

## ТҮЙІН

Терапияның табыстары үшін соңғы ширек ғасыр талданады. Қазіргі терапияның және оның женуінің жолының мәселелері баяндайды, ен бірінші кезекті арқылы толассыз кәсіби дамудың, сияқты бір дәрігердің кәсіби міндеттемелерінен.

**Түйін сөздер:** персонифицированная медицина, торша терапия, толассыз кәсіби даму, медицинаның стандартизациясы.

## SUMMARY

Achievements and prospects of development of therapy come into question for the last fourth of century. The problems of modern therapy and way of their overcoming are expounded, first of all by means of continuous professional development, as one of professional obligations of doctor.

**Keywords:** the personalized medicine, cellular therapy, continuous professional development, standardization of medicine.



УДК: 316.422.44-022.316-073.75

# ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ НА НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*К. Х. Мухамеджанов*

Алматинский государственный институт усовершенствования врачей

## АННОТАЦИЯ

Данное сообщение посвящено вопросам подготовки врачей лучевой диагностики на современном этапе развития технического оснащения отделений лучевой диагностики, а также проблемам организационного характера по максимальному использованию имеющихся возможностей данной аппаратуры и ее обслуживанию.

**Ключевые слова:** лучевая диагностика, непрерывное образование, техническое оснащение.

Цель: сообщение посвящено вопросам подготовки лучевых диагностов на современном этапе развития технического оснащения данной отрасли.

Задача: в процессе постдипломной подготовки на современном этапе кафедра лучевой диагностики должна быть на шаг впереди быстро развивающегося технического прогресса и подготовить специалистов к работе на современной сложной аппаратуре.

В данном сообщении по существу включена вся сегодняшняя проблема подготовки полноценного современного врача лучевого диагностика. С учетом того, что в республике на данное время в системе лучевой диагностики работает более тысячи рентгенологов, около ста радиологов, более полутора тысяч специалистов ультразвуковой диагностики, около двух тысяч среднего медицинского персонала, общее количество работающих в нашей отрасли составляет более четырех тысяч человек, которым необходимо постоянное постдипломное образование. [1]

Основополагающим документом при подготовке специалистов лучевой диагностики является ГСДО. При разработке государственного стандарта постдипломной подготовки специалистов необходимо учесть интересы всех разделов лучевой диагностики (рентгенологии, ультразвуковой, компьютерной, магнитно-резонансной томографии и радионуклидной диагностики) и не забывать в качестве их участника и традиционные (рентгенологические разделы лучевой диагностики), с учетом их разумного дифференцированного применения при различных органных патологических процессах.

Следует вернуть традиционную рентгенологию в гастроэнтерологию, опираясь на новые ситуации с диагностикой рака желудка и толстого кишечника учитывая, что она

составляет 25% всей онкологической патологии. Примерно аналогичная ситуация с маммографией, это, все таки раздел традиционной рентгенологии. Очень важно при создании унифицированных программ показать связь различных новых технологий, отразив при этом их дифференцированное применение при определенных конкретных заболеваниях. Необходимо уделить внимание лучевой диагностике в пульмонологии, выделив при этом роль цифровой флюорографии в качестве первичного метода диагностики этой патологии и в скрининге. При этом обязательно одновременно показать значение и высокую эффективность компьютерной томографии в этом разделе патологии.

Считаю нужным подчеркнуть, что основными разработчиками новых стандартов постдипломной подготовки врача лучевого диагноза должны стать кафедры лучевой диагностики, специально созданные для постдипломной подготовки врачей. Вопрос перехода на постдипломную подготовку через резидентуру ставит множество задач, требующих своего решения. Это и подготовка к такому переходу кафедр лучевой диагностики, это избрание лекционного курса в организационном плане, отработанного на циклах специализации и усовершенствований, на резидентуру.

Необходимо разрешить привлечение на кафедре на широкой основе (почасовая оплата труда.) высококвалифицированных практических врачей, имеющих опыт в научной работе. Решить вопрос о стажировке штатных сотрудников кафедр в зарубежных ВУЗах. Мы не должны забывать, что сегодняшний штатный сотрудник кафедры лучевой диагностики материально обеспечен значительно хуже прежних лет и сегодняшний практический врач с высшей категорией, да и еще, если он к.м.н. и т.д. в этом плане имеет явные преимущества. Кроме того, наша профессия требует знаний по самым различным разделам медицины, и даже, исходя из этой позиции есть безусловные преимущества, когда создаются условия для более широкого круга преподавателей кафедры лучевой диагностики, что возможно, если пойти на большую дифференциацию преподавательского состава за счет разумного привлечения к этой работе высококвалифицированных практических врачей, руководителей и научных сотрудников отделов лучевой диагностики различных НИИ. Все это лучше сделать, когда базы кафедры размещены в многопрофильных крупных клинических больницах, имеющих хорошо оснащенное отделение лучевой диагностики.

Уже сегодня мы испытываем острый кадровый дефицит на примере города Алматы. Если вопросы обеспечения специалистами по ультразвуковой диагностике почти решен, то по городу около 30% ставок врачей-рентгенологов заняты совместителями, при этом основной контингент врачей пенсионного и предпенсионного возраста. Подготовка молодых специалистов через резидентуру должна обеспечить кадровый дефицит.

Рост частоты легочных заболеваний и прежде всего туберкулеза и рака, сегодня ни у кого не вызывает сомнения. Другими словами, очевидна назревшая необходимость поиска действенного механизма профилактических мероприятий, важным элементом которого является раннее выявление заболеваний органов грудной клетки.

Одним из основных методов, используемых в выявлении этих заболеваний, является такой метод лучевой диагностики, как флюорография. Данный метод доказал эффективность в борьбе с туберкулезом, но в отношении рака легкого, а это 17%-18% всей онкологической патологии каких-то серьезных достижений в плане его раннего выявления флюорография не дала.

Между тем, в течение последних 2-3 десятилетий в мире активно начало развиваться такое направление в лучевой диагностике, как, цифровая рентгенография. Ее использование резко меняет характер деятельности службы лучевой диагностики: отсутствует необходимость в рентгеновской и флюорографической пленке, становятся ненужными громоздкие фотолаборатории и рентгеновские архивы, цифровое изображение может обрабатываться в персональном компьютере с помощью математических программ, передаваться по сетям и т. д. Однако в настоящее время отсутствуют единые санитарно технические требования к цифровой флюорографии, общепринятые стандарты ее проведения и регист-

рации получаемых изображений, не разработана правовая база цифровой рентгенографии. Слабо развита система подготовки и усовершенствования врачей и лаборантов. Практически отсутствует цивилизованная система технического обслуживания цифровой техники. Проведенный анализ показал высокую эффективность диагностических исследований на цифровых легочных флюорографиях, как при скрининге, так и при обычной клинической работе. Метод цифровой рентгеновской флюорографии оказался конкурентно способным по диагностическим возможностям не только с пленочной флюорографией, но и обычной полноформатной рентгенографией легких, на его экономические, радиационные эргономические свойства дают значительные дополнительные преимущества. Цифровое изображение значительно отличается от привычного аналогового, поэтому его восприятие требует определенного опыта, перестройки мышления, освоение новых профессиональных навыков. Цифровая рентгеновская флюорография позволяет получить четкое изображение различного характера патологических изменений в легких: участки фиброза, очаговых теней, утолщение плевры и т.д. Большой диапазон полутона цифрового изображения пре-вышает возможности восприятия человеческого глаза, однако с помощью компьютерных программ можно последовательно изменять находящееся на экране монитора изображение, выделить ранее плохо различимые детали, без повторного обследования больного, что позволяет отчетливо различать на одной цифровой рентгенограмме, как легочную структуру, так и органы средостения и грудной стенки.

Важным преимуществом цифровой рентгеновской флюорографии является постоянство качества и отсутствие технического брака, притом, что на обычных рентгенограммах в ряде случаев имеют место артефакты, связанные с фотохимической обработкой пленки, что требует повторного выполнения снимка. Естественно, не менее важной задачей являются целеустремленные усилия по подготовке и переподготовке врачебного, лаборантского и технического персонала службы лучевой диагностики для работы на цифровой рентгеновской флюорографии.

Проводимые реформы в здравоохранении РК совпали с периодом бурного развития современной медицинской технологии, в которой методы лучевой диагностики, бесспорно, занимают лидирующее положение.

Перед пользователем, при наличии средств, стоит непосредственная задача выбора модели аппарата. Актуальность ее решения состоит в высокой ресурсоемкости лучевой диагностики. В стоимостном выражении аппаратура медицинской радиологии составляет не менее половины всего используемого в здравоохранении оборудования. Этот показатель динамично увеличивается пропорционально стремительно поднимающимся ценам на новые модификации рентгеновских, УЗИ систем и особенно КТ, МРТ установок, стоимость отдельных образцов которых исчисляется миллионами долларов США. В медицинских учреждениях малой и средней мощности уже стал стандартным минимальный набор методов лучевой диагностики: рентгенологический и ультразвуковой. В некоторых из них все активнее начали внедряться КТ и МРТ. При приобретении аппаратуры изготовленной зарубежными фирмами нам хотелось бы остановиться на следующих вопросах: во-первых это сервисное обслуживание этой техники остается на старом уровне, порой из-за экономии средств западными фирмами медицинским комплексам приходится ждать достаточно долго ремонта аппаратуры. Такой подход к приобретению импортной техники требует коррекцию, в которой должны участвовать, прежде всего, руководители наших соответствующих ведомств. Мы сталкиваемся с ситуацией, когда импортная аппаратура работает на 20-30% заложенного в нее коэффициента полезного действия.

Необходимо на принципиально новых условиях продумать кадровую политику подготовки врачебного, лаборантского и инженерного состава лучевой диагностики. Возникает проблема кардинального улучшения постдипломной подготовки врачей лучевых диагностов с разработкой соответствующих унифицированных программ. Должны быть четко разработаны показания к применению компьютерных технологий в лучевой диагностике.

Анализ системной и органной патологии, где КТ особенно востребовано практическим здравоохранением, изначально приоритетным для КТ признаны органы и системы, где данный метод является единственным или наиболее значимым способом визуализации, действующий в рамках современной тактики лучевой диагностики. К таким зонам интереса нами отнесены:

Голова: головной мозг, орбиты, пирамиды височных костей, околоносовые пазухи, челюстно-лицевая область.

Органы грудной клетки: легкие, средостение.

Органы брюшной полости, забрюшинное пространство, малый таз.

Опорно-двигательная система: позвоночник, конечности.

1. Компьютерная томография, являясь блестящим методом диагностической радиологии, обязана действовать в составе отделения лучевой диагностики. Без выполнения этого требования высокой эффективности, полноценной диагностической задачи, преемственности достичь не удастся.
2. КТ установка должна работать с максимальной нагрузкой, не менее чем в 2-х сменном режиме. Ежегодно объем исследований – не менее 3 тысяч. При этом надо четко определиться по источникам пополнения ресурсов, позволяющим проводить плановую замену оборудования и бесперебойную поставку расходных материалов.
3. Интенсификация процессов проведения КТ исследования, потребности создания оперативного архива диагностических изображений, применение новых приемов обработки полученной информации требует обязательного наличия второго рабочего места – рабочая станция врача лучевого диагностика.
4. Технология КТ подразумевает проведение в среднем 1/3 исследований с методикой контрастного усиления. Введение контрастных препаратов вручную не обеспечивает получения всего возможного объема диагностической информации. Данная проблема решается посредством применения автоматических инжекторов (болясного шприца), и значительно повышающего диагностическую отдачу всего комплекса.

Таким образом, на сегодня практическое здравоохранение нуждается в применении метода КТ из расчета 1 установка со спиральной функцией на 600 коек многопрофильного стационара или 50 тысяч населения зоны обслуживания. Такой набор обеспечит удовлетворение запросов, как сегодняшнего дня, так и ближайшей перспективы.

Лучевая диагностика представляет собой один из самых динамично развивающихся, высокоинтеллектуальных, ресурсоемких разделов современной медицинской науки. Она представляет практическому здравоохранению достоверную, объективную, оперативную диагностическую информацию о причинах и механизмах развития, течении патологических процессов в организме человека. В современной медицине значительное число окончательных клинических диагнозов, являющихся основанием для выработки тактики лечения, строятся на результатах исследования лучевыми методами.

В настоящее время во всем мире наблюдается бурное развитие ядерной медицины, обусловленное техническим прогрессом и разработкой новых высокоеффективных технологий использования радионуклидов для диагностики и лечения различных заболеваний. Особенно большое внимание уделяется позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ). Достаточно сказать, что если за 30 лет с момента создания позитронной эмиссионной томографии к 2001 году насчитывалось всего 140 ПЭТ-центров (255 тысяч исследований в год), то в 2004 году функционировало уже 1500 ПЭТ-центров (2,5 млн. исследований в год), а к 2010 году прогнозируется уже более 4000 ПЭТ центров. Это объясняется тем, что с помощью ПЭТ удается получать уникальные данные о физиологических и биохимических процессах на клеточном и молекулярном уровнях, необходимые для ранней диагностики различных, особенно онкологических и кардиологических заболеваний, оценки метаболизма и перфузии исследуемых тканей, а также оперативного контроля за эффективностью проводимого лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Хамзабаев Ж.Х., Рахимжанова Р.И.* Современное состояние лучевой диагностики в Казахстане и перспективы ее развития. IV Евразийский радиологический форум. г. Астана. 2011 г. С. 4-8.
2. *Портной Л.М., Семенов В.Ю., Крушинский А.Г.* Роль компьютерной томографии в повседневной практике муниципального здравоохранения Российской Федерации. Вестник рентгенологии и радиологии 2004 г. С. 4-15.
3. *Гранов А.М., Тютин Л.А., Костеников Н.А., Штуковский О.А.* Двенадцатилетний опыт использования ПЭТ в клинической практике ( достижения и перспективы развития). Вестник рентгенологии и радиологии 2008 г. С. 10-18.

## ТҮЙІН

Бұл хабарлама сөулелі диагностикамен айналысатын дәрігерлерді дайындау және қазіргі заманғы осы бөлімдерінің техникалық жабдықталуының дамуы, сонымен қатар сөулелі диагностиканың мүмкіндіктерін мейілінше кең қолдану мен қызмет көрсету мәселелеріне арналған.

**Түйін сөздер:** сөулелі диагностика, үздіксіз білім беру, техникалық жабдықталу

## SUMMARY

This message devoted for the question of prepared doctors of radiate diagnostic and the contemporary development of technical supplementthous departments , and organization problem of maximal use and service.

**Keywords:** radiate diagnostic, unremitting education,technical supplyment.



УДК: 616.1-056.52-39-84

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД И ПОДХОДЫ ПО КАЧЕСТВУ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Т. И. Аманов, А. М. Садыкова*

*Медицинский колледж управления здравоохранения  
г. Алматы*

*Качество никогда не бывает случайным.*

*Качество – это всегда результат неизмеримых усилий, долгих раздумий и правильных действий.*

*Качество – это выбор мудрых.*

j. Ruskin ( 1819 – 1900 )

## АННОТАЦИЯ

Вопрос самокачества оказания образовательных услуг в последнее время стало уделяться большевинами, все понимают, что без улучшения качества подготовки специалистов, невозможно улучшить качество медицинской помощи населению. Вступление Казахстана в Болонский процесс налагает определенные требования как на национальную систему гарантии качества образования, так и на механизмы внутренних гарантий качества образовательных учреждений (ОУ), реализуемых посредством системы менеджмента качества. Болонский процесс (Болонская декларация) является естественным развитием тенденций интеграции европейского и мирового образования. Именно улучшение сестринской службы, применение инновационных мероприятий (технологий), в первую очередь качества подготовки специалистов является одним из главных на данном этапе.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества (СМК), инновация, кадры, образование, охрана здоровья.