

ПРОБЛЕМЫ РЕНТГЕНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Модераторы: Кантер Б.М., ООО «СпектрАп»

ЗАО НИИ Интроскопии МНПО «СПЕКТР»

ФГБУ ВНИИИМТ

На заседании круглого стола было заслушано и обсуждено 8 докладов.

- В докладе «Квазивоздухоэквивалентная ионизационная камера» Владимиров Л.В., Артемьев И.Б., Козлов А.А. (ООО «СпектрАп», ЗАО НИИИН МНПО «СПЕКТР») была представлена проходная ионизационная камера для рентгеновских терапевтических аппаратов с напряжением генерирования тормозного излучения от 10кВ до 220кВ. Камера установленная на выходе рентгеновского излучателя предназначена для мониторинга лечебной дозы отпускаемой при рентгенотерапии. Линейность тока камеры и мощности дозы обеспечивалась в пределах 2%. Повторяемость монитормых единиц радиации в пределах $\pm 1\%$. Что отвечает требованиям современных зарубежных аналогов.

- В докладе Кантера Б.М., Авшарова М.Ю., Владимирова Л.В., Лыгина В.А., Самсонова К.Н. (ООО «СпектрАп») «Универсальная цифровая платформа для рентгенотерапевтических аппаратов близкофокусной и длиннофокусной терапии». Была предложена цифровая модель управления рентгенотерапевтическими аппаратами и планирования лучевой терапии. Платформа включает в себя рабочее место врача и отдельно рабочее место лаборанта. Имеется возможность их совмещения.

- В докладе «Пути оптимизации доз облучения при проведении рентгенодиагностических исследований», авторы – Охрименко С.Е., Аكوпова Н.А., Иванов С.И. (Кафедра радиационной гигиены РАМПО МЗ РФ), рассмотрена динамика изменения коллективных и индивидуальных дозовых нагрузок при рентгенодиагностике. Намечены дальнейшие пути и методы уменьшения радиационных нагрузок при рентгенодиагностике.

- Четвертый доклад «Современная цифровая рентгенография (флюорография) и томография высокого разрешения», докладчики Г.В. Ратобыльский, М.М. Никитин (НИИ фтизиопульмологии им. Сеченова) вызвал наибольший интерес аудитории. В докладе был представлен относительно новый метод получения 3D изображений на основе томосинтеза и использованных цифровых панелей и импульсного многоракурсного сканирования. При этом качество диагностики, по утверждению авторов, практически не уступало качеству традиционной компьютерной томографии, а дозовая нагрузка снижалась до 2-х раз и более.

- Пятый доклад «Наведенная активность на линейных ускорителях и ее вклад в дозу облучения персонала», докладчики Д.М. Заширинский, О.С. Сидоров (Испытательный лабораторный центр ООО «КАНОН»). В докладе были представлены результаты дозиметрического контроля радиации в процедурной после проведения сеанса терапии. Показано, что доза обусловленная фотонейтронами образующаяся при энергиях тормозного пучка радиации при энергиях выше 10МэВ, может составлять до 50% допустимой мощности дозы персонала. Для исключения облучения персонала в процедурной предлагается вводить ограничение на время вхождения персонала после сеанса терапии на ускорителях с энергиями от 10 МэВ и выше.

- Шестой доклад авторы Васильев А.Ю. (ГБОУ ВПО МГМСУ), Патрахов Н.Н., Бессонов В.Б. «Возможности проведения рентгенодиагностических исследований в неспециализированных условиях» был посвящен обсуждению юридических и технических аспектов использования макрофокусной диагностики портативного аппарата «Пардус» при диагностике на выезде, в частности на дому.

- Доклад Зелекмана М.И., Кручинина С.А. «Особенности оценки квантовой эффективности цифровых приемников рентгеновского излучения работающих в динамическом режиме», был посвящен программе, разработанной авторами, для оценки квантовой эффективности при импульсном просвечивании с использованием цифровых панелей регистрации рентгеновского изображения. Представлены зависимость эффективности регистрации для различного числа импульсов, дозе за импульс и времени

рентгеновского импульса. Авторы предлагали использовать разработанную программу определения квантовой эффективности как производителям, так потребителям рентгенодиагностической аппаратуры.

- Заключительный доклад «Дозиметрический контроль персонала рентгеновских аппаратов для неразрушающего контроля», авторы Нурлыбаев К.Н., Мартынюк Ю.Н. (НПП «Доза, г. Зеленоград) и Логинова С.В. (РМАПО МЗ РФ) был посвящен особенностям регистрации импульсного рентгеновского излучения. Авторы сделали вывод, что регистрация мощности дозы при наносекундных импульсах прямопоказывающими дозиметрами практически не возможна. В связи с этим, они рекомендуют использовать режим регистрации дозы при работе с импульсным рентгеновским излучением. При этом в качестве детектора излучения использовать либо ионизационные камеры, либо TLD детекторы.

Отчет предоставил: Кантер Борис Менделевич., ООО «СпектрАп»