

Міністерство освіти, науки, молоді та спорту України
Академія наук вищої школи України
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського
Навчально-науковий інститут фізичної культури та спорту
Кафедра теорії і методики фізичного виховання та здоров'я людини

XI Міжнародна науково-практична конференція
«Актуальні проблеми сучасної біології
та здоров'я людини»,
присвячена 50-річчю кафедри теорії і методики
фізичного виховання та здоров'я людини.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

(Випуск 11)

УДК 57 (082)

ISBN 966-630-019-2

Підготовлено до друку редакційною колегією XI Міжнародної науково-практичної конференції „Актуальні проблеми сучасної біології та здоров'я людини". Відповідальний редактор: С.В.Гетманцев. Відповідальний секретар: Л.М.Сулова.

XI Міжнародна науково-практична конференція „Актуальні проблеми сучасної біології та здоров'я людини". Збірник наукових праць. Випуск 11 /Під ред. С.В. Гетманцева. -Миколаїв: МНУ імені В.О.Сухомлинського, 2011. - 363 с.

Оргкомітет конференції:

Будак В.Д.	Голова оргкомітету, д.т.н., професор, член-кореспондент АПН України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського
Наконечний І.В.	д.б.н., професор, проректор з наукової роботи Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського
Рожков І.М.	д.б.н., професор, директор Навчально-наукового інституту фізичної культури та спорту Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського
Гетманцев С.В.	к.б.н., доцент, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського
Цебржинський О.І.	д.б.н., професор, завідувач кафедри біології, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського
Макаренко О.М.	д.м.н., професор, Київський національний університет імені Т.Шевченка
Коробейников Г.В.	д.б.н., професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ
Богуш В.Л.	к.м.н., доцент, Гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова
Козлов А.Г.	д.м.н., професор, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

У збірнику наукових праць розглядаються актуальні питання фізичного виховання та спорту, відображено дані сучасних досліджень з медико-біологічних проблем підвищення працездатності та зміцнення здоров'я різних груп населення. Розкриваються деякі аспекти сучасних проблем біології і медицини. Рекомендується молодим вченим, аспірантам, магістрантам, студентам.

■

Адреса: 54030, м. Миколаїв, вул. Нікольська, 24,
Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського,
Навчально-науковий інститут фізичної культури та спорту.
Кафедра теорії і методики фізичного виховання та здоров'я людини
Тел.: (0512) 37-88-06, 37-88-03

Матеріали збірника друкуються мовою оригіналу. Редакція залишає за собою право редагувати й скорочувати матеріал. Відповідальність за достовірність представленої інформації несуть автори публікацій.

Козубенко О.С., Демидова Л.В., Пильненький В.В., Грінько О. В.	
ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ СЕРЕДНЬОГІР'Я КАРПАТ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ.....	314
Коробейніков Г.В., Коробейнікова Л.Г., Дуднік О.К.	
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ЛЮДЕЙ РІЗНИХ ПРОФЕСІЙНИХ ГРУП.....	318
Макаренко О. М., Довгий Р. С.	
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПУХЛИННОГО ПРОЦЕСУ (НА ПРИКЛАДІ КАРЦИНОМИ) НА ІМУННУ СИСТЕМУ ОРГАНІЗМУ.....	322
Макаренко О.М., Позур В.В., Рудик М.П., Святецька В.М., Гетманцев С. В., Довгий Р.С.	
ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «КОРДИЦЕПС И ЛИНЧЖИ» (MCASTER, УКРАЇНА) НА КИСНЕЗАЛЕЖНИЙ МЕТАБОЛІЗМ ПЕРИТОНЕАЛЬНИХ МАКРОФАГІВ МИШЕЙ І МОНОНУКЛЕАРІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ.....	330
Медведева Л.М., Петренко Н.В.	
ВПЛИВ БІГУ НА ЗДОРОВ'Я ПЕРЕСІЧНОЇ ЛЮДИНИ.....	333
Никифорова Е. А., Соловьєва Ю. В.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАБОТНИКОВ ОПЕРАТОРСКОГО ПРОФИЛЯ СТАНЦИИ ДНЕПРОПЕТРОВСК С УЧЕТОМ СМЕННОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА.....	337
Пильненька Т.А., Боровський Д.Л.	
ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	340
Тахтарова И.К., Захарова А.А.	
ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ТИПА ВАЛЕОГЕННОЙ УСТАНОВКИ И ДОМИНИРУЮЩЕГО ИНСТИНКТА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ.....	343
Тихомиров А.И., Тихомирова Е.В.	
ОСОЗНАННОЕ ПИТАНИЕ КАК ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	347
Черній В.П.	
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ШКОЛЯРІВ Ж АСПЕКТ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У 90-Х Р.Р. ХХ СТОЛІТТЯ.....	352
Чумаченко О.Ю., Рожков І.М., Гордієнко В.М.	
НІТРАТИ: РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ І ТВАРИН.....	356

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Пильненська Т.А., Боровський Д.Л.

Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто суть екології людини, діяльність людини в біосфері та стан її здоров'я, екологічний взаємозв'язок людини з космічною екологією, адаптування людини до навколишнього середовища, головного завдання екології людини, важливої ролі у захисті людини від несприятливих умов.

Ключові слова: екологія, навколишнє природне середовище, соціальна екологія, екологія людини.

Постановка проблеми. Екологічні знання в даний час набувають особливої актуальності, яка пов'язана з подіями, що під впливом людської діяльності негативно змінюють навколишнє середовище. Існування людської цивілізації та подальший її розвиток можливо тільки за умови формування якісно нових взаємин у системі "Людина- природа". Ці відносини можуть бути сформовані тільки шляхом виховання в сім'ї, екологічної освіти в установах, що забезпечують здобуття загальної середньої, середньої спеціальної та вищої освіти. Екологічна освіта і просвіта повинні починатися якомога раніше і представляти собою синтез гуманітарної, природничо-наукової і технічної складових. Формуванню екологічної свідомості школярів сприяє гурткова робота в школі. Через роботу гуртка, приміром «Юний хімік - еколог», можна показати актуальність і значення екологічних знань, вплив людини на навколишнє середовище в історичному аспекті, забруднення природного середовища і необхідність його збереження, трансформацію природних співтовариств людиною, зниження біорізноманіття на планеті, важливість збереження навколишньої природи для майбутніх поколінь.

Мета дослідження. Вивчення негативних факторів і розробка заходів з гармонізації стану здоров'я людини в умовах екстремального існування.

Виклад основного матеріалу. Екологія людини — комплексна наука, яка вивчає взаємовідношення людини і навколишнього середовища. Вона

сприяє збереженню і зміцненню здоров'я, розвитку фізичних та психічних можливостей людини. Експерти ВООЗ визначають здоров'я як стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя. Термін "екологія людини" ввійшов у літературу в 1921 році. Проте ще в минулому сторіччі видатний російський учений-фізіолог І. М. Сеченов писав, що зрозуміти людину можна тільки в єдності плоті, духу та природи, частиною якої вона є, і майбутнє науки про людину лежить на шляхах об'єднання цих трьох складових. Фахівців, які працюють у галузі екології людини, цікавить насамперед, як впливає руйнівна діяльність людини в біосфері на стан її здоров'я і які заходи по охороні біосфери можуть сприяти зміцненню та розвитку здоров'я людини. При цьому проблеми екології людини розглядаються не тільки в рамках геоцентричного природного середовища, але враховується і вплив космосу, оскільки довкілля людини тісно пов'язане з космічним випромінюванням і процесами, які відбуваються в космосі. В. І. Вернадський підкреслював складність і суперечність космопланетарної еволюції, учасником якої є новий геологічний агент — людство. Складність і специфіка цього явища полягають у тому, що воно все більше втручається в природні космопланетарні процеси. Людина змінює біосферу і тим самим бере на себе значну відповідальність і за регуляцію цих процесів, і за їх компенсаторну функцію (А. Л. Чижевський-1976).

Сьогодні зв'язок життєвих процесів на Землі і вплив космосу на них ні в кого не викликає сумніву. Космізація вчення про біо- і ноосфери зумовлена суттєвими потребами суспільства у збереженні й розвитку життя на Землі. За своєю суттю земна глобальна і соціальна екологія, а також екологія людини пов'язані з космічною екологією, оскільки Земля — космічне тіло в нескінченному космічному просторі.

У цьому плані розділення екології людини на земну й космічну має умовний характер. Дані космічної екології людини дозволяють розширити обсяг всіх знань з екології людини в цілому. Феномен здоров'я людини, її

популяційне здоров'я, в глобальному аспекті — здоров'я людства залежить від різних явищ ноосферогенеза як глобальних, так і регіональних перетворень біосфери й усієї живої речовини. З космічною біологією тісно зв'язана космічна антропологія — наука про стан здоров'я людини, людської популяції в земних умовах та в умовах космічного простору. У процесі виробничої діяльності людина освоює нові регіони існування (Далеку Північ, Антарктиду, високогір'я, безводні пустелі, космос і т. ін.). У нових умовах виробничої діяльності на неї впливають різні екстремальні фактори довкілля, які негативно позначаються на стані її здоров'я. Завданням екології людини є вивчення цих негативних факторів і розробка заходів з гармонізації стану здоров'я людини в умовах екстремального існування. За даними експертів ВООЗ, 80% захворювань людей зумовлені несприятливим станом навколишнього середовища і незадовільними умовами життя у промислових центрах.

У процесі багатовікової еволюції людина адаптувалась до навколишнього середовища, однак бурхливий розвиток хімічного виробництва і використання хімічних продуктів у побуті і народному господарстві призвели до небаченого забруднення довкілля пестицидами, пластмасою, відходами побутової хімії та харчовими добавками. Важливим фактором забруднення навколишнього середовища стали промислові підприємства (солі важких металів, азбест, хлоровані вуглеводи, чадний газ, окиси азоту, нафтопродукти, цементний пил). Аварійні викиди хімічних підприємств, аварії на атомних електростанціях, випробування і використання хімічної зброї призвели до того, що, незважаючи на мобілізацію захисних функцій організму людини, він не здатний протистояти техногенному процесу. Чимало забруднюючих речовин перетворюються в організмі людини в канцерогенні сполуки, які призводять до злякисних новоутворень. Деякі накопичуються в організмі і спричинюють отруєння. Особливо небезпечна група речовин, які порушують захисні сили організму, це - діоксини. Вони виникають на багатьох виробництвах навіть при кип'ятінні хлорованої водопровідної води. У більшості країн світу хлорування водопровідної води заборонено; нажаль, в Україні воно ще широко

використовується.

Головним завданням екології людини є виявлення і виключення токсичних для людини речовин зі сфери промислового виробництва, а також контроль за впровадженням екологічно чистих безвідходних технологій. Важливу роль у захисті людини від несприятливих факторів навколишнього середовища відіграє імунна система організму. Це основа підтримання здоров'я людини. Тому закономірно, що вчення про імунну систему людини виділилось в окрему науку — імунологію. Завдяки успіхам цієї науки розроблені заходи щодо захисту організму людини від багатьох небезпечних інфекційних хвороб. Незважаючи на значні успіхи сучасної імунології, первинні і вторинні імунодефіцити останнім часом зустрічаються все частіше. Чимало афонічних захворювань людини зумовлені недостатнім функціонуванням імунної системи людини, їх поширення спеціалісти пов'язують з постійно зростаючим забрудненням навколишнього середовища. В таких умовах імунна система організму вже не в змозі забезпечувати надійний контроль за біохімічною чистотою нашого організму, його внутрішнім станом, не може підтримувати екологію тіла на потрібному рівні, охороняти його від мікроорганізмів, сторонніх білків, злоякісних клітин, що постійно утворюються.

Найважливішим завданням імунології є розробка ефективних заходів по оптимізації роботи імунної системи, яка забезпечує подолання імунодефіцитів і алергій. Ці захворювання часто поширені і стали останнім часом загрозою для цивілізації. Враховуючи важливість проблеми, медики сьогодні почали відділяти екологію тіла в окрему науку, тісно пов'язану з імунологією. Проте коли йдеться про екологію тіла людини, варто розглядати як складову частину екології людини. Для оцінки сумарного впливу всіх шкідливих факторів (з урахуванням адаптаційних можливостей організму) введено поняття "реальне навантаження" - на організм усіх фізичних, хімічних і біологічних факторів. Забруднювачі навколишнього середовища негативно впливають на організм, що проявляється насамперед у вигляді алергічних реакцій, швидкого стомлення, сонливості або безсоння, апатії, ослаблення уваги, неухважності,

забудькуватості, зниження мовної активності, сильних перепадів настрою.

341

Встановлено, що в місцях, де порушуються норми забруднення природного середовища, визначається високий рівень захворювань населення, таких як алергія, захворювання верхніх дихальних шляхів, патології вагітності й пологів, зростає кількість дітей з уродженими хворобами, а також високою частотою загострення хронічних захворювань і виникненням злоякісних новоутворень, пов'язаних з впливом хімічних канцерогенів. Токсичні речовини можуть впливати на організм людини безпосередньо (з повітрям, водою) або через забруднені продукти харчування. Чимало хімічних речовин мають здатності до накопичування в організмі людини (акумулювання). Вона має пряме відношення до предмета "Екологія людини".

Всі процеси в біосфері взаємозалежні. Людство - лише незначна частина біосфери, а людина є лише одним із видів органічного життя - *Homo sapiens* (людина розумна). Розум виділив людину з тваринного світу і дав йому величезну могутність. Людина протягом століть прагнула не пристосуватися до природного середовища, а зробити його зручним для свого існування. Тепер ми усвідомили, що будь-яка діяльність людини впливає на навколишнє середовище, а погіршення стану біосфери небезпечно для всіх живих істот, у тому числі і для людини. Всебічне вивчення людини, її взаємовідносин із навколишнім світом призвели до розуміння, що здоров'я - це не тільки відсутність хвороб, але і фізичний, психічний і соціальний добробут людини. Здоров'я - це капітал, даний нам не тільки природою від народження, але і тими умовами, у яких ми живемо. За визначенням російського академіка-медика В.П. Казначеева, екологія людини - комплексний міждисциплінарний науковий напрям, що досліджує закономірності взаємодії популяцій людей з навколишнім середовищем, проблеми розвитку народонаселення у процесі цієї взаємодії, проблеми цілеспрямованого керування збереженням та розвитком здоров'я населення, вдосконалення виду *Homo sapiens*. За сучасними уявленнями, екологія людини - це спільний науковий підрозділ соціоекології та

медицини, що вивчає медико-біологічні аспекти гармонізації взаємовідносин між суспільством та природою.

Екологія людини розглядає людський організм і середовище його існування в єдності як цілісну систему, в якій істотне значення мають не лише складові елементи, але й їхній зв'язок, характер і динаміка цього зв'язку. Таке вивчення системи "людина - середовище" не характерне для жодної з інших медичних дисциплін, понятійні засоби яких розраховані на виділення окремих елементів і роз'єднане вивчення їхніх властивостей та будови.

Виходячи з цього, об'єктом вивчення екології людини слід вважати систему "людина - навколишнє середовище", або антропоєкосистему, що є територіальною системою, в межах якої однотипна (міська, сільська тощо) людська популяція взаємодіє з відносно однорідним навколишнім середовищем і критерієм ефективності функціонування якої є високий рівень здоров'я населення. Антропоєкосистеми є складовими частинами соціоєкосистем відповідного ієрархічного рівня.

Література

1. *Загальна гігієна та основи екології. Підручник.* -К., 2002.
2. *Екологічна енциклопедія.* - К., 2000.
3. *Ковеленко Р.В. Проблеми взаємодії людства і природи.* -К, 2001.
4. *Яремчук І. Д. Екологія і людина.* -Харків, 2000.

ECOLOGY OF MAN AND ENVIRONMENT

Pilnenka T.A., Borovskiy D.L.

Summary. Essence of ecology of man is considered in the article, activity of man in a biosphere on the state of its health, ecological intercommunication of timber-toe by space ecology, adaptation of man to the environment, main task ecology of man, important role in protecting of man from unfavorable terms, i

Key words: ecology, natural environment, social ecology, human ecology.