

УДК 378.147

*О.Ю. Николенко, В.Ю. Николенко, Г.А. Бондаренко,  
Н.В. Жадинский, А.В. Тищенко*

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

## **ОТ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН К КЛИНИЧЕСКИМ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ**

Преимственность от микробиологии к терапии, в частности к курсу профессиональных заболеваний, дает возможность более качественно донести информацию студентам медицинских факультетов о методах лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, этиологии, эпидемиологии и лечении профессиональных заболеваний.

**Ключевые слова:** *преимственность обучения, Болонский процесс, базовые и клинические дисциплины.*

При реформировании медицинской помощи в Украине подготовка студентов и врачей к новым условиям работы вызывает необходимость усовершенствования обучения и даже внедрения новых методов подготовки. Особенно это становится заметным при подготовке врачей общей практики (семейных), где врач становится основным звеном в оказании различных видов медицинской помощи (терапевтической, хирургической, гинекологической, педиатрической и др.), совмещая в условиях амбулатории практически все основные направления поликлинической помощи. Важное место в этом процессе отводится Болонскому процессу, который унифицирует подготовку врачей на всех этапах обучения и повышает требования к усвоению медико-биологических знаний, а также к их практическому использованию во всех сферах врачебной деятельности.

Одной из основных целей Болонского процесса является соблюдение преимущественности от базовых дисциплин, в частности микробиологии, к клиническим, таким как внутренние болезни, одним из важных разделов которой является цикл профессиональные болезни.

Для студентов 2-го и 3-го курсов медицинских факультетов обучение проводится с внедрением методов изучения состояния иммунной системы организма человека,

диагностических алгоритмов исследования этиологии инфекционных заболеваний (бактериальных, вирусных, грибковых, вызванных простейшими микроорганизмами и др.), основных принципов рациональной антибиотикотерапии и использования антисептических способов в лечении разного рода заболеваний, методов определения антибиотикочувствительности и др., а также вакцинопрофилактики опасных вирусных и микробных заболеваний, роли гигиенических методов в профилактике эпидемиологического процесса [1–3].

На кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии студенты получают базовые знания о различных методах лабораторной диагностики. На практических занятиях студенты часть методов применяют самостоятельно: готовят мазок по Граму, выполняют посевы на плотные и жидкие питательные среды, осваивают метод дисков, знакомятся с методом серийных разведений, изучают под микроскопом демонстрационные препараты. Из иммунологических изучают метод розеткообразования, реакцию бласттрансформации, знакомятся с принципами методов иммуноферментного (ИФА) и радиоиммунного анализа (РИА). Вирусологические методы дают возможность студентам приготовить первично-трипсинизированную куль-

туру клеток, изучить этапы заражения культуры клеток, а также освоить такие методы, как цветная проба, реакция бласттрансформации лимфоцитов, реакция гемадсорбции, реакция гемагглютинации, цитопатическое действие [4]. На кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии студенты медицинских факультетов должны получить информацию о чувствительности различных методов диагностики и их надежности, возможных причинах ложноположительных и ложноотрицательных результатов исследований, возможных ошибках в диагностике заболеваний. Они должны научиться сравнивать диагностическую ценность различных методов исследования, связывать выбор метода диагностики с биологическими свойствами возбудителя, в чем им могут помочь немые схемы лабораторной диагностики, разработанные на кафедре, которые студенты должны уметь самостоятельно заполнять при изучении материала. В этом может помочь изучение основ доказательной медицины. Студенты медицинских факультетов должны уметь связывать полученные результаты лабораторной диагностики с клиническими проявлениями инфекционного заболевания и сроками заболевания [1].

Доказательная медицина направлена на существенное улучшение диагностики, профилактики, лечения и прогноза заболеваний людей, а также способствует восприятию основ медицины и пониманию студентами сложности и многофакторности явлений, которые изучаются в рамках теоретических дисциплин. В микробиологии и вирусологии это прослеживается при рассмотрении факторов, касающихся взаимодействия микро- и макроорганизма в развитии инфекционного процесса, а также функционирования иммунной системы, которое предполагает участие многих звеньев иммунной системы с многочисленными и неоднозначными связями между ними [1].

Изученные методы на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии могут быть применены на кафедре профессиональных заболеваний и радиационной медицины, потому при обучении студентов на теоретической кафедре необходимо приводить примеры, где могут быть использованы различные методы лабораторной диагностики. Так, в

диагностике заболеваний медицинских работников, таких как туберкулез, вирусные гепатиты В и С, могут быть использованы иммунологические, бактериологические, вирусологические и молекулярно-генетические методы, а также серологические, например ИФА, которые играют существенную роль в клинической диагностике этих заболеваний, уточнении этиологии, выборе направления лечения и формировании прогноза заболевания.

По роду своей деятельности медицинские работники могут подвергаться воздействию различных неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса, к которым относятся химические вещества и биологические агенты, высокое нервно-эмоциональное напряжение, ионизирующие и неионизирующие излучения, шум, вибрация, канцерогены и другие факторы.

Среди неблагоприятных факторов особое место занимают токсико-химические. Загрязнение рабочих помещений медицинских учреждений лекарственными веществами, особенно антибактериальными, может быть причиной развития у медработников профессиональных заболеваний (аллергозов, токсических поражений, сопровождающихся дисбактериозом). Некоторые лекарственные препараты одновременно могут быть и промышленными ядами (камфора, эфир, бром, йод, фторотан, мышьяк, нитроглицерин и др.) и при определенных условиях вызывать острые и хронические интоксикации. Наиболее часто их воздействию подвергаются врачи хирургического профиля (хирурги, анестезиологи, реаниматологи) [5].

Действие биологического фактора на медицинских работников проявляется в постоянном контакте персонала с инфицированными пациентами, что не только увеличивает вероятность профессионального заражения, но и вызывает изменения иммунологического статуса и реактивности организма работающего. Чаще других инфекций у медработников регистрируются вирусный гепатит, туберкулез и ВИЧ-инфекция. Вирусный гепатит В является одним из основных профессиональных заболеваний у данного контингента работающих [5].

На сегодня мелкий рогатый скот остается основным резервуаром бруцеллеза. Восприимчивыми к *B. melitensis* также являются

ся крупный рогатый скот и куры. Возбудители выделяют из молока, мочи, испражнений больных животных. Они содержатся в мясе и внутренних органах убитых животных. Чаще инфицированы возбудителем выводящие протоки из половых путей животных при инфекционных абортах, что приобретает массивный характер в очагах эпизоотий. Заражение людей чаще происходит алиментарным путем при употреблении термически необработанных молочных продуктов, полученных от инфицированных животных, загрязненной выделениями животных воды. Случаи контактно-бытового заражения носят профессиональный характер у работников ветеринарии и животноводства. *B. melitensis* вызывает 95–97 % всех случаев бруцеллеза у людей. Для подтверждения клинического диагноза используют бактериологический и серологический методы, биологическую и аллергологическую пробы. Специфическую профилактику бруцеллеза по эпидпоказаниям в очагах эпизоотий проводят живой вакциной из авирулентного штамма *B. abortus*, которая обеспечивает формирование перекрестного иммунитета к другим видам возбудителя [6].

При работе в эпидемиологически опасных районах, эндемичных по определенным заболеваниям, в обязательном порядке лицам, которые направляются в эти области, проводится иммунопрофилактика опасных инфекционных заболеваний, что позволяет предотвратить профессиональное заражение медработников и др. При работе в районах, где есть опасность заражения малярией, обязательно проводится лекарственная профилактика развития этого заболевания. Рекомендовано профилактический прием химиопрепаратов для групп риска, лечение – хинин, мефлохин, галофантрин, хингамин, бимугаль, акрихин, примахин, пириметамин. Иммунопрофилактика не разработана.

Одним из наиболее распространенных профессиональных заболеваний кожи у людей, которые контактируют с больными людьми, животными, культурами грибов, являются микозы [7]. Выделяют несколько основных нозологических форм микозов: поверхностная трихофития, которая вызывается антропофильными грибами и обнаруживается у медицинских работников, парикмахеров

и шахтеров; инфильтративная трихофития, микроспория, которые вызываются зоофильными грибами и распространены среди лаборантов, медицинских работников, животноводов, ветеринаров; кандидозы, которыми болеют работники кондитерских фабрик, консервных предприятий, работники фармацевтических предприятий; плесневые микозы, которые обнаруживаются у работников хлебопекарной промышленности, микробиологического синтеза и др. [7].

Диагностика профессиональных микозов основывается на данных клиники, результатах микроскопического исследования с идентификацией культур возбудителя в производственной среде и у больного, а также на санитарно-гигиенической характеристике условий работы, в которой следует привести данные о наличии грибов в воздухе рабочей зоны, на технологическом оборудовании и продукции [7].

Проводится комплексное лечение противомикозными препаратами системного и местного действия. Одним из эффективных современных антимикозных препаратов системного действия является дифлюзол. Он применяется для лечения и профилактики микозов кожи и слизистых оболочек [7].

У работников угольной промышленности до сих пор не решена проблема грибковых заболеваний кожи, особенно при работе в обводненных условиях. Иммунодиагностика аллергических дерматитов у шахтеров играет основную роль в доказательстве профессионального генеза заболевания и, соответственно, в определении категории заболевания и дальнейшего патогенетически обоснованного лечения больного.

У работников угольной промышленности с такими заболеваниями, как пневмокониоз и ХОЗЛ, можно использовать методы по оценке иммунного статуса больных, а при осложненных ХОЗЛ – микробиологические методы по выявлению микроорганизмов, вызвавших осложнение, и определению их чувствительности к антибиотикам.

### Выводы

1. Предложенный подход к преимуществах в обучении микробиологии, вирусологии и иммунологии создает теоретическое и психологическое основание для освоения студентами медицинских факультетов стандар-

тов оказания медицинской помощи и восприятия доказательной медицины как основной методологии на последующих клинических кафедрах, в том числе и на кафедре профессиональных болезней.

2. Преимущество в освоении базовых и клинических дисциплин является основой Болонского процесса и способствует качественному реформированию медицинской помощи в Украине.

### Список литературы

1. Крушинська Т. Ю. Відображення принципів доказової медицини при викладанні медичної мікробіології / Т. Ю. Крушинська // Медична освіта. – 2008. – № 3. – С. 49–51.
2. Організація навчання студентів в умовах кредитно-модульної системи / В. А. Бочаров, Г. І. Макуріна, Т. М. Пахольчук [та ін.] // Запорожский медицинский журнал. – 2010. – Т. 12, № 2. – С. 160–161.
3. Впровадження основ доказової медицини в навчальний процес на кафедрі медичної біології, мікробіології, вірусології та імунології / С. І. Климнюк, Н. І. Ткачук, Л. Б. Романюк [та ін.] // Медична освіта. – 2008. – № 3. – С. 47–48.
4. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии и лабораторной диагностике инфекционных болезней / [под ред. проф. Ю. С. Кривошеина]. – К. : Вища школа, 1986. – 376 с.
5. Артамонова В. Г. Профессиональные болезни / В. Г. Артамонова, Н. А. Мухин. – [4-е изд., перераб. и дополн.]. – М. : Медицина, 2006. – 480 с.
6. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія / за ред. В. П. Широбокова. – [2-ге вид.]. – Вінниця : Нова книга, 2011. – 952 с.
7. Професійні хвороби / [за ред. В. П. Маленького]. – Вінниця : Нова книга, 2005. – 336 с.

### **О.Ю. Ніколенко, В.Ю. Ніколенко, Г.О. Бондаренко, М.В. Жадинський, Г.В. Тищенко ВІД БАЗОВИХ ДИСЦИПЛІН ДО КЛІНІЧНИХ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ**

Послідовність у навчанні від мікробіології до терапії, зокрема до курсу професійних хвороб, дає можливість більш якісно донести інформацію до студентів медичних факультетів про методи лабораторної діагностики інфекційних захворювань, етіологію, епідеміологію та лікування професійних хвороб.

**Ключові слова:** послідовність у навчанні, Болонський процес, базові та клінічні дисципліни.

### **O.Yu. Nikolenko, V.Yu. Nikolenko, G.A. Bondarenko, N.V. Zhadinsky, A.V. Tishchenko FROM BASE DISCIPLINES TO CLINICAL IN TRAINING OF STUDENTS OF MEDICAL FACULTIES**

The continuity from microbiology to therapy, in particular to a course of occupational diseases, gives the chance to inform better to students of medical faculties about methods of laboratory diagnostics of infectious diseases, an etiology, epidemiology and treatment of occupational diseases.

**Key words:** continuity of training, Bologna process, base and clinical disciplines.

Поступила 21.03.13