

Wykrycie choroby prionowej w tydzień od zakażenia

25 września 2015

Naukowcom z amerykańskiego Instytutu Alergii i Chorób Zakaźnych (NIAID) udało się odkryć chorobę prionową w ciągu tygodnia od zakażenia. Co więcej, patologiczną postać białka znaleziono w mózgu w niespodziewanym miejscu.

W komórkach ssaków powstaje niegroźne fizjologiczne białko PRPc (od ang. Cellular Prion-Related Protein – komórkowa forma białka związanego z prionami), lecz po zakażeniu prionami następuje jego zmiana w patologiczną postać PRPsc (od ang. Prion-Related Protein – Scrappie form – PRP związane z chorobą scrappie).

W ramach eksperymentu do mózgu myszy wstrzyknięto PRPsc. Po upływie 30 min Amerykanie zaczęli obserwować, czy wprowadzony materiał generował w miejscu zastrzyku nowe PRPsc. Badając tkankę mózgu, po 3 dniach od zaszczepienia naukowcy odkryli nowe PRPsc na zewnątrz kapilar i innych naczyń krwionośnych. Gdy zastosowano metodę RT-QuIC (ang. real-time quaking-induced conversion), która polega na obserwowanym w czasie rzeczywistym przekształcaniu rekombinowanego białka PrP (rPrP) w agregaty PRPsc, nowo powstałe białka prionowe wykrywano po 7 dniach. Warto dodać, że podczas wcześniejszych badań PRPsc wykrywano dopiero po ok. 6 tygodniach.

Specjaliści wierzą, że choroby prionowe będzie można wyleczyć, jeśli terapia zostanie wdrożona odpowiednio wcześnie. Wg nich, chorobie zapobiegą leki obierające na cel okolice ścian naczyń krwionośnych mózgu.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: NIAID.nih.gov

Źródło: KopalniaWiedzy.pl