Наименование НИОКТР: Новое в иммунотерапии и иммунодиагностике социально значимых заболеваний с использованием мультифункциональных гибридных белков и наноконструкций и направленной регуляции различных звеньев иммунной системы

Регистрационный номер - 124051300003-7

Шифр научной темы - FFEU-2024-0023

Руководитель: Петров Рэм Викторович, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук

Период реализации: 2024-2026 гг.

Ключевые слова: NK-клетки, иммунотерапия, фотодинамическая терапия, претаргетинг , адресные наноагенты, таргетная терапия , Т-лимфоциты, тераностика, онкомаркеры, иммунорегуляция

Аннотация - Общей целью научных исследований является разработка технологий получения соединений для высокоточной диагностики и эффективной терапии социально значимых заболеваний, в первую очередь, онкологических, а также разработка подходов к направленной регуляции различных звеньев иммунной системы человека.

Злокачественные новообразования представляют собой сложные системные неоднородные заболевания с рядом общих отличительных признаков, позволяющих в ряде случаев добиваться селективного уничтожения опухолей без повреждения здоровых тканей. Однако применяемые в настоящее время подходы к решению этой актуальной задачи имеют ряд существенных недостатков. Данное исследование направлено на разработку новых, более эффективных подходов к диагностике, адресной терапии злокачественных новообразований и к направленной коррекции процессов иммунорегуляции.

Результаты, полученные коллективом отдела иммунологии в последние годы с использованием созданных рекомбинантных белков и мультифункциональных гибридных наноконструкций для диагностики и терапии рака и других применений, а также при исследовании функциональной активности субпопуляций NK-клеток человека и при анализе процессов иммунорегуляции, свидетельствуют о перспективности и актуальности продолжения проводимых исследований.

Терапия рака с помощью хирургических, химиотерапевтические и биологических методов является актуальной, но недостаточно успешной. Поэтому основные задачи коллектива исполнителей данной темы связаны с поиском новых эффективных подходов к онкодиагностике и онкотерапии с использованием разрабатываемых молекулярных конструкций, методов иммунотерапии и с помощью комбинации различных подходов.