

УДК 502.3 + 504.06 + 911.52

НЕОБХОДИМОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ГРОДНЕНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Е.Н. Орлова, доцент, к.б.н.

Гродненский государственный медицинский университет



**Орлова Елена Николаевна - к.б.н., доцент кафедры
общей гигиены и экологии ГГМУ**

В данной статье рассматривается необходимость экологического образования с учетом качества выпускаемых специалистов. На примере Гродненского медицинского университета показаны особенности и основные принципы изучения экологии будущими врачами.

In this article the necessity of ecological education with taking into consideration the quality of graduated specialists is discussed. The peculiarities and major principles of studying ecology by future physicians at the Grodno State Medical University have been shown.

Современное развитие общества характеризуется активным вмешательством человека в окружающую среду. Появление новых производств, интенсивное ведение сельского хозяйства, улучшение благосостояния населения, повышение комфортности связаны со все более увеличивающимся использованием химических соединений, физических и биотических компонентов. В настоящее время в окружающей среде находится около 60-70 тысяч различных химических соединений и ежегодно добавляются тысячи новых. Накопление токсических и канцерогенных соединений не только связано с негативными процессами, проходящими в природных экосистемах, но является основным фактором, вызывающим множественные патологии у людей. Многочисленные исследования свидетельствуют, что здоровье человека определяется триадой комплекса факторов – наследственно-генетических, социально-экономических и экологических. По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 23% всех заболеваний и 25% случаев новообразований обусловлено именно воздействием окружающей среды. По их же данным, 75% из 50 млн. ежегодных смертей в мире также обусловлены воздействием факторов среды или неправильным образом жизни. Из этого количества 4 млн. составляют дети [1].

На Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) была разработана «Повестка дня на XXI век» и сформулирована новая глобальная стратегия по охране здоровья человека и окружающей среды [4]. Направление развития Республики Беларусь в триаде «человек – экономика – природа» отвечает этому процессу развития цивилизации в целом, направленному на сохранение природно-ресурсного потенциала и здоровой жизни человека в гармонии с природой.

Декларация Третьей конференции Министров по окружающей среде и здоровью населения в Европе (Лондон, 1999) констатировала, что основными проблемами в мире являются глобальное загрязнение атмосферы в целом и воздушной среды помещений, вредные факторы на рабочем месте, контаминация питьевых вод и продуктов питания.

Гарантом конституционного права человека на охрану его здоровья выступает Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статьей 12 которого определена обязательность осуществления социально-гигиенического и экологического мониторинга как основной технологии диагностики среды обитания во взаимодействии с оценкой состояния здоровья населения [3]. Но предотвращение возникновения экологически индуцированных заболеваний, пре-

крашение снижения уровня здоровья за счет деградации окружающей среды – это проблемы не только правительства, но и всего общества в целом, его предприятий и граждан. Поэтому в настоящее время возникла необходимость пересмотра роли и места экологического образования в обществе. Ведь по состоянию природных систем также можно судить о здоровье нации, а многие качественные и количественные их характеристики уже достигли критической черты. По этой причине еще одним из важнейших приоритетов национального развития стал вопрос о сохранении биологического разнообразия и экологическом воспитании населения.

Территория Республики Беларусь подвержена интенсивному антропогенному воздействию, которое выражается в загрязнении воздуха, поверхностных подземных вод, деградации естественных растительных и животных биоценозов, загрязнении и эрозии почв. Отягощает экологическую ситуацию в республике загрязнение больших территорий радионуклидами, выпавшими в результате Чернобыльской катастрофы.

Увеличение числа неблагоприятных факторов среды предопределяет ослабление защитных функций, обуславливая патологические и стрессовые реакции на уровне организма человека. Отсутствие достоверной экологической информации может дополнительно вызвать и психологический стресс, итогом чего является развитие синдрома дезадаптации [2]. Уравновешивающим фактором должна служить научно обоснованная организация экологического образования населения, реализующаяся при наличии системы всеобщего комплексного и непрерывного экологического воспитания и образования в средней и высшей школах и разработка концепции этого образования. Задаче системного экологического образования и посвящен весь период подготовки будущих врачей в Гродненском государственном медицинском университете.

Экологическое воспитание и образование требует комплексного подхода. Это процесс, включающий в себя формирование научной системы знаний в области взаимодействия природы и общества; воспитание гуманистического мировоззрения личности; формирование волевого фактора, без которого невозможна реализация знаний и чувств в практическом действии. Итогом всего и является

формирование экологической культуры личности, определяющей ее активную жизненную позицию в области охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизведения ресурсов. Процесс экологического воспитания и образования необходимо рассматривать как единое целое, поскольку воздействие информации идет одновременно на эмоциональном и рациональном уровнях. Экологическое воспитание обращено преимущественно к эмоциональному миру личности и формирует гуманистические чувства. Экологическое образование связано с воздействием на область рационального мышления, а это является основой формирования мировоззрения.

При организации экологического образования в ВУЗе необходимо иметь четкое представление о качестве специалистов, в которых нуждается наше государство, а современный специалист должен не только знать законы развития природы, но и иметь представление об особенностях взаимоотношений популяции человека с окружающей средой. В Гродненском медуниверситете экологическое воспитание и образование будущих врачей включает все основные педагогические принципы: системность и систематичность, связь теории с практикой, межпредметность, непрерывность и прогностичность. Экологическое образование студентов-медиков входит практически во все курсы обучения. Уже на первых курсах студенты осваивают основы экологии в циклах биологии, микробиологии, общей и биоорганической химии, медицинской и биологической физики. Они изучают природу различных факторов окружающей среды, механизмы их воздействия на организм человека и возможные последствия этого действия, проявляющиеся в изменении метаболизма, структуры и функции органов и систем. На практических занятиях в клиниках студенты убеждаются в этом, особенно наглядно – при прохождении курса профессиональных болезней, где прослеживается связь действия антропогенных факторов с состоянием здоровья.

Качество окружающей среды, степень ее загрязнения, проблемы сохранения здоровья населения в современных условиях рассматриваются при изучении основного предмета профилактической медицины – общей гигиены. На лекциях и практических занятиях изучаются разнообразные психофизиологические, биологические, физические факторы и химические соединения, возможность их

комплексного, сочетанного и комбинированного действия на организм, вопросы гигиенического регламентирования и профилактические мероприятия.

Методологические подходы к изучению общей экологии отвечают основным концепциям медицины о гомеостазе, стрессе, адаптации и компенсации. Большинство общих научных положений экологии связано с закономерностями поддержания жизни на уровне организма, и поэтому основой курса экологии в нашем университете служит положение, что защита природы – это защита человека.

Большое место в курсе общей экологии отводится новому направлению – экологической медицине и ее основным принципам. Экологическая медицина выясняет причину заболеваний в непосредственной связи с окружающей средой, поэтому определить ее можно как взаимодействие между факторами риска внешней среды и здоровьем человека, с использованием большого разнообразия экологических факторов, нозологических форм заболеваний, генетических особенностей человека. Физические, химические агенты, биологические факторы – обычные загрязнители окружающей среды. Факторы образа жизни человека – злоупотребление алкоголем, наркотики, курение, пищевые привычки – можно также включить в список факторов риска. С учетом этого становится очевидным понимание и знание взаимосвязи между антропогенным воздействием на окружающую среду и заболеваемостью человека. Знание этих механизмов позволит наметить и реализовать комплекс мероприятий по профилактике экологически зависимой заболеваемости.

Так как это направление в науке возникло на стыке различных специальностей, то знания в области медицинских дисциплин просто необходимы. Цель преподавания экологической медицины – научить студентов видеть непосредственную связь между воздействием факторов среды, которые окружают человека, и возникновением у него определенной патологии; выработка знаний конкретных механизмов, ведущих к патологии, молекулярных и на уровне организма; понимание подходов к

устранению подобного влияния.

Знание экологии, проблем загрязнений биосферно-биосферы подготавливают студентов к изучению важных проблем радиационной экологии и медицины. Первые сведения об радиоактивности они получают на кафедре медицинской и биологической физики, а в курсе радиационной экологии рассматриваются вопросы распределения, миграции, круговорота антропогенных радионуклидов в биосфере. Радиационная медицина изучает действие радиоактивных изотопов на живые организмы и на человека, а также последствия такого воздействия. Основная цель радиационной медицины – понятие взаимосвязи между первичными повреждающими механизмами действиями ионизирующей радиации и формированием эффектов в виде ближайших и отдаленных последствий, понимание способов предупреждения и нивелирования таких эффектов. Врач должен понимать основные принципы приемлемого риска при действии такого мощного физического фактора, каким является ионизирующее излучение. Изучение вопросов радиационной экологии и медицины приводит также к пониманию значимости эквивалентных доз, норм и правил радиационной безопасности, допустимых уровней содержания радионуклидов в пищевых продуктах.

В конечном итоге, курс экологии должен помогать студентам в естественно-научном восприятии природных явлений, поскольку основные ее концепции базируются на всеобщих законах развития. А так как действие экологических законов предопределено существованием Земли как планеты и жизни на ней, то сегодня экологическую культуру необходимо формировать так, чтобы человек в силу своей неразумности сам не попал в Красную книгу.

Литература

1. Доклад комиссии ВОЗ по здоровью и окружающей среде. - Женева, 1992. – 41 с.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Беларусь. – Мн., 1995. – 186 с.
3. О санитарно-эпидемическом благополучии населения: Закон РБ № 397-3. – Мн., 2000.
4. Priorities for action beyond 2000 // Report of JFSC Third Session (Brasil, 2000), WHO, 2001. – P. 32-65.