

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Jednym z podstawowych zaburzeń występujących u osób cierpiących na zespół łamliwego chromosomu X jest nadwrażliwość na dźwięki. Ponadto w mysim modelu tej choroby występuje podobne zjawisko, zwierzęta w odpowiedzi na wysokie tony mogą rozwinąć ataki epilepsji. Kluczową rolę w prawidłowym przetwarzaniu informacji akustycznej spełniają komórki słuchowe (włoskowate) zgrupowane w narządzie Cortiego w uchu wewnętrznym. Wstępne wyniki naszych badań wskazują na zaburzenia w budowie synaps poprzez które przekazywana jest informacja z komórek czuciowych do mózgu. Aby sprawdzić, czy komórki włoskowate oraz synapsy na nich osadzone różnią się strukturalnie w mysim modelu zespołu łamliwego chromosomu X zaplanowaliśmy eksperymenty umożliwiające ich bardzo szczegółowe obrazowanie w mikroskopie konfokalnym oraz w mikroskopie elektronowym. Ponadto planujemy zbadanie wpływu antybiotyku - minocykliny, która jest obecnie w fazie prób klinicznych jako potencjalny lek na zespół łamliwego chromosomu X, na odbiór bodźców akustycznych i budowę synaps w mysim modelu ludzkiej choroby.