

References

1. Berko A.Yu. Metody ta zasoby otsynuyvannya ryzykiv bezpeky informatsiyi v systemakh elektronnoyi komertsiyi / A.Yu. Berko, V.A. Vysots'ka, I.V. Rishnyak // Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika". - 2008. - № 610. - S. 20-33.
2. Hutsu S.F. Pravovi osnovy informatsiyoi diyal'nosti [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu : <http://studrada.com.ua>
3. Zolotar O.O. Klyasifikatsiya zahroz informatsiyoi bezpeky / O.O. Zolotar, I.O. Trubin // Informatsiya i pravo - 2013. - №3(9) - S. 105-112.
4. Maksymenko Yu.Ye. Teoretyko-pravovi zasady zabezpechennya informatsiyoi bezpeky Ukrainy : avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. yuryd. nauk. : spets. 12.00.01 "Teoriya ta istoriya derzhavy i prava; istoriya politychnykh i pravovykh vchen'" / Yu.Ye. Maksymenko. - K., 2007. - 22 s.
5. Marushchak A.I. Priorytety rozvytku informatsiyoho prava Ukrainy / A.I. Marushchak // Informatsiya i pravo. - 2011. - № 1. - S. 20-24.
6. Oliynyk O.V. Orhanizatsiyno-pravovi zasady zakhystu informatsiynykh resursiv Ukrainy : avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. yuryd. nauk. : spets. 12.00.07 "Administratyvne pravo i protses; finansove pravo; informatsiyne pravo" / O.V. Oliynyk. - K., 2006. - 20 s.
7. Pylypchuk V.H. Systemni problemy rozvytku pravovoyi nauky v informatsiyoi sferi / V.H. Pylypchuk // Visnyk Akademiyi pravovykh nauk Ukrainy. - 2011. - № 3. - S. 16-27.
8. Pohrebnyak A.V. Tekhnolohiyi komp'yuternoyi bezpeky : [monohrafiya] / Pohrebnyak A. V. - Rivne : MEHU, 2011. - 117 s.

Реферат

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ И ТЕЛЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

Скряпник И.Н., Скрипников П.Н., Гаевский С.А., Гопко А.Ф., Дубина В.А.

Ключевые слова: телемедицина, дистанционное образование, защита информации

Проанализированы количество атак и их типы на образовательном портале факультета последипломного образования Украинской медицинской стоматологической академии. Выявлено умышленные информационные угрозы, созданные злоумышленниками с целью получения несанкционированного доступа к серверу.

Summary

INFORMATION SECURITY OF TELEMEDICINE AND TELELEARNING COMPUTER SYSTEMS

Skrypnik I.N., Skrypnikov P.N., Hayevskiy S.A., Hopko A. F., Dubina B.A.

Key words: telemedicine, distance education, information, telelearning, information security

This research paper presents in-depth study of the number and the types of attacks registered at the educational portal of the Faculty of Postgraduate Education, Ukrainian Medical Stomatological Academy. There have been revealed deliberate information threats designed by intruders to gain unauthorized access to the server.

УДК 611-018:378.661

Сулаева О.Н.

ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ГИСТОЛОГИИ В ДОСТИЖЕНИИ СТАНДАРТОВ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Запорожский государственный медицинский университет

Важнейшим фактором повышения эффективности обучения в медицинском вузе является разработка системы достижения стандартов качества обучения. Последнее особенно важно при изучении фундаментальных медицинских дисциплин, включая гистологию, поскольку конечной целью изучения гистологии в медицинском вузе является не подготовка гистолога или выяснение подробностей структурной организации органов и тканей, а формирование фундаментальных знаний, облегчающих понимание принципов функционирования и регуляции организма человека в норме и при патологии. В этом контексте предложена концепция отбора содержания обучения гистологии, основанная на клинической мотивации и междисциплинарной интеграции, позволяющая реализовать сквозную программу обучения и повысить коэффициент полезного действия при изучении фундаментальных медицинских наук.

Ключевые слова: качество обучения, гистология, сквозная программа обучения.

Современная стратегия развития высшего медицинского образования ориентирована на подготовку компетентных специалистов, основные квалификационные характеристики которых базируются на системе стандартов высшего образования [4]. Однако скачок научно-технического прогресса внес свои коррективы в эту стратегию, поскольку развитие новых технологий и внедрение новых методов диагностики и терапии в практическую медицину стало опережать темпы обновления образовательных ресурсов [3]. Ярким подтверждением этого положения могут быть результаты исследований в области молекулярной биологии

и генетики, клеточной и генной терапии, нанотехнологии и др. Увы, но современная высшая медицинская школа оказалась не готовой не только предвидеть этот научный прорыв, но и адаптировать систему обучения под существующие реалии [5]. Как результат, центр подготовки молодых специалистов переместился из ВУЗов в ведущие медицинские центры, обладающие необходимыми ресурсами. И, к сожалению, сегодня в успешных частных клиниках знают основы репаративной медицины и клеточных технологий гораздо лучше, чем это отражено в учебной литературе и программах подготовки врачей. Порочный круг замкнулся.

Можно констатировать, что происходит нарушение главной парадигмы университетского образования, сформулированный С.И. Гессеном [1], когда полнота научных знаний представляемых студенту в университете обеспечивает развитие медицины.

Во многом это связано с отсутствием гибкой системы адаптации стандартов высшего медицинского образования. Очевидно, что система создания стандартов медицинского образования должна быть более динамичной, что возможно при мониторинге компетенций формирующегося специалиста и коррекции содержания обучения с учетом необходимых научных фактов. Создание такой системы стандартов возможно лишь при условии реорганизации внутривузовских образовательных технологий. Необходимость реорганизации образовательной сферы при изучении фундаментальных медицинских дисциплин отнюдь не означает полный отказ от опыта «классического советского образования» и догмы компетентного подхода, но требует осознания двух очевидных фактов: 1) существующие стандарты медицинского образования должны обеспечивать эффективность обучения выпускающих кафедр; 2) качество обучения на выпускающих кафедрах зависит от эффективности образовательного процесса на начальных и промежуточных этапах обучения в медицинском вузе. Насколько же эффективна эта связь между начальным, промежуточным и конечным этапами обучения? Формально, эта связь определяется понятием межкафедральной интеграция по горизонтали и вертикали, но фактически преподавание фундаментальных и клинических дисциплин происходит независимо друг от друга. Принцип «обратной связи» заключается в лучшем случае в оценке «исходного уровня знаний», который в лучшем случае отражает долговременную память обучающегося. С другой стороны, включение в учебный процесс фундаментальных дисциплин новых клинически значимых фактов и достижений современной медицины чаще всего сдерживается регламентом обновления материала учебных программ и зависит от уровня профессиональных интересов и компетентности преподавателей-теоретиков [2, 6]. Результатом такой системы подготовки является наличие пробелов в теоретической подготовке молодых специалистов и необходимость длительной профессиональной «доводки».

В этом аспекте закономерен вопрос, насколько специалисты выпускающих кафедр медицинского вуза удовлетворены уровнем фундаментальной подготовки студентов? Иными словами: насколько эффективными являются начальные и промежуточные звенья высшего медицинского образования? К сожалению, ответ на данный вопрос не всегда оказывается приятным. Более того, анализ ре-

зультатов сдачи лицензионного экзамена «Крок-1» показал, что средний уровень освоения фундаментальных наук в медицинских вузах составляет около 70% - то есть студенты знают гистологию, физиологию, патофизиологию и фармакологию в среднем на «троечку». И это при том, что по уровню сложности и содержательности украинский лицензионный экзамен «Крок-1» невероятно далек от своего прототипа – американского экзамена «Step 1».

Анализ сложившейся ситуации привел к выделению ряда задач, связанных с организацией обучения и отбором содержания фундаментальной дисциплины. Опрос студентов старших курсов, завершивших изучение фундаментальных дисциплин, показал, что ключевыми факторами недостаточно эффективного обучения на теоретических кафедрах являются:

- 1) отсутствие клинической мотивации, а значит и профессионального интереса к изучению теоретических дисциплин;
- 2) недостаточное методическое обеспечение образовательного процесса;
- 3) дефицит времени для подготовки с учетом нагрузки расписания дисциплинами медико-биологического и социо-гуманитарного профиля;
- 4) большой объем домашних заданий по предметам.

К данному списку можно добавить такие факторы, как дезориентация студентов в огромном количестве текстовых и электронных учебников, учебных пособий, атласов и видеофильмов [3]. К примеру, в базовом учебнике по гистологии, являющемся одним из образцов классического изложения дисциплины на современном научном уровне, тема практического занятия «Сердечно-сосудистая система», изложена на 44 страницах. Освоение такого объема информации, написанного научным языком и включающего массу новых терминов и подробностей строения стенки сердца и сосудов, требует достаточно большого количества времени, внимания и интеллектуальной работы обучающегося. С позиций гистолога-методиста в учебнике «данная тема отражена в полном объеме с включением современных фактов и ключевых иллюстраций». Однако применительно к стандартам высшего образования и, главное, компетентностных требований клинических кафедр, отвечающих за подготовку терапевтов и кардиологов, содержание данного раздела «Гистологии» по ряду вопросов избыточным, но как это ни парадоксально – недостаточным или слишком размытым. Во многом это связано с тем, что приведенная в учебнике информация является сугубо гистологической и часть учебной информации остается не востребованной не только на клинических кафедрах, но и при изучении смежных дисциплин (физиологии, патоморфологии и

пр.). Но при этом в базовых учебниках по гистологии нет достаточной информации, необходимой для понимания структурных основ поддержания гомеостаза сердечнососудистой системы, что критично для понимания возможных причин и механизмов развития артериальной гипертензии, атеросклероза, инфаркта миокарда и пр. Очевидно, что данные пробелы могут быть компенсированы локально – преподавателями кафедр университетов – как за счет общения со студентами на занятиях и лекциях, так и путем подготовки учебных пособий для организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов. Но в этом аспекте важно исходить не из собственных узкопрофессиональных интересов, а из потребностей и запроса клинических дисциплин. Применительно к гистологии, отдавая должное данной фундаментальной дисциплине в формировании теоретической базы подготовки специалистов, мы осознаем, что обучение не должно преследовать только цель – научить дифференцировать клетки, ткани и органы здорового человека. Гистология – наука прикладная, и ее изучение должно учитывать цели обучения на клинических кафедрах. В связи с этим возникает главный вопрос: кто и каким образом должен отбирать содержание обучения теоретической дисциплины? Вопрос этот архисложен и крайне важен! Понятно, что представители профессорско-преподавательского состава клинических кафедр не могут в полной мере владеть учебным материалом по каждой фундаментальной дисциплине. Так же как и преподаватели-теоретики не являются компетентными в большинстве вопросов кардиологии, гастроэнтерологии, нейрохирургии и пр.

Выход из положения видится не только в использовании опыта зарубежных университетов, где подготовка современного врача базируется на глубоком понимании структурных и молекулярных основ работы организма в норме и при патологии, но также в формировании внутривузовой единой системы стандартов медицинского образования, позволяющей не только конкретизировать, но и совершенствовать существующие программы обучения. В этом контексте особого интереса заслуживают разработанные в США Б. Скиннером (1957), С. Постлеснайтом (1971) и Дж Расселом (1974) модульные системы обучения, ориентированные на целевые виды деятельности [6]. Применение данной концепции в отношении отбора оптимального содержания обучения по гистологии предусматривает:

1. Анализ и отбор наиболее значимых клинических проблем в каждой сфере, формируя, по сути «клинический запрос»;

2. Ассоциация «клинического запроса» с конкретными разделами рабочей программы

теоретической дисциплины

3. Трансляция «клинических запросов» в конкретные целевые виды деятельности студентов на теоретической кафедре;

4. Наполнение целевых видов деятельности содержанием;

5. Организация процесса обучения (форма обучения, подготовка методических документов, и т.п.);

6. Формирование адекватного пакета контролируемых заданий, который может использоваться не только для контроля эффективности обучения на теоретической кафедре, но и формирует пакет для оценки «исходного уровня знаний» на клинических кафедрах.

Преимуществами такого подхода является гибкость и адаптацию к уровню развития науки и медицины, усиление клинической мотивации в изучении теоретических дисциплин, формирование тесной связи между теоретическими и клиническими дисциплинами, повышение адаптации личности к изменению условий рынка труда.

Литература

1. Баринов Э.Ф. Кредитно-модульная технология в преподавании гистологии / Э.Ф. Баринов, О.И. Николенко, О.Н. Сулаева // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2005. – Т. 14, 3 1. – С. 88-93.
2. Баринов Э. Ф. Оптимизация системы управления процессом обучения: от концепции к реализации в рамках теоретической дисциплины / Э.Ф. Баринов, О.Н. Сулаева // Материалы конференции «Международное сотрудничество в образовании в условиях глобализации» (Алушта–Форос, 13-15 сентября 2012 г.). – 2012. – С. 13-17.
3. Ковальчук Л.Я. Медична освіта в Україні та Болонський процес: реальність і шляхи переходу до Європейського освітнього простору / Л.Я. Ковальчук, І.Р. Мисула, К.О. Пашко // Медична освіта – 2005. - № 2. - С. 21-24.
4. Павлова О.М. Принцип обратной связи в совершенствовании методики преподавания курса гистологии, цитологии и эмбриологии / О.М. Павлова, В.Л. Быков // Морфология. – 2003. – Т. 123, № 1. – С. 84-86.
5. Сулаева О.Н. Организация процесса обучения гистологии: от концепции к реализации / О.Н. Сулаева // Світ медицини та біології. – 2015. – № 2 (49). – С. 180-182.
6. Сікорський П.І. Теорія і методика диференційованого навчання / П.І. Сікорський. – Львів, 2000. – 314 с.

References

1. Barinov Je.F. Kreditno-modul'naja tehnologija v prepodavanii gistologii / Je.F. Barinov, O.I. Nikolenko, O.N. Sulaeva // Arhiv klinicheskoi i jeksperimental'noj mediciny. – 2005. – Т. 14, 3 1. – С. 88-93.
2. Barinov Je. F. Optimizacija sistemy upravlenija processom obuchenija: ot koncepcii k realizacii v ramkah teoreticheskoi discipliny / Je.F. Barinov, O.N. Sulaeva // Materialy konferencij «Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v obrazovanii v uslovijah globalizacii» (Alushta–Foros, 13-15 sentjabrja 2012 g.). – 2012. – С. 13-17.
3. Koval'chuk L.Ja. Medichna osvita v Ukraїni ta Bolons'kij proces: real'nist' i shljahi perehodu do Evropejs'kogo osvitn'ogo prostoru / L.Ja. Koval'chuk, I.R. Misula, K.O. Pashko // Medichna osvita – 2005. - № 2. - С. 21-24.
4. Pavlova O.M. Princip obratnoj svjazi v sovershenstvovanii metodiki prepodavanija kursa gistologii, citologii i jembriologii / O.M. Pavlova, V.L. Bykov // Morfologija. – 2003. – Т. 123, № 1. – С. 84-86.
5. Sulaeva O.N. Organizacija processa obuchenija gistologii: ot koncepcii k realizacii / O.N. Sulaeva // Svit medicini ta biologii. – 2015. – № 2 (49). – С. 180-182.
6. Sikors'kij P.I. Teorija i metodika diferencijovanogo navchannja / P.I. Sikors'kij. – L'viv, 2000. – 314 s.

Реферат

ВІДБІР ЗМІСТУ НАВЧАННЯ З ГІСТОЛОГІЇ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ СТАНДАРТІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Сулаєва О.М.

Ключові слова: якість навчання, гістологія, наскрізна програма навчання.

Найважливішим фактором підвищення ефективності навчання в медичному вузі є розробка системи досягнення стандартів якості навчання. Останнє набуває особливого значення при вивченні фундаментальних медичних дисциплін, включаючи гістологію, оскільки кінцевою метою вивчення гістології в медичному вузі є не підготовка гістолога або з'ясування подробиць структурної організації органів і тканин, а формування фундаментальних знань, що полегшують розуміння принципів функціонування та регуляції організму людини в нормі та при патології. У цьому контексті у роботі запропонована концепція відбору змісту навчання гістології, заснована на клінічній мотивації та міждисциплінарній інтеграції, що дозволяє реалізувати наскрізну програму навчання і підвищити коефіцієнт корисної дії при вивченні фундаментальних медичних наук.

Summary

SELECTION OF HISTOLOGY COURSE CONTENT TO ACHIEVE STANDARDS OF MEDICAL EDUCATION

Sulaieva O.N.

Key words: quality standards, histology, integral program.

One of the most important ways to improve the effectiveness of education in medical school is the development of a system of achievement of quality standards. It is particularly important during the learning of basic medical disciplines, including histology, since the final goal of histology course in medical school is not preparing of histologists but the formation of basic knowledge to facilitate understanding of the general organizations and regulation of human body in health and disease. In this context, the concept of selection of histology course content has to be based on clinical motivation and interdisciplinary integration. This determines implementation of integral program of higher medical education and increases the efficiency of basic medical sciences learning.