

III ESTRO ФОРУМ

24–28 апреля 2015 г., Барселона, Испания

24–28 апреля 2015 г. в Барселоне прошел III форум ESTRO – крупнейшее мероприятие в данной области, объединяющее радиационных онкологов, лучевых терапевтов, медицинских физиков и техников. В этом году РОНЦ им. Н.Н. Блохина представляла внушительная делегация как физиков, так и врачей.

За день до официального открытия форума участникам было предложено посетить однодневные курсы по разным тематикам. Из наиболее интересных и актуальных можно выделить 2 курса: “4D лучевая терапия – от 4D визуализации к 4D доставке дозы и верификации” и “Внедрение стереотаксической лучевой терапии и хирургии”. За последнее время проблема движения органов во время сеанса лучевой терапии и между фракциями стала решаемой за счет различных технических решений, однако клиническое применение подобных методик все еще является серьезной задачей во многих отделениях. Лекторы из разных стран докладывали теоретическую базу и основания для проведения 4D лучевой терапии, а также делились своим опытом внедрения данной технологии. На курсе “Внедрение стереотаксической лучевой терапии и хирургии” были освещены практические шаги по применению стереотаксических методик: выбор дозы и фракционирования, биологическое моделирование, иммобилизация пациента и пр.

В ходе конгресса наиболее актуальными и обсуждаемыми были следующие темы:

- ✓ ЛТ под контролем визуализации
- ✓ Определение планируемых объемов и отступов
- ✓ Адаптивная ЛТ
- ✓ Стереотаксическая ЛТ
- ✓ Дозиметрия малых полей
- ✓ Протонная ЛТ
- ✓ Современные методики планирования ЛТ
- ✓ Брахитерапия

Несколько докладов представляли новые разработки в области лучевой терапии и дозиметрии. Интересным оказалась презентация линейного ускорителя электронов (Elekta) с устройством МРТ-визуализации (Philips). Томограф на 1,5 Тл находится в том же гантри, где и головка ускорителя, что, однако, при должной защите, не создает помех пучку фотонов, как и пучок не повреждает части томографа. Преимуществом такого устройства является отличное качество изображений, благодаря которому точность определения положения мишени составляет 0,5 мм. Система снабжена возможностью отслеживания опухоли во время сеанса облучения.

Участники форума посетили демонстрации и мастер-классы по внедрению в клиническую практику новейшей аппаратуры. Среди



Рис. 1. Участники форума из РОНЦ им. Н.Н. Блохина Быкова Ю.Б., Кислякова М.В., Михайлова А.В., Костылев В.А., Болдырева В.А.

посещенных фирм были такие как PTW, SunNuclear, Varian, Elekta, RaySearch, Accuray, продемонстрировавшие новые решения в области планирования и дозиметрического обеспечения лучевой терапии, верификации планов облучения, укладки и иммобилизации пациентов.

Интересным открытием стала система планирования RayStation от фирмы RaySearch. Обычно при планировании ЛТМИ медицинскому физика приходится не один раз повторять процесс оптимизации, при этом каждый раз подстраивая критерии для достижения оптимального дозового распределения. В системе планирования RaySearch эту задачу за физика выполняет встроенная система Multi-criteria Optimization, после одного цикла оптимизации предлагающая сразу несколько планов, отвечающих заданным критериям. В каждом из

рассчитанных планов при этом большее внимание уделяется какому-то одному критерию, либо уменьшение дозы на органы риска, либо увеличение дозы на опухоль. Еще одним огромным преимуществом этой системы является невероятное быстродействие. Если Вас не устроил ни один из результатов оптимизации, есть возможность изменить форму гистограммы доза-объем, и менее чем за полминуты оптимальный план будет пересчитан.

Хотелось бы отметить отличную организацию и выбор местоположения проведения конференции, выбор тем докладов на любой вкус и интерес, а также каталонское гостеприимство.

*Т.А. Крылова,
РОНЦ им. Н.Н. Блохина*