**Исследование применения радионуклидов в ядерной медицине**

***Павловская В.А., Грюканова Е.М.***

*студент*

*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, физический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: pavlovskaya\_valery@mail.ru*

Медицина – это наука, изучающая причины, механизмы развития и закономерности течения болезней, а также разрабатывающая методы их диагностики, лечения, профилактики.На протяжении всей истории своего развития медицина непрерывно совершенствовалась, расширяя свои возможности и предлагая новые подходы к лечению различных заболеваний. Одним из ключевых направлений в этом процессе стало использование радиационных технологий, которые позволили значительно улучшить качество и эффективность медицинской помощи.Использование радиации в медицине берет свое начало с открытия рентгеновских лучей немецким физиком Вильгельмом Рентгеном в 1895 г.С тех пор радиационные технологии стали неотъемлемой частью медицинской практики, позволяя проводить диагностику и лечение широкого спектра заболеваний.

Эти открытия в области ядерной физики стали основой для развития ядерных технологий в различныхотраслях, в том числе и в медицине. В настоящее время в клинической практике радионуклиды и соответствующие радиофармпрепараты. На их основе нашли свое применение в ядерной медицине, специальности, в которой с помощью радиоактивных изотопов обеспечивается диагностика физиологических и биохимических процессов, протекающих в организме обследуемого, или лечебное воздействие энергии их излучения на определённого рода патологические процессы.

Целью данной работы является изучение применения радионуклидов в различных разделах ядерной медицины, отдельное рассмотрение получения и свойств Альфа- и Бета- излучающих радионуклидов для таргетной терапии онкологических заболеваний.

**Литература**

1. Технологии ядерной медицины: учеб. пособие / И. Н. Бажукова, С.И. Бажуков, А.А. Баранова; М-во науки и высш. обр. РФ. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022.—104 с
2. Изотопы: свойства,получение, применение. В 2 т. Т.2 / Под ред. В.Ю. Баранова -М.:ФИЗМАТЛИТ, 2005 - 728 с