

НЕОТЛОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАДИОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Л.Д. Линденбратен – д.м.н., профессор
Ю.В. Варшавский – д.м.н., профессор

*Научно-практический центр медицинской радиологии
ДЗ г. Москвы;
Кафедра лучевой диагностики Российской медицинской академии
последипломного образования Минздрава РФ
109029, Москва, ул. Средняя Калитниковская, дом 28, стр. 1;*

PRESSING PROBLEMS OF RADIOLOGISTS' TRAINING IN THE RUSSIAN FEDERATION

Lyndenbraten L.D. – MD, PhD
Varshavskij Yu.V. – MD, PhD

Research and Practical Centre of Medical Radiology

Актуальность проблемы подготовки кадров лучевых специалистов

Конец XX-го и начало XXI-века ознаменованы значительными достижениями в области теории и практики медицины. Соответственно возросли требования к качеству медицинского образования.

Успехи медицины были в значительной мере связаны с прогрессом в области диагностической радиологии (лучевой диагностики). В ней за последние годы сформировалось будущее, принципиально отличающееся от прошлого. Резко расширился объем знаний и арсенал исследовательских приемов, необходимых врачу-радиологу для эффективной диагностической деятельности.

«Технологическая революция» в медицинской радиологии привела к перестройке всей системы лучевой диагностики и к изменению характера деятельности лучевых специалистов всех профилей – врачей, технологов, физиков, инженеров и техников.

Основные тенденции развития лучевой диагностики в настоящее время связаны с:

- Резким возрастанием роли лучевой диагностики в практическом здравоохранении и научных исследованиях;

- Перестройкой организации и оснащения отделений лучевой диагностики с преимущественным перемещением и обработкой изображений в электронных сетях при использовании автоматизированных рабочих мест;

- Интеграцией лучевой диагностики и смежных дисциплин в междисциплинарных проблемах с усилением кооперации соответствующих специалистов;

- Необходимостью формирования новой системы подготовки кадров лучевых специалистов с пересмотром сроков и форм обучения, с введением специализации (получение образования) и субспециализации (подготовка к конкретной профессиональной деятельности), с реконструкцией существующих механизмов допуска лучевых специалистов к практической деятельности.

Все это требует:

- Введения современной программы специализации врачей по лучевой диагностике (диагностической радиологии) в форме клинической ординатуры с возможным дальнейшим прохождением курса субспециализации в течение 2 лет

(в соответствии с системой European Training Charter for Clinical Radiology);

- Организации системы подготовки медицинских физиков, инженеров и техников с учетом новых возможностей радиологии;
- Определения облика преподавателя в системе радиологического образования с учетом его теоретической подготовки и практических умений.

В новейшем периоде формируется следующая схема номенклатуры специальностей в службе лучевой диагностики:

- Врач-радиолог общей практики (General radiologist);
- Врач-радиолог специалист (Specialist radiologist);
- Медицинский физик;
- Инженер по монтажу, ремонту и эксплуатации радиологической аппаратуры;
- Техник по монтажу, ремонту и эксплуатации радиологической аппаратуры;
- Лучевой технолог (рентгенолаборант);
- Специалист по компьютерной технике (Computer scientist);
- Техник-специалист по радиационному контролю;
- Медицинская сестра кабинета ультразвуковой диагностики;
- Медицинская сестра (лаборант) радиоизотопной лаборатории.

Важнейшее условие полноценного образования врачебного и среднего медицинского состава – наличие моделей лучевых специалистов всех профилей. Существующие тарифно-квалификационные характеристики врача и рентгенолаборанта нуждаются в серьезной переработке, поскольку они не отражают современные особенности деятельности лучевых специалистов разного профиля. В модели должна быть представлена профессиональная программа – характер и условия труда, важнейшие производственные операции (документация, подготовка к исследованию пациента, получение согласия пациента на исследование, порядок проведения исследования, анализ результатов исследования и их протоколирование), организация службы и нормативные документы, руководство персоналом, контакт с другими специалистами (в том числе консультации и телеконсультации), режим и ритм труда, радиационная безопасность, организация непрерывного образования всех сотрудников, процедура дисциплинарного воздействия.

Модель врача-радиолога и лучевого технолога предполагает овладение основами информатики, без чего они не смогут работать в условиях автома-

тизированных компьютерных рабочих мест и телемедицины.

Требования медико-социально-экономического анализа деятельности врачей и среднего медицинского персонала предполагают также стандартизацию всех видов лучевых диагностических исследований в сочетании с индивидуальным подходом к каждому пациенту. К сожалению, в России еще не утверждены документы о введении в диагностическую практику международных, федеральных и отраслевых стандартов всех видов современных лучевых исследований.

Формы подготовки врачей - лучевых специалистов

Подготовка врача-радиолога осуществляется в следующих формах:

- А. Универсальная подготовка в течение трех лет (специализация);
- Б. Специальная подготовка в течение 1–2 лет (субспециализация);
- В. Подготовка в системе непрерывного образования (Continuing Medical Education – CME).

Необходимо подчеркнуть, что действующие в некоторых учреждениях курсы «специализации» не обеспечивают необходимого уровня профессиональной подготовки и недостаточно защищают пациентов от возможности диагностических ошибок.

А. Подготовка врача-радиолога общей практики (специализация).

Обучение осуществляется в течение трех лет в соответствии с утвержденной учебной программой, включающей учебно-тематический план. Базой для клинической ординатуры являются научно-исследовательские институты (в том числе радиологического профиля) и крупные лечебно-диагностические подразделения (центры), в которых имеются условия для образовательного процесса в виде концентрации необходимых педагогических кадров и материальных ресурсов.

Учебный план включает теоретические и практические занятия (лекции, семинары, практикумы, клинические разборы). Лекции сопровождаются показом больных, демонстрацией кино- и видеофильмов, анатомических и патологоанатомических препаратов. На практических занятиях закрепляются сведения, полученные на лекциях и в процессе самоподготовки, а также в результате самостоятельного выполнения заданий по планированию лучевых исследований больных, по изучению историй болезни, по работе с компьютерными обучающими программами и в системе Интернета.

В программу обучения входит участие в клинко-анатомических конференциях, в заседаниях

радиологических научных обществ, обходах больных в клинических отделениях, дежурствах по неотложной лучевой помощи. Поощряется участие клинических ординаторов в научных исследованиях, выполняемых на базах проведения ординатуры, а также в санитарно-просветительной работе.

Б. Подготовка врача-радиолога специалиста (субспециализация).

Многообразие лучевых технологий и громадный объем знаний и умений делают нереальным массовое производство универсальных лучевых специалистов высокого класса. Необходимо ограничение пространства индивидуальной профессиональной свободы. Эту роль выполняют два фактора: образовательный (субспециализация) и «юридический» (разрешение на определенные виды деятельности).

Субспециализация заключается в подготовке лучевых диагностов общей практики в частной области патологии (в кардиоваскулярной радиологии, в урогенитальной радиологии, в маммологии и т.д.). Субспециализация предполагает обучение и работу в соответствующем отделении (кабинете). Врачу, завершившему субспециализацию в рамках избранного направления, придется владеть всеми методами визуализации, которые применяются в этой области.

Профили субспециализации:

- Нейрорадиология;
- Радиология органов головы и шеи;
- Кардиоваскулярная радиология;
- Торакальная радиология;
- Гастроинтестинальная и абдоминальная радиология;
- Урогенитальная радиология;
- Маммология;
- Мышечно-скелетная радиология;
- Педиатрическая радиология;
- Интервенционная радиология;
- Ядерная медицина;
- Молекулярная радиология.

Особые требования относятся к производственной практике. Производственная практика должна включать:

- Знакомство с организацией работы во всех основных и специализированных кабинетах лучевой диагностики;
- Самостоятельное проведение лучевых исследований пациентов с использованием различных диагностических методов (в том числе основных радиологических процедур в детском возрасте);
- Самостоятельное проведение и документация результатов рентгенологических и ультразвуковых исследований основных органов и систем и

участие в выполнении компьютерно-томографических, магнитно-резонансных и радионуклидных исследований (не менее 600 исследований за весь срок ординатуры).

В программу обучения может входить прикомандирование для производственной практики к российским и зарубежным радиологическим центрам.

Лучевые специалисты, осваивающие интервенционные технологии, должны приобрести свой первый практический опыт еще до того, как приступит к лечению пациентов. Альтернативой обучению на людях или животных является приобретение умения с помощью технических имитационных устройств – симуляционного тренинга. Эта методология для нашей страны в значительной степени новая, хотя в мире уже открыто более 3-х тысяч симуляционных центров в учреждениях медицинского образования.

Особо следует обратить внимание на материальные условия и организация учебного процесса в условиях электронного обучения (e-learning). Подготовка лучевых специалистов требует сочетания элементов традиционного обучения с использованием электронных ресурсов. Они включают работу в Интернете, индивидуальное изучение специально подготовленных электронных материалов, электронных портфели (ePortfolios), виртуальные учебные среды (Virtual Learning Environments). Естественно, что преподаватели и слушатели должны обладать навыками и умением работы в электронной учебной среде.

Учебный кабинет должен быть оснащен учебными столами, мультимедийным проектором и интерактивной доской. Преподаватель и каждый обучающийся имеет перед собой настольный персональный компьютер и негатоскоп для рассмотрения лучевых изображений. Каждый участник учебного процесса должен овладеть методикой разработки нормативных документов, касающихся формирования, хранения и передачи на расстояние цифровых медицинских изображений и сопутствующей информации. Он должен быть обеспечен CD- и DVD- дисками различного формата.

Этапы учебного процесса по каждому разделу курса включают лекции, серию занятий, проверку знаний и умений на клинических случаях и работу в кабинете с оформлением протоколов исследования (в том числе в электронной форме – Dicom 3.0). Перед началом каждого раздела курса обучающийся знакомится с учебным планом. Ему предлагается завести дневник прохождения данного курса. В процессе обучения определяются алгоритмы обследования пациентов, формы связи с больными (электронная почта, обычная почта, телефон). Учебный процесс включает выбор оптимальных алгорит-

мов лучевого обследования больных, обсуждение клинических случаев, методик и результатов лучевых исследований. Этому способствует ознакомление с набором учебных аудио- и видеочастиц, использование на занятиях «доски обсуждения» клинических наблюдений, работа с имеющимися в учебном архиве электронными историями болезней и учебными фильмами. Важное значение имеет наличие в учебном заведении книжной или электронной библиотеки.

Особую роль в учебном процессе имеет наличие электронного учебника, учебного курса на видеокассетах (в том числе на английском языке), профессиональных фильмов (диски) и компьютерных атласов. Каждый атлас может включать разделы, посвященные исследованию определенного органа или системы органов человека с применением различных лучевых методов. В библиотеке можно получать для просмотра отечественные радиологические журналы и материалы по доказательной медицине. Целесообразна организация при библиотеке занятий во внеурочное время с использованием педагогов-технологов.

Зачеты и экзамены.

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем собеседований по ходу учебного процесса и зачета после каждого основного раздела учебного курса. Выпускные экзамены проводятся независимой экзаменационной комиссией с участием представителей Органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации и региональных радиологических обществ.

Клинические ординаторы сдают три экзамена:

- 1) Медицинская радиологическая техника;
- 2) Методы и средства лучевой диагностики;
- 3) Лучевая диагностика повреждений и заболеваний органов и систем человека.

Каждый экзамен включает устное собеседование и решение ситуационных задач (не менее 120 заданий, максимально отражающих условия практической деятельности врача).

Слушатели, успешно завершившие курс образования, получают государственные документы об освоении соискателями необходимых знаний в объеме ординатуры или соответствующей субспециализации, а также документ о регистрации последующих усовершенствований в плане продолженного непрерывного образования.

Проблемы основ обучения и допуска к практической деятельности

Анализ состояния отечественной диагностической радиологии требует прежде всего серьезного пересмотра ее технологической базы. Реализация новых технологий носит двухкомпонентный харак-

тер: сочетание подготовленных специалистов и соответствующих рабочих мест. Основа профессионального образования прямо зависит от утвержденного на национальном уровне «Перечня эффективных технологий, рекомендуемых в медицинской практике». Разработка такого «Перечня» предусматривает жесткую подчиненность предлагаемых методов требованиям лечебно-диагностического процесса, что гарантирует стабильность качества продукта или услуги.

Последующим регулирующим механизмом медицинских действий является стандартизация (в практике большинства стран – протоколирование), содержащая алгоритмы использования технологий в конкретных клинических ситуациях. По существу перечисленные разработки – фундамент программ и планов преемственного и госпитального обучения лучевых диагностов.

К сожалению, пока обсуждаемого «Перечня» в радиологии нет. Первая попытка его создания (Приказ Министерства здравоохранения России от 14.09.2001 г. № 360) оказалась неудачной, так как опубликованный документ не содержал даже половины методов, используемых в деятельности лечебно-профилактических учреждений. Это обстоятельство имело не только профессиональное, но и юридическое и экономическое значение: то, чего нет в «Перечне», нельзя применять и оплачивать, хотя, как ни странно, это существует в тарифных соглашениях между региональными органами здравоохранения и Фондами медицинского страхования. Еще более неудачной стала вторая попытка формирования федеральным ведомством этого документа. Его проект появился на сайте министерства и очень быстро бесследно исчез после жесткой критики профессионалов.

Следующим профессиональным ориентиром действий в конкретных ситуациях являются получившие широкое распространение в мире Клинические протоколы.

Печальна судьба программы стандартизации, не говоря о том, что ее создание невозможно без утвержденных перечней технологий. В отечественной практике Клинические протоколы федеральным ведомством подменены суррогатом под названием «Стандарты оказания медицинской помощи». Вероятная причина этой подмены – «прокрустово ложе» возможностей бюджета, что на деле привело к демонтажу эффективной системы принятия решений в клинической практике и разрушению фундамента медицинского образования. Грубейшей ошибки можно было избежать, если бы рискнули на смелость извлечь из Клинических протоколов те методики, которые не может позволить себе государство (к примеру, напечатать их другим шрифтом).

К сожалению, выбор авторства данного механизма регулирования был сделан не на основании коллегиального признания авторитетов, а по административному решению. Нужно понимать, что без адекватной стандартизации значительная часть усилий и прямых расходов здравоохранения связана с многократным дублированием низкоэффективных лучевых исследований и проведением длительной, дорогостоящей, часто неадекватной терапии из-за отсутствия достоверной информации об истинном характере болезни. Увы, но это уже относится к «длинному прогнозу и длинным деньгам» (термины, используемые экономистами).

Допуск к практической деятельности, квалификационная оценка специалиста

Основным элементом допуска работника к ответственной медицинской деятельности является сертификация. Но и в этой процедуре имеется много изъянов.

Сертификат подтверждает соответствие подготовки врача государственным образовательным стандартам с точки зрения его знаний и умения и дает специальное разрешение на осуществление самостоятельной профессиональной деятельности по полученной в системе последиplomного образования специальности.

Можно смело утверждать, что такая юридическая вседозволенность не соответствует профессиональным потребностям диагностической радиологии. В большинстве стран медицинская практика разрешается только тем специалистам, которые имеют законченное профессиональное образование, соответствующее государственному стандарту, сертификат специалиста и государственную лицензию медицинскому работнику на право выполнять конкретные медицинские исследования. Правом такого лицензирования наделены профессиональные ассоциации, аккредитованные в органах управления системой здравоохранения.

В государствах с рыночной экономикой профессиональные возможности специалиста должны определяться не только формальными квалификационными категориями, а сводом технологий, к которым он допущен по результатам ответственной экспертизы.

Острая необходимость жесткого контроля знаний и умений в процессе подготовки будущих специалистов проявилась в связи с бурным развитием прежде всего интервенционных диагностических и лечебно-диагностических технологий, осуществляемых, как правило, при использовании рентгеновской, ультразвуковой и магнитно-резонансной аппаратуры. На соответствующих кафедрах учреждений последиplomного образования соискатели прослу-

шивают содержательные лекции, наблюдают за исполнением различных методик во время практических занятий. При этом тренинг слушателей сведен к минимуму из-за высокой вероятности осложнений. В конце цикла - экзамен и получение сертификата. Итог: знания появились, умения пока нет. Надежда на освоение навыков связана с возвращением в родную клинику.

После окончательного вступления обученного специалиста в должность возможны два варианта его дальнейшего развития.

Вариант первый: в отделении работает опытный и профессиональный "интервенционист", готовый к проведению классического "мастер-класса" для начинающего коллеги. В результате ученик последовательно осваивает базовый набор требуемых технологий, начинает действовать самостоятельно и со временем постигает искусство выполнения сложных вмешательств.

Вариант второй: начинающий специалист «с места в карьер» занимает рабочее место. Его профессиональное становление весьма драматично, поскольку оно связано с чередой ошибок и неудач, конфликтов с пациентами и их родственниками, судебными исками, сложными отношениями с коллегами и администрацией учреждения. К сожалению, истоки такого нерадостного пути носят системный характер.

Изложенный сценарий требует серьезных выводов:

- «мастер-класс» должен стать обязательным компонентом профессиональной подготовки «интервенциониста»;
- по завершению любого этапа профессионального обучения соискатель должен получить не сертификат специалиста, а государственный документ об освоении основ избранной специальности; по существу, выдаваемое образовательной организацией сертификаты, равно как процедура их продления, не соответствует требованиям допуска к медицинской деятельности, так как они не содержат ответственности за качество подготовки и никем не контролируются;
- оформление сертификата специалиста возможно только после признанного освоения им базовых технологий в занимаемой области.

Поскольку в российском законодательстве лицензированию в здравоохранении подлежат только юридические лица и индивидуальные предприниматели (Федеральный закон от 08.08.2002 г. № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности») и допуск к практической деятельности наемных работников государственных, акционерных и частных медицинских учреждений отнесен к компетенции сертификации, целесообразно

довести эту процедуру до ее соответствия современным юридическим требованиям.

Необходимо введение «Приложения» к сертификату специалиста, в котором подтверждается право специалиста выполнять конкретные лечебно-диагностические процедуры в соответствии с утвержденным списком медицинских технологий и стандартов. Перечень технологий, к исполнению которых допущен специалист, может пополняться в период его профессиональной деятельности. Проведение сертификации отводится профессиональным медицинским ассоциациям, аккредитуемым органами здравоохранения и имеющих юридически утвержденный регламент этой процедуры.

Наличие в сертификате сведений о владении конкретными медицинскими технологиями обеспечивает достаточно четкие критерии персональных профессиональных возможностей специалиста и появление реальной базы для оплаты труда работника. Кроме того, появляется мотивация к освоению им более сложных технологий и объективная основа для определения степени ответственности при возникновении профессиональных конфликтов. Существующая система аттестации, доставшаяся нам из прошлого, не соответствует требованиям времени, поскольку она ориентирована на косвенные признаки профессионализма, которые далеко не всегда являются надежными критериями знания и умения соискателя. Учитываются лишь такие сведения, как стаж работы по специальности, занимаемая должность, наличие ученой степени или звания. Мнение членов аттестационной комиссии, состоящей, как правило, из высоких профессионалов, на деле не имеет никакого значения. Окончательное решение о присуждении той или иной категории работника отнесено к прерогативе так называемых кадровиков. При этом никого не волнует этический компонент градации, когда пациента обслуживает врач второй категории. Разумнее, чтобы пациента обслуживал просто врач, причем в рамках тех технологий, к которым он допущен, но этот порядок вступает в противоречие с интересами сотрудников отдела кадров и бухгалтерии.

Существующая система контроля медицинской деятельности не в состоянии регулировать качество предоставляемых населению услуг, что исключает возможность эффективного управления столь важной индустрией. Профессиональный уровень административных органов в сфере здравоохранения, по мнению общественности, неуклонно снижается. Очевидна необходимость подготовки большого числа правовых актов, приводящих здравоохранение в соответствие как социальным запросам, так и состоянию современной науки. Без этого шага невозможно достижение обозначенной стратегиче-

ской цели развития отрасли и ее включения в систему рыночных отношений.

Заключение

Как видно из предшествующих материалов, анализ современного состояния отечественной системы диагностической радиологии требует пересмотра ее организации, технологической базы, подготовки кадров лучевых специалистов.

В России не оформлены программы специализации и субспециализации лучевых специалистов с использованием новейшей аппаратуры и компьютерной техники, недостаточно определены современные стандарты многих лучевых исследований, мало используются широкополосные цифровые каналы для связи между учреждениями, а также между врачами и пациентами. Не введена в практику современная номенклатура специальностей лучевой диагностики, не создан Федеральный радиологический центр для организации инновационных исследований и дистанционного образования. В целом недостаточно определен путь дальнейшего развития лучевой диагностики. Здесь крайне важны новые формы профессионального взаимодействия.

Большое число существующих проблем можно решить только при жестком профессиональном вмешательстве. Многие десятилетия управление здравоохранением было полностью в руках так называемых «органов здравоохранения». Возможности медицинского персонала ограничивались лишь врачебным искусством, педагогическим процессом или научными изысканиями, но без права принятия серьезных организационных решений. В этих условиях и сформировался поныне существующий институт профильных научных обществ, сосредоточенных на сугубо методических задачах и научно-педагогическим взаимодействием участников. Вопросы конструирования служб, их нормативной базы, порядка подготовки и аттестации кадров оставались за пределами отведенного им «игрового поля» и относились к прерогативе «аппарата».

Медики привыкли к тому, что их организуют, аттестуют, им покупают оборудование и т.д. Не пора ли задуматься о делегировании части управленческих полномочий профессиональным структурам с сохранением контроля со стороны ведомства через аккредитацию и лицензирование, как это сделано в большинстве стран мира.

Безусловно, если речь идет о распределении бюджетных ассигнований, последняя и решающая подпись – прерогатива государственного чиновника, но обоснование этих затрат – за профессионалами. Другое дело, что вследствие отлучения про-

фессионалов от управления большинство из них не умеет это делать. Приходится постигать тайны организационной работы; в противном случае мы станем свидетелями окончательного возобладания бюрократического администрирования над врачеванием. Здесь не может быть двух мнений: впереди – медицинская технология, и только потом – организационная надстройка.

Наши научные радиологические общества должны выйти за рамки чисто академических интересов и активно заниматься насущными вопросами повседневной профессиональной жизни, главный из которых - медико-экономическое обоснование индустрии здравоохранения. Именно этой задаче посвящен Федеральный закон от 11.12.2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях». ■

Список литературы

1. Аганбегян А.Г., Варшавский Ю.В., Китаев В.В., Жуковский В.Д., Ершов В.В. Неизбежность реформы нормативно-правового регулирования здравоохранения. *Экономическая политика*. 2007; 1: 151–160.
2. Балкизов З.З. Обзор технологий e-learning для медицинского образования. *Медиц. образование и профессион. развитие*. 2011; 1: 24–34.
3. Варшавский Ю.В., Китаев В.В., Ершов В.В. Некоторые проблемы реформы здравоохранения с позиции лучевой диагностики. *Радиология-практика*. 2007; 1: 5–12.
4. Варшавский Ю.В., Китаев В.В., Ершов В.В. К вопросу о правовом обеспечении введения в клиническую практику технологий лучевой диагностики. *Радиология-практика*. 2010; 6: 38–42.
5. Вишнякова М.В., Шумский В.И. Лучевая диагностика: изучение и обучение. От традиционной рентгенологии к новым направлениям лучевой диагностики. Москва. 2012; 4–12.
6. Линденбрaten Л.Д. Универсальная и специальная подготовка врача-радиолога. *Радиология-практика*. 2003; 1: 2–9.
7. Линденбрaten Л.Д. Лучевая диагностика: достижения и проблемы нового времени. *Радиология-практика*. 2007; 3: 4–15.
8. Линденбрaten Л.Д. Модификация клинической ординатуры по лучевой диагностике. *Радиология-практика*. 2010; 3: 4–17.
9. Молчанов А.В., Сайткулов К.И. Электронно-библиотечная система для медицинского образования. *Медиц. образование и профессиональное развитие*. 2011; 1: 39–43.
10. Основы медицинской информатики. Самара. 2006; 16.
11. Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 № 291 «О лицензировании медицинской деятельности».
12. Попович Л. Специалисты для современного здравоохранения. Медицина-целевые проекты 2012; 13: 16–17.
13. Учебная программа клинической ординатуры по лучевой диагностике. *Радиология-практика*. 2006; 1: 28–47.
14. Элауэй Р., Мастерс К. Руководство AMEE № 32: Электронное обучение в медицинском образовании. Часть 1: Обучение, преподавание и оценка знаний. *Медиц. образование и профессионал. развитие*. 2011; 4: 13–28.
15. Элауэй Р., Мастерс К. Руководство AMEE № 32: Электронное обучение в медицинском образовании. Часть 2: Проблемно-ориентированное обучение, преподавание и оценка знаний. *Медиц. образование и профессионал. развитие*. 2012; 1: 91–911.
16. Элауэй Р., Мастерс К. Руководство AMEE № 32: Электронное обучение в медицинском образовании. Часть 3: Технология, менеджмент, дизайн. *Медиц. образование и профессионал. развитие*. 2012; 2: 21–56.

От редакции

Редакция высоко оценивает инициативу широко известных авторитетных профессоров, остро поставивших вопрос о подготовке специалистов по диагностической радиологии, отвечающих требованиям современной медицины и солидарна с данной ими справедливой характеристикой состояния сегодняшней лучевой диагностики в Российской Федерации. И к сказанному считает нужным добавить несколько не менее важных положений:

1. Аппаратура для лучевой диагностики, использующая достижения современных информационно-компьютерных технологий, автоматизации и телемеханики обладает чрезвычайно высокой сложностью и потому требует качественного обслуживания и надежного сервиса. Подобное оборудование, как правило, импортное весьма дорогое, а ее даже рутинная эксплуатация, также затратная, поскольку требует приобретения разнообразных расходных материалов, инструментария и контрастных препаратов. Неквалифицированная эксплуатация и обслуживание выводят ее из строя преждевременно. Соответственно, врач, работающий с ней, должен ориентироваться в этой тематике с тем, чтобы при необходимости мог бы грамотно ставить вопросы, также как отвечать на них перед администрацией лечебного учреждения, перед производителями и поставщиками такого оборудования. К сожалению, значительная доля врачей-радиологов не обладает необходимой для этого подготовкой и навыками и, во многом, из-за этого такие врачи не используют все диагностические возможности аппаратуры, имеющейся в их распоряжении. А отсюда неполнота и качество обследования пациентов со всеми вытекающими из этого последствиями.

2. Авторы статьи сосредоточили основное внимание на диагностической составляющей специальности, которая безусловно превалирует в практическом здравоохранении. Профиль же нашего журнала обязывает нас добавить к сказанному ими важные моменты, касающиеся интервенционных лечебных вмешательств.

Как известно, современная радиология вобрала в себя не только обширный арсенал диагностических методик, но включает и высокоэффективные лечебные процедуры, а практически, операции, которые на равных конкурируют, а иногда и превосходят по результативности традиционные хирургические вмешательства. Число таких вмешательств, также как их доля в лечебно-диагностическом процессе постоянно растет и они приобретают все более

сложный характер. Авторы касаются этого вопроса, но следует добавить, что овладение этой субспециальностью требует от врача-радиолога не только мануальных умений, но и ознакомления с реанимационными процедурами и навыками, врача клинических отделений. Поэтому программа подготовки таких специалистов, их обучение должны включать и эти разделы знаний.

3. Более интенсивное применение средств лучевой диагностики в распознавании, лечении и профилактике заболеваний сопряжено с увеличением радиационного фона и этот вопрос также требует разработки новых регламентирующих документов и более серьезного ознакомления врачей-радиологов с этой проблематикой, чтобы не допускать неоправданного прироста дозы ионизирующего излучения на население.

4. Проблемы поставленные в статье при всей их справедливости не могут быть решены одновременно и однозначно для всех регионов страны. Следовало бы в процессе обсуждения выдвинутых положений выработать по возможности оптимальный план модернизации службы лучевой диагностики и подготовки нового поколения врачей-радиологов. Необходимо обсудить вопрос о кадрах преподавателей и о том, где сегодня возможно реально готовить таких врачей. Как нам представляется, прежде всего нужно выработать ответ именно на эти вопросы. И не все, даже известные клиники в крупных городах, обладают условиями и кадрами для подобной деятельности. Тем более, в масштабах всей страны.

6. Значительная часть этой острой проблемы носит не локальный характер отдельно взятой специальности, а присуща всей системе подготовки врачей, да и не только врачей. И это требует системных решений, разработки новых правил и регламентаций. Мы не добьемся качественного улучшения подготовки специалистов, если одновременно не изменится система оплаты труда таким образом, чтобы профессиональный рост сопровождался значимым приростом вознаграждения за качество работы.

И, безусловно, все предлагаемые инициативы должны быть созвучны и быть в русле тех решений и мероприятий, которые предпринимаются в стране для модернизации образования по всем специальностям и направлениям.

Редакция надеется, что уважаемые читатели поделятся своим видением проблемы, и примут активное участие в ее обсуждении. ■