



Tomasz Kobosz, 2018-08-01 10:00

Uraz mózgu jest jak choroba zakaźna



Fot. Getty Images/iStockphoto

Nawet po jednokrotnym urazie mechanicznym w mózgu tworzą się nieprawidłowe formy białka tau, które następnie rozprzestrzeniają się – podobnie jak priony – prowadząc do demencji.

Włoscy i brytyjscy badacze znaleźli dowody na to, że nie tylko w skutek wielokrotnych uderzeń w głowę, ale nawet w wyniku jednorazowego urazu w mózgu powstaje nieprawidłowa postać białka tau, związana z rozwojem objawów otępienia i zaburzeń pamięci.

Badacze przeanalizowali próbki tkani mózgowej pobrane pośmiertnie od osób, które przeżyły co najmniej rok po pojedynczym, ciężkim urazie mózgu. W materiale zaobserwowano depozytów nieprawidłowych białek tau występujące w ilościach znacząco większych niż w próbkach tkanki osób z grupy kontrolnej.

Równolegle prowadzono testy na myszach. W mózgach gryzoni, u których wywołano uraz głowy, zaobserwowano ten sam typ nieprawidłowego białka tau oraz – co bardzo istotne – jego powolne rozprzestrzenianie się z miejsca urazu do innych regionów mózgu. Przypominało to rozprzestrzenianie się prionów, tj. zakaźnych białek odpowiedzialnych za schorzenia takie jak Choroba Creutzfeldta-Jakoba (CJD).

Obserwacje, że pojedynczy uraz mózgu wiąże się z rozległym odkładaniem się białka tau u ludzi i tworzeniem się rozprzestrzeniającej się formy tau w modelu zwierzęcym, dostarcza pierwszych dowodów na to, że mechaniczne uraz głowy może ewoluować w przewlekłą zwyrodnieniową chorobę mózgu – wyjaśnia dr Elisa Zanier, główna autorka.

Ponad 5 milionów Europejczyków zmaga się z fizyczną i/lub umysłową niepełnosprawnością będącą rezultatem urazowego uszkodzenia mózgu. Włosko-brytyjskie badanie wskazuje na propagację białka tau jako na możliwy mechanizm odpowiedzialny za długotrwałą niepełnosprawność urazowych pacjentów z uszkodzeniem mózgu i sugeruje, że zablokowanie tej propagacji mogłoby mieć efekt terapeutyczny.

- Urazowe uszkodzenia mózgu są główną przyczyną śmierci i niepełnosprawności wśród młodych dorosłych. Co więcej, nawet w łagodniejszych przypadkach stanowią one czynnik ryzyka różnych form demencji, takich jak przewlekła traumatyczna encefalopatia (CTE). Zrozumienie mechanizmu łączącego uraz mechaniczny z postępującą, zwyrodnieniową chorobą mózgu pomoże w opracowaniu nowych terapii dla tej licznej grupy pacjentów – tłumaczy dr Zanier.

Przełomowa praca autorstwa zespołu naukowców z Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS w Mediolanie oraz University of Glasgow ukazała się 1 sierpnia br. na łamach „Brain” (