції, а корисні допомагають досягати мети, удосконалюють нашу ефективність. Для того щоб добре себе почувати, бути впевненим та енергійним, необхідно звикнути до корисних дій;
- ми перестаємо змушувати себе. Сила волі – це ефективний засіб змусити себе робити щось, але він вимагає витрат сил. Кожен раз змушуючи себе до будь-якої дії, ми

засмучуємося, втрачаємо ентузіазм. Проте якщо такі дії перетворити у звичну справу, через деякий час це перестане обтяжувати нас.

➤ добро перемагає зло. Просто перестати їсти на ніч важко – всі думки будуть про їжу в холодильнику. А якщо зробити підміну, наприклад, випивати перед сном чашку зеленого чаю з лимоном, то ритуал заповнення шлунку залишиться, але сутність дії зміниться.

Як сформувати корисні звички?

Визначити мету. Для того, щоб до чогось звикнути (адаптуватися), особливо це стосується чогось корисного, необхідно докласти зусиль. Коли є чітке розуміння, ЩО і для ЧОГО я роблю, процес пройде набагато легше. Наприклад, почати з простого. Стати послідовником здорового способу життя за один день не можна, але за місяць – це реально. Якщо поступово виключити з раціону шкідливу їжу, більше ходити пішки, почати робити ранкову зарядку, вчасно лягати спати, для того щоб організм повноцінно відпочив, ми сформуємо комплекс корисних дій. Головне – почати діяти. У цьому й полягає мистецтво маленьких кроків, яке дозволить гармонійно та міцно закріпити нові для себе формули життя.

Мистецтву маленьких кроків можна навчитися. За допомогою декількох простих правил можна суттєво змінити своє життя. Головне правило мистецтва маленьких кроків – це робити маленький крок кожен день, а не намагатися зробити одразу величезний стрибок. Якщо ви одразу візьмете високий темп, буде важко його втримати, а у разі зриву, складніше почати знов. Якщо ви ніколи не займалися спортом, почніть з 5-хвилинної ранкової зарядки. Всього декілька простих вправ, але кожен день. Протримайтеся місяць, а потім потроху збільшить кількість вправ, темп та час. У соцмережах можна знайти безліч challenge-програм з фітнесу, розрахованих на різний рівень фізичної підготовки, які передбачають програми фізичного навантаження (вправи на різні групи м'язів), а також системи правильного харчування.

Правильне харчування. Не існує універсальних дієт. Проте існує свідомий вибір. Несвідоме вживання того, що під рукою або продуктів, нав'язаних нам торговими марками, рекламою, призводить до хвороб. Ще давньогрецький філософ Сократ зазначив: «Ми не для того живемо, щоб їсти; ми їмо для того, щоб жити». Їжа має бути смачною, збалансованою та по можливості натуральною. Любити соуси? Не проблема, але замість кетчупу з магазину, приготуйте свій, із свіжих помідорів та спецій. Захотіли лимонад? Додайте до улюблених ягід, фруктів воду із льодом, м'яту або розмарин. Залиште колу для боротьби із накипом у чайнику!

Використовуйте прості правила. Наприклад, правило «Солодке тільки у неділю» набагато легше дотримуватися, ніж правило «Обмежити себе у солодкому». Прості правила завжди працюють набагато краще складних. Вони не потребують значних зусиль на прийняття рішень: «Сьогодні не неділя. Тоді, ніякої цукерки (чіпсів, коли, фаст-фуду тощо).

Розділити велику мету на декілька етапів. Головний секрет досягнення великих цілей – вміння розділяти їх на етапи. Одна маленька перемога надає мотивацію зробити наступний крок – до наступної маленької перемоги. Це дає нам відчуття задоволення, що надихає на досягнення більших успіхів. За досягнення результату на кожному етапі своєї великої мети можна себе нагороджувати чимось приємним. Наприклад, запланувати невеличку подорож з друзями на вихідних до Львова, побалувати себе чимось смачненьким, купити омріяну річ тощо. Це також буде додатковою мотивацією для реалізації наступного етапу.

Скільки потрібно часу для того щоб сформувати звичку?

Вчені Лондонського університетського коледжу провели експеримент для того щоб з'ясувати, скільки часу потрібно людині для формування нескладної звички.

96 добровольців вели щоденник, в якому в двох розділах: «Змушую себе» та «Роблю із задоволенням» записували свої дії. За результатами експерименту психологи встановили, що звикання настає в середньому після 66 днів щоденного повторення дії. При цьому одноденна пауза не впливає на результат.

Складові формування звички:

- для виникнення звички потрібен сигнал (наприклад, похід у кіно);
- звичка формується при регулярному здійсненні відповідної дії (купівля та вживання попкорну);
- найважливіше – дія повинна повторюватися в одному й тому ж контексті, що створює зв'язок між ситуацією, в якій ви опинилися та вашою поведінкою.

Якщо ми регулярно вживаємо певні продукти за певних обставин, мозок починає асоціювати з ними вживання їжі та змушує нас їсти при наявності відповідних сигналів.

Саме тому звички глибоко вкорінюються – поведінка повторюється, вона більше не потребує активної уваги та розумових зусиль. З часом це стає автоматичною реакцією на сигнали певних обставин.

Три способи змінити звичку. Звички – це наші маленькі кроки, які ми здійснюємо кожен день. Тільки ми рухаємося або вперед, або назад. Прищепити корисну звичку набагато ефективніше, ніж ставити масштабні цілі. Тому що засвоєна звичка не потребує великих зусиль – це вже автоматична дія.

Як прищепити нову звичку та/або позбавитися старої?

Перший спосіб. Набагато краще пов'язати звичку з тим, що ви вже виконуєте на автоматі. Наприклад, якщо вам необхідно приймати вітаміни кожен ранок, то краще це робити одразу після сніданку. Поїли – на автоматі випили вітаміни.

Другий спосіб. Оскільки звичка нагадує про себе в конкретній ситуації, ми можемо змінити саму ситуацію та позбавитися непотрібної (шкідливої) звички. Наприклад, якщо ви хочете схуднути, приберіть з дому шкідливі продукти та замініть їх на ті, які допоможуть закріпити корисні харчові звички. Якщо ви хочете збільшити фізичне навантаження, можна зробити його частиною шляху на навчання або роботу (ви можете вийти з автобуса на попередній зупинці й пройти залишок шляху швидким кроком до місця навчання/роботи). Або, якщо вам важко відмовитися увечері від гри на телефоні /планшеті, заблокуйте можливість зайти у гру після 19.00 години.

Третій спосіб. Міняйте звичний порядок дій. Електронні сигарети, наприклад, все частіше використовують курці, щоб змінити паління менш шкідливою для здоров'я звичкою. Це може бути проміжним варіантом для тих хто бажає позбавитися шкідливої звички. Особливо цей метод пригодиться в ситуаціях, коли зміна сигналів ускладнена, наприклад, паління – це реакція на стрес. Проте слід зазначити, що куріння електронних сигарет не є здоровою альтернативою тютюнопалінню, й так само шкідливе для здоров'я.

Звички – це автоматична поведінка, що демонструє реакцію на сигнал в ситуаціях, в яких ця поведінка повторювалась неодноразово й системно у минулому. Формування корисної звички – завітна мрія у поведінці, яка сповіщає про встановлення автоматичної реакції, яка вже не потребує свідомих зусиль.

Що таке шкідливі звички та залежність?

Шкідливі звички – ряд звичок, що є шкідливими для організму людини. До таких звичок можна віднести зокрема: зволікання (звична чи навмисна затримка початку чи завершення завдання, незважаючи на негативні наслідки цього), надмірні витрати коштів (в тому числі ігromанія), надмірне обкутування нігтів (оніхофагія) та надмірне витрачання часу на телевізор чи комп'ютер та інші гаджети. Серед тяжких за наслідками звичок виділяють декілька найбільш шкідливих – це наркоманія, алкоголізм, токсикоманія та тютюнопаління. Кожна з цих звичок спричиняє **залежність** людини від тієї чи іншої речовини, яку вона вживає.

В психології залежність називають **адиктивною поведінкою**. Це непереборний потяг до певних об'єктів або речовин, який виявляється у вигляді здійснення відповідних дій, за відсутності яких людина відчуває психологічний дискомфорт. Різниця залежності від захоплення та хобі – руйнівний вплив на особистість. Людина з адиктивною поведінкою спрямовує всю свою активність на задоволення своєї залежності. При цьому не розвиваються інші сторони особистості, які мають потенціал, часто обриваються соціальні зв'язки. Формується оточення таких самих адитивних особистостей, які залучають людину у замкнене коло.

Як формується залежність?

Центр задоволення та дослідження Олдса Джеймса та Пітера Мілнера У 1950-х роках Джеймс Олдс та Пітер Мілнер проводили експерименти щодо мозкової стимуляції. Вони вживлювали електроди у мозок білих щурів. Незважаючи на варварські методи дослідження, вчені винайшли у щурів центр задоволення: тварини до 8000 разів на годину натискали на важіль, який замикав електричний струм в електродах. Ці щури не потребували нічого у реальності; їх абсолютно нічого не цікавило, окрім важелю стимулятора. Вони ігнорували їжу, воду, небезпеку, інших щурів.

Під час розтину мозку щурів стало відомо, що електрод був імплантований з невеличкою похибкою та впливав на частину мозку, яка отримала назву «центр задоволення». Сучасні нейробіологи уточнили результати Олдса-Мілнера. Центр задоволення вони назвали «системою підкріплення», яка не стільки доставляє приємні відчуття, скільки обіцяє їх.

Пізніші вчені виявили такий центр й у людини, який знаходиться у смугастому тілі – структурі головного мозку, яка відповідає за потяги та залежності.

Смугасте тіло – структура головного мозку, в якому знаходиться так званий «**центр задоволення**». При стимуляції «центра задоволення» найважливішою хімічною речовиною, який виділяється у кров є нейромедіатор – гормон дофамін. Наш мозок, спираючись на попередній досвід, коли бачить або відчуває те, що йому може сподобатися – улюблена їжа, напої, скидка у магазинах тощо – запускає «систему підкріплення». Із збільшенням концентрації дофаміну у крові об'єкт бажання стає для нас життєва необхідним: саме нейромедіатор підштовхує нас до дії та змушує заволодіти тим, що нас привабляло.

Дофамін – це потужний мотиваційний інструмент: він бадьорить та підштовхує до досягнення мети. Хімічна формула гормону дофамін Чим більше дофаміну, тим сильніше відчуття потягу. Наше активне переслідування цілі (чи то шматочок чізкейку, чи то комп'ютерна гра), набагато більше пов'язано із бажанням, ніж із задоволенням. *Задоволення* – це як вишенька на торті. *Бажання* – це те, що насправді спонукає нас до дій. Дофамін, отриманий смугастим тілом, це паливе для бажання, а не для розваг.

Як це працює в нашому мозку?

Зміни мозку або нейропластичність – це фундаментальний механізм, завдяки якому новонароджені навчаються перших кроків, розвиваються далі, стають дітьми старшого віку, а далі дорослими. Зміна мозку лежить в основі трансформації мисленнєвої та емоційної сфер, яка характерна для раннього підліткового віку. Дитині зміни мозку необхідні щоб засвоїти рідну мову, навчитися стримувати свою поведінку, а дорослому, для того щоб навчитися керувати автівкою, грати на музичному інструменті тощо. Мозок повинен змінитися для того щоб навчання відбулося. Синапси (від. грец. «synapsis» – зв'язок, з'єднання, тобто структура, яка дозволяє нейрону (нервовій клітині) проводити електричний або хімічний сигнал в іншу клітину (нервову, м'язову тощо), з'являються та само підтримуються або послаблюються та зникають при кожному навчанні. Таким чином у мозку вибудовуються унікальні синаптичні сіті, в яких містяться наші знання, уміння та пам'ять.

Зміни мозку майже завжди зовнішні проявляються як формування звичок. Одного разу сформовані звички, навіть незначні, – залишаються іноді до кінця життя людини (наприклад, їзда на велосипеді, ковзанах тощо).

Нові нейронні шляхи та відповідні їм патерни (шаблони) мислення та поведінки спочатку свого формування нестійкі та мінливі. Проте, коли ті патерни поведінки багаторазово активуються, нейронні шляхи, що формуються, починають зміцнюватися та стабілізуються. Таким чином, зміни мозку мають природну тенденцію до стабілізації та фіксації. А у разі нових змін, вони рестабілізуються.

Якщо вкусивши шматок чізкейку ви відчуєте приплив задоволення та у вас залишиться стійке бажання (яке проявиться у наступному відвідуванні кафе), то ви почали перетворюватися на «любителя чізкейків». Скоріш за все, поки змінилися тільки декілька синапсів. Але ці зміни підвищують вірогідність вашої майбутньої зустрічі з чізкейком. Ви будете його частіше знаходити в меню, частіше замовляти та частіше їсти. Таким чином, серія суб'єктивних досвідів започаткує ланцюжок нейронних змін, які продовжать

підтримувати зворотній зв'язок аж до того моменту, коли поїдання чізкейку стане передбачуваним. Тут можна вас привітати – у вас сформувалась звичка!

Механізм формування шкідливих звичок та залежності такий самий як й інших звичок. Шкідливі звички само організовуються, як і будь-які інші звички.

Досвід, який змінює мозок швидше та сильніше, може включати наркотики та алкоголь, й не випадково ці речовини дуже швидко викликають залежність, тому що підвищують вміст дофаміну в крові. Статистика доводить, що чоловіки страждають алкогольною залежністю у два рази частіше ніж жінки, тому що у них під час вживання алкоголю вдвічі більше виділяється дофаміну.

Дофамін провокує залежність від різних джерел «задоволення»: їжа, комп'ютерні ігри, алкоголь, наркотики, шопінг, тютюнопаління тощо. Всі вони однаково впливають на організм: стимулюють сплеск додаткового вибросу у кров гормону дофамін.

Наприклад, ігрова залежність або Інтернет-залежність – легко формується з раннього дитинства. Ми вже говорили про те, що мозок сприйнятливий та пластичний. У смартфоні (планшеті, комп'ютері) картинки швидко змінюються, у грі багато ступенів складності та багато заохочень, досягнув мети, виграв – отримав задоволення. А далі, дитина, повертається у реальність, де існують життєві труднощі, і їй знов хочеться повернутися онлайн. Там їй добре й цікаво. Там існують віртуальні друзі, спільні ігри, там хочеться жити, й діти живуть у штучному та яскравому світі, в якому хибним способом задовольняються їх потреби. А з реальністю все стає погано, живого спілкування стає мало, друзів також, вчитися не хочеться, нічого не цікаво, все нудно.

Причина проста, отриманий досвід життя в онлайн та комп'ютерних іграх створює відповідні зміни в мозку, формує нейронні зв'язки ДЕ і ЯК можна отримати задоволення. Граючи на комп'ютері або проводячи час онлайн, пластичний мозок дитини отримує значну дозу дофаміну. В реальному житті неможливо отримати таку дозу. Це навіть може привести до психічних відхилень.

Як розпізнати залежність?

Залежність відрізняється від захоплення тим, що не приносить ніякої користі для особистісного розвитку. Вона завдає шкоду соціальним зв'язкам, відносинам з близькими, заважає розкривати потенціал.

Захоплена людина:

- має широке коло інтересів;
- зберігає баланс між навчанням та відпочинком;
- підтримує широкі соціальні зв'язки та доброзичливі відносини з близькими;
- робить вибір на користь основної діяльності, сім'ї та друзів.

Залежна людина:

- втрачає соціальні зв'язки, знаходяться в конфлікті з близькими;
- весь свій вільний час присвячує своїй залежності;
- зазнає невдач у навчанні та особистому житті, тому що не може відмовитися від об'єкта залежності;
- заперечує факт наявності залежності;
- у разі недоступності об'єкта залежності впадає в депресивний стан.

На здоров'я Людини негативний вплив чинять такі шкідливі звички, як зловживання алкоголем, паління, прийом наркотиків і ін.

За останні роки значно загострилася проблема алкоголізму в усьому світі. Особливу тривогу викликає той факт, що збільшується кількість жінок, які зловживають алкоголем. З загального числа хворих алкоголізмом жінки становлять 12%. За даними ВООЗ у середині ХХ ст. в США поширення алкоголізму на 1 тис. населення становило від 39,5 до 44 випадків. У жінок цей показник склав 13,4 випадків у чоловіків - 75,9. 20-30 років тому співвідношення між чоловіками й жінками з хронічним алкоголізмом було 6:1, то на початок ХХІ ст. воно становило 3,3:1. Ситуація в інших країнах не краще.

Причини пристрасті до алкоголю й наступного розвитку захворювання різні - стан тривоги, важкі життєві ситуації, операції, розлучення та ін., але результат один. Взагалі

вважається, що до алкоголізму схильні люди, не здатні справлятися з тривогою та напругою соціально-прийнятними шляхами. Чим нижче щиросердечна організація суб'єкта, тим вище потреба в штучному полегшенні свого стану. В розвитку хронічного алкоголізму має значення спадкоємна схильність.

Фактором, що вражає органи й системи організму при розвитку алкоголізму, є етиловий або винний спирт - етанол. Його особливість у тому, що він легко розчиняється у воді й жирових розчинах. Малі розміри його молекул сприяють легкості його проходження через клітинні мембрани. Винний спирт починає всмоктуватися вже в порожнині рота, потім швидко всмоктується зі шлунку й верхніх відділів кишечника в кров і розноситься по всьому організму. Безпосередньо, впливаючи на організм, алкоголь впливає на центральну нервову систему. У випившій людини в головному мозку втримується алкоголю в 1,5 рази більше, ніж у шлунково-кишковому тракті. Це пояснюється наявністю в мозковій тканині великої кількості жирів, що легко розчиняються в спирті. Тому спирт швидко проникає в нервові клітини й змінює їхні нормальні функції. Дослідження з міченим етанолом показали найбільший його розподіл у лімбичних структурах мозку, які регулюють емоційне поведіння Людини й діяльність внутрішніх органів, а також у мозочку - центрі координації рухів, у корі великих півкуль головного мозку й, особливо, в зоровій зоні. Ці спостереження розкривають вплив алкоголю на організм: спочатку під дією спиртного гнітяться вищі відділи мозку, потім гальмуються підкоркові центри. Під впливом спиртного гальмуються центри уваги, губиться самоконтроль, знижується здатність критично оцінювати себе й свою поведінку. Виникає «пожвавлення», підйом настрою, балакучість.

Таким чином, при зловживанні спиртними напоями фактично вражаються в різному ступені всі органи й системи організму, і здоров'я людині погіршується аж до трагічних ситуацій.

Поряд із вживанням алкоголю до факторів, що негативно впливають на здоров'я людини відносять - вживання наркотиків, зловживання лікарськими засобами, паління, погані побутові умови, слабкість шлюбів, самотність тощо. Зазначені фактори входять у так звану групу ризику за назвою «Спосіб життя». Це найбільш численна група факторів ризику.

За визначенням ВООЗ - «Фактором ризику захворювання або смерті є ендогенний або екзогенний додатковий несприятливий вплив на організм, що підвищує ймовірність виникнення хвороби або смерті».

Відповідно до існуючої в цей час класифікацією факторів ризику, група «Спосіб життя» займає 1-е місце, і становить більше 50%. Друге місце за силою впливу факторів ризику на здоров'я Людини займають біогенетичні фактори - 20%; третє місце належить факторам навколишнього середовища - 20% і четверте місце займають медичні фактори - 10%.

У цей час особливу увагу фахівців, лікарів, учених, органів охорони здоров'я та ін. приймає небезпечний прошарок суспільства - наркомани, повії, гомосексуалісти, які представляють ризик виникнення такого небезпечного для життя людини захворювання, як СНІД - синдром набутого імунodefіциту.

До недавнього часу СНІД називали чумою ХХ ст., а сьогодні його називають чумою і ХХІ ст. Це заразне, яке важко протікає і не піддається лікуванню, захворювання. До 1978 р. про СНІД нічого не було відомо. Перший ретровірус у людей, що викликає Т-клітинний рак білої крові, був відкритий фахівцем Національного інституту рака в передмісті Вашингтона Бетезде Р. Галло.

Після відкриття вірусу події розвивалися стрімко. Кількість захворювань у різних країнах швидко збільшувалося. СНІД і зухвалий його вірус одержували нові назви. Клітинний імунodefіцит у 1981 році перейменували в синдром придбаного імунodefіциту. Вірус стали називати ВІЛ - «вірус імунodefіциту людини».

У 1987 році в США відбувся Міжнародний конгрес, на якому було зареєстроване поширення ВІЛ у 118 країнах світу. Сьогодні ця епідемія охопила увесь світ. На глобальному рівні кількість захворювань ВІЛ становить більше 12 млн. осіб. 1 грудня ВООЗ проголошено як Всесвітній день боротьби зі СНІДом. Україна сьогодні за поширенням захворювання займає провідне місце. За даними експертів ВООЗ України до 2010 року кількість

захворювань може досягти 1,5 млн. і до цього часу від СНІДу може загинути близько 1% населення України.

СНІД вражає імунну (захисну) систему організму, різко знижує опірність до різних інфекцій і збільшує небезпеку розвитку онкологічних захворювань. Клініка захворювання розвивається стрімко в силу особливої чутливості 2-х видів клітин білої крові до вірусу. У цих клітин на поверхні є рецептори, до яких прикріплюється вірус, а потім проникає в клітину, розмножується й клітка гине.

У міру розвитку захворювання знижується працездатність, відзначається втрата апетиту, слабкість, лихоманка, різке схуднення, збільшення всіх лімфовузлів. Відзначаються також і психічні порушення як зниження пам'яті, порушення координації рухів, паралічі, слабоумство. Зі сказаного випливає, що для СНІДу не характерний якийсь окремий симптом, а формується цілий комплекс симптомів - синдромів.

Встановлено, вірус СНІДу передається тільки через кров і сперму. Зараження відбувається: при статевих контактах, у тому числі гомосексуальних, при використанні наркоманами нестерильних голів і шприців, при переливанні крові або введенні виготовлених з неї препаратів, що містять вірус.

Від зараженої вірусом вагітної жінки СНІД передається плоду або немовляті. Вірус може потрапити в організм через невеликі ушкодження слизової оболонки порожнини рота, а також ушкодження й порізи шкіри, якщо користуватися загальними з хворим, або носіями вірусу предметами особистої гігієни: зубними щітками, електробритвами, бритвеними лезами, предметами, що колють або ріжуть.

В сьогоднішній доведено також, що вірус СНІД не передається і є безпечним для навколишніх при контакті з хворим: рукоштовпанням, загальною розмовою, чханні, кашлі, через речі, одяг, предмети, якими користовався хворий, через спільний прийом їжі, загальне користування продуктами харчування, посудом, через домашніх тварин. Кращою гарантією від зараження вірусом СНІДу є подружня вірність або постійний статевий партнер. При випадкових статевих контактах необхідно користуватися запобіжними засобами. З метою профілактики зараження вірусом СНІД, не варто користуватися чужими предметами особистої гігієни: зубними щітками, гребінцями та ін. Дача крові донорами безпечна, тому що використовують одноразові системи для взяття крові й голки, що потім знищують. Донорська кров і виготовлені з неї препарати обов'язково підлягають контролю, щоб повністю уникнути можливості інфікування вірусом СНІД. Таким чином, на сьогоднішній день тільки дотримання правил профілактики може запобігти зараження людини вірусом СНІД.

Схильність ризикованої поведінки, методи її діагностики.

Залежно від конкретних мотивів людина оцінює власні шанси на успіх у відповідності зі своїми здібностями і досвідом, а також намагається прорахувати ймовірність неуспіху й ступеню несприятливих наслідків від зробленого вибору, реалізованих дій. У цьому випадку ризик може бути виправданим або невиправданим.

Стартові позиції молоді в широкому плані розглядаються як початковий потенціал молодого покоління в суспільному відтворенні. Кожне нове покоління починає життєвий шлях, так би мовити, не з «чистого аркуша», а наслідуючи матеріальні умови і сприймаючи життєвий досвід попередніх поколінь. З соціологічної точки зору життєвий старт молоді – це та культурна традиція і ті матеріальні умови життєдіяльності, які передаються їй батьківськими поколіннями і які вона покликана відтворити.

Наступність поколінь забезпечує просте відтворення суспільства. Однак в наші дні темпи розвитку суспільних процесів стають настільки стрімкими, що минулий досвід буває не тільки недостатнім, але часто виявляється перешкодою на шляху модернізації. Тому стартовий потенціал молоді в сучасному суспільстві повинен містити інноваційну складову, що забезпечує розширене суспільне відтворення. Період соціального старту нетривалий, приблизно від 15 до 18-20 років, коли молода людина вступає в стадію соціальної зрілості і виявляється в ситуації вибору подальшого життєвого шляху. Успішність вибору

забезпечується станом здоров'я, рівнем фізичного і духовного розвитку, матеріальними можливостями, необхідними для продовження освіти, придбання професії, працевлаштування, створення власної сім'ї, соціального просування.

Відповідно до відомої концепції Е. Еріксона, в цьому віці перед молодими людьми особливо гостро постає проблема пошуку базових ідентичностей і відповіді на питання «хто і що я?» та «якою є ступінь моєї незалежності?». Наступний період життя молоді людини ознаменовується переважно комунікативною активністю, встановленням дружніх, партнерських відносин та, можливо, спробою створення сім'ї. На етапі життєвого старту виникає безліч проблем, з вирішенням яких молода людина часто впоратися не в змозі. Все вперше, багато невизначеного, але рішення треба приймати самому. Великий ризик помилитися.

Переважна більшість проблем пов'язано з нерівністю стартових позицій, які мають в сучасному суспільстві соціальні корені. І якщо, скажімо, для молоді людини з української родини в Україні – це вибір між навчанням у вітчизняному або закордонному вузі, для юнака чи дівчини з сім'ї службовців – між навчанням або роботою, то для вихідців з малозабезпечених, багатодітних або неповних сімей часто доводиться обирати між жалюгідним існуванням і криміналом. У сучасних суспільствах нерівність визначається гендерними, національно-етнічними, цивільними (наявність громадянства) та іншими відмінностями.

На практиці жодне суспільство не може забезпечити повної рівності стартових можливостей молодим людям, але процес демократизації передбачає вирівнювання прав різних груп молоді на повноцінну інтеграцію в соціальну структуру. Тим самим ризик соціального старту мінімізується.

Невигідне становище молоді пов'язано, в тому числі і з тенденцією до переваги в структурі її зайнятості низькооплачуваних видів діяльності, що всіяко виправдовується недоліком професійних навичок. Сучасна модель життєвого старту не обходиться без безробіття.

Природне прагнення сучасної молоді до незалежності від батьків вже на етапі життєвого старту також нашоухується на нездоланні перешкоди. Через зростаючу дорожнечу житла і зростання вартості життя в усьому світі це прагнення молоді входить в протиріччя з реальними її можливостями. Молодь традиційно заробляє менше, ніж старше покоління і не може собі дозволити придбати або винайняти квартиру чи будинок. Недолік дешевого житла гостро відчувається не тільки в містах, але навіть в сільській місцевості. Однак лише окремі держави надають молоді можливості для подолання житлової проблеми.

За даними ООН абсолютна більшість (90%) молоді до 20 років і 65% тих, кому ще не виповнилося 25 років живуть під одним дахом зі своїми батьками. Прагнучі досягти своїх життєвих цілей і особливо стати незалежними, молоді люди змушені покладатися на інших, чекаючи допомоги та підтримки. Молодь сьогодні відчуває пролонговану залежність від старшого покоління і від держави.

Таким чином, на перший план висуваються соціокультурні підстави стратифікації життєвого старту молоді. Це цілком закономірне явище в умовах тотального зубожіння населення і поляризації його соціально-економічного розшарування. Матеріальне становище молоді мало різниться в переважній більшості сімей, які перебувають за межею бідності. Тут воно є швидше спільним знаменником, ніж стратифікаційною підставою. Але його вплив стає особливо помітним при порівнянні моделей життєвого старту бідної більшості і багаті меншості молоді. Що стосується гендерних відмінностей то, як вже зазначалося, вони проявляються на рівні окремих показників життєвого старту, але ступінь їх впливу менше, ніж інших факторів.

Ризик в ситуації самореалізації проявляється у невизначеності можливостей здійснити свої життєві плани відповідно до здібностей і схильностей, виразити себе в результатах своєї діяльності, відчути свою індивідуальність і незалежність від обставин. Соціальні ж наслідки невизначеності в самореалізації стають очевидними в змінах, які відбуваються в соціальному складі і у соціальному становищі молоді, в її соціальній мобільності, соціальному розшаруванні.

Ще більш помітний зв'язок можливостей самореалізації з матеріально майновим розшаруванням. У бідних, а їх абсолютна більшість в Україні, ці можливості істотно нижче, ніж у багатих. Тому бідні в Україні бідніють, а багаті багатіють, посилюючи тим самим соціальне розшарування в суспільстві. Розрізняються можливості самореалізації молоді і в регіональному розрізі. Найгірші справи в сільській місцевості, де реалізувати свої здібності та інтереси молодим людям помітно важче, ніж у великому і навіть невеликому місті.

Труднощі в реалізації молоддю своїх амбіцій, провокують часткове або повне заперечення норм і цінностей цих товариств, обумовлюють поворот в сторону альтернативного комплексу ідентичностей. Такий поворот стає найбільш вірогідним, якщо альтернативні ціннісна-нормативні підстави забезпечують бажану захищеність і впевненість.

Аналізуючи ситуативні та особистісні характеристики ризикованої поведінки молодих людей, а також наявні тенденції прояву ризикованої поведінки у молодіжному середовищі, ми дійшли висновку, що існує ***п'ять основних ситуацій ризику, кожній з яких відповідає кілька типів ризику.***

I тип ризику пов'язаний з відтворенням життєвих сил особистості. Тут виникають ситуації загрози здоров'ю та життю молодої особи. Якщо суспільство не створює умов для фізичного розвитку, для охорони здоров'я, безпеки життя формується реальне підґрунтя ризику. У суспільстві підвищується ризик від'ємного демографічного відтворення.

II тип ризику передбачає невизначеність можливостей життєвого старту молоді. Чим нижчим є аскриптивний статус, успадкований від батьків, тим більшою є невизначеність можливостей для вибору ними свого життєвого шляху.

III тип ризику детермінований невизначеністю можливостей самореалізації молоді. Формування власної соціальної позиції, набуття відповідного статусу й соціальної ролі, самоствердження, будучи соціально обумовленими вимагають активної соціальної підтримки. За її відсутності чи нестачі посилюються соціально-стратифікаційні ризики, пов'язані з обмеженням можливостей для висхідної мобільності, з'являються ризики низхідної мобільності та соціального виключення.

VI тип ризику обґрунтовується ціннісна-нормативною невизначеністю. Традиційні суспільні цінності девальвуються і витісняються груповими, руйнується система інституціональних норм. Посилюється ризик соціальної дезорієнтації, аномії.

V тип ризику пов'язаний з невизначеністю ідентичності. Процес інтеграції молоді не обмежується механічним включенням до суспільних структур, а супроводжується внутрішньою ідентифікацією з ними. Суспільство виявляється нездатним визначити своє ставлення до нових ідентифікацій молоді, тим самим ще більше посилюючи невизначеність.

Що підвищує схильність ризикувати

Схильність ризикувати в підлітків посилюють **два чинники**:

- **емоційність** — підлітки шукають гострі відчуття і діють з девізом «буду ризикувати, адже живу один раз»;
- **легковажність** — підлітки не думають про можливі наслідки, тому нехтують небезпекою.

У процесі ризику виникає свого роду **раціональний фаталізм** — думка, що, наслідки вже не важливі, якщо людина наважується на щось, адже вмирати можна тільки раз. Різні чинники можуть посилювати або послаблювати схильність дитини ризикувати й потрапляти в небезпечні ситуації.

Вік

Схильність до ризику найвиразніше проявляється в підлітковому віці. Бажання гострих незвичних відчуттів різко зростає в період **12–16 років**, досягає межі в юності — 20 років, а після цього поступово спадає. Онтогенетична ризикова поведінка формується досить пізно: тільки з 15–17-ти років можна говорити про усвідомленість. Із віком ставлення до невизначеності все більше залежить від індивідуальності людини, її діяльності. Проте в підлітків механізми усвідомлення та переосмислення зазвичай опиняються на другому плані.

Особливості характеру

Ризикова поведінка пов'язана з особливостями характеру.

- Незалежність, домінантність, безтурботність, жорсткість, практичність, авантюризм, конфліктність, необґрунтована впевненість в собі, висока самооцінка — через ці риси дитина схильна потрапляти в небезпечні ситуації.
- Розвинута волява сфера — сміливі цілеспрямовані діти з високим рівнем самоконтролю частіше випробовують себе.
- Товариськість, ініціативність, неординарність, адаптивність — ці комунікативні якості підвищують схильність ризикувати, якщо дитина має намір стати своєю у новій групі.
- Емоційний стан — імпульсивність, рефлексивність, збудженість, гіперактивність, страх, тривожність, агресивність, стійкість емоційного переживання, невротичність, емоційна лабільність — ці риси визначають, як дитина поводитиметься в ризикованих ситуаціях.

Якщо фізіологічний розвиток не відповідає психологічному, то це часто призводить до ризикованих вчинків.

Темперамент

Рівень схильності до ризику також залежить від темпераменту. Наприклад, імпульсивний **холерик** у небезпечних ситуаціях — як риба у воді, це навіть допомагає йому втілювати неординарні плани. Холерики більш схильні до немотивованого, безкорисного ризику. Активний, але достатньо врівноважений **сангвінік** не буде ризикувати без думки про наслідки. Якщо він ризикує, то тільки заради вигоди. **Флегматик** зазвичай не ризикуватиме, незважаючи на можливість виграшу. Він віддає перевагу дозованому припливу емоцій. Чуттєвий і нестійкий **меланхолік** уникає навіть «запаху ризику», в небезпечних ситуаціях він якнайшвидше постарается втекти.

Психодіагностика

- ❖ методика «Шкала тривожності» Дж. Тейлора (*J. Taylor*);
- ❖ дослідження волювої саморегуляції А. Зверькова, Є. Ейдмана;
- ❖ методика дослідження соціально-психологічної адаптації Карла Роджерса (*Carl Rogers*), Розалінд Даймонд (*Rosalind Dymond*);
- ❖ анкета «Схильність до емпатії»;
- ❖ опитувальник для визначення типу темпераменту Ганса Айзенка (*Hans Eysenck*);
- ❖ методика визначення міжособистих взаємин Тімоті Лірі (*Timothy Leary*);
- ❖ метод соціометрії — вивчення статусу особистості в колективі за Якобом Морено (*Jacob Moreno*);
- ❖ проективна методика «Малюнок сім'ї» тощо.

Куріння і його вплив на здоров'я людини.

Чума ХХ століття

Виробники цигарок змусили мільйони людей витратити чималі кошти та, головне, власне здоров'я на речі, які мають неприємний смак та запах. Звичайно, якщо є попит — буде й пропозиція. Тютюнові магнати отримують гігантські прибутки від реалізації сигарет. На рекламу тютюнової продукції витрачаються великі кошти й це все за для збільшення кількості споживачів тютюнової отрути, тобто курців. Тютюновій індустрії потрібні лише ваші гроші, їй байдуже на ваше здоров'я.

Відомий ковбой «Мальборо» Ерік Лоусон, який знімався в рекламі сигарет зазначеної марки в 1970-х роках, помер від зупинки дихання, спровокованої тютюнопалінням. Троє його попередників, які також знімалися в рекламі сигарет «Мальборо» — Уейн Макларен, Девід Маклін, Дік Молот — померли від раку легенів по причині куріння сигарет. Ще один відомий ковбой Юл Бринер, який знявся у вестерні «Чудова сімка» також помер від раку легенів. Він був завзятим курцем й в день спалював по 3 пачки сигарет. Але наприкінці свого життя, усвідомлюючи, що помирає від невиліковної хвороби, спровокованої шкідливою звичкою, звернувся до всіх з фразою: «Люди, робіть що хочете, тільки не паліть!».

Згадайте лише своє перше враження від першої викуреної цигарки. Скоріш за все враження неприємні. Що змусило спробувати ще раз? Бажання здаватися дорослішим?

Установка, що паління допомагає розслабитися, зняти стрес? Чи допомагає сконцентруватися?

Скоріш за все ви залежите не від цигарок або Скоріш за все ви залежите не від цигарок або диму, а від звички серед буденної метушні зупинятися на декілька хвилин, для того щоб залишитися наодинці або поспілкуватися в колі друзів чи колег, або просто відпочити. Поміркуйте над цим. Для чого зупиняєтеся ви? Це важливо зрозуміти для того, щоб замінити цигарку на іншу «традицію», яка буде корисною для вас й вашого здоров'я. Головне обрати те, що подобається та приносить вам задоволення.

Майже всім відомо, що паління може викликати рак, інфаркт, виразку шлунку тощо. Проте існують інші негативні для здоров'я наслідки паління. Наприклад, паління пригнічує вашу імунну систему, тому що нікотин «вимиває» з організму вітамін С, який допомагає виробляти лейкоцити (білі кров'яні клітини) – основна лінія оборони організму від хвороб. Навіть якщо ви не палите, не думайте, що вам не загрожує небезпека від паління. Більша частина тютюнового диму потрапляє та отруює навколишнє середовище. Якщо ви прагнете здорового способу життя, киньте палити. Якщо ви не палите, то обмежте своє перебування разом із курцями у приміщеннях, наповнених тютюновим димом.

Вплив тютюну на організм.

Першими в контакт з тютюновим димом вступають рот, ніс і глотка. Дим, проходячи через шар тютюну встигає охолотитися, але не настільки, щоб зрівнятися з температурою порожнини рота і носоглотки. Максимальна температура під час утворення диму досягає 900 градусів. Щоб ввести дим з рота і носоглотки в легені, курець автоматично відкриває рот і туди потрапляє холодне повітря з навколишнього середовища. Такі температурні перепади призводять до пошкодження емалі зубів. На зубах відкладається тютюновий дьоготь, вони втрачають природну білизну, з'являється неприємний запах з рота. Тепло і хімічні речовини тютюнового диму подразнюють слинні залози рота, і тому виробляється багато слини, в результаті курець постійно спльовує. Частина слини заковтується разом з отруйними речовинами, і тому в курців спостерігаються болі у шлунку, втрата апетиту, закріп чи пронос. Постійне паління викликає запалення бронхів і в курців з'являється кашель (особливо після сну), відхаркується сірувате, брудно-коричневе мокротиння.

При вдиханні диму від цигарок в організм, крім нікотину, потрапляють різноманітні шкідливі для здоров'я речовини: окис вуглецю, азоту, канцерогенні і мутагенні речовини (бензпірен, синильна кислота, ціаністий водень, радіоактивний полоній та ін.), токсичні метали: ртуть, свинець, миш'як та ін. Всього біля 4000 отруйних речовин, 43 з яких мають канцерогенні властивості.

Паління – це не забава, якої легко позбутися. Це реальна наркоманія, дуже небезпечна, тому що більшість людей не сприймають паління серйозно. Нікотин один з небезпечніших отрут рослинного походження. Птиці гинуть, якщо до їх дзьобу лише піднести скляну паличку, змочену нікотинном. Кролик загине від ¼ краплі нікотину, собака від ½ краплі. Для людини смертельною дозою нікотину вважається від 50 до 100 мг бо 2-3 краплі. Саме така доза потрапляє щоденно в кров після вичурювання 20-25 сигарет (в одній сигареті міститься приблизно 6-8 мг нікотину, з яких 3-4 мг потрапляє в кров). Курець не гине лише тому, що ця доза вводиться поступово, не в один прийом. До того ж частина нікотину нейтралізує формальдегід – інша отрута, яка міститься в тютюні.

Науково доведено, що паління є основною причиною виникнення злостісних новоутворень у трахеях, бронхах, легенях, на губах, у стравоході, ротовій порожнині, горлі і гортані. У курців частіш за все діагностують хронічний бронхіт, емфізему і хронічну обструктивну хворобу легень, тромбоз судин, рак, інсульт, ішемічні хвороби серця.

Паління призводить до розвитку виразки шлунку, новоутворень у сечовому міхурі, печінці та підшлунковій залозі, гіпертонічної хвороби, склерозу судин головного мозку і периферійних судин.

Вагітні жінки, які палять, зазвичай народжують немовлят з меншою вагою. У вагітної жінки, яка палить, нікотин через плаценту потрапляє в серце та мозок ненародженої дитини. Ризик втратити дитину до її народження або одразу після народження в цих жінок більший, ніж звичайно.

У батьків, які палять, майже завжди діти намагаються спробувати курити. Люди, які у дитячому віці піддавалися впливу тютюнового диму, але самі палити не почали, все одно мають підвищений шанс (до 60 %) захворіти раком. Варто сказати про пасивне паління, адже багато людей, які не палять, знаходячись на навчанні, робочому місці, вдома чи громадських місцях, часто змушені вдихати тютюновий дим у зв'язку із значною поширеністю тютюнопаління.

Пасивне паління у здорових людей, які не палять, може стати причиною різних захворювань, у тому числі раку. Пасивне паління є чинником розвитку астми у дітей. Важко переконати курця кинути палити. Це рішення приймають самостійно, усвідомлюючи, що для перемоги знадобляться зусилля та рішучість. Багато хто відкладає відмову від тютюнопаління на більш пізній час, вважаючи, що організму вже нанесена непоправна шкода, і тому кидати палити вже пізно. Така позиція невірна, тому що шкідливий вплив, який наноситься організму палінням, збільшується з кожною випаленою цигаркою. Відмова від тютюнопаління одразу ж позитивно впливає на здоров'я людини.

Ризик виникнення серйозних захворювань починає зменшуватись майже відразу, дуже швидко покращується дихання, зменшуються напади кашлю і схильність до інфекцій. Звичайно, кинути палити складно, але незважаючи на те, що паління тютюну – сильна звичка, яка є формою наркотичної залежності, мільйонам людей вдалося це зробити.

У 1988 році Всесвітня організація здоров'я (ВОЗ) оголосила 31 травня Всесвітнім днем без тютюну (World No Tobacco Day), який до сьогодні входить в систему всесвітніх та міжнародних днів ООН. Цей день можна визначити для себе днем початку відмови від паління.

Трохи статистики

Вживання тютюну є основною причиною передчасних смертей, якій можна запобігти та від якої щороку помирає понад 7 мільйонів людей у світі.

Понад 6 мільйонів таких смертей є результатом безпосереднього вживання тютюну, а близько 890 000 випадків – наслідком впливу вторинного тютюнового диму на некурців.

Понад 1 мільярд людей, або кожен п'ятий житель планети віком від 15 років, курять тютюн. Приблизно 80 % курців живуть у країнах з низьким або середнім рівнем доходів, а близько 226 мільйонів живуть у злиднях.

Сигарети промислового виробництва – найпопулярніший вид тютюнових виробів в Україні. За результатами Глобального опитування дорослих (від 15-ти і старше) щодо вживання тютюну (GATS) в Україні 2010 року 99 % курців вживали сигарети промислового виробництва, надаючи дедалі більшу перевагу сигаретам із фільтром.

Вживання інших видів тютюнових виробів для куріння (таких як самокрутки, сигари й сигарили, трубки та кальян) не дуже поширені в Україні. Однак останнім часом кальяни (з тютюном і без нього) стали набирати популярності, особливо серед молоді до 25 років. Через слабкий контроль за дотриманням антитютюнового законодавства деякі бари, кафе та ресторани пропонують кальяни своїм відвідувачам.

Електронні сигарети також набувають популярності. В Україні продаж електронних сигарет і картриджів до них не врегульовано законом. Вони доступні багатьом людям завдяки відносно низьким цінам та відсутності вікових обмежень на продаж. Згідно з результатами опитування, 7,5 % чоловіків і 6,8 % жінок курили електронні сигарети протягом останнього року.

Серед курців поширена хибна думка про те, що перехід на електронні сигарети може допомогти відмовитися від куріння. Проте спеціалісти вказують на можливі ризики вейпінгу (від англ. vapor – пара).

Спеціалісти з Національної лабораторії імені Лоуренса в Берклі з'ясували які токсичні речовини утворюються під час куріння електронних сигарет та яким чином температура, тип та тривалість експлуатації інгалятора впливають на рівень шкідливих викидів.

Токсичні речовини, які виділяються під час куріння електронних сигарет впливають на слизову оболонку очей, дихальних шляхів та центральну нервову систему, провокуючи захворювання легенів. У європейських країнах вже давно відмовилися від куріння електронних сигарет.

Тютюнова промисловість інвестує значні ресурси та вдається до спеціальних тактичних прийомів, націлюючись на молодих людей як потенційних споживачів сигарет. Україна брала участь у трьох міжнародних опитуваннях (GYTS, HBSC, ESPAD), в яких досліджувалося питання поведінки молоді, пов'язане з курінням.

Опитування HBSC проводиться серед школярів з різних вікових груп (від 11 до 16 років) і ставить на мету простежити за деякими аспектами здоров'я та поведінки дітей. Згідно з останніми результатами HBSC, 30,0 % школярів віком 11-17 років (36,0 % хлопців і 25,0 % дівчат) курили хоча б раз, а 7,3 % (10,1 % хлопців і 4,8 % дівчат) – щодня. ESPAD покликане зібрати інформацію про вживання психоактивних речовин (у тому числі тютюну) школярами та студентами віком 15-17 років. У 2015 році куріння було поширеним серед 18,1 % хлопців та 6,7 % дівчат. У 2015 році до опитування ESPAD вперше було включено запитання про кальяни й електронні сигарети. Результати показали, що 38,8 % підлітків віком від 15-17 років пробували кальян, 19,4 % – електронні сигарети, а за останні 30 днів 11,3 % підлітків курили кальян і 5,5 % – електронні сигарети.

Вік початку щоденного куріння. Вік, у якому люди починають курити щоденно, розраховується лише для щоденних курців віком 18-34 роки. Середній вік початку куріння становить 16,8 років (16,5 для чоловіків і 17,7 для жінок). До 15-річного віку щоденними курцями стали 5,8 % респондентів; до 17 років – 16,2 %, до 19 років – 27,6 %, а до 21 року – 31,4 %. До досягнення 21 року 46,7 % чоловіків і 16,7 % жінок почали курити щодня. Якщо порівнювати макрорегіони України, найраніше починали курити жителі Південного регіону, найпізніше – Західного, і ця різниця є статистично значущою для всіх вікових точок від 17 до 21 року. Час від пробудження до закурювання першої сигарети свідчить про рівень тютюнової залежності. Загалом 69,1 % щоденних курців (72,8 чоловіків і 53,5 % жінок) сказали, що викурюють першу сигарету протягом перших 30 хвилин після пробудження, тобто є залежними від нікотину (21,3 % – у перші 5 хвилин і 47,9 – протягом 30 хвилин). Серед курців віком 25 років і молодших 54,3 % закурюють протягом 30 хвилин після пробудження, а в решті вікових групах більше 65 %.

За даними ВОЗ у Східній Європі від хвороб, пов'язаних з тютюнопалінням щороку вмирає 763 тис. людей – це приблизно чверть від загальної кількості померлих з цієї причини у світі (до речі, 80 % померло у віці до 70 років).

Основні причини, що змушують молодь курити:

- хлопці вважають, що таким чином зможуть справити певне враження на дівчат;
- тому що так роблять дорослі (батьки);
- це модно;
- вплив реклами;
- за компанію.

Якщо вас примушують курити, пропонують цигарку по-товариськи, за компанію, сильно наполягають – на вас здійснюють тиск! Ви можете відповісти: Я не хочу палити, тому що:

- мій кіт помер від раку легенів (гумор);
- у мене буде погано пахнути з рота;
- я займаюсь спортом.

Здебільшого дівчата помилково вважають, що курити це модно або красиво. А ще вірять, що паління допомагає зменшити вагу. Проте наразі тютюнова реклама скорочена до мінімуму. Герої сучасних фільмів не зачаровують глядачів елегантним затягуванням тютюнового диму. Курити стало не тільки не модно, але й не престижно. Куріння не тільки зашкоджує здоров'ю, але й не сприяє кар'єрі та службовому успіху.

Страшні факти про тютюнопаління в Україні палять 8,2 млн. громадян, з яких – 39,7 % чоловіків та 8,8 % жінок; тютюновий дим містить більше ніж 4000 хімічних речовин, з яких 250 – токсичні або канцерогенні; у курців в 3 рази вище ризик раптової зупинки серця; паління збільшує ризик безпліддя, призводить до ускладнень під час вагітності, таких як гіпоксія плода (киснєве голодування) та викидень; паління впливає на передчасне старіння та суттєво погіршує зовнішній вигляд; люди, які палять у присутності дітей та некурців, причиняють суттєву шкоду їх здоров'ю.

Як кинути палити складіть список доводів на користь відмови від куріння та повісьте його на видному місці; визначте дату відмови від паління; розкажіть близьким про свої наміри кинути палити та попросить у них підтримки; приберіть з дому все, що нагадує про сигарети: попільнички, запальнички, пусті пачки від сигарет тощо); знайдіть партнера, з яким ви спільно кинете палити. Підтримайте один одного у бажанні відмовитися від паління; заохочуйте себе. Придбайте собі щось на зекономлені кошти; «тікайте» з місць де курять; вживайте більше фруктів, сирих овочем, дотримуйтеся режиму сну та ведіть здоровий спосіб життя.

Наркоманія і токсикоманія

Проблема наркоманії постала ще з прадавніх часів та, на жаль, не втрачає своєї актуальності досі. У зв'язку з глобалізацією та розвитком новітніх технологій світовий ринок заборонених наркотиків постійно та швидко змінюється. Великий вплив на розповсюдження наркотиків має глобальна мережа Інтернет, за допомогою якої їх не тільки збувають новими «безконтактними методами», а й організовується їх постачання. Збут наркотиків через Інтернет розвивається набагато швидше, ніж розробляються ефективні механізми збору електронних доказів і документування такої протиправної діяльності. Основним споживачем є молодь, яка часто-густо ставиться до свого здоров'я легковажно і в пошуках нових відчуттів готова до експериментів зі своїм організмом.

Як свідчить практика лікування наркоманії в більшості випадків неефективне. Методики лікування наркозалежності дієві лише при активній позиції самого хворого, але при цьому дуже часто трапляються випадки рецидиву після одужання. Наркоманія – хворобливий психічний стан, що характеризується пристрастю до наркотиків, фізичною або психічною залежністю від їх вживання.

Головною ознакою наркоманії є поведінка, що виражається в нав'язливому бажанні приймати наркотик постійно чи періодично для того, щоб відчувати його дію на психіку або ж щоб не відчувати дискомфорту через відсутність наркотику.

Наслідками прийому наркотиків є абстинентний синдром (або фізична залежність, синдром відміни) і толерантність (звикання організму до наркотика, здатність переносити більші дози).

Абстинентний синдром (синдром відміни, виведення, «ломка») – це загальний розлад функцій організму, що характеризується тяжким фізичним нездужанням при припиненні вживання наркотику або зменшенні прийнятої його кількості.

Наркозалежна особа особливо важко переносить цей стан у зв'язку з тим, що відсутність наркотика або зменшення його кількості викликає нервові розлади, спазми, блювоту, діарею, слинотечу, посіпування м'язів, конвульсії, спітнілість тощо. Виглядає «ломка» наступним чином. Різко розширюються зіниці, з'являються млявість, озноб, сильна пітливість, настрій знижується.

Людина кутається в теплі речі, включає обігрівач навіть якщо в квартирі тепло. Його мучить нежить, а часом і чхання. Він відчуває нудоту, може початися і блювота, болить живіт. У цей час наркомани майже не сплять ночами, лежати вони також не можуть.

Полегшення настає не менше ніж через 4-5 діб (зауважимо, у початківців наркоманів), а частіше ці муки тривають значно довше. Тому людина не витримує, і якщо на третю добу хвороба несподівано проходить, це означає, що він отримав додаткову дозу наркотику і тому відчуває себе добре. Наркоман, що вживає наркотичні препарати тривалий період, пропустивши час прийому чергової дози, відчуває під час абстиненції більш болісний стан. Найважчий грип, супроводжуваний харчовим отруєнням, не може зрівнятися з тим, що відчуває наркоман у цей час. До всього іншого додаються сильні болі в суглобах, а крім цього, нерідко ще й тремор – «колотун», коли тремтить усе тіло.

Стан, коли наркотик приймають, щоб уникнути фізичного дискомфорту чи «ломки», відомий як фізична залежність. Коли приймають наркотик задля стимуляції, задоволення чи втечі від реальності – психічна залежність. У людей, які регулярно вживають наркотичні препарати, з'являється, крім фізичної, психічна залежність, що посилює шкідливий вплив від наркотиків на здоров'я людини та суттєво ускладнює відмову від наркотику.

Толерантність (звикання організму до наркотику, здатність переносити більші дози) – стан, що виникає від багаторазового вживання наркотичних засобів або психотропних речовин, при якому організм знижує або втрачає чутливість до цих речовин, в результаті чого послаблюється його реакція на певну кількість наркотиків.

Усі види наркотиків, незалежно від шляху введення їх в організм, уражають нервову, імунну системи, мозок, печінку, серце, легені. Можуть спричинити смертельне отруєння, зупинку дихання, серцевий напад. Негативний вплив наркотичних речовин на мозок призводить до погіршення пам'яті, запаморочення голови. Людина втрачає здатність логічно мислити, приймати зважені рішення. Знижуються швидкість реакції та увага. Підвищується ризик потрапити в небезпечну ситуацію. Зникає бажання і здатність навчатися та працювати. Людина втрачає роботу, друзів, близьких. Якщо не вистачає коштів на чергову дозу, залежна людина найчастіше вдається до крадіжок, грабежів, розбійних нападів та інших злочинів. На підлітків, які інтенсивно ростуть і розвиваються, наркотичні речовини впливають сильніше, ніж на дорослих людей та звикання від їх вживання в багатьох випадках може виникати швидше. Найбільш поширені і небезпечні наркотичні засоби та психотропні речовини серед молоді Безумовно, наркотики самі по собі не проникають в організм людини.

В залежності від виду наркотиків існують різні способи їх вживання: жування, ковтання, нюхання, вдихання, ін'єкції тощо. Стадії формування наркотичної залежності, ознаки та особливості

Існують **три** стадії формування наркотичної залежності з певними особливостями та ознаками:

I. Стадія психічної залежності від препарату (наркотиків). На першій стадії вживання наркотиків є епізодичними, з різними за тривалістю проміжками «життя без кайфа». Стани наркотичного сп'яніння чергуються зі станами тверезості. Характеризується суб'єктивними відчуттями насолоди при одноразовому прийомі різних видів наркотиків, формуванням переваги певної речовини перед іншими («саме мій кайф»). У цій початковій стадії наркозалежності, через вживання наркотичних речовин, у людини притупляється свідомість, відбувається повне заперечення залежності від наркотиків. Сама ж залежність виражена слабо, але при цьому, якщо припинити вживання наркотиків, то особа відчуває почуття незадоволеності, дискомфорту, знижується працездатність, виникає дратівливість, нервозність, які змінюються апатією і депресивним станом. В результаті думки і дії такої людини все частіше спрямовані на одне – знайти чергову дозу, для підняття життєвого тону. Стадія триває недовго (2-6 місяців). Почуття ейфорії з кожним разом зменшується, і щоб досягти колишнього ефекту, наркоман змушений збільшувати дозу. Подальше вживання наркотиків призводить до розвитку другої, прогресуючої стадії наркозалежності.

II. Стадія формування стійкої фізичної залежності від наркотиків. Характеризується тим, що відчуття не тільки психічного, а й фізичного комфорту досягається лише за наявності наркотику в організмі. Якщо дія наркотику припиняється, а чергової дози немає, то виникає абстинентний синдром (синдром позбавлення, виведення), а саме комплексний розлад організму, відбувається через 12-48 годин після припинення прийняття наркотику. У хворих виникає підвищена секреція слизових оболонок, нежить, чхання, слюзотеча, переमेжоване відчуття жару і ознобу. З'являються м'язові болі, періодичні судоми м'язів ніг. Різко знижується апетит. Може виникнути блювота, пронос, болі в шлунку і кишечнику. Відбуваються значні зміни в психічній сфері: хворий стає неспокійним, дратівливим і агресивним; спостерігаються зміни настрою, від понад збудженого до апатичного; зниження життєвої активності, інтелекту, пам'яті, остаточне згасання моральних почуттів. Прагнення до наркотику в стані абстиненції домінує над всіма іншими бажаннями, навіть такими, як голод і спрага. Воно повністю собі підкоряє поведінку індивіда. Особа у подібному стані думає тільки про наркотики та здатна на все, щоб якомога швидше здобути і прийняти наркотик. У разі утримання від прийому наркотиків, хворий через час приходить в нормальний стан, проте ознаки абстиненції можуть проявлятися протягом кількох місяців. Більшість наркозалежних при тривалому утриманні від вживання наркотиків не витримують та повертаються до їх вживання.

III. Стадія згасання організму та прояву важких хронічних хвороб. Наростають явища інтоксикації організму, відбуваються значні зміни психіки хворого. Хворі на цій стадії захворювання апатичні, слабкі, у них знижений артеріальний тиск, уповільнений пульс, порушена координація рухів. Характерний зовнішній вигляд хворих, через виснаження, наркомани середнього і молодого віку виглядають як в глибокій старості. Вживання наркотику вже не викликає ейфорію, а служить для того, щоб уникнути абстиненції. Через бажання випробувати колишній ефект, наркоман підвищує дозу, що часто закінчується смертельним, найчастіше болісним результатом. На третій стадії захворювання, наркозалежний досягає свого, так званого «дна».

Алкоголь і його вплив на фізичне і психічне здоров'я людини.

Поняття «алкоголь», «алкоголізм» Алкоголь – безбарвна рідина, що чинить заспокійливу і пригнічуючу дію на центральну нервову систему; вживається всередину переважно у вигляді пива, вина або міцних напоїв. Якщо не розрізняти спиртні напої за смаком, кольором, запахом, ціною, всі вони складаються з води та етилового спирту (етанолу). Головне чим відрізняються напої – концентрацією етилового спирту.

Основний компонент всіх алкогольних напоїв – етанол. З етилового спирту, який ми п'ємо, виробляють порох, пластмасу, синтетичний каучук, ацетон, оцтову кислоту тощо. Він використовується, як розчинник, як паливо для двигунів внутрішнього згоряння й реактивних двигунів.

Етиловий спирт – отрута загальнотоксичної дії, крім алкоголю до таких отрут відноситься синильна кислота і чадний газ. Алкоголізм – захворювання, що характеризується пристрастю до алкоголю (етилового спирту), з психічної і фізичною залежністю від нього.

Алкоголізм характеризується втратою контролю над кількістю випитого алкоголю, зростанням толерантності до алкоголю (наростанням доз спиртного, потрібних для досягнення задоволення), абстинентного синдрому (похміллям), токсичним ураженням органів, а також провалами в пам'яті на окремі події, що відбуваються в період сп'яніння.

Чинники, які сприяють виникненню алкогольної залежності Виникнення у людини проблеми з алкоголем або наркотиками – залежить від цілого ряду чинників: від його індивідуальних особливостей, впливу середовища, властивостей речовини.

Виділяють три групи чинників, які спонукають вживати алкоголь: фізіологічні, соціальні і психологічні. До фізіологічних причин відноситься, передусім, спадкова схильність до алкоголізму. Відомо, що в деяких родинах алкоголізмом страждають в декількох поколіннях.

За результатами ряду проведених наукових досліджень виявлено, що існує спадкова схильність до алкогольної залежності. Деякі люди відрізняються вродженою підвищеною чутливістю до алкоголю, що у порівнянні з іншими людьми, обумовлює швидке виникнення залежності від алкоголю. Але це не означає, що така людина приречена стати алкоголіком. Набагато більшу роль у передачі алкоголізму від одного покоління до іншого відіграють виховання, сімейні традиції, приклад батьків. Соціальні причини алкоголізму тісно пов'язані з психологічними. Ми часто говоримо «поганий приклад заразливий». Ця приказка як не можна більше підходить і в даному випадку. Якщо батьки палять тютюн та вживають алкогольні напої – зрозуміло, який зразок вони (зазвичай самі того не бажаючи) подають своїм дітям. Не меншу роль відіграє приклад однолітків: більшість підлітків перший досвід вживання алкоголю або наркотичних засобів отримують в компанії або під впливом найближчого оточення, друзів.

Психологічні причини алкоголізму залежать від характеру людини, його розумових здібностей, від уміння пристосовуватися до складних життєвих ситуацій. Смуток, страх, тривоги підштовхують людину до пияцтва. У того, хто постійно незадоволений собою або своїм оточенням, ризик пристраститися до алкоголю або наркотиків значно вищий. Уявімо собі молодшу людину, яка страждає від надмірної сором'язливості. Випивши на вечірці, вона, нарешті, починає відчувати себе розкуто і комфортно. Якщо такий спосіб подолання сором'язливості стане системою, то через деякий час цей юнак або дівчина вже не зможуть обходитися без алкоголю. Доступність. Як відомо, легкодоступні й порівняно дешеві товари споживаються більш широко, ніж дефіцитні та дорогі. Пристрасть до алкоголю зустрічається серед усіх верств населення. У числі факторів ризику, що сприяють виникненню залежності,

перш за все слід назвати незайнятість, неповну сім'ю, пияцтво батьків, незрілість, невміння вибирати друзів, неспроможність у навчанні, низьку самооцінку тощо.

Стадії формування алкогольної залежності

Формування залежності – це іноді швидкий, але частіше поступовий процес, в якому можна виділити декілька стадій.

На першій стадії підліток пробує вживати алкоголь через цікавість або прагнення наслідувати друзям. Перші спроби, як правило не приносять задоволення, але тиск групи або безперервний інтерес до алкогольного ефекту може підштовхувати підлітка до продовження спроб.

У стані алкогольного сп'яніння зникають неприємні відчуття, тривоги, будь-які існуючі проблеми стають незначними, і статус в компанії начебто підвищується. У такому випадку подібна поведінка отримує позитивне підкріплення.

Формується перший зв'язок – встановлюється асоціація між вживанням алкоголю та винагородою. На другій стадії молода людина вже вживає алкоголь частіше і кожен раз вона отримує очікувану винагороду, а значить зв'язок зміцнюється та стабілізується. Поступово формується шкідлива звичка. На третій стадії стає важко обходитися без алкоголю, поступово формується залежність. Під впливом залежності все сильніше деформуються інтелект, система цінностей, особистість. Всі почуття, думки, інтереси зосереджуються тільки на прагненні вжити алкоголь.

Одна з основних причин розвитку залежності криється у неправильному підході до життєвих труднощів, з якими стикається кожна людина. Звичайно під час дорослішання у підлітків часто виникають складнощі в школі, вдома, у взаєминах з батьками, вчителями, однолітками тощо. Кожен проходить цей шлях, проте сприйняття цих труднощів та їх вирішення буває різним. Одні реагують на них конструктивно – аналізують ситуацію, що склалася, намагаються знайти оптимальний вихід з неї, й навіть в тих випадках, коли це не вдається, не втрачають бадьорості духу, віри в себе і мужньо переносять негаразди, ставлять перед собою розумні цілі в житті. Інші, навіть не зробивши спроби впоратися з неприємностями, з самого початку не вірять в свою здатність подолати їх. Вони відчувають безпорадність, страх, пригніченість, не бачать перед собою ніякої життєвої мети, втрачають самоповагу, відчувають себе самотніми.

Проблеми з алкоголем у підлітковому віці, в молодості, часте вживання спиртного і пияцтво, негативно позначається на психологічному, соціальному і фізичному здоров'ї особистості. Алкоголь є одним з основних чинників виникнення ризику смертельних і не смертельних пошкоджень, нещасних випадків, спроб самогубства, а також тісно пов'язаний з незапланованою вагітністю, інфекціями, що передаються статевим шляхом, незадовільними результатами навчання, насильством тощо.

Вживання алкоголю у підлітковому періоді також асоціюється з функціональними і структурними змінами в головному мозку, які зберігаються у зрілому віці.

Алкоголізм серед молоді

Перші спроби вживання алкоголю або наркотиків у підлітків частіше відбувається з цікавості. Багато людей в юності схильні до експериментів, об'єктом яких можуть стати наркотики або алкоголь, паління тощо.

Існує декілька основних чинників, які сприяють вживанню підлітками алкогольних напоїв. Розглянемо деякі з них.

1. «Приклад» сім'ї

Підлітковий алкоголізм, як свідчить статистика, в більшості випадків починається з сімейних застіль. Найчастіше дитина вважає, що всі свята будуються навколо горілки або вина, а дорослі зібралися разом не заради спілкування, а заради того, щоб випити.

Зі свого ще невеликого життєвого досвіду дитина усвідомлює, що:

- пити просто необхідно;
- пити потрібно великими порціями і відразу всю чарку, тому що це схвалюється оточуючими;
- їжа має символічне значення, адже вона в даний момент не є їжею, а відіграє роль закуски.

2. Бажання бути «як усі»

Чималу роль відіграє наслідування, бажання «не відставати від інших» у своїй компанії, нездатність встояти перед її тиском. Якщо в компанії знаходяться юнак або дівчина, які відмовляються від спиртного, над ними починають кепкувати, зневажати і в кінці кінців виганяють з групи.

У підлітків не тільки відсутній досвід вживання спиртного, а й страх перед пияцтвом. А ось хизування перед найближчим оточення – один з головних спонукальних мотивів вживання підлітками алкоголю.

Важливу роль відіграє наслідування, бажання «не відстати від інших» в своїй компанії, нездатність встояти перед її тиском. Найчастіше знайомству з психоактивними речовинами сприяють певні риси характеру: деякі люди починають вдаватися до подібних речовин, щоб хоч на якийсь час позбутися від постійного відчуття тривоги, невпевненості в собі, болісного почуття власної неповноцінності.

Ось варіанти відповідей в ході опитування підлітків на запитання: «Які почуття викликає у вас людина, що відмовляється від спиртного під час застілля або вечірки?»:

- подив – 30% (отже, 30% молоді не уявляють собі свято без алкоголю, оскільки людина, яка відмовилася від спиртного під час застілля, викликає подив);
- невдоволення – 6,6% (звідси можна зробити висновок, що найчастіше людина не відмовляється випити тільки заради того, щоб не викликати невдоволення компанії, так званих друзів);
- образа, що відмовляється випити з вами – 10%; → жалість – 13,3%. При цьому, популярними відповідями в графі «ваш варіант» були «повагу» – 10%, і «ніяких, це його справа» – 10%.

3. Увага та неувага з боку оточення

Ще одна причина підліткового алкоголізму – бездоглядність і «вуличне» виховання. Це відбувається частіше тоді, коли дитина росте у неповній сім'ї і надана сама собі. Але й гіперопіка над дитиною також може привести до того, що підліток стане захоплюватися алкоголем. Прагнучи захистити своє чадо від життєвих труднощів, батьки всіляко йому потурають і в результаті виховують безвольну і морально слабку особистість, яка, потрапивши в інше середовище і не маючи «моральних гальм», легко піддається поганому впливу.

Мотиви вживання алкоголю серед підлітків (за даними опитування):

- алкоголь допомагає зняти напругу (стрес);
- алкоголь надає відчуття задоволення;
- алкоголь допомагає піти від реальності;
- алкоголь полегшує спілкування з однолітками;
- тому що друзі вживають алкоголь;
- вживання алкоголю престижно;
- алкоголь дозволяє виглядати старше свого віку;
- втягнулись, не можуть кинути; → через заборону вживати алкоголь;
- не хочуть, щоб думали, що їм «слабо».

Слід зазначити, що значна частина молодих людей здатна свідомо відмовитися від вживання алкоголю.

Основні мотиви відмови від вживання алкоголю серед підлітків (за даними опитування):

- немає такої потреби;
- це шкідливо для здоров'я;
- бояться залежності від алкоголю;
- думають, що це не принесе їм задоволення;
- викликає у них неприємні відчуття (поганий смак, запаморочення тощо);
- не бажають бути схожими на інших;
- через страх втратити контроль над своєю поведінкою в результаті сп'яніння; → через небажання зіпсувати зовнішність і фігуру;
- вживати алкогольні напої не прийнято серед їх друзів;
- через заборону вживати горілку та інші міцні напої;

- через хворобу;
- щоб не думали, що їм «слабо»;
- через брак грошей.

Вплив алкоголю на організм Алкогольний ефект настає не відразу, а лише через декілька прийомів. Він виникає тоді, коли кількість алкоголю, що поступає в організм людини, перевищує кількість, яка виводиться організмом. З моменту прийому алкоголю в організмі починаються активні процеси. Ці процеси пов'язані з розщеплюванням і виведенням алкоголю.

Основна частина алкоголю (90–98%) піддається окисленню (решта виділяється в незмінному вигляді через нирки, потові залози, легені). Середня швидкість окислення складає 6,3 – 10 г в годину; мінімальний показник – 4 г, а максимальний – до 12 г. В середньому алкоголь утримується в організмі декілька днів (до трьох діб). Етиловий спирт добре розчиняється у воді, в організмі людини досягає максимальної концентрації в тихих органах і тканинах, які найбільш інтенсивно омиваються кров'ю. Одним з таких органів є головний мозок, який насичується кров'ю більше ніж інші. Етанол легко долає гематоенцефалічний бар'єр, який є захисним механізмом, що перешкоджає інтоксикації мозку сторонніми шкідливими речовинами. В результаті токсичність алкоголю відносно мозкової тканини дуже висока.

Якщо концентрація алкоголю в крові буде прийнята за одиницю, то після прийняття деякої дози алкоголю, останній розподілиться в організмі таким чином: печінка – 1,45; спинномозкова рідина – 1,5; головний мозок – 1,75.

Систематичне вживання алкоголю і алкогольна залежність стають причиною накопичення етилового спирту в тканинах головного мозку. При постійному вживанні спиртних напоїв порушуються обмінні процеси, посилюється відкладення холестерину і солей кальцію в кровоносних судинах. Судини стають крихкими. Просвіт їх звужується, через що підвищується кров'яний тиск. Прискорюється розвиток атеросклерозу у поєднанні з гіпертонією, що у свою чергу нерідко закінчується інфарктом міокарду або інсультом.

Алкоголь чинить безпосередню токсичну дію на сердечну м'язу. У людей, які вживають алкоголь погіршується живлення серця, знижується сила сердечних скорочень, порушується ритм, часто виникають болі в ділянці серця. Тахікардія, перепади артеріального тиску. Токсична дія алкоголю згубно позначається на нервовій системі та ушкоджує м'язові волокна, порушення іннервації може призвести до їх атрофії. Також під впливом алкоголю утворюється надлишок молочної кислоти, а вона викликає відчуття втоми і напруженості в м'язах. У тих, хто п'є алкогольні напої нерідко виникають сильні м'язові болі і судом, особливо в гомілкях.

Науково доведене, що серед людей, які зловживають спиртними напоями, значно частіше зустрічаються онкологічні захворювання (рак ротової порожнини, горла, гортані, стравоходу). Приблизно 20% вжитого алкоголю поглинається шлунком. Інші 80% вирушають у тонку кишку.

Швидкість засвоєння алкоголю залежить від його концентрації в напої. Чим вона вища, тим швидше відбуватиметься сп'яніння. Горілка, наприклад, засвоїться набагато швидше, ніж пиво. Повний шлунок також уповільнює абсорбцію і появу алкогольного ефекту. Після того, як алкоголь потрапив у шлунок і тонку кишку, він поступає в кровообіг по всьому тілу. В цей час наше тіло намагається вивести його. Більше 10% алкоголю виводяться нирками та легенями через сечу та дихання. З рештою алкоголю справляється печінка, тому вона і є органом, якому завдається найбільшої шкоди.

Серед підлітків найбільший відсоток молоді, яка набуває алкогольну залежність на все життя. Підлітковий організм в 7-10 разів швидше звикає до спиртних напоїв, чим сталий дорослий.

Результати експериментів на тваринах і людях-добровольцях показують, що навіть одноразова і невелика доза спиртного може порушити хімічний механізм мозку, відповідальний за навчання. Настає затримка розвитку мислення, порушується процес формування моральних та етичних норм, можуть згаснути здібності, що вже проявилися. Під дією алкоголю підліток буквально тупіє: інтелектуально та емоційно. А недостатньо зрілий

мозок підлітка швидше формує алкогольну залежність. Часто в підлітковому середовищі статеві контакти є наслідком дії алкоголю.

У зв'язку з цим серед молодого покоління виявлено безліч випадків зараження інфекціями статевого характеру, гепатитом В і С, а також СНІД і ВІЛ-інфекціями. Крім того, у більшості варіантів випадкові статеві зв'язки під впливом алкоголю є причиною ранньої вагітності молодих дівчат, які від страху невідомості здійснюють аборти і потім упродовж довгих років страждають від наслідків своєї помилки. При цьому у більшості випадків такі дівчата надалі не можуть мати дітей. Психічні відхилення. При алкоголізмі виявляються найрізноманітніші психічні відхилення – галюцинації, оніміння частин тіла, судоми м'язів, іноді різка слабкість в кінцівках. Нерідко розвиваються паралічі окремих груп м'язів, в основному нижніх кінцівок.

Агресивність і алкоголь.

Твереза людина в достатній мірі владна над своєю поведінкою. Якби сильні не були його почуття (гнів або образа), йому зазвичай вдається утримуватися від імпульсивних, необдуманих вчинків. Але під впливом алкоголю баланс між процесами гальмування і збудження в головному мозку порушується, знижується, а то й зовсім втрачається здатність до самоконтролю.

Як відмовити, коли пропонують випити? У житті кожної людини виникають ситуації, коли необхідно сказати тверде «Ні!». Результат цієї ситуації буде залежати від обраної моделі поведінки і від того, чи зумієте ви протистояти тиску з боку оточення. Багато хто проти волі бере запропоновану сигарету або склянку з алкоголем, намагаючись не показати себе «занудою» або не стати «білою вороною».

Передусім треба усвідомити – якщо хтось назве вас «занудою» або «ненормальною» тільки через те, що ви не погодилися закурити, випити або прийняти наркотик, – це говорить про відхилення саме в поведінці цієї людини, а зовсім не у вашій. Звичайно сказати «ні» буває іноді нелегко. Якщо пропозиція виходить від незнайомої або малознайомої людини, відмовитися простіше, ніж у разі, коли друзі запрошують приєднатися до їх компанії. Але знов таки подумайте: хіба справжній друг, став би наполегливо намагатися втягнути вас у заняття, не лише неприємне для вас, але ще й свідомо небезпечне? Справжні друзі не будуть примушувати вас робити те, чого ви робити не хочете. Тусуйтеся з тими, хто поділяє ваші думки і погляди!

Вийти з подібних «незручних» ситуацій буде легше, якщо знайти відповідну форму для відмови. Наприклад, спробуйте відбутися жартами й з серйозним видом заявити: — «Знаєте, я такий жакхливий егоїст, ну до того себе люблю! По секрету зізнаюся: я просто тремчу над своїм дорогоцінним здоров'ям». Можна пожартувати: — «Я буду почуватись краще, якщо моя голова не опиниться в унітазі» або «Моє похмілля – це страшно!». Перебуваючи в компанії, де всі п'ють, ви можете відмовитися від вживання алкоголю, посилаючись на погане самопочуття або термінові справи. Тиск з боку оточення (знайомих, приятелів, друзів, однокласників/одногрупників тощо) може виявлятися різними способами: примусом, вимогою, проханням.

У людини є вибір підкоритися або не підкоритися тиску з боку оточення. До того ж, підкорятися можна по-різному: від прийняття норм оточення до вдавання, що підкорився. Процес групового тиску існує там, де є конфлікт між окремою особистістю і думкою оточення. Вас можуть попросити пояснити, чому ви не хочете пити. І до цього ви повинні бути готовими. Аби вас не застали зненацька, заздалегідь подумайте, що ви на це скажете, наприклад: «Мені не подобається смак алкоголю», «Мені не подобається, як я себе відчуваю після алкоголю», «Тверезий я веселіший/Я краще повеселюся на тверезу голову», «Я знаю, що алкоголь лише ускладнить мої проблеми», «Пити – це проти моїх переконань», «Не хочу ризикувати здоров'ям/Мені шкода свого здоров'я», «Похмілля – це гидка річ», «Я не хочу втрачати контроль над собою», «Та я просто не хочу!». Пам'ятайте, що якщо вас все-таки умовлять на перш чарочку, келих вина, тоді ваша аргументація і впевненість у собі вже не допоможуть, і наступного разу сказати «ні» буде значно важче. Якщо ви будете до кінця дотримуватися свого рішення, незабаром побачите, що інші стали поважати ваш вибір. Не думайте, що ви один такий, хто не бажає вживати алкоголь. Завжди є варіант, що на вечірці

або в товаристві знайдеться декілька молодих людей, які також не вживають алкоголь. Знайдіть їх і спілкуйтеся між собою.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Що таке звичка? Які існують різновиди звичок (корисні та шкідливі)?
2. Які ознаки дозволяють віднести певну поведінку до шкідливих звичок?
3. Чим відрізняється звичка від залежності?
4. Дайте визначення поняттю адиктивна поведінка. Які її основні прояви?
5. Що таке «центр задоволення» у мозку людини та яку роль він виконує у формуванні залежностей?
6. Яку функцію виконує дофамін у механізмах виникнення звичок і залежностей?
7. Що розуміють під терміном абстинентний синдром? Які його основні прояви?
8. Що таке толерантність у контексті шкідливих звичок і залежностей? Як вона формується?
9. Чому шкідливі звички легше попередити, ніж подолати вже сформовану залежність?
10. Наведіть приклади найбільш поширених шкідливих звичок серед молоді.

Список джерел до теми:

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с
2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с
3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017 127 с.
4. Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.
5. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернівці : ЧНТУ, 2017. – 210 с
6. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с
7. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Н Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.
8. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. -Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.

ТЕМА 6.

Медико-соціальні основи здоров'я. Визначення поняття фізичний розвиток. Методи досліджень фізичного розвитку. Визначення поняття функціональні можливості. Самоконтроль як основна форма оцінки стану здоров'я здобувачів вищої освіти, які займаються спортом.

Актуальність теми: Оцінка стану здоров'я здобувачів вищої освіти за показниками фізичного розвитку та самоконтроль дозволяє судити про вплив факторів довкілля на їхнє статеве та фізичне становлення, яке збігається з періодом адаптації до нових, змінених умов життя, навчання, високих розумових навантажень.

Мета: Виявити та аналізувати рівень фізичного розвитку, відхилення від норми, динаміку змін під впливом фізичних навантажень, збереження та зміцнення здоров'я завдяки самоконтролю.

Основні поняття: Визначення поняття фізичний розвиток. Методи досліджень фізичного

розвитку. Оцінка фізичного розвитку. Перцентильний метод визначення рівня фізичного розвитку. Оцінка фізичного розвитку методом індексів. Визначення поняття функціональні можливості. Оцінка функціональних можливостей людини (функціональні проби)

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Фізичний розвиток - це комплекс морфологічних і функціональних показників організму, що визначають запас його фізичних сил (В. В. Бунак). Таким чином, в біологічному сенсі фізичний розвиток має значення критерію фізичної дієздатності організму. Однак таке визначення використовується переважно по відношенню до дорослої особи. Для дітей і підлітків його слід розширити з урахуванням тих біологічних процесів, які найбільш характерні для дитячого організму, а саме - його зростання і формування.

Фізичний розвиток є однією зі сторін розвитку індивідуума і представляє собою біологічний процес, детермінований середовищем і генетичними факторами. Отже, поняття "фізичний розвиток" у дорослих і дітей неоднакове, хоча в основі його лежать одні й ті ж морфологічні ознаки: зріст, маса тіла та ін., що визначають структурно-механічні властивості організму. Для дорослих перераховані ознаки служать критерієм міцності організму, а для дітей, крім того, - критерієм їх росту і розвитку.

Для дорослої людини фізичний розвиток також не є незмінним. Він являє собою процес, який триває упродовж усього життя - від народження до смерті. Перші 18-20 років життя людина розвивається - відбувається процес еволюції, а потім починається зворотний процес - інволюції. Оскільки фізичний розвиток вивчається на різних етапах життя людини, необхідно визначити відповідність фізичного розвитку етапу його біологічного розвитку.

Критеріями фізичного розвитку є і особливості статури. Під статурою розуміють розміри, форми, пропорції (співвідношення одних розмірів тіла з іншими) і особливості взаєморозташування частин тіла.

Розміри і пропорції людського тіла змінюються з віком. Значні відмінності в розмірах і пропорціях тіла є у жінок і чоловіків. Так, для жінок характерні відносно короткі ноги, більш вузькі плечі, широкий таз і низьке розташування загального центру ваги.

У осіб однієї статі і віку фізичний розвиток і тілобудова можуть значно відрізнятися, що залежить від спадковості, впливу навколишнього середовища, стану здоров'я, характеру і ступеня фізичної активності. Від спадковості багато в чому залежать особливості динаміки фізичного розвитку та особливості статури. Спадковими є різні національні і расові особливості фізичного розвитку і статури.

Особливості фізичного розвитку і статури людини значною мірою визначаються його конституцією. Хоча конституція людини піддається деяким змінам у певні вікові періоди, в цілому вона більш-менш постійна і в значній мірі визначається спадковими факторами. Слід відмітити, що до теперішнього часу єдиного підходу до визначення конституції людини не існує. Це відноситься як до визначення самого поняття "конституція людини", так і до конституціональної діагностики, характеристики конституційних типів. Найбільш поширені підходи до визначення конституції людини на основі морфологічних критеріїв: ступеню розвитку жировідкладення і мускулатури, зросту і маси тіла, особливостей скелету. При такому підході більшість фахівців схилиються до використання для характеристики конституції людини терміна "соматотип".

В даний час існує більше 100 класифікацій конституцій людини. Згідно з класифікацією М. В. Чорноруцького, яка набула широкого поширення, виділяють три типи: астеничний, нормостенічний і гіперстенічний.

Астеничний тип характеризується переважним ростом в довжину, стрункістю тіла і слабкістю загального розвитку. У астеників переважають поздовжні розміри над поперечними, розміри кінцівок - над розмірами тулуба (він відносно короткий), розміри грудної клітини - над розмірами живота. У астеника кінцівки довгі і тонкі. Кістяк легкий, шия довга і тонка, плечі вузькі, крилоподібні лопатки. Грудна клітка довга, плоска, вузька, ребра

опускаються вперед і вниз, надчеревний кут гострий. Шкіра тонка, м'яка, суха і бліда. М'язи тонкі і розвинені слабо.

Нормостенічний тип характеризується пропорційністю основних форм тіла, правильними співвідношеннями (наприклад, поперечних і поздовжніх розмірів). Форма грудної клітки - конічна або циліндрична.

Гіперстенічний тип характеризується масивністю, збільшеною вгодованістю, відносно довгим тулубом і короткими кінцівками. Відзначається відносна перевага поперечних розмірів над поздовжніми, розмірів живота над розмірами грудної клітини. У гіперстеніка шия коротка і товста, плечі широкі і прямі. Грудна клітка широка, коротка, ребра розташовані майже горизонтально. Кістяк важкий, шкіра щільна, еластична.

За **Кречмером** виділяють три конституційних типи тілобудови: пікнічний, атлетичний і астенічний.

Пікнічний ендоморфний тип - опукла грудна клітка, м'які округлі форми внаслідок розвитку підшкірної основи, відносно короткі кінцівки, короткі і широкі кисті і стопи, велика кількість підшкірного жиру.

Атлетичний мезоморфний тип - трапецієвидна форма тулуба, вузький таз, потужний плечовий пояс, добре розвинена мускулатура, груба будова кісток.

Астенічний екторморфний тип - плоска і довга грудна клітка, відносно широкий таз, худе тіло і слабкий розвиток підшкірної основи, довгі тонкі кінцівки, вузькі стопи і кисті; мінімальна кількість підшкірного жиру.

Слід зазначити, що класичні типи конституції зустрічаються вкрай рідко. Здебільшого люди тільки наближаються до того чи іншого типу.

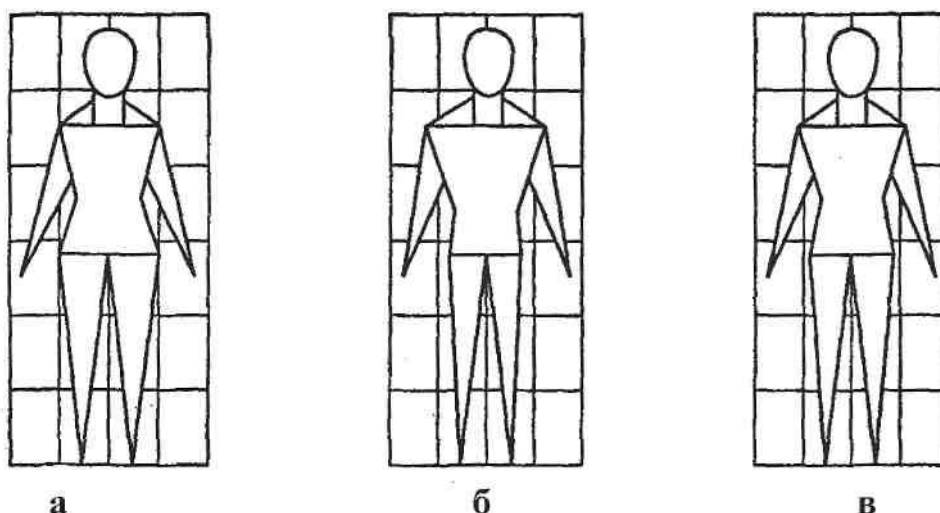


Рис.8. Типи будови тіла людини:

а – ендоморфний тип (пікнічний); б – м'язовий або мезоморфний (атлетичний);
в – астенічний або екторморфний

Методи досліджень фізичного розвитку.

Фізичний розвиток досліджують прямими і непрямими методами. Прямими методами дослідження фізичного розвитку є соматоскопія і антропометрія. До непрямих методів належать: метод кореляції, метод індексів та метод антропометричних стандартів,

Соматоскопія (зовнішній огляд) дає уявлення про тілобудови обстежуваного, основні морфологічні особливості його тіла (форми, розміри, пропорції), дозволяє відзначити певні відхилення в стані опорно-рухового апарату і фізичні вади (викривлення хребта, плоскостопість, рубці і ін.), які можуть вплинути на лікарський висновок про допуск до занять фізичними вправами. Огляд зазвичай супроводжується пальпацією. Деякі соматоскопічні ознаки (розвиток мускулатури, ступінь жировідкладення, розвиток

вторинних статевих ознак) є необхідними компонентами комплексної оцінки фізичного розвитку.

Стоматоскопічні дослідження проводяться при денному освітленні, температура приміщення повинна бути не нижче +18 - + 20 °С. Обстежуваний при огляді стоїть обличчям, боком або спиною до світла в залежності від локалізації ознаки, що визначається.

При огляді шкіри відзначають її колір, наявність ушкоджень, запалень, висипань. При подальшому обстеженні звертають увагу на вологість, еластичність, тургор.

Жирові відкладення, тобто ступінь розвитку підшкірної жирової клітковини, свідчить про вгодованість і визначається за вираженістю рельєфу кісток (ключиць, ребер) і м'язів. Варто враховувати рівномірність і можливе локальне відкладення жиру. Для оцінки жировідкладеннями може використовуватися «метод складки», коли пальцями (середнім і великим) або *каліпером* захоплюється шкірна складка шириною не менше 5,0 см. Найчастіше вивчається товщина складки на животі в місці перетину горизонтальної лінії (що проходить через пупок) і середньоключичної лінії, на спині під нижнім кутом лопатки, на задній поверхні плеча (над триголовий м'язом) і на задній поверхні стегна. Однак в залежності від мети дослідження метод складки може використовувати різну кількість місць вивчання товщини підшкірної жирової клітковини. Залежно від товщини жирового шару розрізняють *знижену* (пальці лікаря легко промацують один одного через п'ятисантиметрову шкірну складку - менш 1 см), *нормальну або помірну* (складка береться легко, але кінці пальців промацуються нечітко — 1-3 см) і *підвищену вгодованість* (шкірна складка береться з важкістю, товщина жирової складки 3 см і більше).

М'язова система візуально оцінюється в положенні стоячи, пацієнт вдягнений у спідню білизну. *Ступень розвитку* - *добре* (при розслаблених м'язах виражені основні м'язові групи — тулуба, верхніх та нижніх кінцівок), *задовільно* (в розслабленому стані візуалізуються деякі м'язові групи, при напруженні — всі) та *слабо розвинену* (напруження м'язової системи суттєво не впливає на візуалізацію м'язових груп). *Рівномірність* - пропорційність розвитку м'язів верхніх, нижніх кінцівок та тулуба - *рівномірно або нерівномірно розвинена*. *Симетричність* — пропорційність розвитку м'язів правої та лівої половини тіла — *симетрично, або асиметрично розвинена*.

Кістковий скелет досліджують шляхом огляду, пальпації, визначенням амплітуди активних і пасивних рухів. Оглядом визначають форму кісток, конфігурацію областей суглобів. Кістковий скелет оцінюється як *масивний, середній або тонкий*.

Зовнішній огляд починають з оцінки постави, яка дає загальне враження про статуру людини.

Постава - це звична поза людини, що стоїть невимушено, без особливого напруження. Поставу досліджують з голови до ніг, в положенні стоячи без використання додаткової опори.

При правильній поставі вісі голови і тулуба розташовані на одній вертикалі, перпендикулярній до площі опори; плечі розгорнуті, злегка опущені і розташовані на одному рівні; лопатки притиснуті до тулуба, знаходяться на однаковій відстані від хребта, кути лопаток розташовані на одній горизонтальній лінії; трикутники талії (щілиноподібні простір трикутної форми, що знаходиться між внутрішньою поверхнею руки, що вільно звисає, і тулубом з вершиною на рівні талії) - симетричні; живіт плоский або помірно опуклий; фізіологічні вигини хребта нормально виражені, лінія остистих відростків хребців займає серединне положення, ноги розгорнуті в колінних і тазостегнових суглобах. Постава багато в чому залежить від форми спини (хребта) та тону м'язів.

Форма спини вважається нормальною при помірно виражених фізіологічних вигинах хребта: величина шийного і поперекового лордозу (при вимірюванні в профіль) досягає 4-6 см, а найбільш вище поставлені назад точки грудного та крижово-куприкового кіфозів розташовані на одній вертикалі.

При зменшенні фізіологічних вигинів відзначається плоска і плоско-ввігнута спина, при збільшенні - кругла і кругло-ввігнута спина (рис.1)

Плоска спина характеризується зменшенням поперекового лордозу, зменшенням кута нахилу таза. Грудний кіфоз виражений погано, грудна клітка зміщена вперед, нижня частина

живота вистойть, лопатки крилоподібні. Ресорна функція хребта при цьому страждає. Плоска спина часто супроводжується бічними викривленнями хребта.

При **плоско-увігнутій** спині відзначається зменшення грудного кіфозу при нормальному поперековому лордозі. Грудна клітка вузька, м'язи живота ослаблені.

Кругла форма спини характеризується посиленням грудного кіфозу з майже повною відсутністю поперекового лордозу. Груді запалі, плечі, шия, голова нахилені вперед, живіт вистойть, сідниці підтягнуті, лопатки крилоподібні та випнуті, ноги зігнуті в колінних суглобах.

При **кругло-увігнутій** спині (сідлоподібній) визначається одночасно посилений грудний кіфоз і поперековий лордоз. Збільшено кут нахилу таза. Голова, шия, плечі нахилені вперед, живіт виступає, грудна клітка сплюснена, сідниці випинаються назад, коліна максимально розігнуті.

До порушень у фронтальній площині відноситься так звана асиметрична (сколіотична) постава. Вона характеризується вираженою асиметрією між правою і лівою половинами тулуба. Хребет у фронтальній площині має вигляд дуги, поверненої вершиною вправо або вліво. Відзначається нерівномірність трикутників талії, одне плече і лопатка опущені.

Функціональні порушення постави у фронтальній площині часто потрібно диференціювати від деформацій хребта в цій площині при сколіотичній хворобі, особливо на її початкових стадіях. Найбільш достовірним методом є рентгенографічне дослідження хребта. При асиметричній поставі на рентгенограмі хребта, зробленій в положенні лежачи, не виявляється ротації тіл хребців.

Сколіоз являє собою складне і важке захворювання, яке пов'язане не тільки з викривленням хребта і торсією хребців, але і супроводжується значними морфофункціональними змінами опорно-рухового апарату, органів грудної клітини, черевних і тазових органів. Залежно від напрямку дуги викривлення хребта розрізняють правосторонні і лівосторонні сколіози, а в залежності від локалізації викривлення: шийний, грудний, грудо-поперековий, поперековий, тотальний. Крім того сколіози поділяються на С та S-подібні і I-го, II-го, III-го, IV-го ступенів в залежності від кута дуги.

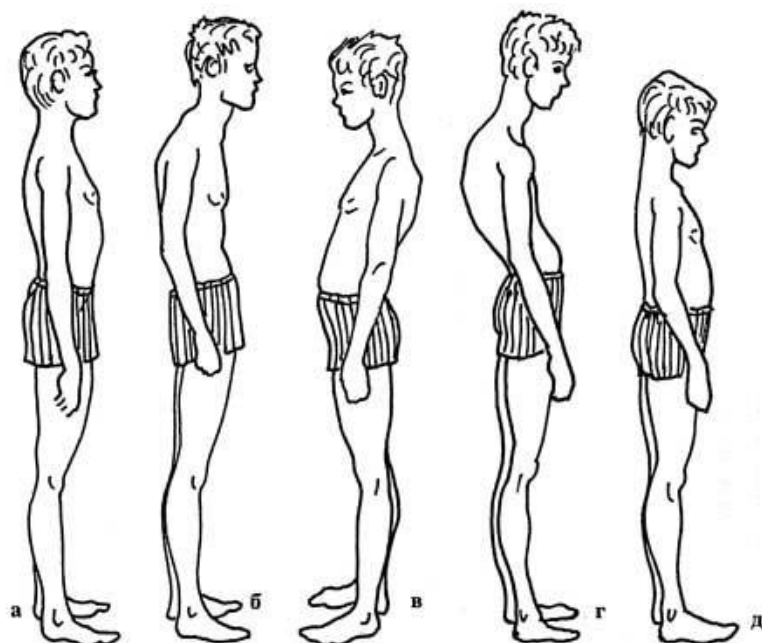


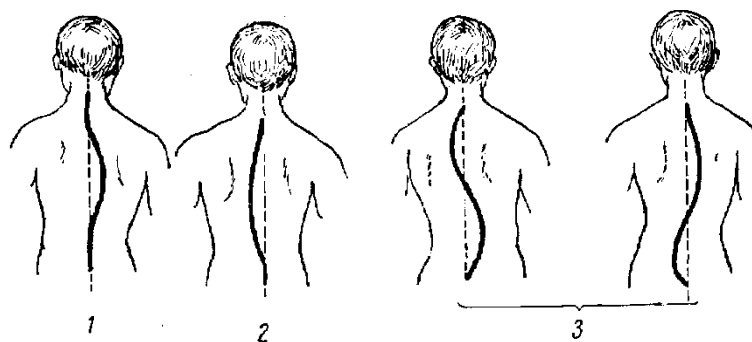
Рисунок 9. Форми спини

а — нормальна; б — плоско-увігнута; в — кругла; г — кругло-увігнута; д — плоска
Методично правильно проведена соматоскопія дозволяє не тільки виявити, але і визначити ступінь сколіозу. При огляді слід враховувати: а) положення голови і обриси шийно-

плечових ліній; б) рівень стояння кутів лопаток; в) симетричність трикутників талії; г) положення остистих відростків; д) наявність реберного випинання і "м'язових" валиків,

При наявності сколіозу визначається нерівномірне розташування плечей і лопаток: на опуклій стороні хребта вони розташовані вище. При огляді спереду може бути виявлений різний рівень розташування сосків, а іноді і асиметрія грудної клітки. Трикутник талії на опуклій стороні сколіозу зменшений, а на увігнутій - збільшений. Про наявність сколіозу може розповісти розташуванням остистих відростків хребців. Для цього треба, сильно притискаючи вказівний і середній пальці до тіла обстежуваного, провести ними від остистого відростка сьомого шийного вниз. Однак точну локалізацію, ступінь вираженості сколіозу і динаміку змін можна визначити лише за допомогою рентгенографії.

Рисунок 10. Види сколіозів



1 — грудний; 2 — загальний лівосторонній; 3 — S-подібний.

Форма грудної клітини залежить від розташування і конфігурації ключиць, ребер, грудини, величини епігастрального кута, співвідношення поперечного і поздовжнього діаметрів, кривизни хребта. Огляд грудної клітки проводять у фронтальній і сагітальній площинах. На форму грудної клітки впливають вік, стать людини, ступінь розвитку м'язів.

Грудна клітка в нормі може бути циліндричної, конічної і ущільненої форми.

Циліндрична грудна клітка спереду має епігастральний кут, який дорівнює або близький до прямого, нижні ребра мають середній нахил.

Для *конічної грудної клітини* характерна форма усіченого конуса, горизонтальне розташування ребер, тупий (більше 90 °) надчеревний кут.

При *ущільненій (або плоскій)* грудній клітині ребра опущені, епігастральний кут менше прямого.

При доброму фізичному розвитку грудна клітка має зазвичай циліндричну або конічну форму, при слабкому фізичному розвитку - плоску.

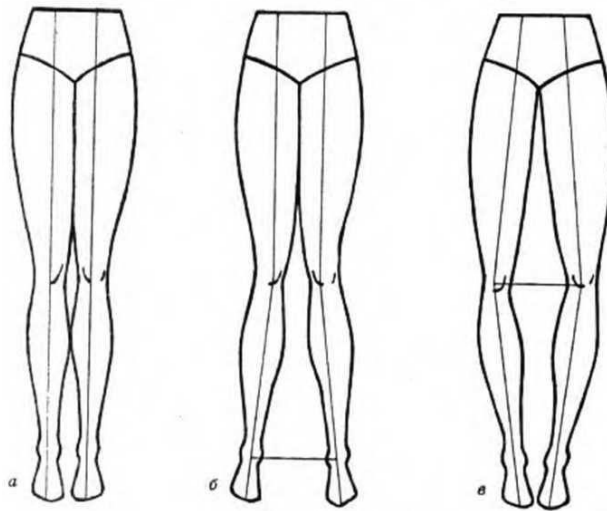
Внаслідок захворювань можуть формуватися патологічні форми грудної клітки: емфізематозна (бочкоподібна), паралітична, рахітична (кілевидна, куряча), лійкоподібна (груди шевця) та ін.

Форма живота залежить від стану м'язів черевної стінки і розвитку підкірної жирової тканини. При нормальній формі черевна стінка випинається незначно і ясно видно рельєф мускулатури. Слабкий розвиток черевної стінки може привести до утворення відвислого живота з опущенням внутрішніх органів. У осіб з добре розвиненою мускулатурою при слабкому жировідкладенні живіт дещо втягнутий.

Форма ніг. Розрізняють пряму, Х-подібну і О-подібну форми ніг. Ноги вважаються прямими, якщо при стійці "струнко", але без особливого напруження м'язів відбувається змикання стегон, колін, гомілок і п'ят з невеликим просвітом нижче колін. О-подібну форму ніг характеризується тим, що при зімкнутих п'ятах коліна не змикаються. При Х-подібній формі ніг не відбувається змикання п'ят, коліна — змикаються.

Рисунок 11. Форма ніг

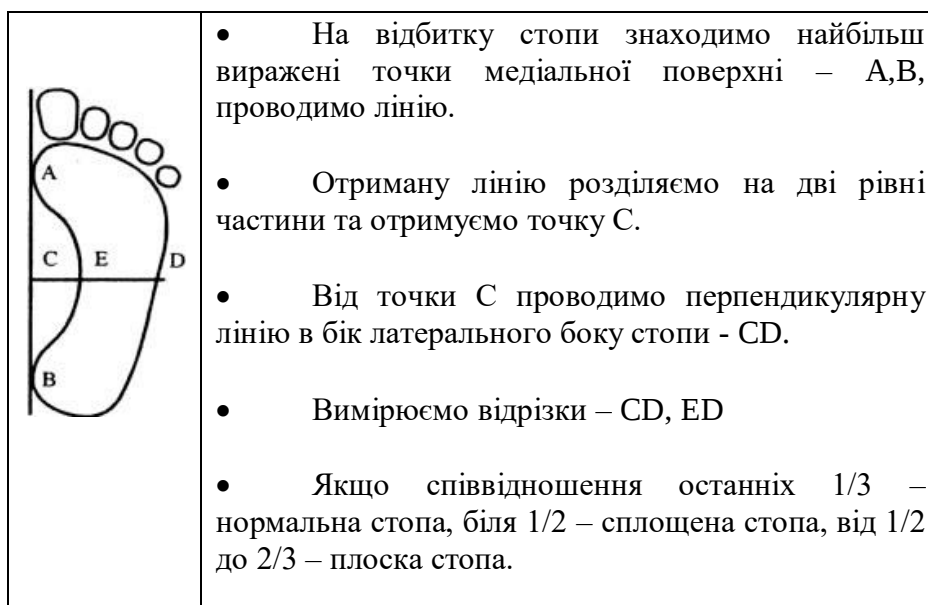
а — прямі, б — Х-подібна, в — О-подібна



Форма стопи. *Нормальна стопа* має один поперечний і два поздовжніх склепіння (внутрішнє і зовнішнє). Поперечне склепіння знаходиться між дистальним рядом передплесних кісток (клиновидні кістки) і основою плесних кісток. Внутрішнє поздовжнє склепіння утворюють п'яткова, таранна, ладьевидна, три клиноподібні і три плесні кістки (I-а, II-а та III-я). Нормальне внутрішнє склепіння стопи добре проглядається у вигляді ниші від кінця I плесної кістки до п'яти. Висота його вимірюється від опорної поверхні до гористості ладьевидної кістки і становить в середньому 3-5 см. Латеральна частина поздовжнього склепіння стопи утворена п'яткової, кубовидної і двома плесними (IV і V) кістками. Його висота - 2-3 см (від опорної поверхні до горбистості 5-ої плесної кістки). При обстеженні стоп необхідно звертати увагу на стан поздовжнього і поперечного склепіння, на деформацію пальців, на положення п'яти (варусне або вальгусне відхилення), на стан шкіри (потертості, змозоленості).

Стопа може бути *нормальною, сплющеною і плоскою*. Для визначення форми оглядають опорну поверхню стопи (обстежуваний встає колінами на стілець, обличчям до спинки стільця - стопи вільно звисають), звертаючи увагу на її ширину. У нормі опорна частина середини стопи, яка різко відрізняється від неопорної більш інтенсивним забарвленням, займає приблизно $1/3$ - $1/2$ поперечної вісі стопи. Якщо опорна частина займає більше половини поперечної вісі, то стопа вважається *сплющеною*, якщо більше $2/3$ - *стопа плоска*.

Рисунок 12.



Крім того, звертають увагу на вертикальні вісі ахілового сухожилля і п'яти в положенні стоячи. При нормальній стопі не тільки вузький перешийок, а й вертикальні вісі

розташовані на одній лінії, перпендикулярно до поверхні опори. При сплюсненій стопі лінія зовнішнього краю перешийка, що з'єднує область п'яткової кістки з передньою частиною стопи, дещо опукла, однак вертикальні вісі залишаються перпендикулярними до поверхні стопи. При плоскій стопі вісь п'яти з віссю ахілового сухожилля утворює кут, відхилений назовні (вальгусна установка п'яти).

Про неповноцінному поперечному склепінні стопи свідчать наміни і змозолення в області головок плесних кісток. При вираженій поперечній плоскостопості в положенні стоячи відзначається сплюснення в області плесних кісток з віялоподібно розгорнутими пальцями.

Для визначення форми стопи використовують метод педометрії і плантографії. В основі методу педометрії лежать вимірювання стопи (довжина стопи, висота медіальної частини її поздовжнього склепіння, висота підйому стопи) з подальшим розрахунком індексу стопи. Метод плантографії полягає в отриманні та обробці відбитків стоп (плантограм).

Опис антропометричних вимірювань. Антропометричні вимірювання здійснюються для кожного випробовуваного в положенні стоячи на рівній дерев'яній підставці розміром 100x100x3 см, за винятком внутрішньої шкіряно-жирової литкової складки, яка вимірюється у положенні сидючи (Мак-Дугалла, Г.З. Уенгер, Г.Д. Гріна, 1998).

1. Довжина тіла. Для вимірювання довжини тіла випробовуваний стає суворо вертикально, щоб одночасно торкатися вертикальної поверхні п'ятами, сідницями і спиною. Голова повинна бути орієнтована так, щоб козелок вуха складав горизонтальну лінію із зовнішнім краєм ока. П'яти при цьому сполучені. У момент вимірювання зросту випробовуваний повинен зробити вдих і затримати дихання. Вимірювання довжини тіла проводиться з точністю до міліметра.

2. Маса тіла: Мінімально одягнений випробовуваний встає в центрі майданчика вігів. Вага реєструється з точністю до 100 г.

3. Обхвати

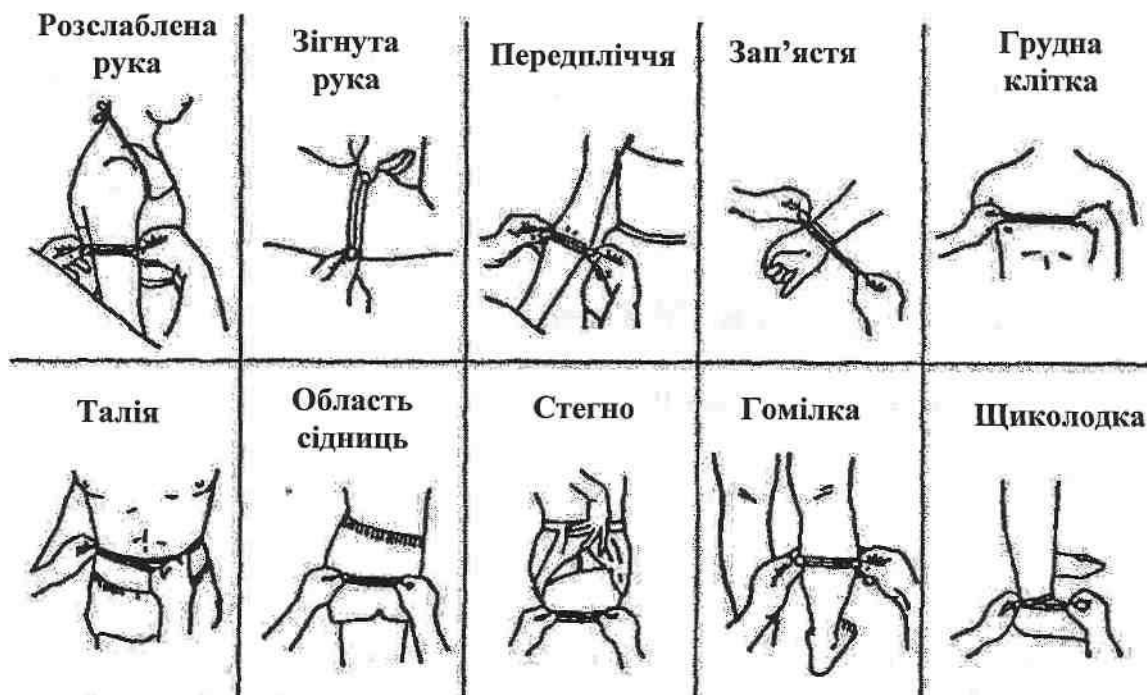


Рис. 13. Вимір обхватів

3.1. Обхват розслабленої руки. Це відстань по периметру правої руки, паралельне подовжній осі плечової кістки, коли випробовуваний стоїть прямо і розслаблена рука опущена збоку. Рівень стрічки знаходиться на змірянній і відміченій середньо-акроміально-радіальній відстані.

3.2. Обхват зігнутої і напруженої руки. Максимальне коло правої руки піднімається до досягнення горизонтального положення в сагітальній площині з повністю супінованим передпліччям, стислим в лікті приблизно під кутом 45°.

Словесна стимуляція випробовуваного забезпечує повне скорочення двоголового м'яза. Попередня спроба дозволяє дослідникові пристосувати рулетку до максимального обхвату, якого досягають в другій спробі. Випробовуваного підбадьорюють словами. Під час вимірювання антропометрист стоїть з правого боку від випробовуваного.

3.3. *Обхват передпліччя* або максимальний обхват правого передпліччя, коли руку тримають розслабленою долонею вгору. Вимірювання проводять дистально не більше 6 см від радіальної точки. У випробовуваних з вираженим розвитком передпліччя, коли черевце м'яза дистальніше, ніж нормально, "дійсне" максимальне значення відрізнятиметься від умовного обхвату передпліччя, яке береться на більш проксимальном рівні.

3.4. *Обхват зап'ястя* – периметр правого передпліччя, узятий дистально до стилоїдних (шилоподібних) відростків.

3.5. *Обхват грудної клітини* – периметр, на рівні мезостернальної точки.

Випробовуваний злегка відводить руки, щоб дати можливість антропометристу, що стоїть справа лицем до випробовуваного, обвести стрічку навколо грудної клітини. **Стрічка** знаходиться в правій руці антропометриста, тоді як лівою він регулює стрічку на спині випробовуваного до горизонтального рівня відміченої середньогрудинної точки. Техніка перехресних рук використовується для поєднання шкали стрічки з нулем на її кінчику. Свідчення можна отримати в кінці звичайного видиху.

3.6. *Обхват талії* – периметр на рівні помітного звуження талії, розташованого приблизно на середині між ребровою межею і клубовим гребенем.

Якщо талії випробовуваного не видно, на цьому рівні роблять довільне її вимірювання.

3.7. *Сідничний обхват (максимальний)* – периметр на рівні найбільшого заднього виступу, приблизно, на рівні лобкового симфізу спереду. У процесі цього вимірювання випробовуваний стоїть в положенні ноги разом: без довільного скорочення сідничних м'язів.

3.8. *Обхват стегна*. Це периметр правого стегна, коли випробовуваний стоїть, злегка розставивши ноги і рівномірно розподіливши масу тіла на обидві ступні. Стрічку накладають на 1-2 см нижче за сідничну лінію або напроти з'єднання виступу сідничного м'яза із стегном. Техніка перехресних рук використовується, щоб підняти стрічку до цього рівня по стегну, і прочитують дані, коли кінчик стрічки поєднується з кінцем, що йде від корпусу. Середні пальці антропометриста використовує, щоб маніпулювати стрічкою і переконатися, що вимірювання зроблене перпендикулярно подовжній осі стегна.

3.9. *Обхват гомілки* вимірюється, коли випробовуваний знаходиться в положенні, що використовувалось при вимірюванні обхвату стегна. Маніпулювання стрічкою і проведення серій вимірювань обхвату на гомілці забезпечує отримання максимального значення. Це досягається за допомогою розслаблення і напруги стрічки і маніпулювання нею на різних рівнях за допомогою середніх пальців.

3.10. *Обхват лоджки* – це периметр найвужчої частини ноги над нижньогомілковою точкою. Збоку це буде трохи нижче за зорове сприйняття найвужчої частині. Стрічкою маніпулюють за допомогою ослаблення і натягнення, щоб отримати мінімальне вимірювання обхвату. В процесі вимірювання антропометрист використовує середні пальці для збереження перпендикулярної орієнтації стрічки до подовжньої осі велико-берцової кістки.

4. *Вимірювання шкіряно-жирових складок*. Великим і вказівним пальцями захоплюється складка шкіряно-жирової тканини, вітягується вгору на 1 см над пальцями і утримується під час вимірювання. Практично не має значення, якою рукою захоплюється складка. Важливо, щоб при вимірюванні захоплення складок проводилося однією і тією ж рукою.



Рис. 14. Місця вимірювань шкірних складок

При вимірюваннях (особливо литкової складки) випробовуваний повинен розслабитися. Точність вимірювання повинна складати 0,1 мм (рис. 12).

4.1. *Складка трицепса* – захоплюється на середній лінії руки з боку трицепсу. Випробовуваний вільно тримає руку.

4.2. *Складка біцепса* – захоплюється з передньої поверхні руки на рівні найбільшого піднесення біцепса.

4.3. *Складка під лопаткою*. Складка захоплюється відразу під лопаткою під кутом 45° від вертикалі з кутом нахилу до латеральної сторони спини.

4.4. *Складка над клубовою кісткою* – захоплюється на 5-7 см вище за акроміальний кінець клубової кістки по діагоналі під кутом 45° до вертикалі.

4.5. *Внутрішня литкова складка* – захоплюється вертикально на медіальній (внутрішній) стороні ноги на рівні максимального обхвату гомілки.

5. **Технічне оснащення (інструмент)**: антропометр – для вимірювання росту; гнучка стрічка завдовжки 1,5-2 м; калі

пер – для вимірювання шкіряно-жирових складок, має здатність чинити постійний тиск при стисненні шкіряно-жирових складок із зусиллям $10 \text{ г} \cdot \text{мм}^2$. Може використовуватися як для експериментальної, так і для практичної роботи, вимагає напрацювання попередніх навичок вимірювання; ваги – для вимірювання маси тіла, повинні забезпечити точність зважування до 100 г.

Оцінка фізичного розвитку методом індексів

Показники, розраховані за допомогою різних індексів фізичного розвитку, є співвідношенням окремих антропометричних ознак. Так при визначенні фізичного розвитку за методом стандартів останній може виявитися нижче середнього, але бути пропорційним (гармонійним); також при високій оцінці за методом стандартів одних ознак, але низькою оцінкою інших, фізичний розвиток буде непропорційним (негармонійним).

Індекс маси тіла (індекс Кетле) розраховується шляхом ділення маси тіла (М, кг) на помножений на себе зріст (Н, м)

$$IMT = M / H^2$$

Нормальними вважаються показники від 18,5 до 25,0. Показники нижче 18,5 свідчать про недостатню масу тіла, від 25,0 до 30,0 - надлишкову масу тіла, понад 30,0 - ожиріння.

Життєвий індекс визначається як співвідношення життєвої ємності легень (ЖЄЛ, мл) до маси тіла (М, кг)

$$ЖІ = ЖЄЛ / М$$

Середніми для чоловіків вважаються показники індексу в межах 65-75 мл/кг, для жінок - 55-60 мл/кг. Нижчі значення індексу вказують або на надлишкову масу тіла, або на низькі дані життєвої ємності легень. У міру зростання тренуваності, особливо у таких видів спорту, як плавання, веслування, лижний спорт, життєвий індекс збільшується за рахунок підвищення показників життєвої ємності легень.

Індекс пропорційності розвитку грудної клітини (індекс Ерісмана) розраховується відніманням від величини окружності грудної клітки (ОГК, см) половини величини росту стоячи (Н стоячи, см).

$$ІЕ = ОГК - \frac{1}{2}H_{\text{стоячи}}$$

Середні величини індексу для чоловіків +5,8 см, для жінок - +3,8 см. Індеси нижче цих показників характерні для вузької, а вище - для широкої грудної клітини.

Силові індекси розраховують як співвідношення силових показників (сили кисті або станової сили (С, кг/с) до маси тіла (М, кг), помножених на 100 %.

$$CI = (C / M) * 100\%$$

Розраховуються для кожної руки окремо. Типовими величинами для сили кисті у чоловіків вважаються такі, які становлять 65-75% маси тіла, а у жінок - 50-60%; для станової сили середні значення для чоловіків дорівнюють 150-200%, для жінок - 100-125%.

Різницевий індекс (показник пропорційності статури) визначається шляхом віднімання з величини росту сидячи (Н_{сидячи}, см) показника довжини ніг – різниці росту стоячи та в положенні сидячи.

$$PI = H_{\text{сидячи}} - (H_{\text{стоячи}} - H_{\text{сидячи}})$$

Середня його величина для чоловіків дорівнює 9-10, а для жінок - 11-12 см.

Показник міцності статури (індекс Піньє) визначається наступним шляхом: від величини зросту стоячи (Н_{стоячи}, см) віднімаємо суму, отриману при додаванні ваги тіла (М, кг) до окружності грудної клітини на видиху (ОГК на видиху, см).

$$PII = H_{\text{стоячи}} (M + ОГК_{\text{вид}})$$

Різниця менше 10 свідчить про міцну статуру, від 10 до 20 - про задовільну, від 21 до 25 - про середню, від 26 до 35 - про слабку, більше 36 - про дуже слабку статуру.

У пропорційно розвиненої людини показники всіх зазначених вище індексів будуть в межах середніх і вище типових даних. Низькі дані всіх індексів вказують на необхідність занять загальною фізичною підготовкою.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ

За своїм функціональним призначенням в організмі людини розрізняють дихальну, кровоносну, травну, опорно-рухову, статеву, нервову, видільну, ендокринну та сенсорні системи.

Функціональні системи - це сталі або тимчасові об'єднання систем органів з метою виконання певної функції. Наприклад, дихальна і кровоносна системи об'єднуються в єдину функціональну, щоб забезпечити весь організм киснем. Так само функціонально об'єднуються між собою травна і кровоносна системи – з травних шляхів поживні речовини разносяться кров'ю по організму і живлять усі клітини та тканини. За морфофункціональними властивостями в організмі людини виділяють: епітеліальну, сполучну, м'язову та нервову тканини.

Функціональний стан організму — стан живої системи, який визначає рівень життєдіяльності організму, системну відповідь на фізичне навантаження, і дає змогу оцінити рівень адаптації організму до навколишнього середовища і до поставлених йому задач. Термін часто використовується у спортивній медицині.

Для оцінки загальних і специфічних адаптаційних можливостей організму, його функціонального стану застосовуються спеціальні тести - функціональні проби, які виконуються як в умовах лабораторії (кабінеті функціональної діагностики або лікарського контролю), так і безпосередньо під час занять фізичними вправами (під час тренування спортсмена, на занятті з фізичного виховання, лікувальної гімнастики та в протязі інших форм занять фізичними вправами).

При проведенні функціональної проби можуть вивчатися різноманітні показники, зміна яких визначає ступінь реакції різних органів і систем на будь-який фактор. Вибір цього фактора залежить від поставлених у функціональному дослідженні завдань. Однак вплив завжди має бути суворо дозованим, методика проведення однакова, бо тільки за цих умов можна порівнювати реакцію у різних осіб або у одного і того ж обстежуваного при зміні показників його функціонального стану.

Функціональні проби обов'язково повинні бути нешкідливі для організму досліджуваного.

Однак існують проби, що дозволяють вивчати зміни певних показників при виконанні максимальних навантажень, тобто роботи "до відмови". Такого роду функціональні проби необхідні для з'ясування змін різних параметрів (величини максимального споживання кисню, частоти серцевих скорочень, частоти дихання та ін.) в умовах максимального напруження (наприклад, у висококваліфікованих спортсменів). Існує велика кількість різних функціональних проб, а також модифікацій останніх.

Слід зазначити, що функціональні проби в даний час застосовуються не тільки для дослідження осіб, що займаються фізичними вправами, але і в клінічній практиці, особливо в кардіології. Зокрема, проби з дозованими фізичними навантаженнями, що застосовуються в кардіології, дозволяють більш детально оцінити функціональний стан і резерви серцево-судинної і дихальної систем, більш обґрунтовано судити про ефективність проведеної терапії, призначити рівень оптимальних фізичних навантажень, визначити ймовірність розвитку серцево-судинних захворювань (перш за все, доклінічні форми коронарної недостатності) і прогнозувати перебіг цих захворювань, розробляти оптимальні профілактичні, терапевтичні, хірургічні та реабілітаційні заходи у хворих з серцево-судинною патологією і оцінювати їх ефективність.

Найбільш широке застосування в лікарському контролі знайшли проби з затримкою дихання, зі зміною положення тіла в просторі і проби з дозованим фізичним навантаженням.

Оцінка функціональних можливостей людини (функціональні проби)

ПРОБИ З ЗАТРИМКОЮ ДИХАННЯ

Затримка дихання на вдосі (проба Штанге).

Обстежуваний в положенні стоячи або сидячи після 2-3 глибоких вдихів і видихів робить субмаксимальний (80-90% від максимального) вдих, закриває рот, затискає пальцями однієї руки ніс, долоню іншої руки розташовує на животі. За допомогою секундоміру вимірюється час затримки дихання. Тривалість затримки дихання фіксується за першим скорочення діафрагми (по руху черевної стінки). Зазвичай практично здорові люди без особливих зусиль здатні затримувати дихання на вдосі протягом 30-50 с, чоловіки - від 45 до 60 с. Спортсмени можуть затримувати дихання на вдосі від 60 с до 120-150 с. (в залежності від виду спорту і кваліфікації). З наростанням тренуваності час затримки дихання зростає, а при втомі знижується.

Затримка дихання на видосі (проба Генчі-Сабразе). Обстежуваний в положенні стоячи або сидячи робить 2-3 глибоких дихальних рухів і після звичайного видиху робить затримку дихання, закривши рот і затиснувши пальцями ніс. Середні значення цієї проби у практично здорових жінок 20-25 с, у чоловіків - 25-35 с, у спортсменів - 45-60 с і навіть 90 с.

Дихально-навантажувальна (проба Серкіна). Ця проба відображає ступінь пристосування кардіореспіраторної системи до фізичних навантажень. Проба складається з трьох фаз.

I фаза (початкова): в вихідному положенні сидячи досліджуваний виконує пробу Штанге. Отримані дані приймаються за 100%. Після цього обстежуваний, сидячи на стільці, відпочиває протягом I хв.

II фаза (навантаження): обстежуваний робить 20 присідань за 30 сек., сідає на стілець і знову виконує пробу Штанге.

III фаза (реституція): після хвилинного відпочинку, обстежуваний знову в положенні сидячи виконує пробу Штанге. Оцінка даних дихально-навантажувальної проби представлена в таблиці 4.

Таблиця 1.

Оцінка даних проби Серкіна

Ступінь пристосованості до фізичних навантажень	Фази		
	I	II	III
Практично здорові	45-60 с	близько 50%	90-100%
Добре треновані	60-90 с	50% і більше	100-110%
Люди з недостатністю кровообігу або прихованою патологією кардіо-респіраторної системи	менше 45 с	30-40%	70-80%

Показники дихальних проб залежать від стану кардіо-респіраторної системи, вмісту кисню в навколишньому повітрі, тренуваності організму, вольових зусиль обстежуваного і ряду інших чинників.

ПРОБИ ЗІ ЗМІНОЮ ПОЛОЖЕННЯ ТІЛА В ПРОСТОРИ

Ортостатична проба. Ортостатична проба може бути активною і пасивною. При проведенні активної ортостатичної проби у обстежуваного в положенні лежачи після попереднього відпочинку протягом 3-5 хвилин підраховується пульс за 10-секундними відрізками часу до отримання стійкої величини (3-х однакових цифр). Цей результат помножують на 6 (отримане число відповідає пульсу за I хв в спокої). Далі вимірюють артеріальний тиск. Показники пульсу і артеріального тиску в спокої записують в графі

"вихідні дані" лікарсько-контрольної карти фізкультурника (форма 6І). Потім обстежуваний спокійно переходить в положення стоячи і в тому ж порядку у нього визначають пульс за 10 с (отриману цифру множать на 6) та артеріальний тиск. Вимірювання повторюють через 1 хвилину після переходу у вертикальне положення. Записують отримані показники в графі "негайно" і "через 1 хв.". У графі "зсув" записують різницю між показниками "негайно" і "вихідними даними".

Оцінка проби проводиться за двома показниками. Для оцінки *збудженості* симпатичного відділу вегетативної нервової системи необхідно поррахувати різницю між показниками пульсу у вихідному положенні, та одразу після його зміни. За допомогою таблиці 5 визначаємо реакцію ВНС на зміну положення тіла у просторі. Для оцінки *тонуса* симпатичного відділу ВНС достатньо порівняти показники пульсу у вихідному положенні, та після хвилини відпочинку: якщо вони однакові — тонус нормальний, якщо різні - тонус підвищений.

При проведенні активної ортостатичної проби вегетативна регуляція серцевої діяльності в певній мірі пов'язана з напругою мускулатури опорно-рухового апарату. Тому її інформативність дещо знижена. Для підвищення її інформативності у спортсменів високої кваліфікації (особливо у видах спорту, в яких елементом спортивної діяльності є зміна положення тіла в просторі: спортивна і художня гімнастика, стрибки у воду, акробатика, стрибки у висоту та ін.) проводиться пасивна ортопроба з використанням поворотного столу і одночасною реєстрацією ЕКГ і імпедансограми. Це дозволяє вивчати кардіодинаміку у відповідь на ортостатичну пробу в повному обсязі з урахуванням змін ритму, електричної активності і центральної гемодинаміки.

Кліно-ортостатична проба. У положенні стоячи після попереднього відпочинку протягом 2-3 хвилин підраховується пульс за 10-секундними відрізками часу до отримання 3-х однакових значень. Результат помножують на 6 для отримання показника пульсу за 1 хвилину. Далі вимірюється артеріальний тиск. Потім обстежуваний приймає горизонтальне положення і у нього відразу ж підраховується пульс за 10 сек. (помножують отриману величину на 6) та вимірюють артеріальний тиск. Через одну хвилину втретє досліджується пульс і артеріальний тиск. Запис та оцінка результатів проби проводиться аналогічно ортостатичній пробі.

Кліно-ортостатична проба дозволяє оцінити збудливість і тонус парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. Оцінка показників збудливості вегетативної нервової системи за даними ортостатичної і кліно-ортостатичної проби представлена в таблиці 5.

Таблиця 2

Оцінка збуджуваності відділів ВНС

Ортостатична проба		Кліно-ортостатична проба
Ступінь пришвидшення пульсу (уд/хв)		Ступінь сповільнення пульсу (уд/хв)
0-6	“нормальна слабка”	0-6
7-12	“нормальна середня”	7-12
13-18	“нормальна жива”	13-18
19-24	“підвищена слабо”	19-24
25-30	“підвищена середня”	25-30
31-36	“підвищена значно”	31-36
37-46	“підвищена різко”	37-46

Наприклад: прискорення пульсу на 6 уд/хв. при ортостатичній пробі свідчить про "нормальну слабку" збудливість симпатичного відділу; зниження пульсу на 24 уд/хв. при кліно-ортостатичній пробі свідчить про "підвищену слабо" збудливість парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи.

ПРОБИ З ФІЗИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

Проба Мартіне-Кушелевського. полягає у виконанні фізичного навантаження у вигляді 20 присідань за 30 сек. Вона є найбільш поширеною при масових обстеженнях для визначення функціонального стану серцево-судинної системи у малотренованих осіб.

Проба Серкіна-Іоніної виявляє реакцію організму на швидкісні навантаження. Методика: після реєстрації вихідних даних (див. пробу Мартіне-Кушелевського) досліджуваній виконує біг на місці в максимально швидкому темпі протягом 15-ти сек. з високим підніманням стегон, енергійно працюючи руками. Дане швидкісне навантаження відповідає бігу на стометровій дистанції. Дослідження ПП і АТ після навантаження проводиться протягом 4-х хвилин реституції.

Проба Котова-Дешина застосовується для виявлення реакції організму обстежуваного до навантажень на витривалість. Вона застосовується при обстеженні здорових людей, що мають середню фізичну підготовку і займаються видами спорту, в яких загальна витривалість відіграє значну роль (футбол, волейбол, баскетбол, гребля, бігові види легкої атлетики та ін.). Методика: дослідження ПП і АТ в спокої проводиться як при пробі Мартіне-Кушелевського. Потім обстежуваний виконує навантаження у вигляді бігу на місці (2-хвилинного для жінок і 3-хвилинного для чоловіків) в темпі 180 кроків за хвилину (під метроном). Дослідження пульсу і артеріального тиску після навантаження проводиться протягом 5 хвилин реституції.

Проба Летунова - комбінована функціональна проба, яка дозволяє досліджувати реакцію серцево-судинної системи організму на помірне фізичне навантаження, на швидкісне навантаження і на витривалість. З цією метою послідовно виконуються навантаження з проб Мартіне-Кушелевського, Серкіна-Іоніної і Котова-Дешина.

Проба Руф'є. Після 5 хвилин відпочинку в положенні сидячи підраховуємо пульс по 15-секундним відрізкам до отримання 3-х однакових значень (P1), потім обстежуваний виконує 30 присідань за 45 секунд. Відразу після присідань він сідає і ми рахуємо пульс за 15 секунд (P2). Після відпочинку 1 хв втретє підраховуємо пульс за 15 секунд (P3). Результати оцінюються за індексом, який визначається за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

Таблиця 3

Індекс Руф'є для різних вікових груп

Оцінка результату	ІНДЕКС РУФ'Є				
	15-18 років	13-14 років	11-12 років	9-10 років	7-8 років
Незадовільно	15 і більше	16,5 і більше	18 і більше	19,5 і більше	21 і більше
Слабо	11-15	12,5-16,5	14-18	15,5-19,5	17-21
Задовільно	6-10	7,5-11,4	9-13	10,5-14,5	12-16
Добре	0,5-5	2-6,5	3,5-8	5-9,5	6,5-11
Відмінно	до 0,5	до 1,5	до 3	до 4,5	до 6

Самоконтроль як основна форма оцінки стану здоров'я студентів, які займаються спортом

Регулярні заняття фізичними вправами та спортом здійснюють значний вплив на органи та системи людини: серцево-судинну, дихальну, кістково-м'язову, центрально-нервову, обміну речовин та енергії, травну. Під час фізичних навантажень відбуваються зміни в організмах і системах людини. Щоб заняття спортом не зашкодили здоров'ю, необхідно проводити регулярний контроль стану організму. Це завдання не тільки тренерів і викладачів, а й самих студентів.

Самоконтроль - це регулярні самостійні спостереження тих, хто займається, за станом свого здоров'я, фізичного розвитку, за впливом на організм занять фізичними вправами і спортом.

Мета самоконтролю - самостійні, регулярні спостереження простими й доступними способами за фізичним розвитком, станом свого організму, впливом на нього фізичних вправ або виду спорту. Результати самоконтролю мають регулярно реєструватися в спеціальному щоденнику самоконтролю, завданнями якого є:

- ❖ Розширення знань про фізичний розвиток.
- ❖ Набуття навичок оцінювання психосоматичного здоров'я.
- ❖ Ознайомлення з найпростішими доступними методиками самоконтролю.
- ❖ Визначення рівня фізичного розвитку, тренуваності та здоров'я з метою корекції тренувального навантаження.
- ❖ Своєчасне виявлення несприятливих впливів фізичних вправ на організм

Показники самоконтролю умовно можна поділити на 2 групи:

суб'єктивні та об'єктивні.

До суб'єктивних показників можна віднести:

- настрої;
- самопочуття (хороше, задовільне, погане);
- сон (тривалість, глибина, порушення);
- апетит (добрий, задовільний, поганий);
- ступінь стомлення;
- больові відчуття.

Низька суб'єктивна оцінка кожного з цих показників може бути сигналом про погіршення організму, бути результатом перевтоми або нездоров'я, що формується.

Характеристика суб'єктивних показників самоконтролю:

Настрій. Дуже істотний показник, що відображає психічний стан тих, хто займається. Заняття завжди повинні приносити задоволення. Настрій можна вважати - хорошим, коли впевнений у собі, спокійний, життєрадісний; задовільним - за нестійкого емоційного стану; незадовільним, коли людина засмучена, розгублена, пригнічена.

Самопочуття після занять фізичною культурою повинно бути бадьорим, настрої хорошим, не повинно бути головного болю, розбитості і вираженого стомлення. За відсутності стану комфортності (млявість, сонливість, дратівливість, сильні м'язові болі, немає бажання тренуватися) заняття треба припинити і звернутися до викладача і лікаря кафедри фізичного виховання.

Сон при систематичних заняттях, як правило, хороший, зі швидким засипанням і бадьорим станом після нього. Якщо ж після заняття важко заснути і сон неспокійний, то слід вважати, що навантаження, що застосовуються, не відповідають фізичній підготовленості.

Апетит після помірних фізичних навантажень повинен бути так само хорошим. Відразу після заняття зазвичай не рекомендується приймати їжу, краще почекати 30-60 хв.; для утамовування спраги (особливо влітку) слід випити стакан мінеральної води або чаю.

Стомлення - це фізіологічний стан організму, що виявляється в зниженні працездатності в результаті проведеної роботи. Воно є засобом тренування і підвищення працездатності. У нормі стомлення має минати через 2-3 години після занять. Якщо воно тримається довше, це свідчить про неадекватність підібраного фізичного навантаження.

З віком частота серцевих скорочень збільшується. Пульс у спокої у здорової людини ритмічний, без перебоїв, хорошого наповнення і напруги. Пульс вважається ритмічним, якщо кількість ударів за 10 с. не відрізнятиметься більш ніж на один удар від попереднього підрахунку за такий же період часу. Виражені коливання числа серцевих скорочень за 10 с. (наприклад, пульс за перші 10 с. був 12, а за другі - 10, за треті - 8) указують на аритмічність. Пульс можна підрахувати на променевій, скроневій або сонній артерії, в області серцевого поштовху. Для цього необхідний секундомір або звичайний годинник з секундною стрілкою. Спостереження показують, що між пульсом і фізичним навантаженням існує пряма залежність. При однаковій частоті серцевих скорочень споживання кисню у чоловіків вище, ніж у жінок; у фізично підготовлених людей - вище, ніж у осіб з малою фізичною підготовленістю.

Пульс під час фізичних навантажень частішає, щоб забезпечити кровопостачання працюючим м'язам. Проте допустимою межею почастішання пульсу при максимальному навантаженні для здорових студентів на самостійних заняттях є (200 – вік) уд/хв. Після оптимальних фізичних навантажень у здорової людини пульс приходить до початкового стану протягом 5 хв., сповільнене його відновлення вказує на непомірність навантаження.

Організм жінок має цілий ряд морфологічних і функціональних особливостей. Як правило, жінки порівняно з чоловіками мають менший зріст, м'язову масу (вага м'язової тканини у жінок складає 35%, а чоловіків 40-45% від маси тіла). Плечі у жінок вужче, а таз ширший. Маса серця на 10-15% менше, ніж у чоловіків. Менше і об'єм серця (в середньому його величина складає 580 см³, а у чоловіків – 760 см³, по відношенню до маси тіла – 9,8 і 11,2 см³/кг відповідно). Тому у жінок понижений об'єм систолічного і хвилинного кровообігу. ЧСС на 7-15 уд/хв. більше, а максимальний АТ на 10-12 мм рт. ст. нижчий, ніж у чоловіків.

У крові у представниць слабкої статі в кілька разів вище концентрація таких важливих біологічно активних речовин як α -ліпопротеїди, що перешкоджають розвитку атеросклерозу, простацикліни, що захищають організм жінки від підвищення АТ. У результаті – жінки в середньому живуть на 5-7 років довше за чоловіків. Функціональні особливості жіночого організму обумовлюють і підхід до фізичних вправ і навантажень. Жінки порівняно з чоловіками гірше справляються з вправами, що вимагають прояву фізичних якостей: сили, швидкості і витривалості. Обережно треба включати вправи, пов'язані із значними струсами тіла, напруженою статичною характеру.

При самостійних заняттях студентам необхідно ще ретельніше спостерігати за станом свого здоров'я і записувати всі дані в щоденник самоконтролю

Контроль допомагає здобувачам, що займаються, правильно регулювати величину й інтенсивність навантаження при виконанні фізичних вправ. При проведенні контролю розширюються пізнання окремих органів під впливом роботи і всього організму в цілому.

Контроль полягає в систематичних спостереженнях і записах своєї ваги, пульсу, ЧСС, обліку суб'єктивних показників – самопочуття, сну, апетиту, працездатності тощо, а також в проведенні функціональних проб ССС і дихальної системи (ДС) для розрахунку функціонального віку. Рекомендується всі вимірювання проводити за одних і тих же умов, одними і тими ж інструментами, одним і тим же методом і в один і той же час дня. Найкраще самоконтроль проводити вранці, натщесерце або через 2 - 3 години після прийому їжі. Дотримання цих умов дає можливість зіставити дані самоконтролю за тривалий період часу.

Якщо заняття проводяться правильно і величина навантаження відповідає стану здоров'я, ступеню фізичної підготовленості, статі, зросту й іншим індивідуальним особливостям, то у тих, що займаються, відзначається хороше самопочуття і настрої, поліпшення апетиту і сну, підвищення працездатності і поліпшення об'єктивних даних – пульсу, частоти дихання, м'язової сили і даних функціонального дослідження серця і дихальної системи.

Пульс слід підраховувати на променевій артерії в нижній частині передпліччя, для чого пальці іншої руки слід покласти на нижню частину передпліччя з боку великого пальця. Пульс підраховують в положенні сидячи після спокійного трихвилинного сидіння. Частота пульсу в нормі в положенні сидячи складає 60-80 ударів за хвилину.

Дихання У разі правильного дозування фізичних навантажень (при виконанні циклічних вправ) динамічний контроль за найпростішими показниками системи зовнішнього дихання (**частота дихання, ЖЕЛ**) дає змогу оцінити фізичний стан тих, хто займається.

Частота дихання залежить від віку, рівня тренуваності, стану здоров'я, величини виконуваного фізичного навантаження. При зростанні тренуваності частота дихання в стані спокою стає рідшою, а відновлення після фізичного навантаження відбувається порівняно швидко. Доросла людина робить за хвилину 14-18 дихань. У спортсмена частота дихання у спокої - 10-16 за хвилину. У разі збільшення фізичного навантаження частота дихання може досягти 60 і більше за хвилину.

ЖЕЛ може бути зміряна за допомогою водяного або повітряного спірометра. Спочатку роблять попередній вдих і видих, потім повний вдих і все повітря видихають в спірометр. Життєва місткість легенів в нормі у жінок складає 3500-4000 см³, у чоловіків – 4000-5000 см³.

Час затримки дихання в положенні сидячи визначається так: виконується вдих, видих і затримка дихання. Губи при цьому щільно зімкнуті, ніс затиснений. Час затримки дихання визначають за годинником або секундоміром. Загальний час затримки дихання на вдиху у здорових осіб складає 40-60 с. і більше, а на видиху – 20-30 с. і більше.

Сила кистей визначається за допомогою кистьового динамометра. При вимірюванні пряму руку слід тримати на рівні плеча. Середня величина сили правої кисті у чоловіків складає 44-54 кг, сила лівої кисті на 4-6 кг менше, у жінок – 32-35 кг.

Участь у змаганнях – одна з найефективніших форм контролю за розвитком фізичних якостей і тренуваністю організму. Самостійно для тих, що займаються фізичною культурою прийнятна участь в змаганнях по складних технічних видах: важкій атлетиці, спортивній і художній гімнастиці, всім видам боротьби тощо. Для участі в змаганнях необхідно звернути увагу на планування занять, знайомство з положенням про змагання, на цільову установку.

Контроль за фізичним станом і функціональними можливостями повинен бути **постійним**.

Лікарський контроль включає *поточний і оперативний контроль*. Первинний медичний огляд під час вступу до вузу, повторні огляди на кожному курсі є *поточним контролем*. Огляди після перенесених захворювань, лікарсько-педагогічний контроль, контроль перед і на змаганнях – це оперативний контроль. Крім того, необхідний постійний самоконтроль і взаємоконтроль, особливо при виборі важких дозованих засобів фізичної культури, з якими є спортивні і рухливі ігри.

Згідно з результатами самоконтролю, студенти отримують завдання по складанню індивідуальної програми заняття.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Дайте визначення поняття «фізичний розвиток». Які фактори на нього впливають?
2. Який з факторів найбільше впливає на фізичний розвиток людини?
3. Які існують методи дослідження фізичного розвитку людини?
4. У чому полягає значення антропометричних вимірювань для вивчення фізичного розвитку?
5. Які основні підходи застосовуються для оцінки фізичного розвитку?
6. У чому полягає сутність перцентильного методу визначення рівня фізичного розвитку?
7. Які переваги та недоліки має перцентильний метод у порівнянні з іншими?
8. У чому полягає оцінка фізичного розвитку за допомогою методу індексів?
9. Які найбільш поширені індекси фізичного розвитку використовуються на практиці (наприклад, індекс Кетле, індекс Ерісмана тощо)?
10. Дайте визначення поняття «функціональні можливості» організму. Чому вони важливі для оцінки здоров'я людини?
11. Які функціональні проби застосовуються для оцінки функціональних можливостей організму?
12. Які показники враховуються під час інтерпретації результатів функціональних проб?
13. Як співвідносяться фізичний розвиток та функціональні можливості людини?
14. Яка мета самоконтролю в спорті?

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с
2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с
3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017– 127 с.
Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.

4. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 210 с
5. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с
6. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Н.Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.
7. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.

Тема 7.

Психологічні основи здоров'я. Визначення поняття психічне здоров'я. Суб'єктивне благополуччя. Толерантність. Емпатія. Психіка та її компоненти. Психофізіологічні особливості діяльності головного мозку. Психіка та центральна нервова система. Індивідуальні психофізіологічні особливості людини. Типологія індивідуальних психічних особливостей. Опис темпераментів особистості та їх вплив на життя та кар'єру.

Актуальність теми: Психічне здоров'я здобувачів вищої освіти — це фундамент їхньої академічної успішності, соціальної адаптації та майбутнього професійного розвитку. Своєчасне виявлення проблем, впровадження програм психоемоційної підтримки та формування навичок саморегуляції є критично важливими для забезпечення гармонійного розвитку та високого рівня життя молоді.

Мета: Вивчити стан психічного здоров'я здобувачів, визначити основні чинники, що впливають на психоемоційний стан, та розробити рекомендації щодо збереження й зміцнення психічного здоров'я в умовах навчального навантаження.

Основні поняття: Суб'єктивне благополуччя. Толерантність. Емпатія. Психіка та її компоненти.

Психічне здоров'я — це рівень психологічного благополуччя, який визначається не тільки відсутністю психічних захворювань, а й рядом соціально-економічних, біологічних і тих, що відносяться до навколишнього середовища факторів. Розглядається як широке міждисциплінарне поняття, характеризується центральною властивістю індивіда до усвідомлення себе як суб'єкта, взаємодіючого з навколишнім світом.

У психології розуміння психічного здоров'я тісно пов'язано із загальним уявленням про особистість і механізми її розвитку. Різні моделі звернені або до підструктур особистості, або до рівнів, що регулюють активність суб'єкта, сферам його буття.

За даними ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ВООЗ), психічне здоров'я включає «суб'єктивне благополуччя» — стан благополуччя, в якому людина реалізує свої здібності, сприйняту самореалізацію, автономію, компетенцію, взаємовідносин між поколіннями та самореалізацію інтелектуального та емоційного потенціалу та ін.»

Крім того, ВООЗ стверджує, що благополуччя особистості охоплюється реалізацією її здібностей, подоланням нормальних життєвих напружень, можливостями протистояти звичайним життєвим стресам, продуктивно працювати і робити внесок в свою громаду.

ПСИХІЧНЕ ТА ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я — це два життєва важливих напрямки життя, які тісно переплітаються та глибоко взаємозалежні.

Суб'єктивне благополуччя Subjective Well-being

У психології гомеостатичні установки менш зрозумілі, але одна, яка привернула увагу — це постійне підтримування гарних відчуттів щодо себе, відоме як **особистий добробут (SWB)**.

Суб'єктивне благополуччя (SWB) - це науковий термін для позначення щастя і задоволеності життям. Деякі з основних детермінант суб'єктивного благополуччя - це вроджений темперамент людини, якість її соціальних стосунків, суспільство, в якому вона живе, та її здатність задовольняти свої базові потреби.

Важливо, що дослідники також вивчали наслідки суб'єктивного благополуччя і виявили, що "щасливі" люди, швидше за все, будуть здоровішими і житимуть довше, матимуть кращі соціальні стосунки і будуть більш продуктивними на роботі.

Люди з **високим рівнем суб'єктивного благополуччя** виглядають здоровішими і функціонують більш ефективно порівняно з людьми, які перебувають у стані хронічного стресу, депресії або гніву.

Таким чином, щастя - це не просто гарне самопочуття, але й користь для людини та її оточення.

У 1995 році за рішенням ЮНЕСКО 16 листопада був оголошений **МІЖНАРОДНИМ ДНЕМ ТОЛЕРАНТНОСТІ**.

Толерантність (від лат. від *tolerantia* – «терпимість»; «допуск») – це здатність до поважного прийняття усієї різноманітності форм самовираження кожної окремої особистості та спільнот, приязнь до диверситивності світу незалежно від расових, національних, політичних, культурних, гендерних, ціннісна-сміслових та інших особливостей, а також намагання порозумітися не лише зі «своїми», а й тими, хто видається іншим.

Відомий афоризм, що приписують авторству Вольтера, який відображає глибоке розуміння важливості чути та розглядати дійсність із альтернативних ракурсів звучить так: *«Я не згоден з тим, що ви говорите, але віддам своє життя, захищаючи ваше право висловити свою думку»*.

ТОЛЕРАНТНІСТЬ – це повага до інших, відмінних від наших, думок, вірувань, поведінки, якщо вони не являють собою загрози для нашого фізичного й морального стану.

А найбільш *узагальненими й значущими характеристиками толерантності* є наступні:

1) толерантність – специфічна форма особистісного ставлення, яка базується на розумінні й прийнятті іншої культури, факту існування соціокультурного багатоманіття, а також як терпимість, що передбачає допустимість «іншої», і як стійкість суб'єкта до впливу несприятливих факторів оточуючої дійсності;

2) особистісна толерантність виявляється на двох рівнях: на рівні свідомості як особистісне ставлення й на рівні поведінки як свідомо дія чи вчинок;

3) основою толерантності виступає наявність у суб'єкта власної стійкої позиції, яка забезпечує готовність до діалогу;

4) толерантні установки попереджають вільний вибір суб'єкта й відповідальність за нього;

5) толерантність є передумовою для створення суджень, в основі яких лежать моральні цінності;

6) для толерантності властивий динамічний характер, який забезпечує стійкість суб'єкта у взаємодії з соціальним середовищем.

ЕМПАТІЯ (від англ. *Empathy* – співчуття, співпереживання) це здатність сприймати та розуміти емоційний стан і переживання іншої людини або групи людей, а також відчувати її/їх емоції й почуття.

Позитивні прояви емпатії включають здатність до співпереживання, проявів турботи, солідарності і згуртованості з іншими людьми.

Негативні аспекти надмірної або довготривалої/безперервної емпатичної зануреності можуть проявити себе у вигляді перенесення негативного емоційного стану від іншої людини, перенасичення, втоми, почуття безпорадності.

До серйозних наслідків, таких як розвиток депресії, тривожності, почуття самотності, неправильна поведінка, зловживання речовинами, суїцидальні наміри й дії, може призвести ігнорування сигналів психологічного виснаження, що самі вже становлять психологічну проблему, а саме:

– емоційне вигорання (через довготривалу експозицію до негативних подій та страждань);

– відгородження від емоцій (аби запобігти надмірній емоційній напрузі);

– соціальна ізоляція (через відчуття, що емоційне занурення в страждання інших людей робить їх неспроможними вести нормальний соціальний спосіб життя) тощо.

1. Психіка та центральна нервова система

ПСИХІКА - це властивість мозку сприймати і оцінювати навколишній світ, відтворювати на основі цього внутрішній суб'єктивний образ світу і образ самого себе в ньому (світогляд), визначати, виходячи з цього, стратегію і тактику своєї поведінки і діяльності. **МОЗОК** являє собою безліч нейронних клітин, взаємопов'язаних одна з одною численними зв'язками. Група клітин, що виконує певну функцію, називається **НЕРВОВИМ ЦЕНТРОМ**. Нейрони нервового центру за рахунок структурно-функціональних зв'язків об'єднуються в нервові мережі. Серед таких центрів є вроджені утворення, які контролюють і регулюють життєво важливі функції.

ПСИХІКА - є функціональною характеристикою людини, що відображає її взаємодію з навколишнім світом та внутрішнім станом організму.

Центральна нервова система (ЦНС) – фізіологічна основа психічних процесів.

- **Будова та функції ЦНС:** включає головний та спинний мозок, де нейрони та нейронні мережі забезпечують обробку сенсорної інформації, керування рухами, регуляцію внутрішніх органів і підтримку гомеостазу.
- **Функціональні системи мозку:**
 - Лімбічна система відповідає за емоції, мотивацію та пам'ять.
 - Префронтальна кора забезпечує планування, самоконтроль, прийняття рішень.
 - Сенсорні та моторні зони обробляють інформацію від органів чуття та координують рухи.
- **Регуляція психічних процесів:** через механізми збудження та гальмування ЦНС адаптує організм до змін середовища та внутрішніх потреб, забезпечуючи увагу, концентрацію та стресостійкість.

Порушення ЦНС, такі як травми або хронічний стрес, відразу впливають на психічний стан, проявляючись у змінах пам'яті, уваги, емоцій та поведінки.

Індивідуальні психофізіологічні особливості людини

- **Темперамент і нервова діяльність:** швидкість реакцій, рівень збудливості та стійкість до стресу відображають властивості нервової системи.
- **Особливості когнітивних функцій:** відмінності у пам'яті, увазі, мисленні та навчальній здатності зумовлені індивідуальною структурою мозку та нейронною активністю.
- **Емоційна сфера:** сила та швидкість емоційних реакцій, здатність до саморегуляції, стресостійкість варіюють у різних людей.
- **Фізіологічні реакції на навантаження:** серцево-судинна, дихальна та гормональна відповіді на стрес відрізняються індивідуально, що впливає на психофізіологічний стан.

Інтеграція психічних процесів із функціонуванням ЦНС визначає здатність людини до навчання, адаптації та соціальної взаємодії. Розуміння індивідуальних психофізіологічних особливостей важливе для оцінки стану студентів та розробки ефективних програм фізичного виховання та психоемоційної підтримки.

Психофізіологічна діяльність головного мозку людини забезпечується **трьома основними функціональними блоками**, спільна робота яких лежить в основі будь-якої психічної функції:

1. Блок регуляції тону та неспання - енергетичний

- Відповідає за підтримку рівня збудження, уваги та готовності до діяльності.
- Забезпечує баланс між активністю та відпочинком, контроль циклів сон-неспання.
- Основні структури: ретикулярна формація стовбура мозку, підкоркові центри.

Якщо порівнювати модель мозку з будинком, 1-ий блок – це фундамент, який формується першим ще в період внутрішньоутробного розвитку, а похитнути його дуже легко. Він є основою для формування і подальшого функціонування всіх психічних процесів (увага, пам'ять, мовлення та ін.).

Труднощі, з якими зіштовхується дитина з порушенням діяльності 1-го функціонального блоку:

- швидка втомлюваність;
- сповільненість чи гіперактивність;
- різкі зміни настрою;
- часті застуди.

2. Блок приймання, переробки та зберігання інформації - відповідає за сприймання, обробку і збереження екстроцептивної (вхідної ззовні) інформації.

- Відповідає за сенсорне сприйняття, інтеграцію та обробку інформації, формування пам'яті та пізнавальних процесів.
- Основні структури: сенсорні зони кори великих півкуль, таламус, гіпокамп.

Якщо мозок – це будинок, то 2-ий блок – стіни будинку.

Через порушення функціонування 2-го блоку у дітей спостерігається:

- порушення пам'яті;
- труднощі орієнтування у просторі (а це неточне зображення і розміщення букв і цифр у зошиті).

3. Блок програмування, регуляції та контролю складних форм діяльності(свідомості).

- Забезпечує планування, регуляцію поведінки, прийняття рішень та контроль виконання складних дій.
- Основні структури: префронтальна кора, базальні ганглії, мозочок.

Завдяки йому ми можемо:

- формувати програму дій;
- слідкувати за її виконанням;
- виправляти помилки, якщо вони допускаються;
- регулювати поведінку відповідно до плану.

Основна мета роботи цього блоку – формування плану дій, створення програми психічного акту і почергове виконання його в часі реальної поведінки.

Дах будинку накривається після того, як є закладений фундамент і збудовані стіни. Так і 3-ій блок формується останнім, на основі 1-го та 2-го.

У дітей, в яких порушений 3-ій блок, спостерігаються труднощі самоконтролю, вони не враховують загальноприйнятих норм поведінки та правил.

Вони можуть:

- вставати з-за парти під час уроків і пройтись по класу;

- гратись на уроці у власну гру або заважати сусіду по парті;
- забувати, що потрібно підняти руку перед тим, як сказати що-небудь на уроці;
- уважно працювати лише короткий відрізок часу, а потім починають
- відволікатись, скувати і крутитись, перестають сприймати інформацію.

Висновок:

Спільна робота цих блоків забезпечує цілісну психічну діяльність людини: від підтримки активності та сприйняття інформації до реалізації складних форм поведінки і адаптації до середовища.

Роджер Волкотт Сперрі - американський нейропсихолог, професор психобіології та лауреат Нобелівської премії з фізіології та медицини 1981 року. Відомий своїми дослідженнями функціональної асиметрії півкуль мозку та експериментами з так званим розщепленим мозком.

- Наприкінці 1950-х і на початку 1960-х років Сперрі та його учні досліджували фізіологічні та поведінкові ефекти поділу двох півкуль мозку. Ці експерименти включали поділ мозолистого тіла, в процесі, відомому як каллозотомія.

- Дослідження починалися з кішок і мавп. Спочатку Сперрі з учнями провели операцію на кішці, розрізавши мозолисте тіло і перехрестя зорових нервів. У результаті кожна півкуля почала керувати тільки тим оком і тією частиною тіла, які знаходяться на її боці, не обмінюючись інформацією з іншою півкулею. Дослідники виявили, що якщо кішці закрити пов'язкою ліве око і навчити її проходити лабіринт, то під час зміни пов'язки на інше око кішці потрібно було вчитися проходити лабіринт заново. Таким чином, кожна півкуля у кішки почала працювати як окрема когнітивна система

- У мавп розрізання мозолистого тіла мало складніші наслідки - кожна півкуля почала контролювати рухи та візуальні сприйняття протилежного боку тіла. Вчені встановили, що під час виконання завдань на тестовому апараті у мавп спостерігалися труднощі. Наприклад, якщо мавпа бачила об'єкт правим оком, але використовувала ліву руку для маніпуляції апаратом, то мавпа нібито не бачила об'єкт і неправильно відповідала на завдання.

Експерименти на людях показали, що після поділу мозолистого тіла, мозок людини втрачав зв'язок між півкулями, і кожна ставала володарем свідомого розуму. Такий стан стали називати синдромом «розщепленого мозку» (англ. Split-brain). Хоча у пацієнтів з таким синдромом обидві півкулі володіли повним набором почуттів, тільки ліва могла говорити і писати. Тому об'єкт, побачений у лівому полі зору (оброблюваний правою півкулею), пацієнт не міг назвати або написати. Хоча спілкування з правою півкулею було ускладнене, дослідники змогли налагодити його, використовуючи спеціальний апарат. Так, один із пацієнтів на запитання про бажану професію вербально відповів «кресляр», але за допомогою лівої руки (керованої правою півкулею) склав на апараті слово «автогонщик».

Сам Сперрі так інтерпретував результати своїх досліджень щодо розщепленого мозку:

...права півкуля - це самостійна свідомо система, яка сприймає, мислить, запам'ятовує, міркує, бажає і відчуває емоції на характерно людському рівні. Більше того, як ліва, так і права півкулі можуть бути свідомими одночасно, відчуваючи різні, а іноді навіть такі, що суперечать одна одній, ментальні переживання, які відбуваються паралельно.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКА ПІВКУЛЯ ДОМІНУЄ?

1. Переплетіть пальці (Складіть руки разом і переплетіть пальці. Великий палець якої руки опинився зверху?)

Якщо лівої руки, то поставте на аркуші букву "П", якщо правої руки - букву "Л"

Тут немає помилки. Кожна півкуля мозку керує протилежним боком тіла, тому, якщо домінує права рука, то це ліва півкуля, і навпаки.

2. Проба Розенбаха. Візьміть у руку олівець і витягніть його перед очима. Тепер подивіться на кінчик олівця і "прицільтеся". Закрийте спочатку одне око, потім інше. При закритті якого ока зображення зміщується сильніше? Якщо під час закриття правого ока

зображення зміщується сильніше, то поставте на аркуші букву "Л", якщо лівого - "П". Якщо зображення зміщується однаково, то поставте "нуль".

3.«Поза Наполеона» — складання рук на рівні грудей. Кисть якої руки лежить зверху? Якщо кисть лівої руки - ставте "П", якщо правої - "Л".

4. Оплески. Поплескайте в долоні трохи, а тепер зверніть увагу на те, яка рука опинилася зверху. Якщо ліва долоня - ставте букву "П", якщо ж права - букву "Л".

5. Покладіть ногу на ногу. Присядьте і закиньте ногу на ногу. Яка нога опинилася зверху? Якщо права - пишіть букву "Л", якщо ліва - букву "П".

6. Підморгніть. Яким оком ви зараз підморгнули? Якщо правим - "Л", лівим - "П".

7. Обертання. Встаньте на ноги і трохи покрутіть навколо своєї осі. У який бік ви кружляли?

Проти годинникової стрілки - ставте "Л", за годинниковою стрілкою - запишіть букву "П".

8. Штрихи. Візьміть другий аркуш паперу.

Тепер кожною рукою, не рахуючи, намалюйте в ряд кілька вертикальних штрихів. Потім порахуйте штрихи.

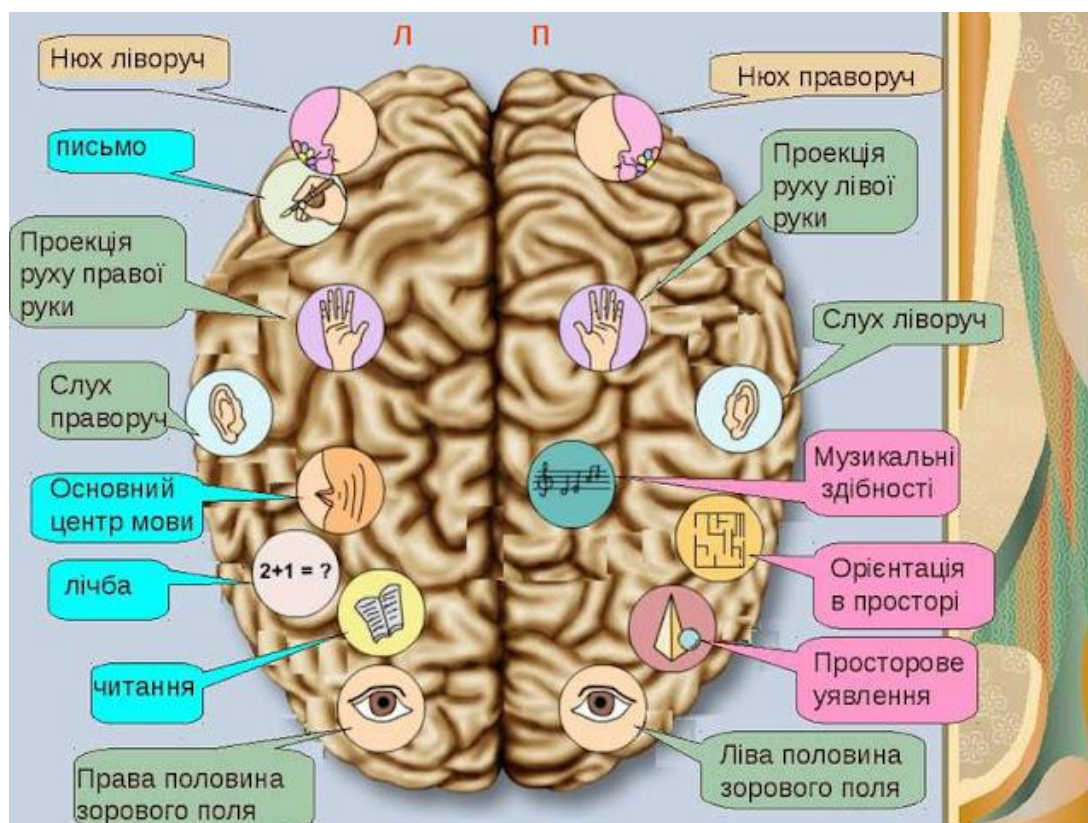
Отже, якою рукою ви намалювали більше штрихів?

Якщо лівою рукою ви намалювали більше штрихів, напишіть букву "П", якщо правою - букву "Л".

І пишіть "нуль", якщо у вас однакова кількість штрихів.

9. Окружність. Намалюйте коло і завершіть його стрілкою, як показано на малюнку вище. Якщо лінія йде проти годинникової стрілки - поставте "Л", за годинниковою - "П".

Рисунок 15.



ЛІВА ПІВКУЛЯ

- ❖ Розташовано центр мови, тому "лівопівкульні" люди люблять поговорити. Але ліва півкуля здатна розуміти тільки буквальний зміст слів.
- ❖ Не сприймає музику
- ❖ Лівопівкульні" люди можуть не впізнати вас на вулиці.
- ❖ «Лівопівкульні" люди люблять заглиблюватися в деталі, вони скрупульозні.
- ❖ Лівопівкульні" спочатку виділяють деталі, а за деталями формують уявлення про предмет загалом.
- ❖ Ліва півкуля запам'ятовує логічні зв'язки, графіки та системи.

ПРАВА ПІВКУЛЯ

- ❖ Відповідає за інтонацію. "Правопівкульні" люди говорять мало, але приділяють особливу увагу інтонації.
- ❖ Чутлива до гумору і розуміє метафори.
- ❖ Сприймає музику
- ❖ Розпізнавання звичайних людських облич
- ❖ Дає нам можливість мріяти і фантазувати. За допомогою правої півкулі ми можемо скласти різні історії.
- ❖ Правопівкульні" спочатку "схоплюють" образ цілком, а потім виділяють деталі.
- ❖ Добре запам'ятовує емоції, почуття, особистий досвід.

ТИПОЛОГІЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПСИХІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Індивідуальні особливості психіки людини називають типами вищої нервової діяльності

Тип нервової системи хоча й визначається спадковістю, але не є абсолютно незмінним. З віком, а також під дією систематичних тренувань, виховання, життєвих обставин **нервові процеси можуть ослабнути або посилитися**, може прискоритися або сповільнитися їхня перемикаюча. Наприклад, серед дітей переважають холерики та сангвініки. Серед літніх людей, навпаки, багато флегматиків і меланхоліків.

ТЕМПЕРАМЕНТ - це зовнішній прояв типу вищої нервової діяльності людини, і тому в результаті виховання, самовиховання він може спотворюватися, змінюватися, відбувається "маскування" справжнього темпераменту. Тому рідко трапляються "чисті" типи темпераменту, але, тим не менш, певна тенденція завжди проявляється в **поведінці людини**.

Виховання або самовиховання може пом'якшити прояви деяких несприятливих типологічних характеристик людини, зробити психіку менш вразливою до дії несприятливих чинників. Знання та врахування індивідуальних особливостей, розуміння можливостей людини дають змогу уникнути цілої низки проблем в організації трудової діяльності, запобігти стресовим ситуаціям.

ГІППОКРАТ запропонував класифікацію за темпераментом:
САНГВІНІКИ, ХОЛЕРИКИ, ФЛЕГМАТИКИ ТА МЕЛАНХОЛІКИ

САНГВІНІК - людина із сильною, врівноваженою, нерухливою нервовою системою; енергійний, працездатний, товариський, володіє високою швидкістю реакції; її вчинки обдумані; вона життєрадісна, завдяки чому її характеризує висока опірність труднощам життя, порівняно легко та швидко переживає невдачі, властива відкритість.

ФЛЕГМАТИК- людина із сильною, врівноваженою, але інертною нервовою системою. Унаслідок цього реагує повільно; мовчазливий; емоції проявляються уповільнено; має високу працездатність, добре чинить опір сильним і тривалим подразникам, труднощам, але не здатний швидко реагувати в несподіваних нових ситуаціях, почуття та настрої зазвичай відрізняються сталістю.

МЕЛАНХОЛІК - людина зі слабкою нервовою системою, що має підвищену чутливість навіть до слабких подразників. Якщо ж подразник сильний, то може з'явитися розгубленість, тому в стресових ситуаціях можуть погіршитися результати діяльності меланхоліка порівняно зі спокійною звичною ситуацією. Підвищена чутливість призводить до швидкої стомлюваності та падіння працездатності.

ХОЛЕРИК

нервова система визначається переважанням збудження над гальмуванням, унаслідок чого вона реагує дуже швидко, часто необдуманно, виявляє нетерплячість, рвучкість, різкість рухів, запальність, неприборканість дії поривчасті, різкі, стрімкі, швидкий темп рухів та мови, ініціативність, енергійність активність.

Роль середовища у формуванні темпераменту

Темперамент традиційно розглядають як вроджену, біологічно зумовлену характеристику нервової системи, яка визначає динаміку психічних процесів (швидкість реакцій, емоційність, стійкість до навантажень). Водночас середовище відіграє важливу модифікуючу роль у його прояві та закріпленні.

Основні аспекти впливу середовища:

1. Соціальне оточення

- Родина, друзі, педагогічне середовище впливають на способи вираження емоцій, поведінкові реакції та соціальну адаптацію.
- Наприклад, дитина з холеричним темпераментом може навчитися конструктивно спрямовувати надмірну енергію за умови правильної підтримки.

2. Культурні та виховні фактори

- Традиції, норми та цінності суспільства формують рамки, у яких реалізуються темпераментальні особливості.
- У різних культурах схожі типи темпераменту можуть проявлятися по-різному (наприклад, емоційна експресивність може заохочуватись або стримуватись).

3. Освітнє та професійне середовище

- У процесі навчання та праці відбувається тренування уваги, витривалості, самоконтролю, що певною мірою згладжує надмірні риси темпераменту.
- Це особливо важливо для студентів: правильна організація освітнього процесу дозволяє компенсувати слабкі сторони темпераменту та розвивати сильні.

Стресові та життєві ситуації

- Тривалі психоемоційні навантаження, соціально-економічні умови та рівень безпеки середовища впливають на те, як проявляються індивідуальні темпераментальні риси.
- У сприятливому середовищі навіть слабкий тип нервової системи може функціонувати ефективно, тоді як у несприятливому — загострюються вразливі сторони.

Темперамент є природною основою поведінки, але його конкретні прояви значною мірою залежать від соціального, культурного та освітнього середовища. Саме середовище визначає, чи будуть особливості темпераменту сприяти гармонійному розвитку особистості, чи стануть чинником дезадаптації.

Питання для самоконтролю до теми:

1. Дайте визначення поняття «психічне здоров'я». Які критерії його характеризують?
2. Що таке суб'єктивне благополуччя? Які фактори впливають на його рівень?
3. Як ви розумієте поняття толерантність у контексті психологічного здоров'я?
4. Що таке Емпатія? Чому вона важлива у міжособистісних стосунках?
5. Що включає в себе поняття психіка? Які основні її компоненти можна виділити?
6. Які психофізіологічні особливості діяльності головного мозку пов'язані з функціонуванням психіки?
7. У чому полягає взаємозв'язок між психікою та центральною нервовою системою?
8. Що розуміють під терміном індивідуальні психофізіологічні особливості людини?
9. Як типологія індивідуальних психічних особливостей допомагає розуміти поведінку людини?
10. Які існують основні **типи темпераментів** за класичною психологічною типологією?
11. Які характерні риси притаманні **сангвініку, холерику, флегматику та меланхоліку**?
12. Як темперамент може впливати на **успішність навчання, життя та професійну діяльність**?
13. Чому розуміння індивідуальних особливостей темпераменту є важливим для психологічного здоров'я?

Список джерел до теми:

1. Корнійчук Н., Гарлінська А., Заблоцька О. Теорія здоров'я, здорового способу життя та нетрадиційні засоби оздоровлення : курс лекцій / уклад. Н. Корнійчук, А. Гарлінська, О. Заблоцька. – Житомир, 2022. – 181 с
2. Грибан, В. Г. Валеологія : підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ : ЦУЛ, 2018. – 342 с
3. Єжова О. Здоровий спосіб життя / Ольга Єжова. – Суми: Університетська книга, 2017– 127 с. Михеєнко О. Загальна теорія здоров'я / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2017. – 156 с.
4. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / М. П. Горобей, О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 210 с
5. Н. Зубар. Основи фізіології та гігієни харчування / Н. Зубар. – Київ: Центр навчальної літератури, 2017. – 300 с
6. Н. Нечаюк. Педагогічні інновації в системі громадського здоров'я / Н. Нечаюк. – Київ: Кондор, 2019. – 252 с.
7. Михеєнко О. Основи раціонального та оздоровчого харчування / Олександр Михеєнко. – Суми: Університетська книга, 2016. – 184 с.