

Образование длиною в жизнь (к 50-летию кафедры радиационной гигиены СЗГМУ им. И.И. Мечникова)

Т.Б. Балтрукова

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Статья посвящена 50-летию опыта подготовки специалистов по радиационной гигиене и радиационной безопасности на кафедре радиационной гигиены СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

Ключевые слова: обучение, радиационная гигиена, радиационная безопасность.

Концепция современного образования, выдвинутая в последние годы в России, предполагает переход от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь», т.е. создание системы непрерывного образования. Однако кафедра Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова (СЗГМУ им. И.И. Мечникова), как и родственная ей кафедра Российской медицинской академии последипломного образования (РосМАПО), изначально создавалась для того, чтобы обеспечивать не только первичную подготовку специалистов в области радиационной гигиены, но и их профессиональное совершенствование на протяжении всей трудовой деятельности.

Тем не менее, было бы неправильно считать, что в системе подготовки специалистов по радиационной гигиене и радиационной безопасности за все годы существования кафедры в СЗГМУ им. И.И. Мечникова не происходило никаких изменений.

Само создание кафедры было продиктовано временем и неразрывно связано с историей развития радиационной гигиены в нашей стране и за рубежом. К концу 1940-х – началу 1950-х гг., благодаря достижениям ядерной физики и радиохимии, созданию ядерного оружия, широкому внедрению источников ионизирующего излучения в различные отрасли промышленности, науки, техники, медицины, с одной стороны, и выявлению негативных последствий действия этих излучений на человека и окружающую среду, с другой стороны, сформировалась новая область медицинских знаний – радиационная гигиена. Ее основными задачами стали изучение биологического действия ионизирующих излучений, установление закономерностей формирования доз облучения персонала и населения, разработка теоретических и методологических аспектов гигиенического нормирования, методов радиационного контроля источников и уровней облучения населения, системы мер адекватной защиты людей. Однако квалификация кадров, способных решать вопросы обеспечения радиационной безопасности населения, персонала, защиты окружающей среды в стране не было.

Открытая в конце 1957 г. первая кафедра радиационной гигиены на базе Центрального государственного института усовершенствования врачей (ЦОЛИУВ) в Москве (ныне РосМАПО) не могла полностью обеспечить подго-

товку необходимого количества специалистов в короткие сроки, поэтому создание в 1962 г. аналогичной кафедры в Ленинградском государственном институте усовершенствования врачей им. С.М. Кирова (так называлась тогда Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования) было призвано решить этот вопрос. Таким образом, кафедра радиационной гигиены СЗГМУ им. И.И. Мечникова стала второй в стране кафедрой, осуществляющей подготовку специалистов в области радиационной гигиены и радиационной безопасности.

Первый заведующий Виктор Васильевич Чумаков к моменту открытия кафедры имел большой опыт работы и знания в области обеспечения радиационной безопасности. Он принимал участие в испытаниях ядерного оружия на Новоземельском и Семипалатинском полигонах, руководил медико-биологическими исследованиями по оценке влияния ионизирующих излучений на организм военнослужащих и стоял, по сути, у истоков разработки системы защиты людей от поражающего действия радиации. Прекрасные организаторские способности позволили ему развернуть учебный процесс на кафедре в короткие сроки.

Учитывая специфику радиационной гигиены – необходимость знания элементов ядерной физики и отдельных вопросов радиохимии, вместе с ним над созданием кафедры трудились не только преподаватели-медики, но и физики, и химики. Первыми преподавателями кафедры были доцент С.И. Тарасов и ассистенты А.Н. Меншаков, Т.И. Зубкова, В.В. Голубков, Л.Ф. Конкина. Им пришлось столкнуться с рядом трудностей – не было специально оборудованных помещений, необходимой аппаратуры, преподаватели не имели должного уровня знаний и опыта работы в области подготовки соответствующих кадров, не было учебников и учебных пособий. Приходилось все начинать с нуля. Поэтому работа кафедры на первых порах постоянно согласовывалась с уже накопленным опытом работы кафедры радиационной гигиены ЦОЛИУВа.

На этапе становления кафедры неоценимую помощь ей оказал Ленинградский научно-исследовательский институт радиационной гигиены (ЛенНИИРГ), ныне Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева.

Он предоставил свои площади, аппаратуру и возможность проводить часть практических занятий в лабораториях института. Ученые института привлекались для проведения отдельных занятий.

Постепенно кафедра приобретала свое оборудование, преподаватели накапливали опыт работы, пришли новые преподаватели: доценты Н.В. Юхлов, В.И. Усольцев, В.И. Кузин, старший преподаватель В.И. Шишенина. На кафедре были разработаны программы первичной подготовки и тематического усовершенствования специалистов по радиационной гигиене, подготовлены первые учебные пособия. Вопросам радиационной гигиены стали обучаться специалисты смежных специальностей – гигиены труда, коммунальной гигиены, гигиены питания, военной гигиены.

Учитывая, что в этот период времени в программу подготовки студентов медицинских вузов вводился новый курс «Радиационная гигиена», кафедра организовала цикл занятий для преподавателей радиационной гигиены по методике ее преподавания.

Позже, в зависимости от проблем и наиболее насущных задач, возникающих в радиационной гигиене, на кафедре постоянно разрабатывались новые программы обучения слушателей и расширялся контингент обучаемых лиц.

Если в первые годы существования кафедры основной упор делался на подготовку специалистов по обеспечению радиационной безопасности населения и персонала на случай возникновения ядерных взрывов и радиационных аварий на АЭС, то в последующие годы главный акцент делался на обеспечение радиационной безопасности при использовании источников ионизирующих излучений в различных отраслях промышленности и медицине. Были разработаны программы: «Гигиена труда при использовании источников ионизирующего излучения», «Методы радиохимических исследований в радиационной гигиене» и др. Последний цикл стал очень востребованным с середины 1970-х гг. в связи с введением контроля естественной радиоактивности окружающей среды. К сожалению, с развалом СССР и сложными социально-экономическими процессами, происходящими в нашей стране, рядом переездов на новые площадки, кафедре не удалось сохранить созданную ранее радиохимическую лабораторию и подготовку специалистов по радиохимии пришлось прекратить.

Для более эффективного обучения слушателей кафедрой были заключены договоры с различными предприятиями и учреждениями, работающими с источниками ионизирующих излучений, на проведение занятий на их базе (Ижорский и Кировский заводы, Пункт захоронения радиоактивных отходов, ЛАЭС, Технологический институт им. Ленсовета, больницы и поликлиники Ленинграда и Ленинградской области и др.). На этих базах слушатели под руководством преподавателей кафедры и представителей служб радиационной безопасности знакомились с методами использования ионизирующих излучений в реальных условиях, мерами радиационной безопасности и охраны внешней среды от загрязнения радиоактивными веществами. Врачи проводили обследование таких учреждений с последующим написанием актов обследования и защитой их на семинарах. Эти занятия являлись дополнением к теоретическим и практическим занятиям, проводимым в аудиториях кафедры.

Помимо специалистов санитарно-эпидемиологической службы (санитарных врачей, помощников санитарных врачей, лаборантов, экспертов-физиков, радиохимиков), на кафедре вопросам обеспечения радиационной безопасности при проведении рентгенорадиологических процедур начинают обучаться специалисты клинического профиля, работающие с источниками ионизирующих излучений – рентгенологи, рентгенолаборанты, радиологи, онкологи и др.

С момента основания кафедры, наряду с учебной работой, всегда велась научная работа. Вначале она проводилась совместно с ЛенНИИРГ. Комплексность исследований с этим учреждением создавала условия для более успешного решения поставленных научных задач и внедрения результатов исследований в практику. Главные научные направления, разрабатываемые кафедрой, менялись в зависимости от степени значимости отдельных компонентов радиационного фактора в тот или иной период времени. Так, в шестидесятые годы большое внимание уделялось глобальным выпадениям, которые образовались в результате ядерных взрывов. Вместе с ЛенНИИРГ было проведено исследование на тему «Содержание цезия-137 у жителей различных регионов Советского Союза». Было организовано обследование на большом жидкостном счетчике, принадлежащем ЛенНИИРГ, 2240 врачей-слушателей, прибывших на специализацию и усовершенствование в Ленинградский государственный институт усовершенствования врачей им. С.М. Кирова из разных районов страны, и 1724 жителей города Ленинграда. В результате этого исследования были получены уникальные данные, которые в дальнейшем были использованы Научным комитетом по действию атомной радиации (НКДАР) при ООН для доклада Генеральной Ассамблеи ООН.

В эти же годы сотрудники кафедры много внимания уделяли методическим вопросам проведения предупредительного и текущего надзора за объектами, использующими источники ионизирующих излучений.

В 1976 г. кафедру возглавил Виктор Иванович Усольцев. До прихода на кафедру он, как и В.В. Чумаков, был военным медиком. Занимался медицинским обеспечением рождающегося атомного подводного флота. Являлся создателем и начальником первого специального отделения контроля состояния здоровья и лечения личного состава атомного подводного флота. Был начальником научно-исследовательской лаборатории на атомном полигоне на Новой Земле.

Однако во время работы на кафедре его начали интересовать вопросы защиты персонала и пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований. Постепенно это направление исследований стало основным направлением научных исследований кафедры, которое сохраняется до сих пор.

В ходе исследований условий труда персонала рентгеновских кабинетов были разработаны рекомендации по контролю за нерадиационными вредными факторами, которые были включены в «Санитарные правила работы при проведении медицинских рентгенологических исследований» № 2780-80. Разработаны «Временные инструктивно-методические указания по расчету индивидуальных доз облучения врачей и рентгенолаборантов» № 1256-80, «Методические рекомендации по иммуно-

логическому обследованию лиц, профессионально работающих с источниками ионизирующих излучений» № 2276-80. Созданы «Методические рекомендации по контролю за загрязненностью свинцом, озоном и окислами азота в рентгеновских кабинетах лечебно-профилактических учреждений». Материалы исследования использованы в докладах НКДАР (1982, 1985 гг.). В 1989 г. В.И. Усолцев защитил докторскую диссертацию «Комплексная гигиеническая и социал-гигиеническая оценка состояния здоровья медицинских рентгенологов».

В этот период на кафедру приходят преподаватели – доценты Н.В. Целиков, ассистент В.Г. Останин, старший преподаватель З.А. Кузина. На кафедре формируется коллектив высококвалифицированных, преданных своему делу преподавателей.

С целью единообразия подготовки слушателей совместно с кафедрой ЦОЛИУВа преподаватели кафедры участвовали в разработке Унифицированной программы по радиационной гигиене. В нее вошли в систематизированном виде все основные разделы радиационной гигиены: организация государственного санитарного надзора, физические основы дозиметрии и радиационной безопасности; санитарно-гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности; обеспечение радиационной безопасности в промышленности, медицине и при радиационных авариях. В программе был учтен большой опыт практической работы многих ученых и специалистов по радиационной гигиене. В последующем она не раз пересматривалась, редактировалась с целью отражения в ней достижений радиационной гигиены – новых нормативно-методических подходов обеспечения радиационной безопасности, новых областей применения источников ионизирующих излучений и др.

После аварии на Чернобыльской АЭС кафедре пришлось на всех циклах увеличить количество часов по разделу «Обеспечение радиационной безопасности при радиационных авариях». Были внедрены новые тематические циклы «Выявление и ликвидация последствий радиационных аварий», «Обеспечение радиационной безопасности населения на загрязненных территориях» для гигиенистов, «Обеспечение радиационной безопасности и оказание медицинской помощи пострадавшим от радиационной аварии» для врачей клинического профиля.

Начало 1990-х гг. стало для кафедры испытанием. В 1991 г. ЛенНИИРГ не смог продлить аренду помещений, кафедре пришлось изменить место своего расположения. Переезд на новое место был труден. Имелось значительное количество имущества, оборудования, приборов, многие из которых имели тяжелую свинцовую защиту. Институт предоставил транспорт, а в качестве грузчиков выступали сотрудники кафедры. На новом месте пришлось вновь оборудовать аудитории, учебные классы, дозиметрическую и радиометрическую лаборатории, налаживать учебный процесс. Однако только кафедра вошла в нормальный ритм работы, как в 1994 г. вновь пришлось переезжать и снова оборудовать учебные классы и лаборатории. Тем не менее, кафедра выполняла учебно-производственный план в полном объеме, проводила научную работу.

В 1996 г. заведующим кафедрой стал профессор Александр Львович Зельдин, имеющий большой опыт практической и научной работы в области радиационной

гигиены. Его научные интересы были сосредоточены на вопросах правого обеспечения радиационной безопасности, в том числе в медицине, что не противоречило основному научному направлению кафедры, а также на вопросах развития санитарного законодательства в целом.

Учитывая важность знаний современного законодательства в работе санитарных врачей, на кафедре, помимо традиционного научного направления – обеспечение радиационной безопасности при проведении медицинских процедур, стало развиваться новое направление исследований – изучение нормативно-правовых основ обеспечения радиационной безопасности персонала и населения.

На кафедру приходят новые преподаватели – начинает работать доцент И.М. Акулин, специализирующийся на вопросах медицинского права, а также профессор И.И. Лощаков, В.А. Баринов, Т.Б. Балтрукова, доценты Г.С. Морокина, В.А. Тарита, Т.П. Симонова, ассистент Т.Б. Дьяконова-Дьяченко.

При А.Л. Зельдине расширяется контингент обучающихся лиц. Стали проводиться циклы по радиационной безопасности для стоматологов, ангиографистов, кардиохирургов, травматологов; специалистов с техническим образованием – проектировщиков, дозиметристов, монтажников и наладчиков рентгеновского оборудования и др.

В последние шесть лет кафедрой заведует профессор Т.Б. Балтрукова. На кафедре продолжают работать А.Л. Зельдин, В.А. Баринов, Т.П. Симонова, В.А. Тарита, Т.Б. Дьяконова-Дьяченко, а также доценты О.И. Иванова, Г.А. Горский, ассистент О.Н. Петушкова. Как и в прежние годы, коллектив кафедры состоит из гигиенистов, физиков, химиков и рентгенологов. Они сохраняют традиции кафедры и стараются их преумножить. Все преподаватели имеют большой опыт практической работы. Многие из них являются врачами-экспертами и принимают участие в работе экспертных советов, проведении экологических экспертиз, рассмотрении проектов радиационно опасных объектов, в расследовании радиационных аварий.

Очередным испытанием для кафедры стал 2011/2012 учебный год. После объединения двух старинных учебных заведений – Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования и Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова, на кафедру был передан студенческий курс «Радиационная гигиена», а в начале декабря 2011 г. начался переезд кафедры в новые помещения. Все это потребовало от преподавателей большой самоотдачи. Не останавливая учебный процесс ни на один день, сотрудники кафедры паковали имущество и оборудование, грузили его и распаковывали, готовили новые лекции и писали учебные пособия для занятий со студентами, осваивали методологию их обучения.

В настоящее время кафедра располагается в новых, только что отремонтированных помещениях. Они более просторные. Есть помещения под создание научной и учебной лабораторий. Идет прокладка линий под установку компьютерного класса.

Помимо занятий со студентами, на кафедре продолжается обучение специалистов на последипломном уровне: врачей, среднего медицинского персонала и специалистов немедицинского профиля по радиационной гигиене и радиационной безопасности. Разработаны новые учебные

программы – «Радиационная безопасность при работе на досмотровых установках», «Радиационная безопасность и дозиметрический контроль в промышленности», «Лабораторное дело в рентгенологии» и др. Традиционно ведется учебный процесс на циклах профессиональной переподготовки, сертификационных, общего и тематического усовершенствования в нескольких основных направлениях:

- подготовка врачей-гигиенистов и физиков-экспертов по радиационной гигиене;
- подготовка врачей-рентгенологов, рентгенолаборантов, врачей радиологов, онкологов, хирургов, травматологов, стоматологов и других медицинских работников по вопросам радиационной безопасности при проведении рентгенорадиологических процедур;
- обучение среднего медицинского персонала и рентгенолаборантов лабораторному делу и радиационной безопасности в рентгенологии;
- обучение специалистов немедицинского профиля (технических работников, дозиметристов, проектировщиков и др.) тематическим вопросам радиационной безопасности в различных отраслях промышленности, медицины, природного излучения и др.

На смежных кафедрах – медицинской экологии, онкологии, рентгенологии, коммунальной гигиены и др., читаются отдельные лекции и проводятся занятия по вопросам радиационной безопасности и радиационной гигиены.

Занятия сотрудниками кафедры проводятся как на основной базе, так и в лабораториях ФБУЗов «Центр гигиены и эпидемиологии», в лечебных учреждениях, на промышленных предприятиях, ЛАЭС и прочих базах, а также на выездных циклах в других городах.

Идет обучение интернов, клинических ординаторов, аспирантов.

Ежегодно на кафедре обучаются от 260 до 275 слушателей на плановых циклах, 110–180 – на хозрасчетных циклах. География обучающихся, как и в прежние годы, остается широкой – от Калининграда до Хабаровского края и Владивостока. Приезжают к нам учиться специалисты из ближнего зарубежья.

Кафедра продолжает заниматься учебно-методической работой. За последние 10 лет сотрудниками были написаны главы учебника «Общая гигиена» и руководства «Больничная гигиена», изданы 17 учебных пособий, в том числе двухтомное пособие «Радиационно-гигиенические

аспекты радиационных аварий», «Физические основы и радиационная безопасность медицинской рентгенологии», «Гигиенические требования к лицензированию рентгеновских кабинетов», «Manual for teaching in occupational safety and health (not for today ... only)». Было опубликовано 5 монографий, более 120 научных статей, получены 5 патентов на изобретение и т.д. Сотрудники кафедры выступали с докладами на международных, всероссийских и региональных конференциях. Под их руководством защищено 2 докторских и 3 кандидатских диссертации.

Профессора кафедры являются членами нескольких диссертационных советов, редакторами журналов: «Радиационная гигиена», «Профилактическая и клиническая медицина», «Морской медицинский журнал».

Наряду с преподавателями, на кафедре всегда трудились замечательные лаборанты, которые своим ежедневным трудом вносили и вносят посильный вклад в общее дело становления и развития кафедры: Г.А. Свительская, Н.В. Лебедева, Г.А. Золотухина, Я.А. Шахматов, А.Р. Агранов, Г.Н. Виноградова, Т.А. Анищенко, Н.А. Сахро и др.

За 50 лет кафедра добилась немало. У нее были и взлеты и падения. Но все эти годы кафедра выполняла главное свое предназначение – она готовила специалистов по радиационной гигиене и радиационной безопасности. И сегодня мы можем с гордостью сказать, что некоторые слушатели, приехав к нам однажды, приезжают к нам снова и снова.

Мы надеемся, что наша кафедра и дальше будет развиваться, решая все новые и новые задачи, которые будут вставать перед ней, несмотря на все сегодняшние проблемы медицины, и гигиенических наук в частности, ибо нельзя остановить научно-технический прогресс, человеческую мысль, желание людей получать новые знания. Поэтому основными, перспективными направлениями развития кафедры мы видим следующие:

- Совершенствование учебного процесса как главного направления работы кафедры и университета в целом.
- Совершенствование материально-технической базы для успешного развития учебного процесса и научной работы кафедры.
- Решение кадрового вопроса – омоложение педагогического коллектива кафедры с сохранением преемственности поколений и наших традиций.

И главное, мы стремимся создать на кафедре систему непрерывного обучения «студент – слушатель» длиною в жизнь.

T.B. Baltrukova

Life long education (to the 50 anniversary of radiating hygiene cathedra of NWSMU after I.I. Mechnikov)

North-West State Medical University after I.I. Mechnikov Health Ministry of the Russian Federation, Saint-Petersburg

Abstract. The article is devoted to 50-year experience of training of specialists in radiating hygiene and radiating protection in radiating hygiene cathedra of NWSMU after I.I. Mechnikov.

Key words: training, radiating hygiene, radiating protection.

Поступила: 20.07 2012 г.

Т.Б. Балтрукова
Тел. (812)311-74-67