

NOWE PODEJŚCIE W LECZENIU CHŁONIAKÓW

Chłoniaki nieziarnicze z komórek B plasują się w pierwszej dziesiątce najczęstszych i najbardziej śmiertelnych nowotworów. Ich częstą przyczyną jest nadmierna aktywność tzw. onkogenów, czyli genów promujących nowotworzenie. Wynalezienie sposobu na zablokowanie aktywności onkogenów jest celem projektu dr Agnieszki Dzikiewicz-Krawczyk z Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, laureatki programu FIRST TEAM Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (konkurs 5/2018).

„Obecnie stosowane terapie chłoniaków nieziarniczych często okazują się nieskuteczne, a na dodatek powodują szkodliwe efekty uboczne. Dlatego ważne jest opracowanie nowych, bardziej swoistych i mniej toksycznych metod terapii. Cechą charakterystyczną dla większości nieziarniczych chłoniaków z komórek B jest przemieszczenie jednego z silnych onkogenów w pobliże regionu regulatorowego dla genu kodującego łańcuch ciężki immunoglobulin (ang. immunoglobulin heavy chain, IGH), który jest jedną z części składowych przeciwciał. Aktywność genu IGH w limfocytach jest niezbędna dla sprawnego działania układu odpornościowego i jest kontrolowana poprzez wspomniany region regulatorowy zlokalizowany w pobliżu genu IGH. Jednak w przypadku, gdy gen IGH zostanie „podmieniony” na onkogen, region regulatorowy jest wykorzystywany do zapewnienia wysokiego poziomu onkogeny, co prowadzi do rozwoju chłoniaków” – tłumaczy dr Agnieszka Dzikiewicz-Krawczyk.

Celem jej wysiłków badawczych jest zidentyfikowanie i scharakteryzowanie najważniejszych elementów w regionie regulatorowym IGH, które są niezbędne dla rozwoju chłoniaków nieziarniczych. Wskaże to nowe możliwości terapii tych nowotworów. „Pełne poznanie mechanizmów regulacji onkogenów jest niezbędne do opracowania nowych, bardziej skutecznych, celowanych terapii. W naszym projekcie planujemy zastosować w tym celu nowoczesne metody biologii molekularnej, umożliwiające precyzyjne manipulacje w genomie. Będziemy m.in. „wyłączać” kolejne odcinki DNA regionu regulatorowego IGH w liniach komórkowych chłoniaka i w ten sposób znajdziemy fragmenty, które są niezbędne dla utrzymania wzrostu komórek nowotworowych” – podsumowuje laureatka.

Dr n. med. Agnieszka Dzikiewicz-Krawczyk ukończyła studia magisterskie na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a następnie studia doktoranckie w Instytucie Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu. Zagraniczny staż podoktorski odbyła w University Medical Centre Groningen w Holandii.

Program FIRST TEAM jest realizowany przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej ze środków UE pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4 Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R.