

## РЕГИОНАЛЬНОЕ СОВЕЩАНИЕ МАГАТЭ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА RER 9/135 “УКРЕПЛЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ПАЦИЕНТОВ И КОНТРОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ”

10–13 октября 2017 г., Астана, Казахстан

С 10 по 13 октября 2017 г. в Астане (Казахстан) прошло региональное совещание МАГАТЭ по обеспечению безопасности и качества в лучевой диагностике. В совещании приняли участие 19 приглашенных специалистов по рентгенологии, радиологии, радиационной безопасности, метрологии, медицинские физики, представители контролирующих органов и коммерческих организаций. Совещание проходило на русском языке и было, в первую очередь, ориентировано на специалистов постсоветского пространства. В совещании также приняли участие представители Болгарии, Финляндии и Сербии.

В течение 4 дней были заслушаны доклады специалистов МАГАТЭ и приглашенных экспертов. Каждый приглашенный специалист представил по два доклада с заранее согласованными темами. По результатам проведенного совещания было документально оформлено решение совещания и план на следующий период.

### Основные темы докладов

#### Тема 1

Международные основные нормы безопасности и их применение в лучевой диагностике: требования и ответственность. Роль программы технического сотрудничества с МАГАТЭ.

#### Тема 2

Обоснованность медицинского облучения. Обоснованность введения новых методов лучевой диагностики. Обоснованность индивидуального облучения пациентов. Обоснованность программ скрининга и медицинских исследовательских программ. Рекомендации по использованию методов лучевой диагностики для скрининга социально-значимых заболеваний. Обеспечение обоснованности использования методов лучевой диагностики – обучение, рекомендации, аудит, инспекция. Подготовка плана действий.

Презентации участвующих стран на тему “Обоснованность медицинского облучения”, раскрывающие следующие темы: общая информация о населении страны, количество рентгенологов и ядерных медиков в стране, наличие профессиональных сообществ, информация о рентгеновском оборудовании (наличии цифровой рентгенографии, маммографии, рентгеноскопии, интервенционной радиологии, КТ, стоматологических рентгеновских аппаратов), ядерно-медицинском диагностическом оборудовании в стране, в частности, наличие ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ. Наличие местных/региональных национальных PACS-систем. Обоснованность индивидуального облучения пациента – юридическая ответственность, процедура выбора подходящего диагно-



Рис. 1. Групповое фото участников совещания

стического исследования. Ответственность за обоснованность внедрения новых диагностических методов. Наличие программ скрининга и их обоснование. Существуют ли и разрешаются ли законом рекламы на проведение лучевых исследований и возможно ли проведение медицинского облучения без направления врача? Барьеры для обоснованного использования методов лучевой диагностики.

### Тема 3

Оптимизация в лучевой диагностике. Требования к диагностической аппаратуре и внедрение программы контроля качества. Содержание программы контроля качества в лучевой диагностике – опыт некоторых стран, обсуждение. Диагностические референсные уровни и прослеживание доз облучения пациентов – цели, применение, ответственность. Оптимизация проведения диагностических исследований и интервенционных процедур: важность коллективной работы.

Презентации участвующих стран на тему “Оптимизация медицинского облучения”, рас-

крывающие следующие темы: Обеспечение качества и программа контроля качества – наличие, ответственность, организация. Наличие лиц, ответственных за радиационную защиту в медицинских учреждениях; их образование, профессиональная подготовка и признание. Наличие медицинских физиков в медицинских учреждениях; их образование, профессиональная подготовка и признание. Обучение врачей и их квалификация по радиационной защите. Обучение рентгенолаборантов и технологов, проводящих рентгеновские и радиоизотопные исследования. Регистрация и прослеживание доз облучения пациентов в больницах. Наличие и использование диагностических референсных уровней (ДРУ). Для интервенционных процедур – наличие системы регистрации происшествий при возникновении повреждений на коже в результате исследования.

### Тема 4

Защита детей, беременных и кормящих грудью женщин. Непреднамеренное и аварийное медицинское облучение. Защита при облу-

чении детей и беременных и кормящих женщин при проведении рентгеновских исследований и интервенционных процедур. Защита при облучении детей, беременных и кормящих женщин в ядерной медицине.

### Тема 5

Установление системы качества и радиационной защиты в лучевой диагностике. Содержание системы качества и радиационной защиты в лучевой диагностике. Роль аудита качества. Обучение медицинских физиков, врачей-специалистов и технологов (рентгенолаборантов). Рекомендации МАГАТЭ и опыт стран.

Решения совещания и план на следующий период:

1. Организовать совещание на русском языке по вопросам обоснованности медицинского облучения с участием ВОЗ, представителей профессиональных обществ, регуляторов, Минздрава.
2. Провести анализ влияния разных схем финансирования на обоснование облучения и довести результаты до регуляторов в области медицины.
3. Выявить роль регулятора в обосновании медицинского облучения. Обучение регуляторов по вопросам медицинского облучения и увеличение их роли в процессе обоснования.
4. Совещание с участием преподавателей кафедр лучевой диагностики, по обучению по радиационной гигиене врачей-специалистов и студентов-медиков. Включить вопросы обучения радиационных технологов (рентгенолаборантов).
5. Организовать совещание на русском языке по вопросам контроля качества и дозиметрии в радиологии, с акцентом на организационные аспекты и обучение (теоретическое и практическое) специалистов (медицинских физиков или других специалистов, проводящих контроль качества при отсутствии медицинских физиков). Обсудить подготовку медицинских физиков, включение их в классификатор профессий.
6. Организовать обучение на русском языке по вопросам дозиметрии и учёта доз пациентов.
7. Обсудить использование измеримых величин, разработку ДРУ и их использование для оптимизации. Обсудить место эффективной дозы и ее правильную интерпретацию и использование. Обсудить как проводить коммуникацию с пациентами по вопросам луче-

вой нагрузки в результате диагностических исследований.

8. Обсудить возможность применения системы аудита качества в лучевой диагностике.
9. Разработать информационные карточки для лечащих врачей и перевести их на разные языки.

Прошедшее совещание было не первым, подготовленным и проведенным МАГАТЭ. Целью настоящих совещаний является усиление радиационной безопасности и улучшение качества радиологических исследований, повышение грамотности медицинского персонала и физиков, выявления проблем в отдельных странах и разработка дорожных карт, направленных на их решение, приведение национальных стандартов к международным и многое другое. Подобные совещания помогают в режиме живого общения оперативно выявлять недостатки и следовать международнопризнанным стандартам, одобренным МАГАТЭ.

### Благодарности

Авторский коллектив выражает благодарность МАГАТЭ в лице организатора Жени Василевой, принимающей стороне в лице Лаззат Тогмагамбетовой за возможность участия в совещании и высокий уровень организации мероприятия.

Ссылки на электронные источники информации и нормативные базы:

1. <https://www.iaea.org/> – сайт агентства международной атомной энергии.
2. <https://rpop.iaea.org/RPoP/RPoP/Content/index.htm> – сайт по радиационной защите пациентов.
3. <https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/AdditionalResources/Training/index.htm> – лекционные материалы МАГАТЭ.
4. [https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/AdditionalResources/Information\\_material/index.htm](https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/AdditionalResources/Information_material/index.htm) – плакаты по радиационной безопасности на разных языках.

*А.С. Крылов,  
НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина,  
А.В. Басарболев, К.А. Сергунова,  
Научно-практический центр медицинской  
радиологии Департамента здравоохранения  
города Москвы*