

7 ИЮЛЯ 2023

Российские исследователи создали технологию лечения самой агрессивной формы рака мозга

Новая терапия увеличивает срок жизни пациентов с глиобластомой более чем в два раза.

По словам ученых, метод готов к внедрению в российских клиниках.



© Артем Геодакян/ТАСС

МОСКВА, 7 июля. /ТАСС/. Специалисты Национального исследовательского ядерного университета "МИФИ" (НИЯУ МИФИ) в составе группы российских ученых разработали метод лечения агрессивной формы рака - глиобластомы. Об этом в пятницу сообщил ТАСС заведующий кафедрой "Лазерные микро-, nano- и биотехнологии" Инженерно-физического института биомедицины НИЯУ МИФИ, профессор Виктор Лощенов. Результаты работы опубликованы в журнале [Bioengineering](#).

Глиобластома - одна из самых агрессивных опухолей головного мозга. Опухоль не имеет четких границ, а лечение не дает гарантий, что после удаления новообразования раковые очаги не начнут появляться снова. Большинство пациентов умирают в течение 12-18 месяцев.

Авторы работы использовали для лечения технологии фотодинамической терапии: введенные в организм препараты-фотосенсибилизаторы, усиливающие чувствительность тканей организма к свету, под действием лазерного излучения обезвреживали раковые клетки. В их основу вошли два российских препарата - 5-аминолевулиновая кислота (5-АЛК) и производное хлорина Е6.

"Нами была разработана специальная установка, позволяющая облучать <...> зону вокруг удаленного фрагмента, которая может вновь стать раковым очагом. Для терапии использовался не один, а два разных фотосенсибилизирующих препарата, сочетание которых позволяло эффективно предотвращать вторичное проявление заболевания. На данный момент лечение проходят 10 человек. Продолжительность жизни первого пациента составляет уже 28 месяцев", - сказал Лощенов.

Ученые выбрали терапию на основании наблюдений за процессами развития глиобластомы. Они учли роль клеток макрофагов и микроглии, которые в норме должны бороться с раковыми клетками, но при определенных обстоятельствах начинают защищать раковые клетки и помогают опухоли расти.

"Мы предположили, что моноциты попадают из кровеносной системы в центральную нервную систему и, превращаясь в макрофаги, участвуют в развитии опухоли. Поэтому посчитали, что, помимо микроглии, необходимо бороться и с опухоль-ассоциированными макрофагами. Для этих целей был использован второй препарат, который воздействует на сосуды опухоли головного мозга", - пояснил ученый, добавив, что метод терапии готов к внедрению в российских клиниках.

Лечение группы пациентов проводилось врачами Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова.

Источник: информационное агентство ТАСС <https://nauka.tass.ru/nauka/18214439>