

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЦИФРОВЫХ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКИХ АППАРАТОВ МЦРУ «Сибирь-Н»

■ С.Е. Бару, Ю.Г. Украинцев - ИЯФ им. Г.И. Будкера СО РАН г. Новосибирск

Одним из основных разделов Федеральной целевой программы борьбы с туберкулезом является выполнение мероприятий по профилактике и своевременному выявлению больных. В медицинской практике для диагностики заболеваний органов дыхания используется флюорографический метод исследования, который занимает одно из главных мест в ранней диагностике легочного туберкулеза. Между тем, по данным Минздрава РФ, до 80% парка действующего медицинского оборудования изношено или морально устарело. Особую озабоченность вызывает существующий парк флюорографической техники, который в основной своей массе абсолютно не отвечает требованиям МЗ, предъявляемым к этому оборудованию. Недостатками данных аппаратов являются низкие диагностические возможности, высокая лучевая нагрузка на пациента, которая в 3-5 раз выше по сравнению с обычной рентгенографией, большой расход серебро-содержащих материалов, трудность фотографической обработки пленки, большой процент технического брака и неудобства, связанные с архивированием и воспроизведением изображения.

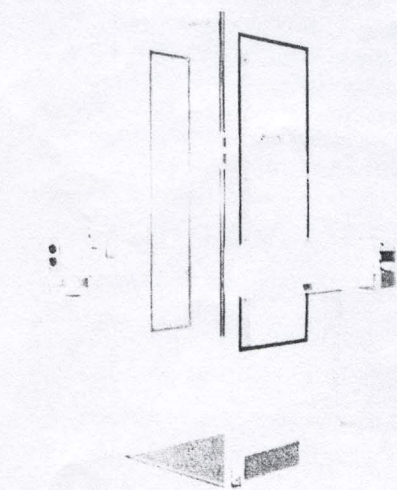
Определенное улучшение ситуации с обновлением парка флюорографических аппаратов в стране произошло в результате успешных работ Института ядерной физики (ИЯФ) им. Г.И. Будкера СО РАН (г. Новосибирск) по созданию малодозовой цифровой рентгенографической установки МЦРУ «Сибирь-Н», реализующей все преимущества цифровой рентгенодиагностики. Комитет по новой медицинской технике МЗ РФ 15.01.96 г. рекомендовал установку к серийному производству и приказом №10 от 21.01.97 г. разрешил применение МЦРУ в медицинской практике. Для организации широкомасштабного производства цифровых аппаратов по замене морально и физически устаревшего флюорографического оборудования, в рамках совместного проекта, ИЯФ СО РАН передал документацию на пред-

приятие «Научприбор» (г. Орел), которое быстро наладило серийное производство цифрового флюорографа МЦРУ «Сибирь-Н». В аппарате сочетается простота в использовании и уникальные технологические, обеспечивающие высокое качество рентгеновских снимков. Аппарат позволяет проводить массовые профилактические исследования по технологии беспленочного получения рентгеновских изображений при чрезвычайно малых лучевых нагрузках. По заключению фтизиатров и рентгенологов лучевые исследования на МЦРУ «Сибирь-Н» позволяют осуществить раннее обнаружение легочной патологии и выявить неспецифические воспалительные изменения на поликлиническом этапе. Помимо функции профилактического исследования органов грудной клетки, заменяющей флюорографию, цифровая рентгеновская установка МЦРУ «Сибирь-Н» может выполнять и чисто диагностические функции, заменяя пленочную рентгенографию. Это новый уровень развития цифрового рентгеновского оборудования, применение которого в отделениях лучевой диагностики лечебного учреждения облегчит труд врачей и среднего медицинского персонала, повысит качество диагностики и, что особенно важно, снизит дозовую нагрузку на пациента и персонал в 100 раз. Это позволит при необходимости динамического наблюдения за состоянием



больного сократить сроки лучевых исследований и распространить профилактические исследования на более ранние возрастные группы.

Программный пакет работает в среде Windows 95/98/ME/NT/2000 в диалоговом режиме включает базу данных и архив снимков пациентов. Российское агентство по патентам и товарным знакам выдало свидетельство № 2002612070 об официальной регистрации программы «Виртуальный рентгенологический кабинет», которая обеспечивает функционирование МЦРУ «Сибирь-Н». В базу данных пациента вводятся стандартные параметры, необходимые при рентгенодиагностике, записываются параметры УРП/С и суммарная доза, полученная пациентом. Работа с изображениями ведется в формате международного стандарта медицинских изображений DICOM-3. Поставляемая в комплекте компьютерная техника сертифицирована



и соответствует международным стандартам безопасности. Очевидно, что цифровая технология МЦРУ «Сибирь-Н» предлагает широкий спектр совершенно новых диагностических возможностей. Поэтому система электронной обработки и передачи изображений - новый шаг к формированию рентгеновских отделений, однако при этом требуется продуманная и плановая работа по переподготовке персонала рентгеновских отделений, поскольку цифровые технологии требуют от врача новых знаний.

Несмотря на отсутствие заметной поддержки государства, производство МЦРУ «Сибирь-Н» освоили также предприятия оборонного комплекса: комбинат «Электрохимприбор» (г. Лесной) и Бердский электромеханический завод (Новосибирская обл.). Совместно с предприятием «Научприбор» они обеспечивают весь комплекс услуг по поставке, монтажу, обучению медперсонала, гарантийному и сервисному обслуживанию флюорографа на всей территории России. Система качества комбината «Электрохимприбор» сертифицирована на соответствие ISO 9001. За период 1997-2002 гг. эти предприятия изготовили и запустили в эксплуатацию в медицинских учреждениях Российской Федерации более 180 аппаратов данного типа. Недавно принято совместное решение об оснащении поликлиник, относящихся к министерству АЭ, микродозовыми цифровыми аппаратами для флюорографических обследований работников атомной промышленности. Внедрение МЦРУ «Сибирь-Н» в практику здравоохранения должно стать основой реформирования существующей системы массовых профилактических обследований населения с целью ранней диагностики туберкулеза и онкологических заболеваний легких.

Таким образом, государственный заказ на производство микродозовых флюорографов МЦРУ «Сибирь-Н» обеспечит не только поддержание здоровья россиян, но и позволит сохранить специфические технологии и ценнейших специалистов для дальнейшего производства новой медицинской техники, необходимой для здра-

воохранения. Три года назад, лицензию на производство МЦРУ «Сибирь-Н» приобрела китайская фирма Medical System, Ltd (г. Пекин). В настоящее время фирмой выпущено и установлено более 50 аппаратов. Продажи фирмы резко возросли в связи с успешной диагностической заболеванием атипичной пневмонии с помощью МЦРУ. Японская фирма KAWASAKI Heavy Industries, Ltd приобрела аппарат МЦРУ «Сибирь-Н», производства ИЯФ СО РАН. Сегодня сотрудники технического института фирмы проводят испытания аппарата для практического применения его в Японии. Большой интерес к освоению МЦРУ «Сибирь-Н» проявили врачи Малайзии. По их мнению, производство в Малайзии таких аппаратов позволит значительно сократить закупки дорогостоящих цифровых рентгеновских

ФЛЮОРОГРАФ МАЛОДОЗНЫЙ ЦИФРОВОЙ

с высокоэффективным
детектором нового
(второго) поколения

НАУЧПРИБОР
г. Орёл

ВЗГЛЯД ОРЛА:
**БОЛЬШАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
МАЛЫЕ ДОЗЫ**

302020, Россия, г. Орел, Наугорское шоссе, 40.
Тел.: (08622) 9-57-57, 9-57-37, факс 9-57-37. E-mail: nauchpribor@rekom.ru

систем (Philips, Siemens, General Electric). Поэтому, при соответствующей политической поддержке, данный цифровой флюорограф мог бы быть занесен во внешнеторговый список для решения вопроса о погашении российских долгов перед третьими странами.

Можно смело утверждать, что страна, не проявляющая заботу о своей промышленности, будет кормить чужую, а в преддверии вхождения России в ВТО эта печальная перспектива особенно актуальна.

ЗАО «Научприбор»

302020, Россия, г. Орел,

Наугорское шоссе, 40

Тел./факс: (08622) 9-57-37

E-mail: nauchpribor@rekom.ru