

постановке и решении вопроса подготовки кадров высокого уровня компетенции по ядерной медицине, т.к. основное значение уровень профессионализма врачей-радиологов приобретает во время диагностики и лечения онкобольных.

**Ключевые слова:** ядерная медицина, врачи – радиологи, онкобольные.

Стаття надійшла 6.09.2017 р.

solution of the issue of training high-level personnel in nuclear medicine competence. the main importance of the level of professionalism of radiology doctors is acquired during the diagnosis and treatment of cancer patients.

**Key words:** nuclear medicine, doctors - radiologists, oncology.

DOI 10.26724 / 2079-8334-2017-3-61-204-208

УДК 378.147: [611.018+611.018.1+611.013

Т. Р. Скибинская, Л. М. Сокуренько, Л. Б. Шобат, Ю. Б. Чайковский  
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев

## ГИСТОЛОГИЯ. ТРУДНЕЕ ЛИ ЕЕ УЧИТЬ СЕГОДНЯ?

e-mail: l-sokurenko@i.ua

Целью нашего исследования явился обзор преподавания гистологии, цитологии и эмбриологии (ГЦЭ) и успеваемости студентов медицинского факультета на кафедре ГЦЭ Киевского медицинского института в 30-е годы 20-го века и Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца в наше время.

Материалы и методы. В обзоре приведены архивные документы и публикации, которые позволили рассмотреть эффективность образования в Киевском медицинском институте в 30-е годы 20-го века. Рассмотрены различные методы повышения успеваемости и качества обучения студентов, проведен анализ успеваемости студентов медицинских факультетов Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца в наше время с учетом тех факторов, которые, на наш взгляд, влияют на усвоение ГЦЭ.

Результаты. Полученные результаты дают возможность проследить изменения успеваемости студентов медицинских факультетов в разные временные периоды. Количество студентов, сдавших ГЦЭ на «отлично» и «хорошо», уменьшилось, возросло число студентов, получивших оценку «неудовлетворительно». Это объясняется количеством информации, которое нужно усвоить. В 30-е годы прошлого века перед студентами стояла задача изучить основы классической гистологии: представлять микроскопическое строение клеток, тканей и органов на светооптическом уровне. Сегодня к этому прибавилось много других компонентов.

Выводы. Освоение современной ГЦЭ требует большого труда. Совместные усилия кафедр ГЦЭ и студентов дадут возможность преодолевать трудности. Об этом следует помнить в условиях продолжающейся реформы в медицине и медицинском образовании.

**Ключевые слова:** медицина, студенты, качество обучения, исторические аспекты развития медицины в Украине, анализ успеваемости.

В медицинском образовании происходят перемены, затрагивающие высшие медицинские учреждения во всем мире. Современные технологии обучения внедряются в преподавание как клинических, так и фундаментальных дисциплин. Гистология, цитология и эмбриология (ГЦЭ) также требует новых подходов и новых решений. Мы пытаемся ответить на вопросы: «Как повысить качество обучения? Как улучшить успеваемость? Как мотивировать студентов?» Эти же вопросы, по-видимому, волновали преподавателей и в прошлые десятилетия.

**Целью** работы был анализ преподавания ГЦЭ и успеваемости студентов медицинского, санитарно-гигиенического и педиатрического факультетов на кафедре ГЦЭ Киевского медицинского института в 30-е годы 20 века и Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца в наше время.

30-е годы 20 века. В это время кафедрой ГЦЭ заведовал профессор Семен Дмитриевич Шахов (ученик профессора В.Я. Рубашкина). Данный период был сложным как для кафедры, так и для государства в целом. В стране проходили глобальные перемены в политике, экономике и наука также претерпевала серьезные изменения.

За 9 лет с 1930 по 1939гг число студентов на лечебном, педиатрическом и санитарно-гигиеническом факультетах составляло 1152 человека. Значительно увеличилось количество абитуриентов. Только на лечебный факультет поступало: в 1931 году - 314 человек, из них 131 – их количество на лечебном факультете, в 1932 году – 642 человека, в 1933 году – 547 человек. Среди студентов 1930-33 гг. более 35% демонстрировали высокий уровень знаний, что свидетельствовало о высоком уровне сознания среди молодежи, их заинтересованности в процессе обучения.

О киевском мединституте 30 х годов. «... Это было великолепное высшее учебное заведение, оборудованное современной аппаратурой, имеющее достаточные возможности приобретения импортных реактивов. Педагогический процесс отличался глубокой теоретической

подготовкой студентов и, благодаря наличию большого числа крупнейших специалистов ....», высоким уровнем воспитательной работы.



Рис.1 Профессор С.Д. Шахов заведующий кафедрой ГЦЭ Киевского медицинского института (1929-1953 гг.).

В то время большую роль в образовании играло Студенческое научно-медицинское общество, почти при каждой серьезной кафедре работали научные кружки, способствовавшие расширению кафедральных образовательных программ, знакомившие студенчество с монографической литературой – и отечественной, и зарубежной. Уровень кружков при кафедрах физиологии, биохимии, нормальной анатомии, нервных болезней и др. был очень высок. Большинство из профессоров названных кафедр заканчивали учебные заведения или стажировались за рубежом и были широко образованными людьми. Филогенез и эволюция развития функциональных систем и органов всегда были во главе угла, что оживляло в общем-то сухую описательную науку и приближало получаемые студентами знания к запросам практического врача. Из крупных ученых, лекции которых мне довелось тогда слушать, следует вспомнить профессора С.Д. Шахова, заведующего кафедрой гистологии. Неординарный человек, прекрасный лектор, Семен Дмитриевич очень живо освещал такую, в общем-то, суховатую дисциплину, как микроскопическое строение тканей.

Цветными мелками на доске он рисовал органы, клетки, связи между ними. (Глава из книги «Диалоги о медицине и жизни» Никита Борисович Маньковский) [3]

В эти годы кафедра ГЦЭ находилась в старом помещении, которое ввиду продолжающегося увеличения контингента студентов, было недостаточным. Кафедры ГЦЭ, анатомии и общей патологии находились долгое время в северо-западном флигеле (ныне Музей медицины). Большой зал вмещал 120 слушателей, а количество студентов 1-2 семестров на кафедрах, например,

в 1933 году, составляло 229 человек (лечебный, педиатрический и санитарно-гигиенический факультеты). Были и серьезные трудности с финансированием, что влияло на материально-техническое оснащение кафедры специальным оборудованием.

Тем не менее, педагогический процесс совершенствовался. «Использовать распределение часов учебного плана на лекции и другие упражнения, согласно постановлений бригады Методкома от 29/IV. Учесть при составлении расписания территориальное расположение кафедр с тем, чтобы студентам не приходилось тратить лишнее время на переходы с кафедры на кафедру....

По возможности учитывать при составлении расписания необходимых интервалов между лекциями и семинарами. Избегать распределения на один день всех тяжелых дисциплин» [1]. Руководством медицинского института было принято решение о строительстве нового морфологического корпуса с новыми аудиториями и новыми возможностями. Это будет сделано с большим перерывом во времени, только после 1945 года.

В 1930-1933 гг. штат кафедры состоял из небольшого числа сотрудников: профессор Шахов С.Д., ассистенты Дейкун Б.И., Завистовский И.П., Волощенко Д.Л., прозекторы Зильберман Н.Г., Романкевич Н.А., помощники прозектора Кучеренко-Равицкая М.И., Смирнова И.И. и технический персонал: Сумковская З.А., Назаров Ф.А., Назарова А.И. [2].

Работа со студентами и перспективными молодыми преподавателями всегда занимала важное место в деятельности С.Д. Шахова. Под его руководством работали многие будущие светила науки и практической медицины. Вот лишь некоторые из них: Шульга М.С., Дыбан А.П., Краснопольская Н.М., Карупу В.Я., Квитницкий-Рыжов Ю.Н., Маркевич В.В., Константиновский Г.А. Под руководством С.Д. Шахова было подготовлено 16 докторов и кандидатов наук, написано и издано 3 монографии. Большое внимание уделялось эмбриологии. Семен Дмитриевич был творческой личностью, хорошо рисовал, цветные мелки на лекции были обязательным атрибутом, он был по словам очевидцев великолепным оратором. Профессор В.П. Недилько, выпускник Киевского медицинского института, вспомнил некоторые популярные среди студентов фразы

Семена Дмитриевича: «Развитие желтого тела проходит под флагом беременности», «Бойтесь человека, который за всю жизнь прочитал одну книжку, ибо он все знает» [4].

С.Д. Шахов был деканом одонтологического факультета Киевского медицинского факультета, а потом деканом медико-профилактического факультета. Семен Дмитриевич сделал очень много для университета. Будучи хорошим организатором и большим умельцем, он сделал много муляжей, гистологических препаратов, особое место занимали эмбриологические образцы.

Кафедра ГЦЭ сегодня. Много изменилось с 30-х годов прошлого века.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца сегодня - это огромный механизм, который объединяет ученых-медиков различных специальностей. В Университете обучается около 14 тысяч студентов, аспирантов, клинических ординаторов, магистров и врачей, в том числе более 1500 иностранных граждан из 64 стран. Более 9 тысяч – это студенты медицинских факультетов №1 и №2. В Национальном медицинском университете работает более 1200 преподавателей, среди них 29 академиков и член-корреспондентов государственных академий наук, 228 докторов и почти одна тысяча кандидатов наук. Коллектив кафедры ГЦЭ состоит более, чем из 40 человек: 5 докторов и 19 кандидатов наук, 8 аспирантов и соискателей, 9 лаборантов и старших лаборантов. Современная кафедра ГЦЭ занимается изучением нервной, иммунной и мочевыделительной систем в условиях экспериментального повреждения. Применяются современные методы исследований: трансмиссионная и сканирующая электронная микроскопия, морфометрия, иммуногистохимия, ПЦР и др. Научные работы гистологов Киевской морфологической школы получили международное признание.



Рис.2. Здание кафедры гистологии. Первая треть XX в.



Рис.3. Коллектив кафедры ГЦЭ в 2015 г.

Отличается ли успеваемость сегодняшних студентов от успеваемости студентов 30-х годов? Рассмотрим табл. 1.

Таблица 1

**Успеваемость студентов на кафедре ГЦЭ в 1930/31 и в 2015/2016 учебных годах**

	Лечебный факультет, 1930/31 уч.г.	Медицинские факультеты №1, 2 2015/2016 уч.г.
Контингент	131	3657
Допущено к сессии*	121 92,3%	3509 95,9%
Явились на экзамен**	120 99,2%	3498 99,6%
Число студентов, сдавших экзамен ***	112 93,3%	2896 82,8%
Сдавших на:***		
"отлично"	9 (7,5%)	205 5,8%
"отлично" и "хорошо"	50 (41,6%)	1181 33,8%
"отлично", "хорошо" и "удовлетв."	112 (93,3%)	2896 82,8%
"удовлетв."	62 (51,7%)	1715 49,0%
"неудовл." ***	8 (6,7%)	602 17,4%
Средний балл	3,4	3,3

\* - процент от количества студентов в контингенте. \*\* - процент от количества студентов, допущенных к сессии; \*\*\* - процент от количества студентов, явившихся на экзамен

Данные таблицы дают возможность проследить изменения в качестве обучения ГЦЭ. Первое, что обращает на себя внимание - количество студентов, увеличившееся на порядок. И это только по специальности «Лечебное дело». Число студентов, получивших различные оценки в 2015/16 учебном году зависит от факультета. Однако, если объединить контингент медицинских факультетов № 1 и № 2, то можно прийти к таким выводам. Количество студентов, сдавших ГЦЭ на «отлично» и «отлично» и «хорошо», уменьшилось. Возросло число студентов, получивших оценку «неудовлетворительно».

В чем же дело? В Украине, как и во всем мире, в медицинском образовании наблюдаются перемены в преподавании фундаментальных дисциплин [5, 6, 7, 8]. В частности, несмотря на то, что в преподавании ГЦЭ произошли кардинальные изменения, учиться стало труднее.

С одной стороны, увеличилось количество аудиторных учебных часов и главное – выделены часы для самостоятельной работы студентов, написаны и изданы новые современные учебники и учебные пособия. Большое внимание уделяется тестированию студентов, которое способствует объективизации оценки знаний. Работа с микроскопом, изучение и зарисовка гистологических препаратов, как и ранее, являются основой преподавания ГЦЭ. Однако в дополнение к цветным мелкам (которые повсеместно заменяют фломастеры) появились компьютеры, современная проекционная техника, интерактивные доски и Интернет. Все это облегчает получение и усвоение информации.

Но, с другой стороны, количество информации, которое нужно усвоить, значительно возросло. В 30-е годы прошлого века перед студентами стояла задача изучить основы классической гистологии: представлять микроскопическое строение клеток, тканей и органов на светооптическом уровне. Сегодня к этому прибавилось много других компонентов: 1. Метод электронной микроскопии в несколько раз увеличил объем информации о структуре клеток и тканей. 2. Гистохимия ферментов значительно расширила представления о структурных основах метаболизма и функции различных органелл клетки. 3. Иммуногистохимия позволила дифференцировать подтипы различных клеток, изучить синтетические и секреторные процессы, гистофизиологию эндокринной и иммунной систем. 4. В современных учебниках по гистологии значительное внимание уделяется связи микроскопической и ультрамикроскопической структуры с функцией, рассматриваются клинические аспекты гистологии. 5. Гистологическая подготовка сегодняшнего врача основывается на последних данных науки, достигнутых с помощью современных, в том числе гистологических, методов. Достаточно назвать открытия, отмеченные Нобелевской премией за последние 15 лет: изучение тонких механизмов передачи сигналов в нервной системе, открытие ключевых регуляторов клеточного цикла, регулирования органогенеза и механизмов апоптоза, изучение обонятельных рецепторов и организации обонятельной системы, изучение эмбриональных и индуцированных стволовых клеток, открытие роли теломеров и теломераз, дендритных клеток, везикулярного транспорта и аутофагии.

#### **Заключение**

Освоение современной гистологии требует большого труда. Совместные усилия кафедр ГЦЭ и студентов дадут возможность преодолевать трудности. Об этом следует помнить в условиях продолжающейся реформы в медицине и медицинском образовании.

#### **Список литературы**

1. Gosudarstvennyiy arhiv g. Kieva. F.R-352. Opis 11. Delo No.100, «Svedeniya o posledstviyah uspevaemosti», - 1931r., 1932r., 1933r.
2. Gosudarstvennyiy arhiv g. Kieva. Fond 16. «Uchebno-vspomogatelnyiy personal. Kvalifitsirovannyye sluzhiteli. Gistologiya». Opis 465. Delo No.4781.
3. Medved V. I. Dialogi o meditsine i zhizni / V. I. Medved // - K.: «Zdorove Ukrainyi», - 2007. 492с.
4. Trahtenberg I. «Shtrihi k obliku predshestvennikov iz Alma mater», Zapozdalyie zametki / I. Trahtenberg // – K.: Avitsenna, - 2000, S. 87-129.
5. Chaikovskii Yu. B. Problema vkladannya bazovih mediko-biologichnih distsiplin: diskusiya protyagom stolittya. / Yu. B. Chaikovskii, L. I. Hlamanova // Zhurnal Natsionalnoyi akademiyi medichnih nauk Ukrayini.- 2015, No. 1.-S. 95-102.
6. Brunk I, Schaubert S, Georg W. Do they know too little? An inter-institutional study on the anatomical knowledge of upper-year medical students based on multiple choice questions of a progress test. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger*. - 2017, Vol. 209, P. 93–100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aanat.2016.09.004> .
7. Finnerty E. P. Flexner revisited: the role and value of the basic sciences in medical education / E. P. Finnerty, S. Chauvin, G. Bonaminio [et al.] // *Acad. Med.* - 2010. - 85, № 2. - P. 349-355.
8. Michael J. What makes physiology hard for students to learn? Results of a faculty survey / J. Michael // *Adv. Physiol. Educ.* - 2007. - 31, № 1. - P. 34-40.

Реферати

**ГІСТОЛОГІЯ. ЧИ ВАЖКО ЇЇ ВИВЧАТИ  
СЬОГОДНІ?**

**Скибінська Т. Р., Сокурєнко Л.М., Шобат Л.Б.,  
Чайковський Ю.Б.**

Метою нашого дослідження був огляд викладання гістології, цитології і ембріології (ГЦЕ) і успішності студентів медичного факультету на кафедрі ГЦЕ Київського медичного інституту в 30-і роки 20-го століття і Національного медичного університету імені О.О. Богомольця в наш час. Наведено архівні документи і публікації, які дозволили розглянути ефективність освіти в Київському медичному інституті в 30-і роки 20-го століття. Розглянуто різні методи підвищення успішності та якості навчання студентів, проведено аналіз успішності студентів медичних факультетів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця в наш час з урахуванням тих факторів, які, на наш погляд, впливають на засвоєння ГЦЕ.

Отримані результати дають можливість простежити зміни успішності студентів медичних факультетів в різні часові періоди. Кількість студентів, які здали ГЦЕ на «відмінно» та «відмінно» і «добре», зменшилася, зросла кількість студентів, які отримали оцінку «незадовільно». Це пояснюється кількістю інформації, яку треба засвоїти. У 30-ті роки минулого століття перед студентами стояло завдання вивчити основи класичної гістології: представляти мікроскопічну будову клітин, тканин і органів на світлооптичному рівні. Сьогодні до цього додалося багато інших компонентів.

Освоєння сучасної ГЦЕ вимагає великої праці. Спільні зусилля кафедр ГЦЕ і студентів дадуть можливість долати труднощі. Про це слід пам'ятати в умовах триваючої реформи в медицині і медичній освіті.

**Ключові слова:** медицина, студенти, якість навчання, історичні аспекти розвитку медицини в Україні, аналіз успішності.

Стаття надійшла 25.06.2017 р.

**HISTOLOGY. IS IT HARD TO LEARN IT TODAY?**

**Skybins'ka T.R., Sokurenko L.M., Shobat L.S.,  
Chaikovsky Yu. B.**

The purpose of our study was to review the teaching of histology, cytology and embryology (HCE) and the progress of the medical department students at the HCE chair of Kiev Medical Institute in the 30s of the 20th century and the O.O. Bogomolets National Medical University in our time. Comprises documents from the archives and publications that allowed us to look at the effectiveness of education at Kiev Medical Institute in the 30s of the 20th century. Various methods for improving the progress and quality of students' training were considered and the current progress of the O.O. Bogomolets National Medical University medical department students analyzed, taking into account those factors that, in our opinion, affect the retention of HCE.

The obtained results allowed us to trace changes in the progress of medical departments students at different time periods. The number of students who passed HCE with the "excellent" and "excellent" and "good" marks decreased, while the number of students who got the "unsatisfactory" mark increased. This is explained by the amount of information that needs to be learned. In the 30s of the last century, the students had to study the basics of classical histology: to describe the microscopic structure of cells, tissues and organs at the light-optical level. Today, many other components have been added to this.

The development of modern HCE requires a lot of work. Joint efforts of the departments of HCE and students will enable them to overcome difficulties. This should be remembered in the context of the ongoing reform in medicine and medical education.

**Key words:** medicine, students, quality of teaching, historical aspects of medicine development in Ukraine, analysis of learning achievement.