

Текст: Ирина Проровская  
 Фото: ТАСС, РИА Новости,  
 ГНЦ НИИАР, В/О «Изотоп»

Изучение изодозной карты для внутрисполостной гамма-терапии, позволяющей рассчитать дозу для лечения. Центральный институт усовершенствования врачей, Москва, 1973 год

# Будьте здоровы!

Как в нашей стране развивалось медицинское применение ядерных технологий

Начавшись с открытия, сделанного в 1895 году Вильгельмом Рентгеном, использование знаний об атоме подарило человечеству массу новых возможностей для борьбы с серьезными заболеваниями.

С помощью методов ядерной медицины можно выявить проблемы на ранних стадиях, что повышает шансы на излечение, и эффективно бороться с болезнью, не подвергая риску здоровые органы.

## 2017 год

Специалистами Росатома восстановлена и усовершенствована технология изготовления миниатюрных штырьковых медицинских источников на основе калифорния-252. В ГНЦ НИИАР изготовлен новый комплект из восьми источников для контактной нейтронной терапии пациентов с онкологическими заболеваниями. В том же году в Санкт-Петербурге введен в эксплуатацию первый в России клинический центр протонно-лучевой терапии.

## 2018 год

На базе МРНЦ им. А. Ф. Цыба в Обнинске начинает работу Центр высокоточной радиологии Gamma Clinic. В центре был установлен шестой в России аппарат для стереотаксической радиохирургии типа гамма-нож для лечения опухолевых, сосудистых и функциональных заболеваний головного мозга. Начинается внедрение в лечебную практику отечественных микросфер с изотопом иттрий-90, применяемых для радиоэмболизации опухолей печени.

## 2019 год

Стартует национальный проект «Здравоохранение», в рамках которого запланировано масштабное переоснащение медучреждений онкологического профиля и замена аппаратного парка.

Росатом в партнерстве с организациями Минздрава России и лабораторией электронных ускорителей МГУ им. М. В. Ломоносова разрабатывает «Оникс» — комплекс лучевой терапии на базе ускорителя электронов с энергией 6 МэВ и конусно-лучевого компьютерного томографа. Это первая подобная установка отечественного производства.

Дистанционная лучевая терапия онкозаболеваний включается в базовую программу ОМС на 2020 год. Это открывает для многих пациентов доступ к дорогостоящим методам лечения, например протонной терапии, стоимость которой в Европе и США составляет \$50–150 тыс.

## 2020 год

В/О «Изотоп» впервые осуществило поставку радиоизотопа лутеций-177 в медицинское учреждение Европы — консорциум больниц и университетов Policlinico di Bari (Апулия, Италия). Подготовленный по результатам оценки качества отчет Policlinico di Bari подтверждает, что поставленный изотоп отвечает всем необходимым требованиям европейского законодательства и фармакопеи и может быть использован для дальнейшего производства радиофармпрепарата.

## 2021 год

Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации (НИИТФА), входящий в контур «Русатом Хэлскеа», получил регистрационное удостоверение на гамма-терапевтический комплекс «Брахиум». Серийное производство нового аппарата позволит восполнить дефицит брахитерапевтических комплексов в России и повысить доступность услуг качественной высокотехнологичной онкологической помощи для населения. Первые поставки «Брахиума» в лечебные учреждения должны начаться в 2022 году.

Главгосэкспертиза России согласовала проект строительства завода по производству изотопной продукции медицинского назначения на площадке НИФХИ им. Л. Я. Карпова в Обнинске — «Русатом Хэлскеа» получило положительное заключение на проектно-сметную документацию и результаты инженерных изысканий. Завод будет выпускать широкую номенклатуру радиофармпрепаратов в соответствии с международными стандартами GMP (good manufacturing practice, «надлежащая производственная практика»), это позволит Росатому изменить диспозицию России на международном рынке ядерной медицины.

## 2022 год

ООО «Центр высокотехнологичной диагностики», входящее в контур управления АО «Русатом Хэлскеа», получило регистрационное удостоверение Минздрава России на радиофармацевтический лекарственный препарат «Фтордезоксиглюкоза, <sup>18</sup>F», это позволит полностью обеспечить потребность в нем медицинских учреждений Москвы и Московской области. Радиофармпрепарат предназначен для внутривенного введения в качестве диагностического средства при проведении позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ).

