

Poław współodkrywca nieznanego mechanizmu naprawy DNA

22 września 2023

Dr Bartłomiej Tomasik z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego jest współodkrywca nieznanego wcześniej mechanizmu naprawy DNA przez komórki. Naprawa genów ma kluczowe znaczenie dla powstawania, a także terapii nowotworów.

Bartłomiej Tomasik z Katedry i Kliniki Onkologii i Radioterapii GUMed jest współautorem artykułu, który opisuje nowo odkryty mechanizm naprawy dwuniciowych pęknięć w DNA.

Cząsteczka DNA składa się bowiem z podwójnej, ułożonej w nici helisy i jeden z rodzajów uszkodzeń polega na tym, że pękają obie nici jednocześnie. Jak od dawna wiadomo, uszkodzenia DNA mogą czasami prowadzić do groźnych mutacji, które z czasem stać się powodem nowotworu.

Oddziaływania wspomnianych białek mają znaczenie w niektórych terapiach przeciwnowotworowych z zastosowaniem tzw. inhibitorów PARP. Stosuje się m.in. przy uszkodzeniach genów BRCA-1 związanymi m.in. z rakiem piersi i jajnika.

Odkrycie może więc rzucić nowe światło na przyczyny ewentualnych problemów z działaniem tych terapii.

Praca opublikowana została w cenionym periodyku „Nature Structural & Molecular Biology” opisuje komórkowe reakcje z udziałem białek DYNLL1 i MRE11 oraz kompleksu białkowego (cząsteczki składającej się z kilku białek) Shieldin.

„Artykuł powstał we współpracy z naukowcami z zespołu prof. Dipanjana Chowdhury’ego z Harvard Medical School oraz Dana-Farber Cancer Institute. Pracowałem w zespole Profesora w

latach 2020-2021 w ramach stażu podoktorskiego realizowanego m.in. dzięki wsparciu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej i programowi im. prof. Walczaka” – mówi dr Tomasik, cytowany w komunikacie uczelni.

„Moją rolą w powyższej pracy było przede wszystkim wytworzenie stabilnych linii komórkowych w oparciu o technikę CRISPR/Cas9, pozwalającą na selektywną edycję genomu” – opowiada.

Autorstwo: PAP

Źródło: [NaukawPolsce.pl](https://naukawpolsce.pl)