

И.А. Одинцова

Перестройка высшего образования и актуальные вопросы преподавания гистологии в медицинском вузе

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. В связи с реформированием высшей школы обсуждаются вопросы преподавания одной из фундаментальных медико-биологических дисциплин – гистологии в современных условиях. Рассматриваются особенности контингента обучаемых, поступивших на основе результатов единого государственного экзамена. Показано, что отмена вступительных экзаменов в медицинских вузах негативно сказывается на качестве восприятия учебного материала, что особенно характерно для студентов младших курсов. Слабая подготовка в области фундаментальных наук впоследствии сказывается на анализе экспериментального фактического материала. Обсуждаются вопросы усиления клинической направленности преподавания гистологии, эмбриологии, цитологии. Показана необходимость разработки единых подходов к оценке важной составляющей образовательного процесса – самостоятельной работы обучаемых. Дискутируются проблемы соотношения инноваций и классических приемов в образовательном процессе, поиска и воспитания молодых педагогических кадров. Целесообразно внедрение более дифференцированной системы оценки знаний курсантов и студентов. Представлен сравнительный анализ преимуществ и недостатков разных систем оценивания знаний. Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний стимулирует работу обучаемых в течение всего учебного года, усиливает интерес к изучаемому материалу и делает более предсказуемым результат экзамена.

Ключевые слова: гистология, эмбриология, реформирование высшей школы, вопросы преподавания, балльно-рейтинговая система оценки знаний.

Современный этап развития средней и высшей школы в России характеризуется рядом новаторских преобразований. Реформа высшего образования в нашей стране связана, главным образом, с присоединением к Болонской декларации и переходом на новый Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС-III). Отличительной особенностью ФГОС-III является компетентностный подход, при котором образовательный процесс ориентирован на освоение курсантами и студентами компетенций, определяемых задачами будущей профессиональной деятельности. Компетенции подразделяются на общекультурные и профессиональные. Общекультурные компетенции имеют мировоззренческую составляющую и отражают личностные характеристики обучающихся – их мышление, речь, жизненные приоритеты, умение анализировать и оценивать различные бытовые ситуации. Профессиональные компетенции – это умение решать задачи в сфере выбранной профессии. Компетенции являются, как правило, междисциплинарным понятием. Существенное влияние на их формирование оказывают теоретические фундаментальные дисциплины первых двух лет обучения. В медицинском вузе к их числу относится гистология, включающая в себя не только общую и частную гистологию, но также эмбриологию и цитологию.

Нынешние курсанты и студенты младших курсов отличаются от своих предшественников, учившихся 7–10 лет назад, по способностям, степени мотива-

ции, уровню восприятия нового учебного материала. В определенной мере это связано с перестройкой образовательного процесса в средней школе, внедрением единого государственного экзамена (ЕГЭ), отменой вступительных экзаменов в вузы [8, 9]. При высокой сумме баллов ЕГЭ современное курсантское (и студенческое) сообщество характеризуется заметной неоднородностью.

Гистология как фундаментальная медико-биологическая дисциплина имеет важное значение в системе высшего медицинского образования и для ее усвоения требуется время. Но с введением в медицинских вузах России новой учебной программы (2010 г.) количество времени, отведенное на дисциплину «Гистология, эмбриология, цитология» уменьшилось почти на треть, при этом объем учебного материала увеличился. На очередном 22-м научном гистологическом совещании, состоявшемся в апреле 2012 г. в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА), среди других вопросов обсуждались особенности преподавания гистологии в соответствии с требованиями ФГОС-III. Было отмечено, что эта учебная дисциплина оказывает серьезное влияние на формирование общебиологического мышления, понимание основ развития человека, реактивных свойств органов и тканей и др. Участники совещания, среди которых были профессора-гистологи многих российских медицинских вузов, подчеркивали, что за последнее десятилетие существенно возросли наши знания о закономерностях клеточной дифференцировки,

происходит развитие учения о стволовых клетках, разработка и внедрение клеточных технологий в практическую медицину. Возможность манипулирования генетическим материалом, эксперименты по трансдифференцировке показали, что знания клеточной и тканевой биологии, эмбриологии принципиально важны для понимания курсантами, студентами и врачами новых тенденций развития медицинской науки в целом. Аргументированная позиция профессорско-преподавательского состава кафедры гистологии ВМА о необходимости возврата прежних аудиторных часов на изучение гистологии нашла понимание и поддержку у командования академии.

Один из моих учителей, профессор Алексей Андреевич Клишов, в свое время возглавлявший кафедру гистологии ВМА, постоянно подчеркивал, что гистология – это не совокупность методов гистологической техники и не микроскопическая анатомия. Он справедливо считал, что основное содержание гистологии как фундаментальной медико-биологической дисциплины составляет система теорий, концепций и закономерностей гистогенеза, гистофизиологии и регенерации тканей. Недостаточная подготовка в области фундаментальной науки впоследствии сказывается на анализе и осмыслении большого фактического материала и трактовке экспериментальных фактов. Особенно наглядно это прослеживается в публикациях клиницистов по стволовым клеткам. Серьезную помощь в оценке клинико-морфологических фактов может оказать двухтомное руководство по гистологии под редакцией профессора Р.К. Данилова [4]. Этот современный учебно-научный труд создан по инициативе и при непосредственном участии профессорско-преподавательского состава кафедры гистологии ВМА. Данное руководство позволяет внедрять научные разработки в учебный процесс, включать в лекционный курс результаты экспериментальных гистологических исследований, проведенных на современном уровне на основе знания гистогенетических закономерностей развития, функционирования и регенерации тканей, а также с учетом клеточно-дифференцированной организации тканей.

Важное место в подготовке врача XXI века занимает эмбриология. Эта учебная дисциплина стала впервые в мире систематически преподаваться по инициативе Карла Максимовича Бэра в середине XIX века именно в стенах Императорской Медико-хирургической академии в Санкт-Петербурге. Начиная с академика Бэра и до настоящего времени, мы уделяем большое внимание фундаментализации преподавания эмбриологии. Появились новые клеточные технологии, в том числе, в области репродуктологии, которые позволяют расширить фундаментальные представления об эволюционном усложнении эмбрионального развития человека, дополнены сведения о критических периодах эмбриогенеза и факторах, влияющих на его течение. Ежегодно возрастает объем современной научной информации о клеточных основах репродуктивной медицины, молекулярно-генетических механизмах

развития половых клеток, тератологии. Внедрение этих сведений в учебный процесс позволяет усилить клиническую направленность преподавания гистологии.

На кафедре гистологии ВМА много лет преподается материал по гистологии опорно-двигательной системы человека. Это диктуется спецификой подготовки военных врачей, но актуально и для гражданского здравоохранения – доля травматических повреждений в структуре заболеваемости остается высокой. Профессорско-преподавательским составом нашей кафедры разработаны учебно-методические материалы по гистогенезу и регенерации тканей и органов опорно-двигательной системы. Этому способствовала большая научно-исследовательская работа кафедрального коллектива. Наши экспериментальные данные тщательно проанализированы, соотнесены с запросами специалистов клинического профиля, обсуждены с ними на межкафедральных совещаниях и внедрены в учебный процесс [1, 3]. На лекциях и практических занятиях по данной теме рассматриваются закономерности физиологической и репаративной регенерации тканей и органов опорно-двигательной системы после механических и огнестрельных повреждений. При этом ставится задача приблизить аналитическую деятельность курсантов к диагностическому процессу на клеточном и тканевом уровнях.

Новый ФГОС уделяет особое внимание управляемой самостоятельной работе курсантов и студентов. Но методология этого вида деятельности – формы организации, распределение времени на отдельные виды самостоятельной работы, особенно внеаудиторной, ее количественный и качественный учет, а также оценка требуют дополнительного обсуждения среди профессорско-преподавательского состава вузов с целью выработки единого подхода к этой составляющей образовательного процесса. В этой связи, возможно, будет полезен опыт украинских коллег-гистологов, так как у них самостоятельная работа студентов подробно отражена в учебной программе, где указаны не только конкретные задания по разделам (модулям), но и время, предназначенное для выполнения каждого из них. В последнее время оснащение кафедр гистологии микроскопами и компьютерной техникой улучшилось, но вопрос управляемой самостоятельной работы обучаемых остается актуальным, так как многие из них не в состоянии самостоятельно разобраться в огромном потоке научной информации. Поиск необходимых сведений с помощью Интернет-ресурсов, дистанционных технологий без консультации преподавателя далеко не всегда оказывается продуктивным.

Чрезвычайно актуальным является вопрос подготовки молодых педагогических кадров на кафедрах. Этот процесс затрудняется рядом причин объективного и субъективного характера. В личных беседах с руководителями родственных кафедр неоднократно приходилось констатировать наличие программно-методических неувязок и отсутствие целенаправ-

ленной системы подготовки научно-педагогических кадров, низкий уровень заработной платы молодых преподавателей, сложности в организации стажировок молодых преподавателей в России и за рубежом. В прежние годы на базе ведущих медицинских вузов страны активно работали факультеты повышения квалификации для преподавателей-гистологов, была возможность познакомиться с организацией учебного процесса, послушать лекции авторитетных специалистов, что расширяло кругозор и способствовало процессу формирования молодых педагогических кадров [2]. Участвуя в работе морфологических научных съездов и конференций, я не раз обращала внимание на малочисленность молодых участников этих форумов. Поездки в другие города России и за рубеж для участия в научных конференциях часто становятся непосильными по материальным причинам, а вузы не всегда оказывают перспективной научной молодежи финансовую поддержку. Известны случаи, когда организации делегируют молодежь на научные мероприятия «в счет очередного ежегодного отпуска»!

На качестве образовательного процесса сказывается и тенденция выведения научной составляющей из деятельности кафедр и концентрации научных исследований в специализированных научных центрах и лабораториях. Конечно, материально-технические возможности таких подразделений шире, чем на отдельных кафедрах, и целесообразность комплексных исследований не требует дополнительной аргументации. Но мне представляется ошибочным, когда кафедру считают только учебным подразделением, где, как говорит один из моих учителей, «происходит только урокодательство». Те кафедральные коллективы, в которых активно осуществляются научные исследования, выполняются диссертационные работы, организуются учебно-научные конференции, существенно отличаются в лучшую сторону. На кафедре гистологии Военно-медицинской академии ежегодно в течение многих лет проводятся учебно-научные конференции курсантов по актуальным проблемам современной гистологии. Их участники под руководством преподавателей готовят доклады – устные выступления, мультимедийные презентации, стендовые и реферативные сообщения, изучают и анализируют научную литературу, подбирают иллюстративный материал, собственноручно готовят гистологические препараты. Такие конференции способствуют приобретению и развитию как общекультурных, так и профессиональных компетенций, помогают приобрести навыки выступлений перед аудиторией, ведения дискуссии, умения отвечать на вопросы.

Важным показателем успешности обучения курсантов является оценка их знаний. Критерии и методика выставления оценки могут существенно влиять на результаты анализа учебного процесса. Сейчас многие кафедральные коллективы российских вузов стремятся отдать предпочтение стандартизированным приемам контроля знаний – тестированию, решению учебно-исследовательских и ситуационных задач,

структурированной диагностике гистологических препаратов и электронных микрофотографий. При этом не следует забывать и о классическом собеседовании преподавателя и курсанта, так как именно оно в значительной мере формирует у обучающегося общекультурные компетенции [7]. Экзаменационная оценка, выставляемая по традиционной четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), не всегда учитывает работу курсанта в течение всего семестра или учебного года. Она нередко имеет субъективную составляющую – степень сложности вопроса, психологическое состояние курсанта и экзаменатора во время ответа. Нельзя исключать и возможные факты списывания, учитывая блестящее владение современной молодежью портативной компьютерной техникой и всевозможными приспособлениями, которые не всегда используются с благородными целями.

В настоящее время во многих медицинских вузах применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучаемых, которая позволяет более дифференцированно и всесторонне подходить к оценке деятельности студента, стимулирует постоянную самостоятельную работу обучающихся, усиление интереса к изучаемому материалу, делает результат экзамена более предсказуемым [5, 6]. У нас на кафедре в рамках инициативной научно-исследовательской работы (шифр «Рейтинг») второй год проводится эксперимент по внедрению балльно-рейтинговой системы оценки знаний курсантов. На каждом занятии за каждый вид выполненной работы курсанту не только ставят традиционную оценку, но одновременно и начисляют определенное количество баллов, позволяющее более дифференцированно ранжировать обучающихся по их знаниям, активности на лекции и практическом занятии, при выполнении самостоятельной работы и проч. Дополнительные поощрительные баллы могут быть начислены за выступление с докладом, продуктивную работу в гистологическом научном кружке, публикацию научной работы и т.п. Каждый курсант знает свои рейтинговые позиции в группе, подсчитанные объективным методом. Поскольку современные курсанты и студенты не хотят быть в числе отстающих, это стимулирует их к постоянной серьезной работе в течение всего периода обучения и дает возможность проследить за динамикой своих учебных достижений.

Образование – это не только усвоение определенной суммы знаний, но и развитие личности курсанта, его познавательных и созидательных способностей, поэтому вызывает некоторое недоумение ставшая в последнее время популярной трактовка образовательного процесса как образовательной услуги. Единство учебного, научного и воспитательного процессов, разумное сочетание традиций и инноваций существенно способствуют повышению качества образования в условиях реформирования высшей школы. Одной из наиболее актуальных задач высшей школы сегодня является внедрение в учебный процесс

реформаторских тенденций и образовательных технологий при бережном сохранении педагогического опыта кафедральных коллективов, накопленного многими десятилетиями.

Литература

1. Гололобов, В.Г. Фундаментальные исследования и практическая направленность преподавания гистологии опорно-двигательной системы человека / В.Г. Гололобов, И.А. Одинцова // Морфология, 2011. – Т. 140, № 6. – С. 89–91.
2. Данилов, Р.К. Вопросы преподавания гистологии и подготовки кадров вузов / Р.К. Данилов // Морфология, 2001. – т. 120, № 6. – С. 99–104.
3. Данилов, Р.К. Раневой процесс: гистогенетические основы / Р.К. Данилов. – СПб.: ВМА, 2008. – 380 с.
4. Руководство по гистологии (в 2 томах)//под ред. Р.К. Данилова. – СПб.: СпецЛит, 2011. – Т.1. – 832 с. Т. 2. – 512 с.
5. Сазонов, А.Б. Балльно-рейтинговые системы оценивания знаний и обеспечение качества учебного процесса / А.Б. Сазонов // Высшее образование в России, 2012. – № 6. – С. 28–40.
6. Сазонов, С.В. Балльно-рейтинговая система – современная технология оценки знаний студентов на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии в медицинском вузе / С.В. Сазонов // Вопросы морфологии XXI в. – Вып. 3. – СПб.: ДЕАН, 2012. – С. 130–135.
7. Хилова, Ю.К. Вначале было слово (размышления о приоритете тестового контроля в современном образовательном процессе) / Ю.К. Хилова // Вопросы морфологии XXI в. – Вып. 3. – СПб.: ДЕАН, 2012. – С. 145–147.
8. Шевлюк, Н.Н. Некоторые аспекты учебно-воспитательного процесса на кафедре гистологии медицинского вуза в связи с формированием контингента студентов на основе учета результатов единого государственного экзамена / Н.Н. Шевлюк, А.А. Стадников // Морфология, 2010. – Т. 137, № 3. – С. 84–86.
9. Шевлюк, Н.Н. Роль лекционной формы преподавания морфологических дисциплин в медицинском вузе в условиях перестройки высшего медицинского образования. История и современные проблемы // Морфология, 2012. – Т. 148, № 6. – С. 87–90.

I.A. Odintsova

Education reform and current issues of teaching histology in medical schools

Abstract. *Aspects of teaching Histology, one of fundamental bio-medical sciences, are discussed in the current context of reforming the system of higher education. The peculiarities of students who entered the higher educational institutions on the bases of the Unified State Exam results are described. Cancellation of entrance examinations into medical institutions is shown to have negative effects on the quality of the educational material awareness that is particularly specific for junior cadets and students. A low competence in basic sciences affects the ability to analyze experimental materials. The issues of enhancement of clinical orientation in teaching histology, embryology and cytology are being discussed. Moreover, a self-directed learning of cadets and students which is an important component of the educational process should be focused on. The issues of the ratio of innovative and established («classical») teaching methods, searching for and training young members of the teaching staff, the efficacy of the score-grading system to evaluate the knowledge of cadets and students are discussed.*

Key words: *histology, embryology, issues of teaching, score-grading system of knowledge estimation.*

Контактный телефон: 329-71-61; e-mail: odintsova-irina@mail.ru