

Ф.А. Фадеев, А.Г. Сергеев, Н.В. Литусов, Ю.В. Григорьева

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТИВА «МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА» НА КАФЕДРЕ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ВПО

ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Одной из стратегических целей государственной политики в области здравоохранения является модернизация образовательного процесса в медицинских вузах Российской Федерации.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), подготовка специалистов в вузах медицинского профиля должна быть ориентирована на компетентностный подход, который предполагает формирование в ходе учебного процесса общекультурных и профессиональных компетенций учащихся [1]. Компетентностный подход является основанием для реструктуризации образовательных программ в медицинских вузах, направленной на повышение профессионального и культурного уровня выпускников. Он акцентирует внимание на результате образования, причем результатом должен являться не объем усвоенной информации, а набор заявленных в ФГОС ключевых компетенций во всех сферах деятельности выпускников. Недостатком прежних образовательных программ являлось практически полное отсутствие в них курсов, освещающих современные тенденции в развитии лабораторной диагностики, в том числе посвященных молекулярно-генетическим методам исследования, и, как следствие, наличие у выпускников пробелов в формировании профессиональных компетенций.

По решению Ученого совета УГМА на основании ФГОС по направлению подготовки (специальности) 060105 Медико-профилактическое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2010 г. №847, в образовательную программу медико-профилактического факультета включен новый элективный курс «Молекулярные методы диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний человека» [2].

На основе требований ФГОС в соответствии с процессным подходом системы менеджмента качества академии на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии был подготовлен

курс лекций и разработан учебно-методический комплекс по дисциплине «Молекулярные методы диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний человека».

Целью учебного курса является формирование у студентов представления об основных методах молекулярной диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний человека, об алгоритме организации и порядке проведения лабораторной диагностики. Кроме того, студенты должны получить новые знания об особенностях строения генома возбудителей инфекционных заболеваний, а также представление об особенностях организации генома человека и о генетической предрасположенности человека к инфекционным и неинфекционным заболеваниям. Перечисленные знания необходимы для формирования грамотного компетентного специалиста и могут найти применение в профессиональной деятельности выпускников медико-профилактического факультета. Проведение данного курса будет способствовать развитию у выпускников общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на понимание молекулярно-генетических механизмов развития инфекционных и неинфекционных заболеваний и на организацию и проведение диагностической и научно-исследовательской работы.

Электив «Молекулярные методы диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний человека» проводится в четвертом семестре учебного курса медико-профилактического факультета. По окончании курса студент должен сформировать ряд общекультурных и профессиональных компетенций:

- владение культурой мышления, способность к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу (ОК-7);

- способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий (ПК-3);

- владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовность к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-5);

- способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения (ПК-7);

- способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения (ПК-16);

- способность и готовность к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач (ПК-23);

- способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения (ПК-35);

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, из которых 18 часов отведены на лекции, 18 часов – на практические занятия и 36 часов – на самостоятельную подготовку студентов.

Рабочая программа дисциплины состоит из двух дисциплинарных модулей. Дисциплинарный модуль 1 посвящен основным методам диагностики инфекционных заболеваний человека и включает в себя 6 дидактических единиц. В данном модуле рассматриваются следующие вопросы:

1.Строение ДНК и РНК. Механизм репликации ДНК *in vivo*. Транскрипция. Репликация РНК и обратная транскрипция.

2.Особенности строения генома вирусов и бактерий.

3.Механизм полимеразной цепной реакции (ПЦР). ПЦР с электрофоретической детекцией.

4.ПЦР с обратной транскрипцией.

5.ПЦР с флуоресцентной детекцией.

6.ДНК-зондовая гибридизация. ДНК-микрочипы.

7.Секвенирование.

8.Специфика молекулярной диагностики бактериальных и вирусных инфекций.

Необходимо отметить, что в дисциплинарном модуле 1 рассматриваются не только сами методы диагностики, но и основные аспекты их применения.

Дисциплинарный модуль 2 включает молекулярную диагностику неинфекционных заболеваний. При этом внимание уделяется не только особенностям применения молекулярно-генетических методов, но также основным генетическим факторам, которые могут обусловить предрасположенность и оказать влияние на характер течения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Дисциплинарный модуль 2 разбит на 6 дидактических единиц и включает в себя следующие вопросы:

1. Генетика эукариот. Организация генома человека.

2. Генетический полиморфизм. Роль генетического полиморфизма в патологии.

3. Методы изучения генетического полиморфизма человека и выявления мутаций в человеческом геноме.

4. Роль наследственных факторов в предрасположенности человека к инфекционным заболеваниям.

5. Роль генетических факторов в онкогенезе.

6. Транспозируемые элементы генома человека.

Таким образом, внедрение в учебный процесс на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии новой дисциплины «Молекулярные методы диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний человека» для студентов медико-профилактического факультета будет способствовать формированию профессиональных компетенций в области лабораторной диагностики у будущих специалистов системы здравоохранения.

Литература

1. Марченко И.С. Формирование компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО / И.С. Марченко // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 6. – С. 38-42.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060105 Медико-профилактическое дело (квалификация (степень) «специалист»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 847.