



ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

Лечение радиацией. Медицина будущего

Ядерные технологии

Ядерная бомбардировка привела к развитию лучевой болезни



Ядерные технологии



В 1901 году французские физики Анри-Александр Данло и Эжен Блок впервые применили радий для лечения кожного туберкулёза

В 1952 году тот Джон Лоуренс совместно с Корнелиусом Тобиасом использует пучок альфа-частиц для лечения опухоли гипофиза



Почему для этой цели понадобились именно радиоактивные вещества?

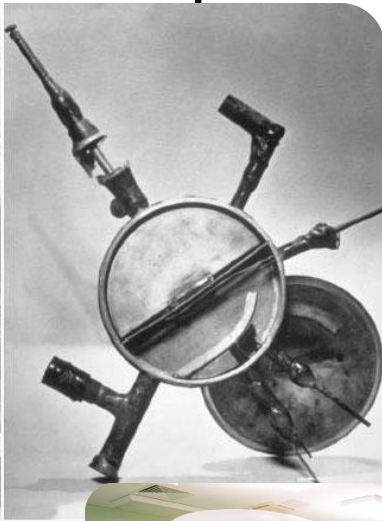
Распространяясь и накапливаясь в организме, изотопы буквально *“подсвечивают”* патологические очаги, что помогает врачам пронаблюдать развитие заболевания или начало его развития.



Циклотрон



это специальное устройство, с помощью которого производятся радионуклиды



Первый циклотрон был изобретен в 1929 году Эрнестом Лоуренсом

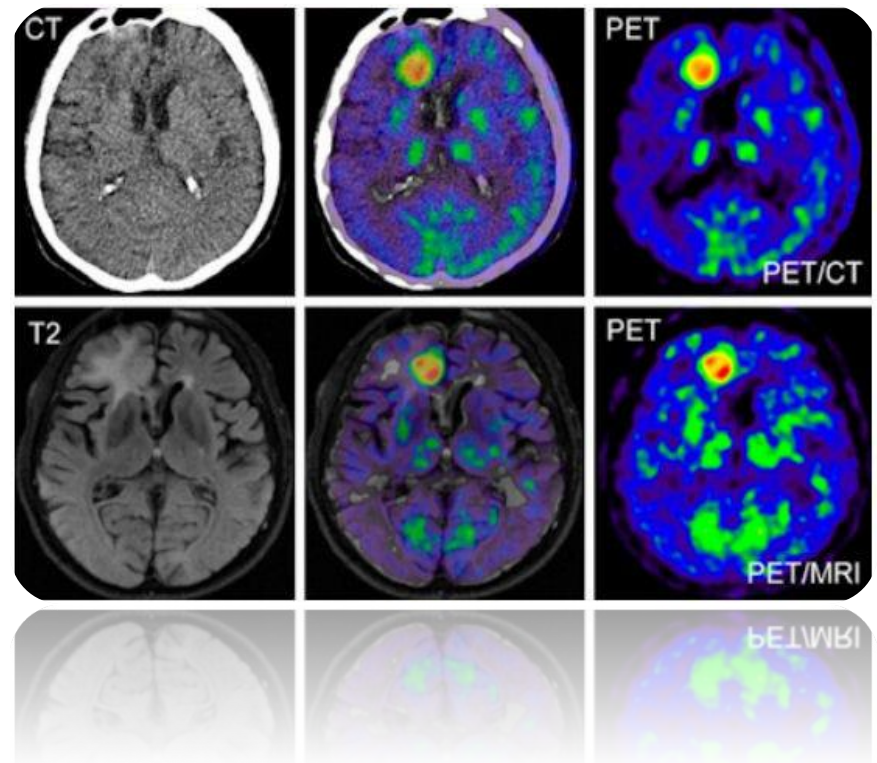


Какие болезни лечит ядерная медицина?



Как лечатся и диагностируются заболевания?

ПЭТ-исследование – эффективный метод радионуклидной диагностики онкологических заболеваний.



Как проводят диагностику заболеваний с помощью ПЭТ?

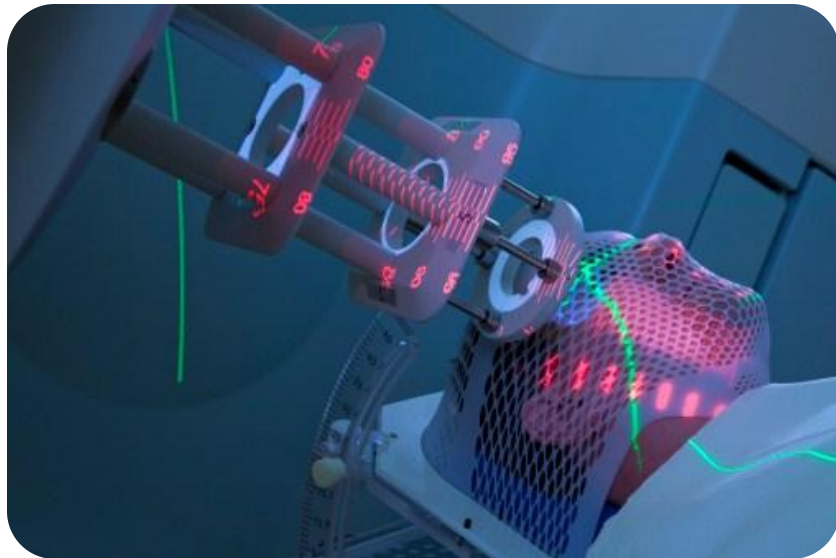


Фтордезоксиглюкоза, ^{18}F -
биологический
аналог глюкозы, применяется
в Медицине для проведения
ПЭТ-исследований



Как ядерные технологии лечат онкологические заболевания?

- ? *Брахитерапия*
- ? *Лучевая терапия*



Каково настоящее и будущее ядерной медицины?

