

# ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Т.Ф. Беренштейн, Н.В. Железняк,  
И.В. Зубарева, Н.М. Данющенко,  
В.К. Окулич, А.В. Фролова, И.И. Генералов,  
А.М. Моисеева

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКО- ГО ПРОЦЕССА И ВОСПИТАТЕЛЬ- НОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРЕ КЛИ- НИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ ВГМУ

Витебский государственный  
медицинский университет

Научная организация и совершенствование обучения и воспитания в высшей школе – важное условие подготовки врачей и провизоров. Особенно актуальна эта проблема для Республики Беларусь, которая избрала курс на инновационное образование [1].

Образование становится активным и вместо формирования традиционных знаний, навыков, умений направлено на использование новых технологий, которые влияют на личность студента, помогают раскрыть его индивидуальные способности. Инновационная политика направлена на подготовку не просто врача и провизора, а специалиста разносторонне развитого, творчески мыслящего и способного внести вклад в совершенствование здравоохранения и медицинской науки.

Важная роль в решении этой задачи в медицинском вузе принадлежит медицинской микробиологии. Медицинская микробиология занимает одно из ведущих мест среди научных дисциплин, призванных обеспечить успешное решение проблемы снижения инфекционных заболеваний. Эта дисциплина является частью пропедевтики инфекционных болезней, клинической иммунологии, аллергологии и обширной частью курса клинической лабораторной диагностики. Система преподавания медицинской микробиологии включает курс лекций и лабораторные занятия, где студенты закрепляют теоретические знания и приобретают практиче-

ские навыки. На лечебном, стоматологическом и фармацевтическом факультетах дифференцированно определены место и роль медицинской микробиологии в формировании соответствующих специалистов. В курсе микробиологии студенты приобретают объем знаний и навыков, используемых в последующем обучении на других кафедрах и необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Медицинская микробиология – комплексная дисциплина, включающая иммунологию и вирусологию, находится на стыке теоретических и клинических дисциплин, знания которой используют другие клинические дисциплины. В настоящее время ни одна клиническая дисциплина не обходится без проведения микробиологических и иммунологических исследований, которые необходимы не только для диагностики заболеваний, но и для рациональной терапии.

Во второй половине 20 века ускорились темпы эволюции патогенных микроорганизмов, изменились их взаимоотношения с организмом человека, возросло влияние неблагоприятных экологических и социальных факторов на систему иммунитета. Произошли изменения в инфекционной и иммунной патологии человека. Появились «новые» опасные для человека инфекционные болезни: ВИЧ-инфекция, болезнь легионеров, кампилобактериоз, геликобактериоз, иерсиниоз, коронавирусный тяжелый респираторный синдром и другие. Широкое распространение в больничных стационарах получили множественно устойчивые к антибиотикам и химиопрепаратам бактерии. Все это учитывается в организации преподавания медицинской микробиологии.

Нами обобщен опыт организации преподавания медицинской микробиологии на лечебном, стоматологическом и фармацевтическом факультетах. С целью интеграции обучения на кафедре микробиологии согласованы программы со всеми заинтересованными кафедрами, установлена договоренность по унификации специальных терминов и понятий, о пре-

емственности планирования и требованиях к уровню знаний и навыков во время зачетов и экзаменов.

В развитии инновационного образования важную роль играет преподаватель, который должен обладать высоким уровнем специальных знаний, чтобы его профессионализм позволил организовать учебный процесс на современном качественном уровне.

На кафедре клинической микробиологии составлен учебно-методический комплекс, который включает учебно-методические указания для студентов и преподавателей с учетом последних достижений науки. Также подготовлены курсы лекций, современный учебник по медицинской микробиологии с практическими навыками, ситуационными задачами и контрольными тестовыми заданиями. Наиболее эффективной с психологической точки зрения является управляемая самостоятельная работа студентов, при выполнении которой можно учитывать индивидуальные особенности студента, контролировать и оценивать эту работу на различных этапах обучения. Самостоятельная работа поддерживает интерес у студентов к получению новых знаний, формирует профессиональное мышление, что необходимо в работе врача и провизора [3]. Такая форма обучения способствует формированию у студентов активной профессиональной и жизненной позиции.

Основным условием организации учебной работы является четкое изучение целей и задач подготовки специалистов определенного профиля, а преподавание предмета проводится строго в соответствии с профилем будущего специалиста. На лабораторных занятиях созданы условия, близкие к условиям в лечебной практике, что способствует формированию продуктивной познавательной деятельности студентов, приобретению ими практических навыков. Широкое применение в методике проведения практических занятий находит обучение в условиях определенных проблемных ситуаций, которые создаются в форме ситуационных задач. На кафедре разработаны задачи и проблемные ситуации по лабораторной диагностике боль-

шинства инфекционных заболеваний, а также по их специфической профилактике. В разных практических ситуациях студенты могут выступать в роли лечащего врача, врача-лаборанта, врача стройотряда, врача детского учреждения, провизора, стоматолога.

В последние годы значительно возросла роль микробиологии в подготовке студентов-провизоров. Провизор должен знать и владеть необходимыми методами оценки микробной загрязненности лекарственного сырья и готовых лекарственных форм, уметь осуществлять контроль за правильностью хранения лечебных препаратов. В связи с этим особое внимание при изучении общей микробиологии уделяется вопросам о фитопатогенных микроорганизмах и методах определения микробной обсемененности лекарственных препаратов, изготавливаемых на фармацевтических заводах и в аптеках.

Важное место в работе провизоров и аптечных работников отводится знаниям по стерилизации, дезинфекции, асептике, антисептике, консервации, которые они также получают во время обучения на кафедре микробиологии. Бактериологический контроль за соблюдением санитарного режима в аптеках предусматривает микробиологическое исследование воздуха производственных помещений, смывов с оборудования и рук персонала, занятого изготовлением лекарств. Провизор должен правильно понимать и оценивать ответы микробиологической лаборатории, проводившей бактериологический контроль.

Достижения в области анализа лекарственных соединений в организме человека связаны с развитием иммунохимических методов, в основе которых лежат высокочувствительные и высокоспецифичные реакции антиген-антитело. В настоящее время возникло новое направление, известное как мониторинг лекарственных соединений в сыворотке и плазме с помощью моноклональных антител. Возможности создания методов массового анализа лекарственных соединений связаны с выяснением общих закономерностей взаимодействия антител с антигенами. При изучении иммунологии студенты приобре-

тают знания из области гибридной технологии и генной инженерии, которые используются для производства моноклональных антител, вакцин, витаминов, гормонов, ферментов.

В процессе изучения медицинской микробиологии студенты осваивают методы микробиологического обследования больных, очагов инфекции и объектов внешней среды. Лабораторные занятия планируются таким образом, чтобы не менее 50% времени студенты были заняты самостоятельными исследованиями. Организация учебно-исследовательской работы является оптимальной формой обеспечения органического единства учебного процесса и исследовательской работы студентов [2]. На лабораторных занятиях студенты знакомятся с новыми методиками, применяемыми в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний, работают с ними, группируют и учатся анализировать полученные результаты. Таким образом, каждое занятие проводится как учебно-исследовательская самостоятельная работа студентов под контролем преподавателя. Преподаватель оценивает степень овладения навыками и умениями, систематизирует и обобщает изученный материал, подчеркивает значимость полученных знаний и умений в практической работе будущих врачей и провизоров.

При проведении итоговых занятий контроль подготовки студентов проводится по компьютерному тестированию, оценке практических навыков и устному или письменному опросу.

В процессе преподавания клинической микробиологии на лабораторных занятиях используется компьютерное тестирование. Следует отметить, что использование компьютерного тестирования знаний студентов перед экзаменами и во время итоговых занятий менее эффективно, так как студенты, имея распечатки с правильными ответами, не получают целостного знания предмета. На наш взгляд, более эффективным является промежуточный тест-контроль, так как студенты не имеют правильных ответов и им приходится перед каждым занятием уделять больше

внимания самоподготовке и более грамотно отвечать на вопросы.

При чтении лекций наиболее эффективным с психологических позиций является использование мультимедийных презентаций с пояснениями к ним. Вузская лекция дает не только самую последнюю научную информацию по тому или иному вопросу учебной программы, но и должна вызвать живой интерес к предмету, развивать и стимулировать мышление, приучать к познавательной деятельности. Использование технических средств обучения и, в первую очередь, компьютерных иллюстраций и мультимедийных презентаций позволяет увеличить объем излагаемого на лекциях материала, снизить влияние субъективных факторов в процессе демонстрации, улучшить качество представления. Использование богато иллюстрированного материала в процессе чтения лекций позволяет студенту лучше усвоить картину инфекционных заболеваний, провести дифференциальную диагностику с другими сходными болезнями. На кафедре клинической микробиологии практикуется показ фотографий при различных заболеваниях, что помогает качеству восприятия, лучшему запоминанию лекционного материала (например, мигрирующая эритема при Лайм-боррелиозе, различные клинические проявления при стафилококковой, стрептококковой, менингококковой инфекции, вирусных заболеваниях, дифтерии, туберкулезе и другие). Использование таких мультимедийных слайдов во время лекционного процесса подняли на новый качественный уровень восприятие необходимого материала.

Хороший эффект, на наш взгляд, достигается при подаче иллюстраций с соответствующими пояснениями, позволяющими раскрыть сущность нового материала, а затем продемонстрировать его в мультимедийном варианте. Так, преподавание механизмов аллергических реакций немедленного и замедленного типов и других с использованием только представлений в мультимедийной форме показало, что усвоение материала было достигнуто после дополнительных консультаций, ко-

гда эти механизмы были разобраны по этапам.

На кафедре клинической микробиологии особое внимание уделяется воспитанию студентов. Воспитательный процесс неразрывно связан с учебным процессом. В ходе учебного процесса у преподавателя имеются большие возможности воздействовать на личностные стороны, постепенно развивая и исправляя имеющиеся недостатки.

Любая учебная дисциплина представляет собой стройную систему знаний, которая выработана в течение многих поколений. Поэтому важно, чтобы это почувствовали студенты, чтобы они увидели не только прагматическую, познавательную сторону изучаемого предмета, но и его эстетическую сторону.

В изучении каждой дисциплины уделяется внимание истории науки, в частности, развитию микробиологии в Беларуси, формированию научных связей с учеными зарубежных стран. Раскрывается вклад белорусских ученых в развитие бактериологии, вирусологии и иммунологии.

Воспитательное воздействие оказывают примеры из жизни и деятельности лучших врачей, провизоров и ученых Республики Беларусь, Витебской области, в том числе выпускников ВГМУ.

Профессиональное воспитание студентов неразрывно связано с патриотическим, нравственным, трудовым воспитанием и ставит своей задачей формирование и развитие у будущего молодого специалиста соответствующих качеств и свойств личности, необходимых в деятельности врача и провизора. Основными документами, которые используются при организации воспитательной работы, являются концепция непрерывного воспитания учащейся молодежи в Республике Беларусь и Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь. Согласно этим документам особое внимание уделяется формированию целостной системы воспитания, гражданскому и патриотическому воспитанию, профилактике социального сиротства, асоциальных проявлений в среде учащейся молодежи. В этих документах закрепляют-

ся главные приоритеты воспитательной работы в учреждениях образования с учетом основ идеологии белорусского государства, принципов государственной политики в сфере образования, государственной молодежной политики.

Важная роль в проведении воспитательной работы принадлежит кураторам студенческих групп. Для этого в Витебском государственном медицинском университете создан комплексный план идейно-воспитательной работы со студентами, который помогает организации работы куратора.

Цель, которая ставится перед куратором студенческой группы, заключается в воспитании профессионала, формировании разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности обучающегося, воспитании гражданской и социальной зрелости, овладении методами жизненного самоопределения, саморазвития и самоорганизации личности, в формировании у будущих специалистов готовности к самостоятельной и плодотворной творческой деятельности, формировании общечеловеческих норм гуманистической морали.

Воспитательная работа наших кураторов направлена на формирование гражданственности, патриотизма, национального самосознания, нравственной культуры, культуры семейных отношений, овладение ценностями и навыками здорового образа жизни, подготовку к самостоятельной жизни и труду.

Комплексный план идейно-воспитательной работы со студентами, разработанный на весь период обучения в университете, включает следующие основные направления: идеологическое воспитание, идейно-политическое, гражданско-патриотическое, идейно-нравственное, национальное и интернациональное воспитание. При работе куратора с группой учитывается психологический портрет группы, описанный психологом университета, выявляются личностные трудности и трудности взаимопонимания в коллективе группы.

У каждого куратора имеется индивидуальный план работы с группой. План работы куратора координируется с единым

планом идейно-воспитательной работы на весь период обучения. В нем отражаются мероприятия общественных организаций факультета и университета, а также составляется собственный план работы с академической группой.

В целях создания сплоченного, организованного коллектива куратор постоянно изучает студентов группы, используя материалы личных дел, наблюдение, групповой опрос.

Куратор контролирует текущую и семестровую успеваемость студентов. На неуспевающих студентов куратор оказывает личное воздействие, такое как беседа, рекомендации, установление контрольного срока. Куратор знакомится с условиями жизни студентов группы и оказывает им посильную помощь в улучшении бытовых условий, изучает демографические и социальные данные всех студентов группы. Куратор знакомит студентов с историей и деятельностью университета, со структурой и работой общественных организаций, с характером и особенностями работы в университете, режимом труда и отдыха, порядком пользования библиотекой. Куратор принимает все необходимые меры по удовлетворению спроса студентов на учебно-методическую литературу.

Основные воспитательные цели достигаются при сочетании аудиторных форм работы с планомерной и целенаправленной внеаудиторной работой (экскурсии, встречи, интернациональные вечера, лекции и беседы по эстетическому воспитанию). Так, экскурсии в музеи, беседы о произведениях искусства помогают воспитывать художественный вкус, умение понимать и чувствовать красоту.

Не следует забывать и о том, что личностные качества самого преподавателя оказывают большое воспитательное воздействие на студентов. Многие зависят от личного обаяния преподавателя.

Таким образом, лекции, лабораторные занятия и внеаудиторные мероприятия обладают огромными возможностями для реализации воспитательных целей и задач, которые решаются на кафедре клинической микробиологии ВГМУ, и обеспечивают качественную подготовку специалистов с высшим медицинским образованием для работы в 21 веке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косинец, А.Н. Инновационное образование – главный ресурс конкурентоспособной экономики государства / А.Н. Косинец // СБ, 30 октября 2007. - С. 11-14.
2. Азаренок, К.С. Планирование и организация обучения студентов на практических занятиях / К.С. Азаренок [и др.] // Педагогика высшей школы. Республиканский межведомственный сборник. «Вышэйшая школа». – Минск, 1982. – вып. 7. – С. 126-128.
3. Беренштейн, Т.Ф. Организация самостоятельной работы студентов на кафедре клинической микробиологии / Т.Ф. Беренштейн, И.В. Зубарева // Сборник материалов республиканского научно-практического семинара «Инновационные подходы к организации педагогического процесса в медицинском ВУЗе». – Витебск, 2008. – С. 13-15.

*Поступила 06.11.2008 г.*

\*\*\*\*\*