

В пресс-службе Московского авиационного института (МАИ) сообщили, что специалисты создают инновационные наночастицы для адресной терапии онкологических заболеваний. Разработка направлена на уничтожение раковых клеток без повреждения здоровых тканей.

Основой технологии служит явление ферроптоза — гибель опухолевых клеток под воздействием ионов железа. Учёные синтезировали 36 вариантов наночастиц, из которых отобрали наиболее эффективную комбинацию. Сейчас препарат проходит испытания на животных.

Как пояснила руководитель проекта Любовь Бондаренко, технология использует два подхода. Первый основан на магнитных свойствах частиц, позволяющих концентрировать их в опухоли с помощью внешнего поля. Второй механизм активирует частицы только в среде с повышенным содержанием перекиси водорода, характерной для раковых клеток.

За три года исследований учёные провели более 10 видов анализов для каждого образца. Сейчас изучается поведение частиц в организме: их распределение, время сохранения активности и воздействие на здоровые ткани.