

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

УДК 61 (07)

А. Б. Николаева, А. К. Кабдуова, А. Н. Жашкенова

РОЛЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Карагандинский государственный медицинский университет

В представленной статье обсуждается влияние проведения лабораторных работ на кафедре микробиологии на формирование анализирующей способности студентов, практических навыков и умений, направленных на эффективное выявление причинного фактора заболевания с целью своевременного его удаления и быстрого восстановления состояния здоровья пациентов.

Ключевые слова: микробиология, лабораторная работа, научный процесс, аналитическая деятельность, практические навыки

Проведение и анализ лабораторных работ является одним из главных компонентов развития образовательного процесса. Для того, чтобы стать высококвалифицированным врачом, студент медицинского высшего учебного заведения должен эффективно овладеть профессиональными навыками и умениями в будущей сфере деятельности, предлагать и внедрять методы лечебно-диагностической практики, способствующие эффективному и быстрому восстановлению здоровья пациентов. Формирование всех этих качеств может быть связано с реализацией лабораторных методов исследования, поскольку именно этот вид работы предполагает формирование корректных подходов к максимально эффективному разрешению клинических случаев [1, 2, 4]. Целью лабораторных работ является глубокое осмысление изученного материала и активное применение теоретических знаний на практике, которая способствует формированию практических умений и навыков. Практической работе, как правило, предшествует детальное освоение теоретической информации и демонстрация методов ее выполнения.

Рассмотрим выполнение лабораторной работы студентов на кафедре микробиологии по теме: «Грамположительные кокки. Стафилококки». Перед выполнением лабораторной работы проводится обсуждение теоретической части лабораторных методов исследования с целью нивелирования неясных моментов для устранения возможных ошибок при выполнении лабораторной части занятия. В этом обсуждении имеет место дискуссия о правилах работы с условно-патогенным материалом, включающих основы техники безопасности и последовательность этапов проведения практической части. Также обсуждается предназначение инструментария оборудования, которое используется в процессе выполнения ла-

бораторной работы. В процессе студенты используют демонстрационные препараты для световой микроскопии с целью рассмотрения и обсуждения с преподавателем морфологических особенностей микроорганизмов, характера взаиморасположения клеточных структур и их тинкториальных свойств. Параллельно студенты готовят мазки-препараты из клинического материала, осуществляют фиксацию и окрашивание по выбранным методам окраски с последующим микроскопированием. Затем проводится демонстрация питательных сред для культивирования микроорганизмов, подготовленная врачом-бактериологом. Студенты совместно с преподавателем обсуждают условия культивирования микробных клеток, классификацию и состав питательных сред, а также проводится описание колоний с учетом формы, цвета, размеров, консистенции и т.д. Параллельно с описанием культуральных особенностей микроорганизмов производится посев клинического материала на предложенные среды при помощи выбранной тактики посева согласно правилам техники безопасности с последующей инкубацией материала в условиях термостатирования. На следующий день студентами производится отбор подозрительных колоний, выросших на питательных средах, с учетом культуральных особенностей инфекционных агентов с последующим микроскопированием микробов этих колоний. Затем студенты анализируют собранные данные и пересевают микробы с отобранных колоний на стерильные питательные среды для получения чистой культуры микрофлоры с последующим инкубированием при оптимальном температурном режиме, необходимом для размножения микроорганизмов. На третий день студенты проводят макроскопический контроль выросшей культуры путем оценивания культуральных свойств возбудителя на питательных сре-

дах и после готовят мазки-препараты для детекции присутствия чистой культуры микроорганизмов, характеризующейся однородными морфологическими данными. Вслед за этим студенты под контролем преподавателя изучают биохимические свойства выделенной чистой культуры возбудителя. Для изучения биохимических свойств бактериальных культур с целью определения видовой принадлежности микробов студенты имеют возможность прибегнуть к помощи специальных питательных сред или тест-систем для биохимической идентификации чистой культуры микроорганизмов. Также определяется спектр чувствительности к тем или иным антибиотикам для последующего назначения лечащим врачом корректного метода лечения. Студенты совместно с преподавателем определяют чувствительность к антибиотикам путем распределения чистой культуры микробов на поверхности соответствующей плотной питательной среды с последующим помещением на эту среду бумажных дисков, пропитанных антибиотиками. В то же самое время врачом-бактериологом предоставляется демонстрация метода серийных разведений на жидкой питательной среде, отражающего минимально возможную концентрацию антибактериального препарата, который способен угнетать рост и размножение микробов. В этот же день врачом-бактериологом предоставляется демонстрация питательной среды со свежей культурой микроорганизма, подлежащего типированию с параллельной дискуссией о необходимости этого метода. В процессе анализа делается акцент на специфичность анализа, в связи с которой он используется в эпидемиологических целях для выявления источника инфекции. Затем студенты под руководством преподавателя помещают чистую культуру микроорганизмов на соответствующие питательные среды с последующим внесением отдельных фагов на ту же самую питательную среду. Учитывая полученные данные, на следующий день составляется антибиотикограмма, отражающая список антибиотиков, к которым чувствительны или не чувствительны исследуемые микроорганизмы, а также определяется фаготип изучаемой микрофлоры [3, 5]. Резюмируя результаты, проводится идентификация микроорганизмов, выделенных из клинического материала, а также предлагается перечень антибактериальных препаратов, имеющих место при назначении адекватной терапии инфекционного заболевания лечащим врачом.

Нельзя не отметить, что все проведенные студентами работы протоколируются с указанием используемых материалов и выполняемых методов исследования. Обязательно описывается ход работы, отражающий последовательность этапов выполняемых методик и их содержание и анализируются полученные результаты в виде таблиц, диаграмм и зарисовок. Основная задача проведения лабораторных работ заключается в формировании и развитии у студентов творческих способностей, навыков, умений, реализация которых возможна при непосредственном участии в выполнении и анализе этих видов работ.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Артюхина А. И. Профессионально-личностное развитие студентов в образовательной среде медицинского вуза. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2006. – 122 с.
- 2 Камышников В. С. Техника лабораторных работ в медицинской практике. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 344с.
- 3 Коротяев А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для мед. вузов /А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 767 с.
- 4 Мешкова И. В. Развитие личности в профессионально-образовательном пространстве //Образование и наука. – 2009. – №7. – С. 41-50.
- 5 Покровский В. И. Медицинская микробиология /В. И. Покровский, О. К. Поздеев. – М.: Гэотар-Медицина, 1998. – 1200 с.

REFERENCES

- 1 Artyukhina A. I. Professional and personal development of students in the educational environment of the medical school. – Volgograd: Volgograd state medical university, 2006. – 122 p. (in Russian)
- 2 Kamyshnikov V. S. Technology of laboratory works in medical practice. – M.: MEDpress-Inform, 2013. – 344 p. (in Russian)
- 3 Korotyaev A. I. Medical microbiology, virology and immunology: Textbook for medical universities /A. I. Korotyaev, S. A. Babichev. – SPb.: SpetsLit, 2008. – 767 p. (in Russian)
- 4 Meshkova I. V. Personality development in professional and educational space //Education and science. – 2009. – No. 7. – Pp. 41-50. (in Russian)
- 5 Pokrovskii V. I. Medical microbiology /V. I. Pokrovskii, O. K. Pozdeev. – M.: Geotar-Medicine, 1998 – 1200 p. (in Russian)

Поступила 11.02.2016 г.

A. B. Nikolayeva, A. K. Kabduova, A. N. Zhashkenova

ROLE OF LABORATORY WORKS FOR DEVELOPMENT OF CREATIVE AND ANALYTICAL ABILITIES OF STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Karaganda state medical university

This article discusses the impact of laboratory works performed at microbiology department on formation of analytic abilities of students and their practical skills. These skills connected with effective identification of causal factors of disease for timely elimination of these factors and rapid recovery of the health status of patients.

Key words: microbiology, laboratory work, scientific process, analytic ability, practical skills

А. Б. Николаева, А. К. Кабдуова, А. Н. Жашкенова

*МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ТВОРЧЕСТВОЛЫҚ-АНАЛИТИКАЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ДАМУДАҒЫ
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ МАҢЫЗЫ*

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті

Бұл мақалада аурулардың себепті факторларың анықтауға бағытталған микробиология кафедрасында өткізілетін зерттеу жұмыстарының студенттердің анализ өткізу қабілеттілігіне, тәжірибелік дағдылары қалыптасуына әсер етуі талқыланады. Бұл дағдылар аурудың себепті факторларын дер кезінде жоюға және науқастың денсаулығы тез уақытта жақсаруына мүмкіндік туғызады.

Кілт сөздер: микробиология, зертханалық жұмыс, оқулық процесс, аналитикалық қабілеттері, тәжірибелік дағдылар