

Программа «ДРК-3-ДОЗ» для определения и учета эффективных доз, получаемых пациентами при проведении рентгенорадиологических процедур, а также для автоматизированного заполнения форм 3-ДОЗ

Т. П. Попова, Д. В. Прохоров, ООО НПП «Доза»

В соответствии с Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» и постановлением Правительства Российской Федерации от 16.06.97 № 718 «О порядке создания единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан» форма федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ заполняется всеми юридическими лицами, использующими источники ионизирующего излучения в медицинских диагностических целях. Кроме того, согласно МУК 2.6.1.1797-03, необходимо осуществлять контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях.

Наиболее распространенным и достоверным способом контроля доз облучения пациентов является применение клинических дозиметров с проходной ионизационной камерой, например ДРК-1, ДРК-1 М. Проблема, с которой сталкиваются все лечебно-профилактические учреждения, состоит в том, что дозиметр по определению не может изменить эффективную дозу, полученную пациентом за процедуру, поскольку она является производной от многих параметров, в том числе, возраста пациента, исследуемого органа и других. С помощью ионизационной камеры дозиметра измеряется величина произведения дозы на площадь поперечного сечения пучка (сГр·см²). Эффективная доза (мЗв)

определяется с помощью приведенных в МУК 2.6.1.1797-03 коэффициентов перехода (дозовых коэффициентов) от измеренного дозиметром значения к эффективной дозе.

До недавнего времени единственной возможностью выполнения требований нормативных документов было определение эффективной дозы вручную (на основании измеренного значения для каждой отдельной процедуры). Важно отметить, что определение эффективной дозы облучения пациента на основании данных о радиационном выходе рентгеновского аппарата (без данных дозиметра типа ДРК-1) является еще более трудоёмкой задачей, т. к. требует учета большего

числа параметров. Суммирование полученных данных по видам процедур и учет количества исследований для заполнения таблиц 2000, 2100 формы № 3-ДОЗ также производились вручную.

Специалистами ООО НПП «ДОЗА» разработано программное обеспечение «ДРК-3-ДОЗ», позволяющее решать все изложенные ранее задачи. Программа может использоваться владельцами дозиметров как отечественного, так и импортного производства.

Программа «ДРК-3-ДОЗ» обеспечивает:

- расчет индивидуальных эффективных доз пациентов с учетом возможных параметров процедур (рис. 1, 2);
- архивирование данных об индивидуальных и коллективных дозах для различных процедур, органов или частей тела;
- архивирование данных о количестве проведенных процедур по видам исследований и исследуемым частям тела или органам;
- передачу данных в программу «ФФ-3» для автоматического заполнения формы федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ организации;
- суммирование данных, полученных от нескольких ДРК-1 для создания общей по ЛПУ базы данных и заполнения формы 3-ДОЗ организации;
- формирование и печать листа учёта дозовых нагрузок пациента (рис. 3), ежедневного и других журналов учёта;
- контроль непревышения референтных диагностических уровней (РДУ).

Программа «ДРК-3-ДОЗ» устанавливается на персональный компьютер, к которому могут быть подключены один или несколько дозиметров ДРК-1 с одной или двумя ионизационными камерами. Возможен ручной ввод измеренных дозиметром значений без его подключения к ПК. Совокупность начальных настроек и архитектура программы позволяют минимизировать количество действий оператора (рентгенлаборанта) в процессе текущей работы. ПО имеет интуитивно понятный пользовательский интерфейс и не требует специального обучения. Тем не менее, программа снабжена подробным описанием и «памяткой» для работы с программой на каждый день. На базе НПП «Доза» организована служба технической поддержки.

ПО «ДРК-3-ДОЗ» полностью совместимо с программой «ФФ-3», с помощью которой составляются отчеты по форме № 3-ДОЗ. Автоматическое заполнение таблиц 2000, 2100 в программе «ФФ-3» значительно сокращает время, необходимое для составления отчетности в соответствии с Методическими рекомендациями № 0100/1659-07-26 от 16 февраля 2007 г. «Заполнение форм федерального государственного статистического наблюдения № 3-ДОЗ».

№	Время	РА	пр. изм.	Доза
1	13:30	1/2/3	72	0,144
2	13:34	1/2/3	230	0,345
Итого:				0,489

Эффективные дозы при проведении процедур, исследования, мЗв.

Лист учета дозовых нагрузок пациента при рентгенологических исследованиях

Ф., И., О.: Иванов И.И.

№ п/п	Дата	Вид исследования, количество и вид процедур	Эффективная доза за исследование, мЗв	Примечание
1	23.11.2010 15:48	Легкие	0,144	
2	23.11.2010 15:49	Легкие	0,345	
Всего:			0,489	

Примечание. Лист вклеивается в медицинскую карту амбулаторного больного или историю развития ребенка.

Научно-производственное предприятие «Доза»

ООО НПП «Доза» — один из крупнейших разработчиков, производителей и поставщиков оборудования радиационного контроля в России и странах СНГ

Мы производим и поставляем оборудование, применяемое в медицине для:

- контроля технического состояния и качества визуализации: медицинских рентгеновских аппаратов, ультразвуковых сканеров;
- дозиметрии: клинической, индивидуальной, инспекционной;
- контроля загрязненности поверхностей;
- стационарного контроля радиационной обстановки.

НПП «Доза» выпускает журнал по вопросам радиационного контроля «АНРИ». В журнале публикуются статьи специалистов по актуальным вопросам метрологического и методического обеспечения радиационных измерений. На базе предприятия регулярно проводятся курсы повышения квалификации по специальности «Радиационный контроль» и «Радиационный контроль в медицине»

124460, г. Москва, Зеленоград, пр. № 4806, д. 6, а/я 50
Тел.: (495) 777-84-85;
факс: (495) 742-50-84;
e-mail: info@doza.ru,
med@doza.ru; www.doza.ru



Выбор параметров процедуры.

