

## **КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ “ПРИМЕНЕНИЕ IMRT И ДРУГИХ КОНФОРМНЫХ МЕТОДИК В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ”**

*11–15 апреля 2016 г., Москва*

С 11 по 15 апреля 2016 г. в Международном учебном центре по медицинской физике, радиационной онкологии и ядерной медицине АМФР–ИМФИ на базе РОНЦ им. Н.Н.Блохина проходил курс повышения квалификации для медицинских физиков по теме “Применение IMRT и других конформных методик в клинической практике”.

Открытие курса началось с вступительных слов В.А. Костылева (д.ф.м.н., профессор, президент АМФР) о необходимости подготовки квалифицированных медицинских физиков на территории России и дальнейшей координации этой подготовки с консультативной помощью АМФР. Также В.А. Костылев отметил важность оснащения центров и отделений современным оборудованием и обучения новым технологиям.

В рамках открытия курса прошла процедура знакомства преподавателей и участников, во время которого слушатели-участники рассказывали не только о себе, но и о своем центре, отделении и оборудовании.

На курсе обучалось 10 участников (9 мед-физиков и один врач-радиолог) из разных регионов нашей страны: Астрахань, Владивосток, Волгоград, Грозный, Калуга, Орёл, Симферополь, Томск, Хабаровск.

Курс состоял из лекционного материала и практических занятий, которые проводились с помощью современных терапевтических аппаратов (линейные ускорители фирмы Varian) и дозиметрического оборудования (матричные дозиметры из ионизационных камер и полупроводников, водный фантом с точечными ионизационными камерами и полупроводниковыми детекторами). Основные подходы в

планировании лучевой терапии с модуляцией интенсивности (ЛТМИ) изучались на базе системы планирования Eclipse.

Курс открывался с базовых лекций, информация которых необходима для внедрения в радиологические отделения технологии ЛТМИ. Первым и важным этапом для проведения любой лучевой терапии является правильная и адекватная фиксации пациентов на лечебном столе, т.е. точная и удобная для пациента фиксация позволяет врачу совместно с медицинским физиком доставить предписанную дозу в нужное место. Вся эта информация была в лекции д.б.н. И.М. Лебеденко “Укладка и фиксация пациентов”.

При внедрении нового оборудования или новой технологии в радиологические отделения для проведения лучевой терапии каждый медицинский физик так или иначе, сталкивается с зарубежной литературой и для правильного её понимания необходимо знание терминологии. В этом очень помогла лекция Т.Г. Ратнер “О терминах и обозначениях, применяемых в современной лучевой терапии”.

Лучевая терапия с модуляцией интенсивности – это современный метод лучевой терапии, применяемый при лечении онкологических заболеваний, позволяющий изменять интенсивность излучения по ходу лечения. Ее цель заключается в том, чтобы увеличить дозу облучения самой опухоли и минимизировать лучевую нагрузку на особо чувствительные участки прилежащих здоровых тканей. ЛТМИ является одной из форм дистанционной лучевой терапии, при которой пучок излучения можно разделить на несколько пучков-сегментов, и регулировать интенсивность каждого та-



**Рис. 1.** Слушатели курса и преподаватели

кого пучка-сегмента отдельно. Планирование ЛТМИ проходит с применением метода инверсного планирования, что существенно отличается от планирования других терапевтических процедур. При таком подходе врач выбирает дозу, которая будет подведена в опухоль, а также допустимые значения дозы в критических структурах, после чего медицинский физик вводит дополнительные контуры и предписания к ним для оптимизации плана лечения и выполнения требуемых условий, заданных врачом. На основе этих данных высокопроизводительная компьютерная программа рассчитывает требуемое число и угловую направленность пучков излучения, флюенс и движение лепестков коллиматора.

В ходе курса и практических занятий были рассмотрены не только основные подходы в планировании ЛТМИ, что очень важно при использовании других систем планирования, но и процедуры верификации планов ЛТМИ для проверки воспроизводимости аппаратом рассчитанного плана лечения в допустимых пределах. Также были освещены, немаловажные методологические аспекты гарантии качества современной ЛТ, без чего невозможно говорить о высокой точности облучения пациентов.

Все занятия проходили в очень доброжелательной и позитивной атмосфере. Каждый участник курсов, будь это преподаватель или слушатель, делился своим опытом по внедрению современных технологий лучевой терапии и всегда были готовы выслушать и постараться

ответить на любой вопрос. Также хотелось отметить высокий уровень подготовки преподавательского состава по теоретической и практической базе знающих свое дело на отлично: Т.Г. Ратнер, И.М. Лебеденко, В.В. Водяник, Т.А. Крылова, Ю.Б. Быкова, С.С. Хромов, Ю.С. Кирпичев, И.П. Яжгунович, А.В. Михайлова, В.А. Болдырева, О.С. Зайченко. Это действительно мировой уровень.

По окончании курса была проведена оценка знаний, после чего исполнительный директор АМФР М.В. Кислякова и В.А. Костылев торжественно вручили всем участникам сертификаты и удостоверения о повышении квалификации, а также USB-накопители с материалами курса.

В завершение хочется поблагодарить от имени всех слушателей организаторов курса и всех тех людей, кто приложил усилия для того, чтобы обучение прошло на высоком уровне и в доброжелательной обстановке. А также отметить, что проведение подобных мероприятий интересно для всех его участников от ведущих специалистов, до самых молодых работников, делающих свои первые шаги в радиационной медицинской физике. Встречи людей, связанных одной профессией – это всегда новые знакомства, контакты, неформальное общение. Поэтому давайте встречаться чаще!

*Е.С. Сухих*  
Томский областной онкологический диспансер