

НЕ



Антуан Анри
Беккерель

ХОРОШАЯ ПОГОДА

КОЗЛОВА ОЛЬГА 2021

Вильгельм
Рентген



Мир стремительно
развивается. Идёт
1896 г.



Годом ранее были
открыты рентгенов-
ские лучи.



А Антуан Анри Бек-
керель проводил экс-
перименты над фосфоресцен-
цирующими мине-
ралами...



...Сиявшие после
долгого нахождения
на солнце.



Он брал одну из солей урана, но
результаты были нечёткими. И он ре-
шил подождать солнечной
погоды.



Собрав все предметы...



Он положил их в светонепрони-
цаемую ткань, ожидая
солнца.





Но погода в Париже не становилась лучше...



И Беккерель, отчаявшись, решил проявить фотопластинки.



Но при проявлении он обнаружил чёткое изображение креста!



Это означало, что минерал сам испускает какое-то излучение.



В итоге в 1903 году Антуан Анри Беккерель, Мария и Пьер Кюри разделили Нобелевскую премию по физике и открыли вход в эпоху радиоактивности.

Maria Skłodowska - Curie





А ВЫ ПОМНИТЕ
ЧТО...? ↓

В 1895 году В. Рентген открыл рентгеновское излучение.



Благодаря рентгеновскому аппарату мы можем диагностировать заболевания ещё на стадии их зарождения.



Тень формируется там, где излучение задерживается больше.



Проходя через объект, излучение больше или меньше задерживается в нём.

Просветление — там, где лучи задерживаются меньше.



* ПОЗИТИВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ



Но рентгеновское излучение — ионизирующее, и оно может быть причиной злокачественных опухолей и лучевой болезни.

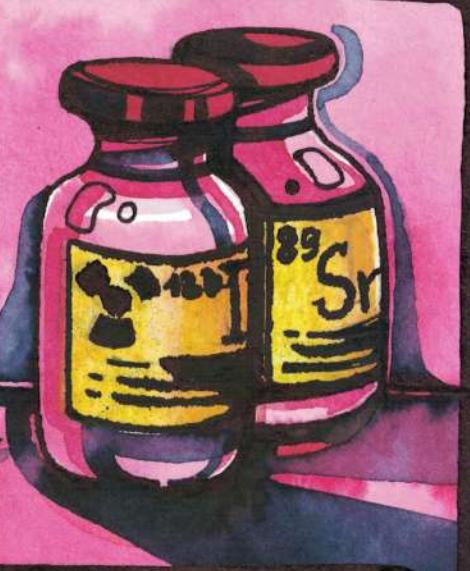
РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА



С ПОМОЩЬЮ РАДИО-
НУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ
МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
ОПУХОЛЬ, ОЦЕНЧИТЬ
КАЧЕСТВЕННУЮ
ФУНКЦИЮ
ОРГАНА
ЧЛВЧ
ТКАНИ.

ДЛЯ ЭТОГО ИСПОЛЬЗУЮТ
РАДИОФАРМАЩЕВТЫ —
ЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ, В
МОЛЕКУЛЕ КОТОРЫХ
ЕСТЬ РАДИОНУКЛИД.

Привет!



Радиофармпрепараты, концен-
трируясь в определенных
тканях или органах, испуска-
ют гамма-излучение.



*При лечении онкологических заболеваний используется лучевая терапия.

ЛЕЧЕНИЕ



ОБЫЧНАЯ КЛЕТКА



При делении клеток возникают ошибки в геноме, поэтому...



возникают дефектные клетки, которые бесконтрольно делятся, образуя раковые опухоли.

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ — разрушить ДНК опухолевых клеток и спровоцировать их гибель.



Самый распространенный способ лучевой терапии — дистанционный. Проводится на ускорителе электронов — тормозным фотонным излучением.

«Радиоактивное зерно»
Существует 3 типа лучевой терапии:



радиоактивное вещество



При брахитерапии источник находится внутри временно или имплантируется навсегда.

При радионуклидной лучевой терапии радиофармпрепарат избирательно накапливается в очагах, уничтожая раковые клетки.



Современная медицина широко применяет радиацию как в диагностике, так и в лечении.

Мирный атом спас сотни и тысячи жизней.

В этой работе нам хочется показать, какую пользу может принести радиация человеку, если применять её грамотно и строго по показаниям.

КОНЕЦ!

ЛИТЕРАТУРА

- https://rsmu.ru/fileadmin/templates/DOC/Faculties/MBF/radiology/Id_rnd.pdf
- <https://naukatv.ru/articles/radiatsiya>
- <https://postnauka.ru/longreads/155933>
- <https://nauka.tass.ru/sci/6822944>
- <https://www.mnioi.nmicr.ru/about/history.php>
- youtube.com/watch?v=xfaWjy6N5tQ
- http://do.rsmu.ru/fileadmin/user_upload/mbf/METODY_LUCHEVOGO_ISSLEDOVANIJA-2020__1__.pdf

КОМПИКС "НЕ-Хорошая ПОГОДА"

Козлова

Ольга

Глязов, 2021

