

La nicotina impulsa la propagación del cáncer de pulmón al cerebro

26/06/2022

Entre las personas que tienen el tipo más común de cáncer de pulmón, hasta el 40% desarrollan tumores cerebrales metastásicos, con un promedio de supervivencia de menos de seis meses.

Pero no se entiende bien por qué el cáncer de pulmón no microcítico se extiende tan a menudo al cerebro.

Ahora unos científicos de la Escuela de Medicina de Wake Forest han descubierto que la nicotina, una sustancia química no cancerígena que se encuentra en el tabaco, en realidad promueve la propagación, o metástasis, de las células de cáncer de pulmón al cerebro.

«Basándonos en nuestros resultados, no creemos que los productos de sustitución con nicotina sean la forma más segura para que las personas con cáncer de pulmón dejen de fumar», dijo el Dr. Kounosuke Watabe, profesor de biología del cáncer en la Escuela de Medicina de Wake Forest y autor principal del estudio.

En el estudio, publicado en la revista *Journal of Experimental Medicine*, el equipo de Watabe examinó primero a 281 pacientes con cáncer de pulmón y encontró que los fumadores de cigarrillos mostraban una incidencia significativamente mayor de cáncer cerebral.

Luego, usando un modelo de ratón, los investigadores descubrieron que la nicotina mejoraba la metástasis cerebral al cruzar la barrera hematoencefálica para cambiar la microglia -un tipo de célula inmune en el cerebro- de ser protectora a apoyar el crecimiento del tumor.

Watabe y sus colegas buscaron entonces fármacos que pudieran revertir los efectos de la nicotina e identificaron el

partenolide, una sustancia natural en la hierba medicinal matricaria, que bloqueaba la metástasis cerebral inducida por la nicotina en los ratones.

Dado que la matricaria se ha utilizado durante años y se considera segura, Watabe cree que el partenolide puede proporcionar un nuevo enfoque para luchar contra la metástasis cerebral, en particular para los pacientes que han fumado o siguen fumando.