

Tytuł projektu: „Zaburzenia cytoszkieletu aktywnego jako aktywator sygnalingu sprzyjającego przeżyciu i biomarker terapeutyczny w chłoniaku rozlanym z dużych komórek B (DLBCL)

Liczba pozycji: 2

Finansowanie: stypendium dla Doktoranta – grant NCN Sonata Bis 13 nr **UMO-2023/50/E/NZ5/00384**

Opiekun naukowy: dr n. med. Patryk Górniak

Kontakt: pgorniak@ihit.waw.pl

Zakład Hematologii Eksperymentalnej, Instytut Hematologii i Transfuzjologii

Chłoniak rozlany z dużych komórek B (DLBCL) jest agresywnym i najczęstszym nowotworem limfoidalnym u dorosłych, a sygnał generowany przez receptor B komórkowy (BCR) jest kluczowy dla jego przetrwania. W ostatnich latach, przy pomocy nowoczesnych technik obrazowania, odkryto, że cytoszkielet błonowy odgrywa ważną funkcję w kontrolowaniu dynamiki dyfuzji i sygnalizacji BCR. Analizy danych genomicznych pacjentów z DLBCL ujawniły występowanie licznych mutacji w białkach regulujących funkcjonowanie cytoszkieletu, a nawet w samej β -aktynie. Przeprowadzone przez nas eksperymenty wyraźnie sugerują, że zmiany te mogą wpływać na funkcjonowanie cytoszkieletu aktywnego, prowadząc do aktywacji sygnału z BCR w komórkach DLBCL. W związku z powyższym, planujemy szczegółowo scharakteryzować, w jaki sposób zaburzenia cytoszkieletu wpływają na sygnalizację w komórkach DLBCL oraz ocenić ich znaczenie jako markera w wyborze strategii terapeutycznej u pacjentów z DLBCL. Szczegółowe zrozumienie tych procesów pozwoli na identyfikację zupełnie nowych mechanizmów odpowiedzialnych za deregulację sygnalizacji BCR w komórkach DLBCL i potencjalnie zaproponować nowe strategie terapeutycznych dla dużej liczby pacjentów z DLBCL.

Obowiązki doktoranta:

- Prowadzenie badań poświęconych patogenezie nowotworów układu chłonnego (generowanie komórkowych modeli genetycznych, detekcja aktywności kaskad sygnałowych, badanie interakcji białko-białko, mikroskopia wysokiej rozdzielczości, analiza transkryptomiczna-RNAseq i proteomiczna, eksperymenty z użyciem modeli zwierzęcych).
- Analiza i dokumentacja prac laboratoryjnych
- Udział w konferencjach naukowych
- Udział w przygotowaniu manuskryptów publikacji naukowych.

Wymagania:

- Ukończone (lub kończone w bieżącym roku akademickim) studia magisterskie lub równoważne na kierunku biotechnologia, medycyna, inżynieria biomedyczna lub na kierunku pochodnym.
- Gotowość podjęcia w roku akademickim 2024/2025 kształcenia w 4-letniej w Szkole Doktorskiej Medycyny Translacyjnej współprowadzonej przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego i Instytut Hematologii i Transfuzjologii.
- Znajomość zagadnień z zakresu biologii komórki, biologii molekularnej, immunologii.
- Znajomość podstawowych metod biologii molekularnej oraz zasad prowadzenia hodowli komórek eukariotycznych oraz bakteryjnych
- Kreatywność, wysoka motywacja, umiejętność współpracy w zespole
- Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym płynną komunikację i prezentację wyników
- Gotowość do podnoszenia kwalifikacji.

Osoba zakwalifikowana do Szkoły Doktorskiej uzyska status doktoranta oraz stypendium doktorskie w wysokości 5000 zł miesięcznie (maksymalny czas trwania projektu wynosi 60 miesięcy). W trakcie projektu doktorant/-ka będzie miał/-a możliwość uczestnictwa w warsztatach i szkoleniach naukowych, a także prezentacji swoich wyników na konferencjach krajowych i zagranicznych. Oferujemy także przyjazną i inspirującą atmosferę pracy w młodym, aktywnym i pomocnym zespole.

Planowane rozpoczęcie projektu: III kwartał 2024