

**ОПЫТ РАБОТЫ ГУ «БРЕСТСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ
И ЭПИДЕМИОЛОГИИ» ПО СНИЖЕНИЮ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК
НАСЕЛЕНИЯ ПРИ МЕДИЦИНСКОМ ОБЛУЧЕНИИ**

Брестский зональный центр гигиены и эпидемиологии, Республика Беларусь

В соответствии с Законами Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и «О радиационной безопасности населения» и другими нормативными документами по радиационной безопасности, специалистами ГУ «Брестский зональный центр гигиены и эпидемиологии» осуществляется государственный санитарный надзор при проведении рентгенодиагностических процедур в организациях здравоохранения г. Бреста и областных организациях здравоохранения. В ходе контроля основное внимание уделяется санитарно-техническому состоянию рентгенодиагностических кабинетов, своевременной замене длительно эксплуатирующейся рентгеновской техники с повышенным дозообразованием.

Важным направлением деятельности при осуществлении госсаннадзора является выполнение мероприятий по радиационной безопасности «персонала» при работе и радиационная безопасность пациентов и населения при медицинском облучении.

С этой целью организовываются и проводятся семинары со специалистами рентгенологической службы г. Бреста с участием главного внештатного рентгенолога Управления здравоохранения и главного внештатного рентгенолога г. Бреста. Кроме того вопросы соблюдения норм радиационной безопасности и выполнения требований санитарных правил ежегодно обсуждаются на Меди-

цинском Совете при главном враче УЗ «Брестская центральная поликлиника» (орган управления здравоохранения г. Бреста и Брестского района). По результатам обсуждений принимаются решения. Данный вопрос также ежегодно рассматривается на областном совещании по итогам работы службы лучевой диагностики Брестской области.

На надзоре в ГУ «Брестский зонЦГиЭ» в г. Бресте находится 38 организаций здравоохранения государственной формы собственности и 12 частных, в которых функционируют 86 рентгенкабинетов, использующих в своей деятельности 123 источника ионизирующего излучения. Следует отметить, что санитарно-техническое состояние большинства эксплуатирующихся рентгеновских кабинетов в настоящее время соответствуют основным требованиям технических нормативных правовых актов в области обеспечения радиационной безопасности и санитарно-гигиенических правил. Работа по выполнению требований радиационной безопасности имеет системный характер. Вместе с тем, следует отметить, что в отдельных организациях здравоохранения из-за отсутствия финансовых средств несвоевременно решаются вопросы замены устаревшего рентгенологического оборудования, в связи с этим удельный вес длительно эксплуатирующегося (свыше 10 лет) рентгенооборудования по состоянию на 01.07.2016 остается высоким и составил 25,5% при среднеобластном показателе 27%.

В последние годы в организациях здравоохранения г. Бреста и Брестского района наблюдается рост количества рентгенодиагностических исследований, что в свою очередь ведет к увеличению коллективной дозы, полученной населением (пациентами) (табл.).

Сравнительные данные по дозовым нагрузкам населения (пациентов), полученным при медицинском облучении за 2013-2015 гг. в организациях здравоохранения г. Бреста

Годы	Кол-во обследованных	Полученная коллективная доза	Средняя дозовая нагрузка на одного пациента
2013	387 221	105 204 мЗв	0,27 мЗв
2014	391 425	127 588 мЗв	0,325 мЗв
2015	412 543	135 247 мЗв	0,327 мЗв

Основными причинами увеличения количества рентгенодиагностических исследований являются:

- выполнение врачами лечебной сети необходимого объема рентгенодиагностических исследований в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения пациентов;
- внедрение в практику новых методов диагностики (различные виды компьютерной томографии, кардиографии, ангиографии и др.);
- увеличение количества рентгенкабинетов и доступность исследований для населения.

Значительный вклад в общее количество вносят стоматологические рентгенологические исследования (удельный вес в 2015 г. составил 12%).

Перед санитарно-эпидемиологической службой г. Бреста и Брестского района стоит вопрос внедрения в практику таких методов работы, которые способствовали бы снижению дозовых нагрузок или недопущению их роста.

Основными путями снижения дозовых нагрузок на современном этапе являются:

- уменьшение количества диагностических процедур с применением ИИИ за счет применения альтернативных методов исследования (ультразвуковые, магнитно-резонансная томография и др.);
- большое влияние на снижение дозовых нагрузок оказывает переход на цифровые сканирующие технологии;
- своевременная замена оборудования с истекшим сроком эксплуатации;
- проведение рентгеноскопических исследований на аппаратах, оснащенных усилителями рентгеновского изображения;
- применение в практике диагностических рентгенофлюорографий.

Одним из способов снижения дозовых нагрузок пациентов является применение альтернативных вместо рентгенологических исследований. Так, только за 2015 г. в организациях здравоохранения г. Бреста и Брестского района выполнено 36 845 таких исследований, в т. ч. фиброгастродуоденоскопий – 30 566, колоноскопий – 2943, бронхоскопий – 1730, ректороманоскопий – 1606, что позволило увеличить удельный вес альтернативных методов исследований по отношению к рентгенодиагностическим с 8,2% в 2013 г. до 9,5% в 2015 г.

Важнейшим фактором, способствующим снижению дозовых нагрузок пациентов, является обоснованность направления пациентов на обследования. Вместе с тем, анализ свидетельствует, что данная ситуация в организациях здравоохранения г. Бреста отличается. По данным организаций здравоохранения, процент подтвержденных диагнозов у специалистов хирургического профиля составляет 70-94%, терапевтического и педиатрического профиля – 83-85%, травматологов – 90-95%.

При обсуждении вопросов на медицинских советах и семинарах специалистами центра ставятся задачи по уменьшению количества рентгеноскопий, как наиболее дозообразующего метода исследования. Необходимо отметить, что в организациях здравоохранения г. Бреста и Брестского района наметилась тенденция к снижению удельного веса данного исследования с 2,8% в 2013 г. до 2% в 2015 г.

Снижению дозовых нагрузок способствует также выполнение требований санитарных норм и правил о назначении медицинского облучения пациентам только с письменного согласия пациента (или его законного представителя).

В ходе госнадзора значительное внимание специалисты зонального центра уделяют контролю за наличием в рентгенодиагностических и рентгентерапевтических кабинетах средств индивидуальной защиты и их использованием, разработке дополнительных мероприятий по радиационной безопасности, в т. ч. принятию контрольных уровней облучения и их выполнение.

В целом требования норм радиационной безопасности и санитарных правил при проведении рентгенодиагностических процедур в организациях здравоохранения г. Бреста и Брестского района, направленных на снижение доз медицинского облучения, выполняются. Со стороны руководителей осуществляется действенный контроль. На должном уровне проводится паспортизация радиационных объектов.

Проводимая специалистами ГУ «Брестский зонЦГиЭ» совместно с отделом лучевой безопасности и дозиметрии УЗ «Брестская областная больница» работа

позволила стабилизировать средние дозовые нагрузки на пациентов при медицинском облучении на фоне увеличения общего количества исследований за 2013-2015 гг. в 1,8 раза и роста коллективной дозы в 1,3 раза (табл.).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Закон* Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. *Закон* Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения».
3. *Санитарные нормы и правила* «Требования к обеспечению радиационной безопасности пациентов и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и других ИИИ», утвержденные Постановлением МЗ РБ от 31.12.2012 № 137.
4. *Ведомственные отчетные формы* МЗ РБ № 23 «Сведения о рентгенологических, радионуклидных исследованиях, лучевой терапии и дозах облучения пациентов, полученных при проведении процедур» за 2013-2015 гг.