

Projekt 1.9. Identyfikacja nowych biomarkerów obrazowych w diagnostyce i określaniu rokowania u seronegatywnych chorych z pogranicza stwardnienia rozsianego i neuromyelitis optica

Promotor: dr hab. n. med. Maciej Juryńczyk

Pracownia: Pracownia Obrazowania Mózgu

www: <https://lobi.nencki.gov.pl/>

Opis:

Choroby zapalno-demielinizacyjne OUN występują w każdym wieku i są częstą przyczyną niesprawności ruchowej, wzrokowej i funkcji zwieraczowych. Najczęstszą spośród tych chorób jest stwardnienie rozsiane (SM), które rozwija się na skutek odpowiedzi komórkowej autoreaktywnych limfocytów T skierowanej przeciwko antygenom mieliny. W ostatnich latach scharakteryzowano nowe jednostki chorobowe uprzednio uważane za warianty SM, takie jak zaburzenia z kręgu neuromyelitis optica (NMOSD) związane z obecnością w surowicy autoantyprzeciwciał przeciwko akwaporynie-4 lub glikoproteinie oligodendrocytów mieliny MOG. NMOSD stanowi wyzwanie diagnostyczne, ponieważ ma podobną do SM symptomatologię i obraz radiologiczny, różni się jednak od niego patogenezą, przebiegiem klinicznym, rokowaniem oraz brakiem odpowiedzi na leki stosowane w SM. Szczególnie trudną diagnostycznie grupą są pacjenci z cechami NMOSD, którzy nie wykazują obecności przeciwciał w surowicy (tzw. seronegatywne NMOSD). Seronegatywne NMOSD jest jednostką heterogenną pod względem patogenetycznym i może obejmować chorych z nietypowym SM, z chorobami mediowanymi przez dotychczas nieznanymi autoantyprzeciwciałami, a także z innymi chorobami, np. sarkoidoza. Postawienie pewnej diagnozy, zwłaszcza w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby, jest w chwili obecnej często niemożliwe.

Cel:

Celem projektu jest przeprowadzenie prospektywnego badania mającego na celu identyfikację nowych biomarkerów diagnostycznych oraz rokowniczych w grupie seronegatywnych chorych z pogranicza NMOSD i SM w oparciu o niekonwencjonalne techniki obrazowania rezonansem magnetycznym mózgu i rdzenia kręgowego. W projekcie zastosowane będą metody obrazowania, które poprzez dokładną ocenę procesu chorobowego OUN, mają większy potencjał diagnostyczny niż standardowy rezonans, m. in. diffusion tensor imaging, wolumetria, obrazowanie żył w obrębie zmian chorobowych, in. Identyfikacja wiarygodnych biomarkerów pozwoliłaby na wczesną diagnozę u niejasnych chorych, ich odpowiednie leczenie oraz zapobieganie narastaniu długoterminowej niesprawności.

Wymagania:

- dyplom lekarza lub magisterium z nauk biologicznych, psychologii lub fizyki/kierunków pokrewnych
- biegła znajomość angielskiego w mowie i piśmie
- udokumentowany udział w projektach naukowych (współautorstwo w publikacjach/posterach)
- zainteresowanie projektem
- gotowość do pracy w interdyscyplinarnym zespole
- umiejętności interpersonalne pozwalające na pracę z pacjentami neurologicznymi

Dodatkowe atuty:

- doświadczenie w badaniach z wykorzystaniem metody rezonansu magnetycznego (MRI)
- znajomość pakietów statystycznych (SPSS, R, AMOS)
- umiejętność stworzenia i pracy z bazami danych (REDCap)
- dobra znajomość języka programowania wysokiego poziomu ogólnego przeznaczenia (Python, C, Java)
- znajomość środowiska Matlab