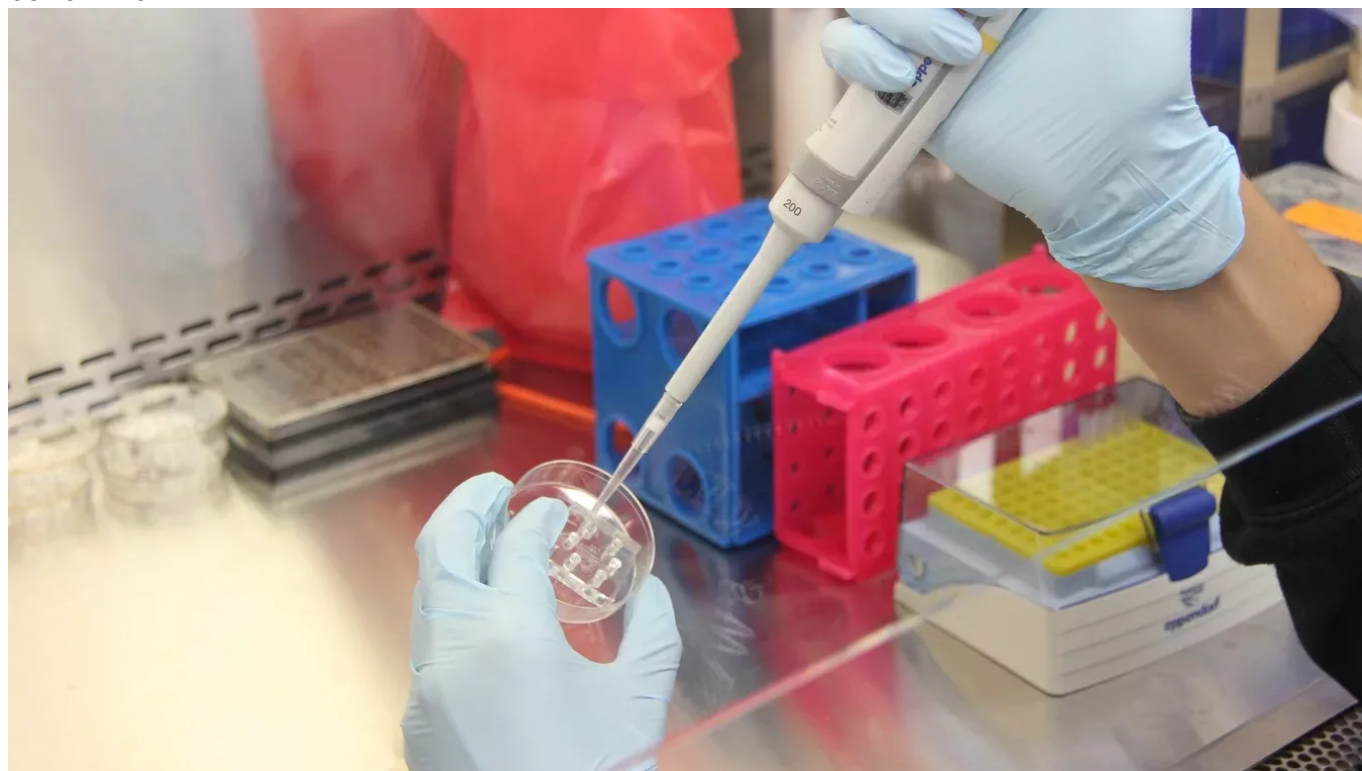


Российские ученые синтезировали проникающие в клетки опухоли фрагменты ДНК

09.01.2024



Ученые из Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН синтезировали модифицированные фрагменты ДНК, способные проникать в клетки опухоли рака. Об этом сообщили в ТАСС со ссылкой на заведующую лабораторией биомедицинской химии института Елену Дмитриенко.

По словам Дмитриенко, модифицированные ДНК способны блокировать систему репарации злокачественных клеток.

«Терапевтические нуклеиновые кислоты – олигонуклеотиды, которые эффективно проникают в клетку без дополнительных доставщиков. Мы показали, что они могут взаимодействовать с белками репарации раковых клеток и ингибировать (подавлять активность – прим. ТАСС) их. Если клетка раковая, то ее система репарации восстанавливает повреждения и является нашим противником. Мы пытаемся раковую клетку убить, а система репарации ее восстанавливает. Задача такая – направлять эти олигонуклеотиды на ингибирование белков репарации в клетках, подавлять систему репарации», – пояснила Дмитриенко.

Полученные терапевтические нуклеиновые кислоты, попадая в кровоток, связываются с белком крови, выполняющим функцию транспорта жирных кислот, и в комплексе с ним достигают раковой клетки. После они выходят из состава

комплекса и вступают во взаимодействие с белками репарации раковой клетки, подавляя систему восстановления мутаций.

«На основе наших олигонуклеотидов может быть создана любая антисенс-направленная терапия – нуклеиновые кислоты направляются на определенный ген, связываются с ним и блокируют синтез белка. Также к ним к ним могут быть добавлены агенты, которые расщепляют дополнительно последовательность гена, еще сильнее угнетая синтез белка», – отметила Дмитриенко.

Ранее мы писали о том, что [ученые назвали пять](#) привычек для долголетия.

Надежда Карпеко