

Российские учёные упростили исследования для проверки эффективности и безопасности лекарств от рака

Учёные из ИТМО создали инновационный метод изучения белков, связанных с развитием раковых опухолей. Исследователи разработали технологию, которая позволяет наблюдать за взаимодействием белка и лекарственных молекул в режиме реального времени. Для этого они использовали кварцевые микровесы и создали на их поверхности искусственную мембрану, имитирующую клеточную среду. Это позволяет продлить «жизнь» белка вне клетки и сохранять его активность для исследований.

Разработка нацелена на изучение белка A2B1, который играет ключевую роль в стабильности раковых клеток. Его количество увеличивается при опухолевых процессах, и он может стать важной мишенью для новых лекарств. Учёные пояснили, что метод микровесов уникален: он работает с минимальным количеством белка без использования сложных меток, фиксируя малейшие изменения массы веществ на датчиках. Это упрощает процесс и даёт точные данные.

Этот подход поможет ускорить разработку противораковых препаратов, снизить затраты и расширить количество тестируемых веществ. Технология уже показала свою эффективность, и сейчас с её помощью тестируют активные компоненты лекарств. Учёные надеются, что их методика станет основой для создания более точных и безопасных терапий в борьбе с раком.