

ЛУЧЕВАЯ И РАДИОНУКЛИДНАЯ ТЕРАПИЯ. ВКЛАД КЮРИ

Маркевич Я. З.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Актуальность. Изучение Марией и Пьером Кюри более ста двадцати пяти лет назад явления радиоактивности внесло огромный вклад в развитие лучевой и радионуклидной терапии. Излучение подводится к опухолевым поражениям, и это является частью терапевтической стратегии, направленной на излечение, облегчение состояния или подавление роста опухоли. Лучевая терапия на 10-15% увеличивает выживаемость пациентов с диагнозом «рак».

Цель. Провести анализ значимости открытий радиоактивности для лучевой и радионуклидной терапии.

Методы исследования. Анализ научной литературы по вопросу открытия радиоактивности.

Результаты и их обсуждение. Открытие в 1895 г. рентгеновских лучей послужило толчком к поиску других ионизирующих излучений. В 1896 г. А. Беккерель открыл «урановые лучи». В 1898 г. Мария Кюри и Пьер Кюри обнаружили радиоактивность тория, позднее ими были открыты радиоактивные элементы полоний и радий. Ученые первыми столкнулись с биологическим действием радиоактивного излучения на ткани живого организма [1]. Беккерель заметил влияние радиации, получив ожог от пробирки с радием. Пьер Кюри намеренно облучал руку, чтобы зафиксировать происходящие изменения. Был сделан вывод о зависимости степени поражения от активности излучения и времени воздействия на ткань.

Внешняя лучевая терапия с использованием ионизирующего излучения является наиболее часто используемым видом лучевой терапии онкологических пациентов. При этом подходе первичная опухоль и ограниченная область вокруг нее облучаются рентгеновскими лучами высоких энергий.

Еще одним вариантом лечения, предлагаемым для определенных видов рака, является использование таргетной радионуклидной терапии, основанной на введении пациентам радиоактивных веществ. Как и химиотерапия, данный вид терапии является системным лечением, которое доходит с кровотоком до клеток по всему организму. Однако в отличие от химиотерапии, эти радиоактивные вещества конкретно направлены на больные клетки, уменьшая, таким образом, потенциальные побочные эффекты.

Предложение Марии и Пьера Кюри об использовании радия в медицине реализовано в настоящее время. Изучена и доказана его эффективность при лечении костных метастазов рака предстательной железы. Противоопухолевое воздействие реализуется благодаря «внутреннему» облучению костных метастазов испускаемыми ^{223}Ra альфа-частицами, обеспечивающими очень

высокую плотность ионизации, определяющую цитотоксичность при их очень коротком пробеге, который предохраняет костный мозг от лучевого воздействия и определяет безопасность препарата [2].

Выводы. Открытия Пьера и Марии Кюри имеют огромную значимость в медицине до настоящего времени. Изучая историческое прошлое, человечество последовательно овладевает технологиями, где действующим началом выступают различные источники радиации. Многолетний опыт применения радиоактивных препаратов, современные знания радиобиологии и молекулярной генетики составляют основу эффективного и безопасного применения радиации. Изучение фармакокинетики и выбранной модели расчета индивидуальной терапевтической активности позволяют персонализированно использовать радиоактивные вещества.

ЛИТЕРАТУРА

1. М. Склодовская-Кюри. Радий и радиоактивность / Полный пер. с 2-го фр. изд. А. И. Бачинского. – М.: Творческая мысль, 1905. – 106 с.
2. Храмов, Ю. А. Склодовская-Кюри Мария (Curie Sklodowska Marie) // Физики : Биографический справочник / Под ред. А. И. Ахиезера. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М. : Наука, 1983. – С. 247. – 400 с. – 200 000 экз.

ОСОБЕННОСТИ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Марковский М. Г.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: Саков В. М.

Актуальность. Важнейшим условием становления зрелой личности является формирование смысложизненных ориентаций, отражающих наличие значимых целей, стойких убеждений и интересов, а также направляют поведение человека по пути их реализации. Данные качества являются обязательными критериями успешного обучения в медицинском университете и последующего профессионального становления [1]. По этой причине вопросы становления смысложизненных ориентаций студентов-медиков имеют первоочередное значение в системе образования. Актуальность исследования связана с тенденциями в современном обществе к смене парадигм ценностей и формированию новых моделей поведения, что влечет за собой появление новых ведущих смысложизненных ориентаций, которые влияют на успешность прохождения обучения в университете.