

ской теме, а условие задачи должно ставить весьма ясный вопрос, на который можно ответить, даже не видя вариантов ответа. Все дистракторы должны быть гомогенны, они должны относиться к той же категории, что и правильный ответ (например, все варианты ответа являются диагнозами, анализами, методами лечения и т.п.).

Особо следует отметить, что грамотное составление многоуровневых ситуационных задач является весьма нелегким процессом даже для преподавателя с большим опытом работы в вузе. В связи с этим хотелось бы подчеркнуть огромное позитивное влияние на методологический подход к составлению ситуационных задач и их место в оптимизации учебного процесса в академии осуществляемой в течение последних двух лет Программы партнерства между Россией, Украиной и США. Американские коллеги (в частности, из Рочестерского Университета, в котором на протяжении более 80 лет существует практика медицинских лицензионных экзаменов с использованием тест-контроля) попытались в ходе семинаров, проводимых в рамках партнерства в г. Екатеринбурге, представить свое видение объективной оценки знаний студентов. Несмотря на то, что работа по проекту партнерства официально завершена [1], все же можно выразить определенную уверенность в динамическом развитии и дальнейшем совершенствовании данной составляющей учебного процесса, которой является стандартизованный тестовый контроль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзяк Г.В. Итоги и перспективы продолжения со трудничества по Программе партнерства между университетом Рочестера и ДГМА //Сб. ст., США, Украина, Россия. 1997. С. 12-14.
2. Кейс С.М., Свенсон Д.Б. Создание письменных тестовых вопросов по базисным и клиническим дисциплинам // Национальный совет медицинских экзаменаторов 375 Маркет Стрит. Филадельфия, Пенсильвания 19104. 1996. 119 с.
3. Case S.V., Swanson D.B., Becker D.F. Verbosity, window dressing, and red herrings: Do they make a better test item? Paper presentation, Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, Ga., April 1993. P. 56-63.

УДК 616.14.7

М.Ф.Лемясев, Л.В.Русяева,
А.А.Маратканова, Л.Л.Попова

О ПРОГРАММЕ ПО ЭКОЛОГИИ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Уральская государственная медицинская академия

В 1992 г. на конференции ООН по окружающей среде в Рио-де-Жанейро страны - участницы на уровне правительств подписали соглашение о необходимости превращения экологического мировоззрения в систему гражданских, нравственных, профессиональных установок, провозгласив эту задачу в качестве стратегической на XXI в. В основу экологического мировоззрения должны лечь идеи устойчивого развития, сформулированные Международной комиссией (Г.Х.Брундтланд) по окружающей среде и развитию в докладе «Наше будущее». Речь идет не просто об обогащении суммой знаний о конфликтах человека и природы, о противоречии стратегии деятельности человеческого общества и закономерностей эволюции естественных экосистем, биосферы в целом, а о формировании фундаментальных знаний естественных наук, коренного пересмотра роли homo sapiens на планете.

В настоящее время в силу ряда серьезных объективных (и субъективных) причин под экологией, экологическими проблемами большинством исследователей, целыми научными школами понимается лишь широкая проблематика охраны окружающей Среды и множество частных вопросов взаимодействия биоты на разных уровнях ее организации и окружающей Среды с приоритетным вниманием к изменениям живого. В частности, в медицине сложилась ситуация, когда термин «экологический» вытесняет более точное в контексте обсуждаемых проблем понятие «гигиенический» без всякого сколько-нибудь ощутимого изменения смысла. Наука экология приобретает поистине глобальный масштаб, или, по крайней мере, необозримо расширяются ее рамки, включая физику, химию, биологию, философию так, что теряется самостоятельность науки. По меткому выражению Н.Ф.Реймерса, «такого взрыва профанации знаний не было в истории человечества». Создается парадоксальная ситуация: прикладная экология развивается быстрее фундаментальной. Относящиеся же к фундаментальным вопросы единства живого и неживого на уровне микромира субатомных процессов и макромира астрофизики, проявление общесистемных характеристик и закономерностей в биосфере, вопросы иерархии экосистем, их термодинамики, самоорганизации, эволюции материи уходят из сферы интересов тех, кто

сегодня вынужден бороться за изучение и решение экологических проблем. Такое положение будет сохраняться до тех пор, пока не произойдет глубокое изменение образовательного процесса в стране. Программы обучения должны быть обогащены блоком серьезных вопросов естественно-гуманитарных дисциплин, адаптированных к ранним уровням образования. Такой процесс, несомненно, начался, уже идет и прежде всего, естественно, перестраиваются программы средней школы. Ибо, подобно сказанному Тейаром де Шарденом «всякая вера рождается от веры», «всякая свобода от другой свободы», всякое мировоззрение рождается из мироощущений детства. Однако отнести начало реализации новой концепции экологического образования на уровень средней школы значит выпустить в первое десятилетие XXI в. специалистов, даже не сделав попытку заложить понимание основ нового смысла антропоцентризма в биосфере. Требуется разработка особых, в определенном смысле, переходных программ по экологии, как ВУЗовской научной дисциплине, которые, восполняя пробел в естественно-научном образовании гуманитариев, медиков, содержали бы выше обозначенные фундаментальные вопросы, формирующие научную программу XXI в., как обязательные основы экологического мировоззрения.

В Уральской государственной медицинской академии разработан и преподается в течение трех лет сорокачасовая курс экологии для студентов всех факультетов, одобренный кафедрой экологии биологического факультета Уральского государственного университета (зав. каф. академик В.Н.Большаков). Авторы предлагают вниманию используемую программу, направленную на согласование в Министерство Здравоохранения Российской Федерации и будут благодарны всем, кто пришлет свои отзывы, критические замечания.

ПРОГРАММА ПО ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ

для студентов лечебно-профилактического, педиатрического, медико-профилактического факультетов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная цель курса - дать знания об основных принципах и закономерностях, определяющих взаимодействие живых организмов (включая человека) и окружающей их среды.

Достижение этой цели реализуется путем решения двух основных задач:

- признание гармонии человека и окружающей среды в качестве высшей цели развития человеческого общества; реализуется через знакомство студентов с основными документами по концепции устойчивого развития человеческого общества

(Стокгольмская конференция ООН, 1972; доклад комиссии Г.Х.Брундтланда "Наше общее будущее", 1987; конференция ООН в Рио-де-Жанейро, 1992) и концепций перехода России к устойчивому развитию (Указ Президента России № 440 от 1.04.96г.);

- формирование профессиональных установок на основе понимания непрерывности связи живых организмов (включая человека) со своим окружением; реализуется путем изучения основных положений экологии в данном курсе и выделения в других учебных дисциплинах экологических аспектов.

Настоящий курс рассматривается как базовый, дающий основные теоретические установки для последующего выделения и детального изучения частных проявлений, экологических проблем в дисциплинах медико-биологического, теоретического, клинического профиля. Адаптация понятий и закономерностей общей экологии к нуждам медицины осуществляется путем рассмотрения их на примерах из жизни и деятельности человека.

Практические занятия осуществляются в виде семинаров. Проведение лабораторных работ по различным аспектам экологических проблем относится к компетенции других дисциплин. В процессе изучения данного курса студент пишет и защищает реферат по выбранной теме.

Экология преподается:

Курс	Семестр	Всего часов	В том числе		Зачет
			лекции	семинары	
2	3	38	18	20	3 семестр

ПРОГРАММА

1. Экология и развитие человеческого общества. Развитие цивилизации и ее проблемы. Стокгольмская конференция ООН "Человек и окружающая среда", 1972г. Деятельность Международной комиссии по окружающей среде и развитию (Г.Х.Брундтланд), 1982 - 1987гг. Конференция ООН по окружающей среде и развитию, 1992г. Концепция перехода России к устойчивому развитию (1996г.).
2. Экология как наука. Основные понятия. Методы изучения. Место в системе других наук. Связь с биологией, медициной, гигиеной.
3. Системный подход как метод исследования. Общесистемные характеристики, закономерности. Концепция экосистемы. Структура экосистемы. Представление биоты и окружающей среды в экосистеме. Замкнутые искусственные экосистемы. Медицинские аспекты и проблемы в рамках экосистемы.

ПЛАН ЛЕКЦИЙ

1.	Экология как наука. Место в системе медико-биологических дисциплин.	2 часа
2.	Экосистема и ее структура.	2 часа
3.	Экологические факторы.	2 часа
4.	Энергия и вещество в экосистеме.	2 часа
5.	Живое вещество. Биогеохимическая концепция биосферы В.И.Вернадского.	2 часа
6.	Стабильность, изменчивость, развитие экосистемы. Эволюция биосферы.	2 часа
7.	Человек как закономерный этап эволюции биосферы.	2 часа
8.	Экологические аспекты проблемы пародонаселения.	2 часа
9.	Экологическое нормирование и прогнозирование. Охрана окружающей среды.	2 часа
ИТОГО:		18 часов

ПЛАН СЕМИНАРОВ

1.	Концепция устойчивого развития. Смысл и значение. Мировоззренческие аспекты экологии.	2 часа
2.	Экосистема, ее структура. Энергия и вещество в экосистеме как основной вопрос экологии.	2 часа
3.	Экологические факторы. Понятие, классификация, закономерности действия.	2 часа
4.	Круговорот веществ в природе. Суть и значение антропогенного воздействия.	2 часа
5.	Живое вещество. Основные характеристики по В.И.Вернадскому.	2 часа
6.	Основные закономерности развития экосистем.	2 часа
7.	Макроорганизм человека и его эндомикробиоценоз. Возможности экосистемного подхода к оценке организма человека.	2 часа
8.	Универсальность первичных морфофункциональных блоков живого. Значение в функционировании биоты. Медицинские аспекты.	2 часа
9.	Человек как закономерный этап эволюции живого вещества. Ноосфера по В.И.Вернадскому.	2 часа
10.	Гармония взаимоотношений человек – окружающая среда как высшая ценность. Значение нового экологического сознания.	2 часа
ИТОГО:		20 часов

4. Экологические факторы. Среда обитания. Условия жизни. Факторы среды и их классификация. Закономерности действия факторов, зависимость вида ответной реакции от характера воздействия (фоновый уровень, периодичности, длительности и т.д.). Правила Теилора, Либиха. Примеры выносливости видов. Нелинейность ответа биоты на действие факторов. Виды ответных реакций живого разных уровней организации. Медицинские аспекты. Устойчивость. Изменчивость, адаптация, эволюция биоты. Комплексное, сочетанное, комбинированное действие факторов. Экологические и медицинские проблемы.
5. Энергия и вещество в экосистеме. Самоорганизация материи и термодинамические характеристики экосистем. Виды энергетического взаимодействия в экосистеме. Понятие свободной энергии в биоте. Значение теплового, светового потоков и их распределение в экосистеме. Понятие об энергетических субсидиях. Продуктивность и продукция природных образований. Общие гуманитарные и экологические проблемы, связанные с этими понятиями. Кру-

говорит биогенных элементов. Характеристика, типы круговоротов. Вещество и энергия в трофосистеме "Человек - микробиоценоз". Значение для теории и практики в медицине, социальные аспекты.

6. Живое вещество как высшая форма интеграции живого на Земле. Характеристика живого вещества. Биогеохимическая концепция биосферы В.И.Вернадского. Геохимическая функция биоты и ее проявления. Естественные и искусственные биогеохимические провинции, природная очаговость. Значение homo sapiens в перерабатывающей функции живого. Универсальность строительных и функциональных белков биосистем (по Уголеву) как эволюционное достижение биоты. Значение в единстве жизни как целостном планетно-организованном процессе. Медицинские аспекты и проблемы.
7. Развитие (сукцессия, эволюция) экосистем и биосферы в целом. Основные закономерности (стремление к упорядочению и энтропийности, биологическая конгруэнтность, изменение биомассы, предопределенность конечной стадии развития, биологическая константа и дру-

- гие). Показатели устойчивости и изменчивости экосистем. Характер использования энергии в разных звеньях пищевой цепи. Возможности их использования для оценки состояния экосистем и хозяйственной деятельности человека.
8. Человек как закономерный этап эволюции биосферы. Выделение человека из животного мира. Особенности внутривидовой структуры человека. Понятие об адаптивных типах. Этнос и этногенез. Социальные и медицинские аспекты. Ноосфера - как этап развития биосферы и познания живой материи своей функции в планетарном масштабе. Значение идеи русского космизма для теории биосферы.
 9. Социальная аутоτροφность человечества. Экологический подход к потребностям человека. Проблемы народонаселения: экологические и медицинские аспекты. Особенности экосистем, формируемых хозяйственной деятельностью человека.
 10. Пути оптимизации взаимодействия человек - окружающая среда. Проблемы рационального природопользования. Охрана окружающей среды. Законодательство. Мониторинг. Прогнозирование. Проблемы нормы и патологии в природе. Концепции экологического нормирования: модификация гигиенического нормирования, поиск новых путей, критерии и показатели состояния природных объектов. Соотношение гигиенического и экологического нормирования.
- РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО ЭКОЛОГИИ**
1. В.И.Вернадский. Жизненный путь и идеи.
 2. Земля, рожденная живой (происхождение жизни).
 3. Нуклеотиды как гипотетические регуляторы синтеза пептидов на клеточном уровне. Значение в формировании единого генетического кода живого.
 4. Виды энергетических взаимодействий и проявление начал термодинамики в живом.
 5. Информационное поле. Гипотезы и теории (по работам М.Манесва, В.Казначеева).
 6. Видовая неспецифичность как обязательное условие организации биосистем. Значение в поддержании гомеостаза.
 7. Метаболизм организма человека как метаболизм надсистемы микроорганизм - микробиоценоз. Факты и гипотезы.
 8. Идеи аллелопатии в приложении к системе организма человека - его микробиоценоз. Взгляд на патогенность и болезнь.
 9. Значение социальной аутоτροφности человечества в геохимическом круговороте элементов в биосфере.
 10. Закономерности адаптации организма как подчинение и отражение законов развития экосистем.
 11. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Оценка с позиций теории эволюции.
 12. Экологический подход к оценке потребностей человека.
 13. Норма. Нормальное развитие. Оптимум. Оптимальное состояние. Сущность понятий применительно к экосистемам.
 14. Гомеостаз организма как отражение начал термодинамики и правил химической кинетики, действующих в экосистеме.
 15. Оценка гигиенических норм питания с позиций экосистемного подхода к организму человека. Проблемы и возможные новые подходы к нормированию.
 16. Инцидентное, вынужденное лечебное голодание с позиций экосистемного подхода к организму человека.
 17. Гербалайф. Поливитамины и т.п. Оценка эффективности механизмов воздействия с позиций восприятия организма как особой системы макроорганизм - эндомикробиоценоз.
 18. Проблемы экологического нормирования и пути их решения.
 19. Соотношение гигиенического и экологического нормирования.
 20. Этнос и этногенез в эволюции биосферы Земли
 21. Экоцентризм как основа восприятия мира. Его развитие от первобытного сознания до идеологии "зеленых" и "инвайроментальной парадигмы".
 22. Антропоцентризм в истории философских воззрений от древности до идей русского космизма.
 23. Антропоцентризм в концепции мира В.И.Вернадского. Развитие его идей в современных философских учениях.
 24. Преодоление профанации экологии как науки в системе экологического образования и воспитания. Современные проблемы, возможные пути решения.
 25. Экологизация медицинских знаний. Цели, сущность, методы, проблемы.

ЛИТЕРАТУРА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ

1. Одум. Экология в 2-х томах/ Пер. с англ. М.: Мир, 1986.
2. Реймерс Н.Ф. Экология. М.: Россия молодая, 1994.
3. Уголев А.М. Естественные технологии биологических систем. Л.: Наука, 1987.

ЛИТЕРАТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Агаджанян Н.А., Торшин Е.И. Экология человека. М.: Экоцентр, 1994.
2. Вернадский В.И. Биосфера. М., 1985.

3. Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов - на - Дону: изд. Феникс, 1996.
4. Гуляев С.А., Жуковский В.М., Комов С.А. Основы естествознания. Екатеринбург: изд. УГ-МА, 1996.
5. Дедо И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1989.
6. Пригожин И.Ф., Стингерс И. Порядок из хаоса. М.: Прогресс 1986.

ДИСКУССИИ

УДК 614. 253

А.А.Баталов, В.А.Киселев

БИОЭТИЧЕСКИЕ КОМИТЕТЫ - НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Уральская государственная медицинская академия

Этические и правовые проблемы медицины по-прежнему злободневны, хотя решаются уже третью тысячу лет. Здесь, как и во всякой другой области науки, можно видеть две тенденции: эволюцию, т.е. постепенную кумуляцию знания по тем же самым вопросам, получаемого тем же самым путем, что и прежде; научную революцию, т.е. смену исследовательской программы и использование новых способов решения задач.

На XVIII Всемирном философском конгрессе его участники, работавшие в секции "Биоэтика", показали необходимость основательного анализа как новых, так и старых проблем. Например, один из авторов данной статьи привлек внимание делегатов конгресса к тому, что, как это ни странно, сегодня все еще нет удовлетворительного общенаучного понятия "жизнь", а без него здание биоэтики "повисает в воздухе" [1].

Присматриваясь к новациям в биоэтике, можно заметить следующее. Научно-технический прогресс XX в. настолько расширил возможности медицины, что возникла масса новых ситуаций в отношениях традиционной пары "врач-пациент". Таковы проблемы искусственного оплодотворения, регулирования пола плода, клонирования, "зомбирования" и многое другое. Они новы и с технологической, и с эτικο-правовой сторон. Таковы же проблемы защиты чести, достоинства, здоровья и даже жизни врача. С ними сегодня сталкиваются анестезиологи, психотерапевты, психиатры и другие специалисты. Как свидетельствует статистика, например, только в Москве в течение года зарегистрировано 65 случаев агрессивных действий психических больных по отношению к медицинскому персоналу [3]. Эти новые проблемы час-

то и живо обсуждаются медиками, юристами, журналистами.

Однако есть такие новации в решении "вечных" проблем, которые пока, к сожалению, не осмыслены должным образом. В частности, не все интересующиеся эτικο-правовыми вопросами медицины в должной мере учитывают, что в XX в. врач вовсе не та фигура, что во времена Сушруты, Гипократа или Мудрова. Сегодня он не частное лицо, а - "человек организации" (лечебно-профилактического учреждения). И пациент сегодня не тот, что в прошлом. За ним нередко стоит страховая компания, пресса, а то и какое-то общественное объединение - "афганцев", жертв Чернобыля, и т.п. А это значит, что сейчас в конфликтной ситуации сталкиваются не только индивид с индивидом, но и - социальный институт с социальным институтом. И это также значит, что пострадавшая сторона, например, пациент в случае ятрогении, попадает в своего рода "драматический треугольник": страховая компания, медицинское учреждение, третейское судейство (независимая медицинская экспертиза и суд). Мы говорим "драматический" потому, что ни одна из сторон "треугольника" на деле не решает в полном объеме главной задачи - объективно оценивать происшедшее, предупреждать новые трагические случаи, осуществлять оперативное нормотворчество.

Проанализируем чуть подробнее действия сторон "треугольника". Пострадавшая сторона зачастую не доверяет выводам медицинского учреждения, полагая, что они корректируются в пользу "чести мундира" и интересов медперсонала. И в какой-то мере эти опасения небезосновательны. Среди учреждений, обязанных независимо и компетентно провести контроль и экспертизу в соответствии с действующим законодательством, значатся: страховая медицина, независимая медицинская экспертиза, суд. Посмотрим их возможности.

В соответствии с законом "О медицинском страховании граждан Российской Федерации" (1991, 1993 г.г.) страховая организация независима от ЛПУ; она обязана на основании изучения истории болезни и другой медицинской документации контролировать объем, сроки и качество