

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я.  
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІН  
«КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я»  
ТА «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ УСІХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Дніпропетровськ  
2013



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



**ГІРНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
Кафедра аерології та охорони праці

**КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я.  
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІН «КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я»  
ТА «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ УСІХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Дніпропетровськ  
НГУ  
2013

Культура здоров'я. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисциплін «Культура здоров'я» та «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей / Уклад.: О.О. Яворська, Н.В. Дибріна, Л.М. Чеберячко, О.В. Мандрикевич. – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 29 с.

Укладачі:

О.О. Яворська, канд. техн. наук, доцент;  
Н.В. Дибріна, аспірант кафедри екології;  
Л.М. Чеберячко, студентка ІЗО;  
О.В. Мандрикевич, аспірант кафедри екології.

Рецензенти:

Шабанова Ю.О., д-р філос. наук, проф., завідувач кафедри філософії;  
Голінько В.І., д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри аерології та охорони праці.

Затверджено до видання редакційною радою Державного ВНЗ «НГУ» (протокол № 2 від 14 листопада 2012 р.) за поданням методичної комісії напряму підготовки 6.050301 Гірництво (протокол № 3 від 17 вересня 2012).

Подано методичні рекомендації до самостійної роботи з дисциплін «Культура здоров'я» та «Безпека життєдіяльності». Наведено програму дисциплін, перелік контрольних питань і перелік літературних джерел. Рекомендовано для студентів усіх спеціальностей.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри аерології та охорони праці д-р техн. наук, проф. В.І. Голінько.

## ЗМІСТ

Стор.

РОЗДІЛ 1. Основні чинники здоров'я. Методи діагностики індивідуального здоров'я	4
РОЗДІЛ 2. Формування здорового способу життя	10
Додаток 1. Опитування з самооцінки здоров'я	21
Додаток 2. Визначення біологічного віку	22
Додаток 3. Картка моніторингу факторів ризику та стану здоров'я	23
Додаток 4. Визначення працездатності людини	27
Додаток 5. Вивчення психофізіологічних властивостей людини	28

## РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ЧИННИКИ ЗДОРОВ'Я. МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Здоров'я, будуючи абсолютною Людською цінністю, є водночас основним правом Людини, а збереження його – найважливішим обов'язком, місією держави до нації й особистості Людини [1].

*Визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ): здоров'я - це стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя Людини, а не тільки відсутність захворювань та фізичних дефектів. Досягнення можливого найвищого рівня здоров'я складає найбільш важливе глобальне завдання, для вирішення якого необхідні спільні зусилля багатьох інших соціальних і економічних секторів, окрім медичного [2].*

Глобальними передумовами реалізації людиною свого потенціалу здоров'я є мир, дах над головою, соціальна справедливість, освіта, харчування, прибуток, стабільна екосистема та сталі ресурси [3]. Поряд з наведеними передумовами виділяють 4 групи чинників, комбінація яких зумовлює рівень здоров'я конкретної Людини чи людської спільноти (табл. 1).

Таблиця 1

Структура чинників здоров'я.

Групи чинників	Детермінанти здоров'я	Частка впливу, %
I. Умови і спосіб життя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умови праці;</li> <li>• Матеріально-побутові умови;</li> <li>• Особливості харчування;</li> <li>• Освітній та культурний рівень;</li> <li>• Рівень урбанізації;</li> <li>• Стрес;</li> <li>• Споживання алкоголю, наркотиків;</li> <li>• Паління;</li> <li>• Гіподинамія</li> </ul>	45-53%
II. Біологічні (генетичні) чинники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Генетична схильність до виникнення захворювань</li> </ul>	18-22%
III. Навколишнє середовище	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рівень забруднення повітря, ґрунту, води;</li> <li>• Геліокосмічні впливи;</li> </ul>	17-20%
IV. Медичні чинники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рівень медичної допомоги;</li> <li>• Своєчасність медичної допомоги;</li> <li>• Рівень профілактичної роботи</li> </ul>	8-10%

Залежно від змісту окремих чинників дія їх на здоров'я може бути різноспрямованою. Так, соціально-економічні, середовищні, біологічні та

поведінкові чинники, які призводять до погіршення здоров'я чи до виникнення захворювань, називають *факторами ризику*.

Серед факторів умов та способу життя, що негативно впливають на здоров'я, слід відзначити несприятливі матеріально-побутові та виробничі умови, безробіття, низький освітній та культурний рівень, надмірну урбанізацію, стреси, нераціональне харчування, зловживання алкоголем, низьку фізичну активність (гіподинамію), паління тощо.

Враховуючи значну питому вагу умов та способу життя у структурі чинників здоров'я, забезпечення здорового вибору Людини, боротьбу з факторами ризику визнано основними напрямками покращання індивідуального і громадського здоров'я та передумовами для успішного вирішення стратегічної програми ВООЗ «Здоров'я для усіх у 21 столітті», прийнятої в Україні як основу державної політики у сфері охорони здоров'я [4].

Сучасна концепція здорового способу життя передбачає в діяльності держави, громади, окремої особи все, що стосується збереження і зміцнення здоров'я посередництвом оптимізації умов праці, побуту, відпочинку та особистої поведінки.

Однак висока поширеність серед населення поведінкових факторів ризику та хронічних неінфекційних захворювань, асоційованих з ними, обмежені можливостями технологій лікування уже існуючих захворювань та об'єктивними труднощами широкого застосування державних механізмів сприяння здоров'ю в сучасних умовах, які обґрунтовують необхідність інтенсифікації заходів з формування здорового способу життя на індивідуальному рівні, посилення валеологічної освіти громадян.

В умовах формування нової політики, стрижнем якої стане первинна профілактика хронічних неінфекційних захворювань – боротьба з факторами ризику та активні заходи із забезпечення здорового вибору Людини, особлива відповідальність лягає на плечі державних службовців та науково-педагогічного персоналу України, оскільки, з одного боку, вони нерідко є носіями поведінкових факторів ризику, а з іншого, позитивний приклад представників управлінської еліти конче необхідний для оздоровлення всіх сфер суспільного життя, для формування і поглиблення ідеології здоров'я.

Пропонований матеріал – складова інформаційної бази для управління соціальним та професійним здоров'ям Людини, в якому наведено методи валеологічної оцінки індивідуального здоров'я, критерії діагностики факторів ризику, систему обліку, моніторингу та корекції факторів ризику. Матеріали представлені у вигляді таблиць та містять свідчення стосовно негативного впливу деяких чинників на здоров'я Людини, інформацію про можливості покращення прогнозу здоров'я за умов усунення ризик-чинників. Окремо наведені не медикаментозні та фармакологічні засоби боротьби з такими поширеними факторами ризику, як низька фізична активність, паління, артеріальна гіпертензія, нераціональне харчування, гіперхолестеринемія – підвищення рівня холестерину у крові.

У додатку 1 наведено загальноприйнятий в Україні опитувальник з самооцінки здоров'я Людини за В. П. Войтенко. Оскільки за визначенням ВООЗ

«Здоров'я» – це стан повного благополуччя Людини, яке характеризується суб'єктивним сприйняттям Людиною зовнішнього і внутрішнього світу, а між суб'єктивною оцінкою здоров'я і багатьма об'єктивними показниками стану Людини існують тісні кореляційні зв'язки, вказана методика дозволяє діагностувати потенціал здоров'я Людини з високим ступенем точності. Залежно від значення індексу самооцінки за опитувальником, суб'єктивну складову здоров'я Людини можна ранжувати наступним чином по відрізках оцінок:

0 – 5,6 у.о. – відмінно; 5,7 – 11,2 у.о. – добре; 11,3 – 16,8 у.о. – задовільно; 16,9 – 22,4 у.о. – погано; 22,5 – 28,0 у.о. – дуже погано.

Іншим засобом валелогічної діагностики індивідуального здоров'я є методика визначення біологічного віку (БВ), яка дозволяє розрахувати ступінь «вікового виснаження» чи «запасу» здоров'я. Для цього на основі доступних тестів з використанням формул 1 і 2, додатка 2, вираховують показник БВ досліджуваної Людини. Перший варіант визначення БВ передбачає вимірювання систолічного, діастолічного, пульсового артеріального тиску, урахування індексу самооцінки здоров'я, життєвої ємкості легень, статичного балансу Людини та тривалості затримки дихання після глибокого вдиху і видиху.

Другий, більш спрощений варіант, дозволяє оцінити БВ Людини без використання інструментальних методів дослідження. Більшість методик тестів для визначення БВ загальнодоступні і коментарів не потребують. Щодо життєвої ємкості легень, то її вимірюють за допомогою спірометра. *Статичну балансування досліджуваного визначають у положенні стоячи на лівій нозі, босоніж, з закритими очима, опущеними руками, без попередньої підготовки.* Враховується найкращий результат у секундах із 3-х спроб, з інтервалом 5 хв.

Для того, щоб оцінити наскільки ступінь старіння організму відповідає календарному віку (КВ) досліджуваного слід зіставити індивідуальну величину БВ з належним біологічним віком (НБВ), який характеризує популяційний стандарт вікового виснаження і розраховують за формулами 3 і 4, додатку 2.

Різниця між дійсною та належною величинами БВ вкаже, на скільки років обстежуваний випереджає чи відстає від популяційного стандарту за темпами старіння (формула 5, додаток 2). Від'ємне значення свідчить про уповільнений темп старіння, позитивний – про прискорення його. Таким чином, I ранг БВ відповідатиме значно уповільненому, а V – різко прискореному темпу старіння. Особи з IV та V рангами старіння відносять до групи ризику за станом здоров'я, які потребують консультації медиків для вирішення діагностичних та оздоровчих питань.

На основі показників артеріального тиску, частоти пульсу, віку та антропометричних даних, за емпіричною формулою, наведеною нижче, можна оцінити і функціональний стан серцево-судинної системи адаптаційного потенціалу системи кровообігу (АПск) за Г.Л. Апанасенком:

$$АПск = 0,011 \cdot ЧП + 0,014 АТ + 0,008 АТ_{\delta} + 0,014 В + 0,09 МТ - (0,009 Р + 0,27)$$

де ЧП - частота пульсу за 1 хв.; Амс - систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.;

АТ<sub>δ</sub> - діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; В - вік, роки;

МТ - маса тіла, кг; Р - зріст, см.



## Оцінка адаптаційного потенціалу

Бали	Стан АПск
2,10 і <	Задовільна адаптація
2,11 - 3,20	Напруження механізмів адаптації
3,21 - 4,30	Незадовільна адаптація
4,31 і >	Зрив механізмів адаптації

Високий рівень здоров'я буде характеризуватись оптимальним функціонуванням життєзабезпечуючих систем організму. Оцінити його можна за допомогою переведення кількісних показників, що характеризують життєздатність людини в бали. Найбільш розповсюдженою такою методикою являється « Експрес оцінка рівня здоров'я за Апанасенком » (табл. 3).

Сутність її полягає в тому, що в залежності від величини кожного показника нараховується відповідна кількість балів (від -2 до +7). Рівень здоров'я оцінюється за сумою балів всіх показників. Максимально можлива кількість балів дорівнює 21. В залежності від кількості набраних балів, всю шкалу розподіляють на 5 рівнів здоров'я. Перший – відповідає низькому рівню здоров'я, п'ятий – високому. За цією системою оцінок безпечна зона настає при 14 балах. Це найменша сума балів, яка гарантує відсутність клінічних ознак хвороби. Характерно, що до 4 і 5 рівнів відносяться люди, які регулярно займаються фізкультурою.

Отже, рівень здоров'я, який гарантує відсутність захворювань мають люди з високим рівнем фізичного стану. Зниження рівня здоров'я тягне за собою зниження функціональних резервів організму до небезпечного рівня.

Для швидкої оцінки свого рівня здоров'я існує багато тестів. Один із них так названий тест „ Східці ”. Суть його полягає в тому щоб за три хвилини піднятися і спуститись зі східців, так щоб за одну хвилину ви зробили 24 підймання. Висота східців повинна складати 20 см. Рівно через три хвилини зупиніться і сядьте на стілець. Відпочивши одну хвилину підрахуйте пульс за 30 с і помножте на 2, щоб отримати частоту пульсу за 1 хвилину. За допомогою табл. 6 виконайте оцінку отриманого показника. Якщо за 3 хвилини піднятися на східці вам не по силі, то рахуйте що ваша серцево-судинна витривалість знаходиться на дуже низькому рівні (табл. 4).

Рівень свого здоров'я можна визначити за допомогою тесту Руф'є. За тридцять секунд виконується 30 присідань для чоловіків і 24 – для жінок. Після п'ятихвилинного відпочинку в положенні сидячи у заміряється пульс ( $P_1$ ), потім досліджуваний знову робить присідання, по закінченні яких в той же час в положенні стоячи вимірюють пульс ( $P_2$ ). Третій замір ( $P_3$ ) виконують після одної хвилини відпочинку. Всі підрахунки пульсу виконуються з інтервалом у 15 секунд.

Таблиця 3

## Кількісна оцінка рівня здоров'я за системою Апанасенко

Показники	Рівень фізичного здоров'я				
	I	II	III	IV	V
	низький	Нижче середнього	середній	Вище середнього	високий
(Маса тіла)/(зріст), (кг/м)					
чоловіки	>18,9	19,0 – 20,0	20,1 – 25,0	25,1 – 28,0	<28,1
жінки	>16,9	17,0 – 18,6	18,6 – 23,8	23,9 – 26,0	< 26,1
бали	-2	-1	0	-1	-2
ЖОЛ*/маса тіла (мл/кг)					
чоловіки	>50	51 - 55	56 - 60	61 - 65	<66
жінки	>40	41 - 45	46 - 50	51 - 57	<57
бали	0	1	2	4	5
(ЧСЗ*·АДс)/100					
чоловіки	>111	95 - 110	85 - 94	70 - 84	<69
жінки	>111	95 - 110	85 - 94	70 - 84	<69
бали	-2	0	2	3	5
Час повернення ЧСС після 20 присідань за 30 с					
	>3	2 - 3	1,30 – 1,59	1,00 – 1,29	<59 с
	>3	2 - 3	1,30 – 1,59	1,00 – 1,29	<59 с
	-2	1	3	5	7
(Динамометрія кінцівки)/(маса тіла) %					
чоловіки					
жінки	>60	61 - 65	66 - 70	71 - 80	<81
бали	>40	41 - 50	51 - 55	56 - 60	<61
	0	1	2	3	4
Загальна кількість білів	<b>4</b>	<b>5-9</b>	<b>10-13</b>	<b>14-16</b>	<b>17-21</b>

\*ЖОЛ – життєвий об'єм легенів; ЧСЗ – частота серцевих зменшень – оцінює роботу серця.

Встановлено, що розвиток хронічних захворювань відбувається на фоні зниження рівня здоров'я до деякої критичної величини. На основі багаторічних досліджень показано, що у людей з високим рівнем здоров'я (17- 21 бал) не встановлено хронічних захворювань, тоді як у групі з рівнем здоров'я більше середнього (14 - 16) захворювання виявлені і 6 %. У людей зі середнім рівнем здоров'я (10 - 13) різні хронічні захворювання виявлено у 25 %. Подальше зниження рівня здоров'я призводить до різкого збільшення кількості захворювань.

Величина індексу Руф'є розраховується за формулою

$$I_P = \frac{(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10},$$

Індекс 5 і менше, оцінюється на відмінно, 6 – 10 – добре, 11 – 15 – задовільно, 16 – незадовільно.

Ще один тест – за основу якого взято тривалість довільної затримки дихання. В табл. 5 наведена порівняльна характеристика.

Таблиця 4

Вік	Число серцевих зменшень за хвилину				
	Дуже високий	високий	середній	низький	Дуже низький
Жінки					
10 – 19	>82	82 – 90	92 – 96	98 – 102	<102
20 – 29	>82	82 – 86	88 – 92	94 – 98	<98
30 – 39	>82	82 – 88	90 – 94	96 – 98	<98
40 – 49	>82	82 – 86	88 – 96	98 – 102	<102
Старше 50	>86	86 – 92	94 – 98	100 – 104	<104
Чоловіки					
10 – 19	>72	72 – 78	78 – 82	84 – 88	<88
20 – 29	>72	76 – 80	80 – 84	86 – 92	<92
30 – 39	>76	78 – 80	82 – 86	88 – 92	<92
40 – 49	>78	78 – 82	84 – 88	90 – 94	<94
Старше 50	>80	80 – 84	86 – 90	92 – 96	<96

Таблиця 5

Стан організму в залежності від вмісту CO<sub>2</sub> в альвеолярному повітрі при  
максимально можливій затримці дихання

Стан організму	Вміст CO <sub>2</sub> в легенях (%)	Максимальна величина затримки дихання, с
Норма 1 ступінь	6,5	60
Недостатність 2 ступінь	6,0	50
3 ступінь	5,5 – 5,0	40 – 30
4 ступінь	4,5	20
5 ступінь	4,0	10
6 ступінь	3,5	5

Для визначення рівня фізичного здоров'я та тренуваності людини широко використовують тест американського вченого К. Купера. У варіанті 12-хвилинного тесту враховується відстань, яку людина долає за вказаний час; у півторамильному тесті реєструється час у хвилинах, за який обстежуваний долає відстань у 2400 м. Відповідно до тесту Купера виділяють п'ять градацій тренуваності з урахуванням від віку людини: відмінну, добру, задовільну, погану, дуже погану (табл. 6).

Таблиця 6

Кореляція між результатом дванадцятихвилинного  
тесту і величиною МСК (за Купером)

Оцінка	МСК, мл/(хв·кг)	Відстань, яку подолав досліджуваний за 12 хв.	
		Чоловіки	Жінки
Дуже погано	Менше 25	Менше 1,6	Менше 1,4
Погано	25 – 33,7	1,6 – 2,0	1,1 – 1,7
Задовільно	33,8 – 42,5	2,01 – 2,4	1,71 – 2,1
Добре	42,6 – 51,5	2,41 – 2,8	2,11 – 2,5
відмінно	51,6 і більше	Більше 2,8	Більше 2,5

## РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Провідною проблемою здоров'я населення індустріальних та більшості країн, що розвиваються, є хронічні неінфекційні захворювання (ХНІЗ), оскільки три випадки смерті із чотирьох зумовлені саме ними (серцево-судинними, онкологічними, хворобами органів дихання і травлення). Слід підкреслити, що питома вага цієї групи захворювань в індустріалізованих країнах постійно зростає. Фактори ризику, що спричиняють ХНІЗ достатньо досліджені і значно поширені.

*Серед керованих факторів ризику ХНІЗ значна роль відводиться нераціональному харчуванню, яке є визначальним у виникненні та прогресуванні надлишкової маси тіла та, як наслідок, гіперхолестеринемії та дисліпопротеїдемії, артеріальної гіпертензії, цукрового діабету. Порушення харчової поведінки можуть призводити до розвитку дистонії та секреторних порушень шлунково-кишкового тракту, виникнення запальних та онкологічних захворювань тощо.*

Нераціональність харчування, як фактор ризику в Україні, характеризується наступними діями:

- надмірним споживанням загального жиру та насичених жирів тваринного походження (сала без часнику та цибулі, як зв'язуючих каталізаторів), холестерину, рафінованого цукру, солі, алкоголю та зайвих калорій;
- нестачею поліненасичених (рослинних) жирів, складних вуглеводів, клітковини, вітамінів та мінералів.

Оскільки нераціональне харчування у значній мірі є спільною проблемою для країн Європи, робочою групою з проблем харчування міжнародної програми профілактики ХНІЗ опрацьовані нові підходи до забезпечення здорового харчування [5,6].

Нововведення в області раціонального харчування стосується наступного: залежно від значущості та впливу на здоров'я Людини продуктів харчування їх асоціюють з *трьома кольорами піраміди харчування: зеленим, базовим шаром піраміди, до якого відносяться пріоритетні продукти щоденного споживання; жовтим, середнім шаром, до якого включено продукти, які потрібно вживати обачливо, та червоним кольором (верхівку піраміди), яким характеризують продукти, вживання яких слід обмежувати.*

*За рекомендаціями ВООЗ 60% добової енергії повинно надходити з продуктами, що входять до зеленого шару піраміди, а саме: з хлібом, зерновими, макаронними виробами, рисом і картоплею та іншими овочами і фруктами.*

*До жовтого шару піраміди відносять м'ясо, м'ясопродукти, рибу, яйця, птицю, горіхи, сири, молоко та молочні продукти. Обачливість у споживанні вказаних продуктів обумовлена тим, що вони є дозаторами<sup>1</sup> білків, які містять значну кількість насичених жирів, які сприяють підвищенню рівня холестерину*

у крові, збільшують ризик виникнення ряду серцево-судинних захворювань та ускладнень. Разом з тим *жирні сорти риби (оселедець, скумбрія, форель та сардини)* поряд з рослинними оліями містять поліненасичені жири, які *зменшують рівень атерогенних ліпідів крові, ризики тромбоутворення та інших серцево-судинних епізодів.*

Оскільки *організм потребує щодня лише 0,8 гр. білка на кілограм маси тіла*, вживати продукти жовтого шару піраміди харчування необхідно в малих кількостях.

На верхівці піраміди розташована *червона зона продуктів*, перед вживанням яких, слід добре поміркувати. Адже сюди входять продукти з високою енергетичною цінністю і незначним вмістом мікроелементів – *солодоці, кондитерські вироби, пиво та алкоголь тощо.*

Наступна новація стосується формування моделей раціонів харчування залежно від рівня фізичної активності особи. Для енергетичного забезпечення розумової та легкої фізичної праці слід використовувати модель А раціону харчування, для роботи середньої важкості – модель В, для важкої фізичної роботи – модель С. В додатку 6 наведено кількість порцій овочів, фруктів, молока, м'яса та альтернативних продуктів у різних моделях харчування та вміст у них білків, жирів і вуглеводів. Використання наведених рекомендацій повинно забезпечити оптимальне співвідношення останніх в раціоні: *60% добового калоражу покриватиметься вуглеводами, 30% – жирами, 10% – білками.*

Формуючи нову харчову політику, Всесвітньою організацією охорони здоров'я опрацьовано наступних дванадцять принципів здорового харчування, кожен з яких повинен розглядатись не ізольовано, а в контексті з іншими.

#### ***Дванадцять принципів здорового харчування:***

1. Раціони харчування повинні складатися із різноманітних продуктів переважно рослинного, а не тваринного походження.
2. Споживайте хліб, зернові продукти, макаронні вироби, рис або картоплю декілька разів на день.
3. Вживайте не менше 400 г на добу різноманітних овочів та фруктів, бажано свіжих та вирощених в місцевих умовах екологічно чистих зон.
4. Підтримуйте масу тіла в рекомендованих межах (значення індексу маси тіла від 20 до 25 кг/м<sup>2</sup>) за допомогою нормокалорійної дієти і щоденних помірних фізичних навантажень.
5. Контролюйте вживання жирів, питома вага яких, не повинна перевищувати 30% добової калорійності; замінійте більшість насичених жирів ненасиченими рослинними оліями або м'якими маргаринами.
6. Заміняйте жирне м'ясо та м'ясопродукти квасолею, бобами, рибою, птицею або нежирним м'ясом.
7. Вживайте молоко і молочні продукти (кефір, кисле молоко, йогурт, сир) з низьким вмістом жиру і солі.
8. Вибирайте продукти з низьким вмістом цукру, обмежуйте частоту вживання рафінованого цукру, солодких напоїв та солодоців.
9. Віддавайте перевагу продуктам з низьким вмістом солі, загальна кількість якої не повинна перевищувати однієї чайної ложки (6 г) на добу,

включаючи сіль, що знаходиться в готових продуктах. В ендемічних зонах необхідно вживати йодовану сіль.

10. Обмежуйте вживання алкоголю до 20 мл етанолу або еквівалентних алкогольних напоїв на добу з урахуванням недільної дози.

11. Приготування їжі на пару, її варка, тушкування, випікання або обробка в мікрохвильовій печі допомагає зменшити кількість доданого жиру.

12. Дітей перших 6 місяців життя потрібно годувати виключно материнським молоком.

*Короткі поясненнями щодо вказаних принципів:*

1. Відповідно до першого принципу, основу харчових продуктів повинні складати продукти рослинного походження, оскільки, поряд з вітамінами та мікроелементами вони містять значну кількість біологічно активних речовин, які зумовлюють потенційно захисну дію від ХНІЗ (харчові волокна, терпени, фітостерини, флавоноїди тощо).

2. Саме тому базовими продуктами раціону повинні бути хліб (бажано грубого помолу), зернові продукти, макаронні вироби, рис, картопля та різноманітні овочі і фрукти. Твердження про те, що від продуктів вказаної групи повнішають є хибким, оскільки основним компонентом цих складних вуглеводів є крохмаль, енергетична цінність якого значно нижча (3,8 ккал/ч.), ніж, скажімо, жиру чи спирту (1 грам жиру містить 9,0 ккал, а 1 мл спирту – 6,9 ккал).

3. Актуальність боротьби з надлишковою масою тіла обумовлена тим, що ожиріння є безперечним фактором ризику цукрового діабету, артеріальної гіпертензії, артриту, серцево-судинних та деяких онкологічних захворювань. Попередженню надмірною маси тіла сприятиме застосування моделей харчових раціонів, наведених у додатку 6. При наявності ожиріння, залежно від його ступеня, калорійність їжі повинна становити 1200 – 1700 ккал/добу.

4. Дієтологічні рекомендації при наявності надлишкової маси тіла передбачають переважно рослинний раціон, повільне (до 30 хв.) споживання їжі, відмову від добавок, суттєве обмежене споживання жирів, простих вуглеводів (солодощів, цукру), м'ясних продуктів. *Проводячи корекцію маси тіла, не варто поспішати: оптимальний темп схуднення – 5 – 9 кг/рік.* Слід наголосити, що ефективність заходів зростає при веденні «щоденника харчування» в «щоденнику здоров'я». Наступною складовою боротьби з ожирінням є активізація рухового режиму. Підходи до корекції фізичної активності наведені у додатку 2, коментарі до них будуть надані нижче.

Варто підкреслити, що суттєво доповнюючи гіпокалорійну дієту, фізичні навантаження сприяють гармонізації тіла та його пропорцій, зниження маси тіла, що робить їх особливо привабливими при наявності такого поширеного фактора ризику, як ожиріння.

5. За рекомендаціями ВООЗ у здоровому раціоні харчування *кількість жирів не повинна перевищувати 30% добової калорійності (У США – 40%, в Італії – 20%, Японії – 10%, в Україні – 46%).*

Складова насичених жирів повинна становити 10%, поліненасичених – 7%, мононенасичених – 13%. Насичені жири містяться переважно у продуктах

тваринного походження: в м'ясі, салі, молоці, рослинних маргаринах, що залишаються твердими при кімнатній температурі.

Існує прямий зв'язок між вживанням великої кількості насичених жирів та високим рівнем потенційно шкідливого загального холестерину крові та холестерину ліпопротеїдів низької щільності, які збільшують ризик атеросклерозу та його ускладнень.

Полі- та мононенасичені жири, які містяться у рослинних оліях та жирній рибі, будучи функціональними антагоністами насичених жирів, являють собою природні протиатеросклеротичні засоби.

6. Оскільки у м'ясі (особливо жирному та у внутрішніх органах тварин), поряд з білками знаходяться значні кількості насичених жирів, експерти ВООЗ рекомендують замінювати їх рибою, птицею та нежирним м'ясом, кількість якого не повинна перевищувати 80 г. на день. Зменшенню кількості жиру в раціоні сприяє і застосування одинадцятого принципу здорового харчування, який передбачає різні варіанти термічної обробки їжі, що допомагає зберегати поживну цінність продуктів та попередити можливість їх мікробного ураження.

Серйозним *постачальником рослинного білка і заліза є квасоля, горох, боби*, які можуть бути доповненням чи навіть альтернативою м'ясопродуктам. Вживання квасолі і бобів разом з невеликою кількістю нежирного м'яса, риби, чи печінки значно поліпшує засвоєння заліза і є ефективним засобом профілактики і лікування залізодефіцитної анемії.

У табл. 7. наведені варіанти повноцінного білкового раціону на основі комбінації з груп рослинних продуктів, брати 2 – 3 постачальника рослинних продуктів білка із різних груп. В якості доповнення до вказаного раціону можна використовувати і знежирене молоко.

Таблиця 7

Варіанти 3 груп повноцінного білкового раціону.

Зернові (базові)	Бобові	Насіння, горіхи
Пшеничний хліб грубого помолу Макарони Рис Кукурудза	Квасоля Горох Чечевиця	Соняшник Кунжут Горіхи

7. Висока енергетична цінність цукру, відсутність у його складі біологічно активних речовин захисної дії та провокуючий вплив цього простого вуглеводу на розвиток карієсу, спонукають до обмеження частоти вживання рафінованого цукру, солодких напоїв та солодоців. Відповідно до рекомендації ВООЗ *цукор та його еквіваленти (глюкоза, фруктоза, мед, лактоза, сахароза тощо) мусять складати не більше 10% добової калорійності – 60 г / на добу.*

Для надання їжі солодкого смаку можна додавати штучні замінники цукру, які не містять енергії, не спричиняють карієсу і можуть використовуватись у раціоні хворих на цукровий діабет (сахарин, аспартам, хіксол).

8. *Враховуючи те, що споживання великої кількості кухонної солі (натрію хлориду) призводить до виникнення артеріальної гіпертензії, підвищення захворюваності і смертності від судинних уражень мозку, добове споживання солі не повинне перевищувати 6 г. Для зменшення вживання натрію хлориду:*

- *не додавайте сіль у страву, не покуштувавши її;*
- *поступово зменшуйте кількість солі під час приготування страв, замінюючи її приправами та спеціями; пам'ятайте, що «сольовий апетит» за таких умов знижуватиметься;*
- *готуйте їжу без солі, додавайте її в готові страви, використовуючи сільнички – дозатори;*
- *обмежуйте споживання продуктів з високим вмістом солі (консерви, маринади, копченості, засолені продукти).*

Щодо йодованої солі, то нею слід постійно користуватись у ендемічних зонах, де дефіцит йоду у ґрунті та воді може спричиняти виникнення захворювань щитовидної залози, патологію нервової системи.

9. Останній принцип раціонального харчування передбачає годування дітей перших 6 місяців життя виключно материнським молоком, оскільки грудне вигодовування створює оптимальні умови для здорового стану дитини, попереджує виникнення інфекційних захворювань, алергії.

Приблизно з другого півріччя (на сьомому місяці життя дитини) слід вводити у раціон овочі та фрукти, потім рис і каші, а трохи пізніше – рибу та м'ясо. Поряд з цим продовжують годування дитини материнським молоком до 12 місячного віку, а якщо можливо – і на другому році життя.

Плануючи та здійснюючи заходи з раціонального харчування, слід пам'ятати про таку незамінну складову раціону як воду. Оскільки якісні кондиції питної води сьогодні недостатньо високі, перед вживанням її необхідно кип'ятити.

Широкий асортимент мінеральних вод у торговельній мережі, висока доступність їх, обґрунтовують необхідність знайомства з основними аспектами медичного застосування цих природних лікувально – профілактичних засобів.

Іншим визнаним фактором ризику є артеріальна гіпертензія (АГ), яка характеризується підвищенням рівня артеріального тиску (АТ).

До недавнього часу загальноприйнятим показником АГ був критерій, згідно з яким підвищеним вважають рівень АТ, що дорівнював або перевищував 160/95 мм рт ст. В останні роки цей критерій переглянуто в бік зменшення і зараз він становить 140/90 мм рт ст і вище, оскільки АТ в межах 140 – 160 / 90 – 95 мм рт ст, що вважався раніше граничним, *суттєво підвищує ризик виникнення інших серцево-судинних захворювань та ускладнень.*

За результатами епідеміологічних досліджень на артеріальну гіпертензію в Україні страждають майже 13 млн. осіб: знають про наявність цього захворювання лише 62% хворих, з них лікуються 23,2%, отримують ефект від лікування – тільки 12,8%.

Разом з тим, несприятлива епідеміологічна ситуація, що склалась в Україні стосовно АГ і спричинених нею ускладнень, може бути суттєво покращена, оскільки боротьба з чинниками, що сприяють розвитку артеріальної гіпертензії



може попередити виникнення захворювання, а ефективна не медикаментозна та фармакологічна корекція існуючої гіпертензії спроможна забезпечити ефективний контроль АТ.

При встановленні факту сталого підвищення АТ необхідно звернутись до лікаря та пройти обстеження для уточнення діагнозу. Адже в 10 – 15% випадках причиною АГ можуть бути різноманітні вроджені та набуті захворювання і дефекти, своєчасна діагностика та лікування яких може забезпечити остаточневиліковування. У 85 – 90% випадків причину захворювання встановити не вдається, а виникнення і перебіг його, значною мірою пов'язані з наступними факторами ризику: обтяженою спадковістю з АГ, психоемоційними навантаженнями, палінням, зловживанням кухонною сіллю, тваринними жирами, алкоголем, ожирінням, низькою фізичною активністю (гіподинамією).

У додатку наведена інформаційна система профілактики і лікування АГ, в якій містяться дані щодо ініціюючого впливу гіпертензії на виникнення інших серцево-судинних захворювань і ускладнень, свідчення про можливість покращення ситуації за умов забезпечення адекватного контролю АТ, загальні принципи лікування та методи не медикаментозної корекції захворювання.

Рішення щодо призначення медикаментозної терапії приймає лікар з урахуванням рівня АТ, ефективності не медикаментозних засобів наявності інших факторів ризику, серцево-судинних захворювань і уражень.

Слід пам'ятати, що застосування не медикаментозних методів корекції, а при необхідності – і арсеналу сучасних антигіпертензивних засобів у переважній більшості випадків забезпечує нормалізацію АТ, ефективно попереджує прогресування захворювання та виникнення ускладнень.

Важливою складовою способу життя, що суттєво впливає на стан здоров'я людини, є рівень фізичної активності. У сучасному розвинутому суспільстві фізична активність майже 70% населення нижча за мінімально припустиму, а поширеність гіподинамії серед державних службовців України становить понад 80%.

Головне в русі – це серце, масою 250 – 300 грамів. Частота пульсу у людей, які ведуть малорухомий спосіб життя, на 20 % вище, ніж у тих хто активно тренується. В табл. 8 наведені елементарні підрахунки кількості скорочень серцевих м'язів людини, яка веде активну діяльність і людини, яка мало рухається. Як бачимо частота ударів серця скорочується і за рік треноване серце на 13000000 виконує менше ударів. Тобто, серце менше працює і більше відпочиває. Постає логічне питання: «Чому спортсмени довго не живуть, адже в них серце робить дуже мало ударів?». Відповідь дуже проста . у спортсменів, в погоні за результатом, бувають черезмірні навантаження, що дуже погано впливає на стан внутрішніх органів та призводить до їх швидкого зношування. Відчуєте різницю між фізкультурою та спортом?

Таблиця 8

## Порівняння кількості скорочень серця тренованої і нетренованої людини

Час	Кількість скорочень серця тренованої людини	Кількість скорочень серця звичайної людини	Різниця
1 хвилина	50	75	25
1 година	3000	4500	1500
1 день	72000	108000	36000
1 місяць	2160000	3240000	1080000
1 рік	25920000	38880000	12960000

Вельми важливо, що диференційовану активізацію рухового режиму Ви проводитиме з урахуванням рівня тренованості, який, як зазначалось раніше, можна оцінити на підставі проби з присіданнями, підскоками чи тесту Купера. Існує загальний закон, згідно якому покращення фізичних якостей людини відбувається тільки при виконанні тих вправ, які хоча і під силу, але даються з зусиллям. Якщо людина, яка біжить зовсім не відчувала ніякого навантаження, то користі від такої біганини мало. Це добре видно з (рис. 1) на якому наведено принципову схему відновлення енергетичного потенціалу функціональної системи після виконання роботи

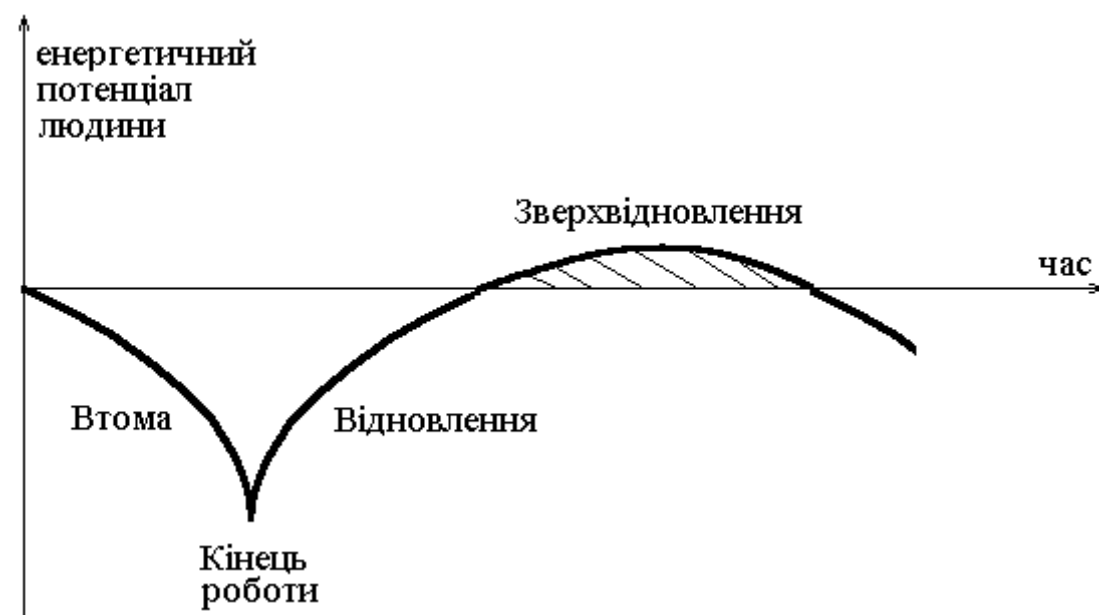


Рис. 1. Відновлення енергетичного потенціалу людини

Як бачимо з рис. 1, на певному етапі відновлення енергетики і працездатності людини їх величина виявляється вище початкового значення, що визначається як зверхвідновлення. Пояснюється це явище тим, що рухаючись, організм не тільки відновлює витрачене, а і намагається також накопичити більше. Це є процес індукції надлишкового анаболізму, те, що в економіці

називають – розширене відтворення. З цього становиться зрозуміло, що максимальний об'єм повторювальної роботи, виконаний в періоді зверхвідновлення, буде вище чим попередній. При цьому компенсація відбувається тільки за умови, що навантаження призвело до ефекту втоми. Крім того, з аналізу рис. 1 витікає, що між тренуваннями повинен бути витриманий оптимальний інтервал, який дозволяє повністю відновитися організму, якщо він не буде витриманий, то відбудеться не повне відновлення, яке буде супроводжуватися перенапруженням і перевантаженням (що і спостерігається здебільшого у спортсменів)

Не зволікайте з початком природного оздоровлення: заходи щодо забезпечення достатнього рухового режиму набувають особливої популярності в світі, оскільки є високоефективними, економічно доступними, несуть неабиякий позитивний іміджевий потенціал.

Ще одним важливим заходом для підвищення рівня здоров'я людини є загартування. Загартування – це підвищення стійкості організму до несприятливої дії ряду фізичних факторів навколишнього середовища (наприклад, зниженої або підвищеної температури, води тощо) шляхом систематичного дозованого впливу цими факторами.

Загартування призводить до цілої низки позитивних змін в організмі людини: підвищення імунітету, вдосконалення роботи серця, зменшення алергічних реакцій, зміцнення волевих рис характеру. Засоби і методи закалювання ділять на традиційні і не традиційні. До перших відносять: вологі обтирання, обливання, душ, ванни, купання в водоймищах, ходіння босоніж по росі, холодному ґрунті, снігу та інші. До нетрадиційних відносять: закалювання морозним повітрям, снігом, зимове плавання.

Приступаючи до загартування, варто дотримуватися наступних принципів:

- необхідно притримуватись систематичного використання процедур. Загартування організму повинне проводитися систематично, день у день протягом усього року незалежно від погодних умов і без тривалих перерв.

- необхідно поступово збільшувати силу подразнюючого впливу. Загартування принесе позитивний результат лише в тому випадку, якщо сила і тривалість дії процедур, що гартують, будуть збільшуватися поступово. Не слід починати загартовування відразу з обтирання снігом або купанням в ополонці. Таке загартовування може принести тільки шкоду здоров'ю.

Останнім в переліку основних факторів ризику, хоча за значимістю - найнебезпечнішим, є тютюнопаління. Незважаючи на те, що несприятливий вплив тютюну на організм людини є загально визнаним, а тютюнопаління носить виключно поведінковий характер, поширеність його настільки висока, що світова спільнота кваліфікує його як епідемію глобального масштабу - пандемію, для боротьби з якою необхідно об'єднувати зусилля всіх секторів суспільства, національні та міжнаціональні інститути.

І якщо розвинуті країни світу протягом останнього десятиріччя досягли значних успіхів у боротьбі з тютюнопалінням, то в країнах колишнього Радянського Союзу епідеміологічна ситуація стосовно вживання тютюну є виключно

небезпечною. За даними огляду ВООЗ щодо стану здоров'я населення і охорони здоров'я в Україні за 2000 р., поширеність паління в країні є однією із найвищих у Європейському регіоні і становить 53,2% (72,9% – серед чоловіків і 42,1% – серед жінок).

Усі форми вживання тютюну, включаючи куріння, жування, нюхання, а також пасивне паління значною мірою впливають на захворюваність і передчасну смертність, спричинену більш ніж 20 хворобами. Ризик виникнення захворювань пов'язаний як з кількістю вжитого тютюну, так і з тривалістю паління. Однак поняття «безпечної сигарети» чи «безпечного рівня паління» не існує.

Негативний потенціал тютюну настільки високий, що відповідно до критеріїв ВООЗ курцем вважають кожного, хто викурює одну і більше сигарет за добу; а саме, високий ризик паління щодо здоров'я обумовив те, що в країнах ЄС заборонено в якості інформації для споживачів кваліфікувати тютюнові вироби залежно від вмісту в них смол та нікотину як «легкі», «полегшені» тощо, оскільки подібну «інформацію» слід розцінювати як оману населення.

У додатку 9 наведена інформаційна база боротьби з палінням. Продемонструємо у загальних рисах можливість використання наведеної інформації. Користуючись нею, Людина дізнається щодо реального ризику виникнення раку легень (а), інших серйозних захворювань та ускладнень (б, в) як у курця, так і у членів його найближчого оточення – за рахунок пасивного паління (г). Майбутні батьки мусять знати, що паління під час вагітності значно підвищує частоту ускладнень, передчасних пологів тощо (д). Та це і не дивно, адже рівень карбоксигемоглобіну (стійкої сполуки чадного газу тютюну з дихальним ферментом крові, гемоглобіном) на 15 – 20 % перевищує такий рівень у матері, що курить, зменшує плацентарний кровообіг на 60 %. Якщо Ви не піклуєтесь за себе, то подумайте про здоров'я майбутньої дитини. Тим паче, що відмова від паління реально зменшує частоту ускладнень (е).

Збереженню репродуктивного здоров'я сприятиме інформація, яка адресована жінці, що хоче уникнути вагітності й палить. Адже вона, можливо, і не знає, що надзвичайно високий ризик виникнення тромботичних ускладнень унеможлиблює використання нею контрацептивних засобів для внутрішнього вживання (є).

Картка корекції засвідчує, що тютюнопаління, як і інші фактори ризику, не асоціюється з абсолютною фатальністю наслідків, якщо вчасно порвати з ризик-чинником. Адже вже через 10 років після припинення паління ризик виникнення раку легень такий, як у тих, хто не палить (ж). Як видно із картки корекції ФР, після припинення паління значно покращується прогноз і стосовно інших захворювань та ускладнень. Однак ступінь цього покращення не повною мірою нівелює негативні наслідки попереднього періоду паління, що обґрунтовує особливу актуальність первинно-профілактичних заходів як щодо паління так і інших факторів ризику.

Структура картки дозволяє навіть без будь-якої спеціальної підготовки кваліфіковано проводити корекцію паління, починаючи із загальних не медикаментозних рекомендацій (з) і закінчуючи різними варіантами медикаментозно –

аверсійної (и), – допоміжної (і) чи нікотинозамістовної терапії (ї), дає можливість розповісти, як раціонально використовувати жувальну гумку(й), наскільки ефективний нікотинний пластир (к) і таке інше. Хоча, як свідчать результати досліджень, до 90% тих, хто палить можуть кинути палити без допомоги ліків.

Є поради і для тих, хто не зумів зразу порвати з палінням. Не відчаюйтесь, досвід засвідчує, що 70 % тих, хто кинули палити, після першої спроби можуть знову повернутись до шкідливої звички. Але ж і з кожною черговою спробою можливість розірвати «стосунки з цигаркою» зростає. Адже у вас є доступна інформаційна база, є, сповідаємось, бажання покинути шкідливу звичку чи попередити її у себе або у тих, хто, на відміну від вас, не володіє належною інформацією.

А ми, щоб посилити потенціал здоров'я кожного і усіх, щоб допомогти нам змінити життя на краще, повторюємо здається, відомі істини, шукаючи оптимальні шляхи доведення їх до свідомості людей. І це важливо робити, бо як зазначив Й. В. Гете «Істину потрібно повторювати постійно, тому що навколо нас постійно проповідують омані».

Хоча пропонований матеріал стосується формування засад здорового способу життя на індивідуальному рівні, враховуючи особливу небезпеку епідемії тютюнопаління, наведемо 10 стратегій “ За Європу без тютюну ” як основу загальноєвропейської політики ВООЗ стосовно цього серйозного, потенційно – керованого фактора ризику ХНІЗ.

#### **Мадридська хартія 1988 р. і десять стратегій « За Європу без тютюну »**

- Визнання й забезпечення права населення на перебування в громадських місцях, не забруднених тютюновим димом.
- Закріплення в законодавчому порядку права на перебування в громадських місцях, не забруднених тютюновим димом.
- Оголошення поза законом реклами і пропаганди тютюнових виробів, а також спонсорської підтримки збоку тютюнової промисловості.
- Доведення до свідомості кожної людини інформації щодо небезпечних наслідків споживання тютюну, а також про масштаби викликаної їм пандемії .
- Надання гарантованої всебічної допомоги споживачам тютюну, які бажать позбутися цієї звички.
- Впровадження збору в розмірі як мінімум одного відсотка на доходи, за рахунок оподаткування тютюнових виробів для фінансування конкретних заходів в області боротьби проти тютюну і зміцнення здоров'я.
- Впровадження системи негативних фінансових стимулів з використанням прогресивної шкали.
- Установлення заборони на нові методи введення нікотину в організм і блокування майбутніх стратегій маркетингу тютюнової промисловості.
- Моніторинг наслідків пандемії й оцінка ефективності контрзаходів.
- Створення суспільних об'єднань за участю всіх груп населення, що зацікавлене у зміцненні здоров'я.

Орієнтуючись у своїй діяльності на положення Європейської стратегії, кожна свідома Людина сприятиме оздоровленню не лише за умов власного життя, а і піклуватиметься здоров'ям тих, з ким працює і для кого несе свою службу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. В.М. Ключко, Е.В. Ключко. Целевые факторы организации ноосферной образовательно-воспитательной деятельности в реализации миссии государства - доктрины развития нации / Ноосферное образование в Украине. Сборник научных статей. ХНАМГ, ГО «Дом В.И. Вернадского», Харьков, 2008. - С.63-72, - 212 с.
2. Указ Президента України від 7 грудня 2000 р. «Концепція розвитку охорони здоров'я України.» // Офіційний вісник України. - 2000р. № 49.
3. Охорона громадського здоров'я: Управлінські аспекти: Навч. посіб. / Л.Жаліло,
4. І. Солоненко та ін. Кер. авт. кол. Л.Жаліло.-К.: Вид-во УАДУ, 2001. -144 с.
5. Формування здорового способу життя: Навч. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації державних службовців / О. Яременко, О.Вакуленко, Л.Жаліло, Н.Комарова та ін. - К.: Український ін-т соціальних досліджень, 2000. - 232 с.
6. Профілактика в первинних структурах охорони здоров'я: Посібник для поліпшення якості роботи. - К.: Інститут кардіології АМН України, 1999. - 168 с.
7. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология/ К.: Здоров'я, 1998. - 248 с.
8. Терминалы и здоровье пользователей. - Женева: ВООЗ, 1989. - 150 с.

## Опитувальник з самооцінки здоров'я

1. Чи турбує Вас головний біль?
2. Чи можна сказати, що Ви легко прокидаєтесь від будь-якого шуму?
3. Чи турбує Вас біль в області серця?
4. Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився зір?
5. Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився слух?
6. Чи намагаєтесь Ви пити тільки кип'ячену воду?
7. Чи пропонують Вам молодші за Вас місце у міському транспорті?
8. Чи турбує Вас біль у суглобах?
9. Чи впливає на Ваше самопочуття зміна погоди?
10. Чи бувають у Вас періоди, коли через хвилювання Ви втрачаєте сон?
11. Чи турбують Вас запори?
12. Чи турбують Вас болі в області печінки (в правому підребер'ї)?
13. Чи бувають у Вас головокружіння?
14. Чи стало Вам зараз важче зосереджуватися, ніж у попередні роки?
15. Чи турбує Вас ослаблення пам'яті, забутливість?
16. Чи буває у Вас у різних частинах тіла відчуття печії, поколювання, “ повзання мурашок ”?
17. Чи турбує Вас шум або дзвін у вухах?
18. Чи зберігаєте Ви для себе в домашній аптечці один із перелічених засобів: валідол, нітрогліцерин, серцеві краплі?
19. Чи бувають у Вас набряки на ногах?
20. Чи довелось Вам відмовитись від деяких страв?
21. Чи буває у Вас задишка під час швидкої ходи?
22. Чи буває у Вас біль в області попереку?
23. Чи доводиться Вам вживати з лікувальною метою будь-яку мінеральну воду?
24. Чи можна сказати, що Ви стали плаксивим?
25. Чи буваєте Ви на пляжі?
26. Чи вважаєте Ви, що Ваша працездатність така, як і раніше?
27. Чи бувають у Вас такі періоди, коли Ви відчуваєте себе радісно – збудженим, щасливим?
28. Як Ви оцінюєте стан свого здоров'я?

На **перші 27** питань передбачені відповіді “ так ” і “ ні ”, на останній – “ хороший ”, “ задовільний ”, “ поганий ” і “ дуже поганий ”.

Підраховується число несприятливих для опитуваного відповідей на перші 27 питань і додається 1, якщо на останнє питання отримано відповідь “ поганий ” або “ дуже поганий ”.

Індекс СОЗ дорівнює “0” при “ ідеальному ” і “28” – “ дуже поганому ” самопочутті.

**ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ (БВ, РОКИ)****Варіант 1**

Чоловіки:

$$БВ = 44,3 + 0,68 \cdot СОЗ + 0,40 \cdot АТс - 0,22 \cdot АТд - 0,22 \cdot АТп - 0,004 \cdot ЖЄЛ + 1 \cdot ЗДвд + 0,08 \cdot Здвид - 0,13 \cdot СБ$$

Жінки:

$$БВ = 17,4 + 0,82 \cdot СОЗ - 0,005 \cdot АТс + 0,16 \cdot АТд + 0,35 \cdot АТп - 0,004 \cdot ЖЄЛ + 0,04 \cdot ЗДвд + 0,06 \cdot Здвид - 0,11 \cdot СБ$$

**Варіант 2**Чоловіки:  $БВ = 27,0 + 0,22 \cdot АТс - 0,15 \cdot ЗДвд + 0,72 \cdot СОЗ - 0,15 \cdot СБ$ ,Жінки:  $БВ = 1,46 + 0,42 \cdot АТп + 0,25 \cdot МТ + 0,70 \cdot СОЗ - 0,14 \cdot СБ$ ,де *Атс* – систолічний артеріальний тиск, мм рт. Ст.;*Атд* – діастолічний артеріальний тиск, мм рт. Ст.;*Атп* – пульсовий артеріальний тиск, мм рт. Ст. ( $Атп = Атс - Атд$ );

ЖЄЛ – життєва ємність легень, мл;

ЗД *вд*, ЗД *вид* – тривалість затримки дихання після глибокого вдиху і видиху, секунди;

СОЗ – індекс самооцінки здоров'я, у.о.;

СБ – статична балансування, секунди

**Варіант 3**Чоловіки:  $НБВ = 0,661 \cdot КВ + 16,9$ Жінки:  $НБВ = 0,581 \cdot КВ + 17,3$ **Варіант 4**Чоловіки:  $НБВ = 0,629 \cdot КВ + 18,6$ Жінки:  $НБВ = 0,581 \cdot КВ + 17,3$ Ступінь постаріння =  $БВ - НБВ$ **Ранжування БВ**

I ранг – від -15 до -9 років — значно уповільнений темп старіння

II ранг – від -8,9 до -3 років

III ранг – від -2,9 до +2,9 років — БВ відповідає паспортному

IV ранг – від +3 до +8,9 років

V ранг – від +9 до +15 років — значно прискорений темп старіння



## КАРТКА МОНИТОРИНГУ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я

з/п	ФАКТОРИ	Роки спостереження		
		1	2	3
1.	Вік			
2.	Маса тіла (МТ) (кг)			
3.	Зріст (ЗР) (см)			
4.	Індекс Кетля: $MT(кг)/ZR(m^2)$ . N<25; НМТ=25-30; Ожиріння=30-35; Важке ожиріння>35			
5.	Артеріальний тиск (мм рт. ст.): оптимальний< 120/80; нормальний< 130/85; високий нормальний 130-139/85-89; 1 ступінь АГ (м'яка): 140-159/ або 90-99 мм рт. ст.; 2 ступінь АГ (помірна) 160-179/ 100-109; 3 ступінь АГ (важка) >180/110			
6.	Обтяжена спадковість з: 1) артеріальної гіпертензії; 2) інфаркту міокарда; 3) мозкового інсульту; 4) цукрового діабету; 5) інших.		-	
7.	Каріозні зуби (топіка ураження)			
	- верхні вісімки (ліва, права)			
	- нижні вісімки (ліва, права)			
8.	Фізична активність на роботі: 1 - робота сидяча (гіподинамія) - > 5 год./добу.			
9.	Фізична активність поза роботою (1 - гіподинамія-< 10 год/тиж.; <15 год/тиж.-для непрацюючих):			
	Біг, інші види активного дозвілля (годин/тиждень)			
	Фізична робота (годин/тиждень)			
	Тренування (годин/тиждень)			
	Ранкова гімнастика (годин/тиждень)			
10.	Паління:(при викурюванні 1 сигарети за добу і >) <i>Цигарок за добу (шт)/Стаж паління (років)</i>			
11.	Споживання алкоголю (в перерахунку на мілілітри етанолу / день):			
	11.1. Пиво (л/тиждень)			
	11.2. Вино (мл/тиждень)			
	11.3. Горілка, коньяк (мл/тиждень)			
12.	Звичка досоловвання готової їжі: (1 – нема; 2 – іноді; 3 – зловживання) сіллю)			
13.	Зловживання тваринними жирами: (1 – ні; 2 – іноді; 3 – постійне) зловживання тваринними жирами)			

14.	Холестерин (ХС) крові: N<200 мг/дл (<5,17 ммоль/л); Гранична зона  - 200-239 мг/дл (5,17-6,2 ммоль/л); Високий рівень > 240 мг/дл (>6,2 ммоль/л); (Коеф. перерахунку мг/дл у ммоль/л=38,7)			
15.	Альфа ХС (ХС ЛПВЩ); N>35 мг/дл (> 0,90 ммоль/л) (Коеф. перерахунку мг/дл у ммоль/л=38,7)			
16.	ХС ЛПНЩ			
17.	ХС ЛПДНЩ			
18.	Коеф. атерогенності: Загальний ХС - альфа ХС /альфа ХС (Ы< 3)			
19.	Тригліцериди (ТГ) N<160 мг/дл (Коеф. перерахунку мг/дл у ммоль/л = 88,5)			
20.	Основні типи дисліпопротеїдемій:			
21.	Глюкоза крові/ глюкоза сечі			
22.	Рівень фізичної тренуваності (по К.Куперу)			
23.	Рівень фізичної тренуваності (на основі теста з 20 присіданнями)			
24.	Індекс самооцінки здоров'я - у.о.			
25.	Адаптаційний потенціал системи кровообігу			
26.	Біологічний вік, ранг			
27.	Заплановані спілкування з лікарем (за місяцями року)			

Вплив факторів ризику (ФР) на організм людини і підходи щодо покращення рівня здоров'я

Таблиця 3.1

Фізична рухливість і фактори ризику (ФР)	Несприятливий вплив ФР	Покращення прогнозу при усуненні ФР	Підходи до корекції ФР та фізичної активності (ФА)
1	2	3	4
<p>Гіподинамія: сидіння на роботі &gt; 5 год./день Активне дозвілля &lt; 10 год. / _в.день Для непрацюючих – &lt; 15 год. / _в.день.</p>	<p>Підвищує рівень ризику: серцево-судинних захворювань у 2 рази; ІХС; Інфаркту міокарда; Мозкового інсульту; Артеріальної гіпертензії – на 15%; смертності від ІХС – у 2 рази; ожиріння – у 3 рази; інсуліно-незалежного цукрового діабету; остеопорозу.</p>	<p>Зменшення ризику: ІХС – на 10%; Інфаркту міокарда – на 15-17%; Мозкового інсульту – на 5-10%; Артеріальної гіпертензії – на 5-7%; Смертності від ІХС – на 25%; Ожиріння – на 16 %; Інсуліно-незалежного цукрового діабету; Остеопорозу; Покращення психологічної тренованості, стресостійкості</p>	<p><b>Компоненти програми оптимізації ФА:</b> <b>Частота занять:</b> 3-5 разів/тиждень (мінімальна частота занять – для початківців, осіб з низькими градаціями тренованості); <b>Тривалість занять:</b> 30-60 хв.; з них ввідна, заключна частина – по 5-10 хв.; основна – 20-40 хв.; Інтенсивність занять: критерієм допустимої інтенсивності основної частини занять є частота пульсу за 1хв., яку вираховують за формулою: <b>200</b> - мінус вік Людини (в роках), для початківців; <b>180</b> – вік Людини (в роках), для тренованих. Рекомендована: 130-140 уд./ в.хв., для всіх. Інтенсивність ввідної та заключної частини занять вдвоє менша. <b>Тип фізичної активності:</b> аеробні (динамічні) навантаження: темпова ходьба, біг підтюпцем, велосипед, лижі, ковзани, гребля, плавання, робота в саду тощо.</p>

Таблиця 3.2

ФР критерії	Несприятливий вплив ФР	Покращення прогнозу при усуненні ФР	Підходи до корекції ФР
гіперхолестеринемія (ГХС) > 240 мг/дл > 6,2 ммоль/л <sup>1)</sup>	Підвищує рівень ризику: - судинних захворювань різних органів на 20-30 % (10), - розвитку ІХС у 2-4 рази (8), - інфаркту міокарда в 7 разів (7), - смертності від ІХС в 2-3 рази (8), - підвищення рівня ЗХС на 1% підвищує ризик розвитку ІХС на 2% (9).	Корекція ГХС знижує ризик розвитку: • судинних захворювань різних органів на 12-15%, головного мозку - на 14-17% (10) • ІХС на 30-40 % (8) • інфаркту міокарда в 3-4 рази (7,8) • повторного ІМ на 15-20 % (9) • смертності від ІХС на 35-40% • загальної смертності-на 30% (10) • ускладнень серцево-судинних захворювань на 10-12% (9,10)	Корекція інших ФР. Рациональна дієтотерапія: Дієтологічні рекомендації: споживання насичених тваринних жирів (НТЖ) - масло, вершки, сир, яйця, жирне м'ясо, внутрішні органи. Споживання поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) - олії, риби, морських продуктів тощо, співвідношення НТЖ / ПНЖК = 1:2, споживання холестерину не > 300 мг / добу, споживання клітковини, складних вуглеводів (овочі, фрукти, крупи)

## Інформаційна база боротьби з палінням

Несприятливий вплив ФР	Покращення прогнозу при усуненні ФР	Підходи до корекції ФР
<p>Підвищує рівень ризику:</p> <p>а). - Раку легень-в 20-30 разів;</p> <p>б). - Облітеруючого ендартеріїту - у 47 разів - Раптової смерті - у 3-5 разів</p> <p>- Скорочує тривалість життя на 5 років</p> <p>в). Інфаркту міокарда - у 3 рази</p> <p>- Злоякісної АГ - у 4-5 разів</p> <p>г). (у членів сімей курців - на 20-70%</p> <p>д). Ускладнень вагітності, передчасних пологів, мертворождень, народження дитини з гіпотрофією - на 30-50%</p> <p>є). Тромбозів при прийомі оральних контрацептивів (останні протипоказані при палінні)</p> <p>• Захворювань органів травлення - до 2-9 разів</p> <p>Спричиняє 1/3 всіх захворювань органів дихання; хронічні ларингіти, фарингіти, стоматити тощо</p>	<p>Покращення прогнозу при усуненні ФР</p> <p>Припинення паління знижує ризик розвитку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раку легень - в 5разів. Через 10 років після припинення паління ризик раку такий, як у некурящих.</li> <li>• Облітеруючого ендартеріїту - у 8 разів.</li> </ul> <p>Припинення паління у віці до 50 років зменшує ризик померти у наступні 15 років - на 50%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Інфаркту міокарда - на 50% уже в перший рік після припинення паління. Злоякісної АГ - на 15%.</li> <li>• Смертності плода - на 5-10%, передчасних пологів - на 8-15%.</li> <li>• народження дитини з гіпотрофією - на 20-35%.</li> <li>• Дає можливість застосовувати оральну контрацепцію.</li> <li>• Патологія не розвивається; покращуються результати лікування - у 2 рази.</li> <li>• Патологія не розвивається, покращується прогноз існуючих захворювань</li> </ul>	<p>Підходи до корекції ФР</p> <p>Самоконтроль та зміцнення волі. Формування безнікотинового оточення.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раціональна психотерапія.</li> <li>Гіпно-сугестивна терапія. Аутогенне тренування. Рефлексотерапія (голко-рефлексотерапія, лазеротерапія, аутоаурикулопунктура тощо).</li> <li>Медикаментозно-аверсійна терапія (викликаємо огиду до паління за допомогою змашування, полоскання ротової порожнини перед палінням): азотнокисле срібло - 0,25% водний розчин; протаргол - 1-2% розчин; танін - 1-2% розчин; чайна сода - 1-2% розчин; сірчаноокисла мідь - 0,1% розчин; відвар кореневища зміювика (10,0:200,0).</li> <li>і). Нікотино-замістивна терапія (послаблення нікотинового синдрому відміни): <ul style="list-style-type: none"> <li>Трансдермальні нікотинові пластирі - протягом 2-8тижнів (збільшують ефективність заходів у 2 рази); нікотинова жувальна гумка (9-12 гумок на день протягом 2-х - 3-х і більше тижнів); техніка жування: “ пожуйте-облиште-пожуйте- облиште ”. Препарати цитізину: - цитітон (0,5 - 1,0 в/м); “Табекс ” - 1-5 табл. на день протягом 1-3 тижнів; препарати лобеліну: лобелін (1% - по 0,5 мл в/м 2 рази на день; “Лобесіл” - 4-5 табл. на день протягом 7-20 днів. Препарати анабазину гідрохлориду: таблетки 0,003 по 1-8 разів на день протягом 25 днів жувальна гумка “Гамібазин” протягом 2-3 тижнів.</li> <li>• До 90% курців можуть кинути паління без допомоги ліків.</li> <li>До 70% тих, що кинули палити після першої спроби, можуть знову повернутись до шкідливої звички</li> </ul> </li> </ul>

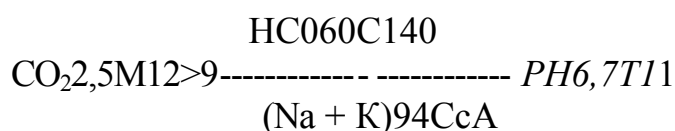
**МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ**

Лікувально-столові (мінералізація 2 – 8 г/л)

Лікувальні (мінералізація 8 – 12 г/л)

Складові формули:

- 1) Гази в г/л
  - 2) Мінералізація (М) в г/л
    - < 2 г/л – слабомінералізовані;
    - 2-5 г/л – маломінералізовані;
    - 5-10 г/л – середньомінералізовані;
    - > 10 г/л – високомінералізовані;
  - 3) В чисельнику - аніони (Cl, SO<sub>4</sub>, HCO<sub>3</sub>)
  - 4) В знаменнику - катіони (Ca, Na, Mg ...)
  - 5) РН 6,8 – 7,2 – нейтральні;
    - > 7,2 – лужні
    - < 6,8 – кислотні
  - 6) Т – температура води
- Наприклад, Єсентуки –17:



- Високомінералізовані МВ (Єсентуки –17, 18; Боржомі).
- Гідрокарбонатні МВ (наявність HCO<sub>3</sub>) - універсальні (Боржомі; Лужанська; Поляна Квасова).
- Хлоридні МВ – покращують секрецію печінки, шлунку, підшлункової залози (Миргородська; Долинська).
- Бромні МВ – заспокійливий ефект (Нижнє – Сергінська, Талинська).
- Йодні МВ – посилення обміну речовин (показані при ожирінні), протизапальний, антисклеротичний ефекти (Семигорська, Хадиженська).
- МВ з органічними примішками – при захворюваннях печінки, нирок, атеросклерозі (Нафтуса, Березівська).
- Борні МВ – можуть знижувати рівень окислювальних процесів (Поляна Квасова, Поляна Купель); не показані при ожирінні.
- МВ з вмістом заліза – застосовуються при анемії (Буковинська, Полюсківська).

**Особливості прийому МВ залежно від «кислотності шлунку»:**

- ✓ при нормальній секреції - за 30 – 45 хвилин до прийому їжі;
- ✓ при пониженій - за 15 хв.;
- ✓ при підвищеній - за 60 – 90 хв.

Тривалість прийому 1 – 1,5 місяця з наступною 4 – 6 місячною перервою.

Кількість споживаної води – з розрахунку 3,3 мл/кг маси тіла

Укладачі:

**Яворська** Олена Олександрівна  
**Дибріна** Наталя Володимирівна  
**Чеберячко** Лідія Миколаївна  
**Мандрикевич** Ольга Василівна

**КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я.  
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
З ДИСЦИПЛІН «КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я» ТА «БЕЗПЕКА  
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ УСІХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Друкується в авторській редакції.

Підп. до друку 17.12.2012. Формат 30x42/4.  
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,4.  
Обл.-вид. арк. 1,4. Тираж 50 пр. Зам. №

ДВНЗ «Національний гірничий університет»  
49005, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.