

ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ТВЕРСКОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР ИЩЕТ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ДОЛЖНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ФИЗИКОВ.

- Медицинский физик – это специалист, помогающий врачам-онкологам в планировании лучевой терапии, обеспечивающий точность работы медицинской аппаратуры, контролирующей безопасное ее использование. Это достаточно редкий специалист, в стране нас около трех сотен человек.
- В диспансере мы отвечаем за работу одного (скоро трех) линейного ускорителя электронов, одной кобальтовой пушки, двух внутриволостных гамма-аппаратов и рентгеновского близкофокусного аппарата.



ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ: ЕСЛИ РАК НЕ СДАЕТСЯ, ЕГО УНИЧТОЖАЮТ

- В чем суть использования ионизирующего излучения, которое помогает врачам Тверского областного онкодиспансера бороться с онкологическими заболеваниями.
- В настоящее время радиотерапия, лучевая терапия, радиационная терапия, радиационная онкология – это лечение ионизирующей радиацией (рентгеновским, гамма-излучением, бета-излучением, нейтронным излучением, пучками элементарных частиц из медицинского ускорителя).
- Лучевая терапия наряду с хирургическим и лекарственным (химиотерапией, гормонотерапией, иммунотерапией, таргетной терапией) входит в число основных методов лечения злокачественных новообразований.
- Суть данного метода состоит в локальном, прицельном воздействии на опухоль ионизирующим излучением, позволяя добраться до глубоко расположенных новообразований. При данном методе страдают и здоровые ткани, находящиеся рядом с опухолью. Однако нормальная клетка через какое-то время после облучения восстанавливается. А вот раковая клетка получает критичные повреждения и погибает. В этом состоят и принцип, и цель лучевой терапии.



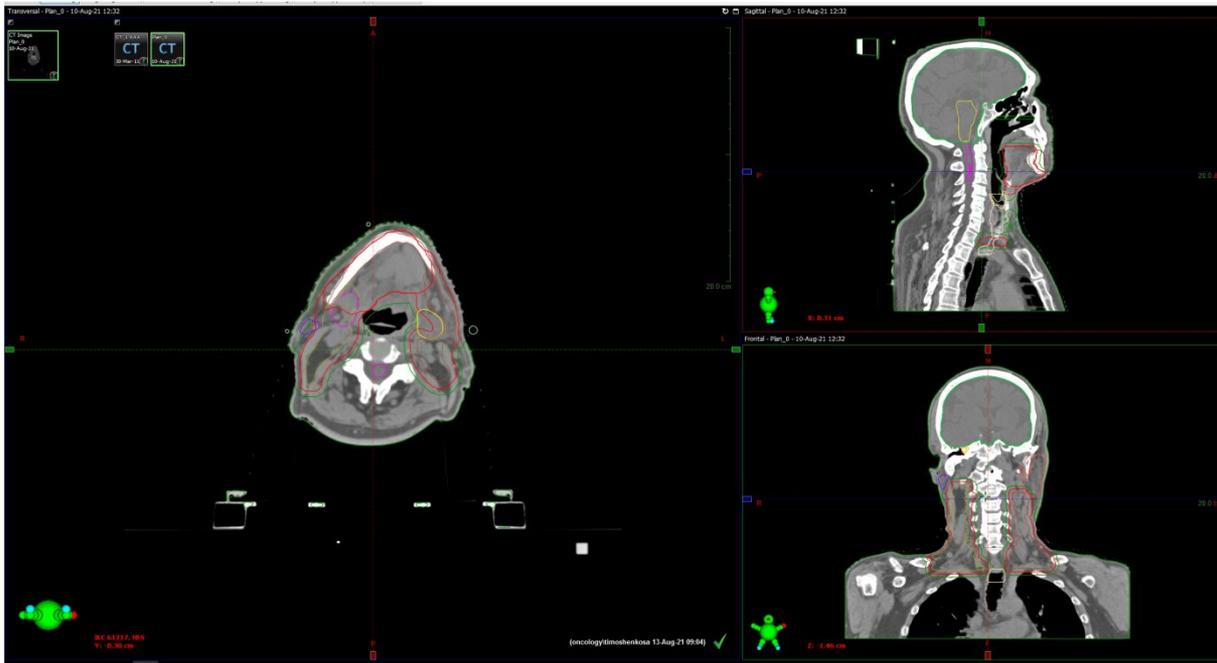
ЛИНЕЙНЫЙ УСКОРИТЕЛЬ

- Ускоритель разгоняет электроны почти до скорости света – на нашей модели Clinac iX они увеличивают массу в 12 раз! Затем они выбивают гамма-кванты из мишени, пучку фотонов придают форму сложным коллиматором и направляют на пациента с нужной стороны.



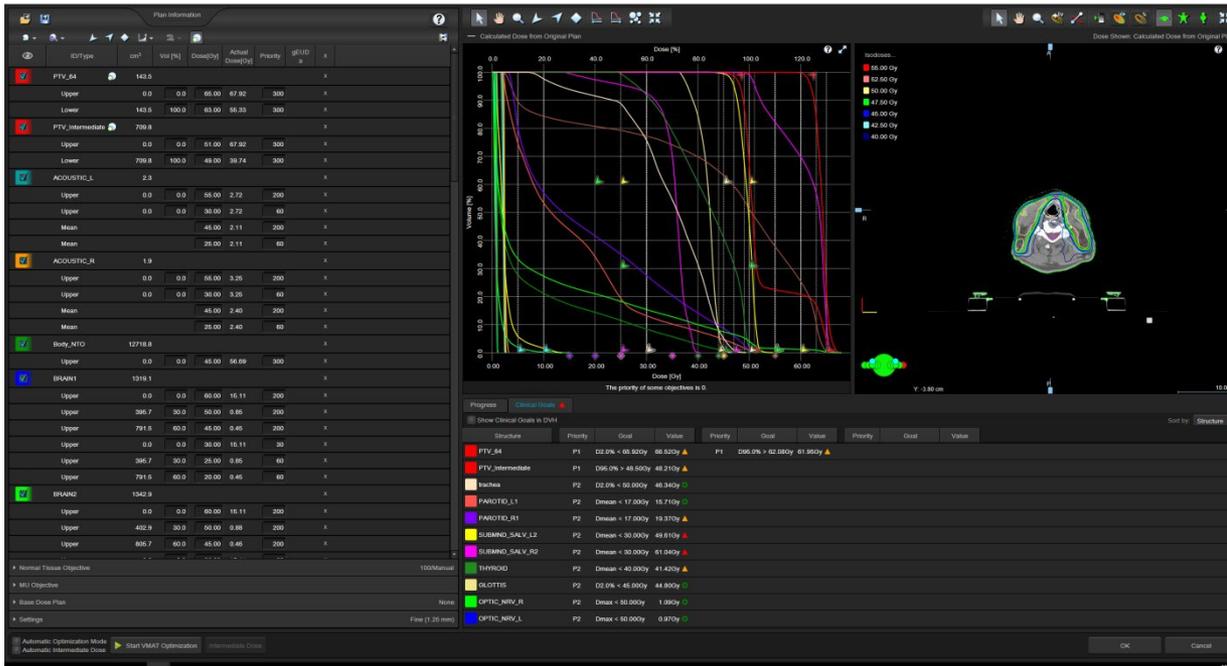
РАДИОТЕРАПИЯ В КАРТИНКАХ

- Этап 1 – пациенту делают компьютерную томограмму. КТ позволяет измерить электронную плотность тканей пациента – т. е. создать его трехмерную цифровую модель. А врач на ней обрисовывает контуры опухоли и важных органов.



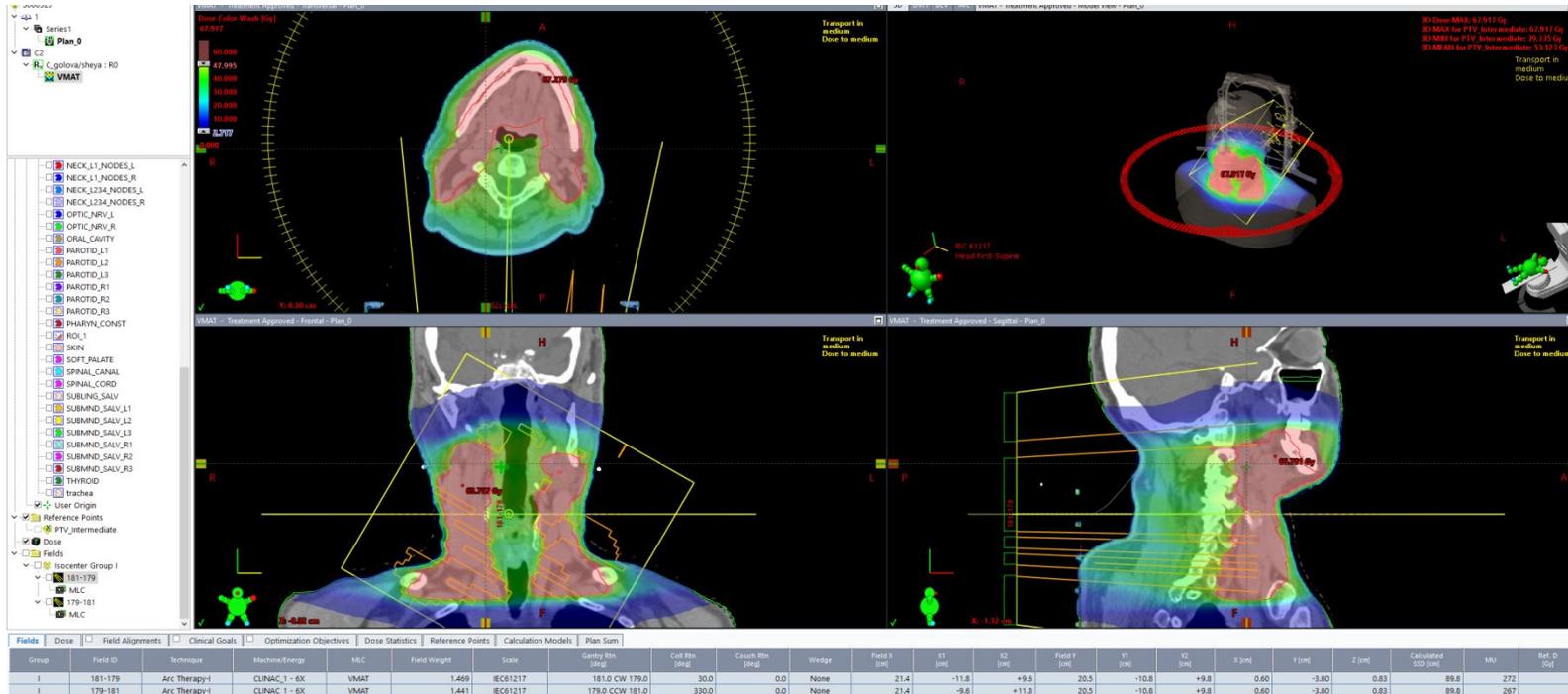
РАДИОТЕРАПИЯ В КАРТИНКАХ

- Этап 2 – в дело вступает медфизик. Врач нарисовал ему цель и здоровые органы. Теперь физик придумывает схему облучения: с какой стороны и какой формы лучом лучше всего облучить пациента



РАДИОТЕРАПИЯ В КАРТИНКАХ

- Этап 3 – оценка плана. Медфизик проверяет, насколько план удовлетворяет критериям, не страдают ли здоровые органы, полностью ли облучается мишень. И, после тестового прогона на ускорителе, под луч ложится пациент.



ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИЦИНСКОМУ ФИЗИКУ

- Медицинский физик должен иметь диплом бакалавра. В Тверской области только физтех ТГУ может обучить нужных специалистов.
- Медфизик должен разбираться в ядерной и атомной физике, иметь минимальные знания анатомии. Необязательно уметь работать в трехмерном редакторе (скажем, 3d Max) – но это помогает. Поскольку речь идет о здоровье пациентов – нужно внимание к деталям, методичность. Необходима общая компьютерная грамотность. Крайне желательно знание технического английского.



ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ФИЗИКА

- 1. Составлять планы лечения пациентов и проверять вместе с врачом правильность их выполнения операторами
- 2. Осуществлять периодическую дозиметрию лечебных аппаратов – проверки правильности подачи лечебного пучка
- 3. Вести контроль радиационного фона и учет полученных персоналом доз



УСЛОВИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ФИЗИКА

- После испытательного срока в 1-2 мес на должности техника с зарплатой около 20 тыс. кандидат будет переведен на ставку физика и зарплату 50 тыс. Возможна работа на 0,75 или 0,5 ставки, если есть желание совмещать с магистратурой/аспирантурой.
- Рабочий день 7 часов 40 минут, имеются 2 смены – с 7:30 и с 13:00. Отпуск 1,5 мес.
- После отработки 10 лет (7,5 для девушек) дается право на раннюю пенсию – с 45 лет.
- Обучение проводится на месте коллегами-физиками, а также за счет диспансера на базе московского РОНЦ им. Блохина (обычно поездка, но сейчас может быть дистанционное обучение).
- Также за счет диспансера - командировки на курсы повышения квалификации и другие виды обучения в Москву и Петербург.



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Наш сайт: <http://onkotver.ru/>
- Адрес: ул 15 лет Октября, д 57/37
- Часы работы: по будням с 8:00 до 17:00 –
подходите на собеседование к заведующей
отделением радиотерапии.
- Заведующая отделением радиотерапии Жиганова
Надежда Владимировна: 58-19-05
- Медицинский физик Тимошенко Сергей
Александрович: 8 920 683 48 16

