

РАДИАЦИОННО-ИММУННАЯ ТЕРАПИЯ

Рогожникова О.А.^{1*}, Баранова А.А.¹, Вазиров Р.А.¹

¹⁾ Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

*E-mail: olgasawada96@gmail.com

RADIOIMMUNOTHERAPY

Rogozhnikova O.A.^{1*}, Baranova A.A.¹, Vasirov R.A.¹

¹⁾ Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Annotation. Molecular nuclear medicine plays an important role in the diagnosis and therapy of cancer. Radioimmunodetection and radioimmunotherapy (RIT) involve the use of antibodies conjugated with diagnostic or therapeutic radionuclides, respectively. Radioimmunotherapy therefore is considered more suitable for the treatment of microscopic or minimal residual disease, allowing radiolabeled monoclonal antibodies to achieve uptake in tumors high enough to result in tumoricidal radiation doses.

Согласно статистике ВОЗ (всемирная организация здравоохранения), онкозаболевания являются второй из основных причин смерти в мире: так, в 2015 году от этого умерли 8,8 млн человек. Онкология становится причиной практически каждой шестой смерти в мире.

Одним из приоритетных методов лечения злокачественных опухолевых заболеваний является лучевая терапия.

Однако у лучевой терапии существует проблема – помимо опухолевых клеток излучение влияет и повреждает здоровые ткани вблизи злокачественного новообразования. Устранение этой проблемы – внедрение таргетной или направленной терапии. К таргетной терапии относится и радиационно-иммунная терапия.

Радио-иммунотерапия (РИТ) основана на принципах таргетной терапии, предполагающей направленный транспорт комплексов противоопухолевых антител (моноклональных антител) с радионуклидом в опухолевый очаг. Антитела специфически связываются с антигенными детерминантами на опухолевых или других клетках, а радионуклид уничтожает эти клетки путем локального облучения.

Задача данной работы – методика создания экономичного, доступного широкой общественности препарата с использованием идей таргетной, терапии. А именно, отработка технологии производства препаратов на основе моноклональных антител и радиоактивных изотопов, полученных на базе циклотронного центра ядерной медицины (ЦЦЯМ) УрФУ, с возможностью применения их в лечении опухолевых новообразований.