

Баринов Э.Ф., Балыкина А.О., Николенко О.И., Бондаренко Н.Н.,

Черкасова Н.А., Фабер Т.И.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННАЯ
ПОДГОТОВКА ВРАЧА ПОСРЕДСТВОМ ВАРИАТИВНОГО КУРСА
«ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ»**

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Обсуждаются возможности использования вариативной компоненты образовательной программы по гистологии, цитологии и эмбриологии для формирования профессиональных компетенций студентов выпускающего курса медицинского университета.

Ключевые слова: образовательная программа по гистологии, фундаментальные знания по медицине, вариативный курс, профессиональные компетенции врача

Barinov E.F., Balykina A.O., Nikolenko O.I., Bondarenko N.N.,

Cherkasova N.A., Faber T.I.

**FUNDAMENTAL AND PROFESSIONALLY DIRECTED PREPARATION
OF A DOCTOR USING THE VARIATIONAL COURSE
«HISTOPHYSIOLOGY OF VISCERAL SYSTEMS».**

Donetsk National Medical University of Maxim Gorky

The possibility of optimization of the form and content of fundamental knowledge in cytology, embryology and histology is discussed, which provides the formation of professional competencies for students of the 6th year of medical university.

Key words: histology educational program, fundamental knowledge of medicine, variational course, professional competencies of doctor.

До настоящего времени не удалось разработать методы и оптимизировать содержание обучения на медико-биологических кафедрах медицинских вузов, которые бы позволили реально влиять на формирование профессиональных компетенций врача [1]. По результатам анкетирования – 51 (65,4%) студент 6-го курса ДонНМУ считает, что фактический материал по гистологии может быть сокращен и представлен основополагающими (базисными) знаниями, поскольку образовательная программа учебной дисциплины сориентирована, в основном, на информацию о строении клеток, тканей и органов здорового человека. Причины формирования такого мнения кроются не только в

содержании образовательной программы по гистологии, но и в отсутствии реальной интеграции теоретических и клинических дисциплин [2]. Проведенный контроль «выживаемости» знаний по разделу гистологии «Сердечно-сосудистая система» у студентов 6 курса продемонстрировал, что ключевые признаки морфологии органов сердечно сосудистой системы: «Полый оболочечный слоистый тип строения» знает – 67,9%; «Органы выстланы изнутри эндотелием» – 70,5% студентов. Сугубо морфологические знания: «Тканевой состав оболочек артерии», «Строение кардиомиоцитов», «Межклеточные контакты» – воспроизводили соответственно 34,6%, 28,2% и 23,1% студентов, Еще ниже уровень знаний относительно «Механизмов адгезии и миграции лейкоцитов в ткани» –16,7% и «Молекулярных механизмов сокращения мышечных тканей» – 21,8% студентов.

Результаты анализа отражают не только возможности «долгосрочной» памяти студентов, но и свидетельствуют о недостаточной востребованности фундаментальных знаний морфологии органов на клинических кафедрах. В этой связи рациональным представляется уточнение перечня вопросов по гистологии, на основе которых возможна реализация профессиональных компетенций врача. Привлечение экспертов (преподавателей выпускающих кафедр терапии) для анализа содержания обучения студентов на кафедре гистологии позволило очертить круг вопросов, необходимых врачу для выбора оптимальных диагностических мероприятий, обоснования медикаментозной терапии и понимания воспроизводимых фармакологических эффектов в клетках-мишенях при медикаментозной терапии.

Представленные клиницистами рекомендации. по сути, свидетельствуют, что учебная дисциплина «Гистология, цитология, эмбриология» не обеспечивает в полной мере формирование знаний, обеспечивающих профессиональные компетенции врача. Так, эксперты отмечают, что знание общей морфологической характеристики мышечных тканей, в том числе гладкой мышечной ткани, не позволяет приблизиться к пониманию рациональной антигипертензивной терапии. Таковое выстраивается, прежде

всего, на знании особенностей молекулярной организации сократительных филаментов и инициации сокращения в гладких миоцитах сосудистой стенки, взаимодействия адренорецепторов на плазмолемме гладких миоцитов при регуляции сосудистого тонуса, характеристики L- и T-типов кальциевых каналов, молекулярных механизмов сокращения и релаксации гладкомышечных клеток (внутриклеточных сигнальных путей активации и ингибирования киназы легких цепей миозина), центральных и локальных механизмов регуляции тонуса артерий мышечного типа, спектра молекул, секретируемых эндотелием сосудов, которые позволяют модулировать вазоконстрикцию и вазодилатацию. Можно возразить, что приведенные знания должны формироваться на других медико-биологических (патофизиологии, фармакологии), а также клинических кафедрах, но, как отмечают эксперты, это сложно воспроизвести без знания сотрудниками соответствующих кафедр морфологии органов (по сути знания цитологии и гистологии).

Следует признать, что преподавание раздела «Цитология» связано со знанием молекулярной организации плазмалеммы, рецепторов и внутриклеточных сигнальных систем клетки, механизмов регуляции межклеточных контактов, гистофизиологии органелл, кластеров дифференцировки клеток, ремоделирования цитоскелета, внутриклеточной деградации и многого другого. Более того, целенаправленная специализация и переподготовка преподавателей кафедры гистологии по молекулярной биологии может позволить формировать фундаментальные знания, необходимые для внедрения современных инновационных технологий в медицине.

Приведенные факты, послужили основой создания на кафедре гистологии ДонНМУ двух учебных дисциплин: первая – «Гистология, цитология и эмбриология» – базовая часть образовательной программы (ОП), которая соответствует государственному стандарту и общепринятой рабочей программе (общее количество часов – 216, из них – 84 ч. практические занятия, 34 ч. – лекции, 62 ч. – самостоятельная работа студентов и 36 ч. – экзамен).

Вторая дисциплина – «Гистофизиология висцеральных систем» – вариативная часть образовательной программы, которая рассчитана на 90 часов (64 ч. – практические занятия, 26 ч. – самостоятельная работа студентов). Вариативная часть ОП представлена фундаментальными знаниями, в т.ч., по молекулярной биологии, расширяющими возможности формирования компетенций, определенных базовой частью образовательного стандарта. В качестве примера можно привести фрагмент данной рабочей программы, касающийся раздела «Гистофизиология сердечно-сосудистой системы»: «Утолщение интимы: стереотипный ответ на сосудистое повреждение. Возможные причины нарушений структуры эластина. Толщина слоев, коэффициент интима/медиа. Адренергический нейро-мышечный синапс в стенке артерии. Характеристика адренорецепторов в сосудистой стенке: роль катехоламинов. Молекулярные механизмы сокращения гладких миоцитов (роль Ca^{2+} -кальмодулиновой системы в активации киназы легких цепей миозина). Внутриклеточные сигнальные системы, обеспечивающие расслабление гладких миоцитов в стенке сосуда. Молекулярная организация базальная мембраны. Роль коллагенов I, III, V, VI, VIII типов в тромбогенезе. Фазы тромбогенеза. Адгезия лейкоцитов и тромбоцитов к стенке сосуда при эндотелиальной дисфункции». Знание приведенного материала, как отмечают эксперты-клиницисты, необходимо для понимания и совершенствования тактики диагностики и лечения артериальной гипертензии.

Дальнейшее обсуждение возможных подходов к оптимизации структуры и содержания дидактических материалов учебной дисциплины «Гистология, цитология и эмбриология» позволит конкретизировать формирование профессиональных компетенций у обучающихся студентов.

Литература

1. Мельникова И.Ю, Романцов М.Г. Особенности медицинского образования и роль преподавателя ВУЗа в образовательном процессе на современном этапе //Международный журнал экспериментального образования. –2013. –№11. – С.47-52.
2. Перова М.С. Междисциплинарная интеграция как педагогическое условие
3. формирования социально-профессиональной компетентности студента // Вестник ОГПУ. –2011. – №4 (60). – С. 87-91.