



Медицинский туризм

Современные методики лучевой терапии в условиях липецкого областного онкологического диспансера.

- Ежегодно более 10 млн человек во всем мире заболевают раком и 6 млн человек умирают от него, что составляет 12% от умерших во всём мире.
- В России ежегодно регистрируется свыше 400 тыс. новых случаев заболевания раком.

Лечение злокачественных опухолей.

- Хирургическое вмешательство
- Лучевая терапия
- Лекарственное лечение (химиотерапия, гормонотерапия, таргетная терапия)
- Комбинация вышеперечисленных методов

Лучевая терапия – метод лечения с использованием ионизирующего излучения. В основе данного лечения – повреждение биологических молекул в результате воздействия на них ионизирующего излучения.

- **Лучевая терапия важнейший, а в ряде случаев единственный метод лечения рака.**
- **Данный метод применяется как с радикальной так и с паллиативной целью.**
- **В настоящее время более 70% онкологических больных нуждаются в лучевом лечении.**

Методы лучевой терапии:

- Дистанционная
- Контактная (Брахитерапия).
- Сочетанная

РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

```
graph TD; A[РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР] --> B[РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
(стационар 65коек)]; A --> C[Блок лучевой терапии]; A --> D[Отдел радиационно-технического  
контроля (служба радиационной  
безопасности)];
```

РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
(стационар 65коек)

Блок лучевой терапии

Отдел радиационно-технического
контроля (служба радиационной
безопасности)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ:

Рентгеновский Симулятор Nucletron Simulix.

PKT GE «Light Speed RT 16».

MPT 1,5T General electric

ЛУ Varian Unique с Рентгенографической системой позиционирования пациента (ExacTrac) с комплектом для стереотаксических процедур Brainlab. (6МэВ).

ЛУ Simens «PRIMUS» (14МэВ).

ЛУ Varian «Clinac-2300».

Аппарат контактной лучевой терапии Microselectron HDR

Гамма-терапевтические аппараты Terabalt.

Рентгенотерапевтический аппарат РТА-ТА-02.

Системы планирования лучевой терапии: Varian Eclipse,

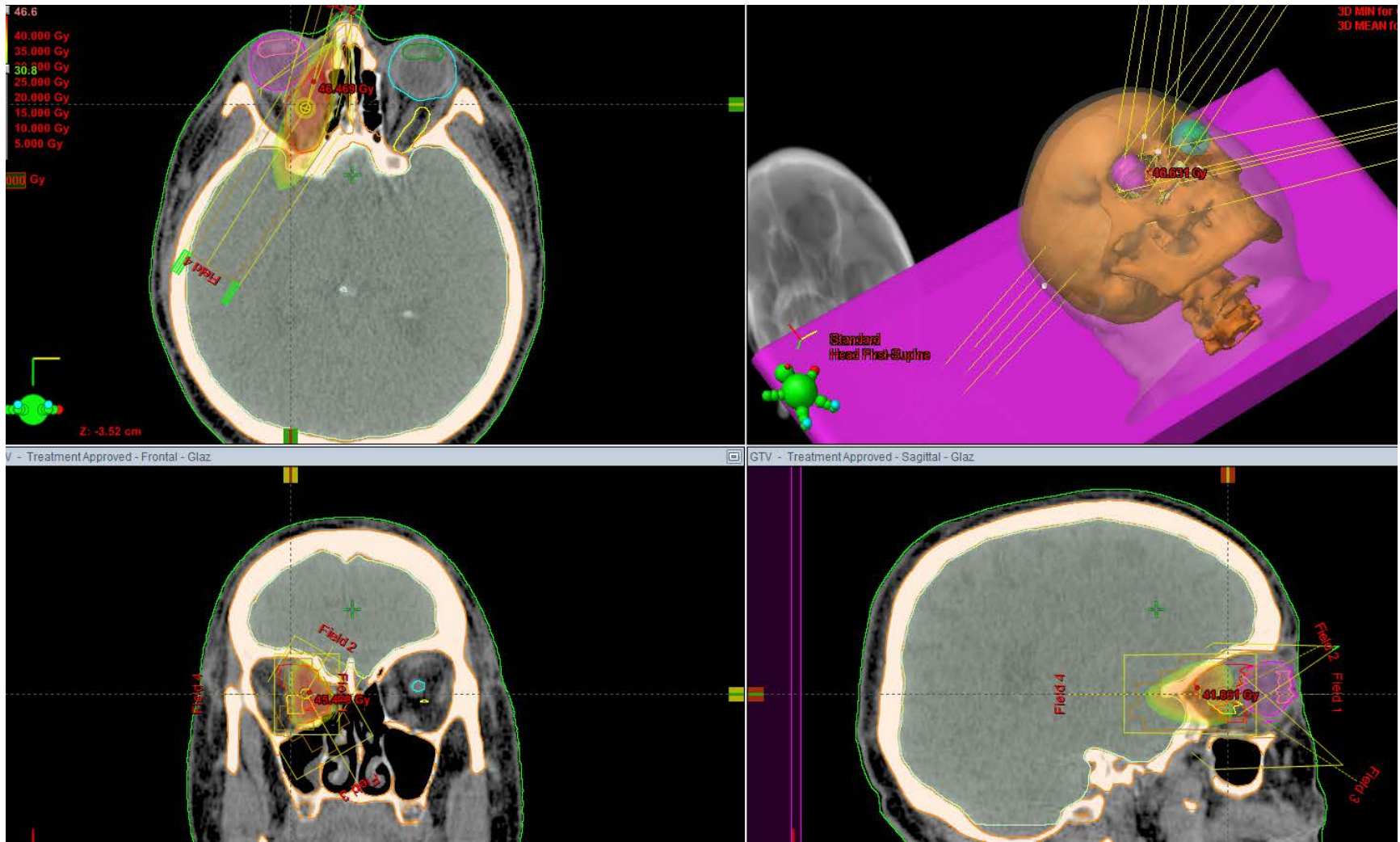
PlanW 2000, Xio 3D, Brain Lab IPLAN.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ:



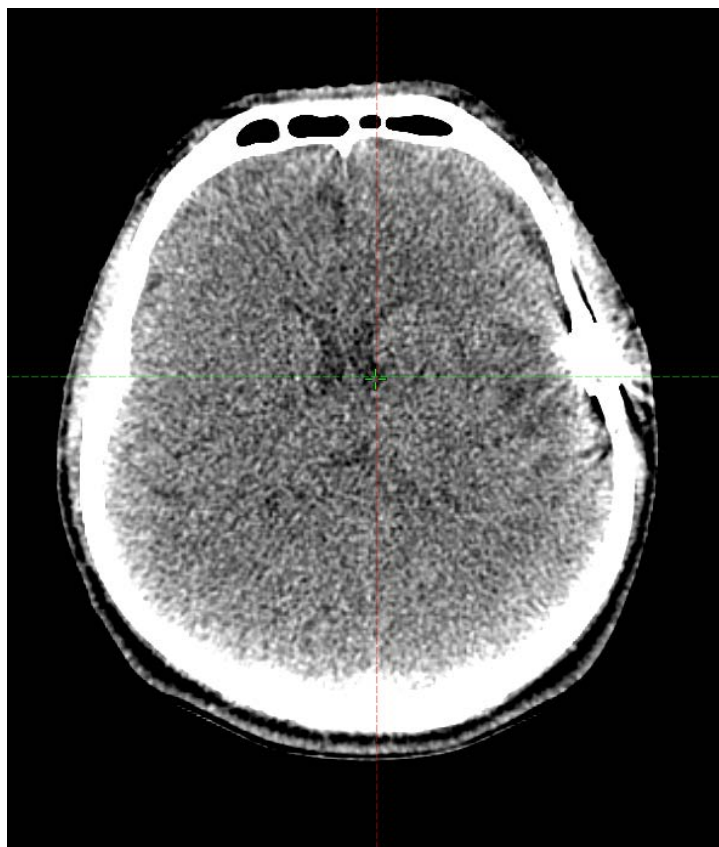


Расчет лечебных планов осуществляется на компьютерных планирующих системах.

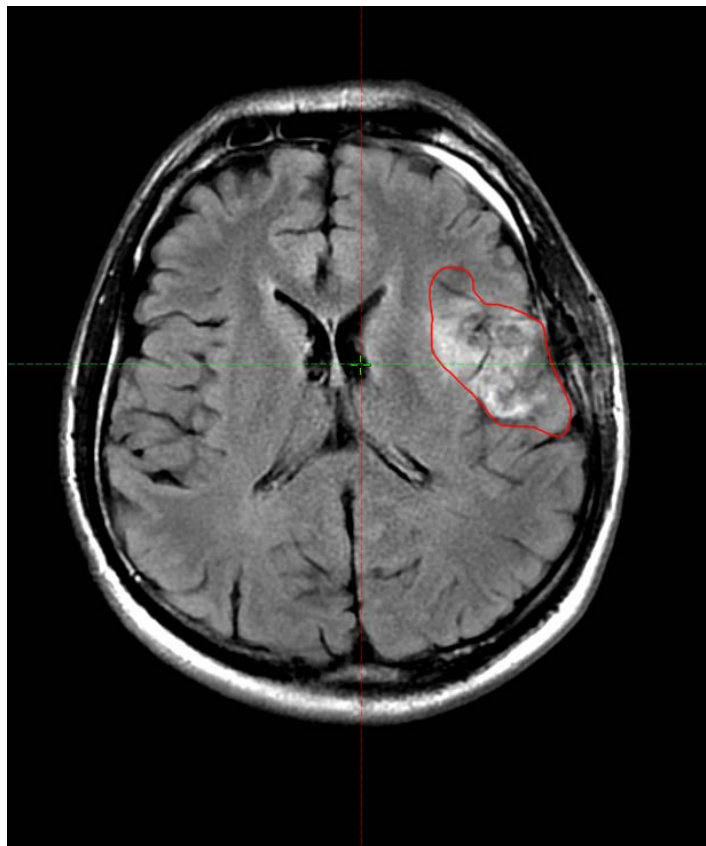


Для максимально точного определения объёма мишени планирование лучевой терапии проводится с использованием КТ, МРТ, ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ.

Для максимально точного определения объёма мишени планирование лучевой терапии проводится с использованием КТ, МРТ, ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ.

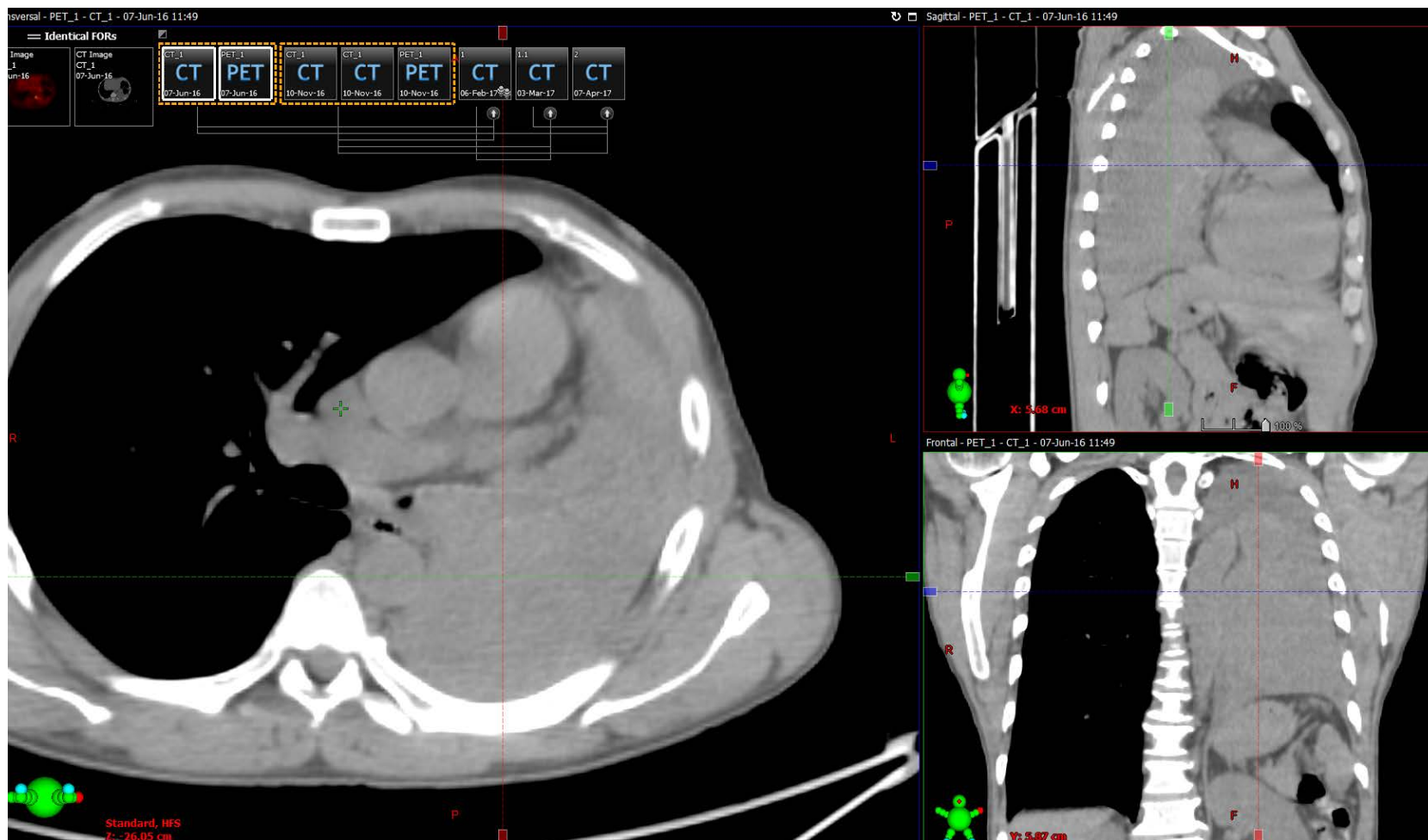


Для максимально точного определения объёма мишени планирование лучевой терапии проводится с использованием КТ, МРТ, ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ.



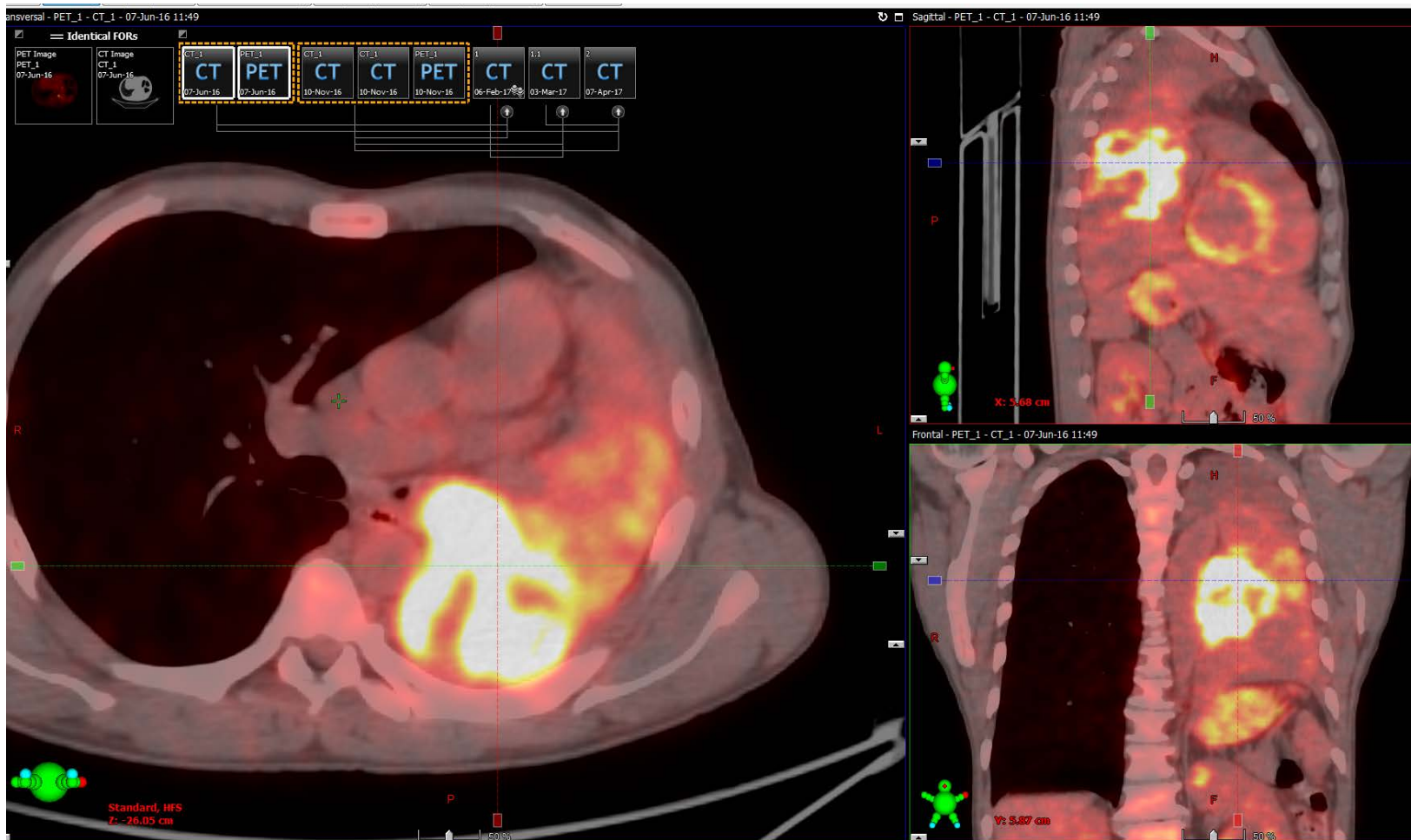
ГДЕ ОПУХОЛЬ?

Опухоль на фоне ателектаза.



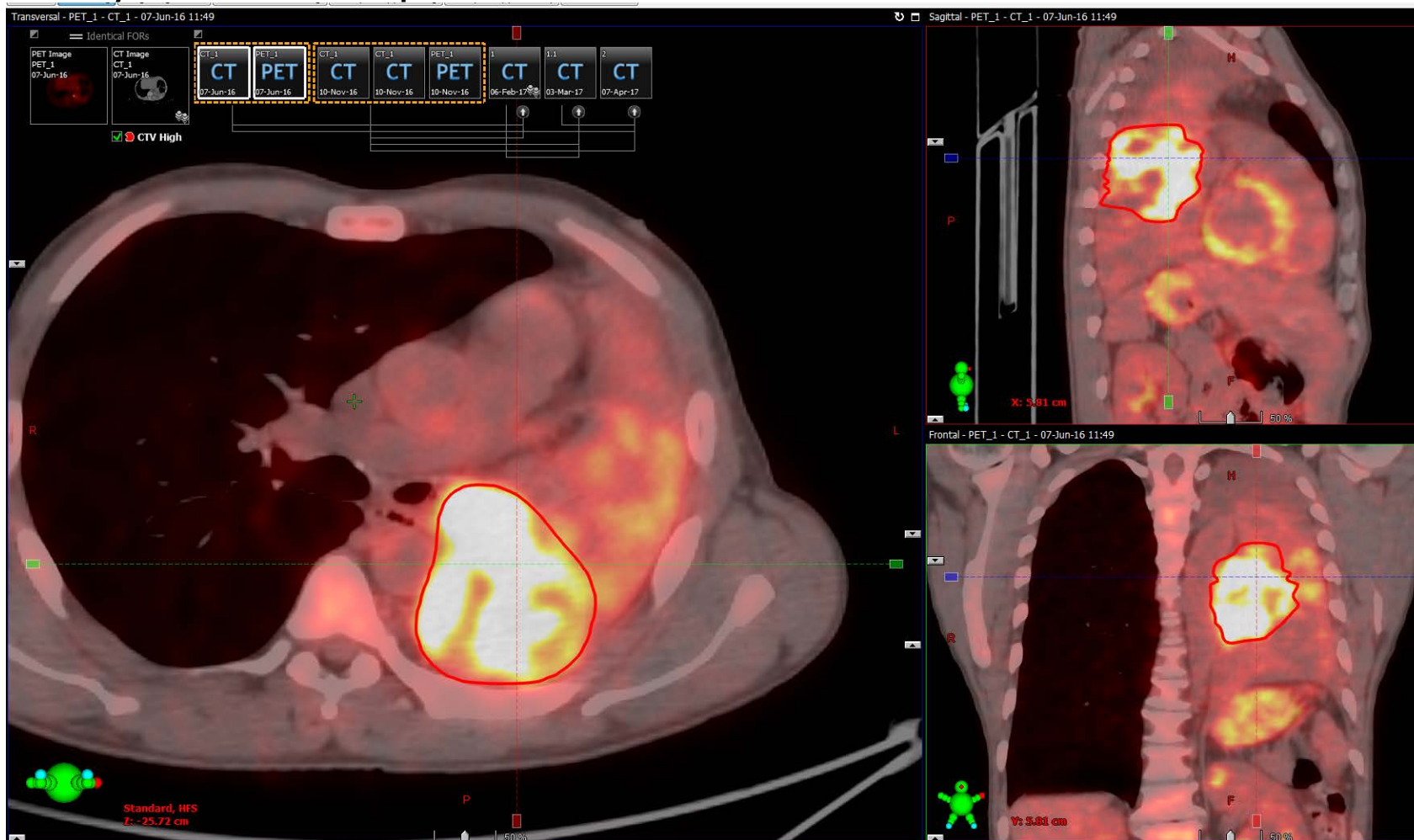
ГДЕ ОПУХОЛЬ?

Опухоль на фоне ателектаза.



ГДЕ ОПУХОЛЬ?

Опухоль на фоне ателектаза.

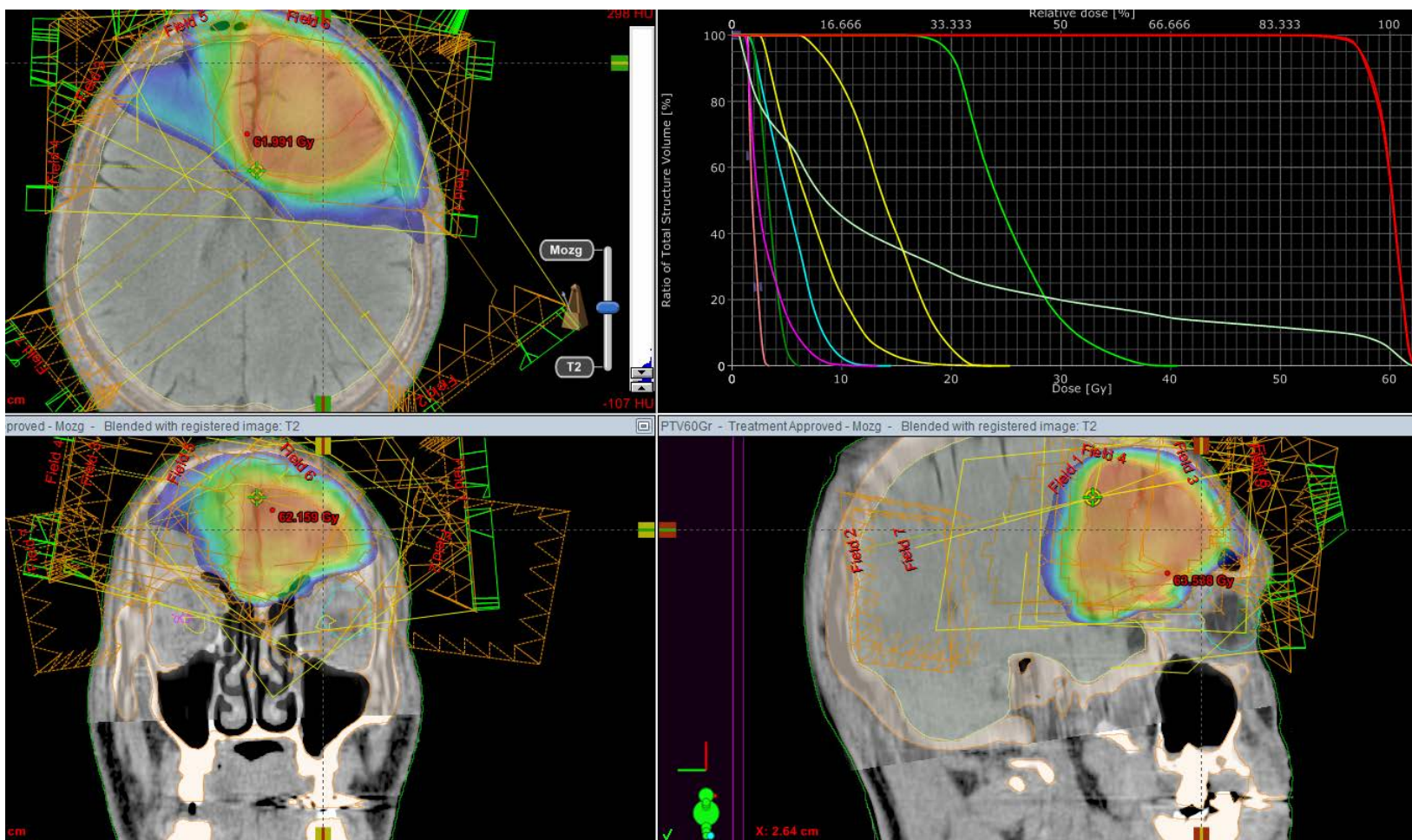


Фиксирующие устройства:

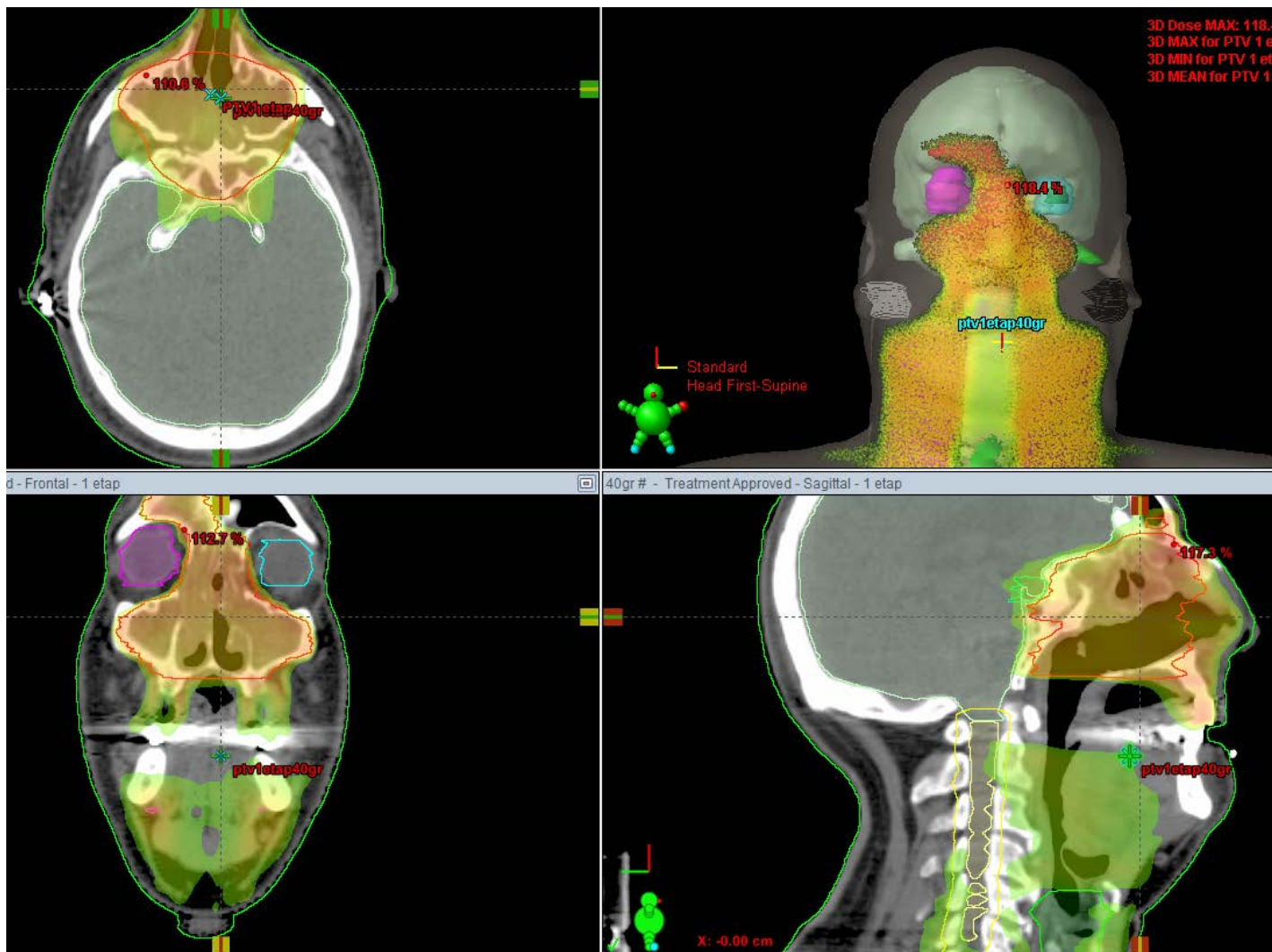




Лучевая терапия с моделированной интенсивностью (IMRT) – методика позволяющая максимально снизить воздействие на здоровые ткани и увеличить повреждение опухоли



Расчет лечебных планов осуществляется на компьютерных планирующих системах.



Лучевая терапия под визуальным контролем (IGRT) – предусматривает рентгеновский контроль за положением пациента на лечебном столе и его коррекция во время сеанса лучевой терапии.



Stereos (греч) – объёмный, пространственный.

Taxis (греч) – расположение.

- ✘ Вариант лучевой терапии, при которой высокая доза подводится прецизионно за одну фракцию, называется радиохирургией – SRS.
- ✘ Если крупная доза разбивается на 3-5 фракций и подводится с высокой точностью в течение 5-7 дней, то такой вид дистанционной лучевой терапии называется стереотаксической радиотерапией – SRT.

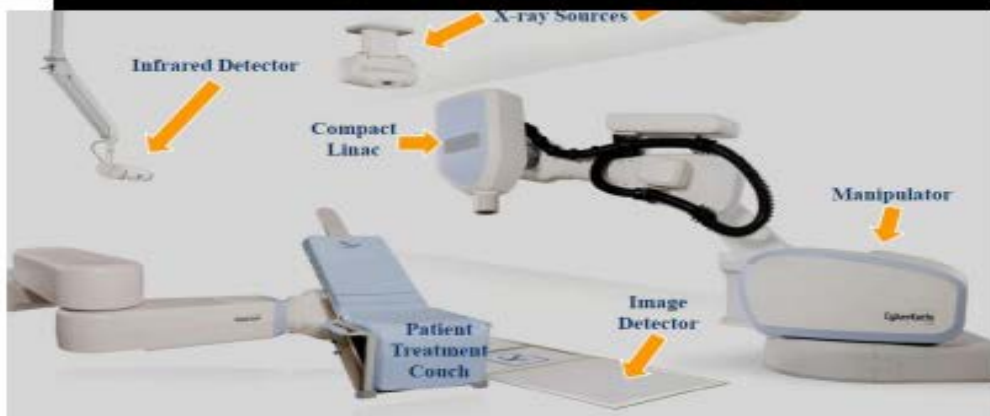
Преимущества SRS :

- уменьшение сроков проведения курса лучевой терапии
- увеличение локальной эффективности
- быстрое начало лекарственной терапии.

SRS проводится на:

- Гамматерапевтическом аппарате «Гамманож»
- Линейных ускорителях электронов различных производителей: Varian (Novalis, Clinac, Trilogy, True Beam); Accuray (CyberKnife, TomoTherapy); Elekta (Synergy, Axesse, Infinity);
- С помощью тяжело заряженных частиц (протонные и ионы ускорители).

УСКОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНОВ «КИБЕРНОЖ»



УСКОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНОВ «ТОМОТЕРАПИЯ»



УСКОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНОВ «ВАРИАН» «ЭЛЕКТА»



ПРОТОННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С ГАНТРИ

Фиксация



Стереотаксическая рама



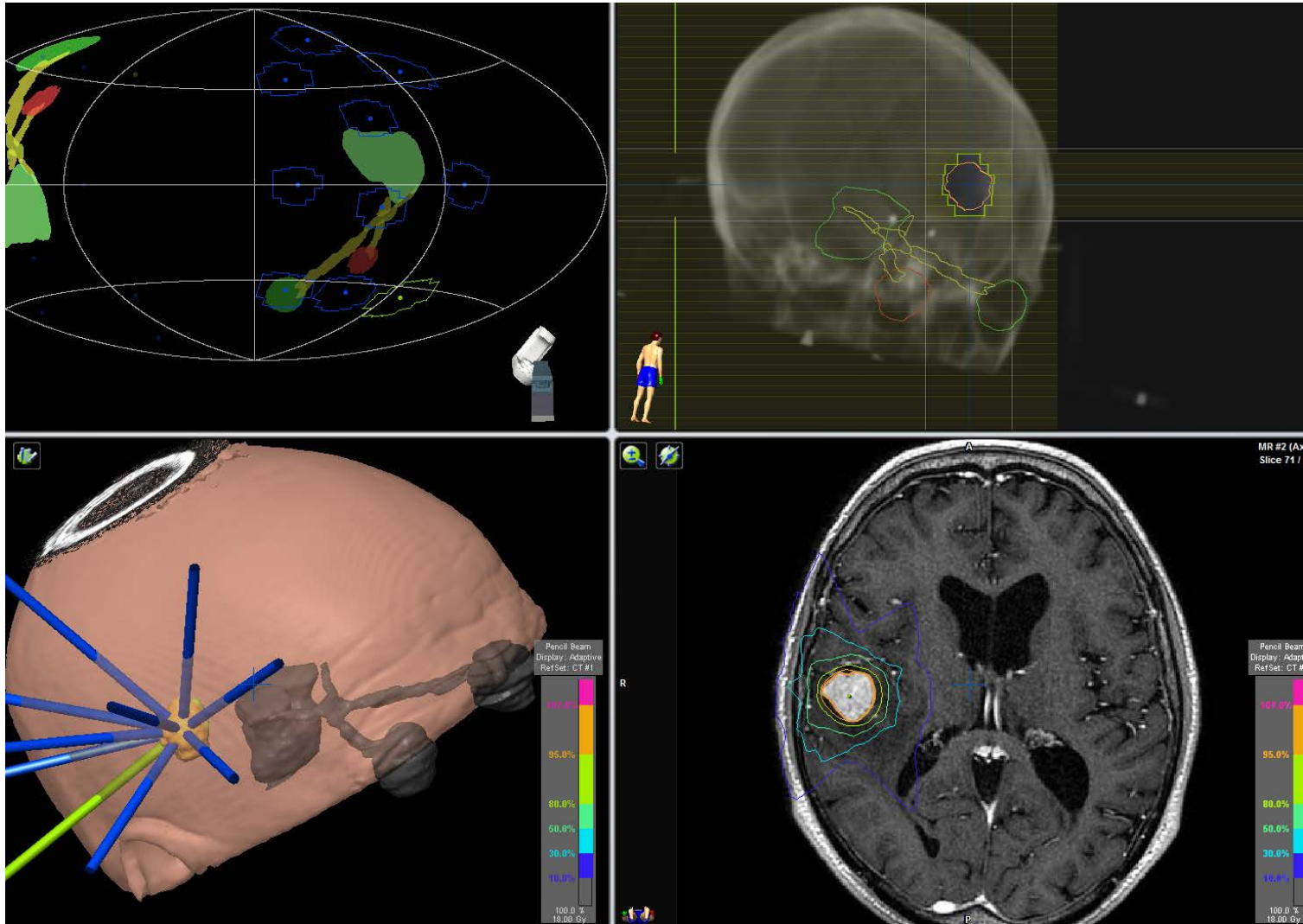
Иммобилизация
головы пациента



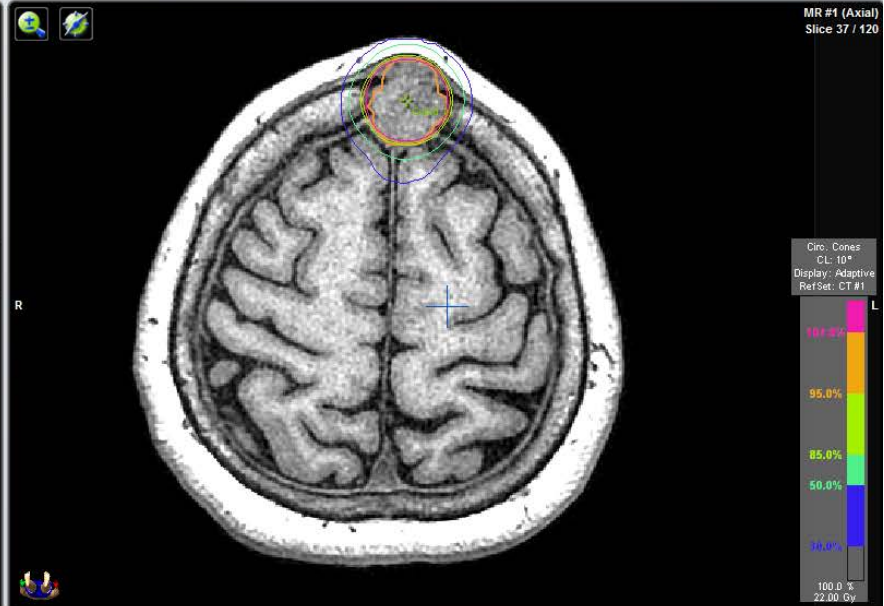
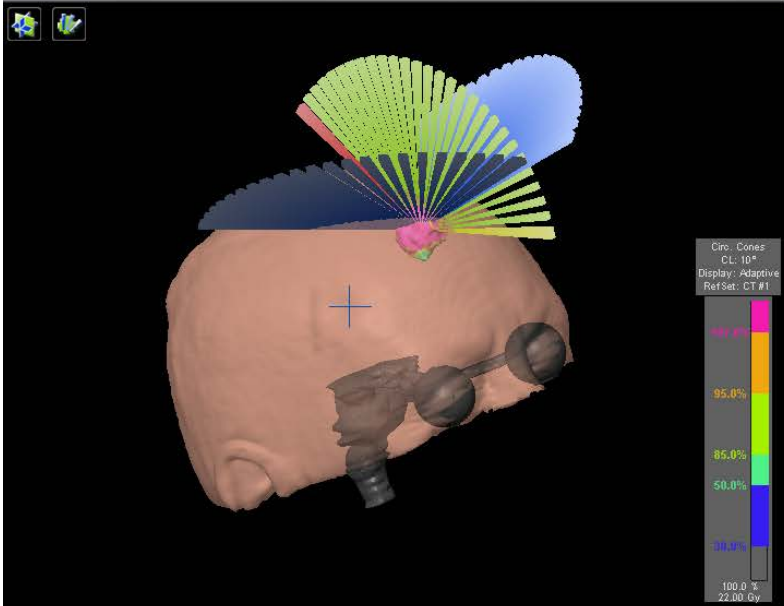
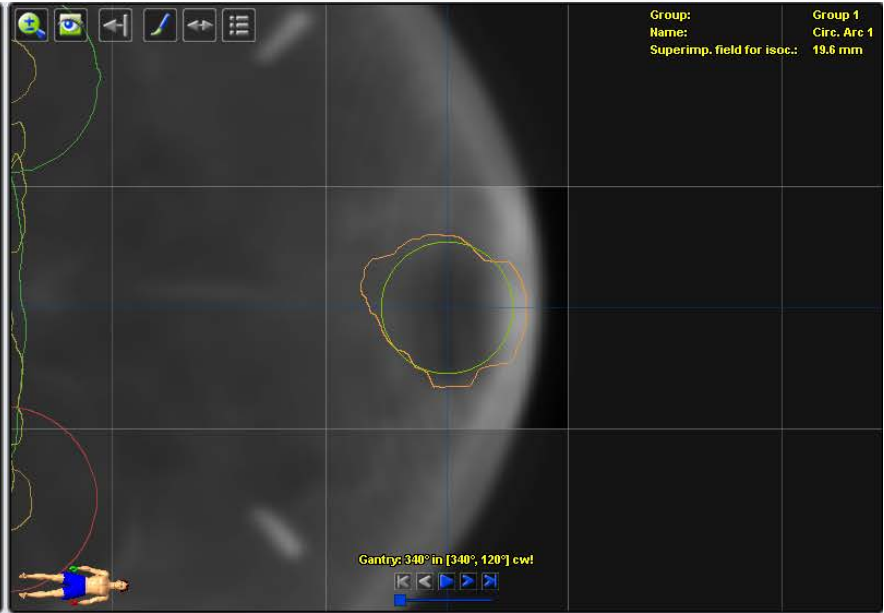
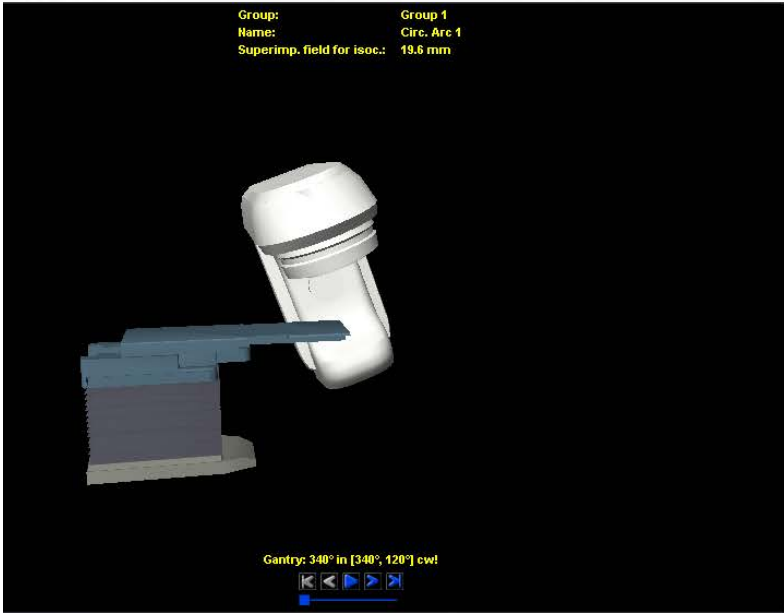
Термопластическая маска

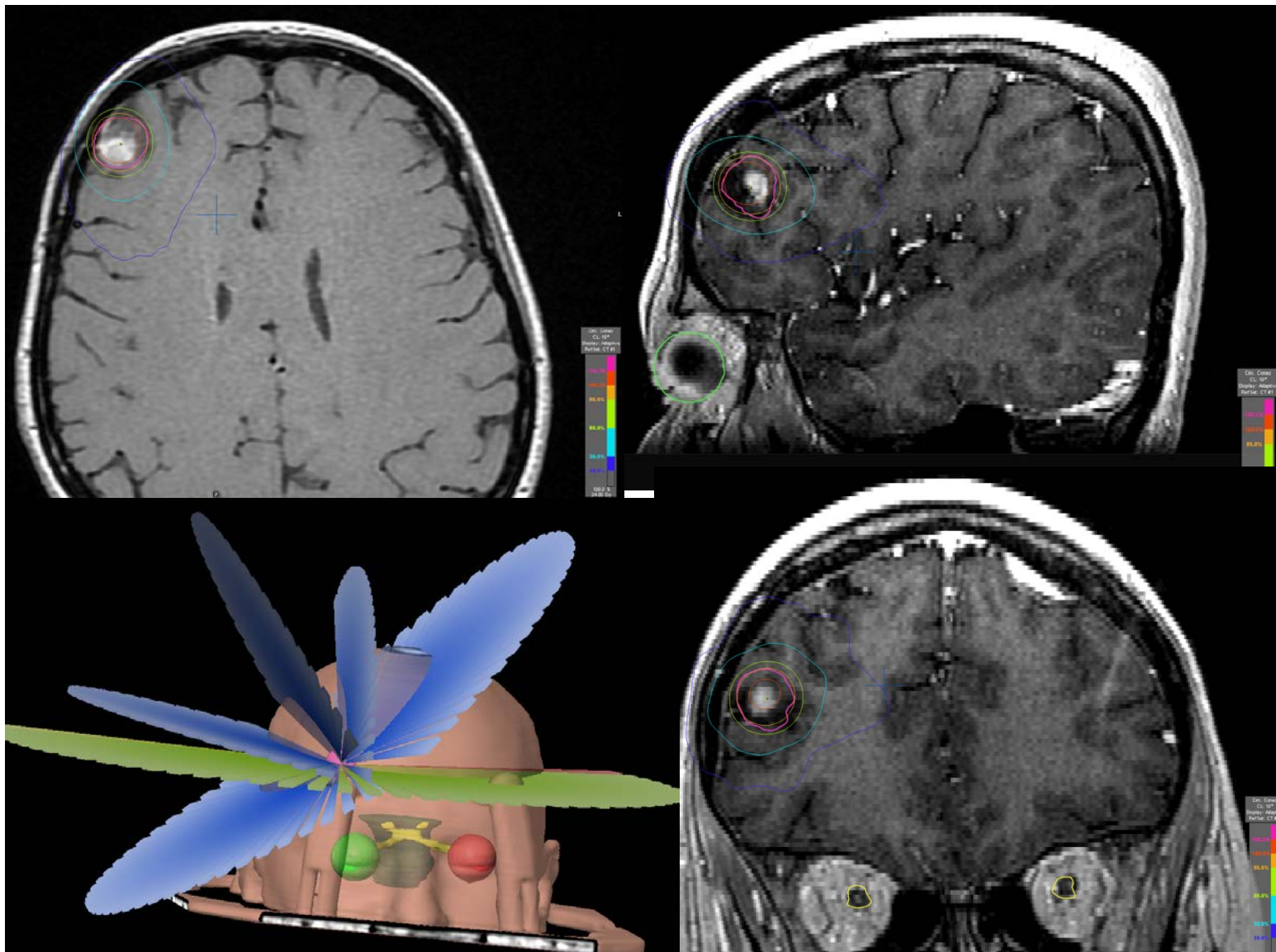






ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер»





Стереотаксическая радиохирургия доброкачественных заболеваний ГОЛОВНОГО МОЗГА.

Менингеомы

Аденомы гипофиза

Невриномы

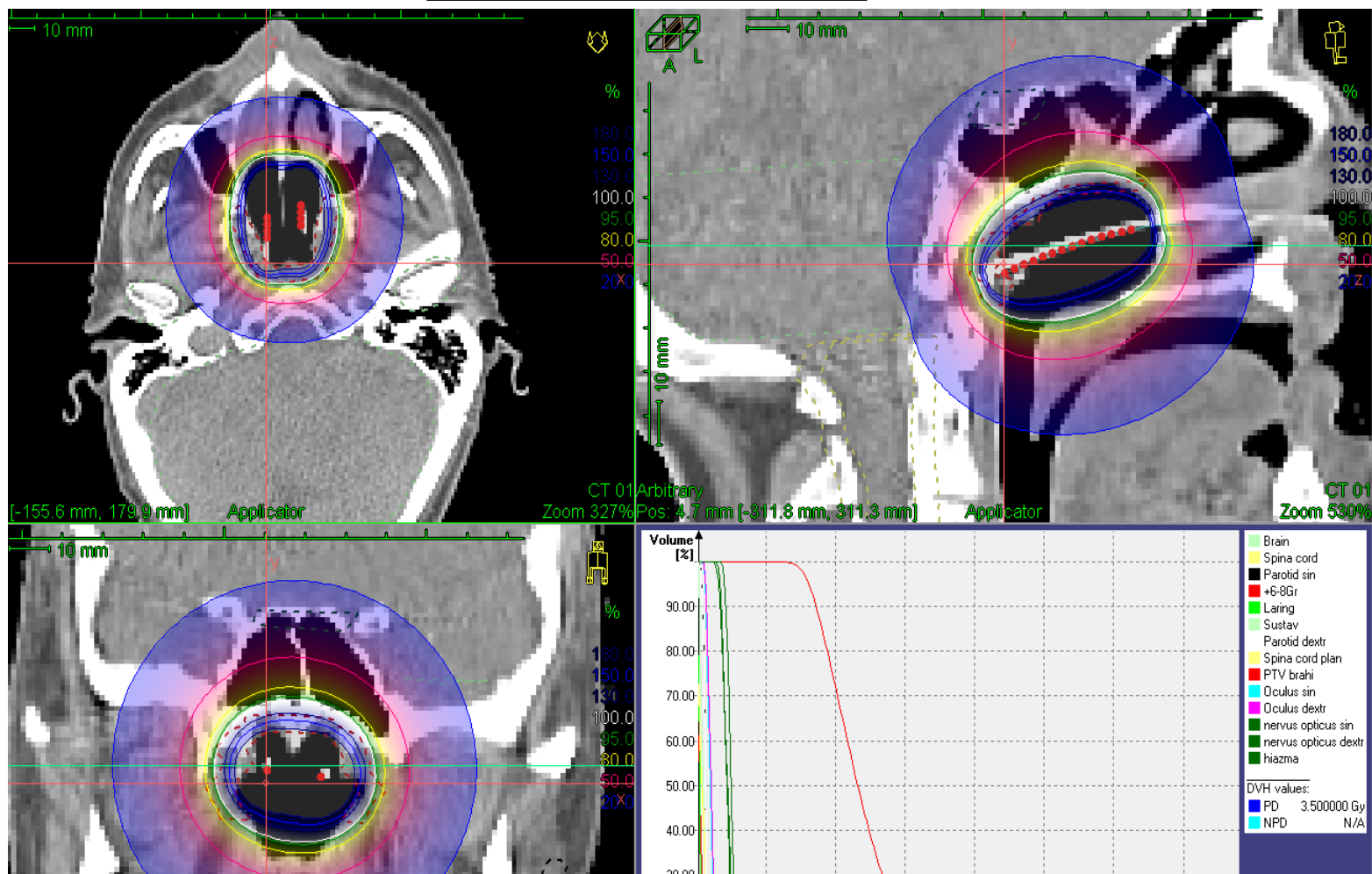
Краниофарингеомы

Применение контактной лучевой терапии в ГУЗ ЛООД

Метод лечения при котором радиоактивный источник помещается в опухоль или на её поверхность, позволяя безопасно увеличить воздействие на опухоль.

- **Гинекология**
- **Опухоли прямой кишки и анального канала.**
- **Рак пищевода**
- **Опухоль трахеи и бронхов.**
- **Рак органов головы и шеи (язык, дно полости рта, носоглотка, губа).**
- **Рак кожи**

Применение контактной лучевой терапии в ГУЗ ЛООД





Современные технологии в диагностике и лечении рака молочной железы

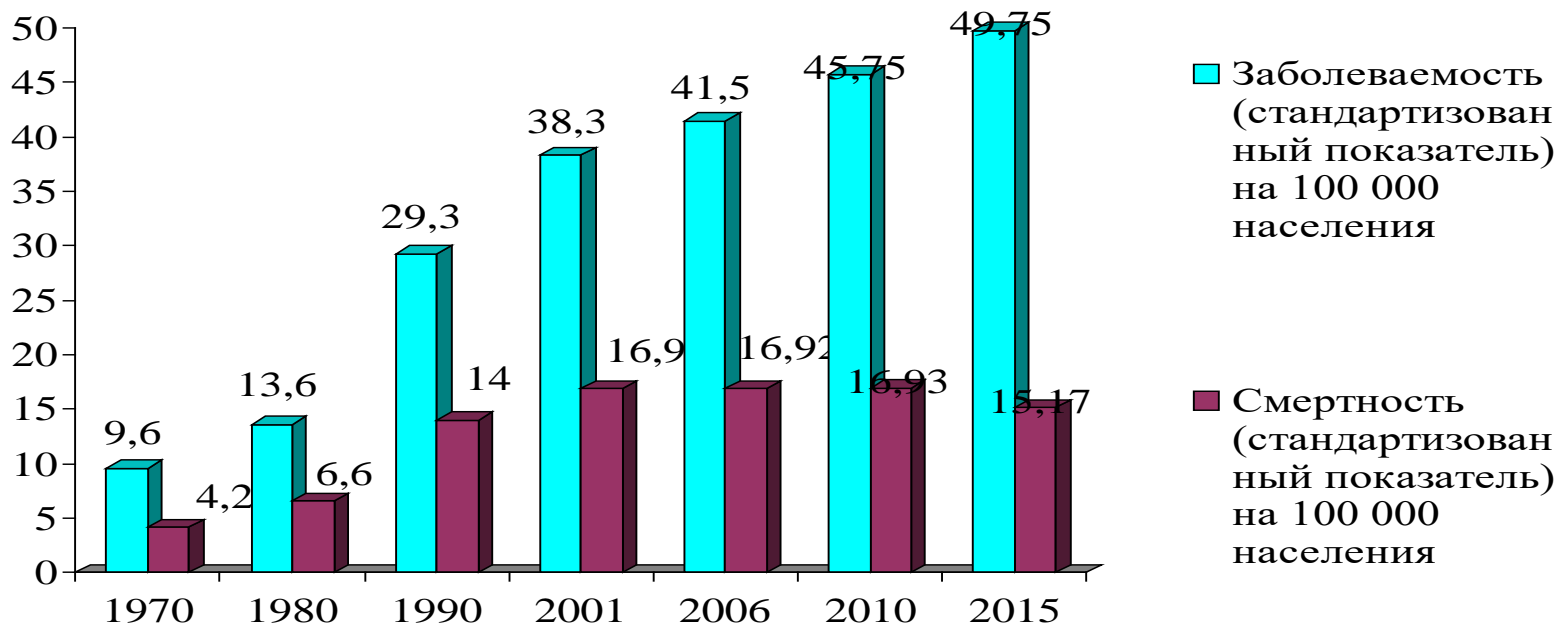
Липецкий областной онкологический
диспансер

Козловская Е.В., Шинкарев С.А.

В структуре заболеваемости
женского населения РМЖ
принадлежит первое место в России
с 1985 г.

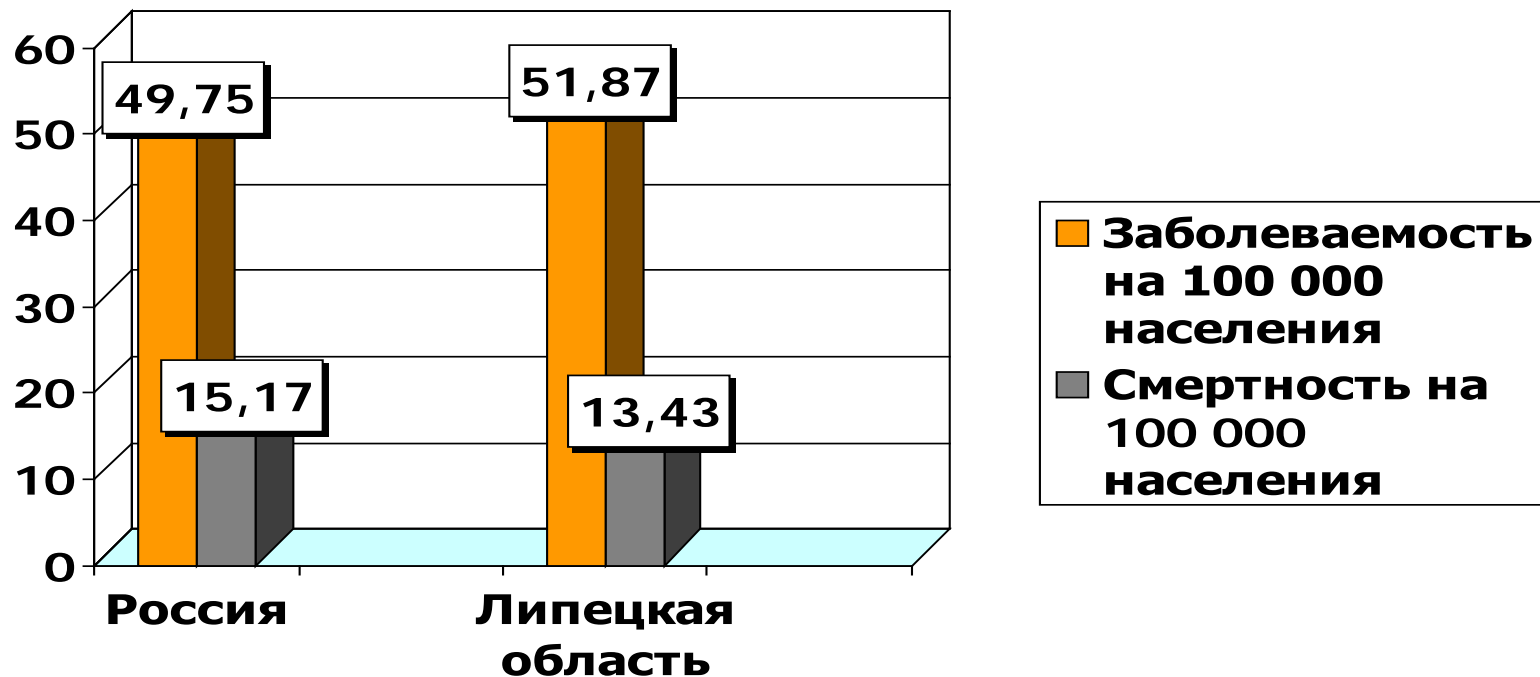
Рак молочной железы в России: пятикратный рост за 45 лет

(Н.Н.Трапезников и соавт., 1989, Е.М.Аксель и В.В.Двойрин, 1992, М.И.Давыдов и Е.М.Аксель, 2003, Е.М.Аксель, 2006, М.И.Давыдов и Е.М.Аксель, 2008, А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова, 2017)



*Статистика рака молочной железы в Липецкой области
в сравнении с Российскими показателями за 2015 год*

(А.Д. Каприн , В.В. Старинский, Г.В. Петрова, 2017)



*Пик заболеваемости РМЖ
приходится на возраст 55-69 лет,
однако в 41,3% случаев заболевание
встречается у женщин моложе 55
лет.*

Ранняя диагностика РМЖ в настоящее время является приоритетной. Выявление опухолей на более ранних стадиях играет основную роль в снижении смертности от РМЖ.

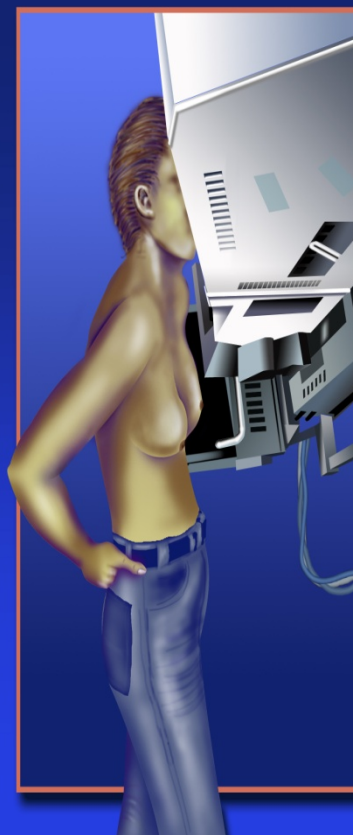
Существует множество методов диагностики заболеваний МЖ

- клиническое обследование
- рентгеновская маммография
- сонография (УЗИ)
- магнитно-резонансная томография
- рентгеновская компьютерная томография
- радиоизотопное исследование
- радиотермометрия
- биопсия молочной железы

Ведущий и наиболее эффективный метод диагностики заболеваний молочной железы –

рентгеновская маммография, дающая возможность визуализации непальпируемых образований, выполнения инвазивных и неинвазивных методик, сравнительного анализа в динамике.

Маммография при условии адекватного выполнения и интерпретации результатов является в настоящий момент
«ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» скрининга



В ЛООД установлен
современный цифровой
маммографический
аппарат для проведения
скрининговых
исследований с
минимальной лучевой
нагрузкой.



Современные ультразвуковые аппараты предоставляют огромные возможности в диагностике образований молочной железы, особенно у молодых пациенток, где снижена разрешающая способность маммографии

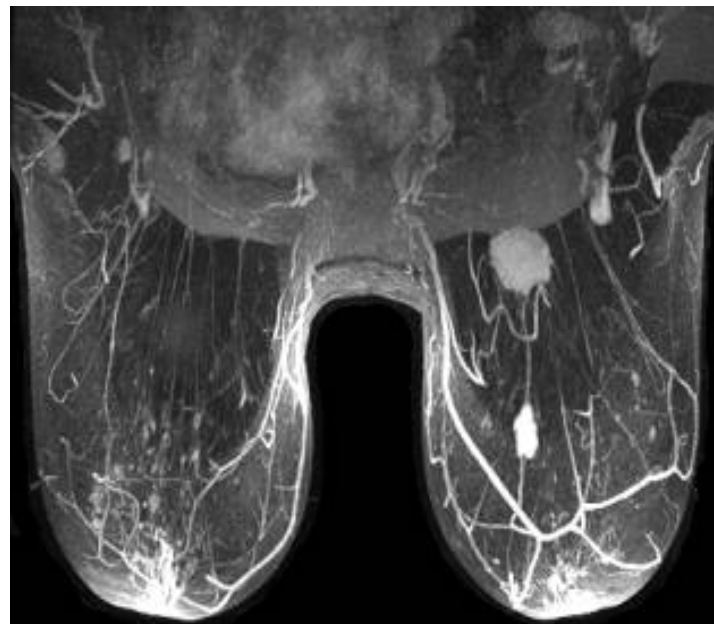
С помощью
аппаратов
экспертного класса
расширяются
границы
использования
метода.



*В связи с тем, что **оба лучевых метода** находятся в одном лечебном учреждении, улучшается выявляемость злокачественных новообразований.*

В неясных случаях, когда расходятся данные клинического осмотра, маммографии, УЗИ, применяется динамическая контрастная МРТ молочных желез, которая обладает высокой чувствительностью в выявлении злокачественного поражения.

МРТ молочных желез



- Высокая чувствительность метода
 - Нет лучевой нагрузки

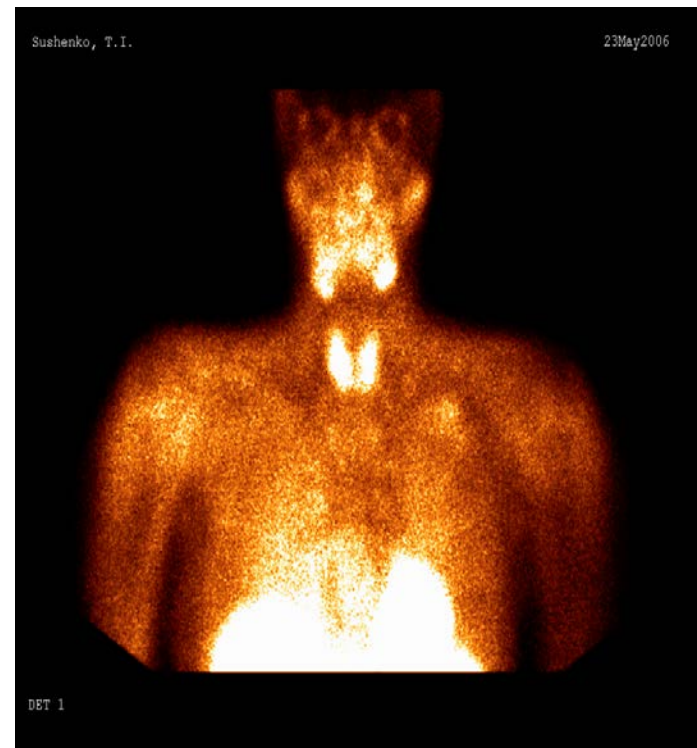
Рентгеновская компьютерная томография

высокоинформативна **в отдельных случаях.**

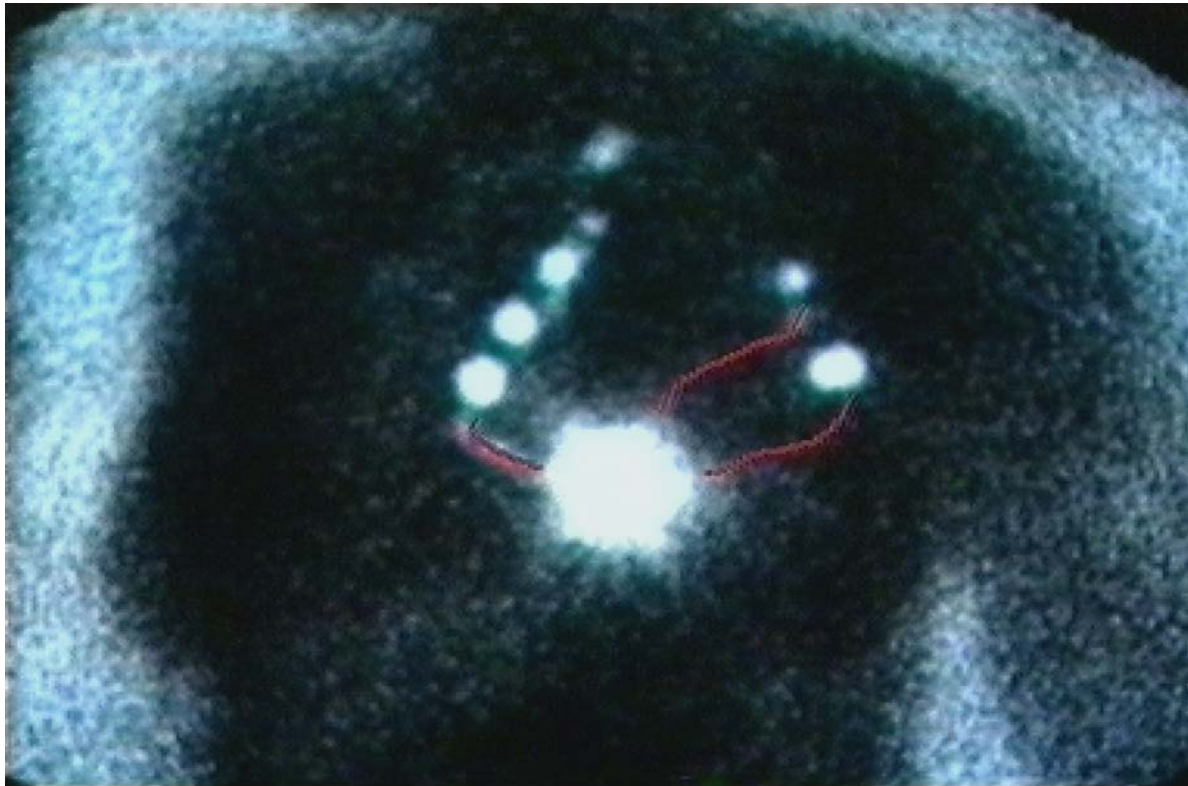
Специалист-онколог определяет показания для
использования

Радиоизотопное исследование МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

На сцинтимаммограммах
злокачественные опухоли,
а также метастазы
проявляются в виде очагов
гиперфиксации РФП



Радиоизотопное исследование для поиска «сторожевого лимфоузла» (лимфосцинтиграфия).



Завершающим этапом
уточняющей диагностики
является морфологическое
исследование-цитологическое
и гистологическое

Чрескожная биопсия МЖ это минимальная инвазивная методика получения образцов ткани для морфологического исследования. Точность исследования составляет- 98%.

Лечение рака молочной железы

*В настоящее время для
адекватного лечения
пациентов в большинстве
случаев необходимо
комплексное лечение,
включающее в себя местное и
системное воздействие.*

Выбор варианта лечения
пациента, несмотря на
существующие стандарты,
НОСИТ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
характер

Местное воздействие

- Хирургическое лечение (приоритет за органосохранным лечением)
- Лучевая терапия

Современное хирургическое лечение

- Онкопластическая резекция молочной железы;
- Удаление молочной железы с одномоментной или отсроченной маммопластикой;
- Биопсия «сторожевого» лимфоузла.

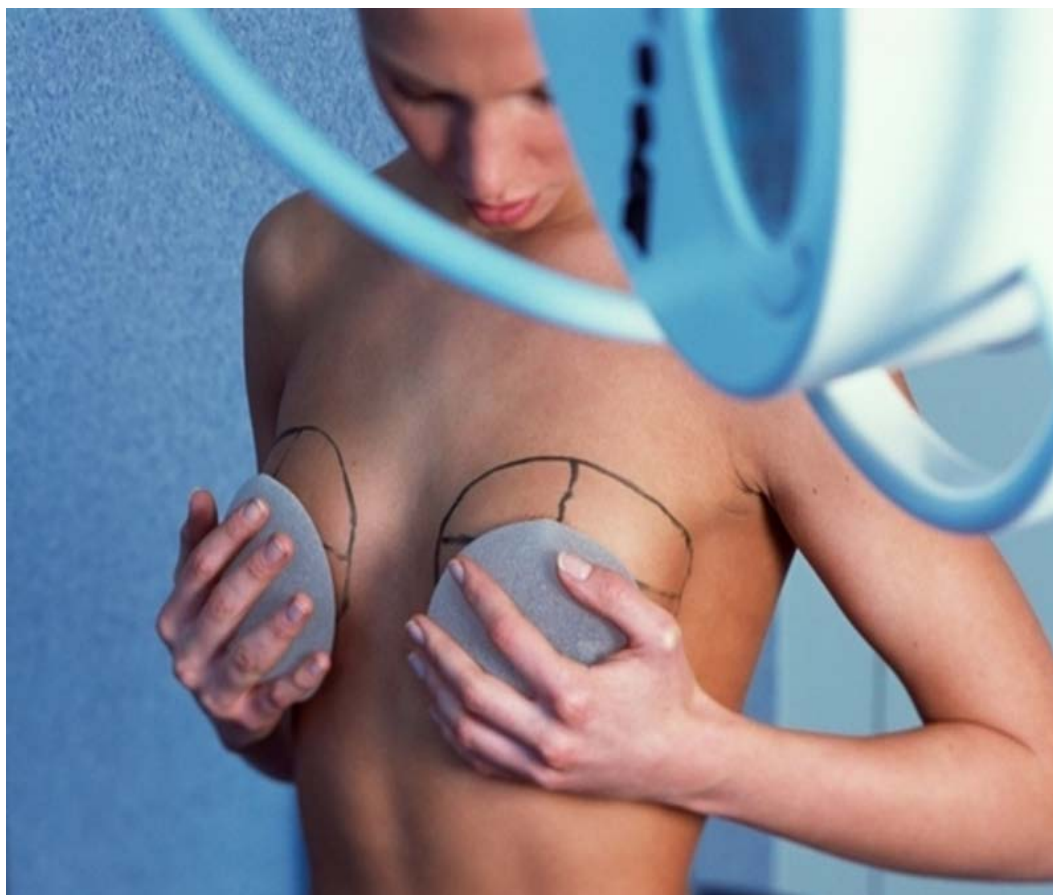
Онкопластические резекции молочной железы

Позволяют с помощью приемов пластической хирургии не только сохранить молочную железу, но и придать ей более совершенную форму.



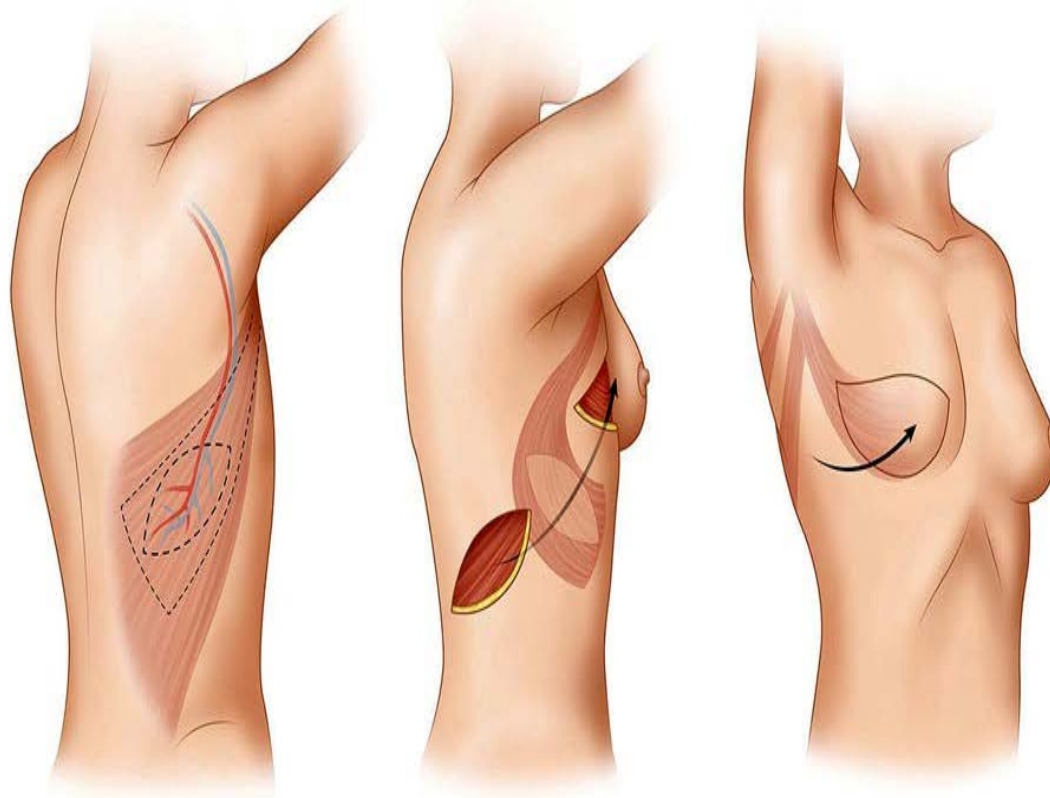
Реконструкция молочной железы

МОЖЕТ ВЫПОЛНЕНА
С ПОМОЩЬЮ
ИМПЛАНТОВ

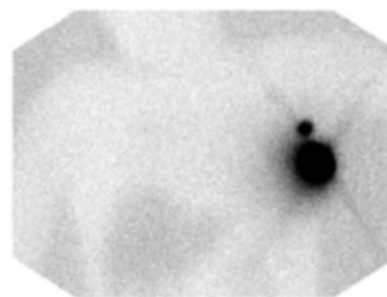
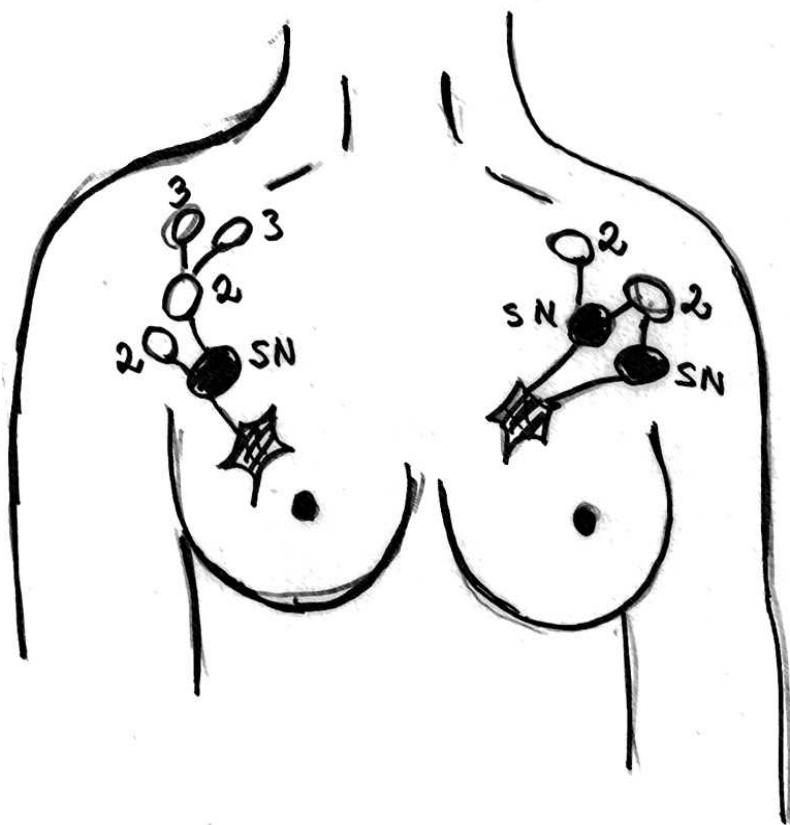


Реконструкция молочной железы

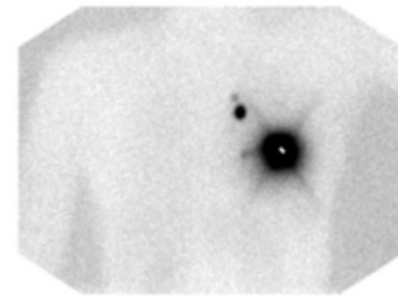
с помощью
аутологичных
тканей
(собственных)



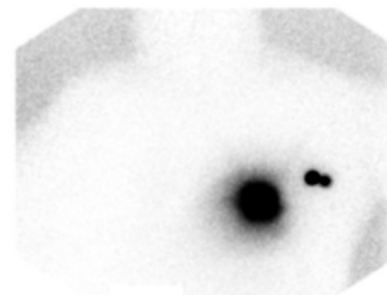
Биопсия сторожевого подмышечного л/у для решения вопроса о выполнении лимфаденэктомии



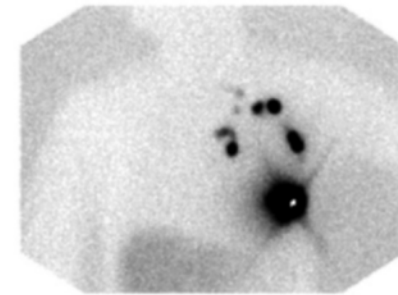
A



B



C



D

Методика выполнения биопсии сторожевого л/у

- Интраоперационная
определение
сторожевого
л/у с помощью
гамма зонда.*



Лучевая терапия -
неотъемлемый компонент
комбинированной и
комплексной терапии РМЖ.

Системное лечение

- химиотерапия
- гормонотерапия
- таргетная терапия

Таргетная терапия- терапия молекулярно-нацеленного действия



Выводы:

- *Ранняя диагностика РМЖ в настоящее время является приоритетной;*
- *Выбор варианта лечения пациента носит индивидуальный характер, но в большинстве случаев - комплексный*

- В настоящее время приоритет отдается органосохраняющему лечению
- Методика обнаружения и диагностики сторожевого лимфоузла позволяет дифференцированно подойти к объему оперативного лечения (избавить пациентку от ненужной подмышечной лимфаденэктомии)
- Большим потенциалом обладает лекарственная терапия, гормонотерапия
- Сочетание таргетной терапии с химио- и гормонотерапией увеличивает время до прогрессирования и выживаемость больных

Спасибо за внимание!



Ссылка на прайс лист:

http://guz-lood.ru/data/uploads/files/preiskurant_platn_uslug.pdf