

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Валентина Курілова

Галина Бутенко

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:

навчально-методичний посібник

для студентів спеціальності

014 Середня освіта (Фізична культура)

ОС Бакалавр

Глухів:
ГНПУ ім. О. Довженка
2021

**УДК 613 (075.8)
К 93**

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (протокол № 7 від 26 лютого 2021 р.)

Автори і укладачі:

Курілова Валентина Іванівна, кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

Бутенко Галина Олександрівна, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

Рецензенти:

Курок О.І., доктор історичних наук, професор, ректор Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

Хроленко М.В. кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

Курілова В.І., Бутенко Г.О.

К 93 Здоров'я людини : навчально-методичний посібник. Вінниця : ТВОРИ. 2021. 273 с.

У навчально-методичному посібнику систематизовані матеріали з дисципліни «Здоров'я людини» для студентів III (I) курсу ОС «Бакалавр» денної/заочної форми навчання спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура). Велику увагу приділено теоретичним та гігієнічним аспектам здоров'я людини, розглянуті основи оздоровлення організму та механізми управління здоров'ям. З метою оптимізації процесу засвоєння знань з даної дисципліни у посібнику наведений зміст програми, завдання для контролю знань, стислий курс навчального матеріалу відповідно до змістових модулів програми, список рекомендованої літератури.

УДК 613 (075.8)

© В.І. Курілова, Г. О. Бутенко, 2021

© Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2021

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	4
2. Структура залікових кредитів з дисципліни «Здоров'я людини»...	8
3. Зміст лекційного курсу.....	10
4. Зміст практичних занять.....	18
5. Зміст самостійної роботи.....	27
6. Система оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни «Здоров'я людини».....	36
7. Питання до підсумкового контролю знань.....	41
8. Завдання для студентів, що займаються за індивідуальним планом навчання.....	43
9. Приклади тестових завдань.....	45
10. Навчальний матеріал відповідно до змістових модулів.....	50
10.1. Змістовий модуль 1. Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»	50
10.2. Змістовий модуль 2. Аспекти індивідуального здоров'я	72
10.3. Змістовий модуль 3. Гігієнічні аспекти здоров'я людини	107
10.4. Змістовий модуль 4. Механізми управління здоров'ям людини...	154
10.5. Змістовий модуль 5. Основи оздоровлення організму людини....	183
10.6. Змістовий модуль 6. Основи медичних знань	209
10.7. Змістовий модуль 7. Потенціал здоров'я людини.....	237
11. Список рекомендованої літератури.....	270

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Здоров'я є однією із фундаментальних категорій людського буття та найважливішим пріоритетом в усіх розвинених країнах світу. Ставлення до власного здоров'я, усвідомлення його цінності вважається однією зі складових національної культури, показником та критерієм благополуччя суспільства. Водночас, упродовж останніх десятиліть унаслідок нерозумної та згубної діяльності людини щодо природи та до самого себе, проблема здоров'я суттєво загострилася. В Україні показники індивідуального та популяційного здоров'я все більше набувають загрозливого характеру із погляду життєздатності та безпеки нації. На тлі загострення оздоровчих та демографічних проблем у суспільстві виникла нагальна потреба вивчення у закладах вищої освіти дисципліни «Здоров'я людини» з метою підготовки фахівців сфери фізичного виховання до оздоровчої роботи в закладах освіти, що розуміють та опікуються проблемами профілактики хвороб, здорового способу життя, рухової активності населення, збільшенням загальної тривалості життя та активного довголіття.

Здоров'я людини є не лише особистісною, а й загальнолюдською цінністю, могутнім чинником соціально-економічного розвитку суспільства, що визначає потенціал держави. Стан здоров'я визначає не лише загальне самопочуття та встановлює межі свободи, повноти та якості життя людини, а й безпосередньо впливає і на інтелект, і на психіку, й на суспільно-політичну поведінку, зумовлює всі напрями сфери життєдіяльності особистості в біологічному, психологічному, соціальному та духовному планах, тобто є підґрунтям, на якому постає вся активність особистості.

Жоден життєвий проект не має цінності, якщо на шляху його реалізації людина втрачає здоров'я. Сьогодні більшості людей, на жаль, бракує найнеобхідніших знань про здоров'я, а загальнолюдські цінності, що відіграють вирішальну роль у формуванні здоров'я особистості, не усвідомлені більшою частиною населення та не є складовою його культури і діяльності. Брак необхідних знань про здоров'я або невміння реалізувати їх практично є однією з вагомих причин нездорової поведінки населення. Повноцінне відновлення, збереження та примноження здоров'я людей, збагачення їх духовного потенціалу не можна забезпечити без наявності достатньої кількості висококваліфікованих спеціалістів, які опанували глибокі міждисциплінарні знання з проблем харчування, рухової активності, загартування, корисних і шкідливих звичок, регуляції психічного стану й інших важливих чинників, що визначають життєдіяльність та зумовлюють здоров'я людини.

Методологічною основою курсу є детермінізм – взаємозв'язок аналізу та синтезу, зв'язок питань з основ здоров'я людини, анатомії, загальної фізіології, взаємовідносин організму та і середовища, системний підхід до вивчення функцій організму людини у стані здоров'я та «третьому стані», поведінки людини та її та способу життя.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є індивідуальне здоров'я людини, механізми його збереження та зміцнення.

Метою курсу «Здоров'я людини» є оволодіння студентами системою теоретичних знань з гігієнічних, соціально-психологічних основ здоров'я людини, основ здорового способу життя, основ медичних знань, діагностики рівня індивідуального здоров'я, механізмів управління здоров'ям.

Завдання курсу витікають із загальної мети і полягають у набутті знань і навичок їх використання в практичній діяльності за наступними напрямками:

- набуття знань студентів про здоров'я, побудови діагностичних моделей і методів його оцінки та прогнозування;
- ознайомлення студентів з основами формування здорового способу життя;
- розкриття та аналіз змісту понять «духовне, фізичне, психічне, соціальне здоров'я»;
- розкриття соціально-психологічних механізмів та педагогічних засад збереження здоров'я, превенція деструктивної поведінки (наркоманії, алкоголізму, тютюнопаління тощо);
- розвинення індивідуальної орієнтації на зміцнення духовного, фізичного, психічного та соціального здоров'я.
- кількісна оцінка рівня здоров'я практично здорової людини, його прогнозування, характеристика образу та якості її життя, розробка на цій основі систем скринінгу і моніторингу за станом здоров'я індивіда, формування індивідуальних оздоровчих програм;
- формування «психології» здоров'я, мотивації до корекції образу життя індивідом із метою збереження та покращення рівня здоров'я;
- первинна та вторинна профілактика захворювань, оцінка ефективності оздоровчих заходів.

Основні навчальні компетентності як результат успішного засвоєння навчального курсу з навчальної дисципліни

Загальні компетентності (ЗК), що формуються у процесі опанування навчального матеріалу:

ЗК 1. Здатність ставитися свідомо та відповідально до сучасних вимог суспільства, діяти відповідно до етичних норм, зберігати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення соціуму, розуміти стратегію розвитку людства.

ЗК 2. Здатність до пошуку, осмислення, аналізу, критичного оцінювання загальнонаукової та професійно орієнтованої інформації на основі наукових (перевіраних) фактів, відповідної термінології, логічних аргументів за допомогою інформаційно-комунікативних технологій.

ЗК 3. Здатність до проектування, планування, контролювання педагогічних впливів, їх ефективного застосування та управління (моделювання, прогнозування, програмування, контроль, корекція, ефективність) у практиці фізичного виховання і фізичної культури на основі набутих знань.

Фахові компетентності (ФК), що формуються у процесі опанування навчального матеріалу:

ФК 1. Здатність до ефективного застосування засобів педагогічного впливу для комплексного вирішення освітніх, виховних, оздоровчих задач, аналізувати особливості сприйняття та засвоєння навчальної інформації з метою прогнозування ефективності та корекції навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

ФК 2. Здатність забезпечувати в процесі професійної діяльності дотримання вимог безпеки, санітарно-гігієнічних правил і норм, здійснювати профілактику травматизму, забезпечувати охорону життя і здоров'я дітей, підлітків та молоді.

ФК 3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня індивідуального здоров'я, фізичного розвитку, навчальних досягнень з теоретичної, фізичної та технічної підготовленості в процесі фізичного виховання.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Знає правила профілактики травматизму та надання першої медичної допомоги взагалі і під час занять фізичними вправами; володіє основними методами захисту персоналу та населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.

ПРН 2. Знає біологічні, соціальні, психологічні та інші чинники збереження здоров'я, вміє застосовувати їх в оздоровчій роботі.

ПРН 3. Володіє педагогічними, медико-біологічними, інформаційними технологіями формування здорового способу життя, навчання рухових умінь і навичок, розвитку фізичних якостей і здатен до самостійної їх розробки для гармонійного розвитку людини.

ПРН 4. Вміє здійснювати контроль і оцінювання індивідуального здоров'я, фізичного розвитку, навчальних досягнень з теоретичної, технічної, фізичної і тактичної підготовленості.

ПРН 5. Вміє аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів і гуманістичних ідеалів, розуміння концепції сталого розвитку людства.

Навчальна дисципліна «Здоров'я людини» відповідно до робочого навчального плану підготовки бакалаврів викладається на 3 курсі у 5 та 6 семестрах, належить до нормативної навчальної дисципліни, є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізична культура та організація спортивно-масової і туристичної роботи).

Загальне навантаження для студентів денної форми навчання складає 210 годин, з яких:

- лекційних – 52 години;
- практичних – 52 години;
- самостійних – 106 годин.

Загальне навантаження для студентів заочної форми навчання також складає 210 годин, з яких:

- лекційних – 12 годин;
- практичних – 12 годин;
- самостійних – 186 годин.

Формою підсумкового контролю є екзамен.

Навчальний матеріал дисципліни структурований у навчально-тематичному плані за модульним принципом і складається із сімох змістових модулів:

1. Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини».
2. Аспекти індивідуального здоров'я.
3. Гігієнічні аспекти здоров'я людини.
4. Механізми управління здоров'ям людини.
5. Основи оздоровлення організму людини.
6. Основи медичних знань.
7. Потенціал здоров'я людини.

Кожен з модулів є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчально-тематичного плану, засвоєння якого передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівців. Дисципліна «Здоров'я людини» за своїм місцем у системі підготовки бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура) пов'язана з трьома групами навчальних і наукових дисциплін.

Першу групу складають фундаментальні науки, на яких базується дисципліна, вона використовує їх теоретичні досягнення, відомості про фактори середовища. До таких дисциплін відносяться: біологія, анатомія, фізіологія людини, фізіологічні основи фізичного виховання і спорту.

Другу групу складають навчальні та наукові дисципліни, які взаємодіють з дисципліною таким чином, що вони взаємно збагачують чи доповнюють одна іншу. В цьому плані дисципліна «Здоров'я людини» тісно пов'язана з теорією і методикою фізичного виховання, педагогікою та психологією.

Третю групу дисциплін, з якими пов'язана дисципліна, складають ті з них, які використовують її наукові досягнення та методики дослідження в своїх цілях. До них відносяться спортивно-педагогічні дисципліни.

Основні поняття: здоров'я, хвороба, індивідуальне здоров'я, популяційне здоров'я, особливості біосистеми організму людини, механізм здоров'я, саногенез, діагностичні моделі, діагностика за функціональними показниками, діагностика за прямими показниками, біологічний вік, психічне здоров'я, адаптаційний синдром, фізіологічний та психічний стрес, оздоровлення, репродуктивне здоров'я, статеві культура, гігієнічна культура, психогігієна, раціональне харчування, гігієнічні вимоги до процесу навчання, загартування, прогнозування здоров'я, безпечний рівень здоров'я, формування здоров'я, механізми оздоровлення, рухова активність, масаж, оздоровчі фізичні фактори, творчість, здоровий спосіб життя, захисні механізми організму, захворювання, домедична допомога, невідкладні стани.

**СТРУКТУРА ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ
«ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»
(5 семестр)**

Назва теми	Кількість годин (денна/заочна) відведених на:			
	Аудиторні заняття		Самостійна робота студентів	Всього
	Лекції	Практичні		
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»				
Тема 1. Вступ до дисципліни «Здоров'я людини».	2/0	2/0	5/9	9/9
Тема 2. Поняття про здоров'я. Здоров'я і хвороба.	2/1	2/1	5/7	9/9
Тема 3. Людина та її здоров'я з позиції системного підходу.	2/0	2/0	5/9	9/9
Разом за змістовим модулем 1	6/1	6/1	15/25	27/27
Змістовий модуль 2 Аспекти індивідуального здоров'я				
Тема 4. Джерела розвитку науки про здоров'я.	2/0	2/0	5/9	9/9
Тема 5. Діагностика індивідуального здоров'я.	2/1	2/1	5/7	9/9
Тема 6. Аспекти психічного здоров'я.	2/0	2/0	5/9	9/9
Тема 7. Аспекти репродуктивного здоров'я.	2/0	2/0	5/9	9/9
Разом за змістовим модулем 2	8/1	8/1	20/34	36/36
Змістовий модуль 3 Гігієнічні аспекти здоров'я людини				
Тема 8. Гігієнічні основи життєдіяльності людини.	2/1	2/1	5/7	9/9
Тема 9. Гігієнічні основи раціонального харчування.	2/0	2/0	5/9	9/9
Тема 10. Гігієнічні основи фізичного виховання.	2/1	2/1	5/7	9/9
Разом за змістовим модулем 3	6/2	6/2	15/23	27/27
Разом за 5 семестр	20/4	20/4	50/82	90/90

**СТРУКТУРА ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ
«ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»
(6 семестр)**

Назва теми	Кількість годин (денна/заочна) відведених на:			
	Аудиторні заняття		Самостійна робота студентів	Всього
	Лекції	Практичні		
Змістовий модуль 4 Механізми управління здоров'ям людини				
Тема 11. Донозологічна характеристика функціональних систем організму	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 12. Прогнозування та основні принципи формування здоров'я.	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 13. Інтегративний підхід до управління здоров'ям.	2/0	2/0	3/7	7/7
Тема 14. Механізми управління здоров'ям.	2/0	2/0	3/7	7/7
Разом за змістовим модулем 4	8/2	8/2	14/26	30/30
Змістовий модуль 5 Основи оздоровлення організму людини				
Тема 15. Основи фізичного оздоровлення	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 16. Основи психічного оздоровлення.	2/1	2/1	4/7	8/8
Тема 17. Система природного оздоровлення	2/0	2/0	3/7	7/7
Тема 18. Здоровий спосіб життя.	2/0	2/0	3/7	7/7
Разом за змістовим модулем 5	8/2	8/2	14/26	30/30
Змістовий модуль 6 Основи медичних знань				
Тема 19. Захисні механізми організму людини.	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 20. Інфекційні захворювання.	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 21. Венеричні хвороби як фактор ризику репродуктивного здоров'я.	2/0	2/0	3/7	7/7
Тема 22. Порушення зору, слуху.	2/0	2/0	3/7	7/7
Разом за змістовим модулем 6	8/2	8/2	14/26	30/30

Змістовий модуль 7 Потенціал здоров'я людини				
Тема 23. Біологічний потенціал здоров'я людини. Шляхи попередження захворювань.	2/1	2/1	4/6	8/8
Тема 24. Превенція деструктивної поведінки.	2/1	2/1	4/7	8/8
Тема 25. Домедична допомога.	4/0	4/0	6/14	14/14
Разом за змістовим модулем 7	8/2	8/2	14/26	30/30
Разом за 6 семестр	32/8	32/8	56/104	120/120

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ (5 семестр)

№ теми	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»		
1	<p>Вступ до дисципліни «Здоров'я людини».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мета та завдання курсу «Здоров'я людини», зміст курсу. Зв'язок курсу «Здоров'я людини» з іншими дисциплінами. 2. «Здоров'я людини» як навчальна та наукова дисципліна. 3. Методологічні основи дисципліни «Здоров'я людини». 4. Дефініції та понятійний апарат. 5. Вплив екологічних та соціальних факторів на здоров'я людини. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p>	2
2	<p>Поняття про здоров'я. Здоров'я і хвороба.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасне уявлення про поняття «здоров'я». 2. Здоров'я та хвороба. Сутність поняття перехідний стан. 3. Творчість і здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p>	2

3	<p>Людина та її здоров'я з позиції системного підходу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Людина як система, феномен людини, принципи її організації. 2. Розуміння цілісності людини. Людина і світ. 3. Особливості біосистеми організму людини. Здатність до саморозвитку і самовідновлення. 4. Стародавні холистичні системи. 5. Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу. Поняття про саногенез. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p>	2
<p>Змістовий модуль 2 Аспекти індивідуального здоров'я</p>		
4	<p>Формування здоров'я людини в онтогенезі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джерела розвитку науки про здоров'я. 2. Формування здоров'я дитини. 3. Формування здоров'я людини у зрілому віці. 4. Формування здоров'я людини у похилому віці. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p>	2
5	<p>Діагностика рівня індивідуального здоров'я.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація діагностичних моделей. 2. Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками. 3. Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками. 4. Визначення біологічного віку. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 16]</p>	2
6	<p>Наукові аспекти психічного здоров'я.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про психіку здоров'я, структура психіки. 2. Природні особливості психіки. Набуті у процесі життя особливості психіки. 3. Акцентуації характеру. 4. Вчення про стрес, загальний адаптаційний синдром. 5. Механізми психічного та фізіологічного стресу. 6. Профілактика психічного стресу та корекція його наслідків. 	2

	<p>7. Сучасні підходи до психічного оздоровлення.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 5, 8]</p>	
7	<p>Наукові аспекти репродуктивного здоров'я.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія репродуктивної системи. 2. Статевий цикл людини та статева поведінка. 3. Загальне уявлення про репродуктивну здатність, репродуктивний потенціал. 4. Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я. 5. Нейрогуморальна основа сексуальності людини. 6. Генетична, сексуальна і психологічна сумісність. 7. Статева культура, як передумова репродуктивного здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
<p>Змістовий модуль 3 Гігієнічні аспекти здоров'я людини</p>		
8	<p>Гігієнічні основи життєдіяльності людини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна культура. 2. Особиста гігієна. 3. Гігієна розумової праці. 4. Гігієна тіла. 5. Психогігієна. 6. Основні закони гігієни здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [4, 6, 11, 15]</p>	2
9	<p>Гігієнічні основи раціонального харчування.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Їжа та характер харчування. 2. Поживні речовини – білки, жири, вуглеводи. 3. Вітаміни. Мінеральні речовини. Калорійність їжі. 4. Раціональне харчування. 5. Негативна дія переїдання. 6. Голодування, фізіологічні процеси під час голодування. 7. Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування. 8. Захворюваність населення як наслідок неповноцінного харчування. 	2

	<i>Рекомендована література:</i> [3, 4, 6, 11, 15, 19]	
10	<p>Гігієнічні основи фізичного виховання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі. 2. Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури в школі. 3. Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку. 4. Гігієнічні вимоги до загартування повітрям, водою і сонцем. Гігієна одягу та взуття. 5. Особиста гігієна спортсмена. 6. Гігієнічні вимоги до загартування спортсменів. 7. Гігієнічні заходи щодо профілактики втоми, перевтоми, перетренованості у спортсменів. 8. Вимоги до харчування спортсменів. 9. Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації. <p><i>Рекомендована література:</i> [6, 11, 15]</p>	2
	Разом за 5 семестр	20

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ (6 семестр)

№ теми	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
Змістовий модуль 4		
Механізми управління здоров'ям людини		
11	<p>Донозологічна характеристика функціональних систем організму.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики. 2. Оцінка енергопотенціалу організму. 3. Інформативність рівня соматичного здоров'я, який визначається за резервами біоенергетики. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2

12	<p>Прогнозування та основні принципи формування здоров'я.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозування здоров'я. 2. Психосоматична конституція людини як прогностичний фактор. Тип кровообігу як критерій прогнозу. 3. Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний рівень здоров'я людини». <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20, 22]</p>	2
13	<p>Інтегративний підхід до управління здоров'ям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип цілісності організму. 2. Оптимізація життєвого простору людини. 3. Психосоматична гармонізація. 4. Роль вищих психічних аспектів у збереженні й зміцненні здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 21]</p>	2
14	<p>Механізми управління здоров'ям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Залежність здоров'я людини від стану хребта. 2. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ. 3. Методика загартування. Самоконтроль у процесі загартування організму. 4. Масаж як оздоровчий засіб. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20]</p>	2
<p>Змістовий модуль 5 Основи оздоровлення організму людини.</p>		
15	<p>Основи фізичного оздоровлення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рухова активність і фізичне здоров'я. 2. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації. 3. Фізичні вправи та функціональні резерви організму. 4. Вплив фізичних тренувань на систему імунітету. 5. Самоконтроль за фізичним навантаженням. 6. Дихання як спосіб оздоровлення. 7. Дихальна гімнастика. 	2

	<i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 24]	
16	<p>Основи психічного оздоровлення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Формування цінності здоров'я та життя. 2.Психічне здоров'я людини й конструктивні емоційні стани. 3.Психічне здоров'я людини й деструктивні емоційні стани. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 5, 8]</p>	2
17	<p>Система природного оздоровлення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Особливості системи природного оздоровлення. 2.Напрями роботи з природного оздоровлення. Основні правила, заповіді та заборони. 3.Оздоровчі фізичні фактори. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
18	<p>Здоровий спосіб життя.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Здоров'я індивідуальне й популяційне. 2.Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини. 3.Здоровий спосіб життя. 4.Концепції культури здоров'я. 5.Сім'я і здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
<p>Змістовий модуль 6 Основи медичних знань</p>		
19	<p>Захисні механізми організму людини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Захисні механізми організму, їх прояв на різних етапах онтогенезу. 2.Самозахист організму. Гуморальні фактори імунного захисту. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 9]</p>	2
20	<p>Інфекційні захворювання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Особливості інфекційних захворювань. 	2

	<p>2. Віспа та вакцинація. 3. Холера та її профілактика. 4. Історія боротьби зі сказом. 5. Дифтерія. 6. Кір і краснуха. 7. Епідемічний паротит і вітряна віспа. 8. Скарлатина, коклюш і грип.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 18]</p>	
21	<p>Венеричні хвороби як фактор ризику репродуктивного здоров'я.</p> <p>1. Сифіліс. 2. Гонорея. 3. СНІД — синдром набутого імунного дефіциту. 4. Генітальний герпес. 5. Хламідіози. 6. Трихоманози. 7. Заходи боротьби з захворюваннями, які передаються статевим шляхом.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	2
22	<p>Порушення зору, слуху.</p> <p>1. Анатомія і фізіологія органів слуху і зору. 2. Порушення зору, причини, ознаки і їх профілактика. 3. Гігієна зору. Фактори, що впливають на зір. 4. Розлади слуху, їх причини і профілактика.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	2
<p>Змістовий модуль 7 Потенціал здоров'я людини.</p>		
23	<p>Біологічний потенціал здоров'я людини. Шляхи попередження захворювань.</p> <p>1. Генетика і здоров'я. 2. Вплив на життя і здоров'я людини біологічних ритмів. 3. Шляхи попередження захворювань.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	2

24	<p>Превенція деструктивної поведінки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здорові потреби і потреби у здоров'ї. 2. Спокуси: паління, алкоголь та інші токсиканти. 3. Наркоманія та її розповсюдження. Вплив наркотиків на фізичне та психічне здоров'я, репродуктивну функцію людини. 4. Заходи боротьби з наркоманією. 5. Поняття насильницької поведінки, її ознаки та класифікація. Агресивність та її природа. 6. Насильство у сімейних відносинах, насильство проти жінок та дітей. 7. Попередження та подолання насильства: міжнародний досвід та роль правоохоронних органів <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
25	<p>Домедична допомога</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні правила надання домедичної допомоги. 2. Домедична допомога у разі раптової зупинки серця, серцевого нападу. 3. Домедична допомога під час порушення прохідності дихальних шляхів. 4. Домедична допомога у разі травмування. 5. Домедична допомога у разі отруєння. 6. Домедична допомога у разі термічного ушкодження. 7. Домедична допомога у разі переохолодження та обмороження. 8. Домедична допомога у разі утоплення. 9. Домедична допомога у разі ДТП. 10. Домедична допомога під час ураження електричним струмом. <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	4
	Разом за 6 семестр	32

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
(5 семестр)

Номер теми	Перелік тем практичних занять, їх анотації	К-сть годин
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»		
1	<p>Вступ до дисципліни «Здоров'я людини».</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мета та завдання курсу «Здоров'я людини», зміст курсу. Зв'язок курсу «Здоров'я людини» з іншими дисциплінами. 2. «Здоров'я людини» як навчальна та наукова дисципліна. 3. Методологічні основи дисципліни «Здоров'я людини». 4. Дефініції та понятійний апарат. 5. Вплив екологічних та соціальних факторів на здоров'я людини. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти таблицю дефініцій та понятійного апарату курсу «Здоров'я людини». <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p>	2
2	<p>Поняття про здоров'я. Здоров'я і хвороба.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасне уявлення про поняття «здоров'я». 2. Здоров'я та хвороба. Сутність поняття перехідний стан. 3. Творчість і здоров'я. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти таблицю поняття «здоров'я» з точки зору системного підходу. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p>	2
3	<p>Людина та її здоров'я з позиції системного підходу.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Людина як система, феномен людини, принципи її організації. 3. Розуміння цілісності людини. Людина і світ. 4. Особливості біосистеми організму людини. Здатність до саморозвитку і самовідновлення. 	2

	<p>5. Стародавні холістичні системи.</p> <p>6. Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу.</p> <p>Поняття про саногенез.</p> <p>Практична частина.</p> <p>1. Модульна контрольна робота № 1.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p>	
<p>Змістовий модуль 2</p> <p>Аспекти індивідуального здоров'я</p>		
4	<p>Формування здоров'я людини в онтогенезі.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джерела розвитку науки про здоров'я. 2. Формування здоров'я дитини. 3. Формування здоров'я людини у зрілому віці. 4. Формування здоров'я людини у похилому віці. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти схему формування здоров'я людини в онтогенезі. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p>	2
5	<p>Діагностика рівня індивідуального здоров'я.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація діагностичних моделей. 2. Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками. 3. Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками. 4. Визначення біологічного віку. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести діагностику рівня свого здоров'я за прямими показниками. 2. Провести діагностику свого біологічного віку. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 16]</p>	2
6	<p>Аспекти психічного здоров'я.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про психіку здоров'я, структура психіки. 2. Природні особливості психіки. Набуті у процесі життя особливості психіки. 3. Акцентуації характеру. 4. Вчення про стрес, загальний адаптаційний синдром. 	2

	<p>5. Механізми психічного та фізіологічного стресу. 6. Профілактика психічного стресу та корекція його наслідків. 7. Сучасні підходи до психічного оздоровлення.</p> <p>Практична частина. 1. Провести діагностику психічного здоров'я.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 5, 8]</p>	
7	<p>Аспекти репродуктивного здоров'я.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія репродуктивної системи. 2. Статевий цикл людини та статеве поведінка. 3. Загальне уявлення про репродуктивну здатність, репродуктивний потенціал. 4. Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я. 5. Нейрогуморальна основа сексуальності людини. 6. Генетична, сексуальна і психологічна сумісність. 7. Статеві культури, як передумова репродуктивного здоров'я. <p>Практична частина. 1. Модульна контрольна робота № 2.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
<p>Змістовий модуль 3 Гігієнічні аспекти здоров'я людини.</p>		
8	<p>Гігієнічні основи життєдіяльності людини.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна культура. 2. Особиста гігієна. 3. Гігієна розумової праці. 4. Гігієна тіла. 5. Психогігієна. 6. Основні закони гігієни здоров'я. <p>Практична частина. 1. Підготовка доповіді на одну із запропонованих тем.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [4, 6, 11, 15]</p>	2

9	<p>Гігієнічні основи раціонального харчування.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Їжа та характер харчування. 2. Поживні речовини – білки, жири, вуглеводи. 3. Вітаміни. Мінеральні речовини. Калорійність їжі. 4. Раціональне харчування. 5. Негативна дія переїдання. 6. Голодування, фізіологічні процеси під час голодування. 7. Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування. 8. Захворюваність населення як наслідок неповноцінного харчування. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти схему раціонального харчування студента. <p><i>Рекомендована література:</i> [3, 4, 6, 11, 15, 19]</p>	
10	<p>Гігієнічні основи процесу фізичного виховання і навчально-тренувального процесу спортсменів.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі. 2. Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури в школі. 3. Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку. 4. Гігієнічні вимоги до загартування повітрям, водою і сонцем. Гігієна одягу та взуття. 5. Особиста гігієна спортсмена. 6. Гігієнічні вимоги до загартування спортсменів. 7. Гігієнічні заходи щодо профілактики втоми, перевтоми, перетренованості у спортсменів. 8. Вимоги до харчування спортсменів. 9. Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модульна контрольна робота № 3. <p><i>Рекомендована література:</i> [6, 11, 15]</p>	
	Разом за 5 семестр	20

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
(6 семестр)

Номер теми	Перелік тем практичних занять, їх анотації	К-сть годин
Змістовий модуль 4 Механізми управління здоров'ям людини		
11	<p>Донозологічна характеристика функціональних систем організму.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики. 2. Оцінка енергопотенціалу організму. 3. Інформативність рівня соматичного здоров'я, який визначається за резервами біоенергетики. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести діагностику рівня здоров'я за резервами біоенергетики. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
12	<p>Прогнозування та основні принципи формування здоров'я.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозування здоров'я. 2. Психосоматична конституція людини як прогностичний фактор. Тип кровообігу як критерій прогнозу. 3. Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний рівень здоров'я людини». <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти таблицю прогностичних факторів здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20, 22]</p>	2
13	<p>Інтегративний підхід до управління здоров'ям.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип цілісності організму. 2. Оптимізація життєвого простору людини. 3. Психосоматична гармонізація. 4. Роль вищих психічних аспектів у збереженні й зміцненні здоров'я. <p>Практична частина.</p>	2

	<p>1. Підготовка доповіді на одну із запропонованих тем.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 21]</p>	
14	<p>Механізми управління здоров'ям.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Залежність здоров'я людини від стану хребта. 2. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ. 3. Методика загартування. Самоконтроль у процесі загартування організму. 4. Масаж як оздоровчий засіб. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модульна контрольна робота № 4. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20]</p>	2
<p>Змістовий модуль 5 Основи оздоровлення організму людини</p>		
15	<p>Основи фізичного оздоровлення.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рухова активність і фізичне здоров'я. 2. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації. 3. Фізичні вправи та функціональні резерви організму. 4. Вплив фізичних тренувань на систему імунітету. 5. Самоконтроль за фізичним навантаженням. 6. Дихання як спосіб оздоровлення. 7. Дихальна гімнастика. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показати комплекс дихальної гімнастики. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 24]</p>	2
16	<p>Основи психічного оздоровлення.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формування цінності здоров'я та життя. 2. Психічне здоров'я людини й конструктивні емоційні стани. 3. Психічне здоров'я людини й деструктивні емоційні стани. <p>Практична частина.</p>	2

	<p>1. Скласти таблицю порад для підтримання здоров'я на належному рівні.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 5, 8]</p>	
17	<p>Система природного оздоровлення.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості системи природного оздоровлення. 2. Напрями роботи з природного оздоровлення. Основні правила, заповіді та заборони. 3. Оздоровчі фізичні фактори. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти схему напрямків природного оздоровлення. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
18	<p>Здоровий спосіб життя.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здоров'я індивідуальне й популяційне. 2. Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини. 3. Здоровий спосіб життя. 4. Концепції культури здоров'я. 5. Сім'я і здоров'я. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модульна контрольна робота № 5. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
<p>Змістовий модуль 6 Основи медичних знань</p>		
19	<p>Захисні механізми організму людини.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захисні механізми організму, їх прояв на різних етапах онтогенезу. 2. Самозахист організму. Гуморальні фактори імунного захисту. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навести приклади роботи захисних механізмів у організмі людини. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 9]</p>	2

20	<p>Інфекційні захворювання.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості інфекційних захворювань. 2. Віспа та вакцинація. 3. Холера та її профілактика. 4. Історія боротьби зі сказом. 5. Дифтерія. 6. Кір і краснуха. 7. Епідемічний паротит і вітряна віспа. 8. Скарлатина, коклюш і грип. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка доповіді на одну із запропонованих тем. <p><i>Рекомендована література: [9, 10, 12, 18]</i></p>	2
21	<p>Венеричні хвороби як фактор ризику репродуктивного здоров'я.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сифіліс. 2. Гонорея. 3. СНІД — синдром набутого імунного дефіциту. 4. Генітальний герпес. 5. Хламідіози. 6. Трихоманози. 7. Заходи боротьби з захворюваннями, які передаються статевим шляхом. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка доповіді на одну із запропонованих тем. <p><i>Рекомендована література: [9, 10, 12, 14]</i></p>	2
22	<p>Порушення зору, слуху.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомія і фізіологія органів слуху і зору. 2. Порушення зору, причини, ознаки і їх профілактика. 3. Гігієна зору. Фактори, що впливають на зір. 4. Розлади слуху, їх причини і профілактика. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модульна контрольна робота № 6. <p><i>Рекомендована література: [9, 10, 12, 14]</i></p>	2

Змістовий модуль 7 Потенціал здоров'я людини		
23	<p>Біологічний потенціал здоров'я людини. Шляхи попередження захворювань.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика і здоров'я. 2. Вплив на життя і здоров'я людини біологічних ритмів. 3. Шляхи попередження захворювань. <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти таблицю або схему шляхів попередження захворювань <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	2
24	<p>Превенція деструктивної поведінки.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здорові потреби і потреби у здоров'ї. 2. Спокуси: паління, алкоголь та інші токсиканти. 3. Наркоманія та її розповсюдження. Вплив наркотиків на фізичне та психічне здоров'я, репродуктивну функцію людини. 4. Заходи боротьби з наркоманією. 5. Поняття насильницької поведінки, її ознаки та класифікація. Агресивність та її природа. 6. Насильство у сімейних відносинах, насильство проти жінок та дітей. 7. Попередження та подолання насильства: міжнародний досвід та роль правоохоронних органів <p>Практична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка доповіді на одну із запропонованих тем. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p>	2
25	<p>Домедична допомога.</p> <p>Теоретична частина.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні правила надання домедичної допомоги. 2. Домедична допомога у разі раптової зупинки серця, серцевого нападу. 3. Домедична допомога під час порушення прохідності дихальних шляхів. 4. Домедична допомога у разі травмування. 5. Домедична допомога у разі отруєння. 	4

	<p>6. Домедична допомога у разі термічного ушкодження.</p> <p>7. Домедична допомога у разі переохолодження та обмороження.</p> <p>8. Домедична допомога у разі утоплення.</p> <p>9. Домедична допомога у разі ДТП.</p> <p>10. Домедична допомога під час ураження електричним струмом.</p> <p>Практична частина.</p> <p>1. Модульна контрольна робота № 7, виконання тестових завдань.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p>	
	Разом за 6 семестр	32

**ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
(5 семестр)**

№ теми	Зміст самостійної роботи	К-сть годин
Змістовий модуль 1 Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»		
<p align="center">Тема 1</p> <p align="center">Вступ до дисципліни «Здоров'я людини»</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мета та завдання курсу «Здоров'я людини», зміст курсу. Зв'язок курсу «Здоров'я людини» з іншими дисциплінами. 2. «Здоров'я людини» як навчальна та наукова дисципліна. 3. Методологічні основи дисципліни «Здоров'я людини». 4. Дефініції та понятійний апарат. 5. Вплив екологічних та соціальних факторів на здоров'я людини. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до практичного заняття № 1.</p>	5
<p align="center">Тема 2</p> <p align="center">Поняття про здоров'я. Здоров'я і хвороба</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасне уявлення про поняття «здоров'я». 2. Здоров'я та хвороба. Сутність поняття перехідний стан. 3. Творчість і здоров'я. 	5

	<p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 2.</p>	
<p>Тема 3</p> <p>Людина та її здоров'я з позиції системного підходу</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Людина як система, феномен людини, принципи її організації. 2. Розуміння цілісності людини. Людина і світ. 3. Особливості біосистеми організму людини. Здатність до саморозвитку і самовідновлення. 4. Стародавні холистичні системи. 5. Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу. Поняття про саногенез. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 17]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до модульної контрольної роботи № 1.</p>	5
<p>Змістовий модуль 2 Аспекти індивідуального здоров'я</p>		
<p>Тема 4</p> <p>Формування здоров'я людини в онтогенезі</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джерела розвитку науки про здоров'я. 2. Формування здоров'я дитини. 3. Формування здоров'я людини у зрілому віці. 4. Формування здоров'я людини у похилому віці. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 13]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 4.</p>	5
<p>Тема 5</p> <p>Діагностика рівня індивідуального здоров'я</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація діагностичних моделей. 2. Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками. 3. Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками. 4. Визначення біологічного віку. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 16]</p>	5

	<p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 5.</p>	
<p>Тема 6</p> <p>Аспекти психічного здоров'я</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про психіку здоров'я, структура психіки. 2. Природні особливості психіки. Набуті у процесі життя особливості психіки. 3. Акцентуації характеру. 4. Вчення про стрес, загальний адаптаційний синдром. 5. Механізми психічного та фізіологічного стресу. 6. Профілактика психічного стресу та корекція його наслідків. 7. Сучасні підходи до психічного оздоровлення. <p><i>Рекомендована література: [2, 3, 5, 8]</i></p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 6.</p>	5
<p>Тема 7</p> <p>Аспекти репродуктивного здоров'я</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія репродуктивної системи. 2. Статевий цикл людини та статеве поведінка. 3. Загальне уявлення про репродуктивну здатність, репродуктивний потенціал. 4. Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я. 5. Нейрогуморальна основа сексуальності людини. 6. Генетична, сексуальна і психологічна сумісність. 7. Статеві культура, як передумова репродуктивного здоров'я. <p><i>Рекомендована література: [1, 2, 3, 7, 8]</i></p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до модульної контрольної роботи № 2.</p>	5
<p>Змістовий модуль 3 Гігієнічні аспекти здоров'я людини</p>		
<p>Тема 8</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна культура. 	5

<p>Гігієнічні основи життєдіяльності людини</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Особиста гігієна. 3. Гігієна розумової праці. 4. Гігієна тіла. 5. Психогігієна. 6. Основні закони гігієни здоров'я. <p><i>Рекомендована література:</i> [4, 6, 11, 15]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка доповіді з презентацією.</p>	
<p>Тема 9</p> <p>Гігієнічні основи раціонального харчування</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Їжа та характер харчування. 2. Поживні речовини – білки, жири, вуглеводи. 3. Вітаміни. Мінеральні речовини. Калорійність їжі. 4. Раціональне харчування. 5. Негативна дія переїдання. 6. Голодування, фізіологічні процеси під час голодування. 7. Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування. 8. Захворюваність населення як наслідок неповноцінного харчування. <p><i>Рекомендована література:</i> [3, 4, 6, 11, 15, 19]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 9.</p>	<p>5</p>
<p>Тема 10</p> <p>Гігієнічні основи фізичного виховання</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі. 2. Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури в школі. 3. Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку. 4. Гігієнічні вимоги до загартування повітрям, водою і сонцем. Гігієна одягу та взуття. 5. Особиста гігієна спортсмена. 6. Гігієнічні вимоги до загартування спортсменів. 7. Гігієнічні заходи щодо профілактики втоми, перевтоми, перетренованості у спортсменів. 8. Вимоги до харчування спортсменів. 9. Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації. 	<p>5</p>

	<p><i>Рекомендована література:</i> [6, 11, 15]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до модульної контрольної роботи № 3.</p>	
	Разом за 5 семестр	50

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
(6 семестр)

№ теми	Зміст самостійної роботи	К-сть годин
Змістовий модуль 4 Механізми управління здоров'ям людини		
Тема 11 Донозологічна характеристика функціональних систем організму	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики. Оцінка енергопотенціалу організму. Інформативність рівня соматичного здоров'я, що визначається за резервами біоенергетики. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 11.</p>	4
Тема 12 Прогнозування та основні принципи формування здоров'я	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> Прогнозування здоров'я. Психосоматична конституція людини як прогностичний фактор. Тип кровообігу як критерій прогнозу. Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний рівень здоров'я людини». <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20, 22]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 12.</p>	4
Тема 13 Інтегративний підхід до управління	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> Принцип цілісності організму. Оптимізація життєвого простору людини. Психосоматична гармонізація. Роль вищих психічних аспектів у збереженні й 	3

<p>здоров'ям</p>	<p>зміцненні здоров'я.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 21]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 13.</p>	
<p>Тема 14</p> <p>Механізми управління здоров'ям</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Залежність здоров'я людини від стану хребта. 2. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ. 3. Методика загартування. Самоконтроль у процесі загартування організму. 4. Масаж як оздоровчий засіб. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 20]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до модульної контр. роботи № 4.</p>	<p>3</p>
<p>Змістовий модуль 5 Основи оздоровлення організму людини</p>		
<p>Тема 15</p> <p>Основи фізичного оздоровлення</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рухова активність і фізичне здоров'я. 2. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації. 3. Фізичні вправи та функціональні резерви організму. 4. Вплив фізичних тренувань на систему імунітету. 5. Самоконтроль за фізичним навантаженням. 6. Дихання як спосіб оздоровлення. 7. Дихальна гімнастика. <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8, 24]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 15.</p>	<p>4</p>
<p>Тема 16</p> <p>Основи психічного оздоровлення</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формування цінності здоров'я та життя. 2. Психічне здоров'я людини й конструктивні емоційні стани. 3. Психічне здоров'я людини й деструктивні емоційні стани. <p><i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 5, 8]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p>	<p>4</p>

	III. Підготовка до практичного заняття № 16.	
Тема 17 Система природного оздоровлення	I. Законспекуйте питання: 1. Особливості системи природного оздоровлення. 2. Напрями роботи з природного оздоровлення. Основні правила, заповіді та заборони. 3. Оздоровчі фізичні фактори. <i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8] II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 17.	3
Тема 18 Здоровий спосіб життя	I. Законспекуйте питання: 1. Здоров'я індивідуальне й популяційне. 2. Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини. 3. Здоровий спосіб життя. 4. Концепції культури здоров'я. 5. Сім'я і здоров'я. <i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8] II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до модульної контр. роботи № 5.	3
Змістовий модуль 6 Основи медичних знань		
Тема 19 Захисні механізми організму людини	I. Законспекуйте питання: 1. Захисні механізми організму, їх прояв на різних етапах онтогенезу. 2. Самозахист організму. Гуморальні фактори імунного захисту. <i>Рекомендована література:</i> [2, 3, 7, 8, 9] II. Опрацювання лекційного матеріалу. III. Підготовка до практичного заняття № 19.	4
Тема 20 Інфекційні захворювання	I. Законспекуйте питання: 1. Особливості інфекційних захворювань. 2. Віспа та вакцинація. 3. Холера та її профілактика. 4. Історія боротьби зі сказом. 5. Дифтерія. 6. Кір і краснуха. 7. Епідемічний паротит і вітряна віспа.	4

	<p>8. Скарлатина, коклюш і грип.</p> <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 18]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до практичного заняття № 20.</p>	
<p>Тема 21</p> <p>Венеричні хвороби як фактор ризику репродуктивного здоров'я</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сифіліс. 2. Гонорея. 3. СНІД – синдром набутого імунного дефіциту. 4. Генітальний герпес. 5. Хламідіози. 6. Трихоманози. 7. Заходи боротьби з захворюваннями, які передаються статевим шляхом. <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до практичного заняття № 21.</p>	3
<p>Тема 22</p> <p>Порушення зору, слуху</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомія і фізіологія органів слуху і зору. 2. Порушення зору, причини, ознаки і їх профілактика. 3. Гігієна зору. Фактори, що впливають на зір. 4. Розлади слуху, їх причини і профілактика. <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до модульної контр. роботи № 6.</p>	3
<p>Змістовий модуль 7</p> <p>Потенціал здоров'я людини</p>		
<p>Тема 23</p> <p>Біологічний потенціал здоров'я людини. Шляхи попередження захворювань</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика і здоров'я. 2. Вплив на життя і здоров'я людини біологічних ритмів. 3. Шляхи попередження захворювань. <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до практичного заняття № 23.</p>	4

<p>Тема 24</p> <p>Превенція деструктивної поведінки</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здорові потреби і потреби у здоров'ї. 2. Спокуси: паління, алкоголь та інші токсиканти. 3. Наркоманія та її розповсюдження. Вплив наркотиків на фізичне та психічне здоров'я, репродуктивну функцію людини. 4. Заходи боротьби з наркоманією. 5. Поняття насильницької поведінки, її ознаки та класифікація. Агресивність та її природа. 6. Насильство у сімейних відносинах, насильство проти жінок та дітей. 7. Попередження та подолання насильства: міжнародний досвід та роль правоохоронних органів <p><i>Рекомендована література:</i> [1, 2, 3, 7, 8]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до практичного заняття № 24.</p>	<p>4</p>
<p>Тема 25</p> <p>Домедична допомога</p>	<p>I. Законспекуйте питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні правила надання домедичної допомоги. 2. Домедична допомога у разі раптової зупинки серця, серцевого нападу. 3. Домедична допомога під час порушення прохідності дихальних шляхів. 4. Домедична допомога у разі травмування. 5. Домедична допомога у разі отруєння. 6. Домедична допомога у разі термічного ушкодження. 7. Домедична допомога у разі переохолодження та обмороження. 8. Домедична допомога у разі утоплення. 9. Домедична допомога у разі ДТП. 10. Домедична допомога під час ураження електричним струмом. <p><i>Рекомендована література:</i> [9, 10, 12, 14]</p> <p>II. Опрацювання лекційного матеріалу.</p> <p>III. Підготовка до модульної контр. роботи № 7.</p>	<p>6</p>
<p>Разом за 6 семестр</p>		<p>56</p>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

Загальна оцінка успішності навчання базується на декількох складових. Основною формою діагностики успішності є поточний контроль протягом практичних (семінарських) занять, який здійснюється шляхом усного опитування, виконання модульних, спеціальних та нормативних завдань (кожне заняття оцінюється).

Проміжною формою контролю є модульний контроль, який проводиться у вигляді письмової контрольної роботи та виконання тестових завдань. Формою підсумкового контролю є підсумкове тестування. Підбиття загального підсумку передбачає врахування результатів всіх видів контролю у певній пропорції.

Розрахунок середньозваженої оцінки (бала)

Середньозва – жений бал (СБ)	Коефіцієнт	Види робіт
<u>Сума оцінок</u> 18	0,7	Участь в обговоренні питань семінарських занять (СЗ) (18 занять – теми 1-2, 3-4, 5, 6, 7, 8-9, 10, 11-12, 13-14, 15, 16, 17-18, 19, 20, 21, 23, 24, 25-26; максимум 5 балів)
<u>Сума оцінок</u> 7	0,2	Модульні контрольні роботи (МКР) (максимум 5 балів): 1. Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини». 2. Аспекти індивідуального здоров'я. 3. Гігієнічні аспекти здоров'я людини. 4. Механізми управління здоров'ям людини. 5. Основи оздоровлення організму людини. 6. Основи медичних знань. 7. Потенціал здоров'я людини.
Оцінка	0,1	Підсумкове тестування (ПТ) в аудиторії

Визначення підсумкової оцінки (ПО) здійснюється за таким алгоритмом:

$$ПО = СБ (СЗ) \times 0,7 + СБ (МКР) \times 0,2 + Оцінка ПТ \times 0,1$$

Відповідність шкал оцінювання (національної та європейської ECTS)

Оцінка ECTS	Середньозважений бал, що формує інтервальну шкалу	Національна оцінка	
A 100-90	4,51 – 5,00	5	<i>Відмінно</i> – високий рівень володіння теоретичними знаннями й практичними вміннями
B 89-82	4,01 – 4,50	4	<i>Добре</i> – достатній рівень оволодіння знаннями навчального матеріалу, вміння їх практичного впровадження
C 81-74	3,50 – 4,00	4	<i>Добре</i> – середньо-достатній рівень володіння теоретичним матеріалом та готовності до оперування набутими вміннями й навичками
D 64-73	2,83 – 3,49	3	<i>Задовільно</i> – середній рівень володіння теоретичними знаннями, практичними вміннями й навичками
E 60-63	2,51 – 2,82	3	<i>Задовільно</i> – рівень володіння теоретичним матеріалом, практичними вміннями й навичками визначається нижче середнього
FX 59-35	2,00 – 2,50	2	<i>Незадовільно</i> – низький рівень володіння навчальним матеріалом, студент не спроможний опанувати практичні вміння без додаткових занять з дисципліни
F 34-0	0,00 – 1,99	2	<i>Незадовільно</i> – низький рівень знань із дисципліни, відсутність практичних умінь і навичок, що є підставою для повторного вивчення дисципліни

Можливість отримання додаткових балів

Бали (максимально)	Види робіт
5	Самостійна робота (конспекти тем лекційних занять)
5	Індивідуальне завдання (письмове, усне, презентація, реферат, схема тощо)
10	Екзамен

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни «Здоров'я людини»

Оцінка ECTS, національ – на оцінка	Рівень навчальних досягнень студентів	Критерії оцінювання
<p style="text-align: center;">А (100-90 балів)</p> <p style="text-align: center;"><i>Відмінно</i> (зараховано)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Високий</i></p>	<p>Студент: дає правильні, точні, повні ґрунтовні відповіді; демонструє високий рівень знань в обсязі навчальної програми; вільно відповідає на складні запитання, самостійно аналізує й розкриває сутність освітніх процесів, узагальнює, систематизує, встановлює причинно – наслідкові зв'язки; може вести дискусію з конкретних питань із використанням міжпредметних зв'язків; виявляє особисту позицію до навчальних проблем, вміє аналізувати проблему й знаходити шляхи її розв'язання; володіє термінологією з курсу.</p> <p>Студент відвідує лекційні і практичні заняття; за рекомендованою літературою й інструктивними матеріалами сумлінно вивчає теоретичні питання, що винесені на самостійне опрацювання; добирає й опрацьовує додаткові джерела з проблем курсу;</p> <p>Студент виконує 100% практичних навчальних завдань, вміє самостійно працювати з літературою, підбирати, аналізувати, систематизувати інформацію; ґрунтовно й повно викладає зміст теоретичного матеріалу, виявляє повне його розуміння, обґрунтовує свої думки, наводить необхідні приклади, викладає матеріал послідовно й правильно; робить самостійні обґрунтовані висновки; використовує сучасні технології досліджень та засоби навчання у навчальному процесі; всі види робіт виконує у встановлений термін; виконує 90% тестових завдань</p> <p>Студент вміє застосовувати знання з актуальних проблем дисципліни, узагальнювати досвід творчої наукової діяльності; сприяє впровадженню освіти в інтересах сталого розвитку людства; впевнено набуває загальні та фахові компетентності; демонструє на високому рівні програмні результати навчання.</p>
<p style="text-align: center;">В (89-82 балів)</p> <p style="text-align: center;"><i>Добре</i> (зараховано)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Достатній</i></p>	<p>Студент дає правильні, змістовні, але недостатньо повні відповіді; добре володіє теоретичними знаннями з навчальної дисципліни; орієнтується в системі понять з курсу, але припускається поодиноких несуттєвих помилок у їх тлумаченні; виправляє допущені помилки, робить висновки, але нечітко формулює їх; виявляє теоретичні знання, підкріплює їх прикладами, але відсутня їх творча інтерпретація; правильно й доцільно використовує наукову термінологію; використовує сучасні технології педагогічних досліджень в наукових дослідженнях й у навчальному процесі.</p> <p>Студент відвідує лекційні і практичні заняття, вивчає теоретичні питання, що винесені на самостійне опрацювання, виконує у встановлений термін види робіт, звертаючись за консультацією до викладача; вміє працювати з літературою, може підібрати, систематизувати інформацію, має достатні знання, уміння та навички з актуальних проблем дисципліни, але періодично потребує контролю.</p> <p>Студент виконує не менше 90% практичних завдань; демонструє знання та розуміння актуальних проблем з дисципліни; вміє розв'язувати теоретичні та практичні задачі; виконує 80% тестових</p>

		завдань; набуває загальні та фахові компетентності; демонструє на достатньому рівні програмні результати навчання.
С (81-74 балів) <i>Добре (зараховано)</i>	<i>Вище середнього</i>	<p>Студент дає правильні, але недостатньо повні відповіді; добре володіє теоретичними знаннями з навчальної дисципліни; орієнтується в системі понять з курсу, але припускається поодиноких помилок у їх тлумаченні; переважно виправляє допущені помилки, робить висновки, але формулює їх недостатньо чітко; виявляє теоретичні знання, підкріплює їх прикладами, але відсутня їх творча інтерпретація; правильно, але не зовсім доцільно використовує наукову термінологію; використовує сучасні технології педагогічних досліджень у навчальному процесі.</p> <p>Студент переважно відвідує лекційні і практичні заняття, але вивчає теоретичні питання, що винесені на самостійне опрацювання, виконує у встановлений термін необхідні види робіт, але звертається за консультацією до викладача; вміє працювати з літературою, може підібрати, систематизувати інформацію, має певні знання, уміння та навички з дисципліни, але періодично потребує контролю.</p> <p>Студент виконує не менше 80% практичних завдань; демонструє знання та розуміння актуальних проблем з дисципліни, вміє розв'язувати теоретичні та практичні задачі, але потребує підказки викладача; виконує 70% тестових завдань; набуває загальні та фахові компетентності; демонструє на середньому рівні програмні результати навчання.</p>
Д (64-73 балів) <i>Задовільно (зараховано)</i>	<i>Середній</i>	<p>Студент дає недостатньо повні відповіді; помиляється у визначенні понять; неповно характеризує процеси; частково володіє матеріалом з навчальної дисципліни; наводить прості приклади; творчий підхід у вирішенні завдань відсутній; не вміє обґрунтовувати свої думки.</p> <p>Студент виявляє знання та розуміння основних положень даного теоретичного питання, але викладає матеріал не досить повно і допускає помилки у окремих формулюваннях, не вміє глибоко і переконливо обґрунтовувати свої думки не наводить потрібних прикладів, викладає матеріал непослідовно і допускає в роботі помилки; за інструкцією й з допомогою викладача виконує практичні завдання, оформлює їх без висновків; завдання для самостійної роботи виконує частково.</p> <p>Студент періодично відвідує лекційні і практичні заняття, звертаючись за консультацією до викладача, частково відтворює теоретичний та практичний матеріал.</p> <p>Студент виконує не менше 70% практичних завдань; користуючись опорними матеріалами, виконує завдання за аналогію; не має достатніх навичок самостійної роботи; виконує 60% тестових завдань; набуває загальні та фахові компетентності не у повній мірі; демонструє на середньому рівні програмні результати навчання.</p>
Е (60-63 балів) <i>Задовільно (зараховано)</i>	<i>Нижче середнього</i>	<p>Студент дає недостатньо повну відповідь, допускає помилки; помиляється у визначенні; неповно характеризує загальні процеси; володіє матеріалом на репродуктивному рівні; наводить прості приклади; творчий підхід у вирішенні завдань відсутній; не вміє обґрунтовувати свої думки;</p> <p>Студент за допомогою викладача виконує практичні завдання, оформлює їх без висновків; завдання для самостійної роботи виконує частково; іноді використовує сучасні освітні технології у навчальному процесі;</p>

		<p>Студент періодично відвідує лекційні і практичні заняття; звертаючись за консультацією до викладача, частково відтворює теоретичний та практичний матеріал.</p> <p>Студент виконує не менше 50% практичних завдань; користуючись опорними матеріалами, виконує завдання за аналогію; не має достатніх навичок самостійної роботи; виконує 50% тестових завдань; набуває загальні та фахові компетентності не у повній мірі; демонструє на рівні нижче за середній програмні результати навчання.</p>
<p>FX (59-35 балів)</p> <p><i>Незадо – вільно (не зараховано)</i></p>	<i>Низький</i>	<p>Студент виявляє незнання теоретичного матеріалу; ключові питання розкриваються неповно; помиляється у визначенні понять; з непереборними труднощами наводить елементарні приклади; фрагментарно характеризує процеси; допускає суттєві помилки у розв'язанні навчальних проблем; не користується науковою термінологією; відсутній творчий підхід у вирішенні завдань.</p> <p>Студент виявляє незнання більшої частини відповідей на питання, непослідовно викладає теоретичний матеріал, не наводить потрібних прикладів, допускає грубі помилки; не використовує сучасні технології в навчальному процесі.</p> <p>Студент виконує менше 50% практичних завдань; не може виконати завдання за аналогію; має навички самостійної роботи, але не використовує їх; виконує 30% тестових завдань; переважно не набуває загальні та фахові компетентності; переважно не демонструє програмні результати навчання.</p>
<p>F (34-0 балів)</p> <p><i>Незадовільно (не зараховано)</i></p>	<i>Низький</i>	<p>Студент виявляє незнання теоретичного матеріалу; ключові питання не розкриваються; грубо помиляється у визначенні понять; не наводить елементарних прикладів; не характеризує процеси; допускає грубі помилки у розв'язанні навчальних проблем; не користується науковою термінологією; відсутній творчий підхід у вирішенні завдань.</p> <p>Студент виявляє незнання відповідей на питання, не може викласти теоретичний матеріал, не наводить потрібних прикладів, допускає грубі помилки; не використовує сучасні технології в навчальному процесі.</p> <p>Студент не виконує практичні завдання; не може виконати завдання за аналогію; не має навичок самостійної роботи; виконує 20% тестових завдань; не набуває загальні та фахові компетентності; не демонструє програмні результати навчання.</p>

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

1. «Здоров'я людини» як навчальна та наукова дисципліна.
2. Дефініції та понятійний апарат дисципліни «Здоров'я людини».
3. Сучасне уявлення про поняття «здоров'я».
4. Здоров'я та хвороба. Сутність поняття перехідний стан.
5. Творчість і здоров'я.
6. Людина як система, феномен людини, принципи її організації.
7. Особливості біосистеми організму людини. Здатність до саморозвитку і самовідновлення.
8. Стародавні холистичні системи.
9. Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу. Поняття про саногенез.
10. Джерела науки про здоров'я. Історія розвитку науки про здоров'я.
11. Формування здоров'я людини в онтогенезі.
12. Класифікація діагностичних моделей.
13. Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками.
14. Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками.
15. Визначення біологічного віку.
16. Поняття про психіку здоров'я, структура психіки.
17. Акцентуації характеру.
18. Вчення про стрес, загальний адаптаційний синдром.
19. Механізми психічного та фізіологічного стресу.
20. Профілактика психічного стресу та корекція його наслідків. Сучасні підходи до психічного оздоровлення.
21. Фізіологія репродуктивної системи. Статевий цикл людини та статева поведінка.
22. Загальне уявлення про репродуктивну здатність, репродуктивний потенціал. Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я.
23. Статеві культура, як передумова репродуктивного здоров'я.
24. Гігієнічна культура.
25. Особиста гігієна. Гігієна розумової праці. Гігієна тіла.
26. Психогігієна.
27. Основні закони гігієни здоров'я.
28. Їжа та характер харчування.
29. Поживні речовини – білки, жири, вуглеводи.
30. Вітаміни. Мінеральні речовини. Калорійність їжі.
31. Раціональне харчування.
32. Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування.
33. Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі.
34. Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури в школі.
35. Гігієнічні вимоги до загартування повітрям, водою і сонцем. Гігієна одягу та взуття.

36. Особиста гігієна спортсмена. Гігієнічні вимоги до загартування спортсменів.
37. Гігієнічні заходи щодо профілактики втоми, перевтоми, перетренованості у спортсменів.
38. Вимоги до харчування спортсменів.
39. Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації.
40. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики. Оцінка енергопотенціалу організму.
41. Інформативність рівня соматичного здоров'я, який визначається за резервами біоенергетики.
42. Прогнозування здоров'я.
43. Психосоматична конституція людини як прогностичний фактор. Тип кровообігу як критерій прогнозу.
44. Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний рівень здоров'я людини».
45. Поняття про формування здоров'я.
46. Формування фізичного здоров'я в внутрішньоутробному періоді.
47. Фактори формування здоров'я в дитячому та підлітковому віці.
48. Основні принципи формування фізичного та психічного здоров'я.
49. Принцип цілісності організму. Психосоматична гармонізація.
50. Оптимізація життєвого простору людини.
51. Роль вищих психічних аспектів у збереженні й зміцненні здоров'я.
52. Залежність здоров'я людини від стану хребта.
53. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ.
54. Методика загартування. Самоконтроль у процесі загартування організму.
55. Масаж як оздоровчий засіб.
56. Рухова активність і фізичне здоров'я. Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації.
57. Фізичні вправи та функціональні резерви організму.
58. Вплив фізичних тренувань на систему імунітету.
59. Самоконтроль за фізичним навантаженням.
60. Дихання як засіб оздоровлення. Дихальна гімнастика.
61. Формування цінності здоров'я та життя.
62. Психічне здоров'я людини й конструктивні та деструктивні емоційні стани.
63. Особливості системи природного оздоровлення.
64. Напрями роботи з природного оздоровлення. Основні правила, заповіді та заборони.
65. Оздоровчі фізичні фактори.
66. Здоров'я індивідуальне й популяційне.
67. Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини.
68. Здоровий спосіб життя.
69. Концепції культури здоров'я.
70. Сім'я і здоров'я.

- 71.Захисні механізми організму, їх прояв на різних етапах онтогенезу.
- 72.Особливості інфекційних захворювань.
- 73.Заходи боротьби з захворюваннями, які передаються статевим шляхом.
- 74.Анатомія і фізіологія органів слуху і зору.
- 75.Порушення зору, причини, ознаки і їх профілактика. Гігієна зору.
Фактори, що впливають на зір.
- 76.Розлади слуху, їх причини і профілактика.
- 77.Генетика і здоров'я.
- 78.Вплив на життя і здоров'я людини біологічних ритмів.
- 79.Шляхи попередження захворювань.
- 80.Здорові потреби і потреби у здоров'ї.
- 81.Спокуси: паління, алкоголь та інші токсиканти.
- 82.Наркоманія та її розповсюдження. Вплив наркотиків на фізичне та психічне здоров'я, репродуктивну функцію людини.
- 83.Заходи боротьби з наркоманією.
- 84.Поняття насильницької поведінки, її ознаки та класифікація.
Агресивність та її природа.
- 85.Попередження та подолання насильства: міжнародний досвід та роль правоохоронних органів
- 86.Загальні правила надання домедичної допомоги.
- 87.Домедична допомога у разі раптової зупинки серця, серцевого нападу.
- 88.Домедична допомога під час порушення прохідності дихальних шляхів.
- 89.Домедична допомога у разі травмування та отруєння.
- 90.Домедична допомога у разі термічного ушкодження, переохолодження та обмороження.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМ ПЛАНОМ НАВЧАННЯ

1. Дефініції та понятійний апарат дисципліни «Здоров'я людини».
2. Вплив екологічних та соціальних факторів на здоров'я людини.
3. Здоров'я та хвороба.
4. Творчість і здоров'я.
5. Людина як система, феномен людини, принципи її організації.
6. Розуміння цілісності людини. Людина і світ.
7. Стародавні холі стичні оздоровчі системи.
8. Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу. Поняття про саногенез.
9. Історія розвитку науки про здоров'я людини.
10. Особливості сучасного розвитку цивілізації та необхідність нових підходів до збереження здоров'я.
11. Розв'язання проблеми управління здоров'ям.
12. Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками.
13. Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками.

14. Біологічний вік людини, його визначення.
15. Психічне здоров'я людини.
16. Вчення про стрес. Механізми психічного та фізіологічного стресу.
17. Сучасні підходи до психічного оздоровлення.
18. Репродуктивна здатність людини, репродуктивний потенціал.
19. Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я.
20. Гігієнічна культура.
21. Особиста гігієна.
22. Основні закони гігієни здоров'я.
23. Їжа та характер харчування.
24. Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування.
25. Захворюваність населення як наслідок неповноцінного харчування.
26. Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі. Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури.
27. Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку.
28. Гігієнічні вимоги до загартування. Гігієна одягу та взуття.
29. Вимоги до харчування спортсменів.
30. Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації.
31. Діагностика рівня здоров'я за резервами біоенергетики.
32. Прогнозування здоров'я.
33. Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний рівень здоров'я людини».
34. Роль вищих психічних аспектів у збереженні й зміцненні здоров'я.
35. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ.
36. Рухова активність і фізичне здоров'я.
37. Дихання як спосіб оздоровлення.
38. Особливості системи природного оздоровлення.
39. Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини.
40. Здоровий спосіб життя.
41. Особливості інфекційних захворювань.
42. Захворювання, що передаються статевим шляхом.
43. Шляхи попередження захворювань.
44. Наркоманія та її розповсюдження.
45. Попередження та подолання насильства: міжнародний досвід та роль правоохоронних органів
46. Домедична допомога при захворюваннях.
47. Невідкладні стани та домедична допомога.
48. Домедична допомога при травмах та нещасних випадках.

Примітка:

1. Студенти обирають тему контрольної роботи під керівництвом викладача.
2. Викладач може змінити формулювання теми.
3. Перелік тем є орієнтовним і може доповнюватися викладачем.
4. Копіювання матеріалів з системи Інтернет є плагіатом, унаслідок чого робота оцінюється на «незадовільно».
5. Контрольна робота оцінюється лише після співбесіди з викладачем, публічного захисту тощо.

Вимоги до написання контрольної роботи:

1. У контрольній роботі потрібно розкрити суть проблеми, що розглядається, дати визначення основних понять, огляд стану проблеми і основних підходів до вивчення, викласти свій погляд на проблему, зробити висновки.
2. Структура контрольної роботи: титульна сторінка, зміст, вступ (актуальність проблеми), основна частина, висновки, рекомендації, список використаної літератури.
3. Під час написання контрольної роботи потрібно використовувати різні наукові і науково-популярні видання (монографії, наукові збірники, наукові журнали тощо).
4. Обсяг контрольної роботи – 10-15 сторінок рукописного або комп'ютерного тексту (формат А-4)

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ з дисципліни «Здоров'я людини» для комплексної контрольної роботи

Комплексна контрольна робота з дисципліни «Здоров'я людини» – це підбір формалізованих завдань, вирішення яких потребує уміння застосовувати інтегровані знання програмового матеріалу дисципліни.

Комплексна контрольна робота складається з 30 тестових завдань у кожному з варіантів, які формуються безпосередньо перед її проведенням із загальної бази тестів з дисципліни. Всі завдання мають професійне спрямування. Вони побудовані таким чином, щоб було можливо всебічно і об'єктивно перевірити засвоєні знання студентів з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання». Розв'язуючи завдання, студент демонструє не лише пам'ять, а й свою творчу розумову діяльність.

Тести складені відповідно до робочої програм курсу «Здоров'я людини».

До кожної теми навчальної дисципліни підібрана необхідна кількість питань, кожне з яких оцінюється одним балом, якщо вірно і 0 балів, якщо не вірно. Загальна оцінка виставляється за наступними критеріями:

- «незадовільно» – від 1 до 14 балів;
«задовільно» – від 15 до 20 балів;
«добре» – від 21 до 25 балів;
«відмінно» – від 26 до 30 балів.

Термін виконання роботи – 80 хвилин.

Таким чином, диференційовані тестові завдання зорієнтовані на самоосвіту і самовдосконалення студентів, поповнення їх теоретико-методологічних знань; формування системного професійного мислення, професійних умінь.

Здоров'я – це ...

1. ... пряме протиставлення хвороби
2. ... не відсутність хвороб, а постійна і своєчасна їх профілактика
3. ... стан організму людини після етапу одужання від хвороби
4. ... не відсутність хвороб, а стан повного психічного, фізичного і

соціального благополуччя

Не належать до ознак здоров'я .

1. ... стійкість до дій факторів середовища
2. ... функціонування систем організму в межах норми
3. ... наявність резервних можливостей організму
4. ... регулярна захворюваність

Здоров'я людини на 50% залежить від ...

1. ... спадковості
2. ... способу життя
3. ... системи охорони здоров'я в країні
4. ... зовнішнього середовища

Який% вашого здоров'я залежить від генотипу?

1. 50%
2. 30%
3. 20%
4. 10%

Оберіть ознаку нездорового способу життя ...

1. ... активна життєва позиція
2. ... незбалансоване харчування
3. ... повноцінний відпочинок
4. ... регулярна рухова активність
5. ... дотримання режиму праці і відпочинку

Назвіть вирішальний фактор збереження і зміцнення здоров'я.

1. Рухова активність
2. Правильне харчування
3. Відмова від шкідливих звичок
4. Дотримання правил особистої гігієни
5. Режим чергування роботи і відпочинку

Здоровий спосіб життя – це ...

1. ... систематичні заняття спортом
2. ... здатність людини управляти своїми емоціями
3. ... здатність людини управляти своїми руховими діями
4. ... поведінка і мислення людини, що забезпечує йому зміцнення здоров'я

Вид здоров'я, що характеризує стан органів та систем людини і наявність резервних можливостей його організму має назву ...

1. ... фізичне здоров'я
2. ... духовне здоров'я
3. ... моральне здоров'я
4. ... соціальне здоров'я

Приберіть поняття, що не є ознакою здоров'я ...

1. ... стійкість до дії факторів середовища
2. ... приналежність до групи людей за статевою ознакою
3. ... функціонування організму в межах норми
4. ... наявність резервних можливостей організму

Соматичне здоров'я – це ...

1. ... тип морального і психічного здоров'я
2. ... тип статури, генотип, рівень обміну речовин; функціональний стан організму
3. ... регулярна рухова активність
4. ... відповідність рівня життя індивідуальним особливостям людини

Тест Купера – це ...

1. ... біг по дистанції 3 км з максимальною швидкістю
2. ... проходження 3 км дистанції з максимальною швидкістю
3. ... подолання максимально можливої відстані протягом 12 хвилин
4. ... кількість стрибків через скакалку протягом 1 хвилини

Функціональна проба – це ...

1. ... виконання контрольних випробувань і подальший аналіз результатів
2. ... досягнення певної форми фігури за рахунок спеціальних комплексів фізичних вправ
3. ... здатність людини подолати зовнішній опір
4. ... збільшення м'язової маси

Гіпоксичні проби використовують для оцінки ...

1. ... здатності перебудувати рухові дії в залежності від обстановки
2. ... виконувати дії тривалий час, не знижуючи її ефективності
3. ... виконувати рухові дії з максимальною амплітудою
4. ... адаптації людини до гіпоксії, зокрема швидкість протікання обмінних процесів, стійкість дихального центру до гіпоксії і витривалість серця

До умов довкілля, що впливають на живі організми, відносять усі крім ...

1. ... андрогенних
2. ... абіотичних
3. ... біотичних
4. ... антропогенних

Основною стратегією науки про здоров'я є ...

1. ... збільшення кількості та якості здоров'я
2. ... зменшення кількості захворювань
3. ... проведення превентивного лікування
4. ... повне або часткове відновлення функцій організму

Оберіть правильне визначення поняття «спосіб життя»

1. ... це спосіб існування, який визначає ступінь фізичної свободи індивіда
2. ... це спосіб існування, який визначає ступінь соціальної свободи індивіда
3. ... це спосіб існування, який визначає ступінь духовної свободи індивіда
4. ... це спосіб існування, який визначає ступінь соціальної, фізичної та духовної свободи індивіда

Здатність організму пристосовуватись до мінливих умов навколишнього середовища має назву ...

1. ... акомодация
2. ... акцепция
3. ... адаптация
4. ... антропологізація

Яке із визначень повністю відповідає поняттю «стрес»?

1. порушення нормальної життєдіяльності організму, в результаті якого знижуються його пристосувальні можливості
2. неспецифічна нейрогуморальна відповідь організму на дію подразника
3. реакція-відповідь організму на дію факторів зовнішнього і внутрішнього середовища з обов'язковою участю центральної нервової системи
4. порушення функцій вищих відділів центральної нервової системи

Що називається імунітетом?

1. реакція-відповідь організму на дію подразників із зовнішнього і внутрішнього середовища за участю центральної нервової системи
2. порушення нормальної життєдіяльності організму, в результаті якого знижуються його пристосувальні можливості
3. прояв спрямованих на збереження гомеостазу захисних реакцій організму на генетично чужорідні речовини
4. неспецифічна нейрогуморальна відповідь організму на дію подразника

Яка форма імунітету виникає при введенні в організм лікувальних сироваток?

1. природний набутий
2. природний активний
3. штучний пасивний
4. штучний вроджений

Гіпертонія це ...

1. ... загальне захворювання людини, основним проявом якого є підвищення артеріального тиску
2. ... хронічне захворювання, що характеризується ущільненням стінок артерій, звуженням їх просвіту та частим утворенням тромбів

3. ... порушення тонуусу судин, у результаті якого порушується кровообіг і кровопостачання органів

4. ... захворювання, що проявляються у нерівномірному розширенні вен, що сприяє утворенню кровообігу та підвищенню тиску

Яке захворювання виникає при нестачі вітаміну С?

1. Цинга.
2. Анемія.
3. Бері-бері.
4. Дерматит.

Комплекс змін в діяльності організму, що призводить до його охолодження, має назву ...

1. ... терморегуляція
2. ... теплопродукція
3. ... тепловіддача
4. ... теплопровідність

Стан, при якому надходження вітамінів в організм знаходиться на нижній межі фізіологічної потреби, внаслідок чого будь-які запаси певних вітамінів в організмі відсутні називається ...

1. ... авітамінозом
2. ... гіповітамінозом
3. ... гіпервітамінозом
4. ... пограничним

Стан інтелектуально-емоційної сфери, основу якого складає відчуття душевного комфорту, яке забезпечує адекватну поведінкову реакцію називають...

1. ... фізичним здоров'ям
2. ... психічним здоров'ям
3. ... соціальним здоров'ям
4. ... психо-соціальним здоров'ям

Циклічні коливання інтенсивності і характеру біологічних процесів, властиві всім тваринам і рослинам, людині, деяким ізольованим органам і окремим клітинам називаються...

1. ... біологічний годинник
2. ... біологічні ритми
3. ... біоритмологія
4. ... циркадні ритми

Потенційні можливості людини виконувати максимум м'язового зусилля довгий час, обсяг фізичного навантаження, який може бути виконаний без зниження заданого рівня функціонування організму, серцево-судинної і дихальної системи називається...

1. ... фізична працездатність
2. ... розумова працездатність
3. ... фізичний розвиток
4. ... фізичне здоров'я

НАВЧАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ВІДПОВІДНО ДО ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 «Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини»

Мета та завдання курсу «Здоров'я людини», зміст курсу. Зв'язок курсу «Здоров'я людини» з іншими дисциплінами

Предметом вивчення навчальної дисципліни є індивідуальне здоров'я людини, його механізми. **Об'єктом** навчальної дисципліни є здорова людина та людина, яка знаходиться у донозологічному стані.

Програма навчальної дисципліни складається з сімох **змістових модулів**:

1. Теоретичні основи курсу «Здоров'я людини».
2. Аспекти індивідуального здоров'я.
3. Гігієнічні аспекти здоров'я людини.
4. Механізми управління здоров'ям людини.
5. Основи оздоровлення організму людини.
6. Основи медичних знань.
7. Потенціал здоров'я людини.

Метою курсу «Здоров'я людини» є оволодіння студентами системою теоретичних знань з гігієнічних, соціально-психологічних основ здоров'я людини, основ здорового способу життя, основ медичних знань, діагностики рівня індивідуального здоров'я, механізмів управління здоров'ям.

Завдання курсу витікають із загальної мети і полягають у набутті знань і навичок їх використання в практичній діяльності за наступними напрямками:

- набуття знань студентів про здоров'я, побудови діагностичних моделей і методів його оцінки та прогнозування;
- ознайомлення студентів з основами формування здорового способу життя;
- розкриття та аналіз змісту понять «духовне, фізичне, психічне, соціальне здоров'я»;
- розкриття соціально-психологічних механізмів та педагогічних засад збереження здоров'я, превенція деструктивної поведінки (наркоманії, алкоголізму, тютюнопаління тощо);
- розвинення індивідуальної орієнтації на зміцнення духовного, фізичного, психічного та соціального здоров'я.
- кількісна оцінка рівня здоров'я практично здорової людини, його прогнозування, характеристика образу та якості її життя, розробка на цій основі систем скринінгу і моніторингу за станом здоров'я індивіда, формування індивідуальних оздоровчих програм;
- формування «психології» здоров'я, мотивації до корекції образу життя індивідом із метою збереження та покращення рівня здоров'я;
- первинна та вторинна профілактика захворювань, оцінка ефективності оздоровчих заходів.

Для опанування основ дисципліни «Здоров'я людини» студентам необхідно мати базові знання з анатомії людини, біології, екології, фізіології, фізіологічних основ фізичного виховання і спорту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- основи формування здорового способу життя;
- визначення понять «духовне, фізичне, психічне та соціальне здоров'я», «здоровий спосіб життя», «конструктивний і деструктивний спосіб життя»;
- основні гігієнічні поняття;
- складові, критерії та індикатори соціального, психічного і духовного здоров'я людини;
- основні детермінанти та показники здорового способу життя;
- основи оздоровчих методів фізичного, психічного, духовного виховання та технології самовиховання;
- соціально-психологічні механізми та методи впливу виховання на чинники, що формують здоров'я і складові здорового способу життя;
- чинники негативного впливу на здоров'я людини;
- основні причини зростання психосоматичних та інфекційних захворювань, заходи їх профілактики;
- показники здоров'я, захворюваності в Україні, світі;
- принципів підходи, способи оцінки здоров'я людини;
- значення, оздоровчий вплив на організм людини природних та соціальних факторів;
- оздоровчий вплив рухової активності, загартування на здоров'я людини;
- негативний вплив гіподинамії та шкідливих звичок на здоров'я людини.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- складати перспективну програму формування та розвитку здорового способу життя;
- користуватися методиками оцінки власного стану здоров'я;
- діагностувати рівні здатності особистості до збереження власного здоров'я, захисту від зовнішніх негативних впливів;
- проводити експрес-діагностику життєвої активності (конструктивної та деструктивної) школярів в окремих видах життєдіяльності;
- проводити експрес-діагностику набутого дітьми та молоддю індивідуального досвіду у духовній фізичній, психічній та соціальній сферах;
- проводити моніторинг та самомоніторинг якості виховного впливу соціального (сім'ї, малої соціальної групи, моделі освіти) та екологічного середовища;
- оволодіти методикою визначення духовного, фізичного, психічного та соціального здоров'я;
- вести щоденник самоконтролю за основними показниками організму, які відображають стан здоров'я;
- проводити просвітницьку роботу у контексті утвердження здорового способу життя.

«Здоров'я людини» як навчальна та наукова дисципліна

Сучасна епоха ставить перед біологічним видом *Homo sapiens* складні завдання, що випливають із тенденції та напрямку суспільного розвитку. Це, перш за все, прискорений суспільний розвиток і пов'язані з ним глобальні зміни – соціальні, економічні, технологічні і навіть кліматичні. Усе це ставить перед людиною, її організмом дуже складні завдання постійної адаптації до умов життя. Тому характерною рисою нашого часу є *прогресивна нестабільність*. А якщо до цього додати екологічні проблеми, урбанізацію, зміну характеру трудової діяльності тощо, то стає зрозумілим, що сучасна людина проживає не в тих умовах, до яких була колись пристосована. Усе це суттєво відбивається на людині, особливо на її біологічній природі.

На популяційному рівні знижуються функціональні резерви організму, його систем і органів, порушується реактивність і резистентність, процеси саморегуляції, знижується якість нащадків і багато іншого. Як наслідок цього змінюється і характер захворювань сучасної людини: гіподинамія призводить до тяжких захворювань: інфаркт, атеросклероз, ішемія, гіпертонія, цукровий діабет, поява нових захворювань: СНІД, хронічна втомленість, депресивні стани, атипічна пневмонія, нові інфекційні захворювання на кшталт COVID-19 тощо – усього біля 30 нових нозологічних форм за останні 20 років, а також рецидиви старих захворювань, наприклад, туберкульозу.

Однак має місце наявність полісиндромних станів, які важко розізнаються, а тому знижується ефективність лікування.

Людина – продукт біологічної і соціальної еволюції, її здоров'я залежить від спадковості, екологічних умов, які останнім часом негативно відбиваються на генофонді нації.

Генофонд це кількісний і якісний склад, відносна кількість усіх форм генів у популяції. Понад 10 млн. генів та пов'язані з ними білкові форми утворюють біологічну систему людини.

Шкідливі фактори можуть викликати мутації генів та хромосом, що призводить до народження дітей з фізичними і розумовими дефектами, різкого зниження резистентності. Глобальні катастрофи (такі як Чорнобильська катастрофа), кислотні дощі, отруйні річки, вирубані ліси, екологічно шкідливі продукти харчування, наркотики породжують різного роду захворювання, зменшують тривалість життя людей, спричиняють до зростання смертності дітей.

У структурі смертності трудового потенціалу суспільства домінують нещасні випадки і травми (38%).

Доля здорових новонароджених за останні 10 років зменшилась на 15%, а частота онкологічних захворювань у дітей зросла майже на 10%, хвороби ендокринної системи і крові – на 30-35%, хвороби органів травлення – на 22-25%, хвороби органів дихання – на 40%.

Запобігати подібному явищу лише засобами медицини неможливо, потрібно удосконалювати механізми саморегуляції, розвивати фізіологічні резерви організму, досягати втраченої гармонії у структурі організму і особистості.

Депопуляційні процеси, які почали проявлятися в останній чверті XX століття й у першій чверті XXI століття, особливо загострилися в умовах економічної кризи в Україні. Це від'ємний приріст населення, різке зниження загального рівня здоров'я, падіння середньої тривалості життя, зростання кількості спадкових хвороб, інвалідності населення тощо. Безумовно, це є повною мірою наслідком погіршення екологічного становища та медичного обслуговування населення. Провідним фактором, що визначає здоров'я індивіда є його ставлення до власного здоров'я і здоров'я оточуючих.

У 80-х роках XX століття у Європейських країнах пріоритетним освітнім напрямком було визнано збереження і зміцнення здоров'я населення. Були розроблені детальні рекомендації щодо впровадження курсів з охорони здоров'я в усі ланки освітніх закладів. Визнано, що отримання знань з питань охорони здоров'я і здорового способу життя важливе для всіх вікових груп населення, але найважливішим воно є для молоді, оскільки вона найлегше може адаптуватися до змін способу життя, і саме від неї залежить майбутнє кожної країни. Цим пояснюється пріоритетність, яку Рада Європи визнає за розвитком спеціальних освітніх дисциплін, що формують у школярів і студентів свідому мотивацію до здорового способу життя.

Україна активно сприйняла світові тенденції щодо поліпшення стану здоров'я населення через освіту. Серед найважливіших стратегічних завдань національних програм були визначені всебічний розвиток людини і становлення її духовного, психічного та фізичного здоров'я. Починаючи з 1994 р. у школах України впроваджується викладання вчення про здоров'я людини.

Удосконалюється освіта відповідно до вимог сьогодення з метою підготовки фахівців з новим гуманістичним типом мислення. Важливим елементом реформування змісту освіти є введення нормативного загальноосвітнього курсу «Основи здоров'я». Головною метою даного курсу є формування базових знань та навичок щодо підтримання та зміцнення здоров'я людини, культури оздоровлення та здорового способу життя.

Вчення про здоров'я людини (валеологія – грец. «валео» – здоров'я) – це наука, що вивчає теоретичні проблеми формування, зберігання (підтримання) та закріплення здоров'я людини з використанням медичних, фізкультурних та нетрадиційних технологій.

Вчення про здоров'я людини як наукова дисципліна стає популярною, обов'язковою і необхідною для молоді. Стрижнями життєвого успіху молодої людини є міцне здоров'я, високий професіоналізм і творче довголіття.

Основні завдання вчення про здоров'я людини:

1. Розробка й реалізація уявлень про здоров'я, побудова діагностичних моделей і методів його оцінки та прогнозування.

2. Кількісна оцінка рівня здоров'я практично здорової людини, його прогнозування, характеристика образу та якості її життя, розробка на цій основі систем скринінгу і моніторингу за станом здоров'я індивіда, формування індивідуальних оздоровчих програм.

3. Формування психології здоров'я, мотивації до корекції образу життя індивіда із метою покращення здоров'я.

4. Реалізація індивідуальних оздоровчих програм, первинної та вторинної профілактики захворювань, оцінка ефективності оздоровчих заходів.

Методологічні основи дисципліни «Здоров'я людини»

Фрагментарність накопичення інформації – це той принциповий недолік стосовно пізнання цілісної людини, що існує сьогодні. Його можна перемагати, використовуючи методологічні підходи вчення про здоров'я людини. В основі вчення про здоров'я людини лежить феномен життя. Різні за складністю організми біосфери мають такі загальні властивості, як здатність до самобудови (формування й виживання біосистеми) і самовідновлення (репродукції). В основі цього лежать типові спеціалізовані структури: 20 амінокислот, АТФ, ліпіди, вуглеводи, ДНК, РНК. Усі організми побудовані з клітин і тканин. На рівні організмів виявляється дуже велика різноманітність видів. Сукупність окремих особин утворюють популяції, а ті в свою чергу – біоценози – структури біосфери. В природі існує тісна залежність існування одних її форм і рівня живого від інших. Життя можливе за умови життєдіяльності усіх елементів. І ця діяльність здійснюється постійною циркуляцією потоків речовин, енергії та інформації між ними. Ці потоки визначають наявність життя, є основою самооновлення, саморегуляції і самовідновлення (розмноження). Біосистема здатна не тільки підтримувати свою організацію виживати, але й удосконалювати її. Ступінь досконалості визначається показниками гомеостазу і здатністю до його відновлення.

Людина здатна пізнавати світ, пропускати його через себе, відчувати своє місце в природі й самовиражатися через соціальну активність. Ці можливості характеризують психічні й духовні аспекти здоров'я людини як вищі прояви її цілісності.

Отже, методологічні основи вчення про здоров'я людини можна сформульовані так:

1. Здоров'я людини розглядається як самостійна соціально-біологічна категорія, яка може бути кількісно та якісно охарактеризована певними показниками та якою можна керувати – формувати, зберігати та зміцнювати.

2. Між здоров'ям і хворобою існує перехідний стан.

3. Підхід до людини та її здоров'я є інтегральним (системним) та холистичним (від holos – цілісний). Методи вчення про здоров'я людини – переважно природні: рухова активність, природні фактори (сонце, повітря, вода), закалювання, активна життєва позиція, творчість і, звісно, медичні методи тощо.

4. Теоретичні принципи вчення про здоров'я людини відповідають завданням загальної теорії медицини, що поєднує філософські погляди на суть здоров'я, хворобу та перехідний стан.

За період свого становлення наука про здоров'я пройшла шлях від простих емпіричних спостережень до сучасних досконалих методів дослідження чинників навколишнього середовища та їх впливу на організм людини. Перед наукою стоїть завдання не тільки виявити вплив на людину численних чинників довкілля, але й науково обґрунтувати необхідні

профілактичні заходи. Для вирішення окремих задач використовуються найрізноманітніші методи.

Специфічними для науки є п'ять основних методів: епідеміологічного вивчення здоров'я населення, санітарного обстеження, експерименту, санітарної експертизи, санітарної освіти.

Методи вивчення навколишнього середовища умовно поділяють на дві основні групи: методи, за допомогою яких вивчається стан факторів навколишнього середовища, і методи, що дозволяють оцінити реакцію організму на дію того чи іншого зовнішнього фактору.

Метод санітарного обстеження або опису. На основі його результатів об'єктивно оцінюється санітарна ситуація, формується робоча гіпотеза про можливий вплив різноманітних факторів на здоров'я населення. Об'єктом спостереження може бути санітарний стан населеного пункту, спортивних споруд, дошкільних чи шкільних загальноосвітніх навчальних закладів, джерел водопостачання і под. Зазвичай користуються картами санітарного обстеження, в яких перераховані головні питання, що підлягають з'ясуванню. Але санітарний опис не дозволяє отримати кількісну й якісну оцінку факторів навколишнього середовища. У зв'язку з цим широко використовується комплекс фізичних, хімічних бактеріологічних, радіологічних, соціологічних, токсикологічних, клінічних, фізіологічних, біохімічних і санітарно-статистичних методів дослідження.

Результати дослідження зіставляються з відповідними нормами і правилами, і на основі цього подаються висновки про санітарний стан досліджуваного об'єкта.

Фізичні методи дослідження дозволяють оцінити мікрокліматичні умови навколишнього середовища: рівень освітлення, шуму, температури і вологості, напрямок і швидкість повітря тощо.

Хімічні методи дослідження потрібні для оцінки хімічного складу навколишнього середовища і ґрунту, якості води, біологічної цінності продуктів харчування тощо.

Бактеріологічні методи дослідження використовуються для оцінки бактеріологічного забруднення повітря, води, ґрунту, харчових продуктів та інших об'єктів, що можуть служити джерелом або переносником збудників інфекційних захворювань.

Токсикологічні методи дослідження застосовуються для оцінки дії різноманітних хімічних речовин на організм людини і встановлення їх максимально допустимої концентрації (МДК) у воді, повітрі, ґрунті.

Клінічні і фізіологічні методи дослідження дозволяють виявити найперші несприятливі функціональні зміни в організмі людини, що виникають через дію на нього різноманітних факторів навколишнього середовища.

Соціологічні і санітарно-статистичні методи дослідження дають можливість оцінити кількісні взаємодії між факторами навколишнього середовища і здоров'ям, фізичним розвитком різних груп населення: народжуваністю, захворюваністю, тривалістю життя, смертністю та інших показників.

Дефініції та понятійний апарат.

Кожна наука має власний понятійний апарат (глосарій) та основні дефініції або визначення (тезаурус), за допомогою яких інтерпретуються сучасні наукові дані. Основна категорія вчення про здоров'я людини – індивідуальне здоров'я людини, яке виходить із гармонійності та потужності біо-енерго-інформаційної системи, що є основою життєздатності, благополуччя індивіда з точки зору його фізичної, психічної і соціальної суті.

Згідно з уявленням відомого швейцарського теоретика медицини Г.Сігеріста, здоровою є людина, яка має гармонійний фізіологічний і розумовий розвиток, добре адаптована до навколишнього фізичного й соціального середовища. Тому здоров'я не означає відсутності хвороби: це дуже позитивне, життєрадісне й охоче виконання обов'язків, які життя покладає на людину. Удосконаленість функцій у людини може бути охарактеризована, у тому числі й кількісно, резервами енергетичного, пластичного і регуляторного забезпечення. З цієї точки зору дефініція здоров'я людини виглядає таким чином: **здоров'я** – це цілісний динамічний стан організму, який визначається резервами енергетичного, пластичного і регуляторного забезпечення функцій, характеризується стійкістю до дії патогенних факторів і здатністю компенсувати патологічний процес, а також є основою виконання біологічних і соціальних функцій. Трьом рівням людини (соматичному, душевному і духовному) відповідають і три аспекти здоров'я – соматичний, психічний і духовний.

Перехідний стан – перехідний між здоров'ям і хворобою. З одного боку, він обмежений рівнем резервів організму, а з іншого – ознаками порушення функцій. Резерви здоров'я залежать від фізичного стану та способу життя.

Фізичний стан – це здатність людини виконувати фізичну роботу (розрізняють окремі рівні роботи – максимальну, субмаксимальну, великої потужності і помірної потужності).

Спосіб життя – соціальна категорія, яка містить якість, уклад і стиль життя. За визначенням ВООЗ, спосіб життя – це спосіб існування, заснований на взаємодії між умовами життя й конкретною поведінкою індивіда. Таким чином, «здорова» модель поведінки індивіда для даних умов зменшує ризик виникнення захворювань. Спосіб життя формується суспільством або групою, в якій живе індивід.

Якість життя визначає ступінь соціальної і духовної свободи індивіда в широкому значенні слова. Це такі умови, як освіта, середній дохід, забезпеченість житлом, наявність побутової техніки, автотранспорту та ін.

Формування здоров'я – комплекс заходів, спрямованих на оптимізацію відновлення, росту і розвитку підрастаючого покоління.

Збереження здоров'я – комплекс заходів щодо підтримки, зміцнення й відновлення здоров'я індивідуума.

Саногенез – це фізіологічні механізми, що забезпечують формування й збереження здоров'я особистості. Це гомеостатичні, адаптаційні, регенераторні механізми, вони реалізуються як у здоровому, так і у хворому організмі.

Санітарна освіта – це свідоме формування знань із метою зміни поведінки відповідної до кінцевої мети.

Медико-санітарні переконання – це інформаційна модель, в основі якої лежить переконання індивіда щодо фактів і подій, які формують індивідуальне здоров'я.

Здоров'я може бути популяційним, або здоров'ям суспільства, та індивідуальним.

Популяційне (суспільне) здоров'я характеризується системою статистичних показників:

- а) відтворення (медико-демографічна характеристика);
- б) запас фізичних сил або дієздатність (показники фізичного розвитку);
- в) особливості адаптації до умов навколишнього середовища (показники захворюваності).

Відповідно до вимог ВООЗ, популяційне здоров'я характеризується такими показниками:

1. Політика в галузі охорони здоров'я
 - виділення ресурсів на медичну допомогу на одного громадянина;
 - рівномірність прибутків у суспільстві;
 - наявність мережі охорони здоров'я;
 - забезпеченість лікарями;
 - рівень доступності здоров'я для населення.
2. Структурно-економічні показники:
 - рівень народжуваності та смертності серед населення;
 - валовий національний продукт та його приріст;
 - рівень безробіття;
 - житлові умови;
 - енергетична забезпеченість населення.
3. Медична освіта:
 - наявність медичної освіти,
 - доступність медичної освіти (фізична й економічна).
4. Охоплення населення первинною медичною освітою:
 - санітарна освіта;
 - доброякісність харчування;
 - доброякісність води;
 - охорона здоров'я матері та дитини;
 - планування сім'ї;
 - профілактичні щеплення;
 - забезпеченість ліками;
 - можливість ефективного лікування.
5. Показники здоров'я населення:
 - доля новонароджених (%) із масою менше 2,5 кг;
 - доля новонароджених (%) із масою (3,3-3,4 кг);
 - психічний розвиток дітей і підлітків;
 - дитяча смертність;
 - тривалість життя;

- смертність від окремих хвороб;
- захворюваність загальна та індивідуальна;
- самогубство, алкоголізм, наркоманія.

Вплив екологічних та соціальних факторів на здоров'я людини

Людина – це біологічна істота, тому всі природні фактори та умови, у яких вона живе, впливають на її здоров'я. Активна трудова діяльність упродовж багатьох тисяч років розвинула й ускладнила взаємозв'язок людини і природи. Лише шляхом пристосування до навколишнього середовища людина залишається жити на Землі. Сьогодні природне середовище, в якому діє людина, змінюється швидше порівняно з адаптивністю людини, що негативно відбивається на її здоров'ї.

Під навколишнім середовищем розуміють складний комплекс природних, соціальних, побутових, виробничих та інших факторів, у яких триває життя, праця і відпочинок людини. Загалом до складу навколишнього середовища входить уся наша планета і космічний простір. У простішому розумінні навколишнє середовище – це тільки біосфера. Біосфера – зовнішня оболонка Землі, в якій сконцентроване все живе. Основоположником сучасного вчення про біосферу є український природодослідник В. І. Вернадський – засновник Української Академії наук та її перший президент (з 1918 р.).

Навколишнє середовище постійно впливає на здоров'я людини через матеріальні чинники:

- 1) фізичні (температура, сонячна радіація, шум, вібрація тощо);
- 2) хімічні (хімічні елементи або сполуки, що входять до складу повітря, води, ґрунту);
- 3) біологічні (мікроорганізми, гельмінти, гриби, рослини);
- 4) психогенні (слово або мова, звуки, колір або зображення тощо).

Сучасний етап розвитку цивілізації характеризується посиленням процесів денатурації довкілля та їх негативного впливу на здоров'я населення. Вплив на організм людей навколишнього середовища місць проживання стає щораз складнішим, різноманітнішим і вимагає від контролюючих органів розроблення відповідних профілактичних заходів щодо негативного впливу на здоров'я комплексу фізичних, хімічних, біологічних і соціальних чинників.

Несприятливі зміни умов навколишнього середовища, що перевершують за своїм рівнем і якістю пристосувальні можливості організму людини, можуть порушити сформований під час онто- і філогенезу баланс організму людини з зовнішнім середовищем і призвести до формування різноманітних функціональних відхилень або розвитку патологічних процесів в організмі. Різке коливання метеорологічних умов, значне забруднення навколишнього середовища, несприятливі побутові й виробничі умови, недоброякісна вода, тривале фізичне і психологічне перенапруження, недостатній або надлишковий рівень рухової активності, нераціональне харчування – основні фактори, здатні викликати короткочасне зворотне або стійке порушення стану здоров'я людини.

Складний взаємозв'язок суспільства з навколишнім середовищем можна визначити наступними постулатами:

1. Порушення рівня здоров'я людей (хвороба, зниження резистентності, імунного статусу або адаптаційно-компенсаційних можливостей організму), викликане фізичними, хімічними, біологічними, психогенними факторами, може виникнути за наявності наступних умов: джерела шкідливості (одного чи декількох), механізму впливу або передачі забруднювача, сприйнятливого організму (чутливого до забруднювача). За відсутності однієї з цих умов зміни рівня здоров'я під впливом чинників навколишнього середовища для певної віково-статевої або професійної групи людей не відбудеться.

2. Вплив людини (фізіологічною, побутовою і виробничою діяльністю) на навколишнє середовище має негативний ефект тим небезпечніший, чим нижчий науково-технічний рівень виробництва, культури населення і соціальних умов життя.

3. Контакт людини з навколишнім середовищем, забрудненим фізіологічними виділеннями, побутовими або техногенними забруднювачами у кількостях, що перевершують відповідні нормативи, неминуче призводить до погіршення її здоров'я.

4. Цілеспрямоване запобігання забрудненню навколишнього середовища людським суспільством (створення сприятливих умов проживання і трудової діяльності), що залежить від соціального рівня розвитку, культури, досягнень науково-технічного прогресу й економічних можливостей, позитивно впливає на його оздоровлення і тим самим підвищує рівень здоров'я населення.

5. Природні чинники навколишнього середовища (сонце, чисте повітря і вода, доброякісна їжа) оздоровлююче впливають на людей.

6. Природне навколишнє середовище забруднюється не тільки людиною, але й екстремальними природними явищами (спалахи на Сонці, вулкани, землетруси, циклони й антициклони).

Саме на основі вивчення особливостей впливу різноманітних факторів зовнішнього середовища на організм людини розробляються рекомендації, норми і правила для створення сприятливих умов праці, побуту, відпочинку та занять фізичною культурою.

Сучасне уявлення про поняття «здоров'я»

Здоров'я – складна категорія, що є результатом взаємодії індивідуума і навколишнього середовища, провідних мотивів його життєдіяльності й світовідчуття загалом. Здоров'я і хвороба – основні категорії наукового пізнання в медицині. Якщо категорія «хвороба» носить конкретний характер (особливості патологічного процесу, стадія розвитку, поширеність, прояви тощо), то це ніяк не можна сказати про «здоров'я». Здоров'я – абстрактно-логічна категорія, що може бути описана різними модельними характеристиками. У свій час визначення поняттю «здоров'я» намагались дати численні науковці. Наприклад, гігієніст І.В. Бертенсон у 1858 р. запропонував таку дефініцію: «Здоров'я – капітал, даний нам природою для бережливого

зберігання з метою розвитку добробуту власного і разом з ним добробуту суспільства і держави».

Незважаючи на відсутність нині загальноприйнятого і найповнішого визначення поняття «здоров'я» в преамбулі статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я (World Health organization) записано: «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального добробуту, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних дефектів». До цього визначення хотілося б додати: «з генетично здоровою спадковістю». Мається на увазі те, що сама людина, перебуваючи в повному фізичному, духовному і соціальному добробуті, може генетично передавати спадкові хвороби наступному поколінню, наприклад, жінки передають ген гемофілії чоловікам.

Збереження і зміцнення здоров'я становить фактично проблему керування здоров'ям. Процес керування складається з наступних формальних етапів:

- збирання й аналіз інформації про стан об'єкта, його прогноз;
- формування програми керування діями, їх реалізація;
- аналіз адекватності й ефективності програм керування (зворотній зв'язок).

Здоров'я – це динамічний стан, що дозволяє здійснити найбільшу кількість специфічних функцій при економній витраті біологічного субстрату. Водночас адаптаційні можливості людини є мірою її здатності зберігати оптимум життєдіяльності навіть у неадекватних умовах середовища. Таким чином, не у співвідношенні патології і норми потрібно шукати оціночні критерії здоров'я, а в здатності індивідуума здійснювати свої біологічні і соціальні функції. Український академік М. Амосов конкретизував ці уявлення, увівши поняття «кількість здоров'я». На його думку, здоров'я – максимальна продуктивність органів і систем при збереженні якісних меж їх функцій.

В оцінці здоров'я виділяють дві ознаки;

- соціальну, як міру працездатності, соціальної активності, активно перетворювального діяльного ставлення людини до світу;
- особистісну, як стратегію збереження здоров'я в індивідуальному житті людини, ступінь керування собою й обставинами життя.

Крім того, визначають і наступні ознаки індивідуального здоров'я:

- оптимальна реакція організму на умови життєдіяльності на всіх її рівнях;
- динамічна рівновага організму загалом і його окремих функціональних адаптаційних систем із зовнішнім середовищем;
- здатність людини повноцінно виконувати основні соціальні функції;
- спроможність організму людини пристосовуватися, адаптуватися до постійних змін умов існування, підтримувати постійним своє внутрішнє середовище (гомеостаз), забезпечувати нормальну різнобічну життєдіяльність;
- відсутність хвороб, хворобливих станів або хворобливих змін в організмі, тобто оптимальне функціонування організму без ознак захворювання чи яких-небудь функціональних порушень;

– повний духовний, фізичний, психологічний і соціальний добробут людини.

В оцінці стану здоров'я враховується велика кількість показників роботи органів і систем, де одним з найважливіших є рівень функціонального розвитку провідних адаптаційних систем організму людини.

Різноманітні фактори навколишнього середовища (фізичні, хімічні, біологічні, психологічні) постійно впливають на людину і можуть негативно позначатись на здоров'ї як окремої особи, так і великих груп населення. Завдяки постійним морфологічним і функціональним адаптаційним змінам, пов'язаним із необхідністю пристосовуватися до соціально-біологічних умов, змін функціонального стану провідних адаптаційних систем організму, формується стійкість організму людини до дії несприятливих факторів середовища.

Відомо, що здоров'я людини залежить від генетичних факторів (15-20%), стану навколишнього середовища (20-25%), медичного забезпечення (10-15%), умов і способу життя (50-55%). Отже, найбільше значення для здоров'я людини має спосіб життя, а основний елемент здорового способу життя – висока фізична культура.

Здоровий спосіб життя – це комплекс дій, спрямованих на формування, збереження і зміцнення здоров'я, що забезпечують оптимальні умови функціонування здорового організму і включають оптимальний руховий режим, загартування, раціональні харчування і режим життя, відсутність шкідливих звичок.

Формування здорового способу життя – це спонування до впровадження в повсякденне життя особистості нових для неї форм поведінки, корисних для здоров'я, відмова від шкідливих звичок, оволодіння знаннями, на основі яких можна грамотно, безпечно і з користю жити, домагаючись перетворення повсякденних форм зміцнення здоров'я на звички.

Загалом стан здоров'я людини визначається обсягом і потужністю адаптаційних резервів її організму. Водночас потрібно зауважити, що адаптація організму до нових умов життєдіяльності забезпечується не окремими органами, а скоординованими в часі і просторі та воедино сполученими між собою його функціональними системами. Тому одне з важливих завдань фізичної культури полягає саме в тому, щоб допомогти конкретній людині розробити високу стійкість до дії комплексу несприятливих факторів навколишнього середовища.

Під функціональним станом розуміють цілісний стан людини для ефективної діяльності її, а також задіяних у ній систем. Ознаками порушення функціонального стану людини служать погіршення самопочуття; зниження працездатності й фізичної активності, якості сну (поява безсоння), апетиту; підвищення подразливості, емоційна нестійкість; збільшення маси тіла більше як на 10 кг від потрібної; підвищена частота серцевих скорочень у спокої понад 80 уд/хв., при переході з положення лежачи в положення стоячи – понад 100 уд/хв.; метеорологічна чутливість; поява задишки при виконанні легких

фізичних навантажень; збільшення пітливості без фізичних навантажень; частий головний біль і запаморочення; відчуття втоми після нічного сну.

До базових критеріїв фізичного здоров'я відносять:

- стан серцево-судинної системи;
- стан імунної системи;
- здатність організму засвоювати кисень із повітря.

Показники діяльності цих систем мають пряме відношення не тільки до здоров'я людини – від них напряму залежить її життя.

До числа основних критеріїв здоров'я відносять:

- стан опорно-рухового апарату;
- стан нервової системи;
- стан травної системи.

Критерії психічного здоров'я:

– здатність адекватно сприймати навколишнє середовище й усвідомлювати свої вчинки;

- цілеспрямованість, активність;
- критичний підхід до обставин життя;
- почуття гумору, доброзичливість, здатність до адекватної самооцінки;
- самоконтроль і здатність радіти.

Критерії соціального здоров'я:

- самоконтроль;
- уміння спілкування;
- емпатія (співчуття, співпереживання).

Здоров'я та хвороба. Сутність поняття перехідний стан.

Предмет вчення про здоров'я людини – індивідуальне здоров'я людини, його механізми. Здоров'я та хвороба – основні категорії наукового пізнання в медицині. Так як це пов'язано з людиною, що проживає в суспільстві, то ці категорії мають медико-соціальний характер, тобто здоров'я і хвороба – соціально-детермінований стан людини. Але вони мають чітку основу, так як природа людини біологічна, а суть соціальна (людина не може розвиватися поза соціумом). Усі свої потреби вона реалізує через функції фізіологічних систем і все соціальне не реалізується без біологічного (наприклад, мислення базується на рефлекторній діяльності головного мозку). Таким чином, біологічна природа людини реалізує її соціальну суть.

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

Відомо, що хвороба як категорія медицини має конкретне, доступне описання: назва, особливості розвитку, симптоматика, діагностика,

розповсюдженість, лікування, профілактика тощо. Цього не можна сказати відносно здоров'я.

Індивідуальне здоров'я – це відсутність хвороби, здоров'я як норма і здоров'я як успішне пристосування.

Здоров'я – абстрактно-логічна категорія, яка може бути описана різними модельними характеристиками.

Якщо при обстеженні пацієнта лікар не знаходить ознак хвороби, то ставить діагноз «здоровий». Але такий висновок досить сумнівний. Наприклад, початкові стадії атеросклерозу або злоякісних новоутворень не проявляються симптоматично, а фактично людина вже нездорова. Інший приклад, одна й та сама людина за станом «норми» може працювати бухгалтером, вчителем, але не пілотом, водолазом. Справа в тому, що «фізіологічна норма», ще не відображає стан здоров'я. Принцип «норми» не може бути використаний і з тої причини, що на сьогодні можна говорити про різні рівні здоров'я у цілком здорової людини. Так, наприклад, у висококваліфікованого спортсмена після фізичного навантаження анаеробного характеру (робота максимальної та субмаксимальної потужності) рН крові досягає 7,0, але це не аргумент, щоб говорити про патологію. Тому правомірно говорити про здоров'я як динамічний стан, що дозволяє проявитись якомога більшій кількості специфічних функцій при економній витраті біологічного субстрату, тобто здоров'я – це здатність індивіда проявляти свої біологічні та соціальні функції.

Згідно з М.М. Амосовим, який увів поняття «кількість здоров'я», здоров'я – це максимальна потужність органів і систем при збереженні якісних фізіологічних меж їх функцій. На думку В.В. Підвисоцького, не існує абсолютного здоров'я й абсолютної патології, бо між ними є безліч зв'язків і переходів. О.О. Богомолець сформулював поняття про єдність норми і патології. Це можна продемонструвати прикладом системи сполучених посудин: чим більше здоров'я, тим менше можливості для хвороби і навпаки.

Між станом здоров'я та хворобою існує перехідний стан (донозологічний стан), який додатково поділяють на передхворобу та недемонстративні патологічні процеси (період безсимптомної хвороби).

Головна ознака передхвороби – можливість розвитку патологічного процесу внаслідок зменшення резервів здоров'я, коли кількісні зміни переходять у якісні за такою схемою:

Здоров'я (включає фізіологічні, фізичні, психічні резерви здоров'я) – перехідний стан (зменшення резервів здоров'я, включає дві стадії: безпечний рівень здоров'я і початок формування патологічного процесу) – хвороба (демонстрація патологічного процесу).

Початок хвороби – це поява демонстрації патологічного процесу, тобто момент втрати працездатності.

Отже, межі перехідного стану окреслені дуже чітко. Визначити межу між передхворобою і недемонстративним патологічним процесом важко. Ця проблема на сьогодні не розв'язана.

За визначенням ВООЗ, індивідуальне здоров'я – це стан повного фізичного, душевного, сексуального та соціального благополуччя і здатність

приспосовуватись до умов зовнішнього і внутрішнього середовища та природного процесу старіння, а також відсутність хвороби й фізичних дефектів. Але наведене визначення здоров'я повністю виключає розумове благополуччя.

Слід пам'ятати, що сучасна людина активно творить історію, створює нові форми соціального і економічного укладу на планеті Земля. Але водночас 90% всіх сучасних факторів ризику існуючих хвороб цивілізації, а також загроза в цілому екологічному благополуччю природи має антропогенне походження, тобто є наслідком творчої цивілізованої діяльності людини. Всі глобальні кризи є похідними від людської діяльності.

Відомий вчений і теоретик медицини А.І. Струков взаємопов'язував поняття здоров'я і свободи людини. Згідно з його вченням, хвороба – це порушення нормального (оптимального) способу реалізації потреб (матеріальних, духовних). Здоров'я – це нормальний психосоматичний стан і здатність людини оптимально задовольняти свої матеріальні і духовні потреби. Здоров'я та світогляд взаємопов'язані і взаємообумовлені.

За А. Маслоу, основними потребами людини є не лише потреби тіла, але й прагнення до безпеки, надійності, захисту, мати сім'ю, належати до суспільства, клану, друзів, мати повагу, самоповагу, свободу, яка забезпечить повний розвиток своїх талантів тощо. Структура основних потреб людини виглядає таким чином:

1. Біологічні потреби.
2. Соціальні потреби.
3. Ідеальні потреби (пізнання навколишнього світу і свого місця в ньому).

Принципово ці потреби відбивають три рівні організації існування людини – біологічний (фізіологічний), свідомий (інтеграція людини у соціум), духовний (творчість) – духовну культуру.

Таким чином, починаючи з рівня свідомості, людина існує в двох якісно різних сферах свого існування: адаптаційному (приспосовування) та креативному (творення). Діяльність людини як продукту біологічної і соціальної еволюції спрямована, з одного боку, на адаптацію до умов існування (фізичних і соціальних), а з іншого — на творче осмислення життя і постійний рух уперед. Ця діяльність обумовлена фізичним, психічним і духовним здоров'ям.

Тобто здоров'я людини – насамперед процес збереження та розвитку її фізичних, психічних та функціональних якостей, оптимальної працездатності та соціальної активності при максимальній тривалості життя.

Фактори, які впливають на здоров'я людини: біологічні можливості; соціальне середовище; кліматичні умови.

За даними академіка Ю.П. Лисицина, факторами, які визначають здоров'я, є: здоровий спосіб життя – 50-55%; екологічні фактори – 15-20%; спадковість – 15-20%; медицина – 10-15%.

Творчість і здоров'я.

Творчість – діяльність людини, спрямована на створення якісно нових, невідомих раніше духовних або матеріальних цінностей (нові твори мистецтва, наукові відкриття, інженерні, технологічні, управлінські та інші інновації

тощо). Необхідними компонентами творчості є фантазія, уява, психічний зміст якої міститься у створенні образу кінцевого продукту (результату творчості).

Першою особливістю творчості є сприйняття життя як єдиного потоку, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, що дозволяє людині піднятися над особистісною уявою про добро і зло і бачити динаміку життя як взаємопереходи одних її аспектів в інші і можливості самореалізації людини в них. Людина розуміє закон буття, свій зв'язок зі світом, своє місце і значення в ньому.

Другою особливістю творчості є альтруїзм (безкорисливе прагнення до діяльності на благо інших).

Третя особливість творчості – широко розвинена інтуїція, що дозволяє людині вільно творити. Усім відомим особистостям в галузі філософії, науки, мистецтва знайомий стан прозріння, натхнення. На цьому рівні приходять мудрість і любов до усіх проявів життя. Із здатністю до передчуття виникає здатність вірити й сподіватися. До рівня творчості належать також воля як вміння будувати свою поведінку згідно з намірами й метою. Оволодіння всією сферою свідомості є метою людської еволюції.

Управління здоров'ям повинно починатися із оздоровлення душі. Без розуміння вищих аспектів буття (змісту свого життя, його мети, шляхів самореалізації, згідно зі своєю совістю тощо), і вирішення проблем з цих позицій, неможливе наближення до стану здоров'я, що завжди породжує психічну напругу, а остання приводить до функціональних порушень.

Вищі психічні аспекти в контексті збереження й відновлення здоров'я містять кілька моментів:

- виховання й перевиховання людини, переведення її життєвих цінностей із егоцентричної площини в альтруїстичну;
- визнання ролі високої, доброї і творчої мети в житті людини як фактора гармонізації його психіки, а відповідно, і тіла;
- визнання волі й віри в управління своїм здоров'ям.

Негативні емоції руйнують не лише психіку, а й тіло, викликають локальні функціональні блоки, що ведуть до гіпофункції органів. Альтруїстичний стан психіки (висока мета і відповідні методи) розвиває найкращі якості людини, гармонізує тіло й душу. Людина стає більш бадьорою й цілісною. «Хвороби адаптації» виникають тоді, коли людина не встигає швидко адаптуватися до нових умов життя. Отже, людину треба не тільки лікувати, а й вчити правильно жити. Люди творчі, захоплені благородними ідеями, живуть справжнім людським життям, відчувають свою єдність із природою, живуть довше за інших.

Людина як система, феномен людини, принципи її організації

Щоб дослідити здоров'я, потрібно знати феномен людини, принципи її організації. Людина – це цілісна система. Система – сукупність елементів і зв'язків між ними, що функціонують як єдине ціле та мають єдину ціль – функціонування.

Людину можна представити у вигляді системи із пірамідальним принципом будови, яка має три рівні:

1. Нижній, соматичний (soma – тіло).
2. Середній, психічний (psyche – душа).
3. Верхній, духовний (грецьке nous – дух, творча сфера).

Така піраміда має свої закони. Організація ця ієрархічна і визначається тим, що задає режим діяльності всієї системи. Взаємовідносини між рівнями та елементами підлягають законам гармонії. Ця особливість і забезпечує динамічну стійкість системи та її розвиток.

Людина є частиною світу, а тому його підсистемою. У свою чергу в собі, у своїй біологічній структурі людина має мінісистеми, в яких відображено весь організм. Елементарною мінісистемою організму є кожна його клітина.

Кожен з трьох рівнів системи «Людина» розглядається як окрема підсистема, організована за тим же принципом, що і цілісна система. Підсистеми функціонують відносно автономно, але взаємопов'язано та ієрархічно.

Перевага може віддаватись різним намірам залежно від інтелекту людини, умов її життя. Згідно зі структурою життєвої мети людини виявляють окремі аспекти вчення про здоров'я людини:

- індивідуальне фізичне здоров'я (його діагностика, прогнозування, формування, збереження, зміцнення) і адаптація виживання;
- репродуктивне здоров'я;
- психічне здоров'я та управління ним;
- роль вищих аспектів свідомості у збереженні здоров'я.

Розуміння цілісності людини. Людина і світ

Системоутворюючим фактором кожної системи є кінцевий результат, мета функціонування системи. Структура системи визначається метою. Розрізняють три базові мети життя людини:

1. Виживання (на соматичному рівні), тобто формування й зберігання своєї індивідуальної біологічної структури, збереження популяції.
2. Реалізація себе як особистості (на психічному рівні), тобто потреба прожити повноцінне життя в суспільстві.
3. Розвиток творчого початку, прагнення зрозуміти себе і Світ, себе у Світі, прожити життя у згоді зі своїми індивідуальними прагненнями, здібностями, проявити себе творцем.

Кожна жива система будується на основі: речовини, енергії й інформації.

Принцип інформаційного наповнення. Інформація організовує систему в просторі й часі, визначає форму, в якій перебувають речовина та енергія. Наукою накопичено великий матеріал щодо біологічної структури людини та менше – щодо психічної. Інформаційна матриця біологічної структури – це генетичний код. Інформаційними структурами адаптаційного призначення є регулятори системи – нейрогуморальний та імунний комплекс, що спрямовують функції організму на забезпечення виживання та продовження виду, тобто на репродукцію.

Інформаційна матриця психіки – це психічний код, архетипи людини. Людина приходить у життя з певним набором архетипів (за К.Г. Юнгом), що проявляються протягом усього життя в її поведінці. Прояв залежить від самосвідомості і свідомого ставлення до життя, що відрізняє людину від тварин. Водночас людина має свободу волі, свободу вибору. Через свідомість людина організовує свою психіку на збереження індивідуального, фізичного, репродуктивного здоров'я, забезпечує соціальну адаптацію і свій психічний розвиток.

Енергетичний принцип. Кожна система може функціонувати за наявності відповідної енергії. Енергія людині потрібна для росту й розвитку, підтримання відповідної температури тіла, функціонування її органів і систем, адаптації до умов середовища. Нестача енергії призводить до порушення функцій організму, зниження його життєдіяльності.

Структурний принцип. Людина за походженням є біологічною системою. Вона має певну будову. Структурною одиницею є клітина. В організмі людини є понад двісті різних за будовою та функцією форм клітин, а загальна кількість досягає 75 трлн. З клітин будуються тканини, а тканини формують органи. Це структурна сторона людського організму, на якій ґрунтуються його функції. Від функціональної активності органів і систем, усього організму залежить стан його структури, тобто тіла, а також здоров'я.

За допомогою системного підходу глибоко проаналізовано біологічний рівень людини. Саме цілісний організм володіє такими інтегральними якостями, якими не володіють його окремі частини (системи, органи, тканини, клітини), що поза організмом не мають змоги підтримувати своє індивідуальне існування. В цілому організмі вони взаємодіють, взаємообумовлюють одна одну, що забезпечує принцип економії структур і підстраховку функцій. Інтегральним елементом, верхньою пірамідною системою біологічного (фізичного) рівня є нейрогуморальна регуляція.

Особливості біосистеми організму людини. Здатність до саморозвитку і самовідновлення

У рамках структурного принципу розглянемо організм як біосистему, що має такі властивості:

– здатність до збереження індивідуального існування за рахунок самоорганізації, що пов'язано із постійним обміном із навколишнім середовищем речовиною, енергією та інформацією. Самоорганізація має три прояви: упорядкованість, саморегуляція та самовідновлення. Організм людини – це відкрита система, яка підтримує свою упорядкованість, якщо вступає у протиріччя з другим законом термодинаміки. Упорядкованість проявляється гомеостазом. Безперервність обміну із середовищем забезпечує динамічну стійкість системи, тобто її збереження в часі. Саме порушення цього процесу в динаміці викликає захворювання. Самоорганізація забезпечується також саморегуляцією. Вона ґрунтується на взаємспрямованості інформації між елементами. Особлива роль водночас належить зворотним зв'язкам, які можуть бути негативними (гальмівними) і позитивними (збуджуючими). Прикладами

таких процесів у центральній нервовій системі є індукція (або наведення, коли гальмування клітин в одних нервових центрах викликає збудження у інших), іррадіація (або випромінювання, коли гальмування або збудження розповсюджується від одних нервових центрів на інші), домінанта (або пануючий, коли тимчасово пануючий центр збудження в центральній нервовій системі здатний гальмувати роботу інших). Третім проявом самоорганізації є самовідновлення – регенерація та наявність паралельних регуляторних впливів, які забезпечують компенсацію та надійність біосистеми;

– здатність до саморозвитку (онтогенезу) відбувається на основі позитивних зв'язків, асиметрії простору живих систем. Оскільки простір і час взаємопов'язані, то і час життя є асиметричним та рухається лише в одному напрямку. Ця універсальна властивість організму проявляється закономірністю в старінні та смерті. При розвитку організму через генетичний апарат одна генетична програма змінює іншу за принципом ланцюгових зв'язків. Велике значення асиметрії передбачав В.І. Вернадський.

– здатність до самовідтворення. Саме В.І. Вернадський підкреслював дві головні властивості живого: асиметрію простору й часу та колосальну енергію розмноження. Водночас генетичним шляхом передається інформація наступним поколінням.

Здатність одночасно реалізувати всі вищенаведені якості визначає феномен біологічного життя. Деякі з них, наприклад, відкритість, здатність до самовідновлення, саморегуляції й саморозвитку, властиві й психічному рівню. Але вони ще недостатньо вивчені.

Уся психічна сфера людини поділяється на усвідомлену (свідомість) – 10% та неусвідомлену (підсвідомість, надсвідомість) – 90%. Саме еволюція психічної сфери передбачає збільшення частини свідомого та розширення вищого рівня свідомості.

Таким чином, в сучасній науці людина виступає як біоенергоінформаційна відкрита система пірамідального типу, що має певні просторово-часові аспекти функціонування.

Стародавні холистичні системи

Цілісний (хोलістичний) підхід до здоров'я людини складався у світовій філософії та медицині здавна. Його пізнання розширює та поглиблює наукову концепцію про Всесвіт і людину, сприяє її розвитку, доповнює системне уявлення про людину.

Стародавня індійська система (йога). Вона вбачає в людині голограму Космосу (людина як мікрокосм щодо макрокосму, тобто навколишнього світу). Її структура складається із семи тіл, що мають таке ж матеріальне походження, як і макрокосм. Світ побудований з матерії різної щільності, а матеріальні та інформаційно-енергетичні компоненти знаходяться у різних співвідношеннях, чим більша доля речовини, тим щільніша матерія, і навпаки. Тіла людини за ступенем щільності матерії розглядають у такій послідовності: фізичне – найбільш щільне; ефірне – енергетичне; астральне – емоційне; ментальне, або те, що мислить; тіло мудрості й кохання – провідне; тіло інтуїції; тіло

особистого Я. За допомогою всіх тіл справжнє «Я» проявляє себе в людині й отримує досвід життя. Нижчі чотири тіла позначаються квадратом, вони з'єднані з вищими тілами ниткою свідомості. Після смерті ці перші (або нижчі) тіла руйнуються, а верхні є духовною тріадою людини, її вічним початком, їх представлено у вигляді трикутника, вершиною вгору.

У трактаті про життя Махаріші «Аюрведа» (наука про довголіття) людина та її хвороби розглядаються згідно з теорією п'яти першоелементів: ефір, повітря, вогонь, вода, земля; теорії трьох принципів, що складають тіло – рух, обмін, структура; та тріадою життя: тіла, розуму, духовного стану. Кожна клітина організму людини повинна мати ці три функції. Щоб вижити, у нашому тілі повинен відбуватися рух, який обумовлює процеси дихання, кровообігу тощо. В ньому повинен відбуватись обмін речовин, що забезпечує перетравлення, засвоєння поживних речовин, води та кисню для всієї системи, а також мусить бути характерна структура, яка з'єднує клітини, утворюючи м'язи, кісти, сухожилки тощо.

Психічна конституція визначається трьома ментальними енергіями: рух, інерція, гармонія. Оздоровлення настає при рівновазі фізичних і психічних властивостей.

Таким чином, стародавні індійські уявлення про людину характеризуються холистичним підходом. Ця система до цього часу не втратила свого значення, вона викликає зацікавленість і використовується медициною.

Стародавня китайська система (цигун, у-шу). У ній відображено не лише структурно-функціональні аспекти організму, але й багатосторонні зв'язки між елементами, що перетворюють людину на єдине ціле. Ці зв'язки нагадують сучасне уявлення про біосистему. Філософською основою цього вчення є уявлення про два першоджерела – Інь і Ян, п'ять першоелементів і життєву енергію – Ци. Уперше Інь та Ян пояснені у книзі «І цзин» як протилежні першопочатки – темне та світле, пасивне та активне, в подальшому вони пов'язані із взаємоперетворенням п'яти стихій. Інь і Ян – протилежні, але взаємопов'язані, взаємообумовлені й здатні трансформуватись один в інший. Усе життя і є відображенням цієї трансформації. П'ять першоелементів – дерево, метал, вогонь, вода, земля – перебувають у постійному русі, мають різні властивості, залежать один від одного й створюють баланс. З ними пов'язані й психічні реакції, зокрема емоції.

Енергія Ци (прана) є однією з матеріальних основ життєдіяльності організму, всі зміни в системах і органах пов'язані зі зміною енергії Ци. Вона буває природженою й набутою. Джерелом набутої Ци є дихання й харчування.

Ци піддається змінам в організмі, буває різної якості, і можна нарощувати та гармонізувати, а за рахунок цього керувати своїм здоров'ям.

Слов'янська система. Для слов'янської традиції також характерний холистичний підхід до людини. Життя людини (його символом є хрест) являє собою завершений динамічний цикл, за яким буде продовження (точка над хрестом). Основним засобом здоров'я слов'ян було закалювання організму.

Таким чином, принцип холізму є найбільш адекватним підходом до розуміння феномена людини й відповідає сучасному системному підходу.

Здоров'я та його механізми з позиції системного підходу. Поняття про саногенез

Кожна система має зовнішні та внутрішні аспекти функціонування.

Зовнішнім аспектом для людини є навколишнє середовище, в якому вона виконує свої біологічні та соціальні функції.

Внутрішній стан людини можливо оцінити за ступенем гармонійності системи, тобто внутрішньосистемного порядку. Цей порядок визначається інформаційним компонентом системи, для біологічного рівня це генетичний код, нейрогуморальний та імунний комплекс, для психіки – архитипна структура та механізм свідомості.

Зовнішнє й внутрішнє функціонування системи обумовлене енергією, що використовується системою для підтримки своєї упорядкованості, прояву своїх біологічних і соціальних функцій. Про зв'язок енергетичності біосистеми та її життєздатності писав ще у 1922 році В.І. Вернадський.

Передхвороба і хвороба характеризуються частковим порушенням внутрішнього порядку, гармонійності системи, зниженням її функцій. Повного хаосу в біосистемі ніколи не буває, тому що вона загине раніше ніж наступить повне руйнування її упорядкованості.

Якщо розглядати здоров'я як внутрішньосистемний порядок, то який його аспект – інформаційний, енергетичний або пластичний – може бути покладений в основу його оцінки?

Якщо взяти інформаційний компонент, то оцінювати можливо за величиною та співвідношеннями інтегральних регуляторних параметрів, співвідношенням різних фізіологічних показників тощо. Що ж стосується пластичного аспекту, то він може бути покладений в основу оцінки формування організму, але він інертний і не здатний швидко реагувати на зміни в динаміці здоров'я.

Найточніше стан системи можливо оцінити за кінцевим результатом її дії, на виході. Саме на виході системи виявляється енергія, яка діє на навколишнє середовище. Кількість цієї енергії корелює з життєздатністю, а вона відображає індивідуальне здоров'я. Крім того, енергетичний потенціал є інтегральним показником функції всієї системи.

Виходячи з цього здоров'я можна визначити таким чином: Здоров'я – це гармонія, внутрішньосистемний порядок, що забезпечує такий рівень енергетичного потенціалу, який дозволяє людині добре себе почувати та оптимально виконувати біологічні й соціальні функції.

Механізми саногенезу (від *sanus* – здоровий, *genesis* – походження), згідно із сучасними уявленнями, це автоматичні механізми самоорганізації людини, які забезпечують формування, збереження та закріплення здоров'я. Це гомеостатичні, адаптаційні, регенеративні, компенсаторні та інші механізми, які реалізуються в здоровому або хворому організмі. Якість здоров'я залежить від правильного формування системи на ранніх етапах життя й підтримки, закріплення та відновлення здоров'я у дорослому віці.

Механізми саногенезу забезпечують підтримку регуляторного, енергетичного гомеостазу (динамічної рівноваги в самому організмі).

Самоорганізація забезпечує динамічну стійкість організму, збереження його в русі, під час обміну з навколишнім середовищем як відкритої системи. Саморегуляція це перш за все інформаційний аспект, а на рівні організму – регуляторний. Тому самогенетичну активність, лабільність і запас міцності самогенетичних механізмів можна оцінити, вивчаючи норму реакції під впливом навантажень. Чим більше запас функціонування цих механізмів (із подальшим швидким поверненням у вихідний стан) має людина, тим вище рівень її здоров'я. Для оцінки цих запасів можливо використовувати, наприклад, функціональні проби, запроваджені у спортивній медицині.

На соматичному рівні найбільш вивчені такі механізми самогенезу, як регенерація, фізична адаптація, компенсація.

Компенсація. Відомо, що в організмі більшість функцій багаторазово підстраховано, тому невиконання якоїсь функції однією структурою може бути компенсовано посиленою роботою інших. Організації та регуляції компенсаторних процесів не можливо досягти на рівні структури, яка здатна виконувати ці функції, тому вони пов'язані з наявністю більш високого рівня організації.

На психічному рівні також відомо ряд компенсаторних реакцій, наприклад, регресія, що дозволяє людині ставитись адекватно до навколишнього середовища.

Регенерація, адаптація й компенсація забезпечують індивідуальне здоров'я переважно за рахунок впливу на формоутворюючий процес, відновлюють форму тіла, пристосовують його до навантажень у фізіологічних умовах (адаптація) та у процесі хвороби (компенсація).

Велике значення має енергетичний потенціал організму, що протидіє руйнуванню системи. У цілісному організмі людини соматичні та психічні механізми самогенезу тісно пов'язані через переміщення інформації та енергії, однак визначальним є психічний рівень.

Так званий поклик життя мобілізує резерви системи, підвищує її стійкість, сприяє її самоорганізації. Але у кожної людини закладена й саморуйнівна тенденція, яка з віком зростає. Від співвідношення цих тенденцій залежить здоров'я, здатність до самозбереження.

Саме тому дуже важливим є розуміння, що по-перше: здоров'я фізичного тіла залежить від енергетичної, емоційної, інтелектуальної та духовної сфер людини; по-друге: людина є здоровою, якщо вона цілісна та гармонійна з природою, живе у відповідності зі своїми духовними завданнями. Кожна людина щоденно вступає у контакт із великою кількістю збудників хвороб і не хворіє, доки не стане сприйнятливою до хвороби.

По-третє: здоров'я, не просто відсутність хвороби, а внутрішня життєва динамічна сила, що протистоїть хворобі.

І останнє – дійсне здоров'я досягне для кожного. Це є результатом знання, віри, відповідальності та цілеспрямованості. Людина може бути здоровою настільки, наскільки вважає це для себе можливим, що в перспективі дозволяє попереджувати розвиток хвороб, бути активним, мати високій рівень адаптованості до змін у зовнішньому середовищі.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 «Аспекти індивідуального здоров'я»

Джерела розвитку науки про здоров'я

Прогрес зумовлений фізичним, інтелектуальним і духовним потенціалом людства. Для їх розвитку утворюються відповідні інститути, зокрема інтелектуальний потенціал підтримується та розвивається системою освіти та вихованням, наукою; духовний – вірою, ідеологією; фізичний – фізичним вихованням, спортом. Ці потенціали мають певний зв'язок. Одним із критеріїв потенціалу людини є її здоров'я. Це надзвичайна соціальна цінність. Гарне здоров'я – основна умова для виконання людиною її біологічних і соціальних функцій, фундамент самореалізації її особистості.

Проблема зберігання здоров'я людей, нації — піклування не лише медициною, а всієї держави. Не зважаючи на великі кошти, які витрачає людство на медицину, здоров'я не покращується, а навпаки зростає кількість хворих людей. Людина – предмет вивчення багатьох природничих (біологія, антропология, фізіологія, медицина) і суспільних (соціологія, психологія, філософія та інші) наук. Але проблема її здоров'я до цього часу монополізована медициною, яка фактично є наукою про хвороби людини.

Процес управління здоров'ям вимагає формування, підтримки та закріплення здоров'я, він складається з таких формальних етапів:

1. Збирання й аналіз інформації про стан об'єкта, його прогнозування.
2. Формування програми дії з предметом, її реалізація.
3. Аналіз адекватності управлінням здоров'ям (зворотний зв'язок).

Створення здорових умов існування людини, які розробляє гігієна – це пасивно-захисний шлях профілактики захворювань. Активну позицію оздоровлення неможливо обґрунтувати без визначення суті індивідуального здоров'я, яким слід управляти.

Проблему індивідуального здоров'я розглядали Гіппократ, Гален, Авіценна. Саме Гален сформулював поняття перехідного стану між здоров'ям і хворобою. Цій проблемі приділяли увагу С.П. Боткін, І.П. Павлов, М.М. Амосов, І.О. Аршавський, І.Л. Мечніков.

Уперше спробу сформувати сучасне уявлення про стан здоров'я та механізми здоров'я зробили в 60-х роках ХХ-го століття патологи С.М. Павленко і С.Ф. Олійник. Вони обґрунтували напрямок, який отримав назву «санологія» – загальне вчення про протидію організму хворобі, в основі якого лежить саногенез. Саногенез – це динамічний комплекс захисно-приспосувальних механізмів, які проявляються при дії надмірних подразників протягом усього часу патологічного процесу.

Суттєвий внесок у розвиток вчення про здоров'я людини зробили представники військової медицини, що готували людей до роботи в екстремальних умовах – водолазів, космонавтів тощо (Г.Б. Апанасенко, Р.М. Баєвський та інші). Вони сформували поняття «донозологічна діагностика», а також учені в галузі спортивної медицини, що вивчали фізичний стан людини (С.А. Душанін, І.В. Муравов та інші).

Засновником «Валеології» (вчення про здоров'я людини) у сучасному розумінні цього слова став І.І. Брехман, який розглянув проблему збереження та укріплення здоров'я практично здорових людей. Він запропонував вивчити кількість і якість здоров'я у здорового індивідуума та стверджував, що наука про здоров'я не повинна бути проблемою лише для медицини, а має стати інтегральною, формуватись на основі медицини, екології, біології, психології та інших наук.

Світова наука передбачає цілісний погляд на здоров'я як феномен, що інтегрує чотири сфери: фізичну, психічну, соціальну й духовну. Ці сфери невід'ємні одна від одної, вони тісно взаємопов'язані й у сукупності визначають стан здоров'я людини.

Фізичне здоров'я визначають такі чинники, як індивідуальні особливості анатомічної будови тіла, фізіологічні функції організму в різних умовах спокою, руху, довкілля, генетичної спадщини, рівня фізичного розвитку органів і систем організму.

До сфери психічного здоров'я належать індивідуальні особливості психічних процесів і властивостей людини, наприклад збудженість, емоційність, чутливість. Психічне життя індивіда складається з потреб, інтересів, мотивів, стимулів, установок, цілей, уяви, почуттів тощо. Психічне здоров'я пов'язане з особливостями мислення, характеру, здібностей. Усі ці складові й чинники зумовлюють особливості індивідуальних реакцій на однакові життєві ситуації, вірогідність стресів.

Духовне здоров'я залежить від духовного світу особистості, його сприйняття складових духовної культури людства – освіти, науки, мистецтва, релігії, моралі, етики. Свідомість людини, її ментальність, життєва самоідентифікація, ставлення до сенсу життя, оцінка реалізації власних здібностей і можливостей у контексті власних ідеалів і світогляду, творчість – це означає стан духовного здоров'я індивіда.

Соціальне здоров'я індивіда залежить від економічних чинників, його стосунків зі структурними одиницями соціуму – сім'єю, організаціями, через які відбуваються соціальні зв'язки – праця, відпочинок, побут, соціальний захист, охорона здоров'я, безпека існування тощо. Крім того потрібно враховувати міжетнічні стосунки, різницю у доходах різних соціальних категорій суспільства, рівень матеріального виробництва, техніки й технологій. Ці чинники створюють відчуття соціальної захищеності (або незахищеності), що суттєво впливає на здоров'я людини. Загалом соціальне здоров'я детерміноване характером і рівнем розвитку, що притаманне головним сферам суспільного життя в певному середовищі – економічній, політичній, соціальній і духовній.

Формування здоров'я дитини

Під формуванням здоров'я розуміють створення гармонійної, з високим енергетичним потенціалом психосоматичної системи. Тобто це постійне спрямування соматичного і психічного розвитку людини в напрямі максимальної гармонійності та енергетичної міцності його структури.

Формування здоров'я людини починається ще в доємбріональному періоді й полягає у профілактиці гаметопатій і загальному оздоровленні батьків. Тільки повноцінна генетична інформація в гаметах здорових матері й батька може дати позитивний прогноз здоров'я майбутньої дитини.

Максимум зусиль з формування здоров'я повинен припадати на ранні етапи життя, на період активного соматичного формоутворення і психічного становлення. Оскільки людина повинна постійно змінюватися, то контроль повинен бути протягом усього життя, особливо в критичні періоди розвитку (статеве дозрівання, клімакс), коли відбувається зміна онтогенетичних програм, зміна гормонального статусу й організм як система знаходиться в нестійкому стані.

Внутрішньоутробний період розвитку має такі особливості:

- дуже високий темп формування усіх структур організму, що потребує захисту з боку організму матері. Саме в цей період за короткий час формуються усі структури організму, відбувається становлення реактивності, пристосувальних і відновних механізмів. Для повної й правильної реалізації генетичної програми розвитку потрібні умови особливого захисту. Саме ці умови створює материнський організм;

- внутрішньоутробна патологія супроводжується утворенням дефектів у структурних зачатках, що веде до формування вад розвитку;

- максимум пошкоджень тканин і органів припадає на критичні періоди їх розвитку, коли вони найбільш чутливі до дії шкідливих чинників;

- основні критичні періоди розвитку: перший тиждень розвитку, який завершується імплантацією; 3-12 тиждень (закладання органів і плаценти); пологи – стрес народження.

- більшість вад розвитку формується у період великого органогенезу. Пізніше можуть виникати вади в тих органах і системах, в яких ще продовжується процес формування – це ЦНС, статева, серцево-судинна системи;

- характер пошкодження плода визначається не специфічністю шкідливої дії чинників, дія їх на тканини в принципі однотипна – токсична або гіпоксична. Усе визначається, на якій стадії розвитку вони діють. Порушується розвиток перш за все тих органів, які в момент пошкодження були в критичному періоді. Чим ближче до пологів, тим менше чутливість плода до пошкоджувального впливу чинників.

Фактори ризику у внутрішньоутробному періоді розвитку можна об'єднати у три групи:

- гаметопатії (порушення структури і функції гамет). Участь у заплідненні неповноцінних статевих клітин спричиняє утворення зиготи, яка найчастіше гине або дає аномальний плід. Неповноцінність статевих клітин може бути результатом спадкових дефектів, впливу патогенних факторів навколишнього середовища й змін в організмі матері, зокрема патологічних змін в яєчниках, пов'язаних зі старінням; «перезрівання» гамет внаслідок зростання інтервалу між їх дозріванням і заплідненням через зниження прохідності маткових труб; імунних впливів і, особливо, хромосомних аномалій тощо;

– патогенетичні фактори навколишнього середовища: нестача кисню, іонізуюча радіація, неякісне харчування матері, інфекційні, хімічні і термічні агенти, неправильно призначені лікарські препарати, психоемоційні стреси, порушення адаптації організму матері до вагітності. Вони впливають на всі стадіях внутрішньоутробного розвитку;

– біологічні фактори – віруси (краснуха, кір, грип), котрі проникають через плаценту й викликають тератогенні та мутагенні ефекти (вади розвитку);

– хвороби матері, котрі супроводжуються патологією конкретних органів матері та розвитком недостатності плаценти.

Отже, основні принципи формування фізичного здоров'я дитини – це профілактика гаметопатій, оздоровлення батьків, особливо матері, захист від шкідливих чинників навколишнього середовища, збереження настрою до вагітності, відсутність стресів у батьків, здоровий спосіб життя матері та профілактика порушень у здоров'ї.

Основні принципи формування фізичного здоров'я:

- забезпечення оптимальних умов життя дитини;
- здоровий спосіб життя дитини;
- грамотне формування соматичної конституції;
- тренування, підвищення розвитку й рівня здоров'я;
- профілактика захворювань.

Основні принципи формування психічного здоров'я:

- профілактика «стресу народження»;
- здорова психоекологія в сім'ї, у школі, у колі ровесників;
- наявність розвиваючого середовища і конкретних наставників;
- особлива увага до психічного розвитку дитини в критичні періоди розвитку.

До основних аспектів формування фізичного здоров'я в дитячому і підлітковому віці відносяться наступні:

- формування оптимальної гармонійної конституції з попередженням проявів патологічної конституції;
- формування фізичного здоров'я, нарощування енергетичного потенціалу та функціонального резерву шляхом тренування;
- профілактика захворювань.

Формування природної соматичної конституції закінчується в 5-6-річному віці. Тому до цієї пори можна втручатися із метою корекції чи попередження розкриття небажаних властивостей. Наприклад, проводити корекцію постави тому. Так як порушення формування хребта є причиною великої кількості функціональних і дистрофічних порушень різних органів, больового синдрому.

Вік 6-7 років – це критичний вік у житті дитини, коли закінчує своє становлення більшість фізіологічних функцій. Шестирічна дитина вже має фізичні дані для навчання в школі. Від неї можна вимагати старанності, відповідальності, засвоєння інформації. У дитини починають проявлятися ознаки соціалізації. Саме в цей період інтенсивної перебудови вимагається уважне медичне спостереження.

Другим важливим критичним періодом є період статевого дозрівання, формування статевої конституції. Підвищення рівня статевих гормонів в організмі може викликати тимчасову десинхронізацію, дисгармонію в роботі органів і систем. Організм як система знаходиться в нестійкому стані, вимагає бережної тактики. Особливо стрес може сповільнювати як ріст, так і статеve дозрівання. Тому у невротизованих гіпопластичних дітей часто спостерігається затримка росту.

Однією із основних соматичних ознак пізнього статевого дозрівання є непропорційність між довгими кінцівками і легким, невеликим тілом, що обумовлено пізнім закриттям зон росту у кістках. Людина народжується незрілою, тому вимагає умов для розвитку: фізична захищеність, відсутність стресів, адекватне харчування і достатній сон.

В процесі росту і розвитку дитини необхідно проводити тренування, які підвищують функціональний резерв і є профілактикою різних соматичних захворювань. Рух активізує анаболічні процеси в системах, які забезпечують енерготропну систему організму, тобто стратегію напруги, активності. Це дає приріст пластичного й енергетичного матеріалу в різних м'язах за рахунок відновлення його з надлишком після функціонування. Іншими словами, рухова активність є фактором функціональної індукції надлишкового анаболізму в усіх системах, пов'язаних з функцією руху. Пластичний ефект (збільшення маси і довжини тіла, зростання маси м'язів, тканин) переважає у дітей до 7 років і у період статевого дозрівання. В цей період особливо ефективними є тренування. Недостатність рухової активності приводить до недостатнього фізичного розвитку, який важко поповнюється у зрілому віці. Поряд з моторною, активізується сенсорна ланка нервової системи, що допомагає розвитку психіки і загальної гармонізації організму.

Після народження і в ранньому віці у дітей незріла симпатична нервова система, переважає парасимпатична, тому механізми адаптації формуються поступово. Фізична активність вважається універсальним адаптогеном, тому що вона тренує найбільшу кількість органів і систем. Після фізичної активності іде гіпоксія і загартування. Загартування холодом і теплом тренує сенсорні системи, гармонізує і стабілізує функції центральних нервових структур, зокрема центра терморегуляції.

Основні принципи формування фізичного здоров'я дитини перекликаються з основними його напрямками. До них відносяться:

- забезпечення оптимальних умов життя;
- здоровий спосіб життя дитини;
- правильне формування соматичної конституції;
- своєчасне і адекватне використання розвивальних, гармонізуючих, тренувальних впливів, які забезпечують неухильне підвищення рівня здоров'я.

Формування здоров'я людини у зрілому віці

Згідно з віковою класифікацією у дорослих людей виділяють чотири періоди зрілий, похилий, старший вік та довгожителі. Зрілий вік поділяють на 2 періоди:

- перший у чоловіків – 22-35 років, у жінок відповідно – 21-35 років;
- другий у чоловіків – 36-60 років, у жінок відповідно – 36-57 років.

До похилого віку відносять:

- чоловіків – 61-74 роки;
- жінок – 58-74 роки;

До старшого віку: 75-90 років.

Довгожителів: старше 90 років.

Наведена класифікація пов'язана з певними віковими змінами в організмі людини. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності, найкраща адаптація до несприятливих умов зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності. Проте вже починаючи з 30 років відбувається поступове зниження ряду показників фізичної працездатності, таким чином: у 30-39 років вони складають 85-90%; у 40-49 років – 75-80%; у 50-59 років – 65-70%; у 60-69 років – 55-60% від рівня 20-29-літніх. Зниження фізичної працездатності пов'язане із:

- обмеженням рухової активності;
- порушенням обміну речовин, функцій серцево-судинної та дихальної систем;
- зниженням аеробного та анаеробного забезпечення працездатності;
- уповільненням відновлювальних процесів;
- зменшенням витривалості;
- погіршенням економічності роботи.

При цьому із віком проходять зміни у фізичних якостях. Так максимальний прояв сили спостерігається у жінок в 23-25 років, у чоловіків відповідно у 26-30 років. Перші ознаки зниження прояву сили відмічаються уже в першому періоді зрілого віку, проте її різке падіння відмічене після 50 років. Період максимального прояву витривалості у чоловіків спостерігається у 18-19 років, у жінок – у 14-16 років. До 25-29 років витривалість стабілізується, після 30 до 50 років настає її поступове зниження, після 50 років – різкий спад. Швидкість знижується в період 22-50 років, спритність, координація рухів погіршуються у 30-50 років, а гнучкість знижується у чоловіків після 20 років, а у жінок – після 25 років.

Погіршення фізичного стану у віці 30-50 років має зворотній функціональний характер. За допомогою фізичних вправ можна відновити в певній мірі фізичну працездатність і підготовленість. Стан органів і систем організму характеризує біологічний вік. Якщо рівень фізичного стану високий, біологічний вік може бути на 10-20 років менший паспортного, і навпаки.

На здоров'я людини впливають такі чинники:

- спосіб життя людини – 50%;
- генетичні чинники – 20%;
- навколишнє середовище – 20%;
- стан охорони здоров'я – 10%.

Під способом життя розуміють сукупність форм діяльності, завдяки яким виражають свою сутність особистості, індивіди, соціальні групи, суспільство.

Саме від здорового способу життя в більшій мірі залежить здоров'я людини, складовими якого є:

- оптимальна рухова активність;
- відсутність шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків тощо);
- раціональний характер харчування (без переїдання чи недоїдання, якість продуктів харчування тощо);
- систематичність та грамотність загартування;
- оптимальний режим роботи та відпочинку;
- дотримання правил особистої гігієни;
- вибір на користь неагресивного зовнішнього середовища;
- захоплення громадською діяльністю, творчість.

Дехто ототожнює здоровий спосіб життя з регулярними заняттями спортом. Це хибна думка тому, що спорт чи інші надмірні навантаження можуть призвести до травм, зриву компенсаторних можливостей організму, серйозних патологій. Отже здоровий спосіб життя передбачає використання оптимальних фізичних навантажень.

Між фізичною активністю та здоров'ям існує тісний зв'язок. Автоматизація та механізація виробництва, розвиток різноманітних засобів зв'язку, транспортний бум, телебачення та комп'ютери значно обмежили нашу рухову активність. Внаслідок недостатньої рухової активності у практично здорових людей з'являються скарги на: задишку при невеликих фізичних навантаженнях; зниження працездатності та швидку стомлюваність; біль у ділянках серця і спини; порушення сну; підвищення нервово-емоційного збудження. У той самий час фізичні вправи стимулюють функції організму, сприяють їх економічній роботі. Вони також впливають на тривалість життя. Було встановлено, що щоденні заняття спортом, при яких енергетичні витрати становлять 2 тис. кілокалорій на тиждень, подовжують життя на 2 роки у віці до 60 років, після 60 років – на 8 місяців.

Стосовно норми рухової активності дорослих людей існує кілька думок. Згідно з однією точкою зору, доросла людина повинна щоденно витратити понад основного обміну на м'язову роботу мінімум 1200-1300 ккал.

Формування здоров'я людини у похилому віці

Ще більше прогресування вікових змін спостерігається у похилому віці, у першу чергу, у функціонуванні нервової системи: порушується баланс процесів гальмування і збудження, а також їхня інтенсивність, що проявляється в ускладненні утворення нових рухових навичок, погіршенні точності рухів. У серцево-судинній системі відмічається послаблення скорочувальної функції міокарда, зниження еластичності кров'яних судин, з'являються ознаки вікової гіпертензії. У системі дихання відбувається погіршення еластичності легеневої тканини, послаблення дихальних м'язів, обмеження рухливості грудної клітини, зменшення легеневої вентиляції. В опорно-руховому апараті зв'язки і м'язи втрачають свою еластичність та міцність, що збільшує ризик отримання травм. У суглобовому апараті – звужуються суглобові порожнини, руйнується

кісткова тканина. Кістки стають крихкими, з'являється деформація хребта і кінцівок. Під час старіння обмін речовин стає менш інтенсивним у зв'язку із сповільненням окислювальних процесів. Слабшають секреторна та рухова функції кишечника, погіршується травлення. Знижуються опірність організму, збільшуються періоди втягування у роботу і відновлення працездатності.

Усе це призводить до деградації фізичного стану. Так, у 20-29 років – 20,9% людей мають високий рівень фізичного стану, то у 30-39 років – 20,8%, у 40-49 років – 10,8%, а у 50-59 років – тільки 2,3%. Між рівнем фізичного стану та захворюваністю існує тісний взаємозв'язок. У дорослих з низьким рівнем фізичного стану найбільш розповсюджені хвороби серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем та опорно-рухового апарату.

Здоровий спосіб життя – це форми і способи повсякденної життєдіяльності людини, які приводять до вдосконалення резервних спроможностей організму, успішного виконання соціальних і професійних функцій, підвищують опірність до захворювань у будь-якому віці, а особливо у похилому. Здоровий спосіб життя крім передбачає також щоденний хороший настрій, вміння отримувати задоволення від самовдосконалення, творчої роботи, спілкування та багато іншого. Отже це завжди комплекс чинників, провідними з яких у похилому віці є такі: регулярне триразове харчування; щоденний сніданок; регулярна рухова активність середньої інтенсивності; повноцінний сон (7-9 год.); відмова від паління; підтримання оптимальної маси тіла; не вживання або обмежене вживання алкоголю; додаткове вживання вітамінів А, Е, С і бета-каротину; зниження чутливості до стресів; залучення до громадської діяльності; хороший настрій, вміння отримувати задоволення від життя.

Слід зазначити, що здоровий спосіб життя робить його якісно кращим, приємнішим, збільшує його тривалість.

Фізичні вправи вважаються засобом омолодження організму, серед них ефективними є такі: фізичні вправи, що формують адаптаційні і компенсаторні механізми, які допомагають пристосовуватися організму до змін зовнішнього середовища; фізичні вправи, що знижують чутливість до стресів (релаксаційні вправи); фізичні вправи, що підвищують стійкість організму до дії вільних радикалів, які стимулюють утворення в організмі надмірної кількості природних антиоксидантів (молекули кисню з високим запасом енергії, що руйнує структуру генів). Спеціально організовані фізичні вправи приводять до більш швидкого одужання хворих, чи до легшого протікання хвороби. Вони попереджають розвиток ускладнень, наприклад, після операцій попереджають розвиток пневмонії, серцевих захворювань. Але надмірні та невідповідні фізичні навантаження можуть нашкодити здоров'ю. Отже основною умовою використання рухової активності у похилому віці із метою зміцнення і збереження здоров'я є її відповідність можливостям організму за спрямованістю, інтенсивністю і обсягом навантажень.

Класифікація діагностичних моделей.

Діагностика – розділ медицини, що вивчає методи та принципи встановлення діагнозу (діагноз – розпізнання). Це особливий вид лікарської

діяльності, що має багато схожого з науковим пізнанням. Лікар є суб'єктом, а хворий – об'єктом пізнання.

У процесі дослідження хворого лікар будує модель хвороби, яку зіставляє з еталоном – нозологічною формою, описаною мовою сучасної науки. Більш конкретний зміст поняття діагноз – це короткий лікарський висновок про суть хвороби та стан хворого, а висновок може бути у двох формах «здоровий» або «хворий». Вважається, що коли у людини не виявлено прояву патології, то вона є «здоровою», а якщо є відхилення та зміни від фізіологічної норми, то вона «хвора». Але такий підхід є умовним, тому що у людини може бути принаймні чотири стани:

- 1) оптимальна стійкість до дії патогенних факторів, коли хороша фізична, психічна та соціальна адаптованість;
- 2) передхвороба, коли можливий розвиток патологічного процесу без зміни сили дії патогенного фактора, внаслідок зниження резистентності;
- 3) стан, який характеризується наявністю патологічного процесу без специфічних симптомів хвороби;
- 4) хвороба, тобто такий прояв патологічного процесу, який позначається на соціальному статусі хворого.

У зв'язку з цим вчення про здоров'я людини розглядає чотири типи діагностичних моделей:

1. Нозологічна діагностика.
2. Донозологічна діагностика за функціональними показниками.
3. Діагностика здоров'я за прямими показниками.
4. Діагностика за резервами біоенергетики.

Вибір моделі залежить від мети діагностики, тобто стан одного й того ж пацієнта може бути описаний різними моделями. Водночас головним буде не симптоматика, а інтерпретація та інтеграція при остаточному формулюванні діагнозу. Діагноз – це логічна формула, в якій відображено стан індивіда, виражений у поняттях сучасної медичної науки.

Основними кількісними показниками здоров'я є рівень та гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму та резервні можливості систем, резистентність до різних несприятливих факторів, захворювання, дефект фізичного або психічного розвитку. Основні ефекти факторів, що реєструються у клінічних та епідеміологічних дослідженнях наступні:

Смерть	Невідворотний кінець
Хвороба	Поєднання симптомів, фізичних ознак та результатів лабораторних досліджень
Непрацездатність, обмеження звичної діяльності	Функціональний статус пацієнтів з точки зору їх здатності бути незалежним від інших та самостійно виконувати свої щоденні функції у побуті, у процесі роботи та відпочинку
Безсимптомні, донозологічні стани	Тимчасово компенсовані, приховані зміни, що виявляються лише з використанням комплексу чутливих методів
Дискомфорт	Симптоми, що призводять до незручностей (втома, нудота, неприємний запах, запаморочення та ін.)
Незадоволеність життям	Порушення емоційного та психічного стану (сум, гнів, збудження тощо)

Донозологічна діагностика здоров'я за функціональними показниками.

Ця діагностика ґрунтується на тому, що перехід від стану здоров'я до хвороби проходить через ряд послідовних стадій, протягом яких організм пристосовується до нових умов існування, змінюючи рівень функціонування та напруги регуляторних механізмів. Вони можуть характеризуватись як:

- 1) нормальні адаптаційні реакції;
- 2) напруга механізмів адаптації (короткочасна, або нестійка адаптація);
- 3) перенапруга та розлад у роботі механізмів адаптації.

У разі довготривалої адаптації зростає кількість мітохондрій, збільшується синтез макроергів, тобто основним шляхом адаптації є зміна енергетичного обміну. Саме нестача енергії визначає регуляторні, метаболічні та структурні зміни. Починають працювати механізми компенсації, які є, по суті, маркерами передхвороби, потім настає фаза зворотних змін, а лише після неї виникають морфологічні ушкодження структур.

Охарактеризувати стадію адаптації людини можна за трьома параметрами:

- 1) рівнем функціонування системи;
- 2) ступенем напруги регуляторних механізмів;
- 3) розмірами функціональних резервів.

Для визначення адаптаційно-резервних можливостей (АРМ) організму школярів використовується методика скринингової оцінки, в основі якої лежать індекси Рорера, Робінсона і Кердо:

Показник	Формула розрахунку	1 бал	2 бали	3 бали
Індекс Рорера (ІР), характеризує співвідношення МТ і ДТ дітей та молоді	$IP = \frac{MT}{DT^3}$, де МТ – маса тіла, кг, ДТ – довжина тіла, м.	менше 10,6 та більше 13,7	–	10,6- 13,7
Індекс Робінсона (ІРБ), характеризує особливості функціонального складу ССС	$IPB = \frac{ЧСС \times ССТ}{100}$, де ЧСС – частота серцевих скорочень, ССТ – систолічний тиск.	більше 85	76-85	менше 75
Вегетативний індекс Кердо (для дітей 6-11 років)	$VIK = \left(1 - \frac{ДСТ}{ЧСС}\right) \times 100$, де ЧСС – частота серцевих скорочень,	більше +20	менше 0	від 0 до +20
Вегетативний індекс Кердо (для дітей 12-17 років), характеризує особливості регуляторних механізмів процесу адаптації	уд/хв, ДСТ – діастолічний тиск мм.рт.ст.	більше +10	менше – 10	від – 10 до +10

Комплексна оцінка АРМ розраховується, як середньоарифметичне бальних оцінок цих трьох показників. Інтегральний показник оцінюється за шкалою:

Оцінка показника АРМ	Бальне значення	Рівень функціонування	Висновок та рекомендації
Критично низький	менше 1,34 балів	Зрив адаптації	Різне зниження функціональних можливостей організму. Рекомендовані консультації лікарів-спеціалістів та розробка індивідуальної програми підвищення резервів здоров'я.
Низький	від 1,35 до 1,66 балів	Незадовільна адаптація	Значне напруження регуляторних механізмів. Рекомендований моніторинг адаптаційно-резервних можливостей 3-4 рази на рік та розробка індивідуальної програми підвищення резервів здоров'я.
Середній	від 1,67 до 2,66 балів	Напруження механізмів адаптації	Помірне напруження регуляторних механізмів. Функціональні можливості організму у стані спокою не знижені. Рекомендоване обстеження з проведенням функціональних проб з навантаженням, моніторинг адаптаційно-резервних можливостей 2-3 рази на рік та розробка індивідуальної програми збереження і підвищення резервів здоров'я.
Високий	більше 2,67 балів	Задовільна адаптація	Стан фізіологічної норми. Рекомендуються фізичні навантаження згідно віковим та фізіологічним особливостям.

Другий метод донозологічної діагностики досить простий і може бути запропонований для масових досліджень для людей різних вікових груп (крім школярів). Водночас розраховують адаптаційний потенціал (АП) системи у балах за формулою:

$$\text{АП} = 0,0011 * \text{ЧСС} + 0,014 * \text{АТс} + 0,008 * \text{АТд} + 0,014 * \text{В} + 0,009 * \text{МТ} - 0,009 * \text{Р} - 0,27.$$

Де ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хв.

АТ – артеріальний тиск (сист. і діаст.)

В – вік, років

МТ – маса тіла, кг

Р – зріст, см

Адаптаційний потенціал оцінюється за такими значеннями:

- задовільний (до 2,1);
- напружений (2,11-3,20);
- незадовільний (3,21-4,30);
- перенапруга та розлад адаптації (понад 4,30).

Указаними методами донозологічної діагностики можна швидко і без великих витрат виявити людей, яким терміново потрібно провести оздоровчі заходи, хоча не завжди проби дають чіткий результат. Наприклад, у людини, яка має хронічне запалення легень, може бути кількість балів, що відповідає стану задовільної адаптації, хоч рівень здоров'я у цієї людини досить низький.

Діагностика рівня здоров'я за прямими показниками.

Проблема визначення життєздатності, а іншими словами рівня соматичного здоров'я, наштовхується на проблему оцінки потужності та ефективності аеробного утворення енергії. З фізіологічної точки зору цей показник інтегрально характеризує стан дихальної, серцево-судинної та інших систем, а з біологічної – стійкість (життєздатність) нерівноваженої системи, якою є живий організм.

Наведена методика дозволяє кількісно оцінювати рівень здоров'я при проведенні профілактичних оглядів і з високим ступенем ймовірності прогнозувати можливість розвитку соматичної патології. В основу методики кількісної експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я закладені показники антропометрії (ДТ, МТ, ЖЄЛ, кистьова динамометрія), а також стан серцево-судинної системи.

Дослідження бажано проводити в першій половині дня. При оцінці результатів необхідно враховувати те, що вони будуть спотворені, якщо дослідженню передували фізичне навантаження, надмірне вживання їжі, чаю, кави, куріння, гостре захворювання, стрес, недосипання, прийом медикаментів.

Всі показники розподілені по балам, їм привласнена оцінка окремо для чоловіків і жінок. Після отримання кожного показника визначається загальна сума балів, яка оцінюється як рівень соматичного здоров'я:

- 3 бали і менше – низький рівень здоров'я;
- 4-6 – нижче середнього;
- 7-11 – середній;
- 12-15 – вище середнього;
- 16 і більше – високий.

Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я населення (за Г.Л. Апанасенком)

РІВЕНЬ ЗДОРОВ'Я	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
ЧОЛОВІКИ					
ОЦІНКА	I	II	III	IV	V
Маса тіла/зріст (кг/м ²)	≤18,9	19-20	20,1-25	25,1-28	≥28,1
Бали	-2	-1	0	-1	-2
ЖЄЛ/ маса тіла (мл/кг)	≤50	51-55	56-60	61-65	≥66
Бали	-1	0	1	2	3
Динамометрія / маса тіла (%)	≤60	61-65	66-70	71-80	≥81
Бали	-1	0	1	2	3
ЧСС*АТс/100	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69
Бали	-2	-1	0	3	5
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 секунд	≥3	2-3	1,30-1,59	1,0-1,29	≤59
Бали	-2	1	3	5	7
Загальна оцінка рівня здоров'я СУМА БАЛІВ	≤3	4-6	7-11	12-15	16-18

ЖІНКИ					
ОЦІНКА	I	II	III	IV	V
Маса тіла/зріст (кг/м ²)	≤16,9	17-18,6	18,7-23,8	23,9-26	≥26,1
Бали	-2	-1	0	-1	-2
ЖСЛ/ маса тіла (мл/кг)	≤40	41-45	46-50	51-56	≥57
Бали	-1	0	1	2	3
Динамометрія / маса тіла (%)	≤40	41-50	51-55	56-60	≥61
Бали	-1	0	1	2	3
ЧСС*АТс/100	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69
Бали	-2	-1	0	3	5
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 секунд	≥3	2-3	1,30-1,59	1,0-1,29	≤59
Бали	-2	1	3	5	7
Загальна оцінка рівня здоров'я СУМА БАЛІВ	≤3	4-6	7-11	12-15	16-18

Примітка: якщо людина не може виконати 20 присідань, то з суми, отриманої при оцінці попередніх показників, відраховуються 2 бали.

Виявлена динаміка рівня здоров'я, визначеного за системою експрес-оцінки:

Вік, роки	Рівень здоров'я					
	Чоловіки			Жінки		
	Макс.	Мін.	Серед.	Макс.	Мін.	Серед.
20-30	15	10	12,5	14	8	11
31-40	15	4	9,5	10	5	7,5
41-50	14	4	8,0	7	3	5
51-60	10	3	6,5	7	3	5
61-70	7	3	5,0	5	2	3,5
71-80	2	3	2,5	2	2	2

Помітно, по-перше, закономірне падіння рівня соматичного здоров'я з віком і, по-друге, вихід середньої оцінки рівня здоров'я за межі «безпечної зони» (12 балів) після межі 40 років життя.

Зовнішня енергія, яка надходить до організму з продуктами, трансформується у специфічну енергію хімічних сполук, акумулюється й здатна використовуватись для життєдіяльності. Ця специфічна енергія характерна лише живим системам, вона являє собою енергію фосфорних зв'язків. Здатність накопичувати енергію в макроергічних зв'язках є універсальною функцією всього організму в цілому.

Саме ця функція забезпечує неврівноважений стан біосистеми – життя, а її кількісна характеристика може служити основою для оцінки життєдіяльності конкретного організму (Апанасенко Л.Г.)

Таким чином, основною умовою існування всього живого на Землі є можливість поглинати енергію з навколишнього середовища, акумулювати її і використовувати в процесі життєдіяльності. Водночас виявляють важливу закономірність – чим потужніший апарат мітохондрій (енергетичних станцій), тим більший діапазон зовнішніх впливів клітина здатна витримати й відновити свою структуру. На рівні органа існує така ж закономірність, чим менший

резерв енергії, тим швидше та сильніше проявляється у вигляді порушення гомеостазу наслідок впливу на орган будь-якого ушкоджувального фактора.

Визначення біологічного віку

Здоров'я – це абстрактно логічна категорія. Найбільш удалим визначенням здоров'я, відображенням його суті є життєздатність організму. Це його властивість жити в змінених умовах існування, протистояти дії патогенних факторів, компенсувати втрату функції, а також здатність на високому рівні виконувати свої біологічні та соціальні функції.

Виділяють два енергетичні напрямки еволюції живих організмів або розвитку життя – екстенсивний та інтенсивний. Перший базується на збільшенні запасів енергії в організмі, а другий на покращанні ефективності її використання. Зокрема, підвищення дихальної функції є однією з головних еволюційних змін.

Прогресивна еволюція біосистем пов'язана з підсиленням інтенсивності дихання і внутрішньоклітинного утворення енергії. Біологічне значення цього феномена полягає в тому, що підвищенням потужності внутрішньоклітинного утворення енергії забезпечується прояв усіх функцій на більш високому рівні, в тому числі й адаптація.

Чим доступнішими для використання є резерви біоенергетики, тим більша життєздатність організму, тому що життя підтримується витратою енергії на роботу клітин, їхніх насосів, на різноманітні процеси всмоктування, виділення і внутрішньоклітинного обміну, синтез білків тощо. Водночас виявляється одна важлива закономірність: чим більше мітохондрій, тим більший діапазон зовнішніх впливів здатна витримати клітина, не змінюючи своєї структури.

Здатність мобілізувати ресурси органів, систем, усього організму – перша умова швидкого пристосування організму до зміни умов існування.

Вважають, що розвиток, ріст і старіння організму – це процес наближення до кінцевого стаціонарного стану, що супроводжується зменшенням інтенсивності теплопродукції.

Швидкість «старіння» найбільша на ранніх стадіях розвитку, а найменша – на кінцевих етапах онтогенезу. Починаючи з віку 25 років у людини відносно зменшення теплопродукції складає 3-7,5% за кожні 10 років життя. В основі цього лежить зменшення активності ферментів, кількості мітохондрій тощо.

Згідно з даними ООН, кожного місяця 1 млн. жителів Землі переходить між 60-літнього віку, а понад 100 тис. – між 80 років, і ці показники постійно зростають. У зв'язку з цим багато держав змушені орієнтуватися у своїх планах розвитку на людей більш зрілого віку, тому що процес старіння людей вимагає змін у стилі життя окремої людини, сім'ї, держави.

Специфіку старіння визначають або за співвідношенням біологічного віку з календарним, або за його руйнівною силою.

Абсолютною мірою життєдіяльності організму (кількості здоров'я) є тривалість життя. Біологічний вік (БВ) визначають за різними тестами:

1) розрахунком дійсного значення БВ із використанням клініко-фізіологічних показників;

2) розрахунком необхідного значення БВ за календарним віком;

3) за співвідношенням дійсного та календарного віку.

Цей тип діагностичної моделі має два різновиди – діагностика за визначенням біологічного віку або за резервами біоенергетики.

Діагностика рівня здоров'я за визначенням біологічного віку, тобто за швидкістю старіння організму, найбільш поширена і проста. В мережі Інтернет ми можемо познайомитися з величезною кількістю систем визначення біологічного віку.

Наприклад:

Дізнайся, скільки тобі років насправді

70-річний чоловік може бути бадьорим і енергійним, а 20-річний – апатичним і постійно втомленим. Вік за паспортом не завжди відображає реальний вік організму. Буває, у одного і того ж людини календарний і біологічний вік кардинально різняться.

Для приблизної оцінки свого реального біологічного віку можна влаштувати невелике тестування прямо вдома.

Тести для визначення біологічного віку:

1. Серце

Стоячи порахуйте свій пульс. Присядьте 20 раз в досить швидкому темпі. Знову порахуйте пульс: наскільки він підвищився?

– До 10 ударів – вашій серцево-судинній системі 20 років

– 10-20 ударів – 30 років.

– 20-30 ударів – 40 років.

– 30-40 ударів – 50 років.

– 40 і більше ударів – 60 років.

– Чи не змогли доробити присідання до кінця – 70 і старше.

На результат може істотно вплинути зайва вага.

2. Нервова система

Ваш партнер тримає лінійку довжиною 50 см на позначці «50» вертикально вниз. Ваша рука знаходиться приблизно на 10 см нижче. Як тільки партнер відпустить лінійку, спробуйте схопити її великим і вказівним пальцями. Якщо ви схопили лінійку:

– на позначці 20 – ваш біологічний вік становить 20 років;

– на позначці 25 см – 30 років;

– на позначці 35 см – 40 років;

– на позначці 45 см – 60 років;

– не вдалося зловити – 70 років.

3. Вестибулярний апарат

З міцно заплющеними очима (важливо!) Встаньте на праву або ліву ногу. Іншу ногу підніміть приблизно на 10 см від підлоги. Ваш партнер повинен засікти час, протягом якого ви зможете встояти:

– 30 секунд і більше – вам 20;

– 20 секунд – 40;

– 15 секунд – 50;

– 10 секунд менше – 60 і більше.

4. Стан судин

5 секунд стискайте великим і вказівним пальцями шкіру на тильній стороні кисті руки. Шкіра трохи побіліє. Засічіть, скільки часу буде потрібно, щоб шкіра (біла пляма) придбала колишній вигляд:

- 5 секунд – вашім судинам 30 років;
- 8 секунд – близько 40 років;
- 10 секунд – близько 50 років;
- 15 секунд – близько 60 років;
- більше 15 секунд – 70 років.

5. Стан суглобів

Закиньте обидві руки за спину і спробуйте на рівні лопаток зчепити пальці в замок.

- Якщо ви з легкістю зробили це – вашім суглобам 20 років.
- Лише торкнулися пальцями – вам 30 років.
- Якщо руки тільки наблизилися, але не доторкнулися – вам 40 років.
- Якщо ви не змогли завести руки за спину і зблизити їх – вам 60 років.
- Якщо не змогли взагалі завести руки за спину – вам більше 60.

6. Дихальна система

Запаліть свічку. З якого максимального відстані ви можете одним видихом її задати?

- 1 метр – вашім легеням 20 років;
- 80-90 см – 30 років;
- 70-80 см – 40 років;
- 60-70 см – 50 років;
- 50-60 см – 60 років;
- Менше 50 см – 70 років і більше.

Підводимо підсумки:

Складіть все результати і розділіть на кількість пройдених вами тестів. Ця середньоарифметична величина і буде вашим біологічним віком.

«Варто пам'ятати, що сьогодні існує понад 200 теорій старіння, і жодна з них не є всеосяжною. У старіння людини немає єдиного механізму. У календарні 30 років ми можемо бути фізично розвинені на 40, мати життєвий об'єм легенів, відповідний 25 рокам, а слух – на свої 30 ...» – Директор Національного геронтологічного центру В'ячеслав Крутько.

Не варто ставитися до результатів цього тесту занадто серйозно. Орієнтуйтеся на власне самопочуття і будьте здорові!

Звісно, у науці такі методик не застосовуються.

Науковці розробили чотири варіанти методик із визначення біологічного віку. Два варіанти дуже складні, в них використовується сучасна апаратура. Третій варіант спирається на загальнодоступні показники та вимір життєвої смності легень, а в четвертому варіанті не потрібні спеціальні дослідження.

Для визначення біологічного віку за четвертим варіантом запропонована така формула:

Для чоловіків:

$$БВ = 27,0 + 0,22 \cdot АДс - 0,15 \cdot ЗДв + 0,72 \cdot СОЗ - 0,15 \cdot СБ$$

Для жінок:

$$БВ = 1,46 + 0,42 \cdot АДп + 0,25 \cdot МТ + 0,70 \cdot СОЗ - 0,14 \cdot СБ$$

де МТ – маса тіла, кг;

СОЗ – самооцінка здоров'я за питаннями, бали (визначається за допомогою анкети (див. далі));

СБ – статичне балансування із закритими очима на лівій нозі без взуття, руки повільно опущені уздовж тулуба, с;

ЗДв – затримка дихання після глибокого вдиху, с;

АДс – артеріальний тиск систолічний (верхній), мм рт. ст.

АДп – пульсовий тиск, мм рт.ст. Це різниця між верхнім (систолічним) та нижнім (діастолічним) тиском.

За допомогою наведених формул вираховують біологічний вік, а щоб визначити, наскільки він відповідає календарному, слід зіставити їх індивідуальні величини. Величина належного БВ (НБВ) визначається за формулами:

$$НБВ = 0,629 \cdot КВ + 18,6 - \text{для чоловіків};$$

$$НБВ = 0,581 \cdot КВ + 17,3 - \text{для жінок},$$

де КВ – календарний вік, років

Темпи старіння (ТС) розраховують за формулою:

$$ТС = БВ - НБВ.$$

Отримані результати є відносними, тому що також потрібно знати середню величину ступеня старіння в певному календарному віці для конкретної популяції. Ґрунтуючись на цих результатах, можна поділити осіб одного календарного віку (КВ) на групи, залежно від ступеня «вікового руйнування» та за «запасом здоров'я».

I рівень від – 15 до – 9 років

II рівень від – 8,9 до – 3 років

III рівень від – 2,9 до +2,9 років

IV рівень від +3 до +8,9 років

V рівень від +9 до +15 років

I рівень відповідає дуже повільному, а V різко прискореному старінню, III рівень свідчить про відповідність біологічного віку людини її календарному віку.

Питання для самооцінки здоров'я (СОЗ).

1. Чи турбує вас головний біль?
2. Чи легко Ви просинаєтесь від будь-якого шуму?
3. Чи турбує Вас біль у ділянці серця?

4. Чи погіршився Ваш зір?
5. Чи погіршився Ваш слух?
6. Ви п'єте лише кип'ячену воду?
7. Чи пропонують Вам місце у міському транспорті?
8. Чи турбує Вас біль у суглобах?
9. Чи впливає на Вас переміна погоди?
10. Чи буває у Вас утрата сну?
11. Чи турбує Вас стул?
12. Чи турбує Вас біль у ділянці печінки?
13. Чи буває у Вас запаморочення?
14. Чи стало Вам зосереджуватись важче, ніж раніше?
15. Чи турбує Вас послаблення пам'яті?
16. Чи відчуваєте Ви у різних місцях тіла пекучість, поколювання, «повзання мурашок»?
17. Чи турбує Вас шум або дзвін у вухах?
18. Чи носите Ви валідол, нітрогліцерин тощо?
19. Чи бувають у Вас набряки на ногах?
20. Чи змушені Ви відмовлятися від деяких справ?
21. Чи маєте Ви задишку під час швидкої ходьби?
22. Чи турбує Вас біль у ділянці попереку?
23. Чи використовуєте Ви для лікування мінеральну воду?
24. Чи можете Ви сказати, що Ви стали плаксивим?
25. Чи ходите Ви на пляж?
26. Чи вважаєте Ви, що ваша працездатність залишилась такою ж, як раніше?
27. Чи часто Ви відчуваєте радість, збудження?
28. Як Ви оцінюєте стан свого здоров'я?

Значення показника СОЗ визначається в такий спосіб. Треба знайти суму відповідей «ТАК» на питання 1-25 анкети та «НІ» на питання 26-27 і додати до цієї суми 1, якщо відповідь на питання 28 «погано» та «дуже погано».

При ідеальному стані оцінка буде «0» і «28» при поганому самопочутті.

Поняття про психіку здоров'я, структура психіки

Психіка – сфера мислення, почуттів та емоцій, інтеграція цих окремих автономних систем у цілісну особистість. Психічне здоров'я, разом із фізіологічним, входить до загального здоров'я.

Психічне здоров'я – потреба самореалізації як особистості, тобто забезпечення соціальної сфери життя. Людина реалізує себе у суспільстві тільки в тому випадку, якщо вона має достатній рівень психічної енергії, яка визначає працездатність, достатню пластичність, гармонійність психіки, що дозволяє адаптуватися до суспільства, бути адекватним його вимогам. Крім того для здорової особистості характерна стійка «Я-концепція» – позитивна, адекватна, стабільна самооцінка.

Першопричина, яка є поштовхом до різних захворювань і неадекватних форм поведінки, у першу чергу, пов'язана із психікою.

Ознаками психічного здоров'я особистості є вміння людини регулювати свої вчинки та поведінку у межах соціальних груп, її здатність до саморегуляції, тобто уміння в бадьорому стані керувати психікою, правильно та свідомо оцінювати суб'єктивне та об'єктивне «Я». Чим міцніші дані механізми, тим краща динамічна стійкість психіки. Але якщо на біологічному рівні ці механізми є автоматичними, то на психічному головним є елемент усвідомлення й активного вольового управління. Людина, усвідомлюючи, може допомогти собі у розв'язанні психічних проблем.

Сучасні західні психологи вважають, щоповага та ступінь вираженої стурбованості є одними з найважливіших показників психічного здоров'я.

Американський психолог Маслоу вважає, що здорова людина – це перш за все людина щаслива, яка живе у гармонії сама із собою, не відчуває внутрішнього розладу, здатна захищатись, але першою не нападати ні на кого.

За сучасними уявленнями психіка людини має свідому та несвідому частини. На свідому приходиться майже 10%, на несвідому – до 90%, вона у свою чергу поділяється на підсвідому і надсвідому.

Підсвідомість – це психічні процеси, не представлені у свідомості, той психічний досвід, який людина набула та несе в собі. Цей рівень пов'язаний із нашим біологічним існуванням (через підкіркові структури мозку).

Надсвідомість – це вищі рівні психіки, яких людина намагається досягти, тому що відчуває в собі їх присутність. Надсвідомість, за Юнгом, – зображення людини такою, якою вона є в дійсності, без прикрас, правдивим Я, ірраціональним відчуттям себе, не пов'язаним з особистою сферою. Свідомою частиною психіки, згідно із К.Г. Юнгом, має Его (наше уявлення про себе) та особистість (як ми подаємо себе суспільству).

Свідомою частиною психіки виявляє себе знаковими системами (словами, буквами), користується законами формальної логіки. Такі прояви базуються переважно на роботі лівої півкулі головного мозку (друга сигнальна система).

Підсвідомою частиною психіки має іншу мову – мову символів, образів, вона забезпечується насамперед діяльністю правої півкулі.

Інтегральна особистість людини складається з багатьох субособистостей, які втілюють окремі якості, окремі життєві програми. Вони можуть бути у різних взаємовідносинах одна з іншою (гармонії, взаємодопомоги або конфлікту). Кожна з них у цілісній структурі психіки виконує неповторну роль, а при зміні будь-якої субособистості змінюється уся психіка людини.

Тим фактором, який гармонізує психіку, є Вище (справжнє Я). Воно надає відчуття мети життя, правильності шляху, совісті, обов'язку та інших вищих проявів психіки.

Особливе значення має становлення психіки в період росту та розвитку людини для інших етапів життя. Перший психічний досвід є фундаментом (матрицею) подальшого розвитку.

Порушення психічного здоров'я пов'язане, з одного боку, з вродженими особливостями психіки, а з іншого – з надмірними психічними навантаженнями й психотравмами. Усе це веде до низького рівня психічної енергії, низької

працездатності та дисгармонії, неадекватної поведінки і деформації «Я-концепції».

Природні особливості психіки. Набуті у процесі життя особливості психіки.

До вроджених (природних) особливостей психіки належать:

1. Особливості психічного коду людини. Згідно з уявленнями К.Г. Юнга, природжений психічний код людини, який визначає майбутні тенденції її поведінки, як елементи має архетипи – прообрази колективного підсвідомого. Це універсальні для всіх часів і народів поняття, стандарти – відчуття, мислення й поведінки, такі як любов, відданість, бажання влади та багатства, агресивність, потреба у спілкуванні, милосерді, щедрості, прагнення перемін, ініціативність, відповідальність тощо.

2. Особливості внутрішньоутробного розвитку плоду та процесу народження як факторів, які формують перші психокомплекси – пренатальні матриці. Роботами Грофа (середина минулого століття) показано, що у дитини формується психіка ще в утробі матері. В її свідомості фіксуються всі стани комфорту та дискомфорту на рівні відчуттів. Заходячись в енергетичному та емоційному зв'язку з матір'ю, дитина (плід) відчуває її психічний стан, любов до себе. Якщо внутрішньоутробний розвиток проходив нормально, комфортно, то в майбутньому людина не боїться за своє існування, комфортно відчуває себе у світі, тому що впевнена в його добрих намірах. А якщо навпаки, особливо після спроби знищити дитину (плід), надалі може з'явитись психокомплекс своєї непотрібності. Якщо в період пологів мала місце патологічна фіксація в підсвідомості негативного психічного досвіду (у зв'язку з тиском, болем), то можуть сформуватись психокомплекси «жертви деспотизму» тощо. При сильних потугах, протягом яких дитина активно захоплюється процесом народження, формується фактор ризику. Дитина проявляє перші дії у боротьбі за існування. Тут теж можуть сформуватись психокомплекси у вигляді «довічних борців», революціонерів, для яких усе життя – це боротьба. Ускладнення в процесі родів (наприклад, асфіксія) часто породжують страх, невпевненість, які в майбутньому є перешкодою для творчої реалізації людини.

Психічні комплекси виникають інколи і після народження, у період дитинства, юнацтва. Природжені психокомплекси можуть супроводжувати людину протягом усього життя (якщо не вжити спеціальних заходів), порушуючи її соціальну адаптацію.

3. Наступним фактором вродженого походження, який впливає на психічну діяльність, є особливості темпераменту.

Сукупність індивідуально-психологічних особливостей, які проявляються у швидкості виникнення та силі відчуттів, у загальній рухливості людини, називається темпераментом (temperament – відношення частин).

Темперамент – це сукупність спадкових психодинамічних властивостей індивіда (сили, рухливості та урівноваженості мозкових процесів (за І.П. Павловим). Вони є фізіологічною основою характеру (форми темпераментів за

Гіпократом, типи вищої нервової діяльності за І.П. Павловим). Розрізняють чотири типи темпераменту: холерик, сангвінік, флегматик, меланхолік.

Темперамент має два основні прояви: емоційність та активність, їхні особливості визначають риси характеру.

Крім спадкових факторів, на стан психічного здоров'я впливають і ті, які діяли протягом життя людини. Наприклад, це психічний стрес, який пов'язаний з емоційними та інтелектуальними перевантаженнями або психологічними травмами, що часто поєднуються зі стресом.

Акцентуації характеру

Усі три фактори вродженої зумовленості психічних процесів вносять свій вклад у формування характеру людини.

Характер – це сукупність стійких індивідуальних особливостей людини, які проявляються у діяльності та спілкуванні, обумовлюють типові для неї форми поведінки. Надмірний прояв окремих рис характеру, який виявляється у слабких його рисах, вразливості, називається акцентуацією.

Виділяють такі типи акцентуованих характерів:

- циклоїдний, тобто схильний до різких змін настрою залежно від зовнішніх впливів;

- астеничний, тобто швидко втомлюється, нерішучий, дратівливий, схильний до депресії;

- сенситивний – дуже чутливий, боязкий, сором'язливий;

- шизоїдний, тобто емоційно холодний, самообмежений (відгороджений), мало контактуючий;

- параноїчний – дуже дратівливий, підозрілий, чутливий до образ, честолюбний, із високою стійкістю негативних афектів;

- епілептоїдний, характерною є слабкість управління, імпульсивність поведінки, нетерпимість, конфліктність, в'язкість мислення, педантичність;

- демонстративний (істероїдний) – схильний до дитячих форм поведінки, брехливості, фантазування й прикидання, авантюристичності, гоноровитості, відсутності розкаювання, “відхід у хворобу” при незадоволенні потреби у визнанні;

- гіпертимний, тобто постійно з бадьорим настроєм, бажанням братись за справу, проте ніколи не доводить її до кінця, схильний проявляти ініціативу, але не реалізовувати її, розкидається, багато говорить тощо;

- дистимний, тобто надмірно серйозний і відповідальний, сконцентрований на поганих думках, недостатньо активний, схильний до депресії;

- нестійкий, тобто надмірно піддається впливу оточення, компанії тощо.

Якщо ці риси проявляються постійно, то мова йде про патологію характеру – психопатію. Вилікувати психопатію неможливо, оскільки вона пов'язана з темпераментом, який важко піддається корекції (але може дещо змінюватися з віком). Характер можна корегувати шляхом усвідомлення негативних форм поведінки й розвитку позитивних через зміну систем цінностей.

Вчення про стрес, загальний адаптаційний синдром

Стрес (напруга) – стан напруги у системі, на яку діють подразники, сила яких перевищує адаптаційні можливості. Цей термін запропонував Г. Сельє, який створив наукову концепцію цього стану. При дії стресорів на психіку виникає психічний або психоемоційний стрес. Досліджуючи тварин, Сельє встановив, що при дії на організм різних пошкоджувальних, тобто надмірних за силою або тривалістю дії факторів (інтоксикації, інфекції тощо) виникає однакова неспецифічна захисно-присосувальна реакція, названу загальним адаптаційним синдромом. Стан організму, в якому виник загальний адаптаційний синдром, Сельє назвав стресом.

При стресі рефлекторно починають діяти складні нервові і гуморальні механізми. Кора мозку надсилає імпульси до ретикулярної формації та гіпоталамуса, збуджується симпатичний відділ нервової системи, а мозковий шар наднирників секретує у кров катехоламіни. Під їх впливом у гіпоталамусі збільшується утворення кортиколиберину, який стимулює секрецію адренокортикотропного гормону, а він, у свою чергу, забезпечує утворення та вихід глюкокортикоїдів із кіркового шару наднирників. Ці гормони підвищують резистентність організму щодо будь-яких стрес-факторів (проявляються стадії тривоги, резистентності, виснаження).

Метою, результатом психічної перебудови є сприйняття нової концепції життя відповідно до нових умов. Після осмислення події, зміни поглядів в ім'я життя у майбутньому, тобто після перерозподілу психічного матеріалу, стрес зникає.

Після сприйняття нових умов життя мають місце такі стадії психічного стресу:

1. Ігнорування психотравмуючого фактора, спроба вийти із ситуації з мінімальними витратами енергії. Цей тип реагування властивий усім людям, але домінуючим є для дітей та інфантильних, демонстративних (істеродних) осіб, яким не властиві глибокі психологічні переживання.

2. Збудження. Характеризується хаотичним проявом активності, спрямованої на ліквідацію психотравмуючої ситуації. Як домінантна, ця форма реагування властива активним людям. Вона завжди супроводжується регресією віку, поворотом до дитячих форм психічних проявів. Такі люди сприймають лише мову дитини (потрібен сенсорний контакт) та емоції.

3. Стадія депресивного стану. Депресія пов'язана з витратою енергії, тому за своєю суттю є реактивною. Водночас має місце інтенсивна психічна робота з усвідомлення того, що трапилось, пошук шляхів виходу із ситуації, що склалася. Така форма реагування є домінантною у людей меланхолічного складу, допомогти їм можна співчуттям, розумінням та енергетичним резонансом.

4. Стадія концептуалізації. Прийняття рішення, нової концепції подальшої роботи, сприйняття життя. Кращими концептуалізаторами є люди філософського складу.

Вищезазначена динаміка адаптаційної перебудови особливо виразно проявляється при гострих психічних стресах, психологічних травмах. При

сумації не дуже сильних психічних перенавантажень ця динаміка є менш яскравою. Якщо ситуація затягується, то виникає хронічний психічний стрес, який проявляється ознаками невроту — емоційною нестійкістю, поганим самопочуттям, фрустрацією, роздратованістю, появою вегетативних розладів.

Неврот — це форма психічної адаптації (із проявом ознак дезадаптації) акцентуованої людини. Форма невроту не змінюється протягом усього життя. Він виникає в разі порушення важливих для конкретної людини відносин між нею та оточуючими, є спробою розв'язання проблеми тими шляхами, які використовувались у дитинстві.

Розрізняють три основні форми невроту — неврастенія, істерія, неврот нав'язливих станів.

Неврастенія проявляється у психічному виснаженні, негативному емоційному фоні, вразливості, плачі, надмірно виразній реакції пасивного захисту. При цій формі характерно відчуття безперспективності в умовах надвідповідальності.

Механізми психічного та фізіологічного стресу

Механізмом, який запускає психічний стрес, є емоції. Негативні емоції сильніші та довготриваліші, ніж позитивні. Негативні емоції збуджують на досягнення мети, задоволення потреби, тому й виникають при фрустрації (незадоволенні потреби), ситуації вибору в умовах надто сильних психічних навантажень. Потреба може бути різних рівнів. Так, на біологічному рівні — це потреба в безпеці, їжі, задоволенні статевого та батьківського інстинктів. На вищих рівнях — душевному та духовному — це потреба в емоційному резонансі, в особистій території авторитету, творчості тощо.

Позитивні емоції — це сигнал про задоволення потреби. Інколи вони можуть бути надмірними, тоді вмикається механізм, властивий негативним емоціям.

Стрес може супроводжуватись негативними емоціями, тоді він має руйнівну дію, а може при позитивному сприйманні викликати стимулюючу дію. Його нейроендокринні механізми також мають особливості, синтезують «медіатори щастя» — ендорфіни, енкефаліни тощо.

Різні люди не однаково запам'ятовують емоції. «Люди дії», які мають інтенсивний обмін катехоламінів у головному мозку, краще запам'ятовують негативні емоції як досвід, необхідний для життя. У той же час «творчі люди» переважно тримають у пам'яті позитивні емоції, тому що творити можливо лише в атмосфері альтруїзму.

Реакція на стрес «біжи, борись або замри» є абсолютно універсальною, вона зберігає життя. Г. Сельє довів важливу роль гіпофізарно-надниркової системи у розвитку загального адаптаційного синдрому (ЗАС). За сучасним уявленням, механізм розвитку ЗАС розпочинається збудженням центральної нервової (гіпоталамусу, лімбічної системи) та симпатoadреналової систем. Гіпоталамус через гіпофіз та симпатичний відділ вегетативної нервової системи активізує функцію надниркових залоз, щитоподібної, паращитоподібної залоз, одночасно знижується секреція інсуліну, а при значних стресах ще й

соматотропіну та статевих гормонів. Такі зміни в роботі ендокринної системи забезпечують мобілізацію та використання поживних речовин на утворення енергії, тому в крові зростають рівні глюкози, жирних кислот. Але тривале перебування організму в такому надзвичайному стані спричинить його глибоку перебудову, тому що він починає втрачати структурні компоненти свого тіла. Так, на утворення енергії використовуються білки м'язової, епітеліальної та сполучної тканин, у тому числі лімфоїдної, слизових оболонок, шкіри, що зумовлює виразки, порушує функції органів.

Мобілізація ресурсів при загальному адаптаційному синдромі відбувається на всіх рівнях (клітинному, тканинному, органному, системному, усього організму), вона підвищує неспецифічну резистентність із метою виживання всієї біосистеми.

При стресі спостерігаються конституційні відмінності: є природжені бійці, так звані «леви», які мають високу концентрацію норадреналіну в структурах головного мозку, а є так звані «кролики», у яких переважає адреналін, вони боязкі, намагаються уникнути конфлікту, завмерти (принцип – моя хата з краю, нічого не знаю).

Профілактика психічного стресу та корекція його наслідків

Профілактика та корекція базується на чотирьох принципах:

1. Підвищення стійкості до стресу. Потрібно готувати людей до різних ситуацій, вчити управляти своїми емоціями.

2. Позбавлення від психічної напруги, оптимальна реакція на негативні емоції.

3. Психокорекція. При гострих короточасних стресах вона викликає:

а) комплекс рухів, особливо ритмічних і досить важких, за яких катехоламіни використовуються, руйнуються;

б) релаксація;

в) самонавіяння;

г) використання зовнішніх розслаблюючих факторів (музика, запахи, природні фактори).

При хронічних стресах, що є результатом умов життя, людині потрібно позбавитись стрес-продукуючих моментів і стереотипів, змінити образ життя, поведінку, образ думок і почуттів на більш позитивні.

4. Фармакологічна корекція, тобто застосування заспокійливих засобів, інгібіторів перекисного окислення (для зменшення руйнування клітинних мембран), бета-адреноблокаторів (для профілактики порушень діяльності серця).

Психоемоційний стрес може стати основою психокомплексів.

Психокомплекс – це утворення у несвідомості, яке обумовлює напрямок і структуру свідомості. Він формується на ранніх етапах життя, в тому числі у процесі внутрішньоутробного розвитку, і супроводжує людину протягом усього життя, деформує її психіку. Позбавитись від психокомплексу можна шляхом витіснення його з підсвідомості, усвідомлення його прояву.

Сучасні підходи до психічного оздоровлення.

На сьогодні велика увага приділяється несвідомій, але визначаючій нашу поведінку частині психіки підсвідомості та надсвідомості. Несвідома частина психіки, яка вивчається психологією, має свою мову – мову образів і символів та свої особливості функціонування. Підсвідомість зберігає пам'ять про всі об'єкти та події, із якими зустрічалася людина, не має етичних норм.

Уміння працювати з підсвідомістю розкриває великі можливості в психічному оздоровленні людини, тому що всі психологічні травми, психокомплекси зафіксовані саме в цій частині психіки.

Ключем, який відчиняє двері у підсвідомість, і є першою особливістю сучасного підходу до психічного оздоровлення є стан трансу. Під трансом розуміють змінений, але фізіологічний стан організму, при якому внутрішні образи мають більшу значущість, ніж зовнішні. Описано понад сімдесят форм трансу, зокрема це гіпнотичний стан, сон, медитація, глибока концентрація на чомусь. Кожна людина протягом доби буває в різних трансових станах.

Для оздоровлення використовують, як правило, легкі форми трансу, які називають еріксонівським гіпнозом (за американським психотерапевтом М. Еріксоном). Трансовий стан майже знімає контроль свідомості, що дозволяє проявитись відкритому негативному психічному матеріалу (наслідкам стресів, психологічних травм, психокомплексам) у підсвідомості.

Другою особливістю сучасного підходу до вивчення психіки та корекції її порушень є інтерес до робіт зі зміненим станом свідомості.

Третя особливість – це дослідження взаємозв'язків психіки й тіла, пошук шляхів відновлення психосоматичної гармонії.

Оздоровчий психічний ефект досягається трьома шляхами.

1. Дія безпосередньо на психіку. Це використання діанетики, нейролінгвістичного програмування (НЛП), гештальт-терапії, психоаналізу, психосинтезу тощо. У більшості цих методик використовуються легкі трансові стани. Особливо популярним є НЛП, яке започатковане Еріксоном, розроблене Гриндером і Бендлером. Це узагальнення досвіду великих комунікаторів з урахуванням невербальних форм передачі інформації. НЛП є досить ефективною й швидкою формою досягнення результату, невизнання діагнозу психічної хвороби (є лише людина та її проблема), активна позиція пацієнта під час оздоровлення, конструктивна допомога в перебудові його особистості.

2. Дихальна психотехніка. До дихальних психовправ, які є досить популярними, належать насамперед холотропне дихання за С. Грофом та вільне дихання. Суть методик зводиться до репродукції трансового стану шляхом зміни глибини, частоти та динаміки дихання. Послаблення контролю свідомості дозволяє проявитись підсвідомості в активній формі. Підсвідомість у неспецифічній формі (мускульна або секреторна, тобто плач) виводить негативний психічний матеріал, який у подальшому перестає хвилювати людину. Водночас у силу психосоматичних зв'язків у м'язах зникають напружені ділянки. Психіка змінюється, людина оздоровлюється психічно та тілом. Сеанси проводять із використанням музики або активної, такої, що

проведе людину крізь ситуацію боротьби (холотропне дихання), або медіацію, яка допомагає піднятися над проблемами та зрозуміти їх.

Дихальна психотехніка ефективна при невротичних станах, психоемоційних стресах, психокомплексах, депресіях як шлях самопізнання та активної роботи з психікою.

3. Тілесно орієнтована психотерапія. Вона бере початок із робіт В. Райха і має багато форм. Серед них холістичні палсінги, тобто спеціальний масаж, вібраційні коливання, гойдання, зміна положень тіла, танцювальна терапія. Водночас формується легкий транс, а емоційна реакція завершується, як говорив Аристотель, «очищенням душі, гармонізацією психічного стану».

Стан здоров'я залежить від зовнішнього середовища, тому, говорячи про психічне здоров'я, слід пам'ятати про психологію навколишнього простору. Люди, які живуть на спільній території, мають єдине психічне поле, постійно обмінюються між собою емоціями, думками, тому між ними постійно існує взаємне наведення позитивних і негативних психічних станів. Збереження емоційної та інтелектуальної рівноваги вимагає відповідної психоекології середовища. Нетерпимість, гнів, ворожість і агресивність сприяють розвитку стресу. Під психоекологією розуміють стан поведінки, знання законів комунікації, сумісність людей за темпераментом, інформаційним обміном, інтересами тощо.

Фізіологія репродуктивної системи

Розмноження – одна з універсальних рис живої природи. Це здатність до відтворення собі подібних, що властива усім організмам і забезпечує збереження біологічного виду, а відповідно, й життя на Землі.

Статеве розмноження є найбільш удосконаленим способом розмноження. Воно створює можливість збільшення генетичного різноманіття шляхом комбінації спадкових елементів. Процес розмноження супроводжується статевою поведінкою, яка спрямована в кінцевому результаті на реалізацію репродуктивної функції, що є проявом діяльності статевої системи, яка містить соматичний компонент (статеві органи) і регуляторні механізми (психічний, емоційний, нервово-вегетативний, ендокринний і генітально-рецептивний).

Будова статевої системи включає в себе зовнішні та внутрішні статеві органи. Статева система відповідає за репродуктивну функцію (розмноження, дітонародження). Ці органи мають суттєві відмінності і несуть різне смислове навантаження у чоловіків і у жінок.

До зовнішніх чоловічих статевих органів відносяться статевий член і мошонка, яка є захисною оболонкою для двох яєчків. До внутрішніх чоловічих статевих органів належать сім'яні залози – яєчка з придатками, сім'яносна протока, сім'яний міхурець, передміхурова залоза та шибуліно-сечівникові залози.

До зовнішніх жіночих статевих органів належать великі й малі соромітні губи, клітор, присінок піхви, промежина, молочні залози. До внутрішніх жіночих статевих органів, функція яких полягає в дозріванні жіночих статевих

клітин, розвитку та виношуванні плоду, належать яєчники, матка, маткові труби (фаллопієві труби) та піхва.

У новонароджених хлопчиків статеві органи перебувають у стані розвитку. До періоду статевого дозрівання яєчко і його придатки розвиваються дуже повільно. У новонародженої дитини маса яєчка дорівнює 0,2 г, в 1 рік – 1 г, в 13-14 років – 2 г, в 16 років – 7-8 г, у дорослої людини – 20-30 г. Передміхурова залоза у новонародженого невелика й складається переважно з м'язової та сполучної тканини, залозистої тканини майже немає. Посилений розвиток передміхурової залози відбувається у період статевої зрілості за рахунок розростання її залозистої частини. Секреторну функцію залоза починає виконувати в десять років. У період статевого дозрівання швидко росте статевий член. Після 50-55 років спостерігається атрофія залозистої частини передміхурової залози й у 55-60 років зменшується виділення її секрету. Маса передміхурової залози зменшується до 12-15 г через атрофію залозистої тканини. Часто у людей похилого віку передміхурова залоза збільшується внаслідок розростання сполучної тканини.

Яєчники у новонароджених дівчаток найчастіше розміщуються поза тазом, оскільки процес опускання закінчується лише у 5-6 років. Після 35-40 років яєчники починають зменшуватись у розмірі. В 45-50 років овуляція, як правило, припиняється й настає клімактеричний період. Яєчникові фолікули з поверхні яєчника зникають, він стає зморшкуватим, на місці фолікулів розвивається сполучна тканина. Маткові труби у новонароджених дівчаток звивисті, випрямляються вони поступово. Матка вузька, її верхівка загострена, до 10 років шийка матки довша за її тіло. Грушоподібної форми вона набуває в 12-14 років. У клімактеричний період матка поступово зменшується в розмірі майже вдвоє. Піхва новонароджених коротка й вузька, видовжується й розширюється в 9-10 років, а особливо в період статевого розвитку (12-14 років).

До ендокринних статевих залоз належать яєчка (у чоловіка) та яєчники (у жінок). Залози виконують дві функції. Перша з них пов'язана із виділенням гормонів, а друга – із утворенням статевих клітин.

Яєчка виділяють ряд гормонів, що мають назву андрогенів. Серед андрогенів, або чоловічих статевих гормонів, найбільш відомим є тестостерон, від кількості його в крові залежить статева активність чоловіків. Крім того, тестостерон разом з іншими гормонами сприяє посиленню синтезу білків, які в свою чергу позитивно впливають на розвиток скелетних м'язів.

У яєчниках дозрівають яйцеклітини й утворюються гормони – естрогени. У зв'язку з тим, що один із основних гормонів виділяється стінками фолікулів, він дістав назву фолікулін. Завдяки фолікуліну розвиваються вторинні статеві ознаки. Іншим, не менш важливим, гормоном є прогестерон (лютеїн), який виділяється жовтим тілом, він готує слизову оболонку матки до закріплення в ній яйцеклітини, впливає на утворення плаценти, гальмує овуляцію в період вагітності.

Статевий цикл людини та статева поведінка

Сексологічні прояви кожної людини проходять через певні періоди розвитку.

1. Парапубертатний (від para – поряд, pubertas – статева зрілість) – формування у віці 1 – 7 років самоусвідомлення своєї статі, дитяча цікавість до статевої сфери.

2. Препубертатний (від prae – перед, pubertas – статева зрілість) – створення у віці 7-13 років стереотипу майбутньої статеворольової поведінки.

3. Пубертатний (від pubertas – статева зрілість) – пробудження лібідо у віці 12-18 років, прагнення самоствердитись, у тому числі сексуально.

4. Перехідний – початок у віці 16-26 років сексуального життя, але не рівномірні стосунки у часі.

5. Зрілої сексуальності – досягнення у віці 26-55 років стабільної сексуальної активності, властивої конституції конкретної людини.

6. Інволюційний – після 50 років поступова втрата зацікавленості до статевих відносин, зниження статевої активності.

Статевий акт є тільки елементом статевого циклу – це безпосередній коїтус (введення статевого члена у піхву та пов'язані з цим дії), але це ще і дуєт двох рівноправних людей, поєднаних любов'ю. Для закоханих людей сексуальним є все, що поєднує їх, а саме перебувати разом, робити побутові справи, спати, відпочивати, читати, відвідувати заклади культури тощо. У чоловіків і жінок статевий цикл включає чотири фази, які змінюють послідовно одна одну. Перша фаза – наростання статевого збудження, друга – підтримання статевого збудження на одному рівні (плато), третя – оргазм, четверта – розслаблення. Ці фази неоднаково проявляються у різних людей, що пов'язано з їхніми індивідуальними особливостями, але фізіологічний прояв сексуальної реакції більш виразний у жінок. Оргазм (від orgas – горю пристрастю) – це кульмінація статевого акту, в якій бере участь весь організм людини. Це найбільш висока насолода, яку може відчути людина. У чоловіків оргазм завжди завершує статевий акт, але лише 30% жінок регулярно насолоджуються оргазмом. У чоловіків оргазм досягається завдяки еякуляції.

Статева поведінка – це комплекс складних фізіологічних, психологічних та поведінкових реакцій, пов'язаних із статевою функцією. У людини одним із основних факторів, які визначають форми статевої поведінки, є і система морально-етичних поглядів особистості.

Статева чи сексуальна поведінка людини може нормально проявлятися при спілкуванні сексуально здорових партнерів. За визначенням ВООЗ, сексуальне здоров'я являє собою комплекс соматичних, емоційних, інтелектуальних і соціальних аспектів сексуального існування людини. Все це позитивно збагачує людину, підвищує її комунікабельність, її здатність до кохання й народження дітей.

Психосексуальна орієнтація, самоусвідомлення людиною своєї належності до певної статі може проявлятися у вигляді гетеро-, бі – та гомосексуальності, інших форм сексуальної поведінки.

1. Гетеросексуальність (від heteros – інший, sexualis – статевий) – це статева прагнення до індивідуума іншої статі. В основі гетеросексуальності лежить любов.

2. Бісексуальність (від bis – двічі, sexualis – статевий) – наявність статевого прагнення до індивідуумів як своєї, так й іншої статі.

3. Гомосексуальність (від homos – рівний, однаковий, sexualis – статевий) – це сексуальна орієнтація до партнера своєї статі. Згідно з даними А. Кінзі, 2-3% жінок та майже 4% чоловіків є гомосексуальними.

Концепція ВООЗ щодо здорового статевого життя кожної людини ґрунтується на таких засадах:

1) на можливості одержувати насолоду від статевих стосунків, мати дітей, контролювати свою поведінку згідно з вимогами суспільства та особистої етики;

2) на свободі від страху та сорому, відчуття провини, забобонів та інших психологічних факторів, які заважають статевим відносинам;

3) на відсутності органічних розладів, хвороб та вад, які обмежують статеві та репродуктивні функції.

Сексуальне життя людини є проявом статевих функцій, котрі в широкому значенні слова означають: процеси дозрівання статевих клітин; статеву мотивацію (лібідо), яке виникає на базі визначеного гормонального фону; статеву ритуальну поведінку, яка виникає на основі статевої мотивації; статеві взаємовідносини – статевий акт (копуляція, коїтус); процес запліднення, вагітність; пологи, лактація; турбота про потомство.

Розрізняють дитячий (препубертатний період), підлітковий (юнацький), період статевої зрілості та згасання статевих функцій. Рівень статевих гормонів у крові в усі ці періоди онтогенезу є різним.

Загальне уявлення про репродуктивну здатність, репродуктивний потенціал

Формування статі у людини відбувається під впливом ряду чинників. Розрізняють процеси визначення статі (статева детермінація) і процес статевої диференціації в ході онтогенезу.

Становлення статі визначається каріотипом (XX – ж. ст., XY – ч. ст.). Цей етап реалізується в момент запліднення й визначає генетичну програму організму. Статеві гормони визначають розвиток статевих органів, тобто первинних статевих ознак. Усі інші органи, за якими відрізняють стать одна від одної, мають назву вторинних статевих ознак (це особливості будови скелету, підшкірної клітковини, молочних залоз, волосяний покрив, тембр голосу і т.п.).

На даний час психологи, сексологи і психіатри довели, що безліч проблем у статевих стосунках, сексуальні порушення, атипічна поведінка своїм корінням уходять у дитинство. З'ясувалося, що поява чоловічого організму пов'язана із спеціальним геном (Н-У-антиген), який не допускає розвиток жіночої статі. Якщо цього гена немає, то розвивається автоматично жіноча стать. Якщо в організмі недостатньо чоловічого статевого гормону – альтернативно розвиваються жіночі статеві органи. В організмі чоловіків і

жінок є обидва гормони, різниця лише в їх кількості. Інколи буває порушення чутливості тканин до статевих гормонів. Так, може народитися дитина із зовнішніми ознаками дівчинки, але з чоловічим хромосомним набором і чоловічими статевими залозами.. Дитину виховують як дівчинку, а насправді є невідповідність зовнішнього і внутрішнього змісту.

Найбільше значення в розвитку належить гормонам у так звані критичні періоди: перший – на 3-4-му місяці вагітності – відповідає за зовнішній вигляд; другий на 4-7-му місяці розвитку плода відбувається статева диференціація мозку. Здатність до регуляції сексуальних функцій, готовність до здійснення деяких поведінкових програм, коли іде період “конструювання” чоловічого або жіночого гіпоталамуса. Тестостерон впливає на кору головного мозку, виробляється статева специфічна поведінка, закріплюється орієнтація організму на сприйняття чоловічих чи жіночих гормонів. Від цього залежить вираженість вторинних статевих ознак (тіло, голос, пластика рухів та інше).

Фактори формування та збереження репродуктивного здоров'я

Статеве здоров'я, за визначенням ВООЗ, – це комплекс соматичних, емоціональних, інтелектуальних і соціальних аспектів сексуального існування людини, позитивно збагачуючих особистість, підвищуючи комунікабельність її, здатність до кохання та дітонародження.

Формування та збереження репродуктивного здоров'я залежать від:

- 1) благополуччя у статевому житті;
- 2) статевої культури;
- 3) рівня загальної культури в суспільстві;
- 4) турботи про материнство й дитинство;
- 5) соціальних умов тощо.

Особливо інтенсивний сексуальний розвиток має місце у віці 4-5 років та в період статевого дозрівання. В період статевого дозрівання (9-13 років у дівчаток і 11-15 у хлопчиків) в організмі відбуваються важливі морфо-функціональні та психологічні зміни. Це пов'язано з різким зростанням функції залоз, які утворюють статеві гормони. Рівень тестостерону у хлопчиків підвищується у 10-20 разів, рівень естрадіолу у дівчат зростає у 8-10 разів. У цей час статеві гормони стимулюють ріст кісток (у віці 12-17 років у дівчат, 14-21 – у хлопців). У дівчат у період статевого дозрівання розвиваються молочні залози, починаються менструації. У юнаків дуже важливим проявом статевого дозрівання є полюції (виділення сім'я вночі). Саме підвищення рівня статевих гормонів у крові впливає на еротичні думки, статеву поведінку, статеву чутливість. При цьому у статевої поведінці підлітків велику роль відіграють і психологічні фактори, а саме: установки, характерні в певному соціальному середовищі, особисте ставлення підлітка до сексу. Нормальний сексуальний розвиток дітей та підлітків неможливий без відповідного сексуального виховання.

Питання грамотного регулювання народження дитини має соціальне, економічне, біологічне і медичне значення. Воно залежить від матеріальних умов, ставлення суспільства до сім'ї. Найбільш негуманним шляхом

попередження появи на світ дитини є аборт. Він не лише має матеріальні та етичні наслідки, але й післядію на репродуктивне та загальне здоров'я жінки. Тому слід знати, як планувати дітонародження, як запобігати небажаній вагітності. Найпоширенішим протизаплідним прийомом є використання контрацептивів. Контрацепція (від contra – проти, reserption – прийняття) – це спосіб запобігти вагітності.

Усі засоби попередження вагітності поділяють на хірургічні та нехірургічні.

Хірургічні методи зумовлюють непрохідність для статевих клітин яйцепроводів у жінок або сім'яносних протоків у чоловіків.

До нехірургічних методів належать:

- місцеве використання контрацептивних речовин та засобів, які не викликають зміни в яєчниках, але можуть зумовити запалення та ерозії матки, її шийки, піхви, позначитись на прояві менструального циклу;

- використання презервативів, проте систематичне їх використання позбавляє жінку чоловічих статевих гормонів, необхідних для її психофізичного комфорту, а також може порушувати стан слизової оболонки та секреторну функцію залоз піхви;

- використання гормональних препаратів, що пригнічують секрецію естрогенів і овуляцію. Метод може викликати порушення жирового обміну, підвищити зсідання крові. Ці препарати використовують із лікувальною метою в період клімаксу для профілактики гіперплазії залоз матки, що запобігає кровотечам, зменшує психічні та соматичні травми;

- метод природного планування сім'ї за фазами менструального циклу. Найбільш сприятливими для запліднення є з 9-ї до 17-ї доби (при 28-29 добовому менструальному циклі). Додатково перевіряють зміну температури, конституцію шийки матки, характер слизу з піхви.

Нейрогуморальна основа сексуальності людини

Комбінація кохання й задоволення робить секс важливим заходом боротьби зі стресом та його руйнівною силою на серце, кровообіг, імунну систему. Секс часто називають квінтесенцією всіх людських почуттів, відносин, настрою, бажань. Це шлях взаємозбагачення партнерів.

Лібідо – це психічна енергія статевого прагнення, яка пов'язана з любов'ю. Сексуальність є невід'ємною частиною особистості людини. Фази формування лібідо: понятійна, коли у процесі гри у статеворольові ігри діти усвідомлюють наявність відмінностей між людьми різної статі; романтична, коли виникають фантазії, бажання подібатись іншим; еротична, коли виникає цікавість до всього, пов'язаного зі статевими відносинами; сексуальна, коли з'являється бажання до статевих відносин із партнером.

Спрямованість статевого прагнення пов'язана з кількома рівнями формування статі людини, які залежать від таких факторів;

- генетична – від наявності пари статевих хромосом (XX або XY);

- гонадна – від наявності статевих залоз, які утворюють відповідні гамети (яєчники або сім'яники);

- гормональна – від утворення та співвідношення у крові статевих гормонів (естрогенів або андрогенів);
- морфологічна – від анатомічної побудови окремих органів та частин тіла (виразність первинних та вторинних статевих ознак);
- психологічна – від виховання та розуміння самою людиною у її оточенні своєї належності до певної статі.

У чоловіків і жінок функція статевих залоз перебуває під контролем нейрогуморальної регуляції, яка забезпечує узгодження нейрональних (лат. *pervus* – нерв) і гуморальних (лат. *humor* – рідина) явищ (виділення певних рідин на нервові подразники). Однією з обов'язкових умов їх функціонування є нормальна діяльність мозкового придатку (гіпофіза). Секреція та викидання гормонів у кров відбуваються під контролем спеціальних центрів, які знаходяться в гіпоталамусі. Статеве життя людини також залежить від кори головного мозку.

Нервова регуляція статевої функції. Здійснюється вона статевими центрами, які знаходяться в поперекових і крижових сегментах спинного мозку, гіпоталамусі та корі головного мозку. Ці центри безпосередньо (гуморально) та опосередковано (волокнами вегетативної нервової системи) з'єднані зі статевими органами, ендокринними залозами та між собою. До статевого дозрівання основним активним центром нервової регуляції є спинний мозок (крижові сегменти). Із початком активного функціонування передньої долі гіпофіза та гормонопродукувальних клітин статевих залоз включається решта нервових центрів (поперекові сегменти спинного мозку, середній мозок і кора головного мозку). Однак якщо через порушення функціонування гіпофіза виявляється нездатним виробляти гонадотропні гормони, що стимулюють статеві органи, внаслідок чого не починають функціонувати і досконаліші нервові центри, не настає статевої розвитку.

Регуляторна функція статевих центрів, які знаходяться в крижових сегментах спинного мозку, здійснюється за типом безумовних рефлексів; центрів у поперекових сегментах спинного мозку і в середньому мозку – безумовно-умовних; коркових центрів – умовних.

Ендокринна регуляція статевої функції. Специфічна ендокринна регуляція функцій статевих органів забезпечується гіпофізарно-гонадною системою. Гіпофіз виділяє гонадотропні гормони, під дією яких у статевих залозах продукуються статеві гормони. Від них залежить чутливість статевих центрів, розвиток і збудливість статевих органів. Зорові, слухові, нюхові, тактильні сигнали проходять через кору головного мозку і трансформуються в гіпоталамусі, викликаючи синтез його гормонів, які потрапляють у гіпофіз і стимулюють продукування інших гормонів. Гормони виділяються безпосередньо в кров'яне русло і з потоком крові переносяться в тканини, на які вони діють.

Найважливішим гормоном, що впливає на статеві функції людини, є тестостерон. Його ще називають чоловічим статевим гормоном, хоч у значно меншій кількості є і в жінок. В організмі здорового чоловіка виробляється 6-8

мг тестостерону на добу (більше 95% виробляють яєчка, решту – наднирники). У яєчках і наднирниках жінки виробляється його щодоби приблизно 0,5 мг.

Тестостерон є головним біологічним фактором, що детермінує статевий потяг у чоловіків і жінок. Недостатня його кількість призводить до зниження статевої активності, а надлишок – посилює статевий потяг. У чоловіків надто низький рівень тестостерону може утруднювати досягнення та підтримання ерекції; у жінок – спричинює зниження статевого потягу. Даних про те, що загалом інтерес жінок до сексу нижчий порівняно з чоловіками через меншу кількість тестостерону в їхній крові не зафіксовано. Існує думка, що поріг чутливості чоловіків І ЖІНОК до його дії різний, причому жінки чутливіші до меншої його кількості в крові.

Естрогени (грец. oistros – пристрасть і genos – народження) (переважно естрадіол), які ще називають жіночими статевими гормонами, є і в чоловіків. У жінок вони виробляються в яєчниках, у чоловіків – у яєчках. Жіночому організму вони необхідні для підтримання в нормальному стані слизової оболонки піхви і вироблення вагінального секрету. Естрогени сприяють також збереженню структури та функцій молочних залоз жінки, пружності її піхви. Однак вони не суттєво впливають на інтерес, який жінка виявляє до сексу, і на її сексуальні можливості, бо хірургічне видалення яєчників не знижує сексуального потягу жінок та їх сексуальної активності. Функція естрогенів у чоловіків ще недостатньо вивчена. Проте надто високий їх рівень у чоловіків різко знижує сексуальну активність, може спричинити утруднення ерекції, збільшення молочних залоз.

І в чоловіків, і в жінок також є прогестерон (лат. pro – префікс, що означає того, хто діє в інтересах когось, чогось, і gestatio – вагітність) – гормон, близький за своєю структурою до естрогенів й андрогенів. Припускають, що високий його рівень впливає на статеву активність людини, стримує її.

Генетична, сексуальна і психологічна сумісність

Надійність статевого життя, тобто здатність народжувати дітей з нормальним здоров'ям залежить від сумісності подружжя, яке може розглядатись на генетичному, фізичному, фізіологічному, сексуальному та психічному рівнях.

Генетична сумісність. Цей рівень залежить від подібності антигенів їх сумісності, він корелює із подібністю запахів осіб, тому його можливо оцінити за запахами. Саме структури нюхового аналізатора головного мозку беруть участь у забезпеченні інформацією сексуальної сфери. Якщо запахи, а відповідно й антигени надто, або недостатньо відрізняються, то зародок може буде відторгнутим, тому що він викликає або надмірну імунну реакцію, або ця реакція дуже слабка. Найбільш оптимальним є середній варіант гістосумісності між матір'ю й плодом. Жінки більш чутливі до запахів, ніж чоловіки.

Антигенна несумісність може проявлятися більшою загибеллю спермій в статевих шляхах жінки, це перешкоджає заплідненню.

Фізична й фізіологічна сумісність. Вона залежить від анатомічної відповідності партнерів, подібності у сприйнятті ритму й проявів статевого

циклу. Сприйняття ритму визначається в процесі танцю, тому протягом нього можливо виявити пластичну сумісність. Велике значення має подібність біоритмів. Подружжя зі схожими біоритмами за основними психофізичними показниками, більш спокійні, здорові і відчують надійність та безпеку в сім'ї.

Довготривалі стосунки зумовлюють взаємну перебудову чоловіка та жінки, роблять їх із часом подібними за зовнішністю та поведінкою.

Розбіжності в біоритмічній активності партнерів (наприклад, добовому біоритмі – «жайворонки» і «сови») інколи так значно деформують уклад життя кожного з подружжя, що можуть стати приводом до розлучення.

Сексуальна сумісність. Визначається схожістю темпераментів, рівнем сексуальності. Ці параметри детерміновані спадковістю й віком. Пік сексуальної активності у чоловіків – це 20-25 років, а потім поступово вона знижується. У жінок максимум сексуального розкриття – це 35-40 років. Активність підтримується і в клімактеричний період за рахунок компенсаторного синтезу статевих гормонів у наднирниках і підшкірній жировій клітковині. Після 60-ти років сексуальна активність у жінок і чоловіків урівнюється. Виходячи з цієї динаміки можна вважати біологічно виправданим союз зрілого чоловіка та молодої жінки і навпаки.

Взаємне прагнення між подружжям обумовлюється статевою конституцією, тобто виразністю у них чоловічого й жіночого. Визначається статеві конституція співвідношенням жіночих і чоловічих гормонів, а останні у свою чергу модулюють морфологічні, фізіологічні та психологічні прояви індивіда.

Вважають, що шлюбний союз чоловіка й жінки буде ідеальним, якщо він організований за принципом доповнення: чим більш мужній чоловік, тим більше жіночну він обирає жінку і навпаки (О. Вейнінгер). Жінку виховати значно важче, ніж чоловіка. Шаблиони статевих відносин формуються у дитинстві під впливом образів батька й матері.

Психічна сумісність. Принципами психічної сумісності є – оптимальні союзи можливі лише між подібними типами, або тими, які ідеально доповнюють один іншого. Між подібними типами краще передаються знання, виникає порозуміння, людина пізнає себе через іншу. Особливо ці відношення позитивні в першу третину життя, коли людина знайомиться зі світом і життям. Взаємне доповнення сприятливе для сумісної діяльності, особливо в зрілому віці (у жінки з 35 років, у чоловіка з 40 років), коли люди прагнуть до соціальної самореалізації.

У сфері вищої потреби людина шукає надійності, поваги, емоційного та інтелектуального резонансу, вона хоче мати співчуття та розуміння. Якщо чоловік і жінка одержують задоволення в альтруїстичній сфері своїх відносин, віддаючи та отримуючи ніжність, співчуття, розуміння й допомогу, то для зрілих особистостей це є запорукою їх міцного союзу. Єдність світогляду, філософських і релігійних поглядів за умови взаємної любові зміцнює сім'ю, а єдність мови та мети дозволяє не лише утворити сім'ю, але й виховати розумних, гуманних і свідомих дітей.

Статева культура, як передумова репродуктивного здоров'я

Статева культура – це поняття більш широке, ніж культура сексуальних відносин. Формування гармонійних відносин між чоловіком і жінкою будується на розумінні феномена чоловіка та жінки. Чоловік і жінка – це два різні світи, два джерела, що доповнюють одне одного. Обидві статі рівні.

Чоловік більш соціальний, конкретний, логічний, він мусить знати, що і як робити, щоб відповідати за це. Жінка, як вираз матеріального, прагне до духовності, самопізнання. Вона більш ніжна, чутлива, інтуїтивна, сприйнятлива, менш соціалізована, але більш біологічна, тому що життя виходить із її лона. Разом узяті вони символізують інволюційну та еволюційну частини одного витка життя.

Біологічні особливості чоловіка та жінки детерміновані на хромосомному рівні. Додатковий хромосомний матеріал в іншій хромосомі визначає не лише ознаки статі, але і більшу життєздатність. Внутрішньоутробне формування чоловічої статі більш складне, ніж жіночої. Хлопчиків народжується більше, але тривалість життя у них менше, що узгоджується з популяційною роллю чоловіків, які є носіями генетичного розмаїття (мільйони спермій в одному еякуляті). Чим швидше змінюється покоління чоловіків, тим генетично різноманітніша популяція. Жінка – носій генетичної сталості, тому що кількість народжених дітей не може бути більше визначеного природою.

Разом із тим кожен чоловік і кожна жінка несуть у собі елементи протилежної статі, це визначається співвідношенням статевих гормонів, яке у свою чергу формує певний морфологічний, фізіологічний, психологічний і сексуальний прояв. Але буває вирівнювання розбіжності між ними.

За своїми фізіологічними особливостями чоловіки більш симпатотонічні, а жінки – ваготонічні із відповідними показниками гомеостазу та прояву функцій. Симпатотонічність, агресивність і мускульна маса чоловіків обумовлені значною мірою андрогенами. Андрогени посилюють синтез білків переважно у м'язах скелета, а естрогени активують відкладання жиру, але попереджають атеросклероз.

Психіка чоловіків і жінок має різну організацію. Чоловік – більше творець матеріальних конструкцій, а жінка – творець більш духовний що наповнює матеріальні конструкції вищим смислом, відкриваючи у них різні грані, зберігає відкрите чоловіком. Рівновага між постійним пориванням уперед і тенденцією до утримання, глибокої переробки та засвоєння отриманого створює гармонію союзу чоловіка й жінки.

Жінки більш здатні до засвоєння інформації, дівчатка скоріше дозрівають, переважно краще навчаються, ніж хлопчики, але потім чоловіки стають більш ініціативними, активними, схильними до абстрагування, здатними цілком віддаватись творчому процесу. Ці якості пов'язані у чоловіків із великою концентрацією уваги, здатністю до зосередження, чіткої логічності.

У жінок мислення більш конкретно-образне, увага швидко переключається не втрачаючи концентрації. Вони можуть бачити «частково», але інтуїтивно охоплюючи ситуацію в цілому. Усе це обумовлено біологічною природою жінки – вона повинна поділити свою увагу та любов на кількох дітей.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

«Гігієнічні аспекти здоров'я людини»

Гігієнічна культура людини – запорука здоров'я

Гігієна – одна з найстаріших галузей медичних знань, а також наука, що вивчає вплив навколишнього середовища і діяльності людини на її здоров'я.

Мета гігієни – збереження, зміцнення і підвищення рівня здоров'я, профілактика захворювань як окремої людини, так і суспільства загалом. Гігієна узагальнює дані теоретичних і клінічних дисциплін у сфері профілактики, інтегрує всі знання про здоров'я людини, розробляє принципи й системи профілактичних заходів.

Термін «гігієна» походить від грецького *hygieinos*, що означає «та, що приносить здоров'я». Історія виникнення цієї назви пов'язана з давньогрецькою легендою про Асклепія (Ескулапа) – сина бога сонця Аполлона. Від народження він був слабким і хворобливим, тому батько поселив його в сонячній долині, віддавши під опіку лікарів. Вони вилікували Асклепія від усіх недуг, і після цього Асклепій сам розпочав цілювати мешканців долини. У цьому йому допомагали дві доньки: Гігієя і Панакея. Оскільки Гігієя, згідно з віруваннями давніх греків, була богинею здоров'я, яка займалася запобіганням захворювань, від її імені походить назва науки – гігієна.

Створення здорових умов існування людини, які розробляє гігієна – це пасивно-захисний шлях профілактики захворювань. Активну позицію оздоровлення неможливо обґрунтувати без визначення суті індивідуального здоров'я, яким слід управляти.

Завдання гігієни: вивчення природних та антропогенних чинників навколишнього середовища і соціальних умов, що впливають на здоров'я людини; дослідження закономірностей впливу чинників і умов навколишнього середовища на організм людини або популяцію; наукове обґрунтування й розроблення гігієнічних нормативів, правил і заходів для максимального використання чинників навколишнього середовища, що позитивно впливають на організм людини, та знешкодження чи обмеження до безпечного рівня шкідливих чинників; упровадження в практику охорони здоров'я і народного господарства розроблених гігієнічних рекомендацій, правил і нормативів; перевірка й удосконалення їх ефективності; прогнозування санітарної ситуації на найближчу і віддалену перспективу з урахуванням планів розвитку народного господарства, визначення відповідних гігієнічних проблем на основі даного прогнозу, наукове розроблення цих проблем.

Гігієна як галузь медичної науки складається з окремих розділів: соціальної гігієни, комунальної гігієни, гігієни навколишнього середовища, гігієни праці, гігієни дітей і підлітків, гігієни фізичного виховання, спортивної гігієни, гігієни людей похилого віку, гігієни харчування, гігієни праці, гігієни залізничного транспорту, авіаційної гігієни, космічної гігієни, військової гігієни, радіаційної гігієни тощо.

Зміст гігієни визначається переліком її основних галузей: санітарія (від лат. *sanitas* – «здоров'я») – галузь охорони здоров'я, зміст якої полягає у

розробленні й проведенні практичних санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів; комунальна гігієна вивчає вплив на здоров'я і санітарні умови життя людей природних та антропогенних чинників довкілля в умовах населених пунктів і науково обґрунтовує гігієнічні норми, санітарні правила і рекомендації, спрямовані на запобігання та зниження захворюваності, оздоровлення умов побуту і відпочинку населення.

Предметом гігієни як науки є вивчення здоров'я людини і процесів взаємодії організму з різноманітними факторами зовнішнього середовища. Здоров'я населення нерозривно пов'язане з санітарно-гігієнічними умовами проживання людини. Один із провідних методологічних принципів гігієни – принцип єдності організму і середовища: організм і середовище розглядаються як нерозривне ціле, основні елементи єдиної системи «організм – середовище».

Об'єктом гігієни виступають різні групи населення, у яких потрібно проводити профілактику різноманітних захворювань. У зв'язку з цим гігієнічні заходи носять імовірнісний, переважно популяризаційний характер і задовольняють запити великих груп населення, а не окремої людини. Вони спрямовані на підвищення стійкості організму людини до можливих несприятливих впливів навколишнього середовища, на покращення стану здоров'я, фізичного розвитку, працездатності і подовження активного довголіття.

Людина, яка сформована у культурному середовищі, змалечку набуває гігієнічних навичок, що допомагає їй організувати навколо себе більш безпечне середовище протягом всього життя й передавати їх своїм дітям, застосовуючи такі основні гігієнічні методи: оптимізації умов і режимів праці та відпочинку; раціональне харчування; достатня рухова активність; загартування тощо.

Особиста гігієна

Правила і норми поведінки людини в особистому житті і праці спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я і складають основу особистої гігієни. При розробленні правил особистої гігієни, по суті, загальних для всіх людей, урахувуються вікові, а також анатомо-фізіологічні особливості жіночого і чоловічого організмів, рід діяльності, кліматичні умови тощо.

Особиста гігієна – це сукупність гігієнічних правил зі встановленням певного способу життя, в основі якого є розпорядок дня з розумним поєднанням праці і відпочинку, занять фізичними вправами і спортом, гігієною тіла (доглядом за шкірою, волоссям, порожниною рота тощо), раціональним збалансованим харчуванням, гігієною сну, одягу, взуття, житла і робочого місця, що їх дотримання сприяє збереженню і зміцненню здоров'я людини.

Правила і норми особистої гігієни повинні виконуватися з урахуванням стану здоров'я, віку, статі, професії й індивідуальних особливостей людини. Недотримання норм особистої гігієни приносить шкоду здоров'ю не тільки певної людини, але й навколишніх.

Людина є органічною частиною природи і може жити і діяти, тільки взаємодіючи з середовищем. Зміни параметрів довкілля викликають

адаптаційні реакції організму людини, який добре пристосований до ритмічних природних явищ, чергування пір року, зміни дня і ночі. Ритм трудової діяльності, навчання, життя фізіологічно необхідний людині. На зміні встановленого ритму людина реагує швидкою втомленістю. Дотримання ритму сприяє високій працездатності і доброму здоров'ю.

Особиста гігієна людини включає в себе догляд за шкірою, порожниною рота, волоссям, загартування організму, а також утримання в чистоті свого одягу і взуття.

Гігієна розумової праці

Розумова діяльність людини – це багатогранність творчих, психічних та інших проявів вищої нервової діяльності, направлених на забезпечення найбільш ефективного пристосування людини до дії різноманітних чинників довкілля. Розумова діяльність визначається перш за все участю в творчому процесі ЦНС (умовно-рефлекторна діяльність) і органів відчуття.

При розумовій діяльності зменшується частота серцевих скорочень і частота дихань, підвищується кров'яний тиск, знижується рівень процесів обміну, відбувається компенсаторний перерозподіл кровообігу – у 10 разів зростає кровопостачання мозку і у стільки ж разів знижується кровопостачання ніг і органів черевної порожнини.

Інтелектуальна праця відрізняється від фізичної праці тривалими нервовими напруженнями, потребою осмислення великої кількості інформації. При виконанні фізичної роботи втома м'язів є нормальним фізіологічним станом, який оберігає організм від перенапруження. Щодо розумової діяльності природою не передбачено чітко визначених механізмів захисту. Настання розумової перевтоми, на відміну від фізичної, не веде до автоматичного припинення роботи, а викликає перенапруження нервової системи (надмірна збудженість, невротичні відхилення тощо) з подальшим захворюванням людини.

Вплив виробничого процесу та навколишнього середовища на організм працюючих з метою розробки санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, які направлені на створення найбільш сприятливих умов праці, забезпечення здоров'я та високого рівня працездатності людини вивчає гігієна праці. Згідно з її положеннями, кожен хто займається розумовою працею повинен дотримуватися гігієнічних вимог щодо неї. Організація розумової праці, яка ґрунтується на її самоорганізації, є важливою передумовою її успішності. Працездатність працюючого розумово в значній мірі визначається правильністю поєднання розумового напруження з певними періодами відпочинку та фізичною роботою, заміни одного виду розумової праці на інший.

Стомлена увага не вважається увагою. Відомий фізіолог М. Є. Введенський в свій час справедливо зауважував: стомлюються не від того, що багато працюють, а від того, що працюють неправильно. Він сформулював п'ять основних умов, які забезпечують високу працездатність:

– поступове входження (впрацювання) у роботу;

- розміреність і ритмічність праці;
- послідовність і систематичність діяльності;
- чергування праці та відпочинку, різних видів розумової діяльності (активний відпочинок);
- сприятливе ставлення суспільства до розумової праці.

Дослідженнями фізіологів встановлено, що центральна нервова система людини не може швидко адаптуватись до нового (навчального, наукового) виду діяльності: ще деякий час вона знаходиться під впливом попередньої дії (післядія) з перевагою гальмівних або збудливих процесів. Щоб полегшити входження в роботу, слід розпочинати її в один і той же час у звичних, зручних, сприятливих умовах, це сприятиме використанню сформованих умовно рефлекторних механізмів щодо активізації систем енергозбереження діяльності, а, отже, сприятиме підвищенню продуктивності праці. Спочатку варто виконувати нескладні, нетворчі завдання, а згодом (після впрацьовування) переходити до серйозніших; бажано відсторонитися від усіх навколишніх подразників, вимкнути телевізор, радіоприймач, магнітофон.

Чим більше напруження викликає розумова праця, тим частішими мають бути перерви: по 5-10 хв. після кожних 1-1,5 год. роботи. Триваліша пауза може призвести до руйнації сформованої у процесі роботи домінанти, а, отже, – до послаблення уваги, виходу з робочого ритму. Правильне чергування роботи і відпочинку, дотримання оптимального ритму сприяє тому, що організм легко переходить від одного стану до іншого.

Упродовж дня виконувати одну й ту ж роботу важко, тому бажано її урізноманітнювати: від писання переходити до читання, від читання – до перекладу, від систематизації матеріалу – до його обробки тощо.

Продуктивність праці значно підвищується, коли один вид діяльності людини час від часу змінюється іншим («активний відпочинок» за Сеченовим І. М.). Так, у вільний час Д. І. Менделєєв клеїв з картону фігурки; академік І. П. Павлов працював біля землі або катався на велосипеді; А. Ейнштейн грав на скрипці. Сприяють відновленню розумової працездатності фізичні вправи на свіжому повітрі, прогулянки, плавання, танці під музику, відвідування театру чи кіно тощо.

Для підтримання високого рівня розумової працездатності час від часу належить робити фізкультпаузи. Вправи фізкультпауз (по 5-10 хв. через кожні 60 хв. розумової роботи) повинні активізувати перш за все м'язи, які підтримують положення тіла, м'язи нижніх кінцівок (присідання, згинання), м'язи очей (моргання, сильні зажмурювання, колові рухи очима тощо). Ефективним є легкий самомасаж усіма пальцями верхньої частини голови, стимуляція розташованих на лиці й шиї біологічно активних точок, дихальні вправи (гіпервентиляція в поєднанні із затримкою дихання).

Оптимальною температурою повітря в робочому приміщенні є +18-20 °С; норма відносної вологості – суттєвого компонента тілесного «комфорту» – 50-70%. Якщо опалення викликає надлишкову сухість повітря, його слід зволожувати за допомогою ємності з водою, вологого прибирання тощо.

Останнє, до речі, необхідне і для ліквідації пилу, який також знижує працездатність людини.

Одяг у процесі роботи не повинен заважати рухам рук, тулуба, шиї (кровообіг у мозку при активній розумовій діяльності збільшується у 8-9 разів, тому свобода рухів шиї особливо важлива).

Не слід працювати без потреби в нічні години. Нічна праця, зазвичай, менш продуктивна і більш виснажлива, вона вимагає значно тривалішого відпочинку. Творча праця не визнає тривалих перерв. Вони лише знижують її ефективність. Дуже важливо працювати ритмічно, дотримуючись певного розпорядку дня, передбачаючи в ньому час на відпочинок і систематичні заняття фізкультурою та спортом. Фізичні вправи, що виконуються щоденно за певною схемою, є могутнім засобом оптимізації обміну речовин, регуляції дихання та кровообігу, підвищення імунної і загальної (фізіологічної) резистентності організму.

При великих розумових навантаженнях – наприклад, у процесі складання іспитів, в період завершення наукової роботи тощо – особливу роль відіграють правильні сон і харчування. Надмірно напружена діяльність мозку може зумовлювати неспокійний сон, з переглядом так званих «професійних» сновидінь. Це результат неповного гальмування нервових центрів, які раніше напружено працювали, та часткового виснаження мозку. Щоб уникнути цього, слід за 1-1,5 год. до сну припинити будь-яку роботу, здійснити тривалу прогулянку на свіжому повітрі, прийняти теплу ванну або душ. Спати необхідно не менше 7-8 год. у добре провітреному приміщенні. При розумовому перевантаженні доцільним є нетривалий денний сон (30-40 хв.). Лягати спати рекомендовано в один і той же час, не пізніше 23 год. Вставати бажано теж в один і той же час (для «жайворонків» ліпше до сходу сонця).

Гігієна тіла

Для нормального функціонування організму людини потрібно дотримуватися гігієни тіла: доглядати за шкірою, волоссям, порожниною рота тощо.

Догляд за шкірою. Шкіра виконує ряд важливих і складних фізіологічних функцій. Перш за все, вона захищає організм від шкідливої дії зовнішнього середовища – фізичної, хімічної й бактеріальної. Стійкий рогівковий шар шкіри добре захищає судини, нерви, м'язи тощо від впливу повітря, світла, бруду, бактерій. Водночас шкіра постійно оновлюється клітинами, що лежать глибше, тим часом як старі відмерлі поверхневі клітини відпадають, – відбувається самоочищення шкіри.

Шкіра служить регулятором тепла в організмі завдяки багатій судинній сітці, апарату потових залоз. Важлива роль шкіри як органа чуття. Відчуття шкірою тиску, холоду, тепла, болю, свербіння тощо відбувається завдяки закладеним у ній рецепторам, з'єднаним із центральною нервовою системою. Шкіра, подібно до легень, бере участь у газовому обміні організму з зовнішнім середовищем, виділяючи у невеликій кількості вуглекислий газ. Порушення функції шкіри впливає на життєдіяльність усього організму.

Протягом тижня сальні залози виділяють на поверхню шкіри людини від 100 до 300 г шкірного сала, а потові залози – від 3,5 до 7 л поту. Встановлено, що, розкладаючись, піт і шкірне сало затримують пил, мікроби, які стають причиною гнійничкових та інших захворювань. Особливо швидко забруднюються відкриті частини тіла. Бруд, потрапляючи на шкіру, подразнює її, закупорює отвори потових і сальних залоз, сприяє розмноженню мікроорганізмів.

Для людини обов'язковим має бути щоденне прийняття теплої душі з милом, щотижневе миття у лазні з сухим жаром. Обличчя, шию, руки потрібно мити не рідше двох разів на день – вранці і ввечері. Окрім того, необхідно мити руки перед уживанням їжі, після брудної роботи, відвідання туалету.

Кожна людина повинна знати особливості своєї шкіри (суха, жирна, нормальна) і враховувати їх при догляді за нею. У деяких спортсменів на шкірі рук часом з'являються тріщини, що вимагає з профілактичною метою змазувати її вазеліном, гліцерином, кремом.

Потрібно постійно стежити за чистотою ніг, виводити мозолі. Ноги миють із милом на ніч у прохолодній воді, краще – щоденно, особливо влітку. Це сприяє загартуванню організму і попередженню застудних захворювань. Виниклі потертості вимагають лікування, оскільки можуть вивести спортсмена з тренувального режиму.

Досить часто зустрічаються грибкові захворювання стоп, здатні призвести до тяжких ускладнень, надовго вивівши людину з ладу. Грибки епідермофітії можуть деякий час жити поза організмом людини (на взутті, підлозі, килимах, меблях тощо), а отже, – передаватися здоровим особам. Виникненню грибкових захворювань сприяють поранення, спазми судин нижніх кінцівок, нервові захворювання, цукровий діабет, плоскостопість. Особиста профілактика зводиться до ретельного догляду за шкірою, особливо – шкірою ніг. Після кожного миття, прийому душі, плавання потрібно висушити шкіру, ретельно витерти ноги, особливо міжпальцеві проміжки, цим самим механічно видаливши грибки, що потрапили на шкіру. Для попередження епідермофітії слід мати індивідуальні взуття (зокрема й спортивне), рушники, шкарпетки, білизну й інший одяг.

Догляд за похідними шкіри (волоссям та нігтями). Волосся також захищає шкіру від дії зовнішнього середовища. Середня тривалість життя однієї волосини – від 2 до 4 років. Воно постійно поновлюється, тому є нормальним, якщо щоденно випадає 30-120 волосин. Ріст нового волосся відбувається зі швидкістю 0,4 мм за добу і залежить від гігієнічного догляду за волоссям голови. Рекомендується щотижня (не рідше) мити волосся голови і декілька разів протягом дня розчісувати його. Після миття волосся споліскують. Коли ж є лупа, то голову миють лікувальним шампунем. Корисно щоденно робити масаж голови спеціальною щіткою. Жир, що виділяється сальними залозами, рівномірно розподіляється всією поверхнею волосся й надає йому приємний блиск, гнучкість.

Поганий догляд сприяє передчасному і значному випадінню волосся, як і різні хвороби: невроз, захворювання залоз внутрішньої секреції, куріння тютюну, вживання алкоголю.

Необхідно стежити й за станом нігтів. Під довгими нігтями накопичується бруд, а в ньому – й мікроби. Саме тому нігті потрібно обстригати.

Догляд за порожниною рота і зубами. Зуби потрібно чистити два рази на день – уранці і ввечері. Після кожного вживання їжі рекомендується полоскати рот, щоб видалити її залишки. З метою профілактики 1–2 рази на рік (дітям – частіше) слід відвідувати стоматолога.

У рекомендаціях ВООЗ запропонована програма профілактики, де увага приділяється

- санітарній просвіті з гігієни порожнини рота;
- раціональному і збалансованому харчуванню;
- здоровому способу життя;
- регулярному відвідуванню лікаря-стоматолога.

Факторами, що призводять до карієсу (руйнування твердої тканини зуба), є неправильне харчування (вживання великої кількості цукру, нестача вітамінів, кальцію і фосфору, відсутність у раціоні сирих овочів і фруктів тощо), поганий догляд за зубами.

Гігієна тіла чоловіків. З раннього віку хлопчик повинен засвоїти навички особистої гігієни, дотримуватися чистоти тіла, волосся, одягу, взуття. Гігієна чоловічих статевих органів – частина особистої гігієни чоловіків, що включає гігієнічні правила, виконання яких сприяє збереженню і зміцненню здоров'я чоловіка, забезпечує нормальну функцію статевих органів, а також запобігає їх хворобам. Гігієна статевих органів полягає в регулярному догляді за ними і промежиною з раннього віку. Утримання в чистоті статевих органів і промежини повинно стати нормою поведінки хлопчика і дорослого чоловіка протягом усього життя.

Щоб уникнути потрапляння крапель сечі на труси, відразу після сечовипускання стисніть член біля основи – це допоможе видаленню залишків сечі в уретрі. Спочатку робіть це обережно, допоки не визначите потрібну силу зусилля. Після випорожнення сечового міхура витирайте пеніс насухо, краще це робити туалетним папером або паперовою хусточкою. Як правило, останні краплі сечі потрапляють на нижню білизну. Свіжа сеча нейтральна, але через короткий час в умовах теплої промежини починають розвиватися бактерії, які сприяють неприємному запаху. Щоденно мийте нижню білизну.

Протягом дня на голівці статевого члена збираються залишки сечі й смегма – суміш виділень сальних залоз крайньої плоти, відмерлих клітин епітеліальної тканини, вологи, яка збирається в мішку крайньої плоти. Статеві органи потрібно щоденно мити теплою водою з милом, краще – у процесі приймання душу. Спершу статевий член мийте у ділянці пахвини, потім обов'язково потрібно розкривати препуціальний мішок, тобто зсувати шкірну складку (крайню плоть) із голівки статевого члена.

Після полюції або статевого акту також рекомендується обмивати статевий член теплою водою. Чоловіки повинні знати, що статевий акт у період менструації в жінки здатний призвести не тільки до патологічних відхилень у жіночій статевій сфері, але й до запалення сечовидільного каналу чоловіка, що пов'язано з потраплянням у канал згустків крові, які можуть містити збудників інфекції.

Нижню білизну купуйте вільною, не обтислюю, з нещільної тканини, що вбирає вологу. Така білизна полегшує циркуляцію повітря і регулює температуру в ділянці промежини й яєчок. Бавовняні або з додаванням бавовни тканини добре перуться і достатньо швидко висихають. Не користуйтеся білизною з синтетики: вона щільно облягає тіло і утруднює теплообмін, що може викликати появу висипань. У такому випадку обробіть шкіру спиртом (спиртовим розчином йоду); тальк убирає вологу, але може ще більше закупорити пори.

Треба пам'ятати, що надто висока температура порушує створення сперми (і її здатності до запліднення), тому температура яєчок повинна бути на 4°C нижче від температури тіла. Чоловіки, які за родом професійної діяльності ведуть переважно сидячий спосіб життя, повинні час від часу вставати і ходити, щоб яєчка відходили від гарячого тіла. У жаркий період рекомендується застосовувати спеціальні повітропроникні підстилки на сидіння автомобіля, щоб уникнути перегрівання і потовиділення в пахвині і промежині. Постійно щомісячно оглядайте обидва яєчка, звертайте увагу на будь-які зміни калитки.

Після дефекації ділянку анусу і промежину очищують винятково м'яким туалетним папером (твердий папір може пошкодити ніжні тканини анусу) у напрямку спереду назад до повного очищення від залишків калу. Це допоможе запобігти потраплянню частинок калу і кишкових бактерій на статеві органи. Найоптимальнішим є замінити витирання обмиванням проточною водою.

Гігієна тіла жінок. До підліткового віку дівчинка повинна мати повну уяву про загальні правила особистої гігієни, володіти всіма необхідними навичками догляду за собою. Її потрібно завчасно підготувати до появи менструації.

У процесі менструації статеві органи сприйнятливіші до інфекції у зв'язку зі зниженням захисних сил організму. При нормальному перебігу менструації спосіб життя не змінюється. Заняття фізкультурою дозволяються; виключені тільки стрибки, піднімання важностей, їзда на велосипеді, плавання, а також участь у змаганнях. Потрібно остерігатися охолодження тіла, особливо ніг і нижньої частини живота. Митися краще під душем. Ванна і лазня протипоказані.

Зовнішні статеві органи потрібно обмивати не рідше як двічі на день теплою перекип'яченою водою з милом, попередньо ретельно вимивши з милом руки. Спочатку обмивають зовнішні статеві органи, потім – між стегнами і насамкінець – ділянку заднього проходу.

При менструації рекомендується користуватися спеціальними гігієнічними прокладками, їх міняють декілька разів за добу.

Від статевих контактів у дні менструації потрібно утримуватися, щоб у статеві шляхи не потрапили збудники інфекції й не виникла кровотеча. У процесі вагітності протягом перших 2-3 місяців статеве життя обмежують, а в останні 2 місяці перед пологами – повністю виключають; заборонене воно і впродовж 6-8 місяців після пологів.

У період клімаксу, окрім загально-гігієнічних заходів і ретельного догляду за статевими органами, рекомендуються щоденне обтирання всього тіла водою (температурою +16-22°C), заняття фізичною культурою, перебування на свіжому повітрі, правильне харчування, які сприятимуть послабленню деяких порушень, пов'язаних із віковою перебудовою ендокринної системи.

Психогігієна

Психогігієна виникла у зв'язку з необхідністю боротьби з поширенням захворювань, що мають психогенне походження. Кількість таких патологічних змін особливо зросла у процесі першої світової війни і в наступні роки. Психогігієна як прикладна наукова дисципліна розробляє заходи, правила та прийоми оздоровлення психіки. На практиці – це реалізація оздоровчих заходів, створення умов для оптимального збереження психічного здоров'я як окремої людини, так і груп людей, розробка рекомендацій щодо зміцнення здоров'я, підвищення психологічної стійкості.

Особливого значення набуває психогігієна в дитячому віці, бо саме в цей період закладаються основи психічного здоров'я. Стан психічного здоров'я дітей – об'єкт уважного спостереження ВООЗ. Комітет експертів ВООЗ констатував, що порушення психічного здоров'я серед дітей є досить поширеним явищем. Це вимагає особливої уваги суспільства до проблем психогігієни і формує ряд нових завдань, які враховують багатofакторність впливу на психічне здоров'я людини.

Психогігієнічні заходи реалізуються не лише психологами та лікарями, й педагогами, вихователями, соціальними працівниками.

Основні завдання психогігієни

1. Створення сприятливих умов для формування гармонійно розвинутої особистості.
2. Формування навичок оздоровчої поведінки, спрямованої на збереження психічного здоров'я.
3. Розробка психопрофілактичних заходів, спрямованих на попередження нервово-психічних порушень.
4. Моніторинг психічного здоров'я населення.
5. Розробка та впровадження заходів з оптимізації розумової праці та забезпечення активного творчого довголіття. Відповідно до завдань предметом психогігієни є: дослідження й систематизація критеріїв психічного здоров'я; наукове обґрунтування та запровадження психопрофілактичних і реабілітаційно-корекційних заходів з метою збереження психічного здоров'я різних прошарків населення.

Із позиції проблем сьогодення сучасного дня психогігієна – це складова частина гігієни і розділ медичної психології, що вивчає вплив різних факторів та умов на психічний розвиток і психічний стан людини й розробляє рекомендації зі збереження і зміцнення психічного здоров'я. Психогігієна синтезує знання з різних областей і дисциплін та перебуває на стику медицини, фізіології, психології, педагогіки і філософії. Психогігієна тісно пов'язана з медико-біологічними науками й особливо із психопрофілактикою.

Психогігієну варто розглядати не тільки як галузь наукових знань, але також як комплекс практичних заходів, спрямованих на збереження і зміцнення нервово-психічного здоров'я та профілактику нервово-психічних розладів.

Окремі психогігієнічні прийоми можуть використовуватися в найбільш широкому спектрі дії – для оптимізації психоемоційних станів, поліпшення настрою, підвищення розумової працездатності, подолання шкідливих звичок та ін.

Як самостійні розділи психогігієни, без детального аналізу їхнього змісту і конкретних психогігієнічних прийомів, можна виділити такі:

- особистісна психогігієна – розділ психогігієни, що вивчає механізми емоційної (психічної) саморегуляції і розробляє шляхи їхнього функціонування з метою зміцнення психічного здоров'я, попередження нервово-психічних порушень та підвищення працездатності. Особистісна психогігієна використовує прийоми і методи індивідуальної психопрофілактики – АТ, психогімнастику особи, способи самопомогі й ін., застосовувані для попередження негативних наслідків психотравмуючих факторів;

- психогігієна праці – розділ психогігієни, який вивчає вплив виробничих процесів та умов праці на психоемоційну сферу працівників розумової і фізичної праці, що розробляє заходи щодо збереження та зміцнення їхнього психічного здоров'я, підвищення працездатності й творчої активності;

- психогігієна колективного життя (спілкування) – розділ психогігієни, що вивчає шляхи оптимізації міжособистісних відносин, запобігання конфліктам на роботі й у будинку – у трудовому, навчальному, спортивному, сімейному й інших колективах із метою створення позитивного психологічного клімату;

- психогігієна відпочинку – розділ психогігієни, що вивчає шляхи прискорення процесу відновлення розумової працездатності, психічних функцій і зміцнення нервово-психічного здоров'я у вільний від роботи час, професійної діяльності як у період регламентованих перерв, так і після роботи. У системі психогігієнічних заходів щодо підтримки високої працездатності й попередження перевтоми велике значення має впровадження науково-обґрунтованих режимів праці та відпочинку – розпорядку трудової діяльності, за якого висока продуктивність праці поєднується зі стійкою працездатністю, а також правильно організованим дозвіллям;

- психогігієна побуту – розділ психогігієни, що вивчає вплив факторів побуту (побутові конфлікти, шкідливі звички, дисгармонія міжособистісних відносин) на психіку людини й розробляє міри щодо їхньої оптимізації з метою збереження і зміцнення нервово-психічного здоров'я.

Невід'ємною складовою частиною психогієни є психопрофілактика – комплекс практичних заходів, спрямованих на запобігання негативним змінам психічної діяльності, психічним розладам і захворюванням, що негативно впливають на фізичну і психічну працездатність людини.

Головне завдання психопрофілактики – попередження різних порушень психічної діяльності, головним чином, невротичної, викликаной дією побічних факторів на психіку людини. Психопрофілактику розділяють на первинну і вторинну.

Первинна психопрофілактика включає боротьбу з травмами й інфекціями, алкоголізмом і наркоманією; залучення до занять фізичною культурою та спортом, правильну організацію виховного й педагогічного процесів, охорону здоров'я дітей і припускає створення необхідних умов для охорони здоров'я різних груп населення. Основна роль тут належить проведенню широкого кола соціальних заходів, психогієнічної і психопрофілактичної роботи.

Вторинна психопрофілактика являє собою систему заходів, спрямованих на ранню діагностику психічних захворювань і розладів, своєчасне й активне запобігання негативним змінам у психіці людини.

Істотним є розуміння того, що дотримання психогієнічного режиму – це надійний засіб профілактики, а профілактика, як указує К. Гехт, краще, ніж лікування. Ця думка нині стала однією з головних ідей охорони здоров'я.

Необхідно реалізовувати профілактику психосоматичної патології серед дітей, а саме:

- виявляти дітей групи ризику;
- надавати професійну допомогу дітям із порушенням поведінки й реакціями дезадаптації;
- працювати з дітьми, у яких соматична симптоматика не має органічної етіології;
- проводити вчасне лікування соматичних та інфекційних захворювань;
- виявляти дітей, які перенесли травми, були учасниками катастрофи й інших психотравмуючих ситуацій.

Надзвичайно важливою сьогодні є просвітницька робота з проблем здоров'я серед дітей та підлітків, їхніх батьків, учителів, вихователів.

Основні закони гієни здоров'я

Перший закон гієни: про русійні сили порушення рівня здоров'я людей.

Порушення рівня здоров'я людей (хвороба, зниження резистентності, імунного статусу або адаптаційно-компенсаційних можливостей організму), викликане фізичними, хімічними, біологічними, психогенними етіологічними чинниками, може виникнути лише у разі наявності трьох русійних сил: джерела шкідливості (забруднювача) або комплексу шкідливих факторів, чинника (механізму) впливу або передачі цього забруднювача і сприйнятливого (чутливого до цього забруднювача) організму. В разі відсутності хоча б однієї з цих умов або русійних сил процесу зміни рівня здоров'я під впливом чинників

навколишнього середовища для даної віково-статевої чи професійної групи людей не станеться.

Другий закон гігієни: закон негативного впливу на навколишнє середовище діяльності людей.

Незалежно від своєї волі та свідомості, у зв'язку з фізіологічною, побутовою і виробничою діяльністю люди негативно впливають на навколишнє середовище, що тим небезпечніше, чим нижче науково-технічний рівень виробництва, культура населення та соціальні умови життя.

Третій закон гігієни: закон негативного впливу на навколишнє середовище природних екстремальних явищ.

Природне навколишнє середовище забруднюється не тільки під впливом фізіологічної, побутової та виробничої діяльності людей, але й у процесі екстремальних природних явищ, катаклізмів, таких як спалахи на Сонці, вулканічна діяльність, землетруси, активна циклонічна та антициклонічна діяльність тощо

Четвертий закон гігієни: закон позитивного впливу на навколишнє середовище людського суспільства.

В процесі створення сприятливих умов проживання і трудової діяльності людське суспільство залежно від соціального рівня розвитку, культури, досягнень науково-технічного прогресу, економічних можливостей цілеспрямовано позитивно впливає на навколишнє середовище з метою його оздоровлення, запобігаючи забрудненню і тим самим підвищуючи рівень здоров'я населення.

П'ятий закон гігієни: закон негативного впливу забрудненого (денатурованого) природного навколишнього середовища на здоров'я людини.

У процесі контакту людини з навколишнім середовищем, забрудненим фізіологічними виділеннями, побутовими або техногенними забруднювачами у кількостях, які перевищують гігієнічні нормативи, неминуче настає зміна рівня здоров'я у бік його погіршення.

Шостий закон гігієни: закон позитивного впливу природного навколишнього середовища на здоров'я населення.

Природні чинники навколишнього середовища (сонце, чисте повітря, чиста вода, доброякісна їжа) позитивно впливають на здоров'я людей, сприяючи його збереженню і зміцненню при доцільному використанні.

Їжа та характер харчування

Харчування – складний процес надходження, перетравлювання, всмоктування й засвоєння в організмі поживних речовин, потрібних для покриття його енергетичних витрат, побудови і відновлення клітин та тканин, регуляції фізіологічних функцій організму, а також важливий фактор зовнішнього середовища, що безперервно діє на організм.

Харчування служить одним із засобів активної цілеспрямованої дії на організм, збереження, формування і зміцнення здоров'я людини. За допомогою харчування можна досягнути таких змін в основних життєвих функціях організму людини, які раніше пояснювалися виключно конституційними

відмінностями і спадковими ознаками. Повноцінність харчового режиму визначає стан здоров'я населення, впливає на зростання і фізичний розвиток, працездатність, адаптаційні можливості, захворюваність і тривалість життя.

Основні вимоги до їжі полягають у тому, що вона повинна:

- цілком поновлювати енергетичні витрати організму;
- містити всі необхідні харчові речовини (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини, воду) для побудови тканин, органів і нормального перебігу фізіологічних процесів;
- бути різноманітною (складатися з різних продуктів тваринного і рослинного походження);
- бути збалансованою за вмістом різних харчових речовин, кількість яких має перебувати в певних співвідношеннях;
- відповідати ферментативному статусу організму;
- мати приємний смак, запах і зовнішній вигляд;
- бути легкозасвоюваною;
- бути доброякісною (нешкідливою – не містити токсичних речовин і патогенних бактерій).

Раціональне і оздоровче харчування. Основа життєдіяльності будь-якої біологічної системи – обмін речовин між нею і зовнішнім середовищем. Для побудови, відновлення клітин і тканин, обміну речовин та енергії організму людини потрібно близько 70 хімічних сполук. Їжа людини повинна бути хімічно різноманітною, містити всі потрібні живильні речовини в певному співвідношенні. Через хімічну одноманітність і незбалансованість їжі порушується обмін речовин в організмі.

Часто застосовують термін «раціональне харчування», що означає харчування, побудоване на наукових основах і здатне повністю забезпечити потребу в їжі у кількісному та якісному відношеннях. Останнім часом застосовується поняття «оздоровче харчування» – це раціональне харчування, яке полягає у застосуванні їжі, що не шкодить здоров'ю людини, а навпаки допомагає відновити, оптимізувати, оздоровити функції органів, систем і організму в цілому, сприяє збереженню здоров'я та подовженню життя.

Достатність і збалансованість харчування. Збалансованим є харчування, що забезпечує організм усіма необхідними йому харчовими речовинами в строго визначеному співвідношенні, кореляційній залежності між засвоєнням їжі і ступенем збалансованості її хімічного складу. На основі концепції збалансованого харчування побудована схема визначення харчової цінності окремих продуктів харчування, розроблені норми потреби людини в харчових продуктах.

У раціоні здорової людини при середньому рівні енерговитрат оптимальним є наступне співвідношення білків, жирів та вуглеводів: 1:1:4(5), що дозволяє максимально задовольнити енергетичні і пластичні потреби організму. При збільшенні енерговитрат вміст білків у їжі потрібно зменшити, збільшити кількість жирів і вуглеводів: білки повинні складати 12-13% від загальної калорійності харчового раціону, жири – 30-50%. При важкій фізичній

роботі вміст білків у раціоні може бути знижено до 11%, жирів – до 33% (у південних районах – 27-28%, у північних – 38-40%).

Харчування вважається достатнім, коли їжа покриває потреби дорослої людини, в результаті чого маса тіла постійна, організм функціонує нормально. Повноцінний харчовий раціон дитини повинен забезпечувати прогресивний приріст показників маси, довжини тіла і розвиток відповідно до віку всіх систем організму.

ВООЗ рекомендує розрізняти чотири наступні основні форми патологічного стану, викликаного недостатнім харчуванням:

- недоїдання – вживання протягом певного часу недостатньої за калорійністю кількості їжі;
- специфічну форму недостатності – стан, викликаний відносною чи абсолютною нестачею в раціоні одного або декількох харчових речовин;
- переїдання – вживання надмірної кількості їжі;
- незбалансованість – неправильне співвідношення в раціоні необхідних харчових речовин.

Поживні речовини – білки, жири, вуглеводи

У оцінці харчування населення потрібно звертати увагу на вміст тих харчових речовин, хімічні структури яких не синтезуються ферментативними системами організму. Вони називаються незамінними факторами харчування, потрібними для нормального обміну речовин (аміно – і поліненасичені жирні кислоти, вітаміни, мінеральні елементи).

Білки – високомолекулярні азотисті сполуки, що складаються з амінокислот, вони є основною й обов'язковою частиною всіх організмів і займають провідне місце в обміні речовин між організмом і навколишнім середовищем.

Білки беруть участь в усіх життєво важливих процесах; входять до складу ядра, протоплазми, мембран клітин усіх органів і тканин; відповідно важлива функція білків – пластична. Білки – учасники процесу відтворення живої матерії. Білками є й скоротливі структури м'язів (актоміозин), опорні тканини організму (колаген кісток, хрящів, сухожиль), покривні тканини організму (шкіра, волосся, нігті); усі ферменти (каталітична активність). Більшість гормонів та їх похідні є білками, а отже, білки виконують регуляторну функцію. Захисна реакція організму також пов'язана з білками – це утворення антитіл при потраплянні в організм чужорідних тіл. Білки формують з антитоксинами малоактивні комплекси, які виводяться з організму, – тобто виконують і антитоксичну функцію. Зсідальна властивість крові пов'язана з участю білків плазми крові, що попереджають велику крововтрату. Деякі білки плазми крові і формених елементів забезпечують перенесення поживних речовин, тобто виконують транспортну функцію. Білки їжі зумовлюють гальмівну і збуджувальну дії кори головного мозку.

Серед численних харчових речовин білкам належить найважливіша роль. При нестачі білків у харчуванні виникає ряд патологічних змін: сповільнюються зростання, набір маси і розвиток організму, порушується

утворення гормонів, знижуються реактивність і стійкість організму до інфекцій та інтоксикацій. Різні білки мають різний відсотковий вміст окремих амінокислот, тому для покриття потреби в білку одного білка потрібно більше, іншого – менше.

Харчова цінність білків їжі залежить як від їх амінокислотного складу, так і від повноти їх утилізації в організмі – розщеплення ферментами травних соків. Такі білкові речовини, як волосся, шерсть, пір'я тощо, протеолітичними ферментами травного тракту людини не розщеплюються, а тому не можуть використовуватися в якості харчових продуктів.

Відомі 22 амінокислоти, кожна з яких має особливе значення, але винятково цінні лізин, гістидін (дуже важливий для дітей), триптофан тощо. Деякі амінокислоти не можуть синтезуватися в організмі (валін, лейцин, ізолейцин, треонін, метіонін, фенілаланін, триптофан, лізин) і замінюватися іншими.

Залежно від вмісту замінних і незамінних амінокислот харчові білки поділяють на повноцінні, амінокислотний склад яких близький до амінокислотного складу білків людського тіла і містить достатню кількість усіх незамінних амінокислот, та на неповноцінні, в яких відсутні одна чи більше незамінних амінокислот. Повноцінні білки тваринного походження (білки курячого жовтка, м'яса, риби), а рослинного – квасолі, сої, картоплі, рису.

Важливим показником харчової цінності білків є їх здатність зазнавати гідролізу у шлунково-травному тракті. Перетравлюваність білків тваринного походження вища, ніж рослинного. У середньому білки їжі засвоюються на 92%: тваринні – на 97%, рослинні – на 83-85%.

Засвоєння організмом харчових речовин, зокрема й білків, залежить від характеру і ступеня кулінарного приготування. Застосовуючи ті чи інші способи, можна підвищити або знизити засвоюваність харчових речовин. Надмірне теплове оброблення (наприклад, жарення) погіршує засвоєння білків унаслідок їх надмірної денатурації, утруднює проникнення ферментів через щільну кірочку, що створюється на поверхні продукту. Варені м'ясо або риба засвоюються краще, ніж жарені, оскільки їх сполучна тканина перетворюється в желеподібний стан, білки водночас частково розчиняються у воді й легше розщеплюються протеолітичними ферментами. Подрібнені м'ясо, риба полегшують процес травлення. Тому страви з котлетної маси засвоюються краще, ніж шматком. Важливу роль у травленні відіграють приправи, що їх додають, готуючи страву.

Жири складаються з нейтрального жиру – тригліцеридів жирних кислот і жироподібних речовин (ліпоїдів). Ліпідам властиві різноманітні функції. Основна з них – утворення енергії. При окисленні 1 г жиру виділяється 9 ккал. При окисленні 100 г жиру виділяється 107 г ендогенної води, що має значення в екстремальних умовах із недостатнім надходженням води ззовні. Ліпіди виконують і структурно-пластичну функцію, оскільки входять до складу клітинних і позаклітинних мембран усіх тканин. Жири є розчинниками жиророзчинних вітамінів (А, D, Е, К) і сприяють їх засвоєнню. Ліпіди входять до складу нервових клітин, забезпечують спрямованість потоку нервових

імпульсів, формують ряд гормонів (статеві, кори наднирників), а також вітамін D. Ліпіди шкіри і внутрішніх органів захищають від механічного пошкодження, наприклад, нирок. В організмі людей і тварин ліпіди виконують захисну функцію, оберігаючи від переохолодження, перешкоджаючи віддачі тепла. Ліпіди сальних залоз шкіри надають їй еластичності, попереджаючи висихання.

В організмі людини жир перебуває в двох видах: структурному (протоплазматичний) і резервному (у жирових депо). Важка фізична праця, деякі захворювання, недостатнє харчування сприяють зменшенню кількості запасного жиру. Надмірне харчування, гіподинамія, зниження функції статевих залоз, щитоподібної залози призводить до збільшення кількості резервного жиру.

Жироподібні речовини. Найбільше значення серед них мають фосфоліпіди і стеарини (найбільш важливим є холестерин, що входить до складу клітин). У здорової людини приблизно 80% потрібного холестерину синтезується печінкою і тільки 20% надходить із їжею.

За походженням усі жири поділяють на повноцінні (тваринні – вершкове масло, сало, сметана, сир) і неповноцінні (рослинні – олії).

Рослинне масло обов'язково повинно бути в харчуванні спортсменів, у яких підвищений розпад вітаміну E. Перетравлювання й засвоєння жирів в організмі людини відбувається в кишечнику за активною участю ферментів, синтезованих печінкою і підшлунковою залозами, а також стінками кишок.

Вуглеводи – найпоширеніший клас органічних сполук, що входять до складу всіх живих організмів. Вуглеводи та їх похідні служать структурним і пластичним матеріалом постачальника енергії та регулюють ряд біохімічних процесів. Середня величина теплоти при згорянні вуглеводів – 4,1 ккал/г.

Різноманітна регуляторна функція вуглеводів. Відчуття солодкого, що сприймається рецепторами язика, тонізує центральну нервову систему. Деякі вуглеводи та їх похідні біологічно активні й виконують в організмі спеціальні функції. Наприклад, гепарин попереджає зсідання крові в судинах. Важлива роль вуглеводів у захисних реакціях організму, особливо тих, що тривають у печінці. За ВООЗ, вуглеводи поділяють на засвоювані організмом людини і незасвоювані (баластні – харчові волокна, що відіграють важливу роль у підтримці нормальної регуляції травлення). Джерелом вуглеводів у харчуванні служать рослинні продукти, у них вуглеводи складають 80-90% від сухої маси. Основним вуглеводом у харчуванні людини є крохмаль (хліб, крупи, картопля).

Фізіологічні добові норми потреби організму людини в білках – це норми, що виходять із мінімальної кількості білка, здатного підтримувати азотну рівновагу організму людини, тобто кількість азоту, введеного в організм із білками їжі, дорівнює кількості азоту, що виділяється з нього із сечею за добу.

Білки, на відміну від жирів і вуглеводів, не відкладаються в організмі про запас і повинні щоденно надходити з їжею в достатній кількості. Фізіологічна добова норма білка залежить від віку, статі і професійної діяльності. Для дорослої людини у звичайних умовах при легкій роботі потрібно за добу в середньому 1,3–1,4 г білка на 1 кг маси тіла, а при фізичній роботі – 1,5 г і більше, залежно від важкості праці.

Наприклад, доросла людина в помірному кліматі повинна вживати щоденно при витраті енергії 2500 ккал (розумова і механізована фізична праця) не менш як 100 г білка, а у жаркому кліматі – 120 г. При витратах більшої енергії потрібно додавати 10 г білка на кожні 500 ккал. Так, при фізичній праці з витратою енергії 4000 ккал потрібно 130-150 г білка на добу. Вміст білка в денному раціоні дитини має бути вищим, ніж у дорослих (від 1,5 до 4,0 г на кг маси тіла), що пов'язано з бурхливим фізичним розвитком і статевим дозріванням.

У денному раціоні спортсменів кількість білка повинна складати 15-17%, або 1,6-2,2 г на 1 кг маси тіла. На білки тваринного походження в добовому раціоні має припадати 40-50% від загальної кількості вжитих білків, причому для спортсменів – 50-60, а для дітей – 60-80%. Надмірне вживання білка шкідливе для організму, тому що утруднює процеси травлення й утворення аміаку в тканинах, токсичних продуктів – у кишечнику, підвищує навантаження на печінку і нирки.

Фізіологічні норми добового вживання жирів. Потреби в ліпідах залежать від віку, статі, рівня добових енерговитрат. При нормальній масі тіла кількість жирів повинна покривати близько 30% від денного раціону, що відповідає 1,3-1,5 г на кг маси тіла. Особам з надлишковою масою ці норми зменшують удвічі, у спортсменів, які тренуються на витривалість, кількість жиру в період значних за обсягом тренувань збільшують до 35% у відповідності до загального добового рівня калорійності. Для покриття енергетичних витрат організму і побудови його клітинних структур у денному раціоні дорослої людини потрібно 80-100 г жиру на добу. Цей показник змінюється залежно від кліматичних умов. У північних кліматичних зонах жири повинні забезпечувати 38-40% від загальної енергетичної цінності раціону, у середніх – 33%, у південних – 27-28%.

Фізіологічні норми вживання вуглеводів. Доросла людина при фізичній роботі середньої важкості повинна отримувати на добу 400–500 г засвоєваних вуглеводів, у тому числі крохмалю – 350-400 г, моно – і дисахаридів – 50-100 г (їх прийом потрібно розділити на 3-4 прийоми по 25-25 г за один раз), харчових баластних речовин (целюлоза, пектинові речовини) – 25 г. При важкій роботі ця норма – 600 г; в осіб, зайнятих переважно розумовою роботою, – 300-400 г. У жінок 18-59 років потреба у вуглеводах приблизно на 15% нижча, ніж у чоловіків (у 75-річному віці різниця зникає). Вуглеводи повинні покривати 50–55% потреб організму в енергії. На 1 кг маси тіла потрібно 5–8 г вуглеводів, тобто в 4–5 разів більше, ніж білка або жиру. Для спортсменів добова норма вживання вуглеводів збільшується до 700 г на добу і більше.

Надмірне споживання цукру сприяє розвитку карієсу зубів, порушенню нормального співвідношення збуджувальних і гальмівних процесів у нервовій системі дітей, що проявляється в їх невірноваженій поведінці. Надмірна кількість цукру підтримує запальні процеси, сприяє алергізації організму, викривляє нормальні захисні реакції, наприклад, на холод: замість розширення судин, для забезпечення зігрівання шкіри, відбувається їх звуження, а отже, – охолодження.

Рекомендована норма вуглеводів повинна зменшуватися при деяких захворюваннях, особливо при цукровому діабеті, ожирінні, алергіях, запальних процесах. У сучасних умовах норми вуглеводів для осіб, які не займаються фізичною працею, і в похилому віці повинні бути значно зменшені.

Вода. Добова потреба людини в ній залежить від ряду факторів: метеорологічних умов зовнішнього середовища, ступеня фізичної праці, характеру їжі. Потреби у воді зростають при споживанні жирної, концентрованої, соленої їжі та їжі з гострими приправами. У звичайних умовах при легкій фізичній праці добова потреба організму дорослої людини в середньому становить 30–40 мл води на 1 кг маси тіла. Це складає 2–2,5 л води при нормальному харчовому режимі і нормальній температурі навколишнього середовища. Ця кількість води надходить із наступних джерел: 1) при питті (близько 1 л); 2) з їжею (близько 1 л); 3) утворюється в організмі при обміні білків, жирів і вуглеводів (300–350 см³).

Основні органи, що видаляють воду з організму, – нирки (1,2–1,5 л), потові залози (500–700 см³), легені (350 см³; збільшується виділення води при поглибленому й частому диханні і за добу може складати 700–800 см³), кишечник (100–150 см³). Відношення обсягу спожитої води до обсягу виділеної складає водний баланс. Якщо з організму виводиться води більше, ніж надходить, то виникає відчуття спраги.

Вітаміни. Мінеральні речовини. Калорійність їжі.

Вітаміни (від *vita* – життя) – різні за хімічним складом органічні сполуки, необхідні організму для утворення ферментів. Їх поділяють на дві групи: розчинні в воді (С, Р, вітаміни групи В) і розчинні в жирах (А, D, Е, К). Основним харчовим джерелом жиророзчинних вітамінів є тваринні і рослинні жири, водорозчинних – фрукти, овочі, злаки, цитрусові тощо.

Достатня кількість вітамінів у їжі сприяє процесам росту, відновленню тканин, оптимальному перебігу обміну речовин і підтриманню їх на такому рівні, коли захисні властивості організму проти несприятливих факторів навколишнього середовища зростають. Потреба організму у вітамінах збільшується при фізичному і нервово-психічному навантаженні, при роботі в умовах підвищеної чи зниженої температури, вживанні деяких лікарських препаратів (наприклад, антибіотики пригнічують кишкову мікрофлору і цим негативно впливають на вітамінний обмін).

Потреба організму у вітамінах невелика і вимірюється в міліграмах, проте задовольнити її нелегко. Надходження вітамінів до організму в нашій країні зазнає сезонних коливань. Причиною цього є обмежене вживання овочів і фруктів у зимові й весняні місяці, а також зниження вмісту вітамінів при тривалому зберіганні продуктів. Кількість вітамінів зменшується у продуктах при кулінарному приготуванні; залежить від сорту й умов вирощування рослин, а для продуктів тваринного походження – від умов утримання і вигодовування.

Вітамін С (аскорбінова кислота) в організмі бере участь в окислювально-відновних процесах, ущільнює стінки капілярів, хрящову і кісткову тканини, нормалізує проникність судинної стінки, її міцність та еластичність, підвищує

опір організму до інфекційних захворювань та інтоксикацій, перегрівання, охолодження, кисневого голодування, стимулює діяльність центральної нервової системи й ендокринних залоз, покращує роботу печінки, засвоєння заліза і кровотворення.

До нестачі вітаміну С призводить куріння тютюну, стреси, вживання алкоголю, висока температура тіла, вживання антибіотиків та інших медикаментів, дія на організм шкідливих речовин у побуті і на виробництві, інтенсивна фізична робота, вагітність, хірургічні операції, відсутність у раціоні свіжих овочів і фруктів.

Аскорбінова кислота нестійка, оскільки швидко окислюється і втрачає біологічну активність. Добре зберігається у квашеній капусті (діжку добре закривають, щоб вона не мала контакту з киснем повітря). Багато вітаміну С втрачається при кулінарному обробленні продуктів під дією лугів, кисню повітря і високої температури. Зменшується кількість вітаміну в очищених овочах, що довго зберігаються, навіть у воді. При варінні овочів їх занурюють у киплячу воду. Руйнівню діє на вітамін С розігрівання овочевих супів: кожне розігрівання зменшує його на 30% (доцільно розігрівати не весь суп, а тільки необхідну частину його), не варто залишати готовий суп на плиті.

Добова потреба у вітаміні С для чоловіків до 40 років складає 50-100 мг, жінок – 65-85 мг залежно від важкості фізичної роботи, дітей – 30-70 мг. Проте потрібно враховувати, що потреба вітаміну С збільшується при значних фізичних і психологічних навантаженнях, важкій фізичній праці, в умовах жаркого клімату. Спортсменам рекомендується додатково приймати аскорбінову кислоту для підвищення рівня фізичної працездатності й прискорення відновних процесів, а також у зимово-весняний період (150-200 мг).

Вітамін А (ретинол) необхідний для здійснення процесів росту, а також формування захисних сил шкіри і слизових оболонок дихальних шляхів, травної і сечовидільної систем.

Специфічна роль вітаміну А полягає в регулюванні утворення зорового пурпуру у стінці ока. Цей вітамін підвищує імунітет і опір організму інфекціям, має антиоксидантну і проти-склеротичну дію. В організмі він утворюється з пігменту каротину, який є у великих кількостях у свіжій моркві, абрикосах, вершковому маслі, печінці, нирках тощо. Вітамін відкладається в печінці, яка є його депо.

Добова потреба у вітаміні А в дітей -1 мг, дорослої людини – 2 мг; при інтенсивних заняттях спортом – 2,5-3 мг.

Вітамін D (кальциферолі). Основними представниками цієї групи є ергокальциферол (вітамін D2) і холекальциферол (вітамін D₃), які регулюють обмін кальцію і фосфору, стимулюють ріст і формування кісток, беруть участь у регулюванні тканинного дихання й окислювально-відновних процесів, регулюють проникність мембран клітин.

У шкірі людини міститься провітамін ергостерин, який під впливом ультрафіолетового проміння (сонця, кварцової лампи) перетворюється у вітамін D. Сонячне світло напряму впливає на здатність чоловіків до запліднення.

Простий спосіб досягти бажаної вагітності при чоловічому безплідді – це щоденно гуляти чоловікам у ясний день; також корисними будуть у щоденному раціоні жирна риба, яйця, в яких багато вітаміну D, і природні полівітамінні антиоксиданти. Багатий на вітамін D жир печінки тварин і риб, особливо тріски, багато його в яєчному жовтку, вершковому маслі, ікрі, молоці, баклажанах, шпинаті. Добова потреба вітаміну D для дітей – 0,0025–0,01 мг; для людей, які живуть у кліматі з недостатнім сонячним опроміненням, – 0,02 мг; для спортсменів – 0,01–0,02 мг.

Вітамін E (токоферолу ацетат) має антиоксидантні властивості, впливає на функцію статевих та інших ендокринних залоз (захищає гормони від надмірного окислення), стимулює діяльність м'язів, сприяє накопиченню в них глікогену і нормалізує обмінні процеси, підвищує стійкість еритроцитів до гемолізу, покращує використання білка організмом, сприяє засвоєнню жирів, вітамінів A і D, запобігає розвитку атеросклерозу і гіпертонії.

Його багато в печінці, яєчному жовтку, зародках пшениці, овочах, салаті, плодах шишшини, обліпсці, рослинних оліях. Добова потреба – 8–15 мг.

Вітамін B1 (тіамін) в організмі не синтезується. Потрібний для нормального функціонування нервової, серцево-судинної й ендокринної систем, нормалізує кислотність шлункового соку і рухову активність шлунка, підвищує опір організму до інфекцій та інших факторів зовнішнього середовища.

Вітамін B1 міститься в лісових горіхах, неочищеному рисі, хлібі грубого помелу, ячмінній і вівсяній крупах, особливо його багато в пивних дріжджах і печінці. Добре зберігається при сушінні і звичайному приготуванні їжі. Добова потреба для чоловіка – 1,6–2,5 мг, для жінки – 1,3–2,2 мг, для дитини – 0,5–1,7 мг.

Вітамін B2 (рибофлавін) бере участь в окисно-відновних процесах і синтезі АТФ, утворенні гемоглобіну, захищає сітківку від надмірного впливу ультрафіолетових променів і разом із вітаміном А забезпечує нормальний зір, позитивно впливає на стан нервової системи, шкіри і слизових оболонок, функції печінки, стимулює кровотворення.

Вітамін B2 міститься в хлібі, гречаній крупі, молоці, яйцях, печінці, м'ясі, поматах. Легко руйнується при дії світла, лугу, кип'ятінні.

Добова потреба дорослої людини – 1,3–2,4 мг.

Вітамін B3 (пантотенова кислота) відіграє роль у розпаді жирів, утворенні амінокислот, холестерину, гормонів кори наднирників, у передачі нервових імпульсів, регулює функції нервової системи (попереджає втому, знімає стрес).

Міститься в більшості рослинних і тваринних продуктах. Добова потреба – 5 мг, збільшується при напруженій фізичній роботі і нестачі в раціоні білка.

Вітамін B6 (піридоксин) важливий в обміні амінокислот, ліпідному обміні, сприятливо впливає на функції нервової системи, печінки, кровотворення, має імунорегулювальну і протиракову дію.

Вміст піридоксину знижується при значному фізичному навантаженні, роботі в умовах холоду, тривалому надмірному вживанні білків, прийманні ліків (антибіотиків, сульфаніламідних, протизапальних, протитуберкульозних).

Міститься в дріжджах, зародках пшениці, пророслих бобах, квасолі, кукурудзі, м'ясі, а також синтезується в кишечнику. Швидко руйнується на світлі, але витримує високі температури, кислі і лужні середовища. Добова потреба – 1,8-2 мг.

Вітамін В12 (кобаломін) потрібен для нормального кровотворення, використання організмом амінокислот, утворення холіну і нуклеїнових кислот, він стимулює ріст, сприятливо впливає на жировий обмін у печінці, покращує роботу центральної й периферичної нервової системи. Дефіцит вітаміну зустрічається при строгому дотриманні вегетаріанської дієти, хворобах печінки.

На цей вітамін багаті внутрішні органи тварин (особливо нирки і печінка) і риб (особливо осетра і судака). У людини вітамін В12 синтезується мікрофлорою кишечника. Добова потреба дорослої людини – 0,002-0,005 мг.

Вітамін РР (нікотинамід) відіграє важливу роль в окисно-відновних процесах та обміні вуглеводів, прискорює процеси загоєння ран і виразок, посилює секрецію шлунка і перистальтику кишечника. Міститься в зелених овочах, моркві, картоплі, горосі, гречаній крупі, житньому хлібі, молоці. Добова потреба для дітей – 15 мг, для дорослих – 15-25 мг.

Вітамін К (філохінон) потрібний для синтезу ферменту крові протромбіну, при нестачі якого знижується здатність крові зсідатися. Вітамін К є стимулятором скорочувальної функції непосмугованої м'язової тканини кишок, матки, бронхів. Міститься в зеленій капусті, шпинаті, моркві, листках кропиви, незрілих помідорах, печінці, а також синтезується мікрофлорою товстого кишечника.

Вітамін Р (цитрин) зменшує проникність кровоносних судин, підсилює дію аскорбінової кислоти. Найбільше вітаміну Р у гречаній крупі, лимонах, червоному перці, чорній смородині.

Вітамін F включає напівнасичені жирні кислоти (лінолеву, ліноленову, арахідонову), що входять до складу рослинних олій, особливо соняшникової, кукурудзяної, бавовникової. Ці жирні кислоти беруть участь у процесах клітинного обміну, регулюють вміст холестерину в крові.

Мікроелементи – це хімічні елементи, що містяться у клітинах й тканинах людини, а також елементи, що знаходяться у воді та ґрунті в малих концентраціях. Мікроелементи, що постійно перебувають в організмі людини і мають певне значення для її життєдіяльності, називають біогенними елементами (кисень, вуглець, водень, натрій, кальцій, фосфор, калій, хлор, марганець залізо, цинк, мідь, йод, фтор, молібден, кобальт, ванадій, селен). Основним джерелом мікроелементів для людини є харчові продукти рослинного і тваринного походження.

Мікроелементи втрачаються організмом із потом, сечею, слиною, порушуючи їх баланс в організмі, що викликає певні фізіологічні зсуви. Мінеральний обмін тісно пов'язаний із водним. Мінеральні речовини беруть участь у пластичному обміні, входять до складу кісток. У цитоплазмі будь-якої клітини є білки, до складу яких входять мікроелементи (Со, Fe, Си тощо). Мінеральні речовини можуть бути гуморальними регуляторами багатьох функцій (наприклад, кальцій, натрій, калій регулюють роботу серця).

Натрій регулює осмотичний тиск і водний обмін, при порушенні якого з'являються спрага, сухість слизових, набряклість; впливає на білковий обмін, бере участь у транспортуванні вуглекислого газу тощо. Обмін натрію перебуває під контролем щитоподібної залози. Добова потреба натрію складає 4-7 г.

Калій є основним внутрішньоклітинним катіоном. Головною функцією калію є формування трансмембранного потенціалу і поширення змін потенціалу клітинною мембраною шляхом обміну з іонами натрію за градієнтом концентрації. Добова потреба калію складає приблизно 2 г.

Магній – важливий внутрішньоклітинний елемент, що є активатором для багатьох ферментних реакцій, бере участь у регулюванні нервово-м'язової провідності, тонусі гладкої мускулатури, регулюванні зберігання і звільнення АТФ, знижує збудливість нервових клітин, зміцнює імунну систему, має антиаритмічну дію, сприяє відновленню сил після фізичних навантажень. Добова норма надходження магнію в організм складає 200-400 мг.

Кальцій забезпечує опорну функцію кісток, його катіони входять до складу плазми крові і тканинних рідин, що беруть участь у підтриманні гомеостазу, регулюванні серцевих скорочень і зсідання крові. Добова потреба – 800–1500 мг.

Фосфор знаходиться в біологічних середовищах у вигляді фосфат-іонів, які входять до складу неорганічних компонентів та органічних біомолекул (АТФ, АДФ). Міститься в багатьох харчових продуктах (молоко, м'ясо, риба, хліб, овочі). Добова потреба людини у фосфорі складає 1,3 г.

Залізо в організмі людини виконує основну функцію – перенесення кисню, а також бере участь в окислювальних процесах, виділенні енергії, ферментативних реакціях, у забезпеченні імунітету. Добова потреба – 10-20 мг.

Цинк є кофактором великої групи ферментів, що беруть участь у білковому й інших видах обміну (потрібний для синтезу білків, зокрема, колагену, формування кісток), у процесах поділу і диференціювання клітин, формуванні Т-клітинного імунітету, функціонуванні десятків ферментів, інсуліну підшлункової залози, статевого гормону дигідрокортикостерону. Багато його міститься в яловичині, печінці, морських продуктах, вівсяному борошні, моркві, горосі, горіхах. Добова потреба складає 10-15 мг.

Мідь уходить до складу багатьох вітамінів, гормонів, ферментів, дихальних пігментів, що беруть участь в обміні речовин, тканинному диханні; має значення для підтримання нормальної структури кісток, хрящів, сухожиль, еластичних стінок кровоносних судин, легеневих альвеол, шкіри; підвищує стійкість організму до деяких інфекцій, зв'язує мікробні токсини і підсилює дію антибіотиків, має виражену протизапальну дію, сприяє засвоєнню заліза. Добова потреба – 2–3 мг.

Селен стимулює в організмі процеси обміну речовин, захищає від шкідливих речовин, утворюваних при розпаді токсинів, антагоніст ртуті арсену, захищає від кадмію, свинцю, талію. Високий вміст селену в часнику, пшеничних висівках, білих грибах. Добова потреба складає 20-100 мг.

Хром бере участь у контролюванні синтезу жирів та обміні вуглеводів, разом з інсуліном задіяний у регуляції рівня цукру крові, забезпечує нормальну

активність інсуліну, бере участь у регуляції роботи кардіоміоцитів і функціонуванні кровоносних судин. Міститься в овочах, ягодах, фруктах, рибі, креветках, крабах, печінці, курячих яйцях, пивних дріжджах. Добова потреба – 50-200 мг.

Нітрати – солі азотної кислоти. Вони у різних концентраціях зустрічаються в організмі людини. Проте, вживання нітратів, у кількості більшій допустимої величини, призводить до того, що у травному тракті вони частково відновлюються до нітритів (токсичних сполук), а останні при поступленні у кров можуть викликати метгемоглобінемію. Крім цього, з нітритів у присутності амінів можуть утворюватися N-нітрозаміни, що мають канцерогенну активність. При потраплянні високих доз нітратів в організм (з їжею чи питною водою), у людини через 4-6 годин появляється нудота, задишка, посиніння шкірних покривів і слизових, понос, загальна слабкість, запаморочення, біль у потилиці, серцебиття. Допустима добова доза нітратів для дорослої людини складає 325 мг на добу.

Максимальне накопичення нітратів у рослинах відбувається в період їх росту. Тому недозрілі та ранні овочі (кабачки, баклажани тощо), картопля можуть містити більше нітратів, у порівнянні з дозрілими. Розподілення нітратів у рослинах є нерівномірним. У капусті нітрати найбільше накопичуються всередині у качані, в огірках і редьці – у поверхневих шарах, у моркві – в центрі. При митті і чищенні овочі та картопля втрачають 10-15% нітратів, а ще більше – при теплової кулінарній обробці, особливо при варінні, коли втрачається від 40% (бурак) чи 70% (капуста, морква) до 80% (картопля) нітратів. При зберіганні овочів протягом декількох місяців вміст нітратів зменшується на 30-50%. Зменшити концентрацію нітратів можна й шляхом вимочування.

Отже, збалансоване і раціональне харчування у відповідності до віково-статевих і суспільно-активних процесів забезпечить нормальне функціонування організму, попередить виникнення хвороб.

Калорійність їжі або енергетична цінність харчових продуктів – кількість енергії, яка утворюється при окисненні жирів, білків, вуглеводів, що міститься у продуктах харчування, і витрачається на фізіологічні функції організму. Калорійність – важливий показник харчової цінності продуктів, вимірюється в кілокалоріях (ккал) або в кілоджоулях (кДж). Одна кілокалорія дорівнює 4,184 кілоджоуля. Для визначення енергетичної цінності застосовують прилад калориметр. Енергетична цінність 1 г білка становить 4 ккал (16,7 кДж), 1 г жиру – 9 ккал (37,7 кДж), 1 г вуглеводів – 3,75 ккал (15,7 кДж). Енергетичну цінність розраховують на 100 г істотної частини продукту харчування.

У середньому за добу людина витрачає 2 000-4 300 ккал, або 8368-18017 кДж (залежно від віку, фізичного навантаження, клімату тощо). Калорійність добового раціону для дітей: від 3 до 7 років становить 1900 калорій, від 7 до 11 – 2300, від 11 до 15 – 3000, від 15 до 18 років – 3500. Енергетична цінність добового раціону харчування повинна бути на цьому ж рівні, її визначають додаванням енергетичної цінності окремих харчових продуктів, які входять у страву. При визначенні енергетичної цінності враховують, що харчові речовини

не засвоюються повністю: рослинна їжа засвоюється в середньому на 80-85%, оскільки протопектин і клітковина не засвоюються, тваринна їжа засвоюється на 90-95%, а змішана – на 85-90%.

Раціональне харчування.

Раціональне харчування (від лат. Ratio – розумний) – достатнє в кількісному й повноцінне в якісному відношенні харчування; фізіологічно повноцінне харчування здорових людей із врахуванням їх віку, статті, характеру праці та інших факторів.

Раціональне харчування сприяє збереженню здоров'я, опірності шкідливим факторам навколишнього середовища, високій фізичній й розумовій працездатності, а також активному довголіттю. Вимоги до раціонального харчування складаються із вимог до: харчового раціону, режиму харчування, умов прийому їжі, якості їжі.

Основа раціонального харчування – збалансованість, тобто оптимальне співвідношення компонентів їжі. За такого харчування до організму надходять різноманітні поживні речовини в кількостях, необхідних для нормальної життєдіяльності людини.

Раціональне харчування – це харчування, що забезпечує зростання, нормальний розвиток і життєдіяльність людини, що сприяє поліпшенню його здоров'я і профілактиці захворювань.

Раціональне харчування передбачає:

1. Енергетичну рівновагу. Енергетична цінність добового раціону харчування повинна відповідати енерговитратам організму.

Енерговитрати організму залежать від статі (у жінок вони нижче в середньому на 10%), віку (у літніх людей вони нижче в середньому на 7% в кожному десятилітті), фізичної активності, професії. В середньому, потрібно вживати 2000 -2500 ккал на добу.

2. Збалансоване харчування. Кожен організм має потребу в суворо певній кількості харчових речовин, які повинні надходити в певних пропорціях. Білки є основним будівельним матеріалом організму, джерелом синтезу гормонів, ферментів, вітамінів, антитіл. Жири володіють не тільки енергетичної, а й пластичної цінністю завдяки вмісту в них жиророзчинних вітамінів, жирних кислот, фосфоліпідів. Вуглеводи – основний паливний матеріал для життєдіяльності організму. До розряду вуглеводів відносяться харчові волокна (клітковина), які відіграють важливу роль в процесі травлення і засвоєння їжі. Важливе значення для правильного обміну речовин і забезпечення функціонування організму мають мінеральні речовини і вітаміни.

Відповідно до принципу збалансованого харчування, забезпеченість основними харчовими речовинами має на увазі надходження білків, жирів, вуглеводів в організмі у строгому співвідношенні. Білками має забезпечуватися 10-15% добової калорійності, водночас частка тваринного і рослинного білків повинна бути однаковою. Оптимальний обсяг споживання жиру – 15-30% калорійності. Вуглеводами має забезпечуватися 55-75% добової калорійності,

основна їх частка припадає на складні вуглеводи і тільки 5-10% – на прості вуглеводи (глюкоза).

3. Дотримання режиму харчування. Добове харчування має бути диференційованим та поділеним на частки (3-5 рази на добу), регулярним (в один і той же час) і рівномірним, останній прийом їжі повинен бути не пізніше, ніж за 2-3 години до сну.

Їжте невеликими порціями – закінчуйте їсти, коли ще відчуваєте легке недоїдання – це дозволить не перевантажувати шлунок і згодом, щоб наїстися, ви потребуватимете значно менше їжі. Робіть перерву між їжею у 2-3 години – дозвольте своєму організму усе засвоїти та перетравити. Останній раз їсти потрібно десь за 2-3 години до сну.

У процесі занять фізичною культурою або спортом, їжте за 1-2 години до тренування. Оберіть для цього прийому їжі легкозасвоювані вуглеводи (каші) – дайте організму енергію, що знадобиться йому у процесі фізичних навантажень. А після тренування найкраще їсти за годину.

Обов'язково вживати тваринний білок на обід або вечерю. Це може бути м'ясо птиці, яйця, морепродукти. Також, організму потрібний і рослинний білок. Він міститься у квасолі, горосі, бобових, горіхах. Набагато кориснішими є варені, тушковані та приготовані на пару, страви у порівнянні зі смаженими.

Обережно слід ставитися до вживання кондитерських виробів, фаст-фуду. Солодка випічка, згущене молоко, цукерки, ковбасні вироби, майонез та кетчуп, газовані напої, сухарики та чіпси, вироби фаст-фуду, шоколад (окрім гіркого), канапки, алкогольні напої, морозиво тощо несуть мало користі організму.

Негативна дія переїдання

Причин переїдання може бути безліч (стрес, нервова робота, самотність тощо). Переїдання негативно позначається майже на всіх органах, адже їм доводиться постійно працювати в посиленому режимі, що веде до їх передчасного зносу.

Порушується функціонування підшлункової залози – що може привести до появи такого небезпечного захворювання, як цукровий діабет і панкреатит.

Серце втомлюється через те, що доводиться переганяти підвищену кількість крові, тому однією з головних небезпек є ризик появи серйозних серцево-судинних захворювань – інфарктів та інсультів, ішемічної хвороби серця, стенокардії тощо.

Зайва вага – це звичайна справа у любителів часто та багато поїсти. Зайва вага неминуче веде до всіх тих наслідків, які були описані вище, крім того, ожиріння явище вкрай неприємне, часто люди з ожирінням стають «заручниками свого тіла», не маючи можливості вести повноцінне і активне життя. Ожиріння позбавляє рухливості, у багатьох випадках негативно позначається на самооцінці людини, тим самим роблячи частішим стресовий стан, від чого люди починають їсти ще більше. Від зайвої ваги позбутися дуже важко і якщо врахувати той факт, що шкода переїдання вкрай негативно

позначається на метаболізмі, обмін речовин порушується і сповільнюється, то процес схуднення буде тривалим та складним.

Від переїдання страждає печінка. При перевищенні кількості необхідних жирів в печінці, вона перетворюється в їх безпосереднє джерело. Ця функція клітин організму стає основною при переїданні, і незабаром практично всі клітини виявляються заповненими жиром.

Шлунково-кишковий тракт. Часто зустрічаються такі захворювання як гастрит зі зниженою кислотністю, холецистит, хронічний панкреатит, коліт.

У людей з ожирінням найчастіше зустрічається порушення гормонального циклу, так як в організмі не вистачає гормону щитовидної залози – тироксину. Через його нестачі порушується обмін речовин. У жінок може порушитися менструальний цикл, а це загрожує безпліддям.

Зайва вага важко переноситься суглобами і хребтом зокрема.

Варто також відзначити, що всі хвороби люди з ожирінням переносять важче. Вони довго лікуються і часто страждають від ускладнень.

Як змусити себе менше їсти:

1. Правильне харчування. Дієтологи радять їсти 3 рази на день з 1-2 перекусами між основними прийомами їжі. Найбільш поживним має бути сніданок, куди варто включити повільні вуглеводи, ситним має бути і обід, вечера має бути легкою.

2. Зменшити в раціоні кількість солоної, гострої та жирної їжі. Також потрібно скоротити кількість споживаного цукру, а при можливості, взагалі відмовитися від нього (його достатньо для організму у фруктах і овочах, які ми їмо, у сухофруктах, у гіркому шоколаді). Потрібно виключити з раціону фаст-фуд та солодощі.

3. Розвантажувальні дні (наприклад: 1 раз на тиждень зробити сирно-овочевий день).

4. Менші порції (тарілка меншого розміру, не відволікатися у процесі прийому їжі на телефон чи телевізор).

Симптоми переїдання: відчуття важкості в животі, можуть бути навіть й болі; печії та нудоти; безсоння; задишка; пригнічений стан (при важких формах переїдання); стає важче пересуватися.

Якщо ви переїли, то потрібно випити активоване вугілля або інший подібний сорбент. Після переїдання варто їсти по-мінімуму, пити більше чистої води. При наявних хронічних захворюваннях травної системи, випити кілька таблеток ферментів (проте ферментними препаратами не варто зловживати). Не варто одразу лягати спати, краще прогулятися на свіжому повітрі або зробити руханку (потанцювати). Від відчуття важкості в шлунку позбавить імбирний чай з лимоном. Він же стимулює травлення. В аптеках є трав'яні збори, зелений, ромашковий або м'ятний чай для кращої роботи шлунка.

Голодування, фізіологічні процеси під час голодування.

Голодування – стан, що виникає в тих випадках, коли організм не одержує поживних речовин або одержує їх у недостатній кількості, або ж не засвоює їх внаслідок хвороби.

Голодування як соціальна проблема, а також як патологічний процес, що супроводжує низку захворювань, особливо травної системи, здавна привертає увагу дослідників. Накопичено багато фактів, які свідчать про те, що при голодуванні насамперед починають діяти пристосувальні механізми, відбувається своєрідна ферментативна адаптація організму до відсутності поживних речовин і перехід на ендogenous живлення. Разом із тим встановлено, що порушення задоволення потреби організму в їжі призводить до хвороб харчової недостатності, що виявляється в порушенні ферментних констеляцій тканин, і до розладу процесів обміну.

При цьому проблема голодування становить інтерес у зв'язку з використанням його як лікувального фактора.

Голодування за своїм походженням може бути фізіологічним і патологічним. Фізіологічне голодування періодично повторюється у деяких видів тварин у зв'язку з особливими умовами їх існування або розвитку (зимова сплячка деяких ссавців (бабаків, ховрашків), риб, плазунів). Частіше відзначають патологічне голодування.

Розрізняють голодування повне, неповне (кількісне недоїдання) і часткове (якісне). Повне голодування може бути без обмеження води, з обмеженням або зовсім без вживання води (абсолютне голодування). Неповне голодування розвивається в тому разі, коли в організм надходять усі живильні речовини, але в недостатній за калорійністю кількості.

Причини повного та інших видів голодування можуть бути зовнішніми і внутрішніми. Зовнішні причини – відсутність їжі. Внутрішні причини – вади розвитку в дітей, захворювання органів травної системи, інфекційні процеси, анорексія (патологічна відсутність апетиту).

На основі патофізіологічної характеристики, яка враховує стан обміну речовин і енергії, голодування можна розділити на три періоди: неощадливої витрати енергії; максимального пристосування; тканинного розпаду, інтоксикації та загибелі (термінальний період). Тривалість кожного періоду різна. У людини перший період триває 2-4 дні, другий фактично визначає термін голодування і може продовжуватися 40-50 днів, третій – 3-5 днів.

Безпосередньою причиною, що зумовлює порушення обміну при голодування, є розлад ферментних систем. Виникає дискоординація у процесах обміну, чітко узгоджених у нормі. Можливе накопичення проміжних токсичних продуктів. Теплопродукція підтримується протягом усього періоду голодування на мінімальному рівні і знижується до кінця третього періоду. Тепловіддача трохи скорочується. Інші життєві функції організму протягом першого і другого періоду голодування також зберігаються в межах, близьких до фізіологічних.

Повне голодування без води відбувається так само, як і з вживанням води, але тяжче і недовго (3-6 днів). Якщо вода не надходить ззовні, вона береться із тканин – це оксидатійна вода.

Неповне голодування (недоїдання) виникає частіше, ніж повне. Неповне голодування буває у тих випадках, коли організм хронічно недоотримує з їжею необхідну для енергетичних витрат кількість енергії (наприклад замість 10454-

10476 кДж (2500-3500 ккал) одержує 6280-8374 кДж (1500-2000 ккал) і менше. У зв'язку з тим, що таке голодування триває довго, розвиваються пристосувальні механізми. Основний обмін знижується більше, ніж при повному голодуванні (на 30-35% проти 10-20%). Дихальний коефіцієнт незначно знижується. Організм надзвичайно ощадливо витрачає енергетичні ресурси. Повільно зменшується маса тіла, що іноді маскується затримкою води. Разом із тим у тканинах розвиваються процеси дегенеративного характеру. При неповному голодуванні зміни більш тяжкі, ніж при повному, оскільки триває воно довше. Смерть настає при втраті близько 40% маси тіла. Зменшення вмісту білків крові знижує онкотичний тиск, що може призвести до розвитку набряків. Економне витрачання поживних речовин зумовлює зміни у поведінці та обміні речовин, тому виникає байдужість до зовнішнього світу, з'являються набряки, анемія, слабкість усіх м'язів.

Часткове голодування має ознаки, пов'язані з тим, яких саме речовин надходить недостатньо. Тому розглядають білкову, вуглеводну, жирову, вітамінну та мінеральну голодування та зневоднення. Ознаки окремих форм залежать від того, наскільки порушується функція, яку виконують дефіцитні поживні речовини.

Гігієнічні вимоги до режиму харчування. Оптимізація харчування

Функціональний стан організму людини, рівень її розумової й фізичної працездатності залежать від загальної калорійності денного раціону і раціонального розпорядку прийому їжі протягом доби. У дорослих 3-4-разове вживання їжі, у дітей дошкільного віку – 4-5-разове. Три основні прийоми їжі – сніданок, обід і вечеря; четвертим може бути другий сніданок або підвечірок (між обідом і вечерею) у залежності від умов і традицій життя. Загальні гігієнічні умови до режиму харчування – постійний час уживання їжі й пропорційне за часом доби співвідношення їх вмісту і калорійності. Ці правила зумовлені особливостями біоритму обмінних процесів людини.

Оптимальна калорійна вартість денного раціону приблизно наступна: сніданок – 30-35%, другий сніданок – 10-15%, обід – 35-40%, вечеря – 15-20%. Основну частину білкових і жирних продуктів доцільно приймати в першій половині дня. Вечеря повинна бути переважно вуглеводною (каші, вінегрети). Кожне вживання їжі повинно включати овочі і фрукти, бажано свіжі (салати). При помірних енерговитратах кількість ужитого хліба протягом дня не має перевищувати 250–350 г.

Відносний вміст білків у сніданку повинен бути більшим – 20-22%, жирів – 35, вуглеводів – 43-45%, у денному раціоні відповідно – 15, 30 і 55%. Обід має містити 40% від калорійності денного харчового раціону. Перевищення цього рівня викликає фізіологічне перенапруження органів травлення. На вечерю потрібно відносно менше білків і жирів; перевагу тут надають овочевим стравам, кашам, фруктам, нежирним сортам сиру, кефіру. Вечеряють за 3–4 год до сну: за цей час основний процес травлення завершується. Їжа не повинна бути дуже гарячою чи холодною. Рекомендується їсти повільно, ретельно пережовуючи.

Оптимізація харчування – проблема, яка потребує загального вирішення. Вона видається особливо важливою сьогодні бо зараз характерні дефекти харчування в глобальних масштабах. Оптимізація харчування необхідна також у зв'язку із проблемою їжі майбутнього.

Використання нерафінованих харчових продуктів (наприклад, цільнозернового хліба, неполірованого рису тощо), що є цінним саме по собі, при оптимізації харчування в умовах браку харчових ресурсів набуває особливо великого значення. Нерафіновані продукти і в більшості інших випадків мають переваги перед рафінованими.

Оптимізація харчування була важливою і корисною частиною національних, племінних і релігійних традицій, що забезпечували адекватний вибір їжі. При оптимізації харчування слід мати на увазі його національні особливості, асортимент відповідних продуктів (який залежний від навколишнього середовища, способу добування і обробки їжі), рівень технології тощо. Відомо, що відносно споживання енергії у вигляді жирів у ескімосів досягає 47%, а у кікуйю становить тільки 10%. На відміну від ескімосів європейці і американці, як і кікуйю, споживають значно менше жирів. Разом з тим слід мати на увазі, що люди, як правило, досить легко адаптуються до зміни раціону. Важливо також розробляти харчові технології, при яких під час приготування їжі, токсичні речовини або руйнувалися, або перетворювалися у нешкідливі.

Поняття адекватності дозволяє оптимізувати харчування відповідно до віку і характеру праці. Певні перспективи для оптимізації харчування відкриває поліпшення амінокислотного складу їжі шляхом введення в неї відповідних пептидів замість амінокислот. Пептидні гідролізати можуть бути рекомендовані для харчування ослаблених організмів, при короткострокових дієтах, при великих фізичних навантаженнях тощо.

Захворюваність населення як наслідок неповноцінного харчування

Несприятлива екологічна обстановка, наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, постійні стреси, неправильне харчування є причинами зниження імунітету населення України. Знижений імунітет характеризується наступним: сприйнятливістю до різних інфекцій; загостренням хронічних захворювань; станом слабкості та сонливості.

Все це ознаки авітамінозу. Повсюдно в наш техногенний час виявляється синдром еколого-професійної залежності, коли людина не хвора, але й не здорова. Клінічні дослідження жодних захворювань не виявляють, але людина відчуває себе досить погано. Такий стан здоров'я пов'язаний із неповноцінним харчуванням. Згідно із статистичними даними, раціон харчування жителів України розбалансований; найбільше в ньому не вистачає вітамінів С – до 80%, групи В – 40-80% та інших вітамінів – 20-30% (без градації за віковими категоріями). Неповноцінність споживаної українцями їжі є причиною 80% усіх захворювань в Україні і зниження тривалості життя.

Найгострішою проблемою в Україні є серцево-судинні захворювання. Кожні 45 с. з цієї причини в нашій країні вмирає людина. Ще й Гіппократ

зазначав, що ліки повинні стати їжею, а їжа – ліками. Друге місце в списку захворювань займає цукровий діабет – на його частку припадає 10 млн. осіб, 80% яких страждають на ожиріння. Третє місце щодо захворюваності українців належить онкологічним захворюванням.

Водночас стан здоров'я підростаючого покоління України гнітючий: 75% дітей народжуються хворими і лише 5% усіх новонароджених вважаються абсолютно здоровими. При цьому Україна посідає 20-е місце за тривалістю життя серед жінок і 52-е місце за тривалістю життя серед чоловіків.

У популяції є наявність великої кількості осіб, з одного боку, – із надмірною масою тіла (одним із провідних чинників ризику атеросклерозу; ішемічної хвороби серця; гіпертонічної хвороби; цукрового діабету), а з іншого – зі зниженою неспецифічною стійкістю до несприятливих чинників зовнішнього середовища й імунodefіцитами. Склад сучасних продуктів харчування вимушує вирішувати дилему – зменшити споживання їжі, що містить надлишок насичених жирів, моносахаридів і солі, з метою профілактики атеросклерозу, ожиріння й гіпертонії, тим самим посиливши дефіцит необхідних мікронутрієнтів, або збільшити кількість їжі, що вживається, ліквідувавши мікронутрієнтну недостатність, але різко посиливши ризик виникнення вище перелічених хвороб.

Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі

Гігієнічна оцінка організації навчального процесу в школі передбачає аналіз відповідності навчального навантаження гігієнічним вимогам. Ступінь навчального навантаження визначається кількістю уроків на тиждень, їх розкладом та важкістю, організацією уроків, перерв, обсягом домашніх завдань.

Розподіл уроків за кількістю і важкістю впродовж тижня та навчального року повинен узгоджуватися з тижневою та денною динамікою працездатності дітей.

Працездатність дитячого організму у процесі навчальної діяльності упродовж тижня і дня зазнає фазових змін: підвищуючись на початку діяльності, вона утримується певний час на високому рівні і поступово знижується, що свідчить про розвиток втоми. Вважається, що працездатність сягає оптимального рівня у вівторок, середу, нижчою вона є у четвер і понеділок, найнижчою – у п'ятницю. Упродовж дня найвищі показники працездатності реєструються на другому-третьому уроках, нижчими вони є на першому уроці, останні уроки характеризуються розвитком втоми.

У дні та години з низькою працездатністю обсяг навчального навантаження, зокрема кількість уроків на день, зменшують, планують «легкі» предмети, які не вимагають значного розумового напруження і пов'язані з переважанням динамічного компоненту (фізична культура, ручна праця, малювання, креслення, музика).

Тривалість періоду оптимальної працездатності визначається передусім віком дитини і є найкоротшою у молодшому шкільному віці. Згідно з гігієнічними вимогами до розкладу уроків у І-2-у класі перший урок відводять для предметів «середньої» важкості, до яких можна віднести математику.

Читання та письмо на початку навчання, навпаки, завдають учням значно більших труднощів унаслідок недосконалої техніки читання і напруження недостатньо розвинених дрібних м'язів кисті й проводяться, як правило, на другому уроці.

У 3-4-ому класах, коли діти вже оволоділи навичками читання, урок читання можна ставити першим, а другий урок відводити для математики, «Я і Україна» – предметів, складніших за змістом, ніж читання. Третій урок, на якому у першокласників з'являються перші ознаки втоми, використовують для занять «середньої» важкості, четвертий урок – для «легких», із переважанням динамічного компоненту занять.

З метою деякого підвищення працездатності на четвертому уроці заняття з ручної праці або фізкультури можна влаштовувати на третьому уроці в разі дотримання фізіологічно обґрунтованих норм навантаження у процесі їх проведення.

Ручну працю та фізкультуру доцільно ставити за розкладом у понеділок (день впрацювання) і четвер (початок зниження працездатності) і п'ятницю, музику – у п'ятницю.

У зв'язку із особливостями фізіологічних реакцій на навантаження у дітей середнього та старшого віку можливі певні відмінності динаміки тижневої та денної працездатності порівняно з класичним трифазним її типом. Зокрема, в учнів 5-9-х класів упродовж дня працездатність знижується на третьому й особливо четвертому уроках, підвищується на п'ятому і знову падає на шостому уроці.

В учнів 10-11-х класів поступово зменшується працездатність від третього – четвертого уроку. В учнів 5-6-х класів у середу працездатність найчастіше знижується, у четвер і п'ятницю знову дещо підвищується. У 7-11-х класах коливання працездатності менш помітні: підвищившись у вівторок, вона залишається на відносно високому рівні у середу, інколи в четвер, у п'ятницю – спад.

Рационально складений розклад передбачає оптимальне співвідношення й правильне чергування упродовж дня й тижня предметів природничо-математичного і гуманітарного циклів з уроками динамічного циклу. Здвоєні уроки допускаються лише у старших класах при проведенні лабораторних та контрольних робіт, уроків ручної праці, фізкультури у зимову пору при виконанні програми з лижної підготовки. Розклад уроків обов'язково погоджують зі шкільним лікарем.

Максимальна тривалість уроку 45 хвилин є оптимальною для учнів середніх та старших класів і граничною для молодших класів. Гігієнічні вимоги до структури уроку для всіх класів однакові. Урок, у процесі якого також спостерігається три фази змін працездатності, умовно поділяється на три частини: вступну – для організаційних заходів, опитування, основну – для викладення нового матеріалу, заключну – для тренувального відтворення. У молодших школярів тривалість оптимальної працездатності та активної уваги обмежується 15-25 хв., останні 10 хв. уроку особливо малоефективні. З огляду на це оптимальна тривалість уроку, яка відповідає функціональним

можливостям дитини, обмежується 30-35 хв. у I, 35-40 хв. – у II, 40 хв. – у III класі, а починаючи з IV класу – 45 хвилин.

Щоб запобігти передчасній втомі у процесі уроку, чітко регламентують у часі кожний різновид роботи, широко використовують зміну видів діяльності, зокрема ігрові моменти, застосовують різноманітні, насамперед наочні методи і технічні засоби навчання, фізкультурні паузи.

Домашні завдання задають з розрахунку їх виконання в межах до 1 год. у 1-ому класі; 1,5 год. – у 2-ому; 2 год. – у 3-4-ому класах; 2,5 год. – у 5-6-ому класах; 3 год. – у 7-ому; 4 год. – у 9-11 класах. Вони повинні збігатися з другим максимумом добової працездатності.

Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури

Уроки фізичної культури – основна форма фізичного виховання в школі. Їх зміст визначається державними програмами. В процесі уроків фізичної культури поряд із освітніми та виховними вирішуються й оздоровчі завдання. По можливості їх потрібно проводити на свіжому повітрі: такі уроки справляють більший оздоровчий ефект. Готуючись до уроків на свіжому повітрі, учитель має враховувати стан погоди і підготувати до цього дітей, у яких має бути відповідний одяг та взуття.

У обов'язки вчителі фізичної культури входить уміння і готовність бачити і визначати явні порушення гігієнічних умов проведення уроку фізичної культури. Встановлено, що оптимізація санітарно-гігієнічних умов сприяє поліпшенню здоров'я на 11%.

У процесі проведення занять з фізичної культури вчитель повинен:

- здійснювати контроль за станом робочих місць, навчального обладнання, наочних посібників, спортивного інвентарю.
- не допускати проведення навчальних занять, роботи гуртків і секцій у необладнаних для цієї мети і не прийнятих в експлуатацію приміщеннях;
- контролювати оснащення спортивного залу (відкритих спортивних майданчиків), освітлення, наявність аптечки;
- перед початком занять проводити ретельну перевірку місця проведення заняття, переконатися в справності інвентарю, надійності установки і кріплення обладнання.

Гігієнічні вимоги до уроку фізичної культури:

1. Зміст уроку та величина навантаження повинні відповідати стану здоров'я школярів, їх фізичній підготовленості, віку та статі.

2. Методично правильна побудова уроку із виділенням окремих структурних частин, створення оптимальної моторної щільності уроку та фізіологічного навантаження.

3. Виконання фізичних вправ, які сприяють зміцненню здоров'я, гармонійному розвитку та формуванню правильної постави.

4. Дотримання послідовності занять, їх поєднання з іншими уроками в розкладі навчального дня та тижня.

5. Проведення занять у спеціальному приміщенні (спортивній чи гімнастичній залі), на спеціально обладнаній пришкольній ділянці, майданчику, стадіоні, лижній трасі або у басейні.

6. Виконання учнями фізичних вправ у спортивному одязі та за температурних умов, які забезпечують загартування організму.

7. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог:

Санітарно-гігієнічні вимоги до спортивних залів:

– кількості місць в спортивному залі, у процесі проведення занять має встановлюватися з розрахунку 0,7 м на одного учня;

– підлога повинна бути без щілин, мати рівну, горизонтальну, неслизьку поверхню, яка до початку занять повинна бути сухою і чистою;

– вологе прибирання спортивної зали повинно проводитися не рідше як через 2 години занять;

– стіни повинні бути рівними і гладкими, фарба повинна бути стійкою до ударів м'яча;

– стеля спортивної зали повинна мати забарвлення, що не обсыпається;

– освітленість повинна бути не менше величин: 200-300 лк (люкс (1 люкс = 1 люмену на квадратний метр));

– керування освітленням повинно забезпечувати можливість часткового відключення освітлювальної установки;

– вентиляція повинна здійснюватися природним наскрізним способом;

– на всіх штепсельних розетках повинні бути встановлені запобіжні заглушки;

– в приміщенні на видному місці повинен бути план евакуації на випадок надзвичайного становища;

– в спортивній залі має бути не менше двох виходів.

Санітарно-гігієнічні вимоги до спортивного інвентарю та обладнання:

– всі спортивні снаряди та обладнання, встановлені в місцях занять, повинні перебувати в повній справності;

– гімнастичні снаряди не повинні мати у вузлах і зчленуваннях люфтів, хитань, прогинів, деталі кріплення повинні бути надійно зафіксовані;

– жердини брусів кожен раз перед початком занять повинні ремонтуватися по всій довжині. При тріщині жердину необхідно замінити;

– гриф перекладини перед виконанням вправи і після закінчення необхідно протирати сухою ганчіркою;

– гімнастична колода не повинна мати тріщин і задирок;

– опори гімнастичного козла повинні бути міцно укріплені в коробках корпусу. При висуванні ноги козла повинні міцно закріплюватися.

– гімнастичні мати повинні укладатися впритул один до одного;

– гімнастичний місток повинен бути підбитий гумою;

– м'ячі набивні використовуються за номерами, відповідно віку дитини і фізичним навантаженням;

– вага снарядів при метанні повинна відповідати віку і статі за правилами змагань.

Уроки з фізичної культури проводяться тричі на тиждень (по 45 хвилин) із первою 1 день. Рекомендована моторна щільність уроків для школярів становить 60-80%.

Гігієнічна характеристика підготовчої частини уроку фізичної культури: вправи сприяють підвищенню працездатності організму, його систем, органів, готують його до великих фізичних навантажень. Під час розминки підвищується тонус нервової системи, покращується координація рухів. Саме тому ввідна частина уроку має включати гімнастичні вправи для усіх суглобів, вправи на розтягування, щоб підготувати м'язи та суглоби до інтенсивних навантажень. Циклічні вправи (біг) сприяють підготовці організму (особливо серцево-судинної та дихальної систем) до основної частини заняття.

Гігієнічна характеристика основної частини уроку – підвищення функціонального стану організму школярів та їх фізичної підготовленості.

Дотримуватися наступних фізіолого-гігієнічних принципів: на одному занятті розвивати декілька рухових якостей, тобто зміст заняття має бути комплексним; об'єм фізичного навантаження, спрямований на розвиток певної рухової якості, має бути достатнім для досягнення тренувального ефекту, що визначається показниками лікарсько-педагогічного контролю та самоконтролю; фізичні навантаження необхідно чергувати за інтенсивністю впливу на серцево-судинну систему; фізичні навантаження необхідно чергувати за їх спрямованістю на розвиток певних м'язових груп.

Гігієнічна характеристика заключної частини – ця частина є важливою, оскільки має бути поступове відновлення функціонального стану. У цій частині бажано використовувати спеціальні вправи, які підсилюють ефект відновлення: на розслаблення, гнучкість, дихальні вправи. Тривалість цієї частини – 3-5 хвилин.

Важливого значення надається постійному медичному контролю за процесом фізичного виховання дітей та підлітків. Учні загальноосвітніх шкіл, середніх спеціальних та вищих навчальних закладів проходять медичне обстеження не рідше одного разу на рік.

Основною гігієнічною вимогою є попередження травматизму на уроках фізичної культури. Причини виникнення травматизму можуть бути різними: недодержання дидактичних принципів заняття; відсутність систематичного контролю діяльності учнів, страхування та допомоги; погана дисципліна на уроці; нераціональне розміщення учнів; несправний спортивний інвентар; ненадійність встановлення і закріплення обладнання; невідповідність місця занять санітарно-гігієнічним вимогам тощо.

Гігієна фізичного виховання осіб середнього та похилого віку

Для осіб середнього (44-60 років) та похилого віку (понад 60) характерним є процес старіння. У різних органах та системах організму відбуваються патологічні зміни. Спочатку сповільнюється обмін речовин, що спричиняє зниження активності тканинних ферментів та біохімічних реакцій у клітинах організму. У середньому віці знижується еластичність стінок кровоносних судин, звужується їх просвіт. Ці зміни є передвісниками

атеросклерозу та гіпертонії. Згодом погіршується скорочувальна здатність серцевого м'язу внаслідок збільшення сполучної тканини і зменшення м'язових волокон.

Після 40-50 років погіршується пристосованість судинного тону до змін кровообігу, пов'язаного із м'язовою діяльністю. Ще суттєвіші зміни відбуваються у похилому віці. Внаслідок значної атрофії легеневої тканини погіршується дихальна функція і зменшується кількість споживаного кисню.

Слабшає опорно-руховий апарат. Кістки стають тоншими, крихкими, знижується еластичність м'язових та сполучних тканин, зменшується рухливість хребта та інших суглобів, порушується координація рухів. З віком знижується збудливість та рухливість нервових процесів, знижується пам'ять, увага.

Фізичні вправи компенсують недостатність рухової активності, покращують обмін речовин, стійкість організму до шкідливих чинників навколишнього середовища, підвищують працездатність тощо. Хоча для цих вікових категорій і доступні майже всі види занять фізичною культурою, однак, враховуючи їхню знижену спроможність виконувати силові та тривалі фізичні навантаження, спрямованість занять має бути гігієнічною, основною формою – фізичні вправи оздоровчого характеру, дозування та інтенсивність навантажень – відповідати віку, стану здоров'я та фізичній підготовленості.

Щоб забезпечити правильне дозування фізичного навантаження, осіб середнього та похилого віку поділяють на спеціальні медичні групи. Першу групу складають практично здорові особи, які мають задовільну фізичну підготовленість; другу – особи, які мають відхилення у стані здоров'я і фізично мало підготовлені; третю – особи з низькою адаптацією до фізичних навантажень і значними порушеннями здоров'я.

Для осіб середнього віку, особливо, похилого віку дуже важливим є поступове збільшення фізичних навантажень. Слід використовувати всі види занять та вправ, особливо гімнастичних, спрямованих на підтримку гнучкості. Для профілактики відкладання солей та розвитку остеохондрозу дуже корисними є вправи для м'язів хребта, шиї та спини (згинання, розгинання, присідання, повороти тулуба). Значну увагу слід приділяти дихальній гімнастиці з акцентом на посиленій видих.

У похилому віці вправи виконують переважно у спокійному темпі, щоб забезпечити рівне, повне дихання, протипоказані вправи статичного характеру та ті, що пов'язані з затримкою дихання, напруженням та швидкими рухами. На функцію серцево-судинної та дихальної систем позитивно впливають ходьба та біг.

Заняття фізичною культурою і спортом у похилому віці мають проводитися під наглядом лікаря та при дотриманні всіх гігієнічних вимог щодо режиму праці та відпочинку, харчування, особистої гігієни та гігієни місць занять фізичними вправами. Для осіб похилого віку необхідно обмежувати повітряно-сонячні ванни, а при виражених формах захворювань серцево-судинної та дихальної систем, вони взагалі протипоказані.

Основними засобами фізичного виховання осіб середнього та похилого віку є: ранкова гігієнічна гімнастика; щоденна дозована ходьба; піший туризм, полювання, рибалка, збирання грибів і лісових ягід; ігри (городки, волейбол, настільний теніс тощо); плавання, велосипед, ходьба на лижах, катання на ковзанах, академічне веслування тощо.

Основними формами занять фізичною культурою в середньому та похилому віці є гігієнічна гімнастика, ходьба, біг та заняття у групах здоров'я.

У групах здоров'я (де переважним є емоційний фактор) на заняттях застосовують різні види фізичних вправ: гімнастичні та легкоатлетичні, пересування на лижах, катання на ковзанах, їзду на велосипеді, спортивні ігри (волейбол, баскетбол, теніс).

На початковому етапі занять, особливо за наявності суттєвих порушень функцій органів дихання та кровообігу, а також при недостатній фізичній підготовленості, слід виконувати вправи малої потужності без різких рухів, стрибків, бігу та статичних напружень і напруження.

На другому етапі занять у групах здоров'я значно збільшується обсяг легкоатлетичних вправ, спортивних ігор та плавання. Мета цього етапу — удосконалити рухові навички, зміцнити серцево-судинну та дихальну системи.

На третьому етапі обсяг вправ збільшується майже вдвоє, що дає змогу виправити дефекти постави.

З переходом від одного етапу до другого тривалість занять поступово збільшують: на першому етапі – 40-60 хв., на другому – 60-80 хв., на третьому – 90 хв.

Адекватність фізичних вправ потребам осіб старшої вікової групи оцінюється за ЧСС після припинення навантажень. Зазвичай користуються наступною формулою визначення гігієнічно оптимальної ЧСС: 170 мінус вік (роки) людини. У процесі тренувань аеробної системи навантаження, визначене за цією формулою, повинно виконуватися не менше від 3 хв., а краще – 10-20 хв. декілька разів з інтервалами відпочинку по 10 хв. Людям старшого віку силову витривалість рекомендують тренувати вправами з серійним повторенням (із відпочинком між серіями) на рівні, близькому до повторного максимуму, наприклад: 10 віджимань від підлоги – відпочинок – 10 вправ і т. ін.

При визначенні резерву частоти пульсу також ураховують вік: за формулою «220 – вік у роках» визначають максимальну частоту пульсу, потім від нього віднімають частоту пульсу у спокої. Наприклад: частота пульсу в 60-річній людині у спокої дорівнює 65 за хвилину. Тоді максимальна частота пульсу буде 160 за хвилину (220 – 60), резерв частоти пульсу – 95 (160 – 65). 65% від резерву частоти пульсу складає 62 удари за хвилину, 90% – 85 ударів за хвилину. Додаючи ці показники до частоти пульсу у спокої, отримуємо частоту пульсу при використанні його резерву на 65%, що дорівнює 127 (65 + 62), і при використанні його резерву на 90% – 150 (65 + 85). Проте фізичні навантаження при використанні резерву пульсу на 90% доступні не всім людям, оскільки вимагають доброго здоров'я, а також високої фізичної підготовки організму. В

оздоровчих тренуваннях застосовують і інші формули визначення верхньої межі пульсу з урахуванням віку.

На заняттях оздоровчим бігом (15-20 хв.) потрібно орієнтуватися на наступні показники ЧСС: до 30 років – 130-160 уд/хв, 31–40 років – 120-150, 41-50 років – 120-140, 51-60 років – 120-130 уд/хв.

Чітке дотримання порад лікаря, вимог щодо тривалості, обсягу, інтенсивності навантаження допоможе зберегти високу працездатність і добре здоров'я та самопочуття на довгі роки.

Гігієнічні вимоги до загартування повітрям, водою і сонцем

Загартування – одне з потужних та ефективних оздоровчих засобів фізичного виховання. Під загартуванням розуміють підвищення стійкості – адаптації організму людини до дії різноманітних несприятливих кліматичних факторів (холоду, тепла, сонячної радіації) внаслідок застосування комплексу систематизованих і цілеспрямованих заходів. Тобто загартування – це система гігієнічних заходів, спрямованих на підвищення стійкості організму до несприятливої дії різних чинників оточуючого середовища. Однак частіше під терміном «загартування» розуміють систему заходів, спрямованих на протистояння організму різним змінам метеорологічних умов.

В основі загартування лежить тренування центральних і периферичних ланок терморегуляторного апарату, вдосконалення механізмів регуляції віддачі й утворення тепла. Постійна систематична і цілеспрямована, строго дозована дія подразнювальних факторів призводить до розвитку адаптаційно-приспосувальних реакцій, знижує чутливість організму до їх дії. Так підвищується стійкість організму до змін факторів зовнішнього середовища, і провідна роль у цьому належить центральній нервовій системі людини.

Природа оздоровчої дії загартування на субклітинному рівні подібна до механізму дії фізичного тренування: створюється дефіцит АТФ і креатин фосфату та збільшується потенціал фосфорування. Генетичний апарат клітин активується, зростає створення мітохондрій – своєрідних енергетичних «фабрик» клітин; збільшується енергетична потужність клітин (потужність мітохондрій), вироблення АТФ на одиницю маси тканини, ліквідується її дефіцит; відповідно, розвивається адаптація до холоду, гіпоксії й фізичного навантаження. У результаті загартування не тільки вдосконалюється терморегуляція, але й відбуваються певні зміни в морфологічній структурі й фізико-хімічних властивостях різних тканин організму. Повторні температурні подразнення викликають потовщення епідермісу, зменшення вмісту води в шкірі, ущільнення біологічних колоїдів тощо. При загартовуванні активуються також імунні механізми. Через центральну нервову систему та її підкоркові утворення (гіпоталамус) активується функціональний стан гіпофізу – ендокринних залоз, що контролюють дію всіх ендокринних залоз.

Загартування холодом зміцнює здоров'я, підвищує розумову і фізичну працездатність, стійкість до інфекційних, алергічних, злоякісних захворювань, атеросклерозу, ожиріння, діабету. Спортсменам загартування дозволяє швидко адаптуватися до тренувальних навантажень, досягати значніших результатів;

воно зменшує небезпеку несприятливого впливу на їх організм фізичної і психічної перенапруги, ризиків зниження імунного захисту на піку спортивної форми.

Результат залежить від виду гартувального фактору (повітря, вода, сонце), способу його застосування (обтирання, купання, душ, плавання), рухової активності в цей період, інтенсивності і тривалості процедур, рівня загартування. Особливо важливою є локальна дія процедур, наприклад, загартування носоглотки, ніг, грудної клітки для профілактики інфекцій верхніх дихальних шляхів. Інтенсивність процедур повинна зростати поступово, а їх застосування має бути систематичним, щоденним або таким, що триває декілька разів на день. Якщо ж загартування нераціональне, можуть виникнути гострі й хронічні захворювання.

Загартувальна дія повітря в основному залежить від його температури, вологості й швидкості руху. Повітряні ванни бувають теплі (20-30°C), прохолодні (14-20°C) і холодні (нижче 10°C). У загартованих людей відчуття холоду виникає при більш низькій температурі. Найкращі місця для загартування повітрям – це затінені ділянки, що віддалені від джерел забруднення атмосфери. Якщо тепло, то повітряні ванни можна приймати лежачи, сидячи і в русі. Прохолодні та холодні ванни приймають поєднуючи їх з фізичними вправами. У процесі дощу, туману й вітру проводити процедури не варто. Дозують повітряні ванни або поступовим зниженням температури повітря, або збільшенням тривалості процедури при тій самій температурі.

Загартування повітрям (повітряні ванни) розпочинають приймати при температурі в приміщенні +18-20°C, повністю чи частково оголюючи тіло. Початкову тривалість процедури (10 хв.), щоденно збільшують на 3-5 хв., досягаючи 30-50 хв. залежно від віку і стану здоров'я. Загартування припиняють при температурі +12-15°C.

Критерієм адекватності процедури функціональним можливостям організму служить самопочуття. Поява відчуття ознобу, «гусячої шкіри» вказує на передозування загартувальної процедури.

Ефективним є поєднання загартування повітрям з одночасним виконанням фізичних вправ. При температурі +15°C і слабкому вітрі фізичні вправи на повітрі розпочинають у спортивному костюмі, а після 10-15 хв. заняття спортивний костюм знімають. У подальшому при такій температурі заняття починають без костюму (у трусах) або оголеним до поясу. Після такої підготовки можна розпочинати заняття й при нижчих температурах (до 0°C) у спортивному костюмі з оголенням тіла впродовж заняття.

У процесі прийняття повітряних ванн добре проводити самомасаж (розтирання, розминання, погладження): розпочавши з верхньої частини (голови), переходять на нижчі. Загартувальну дію мають також прогулянки, ігри, сон на відкритому повітрі.

Вода внаслідок великої теплопровідності викликає сильніше термічне подразнення, ніж повітря при такій самій температурі. Для загартування використовують прохолодну (+24-16°C) і холодну (нижче за +16°C) воду. При

загартовуванні водою застосовуються обтирання, душ, обливання, купання і плавання. Найінтенсивніше діє купання, найслабше – обтирання.

Загартування водою розпочинають з обтирання губкою, долонею чи мокрим рушником, спочатку – рук, потім – шиї, грудей, живота, спини, ніг. Початкову температуру води +28-30°C із поступовим зниженням на 1°C у день доводять до +15-17°C. Тривалість обтирання зростає від 30 с до 2-3 хв.

Обливання може бути місцевим (руки, потилиця, спина, груди, ноги) і загальним, при якому воду виливають на голову і плечі з віддалі 5-8 см від тіла. Душ інтенсивніше діє в порівнянні з обтиранням та обливанням. Він буває гарячим (+39-42°C), теплим (+36-37°C), індіферентним (+34-35°C), прохолодним (+20-33°C) і холодним (нижче від +20°C); контрастним (чергування води різної температури); за силою й характером падіння води на тіло – дощовим, каскадним, круговим, душем Шарко, підводним.

Найкращий загартовувальний ефект досягається за допомогою контрастного душу. Під дією теплої води судини розширюються, а під дією холодної – звужуються (гімнастика судин шкіри). Контрастний душ нормалізує тонус стінок дрібних артерій, сприяє зняттю і попереджає судинний спазм (профілактика судинних неврозів, гіпертонічної хвороби), нормалізує діяльність центральної нервової системи, покращує розумову працездатність, створює приємний емоційний стан, зменшує можливість виникнення застудних захворювань. Каскадний душ викликає інтенсивну рефлекторну і місцеву масажну дію. Душ Шарко і підводний душ-масаж мають гартувальну, масажну і іонізувальну дії.

Найінтенсивнішими з водних процедур є купання і плавання. Купання у відкритих водоймах розпочинають при температурі води +18-22°C і повітря – +20-22°C із 2-5 хв., потім поступово подовжують тривалість процедури до 10–20 хв. і більше. Кращий час для купання – літо, після зарядки, вранці і в 17-18 (16-19) год. залежно від кліматичних зон. Повторні купання протягом дня значно посилюють його дію на організм.

Зимове купання (моржування) – надзвичайно інтенсивний подразник, що викликає напружену реакцію всього організму (стрес), у першу чергу, нейроендокринної системи (гіпоталамуса, гіпофізу, надниркових залоз). Тривалість купання в перший сезон не повинна перевищувати 20 с, у другий – 40-50 с, у третій – 60-70 с. Раціональні зимові купання сприятливо впливають на організм, проте не можуть бути рекомендовані як масовий засіб загартування. Для моржування потрібно мати добре здоров'я, достатню попередню підготовку звичайними засобами загартування, наявність відповідних місць для купання (не можна купатися наодинці), а також проходити систематичний лікарський контроль.

Загартування сонцем – найдавніший і найпоширеніший метод і має загальнозміцнювальну профілактичну та лікувальну дію. Сонячне світло складається з видимого (сонячний спектр) і невидимого (інфрачервоного й ультрафіолетового) проміння. Поглинанню і розсіюванню сонячних променів в атмосфері сприяють атмосферний пил, дим, водяна пара. Інтенсивність дії на людину сонячної радіації залежить від здатності навколишньої місцевості

відбивати світло (альbedo). Добре відбивають сонячне проміння пісок, вода, сніг (особливо в горах), тим часом як трава, зорана земля його поглинають, тому інтенсивність сонячного опромінення на піщаному пляжі в два рази сильніше, ніж на трав'яному. При сонячному опроміненні виробляється вітамін D, але слід пам'ятати, що надмірне ультрафіолетове опромінення руйнує нитки ДНК (сприяє злякисним новоутворенням).

Сонячно-повітряні ванни потрібно розпочинати приймати протягом 2–3 днів у затінку. Спочатку на шкірі з'являється теплова еритема, а через 4–12 год. – ультрафіолетова еритема. Теплова блідне і зникає через 1 год., а ультрафіолетова – через 24–48 год. Кращий час для загорання влітку на півдні – вранці до 10 год. і звечора в 17–19 год., а в середніх широтах – до 11 год. і в 16–18 год. Приймати сонячну ванну потрібно не раніше як через 30–40 хв. після їжі і в горизонтальному положенні тримати ноги спрямованими в бік сонця. Обов'язково слід закривати голову (зонтом, шапкою). При систематичних заняттях спортом на відкритому повітрі потреба у спеціальних прийомах сонячних і повітряних ванн зменшується.

Особливу увагу слід приділяти правильному дозуванню сонячних ванн. Починають з 5–10-хвилинного перебування на сонці, а потім тривалість процедури збільшують на 5–10 хв., доводячи до 2–3 год. Водночас через кожну годину опромінювання необхідно робити 15-хвилинну перерву, перебуваючи у затінку. Надмірне перебування під сонцем може призвести до перегрівання організму та виникнення опіків на шкірі. Перегрівання може призвести до теплового або сонячного удару, сонячних опіків.

Обережність у сонячному загартовуванні потрібно проявляти в період змагань, коли спортсмен зазнає значних фізичних навантажень (індивідуальний підхід залежно від рівня фізичного розвитку, стану здоров'я, тривалості перебування на відкритому повітрі, характеру погоди тощо). Між закінченням сонячної ванни і початком тренування повинно пройти не менш ніж 3 год.

Рівні сонячного світла напряму впливають на здатність чоловіків до запліднення. Для покращення репродуктивних функцій чоловіків учені рекомендують частіше гуляти в сонячну погоду й отримувати адекватні дози ультрафіолету. Нестача сонця скорочує кількість сперматозоїдів у спермі і зменшує ймовірність запліднення яйцеклітини. Ультрафіолет ефективно попереджає фрагментацію ДНК сперми – одну з причин чоловічого безпліддя, яке виникає в більшості випадків через клітинне пошкодження внаслідок інфекцій, надмірного куріння тютюну або похилого віку батька.

Гігієна спортивного одягу та взуття

Процес фізичного виховання у школі вимагає від учнів використання спеціального спортивного одягу та взуття, до якого пред'являються наступні санітарно-гігієнічні вимоги:

– дівчата і юнаки повинні ретельно стежити за чистотою нижньої білизни, верхнього і спортивного одягу.

– одяг має бути зручним, досить легким, не надто теплим, не обмежувати рухів. Його розміри і крій не повинні стискувати дихання та ускладнювати кровообіг. З цієї ж причини не повинні бути тугими комірці, пояси та манжети;

– для занять в приміщенні взимку і тренування влітку одяг повинен відповідати метеорологічним умовам і особливостям виду спорту. У теплу погоду – спортивні труси, майка, тренувальний костюм з бавовняної тканини; в прохолодну – утеплений спортивний костюм;

– для занять фізичними вправами і спортом взимку на свіжому повітрі, одяг повинен мати три шари: нижня білизна, сорочка з фланелі, вовняний або флісовий костюм, вовняна шапочка і рукавиці. Добре також поверх надіти для захисту від вітру легку куртку. Гарно зарекомендувала себе якісна термобілизна для рухової активності в холодну пору року;

– взуття потрібно мати міцне, еластичне, зручне, легке і за розміром, що забезпечить стійкість ходи і не буде перешкоджати розвитку плоскостопості. Незручне, тісне взуття погіршує кровообіг, що впливає на теплообмінні процеси і не зігріває стопи. Таке взуття викликає садна, потертості і мозолі. Занадто вільне взуття також не зручне, воно натирає шкіру і викликає садна. Взимку взуття повинно бути на пів номера більше, яке слід надягати на теплі шкарпетки;

– спортивне взуття одягається тільки на уроки фізичної культури або тренування. Неприпустимо перебувати увесь шкільний день у тому взутті, в якому відвідувались уроки ФК або тренування;

– одяг та взуття потребують постійного догляду. Білизну необхідно прати після кожного уроку фізичної культури, заняття, тренування. Забруднене і намокле взуття слід очистити, просушити і змастити спеціальним кремом. Зберігати спортивний одяг та взуття потрібно в провітрюваному місці.

Особиста гігієна спортсмена

Гігієна спортсмена вимагає дотримання правильного режиму дня, догляду за своїм тілом, одягом, взуттям, спортивним інвентарем; загартування організму і дотримання заходів, які охороняють від різних захворювань. У режимі дня враховується не тільки розпорядок дня (підйом, зарядка, туалет тощо), але і весь складний процес тренування, навчання, роботи, відпочинку. Розмаїтість умов побуту спортсменів не дає можливість установити для всіх єдиний побутовий режим. Однак існують загальні гігієнічні правила, що повинні виконуватися в будь-яких умовах і періодах підготовки. Спортсмен або фізкультурник, який переносить великі фізичні навантаження, має спати в добу 8-9 годин. Сон – це гальмування кліток головного мозку, затримка їх діяльності. Відпочивати протягом дня рекомендується активно. Прийом їжі перед початком змагань повинен бути за 3-4 год. до старту по плаванню і бігу. За 1-1,5 год. до старту по плаванню і бігу можна рекомендувати прийом 50-60 м глюкози і 200 мг вітамінів С. Особливо повинні дотримувати режим харчування багатоборці III вікової групи.

Під гігієною статевого життя слід розуміти комплекс загальноприйнятих морально-етичних обмежень, цензів, які стосуються тих чи інших сторін

сексуальних відносин. Крім цього, розглядає в сукупності рівні фізичних, психічних, соціальних, емоційних та інших видів характеристик. Гігієна статевого життя містить у собі і рекомендації по утриманню від статевого контакту в період менструацій (в даний період сексуальний акт не тільки збільшує ризик інфікування, а й може викликати запальні процеси в сечостатевої системі партнера, а також ясна кровотеча у жінки), перший і останній триместри вагітності, а також в післяпологовий період. Утримання рекомендується і при різного роду урологічних та гінекологічних захворюваннях, щоб уникнути повторного зараження від партнера до партнера.

Гігієнічні заходи щодо профілактики втоми, перевтоми, перетренованості у спортсменів

Рациональний добовий режим створює оптимальні умови для діяльності та відновлення організму, а також сприяє підвищенню спортивної працездатності. В його основі лежить правильне чергування праці та відпочинку.

Дослідження вчених показали, що вся діяльність організму підпорядкована біологічним ритмам. Переважно вночі знижуються показники серцево-судинної, дихальної систем, температури тіла, сповільнюється обмін речовин. Впродовж дня ритмічно змінюється і працездатність людини. Постійно підвищуючись у ранкові години, вона досягає вершини о 10-13 годинах, знижується до 14 години. Після цього розпочинається друга хвиля підвищення працездатності, яка після 20 години поступово знижується.

Найбільш оптимальним періодом для тренувань є періоди з 10 до 13 години та з 16 до 20 години. При правильному та раціональному режимі виробляється певний ритм діяльності організму, в результаті чого спортсмен у певні години може найефективніше виконувати різні види роботи, тобто формується динамічний стереотип.

Рациональний режим не лише допомагає зберегти високу працездатність та ефективно тренуватися, але і дає можливість краще планувати свій час.

Прокидатися краще в один і той же час. Ранкова гігієнічна гімнастика – необхідна умова впрацювання організму. Саме вона прискорює перехід від сну до робочої повсякденної активності, тонізує центральну нервову систему, активізує роботу усіх органів та систем. Тривалість її – 15-20 хвилин. При виконанні ранкової гігієнічної гімнастики до роботи необхідно залучати усі групи м'язів.

У розпорядку дня необхідно передбачати години для активного і пасивного відпочинку, культурного дозвілля. При двох – та трьохразових тренуваннях бажано у періоди відпочинку між ними використовувати різні засоби відновлення (масаж, гідропроцедури).

Важливе значення в режимі дня має сон. Його тривалість для дорослих повинна складати 8-9 год. Сон – особливий та нічим не замінимий вид відпочинку. Систематичні недосипання та безсоння небезпечні тим, що викликають виснаження центральної нервової системи, зниження працездатності, послаблення захисних сил організму. Сон має бути

безперервним і проходити в одні і ті самі години. Бажано рано лягати (о 22-23 год.) і рано прокидатися (о 6-7 год.). Скорішому засинанню сприяють нетривалі прогулянки, теплові водні процедури.

Не слід забувати, що в окремих людей спостерігаються відхилення у добовій динаміці працездатності. Це стало причиною для умовного поділу людей на три категорії: «голуби» (аритміки), «сови» та «жайворонки».

Майже половина населення належить до «голубів». Вони легко пристосовуються до будь-якого режиму праці. Близько 35% людей – «сови». У ранкові години в них низька працездатність, а найвищого рівня вона досягає у другій половині робочого дня. Найефективніше «сови» працюють увечері.

Приблизно 15% всього населення – «жайворонки». Вони рано встають й мають високу працездатність у першій половині робочого дня. Це слід враховувати, складаючи розпорядок дня.

У режимі дня повинно передбачатись раціональне використання часу для допомоги рідним та відпочинку. Час перегляду телевізійних передач має бути обмеженим – 1-2 год. на день.

Важливу роль у режимі дня відіграє і харчування людини. Режим харчування забезпечує оптимальний розподіл прийомів їжі на протязі дня. Він залежить від характеру трудової діяльності, побутових та виробничих умов, індивідуальних звичок тощо. Найпоширенішим є триразове харчування з таким розподілом енергетичної цінності добового раціону: сніданок – 30%, обід – 45%, вечеря – 25%. Останнім часом перевагу надають чотириразовому харчуванню, яке більш обґрунтоване з фізіолого-гігієнічної точки зору, особливо для осіб розумової праці. Водночас розподіл енергетичної цінності в добовому раціоні такий: перший сніданок – 15%, другий сніданок – 25%, обід – 35%, вечеря – 25%.

Велике значення відіграє рівень цінності харчових продуктів та їх гігієнічна оцінка. Високу харчову цінність мають м'ясні продукти. Вони є основним джерелом біологічно цінних білків у харчуванні людини. Окрім білків, м'ясо містить жири, мінеральні елементи, вітаміни.

Режим харчування повинен узгоджуватися з планом тренувань. Час прийому їжі має бути регулярним – водночас вона краще перетравлюється та засвоюється. Неможна тренуватися голодним, а також одразу після їжі, так як це знижує працездатність. Перерви між прийомами їжі не повинні перевищувати 6 годин.

Розробити режим, однаковий для всіх осіб, які займаються фізичною культурою і спортом, неможливо. Проте є загальні фізіологічні й гігієнічні положення, на основі яких спортсмену потрібно встановити особистий режим і згідно зі своїми особливостями й можливостями суворо дотримуватися його. Слідування раціональному режиму сприяє виробленню корисних умовних рефлексів, наприклад, при харчуванні.

Фактор часу як умовний подразник має значення не тільки в зовнішній поведінці людини, але й у перебігу складних внутрішніх біохімічних процесів.

Основні правила організації розпорядку дня:

– ранкове підняття в один і той самий час;

- виконання ранкової гігієнічної гімнастики і водних процедур;
- уживання їжі в один і той самий час не менш ніж 3 рази протягом дня (краще 4 рази на день);
- самостійні (домашні) заняття з навчальних дисциплін щоденно в одні й ті самі години;
- перебування на повітрі на менш як 2 години на день;
- не рідше 3 разів на тиждень по 2 години заняття фізичними вправами або спортом з оптимальним фізичним навантаженням;
- сон не менш ніж 8 годин на добу, в один і той самий час.

Підтримання ритмічного режиму життєдіяльності – одна з важливих умов економної й високопродуктивної роботи організму. Такий режим сприяє завчасному налаштуванню організму і його систем на очікувану діяльність, здійснювану за механізмом умовного рефлексу на певний час. Режим виховує організованість, цілеспрямованість, волю, привчає до самодисципліни.

Порушення режиму нерідко призводить до зниження працездатності (розумової й фізичної), поганого самопочуття, зниження спортивних результатів, скорочує «спортивне довголіття», шкідливо впливає на здоров'я.

Вимоги до харчування спортсменів

Для спортсменів-новачків, у яких величина тренувальних навантажень значно менша, ніж у висококваліфікованих спортсменів, а відповідно менші й витрати енергії, добова норма споживання білка дещо нижча – 1,5-2 г на кілограм ваги. Проте незалежно від спеціалізації й кваліфікації спортсмена білки повинні забезпечувати не менше 17% від загальної калорійності харчового режиму. Тваринні жири мають становити 80-85% від усіх жирів їжі, решта ж – рослинні жири. Вуглеводна частина харчового раціону спортсмена повинна на 64% складатися з крохмалю і на 36% – із більш простих цукрів, наприклад, із цукру і глюкози. Перед тренувальними зборами і великими змаганнями потрібна комплексна вітамінізація. Тому протягом перших п'яти днів зборів спортсмени (для марафонців, велогонщиків на шосе – протягом 10 днів) повинні щоденно приймати по 4 полівітамінні драже і по 4–8 драже з вітаміном Е, а після цього переходити на підтримувальні дози.

Денний розподіл добового харчового раціону залежить від часу основного спортивного навантаження. Якщо воно припадає між сніданком і обідом, сніданок має бути висококалорійним (30-35%), невеликим за об'ємом, легким для засвоєння, багатим на вуглеводи, фосфор, вітамін С і харчові речовини, що підвищують функціональний стан центральної нервової системи. Він не повинен містити жири з високою точкою плавлення і харчові продукти з високим вмістом клітковини. Бажано включати м'ясо, ковбасні вироби, сир, какао чи каву, овочі (картоплю, помідори, моркву, зелену і ріпчасту цибулю).

Обід повинен за калорійністю складати 35-40% і включати великий об'єм білків тваринного походження (м'ясо – свинина, баранина), вуглеводів і жирів, а також багаті на клітковину овочі (капуста, бобові).

Калорійність вечері за визначенням становить 25-30% і має сприяти відновленню тканинних запасів для підготовки організму спортсмена до

наступних навантажень. До меню вечері включають каші, домашній сир і вироби з нього, овочі, багаті на вітамін В1 (капуста, кабачки, помідори), рибні страви.

Для забезпечення повноцінного нічного сну потрібно уникати продуктів, що довго затримуються у шлунку, викликають надмірне збудження центральної нервової системи, різко посилюють діяльність шлунково-кишкового тракту (яловичини, жирної свинини, шпикку, баранини, сиру, шоколаду, гострих приправ).

Якщо ж тренування або змагання відбуваються в другій половині дня (між обідом і вечерею), обід повинен складатися з продуктів, не обтяжливих для шлунка. Продукти, багаті на клітковину, включають до раціону вечері, а такі, що довго затримуються у шлунку, – у сніданок. Відносна калорійність обіду знижується до 30-35%, калорійність сніданку і вечері відповідно зростає.

Особливості харчування спортсмена при тренуваннях у жаркому кліматі. До безпосереднього фізіологічного впливу на організм спортсмена фізичної роботи приєднується і вплив ряду несприятливих специфічних кліматичних факторів (висока температура, вологість, сонячна радіація). Тому в умовах жаркого клімату підвищується потреба організму в білках, вітамінах і мінеральних солях.

Спортсмени особливо відчувають спрагу і для її тамування випивають надмірну кількість води. Тому питний режим регламентується вживанням рідини, багатой на солі, вітаміни й органічні кислоти: це фруктові соки, вода, підкислена лимонним соком із додаванням кухонної солі. Важливе значення набувають різноманітність їжі, використання гострих приправ, що збуджують апетит.

Сніданок має відбуватися раніше, бути невеликим за об'ємом і легкозасвоюваним, але висококалорійним.

Обід, який припадає на найжаркіший добовий час, повинен мати мінімально достатній об'єм і калорійність (невелика кількість міцного бульйону або холодні овочеві і фруктові супи, ніжне м'ясо або риба, компоти). У зв'язку зі зменшенням об'єму обіду і його калорійності після годинного відпочинку, ближче до вечірнього тренування, рекомендують легкий підвечірок (каву, чай з лимоном або компот із булочкою чи печивом).

Вечеря повинна бути відносно калорійнішою, ніж сніданок та обід, і проходити за 2,5 год. до сну.

Особливості харчування спортсмена у процесі змагань. Вимоги до раціону і режиму харчування спортсменів у дні змагань зводяться до наступного: не вживати жодних нових харчових продуктів. Усі продукти мають бути апробовані попередньо у процесі тренувань або попередніх змагань. Спортсмен повинен завчасно знати, яка їжа входить до раціону і коли її треба приймати; уникати переїдання, їсти часто, невеликими порціями і тільки легкозасвоювану їжу; збільшувати вміст вуглеводів у раціоні і знижувати фізичні навантаження, створювати запаси глікогену, необхідні для виконання змагальної роботи. Гарантія готовності до змагань – нормальний або підвищений вміст глікогену в м'язах і печінці (досягається зменшенням обсягу

й інтенсивності тренувань за тиждень до змагань або збільшенням уживання вуглеводів чи поєднанням обох цих методів). Проте слід пам'ятати про можливість збільшення маси тіла (наприклад, якщо в організмі запаси глікогену зросли вдвічі, то при м'язовій масі 30-35 кг відбудеться збільшення маси тіла на 1600-1800 г. Зумовлено це тим, що у м'язах 1 г глікогену зв'язує приблизно 3 г води); уживати легку їжу за день до змагань. Потрібно збільшувати надходження вуглеводів до організму поступово, протягом тижня до змагань.

У день змагань на сніданок потрібно подавати продукти переважно вуглеводневі, легкозасвоювані, багаті на фосфор і вітамін С; на обід, щоб забезпечити максимальне відновлення функціонального стану після змагань, – продукти, що містять тваринні жири і вуглеводи. Водночас слід вибирати продукти, багаті на крохмаль, щоб вода з кишечника поступово всмоктувалася, а запаси глікогену печінки краще засвоювалися і поповнювалися. Якщо змагання відбуваються у вечірній час, обід має бути легкозасвоюваним, невеликим за об'ємом, але калорійним і завершуватися не менш ніж за 3 год. до змагань.

Харчування спортсмена у відновному періоді після змагань. Головне завдання після завершення тривалого виснажливого фізичного навантаження – забезпечення регідратації з подальшим відновленням запасів вуглеводів, швидким відновленням спортивної форми. Найвища інтенсивність ресинтезу глікогену печінки і м'язів спостерігається відразу ж після тривалої важкої роботи при низьких запасах вуглеводів в організмі. Для відновлення запасів вуглеводів кращим є вживання цукру або глюкози на фініші. Це сприяє не тільки накопиченню глікогену в печінці, але й прискорює відновлення її нормального фізіологічного стану. Звичайно рекомендується вживати 0,7-1,5 г вуглеводів на 1 кг маси тіла в перші 30 хв. після завершення виконання фізичного навантаження. Для повного відновлення протягом доби потрібні 9-10 г вуглеводів на 1 кг маси тіла. Протягом 2-3 днів після змагань у харчовому раціоні дещо знижується кількість жирів і відповідно збільшується об'єм вуглеводів і вітамінів.

У такий спосіб, в окремі періоди підготовки спортсменів залежно від конкретних педагогічних завдань і спрямованості тренувань раціони харчування повинні мати різну орієнтацію-білкову, вуглеводну, білково-вуглеводну тощо.

Гігієнічна оцінка засобів фізичної реабілітації

Реабілітація – це функціональне і соціально-трудове відновлення хворих на інвалідів, яке здійснюється проведенням комплексних медичних, психологічних, педагогічних, професійних та інших заходів за допомогою яких можна повернути людину до звичайного життя й праці. Пріоритет медичного аспекту реабілітації незаперечний з огляду на те, що органи соціального забезпечення, освіти, громадські організації, враховуючи стан здоров'я певної особи, в подальшому проводять свої реабілітаційні заходи. До останніх відносяться: конструювання та виготовлення технічних пристроїв, протезів,

засобів пересування; будівництво санаторних та інших закладів, виробничих майстерень; юридично-правове і соціальне забезпечення життя, праці та побуту реабілітованих. Фізичній реабілітації підлягають хворі з травмами і деформаціями опорно-рухового апарату, серцево-судинними, неврологічними і психічними захворюваннями; набутими і вродженими дефектами; після хірургічних втручань; інфекційними і хронічними захворюваннями і, загалом, ті особи, які потребують поступової адаптації до фізичних і психічних навантажень професійного і побутового характеру, праці з меншим обсягом навантажень чи перекваліфікації, розвитку навичок самообслуговування, вироблення постійної компенсації у разі незворотних змін.

Комплекс реабілітаційних заходів у тому чи іншому вигляді починається після поступлення хворого в лікарню. Проводяться вони за індивідуальною програмою протягом лікування у стаціонарі і продовжуються після виписки у реабілітаційному центрі, спеціалізованому санаторії, поліклініці, у процесі диспансерного нагляду. Найбільш ефективно фізична реабілітація проводиться у спеціалізованих реабілітаційних, які укомплектовані лікарями відповідних спеціальностей, інструкторами з лікувальної фізичної культури та працетерапії, фізіотерапевтами, психологами, логопедами, педагогами, соціологами, протезистами та юристами. У такі центри хворі переводяться з лікарні для завершення лікування і досягнення реабілітації в межах наявного захворювання. Призначає хворому фізичну реабілітацію лікар. Він, залежно від терапевтичного чи хірургічного лікування, загального стану хворого, перебігу захворювання або травми та їх наслідків, етап, віку, професії, функціональних можливостей і фізичної здатності організму визначає показання і протипоказання до застосування засобів реабілітації, призначає руховий режим, час, обсяг, вид, період та етап реабілітації, послідовність застосування її засобів, залучає до цього комплексного процесу відповідних фахівців, координує їх колективні дії. Серед них фахівець з фізичної реабілітації, що закінчив вищий навчальний заклад з фізичної культури і спорту, займає одне з провідних місць у відновлювальному лікуванні. Виконуючи призначення лікаря, він підбирає засоби і форми лікувальної фізичної культури, розробляє методiku застосування фізичних вправ на ранніх етапах лікування, окреслює і виконує програму подальшого функціонального відновлення і фізичної дієздатності хворого, виявляє і розширює резервні можливості організму, тренує його і готує до фізичних навантажень на роботі і в побуті, повертає до активної участі у житті суспільства. Головним завданням є визначення ефективності застосовуваних засобів шляхом порівняння показників фізичного стану до та після застосування, що дозволяє зробити відповідну корекцію форм та методичних підходів до хворого щодо його фізичної реабілітації.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

«Механізми управління здоров'ям людини»

Інформативність рівня соматичного здоров'я, який визначається за резервами біоенергетики

Поняття здоров'я тісно пов'язане з поняттям життєздатність організму, тобто його властивостями до виживання у змінних умовах виживання, протидіяти патогенним чинникам, компенсувати зміни функцій, які виникають під їх впливом. Щодо людини, то вона повинна мати здоров'я для виконання своїх біологічних і соціальних функцій, тобто мати енергію життя.

Фізики назвали енергію царицею світу, а ентропію її тінню. Поняття ентропії має двояку природу. З одного боку, ентропія – це розсіювання системою тепла, а з іншого – міра упорядкування системи. Чим більша ентропія, тим менш упорядкована система. Під час еволюції зростала упорядкованість структур. Але ентропія демонструє лише потоки вільної енергії.

Основною умовою існування всього живого на Землі є можливість поглинати енергію із навколишнього середовища, акумулювати її й використовувати для здійснення процесів життєдіяльності. Життя підтримується витрачанням енергії: це робота клітин, процеси всмоктування, виділення синтезу, регенерації, скорочення м'язів, енергія нервових імпульсів. Водночас спостерігалась одна важлива закономірність: чим сильніший апарат мітохондрій, які утворюють енергію, тим більший діапазон зовнішніх впливів система здатна витримати й відновити свою структуру.

На рівні органа існує така ж закономірність, чим менший резерв енергії, тим швидше та сильніше проявляється у вигляді порушення гомеостазу наслідок впливу на орган будь-якого ушкоджувального фактора.

Головним механізмом накопичення енергії є біологічне аеробне окиснення.

Здатність швидко мобілізувати ресурси органів, систем і всього організму – перша умова швидкої адаптації до дії екстремальних чинників. Усі основні фактори реакції стресу – посилення секреції кортикотропіну гіпофізом, кортикостероїдів наднирниками, гіперплазії їх кори і навіть утворення виразок у шлунково-кишковому тракті (мобілізація білків з метою утворення глюкози) – є ланками термінової адаптаційної реакції, спрямованої на мобілізацію енергетичного потенціалу. І чим більше утворюється енергії на одиницю маси організму, тим ефективніше здійснюється біологічна функція.

Енергія, яка утворюється при біологічному окисненні, частково розсіюється у вигляді тепла, а частково акумулюється шляхом фосфорилування з утворенням АТФ – аденозинтрифосфорної кислоти, яка зосереджує велику кількість енергії.

Визначення потужності аеробного утворення енергії, тобто максимального споживання кисню (МСК) проводиться за допомогою прямих і непрямих методів.

При прямому визначенні МСК людині задається фізичне навантаження «до відмови» та визначається об'єм спожитого кисню. При непрямих методах

визначення МСК проводиться на підставі розрахунків, які базуються на даних споживання кисню при певних фізичних навантаженнях, наприклад, після бігу протягом 12 хвилин. Кореляція між виконаною роботою (отриманим результатом) і МСК складає 0,897:

Подолана за 12 хв. відстань, км	Максимальне споживання кисню, мл/хв./кг
до 1,6	до 25,0
1,6-2	25,0-33,7
2,01-2,4	33,8-42,5
2,41-2,8	42,6-51,5
понад 2,8	понад 51,6

Для утворення енергії потрібний кисень. Тест Купера дозволяє реально визначити функціональний клас аеробної здатності за відстанню, яку пробігає людина за 12 хв, і скільки максимально поглинає кисню (МПК). Наприклад менше 1,6 км пробігає, менше 25 мл кисню поглинає. Кореляція між показаним результатом і МПК становить 0,897.

Доведено, що МСК – це показник, який характеризує стійкість організму до дії різноманітних екстремальних факторів, від гіпоксії та крововтрати до впливу радіаційного випромінювання. Установлено також оптимальне значення рівню аеробної здатності, нижче нього зростає ризик смерті. Воно становить 9 метаболічних одиниць для жінок і 10 – для чоловіків.

Разом з тим слід пам'ятати, що використання методу фізичних навантажень «до відмови», а також тест Купера є небезпечними для людей з прихованими формами серцево-судинних захворювань.

Таким чином, контроль за енергетичним потенціалом дозволяє прогнозувати стан здоров'я. Водночас певний рівень утворення енергії може бути критерієм адекватності адаптаційних можливостей людини, порогом, за яким можуть поширитись деструктивні процеси в організмі з відповідними наслідками.

Починаючи з 25 років, у людини відбувається зниження питомої швидкості теплопродукції на 3,0-7,5% за кожні 10 років. В основі цього явища лежить зміна активності ферментів, концентрації мітохондрій у клітинах тощо. З цього випливає закономірність зниження рівня здоров'я з віком і вихід за межі «безпечної зони», коли розвиваються хронічні хвороби. Додержання принципів здорового способу життя індивідумом дає можливість йому до 60 – річного віку бути в «безпечній» зоні.

Оцінка енергопотенціалу організму людини

У формуванні здоров'я відіграють роль: спадковість; спосіб життя сім'ї, в якій росте дитина; наявність і вираженість екзогенних факторів ризику в період росту і розвитку організму, що зумовлено соціальним середовищем, де виховується дитина: харчування, рухова активність, шкідливі звички тощо.

Високий рівень екзо – та ендогенних факторів ризику ведуть до більшої вірогідності захворювань у дорослому стані. Існує сімейна агрегація рівнів

ризик – це спадковість, умови життя, які мають домінуюче значення. Так, паління, вживання алкоголю, риси особистості типу А і низька фізична активність впливають на рівень ліпідів у дітей і підлітків, як і у дорослих.

Аеробні можливості підростаючого покоління за останні 10 років знизились на 25-30%. Вплив факторів ризику відбивається на антропометричних показниках, тобто на фізичному розвитку, який є єдиним позитивним показником здоров'я.

Фізичний розвиток – це комплекс морфо-функціональних властивостей організму, які визначають запас його фізичних сил і характеризують віковий рівень біологічного розвитку дитини.

Перевищення норми показників найчастіше пов'язано з підвищенням кількості жирової тканини в загальній масі тіла. Але збільшення росту і маси – це лише зовнішні прояви процесу розвитку, який має свої закономірності й властивості.

Ознакою живої системи, яка відрізняє її від неживої, є «стійка нерівновага». Чим вищий енергопотенціал системи, тим вища життєздатність організму. Вивільнення енергії і трансформація її в різні фізіологічні процеси здійснюються завдяки нейроендокринній регуляції організму.

В процесі філо- і онтогенезу відбувається підвищення складності й надійності системи.

Інформативність рівня соматичного здоров'я, який визначається за резервами біоенергетики

Фізичний розвиток як комплекс морфо-функціональних властивостей організму, що визначає запас його фізичних сил і відображає рівень його вікового розвитку. Тобто це єдиний позитивний показник здоров'я. Антропометричні показники (довжина тіла, маса тіла) – це зовнішні показники, їх використовують для дітей 3-4 років. Для дітей старших за 3 роки треба переходити до показників біоенергетики, які оцінюють за показниками максимального споживання кисню (МСК).

МСК, як тест на загальну витривалість, використовують біг на 1500 м (хв. за с). Водночас розподіл дітей молодшого віку на функціональні класи (рівні здоров'я) здійснюється з використанням нормативів:

Функціональний клас	Рівні аеробних можливостей	Час бігу на 1500 м (хв./с)	
		Хлопчики	Дівчатка
I	Низький	Більше 11,30	Більше 12,30
II	Нижче середнього	10,31-11,30	11,31-12,30
III	Середній	9,01-10,30	10,01-11,30
IV	Вище середнього	8,01-9,0	9,01-10,00
V	Високий	8,00 і менше	9,00 і менше

Експрес – оцінку максимальних аеробних можливостей здійснюють на основі відстані, яку пробігають діти за 12 хв. (12-хвилинний тест Купера):

Функціональний клас	Рівні аеробних можливостей	Вік, роки				
		6-8	9-10	11-12	13-14	15-16
I	Низький	1000-1550	1100-1750	1126-1895	1401-2051	1976-2395
II	Нижче середнього	1560-1799	1755-1900	1965-2175	2110-2250	2429-2545
III	Середній	1800-1980	1960-1986	2195-2301	2360-2501	2590-2661
IV	Вище середнього	2000-2249	2140-2335	2333-2415	2580-2665	2682-2772
V	Високий	2250 і більше	2400 і більше	2497 і більше	2744 і більше	2827 і більше

Перед виконанням тестів із біговим навантаженням треба обов'язково здійснювати медичний огляд. Резерви енергоутворення характеризуються тестами на фізичну працездатність. Але тільки загальна витривалість характеризує максимальні аеробні здібності.

Для комплексу тестів включають індекс Робінзона, результати різних функціональних проб, тону м'язів, які поглинають кисень, враховують вікові нормативні тести. Індекс Робінзона = $(\text{ЧСС} \times \text{АТС}) : 100$. Чим нижчий цей індекс у спокої, тим вищі максимальні аеробні можливості.

Максимальні аеробні можливості корелюють (МЕМ, л/хв.) з показником поверхні тіла (0,82), довжиною тіла (0,32), масою тіла (0,74), окружністю грудної клітки (0,68), динамометрією (0, 57), ЖЕЛ (0,57), кількістю випадків гострих захворювань (0,427) та кількістю пропущених днів по хворобі (0,438).

Прогнозування здоров'я

Люди намагались передбачити свій завтрашній день, що їх чекає: здорове повноцінне життя чи хвороби або смерть. «Прогноз» – означає передбачення. Існує науковий та інтуїтивний прогноз, останній базується на неусвідомленій логіці, стані подій та практичному досвіді оцінки майбутніх подій. У лікарській практиці береться до уваги конкретна хвороба, організм хворого, його вік, стать, положення в суспільстві, його спадкові особливості та зміни, під впливом яких знаходиться хворий. Прогнозування – це лікарське мистецтво. Набагато важче прогнозувати хворобу у здорової людини, а це є одним із головних завдань науки про здоров'я. Суть прогнозування – це пошук факторів підвищеного ризику розвитку хвороб, визначення їх характеру й сили з наступним складанням власне прогнозу. І цей прогноз може бути правильним лише у випадку дії на організм тих факторів, які було враховано у процесі прогнозування.

Фактори ризику для інфаркту та інсульту майже однакові, але в природі спостерігаються тенденції щодо зростання або зниження тієї чи іншої хвороби. У людей із патологією хребта найчастіше розвиваються хвороби серця.

Ці дані дозволяють сформулювати проблему щодо пошуку загальних факторів ризику, однотипних для багатьох хвороб. Підходи до розв'язання даної проблеми розробляються сьогодні. Враховуються: рівень здоров'я нижче «безпечного»; параметри організму й ризик виникнення хвороби чи тривалості життя.

Наприклад, чим вища концентрація кальцію в крові старої людини, тим більше шансів на оздоровлення. Прогностично інформативними є рівень гемоглобіну, натрію та сечовини у крові. У довгожителів високий рівень амінокислот у крові і низький – перекисних сполук, а швидке падіння рівня амінокислот і підвищення перекисів передуює смерті. Рівень імуноглобулінів та Т – і В-лімфоцитів дозволяють прогнозувати смерть практично здорових людей протягом трьох років.

До основних методів прогнозування належать: інтуїтивне передбачення, аналогія, екстраполяція і моделювання.

Інтуїтивне передбачення – це заснована на минулому досвіді здатність приймати правильні рішення без усвідомлення їх доказовості на даний момент.

Аналогія часто лежить в основі інтуїтивних передбачень.

Метод екстраполяції полягає в тому, що на графіку відображаються результати дослідження якогось показника, потім криву продовжують далі й прогнозують можливий варіант розвитку даного показника.

Моделювання передбачає побудову складної моделі об'єкта прогнозування. Чим більше параметрів є в моделі, тим точніший прогноз.

Проблема верифікації прогнозу – визначення достовірності. Для оцінки ефективності й надійності прогнозу використовують два шляхи: апіорний та апостеріорний. Апіорний передбачає перевірку ще до того, як відбудеться подія, що прогнозується. Апостеріорна верифікація передбачає оцінку відповідності різних прогнозів до подій, які реально відбулися.

Прогноз завжди ризик. Прогнозуючи здоров'я, треба враховувати: вік, стать, тип конституції, спадковість, темпи старіння (біологічний вік), фактори ризику, типи кровообігу, рівень соматичного здоров'я та ін. Вік найсильніший критерій. «Старість приводить людину до пірви, в яку її штовхає хвороба». Зі зростанням віку зростає смертність. Виділяють чотири основних типи кривих виживання: 1 – популяція, в якій більшість вмирає у молодому віці; 2 – вірогідність смерті не залежить від віку; 3 – ситуація, при якій на одиницю часу вмирає визначена кількість осіб; 4 – більшість членів популяції доживає до

максимального віку. Саме такому типу відповідає крива виживання в економічно розвинутих країнах.

Стать як критерій прогнозу. Захворюваність, смертність і тривалість життя чоловіків і жінок різняться в усіх популяціях. Це залежить від умов життя. У малорозвинених країнах жінки помирають раніше, що викликано нерівним положенням жінки в сім'ї і суспільстві, недосконалою системою допомоги в пологах. У економічно розвинутих країнах більша смертність і менша тривалість життя характерні для чоловіків, що пов'язано з палінням, алкоголізмом, травматизмом. Жіноча стать покликана зберігати, а чоловіча –

змінювати генетичну інформацію (генофонд) популяції в її стосунках із навколишнім середовищем. Кінцевий результат такого розподілу – підвищення адаптивності усїєї популяції в цілому.

Захисні механізми жіночого організму зумовлені більшим вмістом ліпопротеїдів і захисною дією естрогенів. Чоловічі статеві гормони, навпаки, не допомагають виживанню чоловіків. Кастровані коти живуть довше. Різниця в хромосомах і генах у чоловіків приводить до виникнення хвороб – гемофілії, дальтонізму. Але рак щитоподібної залози й злоякісна меланома у жінок зустрічається у 2 рази частіше, ніж у чоловіків. Аутоімунні захворювання також частіше виникають у жінок, ніж у чоловіків.

У основі роботи над прогнозом здоров'я населення лежать такі принципи:

1. Конструктивність;
2. Багатоваріантність;
3. Регіоналізація;
4. Облік соціальної стратифікації суспільства;
5. Використання результатів інших прогнозів (економічного, демографічного, екологічного, технологічного та інших.);
6. Оцінка ретроспективної та сучасної санологічної ситуації в країні й у її регіонах.

Якість громадського здоров'я безпосередньо залежить від соціально-економічних умов. Можна з упевненістю стверджувати, що справжній рівень здоров'я населення служить найточнішим, адекватним відбитком якості життя.

Будь-які помітні зміни умов життя нас дуже швидко б'ють по ролі здоров'я. Багато негативні проблеми громадського здоров'я пов'язані переважно з соціально-побутовими і виробничими чинниками (низькі доходи населення, погане якість харчування і питної води, недостатня забезпеченість житлом, погані умови праці, незадовільна сфера обслуговування та молодіжні організації дозвілля населення, алкоголізм, наркоманія, деградація моральними принципами, постійний психоемоційний стрес тощо.)

Вирізняють 4 основні групи критеріїв, якими оцінюється стан здоров'я населення:

- показники природного руху населення (народжуваність, смертність загальна і його дитяча, середня тривалість життя);
- показники поширенні й частоти виникнення окремих захворювань (інфекційних, неінфекційних, професійних, з тимчасової втратою працездатності);
- показники стійкою втрати працездатності чи інвалідності,
- показники фізичного розвитку (зростання, маса тіла, окружності грудної клітини тощо).

Прогнозування здоров'я найчастіше ведеться за 4 основним напрямам:

- прогноз стану здоров'я практично здорових людей перед впливом ними несприятливих чинників (іноді екстремальних), що особливо на часі для авіаційної, спортивної, космічної медицини, і навіть медичного обслуговування у знову освоюваних природних регіонах;

– прогноз можливості (ризик) захворювання пов'язані з урахуванням впливу шкідливих побутових наукових і виробничих чинників з індивідуальними особливостями організму;

– прогноз течії захворювання, до складу якого прогноз хвороби взагалі (як форми) і прогноз хворого, тобто. перебіг хвороби з урахуванням її індивідуальних особливостей;

– прогноз результату хвороби, залежить від правильності діагнозу, котрий розкриває сутність захворювання і що обґрунтоване лікування.

Психосоматична конституція людини як прогностичний фактор. Тип кровообігу як критерій прогнозу

Конституція людини – це сукупність морфологічних, фізіологічних і психологічних особливостей, отриманих у спадок і набутих протягом життя. Соматична конституція формується до 5-6 років. Статева і психологічна – завершує формуватися у 12 років. Змінити конституцію практично неможливо, її можна лише коригувати.

Основними «скульпторами» нашого тіла, які постійно змінюються протягом життя, є тиреоїдні та статеві гормони. Ці гормони проникають в ядро клітини і є справжніми індукторами генів.

Щитоподібна залоза найактивніша в дитячому й юнацькому віці і регулює формування ЦНС. Вона допомагає розкриттю світу почуттів і творчості, активізує обмін речовин, тому людина в молодому віці більш емоційна і струнка.

Якщо щитоподібна залоза довго домінує в «гормональній симфонії», людина зберігає творчу активність до старості. Такі люди є психологічними лідерами, «мислителями», але за високих навантажень вони швидко «сходять з дистанції».

У зрілому періоді домінуючою залозою є кора надниркових залоз. Під впливом їх гормонів – кортикостероїдів підвищується фізична та психічна витривалість, людина стає більш практичною, повніє шия, обличчя, живіт. Це гормони адаптації залишають свій «структурний слід».

Якщо кора надниркових залоз проявляє себе в ранньому віці, формується пікнічний тип адаптації, а при «наднирково-щитоподібному» типі формується сильний рухливий, врівноважений темперамент. Стрессова стійкість у цих людей низька, у процесі гострої ситуації вони кричать, лаються, розмахують руками.

Якщо наднирники активні, а щитоподібна залоза зменшена, то це викликає психічне гальмування, пастозність сполучної тканини, тобто це флегматичний тип (сильний, малорухливий, урівноважений – за І.П. Павловим).

Атлетичний тип конституції формується за дії чоловічих статевих гормонів на опорно-руховий апарат. Андрогени допомагають високій концентрації уваги й прояву агресивності, тому особи атлетичної конституції часто мають холеричний темперамент (або епілептоїдну акцентуацію). Атлети відрізняються високою стійкістю до стресів і міцним здоров'ям. Свою напругу вони знижують в процесі рухів. Це сильні, мужні люди авторитарного складу,

які вміють визначати мету й досягати її. Це тип лідера, воїна, спортсмена, місіонера.

Доведено, що кожний тип конституції має свої «слабкі місця». Так, в астеників – це травна й дихальна системи, можливий розвиток неврозів і шизофренії. Пікнічний тип у старому віці має найбільшу кількість хвороб: цукровий діабет, ожиріння, гіпертонічна хвороба, атеросклероз, імунодефіцити, дискінезії, рак шлунка. Вони схильні до маніакальних і депресивних станів.

Атлетичний тип має найкраще здоров'я. Йому властиві артрити, радикуліт, подагра, псоріаз та епілепсія.

Існує кореляція між групою крові та схильністю до деяких захворювань. Носії першої групи – холерики, імунодефіцити, виразкова хвороба шлунку. Носії другої групи ближче до пікнічного типу конституції. Носії третьої групи ближче до другої, але менш контактні, схильні до туберкульозу. Четверта група дає найвищий рівень здоров'я і психічну стійкість.

Усі фізіологічні константи можна поділити на 3 групи. Першу групу складають ті, що не відрізняються в усіх здорових осіб: рН крові, температура тіла тощо. До другої належать ті, що однакові але в окремих груп людей, наприклад, лише з певним типом конституції та групою крові. І третя група мають індивідуальні ознаки – це генотип, папілярний рисунок пальців. Усі ці три групи фізіологічних констант переплітаються між собою і становлять єдину, неповторну людську індивідуальність.

За типом кровообігу люди відрізняються типом адаптаційних можливостей. При гіперкінетичному типі серце працює в неекономічному режимі, обмежені компенсаторні можливості, висока активність симпатикоадреналової системи. Гіпокінетичний тип є найбільш економічним для серцево-судинної системи й процесу адаптації. Еукінетичний тип найстійкіший до стресорів.

Фактори ризику виникнення захворювань. «Безпечний» рівень здоров'я людини.

До них належать гіперхолестеринемія, підвищений рівень артеріального тиску, куріння, гіподинамія, підвищена маса тіла. Усі ці фактори підвищують ризик розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС). При об'єднанні кількох факторів ризику вірогідність розвитку хвороби зростає в 11 разів. Особи, в яких відсутні ознаки хвороб, але є фактори ризику, можуть захворіти в найближчі 5-10 років.

Кліматогеографічні особливості місць проживання людини (жара і холод, сухі або вологі ґрунти, перепади температури тощо) завжди були важливими факторами, які формують захворюваність і смертність. Так, рак шкіри і губи зростає з півночі на південь. Частота ІХС значно відрізняється в жителів передгір'я, гір і рівнин. Існує зв'язок між ІХС і вмістом солей у воді, яку вживають.

Антропогенні чинники: забрудненість повітря, хімічні забруднення води (ДДТ, хлорофос), рівень шуму, житлова площа на одну людину – теж

впливають на розвиток цілого ряду хвороб: ІХС, бронхіти, захворювання печінки, неврози, вроджені вади розвитку.

Під час росту, розвитку й старіння організму відбувається зменшення питомої швидкості теплопродукції, тобто відбувається безперервний процес «старіння» біосистеми – зниження швидкості теплопродукції, яка є найбільша в дитинстві й найменша – в старості.

Починаючи з 25 років, зниження цієї швидкості кожні 10 років становить 3-7,5%. Це супроводжується зниженням активності ферментів та концентрації мітохондрій у клітинах. Різні люди рухаються до своєї смерті з різною швидкістю і в різному віці переходять межу «безпечного» рівня здоров'я. З цих позицій знаходить своє підтвердження теза про «нормальні» хвороби старості. При збереженні принципів здорового способу життя індивід може знаходитися в «безпечній» зоні соматичного здоров'я до кінця шостої декади життя. Зниження адаптаційних можливостей спершу супроводжується ендогенними факторами ризику, а пізніше й розвитком патологічних процесів, маніфестацією хвороб та їх ускладнень.

Протягом всього часу існування людини розумного на Землі його цікавить питання про можливості свого організму. Зараз на підставі великого досвіду, накопиченого людством, можна з твердою впевненістю говорити про три незаперечних висновках, якими ми маємо в цьому відношенні:

- можливості людини, з точки зору наших сьогodнішніх уявлень, воістину безмежні. Про це повинні говорити приклади дивовижних можливостей не окремих людей, а їх цілих груп і навіть співтовариств;

- у кожної людини є свої генетично детерміновані задатки якостей, у розгортанні яких при сприятливому збігу обставин життя він може досягти найбільш значних результатів. Як припускають деякі дослідники, поява останніх на 70% обумовлена генотипом людини і на 30% – середовищними факторами. Звідси стає зрозумілим, наскільки важливо на підставі вивчення спадково обумовлених задатків дитини створити для нього відповідні умови життя, навчання і виховання. Водночас слід враховувати існування певної вікової послідовності у становленні деяких фізіологічних, інтелектуальних, емоційних та інших здібностей людини, хоча вона і специфічна для кожного дитини. Причому якщо у відповідний сенситивний період функція у дитини не сформувалася або недостатньо сформувалася, то її подальше становлення ускладнюється. Так, в даний час передбачається, що близько 50% розумових здібностей, пов'язаних з переробкою інформації, що формується вже до чотирьох років, а до восьми цей показник досягає 80%. Природно, що така обставина слід враховувати протягом зазначеного вікового періоду дитини, який пов'язаний переважно з спілкуванням дитини з батьками і в дитячому дошкільному закладі;

- розгортання можливостей людини має вікову залежність: чим раніше створюються умови для реалізації можливостей, тим великих кінцевих успіхів може досягти людина.

Дитина народжується на світ з багатим запасів інстинктів і найпростіших безумовно-рефлекторних реакції, що дозволяють йому вижити в певних умовах

існування. Важливо, що на базі цих інстинктів і реакцій може створюватися незліченна безліч траєкторій розвитку, але при обов'язкової умови, що протягом певного для кожного інстинкту і поведінкового акту періоду часу має бути надано підкріплення (наприклад, якщо протягом перших 8-12 тижнів життя не буде створено відповідних умов, то інстинкт плавання у дитини згасає). Такий же тимчасової залежністю підкріплюють впливів відрізняється розвиток таких якостей, здібностей і можливостей людини, як рухові якості, мова, характер вегетативної нервової регуляції тощо. Однак для реалізації таких передумов повинні створюватися відповідні умови, при відсутності яких спрацьовує так званий «закон згортання функцій за непотрібністю». Суть його полягає в тому, що при незатребуваності функції вона або не розвивається, або взагалі згасає. Наприклад, при прагненні в перші години, дні і тижні життя дитини утримувати його в умовах абсолютної стерильності імунітет новонародженого поступово слабшає; якщо протягом перших тижнів і місяців життя дитина не отримує досить мовної інформації, то розвивається так званий «феномен Каспара Хаузера», і з кожним наступним роком розвиток мовної функції стає все більш складним; якщо, починаючи з періоду внутрішньоутробного розвитку та протягом перших трьох років після народження мозок дитини не отримував адекватний обсяг інформації, то його інтелект виявляється збитковим протягом всієї подальшого життя.

Віковий розвиток відбувається за генетично детермінованою програмою. Кожній дитині властива своя індивідуальна траєкторія розвитку в рамках цієї програми. Характер самої траєкторії визначається умовами життя і впливом тих чи інших чинників у кожний даний період розвитку: при їх несприятливому впливі організм переходить на більш низький рівень розвитку, а при сприятливих умовах – на більш високий.

У кожному періоді вікового розвитку у відповідності з програмою йде переважне становлення якої-небудь однієї або груп функціональних систем, що забезпечує оптимальні умови адаптації. Це обставина обумовлює необхідність внесення відповідних коректив в спосіб життя на даному етапі. Так, в період інтенсивного розвитку мозку відзначається підвищена чутливість організму до нестачі білка в їжі, мовно-рухових функцій – до дефіциту мовного спілкування, моторики – до недостатнього рівня рухової активності.

Специфіка розвитку та адаптації дитини на кожному віковому етапі підкріплюються адекватним станом його життєдіяльності, і абсолютно неправомірно порівнювати особливості останньої у представників різних вікових груп за принципом «краще – гірше», так як кожному віку притаманна своя специфіка функціонування організму. Безсумнівно, ці особливості повинні враховуватися в побудові образу життя людини (у особливості дитини) на всіх етапах його вікового розвитку.

Вплив способу життя та інших екзогенних та ендогенних факторів, в яких розвивається людина, обумовлює ту чи іншу ефективність розгортання індивідуальної генетичної програми. Природно, що у різних людей реалізація цієї програми у часі відрізняється. Ця обставина робить необхідним введення в оцінці характеру вікового розвитку понять паспортного і біологічного віку.

Паспортний, або хронологічний вік – це період, прожитий людиною від народження до моменту обстеження і має чіткі часові межі (років, місяців, днів). Біологічний вік також є функцією часу, але визначається особливостями морфо-функціонального розвитку індивіда, швидкістю розгортання програми розвитку. Діти з уповільненим темпом біологічного розвитку – ретарданти – мають більш низький для даного віку рівень фізичного розвитку і фізичної працездатності, у них більш виражена напруга серцево-судинної і центральної нервової систем, більш високий рівень основного обміну і т.д. Іноді вже в шкільні роки відставання біологічного віку від паспортного може досягати п'яти років.

Основними причинами цього явища можуть бути порушення розвитку у внутрішньоутробному періоді, родові травми, несприятливі соціальні умови, перенесені в дитинстві захворювання, обмеження рухової активності і т.д. Як передбачається, що до моменту приходу в школу близько 15% дітей відстають у своєму біологічному віці, а протягом навчання в школі (особливо у віці статевого дозрівання) кількість їх зростає ще більше.

Прискорений тип індивідуального розвитку – акселерація – також найбільш виразно проявляється у віці статевого дозрівання і в дівчаток буває частіше. Такий тип розвитку, як і уповільнений, відображає відхилення від норми, тому в «випереджальних» дітей недостатньо досконала регуляція фізіологічних функцій при фізичних навантаженнях, знижений рівень працездатності тощо.

На підставі дослідження біології та конституціональної антропометрії виділяють наступні паспортні вікові періоди розвитку людини в онтогенезі:

- новонароджений (до 10 днів);
- немовля (до 1 року);
- раннє дитинство (до 3 років);
- перше дитинство (до 7 років);
- друге дитинство (до 11 років дівчатка, до 12 років – хлопчики);
- підлітковий вік (до 15 років дівчатка, до 16 років – юнаки);
- юнацький вік (до 20 років – жінки, до 21 року – чоловіки);
- зрілий вік (перший період – до 35 років, другий період – до 55 років – жінки, до 60 років – чоловіки);
- похилий вік (до 75 років);
- старечий вік (до 90 років);
- довгожителі (понад 90 років).

У вирішенні питань формування здоров'я та здорового способу життя ще раз необхідно зазначити, що неправомірно розглядати і зіставляти вікові особливості функціонування організму, так як в кожному віковому періоді організм вирішує свої специфічні проблеми, обумовлені особливостями адаптації до умов життя, властивими саме даному етапу вікового розвитку. Так, у новонародженого немає жорстких механізмів адаптації, однак водночас показники внутрішнього середовища організму виявляються досить рухливими і нестабільними. Але це не є ознакою недосконалості самої адаптації, так як для даного вікового періоду це цілком виправдано: після внутрішньоутробного

періоду розвитку, відрізняється відносно стабільними умовами забезпечення життєдіяльності, умови, в яких опинився новонароджений, стають для нього надзвичайно варіативними. Природно, що водночас для виживання організм повинен володіти здатністю функціонувати в широкому діапазоні змін внутрішнього середовища. Однак це не означає недосконалості або порушень гомеостазу, а швидше найбільш оптимальний механізм виживання в умовах, коли організм не може активно впливати на ці умови. Ось чому прийнято вважати, що життєздатність, здатність до самоорганізації, у новонародженого – найвища з усіх періодів вікового розвитку людини. З іншого боку, збереження у дорослого настільки ж широкого, як у дитини, діапазону коливань внутрішнього середовища організму зробило б його залежним від умов існування і значною мірою обмежило його незалежність у здійсненні життєдіяльності, в задоволенні своїх потреб і реалізації біосоціального призначення.

З зазначених позицій у віковому розвитку людини знаходить своє обґрунтування і представляється фізіологічним гетерохронізм (тобто різний час) розгортання функцій, так як в кожному віці організм змушений вирішувати властиві саме цьому віку домінуючі особливості розвитку (накопичення маси, становлення вегетативної регуляції, дозрівання мозку, розвиток рухових функцій тощо). Ось чому в кожен даний період розвитку якась одна функціональна система чи група систем може своєму розвитку випереджати інші, в наступному періоді реалізації генетичних механізмів випереджаючими темпами розвивається інша система чи група систем з відповідними вищими показниками її функціонування.

Сказане не означає, що життєздатність людини під всі вікові періоди однакова і порівняна. У ранні, дитячі періоди, коли в організмі найбільш активно йдуть синтез клітинних елементів і взаємоузгодження функціональних систем через становлення нервової і гуморальної регуляції, особливо інтенсивно протікає структурно-функціональна інтеграція, тобто процеси саморегуляції організму.

Навпаки, у більш старшому віці, коли переважає катаболізм, життєздатність все більшою мірою зміщується в бік ентропії, яка закінчується зрештою смертю. Такий погляд відображає реалізацію генетичної програми індивіда, запас якої, природно, більш великий і розгорнутий у часі у дітей і певною мірою вже вичерпаний в старших віках. (Зрозуміло, мова йде про онтогенез не обтяженого патологією людини, у якого ці явища слід розглядати переважно з позицій взаємовідносин генетичної програми індивідуального розвитку та патогенетичних механізмів даного захворювання).

Одні дослідники вважають, що у віці до 4-5 років у людини відзначаються найбільш високі темпи морфо-функціональних змін, які потім стають більш плавними до 10-11 років, після чого зазначається підліткова дисгармонія, і тільки з 15-16 років відбувається відновлення життєздатності організму, що триває до 22-23 років, що навіть без очевидних дестабілізуючих впливів уже в 10-15 років виникає повільне природне зниження опірності організму. Інші, навпаки, відзначають, що саме у віці 10-12 років стійкість

організму до захворювань виявляється найвищою, а смертність – найнижчою. Більш того, висловлюється припущення, що якщо б опірність організму різним шкідливим факторам зберігалася у людини протягом всього життя на рівні 12-річного, він міг би прожити 700 років. Треті вважають, що у віковій оцінці здоров'я вихідним вважається вік 21-23 роки, коли відповіді організму на вплив факторів зовнішнього середовища не вимагають включення в механізм адаптації будь-яких додаткових ланок. Мабуть, все-таки в характеристики життєздатності організму слід виходити з тієї передумови, що її рівень виявляється обернено пропорційним функції часу, тобто з віком знижується.

В оцінці організації, змісту і методики формування здоров'я віковий аспект дуже важливий. До потребуючого обліку в цих питання особливостей кожного вікового періоду слід віднести: характер обміну речовин; переважаючий тип вегетативної нервової регуляції; швидкість включення в навантаження і відновлення після неї; особливості функціонування імунної системи; психічний статус; домінуючі потреби і інтереси.

В даний час багатьма фізіологічними, психологічними та іншими дослідженнями показано, що приблизно кожні 12 років в організмі відзначається своєрідна криза, яка захоплює буквально всі сторони його життєдіяльності – морфологічні, функціональні, психологічні, соціальні тощо.

Ось чому з позицій забезпечення здоров'я у таких критичних роках (орієнтовно – у 12, 25, 37, 49 і 67 років) людина має переглядати основи свого образу життя, вносячи в них корективи. Природно, що цьому повинні передувати доскональне вивчення особливостей наближається нового вікового етапу і підготовка до поступового входження в нього.

Управління здоров'ям передбачає збирання та осмислення інформації (діагностику і прогнозування), прийняття рішень і їх реалізацію. Індивід відповідає за формування, збереження і зміцнення власного здоров'я та здоров'я його дітей, водночас активну допомогу у цьому йому надає сімейний лікар. Основу цієї практики складає інтегративний, холістичний підхід, який розглядає людину як цілісну систему всередині себе і зовнішнього середовища.

Принцип цілісності організму

Організм – це єдине ціле. За допомогою нервової системи встановлюється зв'язок між усіма органами організму. Зміни в діяльності одного органа впливають на життєдіяльність усього організму. Так, досить вколоти шкіру, як це відразу ж позначиться на серцебитті, диханні, потовиділенні, скороченні м'язів тощо. Функціонування всіх систем організму контролюється центральною нервовою системою, яка забезпечує узгодженість їхньої роботи відповідно до умов зовнішнього постійно змінного середовища.

Цілісна єдність організму підтримується також гуморальним регулюванням, через кров. Різні органи нашого тіла виділяють речовини, які надходять у кров, і вона розносить їх до всіх клітин, тканин і органів. Ці речовини можуть спричинювати й підтримувати діяльність інших органів на певному рівні, забезпечуючи нормальне функціонування їх. Наприклад, виділення підшлунковою залозою інсуліну впливає на вуглецевий обмін;

гормони гіпофіза, що надходять у кров, впливають на ріст організму. Гуморальний зв'язок між органами контролюється нервовою системою.

Поняття про організм як єдине ціле включає взаємозв'язок фізичного і психічного. Наприклад, недостатній розвиток щитовидної залози призводить до розумової відсталості. У дітей, що народилися з недорозвиненим мозком, спостерігається недоумство.

Взаємозв'язок між будовою і функціями органів, між організмом і навколишнім середовищем. Між формою і функціями органів існує нерозривний зв'язок. Так, довжина кишок у тварин пов'язана з характером їхнього живлення. У рослиноїдних тварин кишки набагато довші, ніж у м'ясоїдних.

Спостерігається такий зв'язок і в індивідуальному розвитку організму. Фізична інертність, малорухомий спосіб життя зумовлюють слабкість м'язової системи. І навпаки, заняття фізичними вправами і спортом сприяють зміцненню організму, підвищенню працездатності. Все це свідчить про зв'язок між будовою організму і його функціями.

Через нервову систему здійснюється зв'язок між системами органів в організмі та між організмом і навколишнім середовищем.

На відміну від тварин людина свідомо і планомірно впливає на природу в процесі трудової діяльності. Вона не обмежена суворо певним життєвим середовищем і здатна створювати собі умови, необхідні для нормального життя навіть у незвичайному середовищі. Прикладом може бути освоєння людиною космічного простору і морських глибин, розробка надр Землі.

Однак, оскільки людина походить від тварин, в її організмі збереглося чимало анатомо-фізіологічних рис, притаманних тваринному світу. Якісні відмінності людини від тварин виникли у зв'язку з суспільною трудовою діяльністю. Ось чому провідною для людей є взаємодія не тільки з природою, а й з соціальним середовищем.

Вивчаючи анатомо-фізіологічні особливості дитини, слід брати до уваги соціальне середовище, в якому вона формується: в яких умовах живе і як виховується вдома.

Роль спадкових факторів у рості й розвитку дитини. Спадковість у дітей може в одних випадках проявлятися досить яскраво, в інших — залишатися другорядним фактором. Наприклад, група крові і тип вищої нервової діяльності завжди визначаються спадковими факторами, тоді, як обмін речовин може змінитися під впливом умов зовнішнього середовища. Одні — фенотипні — властивості організму формуються під впливом факторів зовнішнього середовища, інші — генотипні — є виявом спадкових факторів. Так, колір волосся, очей, шкіри успадковується більшою мірою, ніж форма тіла, ширина кисті, стопи.

Регуляція фізіологічних функцій забезпечує існування організму як єдиного цілого. За дальністю дії процесів регуляції в організмі розрізняють центральні (передають інформацію в межах усього організму) та місцеві (пов'язані з перенесенням речовин від клітини до клітини в межах невеликих ділянок) системи регуляції. Центральними регуляторними системами у людини

є нервова, ендокринна та імунно-фізіологічні системи. В основі впливу цих систем виділяють два механізми регуляції: електрофізіологічний, пов'язаний зі швидкою конкретною передачею електричного імпульсу по нервових шляхах, та гуморальний, що реалізується шляхом повільнішого перенесення хімічних речовин через рідини внутрішнього середовища.

Основні принципи регуляції цілісності організму людини:

1. Принцип системної ієрархічності – елементарні внутрішньоклітинні процеси регуляції є підлеглими до вищих рівнів регуляції: рівень регуляції ЦНС – рівень вегетативної нервової системи – рівень ендокринної системи – рівень клітинної регуляції.

2. Принцип взаємодії систем регуляції – початковою ланкою процесів регуляції є виникнення нервових імпульсів в ЦНС, а завершальною – дія молекул-рецепторів у клітинах, які перетворюють інформацію речовин-інформонів у процеси пластичного й енергетичного забезпечення притаманних клітині функцій.

3. Принцип зворотного зв'язку – сигнали, які виникають в організмі внаслідок діяльності різних органів, надсилаються до ЦНС, що дозволяє контролювати точність та відповідність їхньої роботи.

4. Принцип взаємозв'язку із зовнішнім середовищем – процеси регуляції мають динамічно змінюватися і вдосконалюватися відповідно до змін зовнішнього середовища.

Оптимізація життєвого простору людини

В екології життєвого простору людини можна виділити макроекологічний аспект, що стосується регіону проживання, мікроекологічний (житло, робоче місце, одяг, їжа), психо – і біоенергоекологічний.

Порушення макроекології визначається наявністю таких шкідливих для живих істот факторів, як іонізуюча радіація, хімічні агенти, пестициди тощо. Ці фактори у своїй дії на здоров'я мають специфічні і неспецифічні механізми. До останніх відносяться активація перекисного окислення і вплив на геном клітин. Саме цим механізмам в даний час надається більше значення.

Найбільш ранні ефекти в неспецифічній дії шкідливих факторів – це імунодефіцит з подальшим зростанням кількості захворювань запально-дистрофічної природи і астенізація. Потім виявляються наслідки мутацій у вигляді підвищення онкозахворюваності (лейкози, злоякісні пухлини). Профілактика цих порушень – підвищення загального рівня здоров'я, підвищення рівня неспецифічної резистентності, запобігання імунодефіциту, прийом інгібіторів перекисного окислення, максимально можливий розрив контакту з патогенним фактором до періодичного покидання ареала з порушеною екологією.

Мікроекологія життєвого простору багато компонентна. Енергетичні та психологічні основи екології житла були розроблені ще в давнину. Особливу увагу на побутовому рівні в цьому відношенні визиває китайська система фен-шуй, яка уявляє будинок як модель світу. В даний час принципи фен-шую широко розповсюджені у сучасному інтер'єрі та архітектурі. Найкращою

формою житла вважається природна форма, тобто без гострих кутів (ідеально – форма кола, восьмикутника). Тому при розстановці меблів бажано зрізати кути, вводити в інтер'єр побільше кіл, овалів, завитків. Кращий дах для будівлі – загострений (у вигляді верхівки цибулини, шатрова форма тощо) Висота стелі повинна бути порівнянна зі ростом людини (до 3,5 м). Щоб повітряні потоки не надавали дратівної дії, двері і вікна у кімнатах не повинні розташовуватися на одній прямій. Анфілади кімнат – це некомфортна форма споруди. Свої закони має також розташування меблів і художніх елементів інтер'єру.

Переважання природних матеріалів в структурі будинку і предметах побуту важливо для гарного самопочуття. Синтетика негативно впливає на електричні параметри тіла. Несприятливо позначається на самопочутті також робота вібраційних приладів, телевізорів, моніторів. Наявність у будинку об'єктів природи (рослини, каміння) та творів мистецтва позитивно діють на людину.

Особливої уваги заслуговує вплив шуму і гучної музики з ритмами деструктивної дії. У природі немає деструктивних ритмів, шум є сигналом тривоги. Тому в шумному середовищі людина незалежно від того, усвідомлює вона це чи ні, знаходиться в стані напруги. Постійний вплив цього фактора, особливо у психонестійких людей, може викликати невроз. Однак є люди, як правило молоді, активні, які періодично відчувають потребу в шумі і гучній, ритмічній, напруженій музиці. Вважається, що ці деструктивні дії допомагають людині стирати старі програми під час швидкого психічного розвитку.

В силу того що у людини є природна потреба в території, в будинку у кожного члена сім'ї має бути своє місце, де вона може усамітнитися, і розташувати свої особисті речі за своїм смаком.

Що стосується одягу, то з він повинен бути індивідуальним, з натуральних матеріалів, зручним, комфортним, що задовольняє естетично, досить вписується в соціальний канон і при цьому відображає індивідуальність людини. Прикраси і парфуми людина повинна підбирати з урахуванням психологічних запитів, естетичних уподобань і енергоінформаційного резонансу.

Ті ж принципи лежать і в основі екології їжі – доброякісність харчових продуктів, їх натуральне походження, індивідуальна відповідність людини інформаційно-енергетичним параметрам їжі у момент її прийому.

У психоекології життєвого простору людини розглядаються зазвичай два аспекти – психологічна сумісність з людьми в сімейній та робочій сфері, а також культура спілкування. Людина, як відомо, має базові потреби, серед яких перше місце займає бажання біологічної та особистісної безпеки. У психічній діяльності це проявляється потребою в повазі, авторитеті, забезпеченості певних прав. Тому основним правилом спілкування має бути визнання права за іншим на самостійну думку, вибір, стиль життя, тобто на самовираження себе як особистості. Прагнення насильно (агресія, критика, суперечка) керувати поведінкою іншого руйнує стосунки. У людини існують також психічні потреби більш високого рівня. До них відноситься прагнення до співчуття і розуміння. І це завжди враховується майстрами комунікацій. Потреба в

симпатії, любові є постійною проблемою кожного покоління так само, як неминущим є пошук однодумців, свого ментального середовища, вчителів та учнів. Для комфорту при спілкуванні має значення також якість психологічної енергії людини. Енергетичний резонанс сприяє контакту живих істот. Це дуже добре відчують діти і тварини, які завжди тягнуться до спокійних, радісних і доброзичливих людей.

Зі спілкуванням пов'язане поняття так званої особистої території. Цей простір можна розділити на чотири зони: інтимна (15-46 см), яка охороняється як індивідуальна власність; особиста (до 1,2 м), в якій можуть проходити ділові та приятельські зустрічі, соціальна (до 3,6 м) і суспільна (більше 3,6 м).

Потреба у дотриманні меж особистої території і в наявності фізичної території, де людина може усамітнитися, є інстинктивною, має фізичний, енергетичний і психологічний аспекти. Тому звуження особистої території, скупченість у житлі викликає напругу, агресію, невроз (так званий стрес перенаселення). З тією ж інстинктивною потребою людини в особистому просторі пов'язане бажання мати персональні предмети побуту (ліжко, стілець, чашку тощо), одяг, взуття, предмети особистої гігієни тощо. Речі набувають відбитки свого власника, що створює у нього стан комфорту при користуванні ними.

Психосоматична гармонізація

У практичному плані на сьогодні психологи все більше вбачають у педагогічних умовах дитячого розвитку його внутрішній ресурс. Так само як і педагого перестали розглядати школяра як фон чи чинник освітньої роботи, а намагаються зробити його головним об'єктом докладання своїх зусиль. Фізіологи також, перейшли від опису життєвих відправлень дитини та стали приділяти більше уваги розумінню законів будови найскладніших функціональних систем, які, своєю чергою, управляються на рівні вищих шаблів людської поведінки. Вони усвідомили, що у людини – функція творить структуру (орган), а не навпаки. При цьому, відомчі, вузько медичні і вузько методичні підходи щодо визначення стратегії побудови оздоровчої роботи з дітьми не відповідають наявним масштабам і складності її завдань.

Визріла гостра необхідність гуманітаризації всієї проблематики психофізичного здоров'я сучасного школяра. Багатолітній досвід психолого-педагогічної коригувальної роботи з дітьми, теоретичне узагальнення та експериментальне розв'язання наукової проблеми вікових та індивідуальних психосоматичних особливостей у розумовому розвитку дітей, розкриття механізмів впливу сенсорно-перцептивних, сенсомоторних, когнітивно-стильових, нейродинамічних, нейропсихологічних якостей як комплексу психосоматичних особливостей індивіда засвідчує, що останні виступають як ланка при переході від образного відчуття і сприймання до думки, мислення. Було обґрунтовано новий підхід до проблеми психосоматичного, де за своїм предметним змістом психосоматика норми має становити самостійний напрям психологічної науки – вивчення психосоматичних проявів людини в «нормі».

Необхідність нового напрямку досліджень має особливе значення для педагогічної та вікової психології, оскільки відкриває можливості для використання психосоматичних феноменів нормативного розвитку у навчанні і вихованні. Введення поняття «психосоматика норми» розширило поняття «психосоматика» за рахунок доповнення його змісту психосоматичними особливостями нормального розвитку. Здійснено теоретико-емпіричне узагальнення ролі кінестетичного чинника як інтегратора психічної діяльності, де сенсомоторика представляє психофізіологічні механізми чуттєвого пізнання в структурі індивіда і сприяє формуванню провідних пізнавальних процесів.

Гуманітарно-антропологічний підхід передбачає розгляд органічних процесів і цілеспрямований вплив на їх перебіг з позиції специфічних «вищих», історично розвинених форм людської життєдіяльності, включаючи її суб'єктивну й особистісну форми. Єдність природи, що творить і створеної, так само як і єдність психічного і соматичного, що визначається нею – не данина, а феномен, який перебуває в своєму становленні. І для дослідника, і для самого тілесного суб'єкта вона – не наявний «медичний факт», а якраз задача, проблема.

Основними рисами такої розвиваючої педагогіки оздоровлення є:

- уявлення про розвиток психофізичного потенціалу як основної людської цінності;
- здоров'я розглядається в якості атрибута не організму, а особистості;
- оздоровлення розуміється не як сукупність оздоровчо-профілактичних заходів, а як форма розвитку, розширення і збагачення психофізіологічних можливостей;
- критерій основного результату оздоровчо-розвивальної роботи полягає в тому, що ефект окремої оздоровчої процедури закріплюється у вигляді стійкого, цілісного психосоматичного стану, який у подальшому може відтворюватися в режимі саморозвитку.

Такий педагогічний процес сприяє сприйняттю дітьми рухової діяльності як особливої, надзвичайної дійсності, як специфічної культури, де тіло і тілесні рухи стають для дітей особливим об'єктом проектування, перетворення, пізнання й оцінки. Під час формування у школярів такого відношення до рухової діяльності відбувається розвиток творчої уяви, який здійснюється різнобічними засобами спеціально організованих рухово-ігрових занять.

Становлення психосоматичної цілісності, психосоматичної саморегуляції особистості школяра може розглядатися як ефект розвивального навчання.

Основними напрямами такого навчання мають бути: розвиток творчої уяви; формування усвідомленої моторики; створення і закріплення цілісного позитивного психосоматичного стану при виконанні різних видів рухової діяльності. Така психосоматична гармонізація відкриває ясні перспективи її подальшого вивчення. Це мають бути, передусім, дослідження, спрямовані на детальне пояснення джерел і механізмів включення в роботу функціональних систем психіки різних активуючих, неспецифічних структур мозку і міра їх участі у вирішенні різних сенсорних, перцептивних, мисленнєвих задач.

Роль вищих психічних аспектів у збереженні й зміцненні здоров'я

Стан здоров'я населення обумовлює щастя і довголіття як окремої людини, так і процвітання всієї нації. Однак за останні роки у стані здоров'я населення України спостерігається стійка тенденція до погіршення. Ситуація ускладнюється одночасним погіршенням психічного стану здоров'я населення країни: за останніми даними, біля 2-х мільйонів мають нервово-психічні розлади різної етіології, зростає кількість психопатичних особистостей, а психічно нормальні люди стають хворими за тієї причини, що не знають дієвих механізмів збереження, зміцнення і відновлення психічного здоров'я в умовах постійних фізичних та інтелектуальних перевантажень, стресів, соціальних негараздів.

Психічне здоров'я – стан інтелектуально-емоційної сфери, основу якого складає відчуття душевного комфорту, яке забезпечує адекватну поведінкову реакцію. Такий стан обумовлений як біологічними, так і соціальними потребами, а також можливостями їх задоволення.

На думку В.Л.Белова, який розкриває ряд важливих аспектів даної проблеми, активному довголіттю сприяють такі психічні аспекти: стійка психіка, що досягається самовихованням і аутотренінгом; доброта, чуйність, чесність, сумлінність і почуття гумору; бажання жити.

Перераховані фактори більш повно реалізуються при інтелектуальній насиченості життя, творчій праці, сімейному благополуччі.

В той же час довготривале психічне перенапруження є ворогом здоров'я. Реалізуючись у стресовий синдром, воно порушує наше нормальне самопочуття, породжує дискомфорт і хворобу. Мабуть, неможливо знайти людину, яка би були не знайома зі станом сильної нервової напруги. Добре, якщо такий стан швидко проходить. Якщо ж він не дає спокою протягом тижнів, місяців і більш тривалий час, то перетворюється в серйозну життєву проблему і тоді потрібно звернутися до фахівців – психологів, психотерапевтів. Особливо актуальною вона стає, коли людина відчуває, що у неї починає щось боліти, і вона розуміє, що її хвороба виникла під впливом тривалої емоційної перенапруги. Так виникає шлях від психічного нездоров'я індивіда до соматичних захворювань: порушення ендокринного балансу, роботи органів травлення, кровообігу, підвищення артеріального тиску, зміни температури тіла тощо.

Зв'язок соматичних захворювань з нервовими хворобами був помічений давно і відзначав, що в людей, схильних до: почуття страху, внутрішньо напруженим частіше спостерігаються хвороби серця; гніву – хвороби печінки; апатії, із зниженим життєвим тонусом – хвороби шлунка і кишечника. Негативні емоції можуть призвести до загострення протікання виразкової хвороби, діабету, гіпертонії.

Фізичне здоров'я і психічний стан нерозривні і взаємопов'язані, що викликає необхідність уважно розглянути роль психіки у забезпеченні здоров'я, щастя і довголіття людини.

Залежність здоров'я людини від стану хребта

Хребет має дуже важливе значення у підтримці фізичного та психічного здоров'я людини. Хоча стан хребта не має прямого зв'язку з тривалістю життя, але він опосередковано впливає на внутрішні органи, і тому досить часто від нього залежить розвиток хронічних незаразних захворювань. Зокрема, частогусто порушується крово- і лімфообіг, периферична іннервація. Так, встановлено, що пов'язані саме зі змінами в хребті до 40% випадків ішемічної хвороби серця, у 45% випадках головний біль обумовлений порушеннями в зоні шийних та верхніх грудних хребців.

Дегенеративно-дистрофічні зміни в суглобах і кістках хребта є характерною ознакою хвороби або старіння організму. Ці зміни негативно впливають на життєдіяльність, викликаючи відчуття дискомфорту, скованості, підвищеної втомленості, вегетативних дисфункцій, знижується працездатність тощо. Неврологічні ускладнення супроводжують остеохондроз хребта, а 80% випадків ураження периферичної нервової системи зумовлені зміною стану хребців.

Щоб визначити суть цих процесів та виявити шляхи їхнього попередження потрібно знати анатомо-фізіологічні особливості хребта, фактори ризику для нього, перш за все ті, які зумовлюють зміни стану тулуба та кінцівок. Хребет – це єдина функціональна система, в якій розрізняють шийний, грудний, поперековий і крижовий відділи. Його структурною та функціональною одиницею є хребетно-рухливий сегмент, який складається із двох хребців, поєднаних між собою суглобами (міжхреберні з іншими), міжхребцевого диска, зв'язково-мускульного апарату, сегментарних джерел іннервації та кровопостачання. Кожен хребетно-рухливий сегмент робить свій внесок у призначення хребта, який забезпечує такі функції: рухлива – усі переміщення людини, пов'язані з хребтом; захисна – захищає від ушкоджень спинний мозок, нервові корінці, артерії й вени; амортизаційна – забезпечується амортизаційними властивостями хрящів дисків, капсульно-зв'язкового і сухожилково-м'язового апаратів, фізіологічними прогинами хребта; опірна – підтримка положення голови, кінцівок і внутрішніх органів; рівновага – підтримка тіла в просторі; метаболічна – існує тісний зв'язок з обміном речовин, особливо вітамінно-мінеральним, із внутрішніми органами, периферичним кровообігом та іннервацією.

Тому у багатьох випадках механічний і рефлекторний вплив хребта на зазначені процеси є безпосередньою ланкою патогенезу різних захворювань.

Слід також зазначити, що міжхребцеві диски та суглоби з віком (після 12-16 років життя) утрачають власні джерела кровопостачання, подальший обмін у них пов'язаний виключно з дифузією через міжтканинний простір. Але процес дифузії в умовах механічної компресії, гіподинамії і малої рухливості хребта, порушення загального гомеостазу через незадовільну функцію печінки, шкіри, нирок, кишечника суттєво сповільнюється.

Особливістю кісткових структур хребта є їхня схильність до надмірного росту у разі мікротравми або значного навантаження, тому що компенсаторні та адаптаційні можливості хребта небезмежні. При надмірному перевантаженні

виникає гостра або хронічна перенапруга тканин, яка проявляється їхнім компенсаторним ущільненням, вегетотрофічними порушеннями тощо

При надмірних рухах функціональних одиниць можуть бути розтягнення капсульно-зв'язкових структур, навіть їх розрив.

Спричиняють розвиток уражень хребта: хронічний психоемоційний стрес, який викликає тонічні судоми, спазми скелетних м'язів, а тому впливає на живлення м'язових і сполучнотканинних структур; тривалі перевантаження хребта при надлишковій масі тіла, перенесенні вантажів, довгому сидінні порушуються дифузію у хребцях; значні одноразові або хронічні навантаження на хребет, пов'язані з неправильними біомеханічними рухами (у процесі підйому та перенесення вантажів), тривалим перебуванням у положеннях із нахилом тіла вперед або перекручуванням попереку й тулуба, нахилом уперед ший й голови, провисання ший у період сну, які зумовлюють неоднакову напругу на окремі ділянки хребта та його структур; постійна мікротравматизація хребта і навколишніх тканин при місцевих надмірних рухах, вібрації, ударах, падіннях, зіскоках. Це викликає ділянки запалення, а внаслідок цього погіршується живлення клітин та з'являються вирости на хребцях, структурні та функціональні зміни у хребтово-рухливих сегментах; захоплення розтяжками та вправами на гнучкість із перевищенням фізіологічних меж еластичності й рухливості суглобів, часті процедури мануальної терапії з корекції хребта, що може зумовити надлишкову рухливість хребта (особливо при недостатньому розвитку м'язів навколо нього), виникнення звичного суглобового підвивиху.

Усі ці фактори залежать від поведінки людини і мають відношення до способу життя. Але є і такі, які пов'язані з аномаліями розвитку опорно-рухливих структур» уражені, генетично-детерміновані, пов'язані з алергічними станами тощо.

Основними стратегічними напрямками оздоровлення хребта є: спеціальна рухлива активність; корекція поведінки з урахуванням принципів безпеки щодо хребта; здоровий спосіб життя.

Спеціальна рухлива активність передбачає кілька видів вправ.

1. Висіння, підтягування, розтягування хребта по вертикальній вісі, які зменшують тиск на хребці, покращується їхнє живлення тощо. Вправи слід виконувати до трьох разів на день, особливо після статичних і компресійних фізичних навантажень.

2. Збільшення силових можливостей м'язів навколо хребта, що підвищує його здатність протистояти механічним впливам зовнішнього середовища і звичних трудових і побутових навантажень. Існують спеціальні вправи для м'язів ший, грудної клітини й попереку.

3. Зняття напруги з тіла шляхом дихальних (статичних і динамічних) рухів, потягувань, махових рухів. Це забезпечує зняття втоми м'язів, їх розслаблення, зменшення тиску з їхнього боку на нерви та судини. Вправи повинні бути короткотривалими, з інтервалами між ними у 30-40 хв.

4. Підвищення еластичності м'язів, зв'язок, капсул суглобів, що сприяє покращенню їхнього живлення, відновлює рухливість, гнучкість хребта.

5. Мобілізаційні вправи гімнастичного характеру: повороти, нахили, кругові оберти, закручування із метою підтримки необхідного мінімуму рухливості хребта в різних площинах, покращання процесів живлення, запобігання застійним явищам.

6. Зменшення зайвої маси тіла (біг, ходьба, велотренажер тривалістю 25 хв.).

7. Плавання, що поєднує кілька окремих вправ.

8. Корекція поведінки людини, що передбачає створення відповідних положень тіла у процесі сну, роботи, відпочинку, підняття й переміщення тощо, що не викликають загрози розвитку негативних змін у хребті. Якщо довготривалі статичні положення тіла є необхідними, передбаченими режимом роботи, то через кожні 30-90 хв. необхідно робити паузи з використанням рухливих вправ, елементів психотренінгу.

9. Загартування організму.

10. Посилення стресостійкості організму.

11. Розвантажувально-дієтична терапія, лікувальне голодування, сауни 1-4 рази на місяць.

12. Пасивне заняття напруги з м'язів та суглобів із використанням різних методів класичного масажу.

Механізм оздоровчої дії фізичних вправ

Оздоровчий і профілактичний вплив масової фізичної культури пов'язаний із впливом підвищеної фізичної активності на тренування дихальної, серцево-судинної, нервової, ендокринної та імунної систем організму. Водночас поліпшується обмін речовин, збільшуються енергетичні резерви організму, що приводить до самозахисту від багатьох захворювань. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ пов'язаний із роботою скелетних м'язів людини, загальна маса яких складає 40% від маси тіла.

Найкращий вплив на організм справляє робота середньої важкості, що не викликає сильної втоми. Кожна людина в залежності від свого фізичного стану може дозволяти собі відповідні фізичні тренування, які повинні поступово збільшуватися за часом і навантаженням.

Фізична зарядка – це шлях до довголіття і профілактики захворювань, таких як серцево-судинні, діабет, ожиріння, атеросклероз.

Серед усіх чинників, які найефективніше зміцнюють організм, є рухова активність, але водночас людина повинна проявити характер, волю та наполегливість. Ліниві люди не можуть змусити себе займатися руховими вправами.

Рухова активність забезпечує повноцінне використання їжі і перетворення її в енергію, а також дає інформацію, яка стимулює життєдіяльність органів. Фізична активність активізує енергетичний обмін організму і його здатність до протидії руйнації, зміцнює і посилює утворення нових клітинних структур. М'язова робота упорядковує взаємодію між органами і системами організму.

Ранкова гімнастика формує у людини потребу у фізичній активності, яка витісняє інші потреби, наприклад, у курінні, яке призводить до захворювань (хронічний бронхіт, емфізема та рак легень, серцево-судинні хвороби, остеопороз). Кожні 10 с у світі вмирає одна людина від куріння, відмова від нього – це зміцнення сили волі і профілактика захворювань.

Фізичні вправи позитивно впливають на роботу серця, підвищують його силу та економічність, знижують ризик розвитку захворювань, які викликаються підвищеним рівнем холестерину в крові, розвитком атеросклерозу, ожиріння, гіпертонії. Серцево-судинна патологія стоїть на першому місці серед причин смертності.

Різка зміна умов зовнішнього середовища, що несе загрозу організму, запускає його складну адаптивну реакцію. За дії фізичних вправ відбувається розвиток адаптації до змін умов життя.

Працюють механізми, що забезпечують адаптацію функціональних систем, тобто збільшення споживання організмом кисню, підвищення інтенсивності обмінних процесів, збільшення швидкості кровообігу, підвищення артеріального тиску, збільшення дихального об'єму легень, дихання стає частішим і більш глибоким. Ці зміни відбуваються на органному рівні і організму в цілому. Загальні адаптаційні реакції організму є неспецифічними, тобто організм аналогічно реагує у відповідь на дію різних за якістю й силою подразників.

Організм постійно зберігає необхідну для життя відносно динамічну сталість внутрішнього середовища як основний шлях пристосування, адаптації живого. Кожному з діючих факторів властиві якість і кількість. Якість відрізняє даний подразник від безлічі інших, визначає специфіку його дії. Кількість і міра його біологічної активності – це загальне, що властиве будь-якому подразнику й визначає неспецифічну сторону його впливу на організм.

Існують особливості стану фізіологічних систем у людей залежно від їхньої тренуваності:

№ п/п	Показники	Треновані	Нетреновані
1.	Маса серця, г	350-500	250-300
2.	Об'єм серця, мл	900-1400	600-800
3.	Частота пульсу, за 1 хв.	50-60	70-80
4.	Максимальний пульс, за 1 хв.	250-260	220
5.	Систолічний об'єм, мл	100	60-70
6.	Максимальне споживання кисню, л/хв	5,5-6	3,5-4
7.	Життєва ємність легень, л	6-7	3,5-4
8.	Максимальна легенева вентиляція, л за 1 хв.	До 200	80-100

Слід зазначити, що систематичне виконання фізичних вправ дозволяє зберігати фізіологічні резерви, а відповідно високий рівень здоров'я та працездатності у людей дуже похилого віку.

Фізично треновані особи не лише здатні без будь-яких негативних наслідків різко підвищувати функції органів і систем, але й витратити на це менше енергії – як у стані спокою, так і при фізичному навантаженні.

Яким би не був вік людини, рухливість для неї завжди є корисною, тоді як бездіяльність та нерухомість шкідливі та небезпечні. Рух – обов'язкова умова нормальної життєдіяльності організму людини.

Найдоступніший вид фізичних вправ – це ходіння. Воно особливо корисне людям, які довго сидять. Починати потрібно з ходіння по 10 хв., поступово збільшуючи тривалість вправи до 40-50 хв. Людина, що почала займатись ходінням, мусить виробити навичку ритмічного, вільного дихання з поглибленим видихом, а саме: на 2-4 кроки – вдих, на 3-6 – видих. Рухатись слід подаючи наперед стегно, здійснювати крок так, щоб кульшовий суглоб обертався навколо своєї осі. Ногу на землю треба ставити всією стопою, руки тримати дещо зігнутими в ліктях, підтримувати правильну поставу (підборіддя дещо підняте, а голова й плечі відведені назад). Ходити можна скрізь, але краще оздоровчим ходінням займатись на тихих, малолюдних вулицях або в парку.

З успіхом для ходіння можна використовувати сходи. Сходи будинків – це своєрідний «критий стадіон», практично без глядачів. Сходи дозволяють легко й точно дозувати навантаження частотою кроків і кількістю пройдених сходинок. Спочатку потрібно визначитись з орієнтованим навантаженням. За 2-3 тижні регулярних вправ таке навантаження стає звичним, тоді його слід поступово збільшувати шляхом зміни висоти підйому, темпу кроків тощо. При збільшенні навантаження потрібно керуватись своїм самопочуттям та частотою пульсу. Для зміцнення м'язів гомілки й стопи слід спиратись переважно передньою частиною стопи.

Велике значення в оздоровленні людини, розвитку її фізичних і психічних властивостей має біг – це один із найдавніших і найпопулярніших видів фізичних вправ, що пояснюється його простотою й доступністю. Існує багато варіантів бігу, найпростішим є пробіжки по 1-2 хв. помірним, що не викликає напруги темпом. Після 3-4 занять їхню тривалість можна збільшувати на 1 хв., орієнтуючись на пульс і самопочуття.

У процесі бігу кроки не повинні бути жорсткими, щоб не викликати надлишкового навантаження на хребет та суглоби. Для цього потрібно ставити ногу не на п'ятку, а на всю стопу, а коліна для кращої амортизації мають бути трохи зігнутими. Довжина кроку — це відстань на дві-три стопи. Дихати бажано через ніс, вільно й ритмічно, тобто на кожні 2-4 кроки – вдих, на 4-5 – видих. При тривалому тренуванні глибина дихання зростає, а частота його при тій же самій швидкості бігу зменшується. Бігати краще за все по траві у легкому спортивному взутті, наприклад у тапочках. Чим твердіший ґрунт, тим м'якшою та товстішою повинна бути подошва взуття. Заняття бігом сприяє поліпшенню функції органів дихання, серцево-судинної та інших систем. Серцевий м'яз стає сильнішим, поліпшується обмін речовин, структура стінок кровоносних судин, підвищується киснева ємність крові тощо.

Узимку за сприятливих умов також можна займатися оздоровчим бігом, але краще ходінням на лижах. У процесі виконання цієї вправи працюють м'язи всього тіла, створюються умови для активної роботи серцево-судинної системи. Починати заняття слід звичайними лижними прогулянками на відстань у 4-8 км, поступово збільшуючи її до 10-20 км.

Ходіння на лижах залежно від характеру роботи рук може бути перемінним, одночасним і змішаним. Використання певного ходу та його зміна зумовлена рельєфом місцевості та наявністю навичок. Цей вид фізичних вправ сприяє розвитку дихальних м'язів і збільшенню життєвої ємності легень, а також сили, рухливості й рівноваженості нервових процесів.

Плавання позитивно впливає на функцію центральної нервової системи, вестибулярного, шкірного й пропріоцептивного аналізаторів, дихальної і серцево-судинної систем. Витрати енергії у процесі плавання дещо більші, ніж у процесі виконання інших видів фізичних вправ. Втрати тепла людиною за температури +12°C однакові – що у воді за 4 хв., що у повітрі за 1 год.

З успіхом використовуються для вдосконалення фізичних і психічних функцій людини біг на ковзанах, спортивні ігри – теніс, волейбол, баскетбол, футбол тощо.

Методика загартування. Самоконтроль у процесі загартування організму

Одним з механізмів управління здоров'ям людини є загартування організму – це система тренування вироблених протягом еволюції механізмів пристосування до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітлення, магнітного поля та інших природних факторів. Завдяки цим механізмам зміни зовнішнього середовища не викликають у людини таких суттєвих відхилень фізіологічних процесів, які б могли завершитись захворюванням. Загартування – це своєрідне тренування термо-адаптаційних механізмів організму, їхня підготовка до своєчасної мобілізації, це один із методів профілактики захворювань і зміцнення здоров'я.

Загартування не лікує, а попереджає хворобу, саме в цьому його профілактичне значення. Ним можуть займатись люди будь-якого віку незалежно від ступеня фізичного розвитку, воно підвищує працездатність і витривалість організму, нормалізує стан емоційної сфери. Згідно з міркуваннями йогів, загартування забезпечує злиття організму з природою.

Фізичні вправи, як правило, супроводжуються дією на організм природних факторів середовища – сонця, повітря й води. Це основні фактори загартування. Під впливом фізичних вправ удосконалюються механізми терморегуляції. Між рівнем розвитку аеробних можливостей організму й резистентністю та витривалістю при фізичному тренуванні існує пряма залежність.

У процесі загартування слід дотримуватись таких принципів, як систематичність використання всіх процедур, поступовість збільшення сили їхньої подразнюючої дії, послідовність їхнього проведення, врахування

індивідуальних особливостей людини і стану її здоров'я, комплексність дії природних факторів. Існує кілька методів загартування.

Загартування повітрям – це найбезпечніший метод зміцнення здоров'я, його слід розпочинати з вироблення звички до свіжого повітря. Воно є наслідком комплексної дії ряду фізичних факторів – температури, вологості, напрямку й швидкості руху повітря. Крім того, особливо на березі моря, на людину впливає хімічний склад повітря, насиченого солями з морської води.

За рівнем температури розрізняють такі види повітряних ванн: гарячі, понад +30°C; теплі, при +22-30°C; індиферентні, при +21-22°C; прохолодні, при +17-21°C; помірно холодні, при +13-17°C; холодні, при +4-13°C; дуже холодні, якщо нижче за +4°C. Теплі повітряні ванни не стимулюють механізми загартування, але діють позитивно на організм, поліпшуючи окислювальні процеси. Більш суттєву дію мають прохолодні й помірно холодні повітряні ванни, які підвищують тонус нервової та ендокринної систем, поліпшують процеси травлення, вдосконалюють діяльність серцево-судинної та дихальної систем, підвищують кисневу ємність крові, викликають відчуття бадьорості.

Спочатку тривалість повітряних ванн не повинна перевищувати 20-30 хв. при температурі +15-20°C. Потім поступово тривалість повітряних ванн слід збільшувати (щоденно на 5-10 хв.) до 2 годин. У подальшому можливо поступово переходити до холодних повітряних ванн.

Кращий час для прийняття повітряних ванн – ранкові години. Не рекомендується приймати ванни до їжі (натщесерце) або відразу після їжі.

Загартування сонцем. Сонячне опромінювання поліпшує обмін речовин, підвищує вміст гемоглобіну в крові, підсилює кровообіг, стимулює травлення, загальний тонус організму, його стійкість проти інфекції.

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

Сонячні ванни з метою загартування слід приймати дуже обережно, інакше вони можуть зашкодити, викликати опіки, тепловий і сонячний удари. Приймати сонячні ванни краще вранці, коли повітря особливо чисте й не дуже гаряче, або ж під вечір. Перед процедурою слід у затінку прийняти повітряну ванну. Не слід приймати сонячні ванни більше 1 разу на день, їхня тривалість спочатку має бути 5-10 хв., а потім збільшити до 30-40 хв., додаючи по 3-5 хв.

Сонячні ванни рекомендується приймати через 1,5 години після їжі, після них корисно обливатись холодною водою (+16-18°C) або скупатись, а потім добре розтертись рушником.

Загартування сонцем протипоказано при вираженому атеросклерозі, при активній формі туберкульозу легень, гіпертонії, базедовій хворобі.

Загартування водою. Позитивно на організм людини впливають різні водні процедури – обливання, душ, купання. В основі їхньої дії лежить поєднання різних за інтенсивністю температурних, механічних і хімічних подразників, які діють на рецептори шкіри.

Водні процедури суттєво змінюють хімічну й фізичну терморегуляцію організму, підвищують обмін речовин, стимулюють діяльність центральної

нервової системи. Звуження й розширення кровоносних судин – це своєрідна гімнастика судин, яка тренує шкіру, змушує її краще пристосовуватись до зміни температури навколишнього середовища.

Температура води на початку загартування водними процедурами повинна бути такою, щоб людина могла переносити її спокійно, а температура повітря – не нижче 18-20°C. Рекомендується починати з обтирання 1-2 хв. мокрим рушником, через тиждень обливатись спочатку теплою водою, далі водою кімнатної температури, а з часом – прохолодною (+15°C). Більш інтенсивним загартуванням водою є душ. Спочатку його приймають із температурою води +30-35 °С, знижують її щоденно на 1-2 °С, доводячи поступово до + 15°C.

Дуже корисним є контрастний душ, тобто періодичні зміни гарячої й холодної води, які повторюють 5-6 разів. Душ використовують не лише для загартування, але й для профілактики судинних захворювань.

Холодні (+20°C і нижче) або прохолодні (+21-33°C) водні процедури збуджують центральну нервову систему, підвищують силу й сповільнюють частоту серцевих скорочень, підвищують артеріальний тиск, стимулюють обмін речовин і енергії, підвищують тонус поперечно-позмугованих і гладких м'язів.

Теплі водні процедури (+36-37°C) діють заспокійливо, сприяють сну, знижують артеріальний тиск, розслаблюють м'язи, стимулюють функції шлунково-кишкового тракту й печінки.

Купання в природних водоймах або в басейнах – один із найрозповсюдженіших методів загартування. Починати його слід навесні при температурі води +15-17°C. Спочатку купаються 15-20 с, але поступово час купання збільшують. Особливо корисно поєднувати водні процедури з рухами (гімнастикою, іграми тощо), це рекомендують не лише здоровим людям, але й хворим на ішемічну хворобу серця, гіпертонію.

Прискореним засобом загартування є купання в морській воді. Починати купатись слід при температурі повітря +20 °С і води +17-18 °С, а завершувати купальний сезон при температурі води +12-14°C, а повітря +15°C.

Своєрідним методом загартування є обтирання снігом верхньої половини тулуба, але це потрібно робити лише після тривалого загартування холодною водою. Спочатку ця процедура здійснюється у приміщенні протягом 2 хв, а пізніше – на відкритому повітрі.

Від розтирання снігом можна перейти до «моржування». Купання в дуже холодній воді сильно збуджує нервову систему і таким чином діє на весь організм. Тривалість купання в крижаній воді в першу зиму не повинно перевищувати 20 с і далі не більше 1 хв. Купатися можна 2-3 рази на тиждень. Після виходу з води потрібно швидко розтертись рушником.

До методів загартування належить також ходіння босоніж. Це надійний засіб профілактики плоскостопості. М'яка трава, теплий пісок діють заспокійливо, а гарячий пісок або асфальт, сніг, крига – збуджуюче.

Після ходіння босоніж слід вимити ноги й зробити масаж. Для загартування рекомендується, крім загальних, застосовувати також і місцеві водні процедури (обмивання ніг, полоскання горла холодною водою). Спочатку

використовують воду при температурі +26-28 °С, поступово температуру знижують і доводять її до +10-12 °С.

Дуже ефективним лікувальним і загартовувальним засобом є лазня.

Систематичне використання загартовувальних процедур знижує кількість простудних захворювань у 2-5 разів, а то й зовсім позбавляє людину від них.

Масаж як оздоровчий засіб

Масаж – це сукупність прийомів механічної дозованої дії у вигляді тертя, натискування, вібрації, які проводяться безпосередньо на поверхні тіла людини як руками, так і спеціалізованими апаратами через повітряне або інше середовище. Сьогодні масаж є одним з найпопулярніших методів оздоровлення. Проте ефективність масажу залежить у першу чергу від майстерності того, хто його робить.

Масаж є засобом фізичної стимуляції. Він діє безпосередньо на шкіру, м'язи, нерви, кровоносні судини й рецептори, викликаючи зміни в нервовій і ендокринній системах, внаслідок чого посилюється їх функціональна діяльність, активізуються трофічні процеси, підвищується працездатність організму. Цілюща дія масажу позначається на різних органах і системах.

Діючим фізичним фактором масажу на організм є механічне подразнення, яке здійснюється тканинам спеціальними прийомами. Прийоми масажу, діючи на тканини, викликають збудження механорецепторів, які перетворюють енергію механічних подразників у специфічну активність нервової системи – сигнали, які йдуть до нервових центрів. Механорецептори розподіляються по всьому тілу. До них належать: рецептори шкіри, рецептори м'язово-суглобного комплексу, рецептори внутрішніх органів. Масаж має вплив на шкіру, очищаючи її від клітин, що злущуються, стимулює функцію потових і сальних залоз, поліпшує пружність, еластичність шкіри. Дія масажу на нервову систему: підвищує або знижує нервову збудженість. Відновлює втрачені рефлексії, поліпшує діяльність окремих внутрішніх органів і тканин. Масаж позитивно впливає на серцево-судинну систему. Завдяки масажу кров краще відтікає від внутрішніх органів шкіри і м'язів: полегшується робота серця. Масаж благотивно відбивається на функціях суглобів, сухожилків і зв'язок, збільшуючи їх еластичність і рухомість, легко знімає біль після фізичних перевантажень.

Залежно від того, з якою метою застосовується масаж і як здійснюється вплив на поверхню тіла, розрізняють лікувальний, спортивний, гігієнічний, сегментарно-рефлекторний, косметичний, апаратний масаж і самомасаж.

Лікувальний масаж – це масаж, який застосовується для прискорення й відновлення функцій органів і систем організму при їх захворюваннях і травмах. Під впливом масажу швидше розсмоктовуються набряки, крововиливи в тканинах, знижуються больові відчуття, поліпшуються живлення тканин, функція суглобів і м'язів, нормалізуються обмінні процеси.

Масаж може бути загальним (усього тіла) і місцевим (певних ділянок тіла). У процесі масажу поліпшується кровообіг, активується обмін речовин, нормалізується збудливість нервової системи.

Процедура лікувального масажу складається з початкового, основного й завершального етапів. Лікувальний масаж містить 5 основних прийомів: погладжування, розтирання, розминання, натискування, вібрація. Починається й завершується кожен вид масажу сеансом погладжування. Починається кожен сеанс масажу з більш легкої дії з поступовим підсиленням дії до середини сеансу і зі зменшення дії до кінця сеансу. Масаж за видами поділяється на збуджувальний, заспокійливий, розсмоктувальний. Сеанс місцевого масажу триває в середньому від 10 до 30 хв. Рекомендується дотримуватися тієї ж послідовності по ділянках тіла, що й у класичному масажі.

Гігієнічний масаж – це ефективний засіб збереження працездатності, зміцнення здоров'я, а також профілактики захворювань. Він застосовується у формі місцевого і загального масажу, а також самомасажу.

Однак слід пам'ятати, що будь-який масаж (далі, коли ми будемо говорити про масаж, це буде стосуватись і самомасажу) можна проводити тільки після консультації з лікарем, оскільки існує низка протипоказань до його застосування. При деяких захворюваннях (наприклад, при гіпертонічній хворобі 3-ї стадії, серцево-судинній, печінковій і нирковій недостатності, при органічних та інших захворюваннях) проводити масаж не дозволяється.

За таких випадків застосовують самомасаж. Його можна виконувати за будь-яких умов: удома, у школі, у поході, на тренуванні. Вибір зручної пози (сидячи, стоячи, лежачи) дозволяє ефективніше, дозуючи силу дії, впливати на організм залежно від самопочуття людини.

Самомасаж проводиться в будь-який зручний час залежно від його мети: тонізуючий краще робити в першій половині дня, відновлювальний і заспокійливий – у другій. Гігієнічний самомасаж можна проводити після ранкової зарядки для підвищення життєвого тону. Відразу після вживання їжі застосовувати самомасаж не рекомендується.

Основні правила проведення самомасажу: тривалість самомасажу залежить від мети, з якою він застосовується, і складає від 3 до 25 хвилин; виконувати самомасаж слід чистими, сухими, теплими руками; треба вибрати зручну позу, щоб усі м'язи ділянки, яка масажується, були розслаблені; масажні маніпуляції слід здійснювати за ходом течії крові або лімфи; лімфатичні вузли масажувати не можна; за наявності густого волосяного покриву масаж можна проводити через тонку бавовняну чи шерстяну білизну; місця ушкоджень шкіри (садна, подряпини, висипи, порізи) не масажують, їх можна обробити перед масажем йодом або заклеїти лейкопластиром; масажні прийоми не мають спричиняти болісних, неприємних відчуттів або залишати на тілі синці, порушувати шкірний покрив (подряпини); масаж слід проводити енергійно до появи відчуття тепла, розслабленості; самомасаж не можна проводити при гострих гарячкових станах, запальних процесах, кровотечах, на ділянках тіла, де є гнійники (екзема, лишай, фурункули, грибкові захворювання, тромбофлебіт, варикозне розширення вен), а також у всіх випадках, коли масаж протипоказаний; у процесі масажу потрібно створити психологічно комфортні умови.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5

«Основи оздоровлення організму людини»

Рухова активність і фізичне здоров'я

Базовим механізмом управління індивідуальним здоров'ям людини є рухова активність. Загальновідома роль фізичної культури в здоровому розвитку людини, і чим раніше ми почнемо формувати звичку в дітей починати день із фіззарядки, тим міцнішою воно стає. Приклад батьків – нічим не замінити. В Україні, наприклад лише 6% родин починають день із гігієнічної зарядки, у США – 78%, у Японії – 75%, Франції – 68%. Лікар просто зобов'язаний довести до кожного свого пацієнта одну незаперечну істину: фізкультура, ранкова гігієнічна зарядка повинні «вмити» кров'ю 639 м'язів, наявних у людини (скелетних м'язів). Як говорили лікарі давнього сходу: у серця – «панівного м'яза» – є 639 помічників (кожна – «мале серце»). Правило «639 + 1» повинна знати кожна людина з дитинства: допоможи своєму серцю (1) роботою всіх скелетних м'язів (639). І ти проживеш довго.

При гіподинамії всі навантаження перекладаються на серце, що за цих умов швидше зношується і старіє. Виконання фізичної зарядки є запорукою довголіття й профілактики серцево-судинної патології.

Рухова активність стимулює саме основи життєвих процесів. «В основі життя лежить сполучення трьох потоків: потоку речовини, потоку енергії й потоку інформації, – зазначав біохімік академік В.А. Енгельгард, – вони якісно дуже різні, але зливаються в єдність вищого порядку, яку можна б охарактеризувати як «біотичну триєдність», що становить динамічну основу життя».

Усі три потоки як складові життя підкоряються впливам засобів фізичної культури. Рухова активність сприяє повноцінному використанню речовин, що потрапляють до організму з їжею, фізичні вправи забезпечують використання цих речовин для підвищення енергетичного рівня, на якому реалізується життєдіяльність організму, і нарешті, вправи разом із факторами, що гартують, надають організму найціннішу в біологічному відношенні інформацію, що стимулює життєдіяльність усіх органів і тканин.

Таким чином, під контролем і керуванням рухової активності перебувають усі три основні компоненти біотичної триєдності, що є динамічним фундаментом життєвих процесів. Це, однак, не означає, що кожне із засобів фізичної культури однаково стимулює певний потік енергії, навпаки, кожна група цих засобів відрізняється істотною своєрідністю свого впливу. Так, фізичні вправи забезпечують енергетичні й пластичні надбання, внаслідок яких зростає енергетичний рівень організму, тобто його здатність протистояти руйнівним впливам, зміцнюються клітинні структури тканин і органів. Вправи виявляються також своєрідними «каталізаторами» нагромадження цінних і виведення небезпечних речовин в організмі. Загартування та інші фізичні фактори являють собою потужні потоки інформації, які підвищують організованість, тобто впорядкованість, якість взаємодії між окремими органами й системами організму.

Отже, вплив засобів фізичної культури й спорту на організм веде до збільшення життєздатності організму, опірності будь-яким несприятливим впливам.

Роль фізичної активності в розвитку перехресної адаптації

У відповідь на дію різних факторів зовнішнього середовища організм реагує певними пристосувальними реакціями, які забезпечують збереження гомеостазу, а відповідно, і життя.

Жити – означає пристосовуватись, тобто адаптуватись. В основі адаптації (від adaptation – пристосування) лежить зміна обміну речовин, функції й структури органів і систем.

Деякі фактори навколишнього середовища викликають комплекс однотипних змін. Таким чином, при адаптації до певних факторів можливо набути підвищеної резистентності до дії інших, наприклад, пристосування до гіпоксії збільшують витривалість до холоду, фізичного навантаження тощо. Це явище отримало назву підвищення неспецифічної резистентності або перехресна адаптація.

Будь-які фактори, які підвищують функціональну активність органів і систем організму, викликають схожий наслідок, а саме: виникає дефіцит енергетичних ресурсів (макроергів), посилюється процес фосфорильовання, мобілізуються запаси, зокрема глікогену. Така зміна енергетичного обміну є сигналом для генетичного апарата клітин, що прискорює синтез нуклеїнових кислот та білків, більшого утворення мітохондрій та ферментів. Завдяки цьому збільшується синтезу АТФ, зростає об'єм клітин, вони починають розмножуватись. Усе це забезпечує кращу адаптацію організму до дії несприятливих факторів середовища. Таким чином, активація генетичного апарату клітин через дефіцит енергії забезпечує зростання енергетичного потенціалу, а це є підґрунтям підвищення неспецифічної резистентності.

Така схожість у механізмах адаптації дозволяє організму пристосуванням до дії одного фактора стати більш стійким до дії інших факторів. Тому фізично треновані люди стійкіші до умов гіпоксії, змін температури навколишнього середовища, крововтрати, радіації, збудників тощо.

Дія на організм стресорів завжди призводить до додаткових енергетичних витрат, тому важливим критерієм адаптованості є здатність біосистеми зберігати постійний енергетичний потенціал.

Систематичні фізичні вправи тримають високою енергетичну потужність мітохондрій, що забезпечує протистояння клітин факторам зовнішнього середовища, тобто стабільність «неврівноваженої» (відкритої) системи – організму людини.

Фізичні вправи та функціональні резерви організму

Людина має досить великі можливості пристосування до незвичайних умов існування або дії надзвичайних факторів. Ця здатність базується на резервах організму та його здатності до компенсаторних реакцій.

Під фізіологічними резервами розуміють створену протягом еволюції здатність організму або його окремих органів значно підсилювати інтенсивність своєї діяльності порівняно з періодом спокою.

Ці резерви обумовлені анатомо-фізіологічними та функціональними особливостями будови органів, а саме: наявністю парних органів; здатністю одних органів та систем частково виконувати функцію інших.

Резервні можливості дозволяють організму витримувати певний час без пошкоджень дію факторів середовища або патогенних чинників, які за своєю силою значно перевищують такий рівень, що спостерігається у звичайних умовах. Так, при гіпоксії треновані люди протягом більш тривалого часу зберігають працездатність. Накопичення кислих речовин у крові, тобто явище ацидозу (закислення), є дуже небезпечним для здорової, але нетренованої людини вже при $pH=7,1-7,2$, а у спортсменів pH крові може знижуватись на деякий час до $6,92$.

Вивчення фізіологічних резервів організму, їхнє підвищення й використання мусить увійти до арсеналу методів оцінки та закріплення здоров'я людини. Існують особливості стану фізіологічних систем у людей залежно від їхньої тренованості:

№ з/п	Показники	Треновані	Нетреновані
1	Маса серця, г	350-500	250-300
2	Об'єм серця, мл	900-1400	600-800
3	Частота пульсу, уд/хв.	50-60	70-80
4	Максимальний пульс, уд/хв.	250-260	до 220
5	Систолічний об'єм, мл	100	60-70
6	Максимальне споживання кисню, л/хв.	5,5-6	3,5-4
7	Життєва ємність легень, л	6-7	3,5-4
8	Максимальна легенева вентиляція, л/хв.	до 200	80-100

Слід зазначити, що систематичне виконання фізичних вправ дозволяє зберегти фізіологічні резерви, а відповідно високий рівень здоров'я та працездатності до дуже похилого віку.

Фізично треновані особи не лише здатні без будь-яких негативних наслідків різко підвищити функції органів і систем, але й витратити на це менше енергії, як у стані спокою, так і при фізичному навантаженні. Наприклад, частота серцевих скорочень за 1 хв. в період спокою у тренованих людей – 50-60 ударів, у лижників та марафонців – 40-50 ударів, а у нетренованих – 70-80 ударів. Таким чином, при меншій частоті скорочень серце довший час відпочиває, а тканини організму одержують із кров'ю достатньо поживних речовин при менших витратах енергії.

Особливо це має значення для кровообігу в самому серці, який забезпечує його клітини киснем і поживними речовинами та видаляє з них кінцеві продукти обміну речовин, а це відбувається переважно в період загальної діастолі серця. Тривала діастола сприяє нормальному кровопостачанню до

м'язових клітин у найглибших шарах лівого шлуночка, які знаходяться в гіршому стані, ніж інші.

Закон серця – уся кров, яка надійшла до його камер у процесі розслаблення, мусить вийти з них під час скорочення. Тому довше розслаблення тренованого серця забезпечить надалі краще його скорочення.

Для хворих на ішемію серця фізична гігієнічна гімнастика є методом вторинної профілактики, адже підвищення рівня моторної активності знижує частоту серцевих скорочень та зменшує діастолічний тиск.

Таким чином, хоча резерви організму є показником індивідуальним, але систематичні фізичні вправи здатні їх значно збільшити у кожної людини.

Вплив фізичних тренувань на систему імунітету

Імунітет (від *immunitas* – звільнення від чогось) – несприйнятливість організму до збудників захворювань та чужорідних речовин. Інакше кажучи, це спосіб захисту внутрішнього середовища організму від живих тіл і речовин, які несуть на собі ознаки генетично чужорідної інформації.

Саме імунна система разом із нервовою та ендокринною об'єднують численні клітини та тканини в єдиний організм, підтримують складну цілісну індивідуальність у середовищі, що постійно змінюється, сприяють зародженню життя і його збереженню, стримують старість і згасають лише тоді, коли вичерпано всі резерви організму.

У системі захисту розрізняють клітинний, гуморальний і секреторний компоненти. Клітинний компонент обумовлений лімфоцитами, загальна кількість яких у людини становить 10¹². Вони здійснюють функцію нагляду, проникають до найвіддаленіших ділянок тіла, виявляючи та знешкоджуючи генетично чужорідні речовини.

Рівень фізичної активності впливає на активність імунної системи. При гіподинамії знижується у 5-8 разів рівень її показників, особливо фагоцитарна активність лейкоцитів, бактерицидна і лізоцимна активність крові. Причинами цього є сповільнення кровообігу та менше енергетичне забезпечення усіх клітин, як слизових оболонок та шкіри, що виконують функцію бар'єра для збудників захворювань, так і імунної системи, що захоплюють та знищують мікроорганізми та шкідливі речовини.

Систематичні заняття фізкультурою й спортом покращують умови для створення гуморальних та клітинних факторів імунітету, підвищують рівень функціонального стану Т – і В-систем лімфоцитів та синтез антитіл. Наприклад, у процесі спалаху грипу у спортсменів захворювання реєструється у 11% випадків, а у нетренованих людей – до 80%.

Проте слід пам'ятати, що надмірне тренування, перевантаження знижують стійкість організму, тому що вичерпуються енергетичні резерви та функціональні можливості забезпечення їхнього швидкого відновлення.

Самоконтроль за фізичним навантаженням

Спостереження лікарів довели, що надто велика м'язова активність призводить до виснаження нервової системи, розвитку небажаних, а згодом

патологічних змін в організмі людини. Тому кожна людина, яка займається фізичними вправами, мусить пам'ятати про поступовість нарощування навантажень. Ніколи не можна поспішати стати здоровим. «Біг від інфаркту – це реальна річ» – писав М.М. Амосов.

Фізичні навантаження, не дивлячись на загальний характер правил тренування і рухового вдосконалення, для кожної людини повинні бути індивідуальними. У зв'язку з цим важливу роль набуває самоконтроль за станом організму і його реакціями на фізичні навантаження.

Існують суб'єктивні та об'єктивні методи самоконтролю. Суб'єктивні методи – це самоспостереження й контроль самопочуття, апетиту, сну, фізичної та розумової працездатності, настрою, адекватності реакцій на побутові й виробничі ситуації.

Кращий і при цьому достатньо точний показник відповідності навантаження фізичній підготовці людини — це її самопочуття. Проте самопочуття – поняття занадто широке, тому необхідно розглянути саме ті його елементи, на які слід звертати увагу.

Першим відчуттям людини, яка раніше ніколи не займалась фізкультурою або мала велику перерву в заняттях, буде біль у м'язах. Такий біль – явище нормальне, заняття водночас слід продовжувати. Через декілька днів біль сам по собі зникне, але це можна прискорити тепловими процедурами (ванна, душ, парна лазня) та масажем або самомасажем. Слід зазначити, що коли навантаження відповідає фізичній підготовці, то після тренування має виникати таке відчуття, яке передається виразом «приємна втома у м'язах».

Існує певна залежність між фізичними навантаженнями й сном. Відоме таке правило – не слід займатися фізичними вправами перед сном, щоб уникнути безсоння. Як правило, помірні навантаження прискорюють засипання, поглиблюють сон, а надмірні, особливо, якщо вони повторюються, мають прямо протилежний ефект. Приблизно такий самий взаємозв'язок між фізичними навантаженнями та апетитом, їсти слід через 40-60 хв. після тренування, в цей час апетит підвищується.

Якщо спостерігається дискомфорт, подразливість, в'ялість, порушення сну, коли виконання фізичних вправ не приносить задоволення, погіршується настрій, виникає головний біль та інші негативні явища, слід припинити вправи і звернутись до лікаря.

До найбільш доступних об'єктивних методів самоконтролю належать — визначення динаміки зміни маси тіла, частоти серцевих скорочень, наслідків виконання ортостатичної проби, вимірювання артеріального тиску, життєвої ємності легень тощо.

Для визначення динаміки зміни маси тіла існує багато методів. Один із найпростіших – масозростовий показник. Його розраховують шляхом поділу значення маси тіла в грамах на величину довжини тіла у сантиметрах. У середньому 1 см зросту має відповідати 400 г маси тіла, якщо цей показник перевищує 500 – це ознака ожиріння, а якщо менший за 300 – це свідчить про недостатнє харчування.

За частотою серцевих скорочень оцінюють стан серцево-судинної системи та реакцію організму на фізичне навантаження. У здорового дорослого чоловіка пульс при стоянні дорівнює 60-80 ударів за 1 хв., при лежанні менше на 10-14. У жінок пульс є більшим у середньому на 10%.

Ортостатична проба ґрунтується на вимірі різниці значення пульсу при стоянні та лежанні. Застосовувати її найзручніше вранці, різниця не повинна перевищувати 10-14 разів за 1 хв.

Частота пульсу у спокої дозволяє зробити висновок про рівень щоденної рухової активності. Найповільніший пульс у тих, хто займається вправами на витривалість, такими як біг на довгі дистанції, ходіння на лижах, плавання тощо. Частота пульсу у цих людей є у середньому 50 ударів за 1 хв., а в окремих спортсменів навіть 35-40. Таким чином, зниження частоти пульсу є вірною ознакою поліпшення тренуваності.

Контролюючи навантаження за показниками пульсу, треба звертати увагу на дві якісні його характеристики – наповнення та ритм.

Нарешті, найважливіший показник відповідності навантаження стану людини та рівню її тренуваності – це швидкість відновлення пульсу після навантаження, тобто повернення частоти пульсу до рівня, який був у стані спокою.

У практиці лікарського контролю існують спеціальні дозовані навантаження. Наприклад, 20 присідань або 60 підстрибувань за 30 секунд. Сприятливою реакцією на таке навантаження вважається почастишання пульсу в межах 50-70% порівняно з вихідним рівнем і відновлення його рівня протягом 2-3 хвилин.

Особливу цікавість при самоконтролі за діяльністю системи дихання викликають проби, що дозволяють оцінити її функціональний стан.

Проба Штанге. У положенні сидячи зробити глибокі вдих і видих, потім знову вдих, закрити рот, ніс зажати пальцями і затримати дихання. Зафіксувати час затримки дихання, який у здорових нетренованих люди може тривати до 40-45 с, у більш підготовлених – до 60-90 с.

Проба Генчі. Затримати дихання після видиху, здорові нетреновані люди здатні витримати 25-30 с, а добре підготовані – понад 40-60 с.

Показники самоконтролю дозволяють за динамікою результатів фізичних вправ своєчасно виявити слабу підготовку в окремих видах вправ і підготовленість взагалі.

Дихання як спосіб оздоровлення

Дихання – центральний фізіологічний процес. З одного боку, воно забезпечує кожную клітину організму киснем, обумовлює рівень обміну речовин, загальний життєвий тонус, а з іншого – впливає на структуру мозку, обумовлює психічний стан людини. Ці два фактори впливу дихання на тілесний і психічний стан покладені в основу дихальної гімнастики.

Дихальна гімнастика – науково обґрунтований лікувально-відновлювальний метод, доступний і ефективний засіб укріплення здоров'я людини. За її допомогою можна так натренувати дихальну систему, що стане

можливим відчувати власне дихання більше, ніж будь-яку іншу фізіологічну функцію. За диханням можна спостерігати, контролювати, свідомо ним управляти.

Від того, як людина дихає, наскільки раціонально працює дихальний апарат, залежить її здоров'я і працездатність. Дихальні вправи – це зміни дихальних рухів, за допомогою яких людина управляє параметрами акту зовнішнього дихання. Водночас змінюються глибина і частота дихання, їх співвідношення.

Окремі фази дихального циклу можуть подовжуватись або скорочуватись. Можуть змінюватись дихальні потоки, їх швидкість. Можливо дихати тільки носом або ротом, затримувати дихання. На думку деяких дослідників, дихальні вправи специфічні для різних видів рухової діяльності, але всі вони передбачають: розвиток сили дихальних м'язів, збільшення життєвої ємності легень, підвищення здатності до максимальної вентиляції легень і розвинення витривалості дихальних м'язів.

Доведено, що в результаті застосування спеціальних дихальних вправ збільшується резервний обсяг вдиху і резервний обсяг видиху, життєва ємність легень, сила і потужність вдиху і видиху, максимальна вентиляція легень, коефіцієнт використання кисню; спостерігається позитивна реакція серцево-судинної системи на систематичне використання дихальних вправ; знижуються величини систолічного об'єму, покращується регуляція серцевого ритму; узгоджується функція серцево-судинної і дихальної системи, збільшується їх ефективність, спостерігається більш швидке відновлення після фізичних навантажень; підвищується фізична працездатність.

Ефективність дихальних вправ дозволяє використовувати їх як засоби для здорових людей і як оптимізація дихання у хворих з метою оздоровлення.

Дихальна гімнастика здатна призвести до таких змін в організмі: кров і клітини серця на максимальному рівні забезпечуються киснем; зважаючи на правильний рух діафрагми масажується черевна порожнина; серце в момент повного дихання здатне звільнитися від зайвого тиску на нього з боку діафрагми і легенів; посилюється газообмін; вдається створити ситуацію штучної гіпоксії для подальшого посилення вдиху; при гіпоксії відбувається розширення судин мозку і коронарних судин; стає більше об'єм легенів; вдається регулювати частоту серцевих скорочень; вдається заспокоїти нервову систему; знімається стресовий стан; тренується серцево-судинна система; стає краще кровонаповнення серця. Як один із актуальних оздоровчих засобів дихальна гімнастика використовується і при роботі з дітьми та підлітками. Спеціальні вправи дихальної гімнастики використовують для покращення імунітету і попередження та лікування захворювань дихальної системи.

Правильне дихання є засобом оздоровлення та профілактики багатьох захворювань. Рівень здоров'я, який визначається за максимальним споживанням кисню, безпосередньо залежить від життєвої ємності легень. Найкращий шлях збільшити ємність легень — виконувати аеробні фізичні вправи, тому у марафонців життєва ємність легенів (ЖЄЛ) досягає 4,5-5,5 л, у

плавців – 5,5-7 л. Інший шлях більшого розвитку легень – виконання спеціальних дихальних вправ.

Дихальна гімнастика

Усі сучасні рекомендації щодо правильного дихання ґрунтуються на правилах йоги. У книзі Патанджалі «Йога-сутра» практику дихання наведено у розділі «Пранаяма». Термін «прана» визначає життєву енергію, яка існує в оточуючому людину світі, а «яма» визначає здатність до управління. Таким чином, «пранаяма» – це процес регуляції життєвої енергії через управління диханням.

Найкориснішим вважається повне дихання, яке об'єднує три типи дихання – нижнє, середнє та верхнє.

Нижнє або діафрагмальне дихання пов'язано з опусканням діафрагми, втягуванням із роздуванням черева. При видиху живіт утягується, м'язи черевного преса скорочуються й тиснуть на органи черевної порожнини й діафрагму. Цей тип забезпечує наповнення повітрям нижніх частин легень і масаж внутрішніх органів.

Середнє або реберне дихання відбувається шляхом скорочення міжреберних м'язів, які змінюють положення ребер та об'єм грудної порожнини. При видиху ребра опускаються, черево втягується.

Верхнє або ключичне дихання здійснюється за рахунок підняття ключиць і наповнення повітрям верхніх частин легень. Живіт і ребра залишаються нерухомими, при видиху поступово опускається грудина, потім плечі.

При повному диханні перед вдихом виконується повний видих. Потім почергово здійснюються елементи нижнього, середнього та верхнього дихання, а видих відбувається у зворотному порядку. Оздоровчий ефект пов'язаний зі збільшенням об'єму легень, виведенням з організму непотрібних речовин, масажем діафрагмою органів черевної порожнини, поліпшенням стану серцево-судинної та травної систем.

Велике значення у цих вправах надається ритмічному диханню, коли вдих, видих і затримка дихання виконуються з певними інтервалами, які визначаються за частотою пульсу або кроків. Найчастіше дотримуються таких пропорцій:

2-1-2-1, 1-1-1-1, 1-2-1-2;
4-2-4-2, 2-2-2-2, 2-4-2-4;
8-4-8-4, 4-4-4-4, 4-8-4-8;
12-6-12-6, 6-6-6-6, 6-12-6-12.

У системі пранаями розроблено різні варіанти ритмічного поєднання вдиху та видиху. Так, швидкий вдих і повільний видих діє заспокійливо, а повільний вдих і швидкий видих — збуджує. Затримка дихання на вдиху сприяє підвищенню артеріального тиску, а затримка дихання на видиху — його зниженню, тому засвоювати прийоми дихальної гімнастики йогів слід під наглядом фахівця.

Парадоксальна дихальна гімнастика за О. М. Стрельніковою полягає в тому, що вдих виконують не при розширенні грудної клітини, а при її

стисненні, тому при вдиху повітря надходить у нижню частину легень, тобто здійснюється абдомінальний тип дихання. Для виконання такого вдиху потрібно додаткове підсилення діафрагми. Таке дихання сприяє розширенню функціональних можливостей організму, збільшенню життєвої ємності легень, кращому засвоєнню організмом кисню. Вдих має бути коротким, активним, із стисненням крил носа, але глибоким. Видих здійснюється без зусиль, пасивно. Вправи виконуються при частоті пульсу до 100 ударів за хвилину, у темпі, який відповідає руху зі швидкістю 80 кроків за хвилину. Оздоровлююча гімнастика використовується у процесі лікування бронхіальної астми, бронхітів, але нею не можна займатись при глаукомі, міопатії, гіпертонії.

Парадоксальна дихальна гімнастика за К. П. Бутейком ґрунтується на вольовій ліквідації глибокого дихання. На думку автора, глибоке дихання є джерелом багатьох захворювань, тому що клітини організму недостатньо забезпечуються киснем через суттєве зменшення у тканинах вуглекислого газу.

У здорових людей дихання у процесі сну стає повільним, поверхневим, а у хворих – прискореним, глибоким. На думку К. П. Бутейка, бронхіальна астма, емфізема легень, гіпертонія, стенокардія, хронічний нефрит виникають при надмірному диханні внаслідок вимивання із тканин необхідного для них вуглекислого газу.

Нормальне дихання здорової людини – це повільний неглибокий вдих (2-3 с), повільний видих (3-4 с), потім пауза (3-4 с). Астматики та гіпертоніки дихають без пауз, глибокий вдих змінюється на швидкий видих, що зумовлює втрату вуглекислого газу в організмі. За К. П. Бутейком, кількість кисню у тканинах не залежить від його вмісту в навколишньому середовищі, але безпосередньо пов'язана з рівнем вуглекислого газу. Тому підвищити вміст кисню в тканинах можливо через збільшення рівня вуглекислого газу в крові. Якщо людина завдяки затримці дихання навчиться підтримувати в альвеолярному повітрі вміст вуглекислого газу на рівні 6,5%, вона зможе вилікуватись від багатьох хвороб. Збереженню вуглекислого газу сприяють фізичні вправи, спокійний сон, медитація, голодування, рослинна їжа.

При затримці дихання потрібно затискувати ніс і слідкувати за тим, аби вдих після затримки був неглибоким. Тривалість перших затримок – 10 с, потім під час тренування вони подовжуються до 180-240 с. Затримка дихання проводиться на вдиху та видиху, із наступним ритмом: 10 кроків – вдих, 20 кроків – затримка, 20 кроків – видих, 10 кроків – затримка. Час виконання вправи 15-20 хв.

Варто зазначити, що багато вчених критично ставляться до парадоксальної дихальної гімнастики. Повне дихання його збагачує організм киснем і підвищує його максимальне споживання, що оздоровлює людину. Парадоксальне дихання, розроблене О. М. Стрельніковою та К. П. Бутейком, спрямоване проти глибокого дихання, їхні погляди на фізіологію дихання суперечать традиційним уявленням, що організм для кращого стану мусить мати більше кисню. Використовувати кожну методику можливо з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей та психофізіологічного стану й віку людини

Формування цінності здоров'я та життя

Процес щодо формування цінності та свідомого ставлення до власного здоров'я у людини передбачає розкриття суттєвих зв'язків і залежностей, які існують між станом здоров'я людини та її способом життя, рівнем знань про здоров'я, настроєм, стосунками з іншими людьми. Основним завданням є формування у особистості усвідомлення цінності здоров'я і здорового способу життя, що сприяє становленню активної особистості. Людина, у якої буде сформоване сприйняття власного здоров'я як особистісної цінності, намагатиметься свідомо коригувати свою поведінку щодо здорового існування у соціумі. Тобто, буде бережно ставитися до власного здоров'я і здоров'я оточуючих; прагнути до адекватного сприйняття знань і навичок щодо його охорони, втілення у повсякденне життя.

Для досягнення мети щодо ціннісного ставлення до здоров'я особистості, необхідно спрямувати освітній процес на виконання наступних завдань:

- систематизація знань людини про фізичну сферу здоров'я (будову тіла, функції органів тіла, засоби збереження здоров'я тощо);
- психічну сферу здоров'я (почуття та емоції, керівництво ними);
- соціальну сферу здоров'я (залежність стану здоров'я від умов життя; правила поведінки в суспільстві; негативний вплив шкідливих звичок на здоров'я тощо).

Перед практикою освітнього процесу стоять першочергові завдання: сформувані вміння людини по збереженню власного здоров'я: зокрема у фізичній сфері здоров'я, самостійно піклуватися про власне здоров'я, орієнтуватися у показниках свого фізичного стану, використовувати знання про функції органів тіла в різних видах діяльності; у психічній сфері здоров'я: зосереджуватися на приємних спогадах, використовувати їх для покращання настрою, контролювати негативні емоції; у соціальній сфері здоров'я: оцінювати життєві ситуації, прогнозувати результати діяльності, наслідки поведінки, безконфліктно спілкуватися, піклуватися про хворих, з повагою ставитися до здорових.

Без сумніву великого значення у вирішенні актуальних завдань у виробленні навичок збереження, зміцнення і відновлення фізичного, психічного і соціального здоров'я особистості відіграє безпосередньо освітній процес. Освітній процес щодо формування у людини свідомого ставлення до власного здоров'я доцільно будувати на таких принципах: науковості (навчальний матеріал повинен ґрунтуватися на науковому фактичному матеріалі); доступності (навчальний матеріал має бути адаптований до сприймання, логічно структурований); наочності (інформацію, яка подається, доцільно супроводжувати демонстрацією наочного матеріалу, проведенням дослідів, прикладами з життя, літературних джерел.); системності (нові знання повинні базуватися на загальних знаннях, які вже набувалися раніше, сприяти формуванню в майбутніх фахівців понять щодо фізичної, психічної та соціальної сфер здоров'я); урахування індивідуальних особливостей особистості (обов'язково враховувати індивідуальні можливості особистості); активності особистості (теоретичні знання доцільно закріплювати в практичній

діяльності, створивши умови для самостійного пошуку фактичного матеріалу щодо формування складових здоров'я).

Психічне здоров'я людини й конструктивні емоційні стани

Людина постійно знаходиться у тому чи іншому емоційному стані. Емоційний стан супроводжує людину кожна секунду її існування, й звісно, є важливою складовою життя. Емоційні стани розрізняють трьох видів – конструктивний (позитивний), деструктивний (негативний) та нейтральний (людина не може визначити, чи ці емоції позитивні, чи негативні). Слід зазначити, що у нейтральному стані людина перебуває дуже рідко.

Розрізняють кілька видів позитивних емоцій, які спонукають людину до дії, творчості, натхнення (до конструктивної поведінки). Основному вимірові позитивних емоційних станів відповідає:

I. Почуття радості, що асоціюється: із посмішкою на обличчі; із задоволенням від спілкування з іншими людьми; із відчуттям прийняття навколишніми; з упевненістю в собі та спокоєм; із відчуттям здатності справитися із життєвими проблемами. Радісна людина стає впевненішою в собі, починає розуміти, що вона живе даремно, що її життя переповнене глибоким сенсом. Радісна людина відчуває себе коханою, потрібною, вона задоволена собою і світом у цілому. Така людина повна енергії, впевнена в тому, що подолає будь-як труднощі. Радісна людина бачить світ у його красі й гармонії, сприймає людей у їх кращих проявах. Вона схильна отримувати задоволення від об'єкта, а не аналізувати і критично осмислювати його. Радість змушує людину з особливою гостротою відчувати свою єдність зі світом. Радість часто супроводжується відчуттям енергії і сили. Відчуття енергії, яке супроводжує радісне переживання, викликає в людини почуття компетентності, впевненості у власних силах. За свідченням багатьох людей, які перенесли те чи інше захворювання, радісні переживання прискорюють процес одужання.

З іншого боку, якщо радість викликана перемогою над іншим і являється єдиним її джерелом, то це може свідчити про серйозні психологічні проблеми. Радість перемоги – це прекрасне, чудове переживання, але лише в тому випадку, якщо ця перемога отримана над самим собою, якщо це особистий тріумф, пов'язаний із досягненням важливої, значимої мети. Але якщо єдиним джерелом радості є можливість узяти верх над ближнім, то така стратегія може коштувати людині фізичного та душевного здоров'я. Високий соціально-економічний статус, що допомагає уникнути одноманітності й монотонності життя, також позитивно корелює з позитивними емоціями.

II. Позитивний емоційний стан, який характеризується:

- інтенсивністю і глибиною переживань, що базуються на почутті прихильності до інших людей;
- напрямом збудження й інтересу (прослуховування музики, читання, спілкуванням із природою тощо);
- задоволеністю та почуттям комфорту.

Джерела позитивних емоцій лежать у різній площині: прийом їжі, алкоголю; відпочинок, сон; шлюбні й інші близькі взаємини; успіх,

задоволеність; фізична активність, спорт, відчуття здоров'я, секс; виконання діяльності, використання умінь і навичок (водіння автомобіля, столярні роботи, шиття тощо); читання, музика, перегляд телепередач; інтенсивні переживання (естетичні, релігійні).

Вплив позитивних емоцій на психічне здоров'я відбувається за такими ознаками: характеристики позитивного мислення (доброзичливий опис соціальних ситуацій, сприйняття себе як соціально-компетентної особистості, почуття впевненості в собі й самоповага); пам'ять (у гарному настрої легше згадати радісні події в житті, слова, наповнені позитивним змістом); рішення проблем (люди у гарному настрої відрізняються підвищеною реакцією, здатністю виробляти найпростішу стратегію рішення); допомога й альтруїзм (для щасливих людей властиві такі риси, як щедрість і готовність прийти на допомогу, гарний настрій стимулює думки про доброзичливу поведінку); симпатії стосовно навколишніх (перебуваючи у гарному настрої людина схильна оцінювати позитивно оточуючих).

Психічне здоров'я людини й деструктивні емоційні стани

Позитивні емоційні стани можуть змінюватися негативними, інколи – депресивними станами. Депресивні стани передбачають складну комбінацію емоцій, уявлень, споминів і думок. Окрім цього, депресія включає в себе різноманітні соматичні симптоми. Найчастіше депресія пов'язана з втратою, коли людина відчуває, що не здатна справитися з втратою, і досить часто вона дійсно буває нездатною подолати це. Окрім того, депресія може бути викликана не лише фізичною втратою (смертю коханої людини), її причиною може стати втрата самоповаги, роботи, втрата дружніх чи близьких стосунків тощо. Причиною депресії може бути соціальна ізоляція і самотність, переживання почуття провини. Для людей у стані депресії характерний негативізм. Їхній погляд на життя можна окреслити як такий, що забарвлений у темні кольори. Люди з важкою формою депресії почувають нікчемність, апатію, байдужність до друзів і родини, вони не можуть нормально спати. Надмірно песимістичний погляд на світ змушує їх перебільшено переживати погане і зводити до мінімуму гарне. В основі мислення людей у стані депресії лежить атрибуція відповідальності. У людей у стані депресії легше знайти негативний стиль пояснення, ніж у людей без депресії. Вони з легкістю пояснюють невдачу стійкими причинами.

Депресивний настрій є причиною негативного мислення. Поганий настрій викликає в пам'яті негативні події. Здається, що наші взаємини зіпсувалися, наш образ погіршився, наші надії на майбутнє похмурі, вчинки людей огидні.

Депресивний настрій впливає і на поведінку. Замкнута, похмура і невдоволена людина не отримує радості й співчуття від інших. Виявлено, що люди в стані депресії усвідомлюють, що інші не схвалюють їхню поведінку. Їхні песимістичні погляди й, особливо, їхній поганий настрій викликають соціальне відторгнення. Депресивна поведінка може також викликати відповідну депресію в інших. Тому для людей у стані депресії існує ризик

розлучення, звільнення з роботи або небажання спілкуватися з іншими. Отже, можна стверджувати, що стан депресії має когнітивний і поведінковий ефекти.

Негативне мислення є причиною депресивного настрою й призводить переважно до деструктивних дій. У тих, хто схильний до депресії, стреси є пусковим механізмом до сумних переживань, зосередженості на собі, самозвинувачення. Депресія одночасно є і причиною, і наслідком негативного пізнання. Модель депресії заснована на таких характеристиках, як особистісна ущербність і негативні очікування. Чотири основні групи характеристик депресивного стану:

- емоційні (горе, сум, пригнічений настрій);
- когнітивні (відмова самому собі від найбільш важливих особливостей);
- мотиваційні (пасивність, залежність, уникання, параліч волі);
- фізіологічні (утрата апетиту, розлади сну).

Отже, психічне здоров'я людини і депресивні стани взаємопов'язані. Депресія в основному розглядається як стан безпорадності, постійної тривоги, очікування болю і страху, як втрата окремих навиків адаптаційної поведінки і заміщення їх реакціями уникання. Депресія в основному виникає унаслідок втрати, причому не лише фізичної, а й втрати самоповаги, впевненості у собі та почуття власної гідності. Депресія є складним патерном базових емоцій, що включає в себе передусім емоцію горя, а також різні комбінації гніву, відрази і презирства (ворожі почуття по відношенню до самого себе й до інших людей), емоції страху, провини і сорому. Окрім того, враховується роль інших афективних факторів, таких як зниження сексуального інтересу, підвищення втомлюваності і погіршення фізичного самопочуття.

Особливості системи природного оздоровлення

Система природного оздоровлення заснована на тріаді: духовне, психічне і фізичне здоров'я.

На перше місце ставиться саме духовне здоров'я людини. Це, перш за все, відсутність егоїзму, терпіння, намагання наблизитись до природи, розуміння законів єдності всього живого і принципів живої етики.

Принципи живої етики розробили наші предки, які краще від нас відчували зв'язок з природою. Іншими словами, духовно здорова людина – це людина, яка живе не лише для себе за рахунок інших. Потрібно зрозуміти, що жити за законами добра – це не один із можливих шляхів розвитку і вдосконалення людського суспільства, а єдиний, який дає надію вижити всім разом.

В тісних зв'язках з духовним є психічне здоров'я. Під ним розуміють гармонійне поєднання свідомого з підсвідомим. Мозок людини виконує в організмі подвійну роль. З одного боку він підтримує життєздатність і життєдіяльність тих підсистем, з яких складається наш організм. За це відповідають ті структури центральної нервової системи, які пов'язані з підсвідомістю. Вони достатньо стабільні і являються своєрідними автоматичними регуляторами.

Людський організм знаходиться у повній залежності від оточуючого середовища і тому повинен чітко реагувати на те, що відбувається, оцінювати чи не несуть ці зміни загрозу його існуванню.

Останній елемент тріади – фізичне здоров'я. Це інтегральний показник, тому що абсолютне здоров'я – це рідкість. В основі системи природного оздоровлення лежать переконання древніх греків, римлян, єгиптян, в яких відображено високе розуміння принципів фізичного здоров'я, значення єдності організму із зовнішнім середовищем.

Весь цей комплекс методів застосовують для того, щоб нормалізувати процеси життєдіяльності організму. Серед яких:

- дихання, терморегуляція, психічна діяльність;
- харчування як елемент найбільш тісного взаємозв'язку зовнішнього середовища і внутрішньої сфери людського організму;
- рухова активність

Серед життєвих потреб людини дихання – найголовніша. З диханням безпосередньо пов'язано кровообіг, харчування, терморегуляція. До 60-го року життя дихальні можливості людини зменшуються до рівня дев'ятирічної дитини. Чому це відбувається? Надмірне харчування, яке розтягує ділянку живота, шлунок, жирові відкладення, гіпертрофія кишково-шлункового тракту обмежують функції діафрагми. Ширина амплітуди рухів діафрагми забезпечує глибоке і повільне дихання, а вузька – швидке і поверхневе.

Дихання повинне бути природним і ненапруженим не тільки в якомусь певному статичному положенні, але і при русі. Видих завжди повинен бути на два кроки довший, ніж вдих. Навчитися цьому правилу легше за все при ходьбі. Обов'язкова постійність тільки різниці між вдихом і видихом, тоді як тривалість їх довільна і індивідуальна: деяким людям вдається навіть робити вдих на 18, а видих – на 20 кроків.

Для кращого вдиху від виконувати процедуру промивання порожнини носоглотки. Вона повинна стати такою ж природною, як чищення зубів. 1/2 чайної ложки солі розмішується в стакані теплої води, і за тим розчин по черзі втягується обома ніздрями, після чого випльовується через рот.

Ще один з основних елементів системи – нормалізація природної терморегуляції. Людина не повинна відчувати особливий дискомфорт ні при жарі, ні при холоді. Особливо важливо, щоб холод став союзником людини, оскільки він мобілізує захисні сили організму, налагоджує його діяльність, стимулює процеси саморегуляції. Для літніх або тяжкохворих людей гартування слід починати з обтирання (далі обливання).

Важливе значення у збереженні здоров'я відіграє злагодженість процесу харчування. Людина повинна їсти достатньо і не потерпати від голоду, але вона повинна добре пам'ятати, що об'єм шлунку не перевищує 350-450 см³ і перерви між прийманнями їжі, якщо людина не вживала м'ясних продуктів, не повинні бути меншими ніж 3-4 год. М'ясо збільшує паузи між вживаннями їжі у 2 рази. Необхідно довго і ретельно пережовувати їжу. Продуктів рослинного походження у раціоні повинно бути дві третини, а тваринного – одна третина.

Кулінарна обробка їжі: варена та парена – дві чверті, тушкована та смажена – одна чверть, термічно не оброблена – одна чверть. Кондитерські вироби – мінімум. Обережно слід ставитися до кількості вживання цукру. У залежності від пори року, частина термічно не обробленої їжі збільшується влітку (ягоди, фрукти, овочі). Вживати воду або інші напої варто незадовго до їжі. Відмовитися від вживання алкоголю.

Наступним елементом системи природного оздоровлення є рух – життєво необхідна функція всіх живих організмів. У це поняття вкладено внутрішній і зовнішній рух. До занять фізкультурою або бігом слід підключати уяву з елементом аутогенного тренування. Уява є збудником до руху, а аутогенне тренування забезпечує розслаблений стан, необхідний для розпізнавання і контролю відчуттів, що виникають у процесі руху. Ряд вправ виконувється відразу при пробудженні – це своєрідна зарядка, яка задає тон всьому дню.

Напрями роботи з оздоровлення. Основні правила, заповіді та заборони

Допомогти людині знайти індивідуальний шлях виходу із стану хвороб – є основною задачею сімейного лікаря, тренера, реабілітолога тощо. Водночас у людини повинно бути усвідомлення того, що організм – це система, не лише тіло, а й душа, емоції, психіка, інтелект. Усвідомлення справжніх причин формування недуга, як зовнішніх, так й внутрішніх – це важлива складова програми одужання, оздоровлення. Усвідомлення самою людиною необхідності внутрішнього (духовного) перегляду способу життя, ставлення до життя та подолання життєвих проблем, змін самого себе відповідно до законів Природи, значно підвищують шанси на одужання та оздоровлення. Саме це і є початком пробудження здатності до самовідновлення і саморегуляції організму за рахунок відновлення гармонії самовідчуття й душевної рівноваги. У цьому мета і зміст роботи над собою. Водночас оздоровлення відбувається практично одночасно за всіма напрямками й на всіх рівнях виходу із хвороби.

В основі системи лежить образне мислення. Кожне слово несе інформацію. Слово викликає образ потрібний або непотрібний. Внаслідок цього виникають почуття, емоції і вони можуть стати лікувальними або руйнівальними. Тому основа роботи щодо виходу із хвороби – це робота над емоціями, це перегляд і усвідомлення самих себе і свого ставлення до світу, в якому ми живемо.

Оздоровча робота починається з:

- впливу на тіло за рекомендаціями сімейного лікаря та профільних лікарів;
- впливу на тіло за допомогою специфічних фізичних вправ (за можливістю), що допомагають підвищити рівень функціональних можливостей організму, стан опорно-рухового апарату тощо;
- відновлення душевної рівноваги шляхом спеціальних тренувань емоцій, почуттів, уяви. Між негативними емоціями, думками і хворобами існує прямий зв'язок. Ось тому треба створити чіткий образ здоров'я. Тому,

навчившись управляти своїми емоціями, ми отримаємо ключ, за допомогою якого запустимо механізм одужання;

– прояву волі, віри в себе, у свої сили, ставлення до себе із любов'ю і повагою.

Відомо, що слизова оболонка шлунка оновлюється за 7-10 днів, кров – за 3-4 місяці. Тобто наше тіло – це ріка, а думки – русло цієї ріки. Спрямуйте русло в потрібному напрямку – до здоров'я і до молодості, навіть собі віру в таку можливість, проявіть вашу волю. Так, і волю, і віру в себе і у свої сили можна тренувати. Через те, що ми живемо як квартиранти у своєму тілі, зневажливо ставимося до себе і до свого тіла, ми отримуємо помсту природи за порушення її законів. Природа сама нам підказує, як спираючись на своє бажання, видужати, своє вміння, почуття й думки спрямовувати в потрібне русло, вийти на дорогу до здоров'я й молодості.

Основними правилами оздоровлення є:

- не нехтуйте порадами лікарів;
- не попереджайте подій, у перші дні не робіть висновків;
- уникайте впливу песимістів;
- не розмовляйте і не відволікайтесь у процесі занять;
- не перенапружуйтеся;
- не піддавайтесь лінії й пасивності;
- не розтягуйте час на видужання.

Основними заповідями оздоровлення є:

– починайте день із почуття радості життя, щастя, душевного польоту і підтримуйте цей стан цілий день;

– визначте відповідну фізичну активність, дотримуйтеся її режиму та корегуйте за необхідністю;

– внутрішньо зберіться й налаштуйтеся на повне оздоровлення;

– уявляйте себе таким, яким вам хочеться себе відчувати внутрішньо й виглядати зовнішньо.

– відносьтеся до себе із любов'ю і повагою.

Для людей із важкими психічними захворюваннями; із важкими онкохворобами; із перенесеними інфарктами міокарда та інсультами; із гіпертонічною хворобою (АТ 180-200/90-100 мм рт ст.); із вадами серця; під час вагітності першочерговими є лікувальні засоби, що надає сучасна медицина.

Оздоровчі фізичні фактори

Загартування – це система тренування вироблених протягом еволюції механізмів пристосування до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітлення, магнітного поля та інших природних факторів. Завдяки цим механізмам зміни зовнішнього середовища не викликають у людини таких суттєвих відхилень фізіологічних процесів, які б могли завершитись захворюванням.

Фізичні вправи, як правило, супроводжуються дією на організм природних факторів середовища – сонця, повітря й води. Це основні фактори загартування. Під впливом фізичних вправ удосконалюються механізми

терморегуляції. Між рівнем розвитку аеробних можливостей організму й резистентністю та витривалістю при фізичному тренуванні існує пряма залежність. Таким чином, систематичне виконання фізичних вправ забезпечує розвиток перехресної адаптації, тому що збільшується кількість мітохондрій, енергетичних резервів організму, підвищується реактивність імунної системи, стійкість слизових оболонок і шкіри до зміни температури навколишнього середовища. Усе це зменшує кількість простудних захворювань.

Яким би не був вік людини, рухливість для неї завжди є корисною, тоді як бездіяльність та нерухомість шкідливі та небезпечні. Рух – обов'язкова умова нормальної життєдіяльності організму людини.

Найдоступніший вид фізичних вправ – ходьба. Починати потрібно із ходіння по 10 хв., поступово збільшуючи тривалість вправи до 40-50 хв. Людина, що почала займатись ходінням, мусить виробити навичку ритмічного, вільного дихання з поглибленим видихом, а саме: на 2-4 кроки – вдих, на 3-6 – видих. Ходити можна скрізь, але краще оздоровчим ходінням займатись на тихих, малолюдних вулицях або в парку.

Із успіхом для ходіння можна використовувати сходи. Сходи дозволяють легко й точно дозувати навантаження частотою кроків і кількістю пройдених сходинок. Спочатку потрібно визначитись з орієнтованим навантаженням. За 2-3 тижні регулярних вправ таке навантаження стає звичним, тоді його слід поступово збільшувати шляхом зміни висоти підйому, темпу кроків тощо. При збільшенні навантаження потрібно керуватись своїм самопочуттям та частотою пульсу. Для зміцнення м'язів гомілки й стопи слід спиратись переважно передньою частиною стопи

Біг – один із найдавніших і найпопулярніших видів фізичних вправ, що пояснюється його простотою й доступністю. Існує багато варіантів бігу, найпростішим є пробіжки по 1-2 хв. помірним, що не викликає напруги темпом. Після 3-4 занять їхню тривалість можна збільшувати на 1 хв., орієнтуючись на пульс і самопочуття.

У процесі бігу кроки не повинні бути жорсткими, щоб не викликати надлишкового навантаження на хребет та суглоби. Для цього потрібно ставити ногу не на п'ятку, а на всю стопу, а коліна для кращої амортизації мають бути трохи зігнутими. Довжина кроку – це відстань на дві-три стопи. Дихати бажано через ніс, вільно й ритмічно, тобто на кожні 2-4 кроки – вдих, на 4-5 – видих. При тривалому тренуванні глибина дихання зростає, а частота його при тій же самій швидкості бігу зменшується. Бігати краще за все по траві у спортивному взутті. Чим твердіший ґрунт, тим м'якшою та товстішою повинна бути підшва взуття.

Ходьба і біг на лижах. У процесі виконання цієї вправи працюють м'язи всього тіла, створюються умови для активної роботи серцево-судинної системи. Починати заняття слід звичайними лижними прогулянками на відстань у 4-8 км, поступово збільшуючи її до 10-15 км. Ходіння на лижах залежно від характеру роботи рук може бути перемінним, одночасним і змішаним. Використання певного ходу та його зміна зумовлена рельєфом місцевості та наявністю навичок. Цей вид фізичних вправ сприяє розвитку дихальних м'язів і

збільшенню життєвої ємності легень, а також сили, рухливості й рівноваженості нервових процесів.

Швидко й надійно можна зміцнити здоров'я й загартувати організм плаванням. У плавальних басейнах температура води підтримується в межах +22-27°C, у відкритих водоймищах вода, як правило, холодніша. У процесі занять плаванням у відкритих водоймах слід урахувувати температуру води й час перебування в ній. Починати тренування слід при температурі води +17-18°C, повітря – не нижче +20°C, перебувати у воді по 2-5 хв. Поступово тривалість плавання збільшити до 20-30 хв., а дистанцію – з 10-50 м до 100-500 м і більше.

Плавання (у басейні та відкритому водоймищі) позитивно впливає на функцію центральної нервової системи, вестибулярного, шкірного й пропріоцептивного аналізаторів, дихальної і серцево-судинної систем. Витрати енергії у процесі плавання більші, ніж під час інших видів фізичних вправ.

З успіхом використовуються для вдосконалення фізичних і психічних функцій людини спортивні ігри – теніс, волейбол, баскетбол, футбол тощо.

Фізичне тренування повинно регулярно здійснюватись на всіх етапах розвитку людини. Наполегливі й систематичні заняття гімнастикою, туризмом, різними видами фізичних вправ у поєднанні із загартуванням — це тривала молодість і старість без хвороб, наповнені живильним оптимізмом, це тривале життя з творчим трудовим піднесенням і натхненням, нарешті, це здоров'я, яке є найбільшим джерелом насолоди. Фізичні вправи є суттєвим фактором профілактики неврозів. Особливо важливою профілактичною роллю фізичних вправ у період росту організму є попередження порушень постави та деформацій хребта.

Таким чином, є всі підстави для того, щоб значення фізичних вправ розцінювати як неспецифічне попередження, профілактику та припинення розвитку функціональних відхилень, насамперед із боку нервової та серцево-судинної систем.

Здоров'я індивідуальне й популяційне

Техногенне навантаження на природу, яке з кожним роком зростає, глобальне погіршення стану довкілля, загострення суперечностей між результатами діяльності людини і законами розвитку природи, особливо помітно позначаються на здоров'ї людини. Саме здоров'я людей першим реагує на зміни навколишнього середовища, а тому є одним із основних об'єктів вивчення в екології людини.

Здоров'я людей розглядають на двох рівнях: індивідуальному та популяційному. Індивідуальне здоров'я, це стан організму, за якого він здатний повноцінно виконувати свої функції, фізичне та духовне благополуччя, відсутність хвороб.

Визначають такі критерії індивідуального здоров'я:

- нормальне (у статистичному розумінні) функціонування (у біологічному розумінні) всіх систем і структур організму;
- динамічну рівновагу між організмом людини та довкіллям;

– здатність людини виконувати основні соціальні функції, продуктивно працювати;

– адаптивність організму людини (здатність пристосовуватися до змінюваних умов середовища);

– відсутність хвороб чи будь-яких ознак захворювання;

– фізичне, духовне, соціальне благополуччя, гармонійний розвиток фізичних і духовних сил.

Однак ці характеристики повністю не вичерпують усієї різноманітності критеріїв оцінювання здоров'я людини, але охоплюють основні передумови гармонійної життєдіяльності.

До основних показників індивідуального рівня здоров'я належать:

– частота серцевих скорочень (ЧСС) у стані спокою;

– артеріальний тиск (АТ);

– життєва ємність легень (ЖЄЛ);

– ваго-ростовий індекс.

Попри те що сучасні технології дають змогу контролювати спадковість, здійснювати імунізацію організму до бактеріальних та вірусних інфекцій, радіоактивного опромінення, регулювати настрій, знижувати втомлюваність тощо, проблема раціональної організації життя у злагоді із собою і навколишнім світом не втрачає своєї актуальності.

Популяційний рівень здоров'я – сукупність усереднених демографічних, медико-статистичних, антропометричних, генетичних, фізіологічних, імунологічних, нервово-психічних ознак окремих людей, що становлять спільноту. Він дає змогу судити про життєздатність спільноти та її працездатність, фізичний розвиток, захворюваність, середню тривалість життя членів спільноти, їхню здатність до відтворювання здорового потомства.

На популяційному рівні основним аспектом здоров'я людини вважається залежність від спадкових особливостей і чинників зовнішнього середовища. Об'єктом дослідження є популяція чи сукупність популяцій – етнічна група, нація, людство загалом.

Рівень здоров'я популяції формується внаслідок взаємодії природних елементів (екзогенних) і статі, віку, статури, спадковості, раси, типу нервової системи (соціальних та ендегенних) елементів. Здоров'я окремо взятої людини може бути обумовлено переважно ендегенними чинниками, які часто пов'язані із середовищем проживання предків індивідуума. Рівень здоров'я групи людей завжди є показником сприятливого або негативного впливу навколишнього середовища на населення.

Медична екологія займається проблемою здоров'я людини на популяційному рівні. У медичній екології, як і в популяційній екології загалом, основними показниками стану популяцій людини вважають статистичні. Визначаючи здоров'я популяції, аналізують передусім народжуваність і смертність, тривалість життя, захворюваність та її структуру, працездатність, психологічні показники (наприклад, задоволення життям).

Демографічні показники (тривалість життя, співвідношення народжуваності й смертності) дають змогу зробити висновок про загальний

стан популяції. Для цього використовують і дані про вікову структуру популяції. Про екологічний стан природного середовища можна судити з показників захворюваності та її структури. Захворюваність відображає ступінь пристосування популяції до умов середовища, а її структура – питому вагу кожного захворювання в їхній загальній кількості.

Творчість як властивість нормального життя. Розвиток особистості – принцип профілактичної медицини

Здоров'я – це витвір життя: креативна медицина – це лікування творчістю. Творче довголіття – це фізичне довголіття. Якщо людина відмовилася від творчого життя, значить вона віддала себе стихії зовнішніх сил, вона перестає бути активною особистістю, перестає бути мудрою, сильною, здоровою.

Сучасне життя, значною мірою звільнивши людину від виснажливої м'язової роботи, привело до перенапруги психічних сил, виникнення стресів, викликаних негативними або конфліктними ситуаціями, що часто погіршують фізичне й психічне здоров'я. У наш час людина ще не до кінця усвідомила, що досягнення лише в галузі матеріальної культури не здатні дати відчуття повного щастя. Це лише тло, на якому ґрунтується щастя, а саме щастя будується на основі пізнання самого себе й інших, поглиблення й розширення міжлюдських зв'язків, самореалізації, за рахунок підвищення рівня соціально-психологічної культури й творчості. Саме творчість дає насолоду життям, що підвищує шанс на мобілізацію фізичних, функціональних й психічних сил організму, оздоровлюючи його.

Творчість людини у різних галузях та сферах життя дає:

- підвищення рівня психологічної грамотності (компетенції) особистості;
- підвищення рівня соціальної компетенції (рівня культури спілкування);
- визначення шляхів і умов для самореалізації особистості;
- відповідного оздоровлення організму;
- визначення й утвердження моральної (духовної) позиції особистості.

Можна сказати, що прагнення до вдосконалення в галузі творчої сфери є той неспецифічний (базисний) фактор профілактики захворювань. Створюючи можливі умови для саморозвитку й самовираження особистості, первинна профілактика зміцнюється і набуває ознак здоров'я. Саме здоров'я у такому випадку буде виступати як оптимальна передумова для поповнення людиною визначених цілей і завдань, що є фундаментальною складовою розуміння й реалізації сенсу життя.

Превентивне втручання в оздоровлення творчістю може здійснюватися практично на всіх рівнях життєдіяльності людини: окремого індивідуума; соціальної мікросистеми (родина, шкільний клас, група); мезосистеми (окрема організація, установа); макросистеми (популяція, етнос, суспільство).

Творча робота на кожному рівні повинна здійснюватися з використанням спеціальних форм і методів психологічного і фізичного впливу, що допомагає кожній особистості досягти психічної зрілості і психічного здоров'я.

Психічне здоров'я розглядається не просто як відсутність недоліків, а як наявність певного ряду достоїнств у структурі особистості. Такий підхід передбачає тенденції до розвитку, росту, самореалізації, самодостатності людини, свідому здатність керувати своїми діями й вчинками, бути відповідальним за них, мати розвинену систему цінностей, здатність адекватно сприймати самого себе й оточуючих. Особистісна зрілість характеризується, головним чином, розвитком самоконтролю й засвоєнням реакцій, адекватних різним ситуаціям, з якими вона зіштовхується. Основою ж адекватної поведінки в життєвих ситуаціях служить уміння визначати реальні й ідеальні цілі. Стрижневим, головним критерієм зрілості людини є його духовна орієнтація, яка входить до системи загального духовного начала всього людства.

Зрілість особистості виражається в дисципліні розуму, емоцій і вчинків (благі думки породжують благі слова, благі слова породжують благі вчинки). Така особистість має здатність врівноважувати свої думки, почуття й дії, спонтанно приймати оптимальні рішення. Консолідація особистості, її максимальна погодженість зі своїм внутрішнім світом (конгруентність особистості) має суттєве значення для оцінювання психічного здоров'я людини. Не менш важливою характеристикою зрілості особистості є прагнення її до автентичності, природності вираження самої себе.

Здоровий спосіб життя

Центральним поняттям вчення про здоров'я людини виступає поняття «здоровий спосіб життя». Спосіб життя пов'язаний практично з усіма видами життєдіяльності людини і безпосередньо обумовлює стан його здоров'я. Це активна діяльність людей, цілеспрямовано формується в плінні всього їхнього життя. Серед визначень понять здорового способу життя людини найбільш прийнятною є формулювання академіка Ю.П. Лісіцина: здоровий спосіб життя – спосіб життєдіяльності людини, спрямований на збереження і зміцнення його здоров'я.

Здоровий спосіб життя – це не тільки медико-біологічна діяльність, але й розумне задоволення фізичних і духовних потреб, формування особистої культури та освіченості людини. Це висока медична активність, можливість виконувати свої професійні та соціальні функції незалежно від політичної та економічної ситуації в країні.

Формування здорового способу життя має на меті вдосконалення умов життєдіяльності людини на основі його грамотності, навчання гігієнічним навичкам, знанні основних чинників, що погіршують його здоров'я.

Збереження здоров'я багато в чому залежить від середовища проживання людини. Виділяють три групи факторів, що впливають на здоров'я людини:

- фізичні (забруднення повітря, води, ґрунту, харчових продуктів, шум, електромагнітні поля, радіація тощо);
- психологічні (трудові, сімейні, особисті, культурні відносини, психоемоційні впливу тощо);
- соціальні (політичні та соціальні зміни, безробіття, дефіцит часу, енергії тощо)

Формування здорового середовища проживання людини прямо пов'язане з його фізичною культурою, вмінням протистояти впливу фізичного, психологічного та соціального пресингу.

Генотип і спадково детерміновані особливості організму і психіки практично не піддаються корекції в процесі індивідуального розвитку. Тому генетичні дефекти і спадкові захворювання є однією з найскладніших проблем сучасної науки. Людство покладає великі надії на боротьбу з цими захворюваннями за допомогою методів генної інженерії.

Кожна людина в контакті з представниками медичної генетики і психології при ретельному спостереженні за собою і своїми родичами може визначити спадкові особливості свого організму, схильність до органічним захворювань, темперамент та інші індивідуальні особливості. Сучасні методи медичної генетики, психологічного тестування, екстерорецептивної діагностики дозволяють досить ефективно провести ці обстеження, отримати рекомендації щодо профілактики можливих захворювань і зміцнення індивідуального здоров'я.

Здоров'я – це сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основною її довголіття та необхідною умовою здійснення творчих планів, високої працездатності, створення сім'ї, народження й виховання дітей.

Фізичне здоров'я дає гарне самопочуття, бадьорість, силу. Психічне – дарує спокій та чудовий настрій. Їх можна сформувати тільки шляхом отримання знань і постійної роботи над собою. Для того, щоб зберегти своє здоров'я, треба докладати неабияких зусиль, адже стан здоров'я людини залежить на 20% від спадковості, на 10% – від рівня розвитку медицини, на 20% – від стану довкілля, на 50% – від способу життя.

Здоровий спосіб життя – це дії, спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організму та поліпшення загального самопочуття людини. Основними складовими здорового способу життя є: раціональне харчування; фізична активність і загартування; особиста гігієна; відсутність шкідливих звичок (вживання алкоголю, наркотичних речовин, тютюнокуріння); позитивні емоції; інтелектуальний і творчий розвиток; режим праці та відпочинку; самоконтроль за станом здоров'я.

Важливе значення у формуванні здорового способу життя відведене раціональному харчуванню, що передбачає насичення організму необхідною кількістю вітамінів, мікроелементів, білків, жирів, вуглеводів, водою, що мають поліпшувати стан здоров'я та підтримувати масу тіла на оптимальному рівні. Окрім цього, необхідною умовою гарного самопочуття та здоров'я людини є відсутність шкідливих звичок. Не менш важливими є й рухова активність та регулярні фізичні навантаження, спрямовані на підвищення рівня фізичного розвитку та його підтримку. Здоровий спосіб життя закладає фундамент гарного самопочуття, зміцнює захисні сили організму та розкриває його потенційні можливості.

Отже, здоров'я людини є результатом прояву спадкових особливостей організму, впливу навколишнього середовища та активності самого індивіда.

Концепція культури здоров'я

Одним із вагомих завдань сучасного суспільства є формування у людей розуміння цінності життя та здоров'я, здобуття міцних знань щодо свого здоров'я та навичок здорового способу життя.

Методологія наукового дослідження будь-якого явища або процесу потребує, перш за все, усвідомлення його в межах певної концепції. У свою чергу, поняття «концепція» є визначальним для розроблення та розкриття змісту наукової теорії, бо концепція (від лат. *conceptio* – сприйняття) – це система поглядів на щось; основна думка. Концепцією є провідний задум, певний спосіб розуміння, трактування явищ і подій, керівна ідея для їх висвітлення. Виходячи з концепції, розробляється і формується теорія (від гр. *theoria* – розгляд, дослідження) – форма достовірного наукового знання про будь-яку сукупність об'єктів як система взаємопов'язаних тверджень і доказів.

Думка про необхідність теоретичного розроблення та практичної реалізації системи формування культури здоров'я визрівала поступово і пройшла складний шлях становлення. Зміни пріоритетів співпали зі зрушеннями в розвитку суспільства в економічній, політичній, культурній сферах. Так, у 40–50 роках минулого століття фахівці акцентували увагу переважно на питаннях фізичного і психічного здоров'я дітей та дорослих, підірваного війною, голодом та нестатками матеріального характеру. Але у 60-ті роки разом із покращенням життя, зростанням загального добробуту людей, підвищенням освітнього й культурного рівня населення, забезпеченням реального захисту дитинства та материнства з'явилася можливість перенести акценти на духовний і соціальний аспекти здоров'я. Наприкінці ХХ століття була сформульована більш сучасна концепція культури здоров'я, яка включає такі положення:

- цілісність феномена здоров'я, що поєднує такі аспекти: духовний, психічний та фізичний;
- системність культури здоров'я як єдності ідейно-теоретичного, потребнісно-мотиваційного, емоційно-вольового та операційно-практичного блоків;
- єдність процесів розвитку, виховання й навчання особистості протягом життя на основі здоров'язбережувальної та здоров'язміцнювальної спрямованості, їх взаємообумовленості та взаємовпливу;
- необхідність об'єднання зусиль усіх суб'єктів виховного впливу на особистість протягом життя – сім'ї, місця навчання, місця роботи, суспільства;
- необхідність взаємозв'язку зовнішніх (об'єктивних) та внутрішніх (суб'єктивних) факторів під час виховання культури здоров'я протягом життя особистості;
- неповторність культури здоров'я конкретної особистості;
- необхідність визначення індивідуальної траєкторії здоров'язбережувального розвитку людини, особливо тих, хто має відхилення у духовному, психічному чи фізичному здоров'ї.

Отже, сучасна концепція культури здоров'я передбачає її формування та корегування протягом всього життя індивіда з урахуванням його особистісної спрямованості.

Сім'я і здоров'я

Сім'я являє собою малу соціальну групу, в якій реалізується найважливіша форма організації особистого побуту. Сім'я є одним з найбільш багатогранних явищ, що з'єднують в собі біологічні та соціальні, економічні та моральні, ідеологічні та психологічні відносини. Вона заснована на подружньому союзі і родинних зв'язках, тобто у відносинах між чоловіком і дружиною, батьками і дітьми, а також іншими родичами, котрі живуть разом і провідними спільне господарство.

Сім'я є відображенням всіх особливостей соціальної структури суспільства, пануючих у ньому ідей; має в собі специфічні риси того або іншого способу життя людей.

Для кожної суспільної економічної формації характерні особливі «форми сімейних відносин». Незважаючи на те, що темпи зміни внутрішньосімейних відносин у нашому суспільстві різні, на сьогоднішній день представляється можливим виділити наступні основні функції сім'ї:

- демографічна. Вона характеризується в даний час зниженням народжуваності і пов'язано це, перш за все, з урбанізацією, активною участю жінок у сфері виробництва, культурою і політичним життям;

- охорона здоров'я членів сім'ї і особливо дітей. Сім'я є тією незамінною основою, де закладається загальне благополуччя дитини. Своєчасне проведення профілактичних заходів з оптимізації сімейного способу життя здатне надавати сприятливий вплив, як на фізичне, так і на психічне здоров'я дитини і сім'ї в цілому. Сімейні стосунки, психологічний клімат, звичаї і традиції в сім'ї можуть надати як позитивне, так і негативний вплив на показники здоров'я дітей;

- виховна – найважливіша функція сім'ї – виховання й формування особистості індивідуумів нового покоління людей.

У соціалізації дітей сім'я представляється основною, нічим не замінною структурою. При фізично повній відсутності соціального досвіду дитина не може без підготовки і виховання вступити в світ соціальних відносин. Без повноцінної участі батьків у цьому процесі на позитивний ефект навряд чи можна розраховувати. Особлива роль у виховній функції відводиться медичним працівникам. Ця робота не повинна звужуватися в рамках конкретного віку, а проводитися комплексно, послідовно спільно з педагогами та іншими фахівцями.

На сьогоднішній день існує кілька класифікацій сімей серед різних фахівців. Так, соціологи виділяють такі типи сімей: гармонійна, що розпадається, розпалася, неповна. Вони також вважають, що зустрічаються повні сім'ї, але по відношенню до дитини їх необхідно відносити до деструктивних, де немає згоди, постійні сварки, значить, в цих сім'ях не

можуть бути створені нормальні умови росту здорової дитини, не кажучи про його повноцінному вихованні.

Провідним принципом визначення неблагополуччя сім'ї з позиції сімейного лікаря, лікаря-педіатра має бути ставлення сім'ї до здоров'я своєї дитини. Мабуть, слід дотримуватися наступної градації сімей – для більш повного врахування негативних чинників, здатних надати свій вплив на основні показники здоров'я дитини (захворюваність, фізичний і нервово-психічний розвиток).

Перша група – повні сім'ї, в яких народжуються діти: повна сім'я, що налічує кілька поколінь, у вихованні і догляді за дитиною крім батька і матері беруть участь бабусі й дідусі; повна сім'я, де основне виховання і догляд за дитиною проводять мати і батько, сім'я проживає окремо, інші родичі дитини тільки епізодично можуть брати участь у його вихованні.

Друга група – неповні сім'ї: неповна сім'я, що налічує кілька поколінь, сім'я, в якій виховується дитина, має батька та матір, але в ній відсутня бабуся чи дідусь (до цих сімей, також відносяться ті сім'ї, в яких хтось один, бабуся чи дідусь бере участь у вихованні та догляді за дитиною); неповна батьківська сім'я (в цьому випадку відсутній один з батьків, частіше батько), такі сім'ї ще називаються «сім'ями матерів-одиначок»; неповна сім'я, коли відсутні обоє батьків, формування показників здоров'я лягає на плечі родичів (водночас зберігається умова, що дитина постійно перебуває в сім'ї).

Для свідомого формування здорового способу життя, всіх членів сім'ї та, насамперед дітей велику роль відіграє медична активність сім'ї. Здоров'я дитини, особливо в молодій сім'ї, залежить від поведінки батьків до народження дитини. Вплив сім'ї на виховання здорової дитини проявляється протягом усього життя. Найбільш відповідальним моментом у формуванні здоров'я є період вагітності і раннього дитячого віку. У цей час закладається фундамент міцного здоров'я майбутньої людини. Медична грамотність і правильна установка матері щодо виконання правил по догляду є обов'язковим елементом, який забезпечує оптимальні умови для розвитку дитини.

Народження і виховання дітей у неблагополучних сім'ях тягне за собою цілий ряд соціально-гігієнічних наслідків, серед яких у першу чергу можна виділити підвищену захворюваність, відставання в нервово-психічному розвитку і більш високу дитячу смертність. На сьогоднішній день в сім'ях, які мають негативні чинники соціального характеру, проживає в середньому кожна третя дитина у віці до 15 років.

Знання і облік негативних соціально-гігієнічних факторів допоможе максимально виконати необхідний обсяг рекомендацій щодо їх нівелювання, а також правильно планувати і проводити санітарно-гігієнічну, освітню роботу в кожній родині.

Негативні фактори, можливо, представити у вигляді трьох основних блоків. Перша група чинників, що роблять негативний вплив на здоров'я дитини – фактори соціально-гігієнічного характеру:

– погані матеріально-побутові умови;

– робота батьків дитини, особливо матері, в умовах шкідливих факторів виробництва;

– мати або обоє батьків навчаються.

Друга група – фактори медико-демографічного характеру:

– багатодітна сім'я (трьох або більше дітей);

– відсутність в сім'ї одного з батьків (неповна сім'я);

– наявність в сім'ї дитини з вродженими захворюваннями або дефектами розвитку;

– випадки мертвонародженості в сім'ї, смерть дитини до 1 року.

Третя група – негативні фактори соціально-психічного характеру:

– зловживання спиртними напоями (одного або обох батьків);

– зловживання тютюном (особливо матері у процесі вагітності та в період грудного вигодовування дитини);

– наявність пристрасті до наркотичних і токсичних засобів у одного або обох батьків;

– неблагополучний психологічний клімат у сім'ї дитини;

– наявність психологічних відхилень у батьків дитини;

– низька загальна та санітарна культура матері;

– низький освітній рівень батьків.

Формування здоров'я є однією з найактуальніших проблем нашого суспільства, у вирішенні якої повинен брати участь не тільки лікар, або педагог, але й кожна окрема людина.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6 «Основи медичних знань»

Захисні механізми організму, їх прояв на різних етапах онтогенезу

Природа наділила людину системами захисту (резистенції) і пристосування (реактивності та адаптації), які дають змогу підтримувати відносну сталість внутрішнього середовища організму – гомеостаз – за умов постійної зміни довкілля.

Система захисту, або резистенції – це взаємопов'язаний комплекс анатомо-фізіологічних систем організму, до якого насамперед входять нервова, ендокринна та імунна системи, шкіра й слизові оболонки, аналізатори (сенсорні системи) та інші системи, що забезпечують стійкість (захист) організму до дії чинників навколишнього середовища, які можуть зумовлювати істотні зміни в організмі або захворювання (патологічний стан).

Один із процесів, який допомагає організму захищатися від впливу сторонніх і шкідливих йому факторів шляхом обмеження запального вогнища від усього організму, є запалення. Запалення – це патологічний процес, який виникає внаслідок ушкодження тканин і проявляється в порушенні кровообігу, змінах у крові та сполучній тканині, а також у структурних змінах клітин та тканин, які супроводжуються зміною їхньої життєдіяльності (альтерація), накопиченням у тканинах та порожнинах організму багатої на білок запальної рідини (ексудація) і розростанням, збільшенням числа клітин тканин за рахунок їх поділу (проліферація). Цей процес переважно локальний, у нього певною мірою втягується весь організм і передусім такі системи, як імунна, ендокринна й нервова. Симптомами запалення є: припухлість, почервоніння, підвищення температури, біль і порушення функції.

При запаленні блокується поширення патологічного процесу (генералізація), увага акцентується на боротьбі зі шкідливим агентом в одному місці. Запальне вогнище не тільки фіксує все, що знаходиться в ньому, а й поглинає токсичні речовини, які циркулюють у крові. Це пояснюється тим, що навколо вогнища формується своєрідний бар'єр із одностороннім проникненням. У вогнищі запалення створюються несприятливі умови для життя мікроорганізмів. Отож основну роль відіграють фагоцити (рухливі клітини багатоклітинного організму, здатні до захоплення та перетравлювання мікроорганізмів, зруйнованих клітин та мікробних часточок) і специфічні антитіла, а також ферменти й основні білки. Лікувальна сторона запалення добре проявляється у стадії проліферації і регенерації (відновлення організмом втрачених або пошкоджених частинок).

Реактивність – це властивість організму відповідати зміною життєдіяльності на різні впливи навколишнього середовища. Зміна реактивності організму має захисний і пристосувальний характер. Поняття реактивності дозволяє оцінити стан хворого при інфекційних захворюваннях та хворобах внутрішніх органів. Можуть бути гіперергічний і гіпоергічний перебіги захворювання. Наприклад клінічний перебіг туберкульозу, дизентерії та інших захворювань має гіперергічний перебіг, тобто швидкий та

інтенсивний, який характеризується вираженими змінами в роботі органів і систем. Під гіпоергічним перебігом розуміють хвороби із млявими проявами, стертими симптомами, низьким рівнем антитілоутворення і фагоцитозу.

Розрізняють біологічну, або видову реактивність, яка визначається передусім складовими факторами й виражається здатністю організму реагувати на різні впливи навколишнього середовища (токсини, тканинне голодування тощо) зміною життєдіяльності захисно-приспосувального характеру. На основі видової реактивності формуються групова та індивідуальна. Індивідуальна реактивність зумовлена спадковими та набутими факторами. Вони залежать від умов зовнішнього середовища, у яких організм розвивається, від характеру харчування, кліматичного поясу, вмісту кисню в атмосферному повітрі тощо.

Реактивність також залежить від статі. У жіночому організмі вона змінюється у зв'язку з менструальним циклом, вагітністю. Жіночий організм більш стійкий до гіпоксії (кисневого голодування), крововтрат, голодування.

Ранній дитячий вік характеризується низькою реактивністю. Це визначається недосконалим розвитком нервової, ендокринної та імунної систем, недосконалістю зовнішніх і внутрішніх бар'єрів. Найвища реактивність спостерігається у зрілому віці, поступово зменшується у старшому. Люди похилого віку дуже вразливі до інфекцій, у них часто розвиваються запальні процеси в легенях, гнійничкові ураження шкіри, слизових оболонок. Це пояснюється зниженням імунних реакцій та зменшенням бар'єрних функцій організму.

Нервова система спільно з імунною та ендокринною може брати безпосередню участь у захисних реакціях організму як складна рефлекторна дуга або як керуюча, інтегруюча чи координуюча система. Отже, в організмі утворюються взаємопов'язані системи реактивності та адаптації. Прикладом цього є реакція терморегуляції. У відповідь на нагрівання шкіри тепловим промінням, наприклад сонячним, відбувається інтенсивне потовиділення. При випаровуванні поту шкіра охолоджується, тим самим захищаючи організм від перегрівання.

Самозахист організму. Гуморальні фактори імунного захисту

Усі системи організму людини, тварин і рослин наділені властивостями самозахисту від мікроорганізмів. Наприклад, у слизовій рідині, слині, крові та лімфі є лізоцим (речовина білкової природи), а чиста шкіра людини виділяє лізоцимоподібну речовину, яка згубно діє на хвороботворні мікроби. Слизова оболонка дихальних шляхів у відповідь на інфекцію виділяє слиз, набрякає і червоніє. На ній з'являються фагоцитуючі лейкоцити, а миготливий епітелій, який вистилає трахею, бронхи і бронхіоли, рухом своїх війок видаляє пилові частинки та мікроби, які осідають. Певний знешкоджуючий вплив на мікробів має шлунковий і кишковий сік. У рідкій частині крові є антитіла, а також антитоксини, які нейтралізують мікробні отрути і до деякої міри діють на функцію розмноження мікробів, стримуючи хворобу.

Опірність організму інфекціям залежить від імунної системи і факторів неспецифічного захисту, від вікових особливостей індивідуального стану і функціональної стійкості нервової системи.

Імунна система в організмі людини виконує функцію контролю над гомеостазом внутрішнього середовища організму. Імунітет – це властивість захисту організму від живих істот речовин, які несуть у собі чужорідну генетичну інформацію. Порушення імунітету призводить до таких явищ: пригнічення захисту від ракових клітин; зниження протимікробної резистентності; автоімунних реакцій і розладів; розвитку імунодефіцитних станів.

Імунні реакції організму на дію конкретного антигену мають високу специфічність. Однак резистентність організму до вірусів і бактерій залежить не тільки від специфічних імунних реакцій, а й від неспецифічного захисту. Важливим бар'єром на шляху проникнення в організм бактерій і вірусів стають: шкірні покриви і слизові оболонки; лімфатичні вузли; миготливий війчастий епітелій дихальних шляхів; середовище шлунка з кислою рН; непроникний гематоенцефалітний бар'єр; нирки; молочна та жирні кислоти як складові секрету потових і сальних залоз; гуморальні фактори неспецифічного захисту.

Основними функціями імунної системи людини є забезпечення генетичної сталості організму шляхом знищення мутантних клітин, а також захист організму від чужих біологічних структур (вірусів, бактерій, білкових структур, одноклітинних організмів, біологічних паразитів) завдяки формуванню і розвитку імунних реакцій або фагоцитозу.

Центральним органом імунітету є виличкова залоза (або тимус). Крім цього, до імунної системи належить селезінка, лімфатичні вузли, лімфоїдні фолікули, розміщені у носоглотці й апендиксі (черво-подібному відростку кишечника), лімфоцити, лейкоцити. Надзвичайно велику роль у механізмах системи захисту й адаптації відіграє ендокринна система. Вона утворена ендокринними залозами, скупченням ендокринних клітин і поодинокими ендокринними клітинами, які розміщені майже в усіх органах і тканинах організму. Ендокринні клітини виробляють (синтезують) і виділяють у кров біологічно активні речовини – гормони. Гормони разом із нервовою системою здійснюють регуляцію різноманітних функцій організму, обміну речовин тощо.

Значною захисною функцією крові є вже відоме явище фагоцитозу. Фагоцитоз – процес поглинання і перетравлювання антигенів малорухомими тканинними макрофагами та лімфоцитами, що циркулюють у крові. До макрофагів належать великі мононуклеарні клітини – моноцити, до мікрофагів – нейтрофіли. Після внутрішньоклітинного перетравлювання антигену нейтрофіли гинуть. Продукти лізису клітин поглинаються макрофагами. У свою чергу макрофаги передають інформацію про антигени Т- і В-лімфоцитам, які відповідають за специфічний імунний захист, тобто за утворення антитіл.

Особливості інфекційних захворювань

Людину все її життя оточує велика кількість різних мікроорганізмів, таких як віруси, бактерії, одноклітинні, гриби тощо. Багато з них є

патогенними, тобто здатними викликати певні захворювання. Наприклад, віруси викликають понад 200 інфекційних хвороб у людини (віспу, поліомієліт, енцефаліт, кір, СНІД, злякисні новоутворення, гепатит, тропічну лихоманку тощо), що супроводжуються високою летальністю.

Всі мікроорганізми можна поділити на три групи – сапрофіти, умовнопатогенні та патогенні.

Сапрофіти – це мікроорганізми, які не спричиняють заразних хвороб.

Умовнопатогенні мікроорганізми в організмі є завжди, але спричиняють хворобу лише за певних умов (переохолодженні, порушенні санітарно-гігієнічного режиму, зниженні захисних механізмів тощо).

Патогенні мікроорганізми здатні викликати інфекційну хворобу – патогенність. Вони мають властивість спричиняти захворювання та виділяти особливі отруйні речовини – токсини.

Процес вторгнення патогенних мікроорганізмів в організм людини та їх розмноження з наступним розвитком хвороби називається інфікуванням.

Наслідком інфікування є інфекційна хвороба – взаємодія патогенного мікроорганізму з організмом людини, що супроводжується відповідною реакцією останнього. Взаємодія мікро– і макроорганізму зовні може не проявлятися. У таких випадках перебіг інфекційного процесу безсимптомний, що супроводжується певною імунною відповіддю. Людина в такому випадку є бактеріоносієм або вірусоносієм.

Характерною особливістю гострих інфекційних захворювань є циклічний перебіг. Виділяють чотири періоди циклу:

- інкубаційний (прихований) період – це час від проникнення збудника в організм до появи перших ознак хвороби. Він триває від кількох годин до кількох днів або навіть років. У цей період відбувається активне розмноження збудника і накопичення в організмі людини продуктів його життєдіяльності;

- продромальний період (період передвісників) характеризується появою перших ознак хвороби загального характеру (нездужання, загальна слабкість, головний біль, погіршення апетиту тощо). Його тривалість – 1-4 доби;

- період розвитку хвороби – стають помітними типові для неї ознаки, які з'являються у певній послідовності;

- період реконвалесценції – спостерігається зменшення інтоксикації, виразності та прояву специфічних ознак. Організм звільняється від мікробів, видужує. Проте можливі й рецидиви – перехід у хронічну форму, а також летальний кінець.

Інфекційні хвороби мають особливість швидко поширюватись серед людей. Якщо інфекційним захворюванням охоплюються великі групи людей, пов'язані між собою ланкою зараження, говорять про епідемії. Поширення інфекційних захворювань на цілі континенти або на всю земну кулю характеризується терміном «пандемія» (яскравим прикладом якої є пандемія коронавірусу COVID-19). Поодинокі захворювання, що з'являються від випадку до випадку, називають спорадичними.

Складовими компонентами епідемічного процесу є джерело інфекції, механізм поширення інфекції і сприйнятливє до даного захворювання населення. Джерелом тієї чи іншої заразної хвороби можуть бути:

- хворі люди з клінічно-вираженою, стертою або атиповою формою хвороби та носії збудника. Заразні хвороби, джерелом інфекції яких є людина, називаються антропонозами;

- тварини з клінічно-вираженою, стертою або атиповою формою хвороби та носії збудника. Хвороби, джерелом інфекції яких є тварини – називаються зоонозами;

- особи, що видужали, але в їхньому організмі ще залишилися хвороботворні мікроби. Так, наприклад, передається черевний тиф;

- гризуни (криси, миші, бабаки тощо) є джерелом поширення таких інфекцій, як чума, туляремія, кліщовий енцефаліт тощо;

- комахи:

- кровосисні членистоногі (воші, блохи, клопи) та кровосисні двокрили (комарі, мухи, мошки, москїти, гедзі), серед яких є чимало видів, що передають збудників таких тяжких захворювань, як малярія (малярійний комар), сибірська виразка, туляремія (гедзі, мухи-жигалки), різні види лихоманок (москїти) тощо. Збудники цих хвороб містяться у слинних залозах двокрилих і передаються у процесі укусів.

- комахи, що не є паразитами (кімнатна муха, рудий тарган тощо), але є механічними переносниками на харчові продукти збудників дизентерії, черевного тифу, поліомієліту, туберкульозу, яєць паразитичних червв. Тому боротьба з мухами, тарганами та запобігання їхнім контактам із харчовими продуктами харчування – необхідна умова гігієни людини.

Шляхи передачі інфекції: контактний, повітряно-крапельний, фекально-оральний, трансмісивний.

Шляхом прямого контакту передаються венеричні захворювання, СНІД, короста, деякі грибові захворювання шкіри, лептоспіроз, ящур тощо. Досить часто збудник передається через руки хворої людини, яка, торкаючись різних предметів, залишає на них мікроби. Найчастіше таким контактнo-побутовим шляхом передаються кишкові інфекції.

Повітряно-крапельним шляхом передаються збудники грипу, вітрянки, віспи, кашлюку, туберкульозу, COVID-19.

Фекально-оральним шляхом передаються – дизентерії, черевний тиф, паратифи.

Трансмісивний спосіб передачі збудника забезпечують комахи.

Залежно від шляхів проникнення збудника в організм і його виділення та місця локалізації інфекційного процесу в організмі розрізняють чотири види інфекцій: інфекції дихальних шляхів, кишкові інфекції, інфекції зовнішніх покривів і кров'яні інфекції.

Віспа та вакцинація

Вакцини є одним із найкорисніших винаходів людства. Вони врятували сотні мільйонів людських життів і продовжують це робити. Людство пам'ятає

про найдивовижніші перемоги над хворобами, якими ми завдячуємо саме вакцинам. А почалося все із віспи. Людина, якій на сьогодні не більше 40 років, гарантовано не стикалася з цією хворобою. Сьогодні на неї не хворіє ніхто в жодній країні світу. Але до цього лише в XX столітті натуральна віспа забрала 300 мільйонів людських життів. Це єдина інфекційна хвороба, яку вдалося повністю викоринити. Ключову роль у боротьбі з нею зіграла вакцинація.

Першими проявами віспи є лихоманка, сильна слабкість, біль у спині, блювота й головний біль. На другий чи третій день температура падає, а на тілі людини з'являється висип. Приблизно третина всіх хворих зрештою помирала. А ті, хто вижив, мають імунітет і характерні численні шрами на шкірі, особливо на обличчі. Відомо, що люди хворіли на віспу ще до початку нової ери. У XVIII столітті у Європі від неї щороку помирало 400 тисяч людей і вона була причиною третини всіх випадків сліпоти.

Саме проти натуральної віспи була створена перша в історії вакцина. І тут треба віддати належне коровам. Річ у тім, що корови також хворіють на свою, коров'ячу віспу, а люди можуть нею від них заразитися. На щастя, без серйозних наслідків для здоров'я. Понад два століття тому англійський лікар Едвард Дженнер звернув увагу на те, що доярки, які заражалися від корів коров'ячою віспою, потім уже не хворіли на натуральну, тобто людську. У 1796 році він провів історичний експеримент. Лікар заразив коров'ячою віспою восьмирічного хлопчика на ім'я Джеймс Фіппс – сина свого садівника. Той захворів, але без жодної небезпеки для життя. Якийсь час по тому хлопчика спробували заразити вже натуральною віспою, але нічого з того не вийшло, бо в нього виробився імунітет проти цієї хвороби. Вже на початку XIX століття вакцину проти натуральної віспи успішно використовували в різних країнах.

Та навіть у 1950-их роках, за півтора століття по її винайденню, щороку в світі на натуральну віспу хворіло близько 50 мільйонів людей. Тому в 1967 році ВООЗ запровадила глобальну кампанію боротьби проти віспи. Завдяки ній 10 років по тому, в 1977 році в Сомалі був зареєстрований останній випадок захворювання. ВООЗ була вже готова оголосити про повне подолання хвороби, але далі стався інцидент, який досі не отримав вичерпного пояснення. В 1978 році на віспу захворіла Дженет Паркер – співробітниця кафедри анатомії медичного факультету Бірмінгемського університету. В університеті справді досліджували збудника натуральної віспи, але цим займалися інші люди і ніхто з них не захворів. Щоб уникнути спалаху хвороби, в екстреному порядку лікарі вакцинували близько пів тисячі людей, які могли контактувати з хворою. Спалаху вдалося уникнути, але сама Дженет Паркер померла і стала останньою в історії жертвою натуральної віспи.

Вже чотири десятиліття вакцинацію проти віспи не проводять, оскільки в цьому немає потреби. На натуральну віспу можуть хворіти лише люди, тому жодна інша тварина не може бути джерелом збудника цієї хвороби.

Наступною інфекційною хворобою, яку людству вдасться викоринити завдяки вакцинації, може стати поліомієліт. Про цю страшну хворобу більшість сучасних людей також знає швидше з підручників, і це дуже добре. Вірус, що викликає поліомієліт, дуже легко передається орально-фекальним шляхом від

людини до людини. Переважна більшість людей взагалі його не помічає або хворіє у легкій формі. Але так щастить не всім: приблизно в одного з двох сотень хворих виникає параліч. Це незворотній процес, який може статися впродовж лічених годин. Десять відсотків людей із паралічем помирають. Найприкріше те, що найбільш беззахисними перед поліомієлітом є діти віком до 5 років.

Існує три типи поліовірусу. В 1999 році був зареєстрований останній випадок зараження вірусом другого типу, і 5 років тому ВООЗ офіційно оголосила про його повне викорінення. А в 2018 році вона оголосила про викорінення вірусу третього типу, яким люди не заражаються з 2012 року. Залишається лише перший тип. На щастя, його так само можна викорінити, як і два інших. Захист є – це вакцини двох типів, винайдені в 1950-их роках. На думку ВООЗ, вони є одним із найважливіших досягнень медицини минулого століття.

Холера та її профілактика

Холера – це гостра діарейна інфекція, що виникає при вживанні харчових продуктів або води, заражених бактерією *Vibrio cholerae*. Холера передається фекально-оральним шляхом від людини до людини, частіше при вживанні забрудненої води, овочів, фруктів, при купанні, а також через їжу і при побутових контактах. Без належного лікування може призвести до смерті. Інкубаційний період триває від кількох годин до 5 днів. Хвороба, зазвичай, починається гостро і призводить до різкого зневоднення організму. Симптомами холери є діарея (пронос), м'язові судоми, блювота, болі у животі, синіють губи, западають очі, загострюється риси обличчя, температура зазвичай нормальна або навіть знижена, шкіра втрачає пружність задишка, різка слабкість. При ранній діагностиці і правильному лікуванні холера виліковна. При перших симптомах слід негайно звернутися до лікаря! За відсутності ефективної терапії протягом 2-3 днів, в хворого може розвинутися кома, можливі летальні наслідки.

Джерелом збудника інфекції є людина – хворий або носій вібріонів. Холерний вібріон може зберігати життєздатність у воді протягом тривалого часу, у харчових продуктах при кімнатній температурі протягом 2-5 днів, на поверхні плодів і овочів в умовах сонячного освітлення упродовж 8 годин, при низьких температурах та у морській воді – 2 тижнів і більше, у кишечнику окремих річкових та морських тварин – декількох місяців. У процесі кип'ятіння холерний вібріон гине протягом хвилини, є малостійким до висушування, до прямого сонячного опромінення, є надзвичайно чутливим до дії звичайних дезінфектантів.

Щоб уникнути захворювання, дотримуйтеся простих правил: не купуйте продукти харчування, зокрема – рибу, у місцях стихійної торгівлі; не купайтеся і не ловіть рибу у забруднених водоймах; дотримуйтеся особистої гігієни, ретельно мийте руки перед тим, як брати чи готувати їжу, після відвідування туалету; використовуйте чисту воду; мийте овочі і фрукти перед вживанням;

ретельно готуйте їжу, проварюйте чи просмажуйте продукти харчування перед вживанням.

Випадки холери в Україні були зареєстровані в 1998, 1999, 2007, 2011 роках. У 1998 році у Донецькій області (2 випадки) та в Криму (1), у 1999 році у Дніпропетровській (2), Донецькій (4) Запорізькій (3) та Одеській (1) областях. У 2007 році у м.Суми (1) та 2011 році у Донецькій області зареєстровано – 33 випадки холери. В інші роки випадки холери не реєструвалися до 2018 року.

Боротьба зі сказом

Сказ – особливо небезпечне вірусне захворювання всіх теплокровних тварин і людини. Відноситься до інфекційних природно-вогнищевих захворювань вірусної етіології, з ранковим механізмом передачі інфекції, ураженням центральної нервової системи. Не існує території, яка вільна від сказу взагалі. В Україні дане захворювання реєструється в усіх областях і природно-географічних зонах.

Збудник сказу – вірус, який живе і розмножується лише в живому організмі, в головному і спинному мозку. Велика кількість його накопичується в слинних залозах. Джерелами сказу є дикі тварини, головним чином із сімейства собачих (вовки, лисиці), а також кажани. Небезпека цих тварин обумовлена наявністю в їх слині великої концентрації вірусу (у вовків – 90-100%, лисиць – 80-90%, собак і кішок – 50%). Сказ – ранава інфекція, при якій зараження найчастіше відбувається при укусі. У повсякденному житті можуть мати місце випадки зараження при послиненні пошкоджених шкірних покривів і слизових оболонок людини хворими на сказ тваринами при розробці туш тварин, контакті із забрудненою слиною шкірою.

Хворі сказом тварини виділяють вірус із слиною і вже в останні дні інкубаційного періоду – за 7-10 днів до появи клінічних проявів і впродовж усього періоду хвороби. Тяжкість клінічних проявів залежить від багатьох чинників: місця проникнення вірусу в організм, його вірулентності та дози, стану організму людини або тварини. Вірогідність зараження при укусах хворим собаками становить 14%, лисицями – до 30%, вовками – 70%. Тривалість інкубаційного періоду залежить від локалізації укусу (обличчя, шия, нижні або верхні кінцівки, тулуб).

У людини інкубаційний період може тривати місяцями, в середньому 30-90 днів, найкоротший – 7 днів. Враховуючи те, що вірус в слині з'являється за 7-10 днів до появи клінічних симптомів. Необхідно пам'ятати, що тварин, які нанесли укуси, необхідно ізолювати і проводити за ними 10-денний ветеринарний нагляд. Категорично забороняється знімати шкури із тварин, підозрілих на захворювання, і полеглих.

Постраждали від укусів та подряпані бродячими, домашніми або дикими тваринами, повинні негайно звернутися за медичною допомогою в поліклініку для отримання невідкладної допомоги і вирішення питання про проведення лікувально-профілактичної імунізації. При можливості необхідно самостійно промити рану значною кількістю мильної води, краї рани змазати 70-градусним

спиртом або 5% розчином йоду, накласти асептичну суху пов'язку і звернутися до лікаря. Необхідно пам'ятати, що захворювання завжди закінчується смертю!

Для лікування застосовується антирабічна вакцина та імуноглобулін, які є абсолютно нешкідливими для людини. Нині антирабічне лікування в Україні є безкоштовним. Тільки лікар може оцінити ризик можливого зараження вірусом сказу і призначить, при необхідності, курс імунізації.

Для того, аби захистити себе і оточуючих від сказу, необхідно виконувати кілька правил: необхідно дотримуватися встановлених правил утримання домашніх тварин (собак, кішок) і щорічно в обов'язковому порядку приводити своїх улюбленців у ветеринарну лікарню за місцем проживання для проведення профілактичних щеплень проти сказу; у випадках змін в поведінці домашньої тварини, отримання ним ушкоджень від іншої тварини, смерті без видимих на те причин необхідно обов'язково звернутися до ветеринарного фахівця для встановлення спостереження або з'ясування причини смерті тварини; слід нагадати дитині про необхідність інформування дорослих у випадку навіть незначних ушкоджень, нанесених тваринами; не слід підбирати в лісі, на вулиці диких і бездоглядних домашніх тварин, або знайти можливість у короткий термін показати його ветеринарному лікарю і прищепити від сказу; при появі диких тварин на особистих подвір'ях, на території населених пунктів потрібно прийняти всі запобіжні заходи і забезпечення безпеки себе і ваших близьких, оскільки здорові дикі тварини, як правило, уникають зустрічі з людиною.

Дифтерія: одна з найнебезпечніших дитячих хвороб

Саме діти завжди були найбільш вразливими для дифтерії. В 1880-х роках у США рівень летальності від неї в деяких регіонах сягав 50%. У Європі у процесі Першої світової війни завдяки успіхам медицини цей показник знизився до 15%. До 1980-х у країнах, що розвиваються, на неї щороку хворіло близько мільйона людей, 50-60 тисяч із них помирало. Навіть сьогодні у процесі захворювання на дифтерію летальність може перевищувати 10%.

Збудником цієї хвороби є бактерія *Corynebacterium diptheriae*. Вона виділяє екзотоксин – токсичну речовину, яка після потрапляння до організму людини стає головною причиною всіх проблем.

Дуже часто дифтерія минає легко. Але в інших випадках вона може вражати верхні дихальні шляхи, серцевий м'яз та нирки. Подеколи хворому, щоб врятувати життя, необхідно робити трахеотомію (хірургічну операцію, у процесі якої в трахеї робиться отвір, щоб людина могла дихати).

Вакцина проти дифтерії є однією з найстаріших серед тих, що використовується в медицині – її створили майже сто років тому. Основний її компонент — анатоксин, той самий токсин, що його виробляють збудники хвороби, але позбавлений небезпечних властивостей і здатний викликати імунну відповідь.

Щеплення від дифтерії дітям роблять декілька разів, щоб утворився стійкий імунітет проти хвороби, а потім у дорослому віці повторюють що десять років. Її ефективність дуже висока – від 92% до понад 99%, залежно від кількості доз.

Завдяки вакцині вдалося значно знизити захворюваність на дифтерію. За даними ВООЗ, 86% дітей у світі отримують необхідні три дози вакцини. Але в деяких країнах, наприклад, в Африці, цей показник менший за 50%.

В Україні, за даними МОЗ, на жовтень 2019 року рівень вакцинації серед дітей до року становить лише 59%, а дорослих – 52%. Саме тому в нас досі реєструють випадки цього захворювання.

Кір і краснуха

Кір – це ще одна інфекційна хвороба, через яку так само, як і через дифтерію, страждають насамперед діти, особливо до 5 років. За даними ВООЗ, 2017 року від неї в світі померло 110 тисяч людей. До запровадження вакцини проти кору в 1960-х роках щороку ця хвороба забирала приблизно 2,6 мільйона людських життів.

Кір – це дуже заразне захворювання вірусної природи. Заразитися на нього можна у процесі безпосереднього контакту з хворим або через повітря. Починається воно значним підвищенням температури, що може триматися упродовж 4-7 днів. У хворих може бути кашель, нежить, почервоніння очей. Але одним із характерних проявів є висип, який з'являється на обличчі та верхній частині шиї, а потім розповсюджується всім тілом і тримається упродовж 5-6 днів.

Кір може викликати серйозні ускладнення: сліпоту, набряк головного мозку, діарею, що призводить до зневоднення організму, а також пневмонію. Вони найчастіше розвиваються в дітей віком до 5 років або в дорослих після 30 років. Саме з ускладненнями найчастіше пов'язані смертельні випадки. Хворий на кір є заразним за 4 дні до появи висипу і протягом 4 днів після його появи.

Хоча специфічного лікування від кору не існує, в разі належного догляду смертність від цієї хвороби не перевищує одного відсотка. Але без належної допомоги помирає приблизно кожен десятий. Переламним моментом у боротьбі з цією хворобою стало створення в 60-х роках минулого століття вакцини, яка досі залишається найкращим способом її профілактики. До того ж досить доступним, адже вартість імунізації однієї дитини коштує приблизно один долар. Висновок щодо ефективності вакцини можна зробити з наступних цифр. Вже в 2000 році смертність від неї скоротилася зі згаданих 2,6 мільйона на рік в середині століття до 545 тисяч випадків. Тобто приблизно вп'ятеро. А за наступні 17 років – ще приблизно вп'ятеро. ВООЗ зазначає, що лише з 2000 по 2017 рік вакцинація врятувала понад 20 мільйонів людських життів.

Але на відміну від натуральної віспи чи двох типів поліовірусу збудник кору не зник. Люди продовжують хворіти через те, що цю доступну і досить безпечну вакцину отримують далеко не всі діти. Так, за даними ВООЗ, в 2017 році дві дози (після першого щеплення не у всіх виробляється імунітет) отримало 67% дітей у світі. Факт полягає в тому, що протягом тривалого часу в ХХІ столітті в нас вакцинацію від кору проходило не більше 60% дітей. Внаслідок цього в 2017-2019 роках в Україні стався спалах кору, коли захворіли понад 115 тисяч людей, 39 із яких померли. На щастя, у 2020 році ситуація нормалізувалася і, за даними Центру громадського здоров'я, за 11 місяців

zarejestrowano 262 wypadki kory – naбагато менше порівняно з попереднім роком

Краснуха – це одна з дитячих інфекцій, яка має вірусне походження. Як і всі інші «дитячі» хвороби, вона може розвинути́ся і в дорослому організмі. Особливо висока сприйнятливість до збудника краснухи у дітей в дошкільному і молодшому шкільному віці. Збудником інфекції є вірус, який містить РНК, який зовсім не стійкий в навколишньому середовищі (не виносить висушування, безпосереднього попадання сонячних променів, впливу антисептичних засобів та інше), але відмінно переносить заморожування. Джерелом може бути людина, яка хворіє будь-якою формою краснухи: вроджена, набута. Передача вірусу здійснюється повітряним шляхом при безпосередньому контакті з джерелом.

Характерною є наявність тривалого інкубаційного періоду – від 18 до 23 днів, який зрідка подовжується до 24 або коротшає до 16 днів. Клінічні прояви можуть починатися з погіршення загального стану, головного болю, незначного підвищення температури (до тридцяти семи градусів), збільшення потиличних і шийних лімфовузлів. Останній симптом є типовим для краснухи. Симптомом є і висип рожевого кольору, плями середнього розміру, які чергуються з плямами дрібними. Розташований висип по всьому тілу, переважно на суглобах і складках; зазвичай зникає до четвертого дня від початку його появи. Але краснуха може протікати і без висипу. Форми краснухи, що протікають нетипово, становлять найбільшу небезпеку, так як пацієнт не знає про те, що він заразний, і може бути небезпечний для оточуючих.

Епідемічний паротит і вітряна віспа

Паротитна інфекція або епідемічний паротит – вірусна хвороба, яка характеризується лихоманкою, загальною інтоксикацією, ураженням слинних залоз, іноді інших залозистих органів (підшлункової, щитоподібної, молочної, залоз), нервової системи. Збудник РНК-вмісний вірус. Клінічне захворювання характеризується ураженням привушних та інших слинних залоз, іноді статевих залоз, підшлункової залози, нервової системи. Інкубаційний період 12-26 днів (в середньому 18 днів). Популяція вірусу паротиту однорідна за антигенною структурою, але не однорідна за вірулентністю.

Первинна репродукція вірусу відбувається у клітинах епітелію респіраторного тракту звідки проникає у кров, слинні та інші залози зовнішньої секреції. Маніфестні форми складають 70%, у третини хворих епідемічний паротит перебігає безсимптомно. Захворювання призводить до розвитку стійкого імунітету. Повторні випадки зустрічаються рідко (1,5-3,0% випадків).

Джерело інфекції – хвора людина з останніх днів інкубаційного періоду до перших днів хвороби. Вірус виділяється зі слиною аерозольним шляхом (краплинна передача). Епідемічний паротит вважається дитячою інфекцією. Хлопчики хворіють в 1,5 рази частіше, ніж дівчата. Але в 20 років і старше спостерігається порівняне збільшення захворювань серед жінок (контакти з дітьми) і серед дорослих.

Протиепідемічні заходи: ізоляція хворого на 10 днів від початку захворювання. Дезінфекцію в осередку не проводять. Вакцинація у 12 місяців одночасно з вакцинацією проти краснухи і кору. Ревакцинація у 6 років, у 15 років – хлопцям. Застосовується асоційована вакцина проти паротиту, кору, краснухи, а також моновакцина.

Вітряна віспа – вірусна інфекція, яка характеризується гарячкою, інтоксикацією, плямисто-везикульозною екзантемою на шкірі і слизових, ураженням нервових гангліїв і висипом за ходом міжреберних та інших нервів. Вітряна віспа одна з найпоширеніших інфекцій, що уражає переважно дітей в наслідок інтенсивного краплинного механізму передачі. Вітряна віспа відноситься до групи герпесвірусних інфекцій.

Інкубаційний період – від 4-17 днів, до 21 дня. Джерелом збудника є хвора на вітряну віспу людина. Період заразливості – від останнього дня інкубаційного періоду до 5 днів після появи останнього свіжого елемента висипу. Кірочки, що відпадають, не мають значення для передачі інфекції, Можливий безсимптомний перебіг інфекції. Сприйнятливість дуже висока, бувають спалахи. Імунітет напружений, переважно зберігається все життя. Періодичність підйомів захворюваності через кожні 2, 3, 5, 7 років, 20-22 років (великі цикли). Є сезонні підйоми в осінній період (дитячі садки, школи) і навесні (перепади температури, зниження імунітету). Специфічної профілактики немає. Контактним дітям, які не хворіли на вітрянку, можна вводити нормальний людський імуноглобулін, але в перші 3 дні після контакту.

Скарлатина, коклюш і грип

Скарлатину можуть викликати 46 видів стрептококових бактерій. Багато людей мають деякі з цих видів стрептококів у горлі й носі, проте не хворіють, але водночас самі є переносниками захворювання, тобто заражають оточення. Відбувається це при кашлі або чханні. Прихований період при скарлатині, як правило, триває 7 днів, потім хвороба, нагадує ангіну: дуже висока температура, сильно болить горло. Можуть бути блювота, сильна слабкість. На другий день з'являється висипка: дрібні яскраво-червоні цятки. Ніколи не буває висипки навколо рота й носа, цей білий трикутник відразу впадає в око. Приблизно тиждень хворий почуває себе дуже погано. Потім температура знижується до нормальної, і висип починає бліднути. А на 2-й тиждень хвороби з'являється пластинчасте лущення, особливо помітне на долонях і підощвах.

У наші дні скарлатина дуже часто проходить у такій легкій формі, що в дитини може всього лише на кілька днів підвищитися температура. І тільки коли починається лущення долоньок, усі здогадуються, що мали справу зі скарлатиною. Незважаючи на те, що скарлатина втратила свою небезпечність, ставитися до неї треба дуже серйозно. Це захворювання дає ускладнення: як правило, страждають серце й нирки.

Коклюш передається від однієї людини до іншої через кашель. Від зараження до прояву перших ознак хвороби проходить до 2 тижнів. Спочатку це просто нездужання з невеликими нежиттю й кашлем. Поступово кашель підсилюється, діти стають дратівливими й примхливими. Наприкінці другого

тижня кашель починає поєднуватися зі спазмами. Дитина робить глибокий свистячий вдих, потім йде серія судорожних кашльових поштовхів. Кількість таких циклів у процесі нападу може досягати 15. Іноді наприкінці нападу буває блювота. У процесі нападу дитина збуджена, може метатися, обличчя синюшне, вени шиї розширені, випирають. Язик висувається із рота. Здається, напад кашлю готовий вивернути дитину навиворіт. І таких нападів на добу може бути від 5 до 50! Так проходить 3-4 тижні, потім напади стають рідшими, і нарешті зникають. Хоча «звичайний» кашель може триматися до півроку.

Збудником коклюшу є коротка паличка із закругленими кінцями. Щоб уберегти дітей від зараження, починаючи з тримісячного віку їм роблять щеплення.

Грип викликається вірусом. Вона вражає носоглотку, бронхи й легені. З усіх заразних хвороб, мабуть, швидше за всі передається від однієї людини до іншої. Існує багато різних видів вірусу грипу. Деякі з них викликають тільки легке нездужання, але інші можуть призвести до важкої хвороби. Вірус грипу постійно видозмінюється, і ті ліки, що допомогли при минулій хворобі грипом, цього разу можуть давати незначний ефект. Грип небезпечний своїми наслідками, він дає ускладнення не тільки на серцево-судинну систему, нирки, але й на головний мозок. Заразність грипу така велика, а вірус так широко розповсюджується, що одночасно можуть занедужати мільйони людей. Коли інфекція захоплює тільки міста чи області, говорять про епідемію. Якщо ж хвороба скоряє цілі країни й континенти – це вже пандемія. У своїй історії людство пережило не одну пандемію грипу.

Основні види вірусу одержали назву А і В. Медики, що вивчають інфекційні захворювання, навчилися передбачати, де, коли і який саме грип дасть спалах. Вони можуть навіть досить точно передбачити, скільки людей занедужає. Захворювання розвивається дуже швидко (іноді протягом 2-х годин). Температура може підвищитися до 40°C і вище. У м'язах і суглобах виникають сильні болі. Нежить невеликий, зате кашель і біль у горлі можуть бути сильними. Дуже велика млявість і слабкість, навіть найбільш рухливу дитину кладуть у ліжку. Голова «розколюється», на світло боляче дивитися.

Як правило, грип у дітей проходить без особливих ускладнень. Але щоб не ризикувати, треба пам'ятати наступне: ніколи не вставайте з ліжка завчасно; усі ліки, призначені лікарем, слід вживати стільки, скільки призначив лікар. Не кидати лікування, коли стало трішечки легше. Потрібно пити якнайбільше рідини, щоб з організму виводилися отрути. Часто провітрювати приміщення й мити підлогу. Потрібно пам'ятати: у загартованої дитини, яка любить фізкультуру і спорт, менше шансів підхопити грип. А якщо таке й трапляється, хвороба буде протікати значно легше.

Профілактика інфекційних захворювань

Профілактика інфекційних захворювань включає в себе комплекс заходів.

Перша група – це державні загальносанітарні заходи, які передбачають поліпшення умов праці та побуту населення з метою попередження будь-яких захворювань, будівництво різноманітних споруд із врахуванням санітарних і

протиепідемічних вимог. Такі заходи, як благоустрій міст і сіл, спорудження водоводів і каналізацій, також спрямовані на боротьбу з інфекційними хворобами.

Друга група – це медичні заходи. Вони проводяться цілеспрямовано з урахуванням всіх трьох ланок епідемічного процесу (джерела інфекції, механізму її передачі та сприйнятливої частини населення). Заражену людину та носія (бактерію– або вірусоносія) як джерело інфекції ізолюють від оточуючих і лікують (інфікованих тварин, як правило, знищують). З метою попередження поширення інфекції за межі епідемічного вогнища застосовують карантин – комплекс адміністративних і санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на виявлення хворих і осіб, які підлягають ізоляції або нагляду. Для знищення збудника хвороби проводять дезінфекцію і дератизацію (знищення гризунів-переносників хвороб).

Третя група – підвищення рівня санітарної культури населення. За умови комплексного і своєчасного проведення протиепідемічних заходів можна запобігти багатьом інфекційним захворюванням, а деякі з них – знищити зовсім.

Щеплення (вакцинація) відносяться до другої і третьої груп проти інфекційних заходів. Для формування імунітету до певних інфекційних захворювань в Україні проводять вакцинації. Вакцинопрофілактика є специфічною профілактикою, спрямованою проти певних інфекційних захворювань. Вона здійснюється за рахунок щеплень.

При щепленні в організм вводять специфічні антигени. У відповідь на це він активно виробляє специфічний імунітет. Як антигени можуть використовуватися вакцини, токсини, антитоксини. Живі вакцини містять живі, але ослаблені тим чи іншим засобом збудники. Прикладом таких вакцин для імунізації є вакцини проти віспи, сказу, туберкульозу, сибірки, бруцельозу, туляремії, грипу, поліомієліту тощо. Вбиті вакцини (нагріванням або хімічними речовинами культури мікробів) використовуються проти черевного тифу, паратифів А і Б, дизентерії, холери, кашлюку, висипного тифу тощо. Крім того, існують полівакцини (проти тифу, паратифів, дизентерії і правця; кашлюку, дифтерії і правця тощо).

Після щеплення формується штучний активний імунітет. Ефективність щеплення залежить від реактивності організму, стану здоров'я у процесі щеплення, повноцінності харчування.

Для підтримання імунітету на належному рівні через певні періоди повинна проводитись ревакцинація (повторне щеплення).

При проведенні щеплення можливі післящепленеві реакції: загальні та місцеві. Згідно з наказом МОЗ України за № 276 від 31.10.2000 р., розроблено «Календар профілактичних щеплень в Україні»

Існують певні медичні протипоказання щодо проведення профілактичних щеплень.

Планове щеплення відкладається до одужання від гострих захворювань та загострення хронічних. Щеплення проти кіру, епідемічного паротиту, коревої краснухи після введення імуноглобуліну проводяться не раніше ніж через 3

місяці. Дітям, які лікувалися цитостатиками і кортикостероїдними препаратами, можна проводити щеплення через 1 місяць після їхньої відміни.

Протипоказані щеплення особам, які мали тяжкі ускладнення після введення вакцин і анатоксинів у вигляді анафілактичного шоку, алергію, прогресуючі захворювання нервової системи, гідроцефалію, епілепсію, тяжку анемію та захворювання крові тощо.

ВІЛ-інфікованим дітям без клінічних проявів СНІДу або зі слабкими проявами не роблять щеплення проти поліомієліту і туберкульозу. Інші щеплення виконують згідно з календарем. Дітей із злякисними новоутвореннями вакцинують проти вірусного гепатиту В.

Таким чином, щеплення проводять після детального обстеження з метою виявлення протипоказань. Його слід проводити лише в спеціально обладнаних кабінетах, де можна надати необхідну допомогу, якщо виникли ускладнення. Профілактичні щеплення проводяться залежно від показань усьому населенню або тільки особам, які мали контакт із хворим:

Вік	Щеплення
1 день	гепатит В
3 дні	туберкульоз
3 місяці	гепатит В; дифтерія, коклюш, правець; поліомієліт
4 місяці	дифтерія, коклюш, правець; поліомієліт
5 місяців	гепатит В; дифтерія, коклюш, правець; поліомієліт
12-15 місяців	кір, краснуха, епідемічний паротит
18 місяців	дифтерія, коклюш, правець; поліомієліт
3 роки	поліомієліт
6 років	дифтерія, правець; поліомієліт; кір, краснуха, епідемічний паротит
7 років	туберкульоз
11 років	дифтерія, правець; кір, краснуха, епідемічний паротит (при відсутності вакцинації у 6 років)
14 років	туберкульоз; дифтерія, правець; поліомієліт
15 років	краснуха (дівчатка), епідемічний паротит (хлопчики)
18 років	дифтерія, правець
дорослі	гепатит В; дифтерія, правець

Сифіліс

Сифіліс – хронічна венерична хвороба, яка має хвилеподібний перебіг (періоди загострення змінюються прихованими періодами) і викликає ураження шкіри, слизових оболонок, лімфатичних вузлів, кісток, нервової системи тощо.

Збудник – бліда спірохета, яка проникає в організм здорової людини через ушкодження шкіри або слизової оболонки. У зовнішньому середовищі спірохета нестійка і швидко гине, особливо при висиханні заразного матеріалу, під впливом дезінфікуючих речовин, кип'ятіння.

Джерело зараження – тільки хвора на сифіліс людина. Шляхи поширення:

1. Статевий – основний.
2. Побутовий – через предмети, забруднені виділеннями хворого на сифіліс, – склянки, зубні щітки, ложки, недокурки тощо.
3. Професійний – через безпосередні контакти рук із виділеннями хворого в разі, коли підозра на сифіліс ще не виникла.

4. Трансплацентарний – від хворої матері (на 4-5-му місяці вагітності бліда спірохета може проникати через плаценту й уражати плід). Частина плодів гине внутрішньоутробно або у процесі народження. Деякі діти народжуються живими, але з ознаками вродженого сифілісу (вадами розвитку кісток, нервової системи, органів слуху, зору, висипами).

5. Зараження дитини від хворої матері може відбуватися при пологах. У цьому випадку розвивається набутий, а не вроджений сифіліс.

Інкубаційний період сифілісу (час від проникнення блідої спірохети в організм до появи першого прояву хвороби – твердого шанкеру) в середньому триває 3-4 тижні. Він може подовжуватися, якщо хворий у цей час приймав антибіотики у зв'язку з іншим захворюванням. Антибіотик затримує розвиток збудника й прояви хвороби на 10-90 днів. Людина відчуває себе в цей час здоровою.

З появою твердого шанкеру починається первинний сифіліс. Твердий шанкер – це безболісна виразка круглої або овальної форми, з чіткими, дещо піднятими краями, зі щільною твердою основою червоного кольору (звідси і назва – твердий). Розміщується в місцях проникнення блідої спірохети, як правило, на статевих органах, але може бути і поза ними (на лобку), на стегнах, у порожнині рота тощо. Лише через місяць у хворих з'являється позитивна реакція Вассермана – специфічна проба на наявність у крові збудника сифілісу.

Вторинний сифіліс починається з появи на шкірі, на бокових поверхнях грудної клітки, живота, спини, згинальних поверхнях кінцівок, слизових оболонках ротової порожнини, носа, гортані, голосових зв'язках множинних висипів різної форми, розмірів, кольору (рожевих, червоних, жовтувато-бурих) – це свідчить про поширення збудника по кровоносних та лімфатичних судинах із первинного вогнища – твердого шанкеру. Через 2-2,5 місяці, навіть коли хворий не лікується, висипи зникають безслідно, але позитивні лабораторні реакції на сифіліс залишаються. З часом знову настає загострення хвороби. Висипи з'являються в місцях травматизації шкіри, підвищеного потовиділення, перетворюються на великі пухлиноподібні розростання, поверхня яких запалюється. З них витікає тканинна рідина з великою кількістю спірохет. У хворих випадає волосся, уражуються нігті, суглоби, м'язи, судини, кісткова тканина, нервова система, внутрішні органи (шлунок, печінка, серце).

У разі, якщо людина не лікується, прояви хвороби можуть поступово зникнути, не залишаючи після себе слідів. Хворий ні на що не скаржиться, але він продовжує бути заразним, надзвичайно небезпечним для оточуючих – це вторинний прихований сифіліс. Загострення вторинного сифілісу інколи відбуваються багаторазово.

Через 5-6 років розвивається третинний сифіліс, який продовжується до кінця життя хворого. У процесі розвитку третинного сифілісу відбувається руйнування тканин, органів серцево-судинної, нервової, опорно-рухової систем (руйнуються носові кістки, спотворюються суглоби, обличчя, зникає слух, голос, виникає параліч ніг тощо).

Принципи лікування хворих на сифіліс:

1. Лікування призначають тільки після встановлення діагнозу, воно повинно здійснюватись одночасно для статевих партнерів. Схеми лікування на сифіліс затверджує Міністерство охорони здоров'я України, вони періодично переглядаються.

2. Хворі на сифіліс повинні бути обстежені на наявність ВІЛ та інших збудників, що передаються статевим шляхом.

3. Розрізняють специфічну і неспецифічну терапію хворих на сифіліс, яка здійснюється одночасно. Специфічна терапія передбачає застосування антибіотиків пеніцилінового ряду, неспецифічна – підвищення реактивності (опірності) організму.

Гонорея

Збудник гонореї був відкритий німецьким вченим А. Нейссером лише в 1879 р., хоча хворобу знали ще у Стародавній Греції. Це гонокок, що уражає слизову оболонку сечовидільного каналу, каналу шийки матки, прямої кишки, кон'юнктиви. Проникнення гонококів у слизову оболонку відбувається досить швидко, і вже через 3-4 дні виникає запалення. До місця запалення мігрують нейтрофіли і лімфоцити, що спричиняє гнійний процес.

Гонококи нестійкі у зовнішньому середовищі, швидко гинуть під впливом висушування, кип'ятіння, дезінфікуючих речовин, проте вони досить стійкі в організмі людини. Вродженого і набутого імунітету до гонококової інфекції не існує. Гонорея, як і раніше, досить поширена, зокрема серед підлітків. Джерело зараження – хвора на гонококову інфекцію людина. Шляхи поширення такі ж, як і сифілісу, за винятком трансплацентарного. Інкубаційний період триває від декількох годин до 3-5 днів. Якщо хворий у цей час лікується антибіотиками, то цей період розтягується довше, ніж на місяць.

За перебігом розрізняють: гонококову інфекцію з гострим перебігом, що триває не більше 2-х місяців; хронічну гонококову інфекцію, що триває більше 2-х місяців; приховану гонококову інфекцію, коли у хворих відсутні ознаки захворювання, але в організмі є збудники гонореї.

Перші ознаки гонореї у чоловіків – скарги на свербіж і печію в уретрі (сечовидільному каналі), специфічні виділення, згодом приєднується ріжучий біль у процесі сечовиділення. Можливими ускладненнями гонококової інфекції у чоловіків є запалення: придатків яєчка (наслідком такого запалення, особливо двобічного, може бути безпліддя), передміхурової залози – простати (призводить до зниження потенції), сім'яних міхурців тощо.

Гонококова інфекція у жінок проявляється у запаленні сечовидільного каналу, як і у чоловіків, але ці ознаки короткочасні, виражені значно слабше, ніж у чоловіків: з'являється біль внизу живота, кровотеча, підвищення температури тіла; зовнішні статеві органи червоніють, у цій області турбує біль, свербіж, печія. Одним із найчастіших проявів гонококової інфекції у жінок є запалення шийки матки. Нерідко запальний процес розвивається повільно, нехворобливо, виділення можуть бути незначні або зовсім відсутні. Не відчуваючи себе хворою, жінка стає джерелом зараження. Можливі

ускладнення гонококової інфекції у жінок – запалення матки, фаллопієвих труб, яєчників, очеревини. В деяких випадках це зумовлює безпліддя.

Принципи лікування гонококової інфекції: всебічне клінічне і лабораторне обстеження хворих з метою встановлення точного діагнозу та можливої наявності одночасно інших хвороб, що передаються статевим шляхом (трапляється дуже часто); одночасне лікування статевих партнерів, оскільки в разі відсутності такого лікування відбуватиметься повторне зараження; врахування статі, віку хворого, клінічної форми хвороби, ускладнень; заборона статевих контактів, вживання алкоголю хворими, до тримання ними режиму харчування; основними препаратами для лікування гонококової інфекції є антибіотики, які призначаються лікарем.

СНІД – синдром набутого імунного дефіциту

Особлива увага світової спільноти наприкінці ХХ – на початку ХХІ століть приділяється СНІДу – хворобі, що охопила більшість країн і стала реальною загрозою для кожної людини. Незважаючи на зусилля вчених і лікарів, ще не знайдені ефективні медичні засоби, здатні зупинити розвиток пандемії ВІЛ/СНІДу. Найбільш сприйнятливою до ВІЛ-інфекції групою є молоді люди віком 25-30 років. Темпи поширення інфекції переважають серед жіночої частини населення, а швидкість розвитку хвороби максимальна у дітей віком до 12 місяців. Зараз СНІД відносять до числа основних причин смерті дітей 1-4 років життя. Високими темпами хвороба прогресує в підлітковому віці на фоні загального зниження резистентності організму в період статевого дозрівання. Аналіз шляхів зараження ВІЛ, патогенез та протікання інфекції у дітей став самостійним напрямом вивчення проблеми в педіатрії. Стан здоров'я ВІЛ-інфікованих значно погіршується за наявності у них інших захворювань, особливо туберкульозу («смертоносне партнерство»), алкоголізму, наркоманії тощо.

Синдром набутого імунодефіциту (СНІД) – хронічне інфекційне захворювання, яке зумовлює порушення діяльності імунної системи (збудник – вірус імунодефіциту (ВІЛ), що вибірково вражає лімфоцити людини), внаслідок чого організм втрачає здатність до захисту від патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, і характеризується комплексом клінічних проявів. Єдиним джерелом збудника інфекції для людини є людина, хвора на СНІД, або носій ВІЛ. Інфікування ВІЛ відбувається такими шляхами: статевий (70-80%); через ВІЛ-інфіковану кров (18-28%); перинатальний, або вертикальний (1%).

Після потрапляння вірусу в організм людини він інтенсивно розмножується в крові. При ВІЛ-інфікуванні може тривалий час зберігатися фаза «сплячого» вірусу: ВІЛ довгий час знаходиться в неактивному стані, й тому тривалість періоду без ознак захворювання може тягнутись до 10 років. У стадії інкубації ВІЛ-інфіковані є джерелом зараження і становлять небезпеку для здорових людей. Перші симптоми захворювання на ВІЛ/СНІД, що проявляються у 40-50% інфікованих, наступні: нагадують ангіну – біль, першіння в горлі, збільшення мигдаликів, почервоніння слизової оболонки ротової порожнини. Спостерігаються також виражені ознаки загальної

інтоксикації: підвищення температури тіла, головний біль, біль у м'язах та суглобах, пітливість, особливо вночі. На другу-третю добу на руках та тулубі з'являється висипання; на слизовій оболонці рота, статевих органів – болючі виразки. Крім зазначених симптомів, може бути біль у животі, нудота, блювання, пронос. Фаза триває від 5 до 44 днів, її називають фазою гострої лихоманки.

На зміну цій фазі приходиться фаза безсимптомного перебігу, або вторинний прихований період, який характеризується відсутністю будь-яких ознак хвороби, може тривати впродовж багатьох років (за даними деяких авторів, до 20 років).

Фаза лімфаденопатії характеризується збільшенням шийних, надключичних, підключичних та пахових лімфовузлів. Рідше збільшуються ліктьові, заушні лімфозалози. Пальцями можна намацати дрібні, малочутливі до тиску, м'які лімфатичні вузли. З часом вони ущільнюються. Слід звертати увагу на збільшення лімфовузлів у будь-яких ділянках тіла. Воно може відбуватися без додаткових клінічних ознак, а може супроводжуватися підвищенням температури, ознобом, пітливістю.

Фаза ураження нервової системи свідчить про проникнення ВІЛ у спинномозковий канал та нейроглию. Вона проявляється психогенними та неврологічними розладами: почуттям тривоги, нестійкістю настрою, швидким стомлюванням, нездатністю зосередити увагу, порушенням сну, відчуттям ранкової важкості; дратівливістю, намаганням вступати в конфлікти з оточуючими, спробами суїциду; больовим відчуттям переважно у ногах. Дані симптоми складають стан так званої ВІЛ-деменції, що проявляється у 50% хворих і може бути як єдиним проявом ВІЛ/СНІДу, так і в комбінації з вищезазначеними іншими ознаками.

Стадія вторинних проявів. ВІЛ створює в організмі людини умови імунодефіциту за рахунок знищення Т-кілерів, що відіграють важливу роль у формуванні імунної відповіді. Людина стає беззахисною не стільки від зовнішніх, скільки від внутрішніх інфекцій. Водночас руйнується система постійного контролю з боку ураженої ВІЛ імунної системи організму за мікробною флорою, що знаходиться на зовнішніх покриттях, остання активізується, стає агресивною. Внаслідок цього СНІД надалі характеризується розвитком так званих опортуністичних захворювань.

Для діагностики ВІЛ-інфекції використовують спеціальні тест-системи. Діагностика ґрунтується на виявленні у крові антитіл до вірусу. Найбільш ранній термін появи позитивної реакції – другий-третій тиждень з моменту зараження.

Зазначимо п'ять основних симптомів, за наявності лише одного з яких необхідно провести обстеження на ВІЛ/СНІД:

1. Спонтанне підвищення температури до 38°C і більше протягом декількох місяців, поява висипань на другу-третю добу на кінцівках, тулубі, слизових оболонках ротової порожнини та статевих органах – виразок, що супроводжуються болем.

2. Проноси.

3. Різка втрата маси тіла без зміни раціону харчування.

4. Запалення легень, яке не виліковується традиційною антибактеріальною терапією.

5. Двостороннє збільшення лімфатичних вузлів.

Незважаючи на значні успіхи у вивченні патогенезу ВІЛ-інфекції, сьогодні не існує методу, що забезпечує повне одужання.

Генітальний герпес

Урогенітальний мікоплазмоз належить до найбільш поширених захворювань сечостатевої системи людини, часто є причиною порушення репродуктивної функції, інколи – інвалідності новонароджених. Це захворювання стало серйозною проблемою.

Збудником захворювання є мікоплазма – внутрішньоклітинний паразит. Основний шлях зараження – статевий, можливий також через предмети домашнього вжитку, медичні інструменти. Встановлена також можливість інфікування плода внутрішньоутробно та при проходженні його через інфіковані мікоплазмою пологові шляхи. Інкубаційний період може тривати від 3 днів до 5 тижнів. Клінічні прояви урогенітального мікоплазмозу не мають жодної специфіки, яка б відрізняла їх від урогенітальних запальних процесів, спричинених іншими збудниками, тому діагноз підтверджують тільки лабораторними дослідженнями. Клінічні прояви хвороби, ускладнення та лікування такі ж, як і у випадках урогенітального хламідіозу.

Статевий герпес. Існує два види вірусу герпесу. При зараженні вірусом І типу герпес з'являється на обличчі у вигляді дрібних пухирців, а вірусом II типу – на статевих органах. Статевий герпес передається у процесі статевого контакту. Хвора людина є джерелом інфекції до тих пір, поки не відпаде герпесний струп. Як правило, ранки добре видно на чоловічих статевих органах, а на жіночих їх можна не помітити, особливо коли з'являються внутрішні висипання на слизовій оболонці статевих шляхів.

Інкубаційний період розвитку хвороби – від 2 до 20 днів. Інфекція проявляється, в першу чергу, у вигляді висипань – з'являються плями червоного кольору, вкриті пухирцями з нагноєнням. Ранки можуть утворюватися у будь-якому місці, через яке вірус проник в організм. У людини виникає лихоманка, біль і неприємні відчуття в ділянці висипання. Через 2-3 тижні ранки загоюються, але вірус залишається в організмі. Хвороба має рецидивуючий характер. Її загострення може бути наслідком переохолодження; інфікування іншим збудником, що веде до зниження опірності організму; виникнення стресової ситуації або просто наслідком статевого контакту.

На жаль, методи лікування розроблені ще недостатньо, а існуючі не гарантують повного одужання. Значно полегшує стан хворого неспецифічна противірусна терапія. Наявність імунітету до вірусу І типу протидіє зараженню вірусом II типу. Деякий захист забезпечує використання презервативів.

Встановлено, що між виникненням раку шийки матки і наявністю в організмі жінки статевого герпесу існує пряма залежність. Герпес обох типів може передаватися від матері до дитини трансплацентарним шляхом, що часто

призводить до сліпоти, глухоти, розумової відсталості чи навіть смерті плоду або новонародженої дитини.

Хламідіози

Урогенітальний хламідіоз є найпоширенішою інфекцією, що передається статевим шляхом. За деякими даними, 12-15% всього населення інфіковані хламідіями. Приблизно в 60% випадків інфекція відчутного занепокоєння не викликає, аж доки не з'являються серйозні ускладнення (гострі запалення органів малого тазу, невиношування вагітності, безплідність тощо). Причинами такого широкого поширення цієї хвороби є:

- малосимптомний або безсимптомний перебіг,
- складність діагностики і лікування,
- відсутність специфічних засобів профілактики.

Згідно зі статистичними даними, в Україні співвідношення інфікованих хламідіями чоловіків і жінок становить 3/5. Вікові показники захворюваності свідчать про переважне поширення хламідійної інфекції в чоловіків і жінок активного статевого віку – від 20 до 35 років. Відзначається тенденція до збільшення захворюваності в жінок більш молодого віку. Найбільша сприйнятливість до хламідіозу спостерігається у віці 17-25 років.

Почастішали випадки інфікування немовлят у процесі народження. Хламідіоз у дітей зазвичай безсимптомний. Збудник може не проявляти себе довгі роки й активізуватися на початку статевого дозрівання, викликаючи урогенітальні запальні процеси.

Збудники хвороби – хламідії – нерухомі, патогенні бактерії, що розмножуються тільки в цитоплазмі клітин. Вони легко проникають у клітину, перебуваючи її метаболізм і забезпечуючи власне розмноження. Хламідії здатні довго жити в позаклітинному середовищі.

Хламідіоз – типовий приклад «повільної бактеріальної інфекції». Бактерії можуть існувати в організмі хазяїна десятиліттями або все життя, зберігаючи патогенні властивості. Однак хламідії не просто перебувають в організмі. Вони включають складний каскад запальних та імунних реакцій, що призводять до поступового розвитку патологічних проявів в уражених органах.

Джерелом зараження є хворі на хламідіоз. Інкубаційний період – від 5 до 30 днів. Вродженого і набутого імунітету не існує.

У чоловіків клінічно урогенітальна хламідійна інфекція проявляється симптомами запалення слизової оболонки уретри, яке не відрізняється від уретритів іншої етіології. Суб'єктивні скарги хворих – неприємне відчуття, специфічні виділення, свербіж, біль у сечовивідному каналі, часті позиви до сечовиділення. Ускладнення: простатит, запалення яєчок, безпліддя.

У жінок клінічні прояви хламідійної інфекції різноманітні, часто спостерігається безсимптомний перебіг. Найбільш поширеним проявом хламідіозу в жінок є запалення шийки матки та сечовивідного каналу. Хворі звертають увагу на виділення, свербіж, біль внизу живота, часті позиви до сечовиділення. Ускладнення при хламідіозі такі ж, як при гонорейі.

Принципи лікування урогенітальних хламідіозів. Лікування хворих на урогенітальні хламідіози можливе лише за умови припинення статевих відносин, припинення вживання алкоголю, надмірні фізичні навантаження заборонені. Оптимальні умови для лікування хворих можуть бути створені в стаціонарах, які мають можливість діагностики хламідійної інфекції.

Трихоманози

Трихоманоз (трихомоніаз) – широко поширене паразитарне захворювання і є одним з найбільш поширених інфекцій, що вражають сечостатеву систему людини. Існує 3 види трихомонад: ротова, кишкова, вагінальна (генітальна).

Ротова і кишкова трихомонада вважається сапрофітом, тобто мікроорганізмом, який не приводить до розвитку різних захворювань. Патогенної (що призводить до захворювання) є тільки вагінальна трихомонада, яка має 3 форми існування: жгутикові, амебовидні і округлі (дрібні форми); існує ще атипова (цистного) форма трихомонад. Цистна і округла форми найбільш важко піддаються лікуванню, а амебовидні є найбільш агресивними. Трихомонада досить активно розмножується при рН 5,5-6,5, в зв'язку з цим найбільш активне розмноження може проходити у жінок в період менструації.

Трихомонади, активно рухаючись (завдяки жгутику), дуже швидко поширюються по сечостатевій системі і викликають різні запальні захворювання сечостатевого тракту. У жінок: запалення піхви, шийки матки, запалення труб. Утворені в результаті запалення труб, спайки призводять до розвитку жіночого безпліддя. Практично завжди у випадках вагітності, що замерла в терміні до дванадцяти тижнів і позаматкової вагітності знаходять трихомонади.

У чоловіків трихомонади викликають запалення уретри, яєчок, передміхурової залози (причиною простатиту дуже часто є трихомонада). Вона ж є збудником циститів, які дуже важко піддаються лікуванню (запалення сечового міхура). Одна з особливостей трихомонад – вони може в собі «ховати» інші мікроби (гонорею, хламідії, уреоплазму, мікоплазму) і розносити їх по всьому організму.

Основним симптомом у жінок є виділення з неприємним запахом, зазвичай вони жовтуваті або зеленуваті. Серед скарг найбільш виражено печіння, свербіж менш інтенсивний. При тяжкому перебігу часто з'являються проблеми з сечовипусканням. У чоловіків ці скарги бувають значно рідше, деякі взагалі їх не відчувають. Безсимптомний перебіг трихомонадною інфекції можливо протягом тривалого часу. В умовах рівноваги між захисними силами організму і трихомонадами їх кількість може бути настільки мало, що може не визначатися мікроскопічно (в мазку під мікроскопом).

Способи зараження: незахищений статевий контакт; користування предметами особистої і громадської гігієни: вологий рушник, мочалка, ванни, кришка унітазу тощо можуть служити переносниками інфекції.

Трихоманози лікуються достатньо ефективно.

Заходи боротьби з захворюваннями, які передаються статевим шляхом

Громадська профілактика:

1. Здійснення широкої санітарно-просвітницької роботи серед населення, особливо серед дітей та молоді.
2. Проведення профілактичних оглядів працівників дитячих закладів, установ громадського харчування, працівників громадського транспорту та інших груп населення, що регламентується відповідними інструкціями Міністерства охорони здоров'я.
3. Обстеження осіб, що належать до груп ризику (повій, алкоголіків, наркоманів, гомосексуалістів тощо).
4. Всебічне обстеження вагітних, донорів, стаціонарних хворих.
5. Виявлення хворих та обстеження осіб, що були у статевому або побутовому контакті з хворим (діти).
6. Збереження медичним персоналом лікарської таємниці щодо цього контингенту хворих, організація анонімного платного обстеження та лікування таких пацієнтів.
7. Профілактичні заходи щодо попередження алкоголізму та наркоманії, які створюють підґрунтя для поширення венеричних хвороб.

Індивідуальна профілактика:

1. Уникнення випадкових статевих контактів.
2. Використання презервативів.
3. Місцеве використання дезінфікуючих препаратів при підозрі на інфікування одразу після статевого контакту.
4. При підозрі на зараження – негайне звернення до лікаря.

Анатомія і фізіологія органів слуху і зору

Орган зору складається з очного яблука, зорового нерва і додаткових органів ока. Периферична частина зорового аналізатора представлена оком, провідникова – зоровим нервом, центральна – корою потиличної ділянки великих півкуль.

Очне яблуко розміщене в очній ямці. Стінка очного яблука утворена трьома оболонками: зовнішньою, середньою, внутрішньою. Зовнішня оболонка – фіброзна, виконує захисну функцію, в ній розрізняють велику задню частину – склеру, і меншу передню частину – прозору, безсудинну рогівку. У середній судинній оболонці є три відділи: райдужка, війкове тіло та власне судинна оболонка. Райдужка багата судинами, в центрі її є круглий отвір – зіниця. Основу райдужки утворюють м'яз-звужувач зіниці та м'яз-розширювач зіниці, що змінюють величину зіниці і виконують роль діафрагми для променів світла, що проникають в око. У райдужці міститься пігмент, від кількості якого залежить колір очей. Війкове тіло знаходиться за райдужкою, значну частину його складає війковий м'яз, який бере участь в акомодатії ока (заломлювальна здатність кришталика, яка сприяє тому, що зображення предмета (близько або далеко розміщеного) падає точно на сітківку. З віком людини акомодатія

послаблюється через втрату кришталіком еластичності й здатності змінювати свою форму. Зниження акомодатції спостерігається після 40-45 років).

Внутрішньою оболонкою очного яблука є сітківка – периферична частина зорового аналізатора, виконує світлочутливу функцію, складається з 10 шарів. Основними є фотосенсорні нейрони, біполярні та оптично-вузлові. До фотосенсорних нейронів належать палички та колбочки. Палички – рецептори сутінкового вечірнього бачення, світлочутливі, розкидані по всій сітківці, дають інформацію про контури предмета, його переміщення. Колбочки – рецептори денного бачення, кольорочутливі, розміщені у жовтій плямі, вони дають інформацію про колір предмета, чітку його форму. Біполярні (провідникові) нейрони передають інформацію; аксони оптично-вузлових нейронів формують зоровий нерв. Задній відділ сітківки – дно очного яблука, має жовту пляму і сліпу пляму. Жовта пляма – місце концентрації колбочкоподібних клітин і найкращого бачення ока. Сліпа пляма – місце виходу зорового нерва з очного яблука, ця ділянка не чутлива до світла і не дає зорового відчуття.

Ядро очного яблука – прозорі середовища ока: кришталік – прозора двоопукла линза, безсудинна, вкрита капсулою; склисте тіло – розміщене позаду задньої стінки капсули кришталіка; передня камера ока – знаходиться між рогівкою і райдужкою, заповнена водянистою вологою; задня камера ока розміщена між райдужкою і кришталіком та зв'язкою (війковим пояском), заповнена водянистою вологою. Ядро очного яблука виконує функцію оптичного апарата. Залежно від місця заломлення світлових променів у середовищі ока розрізняють три категорії зорового аналізатора: нормальне, короткозоре й далекозоре очне яблуко.

Периферичною частиною слухового і вестибулярного аналізатора є орган чуття – присінково-завитковий орган, що міститься у внутрішньому вусі. Розрізняють зовнішнє вухо, середнє вухо, внутрішнє вухо.

Зовнішнє вухо складається з вушної раковини і зовнішнього слухового проходу. Вушна раковина вловлює звукові коливання. Середнє вухо складається з барабанної порожнини з трьома слуховими кісточками та слухової (Евстахієвої) труби. Середнє вухо заповнене повітрям і відділене від зовнішнього барабанною перетинкою. У барабанній порожнині знаходяться три кісточки: молоточок, коваделко, стремінце. Молоточок зростається з барабанною перетинкою і з'єднується з коваделком, а коваделко – зі стремінцем. Ланцюг слухових кісточок виконує дві функції: кісткове проведення звуку та механічну передачу звукових коливань до овального вікна присінка. Внутрішнє вухо – присінково-завитковий орган, або лабіринт, розміщується в товщі кам'янистої частини скроневої кістки між барабанною порожниною та внутрішнім слуховим ходом. Розрізняють зовнішній (кістковий) і внутрішній (перетинчастий) лабіринти.

Сприйняття звуку відбувається так: звукові хвилі, які сприймає зовнішнє вухо, надходять до барабанної перетинки, коливання якої передається слуховим кісточкам середнього вуха, а далі через вікно присінка – присінковим сходам. На верхівці завитка присінкові сходи сполучаються з барабаними сходами,

якими коливання перилімфи доходить до вікна завитка, затягнутого вторинною барабанною перетинкою. В результаті коливання основної пластинки волоскові чутливі клітини торкаються покривної перетинки, яка сприймає й передає звукові подразнення.

Порушення зору, причини, ознаки і їх профілактика

Короткозорість і далекозорість. У короткозорих людей зображення предметів утворюється не на сітківці, а спереду від неї, тому воно розпливчате, нечітке. Це відбувається тому, що очне яблуко в них видовжене. Внаслідок цього короткозорі люди можуть чітко бачити тільки ті предмети, які розташовані близько до очей. Для коригування короткозорості користуються окулярами з двогнутою лінзою. Короткозорість може розвинути внаслідок ослаблення війкового м'яза, що призводить до збільшення кривизни кришталика. У далекозорих людей очне яблуко вкорочене, внаслідок чого зображення предмета виникає за сітківкою, що також призводить до нечіткого бачення. Далекозорі люди носять окуляри з двоопуклими лінзами.

Найбільш поширена форма порушення зору в дітей шкільного віку – це посилення короткозорості від першого до старших класів. З'ясовано, що серед першокласників кількість короткозорих дітей коливається від 2 до 5%, а в сьомому класі вже досягає 16%.

Основні заходи запобігання короткозорості школярів – це добір столів відповідно до зросту, що дає змогу зберегти відстань між очима і книжкою або зошитом в середньому 35 см, і достатнє освітлення робочого місця. Учителів початкових класів слід пам'ятати, що діти не повинні довго напружувати зір у процесі читання або писання. Слід періодично пропонувати їм дивитися вдалину, наприклад на настінні таблиці, класну дошку. Дуже важливо також стежити за тим, щоб учні, у яких у процесі медогляду виявлено короткозорість або далекозорість, носили окуляри.

Косоокість. Рухи очей здійснюються за допомогою шести м'язів, при скороченні яких очі повертаються навколо своєї осі. Рухи очей проходять завжди узгоджено, оскільки погляд весь час спрямовується на предмет, який розглядають. Якщо предмет розташований близько, зорові осі сходяться (конвергенція), тобто очі повертаються всередину. Якщо об'єкт розташований далеко, зорові осі встановлюються паралельно чи навіть трохи розходяться (дивергенція). Часто в дітей узгоджені рухи очей порушуються, розвивається косоокість. Розвитку косоокості сприяє порушення режиму праці школярів, недотримання санітарно-гігієнічних вимог до освітлення робочого місця, до обладнання, розміщення учнів у класі.

Астигматизм ока – недолік ока, зумовлений неефективною формою рогівки або кришталика. При астигматизмі ока промені світла, які виходять з однієї точки, неоднаково заломлюються в оці на різних його меридіанах або на різних відрізках одного меридіана, внаслідок чого на сітківці утворюється спотворене зображення. Зір при астигматизмі ока вдається тією чи іншою мірою поліпшити користуванням окулярами з циліндричними скельцями.

Дальтонізм – порушення кольорового зору, нездатність розрізняти червоний та зелений кольори. Це один із видів часткової колірної сліпоти. Назва походить від прізвища англійського вченого Дж. Дальтона, який у 1794 р. вперше описав це явище. Розрізняють вроджений і набутий розлади колірного зору. Вроджений (спадковий), власне дальтонізм, – це зазвичай розлад сприймання червоного й зеленого кольорів. Колірний зір більшість учених розглядає з позицій трикомпонентної теорії (припускається, що в сітківці є три елементи, кожний з яких сприймає тільки один з трьох основних кольорів – червоний, зелений або синій). Розлади колірного зору пояснюються відсутністю одного з цих елементів. Дальтонізм спостерігається у 0,5% жінок і у 8% чоловіків. Набуті розлади колірного зору спричинюються пухлинами ока і мозку, глаукомою, атрофією зорового нерва. Люди, які страждають на дальтонізм, не можуть працювати на транспорті, в авіації.

Профілактику короткозорості й далекозорості треба спрямовувати на зниження зорового напруження: достатнє лівобічне освітлення при читанні, писанні й малюванні, читання тільки чіткого друкованого тексту. Тому учні з будь-яким ступенем короткозорості потребують особливо старанного контролю зору. Це важливо для проведення вчасних профілактичних заходів, які запобігають збільшенню короткозорості.

Найбільшої уваги потребують учні 7-11 років з короткозорістю 6 діоптрій і вище, в яких надмірне фізичне навантаження і різкі поштовхи можуть викликати відлущення сітківки. Тому таких учнів відносять до третьої, спеціальної групи з фізкультури, а при короткозорості понад 8 діоптрій їм можна рекомендувати лише дихальну гімнастику.

Тим, хто страждає на короткозорість, не рекомендується читати лежачи, у рухомому транспорті, занадто низько нахилити голову у процесі читання, писання сидячи.

Гігієна зору. Фактори, що впливають на зір

Гігієна зору – це комплекс заходів, спрямованих на збереження і підтримання гарного зору, профілактика багатьох очних захворювань, передумова нормального функціонування зорового апарату.

Щоб зберегти нормальний зір, необхідно виконувати такі гігієнічні вимоги щодо зовнішніх обставин:

– світло: освітлення має бути м'яким, не сліпити очі, бо занадто яскраве освітлення дуже подразнює фоторецептори сітківки ока; важливо, щоб було верхнє освітлення; денне світло повинно вільно потрапляти в кімнату через чисте віконне скло; у процесі письма, малювання, шиття, креслення тощо джерело світла розташовують ліворуч; у сонячну літню погоду необхідно користуватися темними окулярами;

– якість: уникайте поліграфічних матеріалів, виконаних на поганому папері, із застосуванням важких для читання шрифтів; формуйте фон інтер'єру в приємних, легких, не надто насичених кольорах; підбирайте ергономічні гаджети і техніку із урахуванням свого зору;

– розміщення: зберігати 30-35 см відстань від очей до предмету читання, писання тощо; переглядати телепередачі слід з відстані не менше 1,5 м із обов'язковим додатковим освітленням приміщення, не дивитися телевізор надто довго; не сідати під кутом до екрану, монітору; не читати в транспорті, адже через вібрацію постійно змінюється відстань від очей до книжки, також призводить до перенапруження м'язів і розвитку короткозорості; дотримуватися правил роботи за комп'ютером, щогодини робити 10-хвилинні перерви; центр екрана повинен розташовуватися нижче рівня очей, але не більше ніж на 40 градусів;

– чистота: не торкатися очей немитими руками; стежити, щоб очі та повіки завжди були чистими; при забрудненні, потраплянні пилу чи сторонніх предметів протирати очі слід чистою серветкою, спрямовуючи рухи від зовнішнього кутка ока до внутрішнього (до носу), кожне око протирати окремою серветкою; слід користуватися захисними окулярами при роботах, де є пил, утворюється стружка, скалки матеріалів; берегти очі від диму, пилу, вітру, впливу летких хімічних речовин; не зловживати косметикою, зважати на її якість, термін придатності, гіпоалергенність; всі засоби догляду за очима, а також косметика повинні бути виключно індивідуальними.

– спосіб життя: в нормувати режим сну, роботи та відпочинку; стежити за харчуванням; дуже важливими для нормального зору є вітаміни (особливо вітамін А) і мікроелементи; частіше перебувати на свіжому повітрі, в місцях, де багато зелені, проглядається лінія горизонту; робити фізичні вправи, в тому числі гімнастику для очей; уникати паління, алкоголю; контролювати тиск, рівень цукру в крові; вчасно лікувати захворювання серцево-судинної, травної, нервової системи тощо; дозувати фізичні навантаження; періодично проводити самодіагностику; проводити масаж очей та займатися фізичними вправами; регулярно відвідуйте офтальмолога та виконуйте його рекомендації.

Розлади слуху, їх причини і профілактика

Причини порушення гостроти слуху: простудні захворювання (інфекція з ротової та носової порожнин через евстахієву трубу може потрапити в середнє вухо); запалення середнього вуха, або отит; вікова зміна рухливості слухових кісточок унаслідок їхнього зрощення; руйнування волоскових клітин та порушення циркуляції рідини в завитці в результаті постійного надмірного шуму, надвисоких та наднизьких звукових коливань (регулярне відвідування рок – концертів, прослуховування гучної музики, постійне користування навушниками, пересування на мотоциклі та тривале перебування на дорозі з активним рухом транспорту, праця у шумному приміщенні); уживання деяких лікарських препаратів (антибіотиків); пошкодження чи розрив барабанної перетинки (від критичних звуків, чищення слухового проходу зовнішнього вуха гострими предметами, ускладнення отиту).

Сірчана пробка – нагромадження вушної сірки в зовнішньому слуховому проході (спочатку вона м'яка й не заважає слухові, але потім збільшується, щільнішає та закриває слуховий прохід: людина майже раптово починає погано чути на одне вухо).

Отит (з грецьк. вухо) – запалення вуха (найчастіше середнього вуха).
Причини хвороби: переохолодження організму, інфекційні захворювання (застуда, грип, ангіна тощо). Симптоми: сильні болі у вусі, підвищення температури, головний біль, зниження рівня слуху.

Глухота – повна втрата слуху на одне або обидва вуха. Вона може бути набутою чи вродженою. Причини хвороби: наслідок двостороннього отиту середнього вуха, тяжкі дистрофічні ураження слухових нервів (часто пов'язані з професійними чинниками: шумом, вібрацією, дією випарів хімічних речовин або з травмами голови), безконтрольне застосування антибіотиків (негативно діють на слуховий нерв, може призвести до стійкої, постійної глухоти).

Глухонімота (уроджена глухота) – пов'язана з уродженим порушенням слуху. Причини хвороби: вірусні хвороби матері у процесі вагітності (краснуха, кір, грип), безконтрольне вживання деяких ліків, особливо антибіотиків, уживання алкоголю, наркотиків, куріння. Аби глухонімі відчували себе повноцінними членами суспільства, винайдена спеціальна ручна абетка, де кожній літері відповідає певне положення або рух пальців рук.

Методи лікування слуху. Вікове зрощення слухових кісточок лікують лише хірургічним шляхом, замінюючи слухові кісточки маленькими протезами. Якщо волоскові клітини ще не повністю втрачені, гостроту слуху покращують за допомогою слухового апарату. За повної втрати волоскових клітин єдина можлива допомога – вживлення штучної завитки (імплант).

Пристрої для захисту слуху. Звичайні вушні затулки (беруші), приглушують різкій і голосний звук будь-якого походження. Їх виготовляють із м'якого поліуретану чи силікону та можна купити в аптеках.

Електронні протектори вуха. Заглушують звуки вище 82-90 Дб, а звуки нижче 20 Дб, навпаки, можуть підсилювати. Вмонтований всередині мікрофон визначає гучні звукові хвилі, у відповідь на які електронна система протектора генерує так звану «анти-хвилю» назустріч звуковій хвилі великої амплітуди, і таким чином може знизити її до нуля.

Гігієна органів слуху: не видаляти вушну сірку сірником або шпилькою; запобігати запаленням (після ангіни, скарлатини); не слухати занадто голосної музики, уникати тривалих шумів; регулярно мити вуха; не слід стримувати чихання; не слід сильно сякатися (інфекція через евстахієву трубу може потрапити до середнього вуха); у процесі нежиті користуватися одноразовими серветками; своєчасно лікувати захворювання глотки; проколювати мочки вух для носіння сережок тільки в косметичних кабінетах, аби не занести інфекцію; берегти вушну раковину від обмороження (носити у зимку головний убір); за будь-яких неприємних відчуттів у вусі (біль, шуми, зниження слуху тощо) звертатися до лікаря.

Профілактика захворювань органів слуху: дотримуватися режиму праці та відпочинку; вести здоровий спосіб життя; запобігати інфекційним захворюванням; лікування гострих і хронічних хвороб носоглотки (аденоїдів, нежитю, гаймориту); дотримуватись гігієни органів слуху; уникати хімічних факторів; самостійно не витягати сірчану пробку з вуха, аби не пошкодити барабанну перетинку.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7 «Потенціал здоров'я людини»

Генетика і здоров'я

Генетика як наука зароджувалася на початку ХХ століття, а в 50-і роки пережила інтенсивний підйом. Генетика людини – це розділ в науці, що вивчає структуру популяцій людини, особливості спадковості і спадкові захворювання. Ця наука вивчає людину на молекулярному, клітинному, біогеохімічному, популяційному рівнях.

Генетика людини тісно пов'язана з медициною і антропологією. Медична генетика займається вивченням закономірності передачі спадкових хвороб з покоління в покоління, роль спадковості в самих різних патологіях людини, тобто, спадкову патологію (дефекти, хвороби, каліцтва тощо), а також розробкою методів діагностики, профілактики і лікування патологій, у тому числі, захворювань із спадковою схильністю. Її завдання – своєчасно виявити хворих дітей, виробити рекомендації і призначення по їх лікуванню і, що дуже важливо, виявити носія цих захворювань (одного з батьків). Антропогенетика вивчає мінливість і спадковість нормальних ознак організму людини.

Незважаючи на те, що генетика людини порівняно молодий напрямок в науці, дослідження останніх років потроху починають відсунути завісу таємниці людського генофонду.

Генетика і здоров'я людини взаємопов'язані, і науці вже відомі кілька тисяч захворювань, власне генетичних, на 100% залежать від генотипу особини. Найбільш страшними з них вважаються галактоземія, фенілкетонурія, гіперхолестеринемія, кислотний фіброз підшлункової залози (муковісцидоз), алкаптонурія, синдроми Дауна, Шерешевського-Тернера, Кляйнфельтера, а також різні форми кретинізму і гемоглобінопатії. Крім цього, існують захворювання, які залежать і від середовища і від генотипу: цукровий діабет, ревматоїдні і деякі онкологічні захворювання, ішемічна хвороба, виразкові хвороби шлунково-кишкового тракту, шизофренія і деякі інші захворювання психіки. І тут медикам особливо важливо зрозуміти, як можна розшифровані дані застосувати в лікуванні, а головне – в профілактиці, численних спадкових захворювань.

Генетика статі людини – це той розділ генетики, який займається вивченням ролі механізму спадковості, а також, спадкової мінливості в ході визначення статі. Успіхи в цій області зробили можливим попередження і своєчасне лікування спадкових хвороб.

Сучасна медицина і медична генетика завжди орієнтуються на профілактику спадкових захворювань. Пренатальна (допологова) діагностика – це діагностичне дослідження плоду в період вагітності для виявлення його генетичних пороків. Для того щоб оцінити внутрішньоутробний розвиток плода, застосовуються різні методи пренатальної діагностики: ультразвуковий скринінг, біохімічні дослідження крові, гемостазіограма, кардіотокографія тощо. Провідне місце серед методів, що дозволяють ще до народження діагностувати захворювання дитини, займає амніоцентез. Метод полягає в

отриманні амніотичної рідини і клітин плоду за допомогою проколу (під контролем УЗД) плодового міхура. Він дозволяє діагностувати деякі захворювання і хромосомні хвороби, в основі яких – генні мутації. Така діагностика рекомендується абсолютно всім вагітним жінкам.

Прогрес в галузі науки і техніки піддав сучасних людей більшим ризикам щодо несприятливої мінливості, ніж це відбувалося впродовж попереднього періоду формування і розвитку людської цивілізації. Хімічні, фізичні та, цілком можливі, біологічні мутагени можуть в майбутньому нести дуже серйозну загрозу генетичну структуру популяції.

Генетика людини ясно показує, що абсолютні всі раси, з біологічної точки зору, рівноцінні і мають у своєму розпорядженні рівними можливостями для свого розвитку, який визначається соціально-історичними умовами, а не генетичними.

Вплив на життя і здоров'я людини біологічних ритмів

Біологічний ритм – це один із механізмів, який дозволяє організму пристосуватися до умов життя, які постійно змінюються. Ця адаптація відбувається протягом усього життя, бо постійно відбувається і зміна зовнішнього середовища. Відомості про біологічні ритми необхідні для розумної побудови режиму праці й відпочинку, для збереження здоров'я і підтримки високої життєвої активності.

В організмі існують біологічні ритми, які працюють за власною програмою росту і розвитку організму (інертні) і біоритми, які забезпечують життєздатність організму за дії факторів зовнішнього середовища (лабільні).

Кожна людина з дня свого народження живе за своїм біологічним годинником, який впливає на фізичний стан, прояв інтелектуальних здібностей, емоційність. Вчені виділяють біоритми довжиною у 23 дні (фізичний цикл), 28 днів (емоційний цикл) і 33 дні (інтелектуальний цикл), які дозволяють більш-менш точно прогнозувати стан здоров'я і динаміку працездатності людини. Перша половина кожного із трьох біоритмів характеризується зростанням, а друга – спадом активності. Дні переходу позитивної фази в негативну називають критичними, і якщо вони збігаються зразу у всіх трьох ритмах, можуть виникати хвороби. Добові ритми формують злагоджену систему, порушення якої може викликати захворювання – десинхроноз («конфлікт із часом»).

У людей встановлено більше 300 процесів, які перебігають у добовому біоритмі і складають фізіологічну основу для раціональної організації режиму праці і відпочинку.

В організмі людини відбуваються періодичні зміни температури тіл, ритм роботи всіх систем і органів. Після 12 год. проходить перший період денної активності. Після 14 год. самопочуття знову поліпшується. Після 18 год. ми стаємо нервовими, а у 20 год. наш психічний стан знову нормалізується. У нічний час падає загальний тонус людини. Між 2 і 4 годинами погіршується пам'ять, координація рухів, з'являється сповільненість у діях, зростає кількість

помилку при виконанні розумової праці, на 15-20 ударів скорочується частота серцебиття., на 4-6 вдихів-видихів знижується частота дихання.

Подібно добовим відбуваються і сезонні коливання активності органів, змінюється весь організм, склад його шкіри й волосся. Наступає зима й усі процеси в природі сповільнюються. Організм людини в цей час треба підтримувати вітамінами, зокрема вітаміном С.

Сонце, як і інші зірки, випромінюють рентгенівські, ультрафіолетові, інфрачервоні та гамма – промені. Головним захистом біологічних організмів на Землі від цього випромінювання є атмосфера та магнітне поле. Інтенсивність магнітного поля найменша на екваторі й зростає до полюсів. Найбільш безпечний від заряджених частинок екватор, а найменш – біля полюсів.

Кожна клітина організму має електрохімічний генератор, а організм у цілому теж реалізується як подібний генератор. Хвилі енергії спостерігаються в кожному органі в певний час, а це необхідно враховувати в діагностиці та лікуванні. Найбільш сприятливим для терапії є той час, коли хворий орган в стані спокою.

Під дією сонячних променів у магнітній оболонці Землі розвиваються магнітні бурі, які впливають на організм людини як на електрично заряджену біологічну систему. Цей вплив називають геофізичним. Найбільше піддається впливу кров (підвищується згортання), нервова та серцево-судинна система.

Погані погодні умови створюють додаткові стреси для людей, котрі переживають неприємності. Дощ викликає депресію.

Добові ритми поділяються на фази: відновлення, підготовка до активної діяльності, високий рівень бадьорості.

Сезонні біоритми пов'язані з фотоперіодизмом, температурою, вологістю, електромагнітним полем Землі.

На основі індивідуальної різниці за фазами максимальної та фізичної працездатності людей поділяють на «жайворонків», які намагаються працювати в ранкові години; люди – «сови», навпаки, більш працездатні у другій половині дня і навіть вночі. «Голуби» – найменш вразливі коливанням добових ритмів.

Порушення ритму (десинхроноз) є ознакою порушень фізіологічної норми, це захворювання, які виникають у зв'язку зі значними порушеннями біоритмів. Це проблема вахтової праці, авіації, залізниці тощо.

Терапевтичний вплив ліків теж залежить від біоритмів організму людини.

Існує зв'язок між загальним ходом життя кожної людини і положенням небесних світил і планет при її народженні. Усі збурення на Сонці створюють електричні й магнітні бурі на Землі, які викликають зростання кількості аварій, катастроф на транспорті, нещасні випадки, загострення хвороб і смерть.

Отже, сукупність усіх космічних впливів у момент народження дитини, спадковість, оточення, кліматичні умови та інші фактори створюють певні передумови для формування у людини її конституції, темпераменту й характеру, талантів і здібностей, схильностей до тих чи інших захворювань, до різного роду рис, властивостей, які визначають долю кожної особистості, кожної держави.

Шляхи попередження захворювань

Захворюваність людей у різні вікові періоди не однакова й залежить від різних причин, у тому числі й соціальних. У дитячому віці захворюваність іноді буває наслідком внутрішньоутробного розвитку, наприклад недоношеності. Пізніше діти хворіють на катар верхніх дихальних шляхів, грип, бронхіт. Для цих періодів також є характерними пневмонія, отити, шлунково-кишкові хвороби. Потім дещо зростає відсоток інфекційних хвороб. Термін набуття хронічних хвороб останнім часом помолодшав і такі хвороби починають з'являтися у дитячому віці (ревматизм, тонзиліт). Частіше спостерігаються порушення серцево-судинної системи, знижується гострота зору, проблеми із дихальним та опорно-руховим апаратом.

Не слід трактувати переважання тих або інших захворювань для певного вікового періоду як щось фатальне. Виникнення цих хвороб багато в чому залежить від організації санітарних і протиепідемічних та оздоровчих заходів, а також від системи фізичного виховання та санітарної освіти.

Завдання санітарної освіти полягає у сприянні розвитку санітарної самодіяльності людини, у вихованні та закріпленні навичок гігієнічної поведінки у побуті та праці, у забезпеченні успішного проведення лікувально-профілактичних і санітарно-протиепідемічних заходів у побуті та на робочому місці, в ознайомленні людей із найважливішими подіями й досягненнями в галузі охорони здоров'я.

Важливу сторону санітарної освіти становить гігієна фізичної і розумової праці. Дуже важливо, щоб різні щеплення, запобігання туберкульозу, глистам, оздоровлення порожнини рота, підтримання у нормальному стані функціонування всіх систем організму людини поєднувалися з відповідною санітарно-освітньою роботою серед дорослого населення, особливо з тими, які готуються стати або вже є батьками.

Санітарно-освітню роботу серед населення потрібно проводити із застосуванням різноманітних методів, форм, засобів. Широко потрібно використовувати в санітарній освіті лекції та бесіди сімейних лікарів, медичних працівників, учителів і відповідно підготовлених членів Товариства Червоного Хреста, просвітницької роботи засобів масової інформації, інтернету тощо. Певний успіх у санітарно-освітній роботі має проведення вікторин, олімпіад, вечорів запитань і відповідей на теми профілактики захворювань на COVID, СНІД, туберкульоз тощо.

Не менше значення у проведенні санітарно-освітньої роботи має пропаганда книг та фільмів про охорону здоров'я. Важливе значення в поширенні друкованого слова має проведення читачьких конференцій, де презентуються книги про охорону і зміцнення здоров'я та просвітницькі тематичні фільми.

Особливе місце в санітарно-освітній роботі займають санітарні стінгазети й бюлетені, які розташовуються у місцях найбільшого «трафіку» людей (освітні заклади, фізкультурно-оздоровчі заклади, метро, магазини, маркети, транспортні зупинки, вокзали, точки харчування тощо).

Дотримання сучасних гігієнічних вимог на сьогодні є необхідною умовою зберігання здоров'я суспільства. Неабияке значення у прищепленні дітям гігієнічних навичок має організація у сім'ї та школі гігієнічних традицій та правил.

Щеплення – найефективніший засіб попередження інфекційних хвороб. Дотримання батьками календаря щеплення своїх дітей – найрозумніший, науково обґрунтований крок щодо профілактики хвороб, що свідчить про соціальну та санітарно-гігієнічну зрілість батьків. Основу змісту санітарної освіти батьків становлять питання щеплення та гігієни дітей, режим дня, гігієна харчування тощо.

Здорові потреби і потреби у здоров'ї

У сьогоднішнім суспільстві можна нарахувати велику кількість хвороб, зумовлених невідповідністю реально існуючих потреб особистості її антропогенним потребам. Під антропогенними потребами розуміються потреби, що виникають із людської природи, сутності людини як біосоціального феномена. До антропогенних потреб не можуть бути віднесені потреби в тютюні, алкоголі, наркотиках. Суперечності між потребами, висунутими людиною в процесі життя, і тим, що йому необхідно й досить для життя й розвитку, найчастіше приводять до таких хвороб, як інфаркт, інсульт, гіпертензія, рак, хвороби легенів, СНІД та інші, які, за даними ВООЗ, є причиною 70-80% випадків смерті в розвинених країнах. На відміну від інфекційних захворювань, де вірус, бактерія або паразит передають лише одне захворювання, одна «екзальтована» потреба веде до небезпечних наслідків для здоров'я в цілому.

Основною антропогенною потребою є потреба в житті. Підкреслюючи значення даної потреби для людини і його благополуччя, Л. Фейербах писав: «Як би не була злополучна й нещасна жива істота, поки вона ще живе й жити хоче, вона ще не остаточно, не радикально нещасна, ...навіть каліка вважає себе щасливою й вважає з повним правом, тому що, незважаючи на перенесені втрати, він усе ще радіє життю...».

У системі потреб людини можна виділити три основні групи антропогенних потреб: життєві (потреби «існування»); емоційні (потреби «задоволення»); раціональні (потреби «удосконалення»).

Метою задоволення життєвих потреб є виробництво й підтримка самого життя людини. Вони становлять перший щабель людського біосоціогенезу – «від небуття до буття». Над підсистемою життєвих у «піраміді потреб» розташовується група емоційних потреб, які у своїй реалізації приємні людському існуванню й утворюють наступний щабель піраміди – «від буття до задоволення». Раціональні потреби, що перебувають у вершині піраміди, є показником істинно людського у людині й утворюють ступінь – «від задоволення до досконалості».

Життєві потреби являють собою особливий стан організму людини, зумовлений порушенням внутрішньої метаболічної рівноваги гомеостазу при зміні констант внутрішнього середовища, а також порушенням біологічної

урівноваженості із зовнішнім світом, відновлювання процесів людської життєдіяльності.

На соціальному рівні вони проявляються як потреби в житті, одязі, родині. Сюди ж належать екологічні й санітарно-гігієнічні потреби. В ієрархії потреб група життєвих потреб є більшою порівняно з іншими групами. У людини, якій не вистачає їжі, світла, тепла, почуття голоду та інші відповідні почуття домінують над іншими потребами, відсуваючи їх на задній план. Зрушення констант веде до зниження концентрації життєво важливих речовин в організмі (глюкози, солей, статевих гормонів) і суб'єктивно відчувається організмом як відсутність якоїсь складової організму, на яку спрямовується пошук. У цьому пошуку життєва потреба буде впливати на інтелект, пам'ять, сприйняття, звички, які, в остаточному підсумку, будуть перетворені в знаряддя для задоволення даної потреби. Багато інших антропогенних потреб будуть відкинуті людиною як зовсім марні й несуттєві. І так буде тривати доти, доки не буде задоволена вітальна потреба. Звісно, таке положення буде справедливим лише в умовах екстремальної фізіологічної депривації.

Якщо розглядати лише одну вітальну потребу в їжі, можна виявити чимало зв'язків задоволення даної потреби зі здоров'ям людини. Порушення в задоволенні антропогенної потреби в їжі може стати причиною інфаркту, інсульту, гіпертензії, а також рака стравоходу, шлунка й молочної залози. Неможливість задовольнити потребу може бути пов'язана як із самою людиною – суб'єктом потреби – так і з об'єктом потреби – предметом або речовиною, на які спрямований пошук людини, що задовольняє свою потребу. Водночас важливо не тільки підібрати відповідний об'єкт, але й урахувати його стан, доступність, корисність, тобто наступні компоненти: матеріально-об'єктний, енергетичний, середовищний, інформаційний.

Неможливість задовольнити вітально-речовинну потребу у вітамінах А і С, що знаходяться в овочах і фруктах, сприяє розвитку хронічних хвороб легень і хронічного бронхіту. При відсутності в об'єктах харчової потреби в кальції, особливо в раціоні дівчаток-підлітків і жінок у постклімактеричному періоді, виникає небезпека захворювання остеопорозом, що характеризується крихкістю кісток.

Інша найважливіша вітальна потреба – потреба людини в активності. Неможливість задовольнити потребу організму у фізичній активності, малорухомий спосіб життя й праці може вести до серцево-судинних захворювань, діабету, остеопорозу. Рак товстої кишки і молочної залози у жінок зустрічається рідше, якщо вони фізично активні порівняно з тими, в яких знижена ця активність. Захворювання остеопорозом рідко зустрічається в людей, що постійно займаються фізичними вправами, тому що останні сприяють поліпшенню здоров'я.

Ведучи мову про антропогенні потреби, ми залишаємо за рамками проблеми, які випробовують і задовольняють щодня мільйони громадян, але які не є антропогенними, а суперечать людській природі, наносять людині шкоду. Тільки від паління у світі щорічно вмирає від 2,5 до 3 млн. людей або 1 людина кожні 10 секунд.

Серцево-судинні захворювання щорічно забирають до 12 млн. життів у світі, і їхніми жертвами, як свідчить практика, найчастіше стають люди у працездатному віці. ВООЗ вважає, що оптимізація потреб і приведення у відповідність із людською природою дозволить скоротити смертність від цих хвороб удвічі. У США витрати на лікування серцево-судинних захворювань ще в 1988 році становили 88 млн. доларів. Наша держава й сьогодні не в змозі дати медицині такі кошти.

Емоційні потреби являють собою певний стан психіки, викликаний незадоволеним почуттєвим відношенням до предметів і явищ навколишнього світу. У реальному житті емоції є біологічно доцільними для існування людини з погляду пристосування до мінливих умов зовнішнього середовища. Основу емоційних потреб становлять емоційні стани людини, що проявляються як переживання й почуття.

Вивчення психогенних неврозів і їхніх конфліктів дозволяють зробити висновок, що здоров'я істотно зумовлене системою потреб людини. До кінця зрозуміти проблему здоров'я людини, ігноруючи зв'язок його з потребами, неможливо. Тому що поки людина жива, вона є носієм потреб.

Емоційні потреби зв'язують потреби вітальні, тобто фізіологічні зміни внутрішніх органів, включаючи зміни хімічного складу крові, частоту подиху й пульсу, тонус артерій і артеріального тиску, діяльність потових залоз, травного апарату (це не набір розрізнених ознак, а пов'язані між собою реакції організму), і діяльність, виражену в певних поведінкових реакціях.

Рациональні потреби контролюються й зберігаються зусиллям волі. Вони спрямовуються на досягнення свідомо визначеної (або людиною, або суспільством) мети. До раціональних потреб можна віднести трудові, естетичні, пізнавальні, інтелектуальні, правові, організаційно-управлінські потреби, потреби в самовдосконаленні, самоактуалізації тощо.

На перший погляд, дана група потреб істотно не впливає на здоров'я людини. Але це лише перша й поверхнева оцінка. Можна навести безліч прикладів, коли зміцнення здоров'я стає вольовою потребою людини. Це й щоденні ранкові фізичні заняття, і загартування, і різні дієти.

Потреба людини в здоров'ї на раціональному рівні проявляється й через таку характеристику, як самооцінка здоров'я. На важливість цього фактора вказували

Е. Палмор вивчав протягом 25 років зміни потреб людей із віком, дійшов висновку, що суб'єктивне поняття про здоров'я відіграє в довголітті більшу роль, ніж об'єктивні показники.

Самооцінка людей про своє здоров'я, часом, важливіше за саме здоров'я. Соціологічні дані дозволяють говорити, що самооцінка здоров'я в більшості людей асоціюється із задоволеністю життям, із задоволенням кожною людиною своїх антропогенних потреб. Багато вчених уважають найважливішою потребою людини – потребу в самоактуалізації. А. Маслоу ставить цю потребу на вершину «піраміди потреб». Ця потреба охоплює численні верстви населення: від спортивних арен і залів, де йде суперечка, хто ж «розумніший, сильніший», до наукових конференцзалів, де дискусія вчених може встановити,

хто ж «точніший, розумніший, досвідченіший, мудріший». Ця потреба спонукає людину до підтримання свого організму у тонусі та змушує його піклуватися про своє здоров'я.

Спокуси: паління, алкоголь та інші токсиканти

Про шкоду паління сказано багато, але проблема профілактики паління залишається актуальною. Справа в тому, що причиною виникнення багатьох хронічних інфекційних захворювань є паління. Наприклад, поява в населення злоякісних новоутворень у 30% випадків зумовлена палінням. На думку лікарів, тільки шляхом викорінювання паління можна запобігти 15-20% всіх смертей від злоякісних пухлин у світі.

Негативні впливи паління на організм людини пов'язані з тим, що в тютюновому димі втримується більше п'ятдесяти хімічних речовин, небезпечних для здоров'я й життя людини. Найшкідливішими для організму людини вважаються: бензопирен, нікотин, оксид вуглецю, радіоактивний полоній-210, а також висока температура тютюнового диму.

Хоча дим від однієї сигарети містить ці речовини в невеликій концентрації, варто пам'ятати, що за добу той, хто палить, вживає від 10 до 40 сигарет, а на рік це становить від 3500 до 14500 штук! Крім того, у цих людей різко підвищується частота захворювань дихальних шляхів – кількість випадків смерті від цих хвороб серед тих, хто палить, у 5 разів більша, ніж серед тих, хто не палить. Установлено, що той, хто палить поглинає 25% шкідливих речовин, що містяться в цигарці, 5% залишається в недопалку, 20% згоряє, а 50% потрапляє в повітря.

Малі діти найчутливіші до тютюнового диму. Вони погано сплять, стають капризними, втрачають апетит. Оксид вуглецю з'єднується з гемоглобіном – виникає гіпоксія. Тому ці діти хворіють на застудні хвороби. Якщо мати палить, то діти народжуються з малою масою тіла й частіше є ослабленими. У таких матерів мало молока, тому діти відстають у фізичному й розумовому розвитку. Ті, хто палить, хворіють раком легень, інфарктом міокарда. У даний час палять приблизно 50% хлопців і 35% дівчат.

Алкоголь загальнотоксичний, у першу чергу діє на молоді клітини, на статеві клітини. Тому в алкоголіків можуть народжуватися діти з нервово-психічними хворобами, із каліцтвами, із епілепсією, вони часто хворіють інфекційними хворобами. Смертність в алкоголіків у 3-4 рази вища, тривалість життя різко скорочується.

Наркоманія й токсикоманія, як і алкоголізм, відрізняються трьома основними ознаками: психічною і фізичною залежністю від наркотичних і токсичних речовин, а також звиканням до них. Це добровільне безумство.

Для гострої інтоксикації опієм характерні: вузькі зіниці, блідість і сухість шкірних покривів, зниження артеріального тиску, зменшення серцевого ритму, підвищення сухожильних рефлексів, пригнічення дихання, закрепи. Настрій благодушний, прискорена мова, критика стосовно своєї поведінки знижена.

Після вживання конопель виникають розлади свідомості й поведінки (безупинний сміх, балакучість). При хронічному вживанні коноплі посилюється апатія, відхід від дійсності, бідність суджень, падіння ініціативи.

Дуже сильно реагує на токсичні речовини серцево-судинна система. Порушується ритм і частота серцевих скорочень. У цих умовах не може бути правильного формування як м'язового, так і нервового апарату серця, а це може хворобливо відгукнутися у майбутньому.

Іншою мішенню токсичних речовин в організмі людини є печінка. Відомо, що в ній відбувається знешкодження шкідливих речовин, що надійшли в організм, що приводить до руйнування клітин печінки. Токсичне враження клітин печінки приводить також до порушення білкового й вуглеводного обміну, утворення вітамінів і ферментів.

Варто особливо підкреслити, що найбільші патологічні відхилення під дією токсичних речовин відбуваються в центральній нервовій системі. Така прицільна їхня вибірковість пов'язана з тим, що в нервових клітинах утримуються у великій кількості жирові утворення, так звані ліпіди, які легко руйнуються (розтоплюються) під дією бензину, ацетону та інших токсичних речовин. Надходження отруйних речовин у ті або інші органи й тканини людини тим більше, чим більш розвинута кровоносна мережа. Кровопостачання головного мозку в 16 разів краще, ніж кровопостачання кінцівок. От чому найбільша концентрація отруйних речовин, що надійшли до організму, накопичується в центральній нервовій системі.

Підраховано, що в результаті важкого алкогольного сп'яніння гине близько 20 тисяч нервових клітин. Так само згубно на центральну нервову систему діють токсичні речовини, у тому числі препарати побутової хімії.

Надзвичайно сильними отрутами для людського організму є фосфорорганічні з'єднання, які широко використовуються у сільському господарстві й побуті як хімічні засоби боротьби зі шкідниками рослин, а також для боротьби з мухами, комарами, паразитами домашніх тварин і птахів.

При отруєнні фосфорорганічними токсичними препаратами спочатку відзначається занепокоєння, нудота, слюновиділення, блювота, біль у животі порушення зору. Потім розвиваються головний біль, безсоння, сонливість, сплутаність свідомості, порушення ходи, тремтіння рук, голови й інших частин тіла, дезорієнтація в просторі, судороги, набряк легень. Смерть настає від паралічу подиху.

Треба особливо зазначити, що в осіб, що вживають токсичні речовини, врешті-решт настає деградація особистості, психічне й фізичне виснаження.

Наркоманія та її розповсюдження

Наркотик – це будь-яка хімічна сполука, що впливає на психічний стан організму. Зловживання наркотиками – це їхнє вживання будь-яким неприйнятним способом із медичної та соціальної точок зору, або прийнятним для більшості суспільства, але неправильним.

Тут доречно назвати психоактивні наркотики: ті, які впливають на організм, викликаючи зміни поведінки, начебто ейфорії та галюцинації.

Використання і виробництво багатьох наркотиків, якими зловживають люди, заборонено в багатьох країнах, але алкоголь і тютюн — дві найбільш широко розповсюджені наркотичні речовини, цілком законні та легко доступні. Однак із того часу, коли було твердо доведено небезпеку паління, ця звичка стає все більш неприйнятною у багатьох країнах.

Наркотичні засоби і їх вплив на людину відомі багато століть. Але тільки у другій половині ХХ ст. наркотики і близькі до них за дією на організм людини речовини занепокоїли суспільство як такі, що здатні призвести до загибелі людської цивілізації. Вживання наркотиків призводить до тяжкої хвороби – наркоманії. Слід зауважити, що поруч з вживанням наркотиків останнім часом серед частини людства дедалі частішають випадки вживання психотропних та сильнодіючих речовин. Хворобливий потяг до таких препаратів називається токсикоманією.

Вживати окремі види наркотичних засобів, психотропних речовин дозволяється лише з метою застосування в медичній практиці або для науково-дослідної роботи, експертної чи оперативно-розшукової діяльності, або з навчальною метою. Цей обіг суворо регламентований і може здійснюватись підприємствами державної та комунальної форми власності за наявністю відповідної ліцензії.

Найбільш розповсюдженими із наркотичних засобів, які використовують наркомани (від грецьк. *narke* – сон, заціпеніння, *mania* – безумство, потяг, пристрасть), є препарати групи опію. Опій – випущений молочний сік, виділений з надрізів на незрілих коробочках різних сортів маку, або екстракт пропареної соломки маку. Опій вміщує алкалоїди (біля 20) у межах від 2-3 до 15-20%. З макової головки добувають опіумну сировину, з якої виготовляють такі важкі наркотики – морфій і героїн.

Морфін володіє вираженим впливом на нервову систему. У процесі використання малих доз морфіну (максимальна доза для дорослих 0,05 г, на добу) настає параліч центрів кори головного мозку, що призводить до глибокого сну. Звідси стара назва «морфій» на честь бога сну Морфея. Характерним проявом дії морфіну на кору головного мозку є стан ейфорії, що може призвести до морфінізму – дуже тяжкого захворювання. Опійні препарати наркомани використовують при палінні, внутрішньому споживанні, а також вводять під шкіру і внутрішньовенно. При гострій інтоксикації опієм виникає відчуття тепла, поліпшення самопочуття і настрою. Водночас якщо доза невелика, то настає сон, а коли значна, виникає нудота, блювота, загальна слабкість, запаморочення, погіршення дихання і кровообігу, звуження зіниць, реакція на світло зникає. При хронічній інтоксикації опієм спостерігається ейфорія, галюцинації. Тривале використання опію призводить до психічної і фізичної деградації.

До сільськогосподарських та диких культур, що містять наркотичні засоби, належить конопля (канабіс). Зловживання наркотичними засобами, що містяться в індійській коноплі (гашиш, анаша, марихуана), призводить до тяжкого захворювання. Діючим наркотичним засобом коноплі є тетрагідроканабінол. Гашиш використовується наркоманами шляхом паління в

чистому виді або в суміші з тютюном, що призводить до психічних станів з яскравими зоровими і слуховими галюцинаціями.

Серед рослинного світу планети існує ще кока, значно поширена в Південній Америці. Із листя коки шляхом переробки виготовляють наркотичний засіб кокаїн. Кокаїн – місцевоанестезуючий засіб і використовується у медичній практиці. Але за тривалого використання може виникнути тяжка форма наркоманії. Дія кокаїну проявляється сп'янілою веселістю, прагненням до діяльності, пізніше з'являються галюцинації, страх, марення, втрата відчуття смаку, слуху, зору, розширення зіниць, судороги, паралічі. За тривалого використання кокаїну досить швидко настає привикає до нього і потреба до збільшення дози. Наркомани стають черствими, егоїстичними, дріб'язковими і підозрілими. Хворий залишає свої справи, байдуже ставиться до близьких, стає неохайним. Важливою діагностичною ознакою вживання кокаїну є «кокаїновий» блиск очей – розширення зіниць при в'ялій реакції на світло.

Подальшого поширення дістають наркотики на синтетичній основі – ЛСД, амфітаміни та інші, які за впливом повною мірою конкурують з наркотиками, виготовленими з природної сировини.

Причини наркоманії умовно поділяють на соціальні, соціально-психологічні та психологічні. Вони пов'язані з умовами життя, цінностями суспільства, можливістю самореалізації, упевненістю в собі та своєму майбутньому. Існують такі причини початку зловживання наркотиками:

- соціальна домовленість. Якщо вживання певного наркотику прийнято в групі, до якої людина належить або себе відносить, вона вважає необхідним його вживати, щоб довести свою приналежність до цієї групи, «за компанію»;

- задоволення. Одна з головних причин, чому люди вживають наркотики, – це супутні та приємні відчуття, від гарного самопочуття й релаксації до містичної ейфорії;

- доступність. Нелегальне та легальне споживання наркотиків найбільш високе там, де вони легше доступні, наприклад, у великих містах, серед торговців цим зіллям;

- цікавість стосовно наркотиків змушує деяких людей почати самими їх приймати;

- ворожість. Застосування наркотиків може виглядати символом опозиції цінностям суспільства, незалежності від держави, батьків. Коли людина відкидає суспільство або саму себе, свої надії, тоді виникає почуття безглуздості життя, ізоляції, з'являється схильність до наркоманії;

- бездіяльність призводять до нудьги та втрати інтересу до життя, виходом і стимуляцією в цьому разі можуть здатись наркотики, які несуть нові відчуття;

- відхід від стресу. Більшості людей вдається справлятися з найбільш стресовими ситуаціями їхнього життя, але деякі намагаються знайти собі розраду вживанням наркотиків, щоб заспокоїтись та вгамувати біль, від боязні самотності.

Наркоманія – захворювання, яке виникає внаслідок вживання специфічних препаратів, які отримали загальну назву наркотики. Воно характеризується нездатністю стриматись від споживання постійно зростаючої кількості наркотиків. Водночас виникає стійка фізична та психічна залежність від них, що проявляється ураженнями внутрішніх органів, розладами психіки, розвитком абстинентного синдрому (від *abstinentia* – повне утримання від вживання чогось), так званої ломки у наркоманів або похмілля в алкоголіків.

Споживання наркотиків викликає наркотичну ейфорію (від *euphoria* – піднесеність), досягнення якої вимагає з часом усе більшої їхньої кількості, усі бажання зводяться до одного – дістати все більше й більше наркотичної речовини.

Розвиток наркоманії відбувається у три стадії: початкова або звикання, коли змінюється реактивність та формується психічна залежність; середня або хронічна, коли формується фізична залежність від наркотиків, перебудовується функціональна діяльність організму, порушується нормальна робота його органів і систем, що викликає з часом нестерпно болісні відчуття; пізня або виснаження, коли руйнуються структури нервової та інших систем, людина втрачає контроль за своїми вчинками, нездатна аналізувати та адекватно оцінювати свій стан.

Чинниками, що сприяють поширенню наркотиків, є: величезні прибутки від торгівлі ними; поширення у мистецтві та масовій культурі творів, які показують задоволення від уживання наркотиків, створюють позитивний образ наркоманів; зниження негативного ставлення з боку суспільства, родичів та знайомих на вживання наркотиків.

Вплив наркотиків на фізичне, психічне та репродуктивне здоров'я людини.

Висунуто кілька теорій дії наркотиків на організм – фармакологічну, нервово-гуморальну та змішану.

Більшість психоактивних наркотиків хімічно подібні до речовин, які виділяються нервовими клітинами при їхній стимуляції. Ці речовини взаємодіють з іншими нервовими клітинами, що забезпечує передачу імпульсів та реагування на них. До таких речовин належать серотонін і ендорфіни, які контролюють настрій, емоції, вивільнення гормонів, а також зменшують відчуття болю.

Психоактивні наркотики підсилюють вплив цих природних речовин, викликаючи підвищену реакцію з боку рецепторів (відчуття кайфу). Потім зворотний зв'язок викликає їхнє менше виділення, якщо наркотик продовжувати приймати, то виділення припиняється. Для досягнення попереднього задоволення потрібно все більше й більше наркотику. Припинення вживання наркотику приводить до неприємних фізичних наслідків, тому що виділення природних речовин не відновлюється протягом декількох днів. У цей час організм змушений обходитися без наркотику і без них. Одні наркотики придушують нервову активність мозку, інші стимулюють її, у цьому полягає розходження в їхніх психічних ефектах. Має значення

кількість прийнятого наркотику, його чистота та концентрація, шлях введення, а також психічний і фізичний стан людини, яка вживає наркотики, її очікування та реакції оточуючих. Ефект часто підсилюються, якщо приймають наркотики стомленими чи голодними. Психоактивні наркотики підрозділяють на чотири головні групи відповідно до їхнього впливу: депресанти, стимулятори, галюциногени і марихуана (яка у деяких країнах легалізована та не вважається наркотиком).

Алкоголь належить до числа депресантів. Основна діюча речовина алкоголю – етиловий спирт але у напоях містяться й інші сполуки, які впливають на організм. Про те, що помірне споживання алкоголю не шкодить здоров'ю, сьогодні ведуться дискусії. Статистика свідчить, що споживання помірної кількості спирту може справляти сприятливий ефект на серце і, можливо, подовжує життя. Однак, всі медики впевнені, що алкоголь, навіть у помірних кількостях, деструктивно впливає на мозок, тому знижується швидкість реакції на зовнішні подразники.

Надлишкове споживання алкоголю викликає похмілля й зниження працездатності відразу, а у довгостроковій перспективі призводить до незворотного ушкодження печінки, втрати пам'яті та погіршення психіки, безсоння, уповільнення рефлексів з відповідним зростанням небезпеки нещасних випадків, погіршення розсудливості й емоційного контролю. Хоча стійкість до алкоголю в чоловіків вище, ніж у жінок, чоловіки-алкоголіки піддаються більшому ризику ураження печінки, розвитку багатьох форм раку та порушень імунної системи.

Алкоголь в організмі має такі основні ефекти: забезпечує організм енергією (спирт має високу енергетичну цінність, але не містить поживних речовин); знижує чутливість центральної нервової системи, сповільнює її роботу і знижує ефективність; стимулює утворення сечі, тому велика кількість алкоголю зумовлює зневоднення клітин; виводить із ладу печінку, змінюючи активність ферментів її клітин.

Похмілля – фізичний дискомфорт після споживання надлишку алкоголю, супроводжується головним болем, розладом шлунка, спрагою, запамороченням і дратівливістю. Причини похмілля – ушкодження слизової оболонки шлунка, зневоднення клітин, «шоковий» вплив алкоголю на нервову систему.

Вплив паління на організм людини. У процесі паління нікотин впливає на стан нервових центрів, які формують відчуття задоволення у людини. Тривале паління призводить до хронічного отруєння, яке характеризується зниженням працездатності, ураженням дихальної та серцево-судинної систем. Смертельна доза нікотину для людини – 1 мг на 1 кг маси тіла, міститься у 20 міцних цигарках, однак протягом паління нікотин поступово надходить у кров, посилюються ознаки отруєння, спрацьовують захисні рефлекси – кашель, виділення слизу, нудота, які проти волі людини стримують подальше накопичення у крові нікотину, але не запобігають хронічному отруєнню.

Крім нікотину, у процесі паління на організм негативно впливають й інші речовини: чадний газ, який утворює з гемоглобіном стійку сполуку карбоксигемоглобін, після чого зменшується здатність крові переносити

кисень; недоокиснені ароматичні та вуглеводні сполуки, зокрема бензопірен, який є сильним канцерогеном (від cancer – рак, genes – породжуючий); смоли; важкі метали та радіоактивні речовини, які потрапляють у рослину із ґрунту, а потім у процесі згоряння з димом надходять у дихальні шляхи і всмоктуються у кров. Найбільш поширеним наслідком паління є розвинення раку легень. Вважається, що від хвороб, пов'язаних з палінням, щороку у світі вмирає понад 2,5 млн. людей. Паління скорочує на кілька років тривалість людського життя.

Нікотин спочатку збуджує судинний та дихальний центри, а потім гальмує їх. Тому після початку паління посилюється серцебиття, звужуються периферичні судини і зростає кров'яний тиск, звужується просвіт бронхів, а це зменшує забезпечення киснем клітин серця та нервової тканини. Дефіцит кисню зумовлює зростання рівня ліпідів та холестерину у крові, що в подальшому спричинює серцеву недостатність та атеросклеротичне ураження судин. Особливо страждають судини ніг, тому що кровообіг сповільнюється через звуження судин, а при цьому мало надходить поживних речовин та кисню до м'язів, суглобів, шкіри. Паління викликає ушкодження оболонки судин, що призводить до погіршення їх заповнення. Порушення живлення тканин викликає запалення у судинах, у них виникають тромби, а це завершується некрозами. Звуження судин у статевих залозах під впливом паління негативно позначається на розмноженні та дозріванні статевих клітин як у чоловіків, так і у жінок, а у вагітних викликає кисневе голодування плода і зумовлює ускладнення протягом внутрішньоутробного розвитку і у процесі пологів.

Заходи боротьби з наркоманією.

З хімічної точки зору алкоголь є найбільш небезпечним наркотиком, відомим людині. Але за сторіччя досвіду суспільство зуміло виробити культурне споживання алкоголю, без того, щоб він наносив занадто велику шкоду. У більшості країн установлений мінімальний вік, із якого можна купувати алкогольні напої, обмежений час, коли вони можуть продаватися, контролюється кількість і розташування барів і магазинів, що торгують спиртними напоями, проводиться нагляд за виконання вимог закону.

У ХХ столітті з'явилися території, з яких надходила більша частина наркотиків і значна частина населення одержувала прибуток саме від їхнього вирощування. Одна така територія одержала назву «золотого трикутника» – гірські райони у формі геометричної фігури на півночі Бірми та Таїланду, заході Лаосу та півдні Китаю. Друга територія – це «золотий півмісяць», що розташований в ісламських країнах – в Афганістані, Ірані, Пакистані. Звідси величезні партії наркотичного зілля з маку та коноплі надходять до споживачів. Третє джерело – Латинська Америка, переважно Колумбія, Перу, на територіях яких розташовані великі плантації коки.

З виробниками наркотиків ведуть справжні війни уряди цих країн, спираючись на фінансову та військову допомогу розвинутих країн, населення яких є основним споживачем цього товару.

Зараз боротьба з наркоманією відбувається не лише зміною законодавства, але й створенням національних програм щодо попередження

живання та поширення наркотиків. Потрібно здійснювати комплекс заходів, які мусять зменшити не лише доступність до наркотиків, але і бажання їх використання. Однією з частин такого комплексного вирішення проблеми є розробка й запровадження програм, що стимулюють прагнення до здорового способу життя. Ідеї про те, що здоров'я людини є головною цінністю не лише її самої, але є метою суспільства, поширюються все більше у свідомості людства. Важлива роль у поширенні таких ідей належить засобам масової інформації та закладам освіти.

Таке рішення не відразу, а поступово сформувалось у суспільстві. Двадцятье сторіччя має приклади інших шляхів вирішення проблеми наркоманії. З одного боку, це була тотальна війна з виробниками та продавцями наркотиків, з іншого – спроба їх повністю легалізувати, ставитись як до звичайних товарів для споживання. Але жодним з цих шляхів подолати це суспільне зло виявилось неможливо. Тому сформувалися два основні напрямки, поєднання яких дає надію людству.

Перший – рішуча боротьба з незаконним виробництвом та поширенням наркотиків. Другий – розробка й запровадження профілактичних та реабілітаційних заходів, спрямованих на відмову від уживання нелегальних наркотиків та обмеження використання дозволених законом (алкоголь, тютюн, ліки, що призводять до звикання), широке інформування населення про шкоду від наркотичних речовин.

В Україні на сучасному етапі проблема боротьби з наркоманією набуває державної важливості. Створена і діє Національна координаційна рада у Кабінеті Міністрів України. У системі МВС України функціонує Управління у справах боротьби з незаконним обігом наркотичних засобів, яке має підрозділи в усіх територіальних і транспортних підрозділах МВС України.

У системі охорони здоров'я створюються спеціалізовані закриті лікувальні заклади для примусового лікування осіб, хворих на наркоманію (для неповнолітніх віком 16-18 років – спеціалізовані лікувально-виховні заклади).

Спеціальні підрозділи боротьби з міжнародною контрабандою наркотиків створені і діють при СБУ. У Законі України «Про органи і служби у справах неповнолітніх» передбачено створення центрів медико-соціальної реабілітації неповнолітніх віком від 11 років для лікування їх від алкоголізму, наркоманії і токсикоманії.

Наркомани рідко визнають себе хворими, тому виявлення й лікування наркоманії є дуже складним. Діагноз встановлюють за поведінкою та зовнішнім виглядом, фізіологічним та психологічним станом, результатами лабораторних досліджень. Для лікування застосовують специфічні методи, що поєднують як фармакологічні, так і психологічні заходи впливу на хворого. Крім відновлення нормальних фізіологічних процесів необхідно обов'язково змінити оточення хворого, провести соціальну реабілітацію, інакше виникатиме рецидив захворювання.

Особливу увагу суспільства спрямовано на охорону та зміцнення здоров'я молоді, на виховання у неї негативного ставлення до будь-яких шкідливих звичок. Державі та суспільству небайдуже, хто прийде на зміну

старшому поколінню – морально та духовно стійка, здорова молодь чи квола й духовно спустошена.

Насильницька поведінка, її види

Протягом багатомілітної історії у світі панував культ сили. Він був основою розуміння величі держави, оцінки історичної постаті, незалежної особистості. На цьому трималися імперії, їх могутність. Історія народів здебільшого подавалась як історія війн, а створення соціуму – через силу та насильство. Проте проблема насильства та пошук ненасильницьких методів вирішення питань історично виникали і будуть актуальними завжди.

Поняття «насильство» та похідні від нього широко використовуються в чинному кримінальному кодексі України. Під насильством розуміють фізичний або психічний вплив особи на іншу людину, який порушує її право на особисту недоторканність, з метою досягнення певного особистого «задоволення».

Насильства за метою поділяються на три групи: некорисливі, корисливі, ті, що посягають на основи національної або громадської безпеки, а також на авторитет органів державної влади і місцевого самоврядування.

Насильницькі некорисливі злочини (суто насильницькі) кульмінацією мають безпосередньо насильство, вчинивши яке, злочинець вважає, що досяг своєї мети. Мотивами такого насильства можуть бути помста, ревності, заздрість, гіпертрофований статевий інстинкт, садистські нахили тощо. Але завжди в основі механізму злочинної поведінки виявляється агресивно-зневажливе, цинічне ставлення до особи, її життя, фізичного, психічного і духовного здоров'я, честі і гідності. До некорисливих насильств належать убивство, всі види тілесних ушкоджень, погроза вбивством, мордування, катування, звалтування та інші статеві домагання, хуліганство, наруга над могилою, нищення, руйнування чи псування пам'яток історії або культури, жорстоке поводження з тваринами та деякі інші. Кримінальна відповідальність за скоєні насильства передбачена відповідними законами.

Що ж до другої і третьої групи насильств, то насильство в них є лише першим етапом досягнення особою інших цілей.

Ознаки насильства: це активна поведінка – дія. Застосувати насильство шляхом бездіяльності не можна; дія, спрямована проти іншої особи; примусовий вплив, який здійснюється всупереч волі потерпілого, з застосуванням проти нього сили; заподіяння шкоди життю, здоров'ю, особистій свободі іншої людини, заподіяння тілесних ушкоджень, мордування, побої тощо; залякування, погроза потерпілому; застосовується умисно і супроводжується відповідною мотивацією, в центрі якої – ігнорування прав і свобод людини.

Насильства за їх походженням умовно класифікуються на три групи: побутові, дозвільні, статеві.

Побутові насильства – це діяння на ґрунті конфліктних особистих або громадсько-побутових відносин з потерпілим.

Дозвільні насильства – це діяння, як правило, в компанях, при проведенні вільного часу, насамперед різних видів «гуляння». Інколи цей вид

насильства має суто хуліганську мотивацію у вигляді п'яного зухвальства, бажання принизити оточуючих, демонстрування нехтування елементарними нормами моралі. За часом більшість насильств зчиняються у вечірню пору, а також у дні відпочинку і свят.

Дещо специфічними виглядають статеві насильства. Найпоширеніше із них – зґвалтування. До таких насильств належать також факти насильницького інцесту – зґвалтування батьками своїх дочок, синами – матерів тощо.

Останнім часом почастишали випадки групового насильства, пов'язаного з актами агресивної поведінки негативно «зарядженого» угруповання людей, найчастіше молоді. Така поведінка виявляється, зокрема, у руйнуванні обладнання в культурних і спортивних установах, знущанні над людьми тощо. Інколи ця форма насильницької поведінки спирається на постійному вживанні наркотичних речовин, алкоголю.

Велика небезпека насильницької поведінки походить також з боку так званих тоталітарних сект, центру сатанізму, серійних убивць-маніяків.

Отже, насилля розглянутої категорії – це некорисливі агресивні діяння, які зчиняються на ґрунті конфліктів у сфері побутових відносин або у процесі проведення дозвільного часу і мають особистісно-конфліктну, хуліганську мотивацію. Переважна більшість осіб, що вчиняють насильства, мають низький рівень освіти, культури і кваліфікації, серед них великий відсоток п'яниць, алкоголіків, наркоманів, токсикоманів.

Агресивність та її природа. Як вважають учені, риси майбутнього вбивці, гвалтівника, хулігана, починають формуватися у дитини вже у 5-7 років. Особливо небезпечно, якщо молоді люди затаюють злобу на людство загалом і на кожну людину окремо, у тому числі і на батьків, родичів. Негативні форми поведінки, свої погляди ці підлітки намагаються перенести до школи, училища, на виробництво, у гуртожитки, в армію. У групах злочинної спрямованості вони передають свій досвід, утрачаючи залишки моралі, самоутверджуються за рахунок зневаги до людського життя, через прояви насильства й глузу.

Фізична або вербальна поведінка, націлена на завдання будь-кому шкоди, характеризується як агресивна. Розрізняють два типи агресії: природжену та інструментальну. Джерелом природженої агресії є злість. Єдина мета – завдати шкоди. У разі інструментальної агресії завдання шкоди – не самоціль, а засіб для досягнення будь-якої іншої позитивної мети.

Спадковість впливає на чутливість нервової системи до дії збудників агресії. Наш темперамент, який зумовлює нашу здатність сприймати і реагувати на дії будь-яких чинників, передається нам спадково і залежить від реактивності нашої симпатичної нервової системи. Є дані, що у безстрашної імпульсивної дитини виникають порушення поведінки в підлітковому віці.

Алкоголь підсилює агресивність, знижує рівень почуття відповідальності, а також послаблює здатність оцінювати наслідки своїх дій. Алкоголь розгальмовує і руйнує індивідуальність.

На агресивність також впливає чоловічий статевий гормон тестостерон. Водночас препарати, що знижують рівень тестостерону у чоловіків, схильних до насильства, послаблюють їхні агресивні тенденції. Після 25 років рівень

вмісту тестостерону у крові чоловіків знижується, а разом з цим і кількість «наси́льницьких» злочинів серед чоловіків відповідного віку. Отже, існують вагомі біологічні, генетичні і біохімічні фактори, що сприяють прояву насильства. Але думка більшості вчених зводиться до того, що некоректно обґрунтовувати агресивну поведінку як генетично закладену у людській природі.

Насильство у сімейних відносинах, насильство проти жінок та дітей

Сімейне виховання визначається як одна з основних форм виховання дітей, що поєднує цілеспрямовані педагогічні дії батьків з повсякденним впливом сімейного побуту, школи, соціального оточення.

Виділяють п'ять компонентів тактики сімейного виховання; диктат, опіка, конфронтація, мирне співіснування, співпраця.

Диктат у сім'ї – це систематичне пригнічення, придушення одними членами сім'ї ініціативи і почуття власної гідності у інших членів сімейства. Диктат передбачає насильство, наказ, жорсткий авторитаризм. Надзвичайна авторитарність батьків щодо дітей гальмує розвиток таких якостей, як самостійність, ініціативність, почуття власної гідності, віру у свої можливості і, навпаки, виховує грубість і навіть ненависть до батьків. Дитина – жертва такого виховання – виростає заляканою, безвільною, а в майбутньому може стати агресивною.

Конфронтація – сімейна війна між батьками та дітьми. У таких сім'ях застосовується покарання дітей.

У соціальній психотерапії виділяють два типи сімей: тоталітарну (домінаторну) і партнерську. Ознакою тоталітарної сім'ї є: зловживання батьків владою, суворі правила сімейного виховання, здебільшого примусові, відсутність рівноправ'я, спільних сімейних заходів, сімейної єдності, співчуття тощо. Між типом сім'ї, сімейними відносинами і рисами особистості дітей існують тісні зв'язки. Так, недостатність батьківської любові, ласки, доброти, уваги, турботи, присутність насильства в сім'ї породжує у дітей агресивність, зниження інтелекту, зрив у поведінці тощо.

Різні види насильства стосовно жінок залишаються, як правило, прихованими і не знаходять відображення у статистиці. Особливо це стосується сексуального насильства. Так, 50% жінок, згідно із соціологічними дослідженнями НАН України, зазнали сексуальних домагань на роботі, а 8% із них – досить часто.

Слід зазначити, що проблема насильства над жінками – давня хвороба суспільства. На заході, зокрема під впливом руху жінок за громадянські права, в суспільстві з'явилося розуміння неприпустимості стосунків, заснованих на насильстві. Така модель на сьогодні дає позитивні результати та є прикладом для наслідування. По-перше, насильство не повинно входити в норму стосунків між чоловіком і жінкою, по-друге, суспільство не стоїть осторонь від сімейних справ, особливо якщо вони набувають трагічного забарвлення.

Велике значення для попередження насильства має моральний клімат у сім'ї, ставлення батьків до дітей та їх виховання. Мати виховує дочку, а вчить

сина, батько виховує сина, а вчить дочку, тому поведінка батьків, їх становлення до дітей мають надзвичайно велике значення у формуванні в свідомості дітей гуманного ставлення до людини, добropорядності, чесності, свідомості, духовної стійкості, витримки, врівноваженого характеру.

Отже, проблема насильства у суспільстві потребує вирішення, а для цього необхідна чітка скоординована діяльність громадських об'єднань, місцевої влади і правоохоронних органів.

Попередження та подолання насильства.

Однією з причин насильства є загальний кризовий стан держави, що, в першу чергу, позначається на сім'ї, спричиняє падіння її життєвого рівня. Інтереси та проблеми сім'ї, забезпечення здобутку життєво необхідних продуктів та товарів, постійні нестатки та різного роду проблеми погіршують сімейні стосунки як у психологічному, так і фізичному відношеннях. Соціально-економічні і політичні зміни, що відбуваються у нашому суспільстві, виявилися надмірними і для підростаючого покоління. Багато молодих людей відчуває розгубленість перед сьогоднішнім. Поширилися такі негативні факти, як грубість у ставленні до старших, вчителів і батьків, прояви насильницької поведінки, безпритульність та жебрацтво.

Щоб докорінно змінити ситуацію з проявом насильства, необхідна перш за все консолідація зусиль правоохоронних органів і населення з питань профілактики та попередження цього ганебного для нашого суспільства явища.

Для подолання насильства на перше місце серед правових засобів слід поставити формування правосвідомості і правової культури громадян та профілактику правового нігілізму населення України. В країні вже здійснюються певні заходи в цьому напрямку – розроблена Загальна Концепція правової політики в галузі прав людини.

Основоположні міжнародні документи в галузі прав людини втілили в собі найпрогресивніші ідеї, вироблені людством протягом багатьох століть. У них закріплені головні гарантії гідного існування людини, захисту її прав і свобод. Головними серед них є: загальна декларація прав людини, Міжнародний договір про економічні, соціальні та культурні права, Європейська конвенція про захист прав і фундаментальних свобод людини з протоколами та інші.

Повага до прав людини є одним із пріоритетів Статуту ООН. У вступі до Статуту говориться, що ООН була створена; «...для утвердження віри у фундаментальні права людини, гідність та цінність особи, у рівні права жінок та чоловіків». Генеральна асамблея ООН, однією з функцій якої є допомога у реалізації прав та фундаментальних свобод людини, прийняла Всесвітню декларацію прав людини, Декларацію прав дитини.

Серед закріплених у Загальній декларації прав і свобод слід відмітити, що до громадських (особистих) прав належить право на свободу від катування чи жорстокого, нелюдяного, такого, що принижує гідність, поводження і покарання. Рівні громадянські права і обов'язки членів подружжя у стосунках між собою, зі своїми дітьми гарантуються Конвенцією Ради Європи, особливе

місце в переліку документів, що захищають права людей, займає Гаазька міністерська Декларація. Важливою особливістю її є постійне наголошення на необхідності дотримання прав жінок.

Співробітники органів внутрішніх справ мають з належною сумлінністю запобігати, розслідувати та приборкувати всі прояви насильства стосовно громадян, що здійснюються посадовими або приватними особами в оселі, громаді та офіційних установах.

Діти користуються правами людини, що розповсюджуються на дорослих. Крім того, стосовно дітей діють такі правила: з дітьми поводяться у спосіб, який розвиває їхнє почуття власної гідності; прискорює їхню реінтеграцію у суспільство; повною мірою відбиває всі інтереси дитини та враховує потреби осіб їхнього віку; дітей не можна піддавати брутальному, нелюдському або принизливому поводженню чи покаранню, смертній карі або довічному ув'язненню; дисципліна повинна поважати дитячу гідність, вона має плекати у дитини віру у справедливість, самоповагу та повагу до прав людини.

Співробітники органів внутрішніх справ мають за будь-яких обставин виконувати покладені на них законом обов'язки, служити спільноті та захищати всіх осіб від протиправних дій. Усі, хто працює в органах охорони правопорядку, мають бути фізично і психічно здоровими.

У профілактиці насильства має значення і правове виховання населення України, воно повинно носити системний характер, започатковуватись у дошкільних установах, школах, закладах вищої освіти. Дуже актуальними є статеве виховання молоді, правове виховання громадян у сфері сімейних стосунків як один із засобів подолання насильства.

Загальні правила надання домедичної допомоги

1. Оглянути місце події та впевнитись у тому, що надання допомоги буде безпечним, забезпечити власну безпеку та безпеку людей навколо.

2. Оглянути місце події на наявність небезпечних уламків, устаткування, речовин (рідин, газів, паливно-мастильних речовин). Якщо подія сталася з транспортним засобом, звернути увагу чи є ознаки його задимлення, чи стійкий він на дорозі, чи є ризик скочування на похилій площині, чи є інші небезпечні чинники. Переконатись, що ніщо не загрожує життю інших учасників події чи свідків.

3. Визначити кількість постраждалих. Якщо постраждалих більше, ніж тих, хто може надавати допомогу, необхідно провести сортування постраждалих і визначити тих, кому допомога має бути надана в першу чергу. Це, насамперед, люди, які дихають, але є непритомними (не менше 2 дихальних рухів за 10 сек.), люди з інтенсивною кровотоцією.

4. Якщо є постраждалий, незалежно від їх кількості і стану, необхідно відразу викликати бригаду екстреної медичної допомоги (ЕМД) за номером 103. З цього моменту будуть задіяні також пожежно-рятувальна служба, Національна поліція України.

5. Первинний огляд – обстеження постраждалих, що спрямовано на виявлення та негайне усунення станів, які загрожують життю, наприклад,

кровотеча, непрохідність дихальних шляхів. Фактично це одночасно огляд і надання домедичної допомоги.

Первинний огляд передбачає такі дії:

– гарантування безпеки на місці події;
– оцінка ситуації (що сталося, кількість постраждалих, які є наявні засоби та помічники для надання домедичної допомоги);

– швидкий огляд за схемою: критична кровотеча → прохідність дихальних шляхів → дихання → кровообіг.

– допомога надається в такій послідовності: зупинення критичної кровотечі → відновлення прохідності дихальних шляхів → забезпечення адекватного дихання → заходи боротьби з шоком;

– швидкий травмоогляд, що проводиться з метою виявлення основних травм/наслідків травм, які загрожують життю або потенційно можуть йому загрожувати у такій послідовності: голова → шия → грудна клітка → живіт → стегна → гомілки та стопи → плечі → передпліччя та кисті → спина. Проводяться візуальна оцінка та обережна пальпація сегментів тіла постраждалих у зазначеній послідовності.

У процесі проведення швидкого травмоогляду оцінюють очевидні чи можливі травми:

– критична кровотеча (візуальна оцінка: пульсуючий тип, пляма крові, що збільшується, значне просочення одягу кров'ю). Обсяг допомоги: зупинення кровотечі джгутом, підручними засобами;

– прохідність дихальних шляхів (чути, бачити, відчувати: відсутність дихання, травми обличчя, відсутність екскурсії грудної клітки, дихальні шуми / хрипи / булькотіння). Обсяг допомоги: відновлення дихання за допомогою мануальних методів або повітроводів (штучне дихання);

– адекватне дихання (чути, бачити, відчувати: наявність травм, ознаки напруженого пневмотораксу). Обсяг допомоги: накладання оклюзійної (поліетиленової) пов'язки або використати підручні засоби;

– допомога у разі шоку, зупинення інших джерел кровотечі (візуальна оцінка: відсутність дистального пульсу, порушення свідомості без явної черепно-мозкової травми). Обсяг допомоги: протишокове положення, попередження гіпотермії за допомогою будь-якого термоізолятора (ковдра, покривало, одяг тощо).

Повторний огляд фактично є первинним та проводиться за потреби з метою уточнення стану постраждалих у динаміці.

Техніка визначення в постраждалого свідомості: тактильний контакт (доторкнутись до постраждалого); голосовий контакт (голосно звернутися до постраждалого із запитаннями: «З Вами все гаразд? Вам потрібна допомога?»).

Виклик бригади екстреної медичної допомоги. Вказуємо: точні координати місця, де відбулася пригода (адресу або орієнтири місця, шляхи під'їзду тощо); номер телефону, з якого робиться виклик та прізвище того, хто викликає; прізвище та ім'я постраждалого (при можливості); характер пригоди що сталася (падіння з висоти, ДТП тощо); стан постраждалого (свідомість, дихання, видимі пошкодження тощо); кількість постраждалих (приблизна

загальна кількість та наявність серед постраждалих дітей); характер допомоги, що надається (відкриття дихальних шляхів, серцево-легенева реанімація, зупинка зовнішньої масивної кровотечі тощо). Не кладіть слухавку, якщо не впевнені, що диспетчер зрозумів Вас правильно.

Домедична допомога у разі раптової зупинки серця, серцевого нападу

Серцево-легенева реанімація – поєднання стискання грудної клітини (непрямий масаж серця) і штучного дихання («з рота в рот», «з рота в ніс»).

Якщо серцево-легеневу реанімацію розпочати в перші хвилини після зупинки серця, шанси на відновлення роботи серця складають більше ніж 85%, через 10 хв. – менше ніж 10%.

Три основні частини серцево-легеневої реанімації:

– кровообіг (для надходження крові до клітин головного мозку необхідно зробити 30 ритмічних натискань на грудину);

– дихальні шляхи (для відновлення дихання повітроносні шляхи постраждалого повинні бути відкритими. Вони можуть блокуватися, коли постраждалий втрачає свідомість (западає язик), перекриватися їжею або стороннім предметом);

– дихання (штучне дихання необхідно виконувати одразу після 30 ритмічних натискань на грудину. Рятувальник, який виконує штучне дихання, безпосередньо вдихає повітря в легені постраждалого два рази до підйому його грудної клітини).

Техніка проведення серцево-легеневої реанімації:

– непрямий масаж серця: визначити місце натискання (точка натиснення – середина грудної клітки). Провести спочатку 30 натискань на грудину обома руками (долона над долонею в замку) глибиною 5-6 см частотою 100 натискань за хвилину);

– штучне дихання: накласти маску-клапан (з будь-якої підручної тканини). Затиснути ніс постраждалого та зробити вдих «рот до рота». Відпустити крила носа і повторити вдих, знову затискаючи ніс (виконання 2 вдихів повинно тривати не більше 5 сек.). Після 2 вдихів продовжити у співвідношенні: 30 компресій / 2 вдихи. За відсутності індивідуальних засобів захисту штучне дихання не виконується!

Серцево-легеневу реанімацію слід проводити до: прибуття бригади екстреної медичної допомоги; появи чітко виражених ознак життя (відновлення: дихання / свідомості / рухової активності); фізичного виснаження; появи небезпеки. У разі вдало проведеної серцево-легеневої реанімації необхідно перевести постраждалого у стабільне положення. Не можна залишати постраждалого без нагляду до прибуття бригади екстреної медичної допомоги.

Техніка переведення постраждалого у стабільне положення: руку постраждалого, яка ближче до рятувальника, перемістити до голови в розігнутому положенні. Зігнути дальшу від рятувальника руку постраждалого в ліктьовому суглобі. Підтримати своєю рукою руку постраждалого біля голови та шиї. Зігнути дальшу від рятувальника ногу постраждалого в колінному

суглобі. Підтримуючи своєю рукою руку постраждалого біля голови та шиї, другою рукою взяти за зігнуте коліно і перевернути постраждалого на себе. Повернути постраждалого на бік з виставленим вперед коліном так, щоб його стегно знаходилось під прямим кутом, таким чином уникається перевертання постраждалого на живіт. У положенні, коли голова постраждалого знаходиться на його руці, нахилити його голову назад і відкрити рот.

Рятувальник повинен знати основні ознаки життя, уміти чітко і швидко відрізнити непритомність від смерті (клінічна, біологічна).

Ознаки життя: наявність дихання; наявність кровообігу; наявність реакції зіниць на світло. Відсутність ознак життя (дихання / свідомості / рухової активності) сигналізує про необхідність негайного проведення заходів по оживленню постраждалого.

Непритомність – стан короточасної втрати свідомості внаслідок раптового порушення мозкового кровообігу. Зазвичай перед втратою свідомості людина може відчувати: нудоту, слабкість, дискомфорт, шум у вухах тощо.

Клінічна смерть – короточасна перехідна стадія між життям і біологічною смертю. Ознаки клінічної смерті: відсутність дихання; відсутність кровообігу; відсутність реакції зіниць на світло. У цей короткий період ще можливе відновлення життєвих функцій за допомогою непрямого масажу серця і штучного дихання.

Біологічна смерть – припинення життєдіяльності організму (припинення дихання і кровообігу). Пізніше наступають незворотні процеси в клітинах головного мозку.

Домедична допомога під час порушення прохідності дихальних шляхів

За клінічними даними, потрапляння сторонніх тіл до повітроносних шляхів людини складає: до гортані – 12%; трахеї – 8%; бронхів – 70%.

Особливо часто, сторонні тіла у повітроносних шляхах зустрічаються в дитячому віці. Відсоток сторонніх тіл у бронхах дітей складає 36%, водночас вік дітей становить від 2 до 4 років. 70% випадків сторонні тіла потрапляють у правий бронх, оскільки він є більш широким і прямим.

Порушення прохідності дихальних шляхів – це патологічний стан, викликаний повною або частковою обструкцією (перекриттям/закупоркою) трахеї та бронхів стороннім предметом.

Асфіксія (задуха) – це патологічний стан, зумовлений гострою недостатністю кисню в організмі. Одна з причин асфіксії – перекриття дихальних шляхів стороннім тілом (механічна асфіксія).

Розрізняють повне та неповне порушення прохідності дихальних шляхів:

– ознаки повного порушення прохідності дихальних шляхів стороннім тілом (постраждалий не може дихати (хрипить), не може говорити, здійснює беззвучні спроби кашляти, може втратити свідомість);

– ознаки неповного порушення прохідності дихальних шляхів стороннім тілом (постраждалий може дихати, говорити та кашляти).

Техніка відновлення прохідності дихальних шляхів: покладіть одну руку на лоб постраждалому, а іншу – на підборіддя. Одночасно, за допомогою обох рук, закиньте голову постраждалого та підніміть підборіддя – це дасть можливість повітрю надходити до легень.

Техніка визначення в постраждалого дихання: підтримуючи дихальні шляхи відкритими, потрібно розташуватись біля постраждалого таким чином, щоб вухо та щока рятувальника знаходилась біля рота і носа постраждалого (чути дихальні шуми та відчувати подих) та одночасно (боковим зором) спостерігаючи за можливими рухами грудної клітки. Наявність дихання визначається не більше 10 с (якщо за 10 с визначається менше 2 вдихів, слід вважати, що постраждалий не дихає).

Якщо людина вдавилася їжею:

– постраждалий почервонів, хапає повітря як «риба», але може щось сказати (часткова обструкція): рятувальник заохочує постраждалого зробити глибокий вдих та кашляти.

– постраждалий не відповідає на запит (повна обструкція дихальних шляхів стороннім тілом), потрібно виконати прийом Гордона: рятувальник розташовується з боку від постраждалого і максимально нахилиє його вперед, притримуючи його водночас однією рукою за грудну клітку (або живіт); в цьому положенні наносить постраждалому 5 різких, ковзних ударів в міжлопаткову ділянку. Якщо за допомогою прийому Гордона не вдалось усунути обструкцію дихальних шляхів, потрібно виконати прийом Хеймліка: рятувальник розташовується позаду постраждалого, стискає свою долоню у кулак (ховаючи в ньому великий палець) та розташовує його на животі постраждалого (приблизно посередині між пупком та реберними дугами); другою рукою охоплює кулак та виконує 5 різких абдомінальних поштовхів, спрямовуючи силу всередину та вгору (таким чином стискається грудна клітка і повітря, що залишилось в легенях, може виштовхнути стороннє тіло назовні).

Якщо обструкція дихальних шляхів таким чином одразу не усунена, необхідно почергово повторювати: 5 ковзних ударів в міжлопаткову ділянку та 5 абдомінальних поштовхів.

Якщо не вдалось усунути обструкцію дихальних шляхів (постраждалий втратив свідомість), необхідно постраждалого перемістити в горизонтальне положення на спину, визначити наявність дихання та при його відсутності – розпочати проведення серцево-легеневої реанімації у співвідношенні: 30 компресій / 2 вдихи, після 30 компресій грудної клітки (перед проведенням штучного дихання) слід провести ревізію порожнини рота на наявність стороннього тіла та за його візуалізацією, видалити його за допомогою одного пальця (як «гачок») або двох пальців (як «пінцет»).

Рятувальник проводить серцево-легеневу реанімацію до появи ознак життя (відновлення: дихання / свідомості / рухової активності) або до прибуття бригади екстреної медичної допомоги.

Неприпустимо: бити по спині постраждалого, який сидить або стоїть (стороннє тіло опускається, що ускладнює його видалення з дихальних шляхів); скасовувати виклик екстреної медичної допомоги після вдалого видалення

стороннього тіла (при виконанні прийому Хеймліка можлива травма печінки, легенів, перелом ребер тощо).

Домедична допомога у разі травмування

Травма – порушення цілісності структури і фізіологічних функцій тканин і органів під впливом зовнішніх агентів (механічних, хімічних, променевих тощо), що супроводжується місцевою та загальною реакцією організму.

Забій – пошкодження тканин без порушення їх цілісності. Виникає внаслідок удару тупим предметом або ударом об предмет, дії повітряної хвилі (контузія). Характеризується: болем; набряком; крововиливом.

Вивих – вид травми, за якої суглобовий кінець однієї кістки зміщується за межі суглобової поверхні іншої, котра разом з першою утворює суглобову «пару». Основні ознаки: сильний біль; набряк м'яких тканин у місці травми; заніміння пальців на травмованій кінцівці; напруженість м'яких тканин травмованої кінцівки; неприродне положення суглоба і кінцівки; порушення функції кінцівки. Ні в якому разі не намагатись вправити вивих – вправляти вивихи зобов'язаний медик!

Пошкодження зв'язок – пошкодження тканин з частковим їх розривом при збереженні їх анатомічної безперервності, що відбувається при надмірно сильних, не властивих даному суглобу рухах. Розтягнення зв'язок найбільш часто травма опорно-рухового апарату, з якою доводиться стикатись у повсякденному житті.

Перелом – часткове або повне порушення цілісності кістки, викликане впливом на неї механічної сили. Переломи бувають: відкритими – з порушенням цілісності шкірних покривів та кровотечею; закритими – при яких шкірний покрив не порушений. В будь-якому випадку ознаками перелому є: сильний біль у місці перелому; набряк м'яких тканин у місці травми; напруженість м'яких тканин травмованої кінцівки; деформація кінцівки; неприродне положення кінцівки; крепітація (хрускіт) у місці перелому; неможливість або різка обмеженість рухів ушкодженої кінцівки; наявність рани, кровотечі, кісткові уламки в рані (відкритий перелом).

Синдром тривалого здавлення (позиційне стискання м'яких тканин) – специфічний варіант травми, пов'язаний з тривалим стисненням частини тіла постраждалого, в основі якого лежить ішемічний некроз м'язів, інтоксикація продуктами порушеного метаболізму розвитком печінково-ниркової та дихальної недостатності. Основні ознаки: змінення кольору кінцівки; зниження або повна відсутність чутливості; зниження температури кінцівки нижче ділянки стиснення.

Перелом кісток тазу – це одні з найтяжчих видів травми, що супроводжуються, як правило, шоком, масивною внутрішньою кровотечею і ушкодженням внутрішніх органів. Основні ознаки: сильний біль у місці перелому; напруження м'язів живота; рухи в нижніх кінцівках порушені або зовсім неможливі; порушена свідомість; при пошкодженні органів «малого тазу» – можливе виділення крові з уретри або з піхви (у жінок) або з анального отвору; шок.

Види переломів таза:

– переломи з порушенням цілісності тазового кільця за механізмом виникнення;

– бокова (латеральна) компресія (наприклад, удар пішохода автомобілем). Внаслідок такої травми можуть додатково пошкоджуватись органи «малого тазу» (статеві органи, сечовий міхур або пряма кишка) і, як результат, об'єм тазової порожнини зменшується. Частота – від 60 до 70% всіх травм тазу;

– передньо-задня компресія (наприклад, притиснення постраждалого транспортним засобом). Внаслідок такої травми розривається лобкове зрощення (симфіз) і, як результат, об'єм тазової порожнини зростає. Частота – від 15 до 20% всіх травм тазу;

– вертикальне травмуюче зусилля (наприклад, падіння з висоти на ноги або сідниці) Внаслідок такої травми можливі пошкодження сечового міхура, статевих органів, прямої кишки, великих судин тощо. Частота – від 5 до 15% всіх травм тазу;

– пряма травма (наприклад, від ударів твердим предметом або при падінні з опорою на ту чи іншу половину тазу). Частота – від 15 до 20% всіх травм тазу.

– комбінована травма тазу. Частота – від 5 до 10% всіх травм тазу.

Пошкодження хребта – це патологічний стан, що виникає в при порушення анатомічної цілісності кісток хребта. Відбувається під впливом сили, що викликає різкі і надмірні згинання хребта або при безпосередньому впливі сили (наприклад, падіння з висоти, здавлення важкими предметами, ДТП, пірнання в мілководдя тощо). Ознаки пошкодження хребта: сильний біль або відчуття тиску в голові, шиї або спині; поколювання або втрата чутливості в пальцях рук та ніг; втрата рухових функцій кінцівок; деформація в області хребта; судоми; ускладнене дихання; втрата рівноваги.

Пошкодження очей – це травма органу зору різними факторами, що можуть викликати порушення його функції або втрату зору.

Кровотеча – витікання крові з кровоносних судин при порушенні цілості їх стінок. Залежно від пошкоджень розрізняють: артеріальні кровотечі – кров витікає пульсуючим струменем («б'є фонтаном», пульсує), яскраво-червоного кольору; венозні кровотечі – кров безперервно витікає з рани, темно-червоного кольору (залежно від діаметру пошкодженої вени кровотеча може бути від незначної до інтенсивної); капілярні кровотечі – рівномірне просочування невеликої кількості крові з пошкодженої шкіри. Окремо виділяють паренхіматозні кровотечі – це кровотеча, яка виникає внаслідок пошкодження внутрішніх органів таких як: печінка, селезінка, легені тощо.

Кровотечу зупиняють шляхом накладання пов'язки, що тисне.

Пошкоджені кінцівки: при переломі (вивиху) кінцівки, її знерухомлюють вище та нижче місця травми і за відсутності стандартних шини чи підручного засобу прив'язують у двох-трьох місцях до неушкодженої кінцівки; прикладають холод на місце пошкодження (поліетиленовий пакет з льодом, пляшка з холодною водою тощо), не слід прикладати холод безпосередньо на шкіру і на термін більше 15 хв.

Домедична допомога у разі отруєння

Гостре отруєння невідомою речовиною – це розлад життєдіяльності організму, який виникає внаслідок попадання в організм токсичної речовини, а також дію, яка викликала таке захворювання (наприклад, вбивство або спроба самогубства за допомогою отрути). Ознаки: відчуття «піску» або різь в очах та/або світлобоязнь; опіки на губах, на язиці або шкірі; біль у роті, горлі, грудях або животі, яка посилюється при ковтанні та диханні; підвищене слиновиділення, нудота, блювота (зі специфічним запахом, залишками отруйних речовин, кров'ю); порушення дихання (задуха, гучне дихання, зміна тембру голосу, кашель); пітливість, діарея, незвичайна поведінка постраждалого (збудження, марення); м'язові посмикування, судоми, втрата свідомості; незвичайний колір шкіри (бліда, малинова, синюшна).

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при підозрі на гостре отруєння невідомою речовиною: ереконатися у відсутності небезпеки, при огляді місця події, звернути увагу на ознаки, які можуть свідчити про гостре отруєння (неприємний різкий запах; полум'я та/або дим, наявні відкриті чи перекинуті ємності, ємності з-під ліків та алкогольних напоїв, використані шприци тощо); уточнити у родичів (якщо вони поруч), що саме та в якій кількості приймав постраждалий; провести первинний огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання. Якщо у постраждалого відсутнє дихання почати проведення серцево-легеневої реанімації.

Якщо постраждалий перебуває у свідомості та відомо, що отрута була прийнята перорально (через рот): промити шлунок «ресторанним» або блювотним методом до отримання чистих промивних вод: дорослому необхідно випити 500-700 мл (2-3 склянки) чистої, холодної (18°C) води і потім викликати блювоту; повторювати промивання до отримання чистих промивних вод; після промивання шлунка дати ентеросорбент (наприклад, до 50 г активованого вугілля); дати проносне (дорослим – 50 мл вазелінового масла); при отруєнні припікаючими речовинами (наприклад, бензином) та порушенні або відсутності свідомості забороняється викликати блювоту у постраждалого.

Чадний газ (CO) – це безбарвний газ, що утворюється в результаті горіння предметів та матеріалів, які дають рясне задимлення за умов нестачі кисню. Ураження чадним газом посідає четверте місце в Україні по частоті отруєнь. Забиті димарі, погана робота витяжок, порушення правил користування газовими плитами – підвищує вірогідність отруєнь чадним газом. Окис вуглецю (тобто, чадний газ) потрапляє в кров через дихальні шляхи, поєднується з гемоглобіном, утворюючи карбоксигемоглобін. Чадний газ в 300 разів активніше в хімічному відношенні, ніж кисень, а відтак, порушує постачання кисню до головного мозку. Оскільки симптоми отруєння розвиваються швидко, постраждалий за кілька хвилин стає безпорадним, не спроможним навіть самостійно вийти на свіже повітря.

Ознаки отруєння чадним газом: слабкість; запаморочення; головний біль; нудота; задишка; блювота; біль у грудній клітці; м'язові судоми; галюцинації;

почервоніння шкіри обличчя; втрата свідомості; зупинка дихальної та серцевої діяльності.

Домедична допомога у разі термічного ушкодження

Опік – різновид травми тканин тіла, який спричинює дія тепла, електричного струму, хімічних речовин або випромінювання. Згідно з даними ВООЗ, термічні ураження посідають третє місце серед усіх інших травм. У світі щороку на кожний мільйон жителів припадає 300 осіб, які потребують лікування з приводу термічних опіків або їх ускладнень. В Україні опікова травма становить 21,3 на 10 000 населення. Загалом, 70% уражень становлять опіки, отримані в побутових умовах, причому 30-40% з них припадає на дітей віком до 6 років.

Типовими термічними агентами є: полум'я (50%); гарячі пара і рідини (30%); розпечені тверді предмети (5%). Характеристики опіку залежать від його глибини: поверхневі опіки завдають болю, що триває два-три дні з подальшим лущенням шкіри протягом наступних кількох днів; глибокі опіки можуть бути абсолютно нечутливими до легких дотиків або проколів.

Опіки навколо рота або обпалене волосся в носі може означати, що стався опік дихальних шляхів. Про опік дихальних шляхів свідчать: задишка; хрипкість або відсутність голосу; свист при диханні.

Опіки також можуть призводити до емоційних та психологічних розладів.

Відмічають чотири ступеня опіків: поверхневий 1 ступеня (поверхневий шар шкіри, червоний без пухирів); поверхневий 2 ступеня (проникає у поверхневий шар шкіри, червоний з жовтим пухирем, під тиском – біліє); глибокий 3 ступеня (проходить через всю товщу шкіри, темно-червоний з пухирями темно-червоного кольору); глибокий 4 ступеня (проходить через всю товщу шкіри до жиру, м'язів і кісток, чорний з обугленим ступом).

Не менш важливим фактором є площа опіку. Чим більша площа опікової поверхні, тим вищий ризик розвитку опікового шоку і тим тяжче стан постраждалого. Площа опікової поверхні вимірюється у відсотковому відношенні від загальної площі поверхні тіла, ураженої поверхневими або глибокими опіками. Існують методи визначення загальної площі опікової поверхні, в тому числі:

– правило «дев'яток»: голова і шия – 9%; верхня кінцівка – 9%; нижня кінцівка – 18%; передня і задня поверхня тулуба – по 18%, площа зовнішніх статевих органів і промежини, як і площа долоні, становить 1% поверхні тіла;

– правило «долоні»: розмір долоні становить приблизно 1% загальної площі поверхні тіла; для вимірювання площі опікової поверхні використовують долонь постраждалого.

На практиці використовують обидва способи: при обмежених опіках застосовують правило «долоні», при великих – правило «дев'яток».

В залежності від причини виникнення, розрізняють: термічні – опіки, що виникають внаслідок дії джерел тепла (полум'я, розпечених металів, гарячої води тощо); хімічні – опіки, що спричиняються дією будь-якої хімічної речовини; електроопіки – спричиняються проходженням електричного струму

через тіло постраждалого; променеві – виникають внаслідок дії випромінювання (сонячного, радіаційного); сонячний опік – різновид термічної травми, спричинений дією ультрафіолетового випромінювання.

Вважається, що 10% і більше ураженої поверхні викликає у постраждалого шок.

Дії рятувальника: обливає опечену поверхню холодною водою для знеболювання і запобігання поглиблення ступеню опіку, накриває опечене місце вологою тканиною та фіксує її пов'язкою без додаткового тиску. Не слід навмисно проколювати пухирі, які утворилися на місці опіку.

Небезпеку для життя становить не тільки опік шкіри та наявність опікового шоку, але й опік дихальних шляхів, на що вказує відсутність голосу у постраждалого, внаслідок опіку дихальних шляхів може настати їх спазм, зупинка дихання і серцевої діяльності, тобто клінічна смерть (в цьому випадку рятувальник проводить серцево-легеневу реанімацію).

Домедична допомога у разі переохолодження та обмороження

Переохолодження – патологічний стан, що розвивається при тривалій дії холоду на весь організм, у результаті чого виникає порушення кровообігу. Загальне переохолодження організму може виникати як при температурах нижче, так і вище нуля. Температура тіла водночас падає нижче 35°C.

Ознаки: шкірні покриви бліді або синюшні, холодні; чутливість (тактильна та больова) відсутня або різко знижена; при розтиранні та зігріванні – виникає сильний біль у пальцях стоп та рук; в'ялість; брадикардія (зменшення частоти пульсу); гіпотензія (зниження артеріального тиску). Переохолодження настає швидше при потраплянні в холодну воду, при алкогольному сп'янінні, а також після крововтрати або травм. Тривалий вплив низьких температур призводить до пригнічення функцій організму. Людина може загинути, якщо температура тіла знизиться до 34°C.

Визначено 3 ступеня переохолодження:

– I ступінь переохолодження (легкий) – температура тіла людини знижується до 34-35°C, з'являється утруднення мови, озноб, тремтіння кінцівок, синюшність шкіряних покривів та губ, біль у пальцях рук і ніг, поява «гусячої шкіри», сонливість, загальна слабкість, поверхневе дихання, можливі відмороження;

– II ступінь переохолодження (середній) – температура тіла знижується до 31°C, уповільнюється серцебиття та дихання, знижується артеріальний тиск, з'являється сонливість, можливі тяжкі ступені відмороження кінцівок; втрачається спроможність до самостійного пересування;

– III ступінь переохолодження (тяжкий) – температура тіла менше 31°C, виникає блювота і судоми, відбувається кисневе голодування мозку, людина не може самостійно рухатися, настає втрата свідомості, життєві функції поступово згасають, відбувається зупинка серця і дихання;

Основні правила профілактики переохолодження: багатошаровість одягу: між шарами одягу утворюється повітряний прошарок, який утримує тепло; шапка і рукавиці – обов'язково: через долоні та оголену голову втрачається

чимало тепла; взуття із товстою підошвою: воно має бути просторим, підібраним за розміром та не стискати ногу, щоби підтримувати нормальний кровообіг; рухатись: не стояти на місці, рухи прискорюють кровообіг не дають замерзнути; ситість: обов'язково поїсти перед виходом на вулицю; зайти в тепле приміщення кожні півгодини: відчули печіння на шкірі – шукайте, де зігрітися; не носити металеві прикраси: так уникнете ризику відмороження окремих ділянок чи холодових травм; не курити і не намагатися зігрітися алкоголем: куріння зменшує швидкість кровообігу в кінцівках, а алкоголь лише створює ілюзію тепла, а насправді призводить до величезної його втрати; тепле пиття: плануєте деякий час бути на вулиці – візьміть із собою термос з чаєм; не бути байдужими до оточуючих: підказати адресу пункту обігріву тим, хто цього потребує.

Відмороження – це ушкодження тканин, що виникає внаслідок дії низьких температур на організм людини. Відмороження може виникнути не тільки при зовнішній температурі нижче нуля, але і при температурі +4, +8°C і навіть вище

До числа факторів, що сприяють розвитку відмороження, відносяться: вітер; тривала дія холоду; вологість повітря; сире і тісне взуття; відсутність рукавичок; стан алкогольного сп'яніння; ослаблення організму (похилий вік, хвороба, крововтрата); ушкодження кінцівки та інші чинники ускладнення кровообігу. Відмороженню найчастіше піддаються пальці рук і ніг, обличчя вухні раковини. Відмороження великих ділянок тіла (сідниць, живота тощо) спостерігається вкрай рідко. Відмороження кінцівок вище гомілково-ступневого та променево-зап'ясткового суглобів спостерігаються рідко і зазвичай закінчуються смертельно. Це відбувається тому, що подібні відмороження виникають, майже як правило, при замерзанні.

Відмічають чотири ступеня відмороження: 1 ступінь – поверхневий шар шкіри (шкіра бліда з темно-червоними або синіми плямами); 2 ступінь – проникає у поверхневий шар шкіри (утворюються пухирі, наповнені прозорою рідиною з геморагічним відтінком, пухирі розміщені в зоні ураження і вкриті тонким шаром епідермісу, шкіра багряно-синювата з темно-червоними та фіолетовими плямами); 3 ступінь – проходить через всю товщу шкіри (омертвіння поверхневих шарів шкіри, що призводить до набряку і появи пухирів з рідиною темно-червоного кольору в місці ураження); 4 ступінь – проходить через всю шкіру до жиру, м'язів і кісток (некроз усіх шарів шкіри, м'яких тканин, темно-сірим або чорним кольором місця ураження).

Дії рятувальника: проводить загальне поступове зігрівання постраждалого, дає безалкогольні гарячі напої. Не рекомендується інтенсивне розтирання і масаж відмороженої частини тіла. Забезпечує нерухомість переохолоджених ділянок.

Домедична допомога у разі утоплення

Утоплення – це загибель або безпосередній загрозливий для життя стан, що настає в результаті проникнення рідини в дихальні шляхи постраждалого. В Україні щороку від утоплення помирає понад 4 тисячі чоловік, яких можна

було б врятувати, якщо вчасно і правильно надати їм домедичну допомогу. У першу хвилину після утоплення можна врятувати понад 90% потопельників, а через 6-7 хв. лише 1-3%.

За причинами і ознаками утоплення поділяють на:

– сухе («біле») утоплення – це раптова зупинка дихання під водою рефлекторного характеру (холодна вода, переляк) або патологічного стану (зупинка серця): вода при такому утопленні не потрапляє у дихальні шляхи. Головними ознаками «білого» утоплення є: блідий колір шкіри; свідомість відсутня; відсутність дихання; серцева діяльність або відсутня або збережена;

– вологе («синє») утоплення – це раптова зупинка дихання внаслідок потрапляння води у дихальні шляхи. Головними ознаками «синього» утоплення є: синьо-сірий колір шкіри; свідомість або відсутня або збережена; відсутність або наявність дихання; серцева діяльність або відсутня або збережена.

Однією з найважливіших особливостей утоплень, яку необхідно враховувати у всіх випадках порятунку потопельників, є «ефект наслідків» або відтермінована смерть: через деякий час (зазвичай, 2 години і більше) у постраждалого, який знаходився у задовільному стані, раптово можуть виникнути прогресуючий набряк легенів, серцево-судинна недостатність і швидке настання смерті. Не можна орієнтуватись на задовільний загальний стан постраждалого після проведення вдалої серцево-легеневої реанімації: у всіх випадках, незалежно від загального стану, нормального пульсу, дихання – постраждалий підлягає негайній госпіталізації!

Домедична допомога у разі ДТП

Дорожньо-транспортна пригода (ДТП) – це подія, що сталася у процесі руху транспортного засобу, внаслідок якої транспортний засіб пошкоджено і можуть бути травмовані або загиблі люди. Основними причинами смерті постраждалих при ДТП є наступні фактори: травми, не сумісні з життям – 20%; затримка надання медичної допомоги – 10%; бездіяльність або неправильні дії очевидців ДТП – 70%.

Основні наслідки при ДТП:

– раптова зупинка серця і дихання – клінічна смерть;
– шок – це гостра недостатність життєво важливих систем організму, перш за все, дихальної і серцево-судинної, тобто, стан, який безпосередньо загрожує життю;

– черепно-мозкова травма – це стан, що виникає внаслідок травматичного ушкодження головного мозку, його оболонок, судин, кісток черепа та зовнішніх покривів голови. Ознаки черепно-мозкової травми: рани, синці в області голови та обличчя; сонливість; сплутаність або втрата свідомості; сильний біль або відчуття тиску в голові, шийі; поколювання або втрата чутливості в пальцях рук та ніг; втрата рухових функцій кінцівок; деформація в області голови; судоми; утруднене дихання; порушення зору; нудота та/або блювота; стійкий головний біль; втрата рівноваги; виділення крові та/або ліквору (прозора рідина) з ротової та/ або носової порожнини та вуха;

– травма грудної клітки є типовою при ДТП, особливо при лобовому зіткненні транспортних засобів, а також при падінні постраждалого, що вилетів з автомобіля або мотоцикла. Буває двох видів: відкрита (проникаюча) травма, тобто, пошкодження грудної клітки, при якому раньовий канал має сполучення з плевральною порожниною; тупа (закрита) травма з підозрою на внутрішню кровотечу, тобто пошкодження грудної клітки, коли сполучення з плевральною порожниною немає, але людина може загинути від внутрішньої кровотечі. Ознаки відкритої (проникаючої) травми: наявність рани; кровотеча з рани (особливо наявність піни); біль у ділянці рани; наявність сторонніх тіл (наприклад, ніж, арматура тощо); утруднене дихання; можливе кровохаркання; звук всмоктування повітря в рану при вдиху; швидке погіршення стану; ознаки шоку: порушення свідомості; бліда і холодна на дотик шкіра; часте дихання (25-30 і більше дихальних рухів/хв.). У цьому випадку повітря при вдиху через раньовий канал потрапляє до плевральної порожнини, а при видиху назад не виходить, бо утворюється клапан з м'яких тканин, що блокує вихід. Отже, легеня на боці травми зменшуються, що веде до швидкого наростання гострої дихальної недостатності, яка може призвести до смерті. Ознаками тупої (закритої) травми грудної клітки з внутрішньою кровотечею (або підозрою на кровотечу) є: наявність синця в ділянці забою; крепітація при пальпації грудної клітки; можливе кровохаркання; утруднене дихання; спрага; нудота та/або блювота; слабкість, що наростає; швидке погіршення стану; ознаки шоку: порушення свідомості; бліда і холодна на дотик шкіра; часте дихання (25-30 і більше дихальних рухів/хв.).

– травма живота є типовою при ДТП, особливо при лобовому зіткненні транспортних засобів, а також при падінні постраждалого, що вилетів з автомобіля або мотоцикла. Буває двох видів: відкрита (проникаюча) травма, тобто, пошкодження передньої черевної стінки, при якому раньовий канал має сполучення черевною порожниною; тупа (закрита) травма з підозрою на внутрішню кровотечу, тобто, пошкодження передньої черевної стінки, не має сполучення з черевною порожниною, але людина може загинути від внутрішньої кровотечі. Ознаки відкритої (проникаючої) травми живота є: наявність рани; кровотеча з рани (особливо наявність випадіння внутрішніх органів на зовні); біль у ділянці рани; наявність сторонніх тіл (наприклад, ніж, арматура тощо); швидке погіршення стану; ознаки шоку: порушення свідомості; бліда і холодна на дотик шкіра; часте дихання (25-30 і більше дихальних рухів/хв.). Ознаками тупої (закритої) травми живота з внутрішньою кровотечею (або підозрою на кровотечу) є: наявність синця в ділянці забою; слабкість, що наростає; нудота/блювання; відчуття тиску або розпирання в животі; швидке погіршення стану; ознаки шоку: порушення свідомості; бліда і холодна на дотик шкіра; часте дихання (25-30 і більше дихальних рухів/хв.).

Домедична допомога при ДТП: переконатися у відсутності небезпеки, при можливості заблокувати проїзд дорогою за допомогою свого автомобіля або попереджувальних знаків (наприклад, аварійного трикутника позаду автомобіля на відстані 50 м). Надати домедичну допомогу у такій послідовності:

- зупинити масивну зовнішню кровотечу – накласти турнікет (кровоспинний джгут, турнікет або закрутку) поверх одягу;
- зафіксувати шийний відділ хребта за допомогою шийного коміру, а в разі його відсутності туго згорнутим одягом;
- знерухомити ушкоджені кінцівки;
- накласти чисті, стерильні пов'язки на великі відкриті рани та опіки;
- якщо екстрена медична допомога не може прибути вчасно (затримка бригади), доправити постраждалих до лікувального закладу.

Домедична допомога під час ураження електричним струмом

Електротравма – це місцеві і загальні пошкодження, що виникають у результаті впливу електричного струму великої сили або розряду атмосферної електрики (блискавки). Рятувальник повинен переконатися у відсутності небезпеки. Якщо постраждалий перебуває під дією електричного струму, припиняє його дію: вимикає джерело струму, відкидає електричний провід за допомогою сухої дерев'яної палиці чи іншого електронепровідного засобу. При положенні постраждалого на спині, рятувальник проводить фіксацію шийного відділу хребта мануально. Якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочинає проведення серцево-легеневої реанімації до появи ознак життя (відновлення: дихання/свідомості/рухової активності) або до прибуття бригади екстреної медичної допомоги. Якщо постраждалий без свідомості, але дихання збережене, переводить постраждалого у стабільне положення. Накладає на опікову поверхню чисті, стерильні пов'язки.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Вашев О.Є., Ключко В.М. Валеологія: методичні рекомендації. Харків: ХНАМГ, 2011, 56 с.
2. Горобей М.П., Осадчий О.В. Загальна теорія здоров'я: навчальний посібник. Чернігів: ЧНТУ, 2017. 210 с.
3. Грибан В. Г. Валеологія: підручник. К. : «Центр учбової літератури», 2012. 342 с.
4. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
5. Коцан І.Я., Ложкін Г.В., Мушкевич М.І. Психологія здоров'я людини. Луцьк: РВВ – Вежал Волин. нац. ун – ту ім. Лесі Українки, 2011. 430 с.
6. Марцінковський І.Б. Гігієна фізичного виховання і спорту: курс лекцій і методичних рекомендацій до практичних занять: навчальний посібник. Миколаїв: НУК, 2015. 328 с.
7. Міхеєнко О.І. Валеологія: Основи індивідуального здоров'я людини: навчальний посібник. Суми: ВТД « Університетська книга», 2010. 448 с.
8. Міхеєнко О.І. Загальна теорія здоров'я: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2017. 156 с.
9. Нестерова С.Ю. Валеологія і основи медичних знань: тексти лекцій: посібник для студентів інституту фізичного виховання та спорту. Вінниця: ВДПУ, 2014. Ч.1. 126 с.
10. Плахтій П.Д., Соколенко Л.С., Гутарева Н.В. Основи медичних знань: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2013. 268 с.
11. Свистун Ю.Д., Гурінович Х.Є. Гігієна фізичного виховання і спорту: [посіб. для вищ. навч. закл. III-IV рівня акредитації у галузі фіз. виховання і спорту]. Львів: НВФ «Українські технології», 2010. 342 с.
12. Федонюк Я.І., Грушко В.С., Федонюк Л.Я., Пришпяк А.М., Ющак М.В. Основи медичних знань та долікарської допомоги: підручник. Львів: Видавництво «Новий Світ-2000», 2019. 590 с.

Додаткова література

13. Валецька Р.О. Основи науки про здоров'я. Підручник. Луцьк: Волинська книга, 2007. 348 с.
14. Валецька Р.О. Основи медичних знань. Підручник. Луцьк: Волинська книга, 2007. 379 с.
15. Гігієна фізичного виховання: методичний посібник / укладач Ізмайлова О.В. Полтава, 2006. 44 с.
16. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження: колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю.Д. Бойчука. Харків: Вид.Рожко С.Г., 2017. 488 с.

17. Копа В.М. Соціальна валеологія: навчальний посібник. Одеса-Львів, 2010, 231 с.
18. Курс лекцій із основ медичних знань та охорони здоров'я дітей: курс лекцій [Електронний ресурс]. Дніпропетровськ, 2016. 173 с.
19. Олексієнко Я.І., Шахматов В.А., Верещагіна О.П. Харчування та його вплив на здоров'я людини: навчально-методичний посібник. Черкаси: ПП Чабаненко Ю. А., 2014. 42 с.
20. Основи громадського здоров'я: теорія і практика: навчально-методичний посібник / за заг. Ред. О.В. Безпалько. Ужгород: ВАТ «Патент», 2008. 322 с.
21. Основи професійної безпеки та здоров'я людини: підручник / під ред. проф. В. В. Березуцького. Харків: НТУ«ХПІ», 2018. 553 с.
22. Охорона здоров'я і права людини: ресурсний посібник / за науковою редакцією І.Я. Сенюти. Львів : Видавництво ЛОБФ «Медицина і право», 2015. 989 с.
23. Халмуратов Б.Д., Волянський П.Б. Медицина надзвичайних ситуацій: підручник. Центр учбової літератури, 2016. 208 с.
24. Цушко І.І. Теоретичні аспекти здоров'я учнівської молоді. Київ: Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2014. 124 с.

Електронні джерела

25. http://eprints.kname.edu.ua/21125/1/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_%E2%84%961_10_2010-321-%D0%9C-%D0%BF%D0%B5%D1%87.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
26. <https://zdorovya.stu.cn.ua/wp-content/uploads/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0-%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F-%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%E2%80%99%D1%8F.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
27. <http://194.44.152.155/elib/local/sk774331.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
28. http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/8000/1/%5BZubar_N.M.%5D_Osnovi_f%D1%96z%D1%96olog%D1%96%D1%97_ta_g%D1%96g%D1%96%D1%94ni_h%28BookFi.org%29.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
29. <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25834/1/psihologiazdorovia.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
30. https://pidruchniki.com/81824/meditsina/ogiyena_fizichnogo_vihovannya_i_sportu (дата доступу 22.02.2021 р.)
31. <http://194.44.152.155/elib/local/sk779511.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
32. https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_5/nesteroval.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
33. <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/1018/1/osnovy%20medychnykh%20zan.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
34. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwism6y6zdjoAhXMI4sKHSyPDXsQFjACegQIARAB&url=http%3A%2>

[F%2Frepository.ldufk.edu.ua%2Fbitstream%2F34606048%2F9259%2F1%2F%25D0%2593%25D1%2596%25D0%25B3%25D1%2596%25D1%2594%25D0%25BD%25D0%25B0%2520%25D1%2584%25D1%2596%25D0%25B7%25D0%25B8%25D1%2587%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2520%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2585%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D1%258F%2520%25D1%2596%2520%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25BE%25D1%2580%25D1%2582%25D1%2583.%25203.pdf.pdf&usg=AOvVaw2_IQDvUQj0XTQGbDR7O9A](https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/2F34606048%2F9259%2F1%2F%25D0%2593%25D1%2596%25D0%25B3%25D1%2596%25D1%2594%25D0%25BD%25D0%25B0%2520%25D1%2584%25D1%2596%25D0%25B7%25D0%25B8%25D1%2587%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2520%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2585%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D1%258F%2520%25D1%2596%2520%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25BE%25D1%2580%25D1%2582%25D1%2583.%25203.pdf.pdf&usg=AOvVaw2_IQDvUQj0XTQGbDR7O9A)
Р (дата доступу 22.02.2021 р.)

35. <https://subject.com.ua/valeology/valecka/index.html> (дата доступу 22.02.2021 р.)
36. <https://studfile.net/preview/2412960/> (дата доступу 22.02.2021 р.)
37. <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/3995/1/Izmajlova.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
38. http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Kaf_zdor_ta_korr_os/Zagalna_teorija_z_dorovia_i_zdorviazberegennja.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
39. <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3435/1/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
40. http://repository.dnu.dp.ua:1100/upload/76ad903b27632acb712c459f6ab46189Fizologiya_z_osnovami_med._zn_Govoruxa_bakalavr.PDF (дата доступу 22.02.2021 р.)
41. <http://eprints.cdu.edu.ua/52/1/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8E-2.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
42. <http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/osngromad.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)
43. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/37199/1/Book_2018_Berezutskiy_Osnovy_prof_bezpeky.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
44. <http://medicallaw.org.ua/vydavnytstvo/knygy/okhorona-zdorovia-i-prava-liudyny-resursnyi-posibnyk-2015/> (дата доступу 22.02.2021 р.)
45. http://shron1.chtyvo.org.ua/Khalmuradov_Batyr/Medytsyna_nadzvychainykh_syt_uatsii.pdf (дата доступу 22.02.2021 р.)
46. <http://lib.iitta.gov.ua/106967/1/%D0%A6%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%20%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%27%D1%8F.pdf> (дата доступу 22.02.2021 р.)

Навчально-методичне видання

Курілова Валентина Іванівна
Бутенко Галина Олександрівна

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:
навчально-методичний посібник
для студентів спеціальності
014. Середня освіта (Фізична культура)
ОС Бакалавр

Підписано до друку 14.10.2022
Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Друк цифровий.

Друк. арк. 17,43. Умов. друк. арк. 17,74. Обл.-вид. арк. 17,43.

Наклад 100 прим. Зам. №5106/1

Віддруковано з оригіналів замовника.

ФОП Корзун Д.Ю.

Свідоцтво про державну реєстрацію фізичної особи-підприємця

Серія В02 № 818191 від 31.07.2002 р.

Видавець ТОВ «ТВОРИ».

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 6188 від 18.05.2018 р.

21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.

Тел.: 0 (800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043.

e-mail: info@tvoru.com.ua

<http://www.tvoru.com.ua>