

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА КРАЇНОЗНАВСТВА ТА ТУРИЗМУ

МИХАЙЛЕНКО ТЕТЯНА ІГОРІВНА

МЕДИЧНА ГЕОГРАФІЯ З ОСНОВАМИ КУРОРТОЛОГІЇ
Навчальний посібник для студентів денної форми навчання
спеціальності «Туризм»

Київ-2017

УДК 911.3:61

Михайленко Т.І.

Медична географія з основами курортної справи: навчальний посібник для студентів денної форми навчання спеціальності «Туризм»/Т.І. Михайленко –К., 2017- 80 с.

Рецензенти:

доктор географічних наук, професор Любіцева О.О.
доктор географічних наук, професор Смирнов І.Г.

Рекомендовано до друку науково-методичною комісією географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка (протокол № 1 від 30 січня 2017 року)

У навчальному виданні розглядаються базові теоретичні питання медичної географії для вирішення завдань, пов'язаних із фаховою підготовкою студентів-туристів. Зокрема, розглянуті загальні теоретичні та практичні медико-географічні аспекти, показана доцільність їх практичного використання, вплив комплексу природних та соціально-економічних факторів географічного середовища на здоров'я населення, на виникнення та географічне розповсюдження хвороб людини, виявлення і вивчення природних умов і ресурсів, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я людей. Даний навчальний посібник покликаний розкрити важливість формування сучасного медико-географічного мислення, що дасть змогу виявити особливості поведінки людини в різних умовах існування. Рекомендований для студентів спеціальності «Туризм».

©Т.І. Михайленко, 2017

ЗМІСТ

Передмова.....	4
Тема 1. Теоретичні основи медичної географії	6
1.1. Виникнення та розвиток медичної географії.....	6
1.2. Об'єкт, мета, завдання медичної географії.....	9
1.3. Місце медичної географії та курортології в системі наук та їх взаємозв'язки з іншими науками	12
1.4. Основні напрямки медичної географії.....	16
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>17</i>
Тема 2. Здоров'я як ключова характеристика людини.....	19
2.1. Поняття про здоров'я.....	19
2.2. Фактори ризику.....	22
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>26</i>
Тема 3. Поняття про природні та соціально-географічні фактори в медичній географії та здоров'я населення.....	28
3.1. Характеристика факторів природного середовища, що обумовлюють виникнення і поширення хвороб людини.....	28
3.2. Соціально-економічні фактори та їх вплив на здоров'я населення... ..	37
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>40</i>
Тема 4. Географія хвороб людини, пов'язаних з географічними факторами.....	41
4.1. Класифікація хвороб, пов'язаних з географічними факторами.....	41
4.2. Захворювання, зумовлені геохімічними факторами.....	43
4.3. Хвороби, зумовлені геофізичними факторами.....	45
4.4. Захворювання, пов'язані з якістю і режимом харчування людей.....	47
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>49</i>
Тема 5. Географія хвороб людини. Географія неінфекційних хвороб.....	50
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>55</i>
Тема 6. Поняття про природно-вогнищеві захворювання. Географія інфекційних та паразитарних хвороб.....	57
6.1. Передумови виникнення та природні вогнища інфекційних хвороб.....	57
6.2. Найпоширеніші інфекційні захворювання.....	67
<i>Запитання і завдання для самоперевірки.....</i>	<i>75</i>
Рекомендовані інформаційні джерела.....	77
Орієнтовні питання тестових завдань.....	80

ПЕРЕДМОВА

Вирішення глобальних екологічних проблем, охорона біосфери та оздоровлення середовища існування людини визначають нові напрямки у науці. Значне погіршення стану довкілля та поява різних кризових явищ на різних рівнях від локального та регіонального до глобального загострили проблему збереження суспільного здоров'я окремих регіонів. Особливої уваги у цьому контексті заслуговує медична географія, як комплексна дисципліна. Медико-географічний підхід відображає екологічний спосіб мислення.

Наряду з кількісними оцінками населення, в останній час набуває популярності і якісний аналіз населення. Саме до якісних характеристик населення можна віднести стан його здоров'я, що є основою повноцінної життєдіяльності кожної людини та суспільства в цілому. Також вважається, що стан здоров'я є індикатором навколишнього середовища.

Медико-географічні знання формують і значно розширюють сучасний світогляд, мають практичне застосування.

Даний навчальний посібник з дисципліни «медична географія з основами курортології» покликаний дати загальні теоретичні та практичні медико-географічні знання, показати доцільність їх практичного використання, розкрити важливість формування сучасного медико-географічного мислення, що дасть змогу виявити особливості поведінки людини в різних умовах існування. Також розкриє закономірності впливу комплексу природних та соціально-економічних факторів географічного середовища на здоров'я населення, на виникнення та географічне розповсюдження хвороб людини, виявлення і вивчення природних умов і ресурсів, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я людей.

В основному матеріали даного навчального посібника призначені студентам, які навчаються за напрямом підготовки «Туризм» з відповідною спеціалізацією, будуть корисним тим, хто дотичний із туристичною і

рекреаційною діяльністю та курортною справою, фахівців з базовою географічною освітою.

Користуючись нагодою, автор посібника висловлює вдячність своїм колегам і друзям, бажає успіхів та натхнення, майбутніх цікавих та змістовних подорожей.

Тема 1. Теоретичні основи медичної географії

1.1. Виникнення та розвиток медичної географії

Добути і зберегти своє здоров'я може тільки сама людина.

М. Амосов

Медична географія має довгу історію свого становлення та розвитку. Людина, коли відкривала нові землі, відчувала на собі вплив незвичних для неї природних умов, шукала способи зберегти своє здоров'я. Як наслідок цих обставин, вона змушена була вивчати оточуюче її природне середовище, встановлювати залежність між властивостями природного середовища та здоров'ям людини – як тих, які приїздили до певної місцевості, так і місцевих мешканців. У процесі таких пошуків встановлювалися причини захворюваності, пізнавалися особливості природних та соціально-побутових умов у місцях проживання або тимчасового перебування людей. Таким чином, уже на початковій стадії становлення медичної географії розвивали та отримували свій розвиток обидві її гілки – географія та медицина.

Географічні особливості території і стан здоров'я людини - ці дві складові природознавства лежать в основі медичної географії, який би «крен» у ній не переважував - медичний або географічний.

Медико-географічні дослідження ведуться ще з часів Гіппократа (Vст. до н.е.), а його відомий вислів «не нашкодь» слугує основою для профілактики у медицині.

Проблеми вивчення географічних закономірностей збереження здоров'я населення і територіальних особливостей поширення хвороб повсякчас перебували у полі зору філософів, політиків, науковців, і перші паростки виокремлення медичної сфери у самостійний напрям людської життєдіяльності слід віднести до стародавніх часів.

Термін «медична географія» вперше запровадив італійський вчений у XVII ст. Б. Рамацціні.

Медична географія активно розвивалася у XVIII-XIX ст. у Великій Британії (вплив типів клімату на здоров'я людини, створення карт на ракові захворювання, тощо), Німеччині, Франції, США та Канаді.

Одна з перших праць у галузі медичної географії «Узагальнення медичної практичної географії» написана 1792 р. німецьким ученим Л. Фінке. Дослідник зазначив, що необхідна така праця, у якій було б описано кожну країну, її географічне положення, стан землі, властивості повітря, води, клімату, продуктів харчування її жителів; повідомлено про мораль і звички людей, що впливають на їхнє здоров'я; про хвороби та засоби їхнього лікування в цих країнах.

Як окрема дисципліна медична географія почала формуватися на початку 1950-х років, коли вперше були опубліковані карти хвороб та зроблені перші спроби її змістовного визначення.

У зарубіжних країнах початок інтенсивного розвитку медико-географічних досліджень припав на першу половину XX ст. У 1950 р. Ж. Мей, голова відділу медичної географії Американського географічного товариства, у статті «Медична географія, її методи і завдання» зазначив, що медична географія вивчає взаємозв'язок між патологічними формами, які називають «патогенами» і географічними чинниками, які можна назвати «геогенами», а можливо, ще й іншими чинниками; це наука про зв'язки, що існують між географічними чинниками і виникненням хвороб, або, коротше, – екологія здоров'я і хвороби (медична екологія).

До початку 1960-х років головна увага в медичній географії була сфокусована на картографуванні хвороб, що згодом трансформувалося в екологію хвороб (епідемекологію), дослідження якої спрямовані на пояснення чому хвороби з'являються в конкретному місці в конкретний час. З 1960-х років медична географія збагатилася кількісними методами дослідження, в тому числі щодо моделювання просторової дифузії хвороб (епідемій). На початку 1990-х

років з'явилися заклики до реформування медичної географії, результатом яких стало формування «дочірньої» дисципліни – «географії здоров'я» (health geography), покликаної з нових позицій розглядати категорію «здоров'я» у його взаємозв'язку не просто із розміщенням, а з врахуванням сутності певних місць (placebased approach), взаємозв'язку здоров'я та благополуччя, ширшого розуміння категорії «здоров'я» (а ніж просто як відсутності хвороб).

Видатний український географ В. Кубійович в «Атласі України і суміжних країн» (Львів, 1937) навів карти загальної смертності населення, зокрема смертності дітей, що є зразками медико-географічної оцінки населення та медико-географічного картографування. У колишньому Радянському Союзі з 1943 р. почали проводити інтенсивні дослідження з медичної та військово-медичної географії під керівництвом А.А. Шошина (1955 р. у складі географічного товариства СРСР сформовано Комісію медичної географії). Учений розробив теоретичні основи медичної географії та обґрунтував методи досліджень. У цей же період сформувалося вчення про природно-осередкові хвороби та ландшафтну епідеміологію (Е.Н. Павловський), про біогеохімічні ендемії (А.П. Виноградов та ін.). Уперше виконано роботи за окремими природними зонами і ландшафтами (Е.І. Ігнат'єв, В.П. Бяков); з медичної кліматології (В.І. Русанов); медичного картографування та медикогеографічного районування (А.А. Келлер).

Медико-географічні дослідження в Україні в останні десятиріччя були присвячені, насамперед, розробці теоретико-методологічних засад медичної географії і створенню картографічних творів, присвячених впливу навколишнього природного середовища на здоров'я людини (зокрема, після аварії на Чорнобильській АЕС), механізму дії природних і антропогенних чинників на захворюваність населення і поширення хвороб. Вони проводилися за участю науковців Інституту географії НАН України, зокрема А. Золовського, Г. Пархоменко, Л. Руденка, В. Шевченка та ін. Важливі теоретичні та практичні

розробки представлені працями В. Барановського, Г. Баркової, С. Батиченко, Е. Бондаренка, В. Гуцуляка, Л. Зеленської, О. Корнуса, І. Мартусенко, Н. Мезенцевої, С. Поп, Л. Романів, Л. Шевчук, Д. Шиян та ін. У свою чергу, запит на географічні дослідження перебігу демографічних процесів, трансформації систем розселення, умов життєдіяльності населення та якості його життя зумовив появу фундаментальних праць М. Барановського, І. Горленко, І. Гукалової, І. Гудзеляк, В. Джамана, А. Доценка, І. Дудника, В. Загороднього, Ф. Заставного, Ю. Кисельова, В. Круля, Е. Лібанової, С. Лісовського, Л. Немець, В. Нудельмана, Г. Підгрушного, І. Пилипенка, І. Прибиткової, І. Ровенчака, Г. Старостенко, А. Степаненка, В. Стешенко, О. Топчієва, М. Фащевського, О. Хомри, О. Шаблія, В. Яворської та ін., якими сформовані засади географічного дослідження населення і соціально-економічних систем, складних соціальногеографічних процесів і категорій.

1.2. Об'єкт, мета, завдання медичної географії

Медична географія виникла на стику медицини і географії з самого початку розвивалася як системно-комплексна наука, інтеграційні тенденції якої, запозичені з географії, особливо посилились за останні роки в зв'язку з загальною екологізацією наук та їх зростаючою міждисциплінарною взаємодією, без якої неможливо вирішувати складні комплексні завдання, які ставить життя.

Медична географія – галузь науки, що сформувалася на межі медицини та географії і вивчає вплив природних умов та соціально-економічних факторів на здоров'я населення. Також ця наука досліджує закономірності поширення хвороб населення у зв'язку з природними умовами. Її особливістю є те, що перші праці медико-географічного змісту належали фахівцям з медицини.

Основна ціль медичної географії – сприяти суспільству в покращенні, а також в оздоровленні, середовища існування населення для досягнення найбільш високого рівня його здоров'я. Досягається ця ціль вирішенням ряду практичних задач, серед яких чинне місце належить вивченню територіальних систем для виявлення сукупного впливу складових їх компонентів і чинників на здоров'я населення, їх аналіз, оцінка і класифікація, раціональне розміщення сітки закладів медичного обслуговування населення що дозволяє забезпечити відповідною інформацією заходи з профілактики і лікуванню хвороб. Важиву роль відіграє створення спеціалізованих медико-географічних карт, їх серій і атласів, що узагальнюють медико-географічну інформацію у процесі її збору, обробки і передачі зацікавленим організаціям і відомствам.

Сучасна медична географія вивчає:

- географічне поширення хвороб і патологічних станів людини, причини цього поширення і вплив географічного середовища на здоров'я населення;
- природні і соціальні чинники, що обумовлюють різну частоту і особливості перебігу окремих захворювань серед населення різних місцевостей.

Предметом медичної географії є вивчення закономірностей впливу комплексу природних та соціально-економічних факторів географічного середовища на здоров'я населення, на виникнення та географічне розповсюдження хвороб людини, визначення закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків можливого патогенного впливу біотичних, абіотичних і соціально-економічних факторів на здоров'я населення в окремих ландшафтах і ландшафтних зонах, виявлення і вивчення географічних факторів, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я людей.

Під об'єктом дослідження розуміють об'єктивне явище чи категорію духовного порядку, які дослідник уявляє собі як конкретну сукупність

незалежних від нього реалій, що підлягають вивченню. В центрі уваги медико-географів у будь-якій площині їх дослідження завжди мають місце дві складові: стан психічного та фізичного здоров'я та стан довкілля в конкретних часових та географічних координатах. Однак у різних наукових працях об'єкт та предмет медичної географії визначали по-різному. Це зумовлено насамперед тим, що дослідники розглядали здоров'я людини в різних аспектах і в різних параметрах довкілля. Сьогодні загально визнано, що **об'єктом** вивчення медичної географії є людина, стан її здоров'я та середовище її проживання, яке формує цей стан.

Якщо казати більш науково, **об'єктом** вивчення медичної географії є складні територіальні системи “людина - навколишнє середовище”, основними властивостями яких є специфічні показники стану здоров'я населення - захворюваність.

Основні завдання, які покликана вирішувати медична географія:

- пізнати закономірності географічного (просторового) впливу навколишнього середовища на людину;
- географічний моніторинг медичної ситуації;
- дослідження географічних факторів, що впливають на виникнення та поширення хвороб;
- оптимізація системи охорони здоров'я на основі нейтралізації негативних факторів, які впливають на здоров'я населення (наприклад, в Україні на серцево-судинні хвороби припадає більше 69% смертей). В даному випадку, нейтралізація – профілактика (боротьба зі способом життя – продукти харчування, надмірна вага, доступні засоби для лікування, малорухливий спосіб життя і державна підтримка).

Кожна наука має свої чинники розвитку, медична географія не є виключенням. Її розвитку сприяли наступні чинники:

- 1) розвиток транспорту;
- 2) розвиток промисловості;

- 3) освоєння нових територій;
- 4) створення різноманітних установ міжнародних, регіонального плану в системі ВООЗ;
- 5) війни.

Підсумовуючи, інтерес для цієї галузі науки представляють природні та соціальні умови здоров'я навколишнього середовища від діяльності людини, поява нових хвороб та їх поширення через переміщення населення, процеси, які викликають появу неінфекційних хвороб, оптимізація локалізації та доступності медичних послуг тощо. Для дослідження цих процесів дослідники аналізують динаміку населення, процеси використання земель та їх вплив на здоров'я населення, управління просторовими даними тощо.

1.3. Місце медичної географії та курортології в системі наук та їх взаємозв'язки з іншими науками

В даний час можна констатувати, що пріоритет географів у виконанні медико-географічних досліджень став цілком очевидним. Про це, зокрема, свідчить той факт, що організаційно-медична географія зайняла офіційне місце в системі географічних наук.

Говорячи про зв'язки медичної географії з науками про Землю, не можна залишити без уваги питання, пов'язані з тематичним картографуванням. В сучасних умовах і фундаментальні, і прикладні успіхи медичної географії багато в чому пов'язані з освоєнням і використанням ідей і методів картографування, що базуються на ГІС-технологіях. Із задоволенням можна відзначити, що саме складання комплексних, компонентних і галузевих медико-географічних карт самим істотним чином вплинуло на формування теоретико-методологічних і методичних основ медичної географії.

Медична географія як дисципліна медичної науки. Виходячи із процесів становлення, медична географія найтісніше пов'язані з медичної наукою. Особливо велике значення для неї має географічна патологія, що вивчає закономірності виникнення, прояви і поширення хвороб людей в різних географічних зонах. Такі класичні методи патології, як патоморфологічні і експериментальний спрямовані на вивчення здоров'я людини в конкретних умовах місцевості, на виявлення причин відхилення його від норми. Тій же меті підпорядковане і застосування даних медичної статистики, епідеміологічного аналізу, геоінформаційних технологій і тематичного картографування.

Маючи в якості об'єкта вивчення середу, що впливає на здоров'я людини, на поширення хвороб та інших патологічних станів, медична географія, безпосередньо пов'язана з таким розділом медичної науки, як нозогеографія. У працях по географічній патології з'явилися обґрунтування таких категорій, як «нозологічний профіль населення», «патологічна панорама регіону», які увійшли потім в ужиток і медиків, і географів.

Ряд методологічних прийомів дослідження і конкретних теоретичних положень медико-географи запозичили у епідеміологів. Більш того, в деяких працях представників медичної науки, наприклад, Д. К. Заболотного, предмет медичної географії був максимально наближений до предмету епідеміології. Однак на більш пізніх етапах розвитку обох наук відбулося розмежування: медико-географи визначили сферу власних інтересів, яка полягає в оцінці впливу природних факторів на стан здоров'я людини, що розділяє медичну географію і класичну епідеміологію.

Різнобічний вихідний матеріал для медико-географічних досліджень дає фізіологія. Спеціальний її розділ - екологічна фізіологія людини – самим безпосереднім чином пов'язаний з медичної географією. З огляду на те, що екологічна фізіологія покликана вивчати роль природних факторів як постійних умов розвитку і вдосконалення функцій організму, можна впевнено

говорити про наявність її тісних зв'язків з медичної географією. Знання про фізіологічні процеси, що змінюються в різному екологічній обстановці, вкрай необхідні при визначенні ступеня комфортності території для життя людей, а також при виконанні санітарно-екологічних прогнозів. І те, і інше може бути використано в територіальному плануванні, при розробці проектів генеральних планів міст, приміських зон, особливо охоронюваних природних територій.

Підвищення рівня урбанізації території, на якій екологічне середовище проживання людини значно гірше, ніж в сільській місцевості, підсилює значимість використання в медико-географічних дослідженнях даних імунології.

Зв'язок медичної географії з громадськими та гуманітарними науками. У цьому циклі наук найбільш тісні зв'язки у медичній географії встановилися з демографією, що обумовлено єдністю об'єкта вивчення - населення, яке проживає в конкретному місці, або соціуму. Даний об'єкт в демографії виступає в якості людської популяції, яка самооновлюється в процесі зміни поколінь, в медичній географії той же самий об'єкт представляється в якості біологічної субстанції, по-особливому, сприйнятливою до впливу зовнішніх факторів. Для виявлення закономірностей розвитку людської популяції необхідна певна чисельність і збалансована статво-віково структура. Крім того, люди, що утворюють її повинні бути пов'язані певними відносинами, які регулюють їх поведінку в частині дітонародження і збереження життя. Такі ключові для демографії поняття, як народжуваність, смертність (у тому числі дитяча смертність), тривалість життя, середній вік - однаково важливі і для медичної географії, так як саме вони дають найбільш повне уявлення про здоров'я і життєздатності населення.

Пряме відношення до медичної географії має соціологія, що вивчає взаємозв'язок різних соціальних явищ, а також загальні закономірності соціальної поведінки людей. У тому ж аспекті представляються і окремі

соціально-економічні категорії, що відносяться до медичної географії. Як приклад можна назвати образ і якість життя населення: ця категорія вбирає в себе такі характеристики, як рівень доходу, зайнятість і умови праці, соціальне забезпечення, споживання матеріальних благ і послуг, стан навколишнього середовища, умови для відпочинку і заняття фізкультурою, рівень розвитку охорони здоров'я і стан здоров'я соціуму. Цими показниками оперує не тільки соціологія, а й економіка, а частиною з них - ще й психологія, культурологія, екістика і інші, вони ж становлять чималий інтерес і для медичної географії, особливо при адаптації їх до регіонального рівня досліджень, а також до різних груп населення, які проживають в тому чи іншому регіоні, тобто до соціумів.

Крім сказаного, логічні зв'язки медичної географії з економічними науками простежуються в тій частині, які пов'язані з вивченням виробництва і розподілом товарів і послуг. В даному контексті мова йде про такий розподіл ресурсу або про такий випуск набору товарів і послуг, який найбільш бажаний для даного соціуму, тобто був би спрямований на забезпечення здоров'я та комфортних умов проживання людей в конкретній місцевості.

Відомо, що жодна наука про суспільство не може плідно розвиватися, якщо вона не спирається на статистичну базу. Не є винятком в цьому сенсі і медична географія, яку в XIX ст. ототожнювали з медичною статистикою. І в наш час медична географія не може розвиватися без медичної статистики, без використання статистичних методів.

Зв'язок медичної географії з історичними науками проявляється, перш за все, в історії самої медичної географії. Виявлення тенденцій у розвитку попередніх поколінь дозволяє краще зрозуміти сучасну дійсність, а через неї - прогнозувати майбутній стан здоров'я популяції людей, демографічної ситуації в регіонах світу.

1.4. Основні напрямки медичної географії

Медична географія, виникнувши на грані декількох наук – медицини, географії і навіть, біології, до цього часу зберігає деякі риси суміжної (пограничної) науки.

Медико-географи одержують інформацію з безпосереднього спостереження за природою і суспільством під час експедиційних робіт, з медичних закладів, наукових лабораторій. Велике значення має інформація, яку надають представники таких наукових напрямів, як демографія, економіка, етнографія, соціологія, історія та ін.

Нозогеографія вивчає закономірності поширення окремих хвороб людини та тварин у різних географічних зонах. Нозогеографія вивчає ареали поширення хвороб та їх структури, що формуються під впливом географічного середовища. Цей напрямок характеризує відмінності частоти захворювань і зв'язок чинників цих відмінностей з умовами середовища, демографічними та іншими параметрами.

За результатами нозогеографічних досліджень складається нозогеографічна карта – географічна карта, що відображає поширення хвороб у межах конкретної території.

Географічна патологія- самостійна наукою, яка вивчає захворювання людей, тварин і рослин, пов'язані з місцевими природними умовами (для людини також і з соціально-економічними чинниками). Основна відмінність між медичною географією і географічною патологією полягає в тому, що перша вивчає власно географічне середовище, а друга - реакцію організму на це середовище.

Медичне ландшафтознавство вивчає вплив природної складової територіальних систем захворюваності на стан здоров'я населення, що може бути основою вироблення підходів до оздоровлення певних територій.

Медико-географічне країнознавство має своїм завданням вивчити медико-географічні особливості окремих держав, їх територіальних одиниць, інших регіонів і представляти відповідні результати у будь-якій формі (медико-географічні атласи, медико-географічні описи тощо). Географічна патологія поділяється на географічну патологію людини, географічну патологію тварин і географічну фітопатологію.

В останні роки сформувався окремий науковий напрямок - *медична географія океану*, яка покликана вивчати глобальні екологічні проблеми, насамперед із забрудненням Світового океану, які створюють загрозу не здоров'ю людей, але й з подальшим розвитком традиційних і появою нових наукових і практичних видів активної діяльності суспільства (морська гігієна, вивчення біомедичного потенціалу океану, використання харчових ресурсів океану, медико-географічні аспекти освоєння шельфу тощо).

Сучасний етап медичної географії характеризується інтенсивним розвитком *медико-географічної картографії*, переходом від картографування окремих ареалів хвороб до розробки комплексних атласів. Розроблені та створені серії електронних медико-географічних карт прогнозного змісту можуть сприяти вирішенню практичних завдань з профілактики захворюваності населення, визначити території, де необхідне проведення спеціальних робіт для збору додаткових матеріалів.

Запитання і завдання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняття «медичної географії».
2. Дайте характеристику предметно-об'єктної сутності медичної географії.
3. Які основні завдання медичної географії?
4. Назвіть основні етапи виникнення медичної географії як науки.
5. Які чинники сприяли виникненню медичної географії?

6. Назвіть основні здобутки українських вчених у галузі медичної географії.

7. Пояснити зв'язок „Медичної географії” з іншими науками, а також етапи становлення даної навчальної дисципліни.

8. Які основні медико-географічні напрямки виділяють?

9. Подумайте і дайте своє бачення практичного значення медико-географічних досліджень в сучасному житті суспільства.

10. Як Ви думаєте, які найважливіші завдання медичної географії у XXI ст.?

Тема 2. Здоров'я як ключова характеристика людини

2.1 Поняття про здоров'я

Головним скарбом життя є не землі, що ти їх завоював, не багатства, що їх маєш у скринях... Головним скарбом життя є здоров'я, і, щоб його зберегти, потрібно багато що знати.
Авіцена

Під «**здоров'ям**» розуміють стан біогенетичного, психофізіологічного, фізичного та соціального благополуччя, при якому системи організму людини взаємно врівноважені, а також адаптовані до соціального і природного середовища.

Розрізняють здоров'я індивідуальне та колективне. **Індивідуальне здоров'я** - це здоров'я конкретної людини. Здоров'я індивідуума зв'язане з великою широтою індивідуальних коливань найважливіших показників життєдіяльності організму, а також з великою кількістю чинників, що впливають на організм людини. Здоров'я не має чітких меж тому, що існують різноманітні перехідні стани. Воно не виключає наявності в організмі ще не проявленого патологічного стану, або суб'єктивних коливань у самопочутті людини. Ось чому виникло поняття практично здорова людина, тобто людина, у якої відхилення в організмі від норми не відбиваються на самопочутті і не віддзеркалюються на працездатності. Однак, відсутність об'єктивних проявів порушення здоров'я, ще не свідчить про відсутність хворобливого стану. Адже перенапруження захисних і адаптаційних механізмів не порушуючи здоров'я, може у відповідних умовах привести до захворювання.

Враховуючи різноманітні зміни у функціональному стані організму людини, здоров'я людини може бути констатоване лише з урахуванням сукупності багатьох параметрів, що їх дають антропометричні, клінічні, фізіологічні, біохімічні, а також соціальні, клімато-географічні та метеорологічні дослідження. Звідси виникає, що здоров'я індивідуума є

природним станом організму, який знаходить у рівновазі з біосферою і відсутністю виражених хворобливих явищ.

Коллективне здоров'я, яке оцінюється за допомогою критеріїв медичної статистики, відображає особливості впливу конкретних факторів зовнішнього середовища (їх комплексів) на зміни в здоров'ї якісно однорідних груп населення за віком, статтю, місцем народження і постійного проживання, умовами праці, побуту, життя тощо.

Суспільне здоров'я - це здоров'я цілого суспільства чи його частини. При цьому суспільне здоров'я не можна розглядати лише як просту сукупність здоров'я індивідів. На думку багатьох вчених, хоча суспільне здоров'я і складається із здоров'я індивідів, воно як сукупність набуває нових ознак, що вимірюються статистичними показниками. За визначенням Д.Д.Венедиктова, суспільне здоров'я - це характеристика індивідуальних рівнів здоров'я членів суспільства, яка відображає ймовірність досягнення кожним максимального здоров'я і творчого довголіття і несе інформацію про життєдіяльність усього суспільства як соціального організму, що прагне до гармонійного розвитку і підтримки екологічної та іншої рівноваги з природним і соціальним середовищем.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) запропонувала такі критерії оцінки суспільного здоров'я:

- частка валового національного продукту, яка витрачається на потреби охорони здоров'я населення;
- доступність первинної медико-санітарної допомоги;
- охоплення населення безпечним (таким, що відповідає санітарним нормам) водопостачання;
- частка осіб з сучасною імунізацією проти шести особливо небезпечних хвороб (дифтерії, коклюшу, правця, кору, поліомієліту, туберкульозу);

- доступність кваліфікованої медичної допомоги в період вагітності і при пологах;
- стан харчування дітей (зокрема тих, що народились з вагою менше 2500 гр);
- рівень дитячої смертності;
- середня тривалість життя;
- рівень грамотності дорослого населення.

Демографічні показники, що характеризують здоров'я, включають народжуваність, смертність, дитячу смертність, середню тривалість життя, захворюваність різних видів, фізичний розвиток, інвалідизацію тощо.

У багатьох наукових джерелах для оцінки суспільного здоров'я пропонують і такі показники, як рівень захворюваності, тимчасову чи постійну втрату працездатності, поширеність психоемоційних розладів, частота самогубств, травм та інших випадків тощо. Ці показники є надзвичайно важливими, проте вони більшою мірою характеризують відхилення, тобто патологію суспільства, а не його здоров'я.

До викладеного слід додати, що об'єктом вивчення медичної географії є не тільки здоров'я людини, суспільне здоров'я в конкретних просторово-часових координатах, але й патологічні стани, тобто поширення хвороб, які теж локалізуються в просторі і часі. При цьому медична географія не залишає поза увагою і територіальну організацію системи охорони здоров'я, основним завданням якої є збільшення кількості здоров'я людини, суспільства.

Велике значення для правильної оцінки впливу природних і соціальних факторів на здоров'я людини, на виникнення і географічне поширення хвороб мають зміни, що відбуваються у географії населення на земній кулі.

Поступове зростання чисельності населення світу, значна концентрація людей в містах, розвиток виробництва в багатьох країнах вносять великі зміни в умови життя і праці населення, часто обумовлюють негативний вплив на

навколишню природу. Виключні можливості швидких і масових переміщень людей з однієї країни в іншу, з одного континенту на інший завдяки сучасним засобам транспорту по-новому визначають в медичній географії завдання вивчення шляхів і способів поширення багатьох хвороб людини, а відповідно, і географію хвороб в цілому.

2.2. Фактори ризику

Духовне, фізичне і соціальне здоров'я – це три невід'ємні складові здоров'я, які повинні знаходитися в гармонійній єдності, що й забезпечує високий рівень здоров'я людини і його благополуччя.

Фізичне здоров'я впливає на духовне життя, а духовний контроль забезпечує необхідну дисципліну для підтримки фізичного здоров'я, а разом вони впливають на соціальне здоров'я і забезпечують соціальне благополуччя.

Фізичне здоров'я забезпечується руховою активністю, раціональним харчуванням, загартовуванням і очищенням організму, раціональним поєднанням розумової та фізичної праці, часом і умінням відпочивати, винятком із вживання алкоголю, тютюну та наркотиків.

Духовне здоров'я забезпечується процесом мислення, пізнанням навколишнього світу і орієнтацією в ньому. Досягається духовне здоров'я умінням жити у злагоді з собою, з рідними, друзями і суспільством, умінням прогнозувати і моделювати події, формувати стиль своєї поведінки.

Соціальне здоров'я – це здатність людини адаптуватися в природному, техногенної та соціальної середовищах проживання. Досягається воно умінням передбачати виникнення небезпечних і надзвичайних ситуацій, оцінювати їх можливі наслідки, приймати обґрунтоване рішення і діяти в конкретній небезпечній або надзвичайній ситуації, погодившись із своїми можливостями.

На здоров'я і благополуччя людини впливає ряд факторів. Під факторами ризику розуміють умови, обставини, конкретні причини, які більше, ніж інші відповідальні за виникнення і розвиток хвороби.

Здоров'я людини, захворюваність, перебіг і наслідки хвороб, тривалість життя, робочий і творчий потенціал залежать від багатьох факторів. Вченими встановлено, що здоров'я людини на **20-22 %** залежить від *стану довкілля* (екологічні, соціальні умови): у тих, котрі проживають в екологічно чистій місцевості, здоров'я може бути кращим, ніж у тих, які живуть на екологічно забрудненій території. Наприклад, мешканці сільських регіонів дихають чистішим повітрям порівняно з міськими жителями, котрі вимушені дихати повітрям, забрудненими вихлопними газами і шкідливими відходами підприємств. Відходи промислових виробництв потрапляють до навколишнього середовища, забруднюючи повітря, воду, ґрунт, на якому ростуть плодіві культури, трав'янисті рослини, що є їжею не тільки для людини, але й для тварин, у тому числі й домашніх. Тому часто людина споживає екологічно забруднені продукти, що негативно позначається на стані її здоров'я.

До іншої групи (20-22 %) належить генетичний фактор і спадковість. Відомо, що у батьків, які ведуть здоровий спосіб життя, є всі передумови для народження здорових дітей. Також доведено, що передумови негативної спадковості можна частково чи повністю усунути, дотримуючись здорового способу життя. Наприклад, школярі, котрі мають спадкову короткозорість, яка не виявилась, можуть запобігти погіршенню зору, якщо будуть дотримуватися правил гігієни зору, режиму дня, достатньо уваги приділятимуть фізичним вправам та раціональному харчуванню.

Учені стверджують, що здоров'я людини залежить від *системи охорони здоров'я та медицини лише на 8-10 %*. До функцій системи охорони здоров'я відносять професійну діагностику захворювань, висококваліфіковане лікування, ефективність лікарських препаратів, профілактичну роботу.

На 48-51 % здоров'я людини (отже, суспільства в цілому) залежить від способу її життя. Умови, в яких перебуває індивід, визначаються рядом характеристик місця його проживання (наприклад, сільська чи міська місцевість, ступінь озеленення, розташування поблизу промислового підприємства та інше). Спосіб життя визначається, наприклад, тим, як людина харчується, які має шкідливі звички, чи займається фізичними вправами і спортом, чи достатньо перебуває на свіжому повітрі, як проводить вихідні дні, чи дотримується режиму роботи, навчання і відпочинку. Проте слід ураховувати, що здоров'я людини залежить не тільки від способу життя, а її духовності, світогляду, ставлення до власного здоров'я та до інших людей і природи.

Здоров'я залежить від співвідношення та взаємозалежності названих факторів.

Іноді ще виділяють поняття «здоров'я нації», яке характеризує стан здоров'я всього населення країни. Воно визначається сукупністю ряду статистичних показників: народжуваність, смертність, середня тривалість життя, фізичний розвиток та ін.

Значна концептуальна цінність щодо ідентифікації здоров'я та параметрів його збереження належить концепції А.Каспера, який під здоров'ям розуміє форму відновлення життєвих сил людини та відтворення потенціалу для її реалізації в об'єктивній реальності. Саме тому в межах будь-якого суспільства здоров'я має виступати в ролі певної ціннісно-нормативної системи ідентифікації особистості, яка має стати гарантом якісного та довготривалого перебування її в межах певної реальності. Виходячи з цього основним призначенням держави як інституту має бути створення ефективної системи захисту та збереження здоров'я людини, яке передусім має стосуватися реалізації чітко визначених життєвих стратегій, позбавлених відповідних соціальних ризиків. Із цього випливає, що охорона здоров'я являє собою своєрідну інституційну

систему протистояння деструктивним факторам реалізації життєвої потенції людини в межах певної об'єктивної реальності.

Здійснюючи ідентифікацію охорони здоров'я через діяльність спеціальних інститутів, Ф.Браун указав на створення системи цільової підтримки, яка має слугувати розвитку особистості, формування її мотивації щодо ведення здорового способу життя. У такий спосіб охорона здоров'я являє собою «цілеспрямоване конструювання простору формування та перебування особистості, прямого та безпосереднього управління інститутами, які сприяють стабілізації становища особистості в соціумі та управління її завтрашнім днем, здобуттю осмисленості життя в межах суспільства та держави». Виходячи з цього для забезпечення охорони здоров'я, на думку вченого, держава має виконувати низку умов, які стосуються людини, середовища та регуляторів надання їй якісної медичної допомоги.

До таких умов належить: 1) забезпечення людини доступом до різних засобів збереження здоров'я; 2) освоєння людиною відповідних регуляторів у формі норм права, релігійних та моральних цінностей, які мають слугувати збереженню здоров'я; 3) багатосторонність та соціальна компетентність, які формуються в процесі залучення людини до відповідної культури збереження здоров'я; 4) сучасні системи освіти та виховання, які формують у людей певний рівень багатостороннього ставлення людини до життя та прагнення до його збереження; 5) гармонійне ставлення людини до природи та її вміння вибудовувати узгоджені толерантні відносини. Дотримання таких умов слугує подоланню деструктивних тенденцій щодо забезпечення життєдіяльності людини та негативного потенціалу збереження її здоров'я.

Кожна людина відповідальний за своє здоров'я і благополуччя. Досягнення хорошого рівня здоров'я і благополуччя – це безперервний процес в житті людини, при якому мається на увазі певна життєва позиція і повсякденну поведінку. Для досягнення високого рівня індивідуального здоров'я кожен

повинен прагнути виробити в собі ряд найбільш необхідних якостей, які сприяють збереженню і зміцненню здоров'я. Це насамперед усвідомлене прагнення до дотримання норм здорового способу життя, постійне вдосконалення своїх фізичних і духовних якостей, дбайливе ставлення до навколишнього природного середовища і її збереження в силу своїх можливостей, виховання в собі переконаності, що здоров'я кожної людини залежить від здоров'я навколишнього природного середовища.

Запитання і завдання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняття «здоров'я».
2. Що таке індивідуальне та колективне здоров'я?
3. Розкрийте поняття «суспільне здоров'я».
4. Як взаємовідносяться поняття фізичного, духовного та соціального здоров'я?
5. Розкрийте значення способу життя людини для збереження її здоров'я.
6. Розкрийте значення генетичних факторів та їх вплив на формування здоров'я людини.
7. Як впливає спадковість формування здоров'я людини?
8. Яке значення для здоров'я людини має охорона здоров'я та профілактика захворювань?
9. Порівняти показники смертності населення в Україні з показниками смертності населення в економічно розвинутих країнах (США, Велика Британія, Франція, Італія, Японія, Швейцарія та ін.). Проаналізувати можливі причини
10. Виконати практичну роботу *«Визначення інтенсивних показників захворюваності населення»*.

Теоретична частина. Для характеристики поширення хвороб серед населення використовують як *абсолютні*, так і *відносні* величини. *Абсолютні* показники – це число людей (населення), уражені конкретним захворюванням і виявлені за певний період часу (найчастіше за рік). Для порівняння захворюваності в регіонах з різною кількістю населення доцільнішим є використання інтенсивних показників, які визначаються по відношенню до 1000, 10000, 100000 населення.

Інтенсивні показники можна визначити за формулою:

$$B = b n / N, \quad (1)$$

де **B** – інтенсивний показник захворюваності, чол; **b** - кількість хворих за даний період часу; чол.; **n** - відносне число, до якого обчислюється інтенсивний показник; **N** – кількість населення на даній території, чол.

При визначенні інтенсивних показників слід звернути увагу на те, що кількість хворих (**b**) вибирають здебільшого за рік, однак, в окремих випадках можна взяти середні показники за декілька років. Кількість населення (**N**) найкраще брати як півсуму від кількості населення на кінець і початок року. Відносне число (**n**), до якого розраховують інтенсивний показник (1000, 10000, 100000), вибирають в залежності від кількості населення та випадків захворюваності на даній території.

Завдання: використовуючи дані статистичних збірників, визначити інтенсивні показники захворюваності для різних категорій населення.

Вихідні дані: дані статистичних збірників за різні роки.

Хід роботи:

1. Розрахувати інтенсивні показники захворюваності для різних категорій населення (міського, сільського) за формулою.
2. Порівняти показники захворюваності різних категорій населення за різні роки. Сформулювати висновки.

Тема 3. Поняття про природні та соціально-географічні фактори в медичній географії та здоров'я населення

3.1. Характеристика факторів природного середовища, що обумовлюють виникнення і поширення хвороб людини

Добути і зберегти своє здоров'я може тільки сама людина.

М. Амосов

При медико-географічній оцінці окремих елементів природних і соціально-економічних факторів враховується, що ступінь їх впливу на здоров'я людини не є чимось незмінним і завжди однаковим. Характер впливу природних факторів на здоров'я людини визначається рівнем розвитку суспільства: чим вищий ступінь розвитку, тим менша залежність людини від природи. Однак підвищення рівня суспільного розвитку призводить не до послаблення зв'язків між людиною і природою, а до того, що зв'язки стають поступово різноманітнішими, глибшими, тіснішими.

Природні фактори можуть сприяти або затруднювати виникнення і поширення багатьох хвороб людини. Вони здійснюють великий вплив на географію ареалів окремих хвороб, особливо природно-вогнищевих, трансмісивних, паразитарних, а також таких, як ендемічний зоб, флюороз та інших. Досить часто природні фактори мають і сприятливий вплив на організм людини, а також на санітарно-гігієнічний стан місцевості. Загальновідомо, наприклад, сприятливий вплив на організм людини сонячної радіації, морських купань, повітря високогірних районів. Вивчення природних факторів повинно бути покладено в основу розробки методів акліматизації людини (гірські ландшафти, пустелі, Арктика та інші). Багато протиепідемічних заходів можуть бути успішно здійснені тільки на основі ретельного вивчення природних факторів конкретних територій (наявність і географія анафелагенних водойм, ареали переносників природно-вогнищевих хвороб людини та інші).

Наука, техніка, архітектура, транспортні засоби, санітарна інфраструктура сприяли створенню різноманітних засобів, що захищають людину від негативного впливу природних умов. Однак повністю виключити такий вплив на організм людини до цього часу не вдалося. На здоров'я людини впливають як окремі компоненти природного середовища, так і їх сукупність. Серед них найбільш істотними є: приземний шар атмосфери з усіма процесами і явищами, що у ньому відбуваються, природні води (поверхневі та підземні), ґрунтовий покрив, геологічна будова території, рослинність і дикі тварини. Тому характер і структура захворюваності у кожному конкретному регіоні певною мірою залежить від його природних умов. У полярних районах, наприклад, переважають захворювання, обумовлені переважно фізичними факторами (низькі температури повітря, висока вологість, сильні вітри, різкі перепади атмосферного тиску, дуже активні геомагнітні явища тощо), які призводять до обморожень, метеостресам, простудним захворюванням, порушенням серцево-судинної системи під час магнітних бур. Поєднання активної інсоляції і снігового покриву є причиною виникнення снігової офтальмії («снігової сліпоти»).

Крім того, «звичайні» захворювання (серцево-судинні, онкологічні, органів дихання, травлення тощо) у різних географічних умовах протікають по-різному. Так, хвороби системи кровообігу у вихідців з районів з помірним кліматом в умовах високих широт протікають більш злоякісно, виникають у більш ранньому віці і призводять до більш важких ускладнень, ніж у лісових і лісостепових районах.

У вологих тропіках і субтропіках серед патологічних станів провідне місце займають хвороби, причиною яких є біологічні фактори – збудники інфекцій та інвазій, укуси отруйних тварин, отруйні рослини. Жителі сухих степів і пустель, діяльність яких пов'язана з тривалим перебуванням на відкритому повітрі, частіше хворіють на рак шкіри. У цих районах існує висока

небезпека перегрівання організму, теплових і сонячних ударів. У високогірних районах у людей, не адаптованих до місцевих умов, із-за дефіциту кисню в повітрі і зниженого атмосферного тиску виникає гірська хвороба, а інтенсивна сонячна радіація і високе альbedo льоду та снігу викликає специфічні опіки відкритих частин тіла («опіки альпіністів») і снігову сліпоту.

Помітний вплив на здоров'я людини має *геологічна будова* території. Фундаментальні дослідження з геохімії показали, що надлишок або дефіцит біологічно активних мікроелементів у ланцюгу: геологічні породи - ґрунти - сільськогосподарські культури - продукти харчування – призводять до важких захворювань (ендемичний зоб і його крайній прояв – кретинізм, ендемічна подагра тощо). З геологічними особливостями місцевості пов'язана і природна радіоактивність. Навколо родовищ урану рівень радіації може у 10 і більше разів перевищувати природний радіоактивний фон. Важливим фактором, що впливає на здоров'я, є газ радон, який виділяють геологічні породи і виготовлені з них будівельні матеріали. Підвищений вміст радону в житлових і робочих помешканнях призводить до опромінення легень при його вдиханні.

Помітний вплив на здоров'я людини здійснюють *ґрунти*. У ґрунті зберігаються збудники деяких гельмінтозів та інфекційних захворювань, у т.ч. аскаридозу, правця, сибірської виразки, ботулізму. Надлишок або дефіцит мікроелементів у ґрунтах призводить до виникнення ендемічних захворювань. Ґрунти накопичують забруднюючі речовини, що надходять з атмосфери, різні пестициди, а також надлишок мінеральних добрив. З продуктами харчування ці речовини надходять до організму людини і можуть викликати важку патологію, вплинути на здоров'я потомство.

На здоров'я людей, особливо тих, хто тісно пов'язаний у повсякденній діяльності з природним середовищем, негативний вплив можуть здійснювати *біологічні компоненти* ландшафту (рослинність і тварини). Отруйні рослини є джерелом важких отруєнь. Укуси отруйних тварин небезпечні для життя.

Важливе значення мають природно вогнищеві зооантропонози – інфекційні захворювання, збудники яких зберігаються в організмі диких тварин і передаються людині кровосисними членистоногими (комарами, москітами, кліщами, блохами). Природні вогнища існують без участі людини, а люди можуть заразитися кліщовим енцефалітом, кліщовим риккетсіозом, туляремією, геморагічним нефрозо-нефритом, лептоспірозом, чумою та іншими інфекціями при контакті з переносниками цих захворювань.

Інтегруючи вплив багатьох чинників, температура повітря є найбільш біологічно активним еколого-метеорологічним фактором. Сталість (постійність) температури людського організму - основа його життя. Оптимальний для життєдіяльності людини температурний режим характеризується температурою повітря +18+21°C та відносною вологістю повітря 40-60%. В результаті підвищення температури повітря та високої вологості виникають порушення кровообігу, процесу травлення, психічні відхилення. Досить велика доза сонячної радіації може викликати рак шкіри.

Не менш шкідливими для організму людини є *низькі температури*, які у поєднанні із сильним вітром породжують активізацію та поширення патогенних вірусів і бактерій. Дія холоду може спричинити такі ушкодження людського організму: 1) охолодження сприяє розвитку хвороб генеруючих мікроорганізмів; 2) розвиток різного ступеня запальних процесів дихальних шляхів та слизової оболонки; 3) ушкодження на клітинному рівні, наприклад, відмороження тощо. У разі різкої зміни погодних умов в людському організмі можливі дискомфортні порушення, які залежно від стану організму можуть носити різну ступінь прояву реакції: слабка (головні болі, порушення сну тощо), середня (простудні та вірусні захворювання), сильна (загострення хронічних хвороб, в тому числі серцево-судинних).

При настанні холоду людський індивідуум здатний якийсь час чинити опір насуваючій фізіологічній катастрофі. Спочатку організм вкривається «гусячою

шкірою». Цей рефлекс, який дістався людині від далеких предків: необхідно «вздибити шерсть», щоб збільшити теплоізолюючий шар, звужити судини і зменшити відтік тепла для збереження достатньої температури внутрішніх, життєво важливих органів.

Наступна стадія холодової напруги - озноблення. Реакція організму в цій ситуації мимовільне скорочення м'язів у результаті якого виробляється додаткове тепло, але в цей час людину трясє від холоду. При температурі тіла близько 35°C дрижання досягає максимальних значень. При 32°C тіло починає застигати, шкіра синіє, часто виникають галюцинації. При охолодженні тіла до 30°C людина втрачає свідомість, начебто засинає, артеріальний тиск падає. Пульсу практично немає, але людину в такому стані ще можна врятувати. Одним з проявів холодової напруги є обмороження, яке відмітимо, може спостерігатися в умовах високої вологості навіть при температурах вище 0°C.

Холод здійснює на організм людини загальний і місцевий вплив. Загальна дія холоду призводить до розвитку загального охолодження організму, іншими словами, замерзання, а місцева дія – викликає обмороження.

Все ж, як біологічний феномен, людина здатна переносити істотні контрастно-екстремальні температурні навантаження. Тривалість безпечного перебування здорової людини (без одягу) при температурі +70°C, в камері штучного клімату не перевищує однієї години, при температурі -70°C - не більше 10 хвилин. Безпеку перебування можна збільшити, підбираючи відповідний одяг і побутові умови.

Спектр хвильового випромінювання Сонця складається з ультрафіолетової (УФ), видимої та інфрачервоної областей, а також рентгенівських променів і широкого діапазону радіохвиль. Від більшої частини цих складових людина надійно захищена земною атмосферою, через яку проходить тільки видиме світло, невелика частка ультрафіолетової, видимої та інфрачервоної областей, а також рентгенівських променів і широкого діапазону радіохвиль.

Інтенсивність УФ-випромінювання у даній місцевості залежить від географічної широти даного місця, висоти над рівнем моря, прозорості атмосфери, альbedo підстеляючої поверхні та ряду інших чинників.

Ультрафіолетові промені у оптимальних дозах опромінення справляють на організм людини пігментують дію, бактерицидну, еритемну, вітаміноутворюючу. У той же час доведено, що сонячна радіація підвищує ризик виникнення раку шкіри, губи і меланоми. Ці новоутворення найчастіше виникають в області шиї та голови. Особливо ризик захворюваності підвищується для тих, хто працює на відкритому повітрі.

Як відомо **атмосферний тиск** – це сила, що викликається силою земного тяжіння і відцентровою силою, які притягують повітря до поверхні планети.

У помірних широтах періодичні добові зміни тиску, як правило, не перевищують 2-3 гПа, неперіодичні досягають декількох гПа і зрідка бувають більше 10-15 гПа. Найбільш різкі зміни тиску біля земної поверхні виникають при переміщенні тропічних циклонів, коли протягом години тиск може змінюватися на 15- 20 гПа. Річна амплітуда тиску у помірних і високих широтах складає 10-20 гПа або 10% норми.

При підвищенні атмосферного тиску (у межах звичайних коливань) у людини зростає частота пульсу, а кров'яний тиск дещо знижується. Навпаки, при зниженні атмосферного тиску артеріальний (максимальний і мінімальний) тиск підвищується. Однак, в залежності від індивідуальних особливостей організму, можуть мати місце різні тенденції.

Вплив атмосферного тиску на організм людини найчіткіше проявляється при гірській хворобі. Клінічні симптоми гірської хвороби (у неадаптованої людини) виражаються у запамороченні, головному болі, задишці, болю у вухах, серцебиттю. При цьому спостерігається частий, іноді аритмічний пульс, розлад кишкового тракту, блідість або синюшність шкіри, що свідчить про недостатнє забезпечення організму киснем. У основі гірської хвороби знаходиться гіпоксія

(кисневе голодування), що виникає від зниження парціального тиску кисню повітря, що вдихається, з висотою.

Медична оцінка погоди і клімату здійснюється з метою визначення ступеня сприятливості території для курортного лікування, відпочинку і туризму; можливості використання методів кліматотерапії і кліматопрофілактики; визначення обсягів і якості кліматолікувальних ресурсів за місяцями і сезонами; визначення можливості акліматизації людини в різних природних зонах; визначення несприятливих метеорологічних ситуацій, що викликають метеопатичні реакції у хворих; здійснення медико-метеорологічного прогнозування і профілактики метеопатичних реакцій. Медична оцінка погоди і клімату сприяє підвищенню ефективності лікування і відпочинку.

В.І.Вернадський, основоположник біогеохімії, встановив, що хімічний склад організмів пов'язаний з хімічним складом земної кори. Він перший зробив припущення про наявність усіх елементів земної кори у складі живих організмів.

У людини і тварин жодний з біохімічних і фізіологічних процесів не відбувається без участі мікроелементів. Вони беруть участь в обмінних процесах (білковому, жировому, вуглеводному), синтезі білка в організмі, теплообміні, кровотворенні, утворенні кісткової тканини, розмноженні, імунобіологічних реакціях.

При недостатньому надходженні в організм таких мікроелементів, як ванадій, залізо, кобальт, мідь, марганець, нікель, цинк порушується процес кровотворення.

Відомо, що в організмі людини мікроелементи накопичуються вибірково у різних органах: цинк – переважно у статевих органах, гіпофізі, підшлунковій залозі; йод – у щитовидній залозі; мідь – у печінці та кістковому мозку; кадмій і

молібден – у нирках; нікель – у підшлунковій залозі; літій – легенях; стронцій – у кістках; хром, марганець - у гіпофізі.

Концентрація мікроелементів у крові і тканинах організму мінлива, вона змінюється в залежності від захворюваності, віку, інших фізіологічних станів і навіть від часу доби і року.

Геохімічні особливості навколишнього середовища, а саме дефіцит заліза, міді, цинку, нікелю, впливають на поширення анемії, надлишок кальцію та магнію – на сечокам'яні хвороби, тоді як дефіцит кальцію та магнію призводить до розвитку короткозорості.

Ґрунти – важливий компонент довкілля, його хімічний склад та властивості можуть обумовлювати виникнення низки захворювань людини. Дефіцит або надлишок хімічних речовин у ґрунтах передається на всі ланки харчового ланцюга. Окрім того, ґрунти є середовищем існування для багатьох мікроорганізмів, у тому числі й патогенних, збудників небезпечних хвороб.

Існує залежність між захворюваністю на серцево-судинні хвороби і хімічним складом питної води та орного шару ґрунту. Висока концентрація міді та марганцю в орному шарі ґрунту впливає на розвиток даного класу хвороб. Відповідно, в регіонах, де в орному шарі ґрунту високий вміст кальцію та магнію, серцево-судинні хвороби діагностуються значно рідше.

Вплив клімату, погодних чинників на самопочуття людини були помічені давно. Відомо, що люди похилого віку на основі дискомфортних та хворобливих відчуттів можуть „передбачати „ зміни погоди за 2-3 дні, а інколи й більше. Підвищена чутливість до змін погоди отримала назву метеолабільності, відчуття, що виникають під їх впливом метеотропними реакціями, а люди, що хворобливо відчують на собі ці реакції – метеотропними хворими.

Метеопатичні реакції організму людини виникають у результаті метеопатичного впливу атмосфери, розрізняють чотири типи метеопатичних

впливів атмосфери: спастичний, гіпоксичний, змішаний, індиферентний. Спастичний тип впливу відмічається при окремому або сумісному впливі холодного атмосферного фронту, підвищеного тиску повітря, понижених температур і значних швидкостях вітру. Гіпоксичний тип впливу спостерігається при теплом атмосферному фронті, пониженому тиску, підвищених температурі та вологості повітря. При цьому ступінь вираженості метеопатичного впливу атмосфери (слабкий, сильний, помірний) визначається у залежності від нормованого відхилення метеорологічних параметрів, провідних у процесі, від середніх багаторічних значень. Індиферентні умови утворюються при малорухливих циклонах, мало градієнтних баричних полях або антициклонах, які не супроводжуються значними відхиленнями основних метеорологічних чинників від кліматичної норми, звичайно вони не викликають метеопатичні реакції в організмі людини.

Сприятливі погодні умови характеризуються рівним ходом основних метеоелементів, відсутністю фронтальної активності, міждобові зміни атмосферного тиску складають не більше 4 гПа/доб, температури повітря 2 °/доб, швидкість вітру не більше 3 м/с, відносна вологість від 55% до 85%.

Саме повітря, його стан здатні впливати на самопочуття людей і на їх здоров'я. Температура і вологість повітря визначають умови теплообміну організму людини, що впливає на роботу органів дихання, серця, процес кровообігу і стан шкіри. Теплообмін органічно пов'язаний з процесом обміну речовин, який автоматично регулюється через нервову систему.

Важливе значення має і стан атмосферного повітря. Забруднення повітря робить його переносником хвороботворних мікроорганізмів – бактерій та вірусів, активність і життєздатність яких також залежить від температури і вологості повітря, тобто від погоди.

3.2. Соціально-економічні фактори та їх вплив на здоров'я населення

Вплив соціально-економічних факторів може бути різним. Несприятливі економіко-географічні та медико-географічні умови можуть сприяти виникненню і поширенню багатьох хвороб людини (професійні хвороби, епідемічні хвороб та інші). Важкі умови життя та праці негативно впливають на загальний фізичний стан людини, тривалість життя. Так, відомий українська інфекціоністка проф. Ж. Возіанова вважає, що зростання захворюваності населення інфекційними хворобами свідчить про загальні негаразди в суспільстві та поголовній бідності його громадян.

Соціально-економічні умови, як і природні, відіграють велике значення у формуванні здоров'я населення. Особливого значення вони набувають на територіях з розвинутою економікою і можуть бути провідним фактором, що визначає здоров'я і захворюваність населення.

Для медико-географічного вивчення соціально-економічні умови запропоновано поділяти на дві групи - економіко-географічні і і медико - географічні умови.

До економіко - географічних умов відносять наступні елементи:

- державний устрій і адміністративно - територіальний поділ;
- населення;
- населені пункти;
- промисловість і сільське господарство;
- шляхи сполучення і засоби зв'язку.

Елементами медико-санітарних умов є:

- організація охорони здоров'я;
- медичні кадри і заклади;
- захворюваність населення;
- ветеринарні кадри і заклади;

Захворюваність тварин (хвороби, що представляють небезпеку для людини). Очевидно, що ці групи елементів соціально-економічних умов тісно пов'язані між собою, а медико - санітарні умови значною мірою визначаються характером економіко - географічних елементів, ці дві групи соціально - економічних умов відрізняються за джерелами інформації про їх стан, а також завданнями і методиками вивчення.

Державний устрій є визначальною умовою в охороні здоров'я населення. Організація охорони здоров'я в більшості держав базується з врахуванням адміністративно –територіального поділу. В охороні здоров'я населення і лікуванні хворих, а також у забезпечення проведення заходів з охорони навколишнього природного середовища велику роль відіграють місцеві органи влади.

Демографічні дані стосовно населення досліджуваної території є важливою інформацією, необхідною для медико - географічної оцінки регіону, планування профілактичних, оздоровчих і лікувальних заходів.

Значення тієї чи іншої інформації про чисельність і динаміку населення залежить від конкретних завдань медико -географічного дослідження. Найважливішими елементами є наступні: чисельність, склад і густота населення, розміщення населення, склад населення за етнічними і національними групами, грамотність і освіта, віковий і статевий склад, механічний і природний рух населення, смертність і її причини, середня тривалість життя, очікувана тривалість життя.

Населені пункти - важливий елемент соціально-економічних умов території. Під населеним пунктом (поселенням) розуміють постійно або сезонно заселене місце. Виділяють два види населених пунктів - міські та сільські, які мають відмінності у функціональній структурі та людності (чисельності постійного населення).

В населеному пункті забезпечується захист людини від несприятливого впливу природного середовища, створюються нормальні умови для праці та відпочинку. Однак при великій людності населеного пункту (насамперед міського типу), значної кількості промислових підприємств та автотранспорту, незадовільних умовах водопостачання виникають передумови для виникнення і поширення інфекційних та цілого ряду соматичних захворювань.

Основними джерелами забруднення води є побутові стічні води. Майже всі кишкові віруси можуть надходити з ними у водойми. Найбільш стійкі (резистентні) віруси виживають у воді більше 200 днів. Часто у воду збудники таких захворювань, як лептоспірози, туляремія та інші попадають з випорожненнями диких тварин.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря є промислові підприємства та автотранспорт. Серед промислових об'єктів найбільші обсяги викидів здійснюють теплові електростанції, підприємства металургійної, хімічної, цементної промисловості.

Первинними джерелами забруднення виступають промислові підприємства різного профілю, автотранспорт, підприємства комунального та побутового господарства (включаючи ТЕЦ), підприємства сільського господарства (тваринницькі ферми тощо).

Характер промислового і сільськогосподарського виробництва визначає існування багатьох професійних захворювань. Вони виникають внаслідок використання у виробництві отруйних та радіоактивних речовин, сильного шуму, вібрації тощо. Велике значення має і якість продукції, яку випускають підприємства. З продуктами харчування в організм людини можуть надходити збудники інфекційних хвороб, різноманітні хімічні речовини, які використовують при їх виробництві та у сільському господарстві.

Ще однією групою факторів є соціально-культурне середовище та спосіб життя населення (рівень соціальної напруги, поширення соціальних хвороб

(тютюнопаління алкоголізму, наркоманії), особливості харчування, особливості середовища проживання, праці, відпочинку (у тому числі, наприклад, стреси, гіподинамія); поширення міського способу життя, рівень релігійності населення тощо); – рівень та особливості соціально-економічного розвитку території (спеціалізація регіонів, рівень індустріалізації та постіндустріалізації, рівень безробіття, доходів та витрат населення, поширення бідності, сформованість середнього класу тощо).

Запитання і завдання для самоперевірки

1. До яких захворювань призводить негативний вплив геофізичних чинників середовища?
2. Як впливає на здоров'я людини мінеральний склад води?
3. Що таке метеотропне захворювання?
4. Які захворювання відносять до метеотропних?
5. Що викликає сонячний удар?
6. Які причини виникнення гірської хвороби?
7. Порівняйте екологічну ситуацію та рівень захворюваності в різних регіонах України.
8. Покажіть на прикладах, як екологічні катастрофи впливають на здоров'я населення.
9. Техногенні аварії та катастрофи, їх вплив на захворюваність та смертність населення в різних регіонах світу.
10. Поясніть вплив сучасних кліматичних змін на географію хвороб.

Тема 4. Географія хвороб людини, пов'язаних з географічними факторами.

4.1. Класифікація хвороб, пов'язаних з географічними факторами

Усі здорові люди люблять життя. Г. Гейне

В залежності від мети дослідження, людські хвороби можуть бути класифіковані за різними ознаками. У тому випадку, коли причинний фактор їх виникнення не має значення, використовується розподіл за ураженими органами, наприклад, хвороби серця, легень, нервової системи тощо. Найбільш відомий загальний розподіл на дві великі групи хвороб: соматичні (виникнення яких зумовлено дією будь-якого хімічного, фізичного або механічного фактора) та інфекційні (пов'язані з попаданням в організм людини живого паразита). Ця (та інші) класифікації не задовольняють медичну географію з тієї причини, не відбивають зв'язку людини з навколишнім середовищем.

Серед хвороб виділяють дві групи: **ендогені та екзогенні**. Перші зумовлені генетичними факторами, а другі – зовнішніми умовами. Більша частина захворювань людини належить до екзогенних, що залежать від факторів географічного середовища – природних і соціальних. Серед факторів природнього середовища, які впливають на здоров'я людини, важливе значення мають рельєф, клімат, стан ґрунтів та внутрішніх врд, соосливості рослинного і тваринного світу. Крім того, виділяються групи геофізичних і геохімічних факторів. Деякі з них діють на людину безпосередньо, інші – опосередковано. У кожному конкретному випадку на організм можуть діяти різні фактори.

Існує класифікація хвороб за характером їх **зв'язку з факторами середовища** (основний принцип), створена О.П.Авциним. Учений розподіляв хвороби на певні групи. Це хвороби, пов'язані з факторами: 1) географічними, 2) геохімічними, 3) з місцевими особливостями харчових та питних режимів тощо.

Отже, основою класифікації людських хвороб з метою їх медико-географічного вивчення, повинен бути принцип зв'язку стану організму з

умовами навколишнього середовища (вперше такий підхід застосував О.Г.Воронов, який доповнив класифікацію Авцина) з урахуванням все зростаючого техногенного тиску на природу. З таких позицій усі хвороби та ушкодження здоров'я людини доцільно поділити на три великі групи: 1) пов'язані з властивостями та станом окремих компонентів природи; 2) обумовлені соціально-економічними умовами життя та особливостями різних народів та соціальних груп; 3) що виникають внаслідок прямої дії техногенних зрушень в природі.

Найбільш поширені на земній кулі хвороби, що входять у першу групу. Їм властива суто природна причинність, яка, звичайно, може підсилюватись або послаблюватись соціальними умовами.

Друга група хвороб окреслюється соціальними, побутовими, національними, релігійними та традиційними відмінностями різних народів та соціальних груп населення. Ці відмінності пов'язані з: якістю та режимом харчування; речовинним складом їжі та наявністю в ній вітамінів; існування шкідливих звичок (паління тютюну, вживання алкоголю тощо); відмінностями в буденній соціальній поведінці особи.

Третя, найменш вивчена, група зрушень у здоров'ї людини пов'язана з інтенсивним втручанням суспільства в природу, що призводить до зміни якості звичного для людини середовища. По-перше, це хвороби, що викликані різними видами забруднень; по-друге, ушкодження, викликані техногенними катастрофами.

Слід підкреслити, що вказана класифікація за чинниками є досить умовною, тому що немає жодної хвороби або випадку смерті, що були б результатом дії одного з вище перерахованих факторів.

Захворюваність є одним з критеріїв оцінки стану здоров'я населення. **Захворюваність** — ступінь поширеності всіх хвороб разом узятих (або кожної окремо) серед населення в цілому (або окремих його груп).

Захворюваність загальна (хворобливість) — сукупність всіх хвороб серед населення, вперше виявлених у поточному році, а також виявлених у попередні роки, але з приводу яких хворі звернулися по медичну допомогу в поточному році.

Захворюваність первинна — сукупність захворювань серед населення, раніше не зареєстрованих, а виявлених вперше в поточному році.

4.2. Захворювання, зумовлені геохімічними факторами

В.І. Вернадським, а пізніше О.П.Виноградовим було розроблено теорію біогеохімічних провінцій. Біогеохімічна провінція — територія, яка характеризується підвищеним чи зниженим вмістом одного або декількох хімічних елементів у ґрунті або воді, а також в організмах рослин і тварин, які проживають на цій території.

Нестача або надлишок у довкіллі тих чи інших хімічних елементів і речовин великою мірою визначає здоров'я конкретних популяцій. Захворювання, пов'язані з регіональними едафічними (ґрунтовими), гідрологічними чи епідеміологічними особливостями, дістали назву ендемічних хвороб (тобто властивих певним регіонам).

Хвороби, обумовлені геохімічними особливостями середовища, виникають в результаті того, що людина з їжею або з водою отримує будь-які елементи (або їх ізотопи) в надлишку або, навпаки, завдяки особливостям даної біогеохімічної провінції не отримує достатніх кількостей будь-яких елементів. При цьому людина в тій чи іншій мірі може компенсувати недолік або надлишок тих чи інших елементів в продуктах харчування за рахунок продуктів, привезених з інших біогеохімічних провінцій, іноді вельми віддалених від даної. Лише в умовах натурального господарства людина повністю залежить від геохімічних особливостей тієї провінції, в якій мешкає.

Серед захворювань, пов'язаних із природньою біогеохімічною обстановкою, можна назвати ендемічний зоб, обумовлений нестачею йоду; анемії, які пов'язані з нестачею заліза; ендемічну подагру, пов'язану із надлишком молібдену; уролітіаз (сечокам'яна хвороба, пов'язана із жорсткістю води, а саме підвищеним вмістом у ній кальцію та інші.

Наприклад, дефіцит йоду у воді й продуктах харчування спричинює захворювання щитоподібної залози, нестача кальцію — ламкість кісток, нестача кобальту чи заліза — недокрив'я. Надлишок тих чи інших елементів також небезпечний. Так, надлишок бору спричинює захворювання органів травлення та пневмонію. Через нестачу фтору зазвичай виникає карієс, але надлишок його (до 1 г/л) призводить до ураження зубів — флюорозу; за ще більших концентрацій (від 5 г/л) починається скостеніння зв'язок, порушується робота печінки, шлунка.

У багатьох випадках кілька факторів, кожний з яких перебуває в зоні песимуму, впливають комплексно. Так, низький вміст кальцію в поєднанні з надлишком заліза, стронцію, свинцю та цинку спричинює деформацію кісток, порушення формування хрящів, викривлення хребта. Це ендемічне захворювання назване уровою хворобою, «на честь» річки Уров, яка протікає в місцевості, де хвороба дуже поширена.

Здебільшого погіршення стану здоров'я через нестачу або надлишок певних речовин у воді та їжі пов'язують із дефіцитом кальцію, заліза, йоду чи надлишком деяких металів, насамперед мангану, цинку, свинцю, ртуті, бору. Нестача мікроелементів, які входять до складу вітамінів - часта причина авітамінозів.

Важливе значення для здоров'я людини має якість води, яку використовують для господарсько-питних цілей. Забруднена вода може бути джерелом поширення багатьох інфекційних хвороб, у тому числі викликати епідемії холери. Спалахи цієї особливо небезпечної інфекції були досить

частими у минулі сторіччя, виникають вони і у наш час. Здійснює вплив на здоров'я людини і мінеральний склад води. У районах, де населення використовує для пиття води з підвищеною твердістю, частіше реєструються сечокам'яна і жовчнокам'яна хвороби. Відомо, що серед населення, що вживає для пиття ультрапрісні води, виникають важкі серцево-судинні хвороби. Дефіцит у воді фтору призводить до високої захворюваності населення карієсом зубів, а високі концентрації цього мікроелемента викликають гіперфлюороз.

4.3. Хвороби, зумовлені геофізичними факторами

Вплив Сонця на здоров'я людини було помічено ще в глибоку давнину. Проте детальні дослідження щодо цього розпочалися тільки в XVIII — XIX ст. Сьогодні відомо, що вплив Сонця пов'язаний передусім з 11-річним циклом сонячної активності, підвищення якої спричинює збурення магнітосфери та іоносфери. Такі збурення, своєю чергою, зумовлюють збільшення напруженості електромагнітного поля Землі, а це вже безпосередньо впливає на організм. У роки підвищеної сонячної активності або коли відбуваються магнітні бурі, частішають випадки порушення діяльності серцево-судинної та нервової систем, психіки й поведінки. Сплески сонячної активності призводять, з одного боку, до ослаблення імунітету, з іншого — до підвищення агресивності патогенів і природних носіїв інфекцій. Отже, зростає ймовірність інфекційних захворювань, у тому числі тих, що мають характер епідемій, зокрема грипу, холери, дизентерії.

Інший фактор — рівень ультрафіолетового випромінювання. Для людини ультрафіолет у невеликих дозах корисний: він справляє антисептичну й бактеріостатичну дію, запобігає запалювальним процесам у волосяних сумках, пригнічує розвиток хвороботворних грибів, що викликають захворювання шкіри — дерматомікози. У великих дозах ультрафіолетове опромінення небезпечне: воно спричинює здебільшого шкідливі мутації (так, одна корисна

мутація припадає приблизно на кілька тисяч летальних). Надмірне опромінення підвищує ймовірність розвитку злоякісних утворень — раку, саркоми, лейкозу.

Від згубного впливу ультрафіолету живу речовину захищає тонкий озоновий екран у верхніх шарах атмосфери. Сьогодні існування цього екрана перебуває під загрозою. Тому ультрафіолетове випромінювання все частіше розглядають як фактор, ступінь небезпеки якого залежить від людини.

Із кліматичними факторами тісно пов'язані функціональний стан і захисні реакції організму, а також мотивація поведінки. Це, своєю чергою, визначає ймовірність виникнення цілої низки захворювань, зокрема психічних розладів.

За надміру високої температури пригнічується фізична активність людей, збільшується ймовірність захворювань серцево-судинної системи й нирок. Низька температура сприяє розвитку запалень органів дихання та ревматизму. Вважають, що низька температура й відносна вологість повітря, менша за 50 %, сприяють виживанню й поширенню вірусу грипу. Особливо небезпечні раптові коливання температури: вони спричиняють порушення діяльності серцево-судинної системи, психічні розлади. Вплив температури посилюється в умовах підвищеної вологості.

Зміни атмосферного тиску позначаються на стані здоров'я насамперед тих людей, які хворі на артрити й артрози (захворювання, що супроводжуються болями в суглобах та зміною їхньої форми). Один із проявів впливу атмосферного тиску — гірська хвороба.

Великі й швидкі перепади атмосферного тиску можуть спричинити кесонну хворобу, пов'язану також із раптовими змінами парціального тиску газів у крові й «кипінням» у судинах азоту. Пухирці азоту, що при цьому виділяються, можуть закупорити капіляри й призвести до непритомності й навіть смерті. Кесонна хвороба найчастіше розвивається в аквалангістів і водолазів, якщо вони порушують правила підйому на поверхню.

На нервову систему людини та її психічний стан істотно впливають вітри. Через поривчасті й жаркі суховії різко частішають випадки ненормальної поведінки людей. Багатьох людей уражає пов'язана з вітрами «фенна» хвороба, коли за 1—2 дні до початку вітрів у крові й тканинах збільшується вміст біологічно активної речовини серотоніну, який впливає на передавання нервових імпульсів. Вирубання лісів, розорювання степів родючі землі перетворюються на безплідні солонці й солончаки, дедалі частіше проносяться над Землею суховії. Клімат і погода розхитуються людиною, й це невідворотно позначається на її самопочутті.

4.4. Захворювання, пов'язані з якістю і режимом харчування людей

Харчування є найважливішою фізіологічною потребою організму і має надзвичайно важливий вплив на життя та здоров'я людини, а саме: забезпечує ріст та розвиток молодого покоління; формує високий рівень здоров'я, зменшує рівень захворюваності та тяжкості захворювань; відновлює працездатність; забезпечує нормальну репродуктивну функцію; збільшує тривалість життя, у тому числі активного життя; захищає від впливу несприятливих та побутових чинників; є методом лікування та профілактики захворювання.

На діяльність серця та судин впливає характер харчування. Відсутність у крові білків, вітамінів, солей кальцію можуть бути причиною гемофілії – захворювання, внаслідок якого порушено зсідання крові.

Харчування забезпечує нормальний розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, продовженню життя і створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього природного середовища. Тому питання здорового харчування є одним з найголовніших у реалізації соціальної політики держави. Успішне розв'язання проблеми харчування залежить від створення умов для виготовлення якісних і безпечних продуктів харчування.

Для росту організму необхідні білки — природні речовини з яких будуються клітини.

Усі харчові речовини корисні здоровому організму в оптимальних кількостях і оптимальному співвідношенні. Але в їжі завжди присутні мікрокомпоненти, які у відносно підвищених кількостях викликають негативний ефект. До них відносяться, по-перше, так звані природні токсиканти – натуральні, притаманні даному виду продукту біологічно активні речовини, які можуть за певних умов споживання викликати токсичний ефект, по-друге, «забруднювачі» – токсичні речовини, що потрапляють у їжу з навколишнього середовища внаслідок порушення технології вирощування (годовлі – для тварин), виробництва або зберігання продуктів чи інших причин.

Вітаміни та мінеральні речовини необхідні організму для нормального обміну речовин, відновлення тканин, біохімічного забезпечення всіх функцій організму, вони грають роль каталізаторів різних ферментних систем. **Авітаміноз** – це хронічна нестача певного вітаміну або мінерального речовини в організмі людини. Це захворювання виявляється в рідкісних випадках, адже авітаміноз – це коли в організмі повністю відсутній якийсь вітамін. Для щоб дійти до такого, треба довго голодувати або задовольнятися бідним раціоном. Але організм частіше наздоганяє гіповітаміноз – понижений в порівнянні з потребами нашого організму вміст вітамінів. Особливо організм схильний авітамінозу у весняний період, а також при захворюваннях органів шлунково - кишкового тракту (оскільки порушується засвоєння вітамінів).

Через нестачу вітамінів порушуються обмінні процеси, може прискоритися старіння організму і збільшитися частота різних захворювань; порушується серцева діяльність, може виникнути тахікардія; порушується моторна та секторная функція шлунково - кишкового тракту; порушується діяльність центральної нервової системи; порушується водний обмін.

Їжа є важливим чинником забезпечення життєдіяльності людини, росту та розвитку організму, попередження та лікування багатьох захворювань. Доведено, що біологічна роль компонентів їжі не обмежується лише їхнім значенням як основних джерел пластичних та енергетичних ресурсів організму.

Запитання і завдання для самоперевірки

1. Які класифікації хвороб існують?
2. Які класифікації хвороб, пов'язані з географічними чинниками, ви знаєте?
3. Чому захворюваність є показником якості навколишнього природного середовища?
4. Захворюваність як показник якості навколишнього природного середовища.
5. Назвіть захворювання, обумовлені геофізичними чинниками.
6. Які захворювання пов'язані з якістю і режимом харчування людей?
7. Що таке авітамінози?
8. Які хвороби виникають в результаті дефіциту мікроелементів?
9. Проаналізувати поширення захворювань, пов'язаних з географічними чинниками в Україні в межах адміністративних областей.
10. Проаналізувати природні чинники, що обумовлюють розвиток онкологічних хвороб.

Тема 5. Географія хвороб людини. Географія неінфекційних хвороб.

Людина може жити до 100 років. Ми самі своєю безладністю, своїм жахливим ставленням до власного організму зменшуємо цей нормальний термін до значно меншої цифри.

І. Павлов

Неінфекційні захворювання (НІЗ) – це хворобливі стани, які не передаються від людини до людини, тривало перебігають і повільно прогресують, а також погіршують психоемоційне і фізичне (соматичне) здоров'я. Вони постають як результат поєданого впливу генетичних, фізіологічних, екологічних і поведінкових чинників.

Наприкінці минулого ХХ століття НІЗ набули глобального епідемічного поширення і стали однією з найбільших загроз життю і здоров'ю людства. Так, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щорічно від НІЗ вмирають 40 мільйонів людей, що складає 70% усіх випадків смерті в світі. У 2011 році ООН оголосила про епідемію хронічних неінфекційних захворювань (ХНІЗ) у світі. До 2030 року ВООЗ прогнозує збільшення смертей від неінфекційних хвороб до 52 млн. на рік. На хронічну патологію страждають до 60 % дорослого та майже 20 % дитячого населення

Серед НІЗ найбільшу питому вагу мають чотири групи: серцево-судинні (зокрема, гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, інфаркт, інсульт), онкологічні (злоякісні пухлини), діабет і хронічні захворювання органів дихання (зокрема, хронічна обструктивна хвороба легень, бронхіальна астма). На рахунку цих чотирьох груп НІЗ дві третини смертей у світі, на цю патологію страждають до 60% дорослого та майже 20% дитячого населення.

Діабет — це хронічна хвороба, пов'язана із порушенням в організмі людини процесів обміну речовин, яка виникає тоді, коли підшлункова залоза людини не виробляє достатньо (або неефективно використовує наявний) спеціальний гормон — інсулін. Проблеми із виробленням інсуліну призводять до підвищення рівня глюкози в крові людини, що, в свою чергу, призводить до тяжких наслідків для організму (погіршення зору, порушення кровообігу,

хвороби серця тощо). В світі нараховується 425 мільйонів хворих на цукровий діабет. І це лише діагностовані випадки, не враховуючи прихованого діабету. В найближчі роки кількість хворих зросте до 629 мільйоні. У зоні ризику цієї хвороби люди, що мають вроджені проблеми з метаболізмом, страждають на ожиріння, гіпертензію, курці та люди віком 65+. Найчастіше це захворювання діагностується у дорослого населення у таких країнах, як Німеччина, Сербія, Румунія, Македонія, Албанія, Словенія, Словаччина, Австрія, Угорщина, Україна та ін.

Серцево-судинні захворювання — група хвороб, викликаних порушеннями роботи серця або функціонування кровоносно-судинної системи. До цієї групи належать ішемічна хвороба серця (тих кровоносних судин, що постачають кров'ю серцевий м'яз), хвороба судин головного мозку (хвороба кровоносних судин, що постачають кров'ю мозок), хвороба периферичних артерій (хвороба кровоносних судин, що постачають кров'ю руки і ноги), ревмокардит (ураження серцевого м'яза і серцевих клапанів в результаті ревматичної атаки, спричиненої стрептококовими бактеріями), вроджений порок серця та тромбоз глибоких вен і емболія легень. Основними причинами смерті від серцево-судинних захворювань є інфаркти та інсульти, які відбуваються в основному в результаті закупорювання судин, що перешкоджає току крові до серця або мозку. 30 % смертей в світі фіксуються з причини серцево-судинних захворювань. Щорічно від цих захворювань помирає понад 17 мільйонів осіб по всьому світу - більше, ніж від онкологічних захворювань, респіраторних захворювань і діабету разом узятих. Лєвова частка таких смертей припадає на країни із середнім і низьким рівнем доходів населення.

Рак (злєякісні пухлини, новоутворення) — велика група захворювань, які є результатом швидкого неконтрольованого утворення аномальних клітин людського організму. Новоутворені клітини проникають в різні частини тіла та органи, утворюючи метастази, що в кінцевому результаті призводить до

загибелі людини. Кожна шоста смерть зафіксована смерть від ракових захворювань. Біля 70% випадків смертей від раку відбувається у країнах з низьким та середнім рівнем доходу. Найпоширенішою проблемою є пізня діагностика захворювання або звернення за медичною допомогою на останніх стадіях. Біля 60% випадків зафіксовано у країнах Африки, Азії, Центральної та Південній Америці.

Хронічні респіраторні захворювання — група захворювань дихальних шляхів та легеневих структур, до якої належать: астма, хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ), респіраторна алергія, професійні захворювання легенів і легенева гіпертензія. У 2016 році на астму хворіли 339 млн осіб.

Головною причиною поширення НІЗ у світі науковці вважають нездоровий спосіб життя, а саме: вживання тютюну та алкоголю, надмірна вага та відсутність фізичної активності. Як свідчить статистика, майже 6 млн людей щорічно помирають в результаті як безпосереднього вживання тютюну, так і пасивного куріння. До 2030 року ця кількість зросте до 7,5 млн, що складе 10 % усіх випадків смерті. Близько 3,2 млн землян щороку помирають через гіподинамію. У людей з недостатньою фізичною активністю ризик смерті зростає на 20-30 %, майже 2,3 млн — щороку помирають від зловживання алкоголем, а це приблизно 3,8 % усіх випадків смертності в світі. Причиною 50 % цих випадків є саме НІЗ, включаючи рак, серцево-судинні захворювання та цироз печінки. Підвищений рівень холестерину щорічно призводить до 2,6 млн випадків смертей, а також підвищує ризик захворювань серця та інсульту. Ці дані дають змогу уявити масштаби негативного впливу шкідливих звичок на здоров'я людини. Також суттєвий вплив на можливість захворювання на НІЗ мають проблеми екологічної безпеки.

Варто зазначити, що НІЗ поширені серед усіх вікових груп. Помилковою є поширена думка, що неінфекційні захворювання — це "прокляття літніх людей". Насправді, згідно з даними ВООЗ, приблизно 9 млн людей у світі

помирають від НІЗ, не досягши і 60-річного віку. Ще однією важливою характеристикою НІЗ є те, що майже 80 % всіх випадків передчасної смерті від неінфекційних захворювань припадає на країни так званого "третього світу" або країни з низьким і середнім рівнем доходу населення. Фактично НІЗ — хвороба більше бідних, ніж багатих. Для багатьох діагноз НІЗ означає вирок невідвратною смерті саме через матеріальний стан та недоступність лікування.

Для України проблема НІЗ є однією із найактуальніших. Серед дорослого населення віком 18–65 років у понад 25% відмічають одне НІЗ та у понад 7% - три або більше хронічних захворювань.

Головними чинниками високого рівня неінфекційних захворювань є: нездорове харчування, недостатня рухова активність, соціальний стрес, вживання алкоголю, наркотиків та тютюнопаління, ризикована поведінка у молодому віці, що є причиною травм, поранень, отруєнь, захворювань шлунково-кишкового тракту, негативні екологічні фактори, недостатня обізнаність з питань репродуктивного здоров'я.

Досвід розвинених країн показав, що проведення профілактичних і лікувальних заходів дозволяє протягом 15-20 років знизити смертність від серцево-судинної патології та ХНІЗ загалом у два і більше разів. При цьому, внесок профілактичних заходів, суттєво менш витратних в порівнянні з лікувальними, обумовлює успіх більш, ніж на 50 %. У реалізації заходів профілактики виділяється два основних напрямки дій: формування здорового способу життя населення, рання діагностика ХНІЗ та факторів ризику їх розвитку з подальшим своєчасним корегуванням.

Скорочення поширеності хронічних неінфекційних захворювань є однією з головних цілей сталого розвитку, а також індикатором його прогресу. Ключовими проблемами контролю хронічних неінфекційних захворювань є відсутність політичної волі, відсутність доступної, різнопланової і якісної інформації про ризики. За даними останнього дослідження в Європейському

регіоні, ефективність боротьби з хронічними неінфекційними захворюваннями може бути посилена за допомогою більш тісної співпраці всіх учасників процесу - медиків, регулятора, законодавців і громадськості. Обов'язковою умовою має бути залучення уряду на найвищому рівні, точно сформульований спільний план дій з чітким розподілом завдань, відстеження індикаторів прогресу (оцінка ситуації), залучення різних джерел фінансування.

Згідно Глобальним цілям з профілактики та боротьби з поширеністю хронічних неінфекційних захворювань, до 2025 року заплановано скорочення на 25% загальної смертності від серцево-судинних, онкологічних, хронічних респіраторних захворювань і раку.

ВООЗ розроблена стратегія комплексного підходу до вирішення проблеми ХНІЗ, яка ґрунтується на таких принципах:

- зниження індивідуального ризику (цей підхід спрямований на осіб з високим ризиком і передбачає формування здорового способу життя, зокрема через систему загальноосвітніх закладів);

- зниження ризику в масштабах всього населення (цей підхід спрямований на соціальні детермінанти здоров'я і орієнтований на покращання соціально економічних умов життя та забезпечення доступності і якості медичної допомоги);

- ефективне використання медико-санітарних служб (цей підхід спрямований на забезпечення більш широких можливостей системи первинної медико-санітарної допомоги);

- надання реальних можливостей і умов для збереження і зміцнення здоров'я через партнерство і міжсекторальне співробітництво (цей підхід спрямований на мобілізацію ресурсів та сприяння розробці політики і програм зміцнення здоров'я).

Система стратегічних цілей і принципів у галузі ХНІЗ серед факторів, пов'язаних зі способом життя, виділяє куріння, нездорове харчування,

недостатню фізичну активність і зловживання алкоголем. Їх корекція сприятиме зниженню індивідуального ризику за рахунок впливу на такі біологічні чинники, як надлишкова маса тіла та ожиріння, артеріальна гіпертензія, порушення жирового і вуглеводного обміну.

Фактори ризику розвитку хронічних НІЗ прямо пов'язані з соціальними, економічними та екологічними детермінантами здоров'я. До їх переліку відносять освіту, наявність і доступність здорової їжі, психосоціальний стрес, доступність послуг охорони здоров'я та інфраструктур, що підтримують здоровий спосіб життя.

Незважаючи на наявність переконливих доказів того, що профілактичні заходи, спрямовані на фактори ризику розвитку ХНІЗ, сприяють зміцненню здоров'я і попереджають виникнення хвороб, спричиняючи тим самим зниження захворюваності, в Україні не існує загальнонаціональної політики щодо них.

НІЗ в Україні є причиною більш ніж 80% втрачених років потенційного життя через передчасну смертність та інвалідність, а також близько 90% всіх смертей з високим рівнем передчасної смертності, особливо від серцево-судинних захворювань. При цьому Україна все ще не має загальнонаціональних репрезентативних даних про основні фактори ризику неінфекційних захворювань, що є перешкодою для прийняття науково обґрунтованих рішень з метою покращення ситуації.

На думку спеціалістів, наслідуючи західні стандарти розвитку охорони здоров'я, українцям якщо почати вкладати в медичну профілактику стільки ж коштів, скільки вкладає Захід, зможемо досягти існуючих показників здоров'я населення західних країн як мінімум через 25-30 років. Зрозуміло, що така перспектива не задовольняє. Для ефективного вирішення проблем охорони здоров'я країни слід прийняти нові, нестандартні рішення, що дозволяють на

підставі маловитратних технологій забезпечити результат за більш короткий термін.

Запитання і завдання для самоперевірки

1. Що таке хронічні неінфекційні захворювання?
2. Які ХНІЗ найбільш поширені в світі?
3. Чому серцево-судинні захворювання тісно пов'язані зі способом життя людини?
4. Що таке канцерогени?
5. Назвіть причини виникнення і розвитку новоутворень.
6. Назвіть чинники, що впливають на виникнення цукрового діабету.
7. Чому зростає захворюваність на цукровий діабет серед дітей?
8. Чи впливають сучасні кліматичні зміни на показники смертності від серцево-судинних хвороб? Поясніть.
9. Проаналізувати захворюваність населення України на цукровий діабет.
10. Поширення онкологічних хвороб у світі та Україні.

Тема 6. Поняття про природно-вогнищеві захворювання. Географія інфекційних та паразитарних хвороб.

6.1. Передумови виникнення та природні вогнища інфекційних хвороб.

Здоров'я – не все, але все без здоров'я – ніщо
Сократ

Попри всі досягнення світової медицини гострі інфекційні захворювання дотепер негативно впливають на людство. Здавалося б, не слід боятися таких "банальних" захворювань, як грип, дифтерія, туберкульоз, адже існує цілий арсенал лікарських засобів, здатних (якщо вірити рекламі) дуже швидко вилікувати будь-кого. На жаль, це не так. Саме тому, що загальновідомі захворювання небезпечні для населення, необхідно знати найзагальніші їх ознаки і необхідні засоби лікування.

Перебіг і кінець інфекційних хвороб залежать від попереднього фізіологічного стану найважливіших органів і систем (нервової, серцево-судинної, дихальної та ін.).

Так, наприклад, порушення функції кишечника можуть сприяти формуванню хронічної дизентерії. Істотно впливають на клініку інфекційних хвороб запобіжні.

Якщо до розвитку інфекційного захворювання хворий погано харчувався, то дуже часто спостерігається слабка реактивність організму в патологічному процесі; перебіг хвороби нерідко дуже тривалий або атиповий, хвороба погано піддається звичайному лікуванню (наприклад, бактеріальна дизентерія).

Більшості інфекційних хвороб властива **циклічність** — певна послідовність розвитку, наростання і спаду симптомів хвороби. Ця циклічність особливо чітко виражена при таких хворобах, як кір, натуральна віспа, висипний тиф та ін. Циклічний перебіг інфекційної хвороби є наслідком паразитування і генералізації збудника в організмі, наслідком певних реакцій-відповідей організму хворого на дію мікроба, що розгортаються з певною

послідовністю і з тією конкретною симптоматологією, яка творить клінічну картину хвороби. Специфічність інфекційної хвороби виявляється у численних явищах несприйнятливості (імунітету), які формуються у процесі інфекції. Циклічний перебіг інфекційних хвороб може порушуватися розвитком дуже гострих патологічних станів.

Періоди інфекційної хвороби, тісно пов'язані з її циклічністю. Частина інфекційних хвороб (в тому числі сепсиси різної етіології, міліарний туберкульоз) минають без будь-якої певної послідовності наростання і спаду симптомів, тобто ациклічно.

За швидкістю розвитку клінічної картини, за загальним характером перебігу інфекційної хвороби розрізняють такі форми: а) блискавичні, б) дуже гострі, в) гострі, г) підгострі, або затяжні, і д) хронічні. Для більшості інфекційних хвороб характерна гостра форма перебігу.

Мікроби можуть проникати в організм людини різними шляхами: через шкіру, мигдалики, слизові оболонки дихальних шляхів, травного тракту і т. ін. Місце проникнення мікроба називають вхідними воротами. Патогенні мікроби в деяких інфекційних хворобах можуть мати тільки одні вхідні ворота (наприклад, при дизентерії це шлунково-кишковий тракт), в інших — кілька вхідних воріт (наприклад, при туляремії — шкіра, мигдалики, слизові оболонки верхніх дихальних шляхів, шлунково-кишкового тракту і кон'юнктив).

З організму хворого мікроби можуть виводитися різними шляхами: з калом, сечею, харкотинням і т. ін. При цьому поряд з основними шляхами виведення (наприклад, при черевному тифі з випорожненнями через кишки) існують і побічні (при черевному тифі — через сечовивідні шляхи).

Інфекційна хвороба може закінчуватися або повним одужанням, або смертю. У перебігові інфекційної хвороби прийнято розрізняти кілька періодів, що послідовно змінюються, — інкубаційний, продромальний, період активних проявів хвороби, що звичайно збігається з підвищенням температури, і

реконвалесценція, тобто видужання. Клінічна картина інфекційної хвороби визначається сукупністю загальних патологічних ознак (підвищення температури, той або інший ступінь інтоксикації, головний біль, втрата свідомості тощо) і характерних порушень функції окремих органів і систем.

Час від моменту проникнення патогенного мікроба в організм і до появи перших клінічних ознак захворювання — це прихований (інкубаційний) період, протягом якого не тільки відбувається розмноження і поширення в організмі мікробів-збудників, а й розвиваються складні процеси перебудови захисних фізіологічних пристосувань організму. Це період обов'язковий для кожного випадку інфекційної хвороби. Тривалість інкубаційного періоду варіюється в значних межах - від кількох годин (ботулізм, токсикоінфекція) до кількох тижнів і навіть місяців (правець, сказ).

Слідом за інкубаційним розвивається продромальний період хвороби, в якому виявляються перші провісники хвороби, найчастіше вони не мають у собі нічого специфічного: це головний біль, нездужання, невелике підвищення температури тощо. Однак при деяких інфекційних хворобах уже в продромальний період можна помітити характерні ознаки хвороби. Наприклад, у продромальному періоді кору на слизовій оболонці рота можна виявити висівкоподібне лущення, а при натуральній віспі - висипання на шкірі з характерною локалізацією.

Слідом за продромальним настає період активних проявів хвороби, в якому, власне, й виявляється клінічна картина хвороби, вся її своєрідність. В активному періоді хвороби виділяють: початкову стадію, розпал хвороби і стадію спаду всіх патологічних проявів.

Після закінчення гарячкового періоду настає видужання — період реконвалесценції, під час якого в організмі відновлюються всі нормальні фізіологічні функції. Однак видужання не завжди буває повноцінним. При деяких захворюваннях, зокрема при черевному тифі, можливі повторення. Такі

повторення, рецидиви, настають у найближчий час - через 5-20 днів після гаданого видужання або пізніше — через 20-30 днів.

Ряд інфекційних хвороб може мати тривалий, затяжний, а іноді й хронічний перебіг, який триває роками (хронічна дизентерія, бруцельоз).

Клінічний перебіг інфекційних хвороб досить індивідуальний у різних хворих; ці відмінності, що визначають своєрідність окремих форм хвороби, великою мірою зумовлені функціональним станом провідних систем організму (нервової, серцево-судинної, травної). Велике значення має інтоксикація організму, ступінь розвитку імунітету. Звичайний перебіг інфекційної хвороби може порушуватися розвитком загострень і ускладнень.

Стан несприйнятливості організму людини щодо того або іншого інфекційного захворювання називають імунітетом. Існують два основні типи імунітету: природний і штучний. Однією з форм природного імунітету є вроджена, спадкова несприйнятливість людини до певних захворювань; цю форму несприйнятливості називають видовим імунітетом. Найважливішим для медичної практики є активний імунітет, якого людина набуває, перехворівши на інфекційну хворобу, наприклад, черевний тиф, - це також один з видів природного імунітету. Після багатьох хвороб (натуральна віспа, коклюш, кір та ін.) розвивається дуже стійкий, нерідко довічний імунітет.

Несприйнятливість людини до інфекційних хвороб може бути і штучною, коли вона досягається імунізацією. Людина набуває того чи іншого ступеня несприйнятливості до певної інфекції завдяки профілактичним щепленням.

Найзручніше розподіляти окремі інфекційні хвороби за епідеміологічними ознаками. Це дає змогу характеризувати шляхи передачі інфекції і пов'язаний з ними механізм зараження людини.

Збудники інфекційних хвороб можуть проникати в організм людини різними шляхами:

- а) через шлунково-кишковий тракт (кишкові інфекції);

- б) через верхні дихальні шляхи (інфекції дихальних шляхів);
- в) проникненням у течію крові («кров'яні», або «трансмисивні», інфекції, що найчастіше передаються кровосисними ектопаразитами);
- г) через зовнішні покриви (шкіру і слизові оболонки).

Кишкові інфекції. Для цієї групи інфекційних хвороб характерно те, що заразне начало (збудники хвороби) проникає в шлунково-кишковий тракт, викликаючи тут характерні клінічні й анатомічні зміни.

До кишкових інфекційних хвороб слід віднести черевний тиф і паратифи А і Б, дизентерію, амебіаз, токсикоінфекції, інфекційний гепатит, холеру і деякі інші.

З організму хворого збудники кишкових інфекцій виводяться головним чином з випорожненнями. Для тих кишкових інфекційних хвороб, які супроводяться циркуляцією збудника в крові (черевний тиф і паратифи), крім виділення з випорожненнями, можливе також виділення бактерій у зовнішнє середовище з сечею і слиною.

Патогенні мікроорганізми, що спричинюють кишкові інфекційні хвороби, можуть потрапити у питну воду, молоко, харчові продукти, вживаючи які здорова людина може захворіти.

Поширенню кишкових інфекцій часто сприяють мухи, а також забруднення фекаліями рук у людей, які не дотримуються правил особистої гігієни.

Основними засобами боротьби з поширенням хвороб цієї групи є виявлення і рання госпіталізація хворих, проведення дезінфекції у вогнищі, систематичний нагляд за водопостачанням і каналізацією, виконання вимог харчової і особистої гігієни, боротьба з мухами. Щепна профілактика має лише допоміжне значення.

Інфекції дихальних шляхів. До інфекцій, що входять у цю групу, належать ті хвороби, збудник яких паразитує на слизових оболонках верхніх дихальних

шляхів (ніс, глотка, гортань); виділення збудника з організму хворого у зовнішнє середовище відбувається під час посиленого видиху (кашель або чхання). При кашлі, чханні, навіть під час розмови з порожнини рота і носа розбризкуються найдрібніші частинки слизу, в яких містяться патогенні мікроорганізми (бактерії, фільтрівні віруси). Зараження здорової людини відбувається внаслідок близького контакту з хворим, коли інфіковані частинки слизу можуть легко проникнути у верхні дихальні шляхи. З огляду на цей механізм передачі інфекції дихальних шляхів нерідко називають краплинним. В разі окремих «летючих» інфекцій з цієї групи захворювань найдрібніші краплинки слизу з носоглотки, розбризкуючись у повітрі, подекуди переносяться струменем повітря з однієї кімнати в іншу, внаслідок чого елементарні частинки фільтрівного вірусу — збудника хвороби — потрапляють у верхні дихальні шляхи здорових сприйнятливих людей, спричинюючи зараження їх. Механізм передачі інфекцій дихальних шляхів створює можливість великого епідемічного поширення їх, особливо серед дітей.

Серед окремих видів цієї групи інфекцій грип, кір, коклюш характеризуються тим, що патологічні процеси розвиваються в місці проникнення збудника; натуральна віспа, вітряна віспа, епідемічний менінгіт належать до хвороб, збудники яких з ділянки вхідних воріт можуть проникати в кров з наступним ураженням шкіри, слизових оболонок, а також центральної нервової системи.

До тієї ж групи інфекцій дихальних шляхів слід віднести дифтерію, скарлатину, епідемічний паротит. Ці захворювання, крім повітряно-краплинного шляху, можуть передаватися через різні предмети (наприклад, іграшки), інфіковані частинками слизу з верхніх дихальних шляхів хворого або носія інфекції.

Боротьба з поширенням інфекцій дихальних шляхів ведеться ізоляцією хворих і за допомогою засобів особистої безпеки (наприклад, носіння марлевих

пов'язок, що закривають рот і ніс хворої людини під час догляду за хворим на грип). У профілактиці натуральної віспи вирішальне значення мають високоефективні щеплення (вакцинація і ревакцинація).

Кров'яні інфекції. Хвороби, що належать до так званих кров'яних інфекцій, об'єднуються в одну групу за тією загальною ознакою, що збудник проникає у кров здорової людини в момент укусу зараженими кровосисними комахами (воші, блохи, комарі, москїти, кліщі) з наступним паразитуванням збудника в еритроцитах (малярія), ендотелії капілярів (висипний тиф) або в центральній нервовій системі (кліщовий енцефалїт та ін.).

Слід підкреслити, що збудники цієї групи інфекційних хвороб внаслідок еволюції пристосувалися до паразитування не тільки в організмі людини, а й в організмі переносника інфекції.

Кліщовий енцефалїт, що належить до цієї ж групи хвороб, є сезонним захворюванням, оскільки іксодові кліщі, які є переносниками і додатковими резервуарами інфекції, досягають зрілості у травні — червні і, нападаючи на людину, можуть заразити її енцефалїтом саме в цю пору року.

Багатьом захворюванням цієї групи (наприклад, кліщовому поворотному тифові, сезонним енцефалїтам та ін.) властива природна вогнищевість: переносники цієї хвороби можуть існувати лише в певних географічних, кліматичних ґрунтових умовах і якщо є відповідна рослинність. Це визначає поняття про біотоп, тобто про конкретні умови існування переносника. Учення про природну вогнищевість інфекційних хвороб блискуче розроблено акад. Є. Н. Павловським.

В основі профілактичних заходів проти кров'яних інфекцій лежить знешкодження джерела інфекції; хворих людей як носіїв інфекції, госпіталізують і відповідним чином лікують. Слід також знищувати кровосисних переносників і вживати заходів щодо захисту здорових людей від

укусів паразитів. Осушення боліт, знищення комарів, москітів, кліщів — такі найважливіші протиепідемічні заходи.

Інфекції зовнішніх покривів. Зараження тими або іншими хворобами цієї групи можливе в тих випадках, коли збудник потрапляє з організму хворої людини або тварини, в якому він паразитував, крізь пошкоджені зовнішні покриви (шкіру і слизові оболонки) або в разі поранення м'яких тканин здорової сприйнятливої людини.

До цієї групи належать сибірка, сап, ящур, правець, бешиха, трахома та ціла низка інших захворювань. Заразне начало передається від джерела інфекції як безпосередньо, так і через заражені предмети: наприклад, людина може заразитися сибіркою через хутряний комір, заражений бактеріями сибірки, причому на шкірі шиї або обличчя утворюється типовий сибірковий карбункул. Правець розвивається в разі забруднення рани землею, що містить у собі спори збудника. Основними засобами боротьби з інфекціями зовнішніх покривів є ізоляція і лікування хворих, а також розрив шляхів передачі інфекції, наприклад, виготовлення взуття лише з такої сировини, яка пройшла контроль на зараженість спорами сибірки. Допоміжну роль відіграє щепна профілактика, яку використовують для того, щоб запобігти правцеві й сибірці. Особливим різновидом цієї групи інфекцій є хвороби, збудники яких проникають в організм здорової людини крізь пошкодження зовнішніх покривів і м'яких тканин (бешиха, правець).

Вчення Є. Павловського про природні вогнища інфекційних хвороб виходить з того, що існують території, в межах яких створюються сприятливі природні умови для довготривалого збереження паразита — збудника хвороби. Для такого вогнища потрібне існування теплокровних заражених тварин, які, у даному випадку, називаються господарями або резервуарами паразита (збудника) та носіїв (переносників). Носіями найчастіше виступають комахи, які живляться кров'ю (кліщі, москіти, комарі тощо). Збудник хвороби (паразит) до

організму попадає під час укусу зараженої тварини разом з кров'ю. Таким чином, вже комар, москіт, кліщ стає носієм або поширювачем хвороби. У деяких випадках таких тварин називають проміжними господарями, тому що в їх організмі паразит проходить ще деякі стадії свого розвитку, без яких він не може визріти (наприклад, збудник малярії).

Наступний крок у процесі передачі інфекції відбувається під час нападу носія (у крові якого знаходиться збудник) на здорову тварину, яка, таким чином, інфікується і стає, у свою чергу, новим резервуаром збудника. Процес передачі повторюється багато разів і саме це дає змогу існувати осередку хвороби дуже довгий час. У деяких хвороб (наприклад, сказу) збудник може циркулювати без посередницької ланки, тобто без носія. У цьому випадку зараження відбувається під час безпосереднього контакту (під час укусу). Місцевість, де циркулює збудник разом з усіма ланками його передачі (тварина - резервуар – тварина-носіє – здорова тварина) Є. М. Павловський назвав природним вогнищем хвороби.

При довготривалому, або навіть епізодичному відвідуванні населенням такої місцевості, є ймовірність передачі паразита до здорової людини, у якої згодом з'являються ознаки хвороби. У такому випадку хвора людина, у свою чергу, стає господарем збудника, і, таким чином, джерелом інфекції. Життєдіяльність таких вогнищ може підтримуватись тільки завдяки тільки диким тваринам або тільки людям чи свійським тваринам. Найчастіше за все причини є змішаними.

Визначальне значення в існуванні природних вогнищ хвороб відіграють природно - кліматичні умови, які забезпечують виживання теплокровних тварин, в організмі яких може розвиватись паразит, а також їх носіїв – комах. Це певний клімат, певний тип рослинності, ґрунтів та багато інших чинників.

Таким чином, природне вогнище будь-якої хвороби може існувати лише у певному географічному ландшафті. Є.М. Павловський, що відкрив цю

закономірність, назвав своє вчення про природні інфекції ландшафтною епідеміологією.

Суть природної вогнищевості у тому, що збудники хвороб, її переносники і резервуари існують у даних природних умовах (вогнищах) незалежно від того існує людина тут чи ні. Людина може заразитися від диких тварин (гризунів, птахів, комах та ін.), проживаючи у цій місцевості постійно або випадково побувавши тут. Природно-вогнищеві хвороби були основною причиною загибелі людей аж до початку ХХ сторіччя. Найстрашнішою з таких хвороб була чума, збудником якої є чумний мікроб. Смертність від чуми багато разів перевищувала загибель людей у безкінечних війнах середньовіччя і пізніше.

Природно – вогнищеві захворювання, які зустрічаються в межах території України:

1) Туляремія – а) зустрічається в заплавах великих річок у поєднанні з опісторхозом _ заплава Дніпра, Сіверського Донця. **Опісторхоз** – глистна інвазія, зараження відбувається при недостатній термічній обробці риби з родини карпових, вражає печінку і підшлункову залозу;

б) дифузне поширення відносно дрібних вогнищ болотно – озерно – річкового, степового та інших типів.

Туляремія – зооантропоноз, джерелом інфекції є гризуни, від яких заражається людина контактним шляхом через повітря, їжу або трансмісивним – в результаті укусів кліщів, комарів, гедзів. Основні симптоми – лихоманка, ангіна, бронхіт, пневмонія, збільшення лімфовузлів.

2) Кліщовий енцефаліт - з низькими показниками захворюваності зустрічається в Поліссі, Закарпатті, верхній і середній течії Дністра (лісостеп).

3) Сказ з альвеокозом – зустрічається в східних і південних районах. Альвеокоз паразитарне захворювання, вражає виключно печінку, вона нагадує цирозну або ракову. При враженні судин виникають метастази в легені і

головний мозок. Зараження відбувається від лисиць, ондатр, пещів, а також інших гризунів.

4) Кримська геморагічна пропасниця – на узбережжях Чорного і Азовського морів. Вірусне захворювання, мають географічні назви. Спостерігається лихоманка, жовтуха, збільшення печінки, болі у м'язах.

5) Геморагічний нефрозонефрит - Одеська область, Закарпаття. Вражає нирки.

6) Кліщовий спірохетоз – нижня течія Дніпра, степові райони України.

7) Лептоспірози – гострі інфекційні захворювання з враженням печінки, нирок, з жовтухою і крововиливами, загальне отруєння організму. Збудниками є лептоспіри – спіралевидні мікроби, яких переносять пацюки. Зустрічаються в Закарпатті, на Волині, в східних районах.

6.2. Найпоширеніші інфекційні захворювання.

Ботулізм - тяжке харчове отруєння, спричинене токсином боту- лінічних мікроорганізмів. Найчастіше ботулізм реєструється там, де населення споживає значну кількість консервованих продуктів, особливо виготовлених у домашніх умовах. Характерною особливістю ботулінічних мікроорганізмів є їх здатність розвиватися без доступу повітря (у герметичній упаковці). Можливою ознакою наявності ботулінічних мікроорганізмів у консервованих продуктах є здуття (бомбаж) консервованих банок унаслідок того, що у процесі своєї життєдіяльності ці бактерії виділяють значну кількість газу. Тому слід утримуватися від вживання в їжу навіть найсмачніших консервів, якщо є бодай мінімальна підозра на здуття банки.

Ботулінічний токсин — надзвичайно сильна отрута, яка не розкладається у травній системі людини, а ботулінічний токсин типу Е навіть активується шлунковим соком людини. Забруднення харчових продуктів ботулінічними мікроорганізмами найчастіше відбувається через ґрунт, де вони постійно

живуть. Особливістю збудника ботулізму є його здатність утворювати спори, які зберігають життєздатність протягом тривалого часу (у висушеному стані — до 20 років). Спори також стійкі до різних хімічних і бактерицидних речовин, а також до підвищеної температури — кип'ятіння протягом 4-5 годин не вбиває спор, хоча токсин при кип'ятінні руйнується швидко. Профілактика захворювання на ботулізм здійснюється дотриманням санітарних правил при обробці, транспортуванні, зберіганні та приготуванні харчових продуктів.

Гепатит — запалення печінки, яке викликається інфекцією. Причинами гепатиту можуть бути також ураження печінки отрутами, які надійшли з травного каналу при отруєнні миш'яком, грибами, важкими металами, пестицидами, а також при отруєнні легкими хімічними сполуками — тринітротолуолом, динітрохлорфенолом, дихлоретаном.

Особливо небезпечний для людини інфекційний гепатит (хвороба Боткіна), який останнім часом в Україні істотно поширився. Збудником будь-якого інфекційного гепатиту є вірус (групи А, В, Е). Найнебезпечніший для людини гепатит В. Вражає стійкість гепатитних вірусів — вони стійкі до висушування, заморожування, впливу антисептичних засобів. При кип'ятінні віруси гинуть лише після 30-40-хвилинної обробки. Хвора людина небезпечна для оточуючих протягом усього періоду захворювання та у період одужання. Найбільше виділення вірусу з організму хворого спостерігається за 7-14 днів до появи основного симптому гепатиту — жовтяниці. Інкубаційний період захворювання — від 14 днів до 6 міс. Захворювання триває два-три тижні, проте відомі випадки тривалішого періоду хвороби — до двох-трьох місяців. Найнебезпечнішими для хворого є ускладнення, що супроводжують гепатит. Після одужання пацієнт повинен протягом 6-12 місяців перебувати під наглядом лікаря.

Грип — гостре інфекційне захворювання, що характеризується переважно ураженням дихальних шляхів та інтоксикацією. Викликається захворювання нестійким вірусом — через кілька годин в умовах кімнатної температури вірус гине. Зараження відбувається внаслідок потрапляння вірусу на слизові оболонки рота та верхніх дихальних шляхів. Існує багато штамів вірусу грипу — А, В, С, Б та інші, а також різновидів цих штамів, що пов'язано зі значною мінливістю вірусу. Джерелом зараження є хвора людина незалежно від ступеня захворювання. Найнебезпечніші для оточуючих хворі з легкою формою грипу, оскільки вони не дотримуються домашнього режиму і є джерелом поширення інфекції. У відповідь на грипозну інфекцію організм людини виробляє антитіла, які є основою імунітету. Незважаючи на те що імунітет до збудника грипу зберігається у людини протягом кількох років (до двох років — при грипі А, до 3-6 років — при грипі В), захворюваності грипом притаманний характер епідемії. Це пов'язано з тим, що мінливість вірусів дуже велика, а імунітет виробляється лише на той різновид вірусу, який викликав захворювання. Масштаби епідемій на грип значні. В окремі роки, особливо у великих містах, кількість хворих досягала 70 %. Щорічно на грип хворіє 20-30 % населення Землі.

Характерні симптоми грипу — швидке підвищення температури тіла до 37-40 °С, озноб, головний біль, найчастіше в лобній ділянці голови, біль у кістках і м'язах, зниження апетиту, загальна слабкість. Підвищена температура тіла тримається до трьох діб, зрідка — до 6-7 діб. Одужання настає на 6-7-й день захворювання. Можливе ускладнення - найчастіше захворювання на пневмонію. Незважаючи на загальновідомі симптоми грипу і порівняну нетривалість захворювання, лікування обов'язково має відбуватися під лікарським контролем. Найдієвішим профілактичним засобом

протидії захворюванню є вакцинація населення, особливо найуразливіших його груп — дітей і літніх людей.

Останнім часом знову набуло поширення гостре інфекційне захворювання, збудником якого є мікроорганізм лептоспіра, — лептоспіроз. Насамперед на лептоспіроз хворіють тварини. Проте й людина може інфікуватися внаслідок купання у водоймах (найчастіше зі стоячою водою), забруднених виділеннями хворих тварин (гризунів), під час риболовлі тощо. Відомі випадки масового захворювання людей під час сільськогосподарських робіт на заплавах луках, рисових полях, болотах. Після прихованого періоду (6-8 днів) хвороба проявляється різким підвищенням температури тіла, з'являється сильний головний біль, біль у м'язях, безсоння, марення. Середня тривалість гострого періоду захворювання — 5-6 днів, а всього захворювання — 3-4 тижні. Одування відбувається повільно. Лікування здійснюється тільки в умовах лікарні, оскільки хвороба небезпечна ускладненнями (менінгіт, зниження гостроти зору, ураження нирок).

Дифтерія — гостре інфекційне захворювання, пов'язане із запаленням слизової оболонки зіву, гортані та інших органів. Супроводжується захворювання утворенням щільних плівок, які можуть повністю закрити дихальний прохід, і загальною інтоксикацією.

Збудником дифтерії є паличка Лефлера — стійкий мікроорганізм. На речах, якими користувалася хвора людина, він може зберігатися кілька тижнів. Проте під дією ультрафіолетового випромінювання, дезінфікуючих засобів гине протягом кількох годин. Зараження здорової людини може відбутися крапельно-повітряним шляхом або через речі хворого. Перші ознаки хвороби подібні до ангіни, тому при повільному піднятті температури до 38,5- 39 °С і утрудненому ковтанні потрібно обов'язково звернутися до лікаря, щоб правильно встановити діагноз. Крім можливого перекриття дихальних шляхів щільними плівками, які після видалення

відновлюються, дифтерія небезпечна також загальною інтоксикацією організму, що може призвести до ураження серцевого м'яза, ниркових залоз, нервових стовбурів, легенів, нирок. При тяжких формах захворювання можливий летальний кінець. Лікування хворих здійснюється лише в лікарні. Основною формою лікування є антибіотикотерапія, введення антитоксичної протидифтерійної сироватки, яка містить специфічні антитіла, що знешкоджують дифтерійний токсин, а також спеціальна терапія.

Основним методом запобігання захворюванню на дифтерію є протидифтерійне щеплення, яке робиться в дитинстві, а в разі потреби — і в дорослому віці.

Туберкульоз — різноманітне за проявами інфекційне захворювання, яке викликають особливі мікроорганізми — мікобактерії Т, або палички Коха (відкриті німецьким вченим Кохом). Найчастіше (до 90 %) — захворювання на туберкульоз легенів. При ураженні легенів або інших органів (кишкового тракту, шкіри, кісток і суглобів) токсини, що виробляються мікобактеріями, і продукти їх розпаду отруюють організм, викликаючи туберкульозну інтоксикацію. При цьому насамперед порушується функція центральної і вегетативної нервової системи. Прогресуючий процес захворювання призводить до порушення функцій дихання, кровообігу, травлення, внаслідок чого хвора людина набирає особливого зовнішнього вигляду.

Зараження туберкульозом найчастіше відбувається повітряно-крапельним шляхом. У разі відкритої форми туберкульозу небезпечними є також речі, які були у вжитку хворої людини, і її житло.

Особливе значення у профілактиці туберкульозу має соціальна профілактика, тобто комплекс заходів, спрямованих на поліпшення загального стану здоров'я населення. Складовими таких заходів мають бути нешкідливе виробництво, належні побутові умови, постійне поліпшення матеріального добробуту населення, регулярні медичні огляди широких верств населення тощо.

Туляремія — гостре інфекційне захворювання, що виникає внаслідок контактів з хворими тваринами — гризунами і зайцеподібними, а також внаслідок вживання води і харчових продуктів, вдихання пилу соломи, сіна, зерна і овочів, забруднених виділеннями хворих тварин. Найчастіше захворювання виникає серед сільського населення, мисливців, працівників звіроферм. Захворювання має гострий характер і такі симптоми: лихоманка, висока температура, сильний головний і м'язовий біль, порушення сну. Основною ознакою захворювання є набрякання і біль у лімфатичних вузлах.

Туляремія належить до особливо небезпечних інфекційних захворювань, тому підлягає особливому нагляду з боку органів санітарно- епідеміологічного контролю. Лікування захворювання здійснюється лише в умовах стаціонару протягом двох-трьох тижнів. Після захворювання людина набуває імунітету на все життя. Заходами профілактики туляремії є знищення гризунів у побутових приміщеннях, зерносховищах, захист від гризунів продуктів харчування, джерел водопостачання тощо, а також профілактичні щеплення, які дають імунітет до захворювання на 5 років.

Холера — гостроінфекційне захворювання з групи особливо небезпечних інфекційних захворювань. Збудником холери є холерний вібріон, який за сприятливих умов може існувати у воді й на харчових продуктах протягом одного-двох місяців. На холеру хворіє лише людина. Сприйнятливість людини до захворювання дуже велика. Зараження може відбутися при вживанні забрудненої холерним вібріоном води або харчових продуктів. Спалахи холери за короткий період можуть охопити значні контингенти людей і мають характер епідемії. Найхарактернішими симптомами холери є сильний пронос, що супроводжується блюванням і судомами. Лікування хворих здійснюється лише в умовах лікарні з дотриманням особливих протиепідемічних санітарних заходів.

Чума — гостре інфекційне захворювання людини і деяких тварин, яке так само належить до групи особливо небезпечних інфекцій. Основним джерелом мікроба чуми є гризуни, які живуть у природних умовах. Своєрідною ланкою, що призводить до переходу захворювання з природного осередку до свійських тварин і людини є блохи, які, насмоктавшись крові хворої тварини, стають заразними. Людина може захворіти на чуму внаслідок контакту з хворою твариною (наприклад, при зніманні шкурки, розбиранні тушки), а найчастіше — від укусу зараженої блохи. Від людини до людини (при легеневій формі чуми) інфекція може передаватися повітряно-крапельним шляхом. Завдяки використанню широкого спектра антибіотиків, протичумної сироватки, протичумного бактеріофагу наслідки епідемій чуми, які ще спостерігаються в окремих країнах Азії і Африки, є не такими вражаючими, як, наприклад, епідемії чуми в Європі у XIV ст., яка забрала з життя понад половину населення континенту. Заходи профілактики захворювання на чуму — суворий контроль природних осередків цього захворювання, запобігання розмноженню гризунів, завезенню їх морськими суднами (існує навіть назва захворювання "портова чума"), вжиття спеціальних протичумних заходів, що передбачають дезінфекцію, дезінсекцію, дератизацію, постійний медико-профілактичний нагляд за населенням.

Сказ — гостре інфекційне захворювання людини і тварин з ураженням центральної нервової системи. Збудник сказу — вірус, який може передаватися тваринам і людині. Найчастіше джерелом захворювання на сказ є хворі собаки (90 % зареєстрованих випадків захворювання), коти — 6-7 % та інші теплокровні тварини (2-9 %), у слині яких є вірус. Тому небезпечний не лише укус тварини, а й потрапляння п слини на ушкоджені ділянки шкіри людини або на слизові оболонки рота, носа, очей. На жаль, ефективних методів лікування сказу не існує, і на п'ятий-шостий день після початку

захворювання людина гине. Єдиним способом запобігання цьому захворюванню є щеплення. Інкубаційний період вірусу сказу — 40-50 днів, тому негайно після укусу тварини слід звернутися до лікарні і здійснити курс щеплення. Це єдиний спосіб уникнення смертельно небезпечного захворювання.

Венеричні хвороби — загальна назва різних за збудниками хвороб, що об'єднуються за способом передавання — найчастіше статевим шляхом (можливе зараження і контактно-побутовим шляхом). Раніше до венеричних хвороб зараховували лише чотири захворювання: сифіліс, гонорею, м'який шанкр і паховий лімфогранулематоз. Проте з розвитком медицини до венеричних хвороб почали зараховувати комплекс грибкових захворювань, а також захворювань, які викликають найпростіші живі організми, вірусні захворювання. Поширенню венеричних хвороб сприяють випадкові статеві стосунки. Понад 50 % заражень пов'язані зі станом алкогольного сп'яніння.

Наслідки венеричних хвороб, якщо людина не звернулася своєчасно по лікарську допомогу, дуже тяжкі — від появи ускладнень (імпотенція чоловіків і захворювання статевих органів у жінок) і безпліддя до інвалідності або смерті (сифіліс). Особливо небезпечні венеричні хвороби для людського плоду. Відомі випадки вродженої сліпоти, глухоти, ураження центральної нервової системи новонародженої дитини. Засоби профілактики венеричних захворювань відомі всім, але не всі їх дотримуються.

Захворюваність малярією, незважаючи на всі зусилля медиків і вживання заходів карантинно-поліцейського характеру, не знижується, а в ряді регіонів навіть підвищується. У 100 країнах з тропічним і субтропічним кліматом, де високий ризик зараження, живуть більш ніж 2 млрд. чоловік. У світі щорічно хворіють малярією близько 110 млн. чоловік, 1-2 млн. чоловік (переважно діти менше 5 років) щороку вмирають від малярії. І зв'язку з розвитком туризму збільшилося число «завізних» випадків малярії і вторинних

заражень, зустрічаються і смертельні наслідки цього захворювання. Найчастіше зустрічається у країнах Азії, Африки, Центральної та Південної Америки. Захворювання передають малярійні комарі, які активні в тропіках майже цілий рік.

У 2015 році захворюваність населення України на інфекційні та паразитарні хвороби складала 2,2 тис. хворих на 100 тис. населення. За період 2000-2010 років даний показник зріс на 6%, а у 2010-2015 роках скоротився і досягнув рівня початку 1990-х років. Поширення інфекційних та паразитарних хвороб серед населення у 2010-2015 роках скоротилося на 20%, і складало 3,4 тис. хворих на 100 тис. населення

У віковою структурою 50% хворих становить працездатне населення, третину – діти віком до 14 років. Жінки переважають серед хворих на інфекційні та паразитарні захворювання. Рівень захворюваності населення України на інфекційні хвороби у міських поселеннях майже вдвічі вищий, ніж у сільській місцевості. У регіональному розподілі максимальні значення показника захворюваності характерні для Дніпропетровської, Одеської, Івано-Франківської та Миколаївської областей (понад 2,7 тис. хворих на 100 тис. населення), а мінімальні – Закарпатської, Вінницької, Сумської та Тернопільської областей (менше 2 тис. хворих).

Запитання і завдання для самоперевірки

1. Хто є автором вчення про природні вогнища хвороб? Коли воно було розроблене?
2. Які основні природні передумови виникнення інфекційних хвороб?
3. Що сприяє поширенню інфекційних хвороб?

4. У яких районах світу спостерігається найвища захворюваність на малярію?
5. Що є збудником туберкульозу?
6. Чи впливають сучасні кліматичні зміни на географію інфекційних хвороб? Поясніть.
7. Які ви знаєте ефективні профілактичні заходи у боротьбі з інфекційними хворобами?
8. Епідемія туберкульозу в Україні: причини виникнення та шляхи її подолання.
9. Епідемія кору в Україні: причини виникнення та шляхи її подолання.
10. Проаналізуйте поширення природно-вогнищевих захворювань в межах України.

Рекомендовані інформаційні джерела

1. Авцын А.П. Введение в географическую патологию. М.: Медицина, 1972. -328 с.
2. Барановський В., Пироженко К., Шевченко В. . Медико-екологічний атлас України.- К.: Зелений світ, ІГНАН.- Вип.. 1.- 1995; Вип.. 2.- 1996.
3. Бейдик О.О., Ліщишина О.М. Російсько-український тлумачний словник термінів з медичної географії. - К.:РВЦ „Київський університет”, 1997.- 119 с.
4. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия. - К.: Здоровье, 1980.- 261 с.
5. Вершинский Б.В. Методология медико-географических исследований //Руководство по медицинской географии. СПб.: Гиппократ, 1993. С.19-28.
6. Ветитнев А. М. Курортное дело: учебное пособие / А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева. -М.: КНОРУС, 2006.- 528 с.
7. Вісник здоров`я (Європейське регіональне бюро ВООЗ), 2016.- № 1,2.
8. Воронов А.Г. Медицинская география. Антропонозы: Учебное пособие. – М.:Изд-во Моск. ун-та , 1986.- 113 с.
9. Воронов А.Г. Медицинская география. Общие вопросы.- М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981.- 161 с.
10. Географічна енциклопедія України.- Київ, 1990. -Т. 2. - С. 334
11. Географічна енциклопедія України : В 3-х т.- К.: УРЕ, 1988-1993.
12. Гуцуляк В., Муха Т. Історія розвитку та сучасний стан медико-географічних досліджень/ Вісник Львів. ун-ту/ серія геогр., 2009. Вип. 36. С. 115-121.
13. Гуцуляк В.М. Медична географія (екологічний аспект): Навчальний посібник.- Чернівці: Рута, 1997.- 72 с.
14. Гуцуляк В.М., Шевченко В.О. Методичні вказівки до практичних занять з медичної географії і екології.- Чернівці:ЧДУ, 1991. – 38 с.

15. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]- Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua/
16. Доповідь про ситуацію у галузі неінфекційних захворювань у світі, 2014. Резюме. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я, 2014[Електронний ресурс]- Режим доступу : <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/ru/>
17. Європейська база даних «Здоров'я для всіх» [оффлайнова версія]. Копенгаген: Європейське регіональне бюро ВООЗ; 2014.
18. Здоров'я світу (World Health)//Журнал Всесвітньої організації охорони здоров'я, 2010- 2015
19. Зербіно Д. Екологічна патологія людини(як наслідок змін в навколишньому середовищі) // Вісник НАНУ.- 1999.- №7.
20. Здоров'я -2020 – основи європейської політики і стратегія для XXI століття. Копенгаген. Європейське регіональне бюро, 2013 [Електронний ресурс]- Режим доступу : <http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/health-2020-a-european-policy-framework-and-strategy-for-the-21st-century>
21. Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2001.- 458 с.
22. Карты заболеваемости населения и оценка качества окружающей среды / Картограф. исслед. природопользования //Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О., Молочко А.Н. К.: Наукова думка, 1991.- С.166-176.
23. Клімат України. Видавництво Раєвського, 2003. С.297-305.
24. Клименко М.О.Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми.- К.: ВГЛ «Обрії»
25. Матеріали Всесвітньої організації охорони здоров'я [Електронний ресурс]- Режим доступу : <http://www.who.int/en/>
26. Мезенцева Н.І., Батиченко С.П. Суспільно-географічний аналіз захворюваності населення регіонів України. Часопис соціально-економічної

географії: Міжрегіональний зб. наукових праць – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – Вип. 7. - С. 130-134

27. Никберг И.И. и др. Гелиометеотропные реакции человека. К.: Здоров'я, 1986.- 137 с.

28. Основні показники стану здоров'я населення та ресурсів охорони здоров'я України; стат.-аналіт. довідник-посібник.- К: Здоров'я , 2000.- 144 с.

29. Петрик О.І. Основи здорового способу життя. Львів:Світ, 1993.

30. Павловский Е.Н. Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с эпидемиологией зооантропонозов.- М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1964.- 172 с.

31. Рутинський М.Й. Рекреалогія з основами курортології. Ч.1. Теоретичні засади: Курс лекцій/За ред. М. Мальської.- Львів: Фенікс, 2004.- 68 с.

32. Статистичний збірник «Україна у цифрах» 2015 рік

33. Шевченко В.О., Гуцуляк В.М. та ін. Загальна медична географія світу /За ред. В.О. Шевченка.- К., 1998.- 178 с.

34. Шевчук Л.Т. Основи медичної географії. Львів, 1997. -168 с.

Орієнтовні питання тестових завдань

1. Термін «медична географія» був запропонований у: а) III ст., б)XVI ст. в)X VII ст. г)XIX ст.

2. Розвитку медичної географії сприяли фактори: а) війни б)промисловість в)створення ВУЗів г) зростання чисельності населення світу д)НТР

3. Об'єктом географічної патології є: а) добре виражені хвороби і будь-які відхилення від норми, що часто зустрічаються у практично здорових людей б) ареали поширення хвороб та їх структури, що формуються під впливом географічного середовища в) географія інфекційних та неінфекційних хвороб

4. Здоров'я людини на 48-51 % залежить від:

- а) генетичного фактору і спадковості
- б) системи охорони здоров'я та медицини
- в) способу життя
- г) стану довкілля

5. Відчуття, що виникають під впливом змін погоди називаються

- а) метеотропними реакціями
- б) метеолабільностями
- в) метеотропними хворобами

6. Температура, яку відчуває людина за певної відносної вологості й швидкості руху повітря_____

7. Ареали поширення хвороб та їх структури, що формуються під впливом географічного середовища вивчає:

- а) медична географія
- б) нозогеографія
- в) географічна паталогія
- г) крайова паталогія

8. Бальнеологія – це_____