

Opracowano antidotum na jad muchomora sromotnikowego

25 maja 2023

Muchomor sromotnikowy, *Amanita phalloides*, jeden z najbardziej toksycznych grzybów na świecie, od dawna stawia medycynę przed trudnością skutecznego leczenia zatruć. Chińscy naukowcy z Sun Yat-sen University, korzystając z technologii genetycznej CRISPR-Cas9, osiągnęli przełom, odkrywając potencjalne antidotum, które zostało już pomyślnie przetestowane na myszach.



Alfa-amanityna, toksyna zawarta w muchomorze jasnym, jest niezwykle niebezpieczna. Nie jest zniszczona podczas gotowania, a jej spożycie może prowadzić do poważnych zatruć, a nawet śmierci. Chińscy naukowcy, wykorzystując technikę modyfikacji genetycznej, stworzyli ludzkie linie komórkowe, które specyficznym wyłączały geny kodujące różne białka, a następnie eksponowali te komórki na toksynę muchomora, obserwując ich reakcje.

Zespół naukowców odkrył, że linia komórkowa z niefunkcjonalnym białkiem STT3B, odpowiedzialnym za syntezę glikoprotein, była najbardziej odporna na działanie toksyny. Bez tego enzymu, alfa-amanityna nie jest w stanie przeniknąć do komórek. Kolejnym krokiem było poszukiwanie związków, które mogłyby skutecznie blokować działanie STT3B. W wyniku przeglądu ponad 3000 związków naukowcy stwierdzili, że zieleń indocyjaninowa, substancja szeroko stosowana w medycynie, spełnia te kryteria.



Testy na myszach wykazały, że podanie indocyjaniny znacznie zmniejsza śmiertelność z powodu trucia muchomorems jasnym – z

90% do 50%. Zielen indocyjaninowa jest substancją znaną od połowy XX wieku i jest dopuszczona do użytku medycznego, co daje naukowcom nadzieję na szybkie przeprowadzenie badań klinicznych na ludziach.

Niemniej jednak, przed wprowadzeniem potencjalnego antidotum do praktyki medycznej stoi jedno istotne wyzwanie. Objawy zatrucia muchomore jasnym pojawiają się zwykle późno, co może utrudniać terminowe podanie antidotum. Bez wątpienia, dalsze badania są niezbędne, ale te wstępne wyniki dają nadzieję na skuteczne leczenie zatruc muchomore jasnym w przyszłości.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl