

# Кошмар африки

Саша Энрикес

## Усилия, направленные на обеспечение защиты медицинских работников радиологических служб

**В** Африке достижения технологии медицинской визуализации позволяют врачам в более короткие сроки диагностировать и лечить тяжелые болезни. Однако в отсутствие надлежащего дозиметрического контроля персонала великолепные новые установки порождают некоторые проблемы неведомых ранее масштабов. Одной из таких проблем является переоблучение медицинского персонала при использовании ионизирующих излучений.

Масштабы этой проблемы возрастают по мере расширения в африканских странах парка этих спасающих жизни людей машин. Практики говорят, что это стало следствием ряда причин — отсутствия надзора, нехватки персонала, неудовлетворительного оборудования, не отвечающего требованиям дозиметрии, слабой подготовки медицинских работников и отсутствия руководящих принципов.

Данная ситуация затрагивает тысячи работников на всем континенте, и она подчеркивает необходимость усиления подготовки кадров и поддержки.

За прошлые шесть лет МАГАТЭ провело подготовку в области радиационной защиты 107 рентгенологов и радиологов из 26 африканских стран. Оно также оказало помощь 35 правительствам этого континента в подготовке законодательства о радиационной защите и предоставило государствам детальные руководящие материалы по применению Международных основных норм безопасности МАГАТЭ для обеспечения радиационной защиты.

Работы продолжаются. Замбия и Кения, две африканские страны, которым, по мнению должностных лиц, требуется более существенная поддержка в области контроля доз облучения, получают помощь от МАГАТЭ.

Беатрис Мвапе, специалист по медицинской визуализации в министерстве здравоохранения Замбии, описывает

ситуацию в ее стране: «У нас имеется КТ (компьютерный томографический) сканер, мы планируем купить установку для МРВ (магнитно-резонансной визуализации). Мы проводим ультразвуковые исследования, и у нас есть радиотерапевтический центр. В некоторых из них используется излучение. В некоторых лечебных учреждениях имеется также устаревшее оборудование, которое необходимо проверять почти ежемесячно, с тем чтобы обеспечить правильные дозы облучения, как пациентов, так и рентгенологов. И это — важная проблема для нас».

В государственных учреждениях Замбии насчитывается 150 сотрудников, работа которых связана с излучением. Но чиновники понятия не имеют, сколько их работает в частном секторе. Эти люди выпадают из поля зрения, и их облучение никак не контролируется. Для тех из них, кто находится в пределах сферы влияния Министерства здравоохранения, МАГАТЭ в марте 2006 года предоставило Замбии устройство для считывания показаний термoluminescentных дозиметров (ТЛД) и предложило закупить еще одно такое устройство для службы здравоохранения страны в рамках схемы разделения затрат в 2011 году.

Кения также стремится обеспечить дозиметрический контроль ее 5 000 работников на связанных с излучением рабочих местах в 600 медицинских учреждениях. Дозиметрическим контролем охвачено только около четверти этих работников — медсестер, помощников пациентов, врачей, рентгенологов и радиологов.

МАГАТЭ работает с Бюро стандартов Кении с целью стандартизации радиационных измерений. Специалисты помогли спроектировать лабораторию вторичных эталонов страны, которая в прошлом году начала предлагать калибровку устройств дозиметрического контроля. МАГАТЭ также предоставило основное оборудование, провело обучение необходимого персонала и обеспечивало консультации экспертов для кенийских компетентных органов.

## Проблемы возрастают по мере роста спроса

Пленочные дозиметры позволяют измерять индивидуальную дозу облучения человека. Однако такие дозиметры имеются не у всех 150 рентгенологов Замбии, работающих в 94 больницах этой страны. Даже те, кто их имеет, не охвачены дозиметрическим контролем из-за острой нехватки персонала в Управлении по радиационной защите.

Управление несет ответственность за дозиметрический контроль работников, но три его сотрудника не располагают никакими транспортными средствами в стране с территорией более чем 290 000 кв. миль. Они полагают, что с этой задачей фактически невозможно справиться. «Таким образом, мои рентгенологи никогда не проходят дозиметрический контроль», — говорит г-жа Мвапе. «И это — серьезная проблема».

Согласно оценкам, в Замбии ежегодно появляется более чем 7 000 новых случаев рака, а в Кении — 3 600 новых случаев ежегодно. По мере увеличения числа случаев раковых заболеваний растет спрос на радиотерапию.

В 2003 году правительство Замбии и правительство Нидерландов предоставили 25 млн. евро для оснащения 71 лечебного учреждения новыми рентгеновскими установками и устройствами для ультразвуковых исследований. Имеются планы закупки дополнительного оборудования медицинской визуализации, использующего излучение.

Г-жа Мвапе говорит: «Мы хотели бы, чтобы рентгенологи в провинциях получили подготовку, позволяющую проводить инспекции, с тем чтобы они могли оказывать помощь Управлению радиационной защиты. Но что еще более важно, мы нуждаемся в дополнительных специалистах по радиационной защите. Пока что у нас имеются только обладатели базовых дипломов. Отсутствуют специалисты с подготовкой повышенного уровня».

МАГАТЭ действительно предлагает подготовку кадров, однако квалификация большинства работников в Замбии не позволяет воспользоваться ею, поскольку минимальным требованием является уровень аспиранта. За последние шесть лет только два работника получили право обучения на курсах подготовки повышенного уровня в МАГАТЭ.

В Кении д-р Джеска Уомбани, председатель Управления радиационной защиты, говорит: «в нашей стране нет учебного заведения, обеспечивающего подготовку в области медицинской физики. Пять медицинских физиков, которые у нас есть, получили подготовку за границей». Она хотела бы, чтобы был создан центр, обеспечивающий удовлетворение потребностей Восточного и Центрального африканских регионов и подготовку специалистов по ядерной и радиационной безопасности.

К настоящему времени специалисты из Кении прошли подготовку на двухгодичных региональных последипломных образовательных курсах МАГАТЭ по радиационной защите и безопасности источников ионизирующих излучений. Это были пять сотрудников Бюро стандартов Кении,

Управления радиационной защиты и Национальной больницы им. Кениаты.

## К сути дела

Использование плохо откалиброванных установок для радиотерапии и медицинской визуализации привело к тому, что рентгенологи и пациенты в обеих этих странах подвергаются воздействию не вызываемого необходимостью ионизирующего излучения неизвестной интенсивности. Г-жа Мвапе и д-р Уомбани согласны с тем, что необходимы дополнительные исследования для того, чтобы определить истинные масштабы проблемы.



«У нас в Кении не имеется национальных руководящих принципов и норм в области диагностической радиологии, поскольку имеющихся данных недостаточно», — говорит д-р Уомбани. «А данных недостаточно из-за нехватки средств для сбора статистической информации в лечебных учреждениях по всей стране».

Данные необходимы потому, что облучение работников и облучение пациентов неразрывно связаны одно с другим. Ограничение уровней доз облучения пациентов будет означать также снижение доз, получаемых медицинскими работниками. Именно здесь вносит свой вклад МАГАТЭ.

Департамент технического сотрудничества Агентства осуществляет проект в Национальной больнице им. Кениаты в столице Найроби и в учебно-клинической больнице Мои в Эльдорете — учебном заведении в окрестностях столицы. Оба эти учреждения используются в качестве модельных площадок, где информация о дозе излучения собирается, анализируется, а затем используется для установления диагностических контрольных уровней для Кении. Д-р Уомбани говорит, что предпринимаются попытки распространить сферу действия этого проекта на все лечебные учреждения в восьми провинциях Кении. ☼

**Беатрис Мвапе, специалист по медицинской визуализации в Министерстве здравоохранения Замбии, во время Генеральной конференции МАГАТЭ в сентябре 2008 года рассказала о тяжелом положении в ее стране.**

(Фото: Д. Калма/МАГАТЭ)

*Саша Энрикес — штатный автор письменных материалов Отдела общественной информации МАГАТЭ. Эл. почта: S.Henriques@iaea.org*