

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Дніпропетровський національний університет
ім. Олеся Гончара**

П. М. Полушкін

**ПОСІБНИК ДО ВИВЧЕННЯ
КУРСУ «ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ
ТА ВАЛЕОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»**

**Дніпропетровськ
ДНУ
2015**

УДК 614. 351. 77

Рецензенти: канд. мед. наук В. В. Черимисин
д-р мед. наук, проф., О. П. Татаровський

Посібник до вивчення курсу «Вікова фізіологія та валеологія людини»
[Електроний текст] / П. М. Полушкін. – Д.: ДНУ, 2015. – 138 с.

Розглянуто низку проблем, пов'язаних із методами формування здорового способу життя, покращенням екологічної ситуації, та вміщено матеріали до вивчення курсу «Вікова фізіологія та валеологія людини». Подано рекомендації щодо формування здоров'я населення України.

Для студентів технічних і гуманітарних факультетів ДНУ.

Павло Микитович Полушкін

**Електроний навчальний посібник до вивчення
курсу «Вікова фізіологія
та валеологія людини»**

© Полушкін П. М., 2015

Зміст

Передмова	3
Розділ I. Вікова фізіологія людини	4
1.1 Закономірності росту та розвитку організму	4
1.1.1. Розвиток дитини від новонародження до трьох років	5
1.1.2. Показники психомоторного розвитку дитини від народження до трьох років	7
1.1.3. Дошкільний вік	9
1.1.4. Шкільний вік	10
1.1.5. Можливі психопатологічні реакції у дітей та підлітків	10
1.2. Основи нормальної фізіології людини	11
1.2.1. Частини скелета та їх розвиток	14
1.2.2. Вікові особливості серцево-судинної системи	15
1.2.3. Вікові особливості функціонування травної системи	16
1.2.4. Морфологічний розвиток органів дихання в постнатальний період	18
1.2.5. Вікові особливості системи виділення	20
1.2.6. Вікові особливості ендокринної системи	21
Розділ II. Валеологія людини	24
2.1. Стан здоров'я сучасних українців	24
2.1.1. Фактори ризику, що впливають на здоров'я	25
2.1.2. Забруднення навколишнього середовища	28
2.2. Формування здорового способу життя і профілактика захворювань	30
2.2.1. Гігієна праці та відпочинку	33
2.3. Рух і здоров'я	35
2.3.1. Заходи щодо запобігання та лікування порушень опорно-рухового апарату	42
2.4. Раціональне та лікувальне харчування	44
2.5. Загартовування організму	53
2.6. Психічна саморегуляція	57
2.6.1. Вправи для покращення зору, слуху та мовлення	63
2.6.2. Вплив побутової електроніки на людину	65
2.7. Сім'я та здоров'я	69
2.8. Попередження появи шкідливих звичок	71
2.9. Проблеми СНІДу	89
2.10. Оздоровлення за допомогою дихання	94
2.11. Активне довголіття	96
Список рекомендованої літератури	98
Додаток	99
Тести	100

Передмова

Народження дитини – короткий, але важливий епізод одного цілого – життя людини від зачаття до смерті. У цей момент, як ніколи, помітний міцний зв'язок поколінь.

У першому розділі навчального посібника описано аспекти вікової фізіології дитини з акцентом на тому, що організм дитини весь час перебуває у процесі росту та розвитку, що відбуваються безперервно в певній закономірній послідовності. Від народження дитина проходить через різні вікові періоди. Кожен період життя відрізняється від попереднього та має свої виразні анатомо-фізіологічні особливості, сукупність яких накладає відбиток на реактивні властивості й ступінь опору організму. Це пояснює і своєрідність патології та перебігу тих або інших захворювань у дітей різних вікових груп. Проте не слід думати, що вікові особливості дитини самі собою зумовлюють розвиток у неї хвороби. Якщо умови навколишнього середовища, температурний режим, харчування, природні відправлення, перебування на свіжому повітрі тощо відповідають загальним вимогам зростаючого організму новонародженої або грудної дитини, то виникають передумови для його росту, розвитку й опору захворюванням. І навпаки, несприятливі умови навколишнього середовища негативно впливають на здоров'я дитини. Навіть незначні аномалії харчування, природних відправлень, температурних режимів можуть несприятливо вплинути на здоров'я дитини, особливо новонародженої та грудної. Через це особливого значення набуває своєчасне створення умов для здорового способу життя.

У другому розділі подано сучасні концепції здорового способу життя в Україні, що є основними принципами формування особистості, тому для підтримки стану її здоров'я на належному рівні передбачено визначення та формування таких загальних завдань: розвиток санітарно-гігієнічних навичок і вмінь; пропаганда санітарно-гігієнічних і медичних знань.

Для формування здорового способу життя та виконання завдань із цих питань застосовують такі принципи, як масовість, цілеспрямованість, науковий і адміністративний підхід тощо. Звісно, що найбільш дієвими засобами для пропаганди здорового способу життя є усне та друковане слово, навчальні посібники, наочні посібники, технічні засоби навчання, практичні навички та вміння.

У державних типових програмах відзначено усунення основних понять «соціальне – персональне» здоров'я із втратою пріоритетів і в соціальному, і в персональному плані. Про стан здоров'я людини замислюються у зв'язку зі статистичними показниками тривалості життя, смертності, захворюваності, а також під час епідемії.

У програмах розвитку України обрано напрям на відродження переважно національної культури, а проблемам здоров'я нації приділено набагато менше уваги. Триває розвиток цивілізації, але чомусь за стандарти взято такі західні зразки, як «культ сексу», «культ кайфу», пропаганда суперегоїзму та насильства, паління та зловживання алкоголю, наркотиків – усе це не сприяє формуванню здорового способу життя. Для всіх держав, у тому числі й України, найрентабельнішим було та залишається розширення виробництва алкоголю, виробів для паління, а у кримінальній сфері – розповсюдження наркотиків та збільшення обсягів їх продажу.

Зміцнення та вдосконалення людського тіла фізичними вправами – фізкультурою (за раціонального використання всіх показників здорової людини) – це ефективний спосіб оздоровлення людини. При цьому слід зазначити, що абсолютно здорових людей у світі, та в Україні зокрема, немає. Крім того, як правило, має місце наявність обов'язкової регіональної захворюваності, що не сприяє зміцненню здоров'я, тому розгляд цієї проблеми можливий тільки в розділі лікувальної фізкультури.

Вагому роль у збереженні здоров'я відіграє раціональне харчування. Традиційно в Україні було комплексне змішане харчування з достатньою кількістю білків, жирів і вуглеводів. Сучасний економічний стан держави призвів до зміни традиційного харчування (збільшення кількості вуглеводів і зменшення кількості білків) з відносним білковим голодуванням людини. Крім того за рахунок комуляції (накопичення) посилюється шкідливий вплив на організм людини різних речовин, переважно діоксинів, нітратів та ін.

Ситуація, що на сьогодні склалася у країні, із здоров'ям населення потребує перегляду основних, уже існуючих концепцій здорового способу життя та створення нових науково обґрунтованих програм оздоровлення нації, що мають враховувати особливості фізіології людини.

Розділ I. Вікова фізіологія людини

1.1. Закономірності росту та розвитку організму

Організм людини, як і тварин, у своєму становленні та розвитку зазнає певних циклічних перетворень від запліднення яйцеклітини до кінця життя, що підпадають під визначення онтогенезу (від грец. *ontos* – єство, *genesis* – проходження).

Частина онтогенезу протікає внутрішньоутробно, це – антенатальний або переднатальний онтогенез, а більша частина охоплює період від народження до смерті – постнатальний онтогенез. Протягом онтогенезу у дитини збільшуються вага та розміри тіла й окремих органів, тобто вони ростуть. Разом із цим відбуваються якісні зміни окремих фізіологічних систем і всього організму. Саме у процесі розвитку поступово реалізується спадкова інформація, закладена під час запліднення. Ці зміни мають першорядне значення для формування організму дітей і підлітків.

Вікова періодизація онтогенезу. Дитина від народження і до того віку, коли стає дорослою, перебуває весь час у процесі росту та розвитку, формуванні органів і систем. Умовно все дитинство можна поділити на декілька періодів фізіологічного розвитку. Кожний період має свої анатомо-фізіологічні особливості, які в сукупності визначають рухову активність, ступінь опору організму впливу зовнішнього середовища, перебіг захворювань і т. ін.

Фізіологи та лікарі здавна роблять спроби виокремити декілька вікових періодів для визначення особливостей розвитку дитячого організму на кожному етапі його життєдіяльності. За основу поділу брали такі ознаки, як період прорізування зубів, терміни скостеніння окремих частин скелета, особливості росту, психічного розвитку тощо.

Найбільш поширеною та на сьогодні прийнятою у педіатрії є класифікація Н. П. Гундобіна, заснована на певних біологічних особливостях зростаючого організму дитини:

- період внутрішньоутробного розвитку;
- період новонародженості;
- грудний вік (молодший ясельний вік);
- період росту молочних зубів;
- отроцтво (молодший шкільний вік);
- статеве дозрівання (старший шкільний вік).

На спеціальному Міжнародному симпозіумі, присвяченому віковій періодизації (Москва, 1965) було запропоновано та затверджено таку схему вікової періодизації дитини:

- новонародженість (1 – 10 днів);
- грудний вік (10 днів – 1 рік);
- раннє дитинство (1– 3 роки);
- перше дитинство (4 – 7 років);

- друге дитинство (хлопчики – 8 – 12, дівчатка – 8 – 11 років);
- підлітковий вік (хлопчики – 13 – 16, дівчатка – 12 – 15 років);
- юнацький вік (хлопці – 17 – 21, дівчата – 16 – 20 років).

Період внутрішньоутробного розвитку. Ембріогенез починається з 3-го тижня після запліднення та закінчується на 3-му місяці внутрішньоутробного життя. У цей період закладається основа найважливіших органів. Будь-яке пошкодження організму жінки в цей період викликає або загибель ембріона (викидень), або природжену потворність (порок розвитку органів або частин тіла). Вивчення особливостей розвитку дитини, її збереження слід починати саме з цього періоду. Від правильного перебігу вагітності значною мірою залежить повноцінність дитини, оскільки певні хронічні та гострі інфекції, інтоксикації, наслідки професійних ушкоджень, перенесені матір'ю, можуть відбитися на стані плоду. Отже, щоб народити здорову дитину, необхідно ретельно вивчити стан здоров'я батьків, спостерігати за перебігом вагітності та створити для вагітної жінки якнайкращі умови. Однією з характерних особливостей внутрішньоутробного розвитку плоду є його швидкий ріст за рахунок достатнього харчування від материнського організму. Проте слід пам'ятати, що ембріон чутливий до вірусів краснухи, грипу, гепатиту, поліомієліту, цитомегалії, що сприяють формуванню ембріопатії та фетопатії.

Ембріопатія – дефект внутрішньоутробного розвитку плоду. Лікарські ембріопатії виникають унаслідок застосування сульфаніламідів, антибіотиків (особливо група тетрацикліну), гормонів (кортикостероїди, інсулін), цитостатиків, вітамінів, хініну. Діабетичні ембріопатії: енцефалопатія, атрофія кишечника, пороки серця, пороки розвитку кінцівок, черепа.

Фетопатія – порушення плаценти з ушкодженням тонкої структури та диференціювання тканин у плода, що сформувався. Фетопатія здебільшого виникає у разі резус-несумісності, діабету, інфікування плода вітряною, герпесом, вірусним гепатитом, природженим сифілісом, токсоплазмозом. При цьому виникають такі захворювання плода: енцефаломієліт, міозит, некроз, природжений гепатит із формуванням цирозу печінки, природжена пневмонія, кальциноз, дитячий церебральний параліч (ДЦП) та ін. Усе це може спричинити народження мертвої дитини, недоношеність, викидні та хвороби у новонароджених.

1.1.1. Розвиток дитини від новонародження до 3 років

Період новонародженості. До періоду новонародженості відносять час від народження дитини до моменту відпадання у неї пуповини (у середньому це близько двох тижнів). Різка зміна умов життя (позаутробне існування) примушує організм дитини пристосовуватися до абсолютно нових і постійно змінних чинників зовнішнього середовища. Це відбивається на функціях багатьох органів і систем новонародженого, іноді викликає їх відхилення від норми. У перші 2–4 дні у новонародженого спостерігають такі явища, як утрату ваги (на 6–10% від ваги під час народження), жовтянисте забарвлення шкіри, пов'язане з тимчасовою недостатністю діяльності печінки та посиленням розпадом еритроцитів, гіперемію (почервоніння шкіри, супроводжуване іноді її лущенням), недостатню терморегуляцію (температура тіла легко змінюється у разі зміни температури повітря), у результаті цього дитина легко перегрівається або переохолоджується. До кінця 1-го – початку 2-го тижня за нормальних умов харчування та догляду за новонародженим більшість порушень майже повністю зникає.

Дефекти внутрішньоутробного розвитку (недоношеність, природжена потворність, пороки серця) або родові травми (внутрішньочерепні крововиливи, родові пухлини, переломи кісток), або спадкові хвороби (гемофілія, розумова відсталість і т. д.) зумовлюють захворювання дітей у цьому періоді розвитку. Материнське молоко у цей період є основною та єдиною повноцінною їжею, що забезпечує нормальний розвиток дитини. Період новонародженості можна вважати закінченим, коли вага дитини нормалізується, пупкова

рана загоюється, зникає жовтянисте забарвлення шкіри.

Грудний вік. Після закінчення періоду новонародженості у немовляти помітно пришвидшується інтенсивний темп росту та розвитку, який у жодному іншому віці не буває таким значним. Протягом першого року вага тіла дитини збільшується на 200%, а зріст – на 50%. Особливо значне збільшення ваги та росту дитини спостерігають у першу половину року (щомісячне збільшення ваги становить 600 г, а росту – 2,5–3 см).

Для забезпечення посиленого росту та розвитку дітям у 1-й рік життя потрібно більше їжі (відносно до 1 кг ваги), ніж старшим дітям або дорослим. Разом із цим травний тракт у цьому віці недостатньо розвинений, і у разі щонайменшої зміни режиму харчування або зниження чи зменшення кількості їжі у дітей можуть виникнути як гострі, так і хронічні розлади травлення, авітамінози, аномалії конституції розвитку (неправильна реакція організму на нормальні умови життя та харчування), що виявляються найчастіше у вигляді ексудативного діатезу. Материнське молоко у перші 4–5 місяців життя дитини є основною їжею.

Тканини у грудних дітей тонкі та ніжні, не досить розвинені еластичні (пружні) волокна, унаслідок цього вони легкоуразливі. Разом із тим через наявність у тканинах малої дитини великої кількості молодих клітинних елементів і кровоносних судин, що добре живлять їх, будь-яке ушкодження тіла у дітей гоїться значно швидше, ніж у дорослих. Захисна (запальна) реакція організму на проникнення хвороботворних мікробів у дітей грудного віку слабка, майже відсутня захисна реакція з боку регіонарних (периферичних) лімфатичних вузлів, тому на будь-яке місцеве захворювання організм дитини дуже часто відповідає загальною реакцією. У дітей цього віку шкіра схильна до гнійничкових висипань, які у разі поганого догляду за дитиною можуть спричинити загальне зараження крові.

Інфекційні захворювання, такі як кір, краснуха, скарлатина у грудних дітей, особливо в перші місяці їх життя, бувають рідко, а дифтерія, вітряна віспа, дизентерія розвиваються своєрідно – здебільшого не мають характерних для цих хвороб симптомів. Це залежить, з одного боку, від імунітету, придбаного дитиною через плаценту ще в період її утробного життя або отриманого з молоком матері, з іншого – від незавершеності будови багатьох органів і систем, особливо центральної та периферичної нервової системи.

Умовно-рефлекторні зв'язки у дітей 1-го року життя малостійкі внаслідок слабкості гальмівних і подразнювальних кіркових процесів. Під час формування кори головного мозку процеси іррадіації переважають над процесами концентрації. Це приводить до того, що процес збудження або гальмування, що виникає в якій-небудь одній ділянці, швидко поширюється по всій корі головного мозку. Грудні діти 1-го місяця життя не можуть не спати тривалий час. Підвищена активність нервової системи швидко призводить до гальмування, що, поширюючись по корі й інших відділах головного мозку, викликає сон.

Уже на першому році життя у дитини починає формуватися мова. Поступово склади замінюють недиференційоване агукування. До кінця року здорова дитина досить добре розуміє мову дорослих, сама вимовляє 5–10 простих слів («мати», «тато», «баба», «дай», «бай-бай» тощо).

У грудних дітей відбувається інтенсивний ріст і скостеніння скелета, утворюються шийний і поперековий вигини хребта, розвиваються м'язи тулуба та ніг. До кінця 1-го року здорова дитина добре сидить, час від часу встає біля опори, може пройти не сідаючи кілька кроків самостійно, проте рухи її ще не досить координовані. Для цього періоду дуже важливим є стан психомоторного розвитку дитини.

Переддошкільний, або ясельний вік (від року до 3 років). У цьому віці темп росту та розвитку дитини дещо сповільнюється. Збільшення росту становить 8–10 см, ваги – 4–6 кг за рік. Змінюються пропорції тіла, зменшується розмір голови – з 1/4 довжини тіла у новонародженого до 1/5 – у дитини 3 років. Наявність зубів (до кінця 1-го року їх має бути 8), збільшення об'єму травних соків і підвищення їх концентрації слугує підставою для переведення дитини з грудного вигодовування на «загальний стіл».

У дітей 2-го та 3-го року життя відбувається інтенсивний ріст і формування опорно-рухового апарату. Нервова система та органи чуття швидко розвиваються, координація рухів поліпшується, діти починають самостійно ходити, бігати, що дозволяє їм тісніше спілкуватися з навколишнім світом. Дитина оволодіває мовою (запас слів у дітей цього віку досягає 200 – 300, вона вимовляє не тільки окремі слова, але й цілі фрази). Спілкування дитини з оточенням збільшує ступінь імовірності стикання з дітьми, хворими інфекційними хворобами. Крім того з віком пасивний імунітет, переданий дитині матір'ю, слабшає, загроза виникнення у дітей інфекцій (кір, кашлюк, вітряна віспа, дизентерія та ін.) зростає. Разом із тим гострі та хронічні розлади травлення у цьому віці зустрічаються рідше, ніж у дітей 1-го року життя.

Усі тканини у дітей раннього віку ще дуже ніжні та легкоуразливі, тому за ними потрібно старанно доглядати. У період переддошкільного дитинства зростає потреба в продуманій і планомірній виховній роботі з дітьми. Загалом від народження до 3 років життя для дитини характерні нижченаведені показники (стандарт) психомоторного розвитку.

1.1.2. Показники психомоторного розвитку дитини від народження до 3 років

1-й місяць. Дитина реагує на больові та тактильні подразнювання, сильні звуки та світло (у полі зору), під час дотику до вій мигає, розрізняє смачне – несмачне. Обов'язковими є безумовні рефлексі: пошуковий, орієнтувально-хоботковий, смоктальний, хватальний, опорний, підошовний – автоматизм ходьби, захисний, імітація повзання та переступання. З боку флексорних м'язів – гіпертонус (серединне положення голови, голова закинена назад).

У стані спокою в новонародженого спостерігають тремор кінцівок, гучний крик з коротким вдихом і подовженим видихом з горловим звуком [ya], крик у разі голоду та дискомфорту, короткочасна фіксація погляду на предметах, слухове зосередження, «ротова» увага.

2–3-й місяці. Стежить за предметом, рухомим у горизонтальній площині, сприймає контур обличчя матері, повертає очі та голову в бік джерела звуку, змінює положення голови у разі зміни місця джерела звуку, стежить за грою власних рук, здригається у разі гучного звуку, з'являється міміко-соматичне пожвавлення. Розрізняє солодкий, гіркий, та прісний смаки. У два місяці добре фіксує погляд на предметі на відстані 1–2 метрів. Безумовні рефлексі з 2-го місяця згасають. У положенні лежачи на животі здатна недовго втримувати (не менше 5 с) голову по середній лінії, похитуючи нею, спирається на руки під грудьми.

У 3 місяці лежить на животі, піднімається, спираючись на передпліччя рук, у такому вихідному положенні здатна вже високо підняти голову. Прагне розводити руки, піднімає їх угору, потягується, утримує іграшку та тягне її до рота. Іноді розгинає руки та кладе їх уздовж тулуба. Побачивши яскраву іграшку, дитина демонструє зорове зосередження на предметі протягом 25 с і більше та пожвавлення, підкидає руки, у положенні лежачи на спині нахилиє голову та тягнеться вперед (ланцюговий рефлекс). У дитини з'являється емоційно-виразна, інтонаційно насичена, яскрава мовна реакція – гуління, у момент «агукання» спостерегають рухове гальмування. Усміхається під час привітного спілкування.

4–6-й місяці. Тривалий час фіксує погляд на предметі та стежить за ним у всіх напрямках, активно переводить погляд з предмета на предмет, визначає джерело звуку, упізнає близьку людину, радіє її присутності, усміхається у відповідь на емоційно-мовне спілкування з нею, розрізняє своїх і чужих, до незнайомого дорослого байдужа, диференціює інтонації, маніпулює предметами, швидко та точно хватає іграшку за будь-яку сторону, відрізняє підсолоджену воду від питної, повертає голову у бік дотику.

З'являється випрямний рефлекс з боку тулуба; відбувається ротація тулуба між плечима і тазом. М'язовий тонус симетричний, сидить з підтримкою, добре утримує голову та верхню частину тулуба (спину), спирається на передпліччя під прямим кутом, підводить верхню частину тулуба, тримає одну руку за іншу.

У чотири місяці в дитини, починаючи з рук, відбувається становлення механізму обмацування з розглядом рук, починає формуватися положення долоні та пальців, зручне для захоплення предметів, зокрема диференційоване положення великого пальця.

Близько 5-го місяця розкривається кулачок дитини, що дозволяє вільно брати іграшку з рук дорослого та утримувати її протягом 1–2 хв. До кінця 5-го місяця дитина зазвичай уже вміє перевертатися на живіт, а от повертатися з живота на спину почне на 6-му.

На 6-му місяці життя дитина без допомоги дорослих робить повороти в усі боки, практично на 360°; виконує підповзання вперед, назад, убік, стоїть рівно та впевнено, підтримувана під пахви; здатна брати предмети (іграшки) самостійно з будь-якого положення; робить спроби сідати. Почувши своє ім'я, радіє, швидко обертається, дивиться на дорослого; вимовляє окремі склади (початок лепету). Довільно хапає іграшки двома руками, чітко виражене протиставлення великого пальця іншим. З'являється повторювання, наслідування звуків, починає вимовляти [м]. Під час звернення до дитини вона жваво рухається, посміхається і видає звуки. Розвивається спілкування за допомогою жестів.

7 – 9-й місяці. Формується бінокулярний зір, упізнає знайомих людей і голоси годувальників. З рефлексів залишається смоктальний. Лежачи на животі, може спиратися на одну руку; рухи рук контролює зором; чітко виражені ланцюгові, симетричні рефлекси; дитина сідає сама; є захисна розгинальна реакція рук. Розвивається ще одна рухова реакція: повзання, спочатку за допомогою рук, а потім і ніг.

До кінця 7-го місяця життя дитина повзає добре, швидко й у різних напрямках. Тривалий час лепече, може повторно вимовляти однакові склади.

У 7–8 місяців починає повзати «рачки» або встає та стоїть, тримаючись за опору. До кінця 8-го місяця життя дитина навчиться сідати, лягати, стояти та знову опускатися, у неї з'являється прихильність до певного дорослого – близького й улюбленого. Зазвичай це дорослий, що піклується про малюка, найчастіше – мати.

У дев'ять місяців дитина сама стоїть, тримаючись за опору, поплескує рукою по іграшці, перекладає предмети з однієї руки в іншу, уміє плескати в долоньки, захоплює дрібні предмети двома пальцями, намагається скласти пірамідки. Знає своє ім'я та обертається на нього, усміхається, виказує інтонації задоволення та роздратування, повторює звуки, що її оточують; використовує звуки та жести як засіб спілкування; розуміє жести інших людей, знаходить очима рідних, предмети, стукає ложкою, тримає 2 кубика, що уміщуються в одній руці. Здатна шукати зниклий предмет, роблячи повороти в усі боки. 9-ий місяць вважають одним із етапних (як 3-й, 6-й, 12-й) періодів раннього дитинства. Дитина уже знає своє ім'я та обертається на нього, усміхається; розуміє деякі слова, знає призначення окремих предметів; голосно лепече «ба-ба-ба», «ма-ма-ма», «да-да-да» в момент великої зацікавленості. Стає на коліна, на ноги, тримаючись за опору; переступає, коли її підтримують за обидві руки або під пахви.

10 – 12-й місяці. Визначає їжу за виглядом, добре розпізнає людей, що її оточують, об'єкти геометричної форми, розрізняє звуки, музику, розуміє мову, відчуває неприємні запахи, у неї з'являється реакція на неприємну їй їжу. Смоктальний рефлекс збережено. Покращуються повзання, стояння та хода: під час повзання та ходи пересувається рухаючи руками та ногами перехресно, стоїть і сідає та знову стоїть. У десятимісячній дитини змінюється положення пальців руки під час захоплення дрібних предметів: інтенсивно працює не тільки великий палець руки, але і вказівний. У цьому віці вона починає наслідувати дорослого, повторюючи за ним нові склади, які ще не з'являлися в її лепеті.

В 11 місяців дитина стоїть самостійно, залишена без опори, не падає, зберігаючи вертикальне положення приблизно 10 с; робить перші самостійні кроки; вимовляє перші лепетні слова сама або наслідуючи дорослого.

Протягом 12-го місяця в поведінці дитини відбуваються істотні зміни. Значно зростає її самостійність, виникає потреба проявляти все більшу та більшу активність. Ходить самостійно, не сідаючи до трьох хв. Орієнтується серед предметів, виокремлюючи деякі з них за формою, упізнає знайомі іграшки на картиці; розуміє та реагує на звернені до неї прохання. Лексикон дитини вже складає 6–10 слів, які вона вимовляє свідомо.

1 – 2 роки. У 12 – 13 місяців ходить з припіднятими руками – для рівноваги. Хода формується за 1–2 місяці. Остаточо сформовано протиставлення великого пальця іншим, переважає рух однією рукою. Ехоподібно повторює будь-які звуки, слова, відповідає дією на словесні прохання. Опановує прості ігри (наприклад хованки), любить гратися із гучними іграшками; самостійно бере зі стола чашку, п'є, утримуючи двома руками, і ставить на стіл, їсть ложкою, допомагає дорослим одягати себе; розуміє мову, у неї формуються уявлення, образне мислення, наслідування, розвивається мова, асоціації.

Зростає інтерес (процесуальний) до побутових дій дорослих і дітей, які перебувають поруч; спостерегає за поведінкою іншої дитини. Наслідує міміку, ігрові рухи, жести однолітка. Добре орієнтується у просторі, помічає новий предмет, іграшку, визначає її колір, форму або розмір. Безумовних рефлексів уже немає. Формується статична рівновага, ходить стійко, бігає, самостійно піднімається сходами, б'є ногою та рукою по м'ячу, хапає та точно кидає предмети, п'є не розхлюпуючи, упевнено їсть ложкою, одягається з допомогою дорослого.

Розрізняє слова «тут», «там», «зараз», вимовляє 50 – 70 слів, створює 2 – 3 прості речення, вживає займенники, розуміє мову, активно грається з іграшками, виявляє цікавість до дітей. Малює. Розрізняє круг, трикутник, квадрат, має уявлення про 4 – 5 частин свого тіла.

Починає визначатися провідна рука – права або ліва.

2 – 3 роки. Краще баче одним оком, частіше правим. Дитина диференціює предмети за масою, формою, кольором, розміром, орієнтується у просторі, складає розрізану картинку, пазли. Не може стояти на одній нозі, але ходить сходами, кидає та ловить м'яч, гортає сторінки, розгортає цукерки, шоколад, імітує малювання штрихів олівцем, самостійно їсть, використовуючи ложку та виделку. Мовлення розвинуте – фразове, запам'ятовує вірші та казки, розуміє лексику та зміст казок, у дитини формуються причинно-наслідкові зв'язки. Розвивається інтерес до сюжетних ігор, самостійність, прагнення до незалежності, активність і доцільність дій, допитливість (розбирає іграшки, щоб дізнатися, що там усередині).

1.1.3. Дошкільний вік (3 – 7 років)

Для цього періоду характерний повільніший темп росту дитини. Річне збільшення росту в середньому 5 – 8 см, ваги – близько 2 кг. Пропорції тіла помітно змінюються. У 6 – 7 років голова дитини становить лише 1/6 довжини тіла. У результаті нерівномірного росту голови, тулуба та кінцівок зміщується середня точка довжини тіла. У доношеної новонародженої дитини ця точка знаходиться майже на пупку, у дитини у віці 6 років – на середині між пупком і симфізом (лобком), у дорослої людини – на лобку. Завдяки подальшому розвитку м'язової тканини та формуванню іннерваційного апарату м'язів, діти здатні виконувати різноманітні фізичні вправи, що вимагають високого рівня координації рухів; вони оволодівають умінням швидко бігати та стрибати, вільно ходити сходами, грати на музичних інструментах, малювати, ліпити, вирізувати з паперу різні достатньо складні орнаменти. У цьому віці здатність нервових клітин перебувати у стані діяльності підвищується, процеси негативної індукції в корі головного мозку дещо посилюються, тому

діти можуть тривалий час зосереджено виконувати яке-небудь завдання. На 3-му році життя кількість слів, вживаних дітьми під час мовлення, значно збільшується, звукові сигнали починають грати основну роль в організації поведінки дитини. Розвитку мовлення сприяють ігри та заняття, вивчення віршів і пісень, спілкування дітей з дорослими. Вимову окремих слів і цілих фраз дитина засвоює шляхом наслідування, тому розвиток правильного дитячого мовлення значною мірою залежить від того, наскільки правильне мовлення у людей, що її оточують. Відсутність уваги з боку дорослих, гострі та хронічні захворювання можуть викликати уповільнення розвитку мовлення дитини. Унаслідок того, що діти 3–5 років слабо володіють мовною моторикою, їм властиві фізіологічні недоліки звуковимовляння (неправильна вимова шиплячих, свистячих звуків, звуків [p] і [л]). Якщо правильно навчати дитину звуковій культурі мови, то порушення з віком минає. У дітей дошкільного віку – стійкі ферментативні процеси, у зв'язку з чим захворювання шлунково-кишкового тракту виникають достатньо рідко, тоді як дитячим інфекціям у віці від 3 до 7 років організм піддається частіше.

1.1.4. Шкільний вік (7–17 років)

У цьому віці всі органи та системи дітей і підлітків продовжують розвиватися. На 5–6-му році молочні зуби повністю замінюють постійні, з'являється решта зубів, яких не було в дошкільному віці, триває подальше скостеніння скелета, ріст м'язів. Завдяки посиленому в цей період інтелектуальному розвитку дитина стає самостійнішою. З 6–7 років починається обов'язкове навчання у школі.

У 12–17 років відбувається статеве дозрівання підлітків. У цей час дещо підвищується темп росту та розвитку організму, з'являються вторинні статеві ознаки: виростає волосся в пахвовій западині та на лобку, у дівчаток розвиваються грудні залози та з'являється менструація, у хлопчиків змінюється голос, з'являються поліції, прорізаються так звані зуби мудрості. Підлітки за пропорціями тіла наближаються до дорослих. Усе це значно змінює їх зовнішній вигляд. Життєвий досвід підлітків зростає, вони стають самостійнішими.

Інфекційні хвороби у цьому періоді виникають рідше, але розвиваються з тими ж симптомами, що і в дорослих. Частіше виявляють такі хвороби, як ревматизм, порушення функцій залоз внутрішньої секреції, особливо гіперфункція (посилення функції) щитоподібної залози, а також психоневрози.

1.1.5. Можливі психопатологічні реакції у дітей та підлітків

Найбільш поширені серед сучасних школярів такі психопатологічні реакції:

- активний протест (істерія, забіякуватість);
- пасивний протест (дрібні капості, утеча з дому, суїцид, перебування у світі фантазії, неврастенія, тик, енурез, логоневроз та ін.);
- наслідування (імітація) асоціальних елементів поведінки (паління, вживання алкоголю та наркотиків, бродяжництво).

Можливе психогенне патологічне формування особи у вигляді:

- афективно-збудливого варіанту (неадекватна реакція, агресивно-злобна поведінка, готовність до створення конфліктних ситуацій, негативне ставлення до дорослих, постійне особливе реагування на навколишні речі, події, навіть якщо це не стосується даної особи);
- гальмівного варіанту як результату неправильного виховання з гіперопікою (невпевненість, образливість, острах, психогенна астения, відмова від спілкування, покидання дому, заїкання, енурез);
- істероїдного варіанту коли дитина кумир у сім'ї (егоїстичність, егоцентризм, істероїдні реакції, напади істерії);

– нестійкого варіанту (підпадання під чужий вплив, небажання та невміння долати труднощі, відсутність навичок та інтересу до праці, залежність поведінки від хвилинних бажань, відсутність волі);

– дефіцитарного варіанту, що визначають у дітей з різними патологіями, дітей-інвалідів у вигляді усвідомлення неповноцінності, астенії, соціальних обмежень.

Тип характеру визначають за посиленням окремих рис вдачі, вибірковістю реакцій на психічну дію як явну, так і приховану. Виокремлюють такі типи характеру:

– гіпертимний: непосидючість, невміння затримувати увагу, емансипованість, недисциплінованість, легковажне ставлення до правил і законів;

– циклічний з підйомом рівного настрою, та подальшим нападом млявості, складнощами в навчанні, прагненні до самотності;

– лабільний: схильність до невротичних реакцій, (увага тих, хто оточує викликає дійсну радість);

– астено-невротичний виникає на фоні природженої невропатії (природжена нервовість) у вигляді розладу сну та апетиту, сомнабулізму, говоріння уві сні, нічних жахів, вибіркового ставлення до їжі, відрижки, диспепсії, схильності до психопатії;

– сенситивний: лякливність, потяг до навчання, соромливність з відчуттям неповноцінності, реакція субкомпенсації з невластивою веселістю, невимушеністю;

– психостенічний: нерішучість, схильність до міркування, самоаналізу, легкість виникнення страхів, побоювань, захисна реакція, невроз нав'язливих станів;

– шизоїдний: діти віддають перевагу товариству дорослих, замкнуті, відгороджені, з недостатньо розвинутою інтуїцією, багатим внутрішнім світом;

– епілептоїдний: різкі зміни настрою (від злісті до туги), афективна реакція на випадкові подразники, лють, в'язкість, інертність у всіх сферах діяльності, дбайливе ставлення до свого здоров'я, злопам'ятливість;

– істеричний: брехливість, бажання себе прикрасити, привернути до себе увагу, егоцентризм, претензія на лідерство;

– нестійкий: неслухняність, непосидючість, абстрагованість, підвищений потяг до задоволення, розваг, компаній з делінквентною поведінкою;

– конформний: прагнення до дотримання загальноприйнятих, однакових норм, недорозвинуте вміння аналізувати свої та чужі вчинки, значний рівень підпорядкованості оточенню.

1.2. Основи нормальної фізіології людини

1.2.1. Частина скелета та їх розвиток

Основні частини скелета людини: скелет тулуба, що складається з хребетного стовпа та грудної клітки, скелет верхніх і нижніх кінцівок та скелет голови (череп).

Хребетний стовп. Хребетний стовп людини є вісь, стрижень скелета, з'єднаний верхнім кінцем із черепом, нижнім – з кістками таза. Хребетний стовп становить 40% від довжини тіла. Він складається з таких відділів: шийний (7 хребців), грудний (12 хребців), поперековий (5 хребців), крижовий (5 хребців), куприковий (4–5 хребців).

У дорослої людини крижові хребці зростаються в одну кістку – крижі, а куприкові – у куприк. Отвори всіх хребців утворюють хребетний канал, у якому розміщено спинний мозок. До відростків хребців прикріплені м'язи. Між хребцями розташовані міжхребетні диски з волокнистого хряща, які сприяють рухливості хребетного стовпа. З віком висота дисків змінюється.

Формування вигинів та збільшення хребетного стовпа найінтенсивніше відбувається у перші 2 роки життя. Протягом перших 1,5 року життя зростання різних відділів хребта відносно рівномірне. Починаючи з 1,5 до 3 років уповільнюється збільшення

шийних та верхніх грудних хребців і швидше починає рости поперековий відділ, що характерно для усього періоду збільшення хребетного стовпа. Посилення темпів росту хребта відзначають у 7 – 9 років, а також у період статевого дозрівання, після завершення якого ріст хребта незначний.

Структура тканин хребетного стовпа з віком істотно змінюється. Скостеніння, що починається ще у внутрішньоутробному періоді, триває протягом усього дитячого віку. До 14 років костеніють тільки середні частини хребців. У період статевого дозрівання з'являються нові точки скостеніння у вигляді пластинок, що зливаються з тілом хребця після 20 років. Процес скостеніння окремих хребців завершується із закінченням процесу росту – до 21–23 років. Пізнє скостеніння хребта зумовлює його рухливість і гнучкість у дитячому віці.

Кривизна хребта формується у процесі індивідуального розвитку дитини. У віці, коли дитина починає тримати головку, з'являється шийний вигин з опуклістю вперед (лордоз). У віці до 6 місяців, коли дитина починає сидіти, формується грудний вигин з опуклістю назад (кіфоз). Коли дитина починає стояти та ходити, утворюється поперековий лордоз. З формуванням поперекового лордозу центр ваги зміщується назад, перешкоджаючи падінню тіла за вертикального положення. У віці до 1 року є вже всі вигини хребетного стовпа. Але вони не зафіксовані, тому зникають під час розслаблення м'язів. У віці до 7 років чітко виражені шийний і грудний вигини, фіксація поперекового вигину відбувається пізніше – у 12 – 14 років.

Вигини хребетного стовпа є специфічна особливість людини, їх виникнення пов'язано з вертикальним положенням тіла. Завдяки вигинам хребетний стовп пружинить. Удари та поштовхи під час ходьби, бігу, стрибків слабшають і затухають, що оберігає мозок від струсів. Порушення кривизни хребетного стовпа, що виникають у результаті неправильного сидіння дитини за столом чи партою, можуть призвести до негативних наслідків для здоров'я.

Грудна клітка. Грудна клітка утворює кісткову основу грудної порожнини. Вона захищає серце, легені, печінку та слугує місцем прикріплення дихальних м'язів і м'язів верхніх кінцівок. Грудна клітка складається з грудини, 12 пар ребер, з'єднаних ззаду з хребетним стовпом. Форма грудної клітки істотно змінюється з віком. У грудному віці вона наче стиснута з боків, її передньозадній розмір більший за поперечний (конічна форма). У дорослого ж переважає поперечний розмір. Упродовж 1-го року життя поступово змінюється форма грудної клітки, що пов'язано зі зміною положення тіла та центру ваги. Зменшується кут між ребрами та хребетним стовпом. Відповідно зі зміною грудної клітки збільшується об'єм легенів. Зміна положення ребер сприяє збільшенню рухів грудної клітки та дозволяє ефективніше здійснювати дихальні рухи.

Подальші зміни будови грудної клітки з віком відбуваються в тому ж напрямі. Конічна форма грудної клітки зберігається до 3 – 4 років. До 6 років формуються властиві дорослому відносні розміри верхньої та нижньої частини грудної клітки, різко збільшується нахил ребер. До 12 – 13 років грудна клітка дитини набуває тієї ж форми, що й у дорослого.

На форму грудної клітки впливають фізичні вправи та постава. Під впливом фізичних вправ вона може стати ширшою та об'ємнішою. За тривалої неправильної посадки, коли дитина спирається грудьми об край столу або кришку парти, грудна клітка може деформуватися, що порушує розвиток серця, великих судин і легенів.

Скелет кінцівок. Скелет верхніх кінцівок складається з поясу верхніх кінцівок і кісток вільних кінцівок. Пояс верхніх кінцівок утворюють лопатки та ключиці. Скелет вільної верхньої кінцівки утворюють плечова кістка, рухомо з'єднана з лопаткою, передпліччя, що складається з променевої та ліктьової кісток, і кістки кисті. Кисть утворюють дрібні кістки зап'ястка, п'ять довгих кісток п'ястка та кістки пальців кисті. Ключиці належать до стабільних кісток, що мало змінюються під час онтогенезу.

Лопатки костеніють під час постнатального онтогенезу, процес цей завершується

після 16 – 18 років. Скостеніння вільних кінцівок починається з раннього дитинства та закінчується у 18 – 20 років, а іноді і пізніше. Кістки зап'ястка у новонародженого тільки окреслюються і стають виразними близько 7 років. З 10 – 12 років з'являються статеві відмінності процесів скостеніння – у хлопчиків вони затримуються на 1 рік. Скостеніння фаланг пальців завершується до 1 року, а зап'ястка – до 12 років. Ці дані слід ураховувати в педагогічному процесі. Остаточо несформована кисть швидко стомлюється, тому діти у молодших класах не можуть швидко писати. Разом із тим розмірені та прості рухи сприяють розвитку кисті. Гра на музичних інструментах з раннього віку затримує процес скостеніння кісток пальців, що зумовлює до їх подовження («пальці музиканта»).

Скелет нижніх кінцівок складається з тазового поясу та кісток вільних нижніх кінцівок. Тазовий пояс утворюють крижі та нерухомо з'єднані з ним дві тазові кістки. У новонародженого кожна тазова кістка складається з трьох кісток (клубова, лобкова та сіднича), зрощення яких починається з 5 – 6 років і завершується у 17 – 18 років. У підлітковому віці відбувається поступове зрощення п'яти крижових хребців в одну трикутну кістку – крижі. У дівчаток під час різких стрибків з великої висоти, носіння взуття на високих підборах незрощені кістки тазу можуть зміститися, що призводить до неправильного їх зрощення і, як наслідок, звуження виходу з порожнини малого тазу, що може надалі вельми ускладнити проходження плоду під час пологів. Після 9 років помітними стають відмінності між формою таза у хлопчиків і дівчаток: у хлопчиків таз вищий і вужчий, ніж у дівчаток. Тазові кістки мають круглі западини, куди входять головки стегнових кісток.

Скелет вільної нижньої кінцівки складається зі стегнової кістки, двох кісток гомілки (великогомілкової, малогомілкової) та кісток стопи. Стопа складається із кісток заплесна, плесна та фаланг стопи. Стопа людини утворює склепіння, яке спирається на кістку п'яти та на передні кінці кісток плесна. Розрізняють подовжнє та поперечне склепіння стопи. Подовжнє, пружиняче склепіння стопи властиве тільки людині, і його формування пов'язано з прямоходінням. По склепінню стопи рівномірно розподілено вагу тіла, що має велике значення під час перенесення центру ваги. Склепіння діє як пружина, пом'якшуючи поштовхи під час ходьби. У новонародженої дитини склепіння стопи не виражене, воно формується пізніше, коли дитина починає ходити.

Склепінчасте розташування кісток стопи підтримує значна кількість міцних суглобових зв'язок. Під час тривалого стояння та сидіння, перенесення великої ваги, носіння вузького взуття зв'язки розтягуються, що призводить до сплюснення стопи.

Череп. Розрізняють два відділи черепа: мозковий, або черепну коробку, та лицевий, або кістки обличчя. Мозковий відділ черепа є умістилище головного мозку. У новонародженого черепні кістки з'єднані сполучнотканинною перетинкою. Ця перетинка особливо велика там, де сходиться декілька кісток. Це – тим'ячка черепа, розташовані по кутах обох тим'яних кісток; розрізняють непарні (лобове та потиличне) і парні (передньобічне та задньобічне) тим'ячка. Завдяки тим'ячкам кістки даху черепа можуть накладатися своїми краями одна на одну. Це має велике значення під час проходження головки плоду родовими шляхами. Малі тим'ячка заростають до 2–3 місяців, а найбільше (лобове) легко можна промацати до 1,5 року.

У дітей у ранньому віці мозкова частина черепа розвиненіша, ніж лицева. Найінтенсивніше кістки черепа ростуть протягом 1-го року життя. З віком, особливо з 13–14 років, лицевий відділ черепа росте енергійніше та починає переважати над мозковим. У новонародженого об'єм мозкового відділу черепа у 6 разів більший, ніж лицевий, а у дорослого – у 2–2,5 разу. Збільшення голови спостерігають на всіх етапах розвитку дитини, найінтенсивніше воно відбувається у період статевого дозрівання. З віком істотно змінюється співвідношення між розмірами голови та ростом тулуба. Це співвідношення є один із нормативних показників, що характеризують вік дитини.

1.2.2. Вікові особливості серцево-судинної системи кровообігу

Характерним для акту народження дитини є її перехід до абсолютно інших умов існування. Легеневе дихання зумовляє істотні зміни серцево-судинної системи. У момент народження дитини перев'язують і перерізують її пуповину, через що припиняється обмін газів, що відбувався у плаценті. При цьому у крові новонародженого збільшується вміст вуглекислого газу та зменшується кількість кисню. Ця кров, із зміненим газовим складом, надходить до дихального центру та подразнює його – виникає перший вдих, під час якого розправляються легені та розширюються судини, що знаходяться в них. У легені вперше надходить повітря. Розширені, майже порожні судини легенів мають велику вмісткість та низький тиск крові. Тому вся кров з правого шлуночка серця через легеневі артерії надходить до легень. Боталова протока поступово збільшується. У зв'язку з тим, що змінився тиск крові, овальне віконце в серці закривається складкою ендокарда, що поступово приростає до серцевої перетинки, та створюється суцільна перегородка між передсердям. З цієї миті роз'єднуються великий і малий кола кровообігу, у правій половині серця циркулює тільки венозна кров, а в лівій – тільки артеріальна. У той же час перестають функціонувати судини пупкового канатика, вони заростають і перетворюються на зв'язки. Так у момент народження дитини система кровообігу плоду набуває такої ж будови, як і в дорослого.

Розміщення, будова та розміри серця дитини в постнатальний період. Серце новонародженого відрізняється від серця дорослого формою, відносною вагою та розташуванням. Воно має майже форму кулі, його ширина дещо більша за довжину. Стінки правого та лівого шлуночків однакові за товщиною.

У новонародженого серце розміщено дуже високо через положення склепіння діафрагми. До кінця 1-го року життя у зв'язку з опусканням діафрагми та переходом дитини у вертикальне положення (дитина сидить, стоїть) серце займає косе положення. У 2–3 роки його верхівка перебуває на рівні 5-го лівого ребра, у 5 років вона зміщується до 5-го лівого міжребрового простору. У десятирічних дітей межі серця майже такі ж, як і в дорослих.

З моменту розділення великого та малого кіл кровообігу лівий шлуночок виконує більш ускладнену роботу, ніж правий, оскільки опір у великому колі більший порівняно з малим. У зв'язку з цим посилено розвивається м'яз лівого шлуночка, і до 6-го місяця життя дитини співвідношення між стінками правого та лівого шлуночків стає таким же, як і в дорослого – 1 : 2,11 (у новонародженого воно становить 1 : 1,33).

Передсердя більш розвинені, ніж шлуночки. Вага серця новонародженого в середньому дорівнює 23,6 г (коливання можливі від 11,4 до 49,5 г) і становить 0,89% від ваги тіла (у дорослого цей відсоток коливається від 0,48 до 0,52%). З віком вага серця збільшується, особливо вага лівого шлуночка. Протягом перших 2 років життя дитини серце посилено росте, при цьому правий шлуночок росте дещо повільніше за лівий.

До 8 місяців життя вага серця збільшується удвічі, до 2–3 років – у 3 рази, до 5 років – у 4 рази, до 6 років – в 11 разів. Після 7–12 років ріст серця сповільнюється та дещо уповільнюється порівняно з ростом тіла. У 14–15 років – у період статевого дозрівання – знову починає посилено рости серце.

Вага серця у хлопчиків більша, ніж у дівчаток. Але з 11 років у дівчаток настає період посиленого росту серця (у хлопчиків він починається у 12 років), і до 13–14 років його вага стає більшою, ніж у хлопчиків. У 16 років серце у хлопчиків знову стає важчим, ніж у дівчаток.

Вікові особливості руху крові судинами. У новонародженій дитини середня величина кров'яного тиску становить 76 мм рт. ст. У дітей незалежно від віку є загальна тенденція до збільшення з віком тиску діастолі та систолі. Артеріальний тиск у дітей однакового віку значно коливається. Більш високий тиск спостерігають у дітей з більшими ростом і вагою.

Кров'яний тиск у дітей легко змінюється під впливом різних зовнішніх чинників. Так, під час переходу тіла із сидячого положення в горизонтальне кров'яний тиск у більшій кількості дітей підвищується на 10–20 мм рт. ст. На кров'яний тиск дітей впливають кліматичні та географічні умови місцевості: діти всіх вікових груп, що проживають на півдні, мають тиск крові нижчий, ніж мешканці півночі.

Тиск крові у дітей різко змінюється під впливом емоцій: систольний тиск підвищується на 20–40 мм рт. ст., діастольний – на дещо меншу величину. У грудних дітей спостерегають підвищення тиску під час прийому їжі. Уранці кров'яний тиск у них буває нижчий, ніж увечері.

На кров'яний тиск впливають і заняття у школі. З початку навчального дня відзначають підвищення діастольного тиску від уроку до уроку та пониження систольного (тобто зменшується пульсовий тиск). До кінця навчального дня кров'яний тиск підвищується. За наявності уроків праці та фізкультури відзначено менше зниження пульсового тиску. Під час м'язової роботи у дітей підвищується систольний і дещо знижується діастольний тиск. Під час виконання граничного м'язового навантаження у підлітків, особливо хлопців, систольний тиск може зростати до 180–200 мм рт. ст. Оскільки в цей час діастольний тиск дещо змінюється, то пульсовий тиск зростає до 50–80 мм рт. ст., що свідчить про збільшення сили скорочення серця. Інтенсивність змін показників кров'яного тиску під час фізичного навантаження залежить від віку: чим старше дитина, тим значніші ці зміни. Вікові зміни кров'яного тиску під час фізичного навантаження особливо яскраво виявляються у відновлюваному періоді. Відновлення показників тиску систоли до початкового рівня здійснюється тим швидше, чим старша дитина.

Пульсовий тиск у дітей має значні межі коливання. Величина венозного тиску зменшується з віком. Якщо в дитини перших років життя він дорівнює 105 мм вод. ст., то у підлітка він знижується до 86 мм вод. ст. Як і пульсовий, він має значні межі коливання.

Збільшення рівня венозного тиску в малих дітей пов'язано з великою кількістю циркулюючої в організмі крові, вузьким просвітом вен і зниженою їх ємністю. Він залежить від сили скорочень правого шлуночка та судинного тонуусу. Венозний тиск у дітей не залежить від частоти серцевих скорочень і коливань систольного та діастольного артеріального тиску. Венозний тиск пов'язаний з фазами дихання: під час вдиху він дещо знижується, а під час видиху – підвищується. Венозний тиск різко збільшується під час негативних емоцій. Наприклад, під час плачу венозний тиск у дитини може підвищитися до 335 мм вод. ст.

З віком рух крові сповільнюється. Це пов'язано з віковими змінами судин, перш за все із збільшенням їх довжини у зв'язку з ростом дитини. На швидкість руху крові впливає і зміна частоти серцевих скорочень (ЧСС): зменшення кількості серцевих скорочень з віком спричиняє зменшення швидкості руху крові.

У новонароджених кров здійснює кругообіг за 12 с, у трьохрічних – за 15 с, у семи-, восьмирічних – за 7–8 с, у чотирнадцятирічних – за 9 с.

1.2.3. Вікові особливості функціонування травної системи

У період внутрішньоутробного розвитку функції органів травлення дитини виражені слабо у зв'язку з відсутністю харчових подразників, що стимулюють секрецію їх залоз. Навколоплідна рідина, яку плід заковтує з другої половини внутрішньоутробного періоду розвитку, – слабкий подразник травних залоз. У відповідь на це вони виділяють секрет, що перетравлює невелику кількість білків, що містяться в навколоплідній рідині. Секреторна функція травних залоз дитини посилено розвивається після народження під впливом подразнювальної дії харчових речовин, які викликають рефлекторне виділення шлункових соків.

Ротова порожнина. Уже в період внутрішньоутробного розвитку плоду повністю формується морфологічна основа смоктального рефлексу. П'ятимісячному плоду властиві смоктальні та ковтальні рухи.

Немовля може смоктати та ковтати одразу ж після народження. Смоктальний рефлекс виникає у нього навіть у разі механічного роздратування шкіри губ і обличчя. Будова ротової порожнини дитини пристосована до смоктання. Коли дитина бере в рот сосок, утворюється щільно замкнутий простір. Під час смоктання в порожнині рота дитини створюється тиск, що сягає 40–100 мм рт. ст., це сприяє відсмоктуванню молока з грудей матері.

Немовляті властива деяка сухість слизової оболонки порожнини рота, оскільки слизові залози серозної оболонки функціонально ще не цілком розвинені. Протягом перших 6 тижнів вони виділяють незначну кількість слини. Поступово слиновиділення у дитини посилюється під впливом харчових подразників і виникає умовно-рефлекторне виділення слини на вигляд і запах їжі, під час очікування годування. У слині міститься амілаза, але її травна сила незначна.

Слизові залози стравоходу новонародженої дитини розвинені слабо, його слизова оболонка ніжна та легкоуразлива. У зв'язку з тим, що нижній кінець стравоходу розширений і його м'язи на межі зі шлунком слабкі, ворухіння дитини після годування може викликати відрижку. Вона виникає і під час перегодовування дитини. У ротовій порожнині починається фізична та хімічна обробка їжі, а також здійснюється її апробація. За допомогою спеціальних рецепторів, розміщених у слизовій оболонці ротової порожнини та язика, дитина розпізнає смак їжі, від їх функції залежить задоволення та незадоволення їжею.

Специфічною функцією ротової порожнини є механічне подрібнення їжі під час її пережовування. Особливий ефект фізичної обробки їжі досягається наявністю в ротовій порожнині кісткової основи, що відрізняє її від інших органів травлення та язика. Язик – рухомий м'язовий орган – має найважливіше значення не тільки для здійснення мовної функції, але і для травлення. Пересування їжі за допомогою язика – необхідний компонент жування.

Подрібнення їжі здійснюють зуби. За функцією та формою розрізняють різці, ікла, малі та великі корінні зуби. Загальна кількість зубів – 32 (у дорослих). Зуби формуються та ростуть у товщі щелепи. Ще у внутрішньоутробному періоді розвитку формується основа постійних зубів. На 6–8-му місяці життя у дитини починають прорізуватися тимчасові, або молочні, зуби. Зуби можуть з'являтися раніше або пізніше залежно від індивідуальних особливостей розвитку, якості харчування. Найчастіше першими прорізуються середні різці нижньої щелепи, потім з'являються верхні середні та бічні; до кінця 1-го року життя прорізується зазвичай 8 зубів. Протягом 2-го року життя, а іноді й на початку 3-го року закінчується прорізання всіх 20 молочних зубів. Молочні зуби ніжні та крихкі, це слід ураховувати під час організації харчування дітей.

У 6–7 років у дітей починають випадати молочні зуби, їх поступово змінюють постійні. Перед зміною корені молочних зубів розсмоктуються, після чого вони випадають. Малі корінні та треті великі корінні, або зуби мудрості, виростають без молочних попередників. Прорізування постійних зубів закінчується близько 14 років. Виняток становлять лише зуби мудрості, поява яких деколи затримується до 25–30 років, у 15% випадків вони відсутні на верхній щелепі взагалі. У зв'язку з тим, що основа постійних зубів знаходиться під молочними зубами, слід особливо звертати увагу на стан ротової порожнини та зубів у дітей дошкільного та шкільного віку.

Залози шлунку. Секреція залоз шлунку в новонародженої дитини незначна, але у шлунковому соку наявні такі ж ферменти, як і в соку дорослого, але їх кількість і перетравна сила незначні. Невисокий рівень кислотності шлункового соку з віком підвищується, до 13 років загальна кислотність шлункового соку дитячого організму стає такою ж, як і в дорослих.

У шлунковому соку дитини менше, ніж у соку дорослого, пепсину та більше хімозину, пристосованого для переварювання білків молока, що переважає у раціоні дитини. Кислотність шлункового соку дитини відповідає оптимуму дії хімозину.

У зв'язку із збільшенням розмірів шлунку, розвитком його слизової оболонки збільшуються розмір, кількість і секреція шлункових залоз. При цьому підвищується рівень його кислотності, що зумовлює збільшення ферментативної активності пепсину та зниження активності хімозину. Молоко матері у шлунку дитини перетравлюється протягом 2,5–3 год, коров'яче молоко дещо довше – протягом 3–4 год.

Печінка. У дітей морфологічно ще не цілком дозріли клітини печінки, у зв'язку з чим функціонує вона не на повну силу. Під час захворювань її клітини легко гинуть, що призводить до порушення обмінних процесів та бар'єрної функції печінки. Це значною мірою ускладнює перебіг кишкових захворювань у дітей.

Залози кишечника. Залози тонкої кишки, як і залози шлунку, функціонально не цілком розвинені. Склад кишкового соку в дитини такий же, як і в дорослого, але травна сила ферментів значно менша. Вона збільшується одночасно з підвищенням активності шлункових залоз і збільшенням кислотності його соку.

Підшлункова залоза виділяє теж менш активний сік, ніж у дорослих. Кишечнику дитини притаманна активна та дуже нестійка перистальтика. Вона може легко посилюватися під впливом місцевого подразнення (надходження їжі, її бродіння в кишечнику) і різних зовнішніх дій. Так, загальне перегрівання дитини, різке звукове подразнення (крик, стукіт), збільшення її рухової активності спричиняють посилення перистальтики.

Увесь шлях по тонких кишках харчова кашка у дитини проходить за 12–30 год, а у разі штучного вигодовування – за більш тривалий час. У зв'язку з тим, що у дітей відносно довгий кишечник, а брижа довга, слабка та легко розтягується, у них може виникати заворот кишок. Рухова функція шлунково-кишкового тракту стає такою ж, як і в дорослих, близько 3–4-го року життя.

У товстій кишці відбувається формування калу ще в період внутрішньоутробного розвитку. Первородний кал, або меконій, утворюється внаслідок виділення певної кількості травних соків і злушення епітелію. Меконій виділяється в перші години після народження, він має темний колір і не має запаху. Протягом подальших 2–3 днів виділення меконію закінчується і з'являється кал, що складається з неперетравлених залишків їжі.

Калові маси формуються в товстій кишці. Потрапляючи до прямої кишки, вони розтягують її та рефлекторно викликають акт дефекації. У дитини до двохмісячного віку він відбувається часто – від 2–4 до 8 разів на добу. Кал має жовтий колір і кислуватий запах. На 2-му році життя акт дефекації здійснюється 1–2 рази на добу.

У дітей з віком формуються позитивні та негативні умовні рефлекси, пов'язані з актом дефекації та певними життєвими обставинами. Дитину слід садити на горщик у той час, коли може бути позив до дефекації (краще після 1-го прийому їжі). При цьому рефлекс діє протягом певного часу, що полегшує спорожнення кишечника. Тривала затримка акту дефекації може спричинити виникнення запорів.

1.2.4. Морфологічний розвиток органів дихання в постнатальний період

Носова порожнина в новонароджених дуже невеликого розміру. Її висота становить 17,5 мм за довжини решітчастої кістки 10,5 мм і верхньої щелепи 7 мм. Носова перегородка, що розділяє ніс на праву та ліву частини, дуже низька. Носові раковини, що йдуть від зовнішніх бічних стінок носової порожнини та розділяють її на ряд щілин (4 носових ходи), дуже товсті. У зв'язку з цим носові ходи вузькі. Нижній носовий хід утворюється до 6 місяців і продовжує збільшуватися до 13 років, потім протягом життя

змінюється мало. Помітне збільшення середнього носового ходу починається з 2 і продовжується до 20 років. У новонароджених додаткові порожнини носа розвинені слабо: лобова та клиноподібна пазухи – це невеликі випинання слизової оболонки. До 14 років вони досягають розмірів і форми пазух дорослої людини.

Більше за інші розвинена гайморова порожнина. Решітчаста кістка в новонароджених перебуває у зачатковому стані. Найінтенсивніше гайморові порожнини ростуть у 1-й рік. У цей період вони мають круглу форму, до 3 років стають більшими, до 7 років втрачають округлі контури, а їх кількість збільшується, до 14 років досягають розмірів, як у дорослого.

Слізний каналець у новонародженого розвинений добре, але він дуже короткий, його вихідний отвір лежить відносно близько до дна носової порожнини.

Слизова оболонка носової порожнини дуже ніжна та має багато кровоносних судин, причому просвіт судин у новонароджених ширший, ніж у дорослих. Це забезпечує краще зігрівання повітря. У новонароджених активно росте зовнішня хрящова частина носа, змінюються розміри та форма носа (особливо у перші 5 років життя), а разом із цим змінюється і носова порожнина.

Носоглотка в новонародженого невисока і не утворює напівкруглого склепіння, як у дорослого. Ширина носоглотки порівняно велика. Хоани, що сполучають порожнину носа з порожниною рота, мають круглу або трикутну форму. Протягом 1-го року життя дитини вони ростуть дуже швидко, до 2 років їх висота збільшується у 2 рази, а їх форма стає овальною. Нижня частина носоглотки (глотка) у дітей відносно велика, широка; евстахієва труба коротка, розташована низько. Захворювання верхніх дихальних шляхів у дітей нерідко ускладнюються запаленням середнього вуха. Це пов'язано з тим, що інфекція легко проникає в середнє вухо через широку та коротку евстахієву трубу.

Гортань у новонародженої дитини розташовується вище, ніж у дорослої людини. Унаслідок цього дитина одночасно може дихати та ковтати. Гортань у ранньому віці має форму воронки, у якій фронтальний діаметр більше сагітального. З віком вона набуває циліндричної форми. Гортань і голосова щілина в новонароджених вузькі. Довжина гортані відносно велика – 1,53 см, тобто вона становить 1/32 довжини тіла. Гортань росте протягом онтогенезу нерівномірно. До 3 років вона росте швидко, і у цей час у хлопчиків і дівчаток вона однакова. Від 3 до 12 років її збільшення незначне, але сильно змінюється форма хрящів, їх щільність, будова слизової оболонки та ін.

Статеві відмінності розвитку гортані у дітей до 2 років не виявлені. Після 2–3 років у дівчаток гортань росте повільніше, ніж у хлопчиків. Ще яскравіше це помітно в 10–15 років. У цей період у дівчаток гортань помітно коротша та менша, ніж у хлопчиків. У хлопчиків передньозадній діаметр гортані збільшується з 3–5 років і з цього часу стає більшим, ніж у дівчаток. Ця закономірність зберігається і в дорослих. Статеві відмінності гортані найбільше помітні на щитоподібному хрящі та голосових зв'язках.

Надгортанник у новонароджених розташовується близько до язика, він невеликий, його краї заломлені всередину так, що він має вигляд жолоба. Він широкий і короткий (ширина – 1 см, довжина – 0,5 см). Розміри надгортанника до 16 років збільшуються у 2 рази. Надгортанник поступово стає плоским і до 10 років він у хлопчиків набуває такої ж форми, як і в дорослих. У дівчаток цей процес закінчується до 20 років.

В однорічних дітей голосові зв'язки прикріплюються спереду до щитоподібного хряща та вище, ніж у дорослих. У дітей раннього віку вони коротші відносно голосової щілини, ніж у старші роки. Досить швидко голосові зв'язки ростуть у перший рік життя, а також у 14–16 років. Довжина голосових зв'язок у новонародженого становить 0,42–0,45 см. З 12 років з'являються статеві відмінності – з цього часу голосові зв'язки у хлопчиків довші (1,65 см), ніж у дівчаток (1,5 см).

Трахея в новонароджених і дітей 1-х місяців життя має просвіт еліпсоподібної форми, що поступово до 15–20 років стає круглим. У новонароджених, як і у плоду, трахея розташована вище, ніж у дорослого. Зростання трахеї відбувається відповідно до зростання тіла.

Особливо інтенсивно зростає трахея у перші 6 місяців життя, а також у період статевого дозрівання – 14–16 років. Довжина трахеї у дітей до 10 років збільшується у 2 рази, до 25 років – у 3 рази. У новонароджених і немовлят хрящова частина трахейних зв'язків відносно мала, а сполучнотканна задня стінка, навпаки, велика. Хрящова тканина трахеї еластична та м'яка, унаслідок чого вона легко стискується. У дітей трахея легко звужується та розширюється. З 2–5 років звуження та розширення трахеї стає ускладненим, а з 6 років – неможливим. Слизова оболонка трахеї, як і носоглотки, ніжна та багата на кровоносні судини, але відносно суха внаслідок недостатнього розвитку слизових залоз. Бронхи у дітей вузькі, їх хрящова тканина м'яка, м'язові й еластичні волокна розвинені слабо, слизова оболонка містить невелику кількість слизових залоз, що мають багато судин. Зростання бронхів найбільш інтенсивне у 1-й рік життя та період статевого дозрівання. Правий бронх – своєрідне продовження трахеї, а лівий відходить від трахеї під значним кутом до неї. Лівий бронх у новонароджених і дітей у ранньому віці завжди довший і вужчий, ніж правий. У підлітків у зв'язку з посиленням ростом бронхів удовжину відбувається зменшення їх хрящових стінок і посилюється розвиток м'язової й еластичної тканин. Бронхи дітей містять значно менше хрящової тканини порівняно з дорослими.

Легені людини розділені на частини (права має три частки, а ліва – дві). Це ділення стає помітним з 2-го місяця розвитку плоду. Легені новонародженого відносно великі: вага легенів у дітей відноситься до ваги тіла як 1:43 або 1:59. Легені ростуть постійно до 16 років, але є періоди найбільш сильного росту: у 3 місяці та від 13 до 16 років. Залежно від віку вага легенів становить: у новонародженого – 50, в однорічного – 150, у дванадцятирічного – 560 г, а в дорослого – 1 кг. Відносна вага легенів зменшується у всі вікові періоди.

Об'єм легенів значно збільшується в 1-й рік життя. У дво-, тритижневої дитини легені займають $\frac{2}{3}$ об'єму грудної клітки. Збільшення легенів здійснюється за рахунок розгалуження дрібних бронхів, утворення альвеол і збільшення їх об'єму: у новонароджених розмір альвеол у 2 рази менший, ніж у дітей 12 років, і у 3 рази менший, ніж у дорослих. Процес диференціації легенів закінчується приблизно у 7 років.

У дорослої людини альвеола має форму кулі площею $0,126 \text{ мм}^2$ і внутрішнім об'ємом 4,14 мл. У спалих легенях альвеоли мають круглясту або овальну форму, у легенях дитини, наповнених повітрям, вони мають багатогранну форму внаслідок здійснюваного на них тиску. У процесі розвитку легеневого альвеолярного епітелію до моменту народження у плода утворюється сурфактант – речовина, що стабілізує силу поверхневого натягу легенів. Її продукують великі клітини альвеолярного епітелію – гранулярні пневмоцити. Якщо сурфактант не утворюється, то легені новонародженого не розкриваються.

Різні відділи легенів розвиваються неоднаково. У новонародженої дитини верхня та середня часточки правої легені майже однакового розміру, нижня – більша за них. До 3 місяців верхня часточка розвивається повільніше за інші, надалі – однаково з ними. До 2-го року життя дитини окремі часточки правого та лівого легенів набувають тих же розмірів відносно одна до одної, як і у дорослих. Нерівномірно змінюється вага легенів: від моменту народження і до 3 місяців життя права легеня важча за ліву. Відповідно, і об'єм правої легені більший. До року об'єм легенів дитини становить 250–280 мл. До 16 років він збільшується у 20 разів порівняно з об'ємом легенів новонародженого.

Плевра дитини аж до 2–2,5 року містить багато клітинних елементів, проте мало еластичних і сполучнотканних волокон. Будова плеври у дитини після 7 років стає схожою на будову у дорослого.

1.2.5. Вікові особливості системи виділення

У новонародженої дитини середня вага нирок становить 12 г. Ростуть нирки до 30 років (у цьому віці їх вага дорівнює 150 г). Інтенсивність зростання нирок неоднакова в

різні вікові періоди. Найбільш інтенсивно вони ростуть у перші 3 роки життя, у період статевого дозрівання та у 20–30 років. Нирки новонароджених мають часточкову будову, яка дещо згладжується до 1 року за рахунок збільшення діаметра та довжини сечових каналців. Збільшення об'єму та кількості цих каналців сприяє згладжуванню меж між частками нирок.

У 5 років дольчатість нирок у переважної більшості дітей зникає. Проте в окремих випадках часточкова будова нирок зберігається протягом усього життя. Співвідношення кіркового та мозкового шарів нирки з віком досить різко змінюється. Тоді як у дорослого товщина кіркового шару становить 8 мм, а мозкового – 16 мм, у новонародженого вона дорівнює 2 мм і 8 мм відповідно. Отже, відношення товщини кіркового та мозкового шарів у дорослих дорівнює 1:2, а в дітей – 1:4. Зростання кіркового шару нирок відбувається особливо інтенсивно на 1-му році життя, коли товщина його подвоюється. У кірковій речовині нирок новонародженого міститься багато дрібних мальпігієвих тілець, досить щільно прилеглих одне до одного. На одиницю об'єму нирки новонародженого припадає 50 клубочків (у дорослих – 4–6, а у восьми-, десятимісячних дітей – 18–20). З віком за рахунок росту сечові каналці значно збільшують відстань між сусідніми тільцями і разом з тим відсувають їх від капсули нирок. Усе це спричиняє у віці 1–2 років утворення під капсулою нирок безклубочкового шару, ширина якого збільшується до 14 років. У перші 20 днів життя у дитини можуть утворюватися нові мальпігієві тільця. Разом із тим за весь період 1-го року життя в нирці дитини є нефрони, яким властива редукція. З віком їх кількість неухильно зменшується. Від 7 до 50 років редукція нефронів трапляється досить рідко. Таким чином, не всі нефрони, закладені в ембріональному періоді, розвиваються до повного дозрівання: частина із них піддається зворотному розвитку або гине. Причина цього явища полягає в тому, що нервові волокна вростають у нирку після утворення нефронів. Нефрони, позбавлені іннервації, піддаються редукції, заміщаються сполучною тканиною, тобто склерозуються. У новонароджених дітей нефрони незрілі через особливості клітинної будови капсули нирок. Епітеліальні клітини внутрішнього листка капсули дуже високі (циліндровий і кубічний епітелій). Сам листок покриває судинний клубочок тільки ззовні, він не проникає між окремими судинними петлями. З віком висота клітин зменшується: циліндровий епітелій перетворюється спочатку на кубічний, а потім на плоский. Причому внутрішній листок капсули починає проникати між судинними петлями, рівномірно їх покриваючи. Діаметр клубочка у новонароджених дуже малий, тому загальна поверхня фільтрації, що припадає на одиницю маси нирок, виявляється значно меншою, ніж у дорослої людини. Сечові каналці в новонароджених дуже вузькі та тонкі. Петля Генле коротка, вершина її заходить у кірковий шар. Діаметр сечових каналців, як і ниркових тілець, до 30 років збільшується. Поперечний діаметр звитих каналців нирок дітей у 2 рази вужчий, ніж у дорослих. У новонароджених діаметр одного каналця становить 18–23 мкм, у дорослого – 40–60 мкм. Ниркова балія в новонароджених і грудних дітей найчастіше вміщена в самій паренхімі нирки. Чим старша дитина, тим більше випадків розташування балії поза нирковою паренхімою. У 3–5 років формується жирова капсула нирки, що забезпечує пухке з'єднання нирок із наднирковими тканинами.

З віком змінюється судинна сітка нирок. Вікові зміни артеріальної системи нирок виражені потовщенням зовнішньої та внутрішньої стінок артерій і зменшенням товщини середньої стінки артерій. При цьому як у внутрішньому, так і в зовнішньому шарі у великій кількості з'являються м'язові клітини. Тільки до 14 років товщина артеріальної стінки судин нирок стає такою ж, як і в дорослих. У венозному сплетенні нирок новонароджених неможливо виокремити стовбури. Останні з'являються тільки в шестимісячному віці. У 2–4 роки схема будови вен нирок у дитини така ж, як і в дорослого.

Лімфатична система ниркових балій у дітей пов'язана з лімфатичною системою кишечника тісніше, ніж у дорослих. Через це у дітей можливе поширення кишкових

бактерій з кишечника до ниркових балій, що часто призводить до виникнення у них запального процесу. У новонароджених нирки знаходяться дещо вище, ніж у дорослих. Верхній полюс нирок перебуває на рівні нижнього краю 11-го грудного хребця; тільки до 2 років у дітей рівень розташування нирок стає таким же, як і в дорослих.

Вікові особливості функції нирок. З віком змінюється кількість і склад сечі. Сечі в дітей виділяється порівняно більше, ніж у дорослих, а сечовипускання відбувається частіше за рахунок інтенсивного водного обміну, а також за наявності великої кількості води та вуглеводів у раціоні дитини. Лише у перші 3–4 дні кількість сечі, що виділяється, у дітей невелика. У місячної дитини сечі виділяється за добу 350–380 мл, до кінця 1-го року життя – 750 мл, у 4–5 років – близько 1 л, у 10 років – 1,5 л, а в період статевого дозрівання – до 2 л.

У новонароджених реакція сечі сильнокисла, з віком вона стає слабокислою. Реакція сечі може змінюватися залежно від їжі. Якщо харчуватися переважно м'ясною їжею, то в організмі утворюється багато кислих продуктів обміну, відповідно і сеча стає кислішою. Якщо вживати рослинну їжу, то реакція сечі стає лужною. У новонароджених підвищена проникність ниркового епітелію, тому в сечі майже завжди виявляють білок. Пізніше у здорових дітей і дорослих білка в сечі не має бути.

Сечовипускання та його механізм. Випускання сечі – процес рефлексорний. Надходячи до сечового міхура, сеча викликає в ньому підвищення тиску, через що подразнюються рецептори, що знаходяться у стінці міхура. Виникає збудження, що поширюється до центру сечовипускання в нижній частині спинного мозку. Звідси імпульси надходять до мускулатури міхура, примушуючи її скорочуватися; сфінктер при цьому розслаблюється і сеча поступає з міхура в сечовипускальний канал. Це мимовільне випускання сечі. Воно має місце у грудних дітей. Старші діти, як і дорослі, можуть довільно затримувати та викликати сечовипускання. Це пов'язано із становленням кіркової, умовно-рефлексорної регуляції сечовипускання. Зазвичай до дворічного віку у дітей уже сформовані умовно-рефлексорні механізми затримки сечовипускання не тільки вдень, але і вночі. Проте у віці 5–10 років, іноді до періоду статевого дозрівання, у дітей трапляється нічне мимовільне нетримання сечі – енурез. В осінньо-зимові періоди року, у зв'язку з більшою можливістю охолодження організму, енурез частішає. З віком енурез, пов'язаний переважно з функціональними відхиленнями психоневрологічного стану дітей, минає. Проте обов'язково діти мають бути обстежені лікарями – урологом і невропатологом. Спричиняють енурез психічні травми, перевтома (особливо від фізичних навантажень), переохолодження, порушення сну, гостра їжа та велика кількість рідини, прийнята перед сном. Діти дуже важко переживають свою недугу. Перебуваючи у стані хвилювання, тривоги, вони довго не засинають, а потім занурюються в глибокий сон, під час якого слабкі позиви до сечовипускання вони не сприймають.

1.2.6. Вікові особливості ендокринної системи

У регуляції функцій організму важлива роль належить ендокринній системі. Органи цієї системи – залози внутрішньої секреції – виділяють особливі речовини, що істотно та специфічно впливають на обмін речовин, структуру та функцію органів і тканин. Залози внутрішньої секреції відрізняються від інших залоз тим, що продукти їх обміну виділяються безпосередньо у кров. Тому їх називають ендокринними залозами (грец. *endon* – всередині, *krinein* – відділяю).

До залоз внутрішньої секреції належать: гіпофіз, епіфіз, підшлункова залоза, щитоподібна залоза, надниркові, статеві, парашитоподібні залози, виличкова (зобна) залоза. Підшлункова та статеві залози об'єднані, оскільки одна частина їх клітин виконує зовнішньосекреторну функцію, інша – внутрішньосекреторну. Статеві залози виробляють не тільки статеві гормони, але і статеві клітини (яйцеклітини та сперматозоїди). Частина клітин підшлункової залози виробляє гормони інсулін і глюкагон, інші – травний і підшлунковий сік.

Ендокринні залози людини невеликого розміру, мають дуже незначну вагу (від

кількох часток грама до кількох грамів) і насичені кровоносними судинами. Кров постачає їм необхідний «будівельний» матеріал і вимиває із них хімічно активні секрети. До ендокринних залоз підходить розгалужена сітка нервових волокон, їх діяльність постійно контролює нервова система. Залози внутрішньої секреції функціонально тісно пов'язані між собою, тому ураження однієї залози викликає порушення функції інших залоз.

Щитоподібна залоза. У процесі онтогенезу вага щитоподібної залози значно збільшується – від 1 г в період новонародженості до 10 г у 10 років. З початком статевого дозрівання зростання залози особливо інтенсивне, у цей же період зростає функціональна напруга щитоподібної залози, про що свідчить значне підвищення вмісту білка, що входить до складу гормону щитоподібної залози. Уміст тиреотропіну в крові інтенсивно збільшується до 7 років.

Збільшення вмісту тироїдних гормонів максимально підвищується до 10 років, а також на завершальних етапах статевого дозрівання (15–16 років). У віці 5–10 років якісно змінюється гіпофізарно-щитоподібні взаємовідношення: знижується чутливість щитоподібної залози до тиреотропних гормонів, найбільш виражена у 5–6 років. Це свідчить про те, що щитоподібна залоза має особливо велике значення для розвитку організму в ранньому віці. Зниження функціонування щитоподібної залози в дитячому віці призводить до кретинізму. При цьому затримується ріст і порушуються пропорції тіла, сповільнюється статевий і психічний розвиток. Раннє виявлення гіпофункції щитоподібної залози та відповідне лікування матимуть позитивний ефект.

Надниркові залози. Для надниркових залоз вже з 1-х тижнів життя дитини характерні бурхливі структурні перетворення. Розвиток кори надниркових залоз інтенсивно відбувається в 1-ий роки життя дитини. До 7 років її ширина досягає 881 мкм, у 14 років вона становить 1003,6 мкм. Мозкова речовина надниркових залоз до моменту народження дитини являє собою незрілі нервові клітини. У 1-ий роки життя вони швидко перетворюються на зрілі клітини, так звані хромофільні, оскільки вони мають здатність до забарвлення в жовтий колір хромовими солями. Ці клітини синтезують гормони (катехоламіни – адреналін і норадреналін), дія яких має багато спільного із симпатичною нервовою системою. Синтезовані катехоламіни містяться в мозковій речовині у вигляді гранул, з яких звільняються під дією відповідних стимулів і надходять до венозної крові, що відтікає від кори надниркових залоз і проходить через мозкову речовину. Стимулами надходження катехоламінів до крові є збудження, а саме: подразнення симпатичних нервів, фізичне навантаження, охолодження і т. ін. Головним гормоном мозкової речовини є адреналін, він становить приблизно 80% від синтезованих у цьому відділі наднирників гормонів. Адреналін відомий як найдієвіший гормон. Він прискорює кругообіг крові, підсилює та робить частішим серцеві скорочення, покращує легеневе дихання, розширює бронхи, збільшує розпад глікогену в печінці, виводить цукор у кров, підсилює скорочення м'язів, знижує їх стомлення і т. д. Усі ці впливи адреналіну спрямовані на досягнення одного загального результату – мобілізації всіх сил організму для виконання важкої роботи. Підвищена секреція адреналіну – один із найважливіших механізмів перебудови функціонування організму в екстремальних ситуаціях, наприклад, під час емоційного стресу, раптових фізичних навантажень, охолодження.

Тісний зв'язок хромофільних клітин надниркових залоз із симпатичною нервовою системою зумовлює швидке виділення адреналіну у всіх випадках, коли в житті людини виникають обставини, що потребують від неї термінової мобілізації сил. Значне зростання функціональної напруги надниркових залоз здійснюється до 6 років, а також у період статевого дозрівання. У цей же час значно збільшується у крові вміст стероїдних гормонів і катехоламінів.

Підшлункова залоза. У новонароджених внутрішньосекреторна тканина підшлункової залози переважає над зовнішньосекреторною. З віком розміри острівців Лангерганса значно збільшуються. Острівці великого діаметру (200–240 мкм), властиві дорослим, з'являються

після 10 років. Відзначено і підвищення рівня інсуліну в крові в період від 10 до 11 років. Незрілість гормональної функції підшлункової залози може бути однією з причин того, що у дітей цукровий діабет виявляють частіше за все у віці від 6 до 12 років, особливо після перенесення ними гострих інфекційних захворювань (кір, вітряна віспа, свинка). Зазначено, що розвиток захворювання зумовлює переїдання, особливо багатою на вуглеводи їжею.

Статеві залози. Чоловічі та жіночі статеві залози (сім'яники та яєчники), формуючись у період внутрішньоутробного розвитку, піддаються повільному морфологічному та функціональному дозріванню вже після народження. Вага яєчка в новонароджених становить 0,3 г, а в 1 рік – 1 г, у 14 років – 2 г, у 15–16 років – 8 г, у 19 років – 20 г. Сім'явиносні канали в новонароджених вузькі, але за весь період розвитку їх діаметр збільшується у 3 рази. Яєчники знаходяться вище порожнини малого тазу, і в новонародженого процес їх опускання ще не закінчений. Вони опускаються до порожнини малого тазу в перші 3 тижні після народження, але лише до 1–4 років вони остаточно займають положення, характерне для дорослого. Вага яєчника в новонародженої дівчинки становить 5–6 г, і мало змінюється впродовж подальшого розвитку (у дорослої жінки вага яєчника – 6–8 г, у старої жінки вага яєчника зменшується до 2 г).

У процесі статевого розвитку виокремлюють декілька періодів: дитячий – до 8–10 років, підлітковий – від 9–10 до 12–14 років, юнацький – від 13–14 до 16–18 років, період статевої зрілості – до 50–60 років, клімакс у жінок – період згасання статевої функції.

У період дитинства в яєчниках дівчаток поволі ростуть примордіальні фолікули, у яких здебільшого оболонка ще відсутня. У хлопчиків у цей період каналці в сім'яниках малозвиті. У сечі, незалежно від статі, міститься невелика кількість андрогенів і естрогенів, які утворюються в цей період у корі надниркових залоз. Уміст андрогена у плазмі крові дітей обох статей відразу ж після народження такий же, як і в молодих жінок. Потім він зменшується до дуже низьких цифр (іноді до 0) і залишається на такому рівні до 5–7 років.

У період отрочтва в яєчниках утворюються граафові бульбашки, фолікули швидко ростуть. Розміри сім'явиносних каналів в сім'яниках збільшуються, разом із сперматогоніями з'являються сперматоцити. У цей період у хлопчиків зростає кількість андрогенів у плазмі крові та в сечі; у дівчаток – естрогенів. Їх кількість збільшується в юнацький період, що зумовлює розвиток вторинних статевих ознак. У цей період з'являється властива жіночому організму періодичність утворення кількості естрогенів, яка забезпечує жіночий статевий цикл. Різке підвищення секреції естрогенів збігається за часом з овуляцією, після чого за відсутності запліднення настає менструація, тобто виділення слизової оболонки матки, яка розкладається разом із вмістом маткових залоз і кров'ю із судин, що при цьому розкриваються. Строга циклічність у кількості виділення естрогену, і, відповідно, у змінах, які відбуваються в яєчниках і матці, формується не відразу. Перші місяці статеві цикли у дівчат можуть бути нерегулярними. Зі встановленням регулярних статевих циклів починається період статевої зрілості, що продовжується у жінок до 45–50 років, а у чоловіків у середньому до 60 років. Період статевої зрілості у жінок характеризується наявністю регулярних статевих циклів: яєчникового та маткового.

Розділ II. Валеологія людини

2.1. Стан здоров'я сучасних українців

У наш час здоров'я населення є критерієм рівня розвитку країни. На сьогодні намітилася тенденція до погіршення показників, що характеризують його здоров'я.

На початок XXI ст. наша країна посідає одне з перших місць у світі за

кількістю лікарів і лікарняних ліжок на 10000 чоловік, лише 54-те місце за середньою тривалістю життя та 37-ме – за смертністю немовлят.

За останнє десятиріччя основними причинами захворюваності та смертності людей стали відносно рідкісні в минулому різноманітні хронічні неінфекційні захворювання. Перше місце займають хвороби серцево-судинної системи, друге – онкологічні захворювання, третє – травми, нещасні випадки й отруєння, четверте – хвороби органів дихання й обміну. Богато вчених у своїх висновках констатують зниження залежності між витратами на медичне забезпечення та поліпшенням стану здоров'я населення. Жодними ресурсами сьогодні вже не ліквідувати наслідки нездорового способу життя, частка яких перевищує серед проблем здоров'я населення 40% і продовжує змінюватися пропорційно до лікувальних успіхів медичного обслуговування.

Вивчення стану здоров'я населення країни дало можливість з'ясувати, що близько 1/2 випадків захворювань, 1/3 випадків передчасної смерті та 1/3 випадків порушень фізичного розвитку спричинені неправильним ставленням індивідуума (і його оточення) до свого здоров'я. Час від часу для зміцнення свого здоров'я 34% населення переходить на раціональне харчування, а 38% займаються фізкультурою. Регулярно ж це роблять лише 12% і 8% відповідно.

Основні рекомендації з питань здорового способу життя населення отримує від медичних працівників. За даними анкетування засуджують паління, що зумовлює виникнення різних захворювань, 73,3% опитаних. Однак тільки 37% опитаних стверджують, що їх увага до свого здоров'я достатня, 44% осіб вважають, що хвороби виникають через байдуже ставлення до свого здоров'я. Цікавим є порівняння цих відомостей з матеріалами вчених інших країн. Британські вчені проводили дослідження з метою виявлення рівня знань у пацієнтів із питань збереження та зміцнення здоров'я. За даними опитування основними факторами здорового способу життя є: режим харчування – 81%; фізичні вправи – 38%; відмова від паління – 42%; утримання від алкоголю – 24%. Основними джерелами санітарно-освітньої інформації опитані назвали: дільничного лікаря – 70%, робітників служби санітарної просвіти – 8%.

Учені вивчали на прикладі великої групи людей вплив способу життя на здоров'я та дійшли висновку, що чоловіки в середньому можуть подовжити життя на 11 років, а жінки – на 7 років, якщо не вживатимуть алкоголь, будуть регулярно харчуватися та спати 8 годин на добу. Практично здоровий чоловік у 45 років, дотримуючись цих простих правил, зможе прожити ще 33 роки. Виконуючи наведені вимоги на 70%, він буде жити ще 28 років, на 50% і менше – 21,6 року. Для жінки 45 років ці числа відповідно дорівнюють 35,8, 34 і 28,6 року.

Здоровий спосіб життя – це така організація життя, що базується на науково обгрунтованих санітарно-гігієнічних нормативах, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я, забезпечення високого рівня працездатності, досягнення активного довголіття.

Здоровий спосіб життя неможливий без суб'єктивного фактора, тобто без раціонального, правильного ставлення самої людини до свого здоров'я та здоров'я оточуючих. Мова йде про ті цінні настанови, якими керується людина у своєму повсякденному житті, про те, як вона організовує свою працю, відпочинок, харчування, побут, взаємостосунки в сім'ї і на виробництві. Щоб вести здоровий спосіб життя, кожний індивідуум повинен знати анатомо-фізіологічні особливості свого організму, основи гігієни праці, побуту, відпочинку та взаємин між людьми, притаманних кожній віковій групі з урахуванням статі, і вміти їх адаптувати до себе з урахуванням типу своєї нервової системи.

Людина отримує від природи досконалий, дуже стійкий організм. З одного боку, вона вперто випробовує його стійкість переїданням, алкоголем, наркотиками, хоча

згубні наслідки стають очевидними не відразу, а з іншого – повільно реалізуються зворотні зв'язки позитивних впливів на організм людини: ефект ранкової зарядки, занять фізичною культурою та загартовування. Мають минути роки або десятиліття, перш ніж людина зіткнеться зі своєю хворобою. А передбачити її появу передусім заважає брак знань, загальної культури. Здоровими чи хворими можуть бути люди різного рівня культури. Важливо розуміти, що фізичне здоров'я, як і духовний рівень людини, є результат її власної діяльності. Культуру з цього погляду можна визначити як будівництво себе: виявляється вона не лише у надбаних знаннях, але і в існуванні людини.

Людина повинна розуміти, що корисно, а що шкідливо для її організму, знати, що організм має величезні резерви фізичного та психічного здоров'я, і вміти його зберегти, розвинути і використати, щоб на довгі роки продовжити активне і щасливе життя на користь собі та суспільству. Утрачаючи здоров'я, людина тим самим наносить не виправдану шкоду не лише собі, а й суспільству в цілому. Ось чому адекватне ставлення людей до свого здоров'я не можна вважати приватною справою кожного. Збереження та зміцнення здоров'я населення – це складне соціально-політичне, культурно-виховне завдання. Відповідальність за здоров'я людини можна розділити на 3 рівні: відповідальність індивіда; відповідальність медичної науки та практики; відповідальність держави.

Ці 3 рівні мають взаємодіяти між собою. Життя нагально потребує зміни суспільної свідомості зі споживацького ставлення до свого здоров'я та здоров'я оточуючих на відповідальне, коли кожний громадянин цілеспрямовано хоче зберегти та зміцнити своє здоров'я.

Кожна людина повинна відповідати перед собою та суспільством за своє здоров'я, за те, як застосує інформацію, надану медициною. Відомо, що в більшості хвороб винна не природа, не суспільство, а сама людина. Найчастіше хворіють від ледарства та жадібності, а також від нерозумності.

Не потрібно покладатися лише на медицину, слід подолати психологічний бар'єр і свою ліню. Нічим не можна замінити постійні та значні власні зусилля. Головне – треба почати діяти, подолати інерцію минулих років, не звертати уваги на насмішки оточуючих.

2.1.1. Фактори ризику, що впливають на здоров'я

Здоров'я – найбільший дар природи. Людина має від природи надзвичайно досконалий організм чудової форми з універсальною стійкістю до труднощів життя – холоду та спеки, ран і отрут, страхів і нервових потрясінь, голоду та захворювань. На жаль, не всі однаково наділені здоров'ям. З роками його стан погіршується, що зумовлено хворобами. Кожна людина – це єдність двох протилежностей – здоров'я і захворювання. Абсолютно здорових людей дуже мало, більшість із них перебуває в так званому 3-му стані – проміжному між здоров'ям та захворюванням. Організм бореться із захворюваннями, наслідки цієї боротьби залежать від резервів здоров'я.

З давніх часів люди не могли не звертати увагу на захворювання та намагалися якось від них рятуватися. Так виникла практична, а пізніше – і наукова медицина. Усі медичні доктрини склалися з двох частин – учення про здоров'я та вчення про захворювання. Так, понад 2 тис. років тому Гален виокремлював 3 стани організму: здоровий, хворий і проміжний. Проте чим більше медицина пізнавала природу захворювань і чим досконалішими ставали засоби лікування, тим надійнішими здавалися шляхи зміцнення здоров'я через лікування. Медицина ставала все більше лікувальною, спеціалізованою, госпітальною за орієнтацією. Однак практика показала, що, не зважаючи на досягнення лікувальної медицини, рівень захворюваності та пов'язані з нею економічні витрати залишаються високими. Таким чином, суто медичні заходи не дають ефекту в

досягненні належного стану загального здоров'я, оскільки медицина, маючи на меті збереження здоров'я, фактично вирішує інше – лікування вже хворих.

Науку про здоров'я визначає термін «санологія» (від лат. *sano* – лікувати, оздоровлювати). Санологія – це наука про здоров'я практично здорових людей, теорію та практику охорони, поліпшення і відтворення здоров'я населення.

Здоров'я не можна розглядати лише як нормальну структуру та функцію організму за відсутності проявів захворювання. Це категорія не лише біологічна, але й соціальна. Важливим показником здоров'я є здатність людини найбільш ефективно використовувати свої біологічні можливості для реалізації соціальних функцій. Це означає, що підвищені вимоги до людини під час її професійної діяльності (пілоти, космонавти, моряки, металурги та ін.) потребують від організму швидкого й адекватного перелаштовування, а також швидкого відновлювання звичайного, нормального рівня функціонування. Наприклад, хірург і операційна сестра мають бути готовими до багатогодинної напруженої роботи в статичній позі, вдихання повітря, насиченого парами лікарських речовин, і при цьому зберегти здатність до точних координованих маніпуляцій, а також поновлювати свою працездатність до наступного робочого циклу. Таким чином, здоров'я визначають запасом життєвих сил і резервами функцій організму, здатними компенсувати вплив шкідливих факторів і навіть протидіяти цим факторам.

За визначенням ВООЗ під здоров'ям розуміють стан повного фізичного, психологічного та соціального благополуччя, а не лише відсутність захворювань або фізичних дефектів. Однак це визначення є дуже загальне і ґрунтується на відносному понятті «благополуччя». Для практичної діяльності необхідні більш визначені та конкретні категорії, бажано навіть з кількісною характеристикою, проте, на жаль, такого єдиного модельного показника здоров'я у природі не існує.

Суспільне здоров'я – це здоров'я індивідів, які формують суспільство. Але це не просто сумарний показник, що відображає статистичну картину розподілу населення на різні групи здоров'я, і навіть не просто медичне поняття. Суспільне здоров'я значною мірою є соціально-політичною та економічною категорією, об'єктом соціальної політики. Для нього характерні певні показники, які є загальноприйнятими. Показники суспільного здоров'я можуть характеризувати не тільки країну, але й окремі її регіони, їх можна розділити на кілька груп. Демографічні показники – народжуваність, смертність, дитяча смертність, середня тривалість життя і т. ін.

Показник народжуваності – це співвідношення кількості народжень за рік на 1000 чол. до середньорічної кількості населення на певній території.

Коефіцієнт смертності – це співвідношення кількості померлих за рік на 1000 чол. до середньорічної кількості населення на певній території.

Показник дитячої смертності – це співвідношення кількості померлих на 1-му році життя дітей на 1000 чол. до 2/3 дітей, що народилися живими у цьому році, та 1/3 дітей, що народилися живими у попередньому році.

Народжуваність вважають високою якщо показник становить понад 25⁰/₀₀, низькою, якщо показник нижчий 15⁰/₀₀. Смертність вважають високою, якщо показник більший 15⁰/₀₀, низькою – менший 9⁰/₀₀. Показник дитячої смертності понад 50⁰/₀₀ вважають високим, менший 30⁰/₀₀ – низьким.

До другої групи показників суспільного здоров'я належать показники фізичного розвитку населення, про які мова йтиме далі.

До показників суспільного здоров'я належать також медико-санітарні показники – захворюваність, поширеність захворювань, непрацездатність через хвороби та нещасні випадки тощо. Під захворюваністю (первинною) розуміють сукупність нових захворювань, що раніше не виникали та вперше в даному році виявлені серед населення. Хворобливість (поширеність захворювань) – сукупність усіх наявних серед населення хвороб, уперше зареєстрованих у даному році, але виявлених у попередні роки. Обидва показники розраховують на 1000 осіб.

Захворюваність є більш чутливим показником, що реагує на умови зовнішнього середовища. Вивчаючи цей показник, за декілька років можна створити найбільш правильне уявлення про частоту виникнення захворювань і динаміку захворюваності, ефективність комплексу соціально-гігієнічних і лікувальних заходів, спрямованих на її зниження.

Показник хворобливості більш стійкий до різних впливів середовища та його зростання не призводить до негативних зрушень у стані здоров'я населення. Зростання цього показника може відбуватися за рахунок продовження життя у зв'язку з досягненнями медицини та збільшення в результаті цього кількості хворих, що знаходяться на диспансерному обліку.

До факторів, що визначають здоров'я населення, належать такі: відтворення здоров'я, його формування, витрата та відновлення. Відтворення здоров'я або охорона та реалізація генофонду, народження здорового потомства визначається багатьма біологічними, соціально-економічними та санітарно-гігієнічними умовами – здоров'я батьків, рівень їх загальної та санітарної культури, умови перебігу вагітності та пологів, збереження резерву фізіологічних функцій організму майбутньої матері, стан пологодопоміжної служби та мережі медико-генетичних консультацій тощо. Багато природжених захворювань та вад розвитку дитини зумовлені не генетичними аномаліями, а токсичними, інфекційними й іншими шкідливими впливами на плід під час вагітності. У цьому аспекті величезну роль відіграє стан навколишнього середовища та морально-етичні характеристики майбутніх батьків. Своєчасна порада медпрацівників може змінити рішення молодшої сім'ї про народження дитини у психічно неповноцінних батьків, хронічних алкоголіків, наркоманів, тяжкохворих тощо.

Формування здоров'я визначають спосіб життя людини та стан навколишнього середовища. У генотипі індивіда закодовані всі його спадкові ознаки. Однак для того, щоб вони виявлялися у вигляді певних якостей організму й особистості, придатних для біологічних та соціальних функцій, необхідні певні умови, визначені власне способом життя та зовнішнім середовищем. Медпрацівник може істотно вплинути на спосіб життя індивіда.

Процес витрати здоров'я відбувається здебільшого у виробничій сфері, тому особливе значення має характер, організація та умови праці. У виробничій діяльності велику увагу слід приділяти оптимізації умов праці на основі санітарно-гігієнічних норм з допустимими рівнями та концентраціями різних фізичних і хімічних факторів (температура, шум, вібрація, освітлення, домішки газу і т. ін.).

Процес відновлення здоров'я складається із рекреації (відпочинок), лікування та медико-соціальної реабілітації (відновне лікування), тобто відновлення соціального статусу хворих та інвалідів.

Рівням особистості (соматичному, психічному та соціальному) відповідають 3 аспекти здоров'я: фізичний (соматичний), психічний і соціальний. Вирішення практичних проблем в системі охорони здоров'я пов'язано передусім з діагностикою рівня соматичного здоров'я людини. Головні умови існування усього живого на Землі — це можливість поглинати енергію із зовнішнього середовища, акумулювати її та використовувати для процесів життєдіяльності. Чим більш доступні для використання резерви біоенергії, тим більш життєздатний організм, оскільки життя підтримується тратою енергії на всіх рівнях. Здатність мобілізувати енергетичні ресурси органів і систем є основною умовою термінового пристосування організму до дії екстремальних факторів. Енерговідтворення людини відбувається головним чином аеробним шляхом, за участі кисню. Отже, максимальне використання кисню може служити інтегральним показником сили процесів енергоутворення, тобто рівня соматичного здоров'я людини. Особи з високим потенціалом аеробного енергоутворення мають високу стійкість до широкого спектра патологій – від гіпоксії та втрат крові до зрушень у кислотно-основному стані внутрішнього середовища. У них великі коронарний, респіраторний, ендокринний та інші резерви.

Міжнародна програма «Здоров'я для всіх» та сучасна державна реформа з охорони здоров'я – це однакова можливість для будь-якої людини зміцнювати та підтримувати своє

здоров'я, а також користуватися медичними послугами як у межах однієї держави, так і на міжнародному рівні.

Оснoву досягнення стратегії «здоров'я для всіх» становить первинна медико-санітарна допомога (ПМСД). Концепція ПМСД розширює традиційний зміст медичного обслуговування, яке раніше практично було зведено до боротьби з хворобами та радикального втручання в критичних ситуаціях. Головну увагу приділяють профілактиці захворювань і зміцненню здоров'я. ПМСД передбачає задоволення потреб кожної особи, сім'ї чи колективу шляхом надання відповідних послуг в установах, розташованих неподалік від місця проживання та роботи. Вона являє собою перший етап безперервного процесу охорони здоров'я населення. ПМСД не може обмежуватися лише організацією лікувальної медичної допомоги, це має бути комплекс медико-санітарних, лікувальних, профілактичних і гігієнічних заходів. Серед них виокремимо такі: сприяння забезпеченню населення продуктами харчування та раціональному харчуванню, достатнє постачання очищеної питної води, охорона материнства та дитинства, планування сім'ї, імунізація проти основних інфекційних захворювань, профілактика та боротьба з ендемічними захворюваннями, належне лікування інших захворювань і травм, достатнє забезпечення населення необхідними ліками, санітарно-просвітня робота. Доведено, що розвиток багатьох соматичних захворювань пов'язаний з негативним впливом низки внутрішніх (спадкових, генетичних) і зовнішніх (соціально-культурних) факторів. Ці фактори називають факторами ризику. Зокрема, гіперхолестеринемія збільшує ризик розвитку коронарної недостатності у людей віком 35–64 років у 5,5 разу, підвищений артеріальний тиск – у 6 разу, куріння – у 6,5 разів, малорухливий спосіб життя – у 4,4 разу, надмірна вага – у 3,4 разу. У разі поєднання кількох факторів ризику імовірність розвитку коронарної недостатності збільшується в 11 разів. Особи, які не мають симптомів захворювання, але в них виявлено фактори ризику, вважаються здоровими людьми, але у них збільшується імовірність розвитку ішемічної хвороби серця в найближчі 5–10 років.

2.1.2. Забруднення навколишнього середовища, гіподинамія, генетичний ризик

Навколишнє середовище – цілісна система взаємопов'язаних компонентів: повітря, води, кліматичних явищ, флори та фауни, рельєфу, техногенного та соціального середовища. Бурхливий розвиток промисловості руйнує недоторканість природи, ламає екологічну рівновагу, поступово замінюючи природні умови життя штучними, до яких людина не встигає пристосуватися. Найбільш негативно позначається на здоров'ї людей забруднення повітря хімічними та радіоактивними речовинами, що, потрапляючи в органи та тканини організму і накопичуючись у них, породжують патологічні процеси. Проблема охорони навколишнього середовища дуже актуальна в наш час, що зумовлює розвиток екологічної науки. Однак застосування наукових рекомендацій у місцевих масштабах часто малоефективне. Необхідно вирішувати питання щодо порятунку людства на глобальному рівні. З'явилися нові поняття – «екологічне мислення», «екологічна поведінка», «екологічна політика» тощо.

Особливе місце займають емоційні стресові ситуації (гостроконфліктні ситуації), що їх небезпідставно вважають патогенним фактором різних захворювань. Часті емоційні стресові впливи можуть призвести до виснаження функціональних можливостей наднирників, що різко послабить адаптаційну здатність організму.

У виникненні проявів адаптаційного синдрому крім гормонів гіпофіза та наднирників певну роль відіграють інші органи ендокринної системи, а також нервова система. Психоемоційні переживання є найбільш значимими у виникненні гіпертонічної хвороби, цукрового діабету, бронхіальної астми, ряду захворювань шкіри, обміну речовин тощо, не говорячи вже про неврози, неврозоподібні стани, психічні розлади.

Гіподинамія. Механізація й автоматизація виробництва та побуту, а також широке використання транспорту призвели до того, що сучасна людина докладає лише 5–

10% від фізичних зусиль, що їх вона докладала на початку століття.

Результатом цього стала гіподинамія – недостатня м'язова діяльність, згубний вплив якої настільки великий, що багато спеціалістів розглядають її як хворобу. Через зниження фізичної активності спочатку зменшується витрата енергії, далі знижується кровопостачання тканин, а потім виникає кисневе голодування головного мозку, серця та багатьох інших органів, зменшується їх живлення. Порушується стан регуляторних систем організму, зокрема гормональної та нервової. У разі гіподинамії знижується тонізуюча сигналізація, що йде від м'язів до центральної нервової системи. Це несприятливо впливає на головний мозок, з'являється швидка втомлюваність, емоційна нестійкість, схильність до конфліктів. Розвивається також атрофія м'язів (зменшується їх об'єм і сила скорочення), змінюється структура кісток. Суттєво порушуються процеси обміну, стан серцево-судинної системи, венозний кровообіг. Клінічні спостереження свідчать, що атеросклероз, ураження судин серця та гіпертонічна хвороба значно частіше і в більш ранньому віці виникають у людей, професійна діяльність яких пов'язана з незначною фізичною активністю.

Особливо небезпечна гіподинамія в ранньому дитячому та шкільному віці. Вона різко затримує формування організму, негативно впливає на розвиток опорно-рухового апарату, серцево-судинної, ендокринної та інших систем організму. Фактором ризику, роль якого все більше зростає, є нерациональне, незбалансоване харчування. Неповноцінне харчування негативно впливає на зростання та розвиток організму, розумову та фізичну працездатність людини, знижує її стійкість до дії несприятливих факторів, призводить до передчасного старіння.

Раціон сучасної людини часто не відповідає біологічним потребам організму. Основні недоліки сучасного харчування – уживання надмірної кількості жирів, цукру, солі, приправ, що подразнюють смакові рецептори. Застосування високотемпературної обробки харчових продуктів позбавляє їжу вітамінів та інших біологічно цінних речовин. Справжнім лихом для сучасної людини стало переїдання, унаслідок якого багато людей мають зайву вагу. При цьому організм починає «забруднюватися» шлаками (незасвоєваними речовинами), виникає небезпека гострого чи поступового отруєння, що призводить до порушення обміну речовин. Про негативний вплив на організм шкідливих звичок йдеться в наступному розділі. Важливим завданням медичних працівників є участь у пропаганді санітарно-гігієнічних знань серед населення.

Генетичний ризик. Багато захворювань мають спадкову природу. Сукупність генів, тобто генотип, одержаних від батьків, містить у собі як нормальні, здорові гени, так і патологічно змінені. Крім того протягом життя людини можуть відбуватися зміни в генах – мутації, які становлять генетичний ризик. Нині відомо близько 3000 спадкових захворювань і генетично детермінованих синдромів.

Спадкове захворювання найчастіше є наслідком випадку, коли двоє практично здорових батьків несуть у прихованому стані однаковий дефект генетичного матеріалу, про який вони не знають. Випадковістю є й те, що ці генетичні порушення об'єднуються в заплідненій яйцеклітині (зиготі), з якої розвивається організм дитини.

Якщо поєднання генетичного матеріалу, що має дефект, відбулося, а це виявиться під час народження дитини зі спадково зумовленим захворюванням, необхідно звернутися за допомогою до лікаря медико-генетичної консультації, щоб уникнути в майбутньому народження хворих дітей. Медична генетика нині володіє методами пренатальної діагностики близько 70 спадкових захворювань, що дає змогу задовго до пологів попередити батьків, що очікувана дитина буде хворою, і переконати їх у доцільності переривання даної вагітності.

Серед спадкових захворювань розрізняють хромосомні хвороби, спадкові захворювання обміну речовин, порушення імунітету, захворювання з переважним ураженням ендокринної та нервової систем, хвороби крові тощо.

2.2. Формування здорового способу життя і профілактика захворювань

Поняття «спосіб життя» є складова частина діалектичної взаємодії матеріальних умов, особливостей життя, поведінки людини в конкретному суспільному середовищі. Це певний характер життєдіяльності, зумовлений об'єктивними процесами розвитку суспільства. Розрізняють виробничий, суспільно-політичний, невиробничий і медичний аспекти способу життя. Спосіб життя – це діяльність і активність людей за певних матеріальних і нематеріальних умов життя та реакція на дані умови. Ще Гіппократ говорив, що більшість захворювань залежить від дій, вчинків людини, умов її життя, природних факторів тощо. Серед найбільш дієвих факторів, які безпосередньо впливають на стан здоров'я населення, виокремлюють: характер розподілу та використання матеріальних ресурсів сім'ї, її психологічний клімат і особливості внутрішньосімейних стосунків (між подружжям, батьками та дітьми), склад сім'ї (повна чи неповна), регламент роботи, режим і порядок дня вдома, рівень загальної гігієнічної культури, характер харчування, фізична активність, мотивація до збереження здоров'я, настанова на тривале життя та ін. Визначення безпосередніх причин несприятливої динаміки здоров'я дозволяє активно впливати на цей процес. Такі фактори як взаємини між подружжям, конфліктні ситуації в сім'ї тощо впливають не лише на рішення жінок зберегти або перервати вагітність, але й на наслідки пологів. У неповних сім'ях (без батька) відсоток дітей, які часто хворіють, у 1,5—2 рази більший, ніж у повних сім'ях. У дітей і підлітків, які живуть в умовах психоемоційної напруженості сімейної атмосфери відзначають тяжкий перебіг хвороб. Зокрема, у них у 2,3 разу частіше зустрічається виразкова хвороба, в 1,7 разу – гастродуоденіти. Порушення режиму сну, харчування, фізичної активності різко позначаються на дітях уже в 1-ий роки їх життя. Зокрема, у кожної 3-ї дитини, яка не привчена до режиму, виявляють часті гострі та хронічні захворювання.

Концентрованим виявом взаємозв'язку та позитивної взаємодії (способу життя та здоров'я населення) є поняття «здоровий спосіб життя». Він об'єднує все, що сприяє виконанню людиною тих чи інших суспільних і побутових функцій в умовах, найбільш оптимальних для її здоров'я та розвитку. Здоровий спосіб життя свідчить про певну орієнтованість діяльності особи на зміцнення та розвиток індивідуального та суспільного здоров'я. Таким чином, здоровий спосіб життя пов'язаний з індивідуально-мотиваційною реалізацією людьми своїх соціальних, психологічних і фізичних можливостей. Величезне значення у формуванні здорового способу життя має створення оптимальних умов функціонування індивіда та суспільства.

Для формування здорового способу життя не досить сконцентрувати зусилля лише на подоланні факторів ризику розвитку різних захворювань, боротьбі з алкоголізмом, курінням, гіподинамією, нераціональним харчуванням, конфліктними ситуаціями, хоча це теж має велике значення. Здоровий спосіб життя – це основа первинної профілактики захворювань. Від того, наскільки вдасться сформувати і закріпити у свідомості індивіда та суспільства навички здорового способу життя, залежить реалізація потенціалу особистості. Жодні зусилля суспільства, спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я населення, не дадуть результатів, якщо не буде сформовано неабайдуже ставлення до свого здоров'я та здоров'я оточуючих. Досягнення цієї мети неможливе без всебічного гігієнічного виховання. Гігієнічне виховання значною мірою зумовлює становлення та розвиток моральних вимог і ціннісних орієнтирів особистості.

В останні роки з'явилися висловлювання про невідповідність між рівнем формального знання з різних аспектів здорового способу життя та його реалізацією в повсякденному житті. Однак проведені дослідження заперечують такий погляд. Виявлено, що 90% дітей дев'яти-, десятирічного віку вже вживали алкоголь, і першу чарку вони отримали з рук батьків або родичів, причому 6 із 10 опитаних дорослих вважають, що малі дози алкоголю не шкідливі для дітей. Отже, проблема підвищення рівня санітарно-гігієнічних знань населення залишається актуальною. Систематичність і відповідна вікова й освітня диференціація гігієнічного навчання та виховання мають знайти своє

відображення в різних формах і на різних етапах загальної та спеціальної освіти (у дошкільних закладах, школах, ПТУ, середніх спеціальних навчальних закладах та ВНЗ), а також у засобах масової інформації. Ефективність гігієнічного виховання різко зростає, коли подано інформацію про конкретні проблеми (режим праці та відпочинку, особиста гігієна, раціональне харчування, фізична активність, статеве життя, планування сім'ї та ін.) і коли її безпосередньо адресовано певній аудиторії, з урахуванням конкретної ситуації. Якщо розглядати здоровий спосіб життя як життєдіяльність, що забезпечує збереження та зміцнення здоров'я людини і створює можливість повноцінно жити та працювати, то слід визнати, що одним із важливих компонентів здорового способу життя є раціональна організація навчання та праці. Характер трудової діяльності визначає структуру та рівень захворюваності, що є наслідок зміни ступеня адаптації до умов праці. Статичне напруження м'язів у робочій позі, гіподинамія, нервово-психічне напруження, фізичні та хімічні фактори, що супроводжують трудовий та навчальний процеси, – усе це має безпосереднє відношення до стану здоров'я людини. Раціональний режим праці та відпочинку встановлюють на основі аналізу динаміки працездатності. За результатами такого аналізу проводять цілу низку заходів, спрямованих на оптимізацію виробництва, а також у позавиробничій сфері. Для відновлення функціонального стану працівника до початку нового робочого циклу (добового, тижневого, річного) в усіх організованих закладах виконують фізичні вправи, проводять культурно-масові заходи, психорегуляцію тощо. У формуванні вміння працівника контролювати свій фізичний стан і відновлювати працездатність до початку нового робочого циклу вагому роль відіграють медичні працівники за допомогою періодичного та цільового медичного огляду.

Здоровий спосіб життя не сумісний зі шкідливими звичками. Ця несумісність визначається не лише прямим негативним впливом тютюну, алкоголю та наркотиків на організм, але і тим, що шкідливі звички перешкоджають утвердженню складників здорового способу життя — оптимальній організації відпочинку, фізичній активності тощо. В останні роки відзначено небезпечну тенденцію до збільшення кількості людей, які палять, вживають алкоголь, наркотики, інші токсичні речовини. Статистика свідчить, що зараз у нашій країні серед молоді (до 30 років) лише 20% не вживають алкоголь. У віці після 30 років цей показник становить серед чоловіків 0,6%, серед жінок – 2,1%.

Водночас доведено, що чоловіки, які систематично вживають алкоголь, хворіють у 1,5–2,5 разу частіше, ніж ті, хто ним не зловживає. Паління не лише негативно позначається на здоров'ї (різко підвищує ризик розвитку серцево-судинних захворювань і злоякісних новоутворень), але й суттєво зменшує бюджет сім'ї того, хто палить. Значну небезпеку для здоров'я становить так зване пасивне паління (вдихання тютюнового диму в одному приміщенні з тими, хто палить).

Виділяють 3 основні групи факторів, що прозводять до появи шкідливих звичок, а саме: соціально-психологічні, індивідуально-психологічні та особисті. До перших належить увесь комплекс звичаїв, традицій тощо. Навіть у порівняно благополучних сім'ях традиція вживати алкоголь у свята здатна закласти у дитини готовність у майбутньому реагувати на подібну ситуацію за «алкогольним сценарієм». Слід пам'ятати, що в підлітковому віці пробуджуються нові біологічні та соціальні інтереси. Як раз цей період найбільш небезпечний щодо вживання алкоголю як способу проведення відпочинку. Тому необхідно спрямовувати самоствердження молоді людини в соціально корисному напрямі (спорт, художня самодіяльність, клуби за інтересами, література, музика тощо).

В основі індивідуально-психологічних факторів формування звички лежить психотропний ефект. Особи, які не дотримуються морально-етичних норм та цінностей суспільства, ставлять себе в опозицію до нього та легко втягуються в пияцтво й інші форми антисоціальної поведінки.

Серед профілактичних заходів, що запобігають розвитку алкогольної залежності, варто виокремити такі: утвердження ставлення до здоров'я як до найвищої цінності людини, орієнтація особистості на культурний розвиток, формування широкого кола інтересів,

організація здорового відпочинку.

Настанова на тривале здорове життя – категорія суб'єктивна, але вона може стати важливим об'єктивним фактором здоров'я. Вона мобілізує резерви здоров'я, мотивує поведінку, орієнтовану на позитивні емоції, пов'язані головним чином з працею та творчістю. Цей процес супроводжується самонавіюванням, тобто утвердженням визначеної програми поведінки. При цьому у свідомості програмується уявлення про настання бажаного ефекту.

Формування здорового способу життя є основою профілактики захворювань. Профілактика – це цілісна система заходів, проведених не тільки щодо первинних причин захворювань, але й для запобігання чинникам, що сприяють розвитку захворювань. Розрізняють профілактику суспільну та індивідуальну, первинну та вторинну. Первинна профілактика покликана зберігати здоров'я людей, не допускати дії на людину факторів природного та соціального середовища, здатних спричинити хворобливі зміни. Соціальні, медичні, гігієнічні та виховні заходи з її арсеналу спрямовані, по-перше, на запобігання захворюванням шляхом усунення причин і умов їх виникнення; по-друге, на підвищення стійкості самого організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища. Вторинна профілактика спрямована на припинення чи послаблення патологічного процесу, що вже виник в організмі. Найбільш ефективними шляхами профілактики є формування здорового способу життя та диспансеризація населення.

Диспансеризація – метод динамічного спостереження за здоровими особами, які об'єднані за загальними фізіологічними особливостями або умовами праці, за хворими, що страждають на хронічні захворювання, які найчастіше призводять до тимчасової непрацездатності, інвалідності та, навіть смертності, а також за тими, що перенесли деякі гострі захворювання, за особами з факторами ризику з метою активного раннього виявлення захворювань і своєчасного проведення лікувально-оздоровчих заходів.

Основна мета диспансеризації полягає у збереженні та зміцненні здоров'я населення, збільшенні тривалості життя людей і підвищенні продуктивності їх праці шляхом систематичного спостереження за станом їх здоров'я, вивчення та покращення умов праці й побуту, широкого проведення комплексу соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, профілактичних і лікувальних заходів. Диспансеризація здорових осіб покликана забезпечувати правильний фізичний розвиток, зміцнювати здоров'я, виявляти й усувати фактори ризику виникнення різних захворювань шляхом широкого проведення суспільних та індивідуальних, соціальних і медичних заходів.

Диспансеризація хворих сприяє виявленню та лікуванню хворих на початкових стадіях захворювання, виявленню й усуненню причин, що призводять до їх виникнення, запобіганню загострення процесу та його прогресування на основі постійного динамічного спостереження та проведення лікувально-оздоровчих і реабілітаційних заходів.

У першу чергу диспансеризації підлягають такі категорії населення: працівники провідних галузей промисловості та виробництва зі шкідливими умовами праці; учні, студенти та працюючі підлітки незалежно від характеру виробництва та галузей промисловості; інваліди та ветерани Великої Вітчизняної війни; жінки дітородного віку, хворі за основними групами захворювань, які визначають рівень тимчасової непрацездатності, інвалідності, смертності населення; особи з підвищеним ризиком захвозахворюваності – з підвищеним артеріальним тиском, передпухлинними та іншими станами; особи з зайвою вагою тіла, які зловживають алкоголем і ведуть малорухливий спосіб життя.

За ступенем участі в диспансеризації населення медичні заклади поділяють на три рівні. Перший рівень – амбулаторно-поліклінічні заклади, що обслуговують населення за виробничим або територіальним принципом: фельдшерсько-акушерській пункт, лікарська амбулаторія, медична санітарна частина, пункт охорони здоров'я, поліклініка, жіноча консультація. Другий рівень – спеціалізовані диспансери (кардіологічний, онкологічний, шкірно-венерологічний, протитуберкульозний, психоневрологічний, трахоматозний, наркологічний, лікарсько-фізкультурний, ендокринологічний), стаціонари лікарень,

консультативно-діагностичні центри. Третій рівень – обласні, республіканські лікарні, спеціалізовані центри, клініки медичних і науково-дослідних інститутів.

Диспансеризацію здійснюють за такими періодично повторюваними фазами: а) облік і обстеження всього населення з метою активного виявлення захворювань на ранніх стадіях, а також факторів ризику; б) проведення необхідних профілактичних і лікувально-оздоровчих заходів; в) динамічні спостереження за станом здоров'я кожного індивіда й оцінка ефективності проведених заходів.

2.2.1. Гігієна праці та відпочинку

Праця, особливо фізична, відіграє значну роль у збереженні та зміцненні здоров'я людини. Деякі люди помиляються, вважаючи, що організм людини, подібно до машини, може відновлюватися: швидше зношуються ті органи та системи, які мають більше навантаження. Інтенсивна робота м'язів знімає нервові напруження, перешкоджає впливу негативних емоцій на серцево-судинну систему й активізує її діяльність, стимулює вихід енергії, що запобігає відкладанню жиру. Під час тяжкої фізичної праці окиснюється до 500 г жиру на добу, що сприяє запобіганню атеросклерозу, розвиток якого пов'язують із великою кількістю жирів та вуглеводів у їжі. Варто зазначити, що фізична бездіяльність призводить до м'язової атрофії та перетворення м'язових волокон на жирові. Однак у наш час кількості фізичної праці, необхідної для підтримання та вдосконалення функцій організму сучасної людини, потрібно все менше і менше. Виникає суперечність: полегшення умов праці та побуту в результаті розвитку науки та техніки, з одного боку, і підвищення рівня захворюваності та смертності – з іншого. Проте статистика фіксує збільшення кількості серцево-судинних захворювань серед тих людей, які займаються фізичною працею.

Медики всього світу вивчають наслідки трагедії норвежських лісорубів. Інфаркт міокарда став руйнувати їхнє життя так само, як вони знищували дерева. Ні фізичний труд, ні робота на свіжому повітрі не може зберегти коронарні артерії лісоруба від руйнівної дії урбанізації, мінливих умов побуту та харчування. Ось чому важливо розглядати питання гігієни праці в сукупності з іншими факторами здорового способу життя. Учені довели, що будь-яка робота, виконувана в нормальних умовах і чітко організована, приносить моральне задоволення та позитивно впливає на здоров'я. Праця призводить не тільки до посиленої трати енергії, а і сприяє відновленню в організмі людини біологічно активних сполук, які допомагають відтворювати клітини, що відмирають. Кожен із нас хоче довго жити, але не кожен замислюється над тим, що почувати себе старим не дуже добре; насолоджуватися життям, досягнувши похилого віку, може тільки той, хто прожив тривале трудове життя. Кожний знає, що праця без відпочинку ніколи не була продуктивною. Будь-яка праця рано чи пізно стомлює: подовжується час реакції, знижується гострота сприйняття, координація рухів, працездатність. На зміну повинен прийти відпочинок, але не пасивний.

У природі відбувається так, що напруження має змінюватися розслабленням, неспання – сном, праця – відпочинком. Але одні відпочивають уміло, зі смаком, інші ж відпочивати не люблять і не вміють. До другої групи належать люди, які завантажують себе роботою та завжди поспішають, намагаючись зробити більше – у них, як кажуть, понеділок починається з суботи. Ці люди швидко витрачають своє здоров'я, частіше хворіють.

Утомлення – суб'єктивне переживання. Почуття втоми може виникнути і без реального виснаження, і це не залежить від виду діяльності, тобто фізичної чи розумової праці. Для розумового утомлення характерне зниження рівня інтелектуальної праці, порушення уваги. А фізична втома виявляється порушенням функції м'язів, зниженням сили, швидкості рухів тощо.

Почуття виснаження – попереджуючий сигнал, сила якого, звичайно, не відповідає дійсному рівню втоми. За сприятливих умов в організмі завжди залишаються резервні

сили, які можуть бути вивільнені в надзвичайній ситуації за допомогою напруження волі, емоційного спалаху (жах, гнів) чи хімічних речовин (наприклад – кофеїн).

Працездатність може бути знижена не тільки в результаті виконаної роботи, але і внаслідок захворювання або незвичних умов праці (інтенсивний шум, спека тощо). У таких випадках зниження працездатності є наслідком порушення функціонального стану організму.

Швидкість втомлення залежить від специфіки праці, яку супроводжують стала поза, напруження м'язів і т. д. Важливу роль у виникненні почуття стомлення відіграє ставлення людини до праці. Відомо, що в період емоційного напруження не виникає ознак та почуття виснаження, людина витрачає додаткові сили та енергію – знижуються показники окремих функцій організму (наприклад, під час фізичної праці прискорюється дихання, серцебиття). При цьому знижується продуктивність праці. Утомлена людина працює менш точно. Продовження праці на фоні втоми, фізичне або розумове навантаження сприяють збільшенню можливостей організму. Це трудове тренування. У разі крайнього виснаження продовження роботи може зашкодити здоров'ю. Працездатність відновлюється повільно: доходить до попереднього рівня, потім – піднімається дещо вище, після чого знову знижується до початкового. Дуже короткочасний або тривалий відпочинок не сприяє росту рівня працездатності.

Короткочасний відпочинок або надмірне трудове навантаження протягом тривалого часу часто призводять до хронічного виснаження. Застерігати виникнення втоми треба робітникам розумової праці, тому що під час інтелектуальної діяльності відносно легше, порівняно з фізичною працею, ігнорувати почуття втоми та перевтоми.

Перевтома може виникнути в людини, яка багато працює, але вона може розвинутися і на фоні якого-небудь непоміченого хронічного захворювання, коли звичайне навантаження стає надмірним. Перевтома послаблює механізм захисту та пристосування організму. Якщо помірна та навіть сильна втома супроводжується хорошим настроєм, то супутником перевтоми є понурість, бурчливість, нервовість. Врешті-решт робота може стати тягарем.

З'являється на перший погляд безпричинне фізичне нездужання: головний біль, порушення сну та апетиту, біль у ділянці серця, надмірна пітливість, тремтіння пальців і т. д. Усі ці симптоми вказують на перевтому центральної нервової системи та функціональні розлади. Перевтому супроводжує погіршення перебігу хронічних захворювань (гастрити, гіпертонія).

Перевтому можна усунути звичайним відпочинком. Інколи не допомагає і досить тривалий відпочинок. Тут необхідні спеціальні прийоми автогенного тренування, а іноді й лікарські препарати.

Викликає перевтому не стільки значне навантаження, скільки підвищене нервово напруження за рахунок додаткових факторів: непланомірної (неритмічної) праці, поганого психологічного мікроклімату в трудовому колективі та сім'ї, нерегулярне чергування праці та відпочинку, нерациональний відпочинок.

Організація відпочинку залежить від віку, статі, здоров'я, професії, сімейного стану, інтересів, захоплень людини та ряду інших факторів. Але є декілька загальних принципів, дотримання яких, з погляду гігієни, є раціональне. Відпочинок має бути не тільки регулярним і достатнім за часом, але і безпечним для здоров'я. Відпочинок має бути не тільки регулярним і достатнім за часом, але і безпечним для здоров'я.

2.3. Рух і здоров'я

На одній із споруд в Елладі було висічено: «Якщо хочеш бути сильним – бігай, якщо хочеш бути красивим – бігай, якщо хочеш бути красивим – бігай, якщо хочеш бути розумним – бігай». Доцільність цих слів у наш час підтверджена багатьма науковими дослідженнями. Завдяки регулярному виконанню фізичних вправ кількість

звернень за медичною допомогою з приводу захворювань знижується у 2–3 рази, а частота загострень хронічних захворювань зменшується на 15–25%. Пам'ятаючи про високу ефективність фізичних вправ у зміцненні здоров'я, медичні працівники мають бути не лише пропагандистами активного способу життя, але й кваліфікованими консультантами щодо вибору фізичних вправ і організації занять. Формування людини на всіх етапах її розвитку нерозривно пов'язане з рухом, активною м'язовою діяльністю. Рух – це ознака повноцінного життя, він необхідний для розвитку та росту організму. Фізичні навантаження збільшують життєву місткість легень з 3–5 л у нетренованих, до 7 л у спортсменів, підвищують аерацію легень, що є профілактикою бронхолегеневих захворювань. Розвивається й опорно-руховий апарат – збільшується вага та сила м'язових волокон, поліпшуються збудливість, скоротливість, еластичність м'язів, координація рухів, удосконалюються сила, швидкість і витривалість організму. Під дією фізичних вправ помітно зміцнюється серцево-судинна система – серце працює більш економно, скорочення його стають потужнішими та рідшими внаслідок збільшення ваги та товщини міокарда. Поліпшення кровотоку в судинах під час фізичних вправ запобігає відкладанню на їх стінках холестерину. Фізичні навантаження сприятливо впливають на психіку людини, підвищують тонус судин головного мозку, з'являється життєрадісність, поліпшується розумова діяльність. М'язова активність значно впливає на вегетативну нервову систему, що складається із симпатичного та парасимпатичного відділів і керує діяльністю всіх органів і систем. Симпатичний відділ нервової системи тісно пов'язаний з наднирниками, що виділяють біологічно активні речовини: адреналін, норадреналін і стероїдні гормони. Вони регулюють усі життєво важливі процеси та забезпечують пристосування організму до умов зовнішнього середовища. Без цього життя людини було б практично неможливим.

Фізичні вправи значно поліпшують обмін речовин унаслідок позитивного впливу на залози внутрішньої секреції, які виділяють життєво необхідні гормони (гіпофіз, надниркова та підшлункова залози).

Фізична культура та спорт для людей будь-якого віку збільшують природний опір організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, інфекцій. Наукові дослідження показують, що люди, які регулярно займаються фізичними вправами, рідше хворіють, продуктивніше працюють і довше живуть. Фізична культура — органічна частина загальної культури суспільства, вид соціальної активності людей, спрямований на зміцнення здоров'я й усебічний фізичний розвиток. Засобами фізичної культури є фізичні вправи, спорт, туризм, різні методи загартовування організму. В арсеналі фізичної культури багато різноманітних видів фізичних вправ і прийомів. Гімнастику вважають основою фізкультурної діяльності, її переваги — різноманітність і багатство вправ, широкі можливості індивідуального вибору типу та кількості вправ. Вона має загальнофізіологічну дію на організм і спеціалізовану (на серцево-судинну, дихальну, травну системи), розвиває силу, гнучкість, витривалість, координацію рухів. Кожна вправа має певну функцію – навантаження. Наприклад, повільна ходьба сприяє рівномірному посиленню дихання та кровообігу, налаштовує на подальше заняття; присідання зміцнюють м'язи ніг і черевної стінки, мають загальнотонізуючий вплив; потягування поглиблює дихання, збільшує гнучкість хребта, зміцнює м'язи плечового пояса, виправляє поставу тощо. Усі гімнастичні вправи слід виконувати в повільному темпі із залученням до роботи спочатку дрібних, а потім масивних м'язів.

Останнім часом у фізкультурно-оздоровчу практику широко впроваджують тренажери — технічне обладнання або пристосування, призначене для розвитку або удосконалення рухових, професійно-прикладних навичок і вмінь, а також медичної реабілітації. За своїм призначенням розрізняють спортивні, професійно-прикладні, лікувальні та оздоровчі тренажери (механотерапія).

Ходьба – найдоступніший вид вправ, її рекомендують людям різного віку, які мають різну фізичну підготовку та стан здоров'я. Починати ходьбу треба з 1—2 км. Кількість

кроків за 1 хв має зростати поступово: з 70—80 до 90—120. Спочатку збільшують час прогулянки, а потім — її темп.

Більш активною фізичною вправою є біг. Під час бігу працюють ті самі групи м'язів, що й під час ходьби, але значно інтенсивніше. У першу чергу посилюється діяльність серцево-судинної та дихальної систем. Під час повільного бігу протягом 10 хв ЧСС збільшується до 130—160 за 1 хв, систольний артеріальний тиск досягає 140—160 мм рт. ст. Починати біг слід тільки після консультації з лікарем.

Купання та плавання — дуже корисні процедури. Вода не тільки загартовує організм, але й робить своєрідний масаж шкіри та м'язів. Рухи у воді чудово розвивають м'язи, поліпшують обмін речовин, тренують серцево-судинну, а особливо — дихальну систему. Навантаження у воді залежать від швидкості плавання та відстані.

Їзда на велосипеді — один із найбільш емоційних видів циклічних вправ. Відчуття швидкості, постійна зміна зовнішнього оточення сприятливо впливають на центральну нервову систему, створюють чудовий настрій. Їзда на велосипеді протипоказана у разі порушення постави, варикозного розширення вен нижніх кінцівок, геморою та інших захворювань.

Ходьба на лижах — чудовий засіб розвитку багатьох фізичних якостей. Вона поліпшує діяльність усіх систем організму, підвищує стійкість до холоду. Ці заняття вкрай необхідні тим, хто працює у приміщеннях із забрудненим повітрям. За енерговитратами лижний спорт займає одне з перших місць серед інших видів спорту. До того ж холодне повітря сприяє збільшенню витрати енергії, підвищуючи обмін речовин.

Катання на ковзанах — досить складний вид спорту, але фізіологічно дуже корисний. Це емоційне заняття поліпшує координацію рухів, розвиває відчуття рівноваги та стійкості.

Аеробіка — це комплекс фізичних вправ, який включає розминку та ходьбу з нормованою швидкістю, її виконують на свіжому повітрі. Ця процедура поєднує значну рухову активність з інтенсивним споживанням організмом кисню. Вона активно впливає на роботу симпатико-адреналової системи, знімаючи втому та відновлюючи сили організму.

Медичні працівники повинні здійснювати гігієнічний контроль за будівництвом та експлуатацією спортивних споруд, стадіонів, залів тощо. Обладнання місць для занять, спортивний інвентар, одяг та взуття спортсменів мають задовольняти спеціальні гігієнічні вимоги. Температурна норма у спортивних спорудах (залі, тирі та ін.) становить 14—18°C, у допоміжних приміщеннях (роздягальня, душева, масажний кабінет та ін.) — від 22 до 25°C, а в залах плавальних басейнів — на 1—2°C вище температури води. Для занять на відкритому повітрі температурні норми не встановлені, але прийнято вважати гранично допустимими +30°C і -25°C.

Для зниження забрудненості та запиленості повітря спортивних приміщень після кожного заняття в них обов'язково роблять вологе прибирання й інтенсивне провітрювання. Основні вимоги до вентиляції спортивного закладу такі: протягом 1 год весь об'єм повітря має змінюватися 3—4 рази; за 1 годину на одну людину, яка займається, має надходити близько 80 м³ свіжого повітря. Приплив свіжого повітря повинен переважати над відтоком. Усім цим вимогам відповідають установки кондиціонування повітря, проходячи через які повітря очищається, зігрівається (влітку — охолоджується) і зволожується.

Велику увагу слід приділяти також системі освітлення спортивного обладнання та місць для занять, стану води у плавальних басейнах. Для створення необхідних санітарних норм воду очищують декількома способами: весь об'єм води басейну протягом доби багаторазово проганяють через фільтри та нагрівають до необхідної температури.

До всіх осіб, які відвідують басейн, висувають певні гігієнічні вимоги з метою запобігання поширенню шкірних захворювань. Перш ніж зайти в басейн, необхідно добре вимити тіло теплою водою з милом, використовуючи мачулу. На ноги слід взувати особисті гумові тапочки.

Одяг і взуття спортсмена мають бути легкими, не заважати рухам, добре захищати організм від холоду та вологи. Для пошиття спортивного одягу слід використовувати бавовняні та вовняні тканини, оскільки вони добре пропускають повітря та вбирають піт, сприяючи його випаровуванню. Спортивний одяг слід надягати лише на навчально-тренувальні заняття. Після кожного тренування чи змагання його треба прати та прасувати. Необхідно стежити, щоб взуття та шкарпетки були завжди сухими і чистими. Дотримання правил особистої гігієни є необхідною умовою високої ефективності фізкультурно-оздоровчих і спортивних заходів.

Під час медичного забезпечення організованої рухової активності дітей раннього віку (до 3 років) слід враховувати слабкість їх м'язів, зв'язок і кісток. Це зумовлює необхідність строго дозувати фізичне навантаження. Починати тренування можна з 2-го тижня життя (масаж, рефлекторні, пасивні, пасивно-активні й активні фізичні вправи). Масаж не можна робити більше ніж 2 хв, а рефлекторні вправи — повторювати більше ніж 4 рази. Тривалість заняття має бути 8—12 хв.

У семи-, восьмирічному віці програму занять значно розширюють за рахунок активних вправ (рачування, перевертання на спину, нахилання та ін.). Такі вправи необхідно виконувати короткими серіями по 5—7 хв декілька разів на день. У 9—10 місяців доцільно збільшити обсяг навантаження в 1,5—2 рази за рахунок збільшення тривалості занять і включення нових вправ, які б готували опорно-руховий апарат дитини до ходьби (різні види ходьби з підтримкою, вставання за допомогою дорослого тощо). У 11—12 місяців, коли діти вже можуть стояти без опори та самостійно ходити, фізичні тренування ускладнюють за рахунок включення різних переміщень (ходьба з підтримкою, присідання та ін.). Тривалість заняття можна збільшити до 14—15 хв.

Фізичну активність дітей 2-го року життя становить ходьба, розваги з м'ячем, іграшками, палицею, плавання у воді та ін. Заняття, на яких вивчають нові рухи, не мають бути тривалими. Протягом заняття необхідно виконувати по 6—10 вправ. Розподіляти вправи на занятті краще таким чином: спочатку виконують вправи для верхніх і нижніх кінцівок, потім — для тулуба. Вправи, пов'язані з бігом або іграми, слід виконувати наприкінці заняття, перед його заключною частиною.

Для дошкільного віку (3—6 років) характерна значна динаміка показників, зокрема швидкий темп росту скелета та м'язів. Тому в цей час неприпустимі перевантаження організму силовим напруженням і загальна перевтома. У молодшому дошкільному віці (3—4 роки) необхідно створювати всі умови для засвоєння дитиною нових видів рухів, дій і загартування. У старшому дошкільному віці (5—6 років) опановують нові види фізичних вправ, стимулюють участь у колективних іграх і змаганнях із однолітками. Загартування організму має стати звичкою, елементом режиму дня. Заняття фізичними вправами необхідно проводити щоденно у вигляді зарядки та різних ігор.

Слід пам'ятати, що 5-річний вік дитини є критичним для багатьох параметрів її фізичного здоров'я. У цей період відзначають ослаблення м'язів і суглобових зв'язок. Унаслідок цього можуть розвинутися порушення постави, плоскостопість, викривлення нижніх кінцівок, деформація грудної клітки, випуклий живіт та ін. Правильно організована фізична активність дітей у цей період, регулярні та методично правильно побудовані заняття фізичними вправами можуть запобігти розвитку цих ускладнень.

Загальний фізичний розвиток шестирічної дитини вже дозволяє включати до програми занять деякі вправи на витривалість: пробіжки, прогулянки, ходьба на лижах, їзда на велосипеді. Заняття має тривати 30—35 хв. До того часу, коли дитина піде до школи, вона повинна мати певний рівень розвитку рухових навиків, що є соматичною основою так званої шкільної зрілості.

Молодший шкільний вік (7—10 років) — найсприятливіший період для закладання майже всіх фізичних якостей. Організовані фізичні вправи для молодших школярів не мають бути обмежені шкільними уроками фізкультури. Діти цього віку мають ще виконувати ранкову зарядку та брати участь у 2—3 додаткових тренувальних заняттях на тиждень.

Медичне забезпечення фізичних тренувань у цьому віці має враховувати деякі особливості опорно-рухового апарату. Зокрема, для хребетного стовпа у дітей 7—10 років характерна значна піддатливість та нестійкість основних вигинів – грудного та поперекового. Грудний вигин формується до 7 років, а поперековий — до 12 років. Еластичний зв'язковий апарат, товсті міжхребцеві диски та слабо розвинуті м'язи спини спричиняють деформацію хребта. Неправильне сидіння за партою, носіння портфелів в одній руці, наявність вогнищ хронічної інфекції, що знижують загальний тонус, можуть призвести до порушення постави, розвитку плоскостопості тощо.

У підлітковому віці (11—15 років) відбувається максимальний ріст організму й окремих його частин, збільшення функціональних резервів, а також гормональна перебудова, зумовлена статевим дозріванням. Продовжується процес скостеніння скелета, причому скостеніння відбувається нерівномірно в різних частинах скелета. Хребет рухомий і піддатливий. Сила м'язів збільшується меншою мірою, ніж вага тіла, що за несприятливих умов може призвести до порушення постави або деформації хребта. Водночас надмірні м'язові навантаження можуть прискорити процес скостеніння та сповільнити ріст удовжину довгих трубчастих кісток. Збільшується різниця функціональних і фізичних можливостей хлопців та дівчат. Фізична активність підлітків реалізується передусім в організованих формах – на уроках фізкультури, під час активного відпочинку в школі та поза її межами. Значна частина підлітків займається в спортивних секціях. Для тих, хто не охоплений організованими формами масової фізичної культури, обов'язкова ранкова зарядка та 2—3 самостійних тренувань протягом тижня. Одне заняття має тривати 70—90 хв.

У старшому шкільному віці (16—17 років) практично закінчується ріст тіла вдовжину, але продовжується його зростання у поперечних розмірах. Підвищується міцність скелета, у тому числі хребта та грудної клітки. Більш помітними стають у хлопців і дівчат статеві особливості розмірів, пропорцій тіла, м'язової маси, функціональних резервів і фізичної працездатності. Завершується розвиток центральної нервової системи, хоча процеси збудження дещо переважають над процесами гальмування. Для підтримки достатнього рівня фізичного розвитку в цьому віці необхідно тренуватися не менше ніж 2—3 рази на тиждень по 1,5—2 год з обов'язковим виконанням ранкової зарядки.

Доведено, що оптимальна рухова активність у людей похилого віку має позитивні наслідки. Рівень життєдіяльності організму під час вікового розвитку та тривалість життя залежать від двох протилежних тенденцій: з одного боку, згасання обміну речовин і функцій, а з іншого — включення адаптаційних механізмів, закріплених у процесі еволюції організму. Більшість спеціалістів вважають, що всебічне функціональне навантаження органів і систем старіючого організму руховою активністю не лише гальмує процеси передчасної старості, але й сприяє структурному удосконаленню органів і систем. Однак призначаючи оздоровче тренування людям зрілого та похилого віку, слід пам'ятати про так звані вікові зміни (зниження функціональних можливостей і реактивності організму, зменшення еластичності опорно-рухового апарату, прогресування атеросклеротичних процесів та ін.). У похилому віці знижуються можливості адаптації організму до вправ, що мають швидкий і силовий характер, зате значний оздоровчий ефект мають вправи аеробного характеру.

Фізична культура може запобігти патологічним змінам, у розвитку яких певну роль відіграє гіподинамія. Застосування засобів фізичної культури в лікарнях, санаторно-курортних закладах з лікувальною метою у разі захворювань опорно-рухового апарату, серцево-судинної та дихальної систем, порушеннях обміну речовин, після хірургічних операцій тощо підвищує ефективність комплексного лікування, сприяє запобіганню різних ускладнень, прискорює одужання та відновлення працездатності, тобто є одним із компонентів реабілітації хворих. Основою лікувальної дії фізичних вправ та інших засобів лікувальної фізкультури вважають вплив на нервову систему, функції якої порушуються під час хвороби. Важливим механізмом дії фізичних вправ є також їх

загальнотонізуючий вплив на хворого. Фізичні вправи сприяють нормалізації чи відновленню втрачених функцій, впливають на трофічну функцію нервової системи. Застосування фізичних вправ посилює дію інших лікувальних засобів (медикаментозних, фізіотерапевтичних, бальнеологічних тощо). У фізичному оздоровчому тренуванні, так само як і в підготовці спортсмена, застосовують системи фізичних вправ, які розробляють на спеціальних навчально-тренувальних заняттях. Ефективність тренувального процесу багато в чому залежить від правильного застосування тренувальних засобів і методів, від дотримання принципів спортивного й оздоровчого тренування, до яких належать безперервність, поступовість, різнобічність фізичного оздоровчого тренування й індивідуальний підхід до занять.

Безперервність тренувального процесу забезпечується систематичними навчально-тренувальними заняттями, плановим чергуванням навантаження та відпочинку. Принцип поступовості полягає у змінах тренувального навантаження відповідно до динаміки функціонального стану організму. Допускають збільшення, стабілізацію та зниження навантаження. Однак загальна тенденція оздоровчого тренування спрямована на поступове підвищення навантаження до досягнення відповідних вікових характеристик рівня натренованості. Щоб досягти оптимального оздоровчого ефекту, необхідно дотримуватися принципу різнобічності, поєднувати, наприклад, біг з гімнастичними вправами, спортивними іграми тощо. Принцип індивідуалізації полягає у відповідності фізичного навантаження функціональним можливостям даного організму. Індивідуальний підхід є основною вимогою до оздоровчого тренування. При цьому слід пам'ятати, що навантаження має відповідати функціональним можливостям організму. Розпочинаючи систематичні заняття фізичними вправами, кожна людина повинна вміти визначити свій рівень натренованості. Визначають його за рівнем функціонування серцево-судинної та дихальної систем. Особам, які мають відхилення у стані здоров'я, необхідно проконсультуватися з лікарями. У першу чергу це стосується людей, які перенесли інфаркт міокарда, хворих на гіпертонічну хворобу, стенокардію у тяжкій формі та ін. Для організації занять усіх пацієнтів розподіляють на чотири групи залежно від стану їх здоров'я та фізичної підготовки. Попереднє медичне обстеження осіб, які починають займатися фізичною культурою, поряд зі звичайними клініко-фізіологічними методами обстеження, має включати визначення здатності до перенесення заданого фізичного навантаження та рівень вихідної тренуваності. Для цього використовують відповідні тести та проби: з присіданням, ортостатична, з затримкою дихання (див. дод.).

Дванадцятихвилинний тест: пробігти або пройти якомога далі протягом 12 хв. Якщо з'являється задишка, ненадовго сповільнити біг, поки дихання не відновиться. Ступінь підготовленості визначають за спеціальними таблицями. Для проведення цього дослідження необхідно вимірювати відстань за допомогою спідометра або вираховувати її на біговій доріжці стадіону.

Півторамильний тест: треба якомога швидше пройти 1,5 милі (2400 м) і зафіксувати час. Однак не можна починати відразу з проведення цього тесту, якщо обстежуваному понад 30 років. Спочатку слід 6 тижнів тренуватися, потім звернутися до лікаря для обстеження. Слід пам'ятати, якщо під час проведення тесту з'явиться відчуття сильної втоми, задишка, нудота, біль за грудиною, потрібно негайно зупинитися, а краще сісти.

Спостереження за особами, які займаються фізкультурою та спортом, здійснюють лікарі зі спортивної медицини в лікувально-фізкультурних кабінетах і диспансерах. Контролювати стан здоров'я можуть також самі фізкультурники та спортсмени. Таке спостереження за своїм здоров'ям називають самоконтролем. Для самоконтролю слід завести спеціальний зошит-щоденник і 1—3 рази на тиждень уранці, відразу після сну, після занять фізкультурою чи тренування робити в ньому записи. У щоденник записують об'єктивні та суб'єктивні показники стану організму. До об'єктивних належать показники, які можна виміряти та виразити кількісно: антропометричні – довжина тіла та його вага, окружність грудної клітки

тощо; функціональні – ЧСС, глибина дихання та його частота, життєва ємкість легень (ЖЄЛ) тощо; силові показники окремих груп м'язів, спортивні результати. Суб'єктивними показниками прийнято вважати самопочуття, настрій, відчуття втоми, бажання чи небажання займатися фізичними вправами, порушення сну й апетиту, самопочуття, зміна працездатності тощо. У щоденник бажано заносити також короткий опис вправ для тренування.

Якщо заняття проводять методично правильно, то після нього, здебільшого, з'являється відчуття бадьорості, добре самопочуття. Якщо після занять фізкультурою з'являється в'ялість, загальна слабкість, головний біль, це свідчить про виражені функціональні порушення в організмі, які вимагають відповідної корекції фізичного навантаження.

Показником правильно проведених занять є нормальний сон. Перевтома може спричинити безсоння чи, навпаки, підвищену сонливість. Тому в щоденнику слід зазначити тривалість сну та його характер (міцний, переривчастий, неспокійний, безсоння).

Нерідко після перших занять фізкультурою з'являється біль у м'язах. Цього не слід лякатися, проте в щоденнику про це треба зазначити. У деяких людей під час тренування або після нього може з'явитися біль у правому чи лівому підребер'ї – у ділянці печінки, селезінки. У таких випадках необхідно знизити темп руху та глибоко подихати. Якщо ж біль не проходить, часто повторюється, це слід зафіксувати в щоденнику та довести до відома лікаря та тренера.

Інформативним показником динаміки фізичного розвитку в процесі тренувань є також дані антропометрії. Антропометрія – визначення фізичного розвитку людини шляхом вимірювання тіла та його частин, тобто зважування, визначення зросту, окружності різних частин тіла.

Важливим показником ефективності тренувальних занять, правильності харчування та хорошого здоров'я є динаміка ваги тіла. Під час її визначення важливо завжди користуватись одними вагами, а також враховувати час прийому їжі й об'єм вжитої рідини. Зважуватися рекомендовано 1 раз на тиждень, зранку, в один і той же час, натще. Зважування проводять на добре відрегульованих медичних вагах. Важливо, щоб обстежуваний ставав на середину площадки вагів за піднятого засуви. Коли рівновага буде досягнута, засув опускають. Вагу тіла визначають з точністю до 50 г.

Величина зміни ваги тіла дає уявлення про розвиток основних тканин організму – м'язової, кісткової, жирової. У фізкультурників-початківців і тих, хто розпочав заняття після тривалої перерви, спочатку спостерігають сильне потовиділення та незначне зниження ваги тіла внаслідок втрати організмом надлишкової води та посиленого згорання жирів. За одне заняття можна втратити 1—2 кг (через добу вага тіла звичайно відновлюється, але не повністю). З підвищенням натренованості вага стабілізується, втрата її під час занять стає меншою, а відновлення – більш повним.

Заняття фізкультурою та спортом, як правило, поліпшують апетит. Погіршення апетиту свідчить про перевтому.

Зріст найменше піддається змінам, тому немає потреби вимірювати її частіше, ніж 1 раз на квартал чи півроку. Зріст в положенні стоячи та сидячи вимірюють ростоміром з точністю до 0,5 см. Вертикальна планка приладу закріплена на площадці і має сантиметрові поділки. Уздовж планки пересувають горизонтально розташовану планшетку. Обстежуваний стає спиною до вертикальної планки ростоміра, торкаючись її п'ятками, сідницями, лопатками та потилицею. Голова має бути в такому положенні, щоб верхній край вушної раковини та кут ока були на одній горизонтальній лінії. Планшетку опускають на голову та відрховують поділки на шкалі по нижньому краю планшетки.

Під час визначення довжини тіла слід пам'ятати, що зранку після сну, людина на 1–3 см вища, ніж наприкінці дня. Після тяжкої фізичної праці довжина тіла може зменшитися на 3–5 см. Це відбувається внаслідок ущільнення міжхребцевих дисків і збільшення природних вигинів хребта – лордозів та кіфозів.

Про зміну м'язової сили під впливом тренувань можна робити висновок за

показниками сили кисті та м'язів спини. Силу кисті вимірюють ручним динамометром. Для цього стискають його у витягнутій руці по 2—3 рази правою та лівою рукою. Записують найвищі показники. Середні показники ручної сили такі: у чоловіків – 35—40 кг, у жінок – 20—25 кг. Силу м'язів спини визначають становим динамометром. Середніми показниками станової сили дорослої людини вважають 130—150 кг.

Велику інформативність щодо потенціальних можливостей дихального апарату має показник максимального об'єму повітря, який людина може видихнути після глибокого вдиху. Вимірюють вказаний показник за допомогою водного чи сухого спірометра до та після тренування. Середніми показниками для юнаків у віці 16—18 років є об'єм в межах 4000—4500 см³, а для дівчат цього ж віку – 3000—3500 см³. У спортсменів (гребці, плавці, лижники) ці показники можуть досягати 7000 см³.

Про вплив занять фізкультурою на серцево-судинну систему можна робити висновок за ЧСС, яке в чоловіків у спокійному стані дорівнює в середньому 70, а у жінок – 80 скорочень за 1 хв. У спортсменів та фізкультурників серце працює більш економно, тому ЧСС у них значно менша – 50—60 скорочень за 1 хв. Після фізичних вправ, залежно від їх інтенсивності, ЧСС може зростати до 200 скорочень за 1 хв і більше. У людей зі здоровим серцем ЧСС швидко нормалізується: у разі великих навантажень – через 15—30 хв, за помірних – через 5—10. Прискорена ЧСС протягом 1—1,5 год після фізичних вправ свідчить про загальну втому організму або порушення серцево-судинної діяльності.

Щоденник самоконтролю потрібно періодично показувати тренеру, викладачеві фізичного виховання та лікарю.

В основу методики експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я покладено показники фізичного розвитку людини (зріст, вага тіла, ЖЄЛ, ручна динамометрія), а також стан серцево-судинної системи.

Дослідження бажано проводити в першій половині дня натщесерце та до фізичного навантаження. За загальноприйнятими методиками вимірюють зріст, вагу тіла, ЖЄЛ, проводять динамометрію обох кистей. Потім у положенні сидячи визначають ЧСС за 10 с, двічі вимірюють артеріальний тиск і розраховують середній показник. Отримані показники оцінюють у балах. Після цього обстежуваний виконує 20 присідань за 30 с, випростовуючи руки вперед. Якщо він не може їх виконати, то з суми, отриманої після оцінювання попередніх показників, вираховують 2 бали. Якщо навантаження виконане, то визначають загальну кількість балів з урахуванням часу відновлення ЧСС.

Критерієм функціонального резерву й економізації функцій серцево-судинної системи є час відновлення ЧСС після фізичного навантаження, а також середній показник систольного тиску в спокої, величину якого визначають за таким співвідношенням:

$$\frac{\text{ЧСС х АТ сист.}}{100}$$

Відповідно до результатів експрес-оцінки соматичного здоров'я обстежених осіб можна поділити на такі групи: здорові (IV—V групи), група ризику (III група) та хворі (I та II групи). Перші три групи потребують детального обстеження в профілактичному відділенні. Експрес-оцінку можна застосовувати також під час проведення реабілітаційно-оздоровчих заходів.

2.3.1. Заходи щодо запобігання та лікування порушень опорно-рухового апарату

До основних порушень опорно-рухового апарату належать остеохондрози, сколіози (прості та складні), залишкові кіфози та лордози, плоскостопія різного ступеня та «конячі» ступні.

Вправи для профілактики порушень опорно-рухового апарату

1. Щоденні заняття фізкультурою, гігієнічною гімнастикою, що забезпечує поліпшення

роботи серця, нормалізує кров'яний тиск, зменшує частоту пульсу, стимулює поглиблення дихання, сприяє травленню та виділенню газів, дефекації, зміцнює м'язи, кістки, сухожилля, покращує фігуру, гальмує процес старіння, зменшує вагу тіла, підвищує витривалість;

2. Спеціальні вправи (система Ніші).

Вправу «Золота рибка» треба робити щоденно вранці та ввечері протягом 1–2 хв. Лежачи на спині, руки витягнути за головою, ноги теж витягнути, потилицю, передпліччя, п'ятки, стегна міцно притиснути до підлоги. Рахуючи до 7 поступово потягнутися п'яткою правої ноги, а дві руки тягнути в протилежну сторону. Наступна така ж процедура з потягненням п'ятки лівої ноги. Зробити таких вправ 5–7 разів.

Покласти кисті рук під шию, ноги разом – потягнутися та починати хвильові рухи, як рибка, хребет потрібно міцно притиснути до підлоги.

Вправа «Для капілярів людини». Вихідне положення: лягти на підлогу, під шию покласти валик, підняти руки та ноги вгору під прямим кутом та тягнути їх із сильним напруженням. Тривалість вправи 1–2 хв, виконувати вранці та ввечері.

Вправа «Змикання стоп і долоней». Лежачи на спині, стулити долоні та ступні ніг (зігнути ноги у колінах), зробити 10 натискань долоні на долоню, потім пальців на пальці, потім пальців на долоню однієї руки, потім іншої. Стулені долоні витягнути над головою, повільно провести їх над обличчям до поясу з напрямом пальців до голови, зробити так 10 разів.

Лежачи на спині, спрямувати пальці стулених долоней до ніг, рухатися від пупка до лобка – потім навпаки, зробити так до 10 разів.

Лежачи на спині, стуленими долонями витягнутих рук розтинати повітря від голови до ніг, повторити 10 разів.

Лежачи на спині, стулені долоні тримати над епігастрією, рухати стуленими ступнями ніг вперед–назад розміром в 1 ступню, повторити 10 разів.

Лежачи на спині рухаємо стулені долоні та стулені ступні ніг уперед – назад, начебто розтягуючи хребці, повторити 10–30 разів.

Лежачи «в позі лотоса» заплющити очі та дихати ривками носом, видихати ротом, виконувати вправу протягом 5–10 хвилин.

Вправа «Для спини та живота». Стати на коліна, опустити таз на п'ятки, підняти плечі як можна вище та опустити їх, повторити 10 разів.

Руки витягнути перед груддю та швидко глянути через ліве плече на куприк, подумки оглянути хребці до шийного відділу, потім так же швидко глянути через праве плече на куприк і подумки оглянути хребці до шиї. Підняти руки вгору паралельно одна до одної та швидко зробити вправу так само, як у попередньому положенні.

Зробити по 10 нахилів голови вліво–вправо та вперед–назад і по 10 поворотів голови вліво–вправо, подумки оглядаючи через кожне плече хребет.

Підняти руки, зігнути їх під прямим кутом, стиснути кулаки, відхилити голову назад, щоб підборіддя було спрямовано вгору, у такому положенні на рахунок 7 відвести лікті назад, утримуючи руки на рівні плечей, наче бажаючи відвести їх максимально назад. Повторити вправу 10 разів, подумки оглядаючи хребет через кожне плече.

Розкачувати тіло вправо–вліво, одночасно рухаючи живіт вперед–назад протягом 10 хв (уранці та ввечері), супроводжувати вправи аутотренінгом: «Мені добре, із кожним днем мені ліпше та ліпше. Кожна клітина мого організму відновлюється, кров стає чистою, здоровою. Залози внутрішньої секреції працюють відмінно, м'язи та судини еластичні, здорові, кістки – міцні, суглоби гнучкі, рухомі. Усі органи та системи підкорені роботі мозку. Мозок працює дуже добре, він керує усім організмом. Я стаю здоровішим та добрішим».

Правила безпеки для хребта та суглобів

1. Не поспішати, не нервувати, не носити важкі речі.
2. Менше сидіти.

3. Краще присідати, ніж нахилитися.
4. Користуватися ліфтом, спускаючись на перший поверх.
5. Треба купувати взуття відповідно до розміру ноги.
6. Носити вільний одяг без паску.
7. Запобігати переохолодженню.
8. Висоту столу та стільця виміряти по собі.
9. Не пити вино та пиво.
10. Не стрибати на одній нозі.
11. Не падати.

Гімнастика за Келдером для омолодження та оздоровлення

1. Обертатися за годинниковою стрілкою від 3 до 21 разу.
2. Лежачи на спині, піднімати та опускати ноги від прямого кута до положення «за голову» від 3 до 21 разу.
3. Сидячи на колінах, нахилитися вперед, торкаючись лобом підлоги, від 3 до 21 разу.
4. Сидячи на сідницях на підлозі, припіднімати тіло, спираючись на кисті рук і стопи ніг, від 3 до 21 разу.
5. Лежачи на животі, виконувати віджимання на руках від 3 до 21 разу.
6. Із положення стоячи нахилитися вперед, згинаючи ноги в колінах, від 3 до 21 разу.

Починаючи з другої вправи будь-яке згинання супроводжувати вдихом через ніс, розгинання – видихом через рот.

Ускладнення: до другої вправи додати вправи «очищення за допомогою дихання» та «для капілярів», до третьої – поворот голови з «оглядом» хребта подумки.

2.4. Раціональне та лікувальне харчування

Важливу роль у забезпеченні високого рівня здоров'я, збільшенні тривалості життя та збереженні працездатності людей відіграє харчування. Для того щоб харчування було відповідним до перерахованих вимог, воно має бути раціональним (від лат. *rationalis* – розумний). Раціональне харчування — це правильно організоване своєчасне постачання організму їжі, що містить оптимальну кількість різних поживних речовин, необхідних для його життя, росту та розвитку, а отже, для зміцнення здоров'я та підвищення працездатності людини.

Раціональне харчування засновано на таких законах:

- 1) відповідності енерговитрат організму енергомісткості раціону (енергетична цінність харчових продуктів має відповідати енергетичним потребам організму);
- 2) відповідності хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму (харчовий раціон має містити в достатній кількості всі поживні речовини, необхідні для пластичної здатності організму, синтезу власних речовин організму і регуляції фізіологічних функцій);
- 3) збалансованості (раціон для забезпечення максимального ефекту має бути збалансованим за вмістом різних поживних речовин);
- 4) погодинного розподілу їжі (слід дотримуватися режиму харчування, що потребує прийому їжі у строго визначений час);
- 5) адекватності (хімічний склад їжі та рівень її засвоєння мають відповідати особливостям обмінних процесів конкретної людини);
- 6) естетичного задоволення (їжа має бути приємною на смак, мати чудовий аромат і її слід вживати у сприятливих умовах);
- 7) санітарної доброякісності та епідемічної безпеки (їжа не має містити токсичні речовини, патогенні бактерії або їх токсини).

Існує багато методів визначення енерговитрат людини, але на практиці найчастіше

застосовують «Рекомендації щодо вживання харчових речовин і енергії для різних груп населення», затверджені МОЗ України. Згідно з цим документом усі професії розподілено на 5 груп різної інтенсивності праці. 1-ша група: керівники підприємств і організацій, інженерно-технічні та медичні працівники (крім хірургів, медсестер і санітарок), педагоги (крім спортивних), працівники науки, літератури та мистецтва, журналісти, бухгалтери та ін. 2-га група: інженерно-технічні працівники, праця яких пов'язана з деякими фізичними зусиллями, агрономи, зоотехніки, ветеринари, продавці, працівники сфери обслуговування, працівники засобів зв'язку, медсестри та санітарки, спортивні інструктори та тренери та ін. 3-тя група: працівники механізованої праці, станочники, хірурги, водії, текстильники, працівники легкої та харчової промисловості, комунально-побутового обслуговування, бригадири польових і тракторних бригад, поліграфісти, залізничники, працівники авто- й електротранспорту тощо. 4-та група: будівельники, механізатори, працівники немеханізованої праці та деревообробної промисловості, столяри, металурги та ін. 5-та група: шахтарі, сталевари, вантажники, землекопи, муляри тощо.

Науково обґрунтовано, що харчовий раціон буде повноцінним та збалансованим, якщо 12–13% енерговитрат організму людини покривається за рахунок білків, 33% – жирів і 53–55% – вуглеводів. Знаючи оптимальний розподіл енергоджерел у раціоні, можна легко розрахувати, необхідну добову кількість білків, жирів і вуглеводів. Під час таких розрахунків необхідно пам'ятати, що енергетична цінність 1 г білка становить 4 ккал (16,7 кДж), 1 г жиру – 9 ккал (37,7 кДж), 1 г вуглеводів – 4 ккал (16,7 кДж). Таким чином, якщо добові енерговитрати становлять 2800 ккал, то у харчовому раціоні має бути 84–98 г білка, 103 г жиру та 385 г вуглеводів. Співвідношення білків, жирів і вуглеводів має становити: 1:1,2:4. Наведені величини оптимального вмісту в харчовому раціоні білків, жирів і вуглеводів відображають 1-й рівень збалансованості.

Для того щоб харчовий раціон містив незамінні амінокислоти, жирні кислоти, жири та водорозчинні вітаміни, макро- та мікроелементи, слід дотримуватися 2-го рівня збалансованості харчового раціону, а саме: білки харчового раціону на 55% від їх необхідної кількості мають бути представлені білками тваринного походження, жири харчового раціону на 10% від їх кількості мають бути представлені жирами рослинного походження, вуглеводи – на 20% складатися з моно- та дисахаридів (цукор) і на 80% – полісахаридів (крохмаль, клітковина). Безумовно, такі розрахунки вести складно, через це можна користуватися уже готовими даними. Важливу роль у забезпеченні раціонального харчування відіграє повноцінне постачання організму вітамінів. Значну увагу слід приділяти також мінеральному складу харчового раціону, який має містити в необхідній кількості та строгих пропорціях всі мінеральні елементи. Наприклад, оптимальне співвідношення між кальцієм і фосфором має становити 1:1,3. Якщо кількість фосфору переважає, то в кишках людини утворюється фосфат кальцію, що погано засвоюється організмом і спричиняє дефіцит кальцію. Важливим елементом раціонального харчування є правильний режим харчування, тобто прийом та кількісний розподіл їжі протягом дня (сніданок, обід і вечеря). Найбільш збалансованим і корисним є режим харчування, що передбачає чотириразовий прийом їжі протягом дня. Це створює рівномірне навантаження на травний апарат, забезпечує дію ферментів на їжу та найефективнішу обробку її повноцінними травними соками. Важливе значення має прийом їжі у строго визначений час, щоб зберегти вироблений рефлекс на виділення активного шлункового соку. За чотириразового харчування рекомендовано вживати на сніданок 25% добового раціону, на 2-й сніданок – 15%, на обід – 35%, на вечерю – 25%. Закон адекватності харчування передбачає вилучення з харчового раціону продуктів, що людина не зносить. Це не означає, що треба повністю відмовитися від вживання даного продукту, особливо якщо він містить незамінні елементи: його треба перевести в іншу форму (наприклад, свіже молоко – у кисломолочні продукти). Безумовному вилученню підлягають ті продукти, які спричиняють харчові алергії: курячий білок, шоколад, полуниця, суніці та ін. Відповідно

до закону адекватності побудовано дієтотерапію багатьох хвороб травного каналу, за якої добір продуктів та метод їх обробки спрямовані на збереження органів травлення та корекцію обмінних процесів. Як зазначалося вище, санітарно високоякісна їжа не має містити токсичні речовини, патогенні бактерії або їх токсини. Більша частина всіх харчових отруєнь зумовлена мікроорганізмами, головним чином сальмонелами, паличкою ботулізму та стафілококом. Сальмонельозні отруєння пов'язані в основному із вживанням м'яса та м'ясопродуктів, а отруєння паличкою ботулізму – із домашніми консервами (гриби, горошок, рибні консерви). Стафілокок розмножується у молочних продуктах і кондитерських виробках. Причиною отруєнь можуть бути продукти, що містять токсини, наприклад, отруйні гриби, позеленіла картопля, харчові продукти, які тривалий час зберігали в оцинкованій тарі та ін. Для профілактики бактеріальних отруєнь слід строго дотримуватися таких простих правил:

- не купувати на ринку нетавроване м'ясо та рибу;
- куплене непастеризоване молоко обов'язково кип'ятити;
- консерви зі здутою кришкою викидати;
- обробляти сирі та варені м'ясні, рибні й овочеві продукти на різних дошках і за допомогою різних приборів, які потім слід ретельно вимити. У холодильнику сирі продукти зберігати окремо від варених, готових до вживання;
- варені продукти, що зберігалися тривалий час, перед вживанням необхідно кип'ятити;
- дотримуватися норм терміну зберігання продуктів за певної температури;
- не зберігати довго без обробки розморожене м'ясо;
- до готових продуктів не торкатися руками, а користуватися столовими приборами.

Харчування осіб різного віку та відповідно до характеру їх праці має свої особливості. Дітям грудного віку потрібне особливе харчування. Для дітей у віці від 2 до 7 років має бути організоване чотири-, п'ятиразове харчування: сніданок, другий сніданок, обід, полуденок і вечеря. Тривалість проміжків між прийомами їжі – 3,5–4 год. Не слід включати до раціону гострі та смажені страви. Співвідношення білків, жирів і вуглеводів має бути таким: 1: 1: 3.

Учні 1–7 класів харчуються відповідно до часу занять у школі за таким орієнтовним режимом: перший прийом їжі о 7.30 – 8.00 (становить 20% добової енергетичної цінності); другий прийом – 11.30–12.00 (20% енергетичної цінності); третій, домашній обід, – 15.00–16.00 (35–40%); четвертий (вечеря) – 19.30–20.00 (20% енергетичної цінності). У нормах дитячого харчування велике значення мають продукти тваринного походження. У 1-й половині дня до меню включають білкові продукти, м'ясо, на вечерю – страви з картоплі, овочів, круп, сиру, яєць. Їжа має бути вітамінізованою, особливе значення у харчуванні дітей мають вітаміни А і D, які впливають на процеси росту.

1-ю вимогою до харчування людей похилого віку є помірність, тобто деяке обмеження кількості споживаної їжі. Оскільки під час старіння організму знижується інтенсивність обмінних процесів, 2-ю вимогою є забезпечення біологічної повноцінності харчування за рахунок включення достатньої кількості вітамінів, мікроелементів, незамінних амінокислот, поліненасичених жирних кислот тощо. 3-я вимога – збагачення їжі природними антисклеротичними речовинами. Доцільно 1 раз на тиждень планувати розвантажувальний день.

Люди похилого віку повинні обмежити вживання жирів тваринного походження (свинячий, яловичий, баранячий жири, вершкове масло, вершки, сметана), багатих на насичені жирні кислоти, що призводять до посилення розвитку атеросклерозу. Бажано обмежити себе також у вживанні продуктів, багатих на холестерин (печінка, мозок, ікра, яйця). Норма рослинного жиру (20 – 25 г) повністю задовольняє добову потребу людини похилого віку.

Уживання вуглеводів, особливо цукру, солодошів також слід обмежити. Основним джерелом вуглеводів мають стати картопля, варені овочі (буряк, морква), печені яблука,

які містять багато пектинових речовин. Не слід вживати багато солінь, гострих страв, приправ. Рідини можна вживати не більше 1 л на день.

В осіб розумової праці напружена нервова діяльність, а м'язова діяльність обмежена. Тому калорійність добового раціону для них повинна становити 2400 – 2700 ккал. Кількість білків у їжі має бути досить значною, а кількість вуглеводів і жирів – дещо меншою, ніж у вищенаведених нормах. Рекомендовано менше споживати легкозасвоювані вуглеводи, що містяться в цукорі, меді, варенні, кондитерських виробах та інших солодошах. Коли надходження вуглеводів в організм надмірне, вони перетворюються на жир. Це небезпечно ще й тим, що люди похилого віку схильні до повноти через обмежену рухову активність.

Гладким людям корисне вживання овочів, фруктів, що сприяють поліпшенню перистальтики та випорожненню кишок, забезпечують організм вітамінами та мінеральними солями. Не можна повністю виключати з раціону жири, оскільки вони довше, ніж інші поживні речовини, затримуються у шлунку та знижують збудливість травного центру. Однак більшу частину добової потреби в жирах мають складати рослинні жири, що мають антисклеротичну дію. У жодному разі не варто зменшувати надходження до організму білків, тому що вони посилюють обмін речовин і викликають у людини відчуття ситості. Особливо важливо вводити в раціон сири, що зменшують жирову інфільтрацію тканин внутрішніх органів. Рекомендовано м'ясо та рибу нежирних видів. Однак слід пам'ятати, що споживання надмірної кількості продуктів, багатих на білки, скорочує тривалість життя та збільшує рівень деяких токсичних речовин в організмі.

Обмеження в раціоні солі до 5–7 г на добу сприяє зменшенню спраги та виведенню з організму надмірної кількості рідини. Запобігти ожирінню можна завдяки раціональному харчуванню в поєднанні з фізичними вправами.

Нині трудова діяльність значної частини населення за своїм характером наближається до розумової. Тому харчування робітників різних підприємств має бути диференційованим, з урахуванням енерговитрат і розумового напруження. Для працівників важкої фізичної праці співвідношення білків, жирів і вуглеводів у раціоні має становити відповідно 1:3:5, тобто кількість жирів і вуглеводів треба збільшити.

Факторами, що визначають правильний режим харчування, крім умов і характеру праці, є тривалість робочого дня та змінність роботи. Однак варто пам'ятати про деякі загальні вимоги до організації харчування.

Перед виходом на роботу обов'язково треба поїсти. Інтервали між прийомами їжі не повинні перевищувати 4 – 5 год. Харчування має бути щонайменше триразовим, слід рівномірно розподіляти окремі прийоми їжі – сніданок, обід і вечерю. Вечеряти слід не пізніше 2–2,5 год до сну.

Значні фізичні навантаження на організм і високе нервово-психічне напруження під час занять спортом потребують організації раціонального харчування, яке сприяло б підвищенню працездатності та витривалості організму спортсмена. У період інтенсивних систематичних тренувань спортсмени повинні отримувати в середньому 4200–5500 ккал на добу. До раціону харчування спортсменів слід включати продукти, що містять багато білків і вуглеводів. Вуглеводи забезпечують організм енергією, і потреба в них тим більша, чим інтенсивніше та триваліше фізичне навантаження. Їжа спортсменів має бути також збагачена вітамінами, оскільки під час інтенсивної м'язової діяльності потреба організму в них зростає.

Рекомендовано вживати яловичину, телятину, нежирну баранину, свинину, курятину, нежирну рибу, яйця, сири, молочнокислі продукти. Доцільно щоденно включати до раціону свіжі овочі та фрукти: за їх рахунок слід забезпечувати не менше 15–20% добової енергії.

Стан харчування людини оцінюють за харчовим статусом. Під ним розуміють відповідність фактичної ваги тіла вікові та статі, ступеню розвитку підшкірної жирової основи, а також відсутність ознак аліментарних захворювань. Таким чином, оцінити харчовий статус можна за трьома основними ознаками: вага тіла, товщина шкірно-жирової складки,

ознаки аліментарних захворювань. На кожне наступне вікове десятиліття додають 1 кг ваги тіла.

Для визначення ідеальної ваги тіла осіб віком 25–30 років можна користуватися спрощеною формулою: зріст у сантиметрах (Р) мінус індекс Брока. Для осіб ростом 155–165 см цей індекс дорівнює 100; за росту 165–175 см індекс дорівнює 105; за росту 175–185 см індекс дорівнює 110.

Визначити ідеальну вагу можна і за формулою Купера, яка враховує стать. Для чоловіків ця формула така:

$$(\text{зріст (см)} \times 4) : 2,54 - 128 \times 0,453$$

Для жінок формула має такий вигляд:

$$(\text{зріст (см)} \times 3,5) : 2,54 - 108 \times 0,453$$

Під час оцінки харчового статусу розрізняють кілька його різновидів: звичайний, оптимальний, надлишковий, недостатній. Під звичайним різновидом розуміють статус, за якого є відповідність ваги тіла наведеним вище критеріям за відсутності ознак аліментарних захворювань. Під оптимальним слід розуміти такий статус, коли перевищення оптимальної ваги тіла настає за рахунок добре розвинутих м'язів. Під надлишковим статусом розуміють такий стан організму, коли збільшення ваги тіла настає за рахунок інтенсивного накопичення жиру. Недостатній статус зумовлений меншою вагою тіла від оптимальної величини для певного віку і статі та наявністю ознак аліментарних захворювань. Для зменшення надлишкової ваги тіла рекомендовано постійно забезпечувати калорійність денного раціону не менше ніж 1200 ккал для дорослої людини середньої ваги тіла; забезпечити від'ємний калорійний баланс у 500–1000 ккал на день від нормального, що сприятиме поступовому зменшенню ваги тіла без порушення обміну речовин; зниження ваги тіла протягом тижня не має перевищувати 1 кг; включати фізичні вправи, які підвищують витривалість організму, 2–3 рази на тиждень тривалістю 20–30 хв з мінімальною інтенсивністю не нижчою, ніж 60% від максимального ЧСС.

Лікувальне харчування (дієтотерапія) – це застосування з лікувальною чи профілактичною метою спеціально складених раціону харчування та режиму прийому їжі. Лікувальне харчування не є самостійним методом лікування, а призначається в комплексі з лікарськими препаратами й іншими лікувальними заходами.

Основними принципами лікувального харчування є: індивідуальний підхід до визначення раціону харчування, режиму прийому їжі та способу її кулінарної обробки, кількісна та якісна відповідність раціону характеру патологічного процесу, стану хворого та індивідуальним особливостям його організму, складання збалансованих і фізіологічно повноцінних раціонів лікувального харчування у випадках, коли стан хворого потребує виключення або обмеження певних поживних речовин чи харчових продуктів.

У лікувальному харчуванні часто використовують кількісні зміни харчового раціону (збільшення чи обмеження), так звані розвантажувальні дні, якісні обмеження шляхом призначення легкозасвоюваних харчових продуктів, зміни режиму прийому їжі та застосовують спеціальні методи кулінарної обробки.

Контрастні (розвантажувальні) дні призначають з лікувальною метою для часткового голодування, поліпшення обміну речовин і виведення шлаків із організму. Вони необхідні у разі ожиріння та подагри. Їх призначають на 1–2 дні 2–5 разів на місяць залежно від захворювання. Такі дні значно підвищують ефективність лікування та поліпшують загальний стан хворих.

Основні види дієт

Дієта № 0 (0а, 0б, 0в) рекомендується в 1-у добу гострого гастриту, при харчовому отруєнні, гострому панкреатиті, після операцій на органах черевної порожнини, в період реанімації, після загального наркозу, при полубесознательних станах. Склад їжі: обезжирений бульйон, слизисті супи, рідкі киселі, рідкі каші, рисовий відвар, не міцний, не солодкий чай з молоком, разбавление соки (у клоїчествe не більше 400 мл за добу).

Режим харчування індивідуальний - починаючи від голодної паузи і до 6 разів на добу невеликими порціями.

Дієта № 1 (1а, 1б) сприяє нормалізації стану шлунку при різних деструктивних, запальних і секреторно-моторних розладах його діяльності. Застосовують при гастритах, виразковій хворобі шлунку та дванадцятипалої кишки. Дієта № 1 передбачає обмеження механічних, хімічних і термічних подразників рецепторного апарату шлунку (максимально - дієта № 1 а, значне - дієта № 1 б, або помірна - дієта № 1 залежно від стану хворого), обмеження їжі, що довго затримується в шлунку; фізіологічні норми харчових речовин, визначувані залежно від режиму фізичної активності, що встановлюється лікарем, що лікує; збільшення змісту основних вітамінів втричі в порівнянні з фізіологічною нормою, за винятком вітаміну РР (14–15 міліграм). Частота їди - не менше 5–6 разів протягом дня. Особливості кулінарної обробки їжі: подрібнення, приготування пюре, деекстрагированіе (вариво у воді або на пару) м'яса, риби, овочів, виключення м'ясних, рибних, овочевих наварів, смажіння та пасерування; обмеження хлориду натрію до 8 грам/доб. Курс лікувального харчування починають з дієти № 1а, її призначають не більше ніж на 10–12 днів. Дієту № 1б призначають також на 10-12 днів, після чого хворий має бути перекладений на дієту № 1.

Дієта № 2 створює умови для нормального переварювання їжі при порушеннях функцій жування, ковтання, шлункового і кишкового травлення. Їжу дають подрібненою у вигляді пюре. Дієта № 2 виключає грубі механічні подразники слизової оболонки рота, стравоходу, шлунку і кишечника, а також продукти і блюда, що несприятливо впливають на секреторну і моторну функції кишечника. Вміст вітамінів А, В1 і В2 в дієті збільшений удвічі, значно збільшена норма вітамінів РР і С (у 4–5 разів в порівнянні з фізіологічною нормою). Частота їди 4–6 разів протягом дня. Особливості кулінарної обробки їжі: овочі дрібно подрібнюють (шинкують), виключають м'ясо шматком, вирішують блюда з котлетної маси (при обсмажуванні не повинно бути грубої кірки), запіканки з круп мають бути рихлими, каші мають бути присмачені збуджуючими апетит приправами.

Дієта № 3 сприяє нормалізації функції кишечника при недостатньому його спорожненні. У їжі підвищений зміст продуктів, що є механічними, термічними і хімічними збудниками кишкової перистальтики (блюда, що містять грубу рослинну клітковину, холодні компоти з урюку та чорносливу, смажені та тушковані блюда з великою кількістю жирів). Різко обмежена кількість продуктів і блюд, гальмуючих перистальтику (подрібнених, у вигляді пюре і т. п.). Частота їди - 4 рази на день. Кулінарна обробка їжі звичайна. Для цієї дієти можна використовувати добавки у вигляді: вироби з ревеню, пелюсток троянди, особливий компот з плодів вишні повстяною, вироби з буряка столового, червоного.

Дієта № 4 (4а, 4б) сприяє нормалізації стану кишечника при запальних процесах, а також при прискореній евакуації кишкового вмісту. У їжі значно обмежені механічні, хімічні і термічні подразники кишечника, використовуються харчові засоби, гальмуючі перистальтику. Зміст білків 70–80 грам, жирів 60–70 грам, вуглеводів 200–250 грам (близько 1665–2000 ккал). Зміст основних вітамінів збільшений втричі в порівнянні з фізіологічною нормою. Кількість рідини збільшена в 1–2 рази в порівнянні з фізіологічними нормами. Частота їди 4–6 разів на день. Особливості кулінарної обробки: подрібнення їжі та приготування пюре, виключення смажіння, пасерування; отримання сиру з молока при кип'яченні його після підкислення оцтом (20 мл 6% розчину оцтової кислоти на 1 л молока). Для цієї дієти можна використовувати добавки у вигляді: використання відварів і чаю з терпких, протипроносних зборів (кора дуба, шишки вільхи, калган - корінь, поськонна трава та ін.).

Дієта № 5 (5а) використовується при різних гострих, хронічних, запальних і дегенеративних процесах в печінці, жовчному міхурі і жовчних шляхах. Дієта № 5 обмежує зміст жирів до 60–80 грам, хлориду натрію до 8 грам, борошняних і жирних блюд, томатів, продуктів, що містять багато холестерину (мізки, ячний жовток, печінка, ікра). Рекомендуються рясне пиття, соки, плоди, ягоди, деякі сирі овочі, молочнокислі продукти.

Виключаються продукти, що містять багато щавлевої кислоти (щавель, шпинат, спаржа, ревіль, кропива, листя буряка), м'ясні, рибні і овочеві консерви, ковбасні вироби, гриби, м'ясні і рибні бульйони, а також блюда з м'яса, риби і птаха, деекстрагированію, що не піддалися, смажені блюда, тугоплавкі жири (свинячий, баранячий, яловичий). Обмежують вершкове масло до 10 грам. Частота їди 5-6 разів на день. Особливості кулінарної обробки їжі: виключають смажіння і пасерування в жирах, проводять деекстрагування м'яса та риби (вариво у воді і на пару, припускання, запікання), значно обмежують приправи з ефіроносних рослин (лук, селера, кріп і т. п.). Дієта № 5а застосовується при гострих інфекційних або токсичних ураженнях печінки та загостренні хронічних хвороб печінки, жовчного міхура і жовчних шляхів. В порівнянні з дієтою № 5 обмежений зміст білків до 80 грам, жирів до 50 грам, вуглеводів до 250–300 грам (1818–2033 ккал), не менше половини вуглеводів необхідно давати у вигляді дісахаридів і моносахаридів (цукор, мед, варення, фруктоза в плодах і ягодах). Щодня вживають до 300 грам знежиреного сиру. Обмежені механічні і термічні подразники шлунку (не подрібнена їжа, охолоджені блюда, холодні напої); використовуються хімічні збудники секреторної функції (овочеві бульйони, плодоовочеві соки). Рекомендуються рясне вживання овочів, плодів і ягід, обмеження жирів і злаків з метою впливу, що облугує, на організм і підвищення антитоксичної функції печінки. Обмежують хлорид натрію до 5 грам в день. Особливості кулінарної обробки їжі: подрібнення, приготування пюре, деекстрагування м'яса та риби, приготування сиру із знежиреного молока при кип'яченні його після підкислення оцтом (20 мл на 1 л молока).

Дієта № 6 показана при подагрі а у дітей при сечокиислому діатезі сприяє нормалізації пурінового обміну. З їжі виключають продукти тваринне і рослинне походження, багаті пуринами (печінка, нирки, мізки, шпроти, смажене м'ясо, екстрактні речовини з м'яса і риби, «червона» риба, щавель, шпинат, всі боби, гриби, кава, шоколад, чай), обмежують споживання білків до 1 грама на кг маси тіла в добу, поварену сіль до 6–8 грам в добу обмеження загальної калорійності. Призначають рясне пиття. Кулінарна обробка їжі: деекстрагування м'яса та риби, обмеження гострих приправ.

Дієта № 7 (7а, 7б) застосовується при захворюваннях нирок, зазвичай в гострому періоді хвороби, а також при порушенні азотовидільній функції. У дієті обмежений зміст білків до 60–70 грам, жирів до 50 грам, вуглеводів до 250–300 грам (1736–1945 ккал), рідини до 1200–1500 мл/доб (вільній рідині до 400–600 мл). Обмежена їжа, що несприятливо діє на печінку (див. дієти № 5 і 5а), різко дратівлива для шлунку, гальмуюча перистальтику та викликає метеоризм. Рекомендуються продукти, що містять велику кількість калія, діють чином, що облугує, на організм (картопля, морква, родзинки та ін.) і що підвищують діурез. Виключають продукти, що несприятливо діють на нирки (ефіроносні рослини, перець, гірчицю, гриби, продукти, що містять велику кількість щавлевої кислоти), а також куховарську сіль при приготуванні їжі (куховарську сіль видають на руки хворому в кількості 2–5 грам за призначенням лікаря, що лікує). Частота їди 4–5 разів на день. Особливості кулінарної обробки їжі: необхідно забезпечити їжі достатні смакові якості при виключенні куховарської солі (допущення оцту, введення різних натуральних органічних кислот – журавлини, лимона, соку, антонівських яблук, кисло-солодких соусів, плодово-ягідних підливок), поєднання круп'яних продуктів з овочами, плодами та ягодами.

Дієта № 8 застосовується при ожирінні. Дієта обмежує вміст в їжі вуглеводів на 40–50% і жирів на 20% в порівнянні з фізіологічною нормою, відповідною енергетичним витратам (калорійність скорочується на 25–30%). Куховарську сіль обмежують до 5–7 грам за день. Виключаються блюда та продукти, збуджуючі апетит (закуси, приправи, соуси, екстрактні супи, щі, борщі). Рекомендуються 6–8 впроваджень їжи протягом дня невеликими порціями. Особливості кулінарної обробки їжі пов'язані з необхідністю створювати відчуття насичення при малій калорійності блюд, знизити засвоюваність з'їденого, задовольнити смакові запити, не удаючись до використання приправ, збуджуючих апетит.

Дієта № 9 використовується при порушенні вуглеводного обміну (цукровий діабет) і

полягає в зменшенні кількості вуглеводів на 50% при збереженні фізіологічних норм білків і жирів, відповідних режиму фізичної активності. Кулінарна обробка їжі звичайна, але з обмеженнями, обумовленими зменшенням кількості вуглеводів (виключення соусів, хліби в блюдах з котлетної маси, заміна цукру сахарином в деяких блюдах).

Дієта № 10 застосовується при недостатності кровообігу, супроводжувачій різні захворювання серцево-судинної системи. Дієта обмежує на 25% кількість жиру, при приготуванні їжі виключають куховарську сіль (видають на руки хворому в кількості, дозволеній лікарем, що лікує). Обмежують загальну кількість рідини до 1200–1500 мл (з них вільній рідині – до 500 мл). Виключають їжу, що викликає метеоризм, затримується в шлунку або надмірно дратівливу слизисту оболонку. Рекомендуються продукти переважно лужних валентностей, багаті солями калія та вітамінами (молочні продукти, фрукти, овочі, соки), ліпотропними речовинами (сир, тріска та ін.). Часта їжа помалу – не менше 5–6 разів за добу, а за призначенням лікаря до 8–10 разів. Особливості кулінарної обробки їжі пов'язані з виключенням куховарської солі і гострих приправ. Рекомендується використовувати оцет, а також натуральні кислоти (журавлину, лимон, сік аличі, антонівських яблук, кизила та плодово-ягідні підливи).

Дієта № 11 застосовується при хронічних виснажуючих інфекціях, а також в період одужання після інфекційних і інших хвороб, при анеміях. Висококалорійна їжа містить фізіологічні співвідношення харчових речовин (білки 140 грам, жири 140 грам, вуглеводи 630, 3000–3800 ккал), кількість основних вітамінів збільшена втричі в порівнянні з фізіологічною нормою, підвищена кількість харчового кальцію (до 100 міліграма), фосфору (до 2000 міліграма), заліза (до 30 міліграма) та інших хімічних елементів, необхідних для кровотворення (мідь, нікель, кобальт, марганець, цинк). Включаються блюда спеціального призначення (з висівок – носіїв марганцю, з гематогену – джерела заліза та ін.), сприяючі кровотворенню. Кулінарна обробка продуктів звичайна.

Дієта № 12 показана при захворюваннях нервової системи покликана сприяти компенсації кровообігу. Основні особливості дієти – обмеження куховарської солі до 8 грам за день, подвійну кількість основних вітамінів в порівнянні з фізіологічною нормою, виключення блюд і продуктів, що викликають зайве газоутворення, обмеження блюд і продуктів, що несприятливо діють на печінку, і введення їжі, що робить нормалізуючий вплив на її стан (див. дієти № 5 і 5а), обмеження м'ясних сушів. Виключити з продуктів живлення: гострих приправ, міцного чаю, кави, всіх алкогольсодержащих. Кулінарна обробка продуктів звичайна з урахуванням необхідності добитися високих смакових якостей їжі при обмеженні куховарської солі.

Дієта № 13 застосовується при гострих інфекційних хворобах. У основі дієти лежить максимально можливе відшкодування білкових витрат, які несе хворий, що лихоманить, при одночасному обмеженні жирів і вуглеводів (орієнтовна норма білків 140–160 грам, жирів 60–70 грам, вуглеводів 250–300 грам, 2157–2537 ккал). Їжа повинна мати характер, що обслуговує. Куховарську сіль обмежують до 5–8 грам за день. Збільшують кількість кальцію до 1000 міліграм, фосфору до 2000 міліграм, залоза до 30 міліграм, вітамінів А, В1, В2, РР, аскорбінової кислоти. Їжа повинна порушувати секреторну функцію шлунку, але не бути грубим механічним подразником слизистої оболонки. Рекомендується рясне пиття (з урахуванням стану серцево-судинної і мочевидільної систем), часта їжа – не рідше 5–6 разів за день. Кулінарна обробка їжі направлена на поліпшення її смакових якостей при обмеженій кількості куховарської солі (використання ефіроносних рослин, кислих натуральних соків, плодів і ягід, прянощів, плодово-ягідних підлив).

Дієта № 14 Показання – нирковокам'яна хвороба, дієта сприяє корекції зрушень кислотно-основного стану в організмі у бік ацидозу чи алкалозу за рахунок значного обмеження їжі (свіжі молочні продукти, овочі: картоплі, моркви, капусти, плодів та ягід, що обслуговує, а м'ясо, риба, усі варення, конфітури та їжа, що змістить кальцій, що підкислює), також збільшення фізіологічної норми жирів (на 30–50%, але не більше 200 грам за день). Кулінарна обробка продуктів звичайна.

Дієта № 15 (загальний стіл) покликана забезпечити фізіологічні потреби організму за рахунок дотримання фізіологічних норм харчування, відповідних режиму фізичної активності.

Дієта № 16 – загальна дієта для дітей у віці 1,3 міс. до 3 років при різних захворюваннях, недоношених і в період реконвалесценції. Їжа приготовлена на пару у вигляді пюре, за якістю та кількістю фізіологічно-повноцінна.

Спеціальні види дієт

Дієта та, що обслуговує передбачає значне обмеження жирів (приблизно на 50%), виключення круп, бобів і значне обмеження хліба (до 100–500 грам в день), виключення куховарської солі, різних солених і консервів. Кулінарна обробка їжі звичайна.

Дієта яблучна (плодово-ягідна). Призначають на 1–2 дні. Складається з 1–1,5 кг сирих плодів і ягід або яблук. Дають в 5–6 прийомів рівними частинами неповним за 2–3 години. Містить: білків 3–5 грам, вуглеводів 100–160 грам (422–676 ккал). Показання до призначення: ожиріння, гіпертонічна хвороба, атеросклероз, атеросклерозний і міокардітичний кардіосклероз у осіб з надмірною масою тіла.

Дієта компотна. Призначається на 1–2 дні. Складається з 6 стаканів компоту в день: по одному стакану через 2,5–3 години. Компот варять з 200 грам сушених фруктів з 60–80 грам цукру на 1,5 л води. Містить білків 4 грама, вуглеводів близько 190 грам (793 ккал). Показання до призначення ті ж, що і для дієти яблучної.

Дієта з сирих овочів. Призначають на 1–2 дні. Складається з 1,5 кг сирих овочів, 100 грам сметани або 25 грам рослинного масла, 15 грам цукру. Дають по 300 грамів мелкошинкованих сирих овочів із сметаною і цукром 5 разів на день через кожні 2,5–3 години. Містить – білків 17 грам, жирів 30 грам, вуглеводів 88 грам (709 ккал). Показання до призначення: ожиріння, хронічний нефрит, ревматичний поліартрит, хвороби печінки і жовчних шляхів, атеросклероз, стан ацидозу.

Дієта молочна. Призначають в умовах санаторію на 2–7 днів 1–1,5 л прісного або кислого молока. Дають в 5–6 прийомів рівними частинами неповним за 2,5–3 години. Містить білків 31–46 грам, жирів 35–52 грам, вуглеводів 49–73 грам (655–982 ккал). При тривалому застосуванні доповнюється цукром в кількості 100–150 грам, а також різними без солей блюдами з овочевих пюре, сиру і круп. Показання до призначення: хвороби серцево-судинної системи, що супроводяться вираженою недостатністю кровообігу, гіпертонічна хвороба, ожиріння, захворювання печінки і жовчних шляхів, пієлоцистити та уретрити.

Дієта сирна. Призначають на 1–2 дні. Складається з 300 грам свіжоприготованого сиру і 150 грам цукру або меду (сир отримують при кип'яченні молока, до якого додають оцет з розрахунку 20 мл па 1 л молока). Дають в 5 прийомів рівними частинами через 2,5–3 години. Містить: білків 75 грам, жирів 75 грам, вуглеводів 150 грам (1620 ккал). Показання до призначення: хвороби серцево-судинної системи у стадії вираженої недостатності кровообігу, хронічний нефрит з набряками, але без азотемічного синдрому, виснаження унаслідок тривалого білкового голодування.

Дієта молочно-картопляна. Призначають на 2–7 днів. Складається з 0,5 л прісного або кислого молока, 1 кг картоплі. Куховарська сіль виключається. Картоплю дають у вигляді пюре або запіканок в 5 прийомів рівними частинами. Містить: білків 31 грам, жирів 17 грам, вуглеводів 225 грам (1270 ккал). Показання до призначення: хвороби серцево-судинної системи у стадії вираженої недостатності кровообігу, нефрит з набряками і високим рівнем залишкового азоту, захворювання, що супроводяться ацидозом.

Дієта родзинкова. Призначають на 1 день. Складається з 500 грам родзинок без кісточок. Дають в 5 прийомів рівними частинами через 2,5–3 години. Містить білків близько 9 грамів, жирів 2 грам, вуглеводів 313 грам (1344 ккал). Показання до призначення: хронічний і підгострий нефрит з набряками за наявності гіперазотемії, хвороби серцево-судинної системи, що супроводяться різко вираженою недостатністю кровообігу.

Дієта чайна. Призначають на 1–2 дні. Складається з 7 стаканів солодкого чаю (10–15

грам цукру на один стакан). Дають через рівні проміжки часу. Показання до призначення: гострий ентероколіт (у 1-й день лікування), гастрит з секреторною недостатністю (у перші дні лікування), стани, що вимагають розвантаження міждобового обміну. Дієта морквяна. Призначають на 1–2 дні. Складається з 1–1,5 кг моркви і 50–75 грам цукру. Моркву труть на терці, заправляють цукром і дають по 200–300 грамів рівними частинами протягом дня. Містить білків близько 10–15 грамів, вуглеводів (з урахуванням цукру) 120–180 грам (близько 530–800 ккал). Показання до призначення: гострий і хронічний нефрит з набряками та азотемічним синдромом, хвороби печінки та жовчних шляхів, ревматичний поліартрит, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, ожиріння, стани, що вимагають терапії, що обслуговує.

Дієта картопляно-компотна. Призначають на 1–2 дні. Складається з 1,5 кг картоплі, 60 грама несолоного вершкового масла, 2 л компоту з 200 грам сухофруктів без цукру. Дають в 5 прийомів рівними порціями через 3 години. Містить білків 23 грама, жирів 53, вуглеводів 385 грам, калія 7600 міліграм, натрію 900 міліграм, кальцію 300 міліграм, магнію 500 міліграм, води вільною, такою, що вживається при вариві компоту, 2 л і зв'язаною (у картоплі) близько 1 л (2165 ккал). Показання до призначення: оксалурія та сечокам'яна хвороба, нефрит з тривалою течією за наявності азотемічного синдрому (без набряків), як «зигзаг» з окисляючою дієтою (№ 14).

2. 5. Загартовування організму

Загартовування – це система процедур, що сприяє збільшенню опірності організму несприятливим впливам зовнішнього середовища, виробленню умовно-рефлекторних реакцій терморегуляції з метою її удосконалення. Заняття фізичними вправами, як правило, супроводжують супутні дії природних факторів – повітря, води та сонця, які є головними засобами загартовування організму. Однак це не єдиний механізм підвищення стійкості організму до перепадів температури. Переважний розвиток тих чи інших фізичних якостей веде до зміни реактивності системи терморегуляції. Якщо розвиток швидкодіючих якостей практично не є загартовуванням, то удосконалення загальної витривалості, в основі якої лежать аеробні механізми енергоутворення, є прямий шлях до підвищення опірності організму.

Розрізняють пасивне й активне загартовування. Пасивне загартовування відбувається незалежно від волі людини. Влітку люди ходять у легкому одязі, багато часу проводять на відкритому повітрі, купуються, ходять босоніж тощо.

Активне загартовування – це систематичне застосування штучно створених і строго дозованих впливів холоду, спрямованих на підвищення стійкості організму, що включає комплекс спеціальних процедур. До поняття «загартовувальний комплекс» належать: оптимальний мікроклімат приміщень, одяг, що відповідає сезону та погоді, і спеціальні загартовувальні процедури. Заходи щодо загартовування організму мають бути багатоплановими та підвищувати стійкість організму до різних метеорологічних і геліофізичних впливів. Загартовування організму найкраще проводити в ранкові та вечірні години.

Основні сучасні принципи загартовування: поступове збільшення дози загартовувальних впливів; регулярність загартовування; урахування індивідуальних особливостей організму; врахування декількох фізичних факторів (холоду, тепла, опромінювання ультрафіолетовими та інфра-червоними променями, механічної дії руху повітря, води та ін.); застосування сильних і слабких, коротких і тривалих чинників; врахування рівня теплопродукції організму як у спокої, так і під час рухової діяльності різного ступеня активності; місцева адаптація різних частин тіла не означає загального пристосування організму до дії холоду чи спеки (оптимальну стійкість досягають під час загартовування всього організму); виконання кожної наступної процедури лише за умови повного відновлення температури тіла; зменшення дози загартовувального агента,

враховуючи сумарну дію несприятливих реакцій організму на незвичайні навантаження.

Режими загартовування. Початковий режим загартовування пов'язаний з тренуванням фізичної терморегуляції. Його застосовують під час загартовування дітей, а також осіб, організм яких ослаблений унаслідок хвороби, та людей старшого віку.

Оптимальний режим крім фізичної включає також хімічну терморегуляцію, хоч і незначною мірою. Його рекомендують особам, які пройшли підготовку за початковим режимом і є практично здоровими.

Спеціальний режим поряд з фізичною значною мірою включає хімічну терморегуляцію. Цей режим призначають водолазам, верхолазам, а також особам, які працюють в екстремальних умовах.

Фізичну теплорегуляцію забезпечує звуження капілярів шкіри під дією холоду, а тим самим зменшення кількості циркулюючої крові, зниження температури шкіри та зменшення тепловіддачі. Під час нагрівання капіляри поверхневих шарів шкіри розширюються, кількість циркулюючої крові збільшується, унаслідок чого підвищується температура шкіри. При цьому збільшується і тепловіддача шкіри під час її контакту із зовнішнім середовищем. Хімічну терморегуляцію забезпечує посилення теплопродукції печінки й інших внутрішніх органів під час дії холоду. За високої температури зовнішнього середовища обмінні процеси сповільнюються, що запобігає перегріванню організму. Фізична та хімічна терморегуляція тісно взаємопов'язані.

Абсолютних протипоказань до загартовування немає. Його можна проводити в будь-якому віці, за різних станів здоров'я, важливо лише правильно підібрати дозу чинника та методику загартовування. Тимчасовими протипоказаннями для загартовування є гострі респіраторні й інфекційні захворювання, психічні розлади, гіпер- і гіпотонічні кризи, напади бронхіальної астми, а також значні ураження шкіри інфекційного, термічного та травматичного характеру.

Загартовування повітрям проводять у вигляді загальних або місцевих повітряних ванн. Залежно від температури повітря їх поділяють на теплі, індиферентні, прохолодні, помірно холодні та дуже холодні. Відповідно до методу загартовування розрізняють повітряні ванни зі сповільненими, тривалими та слабкими впливами холоду (виконують заспокійливу функцію, тому їх рекомендують перед сном), а також повітряні ванни зі швидким перепадом температур (вони загальнотонізуючі, тому їх рекомендують зранку).

На початковому етапі загартовування проводять за температури повітря не нижче 17°C. Тривалість повітряної ванни 1-го дня – 5 хв, 2-го – 10 хв, 3-го – 15 хв і т. д. У кінцевому результаті цей метод загартовування можна застосовувати годинами. Пацієнт має бути легко одягнений (труси, майка, купальник).

Загартовування швидкими перепадами температур здебільшого розпочинають улітку. Рекомендовано ранком виходити на веранду, балкон або вулицю й охолоджуватися до появи перших ознак «гусячої шкіри». Потім слід виконати фізичні вправи протягом 10–15 хв і обтерти тіло вологим рушником (початковий режим загартовування). Однією з форм загартовування є сон на свіжому повітрі або у приміщенні, що постійно провітрюють. Початкова температура повітря має становити 16–18°C. Загартовування в оптимальному режимі припиняють після зниження температури до 5°C.

Ходіння босоніж належить до місцевих процедур загартовування, воно теж має початковий, оптимальний і спеціальний режими. У початковому режимі ходять у шкарпетках по підлозі або килиму протягом 7–10 днів, пізніше – тільки по підлозі, температура якої не нижча 18°C. З часом тривалість ходіння поступово збільшують до 30–45 хв. Переходячи на оптимальний режим, тривалість ходіння збільшують до 1 год і більше. У літній період можна ходити по сухій і вологій траві, піску, камінні. Тривалість ходіння по підлозі за температури 17–18°C не обмежують. Під час загартовування за спеціальним режимом рекомендовано ходити босоніж по холодній землі або снігу з поступовим збільшенням часу процедури від 30–60 с до 10 хв. Після ходіння босоніж у всіх випадках рекомендовано контрастні ванни для ніг за температури води

37 °С і 28–30 °С. Через 1–2 дні температуру гарячої води доводять до 42 °С, а холодної – до 18–20 °С. Тривалість охолодження ніг 10–20 с, а нагрівання – 10–30 с.

Загартування високими температурами розпочинають у стані спокою, а згодом його проводять за фізичних навантажень низької та середньої інтенсивності. За температури повітря вищій за 30°С у тепловому загартуванні необхідно робити охолоджувальні перерви – вологі обтирання, обмивання холодною водою, купання. Якщо охолодження не проводити, можливе перегрівання організму аж до теплового удару.

Загартування високими температурами можна проводити у природних умовах, а також у парних лазнях і фінських саунах із сухим жаром. Сауну можна відвідувати як з профілактичною, так і з лікувальною метою. За рекомендацією IV Міжнародної конференції з проблем сауни (1978), з лікувальною метою сауну відвідують під час неспецифічних запальних процесів верхніх дихальних шляхів, неактивної фази ревматизму, порушень периферичного кровообігу, регуляторних порушень гіпер- і гіпотонічного характеру, ожиріння, хронічних гастритів, захворювань опорно-рухового апарату та ін. Відвідують сауну і для профілактики застудних захворювань, зняття втоми після фізичного та психоемоційного навантаження.

Протипоказана сауна у разі злоякісних пухлин, епілепсії, гострих фаз запального процесу будь-якої локалізації, серцево-судинної та легеневої недостатності (Н-2) і вищої стадії, ішемічної хвороби серця з частими приступами стенокардії, гіпертонічної хвороби (II Б-III стадії) та ін.

Сауну краще відвідувати у другій половині дня після значних фізичних і емоційних навантажень і через 2–3 години після прийому їжі. Перед тим як зайти в парильню, протягом 2–4 хв приймають теплий душ (35–38°С). У парильні спочатку рекомендовано посидіти на нижній полиці, а потім лягти на верхню. Під час лежання забезпечується рівномірне прогрівання всіх ділянок тіла, а в положенні стоячи різниця температур на рівні підлоги та голови може досягти 20–30°С, що несприятливо впливає на терморегуляцію організму. Навантаження в сауні може бути малої, середньої і великої інтенсивності. Щоб досягти малого навантаження, пацієнт перебуває в парильні 2–3 хв, потім піднімається на верхній приполок ще на 2–3 хв, після чого приймає теплий душ і відпочиває. Середнього навантаження можна досягти за подібною методикою, але час перебування в парильні на верхній полиці досягає 3–5 хв. Щоб одержати велике навантаження, перебування в парильні продовжують до 8–10 хв, потім проводять холодні процедури (обливання, купання 8–10 с) і, піднявшись на верхню полицю, перебувають там до потовиділення. Тривалість першого заходу в парильню для незагартованих людей не має перевищувати 5–7 хв за температури повітря 80–90°С і відносній вологості 10–15%. Людям, загартованим до дії високої температури, сауну можна приймати один раз на тиждень.

Дія російської парової лазні є більш м'якою порівняно з фінською сауною. Температура повітря і вологість у парильні під час подачі пари досягає відповідно 42 °С і 100 %. Для осіб, які тривалий час або взагалі не відвідували лазню, тривалість першого заходу в парильню не має перевищувати 3–5 хв. Після цього слід прийняти теплий душ або обливатися водою протягом 5–7 хв і відпочити до 10 хв. Другий захід повторюють у тому ж самому циклі: парильня – 3–5 хв, охолодження 5–7 хв і відпочинок 10 хв, після чого миються та знову відпочивають. У холодну пору року кінцевий відпочинок має тривати не менше 15–20 хв у передбаннику, а потім у вестибюлі. Наступне відвідування лазні рекомендовано через тиждень у тому самому циклі, що й у першому. За 3–4 відвідування лазні час нагрівання продовжують до 5–6 хв і додають ще один цикл. За 10–12 відвідувань лазні залежно від стійкості організму до процедур час перебування в парильні, нагрівання та потіння збільшують до 5–10 хв за 2–3 цикли нагрівання й охолодження. У разі успішного підвищення стійкості організму до нагрівання можна збільшити час перебування в парильні (до 10–15 хв) та відпочинку.

Загартування сонцем можна проводити протягом року, взимку використовуючи

штучне ультрафіолетове опромінення, а влітку – природні сонячні ванни. Приймання сонячних ванн можна розпочинати з квітня. При цьому застосовують два методи – переривчастий та безперервний. Переривчастий метод застосовують на початку загартовування, особливо для осіб зі слабким здоров'ям і високою індивідуальною чутливістю до дії ультрафіолетового проміння. Перша сонячна ванна не має перевищувати 1/4 біодози на 1 см² поверхні шкіри, що за ясного неба відповідає 5 хв перебування під дією сонячних променів. Потім протягом 10–20 хв пацієнт повинен перебувати під тентом. У разі хорошої витривалості організму час опромінення збільшують на 5–10 хв і поступово доводять його до 90–120 хв (4 біодози на 1 см² поверхні тіла). Необхідно рівномірно розподіляти дію сонячного проміння на шкіру, опромінюючи по 5 хв передню, задню і бокові поверхні тіла по черзі. Краще приймати сонячні ванни не лежачи, а під час помірної рухової активності – ходьби, ігор та ін.

Для попередження сонячного удару необхідно захищати голову від дії прямого сонячного проміння, а головне – правильно його дозувати. Максимальний загартовуючий ефект досягають за поєднання сонячних, повітряних ванн та раціональної фізичної активності.

Загартовування водою можна проводити у вигляді обтирання, обливання, купання, душів, ванн, під час відвідування лазні.

Обтирання проводять вологим рушником або губкою вздовж лімфатичних і кровоносних судин від периферії до центру. Спочатку обтирають кисті, передпліччя, шию, груди, спину, а потім – нижню частину тулуба.

Обливання холодною водою – більш корисна процедура, ніж обтирання. Починати його краще влітку, обливають тіло з глечика або відра за температури води 34–36°C. У разі появи «гусячої шкіри» після обливання тіло розтирають, роблять самомасаж і фізичні вправи.

Душ інтенсивно впливає на організм. Під час його прийому на людину діє не лише температурний, але й механічний фактор. Для загартовування особливо ефективним є застосування контрастних душів, коли поперемінно включають теплу та холодну воду з поступовим збільшенням перепаду температур від 5–7 до 20°C і більше. Узимку для інтенсифікації процесу загартовування та запобігання охолодженню процедуру закінчують холодним душем, а в літній час – теплим, що підвищує стійкість організму до тепла.

Ванни є ефективним способом загартовування, тому приймати їх треба обережно. Залежно від температури води розрізняють холодні (температура води нижче 20°C), прохолодні (температура води 21–32°C), індиферентні (температура води 33–35°C), теплі (температура води 36–38°C), гарячі (температура води 39°C і вище) ванни. Для загартовування організму на початковому етапі приймають індиферентні та прохолодні ванни. До та після прийому ванни рекомендовано самомасаж, розтирання, фізичні вправи. За оптимального режиму загартовування нижньою межею температури води є 16°C.

Купання у відкритих водоймах є одним із важливих способів загартовування. Незагартованим людям перше купання бажано проводити за температури води не меншій ніж 20°C і температури – повітря 24–25°C. Є спеціально розроблені методики купання, зокрема методика Г. Д. Латишева, що ґрунтується на тепловтратях організму з 1 см² поверхні тіла. Згідно з цією методикою, треба виділяти 1–2 дні на підготовчий етап. Першого дня купання має тривати 40 с, що відповідає охолоджувальному навантаженню 15 ккал/см². Починаючи з другого дня, тривалість купання поступово збільшують з 60 с до 6 хв. За температури води вищій, ніж 20°C, час купання становить 8–10 хв. Купання здійснюють не більше 2 разів на день. Після цього рекомендують обтирання та фізичні вправи.

Після підготовчого періоду треба купатися у 1-й день протягом 30–40 с, потім робити перерву на 15–20 хв для відновлення температури тіла, після чого купатися можна від 5 разів і більше. 2-го дня тривалість купання за температури води 20°C збільшують до 1–1,5 хв, але скорочують кількість купань. 3-го дня тривалість купання

продовжують ще на 1 хв, тобто доводять її до 2–2,5 хв. За початкового режиму загартування людина може перебувати у воді не більше 12–15 хв, за оптимального – 18–20 хв. Слід пам'ятати, що під час купання навіть із навантаженням на м'язи охолодження тіла відбувається повільно, тому не треба купатися до появи повторного ознобу. Якщо з'явився озноб, посиніння губ, треба зробити самомасаж та інтенсивні фізичні вправи.

Особливе місце у загартовуванні посідають зимові купання, до яких можуть залучатися лише добре загартовані люди. Зимові купання проводять не частіше як 2–4 рази на тиждень, час купання – від 15 с до 3 хв. Перед процедурою купання треба протягом 5 хв зігріти тіло спеціальними гімнастичними вправами. Відразу після виходу з ополонки слід добре розтерти тіло рушником, зробити масаж і одягнути теплий одяг.

Зимове купання збільшує ЧСС на 20–30 скорочень за 1 хв і підвищує артеріальний тиск на 20–30 мм рт. ст. (2,67–3,97 кПа). У загартованих крижаною водою людей посилюється здатність до теплопродукції, завдяки кращому кровопостачанню температура їх шкіри вища від звичайної та майже однакова на відкритих і закритих ділянках тіла.

2. 6. Психічна саморегуляція

Повсякденне життя переконує нас у тому, що фізичне самопочуття людини тісно пов'язане зі станом її психіки. Єдність тіла та психічного стану відображена у відомому стародавньому вислові: «У здоровому тілі – здоровий дух». Фізична активність позитивно впливає на нормальний перебіг психічних процесів. У скелетних м'язах є численні специфічні нервові клітини, які під час м'язових скорочень посилають до головного мозку стимулюючі імпульси, за допомогою яких підвищується загальний тонус відповідних ділянок кори головного мозку, що сприяє поліпшенню розумової діяльності.

Характерною особливістю людської психіки є те, що вона може відволікатися від реальної дійсності та використовувати створені нею образи для психічної саморегуляції. Так, феноменальні здібності тибетських йогів, яких вони досягають шляхом спеціальних тренувань і вправ, спрямованих на створення «психічного тіла», дають їм змогу вільно розширювати кровеносні судини, інтенсифікувати обмін речовин, максимально підвищуючи теплопродукцію організму.

Для людини характерні дві форми активності: поведінка та діяльність. Під поведінкою розуміють зовнішні прояви системи рухових реакцій організму людини на дії об'єктивного світу, а діяльність – це взаємодія з об'єктивним світом, у процесі якої людина активно та свідомо намагається досягти поставленої мети. Саморегуляція поведінки та діяльності є однією з важливих функцій психіки людини. Діяльність – ряд дій, спрямованих на досягнення проміжної усвідомлюваної мети. Дії можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми, виконуваними у думці. Метою вважають образ кінцевого результату діяльності. Багато дій людини з часом стають автоматичними, їх називають звичками, які поділяють на корисні (акуратність, організованість) та шкідливі (куріння, вживання алкоголю, наркотиків). Якщо людина вміє керувати звичками, вона може контролювати свою поведінку. Відмова від шкідливих звичок вимагає від людини певних вольових зусиль та виконання ряду правил:

1) сформулювати для себе тверде та непохитне рішення – діяти відповідно до мети. Прийняте рішення сформулює в головному мозку необхідний енергетичний центр, який буде забезпечувати подальшу діяльність для досягнення мети;

2) уникати умов, у яких проявляються старі звички. Створити сприятливі умови для формування нових, позитивних звичок;

3) не відступати від дотримання нових звичок, доки вони не закріпляться. Постійне тренування є найголовнішою умовою для формування нових звичок.

Кожна практична діяльність людини має свої мотиви. Механізм управління мотивацією створюється тоді, коли формується сама особистість та її спосіб життя. Без цього мотиви матимуть нестійкий, ситуативний характер і для поведінки людини характерним буде

імпульсивність, непередбаченість і непослідовність.

Корисно засвоїти деякі принципи ставлення до життя, що сприятливо впливають на мотиваційну саморегуляцію. До них належать: уміння відрізнити головне від другорядного; збереження внутрішнього спокою в різних ситуаціях; емоційна зрілість і стійкість; знання засобів впливу на події; уміння підходити до проблеми з різних сторін; готовність до будь-яких неочікуваних подій; сприйняття дійсності такою, якою вона є, а не такою, яку хотілося б бачити; намагання шукати нові, змістовніші мотиви життєдіяльності; розвиток спостережливості; уміння бачити перспективу життєвих подій; намагання зрозуміти інших; уміння отримувати позитивний досвід з подій, що сталися.

Наведені принципи ставлення до життя можуть допомогти людині у складних життєвих ситуаціях. За достатнього розвитку свідомості людина з об'єкта зовнішніх впливів перетворюється на суб'єкт керування своєю поведінкою. Активність особистості, спрямовану на удосконалення своїх фізичних, моральних, трудових, естетичних та інших якостей, називають самовихованням.

Самовиховання – це свідомо, добровольна діяльність людини, спрямована на саму себе, прояв самореалізації та самовиховання. Іншими словами – це система дій, зумовлених соціальними та індивідуальними орієнтирами, інтересами, метою, умовами життя особи. Тобто самовиховання є самоуправління особи з наміром змінити себе. Воно матиме ефект, коли будуть визначені його завдання. Щоб визначити завдання самовиховання, слід мати чітке уявлення про себе, тобто володіти технікою самоаналізу. Здатність аналізувати та вивчати риси своєї особистості потребує вміння спостерігати за своїми переживаннями, сконцентруватися на собі та на причинах, які викликають різні психічні стани, конкретні дії, радість, тривогу або страх. Однак нерідко люди приписують собі неіснуючі якості, захищаючись від внутрішнього конфлікту між своїм «я» та самооцінкою. Тому під час визначення завдань самовиховання важливо орієнтуватися не лише на те, яким себе вважає суб'єкт, але й на те, яким бачать його інші люди. Думки інших людей допоможуть особистості змінити перекручене уявлення про себе, а потім скласти програму самовиховання, приймаючи рішення, щодо тих особистих якостей, що потребують розвитку або зміни. Успіх самовиховання залежить від того, наскільки людина володіє його методами. Основними методами є самопізнання, самооцінка, самопереконавання, самопорівняння, самозобов'язання, самоуправління, самопримушування, самонавіювання, самозвіт, самоконтроль, самопокарання та ін.

Самопізнання – це вивчення психічних властивостей, процесів і станів своєї особистості, у тому числі її спрямованості (мета, мотиви, інтереси, ідеали, переконавання), характеру, темпераменту, здібностей, пізнавальних процесів (відчуття, сприйняття, увага, пам'ять, уявлення, мислення), вольових емоційних процесів, а також психофізіологічного стану організму й особистих якостей.

Аналізуючи результати своєї діяльності, власну поведінку, рівень фізичного та психічного здоров'я, особа пізнає свої якості. Самооцінку визначають світогляд, ідеали, рівень інтелектуального розвитку особи. Цей метод самовиховання передбачає наявність ідеальної моделі особи та порівняння себе з цією моделлю. Самопорівняння – це різновид самооцінки, що полягає в порівнянні себе з іншими людьми з метою перейняти у них усе хороше та те, чого бракує.

Самозобов'язання – це внутрішні вимоги до себе та своєї поведінки. Самозобов'язання визначають умови життя та обов'язки людини. Воно виникає як наслідок невідповідності між ідеалом, ідеальною нормою та своєю конкретною поведінкою.

Самопереконавання – це роздумування, зіставлення різних мотивів, дискусія з собою, які потребують усебічного врахування всіх обставин і не допускають впливу негативних почуттів: образи, заздрості, гніву, самолюбства тощо.

Самонавіювання – це психічний вплив людини на саму себе за допомогою слова, що змінює її психофізичний стан. Воно передбачає навіювання самому собі будь-яких уявлень, думок, бажань, образів, відчуттів та ін. Успіх самонавіювання залежить від того, наскільки

особа здатна концентрувати свою свідомість на предметі навіювання. Для цього необхідні спеціальні умови, зокрема саморелаксація.

Самовправи – це формування стійких звичок поведінки. Шляхом регулярних вправ можна виробити позитивні та побороти негативні звички.

Самопримушування – це вольове вміння, спрямоване на подолання труднощів і перешкод.

Самонаказ – це вплив на свій емоційний стан шляхом дії мови. Самонаказ сприяє реалізації огріхів самовиховання в ускладнених умовах і допомагає виробити відповідні установки, наприклад на усунення небажаних або шкідливих звичок.

Самозвіт – це звіт людини перед собою про процес і результати власної діяльності та вчинків. Самозвіт тісно пов'язаний із самоаналізом. Він поділяється на поточний і підсумковий. Самозвіт може відбуватися у формі усної мови, спеціальних щоденників тощо.

Самоконтроль – це визначення відхилень програми самовиховання від поставлених завдань з подальшою корекцією програми або поведінки особи. Самоконтроль забезпечує підпорядкування різних видів діяльності мотиву самоудосконалення.

Самозаохочення та самопокарання – емоційне підкріплення здійснених вчинків. Самозаохочення – це усвідомлення своїх успіхів, а самопокарання – усвідомлення та переживання своєї провини, незадоволення собою. Самозаохочення викликає позитивні емоції, що закріплюють успіхи особи, досягнуті у процесі самовиховання. Самопокарання викликає негативні емоції, що спонукають особу до намагань не повторювати негативні дії. Таким чином, емоції є одним із важливих механізмів внутрішньої регуляції активності особи.

У житті людей часто виникають складні ситуації. Їх можуть спричинити проблеми у трудовій діяльності, важкі умови життя, погіршення здоров'я тощо. Напружені ситуації призводять до стресів – неспецифічних реакцій організму на ситуацію, що вимагають більшої чи меншої функціональної перебудови організму та відповідної адаптації. Слід зауважити, що будь-яка життєва ситуація викликає стрес, але не кожна з них є критичною. Критичні ситуації призводять до стресів, які переживають, як горе, нещастя. Такі стреси виснажують людину, їх супроводжує порушення адаптації, що перешкоджає саморегуляції особи.

Стреси часто проявляються у вигляді граничної активізації внутрішніх фізіологічних і психічних резервів особи. Тому виокремлюють фізіологічний і психічний (емоційний) стреси. Під час фізіологічного стресу адаптаційний синдром виникає в момент зустрічі з подразником, а під час психічного – адаптація передують ситуації та наступає передчасно. Поділ на фізіологічний і психічний стреси умовний, оскільки у фізіологічному стресі завжди є елементи психічного та навпаки.

Для оцінки стану людини в напружених ситуаціях, під час дії сильних емоційних і фізичних факторів необхідно використовувати різні показники, що характеризують психічну та функціональну сфери її діяльності. Одним із основних показників психічної сфери є емоційна стійкість. Під цим поняттям розуміють здатність людини успішно продовжувати свою діяльність під час дії сильних емоційних факторів (стресів). Емоційну стійкість визначають різними методами, серед яких є метод самооцінки за допомогою особистих запитань. Він дозволяє визначити різні рівні емоційної стійкості, а також виявити емоційно нестійку особу. Для емоційно нестійких людей характерна невірноваженість, підвищена збудливість, схильність до різкої зміни настрою, неспокій, нерішучість та ін. Емоційно стійка особа має високий рівень витримки і самовладання в напружених, критичних і екстремальних ситуаціях. Під самовладанням розуміють здатність людини бути спроможною діяти в дезорганізуючих ситуаціях, які впливають на емоційну сферу. Самовладання є прояв свідомо-вольової організації психічних процесів, що регулюють діяльність людини.

Спеціальною регуляторною системою стабілізації особи, спрямованою на усунення

або зниження почуття неспокою, є психологічний захист. Він оберігає сферу свідомості від негативних, травматичних для особи переживань, переводячи їх у сферу підсвідомого, знімає психологічний дискомфорт. Механізм психологічного захисту є суто індивідуальним і характеризує рівень адаптаційних можливостей психіки. Тому посилення та тренування психологічного захисту є одним із найактуальніших завдань профілактичної та клінічної психотерапії. Особливістю психологічного захисту є його неусвідомлюваність. Зокрема, не усвідомлюється потреба в терміновому зниженні дії психотравмуючого фактора. Психологічний захист проявляється також у неусвідомлюваній зміні настанов і мотивацій за яких протиріччя, що є наслідком початкових намагань, усуваються. Часто проявами психологічного захисту є самовиправдовування, забування, самонагорода, самовибачення тощо. Слід пам'ятати, що емоційно негативні враження й афекти дуже погано забуваються і надовго залишаються у свідомості, спричиняючи біль і страждання. Велику роль у порушенні механізмів психологічного захисту відіграють різні зовнішні та внутрішні подразники: психотравмуючі фактори (грубість, цинізм, жорстокість), схильність особи до самопокарання, нездатність дати об'єктивну оцінку подіям, конфліктність особи, зміни характеру тощо. Часто формами психологічного захисту є «ухилення» (наприклад, ухилення від обговорення теми, що має емоційно-особисте значення, ситуацій, книжок, кінофільмів тощо) і «вихід» (із сім'ї, професійної або вікової групи тощо).

Найдієвішими механізмами психологічного захисту є витіснення, проекція та ідентифікація. *Витіснення* – це процес, унаслідок якого неприємні думки, згадки, переживання людина ніби «виганяє» зі свідомості та переводить у сферу підсвідомого. Водночас витіснені думки часто продовжують впливати на поведінку особи та проявляються у формі неспокою, тривоги, страху та ін. *Проекція* (викидання вперед) – це механізм психологічного захисту, що полягає в неусвідомленому наділенні іншої людини властивими даній особі мотивами та рисами. *Ідентифікація* – це механізм психологічного захисту, у результаті дії якого особа ототожнює себе з іншою особою (або з групою людей), яка є для неї взірцем поведінки. Цей механізм може працювати по-різному. По-перше, це може бути об'єднання з іншою особою на основі встановленого емоційного зв'язку, а також включення у свій внутрішній світ і прийняття форм орієнтації іншої особи як власних. По-друге, це може бути бачення особистості іншої людини як продовження самого себе. По-третє, постановка себе на місце іншого. Різні механізми ідентифікації викликають і відповідну поведінку особи.

Людина як істота біосоціальна, постійно відчуває потребу жити ладно з навколишньою дійсністю, зберігати та підтримувати у рівновазі психіку як основу нормальної життєдіяльності й оптимальної соціальної адаптації. Цій меті служать різні механізми психологічного захисту, визначені індивідуальними характеристиками особи. Впливаючи на індивідуальні особливості людини, можна цілеспрямовано тренувати та посилювати механізми психологічного захисту. До таких впливів належить аутотренінг.

Аутотренінг – це концентроване розслаблення та самонавіювання. Це система прийомів розслаблення м'язів (м'язова релаксація), психічного заспокоєння, занурення в дрімотний стан, супроводжені самонавіюванням. Аутотренінг застосовують у медицині, спорті, на виробництві, для самовиховання. Він є один із механізмів саморегуляції особистості. Аутотренінг дозволяє вирішити широке коло питань, які входять до програми саморегуляції особистості. До них належать регуляція функціонального стану організму, регуляція різних психічних станів, мобілізація фізіологічних і психічних резервів особи, емоційно-вольова підготовка людини до відповідної діяльності, зняття нервово-емоційного напруження, розвиток пізнавальних процесів — уваги, пам'яті, мислення, зміна мотивації та самооцінки особи тощо. Аутотренінг можна застосовувати у групах та індивідуально. Груповий аутотренінг ефективніший за рахунок механізмів взаємоіндукції та міжособистісного впливу. Однак необхідно дуже обережно підходити до комплектування груп, оскільки негативне ставлення до аутотренінгу хоча б однієї людини у групі може призвести до зниження ефективності заняття. Індивідуальне тренування розширює

можливості цього заходу, оскільки дозволяє застосовувати різні прийоми впливу з урахуванням конкретної особистості. Часто індивідуальний аутотренінг проводять із застосуванням аудіозаписів. Перед початком занять у доступній формі повідомляють про роль психічної діяльності кори головного мозку в регуляції діяльності м'язів, серцево-судинної, дихальної й інших систем, пояснюють фізіологічні та психологічні основи методу. Вступна бесіда може тривати 1–1,5 год. Колективні заняття проводять, як правило, через день, бажано в один і той же час, краще ввечері. Самостійне повторення занять (власне аутотренінг) рекомендовано проводити щоденно не менше, ніж 3 рази на день. Головне завдання курсів полягає в поступовому розвитку навичок самовпливу. Загальний курс складає не менше як 12 колективних занять, під час яких людина засвоює базисні вправи аутотренінгу та формує навички самовпливу на м'язи та емоційно-вольову сферу. Заняття краще розпочинати через 1,5–2 години після прийому їжі. На самостійні вправи відводять по 10–15 хв на кожен сеанс. Перед заняттями необхідно розстібнути гудзики на одязі, ремінні та інші тугі застібки і прийняти одну з наведених нижче поз.

1. Положення сидячи у позі «візника». Пацієнт сидить на стільці, голова нахилена вперед, передпліччя вільно лежать на передній поверхні стегон, кисті опущені та розслаблені, ноги зручно розставлені.

2. Положення сидячи в «пасивній» позі. Пацієнт сидить у м'якому кріслі з прямою або трохи відхиленою спинкою. Потилиця та спина зручно спираються на спинку крісла. Руки розслаблені, лежать на підлокітниках, ноги дещо розставлені.

3. Положення лежачи на спині. Пацієнт лежить на спині на м'якому дивані чи ліжку, під головою невелика подушка, руки вільно лежать уздовж тулуба, дещо зігнуті в ліктьових суглобах і розведені. Іноді для зручності під коліна підкладають м'який валик. Бажано протягом усього курсу приймати лише одну із запропонованих поз, розраховуючи на її релаксаційний ефект. Після завершення курсу під час виконання самостійних вправ можна змінити позу.

Прийнявши одну з рекомендованих поз, необхідно «надягти» маску релаксації, тобто максимально розслабити м'язи обличчя, очі закрити, погляд за опущеними повіками вільно спрямувати вдалину, нижню щелепу трохи опустити (як для вимови звуку [и]), кінчик язика має торкатися верхнього ряду зубів (як для вимови звуку [т]). Після цього необхідно провести «дихальну розминку», тобто протягом 2–3 хв вирівняти дихання, намагаючись робити вдих животом: на рахунок 1–2 – вдих, на рахунок 1–4 – видих. Закінчивши «дихальну розминку», слід перейти до виконання вправ аутотренінгу.

Рекомендовано таку послідовність головних вправ аутотренінгу: загальне заспокоєння; досягнення тренованої м'язової релаксації; виклик відчуття тепла в кінцівках; виклик відчуття тепла в сонячному сплетінні; оволодіння регуляцією ритму та частоти дихання; оволодіння регуляцією ритму та ЧСС; виконання мобілізуючих вправ; загальне зміцнення емоційно-вольової сфери.

Засвоївши ці комплекси, можна переходити до спеціальних вправ: відволікання, самовиховання, тренування пам'яті, самонавіювання сновидінь. Розглянемо, деякі з них.

Вправи комплексу «Загальне заспокоєння»

Заняття 1–5

Я зовсім спокійний (згадайте почуття приємного спокою, який ви колись відчували).

Мене ніхто та ніщо не турбує (згадайте почуття приємного спокою, коли після напруженої роботи ви приходите додому та лягаєте відпочивати).

Усі мої м'язи приємно розслаблені для відпочинку (відчуйте це розслаблення. Зручна поза сама по собі викликає розслаблення м'язів).

Усе моє тіло відпочиває (згадайте почуття приємного відпочинку та розслаблення, коли ви лежите в теплій ванні).

Я зовсім спокійний (думайте про спокій і відпочинок).

Заняття 6–9

Я зовсім спокійний...

Мене ніхто та ніщо не турбує...
Усі мої м'язи розслаблені для відпочинку...
Усе моє тіло повністю відпочиває...
Я зовсім спокійний.

Заняття 10 – 12

Я абсолютно спокійний...

На 6–9-му заняттях досить буде вимовляти лише одні формули («Я зовсім спокійний» і т. д.) без примусового згадування відповідних почуттів, а на 10–12-му заняттях – ключову формулу («Я абсолютно спокійний...»).

Вправи комплексу «Досягнення тренованої м'язової релаксації»

Я відчуваю приємну важкість у правій руці. Відчуття важкості в моїй правій руці наростає. Моя права рука дуже важка. Відчуття приємної важкості у всьому тілі все більше наростає. Приємна важкість наповнює мої руки та ноги. Усе моє тіло дуже важке. Усе моє тіло розслаблене та важке.

На 1-му та 2-му заняттях ці формули не застосовують.

Комплекс «Мобілізує вправи»

Я добре відпочив. Мої сили відновилися. У всьому тілі відчуваю приплив енергії. Думки ясні, чіткі. М'язи легкі, наповнюються силою. Готовий діяти. Я наче прийняв освіжаючий душ. По всьому тілі перебігає приємний холодок. Роблю глибокий вдих, різкий видих, піднімаю голову (або встаю) та розплющую очі.

Вправи комплексу «Загальне зміцнення емоційно-вольової сфери»

Я все краще володію собою. Я володію своїми думками. Я володію своїми почуттями. Я завжди уважний. Я постійно організований. Я завжди впевнений у собі. Я завжди врівноважений. Я володію собою.

Формули самонавіювання під час практичного застосування можна комбінувати.

Вправи комплексу «Райдужний тонік» є чудовий спосіб підбадьоритися, підняти настрій і тонус.

Влаштуйтеся якомога зручніше та зробіть глибокий вдих і видих.

Уявіть собі світле блакитне небо з райдугою від краю до краю.

Сконцентруйтеся на червоній лінії. Уявіть, як вона починає вібрувати, віддаляється від райдуги та наближується до вас у вигляді червоної хмаринки. Коли ця хмарка досягне вас, вона розсипається на рубінові кристали і сипеться на вас. Кристали торкаються шкіри та перетворюються на краплі води, вона просочується всередину та наповнює ваше тіло рубіновим кольором. Коли ви відчуєте, що тіло наситилося кольором, зайва волога вирветься назовні та швидко розвіється.

Повторіть ці уявні дії з наступною та всіма іншими кольоровими лініями райдуги. Зовсім не обов'язково, до речі, відразу використовувати усі кольори, можна обмежитися декількома. Поглинання різних кольорів може займати різний час, якщо один колір ви поглинаєте набагато довше за інші, зверніть увагу, що несе цей колір і чого, власне, вам не вистачає, оскільки саме його ви поглинаєте так довго.

Вправи комплексу «Зоряне дихання»

За допомогою цієї техніки можна вилікувати біль будь-якого походження, тривогу, страхи, поганий настрій. Перед тим як почати виконувати ці вправи, необхідно обрати потрібний вам колір.

Сядьте якомога зручніше, а краще – приляжте.

Уявіть синє небо, усіяне зорями.

Оберіть одну зірочку – вона тепер належить вам.

Виберіть необхідний для зцілення колір.

Увімкніть зірочку, нехай вона засвітиться цим кольором. Кольоровий промінь широкий, він все довкола заповнює своїм сяйвом. Вдихніть на рахунок «один-два-три», уявляючи, що ви вдихаєте кольорове повітря. Повітря, проникаючи через ніс, заповнює усе ваше тіло, спробуйте побачити та відчути це. Вдихати бажано саме носом.

Затримайте дихання, порахувавши до трьох. Видихніть на рахунок «один-два-три».

Ще двічі повторіть дихальний цикл. Якщо ви хочете, наприклад, позбутися болю локального характеру, то направте кольоровий потік до хворого органу або частини тіла. До речі, ця техніка дуже корисна під час пологів, а також, для заспокоєння перед виходом на сцену або під час екзаменів. Так само насичуватися кольорами ви можете просто вживаючи їжу потрібного кольору.

Антистрессова поведінка. Коли не треба ніде бути в точно зазначений час, залишайте наручний годинник удома. Намагайтеся робити одну справу. Спробуйте розмовляти тихіше. Ходіть пішки потихеньку. Будьте більш люб'язними з оточуючими, посміхайтесь. Плануйте свої справи так, щоб між ними були п'ятнадцятихвилинні перерви. У розпорядку дня має бути час для відпочинку. Знаходьте час для насолоди від маленьких радощів життя.

Антистрессове дихання. Уявіть собі, що ви плачете. Зробіть видих із зусиллям, тривалий, уривчастий (3 – 6 сек), вдих відкритим ротом (1 сек), видих із зусиллями, тривалий, уривчастий (3 – 6 сек).

Пом'якшення стресу. Ставтеся до будь-яких змін у житті як до нових можливостей, виклику долі або її благословення. Щодня знаходьте привід, щоб хоч трохи посміятися.

Пом'якшення сприймання критики. Поміркуйте, можливо, у критиці є частка справедливості. Можливо, й інші критикували вас подібним чином. Чи впевнена людина, яка вас критикувала, у тому, про що вона говорила? Якщо критика пов'язана з незадоволенням людини, яка критикує, її варто пожаліти. Чи не прихована за критикою розбіжність думок про проблему? Відповівши на ці запитання та зрозумівши, що критика безпідставна, забудьте про неї.

Зменшення стресу. Виконайте найпростіші фізичні вправи (походіть). Прийміть теплу ванну або душ. Розкажіть друзям про ваші неприємності. Полічіть до 100 й у зворотному порядку. Приготуйте чашку теплою чаю з трав та пийте його повільно. Не бійтеся плакати. Висміюйте свої тривоги. Знаходьте привід, щоб посміятися. Навчіться передбачати критику.

Переключення на приємні спогади. Ви почули сьогодні хороші новини. Ви дотримали своїх обіцянок. Хтось дотримав своїх обіцянок стосовно вас. Згадайте, чи не зробив вам хто-небудь комплімент. Може, вам вдалося допомогти комусь, хто слабший за вас.

Нейтралізація стресу. Діліться своїми переживаннями з членами родини. Розповідайте про них друзям. Робіть справу, що приносить задоволення. Намагайтеся висипатися. Займайтеся процедурами, які поліпшують самопочуття (душ, прогулянка тощо).

Примушення стресу працювати на вас. Намагайтеся думати про минулі події як про перемогу. Ставтеся до стресу як до джерела енергії. Відпочивайте у проміжках між боротьбою за існування. Ви можете контролювати свою реакцію на вчинки інших. Ви повинні час від часу догоджати собі. Порівняйте невелику за часом кризу з картиною свого майбутнього.

2.6.1. Вправи для покращення зору, слуху та мовлення

Порушення зору. Найбільш поширеною патологією зору у дітей та молоді є міопія (короткозорість), на 2-му місці діагностують косоокість, на 3-му – далекозорість. Короткозорість виникає внаслідок перевантаження зорового аналізатора (погане освітлення, порушення осанки, порушення способу життя, спадкова патологія, тривалі напружені заняття). Далекозорість переважно спричинена недорозвитком очних яблук. Косоокість є наслідком патології вагітності чи пологів, вона може розвиватися внаслідок хвороб головного мозку або травм. Косоокість буває збіжною або розбіжною. Порушення зору викликає зміну характеру людини, її поведінки, з'являється

неуважність, слабкість, втома. Людина починає сутулитися, з'являється головний біль, біль в очах. Якщо є скарги на порушення зору, то потрібно негайно проконсультуватися у лікаря- офтальмолога.

Вправи для покращення зору

1. Температурно-водна стимуляція очей.

Візьміть 2 шматки чистої тканини, один опустіть у гарячу воду (скільки шкіра рук може витерпіти), другий – у льодяну (просто холодну брати не можна). Вийміть тканину з гарячої води та прикладіть до очей. Потім негайно прикладіть на 1 хв тканину, змочену водою з льодом. Процедура допомагає за короткозорості та далекозорості.

2. Дихання, що стимулює прилив крові до очей:

а) глибоко зітхніть, затримайте дихання, не вдихаючи, зігнувши коліна, нахиліть голову, щоб вона була нижче від рівня серця. Стояти так, рахуючи до 5. Вправу треба робити без зусиль ще 9 разів;

б) заплющіть очі так щільно, як тільки зможете, потім розплющіть їх широко, повторіть це 9 разів. Кілька разів глибоко зітхніть, а потім замружуйте очі ще 10 разів.

Загальний час виконання вправ – до 20 хв. Мають позитивний ефект під час короткозорості та далекозорості.

3. Вправи для очей за методикою Шичко – Бейтса. Послідовно рухайте очима:

- максимально вгору вниз;
- максимально вправо – вліво;
- максимально перехресно;
- по периметру уявного прямокутника;
- з верхньої дужки;
- з нижньої дужки;
- по периметру уявного конверта, розташованого горизонтально;
- по периметру уявного конверта, розташованого вертикально;
- з фіксацією окремо правої та лівої дуг;
- з периферії до центру по спіралі та навпівки;
- по уявній пружині, розташованій горизонтально;
- по уявній пружині, розташованій вертикально;
- по уявній змійці, розташованій горизонтально;
- заплющіть очі дуже щільно, потім продовжувати рухати з відкритими очима:
- по уявній вісімці;
- за кінчиками вказівних пальців асинхронно вгору – вниз;
- за кінчиками вказівних пальців разом і порізнє;
- за кінчиками вказівних пальців у косих проекціях разом і порізнє;
- за кінчиками вказівних пальців в бокових напівдугах.

Ефективно під час косоокісті. Повтор кожної вправи 2 – 3 рази.

Порушення слуху. Туговухість – це таке зниження слуху, коли сприйняття розмови у звичайних умовах незадовільне. Ступені туговухості: 1 – вада слуху за наявності незначного шуму; 2 – вада слуху у звичайних умовах; 3 – потрібно кричати у вухо (або використовувати слуховий апарат). Серед дітей поширеність туговухості становить близько 6,1%. Наявність туговухості спричиняє порушення мовлення. Основна причина цієї вади – наслідки захворювань середнього вуха (46%). Друга її причина – це кохлеарний неврит і отосклероз (30%), який виникає через постійний шум або вібрації на барабанну перетинку, коли дитина користується плеєром чи знаходиться у постійному шумі. 24% виникнення туговухості залежить від інших причин, наприклад, від отруєння отогенними речовинами, наслідків травм і контузії, гіпертонічної хвороби, захворювань мозку (коркова туговухість). Для виключення туговухості та визначення патології показано дослідження у ЛОР- лікаря.

Для збереження слуху слід дотримуватися таких правил:

1) шум має відповідати нормам (40 – 70 дБ) з перепадами до 5 дБ;

- 2) саджати дітей та підлітків з діагнозом туговухість 1-го ступеня за перші парти (столи);
- 3) забороняти учням голосно кричати на перервах;
- 4) забороняти учням користуватися на перервах і заняттях телефонами та плеєрами з навушниками;
- 5) навчити дітей обережно користуватися динаміками, колонками та іншими потужними музикальними приладами;
- 6) навчити дітей користуватися індивідуальними засобами захисту від сильного шумового забруднення.

Учні, що мають туговухість, слід перевести до спеціалізованих навчальних закладів.

Порушення мовлення. Мовлення – дивовижний дар, яким володіє лише людина. Слово разом із думкою та творчістю – найцінніше та найважливіше, що має людина. Воно дає людині можливість пізнавати світ і підкорювати собі сили природи. Слово – могутній засіб самовираження, необхідний кожній людині. Для розвиненого мовлення характерні грамотність, логічність, чіткість, стислість, жвавість тощо.

Для покращення власного мовлення необхідно:

- виконувати лінгвістичні вправи;
- читати класичну українську та зарубіжну літературу, обов'язково з'ясовуючи значення незрозумілих слів і виразів;
- вчити напам'ять вірші, намагатися читати їх для самого себе;
- мати та користуватися словниками;
- писати листи рідним, близьким, друзям з будь-якого приводу;
- розпочати вести щоденникові записи;
- писати вірші та віршики, співати різноманітні пісні.

Пам'ятайте що мова формує інтелект, а інтелект відбивається у мові.

Для виправлення недорікуватості виконують спеціальні вправи щоденно тричі. Кожну вправу повторюють 7 – 10 разів по 5 – 10 с, загальний час виконання комплексу вправ – 15 хв. Виконують такі вправи:

- надути щоки одночасно;
- надути щоки поперемінно;
- втягувати щоки у рот;
- складати губи трубочкою та розтягувати їх у губи в посмішці;
- вищирити зуби з розкриванням та закриванням рота;
- висунути язик у нормальному положенні, потім «лопаткою»;
- протяжно вимовити звуку [а] або [и] з висунутим язиком;
- дути на широкий язик;
- висувувати язик по черзі «лопаткою», потім «голкою»;
- висунутий язик виконує вправу «маятник» (вправо – вліво);
- упор язика робити по черзі на верхні та нижні зуби;
- ковтати (імітація та його затримка);
- імітувати позіхання з підніманням та опусканням голови за міцного натискання підборіддям на кулаки рук.

2.6.2. Вплив побутової електроніки на людину

Вплив комп'ютера. Найголовніший шкідливий чинник для людини від комп'ютера – це навантаження на зір. Саме через навантаження на зір через деякий час у людини виникає головний біль і запаморочення. Якщо працювати на комп'ютері досить довго, то зорова перевтома може призвести до прогресуючого зниження гостроти зору. Проте зазначимо одразу, що не комп'ютер є основною причиною розвитку короткозорості у дитини. Величезну роль у цьому грає спадковість, телевізор, читання з поганим освітленням. За правильного користування комп'ютером навантаження на зір від нього

може бути істотно знижене.

1-м шкідливим чинником від комп'ютера є сіпання зображення через низьку частоту вертикального оновлення або через низьку якість розділення монітора. 2-й чинник стомлюваності очей – це зміст зображення. Найлегше око сприймає статичне, крупне кольорове зображення у супроводі звуку. Тому для ока дитини або дорослого досить безпечно розглядати картинки або фотографії у супроводі дикторського тексту. Гірше сприймає око малювання на комп'ютері. Тут звук уже не відволікає, а всю роботу виконує око. Набагато важче доводиться зору у тому випадку, коли дитина (користувач) вимушена читати з екрана текст. Тому Internet небезпечний, оскільки доводиться багато читати, і читати швидко. Справжні «вбивці» ока – це ігри. Рухоме зображення, дрібні його елементи – все це призводить до такої перевтоми, яка минає дуже повільно.

Ще одним шкідливим чинником, що впливає на здоров'я під час роботи на комп'ютері, є вимушена поза. Сидячи за комп'ютером, дитина (або дорослий) повинна дивитися так, щоб між очима й екраном була певна відстань, і одночасно тримати руки на клавіатурі або маніпуляторах. Це змушує тіло прийняти певне положення та не змінювати його до кінця роботи. Це робить комп'ютер набагато небезпечнішим за телевизор, який дозволяє вільно рухатися.

У перервах роботи з комп'ютером виконуйте розтягувальні вправи для м'язів шиї, щоб розслабляти їх, – це допоможе зняти стрес і попередить виникнення головного болю. Спробуйте виконати вправу «шийні круги». Для максимального ефекту її слід виконати кілька разів протягом п'яти хвилин: поставте ноги на ширині плечей, поволі опустіть підборіддя на груди і залишіться в цьому положенні на декілька секунд, глибоко дихаючи, виконуйте кругові рухи головою вправо, намагаючись торкнутися вухом плеча, затримайтеся у цьому положенні на декілька секунд, потім поверніть голову вліво, до лівого плеча, знову роблячи паузу, коли відчуєте, що м'язи розслаблені, почніть поволі виконувати кругові рухи головою спочатку вправо 3–5 разів, потім стільки ж разів уліво, закінчить вправу (все ще глибоко дихаючи), піднявши плечі вгору та намагаючись дістати ними до вух, потім поволі опустіть їх. Повторіть 5 разів.

Щоб очі менше втомлювалися від роботи за комп'ютером, необхідно дотримуватися таких правил: відстань від очей до монітора має становити 50–75 см; додаткові джерела освітлення, що можуть спричинити появу відблисків на екрані, слід використовувати тільки під час роботи з паперовими документами; природне освітлення має бути з правого боку; доросла людина безперервно працювати з комп'ютером може 2 год, дитина – 30 хв; перерва має тривати щонайменше 15 хв; слід обмежувати час роботи в мережі Internet та ігор; використовувати мультимедіа зі звуком.

Для зниження рівня фізичного стомлення через обмежену позу використовують спеціальний комп'ютерний стілець на газ-патроні, без підлокітників; спеціальний комп'ютерний стіл з висувною дошкою під клавіатуру.

Для зниження електромагнітного випромінювання необхідно: установити монітор задньою стінкою до стіни; витерти пил у приміщенні; умиватися холодною водою після роботи; добре провітрювати приміщення і за нагоди встановити іонізатор.

Вагітним і матерям, які вигодовують немовлят, заборонено користуватися комп'ютером через можливу негативну дію електромагнітного поля. У школах урок інформатики має тривати 1,5 астрономічні години на день. Слід пам'ятати, що винесені вперед лікті обмежують рухи грудної клітки, що може спричинити появу астми, нападів кашлю, а також:

1) болей у м'язах спини, шиї та головних болей. Людське тіло не пристосоване для того, щоб проводити тривалий час у фіксованому положенні. Тривалі періоди обмеженого руху знижують приток крові до м'язів, призводячи до накопичення продуктів метаболізму, що дратують нерви задіяних м'язів. Якщо цей застій відбувається в м'язах

плечей, спини або шиї, може виникнути головний біль, оскільки м'язи передають «сигнали дискомфорту» нервам чутливих тканин тіла, голови;

2) за тривалого сидіння з опущеними плечима деформацію кістково-м'язової системи. Іноді – викривлення хребта та остеохондроз;

3) захворювання суглобів кистей рук. Це професійне захворювання друкарок у редакціях, а нині – операторів комп'ютерного набору. Під час роботи за комп'ютером рука людини здійснює безліч дрібних рухів, тому сильно втомлюється, а за тривалої роботи розвиваються хронічні захворювання.

Із глибоким видихом закрийте очі, повністю розслабтеся, розчепіть кисті, опустіть їх за шию і дайте їм вільно висіти вниз уздовж вашого тулуба. Одночасно розслабте голову та дайте їй впасти вперед. У кінці повільного видиху трохи зігніться вперед у поясниці та підберіть живіт (напружте черевні м'язи) для того щоб діафрагмою вичавити все повітря, що «застоялося», з ваших легенів – таке глибоке завершення видиху можна здійснити декількома гучними видихальними рухами.

Зробіть декілька таких повільних дихальних циклів на початку та в кінці комплексу вправ. Вправу потрібно робити на балконі або хоча б біля відкритої квартирки. Ступінь згинання рук в ліктьовому суглобі під час їх підняття та траєкторія їх висіння під час видиху може варіювати залежно від відчуттів найбільшої «приємності» від різних способів виконання цих рухів.

Профілактика негативного впливу комп'ютера на здоров'я людини

Проводьте за дисплеєм на день не більше 4, максимум – 6 год. Кожні 10 хв відводьте погляд на декілька секунд убік від екрана і спрямовуйте погляд у завіконну далечинь. Через кожні 30–45 хв роботи переривайтеся на 5–15 хв. Врахуйте, буквено-цифрове зображення на моніторі викликає стомлення та роздратування швидше, ніж графічне. Під час відпочинку, щоб зняти нервово-емоційну напругу, слухайте спокійну, краще класичну музику, що має антистресову дію, рекомендовано також робити просту гімнастику. Відрегулюйте яскравість монітора. Найлегше читати темні букви на світлому екрані. Підставку для чорнових матеріалів помістіть ближче до екрана. Екран монітора має знаходитися приблизно на 20° нижче за рівень очей. Комп'ютер слід поставити так, щоб на екран не падало світло з вікна. Висуньте нижній край дисплея на 3–5 см вперед в порівнянні з верхнім – нахил екрану полегшить зорову роботу. Розмістіть екран комп'ютера на відстані 50–75 см від очей. Це корисно не тільки для зору, але і для правильної посадки в цілому. Якщо ви плануєте грати на комп'ютері, діагональ екрану має становити щонайменше 17 дюймів. Верхнє освітлення має бути неяскравим, відмовтеся від флюоресцентних ламп. Ідеальний варіант для очей – яскравість екрану така ж, як освітленість приміщення.

Порадьтеся з окулістом, чи не потрібні вам особливі окуляри для роботи з комп'ютером. Приступаючи до роботи на комп'ютері, прийміть правильну позу. Спину відхиліть назад для збільшення кута між тулубом і стегнами. Це підсилить кровообіг і зменшить тиск на хребет. Руки розслабте та вільно опустіть, передпліччя та кисті мають бути у положенні паралельному підлозі, коліна – під прямим кутом до стегон (для цього поставте під ноги низеньку лавку). Спинка стільця має повторювати лінію вигину нижньої частини спини. Для більшої зручності підкладіть під поясницю невелику довгасту подушечку або валик. Сидіння має бути злегка нахилене вперед так, щоб вага тіла була перенесена на стегна та ноги. Верхня частина екрана знаходиться на рівні очей.

У жодному випадку не зловживайте роботою «на колінах», можливість якої надають сучасні ноутбуки. Обіцяна ними мобільність може обернутися повною нерухомістю. Міняйте характер роботи протягом дня. Продумайте своє робоче місце, зробіть його дещо «незручним», наприклад: поставте телефон на сусідній стіл для того, щоб кожного разу вставати на дзвінок. Після тривалого сидіння за комп'ютером влаштовуйте розминку.

Електростатичне поле можна зменшити підвищенням вологості повітря у

приміщенні. Частіше влаштовуйте вологе прибирання в кімнаті, де працює комп'ютер, проводіть антистатичну обробку синтетичних матеріалів. Дрібні м'язи та сухожилля кисті витримують нерівномірну напругу, якщо клавіатура розташована під кутом до монітора або дуже далеко від краю столу. У цьому випадку вам загрожує: по-перше, професійна хвороба друкарок – спазм, коли перетружену руку раптово зводить судом, і по-друге, тендовагініт, у разі якого на тильній стороні кисті з'являються хворобливі набряки та гульки (синовиоми). Набираючи текст, згинайте лікті під прямим кутом, тримайте руки паралельно одна одній. Щоб розвантажити м'язи кисті та надати їй потрібне положення, використовуйте стаціонарні підставки для зап'ястків. Користувачі, що мають справу з мишкою, утримують більше напружують м'язи рук, шиї та плечового поясу порівнянно з тими, хто працює лише на клавіатурі.

Підберіть мишку за розміром долоні. Помістіть її збоку від клавіатури на краю стола – не потрібно буде кожного разу тягнутися за нею. Килимок для миші не розкіш, а засіб першої необхідності: забезпечуючи оптимальний ступінь ковзання, він позбавляє кисть від зайвого навантаження.

Переходячи від комп'ютерного набору до маніпуляцій з мишкою і назад, не робіть зайвих рухів – тримайте кисть паралельно кришці столу та пересувайте всю руку від самого плеча, щоб рівномірно розподілити навантаження на мускулатуру кінцівки.

Щоб не доводилося постійно натискувати вказівним пальцем на ліву клавішу, використовуйте мишку з додатковим коліщатком зверху, що дозволяє швидко та без зусиль гортати комп'ютерні сторінки.

Спеціальна гімнастика для користувачів комп'ютером

Сядьте на стілець, закрийте очі, розслабте м'язи обличчя, вільно, без напруги спирийтеся на спинку стільця, руки покладіть на стегна (10–15 с).

Закрийте очі, виконайте пальцями легкі кругові погладжуючі рухи надбрівних дуг і нижньої частини очних ямок від носа до скронь (20–30 с). Посидіть із закритими очима (10–15 с).

Складіть руки перед грудьми, пальці схрестіть. Поверніть кисті пальцями до грудей, долоні не розмикайте. Поверніть кисті пальцями від себе. Повторіть вправу 4–6 разів. Опустіть руки вниз і потрясіть розслабленими кистями, руки зігніть у ліктях і притисніть їх до тулуба, долоні розверніть вгору.

Виконуйте клацання пальцями по черзі, починаючи з вказівного. Те ж саме – у зворотньому порядку. Повторіть 2–3 рази. Опустіть руки вниз і потрясіть кистями. Опустіть голову на груди. Потім, піднявши її, злегка нахиліть назад.

Повторіть 4–6 разів у повільному темпі. Дивіться удалину перед собою (2–3 с). Переведіть погляд на кінчик носу (3–5 с). Повторіть 6–8 разів.

Вплив стільникового телефону. На сьогодні зареєстровано незначне збільшення ризику виникнення пухлини мозку, спричинене користуванням стільниковим телефоном. Місце виникнення залежить від того, до якого вуха найчастіше прикладають телефон. Слід зазначити, що середня тривалість користування телефоном серед досліджуваних становить 2–3 роки (найбільше 5 років). Тому не можна стверджувати, що тимчасові зміни, викликані дією електро-магнітного поля (ЕМП), не можуть мати наслідки у майбутньому. Достовірно відомо, що тривалий вплив стільникового сигналу збільшує час реакції людини. Спричинити це може як безпосередня дія ЕМП, так і нагрівання тканин тіла.

Зареєстровано також зменшення мозкового кровообігу та зміну артеріального тиску. Найчастіше користувачі телефонів скаржаться на головний біль, запаморочення, нудоту, неврологічні розлади, підвищену стомлюваність. Ще однією з найпоширеніших скарг є відчуття тепла в області вуха. Після шести-, семихвилинного використання стільникового телефону температура на поверхні мозку може підвищитися приблизно на 0,1°C (за частоти 1800 МГц підвищення температури значніше, ніж при 900 МГц).

Відзначають різні менш загальні ознаки порушень, що стосуються вуха, носа, горла, а

також шлунку. На підставі проведених експериментальних досліджень можна стверджувати, що користування стільниковими телефонами найбільше впливає на вагітних жінок (внутрішньоутробне пошкодження плоду може відбутися на будь-якому етапі його розвитку) та дітей. Багато вчених також вважають, що особливу увагу користувачам мобільних телефонів необхідно звернути на те, що найбільш чутливі до дії ЕМП, крім центральної нервової і серцево-судинної, ще й репродуктивна система.

2.7. Сім'я та здоров'я

Важливими факторами, що впливають на тривалість і повноцінність життя людини, є шлюб та благополучна сім'я. Учені довели, коли людина перебуває у шлюбі, вона може до своєї тривалості життя додати ще 5 років, а якщо ні, то з кожних 10 років, прожитих самотньо, треба вираховувати по 1 року. У сім'ї формується ставлення до здорового способу життя. Варто звернути увагу на те, що майже всі довгожителі – одружені. Шлюб – це своєрідна життєва школа, у якій чоловік і жінка вчать турбуватися про дітей, виховувати їх. У сімейному житті неминуча відмова від своїх егоїстичних бажань, однак це не збіднює особистість, а, навпаки, збагачує її добротою, справедливістю, ніжністю.

Істотне значення для здоров'я має психологічний клімат у сім'ї, який залежить від порядності її членів, вимог до себе та інших, від взаємних почуттів, загальних уявлень, інтересів, прагнень, моральної атмосфери, у якій живе сім'я, взаємної щирості та розуміння, а також матеріального благополуччя та побутових умов.

Слід пам'ятати, що закоханість і любов – різні почуття. Між ними не можна ставити знак рівності. Закохуються в більшості випадків не у людину як в особистість, а у, наприклад волосся, очі, ноги, усмішку, тембр голосу, поставу, манеру розмовляти, одягатися тощо.

У кожної людини в підсвідомості існує нечіткий ідеальний образ представника іншої статі. Найчастіше у цьому образі поєднано риси мами (батька), сестер (братів), перших учителів, артистів та ін. Закохуючись, люди знаходять у представника іншої статі риси, властиві образу, створеному фантазією. Однак пізніше виявляється, що об'єкт закоханості не відповідає ідеальному образу, тому можуть виникати конфлікти. Коли ж нечіткий ідеальний образ збігається з об'єктом закоханості, може утворитися міцна сім'я.

Дехто вважає, що опорою сім'ї є інтимні стосунки, однак статевий потяг дуже рідко зберігається протягом усього життя. Зміст життя полягає у праці, обов'язках, відповідальності, турботі, труднощах та радощах. Разом пройти через це і бути опорою одне одному, турбуватися про дітей – це і є основою сімейного життя. Гармонійна сім'я не виникає сама собою, для її створення необхідна взаємна повага. Якщо подружжя не розуміє цього, виникають невдоволення, звинувачення, сварки і, врешті-решт, настає розлучення. Більша частина сімейних конфліктів виникає, тому що подружжя не знає психічних особливостей одне одного, пов'язаних з біологічними (фізіологічними, гормональними) і соціальними (традиції, виховання в сім'ї) чинниками.

Для чоловіків характерне переважно абстрактне, теоретичне мислення, на яке почуття мають незначний вплив. Тому в багатьох випадках дружині варто залишати за чоловіком право вирішувати питання, що вимагають далекоглядності, критичного осмислення й об'єктивності. З іншого боку, чоловікові часто не вистачає дипломатичності, уваги та доброти під час вирішення сімейних проблем, його теоретизовані та схематичні підходи можуть тільки зашкодити справі. У таких випадках право вирішувати необхідно надати жінці, мислення якої є більш конкретним.

У більшості випадків у сім'ї жінка кращий психолог, ніж чоловік, а тому в конфліктних ситуаціях інші члени сім'ї, як правило, стають на її бік. Розважливий чоловік спокійно довіряє вирішення сімейних проблем жінці. Від жінки найчастіше залежить емоційна атмосфера сім'ї – радісна, оптимістична чи пригнічена, песимістична.

Материнські та батьківські почуття різні. Любов матері має багато відтінків. Матері краще відчують молодших дітей, а в чоловіків тісніші зв'язки зі старшими дітьми. Є ще одна особливість жіночої психіки: на протигагу чоловікам, які дуже цінують привабливість жінок, останні менш вимогливі щодо вроди чоловіків. Вони більше цінують внутрішню красу й інтелектуальний рівень чоловіка. Кожна жінка свідомо чи підсвідомо розуміє, наскільки важливі в сімейному житті духовні якості чоловіка.

Неповторну атмосферу благополуччя в сім'ї створюють гармонійні інтимні стосунки між подружжям, що вимагають духовної та фізичної рівноваги. На жаль, не завжди так буває. Сексологи багатьох країн стверджують, що майже 50% жінок незадоволені своїм сексуальним життям, а 33% ставляться до нього холодно та байдуже. Серед чоловіків незадоволених менше, однак досягти задоволення вони можуть часто без урахування інтересів партнерки. Наслідком сексуального невдоволення є поганий настрій, нервозність, навіть неврози, головний біль та інші негативні чинники, що накладають свій відбиток на стосунки подружжя та можуть спричинити взаємовідчуження.

Слід пам'ятати, що у дівчат статево дозрівання починається раніше та закінчується швидше, ніж у хлопців. У дорослих чоловіків і жінок одного віку характер статевого потягу не завжди однаковий. У чоловіків статевої потяг посилюється до 25 років, потім тримається на одному рівні до 40 – 45 років, після чого починає поступово зменшуватися та досягає нуля у старечому віці. У жінок сексуальна активність наростає повільно, часто вона досягає кульмінації лише до 30 років, потім тримається на одному рівні до клімактеричного періоду. Іноді у клімактеричному періоді спостерігають навіть посилення сексуального потягу. Однак кожна людина неповторна, а статевої потяг залежить від виховання, способу життя, впливу навколишнього середовища, взаємних симпатій тощо. Статево збудження, яке може закінчитися статевим актом, у чоловіків і жінок має різний перебіг. Жінкам для його виникнення потрібно більше часу, ніж чоловікам. Жінку у більшості випадків збуджують доброта та ніжність чоловіка, тоді як чоловік більше керується фізіологічними мотивами. У таких ситуаціях жінка вважає чоловіка грубим, нетактовним, а чоловік жінку – холодною, байдужою. Через таку сексуальну неграмотність у сім'ї виникають незгоди, які з часом можуть призвести до розлучення. Атмосферу щастя в сім'ї допомагають створити діти. Життя батьків «продовжується» у їх дітях. В ідеальній сім'ї повинно бути не менше трьох дітей, що забезпечує приріст населення. Першу дитину бажано народжувати в перші роки сімейного життя, у будь-якому разі до 30 років. У молодій жінки перша вагітність і пологи перебігають легше.

Якщо подружжя не бажає більшого приросту сім'ї або вагітність через певні причини не рекомендовано, доводиться турбуватися про контрацепцію. Універсального методу немає, кожен має свої позитивні та негативні сторони.

Досить поширеним методом запобігання вагітності є переривання статевого акту до еякуляції. За передчасного переривання статевого акту жінка часто не досягає оргазму, а в чоловіка він відбувається за несприятливих умов. З часом це може призвести до неврозів і послаблення статевої функції як у чоловіків, так і в жінок. У жінок крім цього можуть виникати різні розлади, наприклад, біль у ділянці малого тазу, збільшення тривалості менструації тощо.

Найбільш поширеним методом запобігання вагітності є користування презервативом. Однак він теж має недоліки: притупляє статево відчуття, продовжує тривалість статевого акту, що не завжди є бажаним, а також спричиняє подразнення слизової оболонки піхви. Під час користування презервативом, так само, як і у разі переривання статевого акту, сім'я не потрапляє до піхви, а значить, туди не надходять білки, ферменти, статеві чоловічі гормони. А ці речовини, якщо вони потрапляють до організму жінки, сприятливо впливають на нього.

Менш популярними є такі протизаплідні засоби, як алюмінієві, пластмасові або гумові ковпачки, що їх надягають на шийку матки, марлеві та ватні тампони, змочені кислими розчинами, а також різні пасти, що вводять у піхву до початку статевого акту. Одним

із методів запобігання вагітності є спринцювання піхви спеціальними розчинами (2 – 3 столові ложки оцту на 1 л води, 1 чайна ложка борної кислоти на 1 л води та ін.) через 3–5 хв після статевого акту. Запобігти вагітності можна також за допомогою гормональних препаратів – їх ще називають пероральними контрацептивами: інфекундіну, бісекуріну, рігевідону, ноновлону, марвелону, що гальмують дозрівання яйцеклітини у яєчнику. Їх треба приймати регулярно протягом року. Також ці препарати скорочують тривалість менструації та зменшують об'єм менструальної крові. Гормональні препарати протипоказані жінкам, які страждають на тромбофлебіти, захворювання печінки, а також тим, які мають до названих препаратів підвищену чутливість.

В останні роки значного поширення набули виготовлені з синтетичного полімеру спіралі, петлі або пружні кільця, що вміщують у порожнину матки гінекологи в перші дні після менструації. У порожнині матки ці протизаплідні засоби можуть знаходитися тривалий час, навіть декілька років. Однак їх не можна застосовувати жінкам, які страждають на гінекологічні захворювання, маткові кровотечі та пухлини матки. Не рекомендують ці засоби також жінкам, які ще не народжували, оскільки для їх введення треба розширювати канал шийки матки, що може в майбутньому ускладнити перебіг пологів.

Природним є фізіологічний метод запобігання вагітності – врахування перебігу менструального циклу. Дозріла яйцеклітина відділяється від яєчника за 16–22 дні до початку наступної менструації, у зв'язку з чим запліднення можливе за 11–18 днів до наступної менструації. Таким чином, у кожному менструальному циклі є два періоди, у які запліднення неможливе, а саме: безпосередньо після закінчення та перед початком наступної менструації. Фізіологічний метод ефективний, якщо у жінки регулярний менструальний цикл. Попередньо, протягом 6 міс., вона має вести менструальний календар. День овуляції можна точно визначити за зміною температури у прямій кишці. За 1–2 дні до овуляції температура підвищується на 0,4–0,6°C. Оскільки сім'яні клітини зберігаються живими 2–4 дні, то небезпечний період закінчується за тиждень до підвищення температури тіла. Не можна завагітніти протягом 5–6 днів до початку менструації та 4–5 днів після її закінчення. Таким чином, за менструального циклу у 28 днів приблизно 10 днів є безпечними. Однак слід враховувати, що за фізичного або розумового перенапруження, сильних емоцій, захворювань, зміни клімату та дії деяких інших чинників терміни овуляції можуть змінюватися.

2.8. Попередження появи шкідливих звичок

Як відомо, алкоголь нищить здоров'я. У результаті вживання спиртних напоїв ушкоджуються всі органи людини – серце, легені, печінка, шлунок. Але найбільше та найтяжче страждає мозок. Доведено, що під час вживання алкоголю найбільшу його концентрацію спостерігають саме в мозку. Особливо страждають від нього кора головного мозку, а вона становить лише 2% від ваги тіла. Тому, як бачимо, неймовірне алкогольне навантаження припадає на маленький обсяг живої тканини. Алкоголь руйнує кору головного мозку: найважливішу його частину, де закладено всю розумову діяльність, пам'ять, творчість і почуття моральної відповідальності.

Алкоголізм ускладнює, сповільнює розумову діяльність, шкодить нервовій системі, ослаблює силу волі, самоконтроль над вчинками, призводить до розвитку таких рис, як грубість, самовпевненість, безвідповідальне ставлення до своїх обов'язків у сім'ї, трудовому колективі, суспільстві.

Завдання викорінення пияцтва полягає, по суті, у тому, щоб навчити людину чітко усвідомлювати шкідливість вживання спиртних напоїв і вести тверезий спосіб життя. Чи всі сьогодні готові до цього? На превеликий жаль, ні. Багато хто помилково вважає, ніби загрозу їм самим і суспільству становить лише непомірне та регулярне пиття, а от у «культурному» вживанні спиртного нічого поганого немає. Дарма хтось думає, що спиртне, вжите в «міру», знижує втому, підвищує тонус і т. д. Нічого подібного! Будь-яка доза

алкоголю шкідлива. Навіть 100 г горілки вбивають 7500 активно працюючих клітин.

Важливо кожному знати і таке: на всіх людей (і на тих, про кого говорять що вони «вміють пити») алкоголь діє однаково негативно. Ті, хто зловживає алкоголем, хворіють у середньому вдвічі частіше та в 4 рази довше, живуть на 15–20 років менше ніж інші. За даними ВООЗ 40% медичних видатків йдуть на лікування алкоголізму та хвороб, викликаних алкоголем.

Що таке алкоголь для звичайної сім'ї? Це збільшення кількості дітей з вадами розвитку, що були зачаті в нетверезому стані.

2.8.1. Проблеми паління

У житті сучасного суспільства особливо гостро стали проблеми пов'язані з тютюнопалінням. До паління залучені практично всі верстви населення і що найнебезпечніше – жінки та юнацтво. Куріння молоді – дуже серйозна проблема, і проблема не тільки медична, але й соціальна. Якщо розглядати цю проблему у світлі окремої соціальної групи, то найбільшій актуальності вона набуває в середовищі учнів середньої школи.

До причин тютюнопаління у дитячому віці спеціалісти зараховують цікавість, вплив кіно і телебачення, наявність зайвих кишенькових грошей, пустощі, бажання не відставати від однолітків і страх бути немодним і не сучасним.

Основним мотивом початку куріння найчастіше буває наслідування. Невипадково, що близько третини учнів молодших класів уже спробували палити. Результати досліджень учених багатьох країн світу показують, що:

- частіше палять діти, у сім'ях яких є брати, сестри, а також батьки, котрі палять;
- якщо палять батько і мати, то в дітей частіше виникають захворювання органів дихання, ніж у сім'ях, де палять хтось один із батьків;
- рівень захворюваності дітей у сім'ях, де палять, вищий, ніж у тих сім'ях, де не палять.

Спеціалісти дійшли висновку, якщо палять батько, то це рівнозначно тому, що його діти викурюють 30 цигарок за рік, якщо палять мати – 50, якщо палять обоє – 80. Куріння батьків може спричинити розвиток раку легенів у дітей, причому більший вплив при цьому надає куріння матері. Тобто куріння це звичка, яка заподіює шкоду, не тільки здоров'ю окремої людини, але й суспільству в цілому.

Про куріння в цілому

Куріння – це справжня наркотична залежність, і тим більше небезпечна, що багато хто не сприймає її серйозно.

Негативний вплив куріння на організм людини пов'язаний з тим, що в тютюновому димі міститься понад п'ятдесят хімічних речовин, небезпечних для здоров'я і життя людини. Найбільш шкідливими для організму людини вважаються: бензопірен, нікотин, окис вуглецю (чадний газ), радіоактивний полоній-210, а також висока температура тютюнового диму.

Нікотин – одна з найшкідливіших отрут рослинного походження. Птахи (горобці, голуби) гинуть, якщо до їх дзьоба всього лише піднести скляну паличку, змочену нікотином. Кролик гине від 1/4 краплі нікотину, собака – від 1/2 краплі. Для людини смертельна доза нікотину складає від 50 до 100 міліграм, або 2 – 3 краплі. Саме така доза поступає щодня в кров після викурювання 20 – 25 сигарет (у одній сигареті міститься приблизно 6 – 8 міліграм нікотину, з яких 3 – 4 міліграми потрапляє в кров). Протягом 30 років курець викурює приблизно 20000 сигарет, або 160 кг тютюну, поглинаючи в середньому 800 г нікотину. Систематичне поглинання невеликих, не смертельних доз нікотину викликає звичку, пристрасть до куріння. Нікотин долучається до процесів обміну, що відбуваються в організмі людини, і стає необхідним.

Хибною є думка про те, що звичка палити є особистою справою кожного. Протягом останніх років з'являється все більше відомостей про те, що так зване пасивне або примусове куріння (вдихання забрудненого тютюновим димом повітря) сприяє розвитку в некурящих захворювань, властивих курцям. Забруднення навколишнього середовища курцями дуже значне.

Наслідки куріння

Проблема підліткового куріння стає рік у рік дедалі гостріше. Встановлено, що люди, які почали палити до 15-річного віку, вмирають від раку легенів в 5 разів частіше, ніж ті, які почали палити після 25 років.

У першу чергу страждають органи дихання. 98% смертей – від раку гортані, 96% смертей – від раку легенів, 75% смертей – від хронічного бронхіту та емфіземи легенів обумовлені курінням.

Легенево-дихальна система

Діти, які живуть в накурених приміщеннях, частіше страждають на захворювання органів дихання. У дітей, батьки яких палять, протягом першого року життя збільшується частота бронхітів і пневмонії і підвищується ризик розвитку серйозних захворювань. Він подразнює слизову оболонку гортані, трахеї, бронхів, і тому такі діти хворіють на простудні захворювання. У віці 5 – 9 років у дитини порушується функція легенів. Внаслідок цього відбувається зниження здатності до фізичної діяльності, що вимагає витривалості і напруги.

У самих же курців в області дихальних шляхів великого перетину розвивається кашель і активізується виділення мокроті. Малі дихальні шляхи запалюються і звужуються. Наявність у курців запальних процесів порожнини рота і каріозних зубів зумовлює неприємний запах з рота. Тривала дія диму пошкоджує вії епітелію і ускладнює їх нормальне функціонування. Хронічний бронхіт курців приводить до порушення виділення слизу з дихальних шляхів. У легких курців виявляється підвищений вміст запалених клітин. Напади астми відбуваються частіше і набувають важчої форми. Виникає схильність до рецидивів респіраторних інфекцій.

Ще в 20-х років минулого сторіччя висловлювалися припущення про зв'язок куріння з онкологічними захворюваннями. Проте незаперечні докази були одержані лише в 50-і роки. Як було доведено дослідним шляхом, сигаретний дим містить канцерогени, що діють як стимулятори зростання пухлин. Численні дослідження дозволяють зв'язати куріння з багатьма формами злоякісних новоутворень.

Куріння є основною причиною виникнення злоякісних новоутворень губи, порожнини рота і глотки, гортані, стравоходу, трахеї, бронхів і легенів. 95% померлих від раку легенів (за статистичними даними, одержаними в різних країнах) були злісними курцями, що викурювали 20 – 40 цигарок в день. Тобто можна стверджувати, що практично всі випадки смерті від раку легенів безпосередньо пов'язані з курінням. Причому серед хворих раком гортані ті, що палять, складають 80-90%.

Серцево-судинна система

Куріння підлітків, в першу чергу, позначається на нервовій і серцево-судинній системах. У 12-15 років вони вже скаржаться на перепочинок при фізичному навантаженні. Чим раніше діти, підлітки, хлопці, дівчата познайомляться з курінням і почнуть палити, тим швидше звикнуть до нього, і надалі відмовитися від куріння буде дуже важко. Куріння в два рази небезпечніше для зростаючого організму, ніж для дорослого. Після кожної викуреної сигарети підвищується тиск крові. Серце, у того хто палить, робить в добу на 15 тисяч скорочень більше, а живлення організму киснем і іншими необхідними речовинами відбувається гірше, оскільки під впливом тютюну кровonosні судини у підлітка стискаються.

Крім того, сигаретний дим викликає звуження судин периферичних артерій. Разом з цим куріння сприяє розвитку станів, що приводять до утворення тромбів, унаслідок: прискореної агрегації і адгезії тромбоцитів; підвищення рівнів фібрिनотена в плазмі і в'язкості крові; скорочення періоду життя тромбоцитів і часу згортання крові.

В тютюновому диму міститься окис вуглецю, який зв'язується з гемоглобіном, приводячи до підвищення рівня карбоксигемоглобіну, який може перевищити відповідний рівень у некурящих в 15 разів. Таким чином, скорочується об'єм гемоглобіну, що доставляє кисень.

Куріння приводить до підвищення загального вмісту холестерину в сироватці крові і рівня вільних жирних кислот в плазмі. Куріння також підсилює ризик настання раптової смерті і розвитку атеросклерозного захворювання периферичних судин, що, у свою чергу, підвищує

ризик омертвіння тканини і ампутації кінцівок у таких пацієнтів. Разом з цим куріння підвищує ризик розвитку коронарної хвороби і серцево-судинної хвороби. Куріння підвищує ризик виникнення ішемічної хвороби серця у жінок, що приймають оральні контрацептиви.

Інші клінічні наслідки

У дітей, матері яких палили під час вагітності, є схильність до випадків. Вони значно частіше захворюють епілепсією. Діти, що народилися від матерів-курців, відстають від своїх однолітків в розумовому розвитку. Вагітна, що палить, піддає себе, підвищеному ризику можливого викидня, народження мертвої дитини або дитини з низькою масою тіла. Під впливом вдихуваного тютюнового диму у годуючих жінок виробляється менше молока. Шкідливі речовини здатні затримуватися в молоці, що може позначитися на фізичному і розумовому розвитку дитини.

Зростаючий організм набагато чутливіший до тютюнового диму, ніж організм дорослих. У накурений кімнаті діти погано сплять, стають неспокійними, примхливими, втрачають апетит.

Куріння негативно впливає на успішність школяра. Куріння уповільнює фізичний і психічний розвиток. Внаслідок спазму кровоносних судин погіршується постачання кров'ю ендокринних залоз, передусім гіпофіза і статевих залоз. Це зумовлює зменшення синтезу гормонів і відповідно пригнічення багатьох функцій організму. Як правило, підлітки зі «стажем» паління 2 – 3 роки відстають від своїх однолітків, які не палять, у фізичному, психічному і статевому розвитку. Підлітки – курці нижчі на зріст, гірше вчаться, слабші фізично. У них пізніше з'являються вторинні статеві ознаки.

У декількох дослідженнях було показано, що на якість шкіри впливає тютюновий дим незалежно від віку курця. У багатьох людей, що палять, розвивається "обличчя курця". Курці отримують більш ранні і більш виражені зморшки, особливо навколо очей і рота, в залежності від кількості викурених сигарет і тривалості впливу диму. Було також доведено, що куріння завдає шкоди колагену і еластину, тобто речовинам, які також важливі для збереження пружності шкіри. На організм дівчинки тютюн діє набагато сильніше: «в'яне шкіра», швидше сипне голос.

Серед курців частіше зустрічається виразка шлунку і дванадцятипалої кишки; більш того, у разі такої виразки небезпека летального результату у тих, що палять вище, ніж у некурящих хворих. Крім того, септичні виразки у курців погано піддаються лікуванню. Дехто, виправдовуючи своє паління, посилається на те, що воно призупиняє набирання зайвої ваги. Дійсно, після паління зникає відчуття голоду. На жаль, це результат дії слини з отруйними речовинами на слизову оболонку шлунка.

Поєднання куріння і вживання алкоголю збільшує ризик виникнення раку стравоходу в 9 – 15 разів і рак шлунку в 9,5 разу, ніж у некурящих. Крім того, виявлений високий ступінь зв'язку між курінням і раком сечового міхура, раку молочної залози.

Паління негативно впливає також на функцію печінки, роль якої в життєдіяльності організму полягає в знешкодженні токсичних сполук, що утворюються в кишечнику під час травлення, а також отрут, що потрапляють до організму ззовні.

Посилене паління впливає і на вітамінний обмін, у результаті чого кількість деяких вітамінів в організмі суттєво зменшується, особливо вітаміну С. Дефіцит вітаміну С розвивається також і у пасивних курців.

Профілактика паління

Захід, який перш за все сприяє позбавленню від паління, це повна заборона на рекламу тютюнової продукції і пропаганда здорового способу життя. Наступний по ефективності метод – суворе обмеження місць для куріння, штрафи.

Що стосується куріння серед підлітків, то спочатку привабливим чинником є бажання виглядати дорослим, лише потім звичка укоріняється. Понизивши привабливість куріння серед дорослого населення, можна усунути тягу до цього у підлітків. Куріння дорослих, отруює свідомість школярів, а у вихователів вибиває з рук потужну педагогічну зброю - силу особистого прикладу. Якщо вчитель курить, він не зможе говорити з учнями про шкоду куріння. Учитель не повинен курити!

Формуючи негативне ставлення учнів до паління, потрібно переконати їх у тому, що мотиви, які змушують їх курити, несерйозні.

Психологія дитини, підлітка відрізняється не завжди виправданим оптимізмом. Їм невідомі в більшості випадків важкі недуги. Тому розповіді про небезпечні для життя захворювання, які можуть розвинути у курців, не завжди бувають для них переконливими, оскільки для виникнення цих захворювань необхідний певний стаж куріння. Тому основними опорними точками при формуванні у школярів негативного ставлення до куріння повинні бути не тільки знання шкідливого впливу куріння на здоров'я, а й морально-етичні та соціальні аспекти куріння. Потрібно довести, що звичка палити - прояв не мужності, а слабкості і безвілля, за які доведеться з часом розплачуватися здоров'ям. Якості чоловіка, виявляються не в умінні курити, а в умінні раціонально організувати своє життя і життя своєї родини.

Дівчата курять, за їх словами, тому, що «це подобається хлопцям». На запитання, поставлене юнакам, як вони ставляться до таких дівчатом, більшість позитивно оцінили їх куріння і лише деякі засуджували. Коли ж у юнаків запитали, чи допускають вони, щоб їхні дружини палили, майже всі категорично відповіли «ні». Майбутній дружині і матері своїх дітей юнак не пробачить цієї згубної звички.

Коли батьки і вчитель переконалися в тому, що підліток (юнак чи дівчина) почав курити, абсолютно недоречні заборони і покарання. Зазвичай вони не призводять до бажаного результату і спрацьовує принцип бумеранга – підліток буде палити «на зло» вчителю чи батькам. Тільки неодноразове, мотивоване роз'яснення підлітку шкоди куріння авторитетним для нього вихователем утримає його від подальшого куріння.

Захоплення курінням, як і іншими шкідливими звичками і заняттями, слабшає, якщо у школяра правильно організовано дозвілля, виключено неробство, він захоплюється мистецтвом, наукою, спортом і постійно збагачується духовно, інтелектуально, фізично.

Паління, на превеликий жаль, багато людей визначають як один із шляхів задоволення потреби у неформальному спілкуванні. Починаючи палити, ніхто не замислюється про його згубні наслідки для здоров'я. Випаливши цигарку, курець отруює не лише себе, але й оточуючих: 50% нікотину йде у повітря приміщень і вдихається тими, хто не палить. Таке «пасивне паління» протягом години рівносильне 4 випаленим цигаркам. Про це повинен пам'ятати кожен курець і намагатися позбавитися цієї звички.

Куріння і школяр не сумісні, оскільки шкільні роки – це роки зростання як фізичного, так і розумового. Виникненню та закріпленню звички палити сприяє «курильна поведінка» та позитивне ставлення до паління оточуючих, насамперед друзів, лідерів, батьків, викладачів, улюблених акторів та акторок.

Основний вік, коли починають курити – це 15 – 17 років. Тому саме на підлітків цього віку слід звернути увагу і проводити спеціальні бесіди. Але й особливу увагу треба приділяти і більше молодшим підліткам, щоб відразу дати зрозуміти наскільки шкідливе куріння.

Важливий вплив на формування ставлення школяра до паління надає коло інтересів і характер установок того неформального колективу, в якому він проводить своє дозвілля.

Нетерпимий до паління соціальний клімат (сім'я, вчителі, шкільні товариші, громадські організації школярів) є одним з найбільш важливих факторів попередження прилучення учнів до куріння.

За останні 10 років у світі померло близько 1 млн чоловік від раку легень. Кількість захворювань на рак легень у країні подвоїлася. Учені вважають, що наступне подвоєння може мати місце у XXI ст.

Основним фактором ризику виникнення цього смертельного захворювання є паління. Однак виробництво та реалізація тютюнових виробів, незважаючи на оголошену боротьбу з палінням, з кожним роком не зменшується, а збільшується. Серйозне занепокоєння викликає те, що до паління все більше залучаються діти, підлітки та молодь. У віці 12–13 років палять 4–5% хлопчиків і 2–3% дівчаток, у 17 років 34 і 7% відповідно. Більшість юнаків починає палити до вісімнадцятирічного віку (84,2% всіх опитаних курців), а дівчата – після 17 років. У середньому жінки починають палити на

3–5 років пізніше чоловіків.

Перед вступом до інституту серед юнаків нараховують 21–40% курців (серед дівчат – 2–4%), на старших курсах поширеність паління у різних ВНЗ коливається у чоловіків від 55 до 80%, у жінок – від 27 до 50%. Виникненню та закріпленню звички палити сприяє «курильна поведінка» та позитивне ставлення до паління оточуючих, насамперед друзів, лідерів, батьків, викладачів, улюблених акторів та акторок.

Серед чоловіків від 18 років палять 67% міських жителів і 69% сільських. Серед жінок ці показники відповідають 5 і 2% відповідно. У Києві палить 51,1% населення, у Кривому Розі – 63,1%, у Донецьку – 73,9%.

Паління, на превеликий жаль, багато людей визначають як один із шляхів задоволення потреби у неформальному спілкуванні. Починаючи палити, ніхто не замислюється про його згубні наслідки для здоров'я.

У той же час інфаркт міокарда серед курців спостерігають у 20 разів частіше ніж серед тих, хто не палить, і 6 разів частіше серед осіб у віці 25–35 років. Облітеруючий ендартеріїт вважають хворобою курців: 98% хворих на нього – завзяті курці, причому цю загрозливу недугу спостерігають головним чином у чоловіків 20–40 років. У чоловіків, які палять, у віці 40–55 років ризик виникнення раку горла збільшується у 6 разів, а органів ротової порожнини – у 10 разів.

Не можна забувати, що випаливши цигарку, ви отруюєте не лише себе, але й оточуючих: 50% нікотину йде у повітря приміщень і вдихається тими, хто не палить. Таке «пасивне паління» протягом години рівносильне 4 випаленим цигаркам. Про це повинен пам'ятати кожен курець і намагатися позбавитися цієї звички. Зробити це можна в клубах для бажаючих кинути палити, за допомогою психіатрів і наркологів, терапевтів тощо.

2.8.2. Наркоманія як медико-соціальна проблема

Поняття «наркоманія», «наркотики», «наркоман» стали частиною життя людства і особливою проблемою зовсім недавно, у ХХ столітті, у другій його половині. Поняття наркоманії, як особливої сфери соціальної патології, стало позначати соціально-біологічну загрозу, що має глобальний масштаб і характер.

Наркоманія – захворювання, обумовлене залежністю від наркотичного засобу або психотропної речовини.

За даними групи експертів ВООЗ, в світі відзначається безперервна тенденція до збільшення числа осіб, які беруть наркотичні препарати, зростає вживання наркотиків молоддю, активізується вживання нетрадиційних наркотиків, широке поширення набувають синтетичні наркотики, у вживання наркотиків втягуються представники всіх соціально-економічних груп суспільства. Особливу тривогу викликає її поширення серед підростаючого покоління, тому що дитяча і підліткова наркозалежність створює стійку базу для розвитку дорослої наркоманії.

У звичайному розумінні наркоманія – це шкідлива звичка, хвороблива пристрасть до вживання різними способами (ковтання, вдихання, внутрішньовенна ін'єкція) наркотичних речовин, для того, щоб впасти в одурманені стан.

Такий стан можуть викликати справжні наркотики – опій, морфій, героїн. Одурманення цими речовинами і вважається власне наркоманією.

Подібний ефект можуть виробляти і деякі лікарські препарати (снودійні, заспокійливі або збуджуючі), зловживання якими називається лікарствоманією.

Психотропні речовини (psycho – душа, tropes – напрямок), лікарські засоби, які надають переважне вплив на психічні процеси: застосовуються при різних порушеннях вищої нервової діяльності (транквілізатори, седативні речовини, психостимулюючі речовини). Психостимулюючі речовини (psycho – душа, stimular – поганяти, порушувати), лікарські речовини, що підвищують розумову і фізичну працездатність (меридил, сінокарбр, сіндофел, кофеїн).

ВООЗ дає наступне визначення: "Наркотики – це така речовина або суміш речовин, які докорінно відрізняються від усіх речовин, необхідних для нормальної життєдіяльності людини, і прийом яких тягне за собою зміну функціонування організму в цілому, серйозно ускладнює діяльність внутрішніх органів, центральної і вегетативної нервової системи. Залучення неповнолітніх та молоді до наркоманії йде високими темпами і характеризується небезпечною тенденцією. Вона полягає в тому, що вживання наркотиків і психоактивних речовин стає певною цінністю, молодіжною культурою споживання, тобто починає бути способом життя. За даними соціологічних досліджень середній вік початку прилучення до наркотичних речовин знизився до 14 років у хлопчиків і до 14,6 років у дівчаток.

Наркоманія – хвороба молодих. Вона вибиває з нормального потоку суспільного життя дієздатних громадян. Саме в цьому її загроза для майбутнього країни.

Існує кілька факторів, що впливають на формування наркотичної залежності:

1) Соціальні фактори:

- Неблагополучна сім'я (алкоголізм чи наркоманія батьків, низький майновий рівень, відсутність емоційного контакту, неповна сім'я);
- Вплив групи однолітків, до якої належить підліток;
- Неадекватна молодіжна політика, відсутність реальної програми дозвілля, зайнятості неповнолітніх;
- Легка доступність речовин, що змінюють психічний стан;

2) Індивідуально-психологічні фактори:

- Наслідкування старшим або авторитетним одноліткам;
- Спроба нейтралізувати негативні емоційні переживання;
- Прагнення відповідати звичаям значущою для них групи однолітків;
- Аномальні риси особистості (гедонізм, авантюризм, збудливість, завищена або занижена самооцінка, підвищена конформність, непоступливість характеру);
- Протестні реакції (на зло), проти старших (батьків, педагогів);
- Самодеструктивне поведінку;
- Цікавість;
- Підпорядкування тиску і погроз.

З усього цього ми виділяємо три найбільш поширених фактора, що призводять до вживання наркотиків:

1) від нудьги (з цікавості);

2) за компанію;

3) піти від реальності і проблем.

З нашої точки зору існують тільки дві основні причини вживання наркотиків: сім'я і однолітки, вивчимо їх докладніше.

Як правило, саме проблеми в сім'ї штовхають дитину до «групи ризику», створюють ґрунт для звернення дитини до наркотиків. Психологами давно доведено, що неповна сім'я сама по собі породжує патології розвитку. У дітей з одним батьком найчастіше виникають труднощі спілкування, такі діти повинні отримувати «потрійну дозу» уваги і любові.

Існують поняття «сімейний дефіцит» і «соціальний голод», коли дитина росте без уваги і турботи, без необхідного спілкування, що часто є причиною звернення до спиртного і наркотиків в період дорослішання. Відкидання, холодність, відсутність тепла і ласки з боку батьків спочатку травмують дитину, а потім ожорсточують його, підштовхують до «іншого життя», в інше суспільство, де він буде зрозумілий, прийнятий, де його не засудять.

Відсутність гармонії в повній сім'ї, де не можуть уникнути конфліктів, де гноблять, пригнічують одного з членів сім'ї, де у батьків постійні «секрети» і недовіра по відношенню один до одного і до дітей, де дитина ізольований від оточуючих, від однолітків, де низький матеріальний і культурний рівень, побиття і психологічне насильство дітей, насильство між батьками, також є фактором ризику. Навіть у благополучних сім'ях батьки часто нездатні забезпечити розваги дитині. Батькам важливо зрозуміти, що він потребує не тільки в турботі про їжу, здоров'я та навчання, але не менше, і навіть більше, в організації його вільного часу, у

підтримці інтересу до навколишнього світу. Відомо, що, чим вище культурний рівень сім'ї, чим цікавіше і спокійніше дитині вдома, тим пізніше він йде з-під впливу дорослих, тим більше він довіряє життєвим цінностям батьків, тим рідше потрапляє під владу сьогохвилинних вражень і розваг, пропорованих йому «на вулиці», тим менш піддається впливам моди.

Хоча, можливо, навпаки, батьки зробили свою дитину жертвою гіперопіки. Гіперопіка, інша крайність виховання, змушує дитину «крятуватися» від батьків «на вулиці». Це надмірна увага, постійний нагляд, відмова дитині в самостійності, бажання виховати свою копію. Сверхзабота стає в тягар підростаючому людині, він прагне «скинути окупи», що призводить до тих же результатів: до старання піти від контролю батьків, для чого він свідомо йде на конфлікти, зухвало протиставляючи свій новий асоціальний образ тим зразком, який нав'язує йому турботлива сім'я.

Для залучення підлітків до наркотиків найбільше значення має приклад однолітків. У профілактичній літературі стало загальним місцем опис так званих «асоціальних», «вуличних» дітей, яким нічим зайнятися, і вони збираються в групи (гніздяться, як правило, на горищах і в підворіттях) і там, пробувають наркотики, після чого робляться некерованими і ворожими дорослому світу.

Однак не тільки вуличні діти, а й учні в ПТУ можуть стати джерелом знайомства з наркотиком. У наш час багато дітей із так званих «благополучних» сімей вживають наркотики, тому що вони освячені для них модою, молодіжною культурою. Саме мода забезпечує епідемічні масштаби наркоманії, залучаючи все більші кола молоді, хоча далеко не всі, що пробували наркотики стають наркоманами. Якщо суспільство має моральне право боротися з наркобізнесом, то з модою боротися неможливо, в ній проявляє себе епоха. Важко сказати, чим викликана масова мода на наркотики. Можливо, в умовах загальної кризи культури, мистецтва і релігії, в якомусь сенсі вичерпали свої власні ресурси, творчий дух шукає штучні засоби існування.

Напрямки соціальної роботи з профілактики наркоманії серед підлітків

Профілактика наркоманії – сукупність заходів політичного, економічного, правового, соціального, медичного, педагогічного, культурного, фізкультурно-спортивного та іншого характеру, спрямованих на попередження виникнення та поширення наркоманії.

Як показує світова практика, вилікувати від наркоманії вдається не більше 2 – 3 відсотків хворих.

На державному рівні проблема наркоманії розробляється в основному в контексті боротьби з незаконним обігом наркотиків, організації просвіти населення з точки зору юридичної відповідальності та медичного аспекту захворювань; спрямована на встановлення суворого контролю за обігом наркотичних засобів, психотропних речовин, на поступове скорочення числа хворих на наркоманію, а також на скорочення кількості правопорушень, пов'язаних з незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин.

Величезну роль можуть зіграти і засоби масової інформації, які значною мірою формують громадську думку. На жаль, соціальна реклама у нас, на відміну від західних країн, досі в дивину. Тільки останнім часом влада та засоби масової інформації стали використовувати ролики, присвячені антинаркотичної пропаганди. Антинаркотична пропаганда - пропаганда здорового способу життя, в тому числі фізичної культури і спорту, спрямована на формування в суспільстві негативного ставлення до наркоманії.

Існуюча система наркотичної допомоги орієнтована, насамперед, на допомогу особам вже страждають хімічною залежністю і недостатньо ефективна для надання допомоги споживачам наркотиків на етапі початку захворювання.

Профілактика наркоманії в загальному вигляді являє собою комплекс заходів, спрямованих на запобігання проблем, пов'язаних з вживанням наркотичних речовин. Це нестроге визначення призводить до того, що профілактична робота може мати різні цілі, наприклад, зведення до мінімуму ефектів використання незаконних наркотиків або нарковмісних засобів.

Профілактику можна розглядати як особливий вид діяльності, інтегруючий наступні галузі знань: медицину, педагогіку, психологію, соціологію, інформаційні технології. У дослідженні проблеми профілактики наркоманії можна виділити ряд етапів.

На першому етапі – вивчалися соціальні причини наркоманії та алкоголізму, побутові та соціально-гігієнічні аспекти проблеми, виявлялася зв'язок відхилень з іншими формами девіантної поведінки. Були розроблені методики обстеження, шляхи і способи лікування та профілактики. Створений Інститут соціальної гігієни здійснював координацію досліджень і розробляв проекти профілактичної роботи, основними напрямками якої були санітарна освіта і проведення масових заходів.

На другому етапі – дослідження були припинені, оскільки тема соціальних відхилень перейшла в розряд заборонених.

На третьому етапі – в силу ряду причин нею займалися в основному вузькі фахівці – психіатри, наркологи, юристи.

Четвертий етап (перебудовний період) ознаменувався різким сплеском інтересу до проблем девіантної поведінки, проте дослідження не завжди були підкріплені методологічним аналізом девіації як соціального феномена.

Сьогодні є сенс говорити про початок п'ятого етапу. Профілактика дитячої, підліткової і юнацької наркоманії стає одним з найважливіших завдань суспільства.

Найбільш зручним місцем для профілактичної роботи є школа, де здійснюється цілеспрямоване і систематичне навчання протягом ряду років. Типові, а іноді створювані спеціально для даної школи профілактичні програми включаються в навчальний план.

Для більшості дітей школа є основним місцем проведення часу і середовищем, визначає їх подальшу долю. Загальноосвітні заклади мають унікальну можливість при тісній взаємодії з сім'єю, громадськістю, владними та силовими структурами розширити виховний простір школи і проводити розробку та впровадження комплексного антинаркотичного виховання. Необхідна така організація педагогічного процесу, коли за допомогою антинаркотичного виховання у майбутнього покоління формується культура адекватного соціальним нормам поведінки та здорового способу життя.

Вчителі, психологи, соціальні педагоги можуть грати в профілактичній роботі вирішальну роль. Головна педагогічна мета – сформувати психологічний імунітет, тобто викликати у підлітка негативне ставлення до наркотиків. У більш ранньому віці – на рівні «добре – погано», а в старшому – пояснити згубні механізми дії наркотиків.

Педагогічна профілактика запобігає початок вживання наркотиків, повторюване вживання на початковій стадії (адиктивна поведінка, то є залежність), негативний вплив наркотичних речовин на розвиток особистості і на сам процес життєдіяльності учнівського колективу.

Метою педагогічної профілактики є створення в освітньому середовищі ситуації, що перешкоджає розвитку зловживання наркотиками; формування стратегії ведення здорового способу життя; виховання особистості, здатної до аналізу своїх вчинків, що має критичне мислення, навички конструктивної взаємодії і опору груповому тиску.

Відповідно до класифікації ВООЗ, профілактику прийнято розділяти на первинну, вторинну і третинну.

Первинна профілактика спрямована на попередження виникнення хвороби. У підліткової наркології вона включає заходи боротьби зі зловживанням алкоголем, наркотиками та іншими токсичними речовинами – по суті справи, боротьбу з адиктивних поведінкою у підлітків.

В учня формуються навички ефективного спілкування та оцінки проблемної ситуації, прийняття рішення; посилення особистісних ресурсів, що перешкоджають розвитку саморуйнується поведінки; навички захисту свого «Я» та вміння говорити «Ні». Програми первинної профілактики включають антинаркотичну пропаганду, долучення до посильної праці, організацію здорового дозвілля, залучення молоді в суспільно корисну діяльність, заняття спортом, мистецтвом, туризмом і т. д.

Найбільш доцільно проводити первинну антинаркотичну профілактику в школах відповідно до затверджених програм. Але в силу специфічності предмета багато педагогів

відчувають труднощі у виборі тактики проведення профілактичних занять. Тому заняття з профілактики всіх форм наркоманії повинні проводити спеціально підготовлені педагоги.

Завдання первинної профілактики:

- 1) Створення шкіл, вільних від психоактивних речовин (зміна шкільної політиці по відношенню до алкоголю, наркотиків і тютюновим виробам; впровадження позитивної профілактики в шкільні уроки, наявність посібників з профілактики та включення уроків у шкільний розклад; створення груп самодопомоги учнів; програми для підготовки шкільних лідерів серед учнів та батьків);
- 2) Виявлення групи ризику (за спеціально розробленими методичними рекомендаціями);
- 3) Робота з батьками (дати батькам необхідну інформацію з проблеми, що сприяє ефективному соціально-підтримувати і розвивати поведінці; виявити батьків, які потребують професійної медико-психологічної допомоги; надати допомогу в усвідомленні власних сімейних і соціальних ресурсів);
- 4) Робота з педагогічним колективом (підготовка фахівців, здатних проводити уроки з позитивної профілактики в школах і з виявлення групи ризику).

Вторинна профілактика передбачає заходи, призначені для того, щоб затримати розвиток хвороби, сюди відносять не стільки ранню діагностику і своєчасне лікування, скільки сукупність заходів для запобігання рецидивів після лікування раннього алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, включаючи протирецидивне лікування.

Вторинна профілактика має справу вже з почався зловживанням. Основний принцип на цьому етапі – раннє виявлення даної «групи ризику», надання адекватної психолого-педагогічної допомоги, направлення до фахівців. Об'єктом цієї форми профілактики є молоді люди, підлітки і діти, початківці вживати тютюнові вироби, алкоголь, наркотичні та токсикоманические кошти, а також особи з високим ступенем ризику прилучення до споживання будь-яких психоактивних речовин (ПАР). Мета вторинної профілактики – раннє виявлення почали вживати ПАР та допомогу потенційним алкоголікам, наркоманам і токсикоманам щоб уникнути виникнення у них психічної та фізичної залежності від інтоксикантів. У цих випадках потрібно цілеспрямоване, найчастіше спільна робота кваліфікованих фахівців – лікарів, психологів, педагогів з метою активізації вольових ресурсів підлітків, молодих людей, а іноді і дітей, які зловживають тим чи іншим видом ПАР. Головне завдання вторинної профілактики – не спізнитися з прийняттям оздоровчих заходів, тобто попередити формування стійкої залежності від прийнятого інтоксиканта.

Завдання вторинної профілактики:

- 1) Робота з дітьми груп ризику (виявлення патології, лікування та спостереження у фахівців; створення програм для роботи з ними);
- 2) Створення центру реабілітації, де всі методи психотерапевтичної роботи спрямовані на соціалізацію та адаптацію (тренінги підвищення самооцінки, впевненості в собі, зняття напруги і т. д.);
- 3) Робота з батьками даної групи (лекційні та практичні заняття надають професійну медико-психологічну та психотерапевтичну допомогу нужденним батькам; створення груп взаємодопомоги, навчання навичкам соціально-підтримуючого і розвиваючого поведінки в сім'ї і взаєминах з дітьми).

Третинна форма профілактики полягає в лікуванні людей, повністю залежних від наркотиків (залежність на соціальному, психічному і фізичному рівнях). Це надання допомоги людям, що страждають алкоголізмом і наркоманією. Вона включає в себе діагностичні, лікувальні та реабілітаційні заходи. Її мета – попередження подальшого розпаду особистості і підтримання дієздатності людини. У цьому випадку мова йде вже про труднозлечимий хвороби, що потребує серйозного лікування, успіх якого найбільш вірогідний лише при дуже твердий намір хворого побороти свою недугу.

Підліток потрапляє в поле зору фахівців, як правило, з уже сформованим захворюванням, коли проявилися всі трагічні наслідки вживання наркотичних засобів та допомога малоефективна.

Завдання третинної профілактики:

- 1) Формування реабілітаційного середовища (реалізація реабілітаційних програм, що включають психотерапевтичні, психологічні, соціальні та духовні методики);
- 2) Створення груп взаємодопомоги;
- 3) Взаємодія з групами «Анонімні алкоголіки» і «Анонімні наркомани».

Третинна профілактика – прерогатива медиків і близьких хворому людей. У більшості випадків у сформувалися алкоголіків і наркоманів не вистачає сил і мужності самостійно подолати залежність, боротися зі своїм падінням. Щоб повернутися до життя, від якої вони хотіли втекти за допомогою наркотиків, їм необхідна допомога друзів і рідних, які усвідомлюють, що силою цю хворобу не здолати. Потрібні такт, довіру, прихильність, створення у хворого відчуття безпеки і самостійності, а також впевненості в тому, що його люблять.

При первинній профілактиці ефективність впливу становить 60 – 70%, при вторинної – 30 – 40%, при третинної – 3 – 5 %.

Основними напрямками профілактики наркоманії та попередження наркозлочинності є:

- Своєчасне виявлення причин і умов, що сприяють поширенню наркоманії та наркозлочинності, організація та реалізація заходів щодо їх усунення або мінімізації;
- Формування в суспільстві негативного ставлення до наркоманії і пов'язаним з нею правопорушень;
- Антинаркотична пропаганда і реклама, протидія фактам пропаганди та незаконної реклами наркотиків;
- Психолого-педагогічна та медична діагностика наркотичного поведінки та своєчасне виявлення незаконних споживачів наркотиків та осіб, схильних до їх споживання;
- Підвищення рівня обізнаності населення про негативні наслідки немедичного споживання наркотиків і відповідальності за участь у незаконному обігу наркотиків;
- Вивчення та впровадження в практику найбільш ефективних видів і напрямків профілактичної роботи, заснованих на вітчизняному та зарубіжному досвіді організації профілактики наркоманії та попередження наркозлочинності;
- Створення умов і формування мотивації на лікування в осіб, хворих на наркоманію, підвищення ефективності та доступності соціально-медичної допомоги.

Наркоманія (токсикоманія) – це різко виражений потяг до однієї чи декількох речовин синтетичного або рослинного походження, що збуджують центральну нервову систему. Наркоман (токсикоман) – це тяжкохвора людина, хвороба якої виникла виключно з його власної вини. Характерний зовнішній вигляд наркомана такий: шкіра сірого кольору, м'язи в'ялі, вираз обличчя байдужий, іноді тупий, мова сповільнена, хода невпевнена, погляд незвичний.

Розплата за таке задоволення настає дуже швидко. Чим молодша людина, тим перебіг хвороби страшніший. Страждає не лише психіка, але і серцево-судинна та нервова системи, нирки, печінка й інші життєво важливі органи. Хронічні отруєння наркотиками швидко призводять до інвалідності та смерті у молодому віці.

Безвинно покараними стають діти наркоманів: нерідко вони народжуються з фізичними та психічними вадами. Деякі – із природженою пристрастю до наркотиків.

Наркоманія калічить особистість людини, змінює її характер. Наркомани (токсикомани) стають егоїстичними, черствими, підозрілими, емоційно нестійкими (неврівноваженість і раздротування змінюються станом байдужості до всього). У них гіршають пам'ять, розумові здібності аж до недоумства та інвалідності. Наркомани погано уживаються та йдуть на контакт з оточенням, особливо близьким. Вони дивляться на людей як на своїх потенційних ворогів. Страждають самі, примушують страждати близьких, стають небезпечними для суспільства.

Наркомани (токсикомани) постійно залучають до свого кола морально нестійких підлітків, пропонують їм наркотики. Кожний наркоман – це потенційний розповсюджувач «інфекції», що і робить його соціально небезпечним.

У разі відсутності наркотика в залежної від нього людини настає стан наркотичного голоду – абстиненції. У цьому стані, добуваючи чергову дозу, вони здатні на будь-який злочин (крадіжка, вбивство). У період наркотичного голоду наркомани стають нервовими, порушується сон, апетит, з'являється біль у суглобах і м'язах, неспокій, почуття незадоволення, напруги.

Попередити це захворювання легше, ніж лікувати. Лікування більш ефективно лише за умови раннього звертання до лікаря-нарколога. Практика показує, що самостійно ні батьки, ні педагоги, ні вихователі не можуть допомогти наркоману позбавитися цього недугу.

Кожен із нас повинен знати, що для підвищення ефективності боротьби з наркоманією одного бажання замало – необхідні спеціальні знання, тому варто звернутися до лікаря-нарколога.

2.8.3. Проблеми зловживання алкогольних напоїв

Алкоголь – етиловий спирт (етанол, хімічна формула C_2H_5OH) є безбарвною летючою рідиною, легко займистою і з характерним запахом і пекучим смаком.

Молекула спирту невелика і легко всмоктується в кров. Всмоктування починається вже в слизовій оболонці рота, близько 20% всмоктується слизової шлунка, а основна частина алкоголю поглинається в тонкому кишечнику. Етанол легко проникає через клітинні мембрани всіх тканин, але концентрація його знаходиться в прямій залежності від вмісту в них води. Тому, наприклад, концентрація алкоголю в тканини головного мозку в 1,5 – 2 рази вище, ніж в інших тканинах. Досить висока його концентрація і в печінці, оскільки вона активно поглинає і нейтралізує будь-які речовини, що знаходяться в крові та перевищує норму концентрації.

Після одноразового введення етанол окислюється з постійною швидкістю 85–100 мг / кг на годину. При частому його застосуванні швидкість окислення зростає внаслідок підвищення активності алкогольдегідрогенази, з чим і пов'язане підвищення толерантності на першій стадії алкоголізму.

Алкоголь належить до речовин, які надають шкідливий вплив практично на всі системи організму людини. Зрозуміло, що особливо небезпечно його дія для зростаючого, ще не сформованого організму: він гальмує ріст, затримує розвиток психічних і статевих функцій і м'язів, відбивається на зовнішньому вигляді людини і т. д. Становище ускладнюється тим, що чутливість організму, що росте до алкоголю набагато вище, ніж у дорослого, тому іноді навіть 100 г вина буває достатньо, щоб у нього виникло сильне алкогольне сп'яніння. Стійке ж пристрасть до алкоголю – алкоголізм – у підлітка розвивається в 5 – 10 разів швидше, ніж у дорослої людини. Якщо ж врахувати незворотність наступаючих при алкоголізмі в організмі людини змін, то це означає, що став алкоголіком підліток залишається неповноцінним щодо здоров'я людиною практично на все життя. Він ще може повернутися до нормальної трудової, сімейної або соціальної діяльності, але повністю реалізувати відпущені йому природою можливості вже не зможе.

Вплив алкоголю на організм людини

Вплив алкоголю на центральну нервову систему визначається насамперед тим, що при його вживанні саме в її клітини він потрапляє в першу чергу. Обумовлено це властивістю алкоголю добре розчиняти жири, вміст яких в оболонці нервової клітини вище, ніж в будь-якій іншій, і перевищує 60%. Проникнувши всередину нейрона, алкоголь тут і затримується, бо цитоплазма його містить дуже багато води. Власне, в описаних особливостях впливу алкоголю на ЦНС і полягає його привабливість для людини: після вживання він швидко викликає збудження нервової системи, і у людини з'являється почуття легкості і веселощів. Однак у міру наростання концентрації алкоголю в нервовій клітині і, відповідно, збудження воно поступово переходить в так зване позамежне гальмування. Дуже важливо, що в першу чергу в него впадають ті відділи мозку, які контролюють поведінку, відносини людини з іншими людьми, критичність у ставленні до власного поведіння. В результаті виключення

цих центрів в стані сп'яніння людина стає балакучим, агресивним, а сам собі він здається надзвичайно розумним і дотепним, сильним і сміливим. Не випадково тому багато злочинів і небезпечні вчинки, які загрожують життю та здоров'ю цієї людини, і оточуючих його людей, відбуваються у стані алкогольного сп'яніння.

На жаль, саме здатність алкоголю викликати поза межне гальмування і змушує часто вдаватися людей до його вживання при виникненні будь-яких життєвих проблем (конфлікти, нереалізовані можливості, нерозділене кохання та ін.), Коли замість спроб їх практичного вирішення человек намагається піти від цих проблем. Він, як йому здається, і домагається цієї мети через вживання алкоголю. Етанол викликає швидке гальмування домінуючих центрів ЦНС – і «немає проблем», людині стає добре і легко. Але проблеми – то залишаються, і тоді він хоче знову і знову повернутися в блаженний стан, де є ілюзія їх відсутності. Правда, при цьому не враховуються кількох важливих і небезпечних наслідків такої поведінки:

- проблеми все-таки не зникають, а все більше накопичуються і наростають;
- будь-який прийом алкоголю супроводжується руйнуванням клітин головного мозку, які, як відомо, не відновлюються;
- людина втрачає час, який би міг використовувати для вирішення поставлених перед ним питань;
- для досягнення сп'яніння потрібно все більше і більше алкоголю;
- чим більше і довше він вживає алкоголь, тим більше страждає його організм.

Але це лише перша фаза сп'яніння. У міру його розвитку гальмування захоплює все більш глибокі освіти мозку. Тому спочатку стає все менш контрольованою мова, порушується пам'ять, розбудовується координація рухів. Поступово гальмування може охопити і ті нервові центри, які відповідають за найважливіші функції організму, через що може порушитися регуляція температури тіла (з цієї причини так часто замерзають п'яні в холодну погоду), дихання (аж до його зупинки) і діяльність серця.

В статевій системі людини алкоголь руйнує і білки, які складають основу будови статевих залоз, і жири, які є найважливішою частиною статевих гормонів. Більше того, проникаючи в чоловічі статеві клітини, алкоголь викликають ураження їх генетичного апарату, і якщо такий сперматозоїд запліднює яйцеклітину, то дитина може народитися неповноцінним, з різними фізичними і психічними дефектами, розумовим недорозвиненням. Зараз точно відомо, що розумово відсталі, з фізичними каліцтвами діти можуть народитися від здорових батьків, єдиною виною яких було зачаття, що сталося в стані алкогольного сп'яніння одного або обох батьків.

Французькі вчені на великому статистичному матеріалі довели, що велика кількість мертвонароджених були зачаті в період карнавалів, і навіть з'явився термін «діти карнавалів», «діти неділі». У Болгарії було встановлено, що від 23 хронічних алкоголіків народилися 15 мертвонароджених та 8 виродків.

Особливо слід вказати, що алкоголь часто призводить до ослаблення статевої функції у чоловіків, особливо молодих. В результаті людина позбавляється можливості мати міцну сім'ю, потомство.

Печінка людини виконує багато важливих функцій. Однією з них є руйнування і виведення з організму потрапили або утворилися в ньому шкідливих речовин. Одним з таких речовин і є алкоголь. На його руйнування і виведення з організму (з сечею, потом, калом, через дихальну систему) потрібно, принаймні, від тріх доб до тижня, хоча продукти розпаду алкоголю можуть залишатися в організмі (особливо в головному мозку) до місяця. Протягом усього цього періоду печінку веде «боротьбу» з алкоголем. Якщо ж він вживається регулярно, то поступово цей життєво важливий орган починає руйнуватися, і розвивається цироз печінки, при якому порушується вироблення жовчі, а роль печінки як «стража безпеки» організму спочатку знижується, а потім і перевертається таким чином, що навіть корисні для організму речовини можуть стати небезпечними. Доведено, що цироз печінки розвивається не тільки від міцних спиртних напоїв, а й від регулярного вживання слабких, в тому числі і від пива.

Легкі, забезпечують газообмін між організмом і середовищем, після прийому алкоголю починають виконувати захисну роль і виводять його з організму, що проявляється в неприємному запаху, що йде з рота людини. Таку роль вони продовжують грати протягом усього періоду, поки алкоголь або продукти його розпаду залишаються в організмі, тобто протягом, принаймні, кількох днів. У результаті відбувається розпад ніжною легеневої тканини, і можливості дихальної системи поступово все більше знижуються.

Травна система людини під впливом алкоголю також відчуває значні несприятливі зміни. Сам алкоголь викликає руйнування слизової оболонки шлунка і порушує вироблення нею травних соків. Під його дією утруднюється засвоєння організмом багатьох важливих речовин, наприклад вітамінів і білків. Поступово розвиваються гастрит, а потім і виразка шлунка, порушується обмін речовин, швидше йдуть процеси старіння і зменшуються можливості організму.

Помітні зміни під впливом алкоголю відбуваються і в через порушення засвоєння організмом кальцію і фосфору, необхідних для побудови активно зростаючих кісток; як наслідок сповільнюється зростання.

Зрозуміло, що вживання алкоголю несумісне із заняттями фізкультурою і спортом. Це пов'язано не тільки з тими змінами, які відбуваються у всіх системах організму і описані вище, але і з порушеннями безпосередньо в м'язовій системі, так що працездатність м'язів і ступінь їх напруги (тонус) падають. Крім того, швидкість відновлення організму після фізичних навантажень знижується, тому спортсмену доводиться порушувати свій тренувальний процес і зменшувати навантаження, що не дозволяє домогтися високих спортивних результатів.

Основні фактори, що сприяють алкаголізації, стадії алкаголізма

Виділяють чотири групи факторів, що сприяють алкаголізації:

- 1) порушення соціального середовища (неповна сім'я, алкаголізм у сім'ї, негативний психологічний клімат, неправильне сімейне виховання тощо);
- 2) індивідуальні особливості особистості (спадкова схильність до психічних хвороб, алкаголізм, важкі соматичні хвороби, нейроінфекції в дитячому віці, розумова відсталість);
- 3) індивідуально-психологічні особливості й нервово-психічні аномалії особистості (невротизація, психопатія, патохарактерологічний розвиток особистості);
- 4) моральна незрілість особистості (негативне ставлення до навчання, вузьке коло інтересів, відсутність суспільно-політичної активності).

Виділяють такі прояви споживання алкоголю:

- Побутове пияцтво може вести до алкаголізму тому, що людина починає звертатися до спиртних напоїв заради полегшення стресу («симптоматичне пияцтво») або тому, що початкові стадії залежності залишаються непоміченими («запущене пияцтво»).
- Ранній алкаголізм – знайомство з оп'янюючими дозами алкоголю у віці до 16 років. Про підлітковий алкаголізм варто говорити з появою його перших ознак у віці до 18 років. Хлопчики частіше дівчаток уживають основні види спиртних напоїв. Серед міських школярів поширено споживання переважно слабких алкагольних напоїв — пива, вина. Учні ж сільських шкіл більш знайомі з міцними спиртними напоями.
- Базовий алкаголізм. Людина не може зупинитися, поки не досягне стадії отруєння. Вона підбадьорює себе самовиправданнями та обіцянками, але всі обіцянки й наміри запишаються не виконаними. Людина починає уникати родини й друзів, нехтує колишніми інтересами. роботою, грошима, навіть їжею. Настає фізичне погіршення здоров'я і зменшується стійкість до алкоголю.
- Хронічний алкаголізм характеризується подальшою моральною деградацією, ірраціональним мисленням, неясними страхами, фантазіями і психопатичною поведінкою – алкагольними психозами. Такої стадії людина може досягти за 5–25 років.

Токсичний ефект алкоголю зумовлений ацетальдегідом, який впливає на зміни білкового, вуглеводного і жирового обмінів. Алкаголь погіршує насичення легень киснем, знижує опір легеневої тканини хвороботворним мікроорганізмам. Алкаголіки у 4 рази частіше, ніж непитуші, хворіють пневмосклерозом, наслідком чого є підвищення тиску в судинах, а це

зумовлює підвищення навантаження на серце, від якого кров надходить до легень. Прихильники спиртного частіше хворіють бронхітами, оскільки в розширених бронхах накопичуються і розмножуються збудники інфекційних захворювань. Інтоксикація алкоголем послаблює імунітет, що знижує опір організму. Помилковою є думка, що алкоголь поліпшує апетит і травлення, адже він подразнює слизову оболонку шлунка і послаблює дію шлункового соку. Особливо негативно діє алкоголь на пустий шлунок, викликаючи хронічне запалення і гастрит. Небезпечними є рекомендації щодо вживання алкоголю як судинорозширюючого засобу або для знеболення при приступах стенокардії, гіпертонічному кризі. Недопустимо вживати спиртні напої і як заспокійливий засіб при різних нервових розладах та безсонні.

Особливо згубно впливає алкоголь на печінку. Як відомо, печінка виділяє жовч, необхідну для перетравлення жирів та знешкодження утворених у кишечнику отрут. Алкоголь, потрапляючи у печінку, зумовлює запалення. У враженій печінки знижуються захисні функції, порушується утворення білків крові – альбумінів і глобулінів, наслідком чого є набрякання і зморщення печінки, її поверхня стає зернистою, жовто-іржавого кольору. З цим пов'язана поява назви захворювання печінки – «цироз», що у перекладі з грецької означає «іржавий». Інтенсивне зловживання ним призводить до порушення обмінних процесів, алкогольного психозу і деградації особистості. Невиправданим є використання алкоголю при переохолодженнях.

Значно нижчою, за даними ВООЗ, є смертність людей у країнах, де високо-розвинуте виноградарство, сформувалася культура вживання натуральних вин, яким властивий значно нижчий вміст алкоголю, ніж у горілці, і більший вміст корисних речовин. Із виноградного спирту виготовляють і коньяк.

Результати аналізу основних причин, що зумовлюють вживання алкоголю неповнолітніми, свідчать, що для більшості підлітків це є прагнення до незалежності та самоутвердження, наслідування прикладу старших (у тому числі й батьків), напружена психологічна атмосфера і часті конфлікти в сім'ї.

Вживання алкогольних напоїв і зловживання ними особливо небезпечно в дитячому і підлітковому віці, коли ще не завершилося формування організму, у цей період печінці відсутній спеціальний фермент – алкогольдегідрогеназа, який розщеплює етиловий спирт на прості не токсичні сполуки (воду і вуглекислоту). Ось чому вживання дитиною навіть незначної кількості алкоголю може призвести до дуже небезпечних наслідків. В організмі людини, яка вживає алкоголь змолоду, набагато швидше формується алкогольна залежність і токсично уражуються життєво важливі органи і системи.

Формування залежності та характерологічних рис особистості при зловживанні алкоголем. Початок зловживання алкоголем тісно пов'язаний з психологічними особливостями особистості.

Виділяють три стадії його вживання: ознайомлення, експериментування й більш-менш стабільна поведінка відносно алкоголю.

Ознайомлення майже завжди відбувається у молодому віці. Діти бачать, що батьки п'ють зовсім не те, що дають пити їм. Іноді дитина у віці трьох-чотирьох років підходить до столу, на якому стоять склянки з алкоголем, і намагається спробувати їх на смак чи випити останню краплину.

Якщо заборонити дитині це робити, що буде цілком зрозумілим, проте не зовсім відповідним у цьому випадку. Дитина вважатиме, що існує багато чудових і приємних речей, які дозволено робити лише дорослим. Цікавість загострюється – і дитина напевне далі продовжуватиме робити те, чого заборонено. Тому краще в такій ситуації дозволити дитині випити те, що вона хоче. Малій дитині зазвичай не подобається смак алкоголю, і після першого ознайомлення з ним цікавість зникає. Якщо ж трирічна дитина, скуштувавши горілки, хоче спробувати ще, тут уже варто звернутися за консультацією до дитячого психіатра.

Друге ознайомлення з алкоголем відбувається в 10–12 років, Приміром, батьки пропонують скуштувати слабкий алкогольний напій під час якого-небудь свята. Саме тут і розпочинається друга стадія вживання алкоголю – експериментування. Ця фаза займе кілька років і завершиться після досягнення дитиною 16–17-річного віку. Саме в цьому віці підліток стверджується у своєму ставленні до алкоголю:

- що він любить більше – пиво, вино, чистий алкоголь чи всі три види одразу;
- як часто вживатиме алкоголь і коли – вечорами, у вихідні, лише у свята чи на відпочинку;
- де краще випивати – удома, у кав'ярні із друзями;
- скільки він може випити і чого очікує від випивки — задоволення, змоги приєднатися до друзів чи забути свої проблеми і напиться.

На цій стадії експериментування не завжди свідоме, хоча багато підлітків серйозно замислюються над цим і приймають виважені рішення. Виробляється певна лінія поведінки. Результатом цих свідомих рішень є те, що ми називаємо «поведінкою випивки», згідно з якою споживач відчуває себе комфортно.

З цього моменту розпочинається третя стадія – стабільна, або фіксована поведінка випивки, яка стає частиною стилю життя.

Людині, яка п'є ніколи не пізно «взяти себе в руки». Але люди по-різному звикають до алкоголю. Ось деякі застереження:

1. Чим молодша людина вживає спиртні напої, тим більша в неї вірогідність захворіти на алкоголізм.
2. Небезпека захворіти на алкоголізм значно більша в людей зі слабкими адаптаційними механізмами.
3. Люди з психопатичним складом особистості хворіють на алкоголізм частіше, ніж урівноважені, які мають витримку.
4. Люди зі спадковою алкогольною обтяженістю стають алкоголіками значно швидше, ніж ті, у яких спадковість необтяжена.
5. При рівних умовах вживання алкоголю в жінок алкоголізм розвивається значно швидше, ніж у чоловіків.
6. Алкоголізм розвивається швидше в осіб, які перенесли травму черепа або нервово-психічне захворювання.

Особливості вживання алкоголю серед підлітків та дітей

Порушення поведінки вживання алкоголю, виникають під час другої фази – експериментування. З певної причини підлітки не здатні виробити адекватну поведінку. Іноді людина стає на шлях зловживання через звичайне нерозуміння. Наприклад, вважається, що пиво добре тамує спрагу. Втім, кожен добре знає, що після вживання алкоголю, незалежно від його виду, пити хочеться ще більше.

Другий чинник, який може спричинити втрату самоконтролю в процесі експериментування і призвести до зловживання алкоголем – тиск оточення. Упродовж життя «тиск» оточення (груповий тиск) відіграє значну роль. Цей чинник характерний не лише для підлітків, хоча для цієї групи ризик набагато вищий. Дорослі також потрапляють під соціальний тиск, який змушує їх не лише вживати алкоголь, а й робити багато інших речей, які вони зовсім не збиралися чинити. Наприклад, щось купити лише тому, що саме цю річ уже придбали колеги по роботі.

Для підлітків цей чинник ризику (відчуття несвободи в загальній поведінці як результат соціального тиску) набуває великого значення, тому що для них дуже важливо знати ставлення до себе однолітків. Це пояснює, хоча б частково, той факт, що дуже багато п'ють у кав'ярнях і барах. Саме тут на підлітків звертають увагу, саме тут їх оцінюють однолітки. Для підлітків груповий тиск стає дуже серйозним у ситуаціях, коли вони мають перейти з однієї соціальної групи до іншої, наприклад, зі школи до вищого навчального закладу, зі школи — на роботу чи в армію. Самоствердження у новій соціальній групі часто досягається кількістю спиртного. Вміння пити прискорює процес інтеграції нового члена до нової соціальної групи. Особливо це стосується чоловіків.

Надмірне споживання алкоголю, що спричиняється тиском оточуючих у момент формування постійної поведінки випивки, може бути припинене дорослішанням. Через надмірний тиск формується не соціальна поведінка випивки, а безтурботне, часто агресивне зловживання алкоголем.

На юнаків під час військової служби впливають інші негативні чинники: нудьга й відсутність перспективи. Саме тоді зловживання алкоголем може міцно закріпитись у свідомості. Коли юнак повертається до «нормального» життя й оточення (наприклад, хороша робота, сім'я), часто потяг до алкоголю зникає. Зловживання змінюється на соціальну поведінку випивки, і коли в майбутньому раптом виникне потреба вдруге зробити цей крок під тиском нового оточення, людина набагато зваженіше поставиться до цього.

12-річні діти вважають, спираючись на розповіді батьків чи інші інформаційні джерела, що вживання алкоголю небезпечне для здоров'я і планують не починати пити взагалі. Втім, уже в 15 років частина з них уже регулярно зловживає спиртним. Зміну поведінки за такий короткий час зіграв тиск оточення.

Як уже зазначалося, тимчасове захоплення алкоголем не призводить до хронічного алкоголізму. Завжди можна припинити пити алкоголю навіть у випадках, коли це набуло форми алкоголізму. Навіть алкоголік у змозі зменшити дози вживання спиртного свідомим зусиллям, якщо в нього вистачить сили волі. Надалі за допомогою фахівців-медиків (у наркодиспансері чи спеціалізованій клініці) слід пройти період детоксикації, який важко «перетнути» без сторонньої допомоги.

Чи почне людина знову пити, залежить від деяких чинників. Найважливішим із них є втрата контролю. Маючи намір випити одну-дві склянки, людина, яка мала проблеми з алкоголем, може втратити контроль і знову повернутися до надмірного його вживання.

Уживання підлітками спиртних напоїв має свої особливості. Старші підлітки намагаються бути схожими одне на одного і наслідують батьків. Приклад однолітків впливає на уживання спиртного. Негативні чинники середовища підштовхують підлітка до зловживання опосередковано, змінюючи особистість. Підлітки постійно міняють друзів, не в змозі емоційно зосередитися на однолітках.

Звертає на себе увагу переживання групового мотиву вживання спиртного: «ми зібралися», «усі п'ють». Дорослий при небажанні пити легко уникає цього, підліток – навпаки, намагається приєднатися до однолітків, а відмова сприймається ним як кара.

Незрозумілими є деякі мотиви вживання спиртних напоїв. Передусім, «повеселитися», «розвіятися» – мотив емоційний.

Небезпечною ознакою схильності підлітків до пияцтва вважається велика цікавість до алкогольних тем і таємне вживання спиртних напоїв. Серед перших симптомів захворювання – якісна різниця між пияцтвом підлітків і дорослих (розмиті грані й нестійкі вияви хвороби).

Кількість ужитого спиртного в підлітка визначається не його індивідуальними можливостями, а кількістю, що дістається йому в компанії, яка відповідає місцю в ієрархії поваги, тому коли наливають більше ніж потрібно, він ніколи не відмовиться від такого визнання.

Якщо дитина почала вживати спиртні напої в 15–16 років, то «толерантність» (збільшення дози) швидко зростає, досягаючи порогу «толерантності» дорослої людини. Слід додати, що підлітки не завжди знають свою норму і, на відміну від дорослих, часто її перебільшують. Раннє вживання спиртних напоїв зупиняє, гальмує вияви особистості підлітка, що в майбутньому не компенсується.

Чим раніше підліток почав уживати алкоголь, чим міцніші напої, тим менша тривалість часу до розвитку першого алкогольного психозу. Алкоголізм у підлітковому віці призводить до глибокого зниження інтелекту, ослаблення моральних засад. Спостерігаються зміни характеру у вигляді емоційної холодності, цинічності, грубості, а в багатьох випадках – агресивності. Як характерну рису, слід відзначити нестійкість настрою: скрадливість і улесливість у ситуаціях, що передбачають випивку, змінюються на спалахи гніву та агресії,

якщо їй перешкоджають. Підлітки стають неуважними до близьких, до друзів. Що стосується зовнішніх рис поведінки, то для них характерні безцеремонність, розв'язність, хвастощі, а в умовах суворого контролю вони змінюються на пригніченість та безпорадність.

У процесі розвитку алкоголізму порушуються творчі можливості, втрачаються професійні навички, різко знижується пам'ять, мислення, погіршується увага, спостерігається швидкий розвиток втоми, особистість деградує. У результаті цього з'являється фактично нова особистість із якісно новими мотиваціями і потребами, з їх новою внутрішньою організацією.

Таким чином, основна небезпека вживання і зловживання спиртними напоями, особливо в підлітковому віці, полягає у виникненні алкогольної залежності, яка поступово переходить у тяжке захворювання – алкоголізм. Це проявляється у необоротному ураженні центральної нервової системи та всіх органів і систем. Розвиваються психічні зміни, які супроводжуються пригніченістю та злісною дратівливістю. Алкоголік стає байдужим до роботи, сім'ї і дітей, настає зниження вищих емоційних реакцій. Відбуваються стійкі зміни в духовному складі людини, призводить її до деградації фізичної, моральної, духовної, соціальної і, врешті-решт, до загибелі.

Алкоголізм – хронічне захворювання, що характеризується патологічною потребою людини в алкоголі і виявляється психічною та фізичною залежністю. Причин, які сприяють розповсюдженню алкоголізму – безліч. У виникненні та проявах алкоголізму в кожній окремій людини неминуче знаходять відображення індивідуальні особливості, тип вищої нервової діяльності, темперамент, характер, рівень загальної культури. Усе це значною мірою пов'язане з вихованням, велику роль тут відіграє також спадковість, але одне із перших місць серед причин алкоголізму займають соціальні обставини. Незацікавленість своєю роботою, низька політична й соціальна активність, особливо серед малозабезпечених верств населення, погані житлові умови, мізерність культурних інтересів, незадоволеність соціальним станом – причини важкого пияцтва, до якого люди нерідко вдаються як до засобу забуття.

Поряд із цим варто мати на увазі, що зростання добробуту саме собою зовсім не вирішує проблеми алкоголізму, що підтверджується на прикладі багатьох економічно розвинутих країн. Соціальна система здатна як створювати привід і мотиви для прийому спиртного, так і обмежувати його вживання. Обмеження може бути формальним (законодавчим) і неформальним (моральним). Чим менше в особи можливостей для подолання важких і незвичних ситуацій, тим швидше людина вдається до спиртного і тим менша ймовірність вольового впливу, спрямованого проти споживання алкоголю. Пияцтво як наслідування «без причини» поширюється швидше при байдужому ставленні до нього оточуючих. Найбільше піддаються небезпеці алкоголізму молоді, психічно незрілі індивіди (так зване пияцтво молодих). Для них уживання спиртного – показник зрілості, самостійності й мужності. Не можна недооцінювати в розвитку алкоголізму і вплив найближчого, безпосереднього оточення (батьків, друзів).

Численними медико-біологічними та соціологічними дослідженнями доведено, що алкоголізм відбивається на усіх сторонах індивідуального й суспільного життя. Під впливом алкоголю людина втрачає почуття відповідальності перед суспільством і державою, чинить правопорушення, завдає шкоди виробництву, знижує продуктивність праці. Алкоголізм призводить до прогулів та інших порушень трудової дисципліни, аварій і загибелі людей. Падіння моральності й добробуту значної частини населення пов'язане саме з алкоголізмом.

2.9 Сучасні проблеми СНІДу

Україна стоїть на межі загальнонаціональної епідемії ВІЛ/СНІД. Викликає занепокоєння той факт, що за останні п'ять років кількість випадків ВІЛ-інфекції в Україні зросла у 20 разів, і зараз за оцінками фахівців в Україні живуть близько 400 000 інфікованих осіб, — майже 1% дорослого населення. Це офіційна статистика, зареєстрована в Українському центрі профілактики і боротьби зі СНІДом МОЗ України. А міжнародні експерти вважають, що ВІЛ-позитивних у нас значно більше. Наслідки такого високого рівня поширеності можуть

загрожувати більшій частині соціально-економічних досягнень країни за роки незалежності, чи звести їх нанівець.

Україна вважається країною з дуже високою інфікованістю вірусом, її середовище характеризується високим рівнем поширеності, й вірус може розповсюджуватися швидко, особливо, серед молоді. Зараз переважну більшість інфікованих в Україні становлять молоді люди у віці від 20 до 39 років.

Щоб краще уявити собі масштаби епідемії СНІДУ нерідко використовують аналогію з айсбергом. Виявлених на сьогоднішній день хворих вважають верхівкою айсберга. Підводна його частина, найближча до поверхні, умовно позначає нерозпізнану групу хворих і осіб з так називаними СНІД – асоційованими захворюваннями – приблизно 5-6 на кожен розпізнаний випадок. Основна глибоководна частина айсберга – це люди, у яких поки немає ніяких ознак хвороби, але вони вже заражені ВІЛ і в недалекому майбутньому в них варто очікувати розвитку хвороби. По оцінках учених, таких людей у 50-100 разів більше, ніж виявлених хворих на СНІД.

Особливістю хвороби є багатогранність її впливу на медичні, демографічні, соціально-економічні, політичні аспекти кожного суспільства, що ставить ВІЛ/СНІД на рівень планетарного лиха, збитки від якого порівнюють із наслідками світових воєн.

Із суто медичної проблеми охорони здоров'я ВІЛ/СНІД перетворився на проблему соціального розвитку та національної безпеки.

Історія виникнення СНІДУ

Поріг ХХІ століття людство переступило з рядом жажливих хвороб. ВІЛ і його кінцева стадія СНІД – одні з них. Зусилля вчених спрямовані на винайдення ефективних методів подолання СНІДУ, однак поки що передчасно говорити про успіх, про перемогу над вірусом ВІЛ. ВІЛ – це вірус імунодефіциту людини. Потрапляючи в організм людини, він викликає смертельне інфекційне захворювання, назване прийнятим у міжнародній практиці терміном «ВІЛ-інфекція». Хвороба протікає довго, має кілька стадій, останню з яких з різноманітними клінічними проявами позначають терміном «синдром набутого імунодефіциту» (СНІД). Термін «синдром» позначає сукупність симптомів хвороби. Тому в кожному випадку ВІЛ/СНІДа відзначалася глибока поразка імунної системи, а саме її недостатність. У цьому випадку говорять про «іmunний дефіцит».

За даними епідеміологів переважна більшість випадків захворювання на ВІЛ відбувається від безладних статевих зв'язків. Також небезпечними групами ризику щодо ВІЛ-інфікування є ін'єкційні наркомани, проститутки. Передача ВІЛ від матері до дитини за останні кілька років також зросла зі швидкістю, що лякає.

Українська молодь є достатньо обізнаною щодо існування такої хвороби як СНІД. Простежується залежність поінформованості від типу навчального закладу, де навчається молодь. Рівень зростає із підвищенням статусу навчального закладу.

Найперша версія походження ВІЛ пов'язана з мавпами. Її висловив більше 20-ти років тому американський дослідник Б. Корбетт. На думку цього науковця, ВІЛ вперше потрапив у кров людини в 30-х роках минулого сторіччя від шимпанзе – можливо, через укуси тварини або в процесі розділення людиною туші. У цієї версії є серйозні аргументи. Один з них – в крові шимпанзе знайдено вірус, який, потрапивши в людський організм, може спричинити виникнення захворювання, що схоже на СНІД.

На думку іншого дослідника, професора Р. Гері, СНІД є набагато старшим: його історія налічує від 100 до 1000 років. Один з найсерйозніших аргументів на користь цієї гіпотези – саркома Капоши, описана на початку ХХ сторіччя угорським лікарем Капоши як «рідкісна форма злоякісного новоутворення», свідчила про наявність у хворого вірусу імунодефіциту. Багато науковців вважають батьківщиною СНІДУ Центральну Африку. Ця гіпотеза, в свою чергу, поділяється на дві версії. Згідно першої, ВІЛ давно існував в ізольованих від зовнішнього світу районах, наприклад в племінних поселеннях, у джунглях. З часом, коли міграція населення зросла, вірус вирвався «назовні» і почав швидко поширюватися. Друга версія полягає в тому, що вірус є наслідком впливу на організм людини підвищеного

радіоактивного фону, який зареєстрований у деяких районах Африки, які багаті на поклади урану.

Порівняно нещодавно виникла ще одна гіпотеза, автором якої є Е. Хупеору: вірус з'явився на початку 50-х років минулого сторіччя, як наслідок помилки науковців, які працювали над створенням вакцини від поліомієліту. Помилка була в тому, що для виробництва вакцини використовувалися клітини печінки шимпанзе, які, ймовірно, містили вірус, аналогічний ВІЛ. Одним з найвагоміших аргументів на користь гіпотези є той факт, що вакцину тестували саме в тих районах Африки, де на сьогодні найвищий рівень інфікування вірусом імунodefіциту.

І, нарешті, остання з відомих версій, не доведених але й не спростованих, – ВІЛ був створений в результаті генно-інженерних маніпуляцій, в процесі розробки чергового типу зброї.

Вчені вважають, що СНІД – просто нова хвороба, результат змін, що відбулися в суспільстві. Професор Шерманн, один з ключових вчених, які мали відношення до відкриття СНІДу, пропонує теорію подорожей. Перші випадки СНІДу виявили у 1981 році. Якщо припустити, що повинно пройти десять років від проникнення вірусу в людський організм до початку хвороби, виходить, що перші випадки інфікування відбувалися у 70-ті роки. Що відбувалося у 70-х роках? Людство почало активно мандрувати. За версією професора Шерманна, могло трапитися таке: наприклад, поїхали французи займатися екзотичним коханням до якоїсь екзотичної африканської країни... І вірус, що був безпечним для африканців, став смертельним для європейців. А потім, видозмінений, і для жителів Африки. Аналоги існують – досить безпечні у Європі кір і скарлатина стали смертельними для індіанців.

До початку епохи подорожей у жителів різних континентів був досить стійкий імунітет до місцевих вірусів. Але активні мандри людства порушили імунний баланс.

Перебіг СНІДу та його симптоми

СНІД – синдром набутого імунodefіциту – це комплекс захворювань і проблем зі здоров'ям, які виникають на фоні низького імунітету. Це остання смертельно небезпечна стадія інфекція вірусу імунodefіциту людини. Підступність ВІЛ полягає в тому, що, потрапивши в організм, він довгий час ніяк себе не виявляє і знайти його можна тільки при лабораторному обстеженні.

Так, на початковому етапі після зараження, упродовж 3-6 місяців, еяких ознак ВІЛ- інфекції немає. Утім у 30% хворих через 2-3 тижні – 1 місяць може відзначатися хворобливий стан: біль у м'язах, суглобах, головні болі, після яких інфікованого знову нічого не турбує. У цей час можуть бути збільшені лімфатичні вузли.

Через деякий час (інколи через 3-5-8 років) починає розвиватися комплекс симптомів – провісників СНІДу: тривале нездужання незрозумілого походження, колотіння, помітне збільшення підщелепних, шийних, пахвових лімфовузлів, порушення функції кишечника, втрата ваги, нічна пітливість, сонливість, швидка втомлюваність.

Такий стан в одних уражених триває кілька місяців, в інших – до 2-3 років і переходить у СНІД.

Нешкідливі раніше мікроорганізми (бактерії, віруси, грибки, найпростіші) викликають різні запальні процеси в легенях (пневмоцисна пневмонія, герпетична пневмонія, туберкульоз), у порожнині рота (кандидоз слизових оболонок, «молочниця»), розвиваються туберкульозне ураження нирок, кісток, шкіри, паразитарне ураження тонкого і товстого кишечника.

У більшості половини хворих спостерігаються неврологічні і психологічні порушення, обумовлені ураженням центральної і периферичної нервової системи, викликані як самим ВІЛ, так і вірусами простого герпесу, оперізуючого лишая, токсоплазмозу та іншими мікроорганізмами. З'являються скарги на прогресуюче зниження пам'яті, притуплення емоцій, розвиваються психози, паралічі, судоми, потьмарення свідомості. Прогресуюче потьмарення розуму є одним із характерних симптомів.

Близько в 10% хворих розвиваються різні пухлини: саркома Капоші (множинні плями, вузлики на шкірі і слизових оболонках синюшно-бурого чи коричнево-бурого кольорів, що згодом перетворюються у виразки), лімфоми мозку та інше.

У світі поки що не встановлено ще жодного випадку одужання від ВІЛ-інфекції.

Шляхи зараження ВІЛ-інфекцією

У ВІЛ-інфікованої людини вміст вірусу в різних рідинах неоднаковий. Найбільша кількість вірусу у ВІЛ-інфікованого міститься у крові, спермі, вагінальному секреті, спинномозковій рідині, в грудному молоці.

Передбачаються три шляхи передачі ВІЛ-інфекції:

- статевий;
- парентеральний (потрапляння вірусу у кров);
- вертикальний (від ВІЛ-інфікованої матері до дитини під час вагітності, пологів, годування грудьми).

У людини, що не має статевих контактів і не практикує внутрішньовенне введення наркотиків, ризик зараження ВІЛ дорівнює нулю.

Ранні статеві зв'язки можуть призвести до небажаної вагітності, зараження венеричними захворюваннями, ВІЛ. Тому основою в попередженні зараження ВІЛ повинно бути:

1. Безпечна і відповідальна поведінка, здоровий спосіб життя.
2. Виключення ранніх статевих стосунків (утримання від статевих стосунків до вступу в шлюб сприяє створенню дійсно глибоких відносин, розвиває терпіння і самоконтроль, відкриває можливість радуватися юності; допоможе увідомити унікальність подружніх стосунків; позбавить від страху зараження інфекціями, що передаються статевим шляхом, і їх наслідками)
3. Дотримання вірності у шлюбі.
4. Використання презирвативів при випадкових статевих контактах.
5. Використання індивідуальних предметів особистої гігієни.

Парентеральний шлях потрапляння вірусу у кров

Основний шлях передачі ВІЛ-інфекції в Україні – ін'єкційне введення наркотиків. Вражає той факт, що починають вживати наркотики підлітки у віці 13-15 років, які не усвідомлюють наслідків своїх дій. Ці наслідки – вірусні гепатити, ВІЛ-інфекція, інфекції, що передаються статевим шляхом, тощо. У більшості випадків у таких групах наркотик вводять одним шприцом внутрішньовенно з наступною передачею його одне одному.

Зараженню ВІЛ сприяє використання інфікованого наркотика, спільних предметів при його виготовленні (тампони, посуд). Як тільки серед споживачів наркотиків з'являється хоча б один заражений ВІЛ, через якийсь час члени групи (близько 70% упродовж 2-3 років) стають ВІЛ-інфікованими.

Наркоманія – хвороба, що характеризується потягом до наркотиків, які викликають у малих дозах ейфорію, у великих – оглушення, наркотичний сон. Результатом є безконтрольність поведінки (це призводить до вступу в безладні статеві зв'язки), можливість зараження ВІЛ-інфекцією і, як наслідок, смерть. Тому потрібно зробити все, щоб наші діти не піддавалися тиску з боку однолітків, не прагнули пробувати, а тим більше вживати наркотики.

З метою запобігання зараженню проколювати вуха слід тільки в косметичних кабінетах, робити татування – у спеціальних кабінетах, а також мати власні предмети особистої гігієни: бритви, манікюрні приналежності. Можливість зараження в медичних установах – мінімальна.

Вертикальний шлях зараження

Зараження дитини від ВІЛ-інфікованої матері відбувається при прониканні вірусу від матері до плоду під час вагітності, пологів і при годуванні грудьми. Тому рішення про народження дитини приймає сама ВІЛ-інфікована жінка, що повинна враховувати всі можливі наслідки. Лікарі роблять усе можливе для того, щоб дитина народилася неінфікованою.

Ймовірність народження ВІЛ-інфікованої дитини складає 20-45%. Застосування медикаментозної терапії дає змогу значно зменшити ризик народження інфікованої дитини. ВІЛ-інфекція не передється:

- при дружніх обіймах і поцілунках;
- через рукостискання;
- при користуванні шкільним приладдям, комп'ютером, посудом, верхнім одягом;
- через предмети сантехобладнання, при користуванні басейном, душем;
- у громадському транспорті;
- комахами, зокрема і кровосмоктуючими;
- через предмети виробничої і домашньої обстановки;
- повітряно-крапельним шляхом.

Використання презерватива значно знижує ризик інфікування. Не зареєстровано випадків зараження при догляді за хворою людиною.

Профілактика і спроби лікування СНІДу

Засобу вилікувати СНІД не існує. Вірус виявився складним. Він постійно змінюється, потрапляючи від однієї людини до іншої, змінюється навіть у процесі лікування. Щоб створити вакцину необхідно знайти загальну рису серед різноманітних вірусів СНІДу. Боротьба зі СНІДом та пошуки вакцини тривають більше 30 років. Більш-менш обнадійливих даних поки немає. Найдешевший курс лікування коштує 2000 доларів. У зв'язку з цим людей майже не лікують.

Існують дві стратегії профілактики ВІЛ-інфекції: зниження ризику й усунення ризику інфікування. Від самого початку поширення епідемії дослідники мали два протилежних уявлення про взаємини прийнятих рівнів ризику, стійкої зміни поведінки і заходів щодо охорони громадського здоров'я.

Зниження ризику, або «зниження шкоди», засноване на використанні таких методів захисту від інфекції, що позитивно зарекомендували себе: використання презервативів; скринінгу (перевірці) донорської крові; тепловій обробці елементів крові; відмові від грудного вигодування, якщо це можливо або необхідно; застосуванні загальних запобіжних заходів у медичних установах під час процедур, які передбачають контакт із кров'ю.

Профілактика ВІЛ-інфекції, заснована на філософії зниження ризику зараження, припускає заміну діяльності, пов'язаної з підвищеним ризиком, на менш ризиковану. Наприклад, пропаганда обміну використаних голочок на нові є однією з форм зниження ризику або шкоди: при цьому потенційно небезпечне вживання ін'єкційних наркотиків не усувається як факт, але пропонується спосіб зниження ризику інфікування ВІЛ.

Стратегія усунення ризику ґрунтується на передумові, що захист громадського здоров'я потребує усунення можливості ризику як такої. Цей підхід має два різновиди. Пропаганда статевого утримання та відмова від наркотиків переважає над пропагандою використання презервативів і обміну використаних голочок на нові. За такого підходу ефективність безпечного сексу піддається сумніву, а саме вживання наркотиків ін'єкційним шляхом вважається настільки шкідливим, як і використання спільного інструментарію для ін'єкцій. Навіть незначний ризик подається як цілком неприйнятний.

Таке перебільшено серйозне ставлення до незначного ризику може мати парадоксальні наслідки: у людей розвивається фатальне ставлення до минулого, де могли бути ризики. Іншим прикладом є обов'язкове тестування медичного персоналу, що проводилося з єдиною метою: забезпечити профілактику передавання ВІЛ від медичних працівників пацієнтам. Цей підхід відволікає від дотримання загальних профілактичних заходів, які повинні дотримуватися під час проведення медичних процедур, і підриває довіру до таких заходів.

Один із принципів, пов'язаний зі зниженням ризику – принцип «мінімальної зміни». Вважається, що зміни в поведінці будуть стійкішими, якщо вони передбачають мінімально можливі зміни в поведінці, необхідні для власного захисту. Ось чому для багатьох людей, бажаючих схуднути, зменшення кількості висококалорійної їжі є реалістичною формою зниження ризику порівняно з цілковитою відмовою від такої їжі.

Прихильники усунення ризику стверджують, що населення має право знати про всі форми ризику, пов'язані з ВІЛ-інфекцією й робити власні висновки на підставі отриманої інформації. Такі аргументи припускають, що :

- кожен може зробити висновки про потенційний ризик на підставі доступних фактів;
- уявлення про ризик у суспільстві формується на базі одних і тих самих факторів і веде до єдиного для всіх сприйняття ризику;
- факти подані нейтрально, а не упереджено;
- люди отримують інформацію про ВІЛ/СНІД без забобонів, хибних уявлень або осуду;
- інформацію надають у зрозумілій формі;
- всі однаково здатні до дій на підставі цієї інформації, щоб захистити себе;
- існують необмежені ресурси для поширення інформації навіть про найнезначніші, теоретичні види ризику.

Дуже важливо, щоб поради зі зниження ризику були:

- легко зрозумілими для тих, кому вони призначені;
- здійсненними. Люди повинні захотіти і зможуть вжити рекомендованих заходів безпеки. Якщо стверджувати, що секс взагалі ризиковане заняття, можна домогтися того, що люди заперечуватимуть будь-який ризик у зв'язку із сексуальною активністю;
- переконливими, а не такими, що залякують.

Традиційно профілактика зараження ВІЛ проводиться на трьох рівнях: первинному, вторинному, третинному.

Первинна профілактика зараження ВІЛ передбачає діяльність, спрямовану на запобігання інфікування здорових людей (наприклад, шляхом сексуальної просвіти, проведення пропагандистських кампаній з використання презирвативів, здійснення програм обміну використаних голочок).

Вторинна профілактика зараження ВІЛ пов'язана з діяльністю, спрямованою на запобігання інфікування в так званих «групах ризику» і підтримку якості життя ВІЛ-позитивних людей (консультування щодо соціальних прав; впровадження програм, спрямованих на зміну способу життя).

Метою третинної профілактики є мінімізація наслідків хвороби, від яких страждають люди із симптомами ВІЛ/СНІД (наприклад, профілактичне використання ліків і додаткової терапії; консультування щодо соціальних прав для отримання максимальних пільг; освітні програми підтримки імунної системи).

Отже для того, щоб максимально убезпечити себе від СНІДу людина повинна:

- знати про небезпеку СНІДу і шляхи зараження;
- не поспішати з початком статевого життя, не знаючи основ безпечної статевої поведінки;
- бути впевненою, що її статевий партнер не заражений ВІЛ;
- у випадках, коли виникають сумніви в неінфікованості партнера, переконати його пройти анонімне обстеження в спеціальній лабораторії;
- у разі статевого зв'язку з малознайомою особою використовувати презервативи;
- під час щеплень, введення внутрішньовенно різних лікарських засобів, препаратів крові тощо вимагати застосування шприців і систем одноразового використання;
- вимагати знезараження інструментів у перукарських і косметичних салонах під час гоління, педикюру, маніюру.

2.10. Технології оздоровлення

2.10.1. Оздоровлення за допомогою дихання

Не кожна людина вміє правильно дихати. Унаслідок недостатнього фізичного навантаження дихання змінилося, м'язи живота припинили свій ріст і ослабли (у випадку недостатнього масажування органів травлення порушується їх діяльність, як наслідок виникають захворювання шлунку). Правильне дихання зумовлено ритмом нашого серцебиття. А це означає, що частота пульсу є основою рахунку під час дихання. Зовнішнє дихання – єдина вегетативна функція, яку можна контролювати, і це є базою для створення багатьох дихальних технік, суть яких полягає у змінненні глибини, частоти та ритму дихання. Вдих – це акт отримання енергії організмом. Затримка дихання

на вдиху стимулює насичення тканин організму киснем. На видиху енергія розподіляється по організму, тіло розслаблюється. Кожний тип дихання стимулює відповідну частину тіла. Регулюючи дихання, можна контролювати стан психіки, терморегуляцію, функціональну активність органів.

Найбільш поширений та простий метод лікування та профілактики захворювань є корекція дихання. Наприклад, стандартом дихання здорових чоловіків є дихання животом, якщо чоловік дихає за допомогою грудей, слід скоригувати час і навантаження на кожну процедуру переводом на дихання за допомогою живота. Стандарт дихання здорової жінки – дихання груддю, якщо жінка дихає за допомогою живота, слід скоригувати час та навантаження на кожну процедуру переводом на дихання за допомогою груді. За змішаного типу дихання у дорослих, підлітків, дітей слід обережно декілька разів на добу проводити дихальні вправи з переводом на дихання груддю або животом залежно від статі та патології людини.

Дихальні вправи йогів. Основною дихальних вправ йогів є повне дихання. Розрізняють три фази (частини) дихання: черевна, середня, верхня.

Черевне дихання. Необхідно зосередити своє дихання в ділянці пупка. Під час видиху через ніс живіт треба втягнути якомога більше. Діафрагма виснажена. Черевна стінка випинається на поверхню, а нижня частина легенів у цей час наповнюється повітрям. Грудна клітка лишається нерухомою, тільки живіт виконує хвилеподібні рухи і звільняє нижню частину легенів. Видих завжди слід робити через ніс. Черевне дихання дає можливість відпочити серцю, знижує кров'яний тиск, регулює діяльність шлунково-кишкового тракту та сприяє гарному травленню, робить масаж органів черевної порожнини,

Середнє дихання. Увагу зосереджено на ребрах – під час вдиху ребра розширюються максимально. Видих також здійснюють через ніс, стискаючи ребра. Таке дихання сприяє зниженню напруги серця, освіжає кров, що циркулює в печінці, селезінці, шлунку, нирках.

Верхнє дихання. Увагу треба зосередити на верхівці легень, робити вдих одночасно з підніманням ключиць і плечей вверх і назад. Вдихати через ніс, повільно наповнюючи верхню частину легенів. Видихати також через ніс, опускаючи ключиці та плечі. Під час верхнього дихання середня частина грудної клітки залишається нерухомою.

Повне дихання. Наповнює весь організм свіжим киснем і життєвою енергією. У цілому ця вправа зміцнює, омолоджує, тонізує організм, добре впливає на всі частини тіла та мозок. Після видиху треба повільно вдихати через ніс (на вісім ударів пульсу), чергуючи та поєднуючи нижнє, середнє та верхнє дихання у хвилеподібному та безперервному русі. Піднявши трохи плечі та ключиці, спочатку випинайте живіт, а потім розширте ребра. Видихуйте в тій же послідовності – знизу-вверх, втягуючи живіт, стискаючи ребра, опускаючи плечі та ключиці. У момент повного вдиху можлива затримка дихання без зусилля, до звичайного бажання зробити наступний вдих. Видих на вісім ударів пульсу. Це дихання заспокоює нервову систему та психіку, розвиває силу волі й упевненість у собі.

Очищувальне дихання. Повільний вдих носом як під час повного дихання йогів, і зразу видих. Губи зложіть як для свисту, не надувайте щоки. Зробіть ряд коротких сильних видихів. М'язи живота відіграють важливу роль, а робота діафрагми та ребер допомагає лікувати багато запальних процесів, очищує легені та кров. Під час занять повне дихання виконують по сім разів, усі інші вправи – по три – п'ять разів.

Іншим прикладом методик цього типу є парадоксальна дихальна гімнастика за Стрельниковою. Основою цієї гімнастики є утворення парадоксу проміж актами вдоху – видоуху та роботою дихальних м'язів. Наприклад, на вдиху, за традиційного дихання, потрібно за допомогою м'язів збільшити грудну клітку, а під час дихання за методом Стрельникової за допомогою м'язів на вдиху потрібно зменшувати грудну клітку. На

видиху – навпаки.

Зовсім іншим типом дихання є методика вольового припинення глибокого дихання за Бутейком. Метод Бутейка – це спосіб навчитися дихати відповідно до гомеостазу організму, згідно із сучасним складом атмосфери та стилем життя людини.

Правильне дихання за методом Бутейка непомітне та нечутне, тобто дихати потрібно тільки через ніс. Вдих такий маленький, що ні груди, ні живіт не рухаються. Дихання дуже поверхневе, повітря опускається приблизно до ключиць, а нижче «знаходиться» вуглекислий газ. Вдих триває 2–3 с, видих 3–4 с, а потім пауза на 3–4 с. Чим менший об'єм вдихуваного повітря, тим краще. Головна перевага методу Бутейка полягає в тому, що за ним вимірюють дихання у цифрах. Щоб визначити ступінь порушення дихання, необхідно зробити контрольну паузу: сісти прямо, ноги не перехрещувати, розслабити всі м'язи тіла, без жодної підготовки, тобто без глибоких вдихів і видихів, зробити звичайний видих і зупинити дихання. Ніс можна затиснути пальцями зверху. Не дихати стільки, скільки зможете, але так, щоб після цієї паузи ви не збільшували своє дихання, а почали дихати так, як і до паузи. Якщо після паузи розпочати вдихати повітря дуже глибоко та часто, це вже затримка дихання, яка категорично заборонена. За годинником, а краще за секундоміром, слідкуйте за часом. Максимальна пауза – це час, за який ви не дихали. Наприклад, ви 15 с не хотіли дихати, а 5 – ще потерпіли. Це означає, що в клітинах вашого організму є запас кисню всього на 15 с за норми 60 с. Його так мало тому, що вуглекислого газу у вашій крові усього 4–5% за норми 6,5%. Тепер поділимо норму на затримку дихання, тобто 60 с на 15 с, і отримаємо результат, що ваше дихання в 4 рази перевищує норму.

Здоровим може почувати себе той, хто витримує контрольну паузу протягом 60 с. Це середня норма. Чим більше пауза, тим більший рівень здоров'я.

Ми звикли дихати, нічого при цьому не відчуваючи, а за вказаним методом необхідно зменшити глибину вдиху настільки, щоб з'явилося відчуття його нестачі. До дихальних методик із подібним механізмом дії належить дихання через трубку, «Самоздрав», дихання в апарат Фролова, дихання під ковдрою, з використанням спеціальних гіпоксикаторів. За допомогою такого дихання змінюється концентрація вуглекислого газу та кисню у крові, що призводить до гіперкапнії і, як наслідок, до зниження тонуусу судин головного мозку, а також до підвищення активності генетичного апарату клітин. Однак треба пам'ятати, ця гіперкапнія має мати обмеження в часі (залежно від початкового стану здоров'я людини) і в неї є протипоказання до застосування, якщо наявні вогнища інфекції.

2. 11. Активне довголіття

Старіння – це процес поступового зниження життєвої стійкості організму, його здатності пристосовуватися до зовнішніх впливів і активно виконувати природні функції. Основними ознаками старіння є зміна ходи, посивіння або випадання волосся, поява зморшок, погіршення самопочуття, часті хвороби тощо.

Зміна вікової структури населення потребує нових критеріїв оцінювання віку людей. Згідно з прийнятою міжнародною класифікацією люди у віці 45–59 років належать до групи середнього віку, у віці 60–74 років – похилого, старші за 75 років до групи старечого віку. Людей, які досягли 90 років і більше, вважають довгожителами. Ця класифікація є умовною, оскільки немає чітких показників, що дозволили б відокремити один вік від іншого.

Збільшення кількості осіб похилого та старечого віку певною мірою стало поштовхом для розвитку такої науки як геронтологія. Термін «геронтологія» ввів видатний російський вчений І. І. Мечников. Геронтологія — це наука, що вивчає процеси старіння з позицій біології, фізичні та духовні особливості старих людей, а також їх соціальну значимість. Медична геронтологія охоплює складні соціально-біологічні та соціально-економічні проблеми, від вирішення яких значною мірою залежить успіх

реалізації наукових програм щодо продовження активного творчого життя похилих людей.

Пізніше зародилася наука геріатрія як галузь клінічної медицини, що вивчає захворювання людей похилого та старечого віку, розробляє методи їх діагностики, профілактики та лікування.

Визначний український вчений О.О. Богомолець вважав, що найважливішою передумовою довголіття є пристосування організму до старості. Природа наділила нас здатністю активно боротися з будь-якими порушеннями регуляції роботи клітин і органів, щоб усунути або хоча б послабити процес зниження життєвої здатності організму. Жіночий організм до цього процесу пристосовується легше, ніж чоловічий. Зокрема, тривалість життя жінок на 2–10 років більша, ніж чоловіків, що, очевидно, є високою «платою» за материнство та продовження людського роду.

Наука героогієна вивчає методи та заходи, що сповільнюють старіння і збільшують тривалість життя. Розумний і здоровий спосіб життя є основною передумовою вирішення цієї проблеми. Виокремлюють сім основних рекомендацій, дотримуючись яких можна сповільнити старіння, уповільнити розвиток захворювання і тим самим збільшити тривалість повноцінного життя. До них належать: 1) відмова від переїдання; 2) регулярність харчування; 3) правильний режим праці та відпочинку; 4) достатня тривалість сну; 5) активність і рухливість; 6) відмова від куріння; 7) відмова від зловживання алкоголем.

Особливо важливе значення для активного довголіття має характер харчування. Проведені дослідження довели, що довголіття не пов'язане з певним типом харчування. Однак слід дотримуватися таких основних принципів:

1) збалансованість харчування відповідно до енерговитрат організму. Переїдання та надмірне надходження з продуктами енергії призводить до ожиріння. На такому фоні легко розвиваються захворювання, пов'язані з віковими порушеннями обміну речовин, зокрема атеросклероз, цукровий діабет, ускладнення яких нерідко призводять до передчасної смерті;

2) повноцінність харчування. Недостатність у їжі деяких речовин, зокрема вітамінів, порушує життєві функції організму. Нашаровуючись на процеси старіння, ці порушення загострюють їх перебіг і сприяють розвитку захворювань;

3) профілактична дія харчування. Немає продуктів, які б різко сповільнювали або прискорювали старіння. Однак деякі комбінації харчових продуктів допомагають запобігти захворюванням, розвиток яких пов'язаний з процесом старіння. Зокрема, до таких харчових продуктів належать молочно-рослинні;

4) індивідуалізація харчування. Спеціальні дієти бувають необхідними (наприклад, під час захворювань окремих внутрішніх органів, деяких порушень обміну речовин тощо).

Жодна дієта сама по собі не гарантує довголіття. Однак дотримання раціональних принципів харчування, відповідність його характеру віковим змінам обміну речовин допомагає запобігти розвитку багатьох захворювань або хоча б полегшити їх перебіг.

Передумовою здорової повноцінної старості є трудова та фізична активність, бажання передавати свій життєвий досвід молодому поколінню. Інтелектуальна та фізична активність протягом життя сповільнює темп старіння організму і робить цей процес більш гармонійним. У віці 50–55 років, коли розпочинається деяке послаблення багатьох функцій організму та порушення обміну речовин, дуже важливо не знизити темп життя, не піддатися процесу старіння. Слід продовжувати активний спосіб життя, децю видозмінивши його з урахуванням нових фізичних і психологічних особливостей. У людей розумової та фізичної праці, міських і сільських жителів зміст фізичної, психологічної та соціальної активності різний. У передпенсійний період і жінкам, і чоловікам треба активно готуватися до наступного, пенсійного, періоду, щоб уникнути так званої пенсійної хвороби, тобто різкого погіршення психічних і фізіологічних функцій організму через раптову зміну усталеного способу життя. У пенсійному віці людина ще не стара та немічна, вона

досить активна як біологічно, так і соціально. Представники багатьох професій, які досягли пенсійного віку, можуть продовжувати працювати. Однак дуже важливо не переоцінити свої сили. У деяких випадках варто змінити сферу діяльності або умови праці. Чим довше людина підтримує соціальні контакти, тим далі відсувається старість. Спостереження за самотніми людьми похилого віку показали, що вони швидше старіють, частіше та триваліше хворіють. Коли все ж надходить час і треба йти на заслужений відпочинок, необхідно відрегулювати свій розпорядок дня. Обов'язково варто займатися домашніми справами, регулярно вранці та ввечері прогулюватися, підтримувати контакти з друзями, колегами, знайомими, працювати на городі чи заміських садових ділянках. Бажано займатися у групах здоров'я на стадіонах та у спортивних комплексах. У цих групах крім фізичного навантаження людина похилого віку має змогу спілкуватися з людьми, близькими їй за віком, станом здоров'я, професійними та культурними інтересами. Вона може перейняти досвід життєвого устрою інших пенсіонерів. Людина похилого віку не повинна замикатися в собі, зосереджуватися на своїх хворобах. Багато пенсіонерів беруть активну участь у суспільно корисній роботі на громадських засадах. Поєднання соціальної та фізичної активності відіграє надзвичайно важливу роль для продовження активного творчого довголіття.

Список рекомендованої літератури

1. Анатомия и физиология детского организма [Текст]: пособие для студентов педагогических факультетов по спец. «Педагогика и психология» / под ред. Н. Н. Леонтьевой, К. В. Мариновой. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1986. – 484 с.
2. Андреев, Ю. А. Три кита здоровья [Текст] / Ю. А. Андреев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 336 с.
3. Березин, И. П. Школа здоровья [Текст] / И. П. Березин. – М.: Медицина, 1991. – 144 с.
4. Белявская, Н. Н. Здоровый способ жизни [Текст] / Н. Н. Белявская – Д.: Заря, 1990. – 126 с.
5. Возрастная физиология и школьная гигиена [Текст]: справ. для студентов педагогических факультетов / под ред. А. Г. Хрипкова – М.: Просвещение, 1990. – 248 с.
6. Гарницкий, С. П. Алкоголь, тютюнопаління, наркотики та здоров'я підлітків [Текст] / С. П. Гарницкий. – К.: Здоров'я, 1999. – 132 с.
7. Гінзбург, В. Г. Психолого-педагогічні засади формування здорового способу життя [Текст] / В. Г. Гінзбург, Т. М. Полішко, П. М. Полушкін, Д. В. Гальченко // Зб. наук. пр. ВВПК. Педагогіка здоров'я. – Х.: Арт-прес, 2011. – С. 46–52.
8. Гончаренко, М. С. Валеологічні аспекти формування здоров'я у сучасному освітньому процесі [Текст] / М. С. Гончаренко, В. Є. Новикова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. журн. – Х.: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2006. – № 12. – С. 39–43.
9. Гребенников, И. В. Основы семейной жизни [Текст] / И. В. Гребенников. – М.: Просвещение, 1991. – 158 с.
10. Єрошкіна, Т.В. Основы санологии [Текст]: навч. посіб. / Т. В. Єрошкіна. – Д.: РВВ. ДНУ, 2007. – 84 с.
11. Куценко, Г. И. Книга о здоровом образе жизни [Текст] / Г. И. Куценко, Ю. В. Новиков – М.: Медицина, 1990. – 486 с.
12. Ореховська, В. М. Посібник з самовиховання [Текст] / В. М. Ореховська, Т. В. Хілько, С. В. Кириленко – К.: ІЗМН, 1996. – 192 с.
13. Полушкін, П. М. За здоровий спосіб життя [Текст]: навч. посіб. / П. М. Полушкін, Т. В. Єрошкіна, В. О. Татаровський, О. В. Хандюк. – Д.: ДНУ, 2006. – 72 с.
14. Щупак, Н. Б. Харчування і здоров'я людини [Текст] / Н. Б. Щупак, Г. А. Дунаєвський – К.: Здоров'я, 1998. – 136 с.

Додаток

Індивідуальна картка оздоровлення студента

(Інструкція до розробки особистої картки оздоровлення студента)

Треба точно відповідати на питання типової картки та виконувати низку проб.

1. Проба з присіданнями – проба Руф'є. Станьте в основну стійку (ноги разом, п'яти зімкнуті, носки розведені). Порахуйте пульс (P_1). У повільному темпі зробіть 30 присідань, випростуючи руки вперед, тримаючи тулуб прямо та широко розводячи коліна в сторони.

Підрахуйте пульс відразу після присідань (P_2) і через 1 хв після присідань (P_3). Знайдіть значення індексу Руф'є (P) за формулою:

$$P = (P_1 + P_2 + P_3 - 200) : 10$$

Отриманий результат оцінюють таким чином: 0 – відмінна реакція на фізичне навантаження; 0–5 – добра; 6–10 – задовільна; 11–15 – слабка; понад 15 – незадовільна реакція.

2. Ортостатична проба. Пролежавши 5 хв у спокої, підрахуйте пульс за 1 хв. Встаньте та постійте протягом 1 хв, після чого підрахуйте пульс за 1 хв. Різницю між показниками пульсу в положенні лежачи та стоячи оцінюють таким чином: менше ніж 12 – добра реакція серцево-судинної системи, 12–18 – задовільна, 19–25 – погана, понад 25 – дуже погана реакція.

3. Пробу з затримкою дихання проводять на вдиху та на видиху. На вдиху – проба Штанге. Відпочити сидячи протягом 5 хв, зробити глибокий вдих, і затримати дихання. Фіксують час затримки дихання. Критерії оцінки: менше ніж 1 хв – погано, від 1 до 2 хв – задовільно, понад 2 хв – добре (тренованість оцінюють як високу).

Нормою затримки дихання на видиху (проба Генча) для людей, які не займаються фізкультурою та спортом, вважають 35–40 с.

Ці проби дозволяють визначати не лише рівень підготовки осіб до занять фізичними вправами, обсяг необхідного фізичного навантаження, але й динаміку фізичного стану осіб, які займаються фізичною культурою.

Важливим критерієм правильності вибору навантаження є час відновлення пульсу після занять. За правильної організації занять через 1 хв після припинення фізичних навантажень пульс повинен знизитися на 20% (за 100% приймають пульс у перші 10 с після навантаження), через 3 хв – на 30%, через 5 хв – на 50% і через 10 хв – на 70–77%.

Потім зробити підсумок, що має відповідати одній із нижчезазначених груп здоров'я

Групи здоров'я студентів

1. Здорові з нормальним розвитком і нормальним рівнем функціонування організму.
2. Здорові, але мають функціональні та деякі морфологічні відхилення, а також знижену стійкість до гострих і хронічних захворювань.

3. Хворі з хронічними захворюваннями у стані компенсації зі збереженими функціональними можливостями.

4. Хворі з хронічними захворюваннями у стані субкомпенсації зі зниженими функціональними можливостями.

5. Хворі з хронічними захворюваннями у стані декомпенсації.

З урахуванням отриманих даних необхідно скласти картку здоров'я

Особиста картка стану здоров'я студента

Рік народження _____

Зріст _____

Вага тіла _____

Спірометрія _____

Артеріальний тиск (у стані спокою) _____ артеріальний тиск (після навантаження) _____

Час нормалізації артеріального тиску _____

Пульс (у стані спокою) _____ Пульс (після навантаження) _____

Час нормалізації пульсу _____

Дихання (у стані спокою) _____ Дихання (після навантаження) _____

Час нормалізації дихання _____

Динамометрія м'язів тіла _____ кистей рук: права _____ , ліва _____

Температура тіла: ранок _____ вечір _____

Тип будови тіла (нормостенік, гіперстенік, астеник) _____

Проба Руф'є _____

Ортостатична проба _____

Проба Штанге _____

Проба Генча _____

Група здоров'я _____

Тести поточного контролю

Вікова фізіологія та валеологія людини

1. Система психофізіології короточасної пам'яті полягає:

- а) у вмінні визначати головне, використанні персональних біоритмів людини;
- б) наявності достатньої кількості фосфоліпідів та інозиту;
- в) використанні комплексу усіх аналізаторів;
- г) застосуванні методів мнемотехніки та інших технологій (гіпнозу, гомеопатії).

2. Система психофізіології довгочасної пам'яті полягає:

- а) у формуванні короточасної пам'яті;
- б) щоденній, щотижневій, щомісячній, щорічній системі формування короточасної пам'яті;
- в) застосуванні гіпнозу, гомеопатії;
- г) застосуванні мнемотехніки.

3. Видом пам'яті є:

- а) конкретна;
- б) абстрактна;

в) дискретна;

г) змішана.

4. *Послідовність розподілу інформації пам'яті у корі головного мозоку людини:*

а) ліва – права півкулі головного мозоку;

б) лобні, тім'яні, скроневі, потиличні частини головного мозоку;

в) п'ять порядків дублювання;

г) чотирі порядки.

5. *Значення центрів автоматизму спинного мозку:*

а) захисне;

б) регуляторне;

в) лікувальне.

6. *Функція вегетосудинної нервової системи полягає:*

а) у прискорювальній, стимулюючій дії;

б) гальмівній дії;

в) змішаній дії.

7. *Коло кровообігу поділяється:*

а) на більше;

б) легеневе;

в) коронарне.

8. *Виконувати свої функції серцю допомагає:*

а) м'яз;

б) нервова система;

в) друге серце.

9. *Сльози допомагають для лікування та профілактики:*

а) хвороб носу та носоглотки;

б) хвороб шлунку;

в) хвороб очей.

10. *Практично здоровий чоловік дихає:*

а) груддю;

б) животом;

в) груддю та животом.

11. *Практично здорова жінка дихає:*

а) груддю;

б) животом;

в) груддю та животом.

12. *Практично здорова людина дихає:*

а) ротом;

б) носом;

в) ротом і носом.

13. *Час вдиху відповідає часу видиху як:*

а) $1/2 : 1/2$;

б) $1/3 : 2/3$;

в) $1 : 1$.

14. *У легенях людини відбувається фізіологія:*

а) газового обміну;

б) травлення жирів;

в) зігрівання тіла.

15. *Додаткові пазухи носа функціонують:*

а) для очищення повітря;

б) зігрівання повітря;

в) формування тембру голосу.

16. *Первинне сортування харчів у шлунку існує:*

- а) для порівняння їх температури;
- б) визначення складу харчів.

17. *Вторинне сортування харчів у шлунку існує для:*

- а) порівняння температури харчів з температурою шлунку;
- б) визначення складу харчів.

18. *У процесі вторинного сортування білки накопичуються:*

- а) на малій кривині шлунку;
- б) великій кривині шлунку;
- в) не накопичуються взагалі.

19. *У дванадцятипалій кишці розщеплюються:*

- а) білки;
- б) жири;
- в) вуглеводи.

20. *У товстій кишці утворюються:*

- а) вітаміни В1, В-с;
- б) вітамін К;
- в) етиловий спирт;
- г) речовини, що зігрівають тіло.

21. *Резерв функціонуючих альвеол для здорової людини становить:*

- а) 50%;
- б) 40%;
- в) 30%.

22. *Резерв функціонуючих нефронів для здорової людини становить:*

- а) 50%;
- б) 40%;
- в) 30%.

23. *Водний баланс здорової людини у співвідношенні кількості сечі, втрати води під час дихання, поту та калу становить:*

- а) 65 : 15 : 15 : 5%;
- б) 70 : 15 : 10 : 5%;
- в) 60 : 20 : 15 : 5%.

24. *Для здорової людини добовий об'єм сурфактану становить:*

- а) 3 л;
- б) 4 л;
- в) 5 л.

25. *Для здорової людини добовий об'єм сечі становить:*

- а) 500 мл;
- б) 1,5 л;
- в) 1 л;
- г) 2 л.

26. *Ознаками шоку є:*

- а) падіння артеріального тиску, зменшення серцевого викиду крові;
- б) зменшення капілярного кровообігу в органах;
- в) підвищення периферичного опору судин;
- г) зменшення ефективного циркулюючого об'єму крові.

27. *Головна ознака колапсу:*

- а) втрата пам'яті, відсутність рефлексів;
- б) тахікардія;
- в) брадикардія;
- г) падіння артеріального тиску.

Здоров'я та фактори ризику

1. *Здоров'я – це:*

- а) добре самопочуття;
- б) відсутність хвороб і травм;
- в) рівновага зовнішніх факторів і стан комфорту внутрішніх органів;
- г) відсутність скарг, зовнішніх проявів хвороб і травм.

2. *Здоровий спосіб життя – це:*

- а) діяльність людини;
- б) активний спосіб життя;
- в) збереження здоров'я та його покращення;
- г) стан психічної та фізичної рівноваги.

3. *Фактори ризику спричиняють:*

- а) критичні ситуації;
- б) появу та розвиток хвороб;
- в) несприятливі фактори;
- г) зміни способу життя.

4. *До зовнішніх факторів ризику належать:*

- а) зміни обставин, географічне місце перебування;
- б) малорухливий спосіб життя;
- в) забруднення зовнішнього середовища;
- г) психоемоційне перенапруження.

5. *До внутрішніх факторів ризику належать:*

- а) куріння та вживання алкоголю;
- б) збалансоване харчування;
- в) спадкові хвороби;
- г) генетичний ризик та хвороби зі спадковою схильністю.

6. *Урбанізація – це:*

- а) переважно міське населення;
- б) поліпшення життя;
- в) розподіл господарства;
- г) кількісна перевага міст.

7. *Гіподинамія – це:*

- а) зникання функції;
- б) втрата чутливості;
- в) недостатня м'язова діяльність;
- г) малорухливий спосіб життя.

8. *Початковий вплив факторів ризику на виникнення захворювань*

може спричинити:

- а) хронічний коліт;
- б) гіпертонічну хворобу й ішемічну хворобу серця;
- в) хронічний аднексит;
- г) рак легень.

9. *Незбалансоване харчування спричиняє:*

- а) хвороби ендокринних органів;
- б) гіпотрофії;
- в) хвороби органів дихання;
- г) хвороби м'язів.

10. *Зловживання алкоголем викликає:*

- а) захворювання кістково-м'язової системи;
- б) захворювання ендокринної системи;
- в) функціональні розлади;
- г) алкоголізм, нервово-психічні хвороби.

11. *Переохолодження частіше відбувається:*

- а) під час переходу з теплого приміщення у холодне;
- б) під час сну та на протязі;
- в) під час занять спортом;
- г) у плавальному басейні.

12. *Стрес – це наслідок:*

- а) неприязних стосунків;
- б) почуття незадоволення та порушення харчування;
- в) травм;
- г) психічного навантаження.

13. *Зниження атмосферного тиску може спричинити:*

- а) загострення ревматизму та приступи епілепсії;
- б) загострення хронічного гастриту;
- в) підвищення артеріального тиску;
- г) зниження артеріального тиску.

14. *Підвищення атмосферного тиску може спричинити:*

- а) нервово-психічні реакції;
- б) підвищення артеріального тиску;
- в) зниження артеріального тиску;
- г) біль у суглобах.

15. *Підвищення температури у приміщенні спричиняє:*

- а) підвищення артеріального тиску;
- б) зниження артеріального тиску;
- в) підвищення активності організму;
- г) гіперемію шкіри та підвищення температури тіла.

16. *Низька температура у приміщенні спричиняє появу:*

- а) ішемії кровоносних судин;
- б) обмороження;
- в) ендартеріїту та хвороби Рейно;
- г) симптомів ревматизму.

17. *Вібрація може спричинити появу хвороб:*

- а) крові та бронхолегеневої системи;
- б) нервової системи;
- в) шлунково-кишкового тракту;
- г) кістково-м'язової системи.

18. *Збільшення кількості холестерину в крові призводить до виникнення:*

- а) хвороб судин і атеросклерозу;
- б) функціональних хвороб;
- в) хвороб печінки;
- г) хвороб легень.

19. *Підвищення інсоляції – це:*

- а) підвищення температури тіла та підсилення ультрафіолетового опромінення;
- б) підвищення тепловиділення;
- в) підсилення інфрачервоного опромінення;
- г) підвищення сонячного опромінення.

20. *Підвищення рівня шуму може спричинити:*

- а) головний біль;
- б) хвороби органів дихання та посилення росту волосся;
- в) гіпертонічну хворобу;
- г) зниження слуху.

21. *Запорошення повітря призводить до появи:*

- а) хвороб крові;
- б) хвороб суглобів;

- в) хвороб серця;
- г) пневмоконіозів.

22. Підвищення загазованості повітря спричиняє:

- а) кашель;
- б) чихання;
- в) хронічні бронхіти;
- г) гіпоксію та задуху.

23. Важка фізична праця може викликати:

- а) дистрофію й атрофію;
- б) компенсацію;
- в) декомпенсацію;
- г) гіпертрофію.

24. Шкідливі звички – це:

- а) постійне повторювання окремих слів;
- б) заїкання;
- в) відрижка;
- г) систематичний прийом «шкідливих» речовин.

25. Канцерогени – це:

- а) недієтична їжа, що викликає хвороби;
- б) гострі приправи;
- в) речовини, що спричиняють виникнення раку;
- г) речовини, що викликають отруєння.

26. Радіоактивне випромінювання викликає:

- а) хвороби ендокринних органів;
- б) хвороби крові;
- в) розлади нервової системи;
- г) хвороби серця.

27. Забруднення води зумовлює появу захворювань:

- а) нервової системи;
- б) опорно-рухового апарату;
- в) нирок та ендокринних органів;
- г) шлунково-кишкового тракту.

28. Підвищення кількості нітратів викликає хвороби:

- а) сечостатевої системи;
- б) кістково-м'язової системи;
- в) ендокринних органів;
- г) онкологічні та хвороби печінки.

29. Крайнім засобом попередження інфекційних захворювань є:

- а) загартовування;
- б) здоровий спосіб життя;
- в) профілактичне щеплення;
- г) дезінфекція та стерилізація.

30. До демографічних показників суспільного здоров'я належать:

- а) народжуваність;
- б) смертність;
- в) середня тривалість життя;
- г) захворюваність.

31. Показник народжуваності – це:

- а) кількість народжень за рік на 100 чол.;
- б) кількість народжень за рік на 1000 чол., які проживають на певній території;
- в) кількість народжень за рік на 1000 чол.;
- г) кількість народжень за рік на певній території.

32. *Здоров'я – це категорія:*

- а) суспільна;
- б) соціальна;
- в) філософська;
- г) біологічна.

33. *За визначенням ВООЗ під здоров'ям розуміють:*

- а) відсутність захворювань;
- б) добре самопочуття;
- в) стан повного фізичного та психічного благополуччя;
- г) стан повного соціального благополуччя.

34. *Суспільне здоров'я – це:*

- а) здоров'я людей;
- б) здоров'я інвалідів;
- в) стан повного благополуччя.

35. *Коефіцієнт смертності характеризує:*

- а) частоту летальних випадків за рік на 1000 чол., які проживають на певній території;
- б) частоту летальних випадків за рік на 100 чол.

36. *До факторів, що визначають здоров'я населення, належать:*

- а) стан повного благополуччя;
- б) відновлення здоров'я та його формування;
- в) втрата здоров'я;
- г) відновлення здоров'я.

Раціональне харчування

1. *Закон енерговитрат – це:*

- а) калорійність їжі, що дорівнює можливим затратам, залежно від ваги;
- б) калорійність їжі дорівнює енерговитратам;
- в) кількість їжі відповідає потребі.

2. *Закон відповідності хімічному складу їжі:*

- а) хімічний склад їжі відповідає потребам;
- б) раціональне співвідношення білків, жирів і вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів;
- в) співвідношення білків, жирів та вуглеводів як 1: 1: 4.

3. *Харуватися слід:*

- а) 3 рази на день;
- б) 4 рази на день;
- в) невеликими порціями необмежену кількість разів.

4. *Їжа має відповідати таким вимогам:*

- а) приємний аромат, естетичне оформлення;
- б) добре приготована;
- в) містити усі необхідні для життєдіяльності речовини;
- г) свіжість.

5. *Під час згорання 1 г білка виділяється:*

- а) 5 ккал тепла;
- б) 4 ккал тепла;
- в) 3 ккал тепла.

6. *Під час згорання 1 г жиру виділяється:*

- а) 8 ккал тепла;
- б) 9 ккал тепла;
- в) 10 ккал тепла.

7. *Під час згорання 1 г вуглеводів виділяється:*

- а) 6 ккал тепла;
- б) 5 ккал тепла;

в) 4 ккал тепла.

8. *Добова доза білків жирів та вуглеводів у стані спокою має становити відповідно:*

- а) 160, 100, 400 г;
- б) 90, 100, 400 г;
- в) 85, 120, 410 г;
- г) 80, 110, 380 г.

9. *Перетравлювання вуглеводів закінчується:*

- а) у роті;
- б) товстій кишці;
- в) дванадцятипалій кишці;
- г) тонкій кишці.

10. *Перетравлювання вуглеводів починається:*

- а) у роті;
- б) кишечнику;
- в) печінці.

11. *Цукор перетворюється:*

- а) на глікоген;
- б) моносахариди;
- в) дисахариди.

12. *Надлишок цукру відкладається:*

- а) у м'язах;
- б) печінці;
- в) жировій підшкірній клітковині;
- г) головному мозку.

13. *Початок процесу розщеплення білків відбувається:*

- а) у шлунку;
- б) дванадцятипалій кишці;
- в) порожній кишці.

14. *Закінчується розщеплення білка:*

- а) у шлунку;
- б) дванадцятипалій кишці;
- в) порожній кишці.

15. *Синтез білків відбувається:*

- а) у печінці;
- б) крові;
- в) тканинах.

16. *Розподіл жиру відбувається:*

- а) у шлунку;
- б) дванадцятипалій кишці;
- в) тонкій кишці.

17. *Кількість розщеплених жирів може дорівнювати:*

- а) кількості жирів вжитих із їжою;
- б) кількості жовчі;
- в) кількості ліпази.

18. *Окиснювання жиру відбувається:*

- а) у печінці;
- б) кишечнику;
- в) легенях;
- г) шлунку.

19. *Молодим робітникам потрібно на добу:*

- а) 4100 ккал;

б) 3600 ккал;

в) 3100 ккал.

20. *Усю їжу протягом доби слід розділити:*

а) на 25, 15, 35, 25 %;

б) 25, 50, 25 %;

в) 30, 50, 20 %.

21. *Для профілактики бактеріальних отруєнь їжу необхідно:*

а) дезінфікувати;

б) піддавати пастеризації;

в) доводити до кипіння;

г) заготовлювати, зберігати та вживати, дотримуючись санітарно-гігієнічних норм.

22. *Літнім людям необхідно вживати з їжею:*

а) білки;

б) жири;

в) вуглеводи;

г) вітаміни, мінеральні солі.

23. *У разі систематичного зловживання вуглеводами можуть виникнути:*

а) діарея, диспепсія;

б) булімія;

в) гіперглікемія;

г) цукровий діабет;

24. *У разі систематичного зловживання білками може з'явитися:*

а) диспепсія;

б) гастрит;

в) коліт;

г) печія.

25. *У випадку зловживання жирами може виникнути:*

а) атеросклероз;

б) ліподистрофія;

в) гепатит;

г) хронічний холецистит.

26. *Раціональне харчування базується:*

а) на відповідності хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму;

б) калорійності їжі;

в) тимчасовому розподілі їжі;

г) естетичному задоволенні.

27. *Вимогою до харчування людей похилого віку є:*

а) біологічна повноцінність;

б) збагачення природними антисклеротичними речовинами;

в) помірність.

28. *Для зменшення зайвої ваги тіла рекомендовано:*

а) забезпечити калорійність добового раціону не менше ніж 1200 ккал;

б) виконувати фізичні вправи;

в) забезпечити від'ємний калорійний баланс на 500 – 1000 ккал від норми.

29. *Харчуванню належить важлива роль:*

а) для лікування;

б) збільшення тривалості життя;

в) збереженні працездатності людей;

г) профілактики захворювань.

30. *Харчовий раціон буде повноцінним і збалансованим, якщо енерговитрати людини покриваються за рахунок:*

а) білків на 12–13%;

- б) жирів –33%;
- в) вуглеводів – 53–55%;
- г) води – 45%.

31. *Продукти, які спричиняють харчові алергії, – це:*

- а) курячий білок;
- б) м'ясо, молоко;
- в) шоколад;
- г) полуниця та суниця.

Рух та здоров'я

1. *Адинамія – це:*

- а) контрактура;
- б) анкілоз;
- в) відсутність руху;
- г) гемостаз.

2. *Гіподинамія – це:*

- а) зменшення рухливості;
- б) зниження амплітуди рухів;
- в) відсутність рухів;
- г) зниження тиску.

3. *Внаслідок гіподинамії з'являються такі хвороби кістково-м'язової системи:*

- а) бурсити;
- б) тендовагініти;
- в) артралгії й артози;
- г) остеохондрози.

4. *До хвороб нервової системи, що можуть виникнути внаслідок адинамії та гіподинамії належать:*

- а) поліневрити;
- б) радикуліти;
- в) невралгії;
- г) енцефаломієліти.

5. *До хвороб кровообігу, що можуть виникнути внаслідок гіподинамії, належать:*

- а) ішемічна хвороба серця;
- б) нейроциркуляторна дистонія;
- в) вада серця;
- г) облітеруючі ендартеїт.

6. *Під час проведення сходової проби пульс прискорюється:*

- а) на 40 ударів;
- б) 60 ударів;
- в) 80 ударів;
- г) вдвічі – втричі.

7. *Під час ортостатичної проби пульс у здорових людей прискорюється:*

- а) на 5 ударів;
- б) 10 ударів;
- в) 15 ударів;
- г) 20 – 25 ударів.

8. *У здорової людини співвідношення ударів пульсу та частоти дихання за 1 хв становить:*

- а) 4 : 1;
- б) 5 : 1;
- в) 6 : 1;

г) 1 : 1.

9. *Розмір серця здорової людини у нормі дорівнює:*

- а) розміру лівого кулака;
- б) розміру правого кулака;
- в) 1/100 ваги тіла;
- г) 1/80 ваги тіла.

10. *Ранкова гігієнічна гімнастика:*

- а) впливає на підвищення імунітету;
- б) піднімає настрій;
- в) проганяє сонливість;
- г) стимулює обмінні процеси.

11. *Найінтенсивніше людина росте у віці:*

- а) 1 – 6 років;
- б) 7 – 10 років;
- в) 11 – 15 років;
- г) 16 – 18 років.

12. *У середньому в нормі кількість дихальних рухів за хвилину становить:*

- а) 10 – 14;
- б) 14 – 20;
- в) 16 – 20 ;
- г) 20 – 25.

13. *Розвинута мускулатура характерна для конституційного типу:*

- а) астеник;
- б) нормостеник;
- в) гіперстеник.

14. *Рух необхідний:*

- а) для розвитку організму;
- б) росту організму;
- в) боротьби із захворюваннями.

15. *Фізичні навантаження:*

- а) збільшують ємність легень;
- б) поліпшують роботу серця;
- в) лікують геморої.

16. *Засобами фізичної культури називають:*

- а) фізичні вправи;
- б) тренажери;
- в) спорт і туризм;
- г) спортивні зали.

17. *Повільна ходьба сприяє:*

- а) рівномірному посиленню дихання;
- б) лікуванню головного болю;
- в) запобіганню статевих хвороб;
- г) рівномірному посиленню кровообігу.

18. *Починати ходьбу треба:*

- а) з 3 – 5 км;
- б) 1 – 2 км;
- в) 70 – 80 кроків на 1 хв;
- г) 100 – 120 кроків на 1 хв.

19. *Під час бігу посилюється діяльність:*

- а) серцево-судинної системи;
- б) шлунку;
- в) нервової системи;

г) дихальної системи.

20. *Купання та плавання впливають:*

- а) на загартовування організму;
- б) розвиток м'язів;
- в) тренування серцево-судинної та дихальної систем;
- г) поліпшення обміну речовин;

21. *Їзда на велосипеді протипоказана:*

- а) у разі варикозного розширення вен нижніх кінцівок;
- б) порушень постави;
- в) порушень сечовивідної системи;
- г) геморою.

22. *Ходьба на лижах:*

- а) покращує діяльність усіх систем організму;
- б) підвищує стійкість до холоду;
- в) лікує простудні захворювання;
- г) посилює обмін речовин.

23. *Катання на ковзанах:*

- а) поліпшує координацію рухів;
- б) лікує геморою;
- в) розвиває почуття рівноваги;
- г) лікує варикозне розширення вен.

24. *Аеробіка:*

- а) активно впливає на роботу симпатико-адреналової системи;
- б) лікує всі захворювання;
- в) відновлює силу організму;
- г) знімає втому.

25. *Вимоги до вентиляції спортивного залу:*

- а) протягом години весь об'єм повітря має змінюватися 3–4 рази;
- б) за день весь об'єм повітря має змінюватися 3–4 рази;
- в) за 1 годину на 1 людину має надходити близько 80 м³ свіжого повітря;
- г) приплив свіжого повітря має переважати над відтоком.

26. *Динамометрія для рук чоловіків у нормі становить:*

- а) 60 – 70 кг;
- б) 35 – 40 кг;
- в) 40 – 50 кг.

Сім'я та здоров'я

1. *Сім'я – це:*

- а) осередок суспільства;
- б) кровна спільність людей;
- в) спільність мови та звичаїв;
- г) загальна житлова площа.

2. *У неблагополучних сім'ях тривалість життя зменшується кожні 10 років:*

- а) на 3 роки;
- б) 4 роки;
- в) 2 роки;
- г) 1 рік.

3. *Статеве дозрівання в чоловіків у середньому відбувається у віці:*

- а) 16 років;
- б) 18 років;
- в) до 23 років;
- г) до 30 років.

4. *Статеве дозрівання в жінок у середньому відбувається у віці:*

- а) 16 років;
- б) 18 років;
- в) до 20 років;
- г) до 25 років.

5. *Головою сім'ї є:*

- а) чоловік;
- б) дружина, діти;
- в) бабуся;
- г) свійські тварини.

6. *Секс – це:*

- а) порнографія;
- б) еротика;
- в) статеве життя;
- г) інтимне життя.

7. *Еротика – це:*

- а) відеофільми, сюжети про любов;
- б) статеві органи;
- в) коїтус;
- г) оголеність тіла.

8. *До первинних статевих ознак належать:*

- а) відповідні вага тіла та вік;
- б) наявність статевих органів;
- в) наявність оволосіння;
- г) оволосіння статевих органів, поява бороди, вусів;

9. *До вторинних статевих ознак належать:*

- а) наявність статевих органів;
- б) зрілість статевих органів;
- в) наявність оволосіння за статевою ознакою;
- г) статеве життя.

10. *Інфантильність – це:*

- а) загальний недорозвиток;
- б) статевий недорозвиток;
- в) порушення стану усіх органів та систем.

11. *Планування сім'ї є обов'язком:*

- а) держави;
- б) чоловіка та жінки;
- в) суспільства.

12. *Найбільш зацікавленим у міцній сім'ї є:*

- а) податкова служба;
- б) міліція;
- в) суспільство.

Психологічна саморегуляція

1. *Психічна саморегуляція – це:*

- а) система прийомів і способів вольового пригнічення негативних емоцій;
- б) пристосування реакції за змінних нервових обставинах;
- в) проявлення адаптації;
- г) метод самолікування.

2. *Аутотренінг – це:*

- а) концентрація емоції;
- б) розслаблення;

- в) напруження нервової системи;
 - г) самонавіювання.
3. *Аутотренінг необхідно починати:*

- а) із заглиблення в сон;
- б) м'язового розслаблення;
- в) створення спокійної обстановки;
- г) абсолютної тиші.

4. *Максимальної релаксації можна досягти у позі:*

- а) напівсидячи;
- б) зігнувшись;
- в) сидячи;
- г) лежачи.

5. *Слід починати аутотренінг з букви:*

- а) а;
- б) о;
- в) я;
- г) и.

6. *Під час аутотренінгу першу частину фрази промовляють на такому етапі акту дихання:*

- а) апное;
- б) вдих;
- в) ортопноє;
- г) між вдихом та видихом.

7. *Другу частину фрази аутотренінга слід промовляти на такому етапі акту дихання:*

- а) апное;
- б) вдих;
- в) видих;
- г) ортопноє.

8. *Фрази аутотренінга слід повторювати з частотою:*

- а) 10 разів за 1 хв;
- б) 16 разів за 1 хв;
- в) 20 разів за 1 хв;
- г) 22 рази за 1 хв.

9. *Аутотренінг варто проводити:*

- а) перед стресом;
- б) під час стресу;
- в) після стресу;
- г) у спокої.

10. *Закінчувати аутотренінг слід фразою:*

- а) «Я володію собою»;
- б) «Я абсолютно спокійний»;
- в) «Я спокійний»;
- г) «Я почуваю себе добре та задоволений собою».

Загартування організму

1. *Загартування – це:*

- а) система пристосувань;
- б) система тренувань;
- в) індивідуальний комплекс процедур;
- г) підвищення стійкості організму з підвищенням імунітету.

2. *Активне загартування – це:*

- а) пасивне загартовування;
- б) індивідуальний комплекс процедур;
- в) підвищення стійкості організму;
- г) підвищення опірності організму інфекціям.

3. *Пасивне загартовування – це:*

- а) загартовування ніг;
- б) загартовування рук і обличчя;
- в) вологе обтирання;
- г) загартовування не залежить від волі людини.

4. *Основними принципами загартовування є:*

- а) поступовість і регулярність;
- б) урахування індивідуальних особливостей;
- в) приймання процедур у строго відведений час;
- г) приймання процедур у визначеному місці.

5. *Термічні реакції з виділенням великої кількості тепла відбуваються:*

- а) у м'язовій системі;
- б) жировій клітковині;
- в) сполучних тканинах;
- г) легенях.

6. *До місцевих загартовувальних процедур належать:*

- а) обливання холодною водою;
- б) ходьба босоніж;
- в) полоскання горла;
- г) ванна та душ.

7. *До загальних загартовувальних процедур належать:*

- а) промивання носа;
- б) загальний масаж;
- в) обтирання;
- г) субаквальні ванни.

8. *Загальне загартовування слід починати:*

- а) з сонячної ванни;
- б) повітряної ванни;
- в) теплої ванни;
- г) обтирання.

9. *Вищим проявом загартовування є:*

- а) холодна ванна;
- б) холодний душ;
- в) обтирання снігом;
- г) моржування та ходьба по снігу.

10. *Основні принципи загартовування:*

- а) урахування індивідуальних особливостей організму;
- б) використання гарячої води;
- в) пристосування організму до змін температури;
- г) обов'язкове тестування.

11. *Фізичні агенти, застосовувані під час загартовування:*

- а) пара;
- б) холод – тепло;
- в) опромінювання ультрафіолетовими й інфрачервоними променями;
- г) механічна дія руху повітря та води.

12. *Режим загартовування:*

- а) початковий, пов'язаний з тренуванням фізичної терморегуляції;
- б) загальний;

- в) оптимальний;
- г) особистий – спеціальний.

13. Початковий режим загартовування пропонують:

- а) людям старшого віку;
- б) дітям;
- в) особам, ослабленим внаслідок хвороби;
- г) людям із загостренням захворювання.

14. Первинна профілактика полягає:

- а) у попередженні травм;
- б) попередженні інфекції;
- в) попередженні ускладнень після захворювання;
- г) попередження хвороб і травм.

15. Профілактика вторинна – це попередження:

- а) рецидивів;
- б) ускладнень;
- в) інвалідності;
- г) смертності.

16. Профілактика третинна – це попередження:

- а) інвалідності та смертності;
- б) захворюваності та травматизму;
- в) рецидивів та ускладнень.

17. Спосіб життя – це:

- а) суспільні взаємовідносини;
- б) місце людини у суспільстві;
- в) способи та види активної діяльності людей.

18. До найбільш дієвих факторів, що впливають на стан здоров'я населення належать:

- а) виробничий;
- б) характер розподілу та використання матеріальних ресурсів сім'ї;
- в) психологічний клімат сім'ї й особливості внутрішньосімейних стосунків;
- г) рівень загальної гігієнічної культури.

19. Диспансеризація – це активний метод динамічного спостереження:

- а) за вагітними жінками;
- б) здоровими особами, що об'єднанні за загальними фізіологічними особливостями або умовами праці;
- в) хворими, що страждають на хронічні захворювання;
- г) особами з факторами ризику з метою більш раннього виявлення їх і своєчасного лікування.

20. Основна мета диспансеризації полягає:

- а) у збереженні та зміцненні здоров'я населення;
- б) збільшенні тривалості життя людей;
- в) профілактиці.

Комплекс контрольних робіт до вікової фізіології та валеології людини

Варіант 1

1. Здоров'я це: а) добре самопочуття; б) відсутність хвороб та травм; в) рівновага зовнішніх факторів та стану комфорту внутрішніх органів; г) відсутність скарг; д) відсутність зовнішніх проявів.
2. Здоровий спосіб життя це: а) діяльність людини; б) активний спосіб життя; в) збереження здоров'я; г) покращення здоров'я; д) стан психічної та фізичної рівноваги.
3. Фактори ризику є причинами: а) критичних ситуацій; б) джерел хвороб; в) несприятливих

- факторів; г) причинами виникнення та розвитку захворювань; д) зміни способу життя.
4. Групи зовнішніх факторів ризику: а) зміни обставин; б) малорухливий спосіб життя; в) забруднення зовнішнього середовища; г) психічно – емоційне перенапруження; д) географічне місце перебування.
 5. Внутрішні фактори ризику: а) куріння, вживання алкоголю; б) добре харчування; в) спадкові хвороби; г) генетичний ризик; д) хвороби зі спадковою схильністю.
 6. Закон енерговитрат це: а) калорійність їжі, що дорівнює можливим затратам на масу; б) калорійність їжі дорівнює енерговитратам; в) кількість їжі відповідає потребі.
 7. Закон відповідності хімічному складу їжі: а) хімічний склад їжі відповідає потребам; б) раціональне співвідношення білків, жирів та вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів; в) співвідношення білків, жирів та вуглеводів як 1: 1: 4.
 8. Їжу слід приймати: а) 3 рази на день; б) 4 рази на день; в) невеликими порціями.
 9. Їжа повинна відповідати таким вимогам: а) ароматна, красива, естетична; б) добре приготована; в) містити усі необхідні складові; г) свіжа.
 10. Здорові люди за особливостями сп. життя поділяються на кількість груп : а) 3; б) 4; в) 5.
 11. Адинамія - це: а) контрактура; б) анкілоз; в) відсутність руху; г) гемостаз.
 12. Гіподинамія - це: а) зменшення рухливості; б) зниження амплітуди рухів; в) відсутність рухів; г) зниження тиску.
 13. Внаслідок гіподинамії з'являються хвороби кістково-м'язової системи: а) бурсити; б) тендо - вагініти; в) артралгії, артози; г) остеохондрози.
 14. Які хвороби нервової системи можуть виникнути внаслідок адинамії, гіподинамії: а) поліневрити; б) радикуліти; в) невралгії; г) енцефаломієліти.
 15. Які хвороби кровообігу можуть виникнути внаслідок гіподинамії: а) ішемічна хвороба серця; б) нейроциркуляторна дистонія; в) вада серця; г) облітеруючі ендартеїт.
 16. Сім'я: а) осередок суспільства; б) кровна спільність людей; в) спільність мови та звичаїв; г) загальна житлова площа; д) загальна їжа.
 17. У неблагоприємних сім'ях, тривалість життя зменшується кожні 10 р. життя: а) на 3 роки; б) 4 роки; в) 2 роки; г) 1 рік; д) 5 років.
 18. Статеве дозрівання в чоловіків у середньому відбувається у віці: а) 16 років; б) 18 років; в) до 23 років; г) до 30 років; д) після 30 років.
 19. Статеве дозрівання в жінок у середньому відбувається у віці: а) 16 років; б) 18 років; в) до 20 років; г) до 25 років; д) до 30 років.
 20. Головою сім'ї є: а) чоловік; б) дружина; в) діти; г) бабуся; д) дідусь; е) усі.
 21. Загартування: а) система пристосувань; б) система тренувань; в) індивідуальний комплекс процедур; г) підвищення стійкості організму; д) підвищення імунітету.
 22. Активне загартування: а) пасивне загартування; б) індивідуальний комплекс процедур; в) підвищення стійкості організму; г) підвищення опірності.
 23. Пасивне загартування: а) загартування ніг; б) загартування рук, обличчя; в) вологе обтирання; г) незалежно від волі людини; д) вольовий акт пристосування.
 24. Основними принципами загартування є: а) поступовість та регулярність; б) урахування індивідуальних особливостей; в) у строго відведений час; г) у визначеному місці; д) у добру погоду.
 25. В організмі людини відбуваються термічні реакції з виділенням великої кількості тепла: а) у м'язовій системі; б) жировій клітчатці; в) сполучних тканинах; г) легенях.

Варіант 2

1. Урбанізація це: а) переважно міське населення; б) переважно промислове; в) розподіл господарства; г) перевага міст; д) поліпшення життя.
2. Гіподинамія це: а) зникання функції; б) втрата чутливості; в) недостатня м'язова діяльність; г) нестійка рівновага у положенні стоячи; д) малорухливий спосіб життя.
3. Початковий вплив факторів ризику на виникнення захворювань: а) хронічний коліт;

- б) гіпертонічна хвороба; в) хронічний аднексит; г) ішемічна хвороба серця; д) рак легень.
4. Незбалансованість харчування спричиняє виникнення: а) хвороб ендокринних органів; б) гіпотрофії; в) хвороб органів дихання; г) впливає на забарвлення шкіри, слизових; д) хвороб м'язів.
5. Зловживання алкоголем викликає: а) захворювання кістково-м'язової системи; б) ендокринної системи; в) функціональні розладнання; г) алкоголізм; д) нервово-психічні хвороби.
6. При згоранні 1 г білка виділяються кілокалорії тепла: а) 5 ккал; б) 4 ккал; в) 3 ккал.
7. При згоранні 1 г жиру виділяються кілокалорії тепла: а) 8 ккал; б) 9 ккал; в) 10 ккал.
8. При згоранні 1 г вуглеводів виділяються кілокалорії тепла: а) 6 ккал; б) 5 ккал; в) 4 ккал.
9. Добова доза білків жирів та вуглеводів у стані покою повинна складатися з: а) 160 – 100 – 400 г; б) 90 – 100 – 400 г; в) 85 – 120 – 410 г; г) 80 – 110 – 380 г.
10. Перетравлювання вуглеводів закінчується: а) у роті; б) шлунку; в) дванадцятипалій кишці; г) тонкому кишечнику; д) товстому кишечнику.
11. Проба Штанге - це: а) затримка дихання на вдиху; б) затримка дихання на видиху; в) навантажена проба; г) апное.
12. Проба Генча ґрунтується на: а) затримці дихання на видиху; б) затримці дихання на вдиху; в) форсированому диханні.
13. Співвідношення між вдихом та видихом у нормі: а) час вдиху дорівнює часу видиху; б) вдих складає 1/3, видих 2/3 від часу дихального акту; в) вдих дорівнює 2/3, видих 1/3 від часу на 1 дихання.
14. У нормі у здорової людини можуть бути визначені характеристики пульсу у кількості: а) 6; б) 7; в) 8.
15. Підрахунок частоти дихання здійснюється: а) за 15 с.; б) 30 с; в) 1 хв; г) необмежений час.
16. Головою сім'ї є: а) чоловік; б) дружина; в) діти; г) бабуся; д) дідусь; е) усі.
17. Секс: а) порнографія; б) еротика; в) статеве життя; г) інтимне життя; д) перверзія.
18. Еротика: а) відеофільми, сюжети про любов; б) статеві органи; в) коїтус; г) оголеність тіла; д) нудизм.
19. До первинних статевих ознак належать: а) відповідні маса тіла та вік; б) наявність статевих органів; в) наявність оволосіння; г) оволосіння статевих органів; поява бороди, вусів; д) наявність усіх кінцівок.
20. До вторинних статевих ознак належать: а) наявність статевих органів; б) зрілість статевих органів; в) наявність оволосіння по статевою ознакою; г) статеве життя; д) полюція.
21. До місцевих загартувальних процедур належать: а) обливання холодною водою; б) ходьба босоніж; в) полоскання горла; г) умивання; д) ванна, душ.
22. До загальних загартувальних процедур відносяться: а) промивання носа; б) загальний масаж; в) обтирання; г) субаквальні ванни.
23. Загальне загартування слід починати: а) з сонячної ванни; б) повітряної ванни; в) теплої ванни; г) обтирання.
24. Вищим проявом загартування є: а) холодна ванна; б) холодний душ; в) обтирання снігом; г) моржування; д) ходьба по снігу.
25. Головний принцип системи Іванова полягає: а) в обливанні холодною водою; б) відмовленні від м'ясних страв; в) поєднанні людини з природою; г) прагненні до самотності.

Варіант 3

1. Переохолодження частіше відмічається: а) при переході з теплого приміщення у холодне; б) під час сну; в) при заняттях спортом; г) на протязі; д) у плавальному басейні.
2. Стрес є наслідком: а) неприязних стосунків; б) почуття незадоволення; в) порушення харчування; г) травм; д) психічного навантаження.

3. Зниження атмосферного тиску може викликати: а) загострення ревматизму; б) загострення хронічного гастриту; в) підвищення артеріального тиску; г) зниження артеріального тиску; д) приступи епілепсії.
4. Підвищення атмосферного тиску може викликати: а) нервово психічні реакції; б) підвищення артеріального тиску; в) зниження артеріального тиску; г) біль у суглобах; д) збліднення шкіри.
5. Підвищення температури в приміщенні впливає: а) на підвищення артеріального тиску; б) зниження артеріального тиску; в) підвищення реактивності організму; г) гіперемію шкіри; д) підвищення температури тіла.
6. Перетравлювання вуглеводів починається: а) у роті; б) кишечнику; в) печінці.
7. Цукор перетворюється: а) у глікоген; б) моносахариди; в) дисахариди.
8. Надлишок цукру відкладається у: а) м'язах; б) печінці; в) підшкірно жировій клітковині; г) головному мозку.
9. Початок розщеплення білків відбувається у: а) шлунку; б) дванадцятипалій кишці; в) тощій кишці.
10. Закінчується розщеплення білка у: а) шлунку; б) дванадцятипалій кишці; в) тощій кишці.
11. Підрахунок частоти пульсу здійснюється за час: а) 30 с; б) 1 хв; в) на одній руці; г) на двох руках.
12. При проведенні сходової проби пульс прискорюється: а) на 40 ударів; б) 60 ударів; в) 80 ударів; г) подвоюється; д) потроюється.
13. Після проведення сходової проби пульс унормується в здорових людей через: а) 1 хв; б) 2 хв; в) 3 хв; г) 30 с.
14. При ортостатичній пробі у здорових людей пульс унормується: а) через 10 с; б) 15 с; в) 20 с; г) 30 с.
15. При ортостатичної пробі пульс у здорових людей прискорюється: а) на 5 ударів; б) 10 ударів; в) 15 ударів; г) 20 ударів; д) 25 ударів.
16. Психічна саморегуляція: а) система прийомів та способів вольового пригнічення негативних емоцій; б) пристосування реакції при змінних нервових обставинах; в) проявлення адаптації; г) корекція стресів; д) метод самолікування.
17. Аутотренінг: а) концентрація емоцій; б) розслаблення; в) напруження нервової системи; г) аларм; д) самонавіяння.
18. Аутотренінг необхідно починати: а) із заглиблювання в сон; б) м'язового розслаблення; в) створення спокійної обстановки; г) абсолютної тиші; д) зміни дихання.
19. Максимальної релаксації можна досягти у позі: а) стоячи; б) зігнувшись; в) сидячи; г) лежачи; д) напівсидячи.
20. Слід починати аутотренінг з букви: а) а; б) о; в) я; г) и; д) у.
21. При якій температурі води ванна вважається холодною: а) 20-24⁰ С; б) 24-27⁰ С; в) 28-33⁰ С; г) 34-36⁰ С; д) 37-39⁰ С.
22. При якій температурі води душ вважається холодним: а) 20-24⁰ С; б) 24-31⁰ С; в) 32-34⁰ С; г) 35-37⁰ С; д) 40-42⁰ С.
23. Який діапазон температури води використовується для загартування: а) 17-20⁰ С; б) 20-24⁰ С; в) 20-25⁰ С; г) 20-30⁰ С; д) 20-40⁰ С.
24. Купання у відкритих водоймищах дозволяється незагартованим людям при температурі води: а) + 17⁰ С; б) + 20⁰ С; в) + 22⁰ С; г) + 24⁰ С; д) + 26⁰ С.
25. Час купання для першої процедури не повинен перевищувати: а) 4 хв; б) 3 хв; в) 2 хв; г) 1 хв; д) 30 с.

Варіант 4

1. Низька температура в приміщенні спричиняє появу у хворих: а) ішемії кровоносних судин; б) відморожування; в) виникнення ендартеріту; г) хвороби Рейно; д) проявів ревматизму.

2. Вібрація впливає на появу хвороб: а) крові; б) бронхолегеневої системи; в) шлунково-кишкового тракту; г) кістково-м'язової системи; д) збільшення кількості захворювань нервової системи.
3. Збільшення кількості холестерину в крові призводить до виникнення : а) хвороб судин; б) атеросклерозу; в) хвороб печінки; г) хвороб легень; д) функціональних хвороб.
4. Підвищення інсоляції це: а) підвищення температури; б) підсилення ультрафіолетового опромінення; в) підсилення інфрачервоного опромінення; г) підвищення сонячного опромінення; д) підвищення тепловиділення.
5. Підвищення рівня шуму може спричинити виникнення: а) головного болю; б) хвороб органів дихання; в) посилення росту волосся; г) зниження слуху; д) гіпертонічної хвороби.
6. Синтез білків відбувається у: а) печінці; б) крові; в) тканинах.
7. Розподіл жиру відбувається: а) у шлунку; б) у дванадцятипалій кишці; в) у тонкому кишечнику.
8. Жири може бути розщеплено: а) у кількості, що прийнято з їжою; б) дорівнюється кількості жовчі; в) дорівнює кількості ліпази.
9. Окислюється жир: а) у печінці; б) кишечнику; в) легенях; г) шлунку.
10. Молодим робітникам потрібно ккал на добу: а) 4100 ккал; б) 3600 ккал; в) 3100 ккал.
11. У здорової людини співвідношення ударів пульсу та частоти дихання за хв становить: а) 4 : 1; б) 5 : 1; в) 6 : 1; г) 1 : 1.
12. Величина серця у здорових людей у нормі дорівнює: а) величині лівого кулака; б) величині правого кулака; в) 1/100 маси тіла; г) 1/80 маси тіла; д) 1/200 маси тіла.
13. Маса тіла людини дорівнює: а) зріст у см - 100 + 15 кг; б) зріст у см - 100 + 10 кг; в) зріст у см - 100 + 5 кг; г) зріст у см - 100.
14. Антропометрію проводять: а) вранці, натще, без взуття; б) щотижня у стаціонарі; в) щодня.
15. Для правильної антропометрії необхідно, щоб до ростоміру були притиснуті: а) потилиця та п'ятки; б) п'ятки, попереk потилиця; в) потилиця, крижі, п'ятки.
16. При аутотренінгу першу частину фрази слід виголошувати на етапі акту дихання: а) апное; б) вдих; в) ортопноє; г) у проміжку між вдихом та видихом; г) видих.
17. Другу частину фрази аутотренінга слід виголошувати на етапі акту дихання: а) апное; б) вдих; в) видох; г) ортопноє; д) диспноє.
18. Фрази аутотренінга слід повторювати з частотою: а) 10 разів за хв; б) 16 разів за хв; в) 20 разів за хв.; г) 22 рази за хв.
19. Аутотренінг варто проводити: а) перед стресом; б) у процесі стресу; в) після стресу; г) у спокої; д) у час не пов'язаний зі стресом.
20. Закінчувати аутотренінг слід фразою: а) я володію собою; б) я абсолютно спокійний; в) я спокійний; г) я почуваю себе добре; д) я задоволений собою.
21. Загартування - це система тренування, спрямована: а) на пристосування організму до добових, сезонних, раптових змін температури; б) пристосування до змін магнітного, електричного поля Землі; в) профілактику та лікування хвороб.
22. Головні засоби загартування: а) тренування; б) повітря; в) вода; г) гаряча пара; д) сонце.
23. Основні принципи загартування: а) урахування індивідуальних особливостей організму; б) використання гарячої води; в) пристосування організму до змін температури; г) використання декількох фізичних агентів; д) обов'язкове тестування.
24. Фізичні агенти, які застосовуються при загартуванні: а) пара; б) холод – тепло; в) опроміню - ванна ультрафіолетовими та інфрачервоними променями; г) масаж; д) механічна дія руху, повітря, води.
25. Режим загартування: а) початковий, пов'язаний з тренуванням фізичної терморегуляції; б) загальний; в) оптимальний; г) особистий; д) спеціальний.

Варіант 5

1. Запорошення повітря призводить до появи: а) хвороб крові; б) хвороб суглобів; в) хвороб серця; г) пневмоконіозів; д) печії.
2. Підвищення загазованості повітря викликає: а) кашель; б) чихання; в) хронічні бронхити; г) гіпоксію; д) задуху.
3. Важка фізична праця є причиною: а) дистрофії; б) компенсації; в) декомпенсації; г) гіпертрофії; д) атрофії.
4. Санологія – розділ медицини, яка вивчає: а) захворюваність; б) спадковість; в) здоров'я у здорових; г) лікування хворих; д) екологію.
5. Екологія це: а) наука яка вивчає стан навколишнього середовища; б) розділ біології; в) галузь медицини; г) параклінічна галузь знань; д) наука, що вивчає суспільство.
6. Усю їжу протягом доби слід поділяти: а) 25 – 15 – 35 - 25 %; б) 25 – 50 – 25 % ; в) 30 – 50 – 20 %.
7. Для профілактики бактеріальних отруєнь необхідно: а) дезінфікувати; б) піддавати пастеризації; в) доводити до кипіння; г) додержуватись санітарно-гігієнічних норм заготовки, зберігання, вживання.
8. Літнім людям необхідно вживати з їжею: а) білки; б) жири; в) вуглеводи; г) вітаміни; д) солі.
9. При систематичному зловживанні вуглеводами можуть розвинутих захворювання: а) діарея; б) диспепсія; в) гіперглікемія; г) цукровий діабет; д) булімія.
10. При систематичному зловживанні білками можуть розвинутих захворювання: а) диспепсія; б) гастрит; в) коліт; г) печія.
11. Ранкова гігієнічна гімнастика: а) впливає на підвищення імунітету; б) піднімає настрій; в) проганяє сонливість; г) стимулює обмінні процесі.
12. Гімнастика за Стрельниковою: а) відновлює глибину дихання; б) покращує кровообіг; в) відновлює бронхіальну прохідність; г) поліпшує секрецію.
13. Атлетична гімнастика сприяє: а) зміцненню здоров'я; б) формуванню фігури; в) збільшенню маси м'язів; г) витривалості; д) зміцненню кістково – суглобної системи.
14. У здорового, індекс Руфе (проба з присіданнями) дорівнює: а) 0; б) 0-5; в) 6-10; г) 10-15; д) 15-20.
15. Для адекватного виконання фізичних вправ виділяють групи: а) загальна група; б) спеціальна група; в) секційна розбивка; г) індивідуальні заняття.
16. Початковий режим загартування пропонують: а) людям старшого віку; б) дітям; в) спортсменам; г) особам, які ослаблені внаслідок хвороби; д) людям із загостренням захворювання.
17. Оптимальний режим загартування рекомендують: а) дітям; б) особам, які пройшли підготовку за початковим режимом; в) практично здоровим особам; г) верхолазам; д) особам, які ослаблені внаслідок хвороби.
18. Спеціальний режим загартування призначають: а) водолазам; б) дітям; в) особам, які працюють в екстремальних умовах; г) людям старшого віку.
19. Тимчасові протипоказання для загартування: а) гострі респіраторні та інфекційні захворювання; б) психічні розлади, приступи бронхіальної астми; в) хронічний бронхіт; г) гіпертонічні та гіпотонічні кризи; д) ураження шкіри різного характеру.
20. Залежно від температури, повітряні ванни поділяють: а) на дуже холодні; б) теплі; в) індиферентні; г) дуже гарячі; д) прохолодні, помірно холодні.
21. Профілактика первинна: а) попередження травм; б) попередження інфекції; в) попередження ускладнень; г) попередження хвороб та травм; д) розділ соціальної гігієни.
22. Профілактика вторинна - це попередження: а) рецидивів; б) ускладнень; в) інвалідності; г) смертності; д) погіршень.
23. Профілактика третинна - це попередження: а) інвалідності та смертності; б) захворюваності та травматизму; в) рецидивів та ускладнень; г) погіршень.

24. Спосіб життя: а) суспільні взаємовідносини; б) місце людини у суспільстві; в) способи та види активної діяльності людей; г) життєдіяльність.
25. Найбільш дієві фактори, що впливають на стан здоров'я населення : а) виробничий; б) характер розподілу і використання матеріальних ресурсів сім'ї; в) психологічний клімат сім'ї, особливості внутрішньосімейних стосунків; г) рівень загальної гігієнічної культури; д) характер харчування.

Варіант 6

1. Шкідливі звички це : а) постійне повторювання окремих слів; б) заїкання; в) відрижка; г) нестерпний характер; д) систематичний прийом "шкідливих" речовин.
2. Канцерогени це: а) недієтична їжа; б) гостри приправи; в) речовини, що викликають рак; г) речовини, які викликають отруєння; д) речовини, що викликають хвороби .
3. Радіоактивне випромінювання викликає : а) хвороби ендокринних органів; б) крові; в) нервової системи; г) серця; д) хронічний бронхіт.
4. Забруднення води зумовлює появу захворювань: а) нервової системи; б) опорно - рухового апарату; в) нирок; г) ендокринних органів; д) шлунково - кишкового тракту .
5. Підвищення кількості нітратів викликає хвороби: а) сечостатевої системи; б) кістково – м'язової системи; в) ендокринних органів; г) онкологічні; д) печінки.
6. При зловживанні жирами можуть виникнути захворювання: а) атеросклероз; б) ліподистрофія; в) гепатит; г) хронічний холецистит; д) диспепсія.
7. Після операції та при гострих захворюваннях шлунково – кишкового тракту призначається дієта: а) стіл 1 ; б) стіл 0; в) стіл 2; г) стіл 4.
8. При гострих захворюваннях шлунка призначення дієти: а) стіл 0; б) стіл 1 а; в) стіл 1 б; г) стіл 2.
9. При хронічних хворобах шлунка можливе призначення дієт: а) стіл 1; б) стіл 2; в) стіл 5.
10. При запорах слід призначати дієти: а) стіл 2; б) стіл 3; в) стіл 4.
11. Максимальний ріст відбувається у віці: а) 1-6 років; б) 7-10 років; в) 11-15 років; г) 16-18 р.
12. Аеробіка сприятливо впливає на функції: а) активну оксигенацію; б) інтенсивну м'язову роботу; в) активізацію серцево – судинної системи; г) росту м'язів.
13. Для плавання необхідно мати: а) довідку від дерматолога; б) гумову шапочку; в) окуляри для плавання; г) міцне здоров'я.
14. Для чоловіків характерна така життєва ємність легень: а) 3000 – 4000 см; б) 4000 – 5000 см; в) 5000 – 7000 см.
15. Окружність грудної клітини вимірюється на рівні: а) спереду – 4 ребро, ззаду – під лопатками; б) спереду – 5 ребро, ззаду – 5 грудний хребець; в) спереду – 3 ребро, ззаду – на лопатках.
16. Загартування високими температурами можна проводити: а) в приміщеннях з високою Т; б) природних умовах; в) парних, лазнях; г) фінських саунах; д) приміщеннях з низькою температурою.
17. Протипоказана сауна: а) при злоякісних пухлинах; б) виразках шлунка, дванадцятипалої кишки; в) епілепсії; г) ішемічній хворобі серця; д) хронічній пневмонії.
18. Сауну краще відвідувати: а) через 5 хв після прийому їжі; б) у другій половині дня; в) після великих фізичних і психічних навантажень; г) перед сном; д) через 2-3 години після їжі.
19. Загартування організму сонцем можна проводити: а) протягом року; б) опівдні влітку; в) зимою використовувати УФО; г) влітку природні сонячні ванни; д) влітку з 12 до 15 годин.
20. Загартування водою можна проводити у вигляді: а) пірнання у крижану воду; б) обтирання, обливання; в) душів, ванн; г) купання; д) користування лазнями.
21. Диспансеризація - це активний метод динамічного спостереження: а) за вагітними

жінками; б) здоровими особами, що об'єднанні за загальними фізіологічними особливостями або умовами праці; в) хворими, що страждають на хронічні захворювання; г) особами з факторами ризику з метою більш раннього виявлення їх і своєчасного лікування; д) дітьми дошкільного віку.

22. Основна мета диспансеризації полягає: а) в збереженні та зміцненні здоров'я населення; б) збільшенні тривалості життя людей; в) лікуванні; г) профілактиці; д) підвищенні продуктивності праці.

23. Основна мета диспансеризації забезпечується шляхом: а) правильного фізичного розвитку; б) систематичного спостереження за станом здоров'я населення; в) вивчення і оздоровлення умов праці та побуту; г) широкого проведення комплексу соціально-економічних, санітарно – гігієнічних, профілактичних та лікувальних заходів; д) зміцнення здоров'я.

24. Диспансеризація здорових осіб має забезпечувати: а) правильний фізичний розвиток; б) лікування; в) зміцнення здоров'я; г) одужання хворих; д) виявлення й усунення факторів ризику виникнення різних захворювань.

25. Аспекти способу життя: а) виробничі, невиробничі; б) філософські; в) медичні; г) суспільно – політичні; д) біологічні.

Варіант 7

1. Кращим засобом попередження інфекційних захворювань є: а) загартування; б) здоровий спосіб життя; в) профілактичне щеплення; г) дезінфекція; д) стерилізація .

2. Демографічні показники суспільного здоров'я: а) народжуваність; б) смертність; в) середня тривалість життя; г) захворюваність.

3. Показник народжуваності це: а) кількість народжень за рік на 100 чоловік населення; б) кількість народжень за рік на 1000 населення, яке проживає на певній території; в) кількість народжень за рік на 1000 населення; г) кількість народжень за рік на певній території.

4. Здоров'я це категорія: а) суспільна; б) соціальна; в) філософська; г) біологічна.

5. За визначенням ВОЗ під здоров'ям розуміють: а) відсутність захворювань; б) стан доброго самопочуття; в) стан повного фізичного, психічного благополуччя; г) стан повного благополуччя.

6. При проносах пропонується дієта: а) стіл 3; б) стіл 4; в) стіл 5.

7. При ожирінні можна порекомендувати дієти: а) стіл 6; б) стіл 8; в) стіл 9.

8. При цукровому діабеті рекомендовані дієти: а) стіл 8; б) стіл 9; в) стіл 10.

9. При подагрі призначають дієти: а) стіл 3; б) стіл 5; в) стіл 6.

10. Стіл 15 (загальний) необхідно призначати хворим: а) з хворобами легень; б) хворобами шлунку.

11. Динамометрія для рук чоловіків у нормі дорівнює всередньому: а) 60-70 кг; б) 70-90 кг; в) 35-40 кг; г) 40-50 кг.

12. Динамометрія для м'язів тулуба чоловіків у нормі дорівнює: а) 300 кг; б) 200 кг; в) 150 кг; г) 100 кг.

13. Поняття дефіциту пульсу значить: а) частота серцевих скорочень більша частоти пульсу; б) частота серцевих скорочень менша частоти пульсу; в) частота серцевих скорочень дорівнює пульсу.

14. У нормі кількість дихальних рухів за хвилину дорівнює: а) 10-14; б) 14-20; в) 16-20; г) 20-25.

15. Для якого конституційного типу характерна розвинута мускулатура: а) астеник; б) нормостеник; в) гіперстеник.

16. Шкідливі звички перешкоджають: а) оптимальній організації відпочинку; б) утвердженню складових здорового способу життя; в) харчуванню; г) фізичній активності; д) алкоголізму.

17. Появу шкідливих звичок спричиняють групи факторів: а) особисті; б) загальні; в) соціально - психологічні; г) місцеві; д) індивідуально- психологічні.
18. Розвитку пияцтва запобігають профілактичні заходи: а) диспансеризація; б) утвердження ставлення до здоров'я як до найвищої цінності людини; в) організація особистості на культурний розвиток; г) організація здорового відпочинку; д) лікування.
19. Установка на довге здорове життя: а) мобілізує резерви здоров'я; б) стимулює виникнення алкоголізму; в) мотивує поведінку, орієнтовану на позитивні емоції; г) орієнтує на вживання наркотиків.
20. Найпростіші ефективні шляхи профілактики: а) формування здорового способу життя; б) проведення алергійних проб; в) проведення діагностичних проб; г) диспансеризація.
21. У загартованих крижаною водою людей: а) посилюється здатність до теплопродукції; б) покращується кровообіг; в) температура шкіри вище від звичайної; г) зміцнюється імунітет.
22. Другий рівень диспансеризації - це медичні заклади: а) пункти охорони здоров'я; б) диспансери; в) стаціонари лікарень; г) консультативно - діагностичні центри; д) жіночі та дитячі консультації.
23. Третій рівень диспансеризації – медичні заклади: а) обласні, республіканські заклади; б) клініки; в) спеціалізовані центри; г) амбулаторії, поліклініки.
24. Диспансеризацію здійснюють за такими фазами: а) облік і обстеження усього населення з метою активного виявлення захворювань на ранніх стадіях, а також факторів ризику; б) проведення необхідних профілактичних і лікувально-оздоровчих заходів; в) динамічні спостереження за станом здоров'я кожного індивіда та оцінка ефективності проведених заходів; г) профілактика; д) лікування.
25. При плануванні оглядів населення медичні працівники виконують такі функції: а) проводять облік чисельності населення на дільниці; б) замовляють паспортну частину форми № 131 (У – 85); в) лікування хворих; г) визначають віково-статевий та соціальний склад населення; д) інформують населення про медичні огляди.

Варіант 8

1. Здоров'я це категорія: а) суспільна; б) соціальна; в) філософська; г) біологічна.
2. За визначенням ВООЗ під здоров'ям розуміють: а) відсутність захворювань; б) стан доброго самопочуття; в) стан повного фізичного, психічного благополуччя; г) стан повного соціального благополуччя.
3. Суспільне здоров'я це: а) здоров'я людей; б) здоров'я інвалідів; в) стан повного благополуччя.
4. Коефіцієнт смертності характеризує: а) частоту смертних випадків за рік на 1000 населення яке проживає на певній території; б) частоту смертних випадків за рік на 100 населення.
5. До факторів, що визначають здоров'я населення належать: а) стан повного благополуччя; б) відтворення здоров'я, його формування; в) втрата здоров'я; г) відновлення здоров'я; д) стан спокою населення.
6. Раціональне харчування базується: а) на відповідності енерговитрат організму енергомісності раціону; б) збалансованості раціону; в) лікуванні хворих.
7. Раціональне харчування базується: а) на відповідності хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму; б) калорійності їжі; в) тимчасового розподілу їжі; г) естетичному задоволенні.
8. До першої групи інтенсивності праці належать: а) медичні працівники; б) керівники підприємств та організацій; в) інженерно – технічні працівники; г) педагоги.
9. Третя група інтенсивності праці характерна : а) працівникам легкої та харчової промисловості; б) працівникам механізованої праці; в) будівельникам; г) поліграфістам, залізничникам.
10. П'ята група інтенсивності праці характерна: а) шахтарям; б) сталеварам;

- в) вантажникам; г) землекопам; д) будівельникам.
11. Рух необхідний: а) для розвитку організму; б) росту організму; в) боротьби з захворюваннями.
 12. Фізичні навантаження: а) збільшують життєву ємність легень; б) поліпшують роботу серця; в) лікують геморої.
 13. Засоби фізичної культури: а) фізичні вправи; б) тренажери; в) спорт, туризм; г) спортивні зали.
 14. За призначенням розрізняють тренажери: а) профілактичні; б) спортивні; в) лікувальні, оздоровчі; г) професійно-прикладні; д) особисті.
 15. Повільна ходьба сприяє: а) рівномірному посиленню дихання; б) лікуванню головного болю; в) запобіганню статевих хвороб; г) рівномірному посиленню кровообігу; д) налаштуванню на наступне заняття.
 16. Шкідливі звички перешкоджають: а) оптимальній організації відпочинку; б) утвердженню складових здорового способу життя; в) харчуванню; г) фізичній активності; д) алкоголізму.
 17. Появу шкідливих звичок спричиняють групи факторів: а) особисті; б) загальні; в) соціально-психологічні; г) місцеві; д) індивідуально-психологічні.
 18. Розвитку пияцтва запобігають профілактичні заходи: а) диспансеризація; б) утвердження ставлення до здоров'я як до найвищої цінності людини; в) організація особистості на культурний розвиток; г) організація здорового відпочинку; д) лікування.
 19. Установка на довге здорове життя: а) мобілізує резерви здоров'я; б) стимулює виникнення алкоголізму; в) мотивує поведінку, орієнтовану на позитивні емоції; г) орієнтує на вживання наркотиків.
 20. Найпростіші ефективні шляхи профілактики: а) формування здорового способу життя; б) виконання алергійних проб; в) проведення діагностичних проб; г) диспансеризація.
 21. У неблагоприємних сім'ях, тривалість життя зменшується кожні 10 р. життя: а) на 3 роки; б) 4 роки; в) 2 роки; г) 1 рік; д) 5 років.
 22. Статеве дозрівання в чоловіків у середньому відбувається у віці: а) 16 років; б) 18 років; в) до 23-років; г) до 30-років; д) після 30-років.
 23. Статеве дозрівання в жінок у середньому відбувається у віці: а) 16 років; б) 18 років; в) до 20 років; г) до 25-років; д) до 30-років.
 24. Головою сім'ї є: а) чоловік; б) дружина; в) діти; г) бабуся; д) дідусь; е) усі.
 25. Секс: а) порнографія; б) еротика; в) статеве життя; г) інтимне життя; д) перверзія.

Варіант 9

1. Вимогами до харчування людей в похилому віці є: а) біологічна повноцінність; б) збагачення природними антисклеротичними речовинами; в) помірність.
2. Ідеальна маса за формулою Купера: а) для жінок – зріст у см $\times 3,5 : 2,54 - 108 \times 0,453$. б) для чоловіків – зріст у см $\times 4 : 2,54 - 128 \times 0,453$ в) зріст у см - 100 .
3. Для зменшення надлишкової маси тіла рекомендується: а) забезпечити калорійність добового раціону не менше ніж 1200 ккал; б) включити фізичні вправи; в) забезпечити від'ємний калорійний баланс на 500 – 1000 ккал, від збалансованого.
4. Розвантажувальні дні призначають для: а) часткового голодування; б) поліпшення обміну речовин; в) виведення шлаків із організму; г) виведення із організму води.
5. Контрастні (розвантажувальні) дні необхідні при: а) захворюваннях шлунково-кишкового тракту; б) ожирінні; в) подагрі; г) захворюваннях нервової системи.
6. Починати ходьбу треба: а) з 3-5 км; б) 1-2 км.; в) кількості кроків на хвилину – 70...80; г) кількості кроків на хвилину – 100 120; д) 100 метрів.
7. При бігові посилюється діяльність: а) серцево – судинної системи; б) шлунка; в) нервової системи; г) дихальної системи; д) сечовивідної системи.
8. Купання, плавання впливають: а) на загартування організму; б) розвиток м'язів; в) поліпшення роботи печінки; г) поліпшення обміну речовин; д) тренування серцево –

судинної, дихальної систем.

9. Їзда на велосипеді протипоказана: а) при порушеннях дихальної системи; б) постави; в) сечовивідної системи; г) геморої; д) варикозному розширенні вен нижніх кінцівок.
10. Ходьба на лижах: а) поліпшує діяльність усіх систем організму; б) підвищує стійкість до холоду; в) лікує простудні захворювання; г) підвищує обмін речовин; д) лікує захворювання шлунка.
11. Аутотренінг: а) розслаблення; б) напруження нервової системи; в) алярм; д) самонавіяння.
12. Аутотренінг необхідно починати: а) із заглиблювання в сон; б) м'язового розслаблення; в) створення спокійної обстановки; г) абсолютної тиші; д) зміни дихання.
13. Максимальної релаксації можна досягти у позі: а) сидячи; б) лежачи; в) напівсидячи.
14. Слід починати аутотренінг з букви: а) а; б) о; в) я; г) и; д) у.
15. При аутотренінгу першу частину фрази слід виголошувати на етапі акту дихання: а) апное; б) вдих; в) ортопноє; г) у проміжку між вдихом та видихом; г) видих.
16. У процесі активного нагляду медпрацівники зобов'язані: а) запрошувати осіб диспансерної групи на прийом до лікаря; б) вести картотеку взятих на облік; в) брати участь у періодичних оглядах; г) щомісяця заповнюють картотеку на осіб, які перебувають під спостереженням лікарів різних спеціальностей та в інших закладах.
17. Перспективним заходом диспансеризації є використання: а) автоматизованих систем для обстеження стану здоров'я; в) ендоскопічних апаратів; г) комплексної автоматизованої системи масових оглядів населення; д) медичного прогнозування.
18. Ефективність гігієнічного виховання зростає, коли дається інформація про: а) режим праці та відпочинку; б) особисту гігієну, раціональне харчування; в) фізичну активність; г) статеве життя.
19. Одним із важливих компонентів здорового способу життя є: а) раціональна організації науки та праці; б) своєчасне лікування; в) несумісність із шкідливими звичками; г) установка на довге здорове життя; д) злагода.
20. Шкідливі звички перешкоджають: а) оптимальній організації відпочинку; б) утвердженню складових здорового способу життя; в) харчуванню; г) фізичній активності; д) алкоголізму.
21. Здоровий спосіб життя це: а) діяльність людини; б) активний спосіб життя; в) збереження здоров'я; г) покращення здоров'я; д) стан психічної та фізичної рівноваги.
22. Фактори ризику є причинами: а) критичних ситуацій; б) джерел хвороб; в) несприятливих факторів; г) причинами виникнення та розвитку захворювань; д) зміни способу життя.
23. Групи зовнішніх факторів ризику: а) зміни обставин; б) малорухливий спосіб життя; в) забруднення зовнішнього середовища; г) психічно – емоційне перенапруження; д) географічне місце перебування.
24. Внутрішні фактори ризику: а) куріння, вживання алкоголю; б) добре харчування; в) спадкові хвороби; г) генетичний ризик; д) хвороби зі спадковою схильністю.
25. Урбанізація це: а) переважно міське населення; б) переважно промислове; в) розподіл господарства; г) перевага міст; д) поліпшення життя.

Варіант 10

1. Харчуванню відводиться важлива роль: а) у лікуванні; б) збільшені тривалості життя; в) збереженні працездатності людей; г) профілактиці захворювань.
2. Харчовий раціон буде повноцінним та збалансованим, якщо енерговитрати людини покриваються: а) за рахунок білків 12...13%; б) жирів 33%; в) вуглеводів 53-55%; г) води 45%.
3. Перший рівень збалансованості в харчовому раціоні - це оптимальний вміст: а) вітамінів; б) білків; в) жирів; г) вуглеводів; д) мінеральних елементів.
4. Другий рівень збалансованості харчового раціону це: а) білки на 55% тваринного походження; б) жири на 10% рослинного походження; в) вуглеводи на 20% із

- моносахаридів та на 80% із полісахаридів; г) мінеральні солі 5%; д) води 30%.
5. Важливим елементом раціонального харчування є: а) правильний режим харчування; б) вживання рідини; в) вживання та кількісний розподіл їжі протягом доби; г) прийом вітамінів.
6. При чотириразовому харчуванні: а) на сніданок 25% добового раціону; б) другий сніданок 15% добового раціону; в) полуденок 25% раціону; г) обід 35% добового раціону; д) вечерю 25%.
7. Продукти, які спричиняють харчові алергії, це: а) курячий білок; б) м'ясо; в) шоколад; г) молоко; д) полуниця, суниця.
8. Для профілактики простудних захворювань необхідно: а) загартування; б) вживання продуктів змістящих білки тваринного походження; в) вживання продуктів змістящих природний вітамін С; г) вживання продуктів змістящих фітонциди.
9. У нормах дитячого харчування значне місце відводиться: а) білкам; б) жирам; в) вуглеводам; г) мінеральним солям; д) вітамінам.
10. Люди похилого віку повинні багато вживати: а) жири рослинного походження; б) вуглеводи; в) білки; г) вітаміни, мінеральні солі.
11. Їзда на велосипеді протипоказана: а) при порушеннях дихальної системи; б) постави; в) сечовивідної системи; г) геморої; д) варикозному розширенні вен нижніх кінцівок.
12. Ходьба на лижах: а) поліпшує діяльність усіх систем організму; б) підвищує стійкість до холоду; в) лікує простудні захворювання; г) підвищує обмін речовин; д) лікує захворювання шлунка.
13. Катання на ковзанах: а) поліпшує координацію рухів; б) лікує геморої; в) розвиває почуття рівноваги; г) лікує варикозне розширення вен; д) розвиває стійкість.
14. Аеробіка: а) активно впливає на роботу симпатико - адреналової системи; б) лікує всі захворювання; в) відновлює силу організму; г) знімає втому.
15. Вимоги до вентиляції спортивного залу: а) протягом години весь об'єм повітря повинен мінятися 3-4 рази; б) за день весь об'єм повітря повинен мінятися 3-4 рази; в) за 1 годину на 1 людину має надходити близько 80 м³ свіжого повітря; г) приплив свіжого повітря повинен переважати над відтоком; д) приплив свіжого повітря не повинен перевищувати відтік.
16. Профілактика бактеріальних отруень: а) бомбажні консерви викидати; б) користуватися столовими приладами; в) не тримати довго без обробки розморожене м'ясо; г) все варити, кип'ятити.
17. У нормах дитячого харчування значне місце відводиться: а) яйцям; б) шоколаду; в) продуктам тваринного походження; г) яблукам; д) вітамінам А, С, Д.
18. Люди похилого віку повинні обмежити в раціоні: а) жири тваринного походження; б) вуглеводи; в) білки рослинного походження; г) продукти багаті на холестерин.
19. Продукти багаті на холестерин - це: а) печінка; б) мозок; в) ікра; г) морква; д) яйця.
20. Основні джерела вуглеводів, які містять багато пектинових речовин: а) картопля; б) варені буряк, морква; в) сливи; г) печені яблука; д) цукор.
21. При аутотренінгу першу частину фрази слід виголошувати на етапі акту дихання: а) апное; б) вдих; в) ортопноє; г) у проміжку між вдихом та видихом; г) видих.
22. Другу частину фрази аутотренінга слід виголошувати на етапі акту дихання: а) апное; б) вдих; в) видох; г) ортопноє; д) диспноє.
23. Фрази аутотренінга слід повторювати: а) 10 разів за хв; б) 16 разів за хв; в) 20 разів за хв.; г) 22 рази.
24. Аутотренінг варто проводити: а) перед стресом; б) у процесі стресу; в) після стресу; г) у спокої; д) у час не пов'язаний зі стресом.
25. Закінчувати аутотренінг слід фразою: а) я володію собою; б) я абсолютно спокійний; в) я спокійний; г) я почуваю себе добре; д) я задоволений собою.

Вариант 1

1. Здоровье это: а) хорошее самочувствие; б) отсутствие болезней и травм; в) равновесие внешних факторов и состояния комфорта внутренних органов; г) отсутствие жалоб; д) отсутствие внешних проявлений.
2. Здоровый способ жизни это: а) деятельность человека; б) активный образ жизни; в) сохранение здоровья; г) улучшение здоровья; д) состояние психического и физического равновесия.
3. Факторы риска являются причинами: а) критических ситуаций; б) источников болезней; в) неблагоприятных факторов; г) причинами возникновения и развития заболеваний; д) изменения образа жизни.
4. Группы внешних факторов риска: а) изменения обстоятельств; б) малоподвижный образ жизни; в) загрязнение внешней среды; г) психо-эмоциональное перенапряжение; д) географическое место пребывания.
5. Внутренние факторы риска: а) курение, употребление алкоголя; б) хорошее питание; в) наследственные болезни; г) генетический риск; д) болезни с наследственной склонностью.
6. Закон энергозатрат это: а) калорийность еды, которая равняется возможным затратам на массу тела; б) калорийность еды равняется энергозатратам; в) количество еды отвечает потребности.
7. Закон соответствия химическому составу еды: а) химический состав еды отвечает потребностям; б) рациональное соотношение белков, жиров и углеводов, минеральных веществ и витаминов; в) соотношение белков, жиров и углеводов как 1: 1: 4.
8. Еду следует принимать: а) 3 раза в день; б) 4 раза в день; в) небольшими порциями.
9. Еда должна отвечать таким требованиям: а) быть ароматной, красивой, эстетичной; б) хорошо приготовленной; в) содержать все необходимые составляющие; г) свежая.
10. Здоровые люди за особенностями способа жизни распределяются на количество групп : а) 3; б) 4; в) 5.
11. Адинамия - это: а) контрактура; б) анкилоз; в) отсутствие движения; г) гемостаз.
12. Гиподинамия - это: а) уменьшение подвижности; б) снижение амплитуды движений; в) отсутствие движений; г) снижение давления.
13. В результате гиподинамии появляются болезни костно-мышечной системы: а) бурситы; б) тендовагиниты; в) артралгии, артрозы; г) остеохондрозы.
14. Какие болезни нервной системы могут возникнуть в результате адинамии, гиподинамии: а) полиневриты; б) радикулиты; в) невралгии; г) энцефаломиелиты.
15. Какие болезни кровообращения могут возникнуть в результате гиподинамии: а) ишемическая болезнь сердца; б) нейроциркуляторная дистония; в) порок сердца; г) облитерирующий эндартериит.
16. Семья: а) ячейка общества; б) кровная общность людей; в) общность языка и обычаев; г) общая жилая площадь; д) общая еда.
17. В неблагоприятных семьях, продолжительность жизни уменьшается каждые 10 лет жизни: а) на 3 года; б) 4 года; в) 2 года; г) 1 год; д) 5 лет.
18. Половое созревание у мужчин в среднем происходит в возрасте: а) 16 лет; б) 18 лет; в) до 23 лет; г) до 30 лет; д) после 30 лет.
19. Половое созревание у женщин в среднем происходит в возрасте: а) 16 лет; б) 18 лет; в) до 20 годов; г) до 25 годов; д) до 30 годов.
20. Главой семьи является: а) муж; б) жена; в) дети; г) бабушка; д) дедушка; ж) все.
21. Закаливание: а) система приспособлений; б) система тренировок; в) индивидуальные индивидуальный комплекс процедур; г) повышение стойкости организма; д) повышение иммунитета.
22. Активное закаливание: а) пассивное закаливание; б) индивидуальный комплекс процедур; в) повышение стойкости организма; г) повышение сопротивляемости.
23. Пассивное закаливание: а) закаливание ног; б) закаливание рук, лица; в) влажное

- обтирание; г) независимо от воли человека; д) волевой акт приспособления.
24. Основными принципами закаливания являются: а) постепенность и регулярность; б) учет индивидуальных особенностей; в) в строго отведенное время; г) в определенном месте; д) в хорошую погоду.
25. В организме человека происходят термические реакции с выделением большого количества тепла: а) в мускульной системе; б) жировой клетчатке; в) в соединительных тканях; г) в легких.

Вариант 2

1. Урбанизация это: а) преимущественно городское население; б) преимущественно промышленное; в) распределение хозяйства; г) преимущество городов; д) улучшение жизни.
2. Гиподинамия это: а) исчезание функции; б) потеря чувствительности; в) недостаточная мускульная деятельность; г) неустойчивое равновесие в положении, стоя; д) малоподвижный образ жизни.
3. Начальное влияние факторов риска на возникновение заболеваний: а) хронический колит; б) гипертоническая болезнь; в) хронический аднексит; г) ишемическая болезнь сердца; д) рак легких; ж) все.
4. Несбалансированность питания влечет возникновение: а) болезней эндокринных органов; б) гипотрофии; в) болезней органов дыхания; г) влияет на расцветку кожи, слизистых; д) болезней мышц.
5. Злоупотребление алкоголем вызывает: а) заболевание костно-мышечной системы; б) эндокринной системы; в) функциональные нарушения; г) алкоголизм; д) нервно-психические болезни.
6. При сгорании 1 г белка выделяются тепла: а) 5 ккал; б) 4 ккал; в) 3 ккал.
7. При сгорании 1 г жира выделяются тепла: а) 8 ккал; б) 9 ккал; в) 10 ккал.
8. При сгорании 1 г углеводов выделяются тепла: а) 6 ккал; б) 5 ккал; в) 4 ккал.
9. Суточная доза белков жиров и углеводов в состоянии покоя должна соответствовать: а) 160 - 100 - 400 г; б) 90 - 100 - 400 г; в) 85 - 120 - 410 г; г) 80 - 110 - 380 г.
10. Переваривание углеводов заканчивается: а) во рту; б) желудке; в) двенадцатиперстной кишке; г) тонком кишечнике; д) толстом кишечнике.
11. Проба Штанге - это: а) задержка дыхания на вдохе; б) задержка дыхания на выдохе; в) апноэ.
12. Проба Генча основывается на: а) задержке дыхания на выдохе; б) задержке дыхания на вдохе; в) форсированному дыхании.
13. Соотношение между вдохом и выдохом в норме: а) время вдоха равняется времени выдоха; б) вдох составляет 1/3, выдох 2/3 от времени дыхательного акта; в) вдох равняется 2/3, выдох 1/3 от времени на 1 дыхание.
14. В норме у здорового человека могут быть определены характеристики пульса в количестве: а) 6; б) 7; в) 8.
15. Подсчет частоты дыхания осуществляется: а) за 15 с.; б) 30 с; в) 1 хв; г) нет времени.
16. Главой семьи является: а) муж; б) жена; в) дети; г) бабушка; д) дедушка; ж) все.
17. Секс: а) порнография; б) эротика; в) половая жизнь; г) интимная жизнь; д) перверзия.
18. Эротика: а) видеофильмы, сюжеты о любви; б) половые органы; в) коитус; г) обнаженность тела; д) нудизм.
19. К первичным половым признакам принадлежат: а) соответствие масса тела и возраста; б) наличие половых органов; в) наличие оволосения; г) наличие половых органов; появление бороды, усов; д) наличие всех конечностей.
20. К вторичным половым признакам принадлежат: а) наличие половых органов; б) зрелость половых органов; в) наличие оволосиння по половым признаком; г) половая жизнь; д) поллюция.

21. К местным закаливающим процедурам принадлежат: а) обливание холодной водой; б) ходьба босиком; в) полоскание горла; г) умывание; д) ванна, душ.
22. К общим закаливающим процедурам относятся: а) промывание носа; б) общий массаж; в) обтирание; г) субаквальные ванны.
23. Общее закаливание следует начинать: а) с солнечной ванны; б) воздушной ванны; в) теплой ванны; г) обтирания.
24. Высшим проявлением закаливания является: а) холодная ванна; б) холодный душ; в) обтирание снегом; г) моржевание; д) ходьба по снегу.
25. Главный принцип системы Иванова заключается: а) в обливании холодной водой; б) отказе от мясных кушаний; в) взаимосвязи человека с природой; г) стремлении к одиночеству.

Вариант 3

1. Переохлаждение отмечается : а) при переходе из теплого помещения в холодное; б) во время сна; в) при занятиях спортом; г) на сквозняке; д) в плавательном бассейне.
2. Стресс является следствием: а) неприязненных отношений; б) чувство неудовлетворения; в) нарушение питания; г) травм; д) психической нагрузки.
3. Снижение атмосферного давления может вызывать: а) обострение ревматизма; б) обострение хронического гастрита; в) повышение артериального давления; г) снижение артериального давления; д) приступы эпилепсии .
4. Повышение атмосферного давления может вызывать: а) нервно-психические реакции; б) повышение артериального давления; в) снижение артериального давления; г) боль в суставах; д) побледнение кожи.
5. Повышение температуры в помещении влияет: а) на повышение артериального давления; б) снижение артериального давления; в) повышение реактивности организма; г) гиперемиию кожи; д) повышение температуры тела.
6. Переваривание углеводов начинается: а) во рту; б) кишечнике; в) печени.
7. Сахар превращается: а) в гликоген; б) моносахариды; в) дисахариды.
8. Избыток сахара откладывается в: а) мышцах; б) печени; в) подкожно жировой клетчатке; г) головному мозгу.
9. Начало расщепления белков происходит в: а) желудке; б) двенадцатиперстной кишке; в) тощей кишке.
10. Заканчивается расщепление белка в: а) желудке; б) двенадцатиперстной кишке; в) тощей кишке.
11. Подсчет пульса осуществляется за время: а) 30 с; б) 1 хв; в) на одной руке; г) на двух руках.
12. При проведении лестничной пробы пульс ускоряется: а) на 40 ударов; б) 60 ударов; в) 80 ударов; г) удваивается; д) утраивается .
13. После проведения лестничной пробы пульс будет нормироваться у здоровых людей через: а) 1 хв; б) 2 хв; в) 3 хв; г) 30 с.
14. При ортостатической пробе у здоровых людей пульс будет нормальным: а) через 10 с; б) 15 с; в) 20 с; г) 30 с.
15. При ортостатической пробе пульс у здоровых людей ускоряется: а) на 5 ударов; б) 10 ударов; в) 15 ударов; г) 20 ударов; д) 25 ударов.
16. Психическая саморегуляция: а) система приемов и способов волевого притеснения негативных эмоции; б) реакции приспособления при разных обстоятельствах; в) проявление адаптации; г) коррекция стрессов; д) метод самолечения.
17. Аутотренинг: а) концентрация эмоции; б) расслабление; в) напряжение нервной системы; г) алярм; д) самовнушение.
18. Аутотренинг необходимо начинать: а) с углубления в сон; б) мускульного расслабления; в) создание спокойной обстановки; г) абсолютной тишины; д) изменения дыхания.

19. Максимальной релаксации можно достичь в позе: а) стоя; б) согнувшись; в) сидя; г) лежа; д) полусидя.
20. Следует начинать аутотренинг с буквы : а) а; б) о; в) я; г) и; д) в.
21. При какой температуре воды ванна считается холодной: а) 20-24°С; б) 24-27°С; в) 28-33° С; г) 34-36° С; д) 37-39° С.
22. При какой температуре воды душ считается холодным : а) 20-24° С; б) 24-31° С ; в) 32-34° С ; г) 35-37° С ; д) 40-42° С .
23. Какой диапазон температуры воды используется для закаливания: а) 17-20°С; б) 20-24°С в) 20-25° С ; г) 20-30° С ; д) 20-40° С.
24. Купание в открытых водоемах позволяет незакаленным людям при температуре воды : а) + 17° С ; б) + 20° С ; в) + 22° С ; г) + 24° С ; д) + 26° С .
25. Время купания для первой процедуры не должно превышать: а) 4 хв; б) 3 хв; в) 2 хв; г) 1 хв; д) 30 с.

Вариант 4

1. Низкая температура в помещении влечет появление у больных: а) ишемии кровеносных сосудов; б) обмороживание; в) возникновение эндартериита; г) болезни Рейно; д) проявлений ревматизма.
2. Вибрация влияет на появление болезней: а) крови; б) бронхолегочной системы; в) желудочно-кишечного тракта; г) костно-мышечной системы; д) увеличение количества заболеваний нервной системы.
3. Увеличение количества холестерина в крови приводит к возникновению : а) болезней сосудов; б) атеросклерозу; в) болезней печени; г) болезней легких; д) функциональных болезней.
4. Повышение инсоляции это: а) повышение температуры; б) усиление ультрафиолетового облучения; в) усиление инфракрасного облучения; г) повышение солнечного облучения; д) повышение тепловыделения.
5. Повышение уровня шума может повлечь возникновение: а) головной боли; б) болезней органов дыхания; в) усиление роста волос; г) снижение слуха; д) гипертонической болезни.
6. Синтез белков происходит в: а) печени; б) крови; в) тканях.
7. Распределение жира происходит: а) в желудке; б) в двенадцатиперстной кишке; в) в тонком кишечнике.
8. Жиры могут быть расщеплены: а) в количестве, что принято с пищей; б) равняется количеству желчи; в) равняется количеству липазы.
9. Окисляется жир: а) в печени; б) кишечнике; в) легких; г) желудке.
10. Молодым рабочим нужно на сутки: а) 4100 ккал; б) 3600 ккал; в) 3100 ккал.
11. У здорового человека соотношения ударов пульса и частоты дыхания за 1 минуту составляет: а) 4 : 1; б) 5 : 1; в) 6 : 1; г) 1 : 1.
12. Величина сердца у здоровых людей в норме равняется: а) величине левого кулака; б) величине правого кулака; в) 1/100 массы тела; г) 1/80 массы тела; д) 1/200 массы тела.
13. Масса тела человека равняется: а) рост в см – 100 + 15 кг; б) рост в см – 100 + 10 кг; в) рост в см – 100 + 5 кг; г) рост в см – 100.
14. Антропометрию проводят: а) утром, натошак, без обуви; б) еженедельно в стационаре; в) ежедневно.
15. Для правильной антропометрии необходимо, чтобы к ростомеру были прижаты: а) затылок и пятки; б) пятки, поясница затылок; в) затылок, крестец, пятки.
16. При аутотренингу первую часть фразы следует произносить на этапе акта дыхания: а) апноэ; б) на вдохе; в) ортопноэ; г) в промежутке между вдохом и выдохом; д) выдох.
17. Вторую часть фразы аутотренинга следует произносить на этапе акта дыхания: а) апноэ; б) вдох; в) на выдохе; г) ортопноэ; д) диспноэ.
18. Фразы аутотренинга следует повторять с частотой: а) 10 раз за мин.; б) 16 раз за мин.; в) 20 раз за мин.; г) 22 раза за минуту.

19. Аутотренинг стоит проводить: а) перед стрессом; б) в процессе стресса; в) после стресса; г) в покое; д) во время не связанный со стрессом.
20. Заканчивать аутотренинг следует фразой: а) я владею собой; б) я абсолютно спокоен; в) я спокоен; г) я чувствую себя хорошо; д) я доволен собой.
21. Закаливание - это система тренировки, направленная: а) на приспособление организма к суточным, сезонным, внезапным изменениям температуры; б) приспособление к изменениям магнитного, электрического поля Земли; в) профилактику и лечение болезней
22. Главные средства закаливания: а) тренировка; б) воздух; в) вода; г) горячий пар; д) солнце.
23. Основные принципы закаливание: а) учет индивидуальных особенностей организма; б) использование горячей воды; в) приспособление организма к изменениям температуры; г) использование нескольких физических агентов; д) обязательное тестирование.
24. Физические агенты, которые применяются при закаливании: а) пар; б) холод - тепло; в) облучение ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами; г) массаж; д) механическое действие движения, воздуха, воды.
25. Режим закаливания: а) начальный, связанный с тренировкой физической терморегуляции; б) общий; в) оптимальный; г) личный; д) специальный.

Вариант 5

1. Запыление воздуха приводит к появлению: а) болезней крови; б) болезней суставов; в) болезней сердца; г) пневмокониоза; д) изжоги.
2. Повышение загазованности воздуха вызывает: а) кашель; б) чихание; в) хронические бронхиты; г) гипоксию; д) духоту .
3. Тяжелый физический труд является причиной: а) дистрофии; б) компенсации; в) декомпенсации; г) гипертрофии; д) атрофии.
4. Санология - раздел медицины, которая изучает: а) заболеваемость; б) наследственность; в) здоровье у здоровых; г) лечение больных; д) экологию.
5. Экология это: а) наука которая изучает состояние окружающей среды; б) раздел биологии; в) отрасль медицины; г) параклинических области знаний; д) наука, которая изучает общество.
6. Пищу на протяжении суток разделяют на: а) 25 - 15 - 35 - 25%; б) 25 - 50 - 25%; в) 30 - 50 - 20%.
7. Для профилактики бактериальных отравлений необходимо: а) дезинфекция; б) пастеризация; в) доводить до кипения; г) придерживаться санитарно-гигиенических норм заготовки, хранения, употребления.
8. Пожилым людям необходимо употреблять с едой: а) белки; б) жиры; в) углеводы; г) витамины; д) соли.
9. При систематическом злоупотреблении углеводами могут развиваться заболевания: а) диарея; б) диспепсия; в) гипергликемия; г) сахарный диабет; д) булимия.
10. При систематическом злоупотреблении белками могут развиваться заболевания: а) диспепсия; б) гастрит; в) колит; г) изжога.
11. Утренняя гигиеническая гимнастика: а) влияет на повышение иммунитета; б) поднимает настроение; в) прогоняет сонливость; г) стимулирует обменные процессы.
12. Гимнастика по Стрельниковой: а) возобновляет глубину дыхания; б) улучшает кровообращение; в) возобновляет бронхиальную проходимость; г) улучшает секрецию.
13. Атлетичная гимнастика способствует: а) укреплению здоровья; б) формированию фигуры; в) увеличению массы мышц; г) выносливости; д) укреплению костно - суставной системы.
14. В здорового, индекс Руффе (проба с приседаниями) равняется: а) 0; б) 0-5; в) 6-10; г) 10-15; д) 15-20.
15. Для адекватного выполнения физических упражнений выделяют группы: а) общая группа; б) специальная группа; в) секционная разбивка; г) индивидуальные занятия.

16. Начальный режим закаливания предлагают: а) людям старшего возраста; б) детям; в) спортсменам; г) лицам, которые ослаблены в результате болезни; д) людям с обострением заболевания.
17. Оптимальный режим закаливания рекомендуют: а) детям; б) лицам, которые прошли подготовку за начальным режимом; в) практически здоровым лицам; г) верхолазам; д) лицам, которые ослаблены в результате болезни.
18. Специальный режим закаливания назначают: а) водолазам; б) детям; в) лицам, которые работают в экстремальных условиях; г) людям старшего возраста.
19. Временные противопоказания для закаливания: а) острые респираторные и инфекционные заболевания; б) психические расстройства, приступы бронхиальной астмы; в) хронический бронхит; г) гипертонические и гипотонические кризы; д) поражение кожи разного характера.
20. В зависимости от температуры, воздушные ванны разделяют: а) на очень холодных; б) теплые; в) индифферентные; г) очень горячие; д) прохладные, умеренно холодные.
21. Профилактика первичная: а) предупреждение травм; б) предупреждение инфекции; в) предупреждение осложнений; г) предупреждение болезней и травм; д) раздел социальной гигиены.
22. Профилактика вторичная - это предупреждение: а) рецидивов; б) осложнений; в) инвалидности; г) смертности; д) ухудшений.
23. Профилактика третичная - это предупреждение: а) инвалидности и смертности; б) заболеваемости и травматизму; в) рецидивов и осложнений; г) ухудшений.
24. Образ жизни: а) общественные взаимоотношения; б) место человека в обществе; в) способы и виды активной деятельности людей; г) жизнедеятельность.
25. Наиболее действенные факторы, которые влияют на состояние здоровья населения : а) производственные; б) характер распределения и использования материальных ресурсов семьи; в) психологический климат семьи, особенности внутрисемейных отношений; г) уровень общей гигиенической культуры; д) характер питания.

Вариант 6

1. Вредные привычки это : а) постоянное повторение отдельных слов; б) заикание; в) отрыжка; г) нестерпимый характер; д) систематический прием “вредных” веществ.
2. Канцерогены это: а) недietetическая еда; б) острые приправы; в) вещества, которые вызывают рак; г) вещества, которые вызывают отравление.
3. Радиоактивное излучение вызывает : а) болезни эндокринных органов; б) крови; в) нервной системы; г) сердца; д) хронический бронхит.
4. Загрязнение воды предопределяет появление заболеваний: а) нервной системы; б) опорно-двигательного аппарата; в) почек; г) эндокринных органов; д) желудочно-кишечного тракта .
5. Повышение количества нитратов вызывает болезни: а) мочеполовых органов; б) костно-мышечной системы; в) эндокринных органов; г) онкологические; д) печени.
6. При злоупотреблении жирами могут возникнуть заболевания: а) атеросклероз; б) липодистрофия; в) гепатит; г) хронический холецистит; д) диспепсия.
7. После операции и при острых заболеваниях желудочно - кишечного тракта назначается диета: а) стол 1 ; б) стол 0; в) стол 2; г) стол 4.
8. При острых заболеваниях желудка назначается диета: а) стол 0; б) стол 1а; в) стол 1 б; г) стол 2.
9. При хронических болезнях желудка возможно назначение диет: а) стол 1; б) стол 2; в) стол 5.
10. При запорах следует назначать диеты: а) стол 2; б) стол 3; в) стол 4.
11. Максимальный рост происходит в возрасте: а) 1-6 лет; б) 7-10 лет; в) 11-15 лет; г) 16-18 лет.
12. Аэробика благоприятно влияет на функции: а) активную оксигенацию; б) интенсивную

- мышечную работу; в) активизацию сердечно - сосудистой системы; г) рост мышц.
13. Для плавания необходимо иметь: а) справку от дерматолога; б) резиновую шапочку; в) очки для плавания; г) крепкое здоровье.
14. Для мужчин характерна такая жизненная емкость легких: а) 3000 - 4000 см³; б) 4000 - 5000 см³; в) 5000 - 7000 см³.
15. Окружность грудной клетки измеряется на уровне: а) спереди - 4 ребро, сзади - под лопатками; б) спереди - 5 ребро, сзади - 5 грудной позвонок; в) спереди - 3 ребро, сзади - на лопатках.
16. Закаливание высокими температурами можно проводить: а) в помещениях с высокой температурой; б) природных условиях; в) парных, банях; г) финских саунах; д) помещениях с низкой температурой.
17. Противопоказана сауна: а) при злокачественных опухолях; б) язвах желудка, двенадцатиперстной кишки; в) эпилепсии; г) ишемической болезни сердца; д) хронической пневмонии.
18. Сауну лучше посещать: а) через 5 мин. после приема еды; б) во второй половине дня; в) после больших физических и психических нагрузок; г) перед сном; д) через 2-3 часа после еды.
19. Закаливание организма солнцем можно проводить: а) на протяжении года; б) в полдень летом; в) зимой использовать УФО; г) летом естественные солнечные ванны; д) летом с 12 до 15 часов.
20. Закаливание водой можно проводить в виде: а) ныряние в ледяную воду; б) обливание, обливание; в) душ, ванна; г) купание; д) пользование банями.
21. Диспансеризация - это активный метод динамического наблюдения: а) за беременными женщинами; б) здоровыми лицами, что объединены по общим физиологическим особенностям или условиям труда; в) больным, которые страдают хроническими заболеваниями; г) лицами с факторами риска с целью более раннего выявления их и своевременного лечения; д) детям дошкольного возраста; ж) всем.
22. Основная цель диспансеризации заключается: а) в сохранении и укреплении здоровья населения; б) увеличении продолжительности жизни людей; в) лечении; г) профилактике; д) повышении производительности труда.
23. Основная цель диспансеризации обеспечивается путем: а) правильного физического развития; б) систематического наблюдения за состоянием здоровья населения; в) изучение и оздоровление условий труда и быта; г) широкого проведения комплекса социально-экономических, санитарно - гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий; д) укрепление здоровья; ж) все верно.
24. Диспансеризация здоровых лиц должна обеспечивать: а) правильное физическое развитие; б) лечение; в) укрепление здоровья; г) выздоровление больных; д) выявление и устранение факторов риска возникновения разных заболеваний.
25. Аспекты образа жизни: а) производственные, непроизводственные; б) философские; в) медицинские; г) общественно - политические; д) биологические.

Вариант 7

1. Лучшим средством предупреждения инфекционных заболеваний является:
- а) закаливание; б) здоровый образ жизни; в) профилактическая прививка; г) дезинфекция.
2. Демографические показатели общественного здоровья: а) рождаемость; б) смертность; в) средняя продолжительность жизни; г) заболеваемость.
3. Показатель рождаемости это: а) количество рождений за год на 100 человек населения; б) количество рождений за год на 1000 население, которое проживает на определенной территории; в) количество рождений за год на 1000 население; г) количество рождений за год на определенной территории.
4. Здоровье это категория: а) общественная; б) социальная; в) философская; г) биологическая
5. По определению ВООЗ под здоровьем понимают: а) отсутствие заболеваний; б) состояние

- хорошего самочувствия; в) состояние полного физического, психического благополучия; г) состояние полного благополучия.
6. При поносе предлагается диета: а) стол 3; б) стол 4; в) стол 5.
7. При ожирении можно порекомендовать диеты: а) стол 6; б) стол 8; в) стол 9.
8. При сахарном диабете возможны диеты: а) стол 8; б) стол 9; в) стол 10.
9. При подагре назначают диеты: а) стол 3; б) стол 5; в) стол 6.
10. Стол 15 (общий) необходимо назначать больным: а) с болезнями легких; б) болезнями желудка; в) с прочими болезнями.
11. Динамометрия для рук мужчин в норме равняется в среднем: а) 60-70 кг; б) 70-90 кг; в) 35-40 кг; г) 40-50 кг.
12. Динамометрия для мышц туловища мужчин в норме равняется: а) 300 кг; б) 200 кг; в) 150 кг; г) 100 кг.
13. Понятие дефицита пульса значит: а) частота сердечных сокращений больше частоты пульса; б) частота сердечных сокращений меньше частоты пульса; в) частота сердечных сокращений равняется пульсу.
14. В норме количество дыхательных движений за минуту равняется: а) 10-14; б) 14-20; в) 16-20; г) 20-25.
15. Для какого конституционного типа характерна развитая мускулатура: а) астеник; б) нормостеник; в) гиперстеник.
16. Вредные привычки препятствуют: а) оптимальной организации отдыха; б) утверждению составляющих здорового образа жизни; в) питанию; г) физической активности; д) алкоголизму.
17. Появление вредных привычек влекут группы факторов: а) личные; б) общие; в) социально - психологические; г) местные; д) индивидуально- психологические.
18. Развитие пьянства предотвращают профилактические мероприятия: а) диспансеризация; б) утверждение отношения к здоровью как к наивысшей ценности человека; в) организация личности на культурное развитие; г) организация здорового отдыха; д) лечение.
19. Установка на долгую здоровую жизнь: а) мобилизует резервы здоровья; б) стимулирует возникновение алкоголизма; в) мотивирует поведение, ориентированное на позитивные эмоции; г) ориентирует на употребление наркотиков.
20. Самые простые эффективные пути профилактики: а) формирование здорового образа жизни; б) проведение аллергических проб; в) проведение диагностических проб; г) диспансеризация.
21. В закаленных ледяной водой людей: а) усиливается способность к теплопродукции; б) улучшается кровообращение; в) температура кожи выше от обычной; г) укрепляется иммунитет.
22. Второй уровень диспансеризации - это медицинские заведения: а) диспансеры; б) стационары больниц; в) консультативно - диагностические центры; г) женские и детские консультации.
23. Третий уровень диспансеризации – медицинские заведения: а) областные, республиканские заведения; б) клиники; в) специализированные центры; г) амбулатории, поликлиники.
24. Диспансеризацию осуществляют за такими фазами: а) обследование всего населения с целью активного выявления заболеваний на ранних стадиях, а также факторов риска; б) проведение необходимых профилактических и лечебно оздоровительных мер; в) динамические наблюдения по состоянию здоровья каждого индивида та оценка эффективности проведенных мероприятий.
25. При планировании осмотров населения медицинские работники выполняют такие функции: а) проводят учет численности населения на участке; б) лечение больных; в) информируют население о медицинских осмотрах.

Вариант 8

1. Здоровье это категория: а) общественная; б) социальная; в) философская; г) биологическая.
2. По определению ВООЗ под здоровьем понимают: а) отсутствие заболеваний; б) состояние хорошего самочувствия; в) состояние полного физического, психического благополучия; г) состояние полного социального благополучия.
3. Общественное здоровье это: а) здоровье людей; б) здоровье инвалидов; в) состояние полного благополучия.
4. Коэффициент смертности характеризует: а) частоту смертных случаев за год на 1000 население которое проживает на определенной территории; б) частоту смертных случаев за год на 100 население.
5. К факторам, которые определяют здоровье населения принадлежат: а) состояние полного благополучия; б) воссоздание здоровья, его формирования; в) потеря здоровья; г) возобновление здоровья; д) состояние покоя населения.
6. Рациональное питание базируется: а) на соответствии энергозатрат организма энергомисности рациона; б) сбалансированности рациона; в) лечении больных.
7. Рациональное питание базируется: а) на соответствии химического состава рациона физиологичным потребностям организма; б) калорийности еды; в) временного распределения еды; г) эстетичном удовольствии.
8. К первой группе интенсивности труда принадлежат: а) медицинские работники; б) руководители предприятий и организаций; в) инженерный - технические работники; г) педагоги.
9. Третья группа интенсивности труда характерна : а) работникам легкой и пищевой промышленности; б) работникам механизированного труда; в) строителям; г) полиграфистам, железнодорожникам.
10. Пятая группа интенсивности труда характерна: а) шахтерам; б) сталеварам; в) грузчикам; г) землекопам; д) строителям.
11. Рух необходим: а) для развития организма; б) росту организма; в) борьбы с заболеваниями.
12. Физические нагрузки: а) увеличивают жизненную емкость легких; б) улучшают работу сердца; в) лікують.. геморрой.
13. Средства физической культуры: а) физические упражнения; б) тренажеры; в) спорт, туризм; г) спортивные залы.
14. По назначению различают тренажеры: а) профилактические; б) спортивные; в) лечебные, оздоровительные; г) профессионально прикладные; д) личные.
15. Медленная ходьба способствует: а) равномерному усилению дыхания; б) лечению головной боли; в) предотвращению половых болезней; г) равномерному усилению кровообращения; д) настройке на следующее занятие.
16. Вредные привычки препятствуют: а) оптимальной организации отдыха; б) утверждению составляющих здорового образа жизни; в) питанию; г) физической активности; д) алкоголизму.
17. Появление вредных привычек влекут группы факторов: а) личные; б) общие; в) социально- психологические; г) местные; д) индивидуально психологические.
18. Развитие пьянства предотвращают профилактические мероприятия: а) диспансеризация; б) утверждение отношения к здоровью как к наивысшей ценности человека; в) организация личности на культурное развитие; г) организация здорового отдыха; д) лечение.
19. Установка на долгую здоровую жизнь: а) мобилизует резервы здоровья; б) стимулирует возникновение алкоголизма; в) мотивирует поведение, ориентированное на позитивные эмоции; г) ориентирует на употребление наркотиков.
20. Самые простые эффективные пути профилактики: а) формирование здорового образа жизни;

- б) выполнение аллергических проб; в) проведение диагностических проб;
- г) диспансеризация.
- 21. В неблагоприятных семьях, продолжительность жизни уменьшается каждые 10 лет :
 - а) на 3 года; б) 4 года; в) 2 года; г) 1 год; д) 5 лет.
- 22. Половое созревание у мужчин в среднем происходит в возрасте: а) 16 лет; б) 18 лет; в) к 23 годам; г) к 30 годам; д) после 30 лет.
- 23. Половое созревание у женщин в среднем происходит в возрасте: а) 16 лет; б) 18 лет; в) до 20 лет; г) до 25 лет; д) до 30 лет.
- 24. Главой семьи является: а) мужчина; б) дружина; в) дети; г) бабушка; д) дедушка; ж) все.
- 25. Секс: а) порнография; б) эротика; в) половая жизнь; г) интимная жизнь; д) перверзия.

Вариант 9

1. Требованиями к питанию людей в преклонном возрасте является: а) биологическая полноценность; б) обогащение естественными антисклеротическими веществами; в) умеренность.
2. Идеальная масса за формулой Купера: а) для женщин – $\text{рост в см} \times 3,5 : 2,54 - 108 \times 0,453$. б) для мужчин – $\text{рост в см} \times 4 : 2,54 - 128 \times 0,453$ в) $\text{рост в см} - 100$.
3. Для уменьшения избыточной массы тела рекомендуется: а) обеспечить калорийность суточного рациона не меньше чем 1200 ккал; б) включить физические упражнения; в) обеспечить отрицательный калорийный баланс на 500 – 1000 ккал, от сбалансированного.
4. Разгрузочные дни назначают для: а) частичного голодания; б) улучшение обмена веществ; в) выведение шлаков из организма; г) выведение из организма воды.
5. Контрастные (разгрузочные) дни необходимы при: а) заболеваниях желудочно-кишечного тракта; б) ожирении; в) подагре; г) заболеваниях нервной системы.
6. Начинать ходьбу нужно: а) из 3-5 км; б) 1-2 км.; в) количества шагов на минуту – 70...80; г) количества шагов на минуту – 100 120; д) 100 метров.
7. При беговых усиливается деятельность: а) сердечно - сосудистой системы; б) желудка; в) нервной системы; г) дыхательной системы; д) мочевыводящей системы.
8. Купание, плавание, влияют: а) на закаливание организма; б) развитие мышц; в) улучшение работы печени; г) улучшение обмена веществ; д) тренировка сердечно - сосудистой, дыхательной систем.
9. Езда на велосипеде противопоказана: а) при нарушениях дыхательной системы; б) осанки; в) мочевыводящей системы; г) геморрое; д) варикозном расширении вен нижних конечностей.
10. Ходьба на лыжах: а) улучшает деятельность всех систем организма; б) повышает стойкость к холоду; в) лечит простудные заболевания; г) повышает обмен веществ; д) лечит гостриты.
11. Аутотренинг: а) расслабление; б) напряжение нервной системы; в) аларм; д) самовнушение.
12. Аутотренинг необходимо начинать: а) из углубления в сон; б) мускульного расслабления; в) создание спокойной обстановки; г) абсолютной тишины; д) изменения дыхания.
13. Максимальной релаксации можно достичь в позе: а) сидя; б) лежа; в) полусидя.
14. Следует начинать аутотренинг с буквы: а) а; б) о; в) я; г) и; д) в.
15. При аутотренингу первую часть фразы следует произносить на этапе акта дыхания: а) апноэ; б) вдох; в) ортопноэ; г) в промежутке между вдохом и выдохом; д) выдох.
16. В процессе активного медосмотра медработники обязаны: а) приглашать лица диспансерной группы на прием к врачу ; б) вести картотеку взятых на учет; в) принимать участие в периодических осмотрах ; г) ежемесячно заполнять картотеку на лица, которые находятся под наблюдением врачей разных специальностей и в других заведениях .
17. Перспективным мероприятием диспансеризации является использование:

- а) автоматизированных систем для обследования состояния здоровья; в) эндоскопических аппаратов; г) комплексной автоматизированной системы массовых осмотров населения; д) медицинского прогнозирования.
18. Эффективность гигиенического воспитания растет, когда дается информация о: а) режиме труда и отдыха; б) личной гигиене, рациональном питании; в) физической активности; г) половой жизни.
19. Одним из важных компонентов здорового образа жизни есть: а) рациональная организации труда и отдыха; б) своевременное лечение; в) несовместимость с вредными привычками; г) установка на долгую здоровую жизнь; д) согласие .
20. Вредные привычки препятствуют: а) оптимальной организации отдыха; б) утверждению составляющих здорового образа жизни; в) питанию; г) физической активности; д) алкоголизму.
21. Здоровый способ жизнь это: а) деятельность человека; б) активный образ жизни; в) сохранение здоровья; г) улучшение здоровья; д) состояние психического и физического равновесия.
22. Факторы риска являются причинами: а) критических ситуаций; б) источников болезней; в) неблагоприятных факторов; г) причинами возникновения и развития заболеваний; д) изменения образа жизни.
23. Группы внешних факторов риска: а) изменения обстоятельств; б) малоподвижный образ жизни; в) загрязнение внешней среды; г) психо – эмоциональное перенапряжение; д) географическое место пребывания.
24. Внутренние факторы риска: а) курение, употребление алкоголя; б) хорошее питание; в) наследственные болезни; г) генетический риск; д) болезни с наследственной склонностью.
25. Урбанизация это: а) преимущественно городское население; б) преимущественно промышленное; в) распределение хозяйства; г) преимущество городов.

Вариант 10

1. Питанию отводится важная роль: а) в лечении; б) увеличенные продолжительности жизни; в) сохранении работоспособности людей; г) профилактике заболеваний.
2. Пищевой рацион будет полноценным и сбалансированным, если энергозатраты человека покрываются: а) за счет белков 12...13%; б) жиров 33%; в) углеводов 53-55%; г) воды 45%.
3. Первый уровень сбалансированности в пищевом рационе - это оптимальное содержание: а) витаминов; б) белков; в) жиров; г) углеводов; д) минеральных элементов.
4. Второй уровень сбалансированности пищевого рациона это: а) белки на 55% животного происхождения; б) жиры на 10% растительного происхождения; в) углеводы на 20% из моносахаридов и на 80% из полисахаридов; г) минеральные соли 5%; д) воды 30%.
5. Важным элементом рационального питания является: а) правильный режим питания; б) употребление жидкости; в) употребление и количественное распределение еды на протяжении суток; г) прием витаминов.
6. При четырехкратном питании: а) на завтрак 25% суточного рациона; б) второй завтрак 15% суточного рациона; в) полуденок 25% рациона; г) обед 35% суточного рациона; д) ужин 25%.
7. Продукты, которые влекут пищевые аллергии, это: а) куриный белок; б) мясо; в) шоколад; г) молоко; д) клубника, земляника.
8. Для профилактики простудных заболеваний необходимо: а) закаливание; б) употребление продуктов содержащих белки животного происхождения; в) употребление продуктов содержащих естественный витамин С; г) употребление продуктов содержащих фитонциды.
9. В нормах детского питания значительное место отводится: а) белкам; б) жирам;

- в) углеводам; г) минеральным солям ; д) витаминам.
10. Люди преклонных лет должны употреблять: а) жиры растительного происхождения; б) углеводы; в) белки ; г) витамины, минеральные соли.
11. Езда на велосипеде противопоказана: а) при нарушениях дыхательной системы; б) осанки; в) сечовивідної системы; г) геморрое; д) варикозном расширении вен нижних конечностей.
12. Ходьба на лыжах: а) улучшает деятельность всех систем организма; б) повышает стойкость к холоду; в) лечит простудные заболевания; г) повышает обмен веществ; д) лечит заболевание желудка.
13. Катание на коньках: а) улучшает координацию движений; б) лечит геморрой; в) развивает чувство равновесия; г) лечит варикозное расширение вен; д) развивает стойкость .
14. Аэробика: а) активно влияет на работу симпатико-адреналовой системы; б) лікує все захворювання; в) возобновляет силу организма; г) снимает усталость.
15. Требования к вентиляции спортивного зала: а) на протяжении часа весь объем воздуха должен меняться 3-4 раза; б) за день весь объем воздуха должен меняться 3-4 раза; в) за 1 час на 1 человека должен поступать около 80 м³ свежего воздуха; г) приток свежего воздуха должен преобладать над оттоком.
16. Профилактика бактериальных отравлений: а) бомбажные консервы выбрасывать; б) пользоваться столовыми приборами; в) не держать долго без обработки размороженое мясо; г) все варить, кипятить.
17. В нормах детского питания значительное место отводится: а) яйцам; б) шоколаду; в) продуктам животного происхождения; г) яблокам; д) витаминам А, С, Д.
18. Люди преклонных лет должны ограничить в рационе: а) жиры животного происхождения; б) углеводы; в) белки растительного происхождения; г) продукты богаты на холестерин.
19. Продукты богаты на холестерин - это: а) печень; б) мозг; в) икра; г) морковь; д) яйца.
20. Основные источники углеводов, которые содержат много пектиновых веществ: а) картофель; б) вареная свекла, морковь; в) сливы; г) печеные яблоки; д) сахар.
21. При аутотренинге первую часть фразы следует произносить на этапе акта дыхания: а) апноэ; б) вдох; в) ортопноэ; г) в промежутке между вдохом и выдохом; г) выдох.
22. Вторую часть фразы аутотренинга следует произносить на этапе акта дыхания: а) апноэ; б) вдох; в) видох; г) ортопноэ; д) диспноэ.
23. Фразы аутотренинга следует повторять: а) 10 раз за мин.; б) 16 раз за мин.; в) 20 раз за мин.; г) 22 раза.
24. Аутотренинг стоит проводить: а) перед стрессом; б) в процессе стресса; в) после стресса; г) в покое; д) во время не связанный со стрессом.
25. Заканчивать аутотренинг следует фразой: а) я владею собой; б) я абсолютно спокоен; в) я спокоен; г) я чувствую себя хорошо; д) я доволен собой.