

[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](#)

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/aktualnosci/26851.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy