

УДК: 37.033:371.24:378.6

ВИХОВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ШКОЛІ**Т.І.Шевчук**

***Анотація.** У статті розглядаються особливості методології викладання загальної екології та екології людини на кафедрі медичної біології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; акцентується важливість екологічної освіти для розв'язання проблем збереження здоров'я людства.*

***Ключові слова:** екологічна культура, екологічна освіта, медичний вуз, методи викладання.*

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности методологии преподавания общей экологии и экологии человека на кафедре медицинской биологии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова; обращается внимание на значимость экологического образования для решения проблем сохранения здоровья человечества.*

***Ключевые слова:** экологическая культура, экологическое образование, медицинский вуз, методы преподавания.*

***Summary.** In this article the features of methodology of teaching of general ecology and ecology of man are examined on the department of medical biology of the Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical; and also the value of ecological education is marked for the decision of problems of maintenance of health of humanity.*

***Key words:** ecological culture, ecological education, medical university, teaching methods.*

Вступ. Видозміна природних систем під впливом людини на сучасному етапі досягла критичної межі. Погіршуються якісні характеристики біосистем, вони втрачають здатність до самовідновлення, що призводить до виникнення нових екосистем, в умовах яких життєдіяльність людини опиняється під загрозою [3]. Причиною виникнення екологічних проблем є суперечності в системі «людина-природа». В ході промислової діяльності людина модифікує компоненти природного середовища і відповідності до своїх цілей, але при цьому не враховує затрат самої природи, не приймає ніяких заходів, направлених на відновлення та збереження властивостей природного середовища.

В умовах значного антропогенного навантаження на природне середовище питання його охорони набувають особливого значення. У зв'язку з цим зростає актуальність формування екологічної культури населення, підвищення рівня екологічного виховання та освіти [4]. Розвиток екологічної освіти дозволить покращити рівень екологічної культури та інформованості населення про стан

навколишнього середовища, що є важливою умовою для розв'язання проблем природокористування, покращення стану навколишнього середовища і, як наслідок, здоров'я людини.

Тому особливе значення має процес формування екологічної культури під час навчання у вищій школі, оскільки розвиток цивілізації ставить перед людством спеціальні вимоги до екологічної підготовки фахівців медичного спрямування. Вивчення біологічних і екологічних законів життя природи – запорука прогнозування змін в екосистемах, збереження рівноваги в популяціях, природних і антропогенних екосистемах.

У сьогоденних умовах швидкого росту населення, інтенсивної урбанізації, зростаючої міграції, значного забруднення біосфери, погіршення інфраструктури системи охорони здоров'я, зловживання шкідливими звичками виникає складна проблема збереження здоров'я населення. Враховуючи вище названі умови, питання надання якісної медичної допомоги та профілактична спрямованість медицини на сьогодні є пріоритетним напрямком [2].

Із впливом певних чинників навколишнього середовища у свідомості багатьох людей асоціюються такі негативні явища, як збільшення захворюваності багатьма хронічними хворобами, скорочення тривалості життя, зниження якості життя, зменшення народжуваності тощо, тому практичні лікарі повинні чітко знати структуру, методичну оснащеність і прогностичні можливості сучасної екології. Майбутні лікарі є висококваліфікованими кадрами, які повинні володіти знаннями про біосферу та екологію з метою визначення впливу екологічних факторів на людину, попередження їх несприятливого впливу на організм, а також мати змогу коректно аналізувати дані лабораторних обстежень пацієнтів, пов'язувати результати обстежень з умовами середовища, в яких перебуває людина, умовами і режимом її харчування, особливостями її побуту, звичок, професійної діяльності тощо. Лише узагальнивши таку інформацію, лікар зможе зробити висновки щодо методів лікування, застосування тих чи інших природних джерел оздоровлення й тривалості їх терапевтичного впливу.

Метою даної роботи є виховання у студентів екологічної культури та вдосконалення методології викладання медико-біологічних аспектів загальної екології та екології людини в рамках дисципліни медичної біології з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх лікарів.

Матеріали та методи дослідження. Об'єктом педагогічного методичного дослідження є процес набування знань, вмінь і навичок з екології студентами, що навчаються на першому курсі Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова на кафедрі медичної біології. Навчальними елементами є такі поняття: медична екологія, демекоелогія, синекоелогія, аутекоелогія, екосистеми, екогенетика, адаптація та ін.

Результати дослідження. З медико-біологічними аспектами екології людини студенти знайомляться на першому курсі в рамках вивчення основної дисципліни медичної біології. Для успішного забезпечення навчального процесу співробітниками кафедри підготовлені необхідні матеріали методичного забезпечення занять. З цією метою розроблені тексти лекцій та їх мультимедійний супровід, які розкривають в повному обсязі основні проблемні питання згідно програми. До практичних занять створені методичні вказівки з урахуванням необхідних моментів, що забезпечують педагогічно грамотну організацію навчального процесу на всіх його етапах [6].

Вивчення та засвоєння студентами теми значною мірою залежать від мотиваційного рівня, який формується фаховою орієнтованістю та можливістю застосування отриманих знань та навичок у майбутній професійній діяльності. Крім того, високий рівень мотивації студентів до теми є важливою умовою сприйняття, запам'ятовування й осмислення навчального матеріалу, тому саме з актуальності починається практичне заняття [5]. Вказується на важливість знань з медичної екології для майбутніх лікарів з метою розробки методів охорони навколишнього середовища, покращення стану екосистем і, як наслідок, здоров'я населення.

Екологія людини як самостійний розділ предмета вивчає закономірності виникнення, існування й розвитку антропоекоелогічних систем, які є сукупністю людей, що знаходяться в динамічній рівновазі з навколишнім середовищем, а також особливості взаємозв'язків та взаємовідносин людини з іншими організмами. Студенти мають можливість ознайомитися з основними поняттями екології на трьох рівнях її вивчення: популяційно-видовому, екосистемному та еволюційно-історичному. На цих рівнях людина розглядається як окремий організм та як компонент певного угруповання, екосистеми і всієї біоти нашої планети.

На популяційно-видовому рівні передбачається вивчення індивідуальних реакцій організму або популяції на дію чинників навколишнього середовища. Такий розділ медичної екології має назву аутекоелогія. При вивченні даного розділу звертається увага студентів на питання адаптації людини до різних умов оточуючого середовища. Адаптивні екологічні типи людей різних клімато-географічних зон сформувались в результаті дії на людство впродовж тривалого періоду певних біотичних та

абіотичних екологічних факторів. Адаптивний екотип – це норма біологічної реакції на комплекс умов довколишнього середовища і проявляється в розвитку морфофункціональних, біохімічних та імунологічних ознак, які забезпечують оптимальну пристосованість до певних умов проживання.

Студентам підкреслюється, що знання особливостей адаптації людей має безпосереднє значення для практичної медицини. Адже лікар при оцінці клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень, які використовуються для правильної постановки діагнозу, має враховувати не лише умови проживання пацієнта, але й знати морфо функціональні, біохімічні та імунологічні особливості даної людини, які сформувались під впливом переважаючих екологічних факторів. Також для майбутніх медиків важливо знати не лише адаптаційно-компенсаторні можливості до різних екологічних чинників кожного з адаптаційних екологічних типів людей, а й схильність до різних захворювань з метою профілактики їх виникнення.

На заняттях студенти знайомляться з таким важливим елементом пристосування, як акліматизація. В умовах зростаючої міграції населення дане питання є досить актуальним. Змінюючи клімат, людина наражається на негативний вплив комплексу екологічних факторів, які викликають погіршення здоров'я та втрату працездатності. Порушення стану здоров'я проявляється у вигляді підвищеної втомлюваності, порушення діяльності серцево-судинної, нервової, ендокринної систем, зниженням імунітету і, як наслідок, частими інфекційними захворюваннями. В даному випадку завданням лікаря є визначення пристосувальних можливостей пацієнта до певних умов проживання і при необхідності (за допомогою різних лікувальних заходів) – відновлення самопочуття та працездатність хворого.

Екосистемний рівень вивчення медичної екології передбачає дослідження процесів, спричинених взаємним впливом організмів чи популяцій. Цей напрямок називають синекологією. Враховуючи те, що сучасна людина стала більш мобільною, впродовж життя їй доводиться контактувати з різними джерелами захворювань, що збільшує ризик зараження інфекційною чи інвазивною хворобою. Медичний аспект на цьому рівні полягає в тому, щоб з'ясувати особливості взаємодії між організмом людини і збудниками хвороб.

Організм людини як середовище існування розглядається студентами при вивченні розділу медичної паразитології, де вказується, що тваринний світ є компонентом екологічного середовища людини. Медичне значення мають тварини-паразити - збудники хвороб; тварини – переносники збудників хвороб; тварини – проміжні хазяї паразитів; тварини, які хворіють тими ж хворобами, що і людина, і отже, є джерелом захворювань для людини; отруйні тварини; тварини – продуценти лікарських засобів.

На практичних заняттях студентам наголошується, що явище паразитизму як форма антагоністичного співжиття організмів, широко розповсюджене в природі. Розглядаються такі важливі поняття, як патогенність і вірулентність збудників, інтенсивність та екстенсивність інвазії, паразитизм і паразитоценоз, інвазії та інфекції, а також вивчаються механізми взаємодії паразита і хазяїна, вплив паразита на організм хазяїна і навпаки, морфофізіологічні адаптації до паразитичного способу життя. Студенти знайомляться з основами екологічної паразитології, яка вивчає біологію розвитку, шляхи поширення паразитів у природі, шляхи проникнення в організм хазяїна і способи зараження людини. Одночасно в організмі хазяїна може знаходитись безліч паразитуючих агентів – вірусів, бактерій, грибів та зоопаразитів, формуючи паразитоценоз. Але поряд з паразитами в організмі присутні й інші симбіонти, які можуть бути корисними для хазяїна. Отже, між компонентами симбіоценозу і організмом хазяїна встановлюються складні взаємовідносини, які часто є джерелом патологічного процесу в макроорганізмі. Більшість вірусів викликає пошкодження ендотелію та зниження імунітету хазяїна, що сприяє приєднанню вторинної або активації власної мікрофлори, використання антибіотиків пригнічує діяльність бактерій-коменсалів, що своєю чергою сприяє розвитку патогенних грибів. Встановлено, що люди, які страждають гельмінтозами, більш важко хворіють на туберкульоз, кишкові інфекції, деякі нервові хвороби. Про це необхідно пам'ятати практикуючому лікарю й розглядати пацієнта не окремо, а як складову частину симбіоценозу [1].

На практичних заняттях студенти мають можливість ознайомитись з основами демекології. Ця наука вивчає динаміку популяцій, тобто народжуваність, смертність, міграційні процеси, особливості міжвидових відносин. Особливо важливими моментами при вивченні демекології є такі питання, які необхідні для практичних лікарів. Сюди можна віднести особливості популяційної структури людства та структури шлюбів, специфіку дії еволюційних факторів на людські популяції, генетичний і фенотиповий поліморфізм, проблеми генетичного обтяження, вплив мутагенних факторів на популяції людей, генетико-автоматичні процеси та специфіку дії природного добору в популяціях людей.

Студентам вказується на необхідність вивчення особливостей популяційної структури людства, оскільки, крім великих популяцій, існують малі популяції людей (деми та ізоляти). Деми

характеризуються чисельністю населення від 1500 до 4000 осіб, а ізоляти нараховують до 1500 осіб. У формуванні таких популяцій головне значення має не спільність території проживання, а соціальні фактори: релігійні сповідання, спільні погляди, традиції, звичаї тощо. В таких популяціях відмічається низький приріст населення – 20 – 25%, кількість осіб з інших груп населення становить 1-2%, частота внутрішньо групових шлюбів складає 80 – 90%. У малих популяціях можливий дрейф генів і перехід рецесивних патологічних генів у гомозиготний стан, що веде до зміни структури захворюваності серед населення такої популяції. Знання особливостей генетичних змін у таких популяціях допоможуть практичному лікарю вибрати правильний напрямок профілактичних, діагностичних та лікувальних заходів для певного захворювання.

Висновки. 1. В умовах зростаючої екологічної кризи та значного антропогенного навантаження на природне середовище формування у студентів вищих медичних закладів екологічної культури, підвищення рівня екологічного виховання та освіти є досить актуальним.

2. Завдяки вдосконаленим методикам викладання та використання різних форм і методів навчання майбутні лікарі набувають необхідних знань та вмінь в галузі екології, що дозволить їм розглядати пацієнта не окремо, а як компонент симбіоценозу у його взаємодії з навколишнім середовищем.

Література

1. Апатенко В.М. Паразитоценология как парадигма в науке и образовании // Проблемы зооинженерії та ветеринарної медицини: збірник наукових праць. 2006.- Випуск 13 (38). – С. 3-19.
2. Коп'як Л.П. Чинники ризику смертності в умовах урбанізації. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Гендер. Екологія. Здоров'я». – Харків, 2008. – С.138-139.
3. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.:іл.бібліогр.: с.480.
4. Магура Б.О., Магура Н.Л. Формування екологічної свідомості випускників ВНЗ України / Матеріали VI Ірпінських міжнарод.педагогічних читань на тему: «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому навчальному закладі освіти. – Ірпінь, 2008. – С. 392-394.
5. Мілерян В.Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять в медичних вузах (методичний посібник). Київ.: Хрещатик, 2006. – 80 с.
6. Популяційно-видовий, біогеоценологічний та біосферний рівні організації живого (модуль 3) / Піскун Р.П. та ін. / Навчально-методичний посібник: Вінниця: Нова книга, 2011. – 328 с.