

# Радионуклиды. Применение в лечебной практике

Королёв Максим Олегович, 10 «Х» класс МБОУ Лицей «Физико-техническая школа»

г. Обнинск



## Актуальность работы:

Для лечения онкологических и доброкачественных процессов наряду с хирургией и химиотерапией в настоящее время широко применяется радионуклидная терапия. Наиболее часто в лечении пациентов используют I-131, Sm-153, Ra-223, Lu-177. Данная работа посвящена изучению эффективности радионуклидной терапии.

## Цели и задачи

**Цель работы:** изучить, проанализировать и систематизировать информацию по применению радиоизотопов, используемых в медицине на примере лечения заболеваний щитовидной железы, а также онкологических заболеваний других локализаций с отдалёнными метастазами.

**Задачи:** 1. Провести литературный анализ применения радиоизотопов в медицине  
2. Изучить архивный материал клиники МРНЦ им. Цыба г. Обнинска (выписки из историй болезни пациентов, получивших радионуклидную терапию)  
3. Провести анализ эффективности лечения онкологических и неонкологических заболеваний щитовидной железы, а также онкологических заболеваний других локализаций с использованием радиоизотопов йода, самария, лютеция.

## Методы и материалы

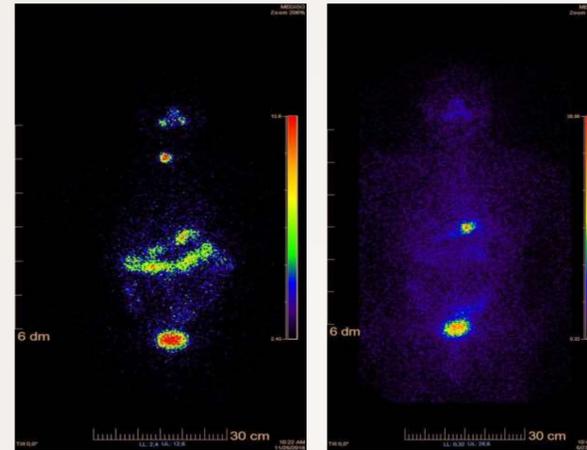
Проанализировано:

- 245 историй болезни пациентов имеющих рак щитовидной железы (3 курса радиойодтерапии, интервал между курсами 6 месяцев);
- 81 история болезни пациентов с диагнозом диффузный токсический зоб (доброкачественное заболевание щитовидной железы);
- 28 историй болезни пациентов имеющих рак предстательной железы с отдалёнными метастазами, из которых 15 человек получили Sm-153 «оксабифор» и 13 человек Lu-177 «хлорид».

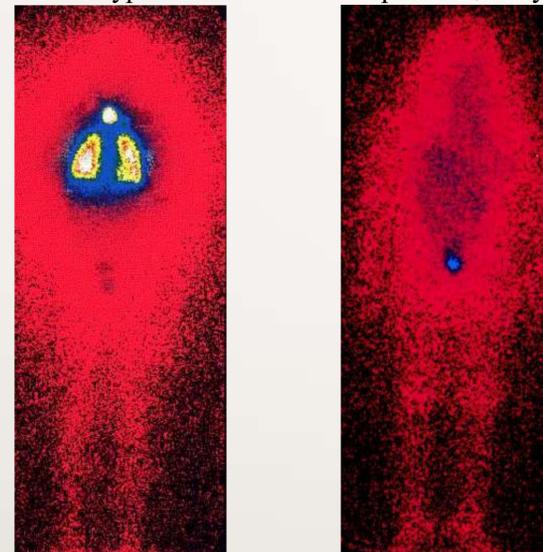
## Библиографический список:

- 1 "Радиация и организм": материалы итоговой научно-практической конференции. Обнинск: МРНЦ им.А.Ф.Цыба - филиал ФГБУ "НМИЦ радиологии" МЗ, 2019. - С. 138 С. 177
- 2 "Клиническое значение радионуклидного исследования функции щитовидной железы" // Медицинская радиология, 3-е изд. Линденбратен Л.Д., Лясс Ф.М., 1986г - С.174-182
- 3 "Радионуклидные исследования злокачественных опухолей и очагов воспаления" // Медицинская радиология, 3-е изд. Линденбратен Л.Д., Лясс Ф.М., 1986г - С.214
- 4 "Терапевтическая радиология": Руководство для врачей/под ред. А.Ф.Цыба, Ю.С. Мардынского.: ООО"МК", 2010 - С.505
5. «Изотопы ставят диагноз» <http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000014/st034.shtml>
6. «Лучевая терапия: как радиация лечит рак» Электронный журнал «Пост Наука» <https://postnauka.ru/longreads/155933>

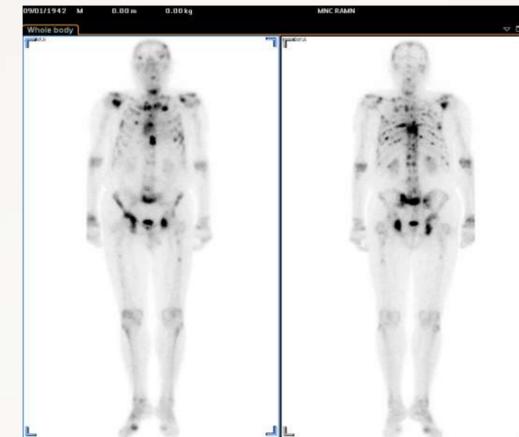
Радиойодтерапия при раке щитовидной железы без метастазов  
1 курс радиойодтерапии 2 курс радиойодтерапии



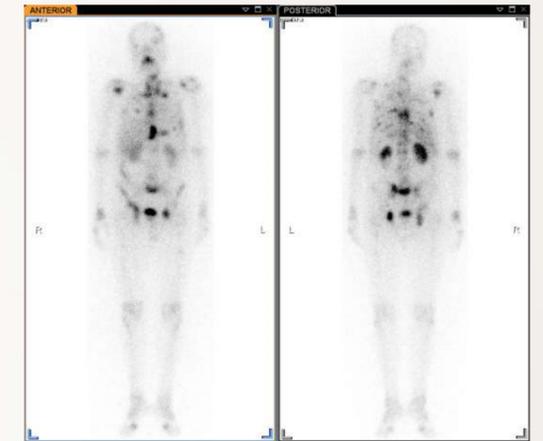
Радиойодтерапия при раке щитовидной железы с метастазами в легкие  
1 курс Завершающий курс



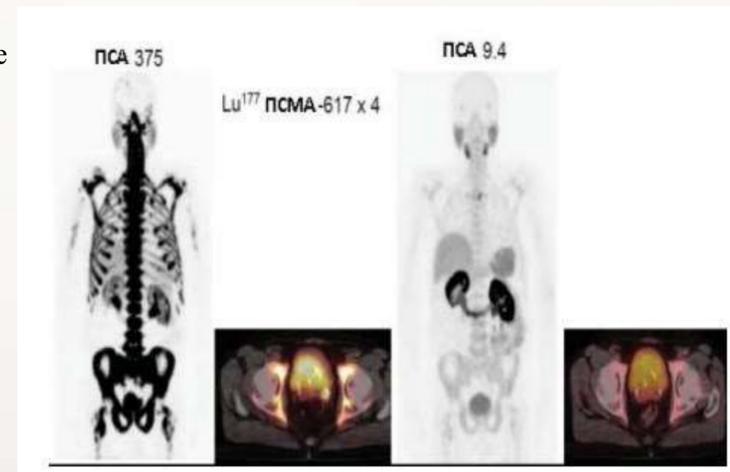
Радиойодтерапия при диффузном токсическом зобе



Радионуклидная терапия Sm-153 «оксабифор» при раке предстательной железы.



Радионуклидная терапия Lu-177 «хлорид» при раке предстательной железы.



## Выводы

1. Ионизирующее излучение эффективно используется в медицине для лечения онкологических и некоторых неонкологических заболеваний.
2. Радиойодтерапия приводит к длительной стабилизации рака щитовидной железы с отдалёнными метастазами, а также приводит к полному клиническому излечению рака щитовидной железы на начальной стадии заболевания у 117 больных (70%)
3. У пациентов с диагнозом диффузный токсический зоб наступило полное излечение после проведенной радиойодтерапии у 65 больных (80%).
4. Тяжёлые пациенты с костными метастазами, у которых невозможно получить полного клинического излечения, получающие радионуклидную терапию другими изотопами (Sm-153 и Lu-177) достигают стабилизации заболевания: при лечении Sm-153 у 9 пациентов (60%), при лечении Lu-177 у 12 пациентов (92%).

Выражаю особую благодарность медицинскому персоналу МРНЦ РАМН г. Обнинска.

## Контакты

Королёв Максим Олегович  
Email: maks.korolyov.05@bk.ru  
Телефон: +7-(903)-816-78-15

