

[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](#)

Wzajemne oddziaływania białek w uszkodzeniach DNA



Integralność genomu eukariotycznego jest zachowywana dzięki procesom znanym pod ogólną nazwą reakcji na uszkodzenia DNA. Naukowcy europejscy zbadali białka biorące udział w procesie naprawy w limfocytach.

Mechanizmy nadzorowania reakcji na uszkodzenia DNA monitorują status chromosomu, aby zapewnić prawidłową rekombinację i segregację, w ten sposób nie dopuszczając do przeniesienia mutacji na komórki córki. Pozostawione bez naprawy uszkodzenia obu nici DNA mogą prowadzić do niedoboru odporności, różnych chorób rozwojowych i neurologicznych, a także do nowotworów. Komponenty histonowe chromatyny uczestniczą w tej odpowiedzi, tworząc region DNA z cechami charakterystycznymi dla uszkodzenia. Fosforylacja H2AX najlepiej pokazuje, w jaki sposób modyfikacja chromatyny może poprawiać stabilność genomu.

Co ciekawe, limfocyty B zaadaptowały te same szlaki naprawy do generowania różnorodności przeciwciał poprzez reakcję rearanżacji DNA nazywaną przełączaniem klas (CSR) łańcucha ciężkiego immunoglobulin (IgH). Jeżeli wywołane uszkodzenia DNA nie zostaną odpowiednio naprawione, to uszkodzenie DNA specyficzne dla komórek B może prowadzić do powstania onkogenicznych translokacji chromosomalnych.

Naukowcy realizujący finansowany przez UE projekt DDR IN LYMPHOCYTES (Identifying functional proteins at DNA breaks with quantitative proteomics in primary lymphocytes) mieli za zadanie przeanalizować mechanizm odpowiedzialny za powiązaną z chromatyną supresję niestabilności genomu i raka. W tym celu przeanalizowali chromatynę w skali proteomicznej limfocytów poddanych promieniowaniu myszy typu dzikiego i myszy bez histonu H2AX.

Zoptymalizowali metodę biochemiczną o nazwie wzbogacenie chromatyny dla proteomiki (ChEP), co pozwoliło im zmapować obrazy białkowe w uszkodzeniach obu nici z niespotykaną wcześniej dokładnością. Naukowcy zidentyfikowali różne nowe białka związane z chromatyną i przeprowadzili celowane przesiewowe badanie genetyczne, aby sprawdzić ich rolę w utrzymaniu stabilności genomu.

Podsumowując, wyniki projektu DDR IN LYMPHOCYTES podkreśliły rolę chromatyny w reakcji na uszkodzenia DNA i procesie naprawy uszkodzenia obu nici w limfocytach. Mogą również przyczynić się do opracowania nowatorskich celów dla strategii terapeutycznych w leczeniu raka lub niedoboru odporności.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosc/26851.html>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

[Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#)

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

[Program naprawczy dla NCBR](#)

Stwierdza Minister Wieczorek dla PAP.



29-11-2024

[IChF PAN z grantem KE](#)

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poeta?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy