

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Metoda na oporność wielolekową

Nowotwory wykorzystują białka ABC, aby usuwać z komórek leki przeciwnowotworowe. Dr hab. Agnieszka Robaszkiewicz planuje im to uniemożliwić. Jej zespół z Uniwersytetu Łódzkiego zamierza poprawić skuteczność chemioterapii i przywrócić możliwość leczenia osób chorych na raka, u których rozwinęła się już oporność na leki.

Na "Przełamywanie oporności wielolekowej nowotworów na poziomie genomu (...)" badaczka otrzymała ponad 1 milion 355 tys. zł w konkursie Lider 10 Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Badania ruszą w maju 2020 r.

Oporność wielolekowa jest zjawiskiem uodpornienia się komórek nowotworowych na działanie leków. Wiąże się ona ze znacznym ograniczeniem możliwości leczenia pacjentów onkologicznie chorych. Naukowcy UŁ opracowują metodę zapobiegającą jej rozwojowi.

Jak wyjaśnia kierownik badań dr. hab. Agnieszka Robaszkiewicz z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska, nowotwór powstaje, gdy organizm traci kontrolę nad procesem namnażania się komórek. Dzieje się tak w wyniku mutacji różnych genów. Nowo powstałe komórki nowotworowe nie różnicują się w typowe komórki tkanki, tylko niewłaściwie reagują na sygnały z organizmu.

W jej ocenie, odpowiednia terapia i sposób leczenia pacjentów dotkniętych chorobami onkologicznymi to w dalszym ciągu ogromne wyzwanie dla współczesnej nauki. Odpowiednia terapia musi być wprowadzona jak najszybciej od momentu postawienia diagnozy do wprowadzenia odpowiedniej terapii. Przeszkodą jest zjawisko oporności wielolekowej, którą zajmują się naukowcy na UŁ.

„Za lekooporność odpowiadają białka z rodziny ABC pełniące funkcje transporterów przezbłonowych, usuwających z komórek leki przeciwnowotworowe. Opracowywana metoda ma na celu pozabawienie komórek nowotworowych możliwości ekspresji białek ABC, co z kolei powodować będzie zatrzymanie leków wewnątrz komórek i nasilenie efektów ich działania. Podejście to ma w znaczący sposób zwiększyć skuteczność obecnie stosowanych chemioterapii i przywrócić możliwość leczenia osób, u których oporność na leki już się rozwinęła w wyniku podjętych wcześniejszych prób walki z nowotworem” - tłumaczy dr hab. Robaszkiewicz.

Naukowcy chcą zapobiec rozwojowi oporności wielolekowej przynajmniej w kilku typach nowotworów. Ich metoda ma ograniczyć, a nawet całkowicie wyeliminować już powstały brak wrażliwości komórek nowotworowych na działanie leków poprzez wyciszenie ekspresji białek ABC.

Do usunięcia białek ABC z komórek nowotworowych posłużą inhibitory, czyli związki w znacznym stopniu ograniczające aktywność dwóch enzymów. Inhibitory zablokują enzymy remodelujące chromatynę, czyli włóknistą substancję występującą w jądrze komórkowym. W ten sposób wyciszą geny kodujące transportery ABC.

Dr hab. Robaszkiewicz będzie potwierdzała wyciszenia ekspresji genów kodujących kluczowe dla terapii przeciwnowotworowych białka ABC w wybranych typach nowotworów.

„Skupię się na opracowaniu modeli uwzględniających pary inhibitor ekspresji białek ABC - leki przeciwnowotworowe w oparciu o typ wyciszanych transporterów i specyfikę badanych typów nowotworów. W końcu przejdę do fazy testów skuteczności zintegrowanych komponentów przyszłych terapii (inhibitor ekspresji transporterów - lek przeciwnowotworowy) w układzie in vitro, by móc przenieść najefektywniejsze modele do testów w najbardziej zbliżonym do warunków rzeczywistych układzie in vivo (model myszy)” - tłumaczy krok po kroku założenia swoich badań.

Jak podkreśla laureatka konkursu Lider 10, nową metodę będzie można zastosować w leczeniu różnych rodzajów i stadiów nowotworów. Grupę docelową rozwiązania stanowią chorzy przed i w trakcie chemioterapii, oraz osoby, u których doszło już do rozwoju oporności wielolekowej.

Przebadane inhibitory mają podtrzymywać wrażliwość komórek na działanie niskich dawek leków. Naukowcy wskażą pary inhibitor - lek przeciwnowotworowy do stosowania w konkretnych typach

nowotworów. Pary te, zweryfikowane na modelu zwierzęcym, będą gotowe do testów klinicznych.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29195.html>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy