

Отделение радиотерапии

В отделении выполняется полный объем по оказанию услуг лучевой и химиолучевой терапии. Здесь используется современное оборудование, что позволяет обеспечить каждому пациенту полный спектр терапевтических услуг в области радиотерапии. Индивидуальный подход позволяет достигнуть высокого процента эффективности в лечении. Предусмотрены все необходимые помещения – смотровые, процедурные, манипуляционные кабинеты, помещения для медицинского персонала.

В отделении проводится лечение пациентов со злокачественными опухолями

- легких и средостения,
- брюшной полости и забрюшинного пространства,
- органов мужской половой сферы,
- кожи, мягких тканей и молочной железы,
- головного мозга.
- органов женской половой сферы.
- ЛОР-органов.

Отделение радиотерапии оснащено современным медицинским оборудованием для проведения лучевой терапии:

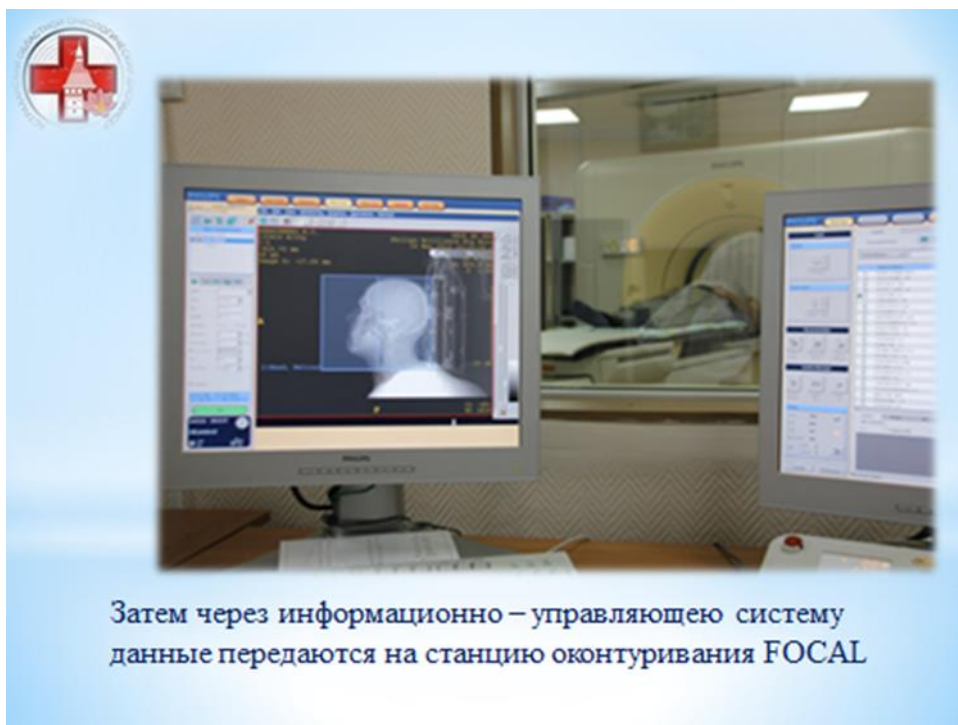
- высокоэнергетический линейный ускоритель «ElektaSynergy»
- система 3-х мерного дозиметрического планирования XiO,
- гамматерапевтический аппарат для дистанционной лучевой терапии «Theratron Equinox».
- гамматерапевтический аппарат для брахитерапии «MultiSource»
- аппарат короткофокусной рентгенотерапии «Xstrahl»
- установка передвижная рентгенодиагностическая «ZiehmVision»
- (С-дуга).
- специализированный КТ Philips «Brilliance Big Bore» (16 срезовый) для онкологии с широкой апертурой гентри.

Основное радиотерапевтическое оборудование объединено в единую взаимосвязанную систему, представляющую собой завершённый комплекс оборудования, в нее входят:

Компьютерный томограф Philips «BrillianceBigBore» с апертурой 80 см, позволяющий проводить компьютерную топометрию пациентам на этапе предлучевой подготовки.



Затем через информационно – управляющую систему данные передаются на станцию оконтуривания FOCAL

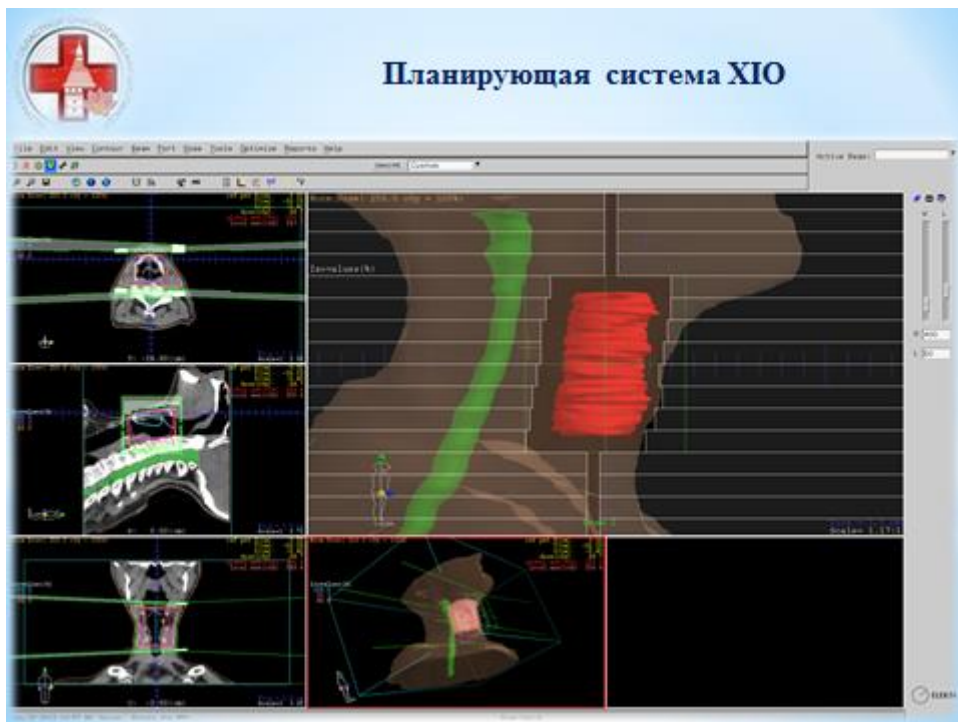


Врач-рентгенолог совместно с врачом-радиологом оконтуривает облучаемый очаг, критические органы и передает в систему планирования ХЮ. Медицинские физики осуществляют

непосредственное планирование с применением новейших инструментов и алгоритмов расчета распределение дозы для любого типа облучения (фотоны, электроны). Подготовленные планы обсуждаются и утверждаются врачом и вводятся в информационно-управляющую систему MOSAIQ.



MOSAIQ – универсальная система, которая упрощает весь лечебный процесс- от постановки диагноза до проведения планирования, лечения и последующего наблюдения, с поддержанием детальной электронной медицинской карты каждого пациента.



После планирования на системе XIO данные смещения изоцентра передаются на лазерную рамку компьютерного томографа. По этим данным наносятся терапевтические метки на тело пациента, по которым осуществляется укладка на ускорителе и гамма аппаратах по лазерным центраторам.



Центральным звеном этой системы является линейный цифровой ускоритель Electa Synergy. Аппарат позволяет выполнять 3D-конформную лучевую терапию.



Принципы, основы и преимущества линейного ускорителя:

- Для точного определения локализации и размеров опухоли выполняется тщательная топометрическая подготовка

с использованием КТ и МРТ, а также исследование состояния окружающих здоровых тканей.

- Различные виды излучения и различные энергии позволяют облучать как близко залегающие опухоли, так и глубоко расположенные.

- Точное планирование и безопасность обеспечивается многолепестковым коллиматором, который позволяет создать фигурное поле облучения, соответствующее проекции опухоли.

- Система портальной визуализации и рентгеновской объемной томографии высокого разрешения позволяет точно уложить пациента на терапевтическом столе и осуществить прицельное подведение пучка, что становится незаменимым инструментом лучевой терапии для ежедневного интенсивного использования в клинике .

- Неподвижность и комфортность пациента во время лечения обеспечивается фиксирующими устройствами в виде термопластических масок и вакуумных матрасов.

- Система видеонаблюдения позволяет пациенту сохранять контакт со своим врачом в течение всего сеанса лечения.

- Конструкция учитывает возможность внедрения будущих разработок и инноваций в области лучевой терапии.

- Снижение радиационной опасности для персонала.

- Отсутствие необходимости захоронения радиоактивных источников.

Канадский аппарат для дистанционной гамматерапии «Theratron Equinox100»,



TheratronEquinox

Для контактной лучевой терапии, брахитерапии, аппарат MultiSource позволяет автоматизированным способом размещать источники вблизи опухоли и осуществлять ее прицельное облучение

Большое внимание уделяется повышению квалифицированного персонала. Так как установленные радиотерапевтическое оборудование требует всесторонних и глубоких знаний от обслуживающего и работающего на ней персонала, то обучение персонала и приобретение практических навыков является главной задачей в освоении новой техники. Чтобы использовать возможности установленной радиотерапевтической аппаратуры нужно продолжать учиться осваивать современные методики, применяемые в различных клиниках мира, следить за новейшими достижения в этой области, новыми разработками. Наши врачи и медицинские физики прошли обучение в РНЦРР (г. Москва) и курсы повышения квалификации «Физические основы лучевой терапии и ядерной физики» в центре подготовки медицинских физиков при МГУ .