

[Akceptuje](#)

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](#)

Budowa jądra komórkowego w chorobach nowotworowych



Nieprawidłowa budowa jądra komórkowego to jedna z charakterystycznych cech nowotworów złośliwych. Wyjaśnienie mechanizmów homeostazy jądra komórkowego może przełożyć się na odkrycie nowych celów terapii.

Mimo istotności jądra komórkowego w biologii komórki nadal niewiele wiadomo o kontroli jego morfologii i jej związku z nowotworzeniem. Zadaniem finansowanego przez UE projektu ACTINNUCLSHAPECANCER (Role of nuclear architecture in cancer development) było zbadanie przyczyn nieprawidłowej budowy jądra komórkowego i jej wpływu na integralność genomu.

Prace dotyczyły głównie cytoplazmatycznej sieci aktyny i miozyny oraz udziału różnych genów w kształtowaniu jądra komórkowego. Utrata pewnych określonych genów powoduje zmiany kształtu jądra komórkowego i jego pękanie, nie prowadząc jednak do apoptozy. Badacze zauważyli, że częściowa utrata integralności otoczki jądra komórkowego wynikająca z delecji określonych białek jądrowych powoduje wymianę materiału między jądrem a cytoplazmą i powstawanie wiązek aktyny w obszarze otaczającym jądro. Stanowi to wskaźnik siły skurczu wokół jądra, która może powodować uszkodzenia jego architektury.

Co ciekawe, pęknięcie jądra i wyciek DNA zaobserwowano nie tylko in vitro, lecz również in vivo, w komórkach pierwotnego guza. Okazało się, że hamowanie działania aparatu aktyny-miozyny in vivo zmniejsza dynamikę deformacji jądra.

Ponadto naukowcy stwierdzili, że zaburzenia kształtu jądra są związane z częstszymi pęknięciami obu nici DNA i nieprawidłowościami chromosomów. To odkrycie sugeruje, że zwiększenie siły działania aktyny-miozyny może powodować uszkodzenie genomu, jak również zmieniać wrażliwość na leki stosowane w chemioterapii.

Podsumowując, działania w ramach projektu ACTINNUCLSHAPECANCER podkreślają istotność architektury i kształtu jądra dla stabilności genomu. Poznanie wpływających na to procesów może przełożyć się na odkrycie nowych celów terapii przeciwnowotworowych, które przywracałyby prawidłowy kształt i czynności jądra komórkowego.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26534.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