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

Niezane białko przeciwdziałające uszkodzeniu DNA

Promieniowanie, np. emitowane przez słońce promieniowanie UV, wirusy i niektóre toksyny roślinne, może powodować pęknięcie obu nici DNA (DSB). Jeśli takie pęknięcie nie zostanie przez komórkę naprawione, może prowadzić do szkodliwych mutacji, a w dalszej perspektywie do śmierci komórki.

Białka wiążące RNA (RBP) odgrywają istotną rolę w odpowiedzi na stres poprzez oddziaływania z elementami regulonów, molekuł RNA powiązanych czynnościowo genów. W projekcie GTOXOME (The impact of genotoxic stress on the mRNA-interactome and RNA-regulons) zidentyfikowano i opisano RBP, które są niezbędne w odpowiedzi na uszkodzenia DNA.

Badacze odkryli ponad 40 RBP, które odpowiadają na brak stresu, niewielkie uszkodzenie DNA albo poważne uszkodzenie DNA poprzez zmniejszenie lub nasilenie aktywności polegającej na wiązaniu RNA. Spośród nich wyizolowano nieznane dotąd RBP, p62. Białko to jest nie tylko całkiem nowe dla naukowców, lecz dodatkowo wykazuje zwiększenie aktywności polegającej na wiązaniu RNA w przypadku uszkodzenia DNA i innego rodzaju stresu.

Rolę p62 poznano lepiej w badaniach na komórkach z mutacją knock-out (ko). Białko to jest szczególnie istotne w punkcie kontrolnym G2-M uszkodzenia DNA. Ten punkt kontrolny ma za zadanie zahamować mitozę do momentu, gdy wszystkie uszkodzenia DNA zostaną naprawione po replikacji. Co ciekawe, wszystkie wyniki wskazują, że p62 odgrywa ogromną rolę w odzyskaniu stabilności genomu po indukcji DSB.

W przypadku wszystkich wskaźników niestabilności genomu testowanych w liniach ko badacze stwierdzili, że ponowne wprowadzenie p62 do komórki pozwalało jej odzyskać równowagę. Na przykład zwiększenie liczby mikrojąder i ciał 53bp1 w liniach ko po naświetleniu promieniowaniem gamma z powodzeniem ograniczono poprzez podanie białka p62 do narażonych komórek.

Badanie GTOXOME poszerza wiedzę i otwiera nowe perspektywy na regulację potranskrypcyjną po narażeniu komórek na stres genotoksyczny. Powinno to ukazać przełomowość badań w Europejskiej Przestrzeni Badawczej i zwiększyć atrakcyjność Europy dla czołowych naukowców.

Źródło: www.cordis.europa.eu
https://laboratoria.net/aktualnosci/26242.html

29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.

29-05-2026

Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.

29-05-2026

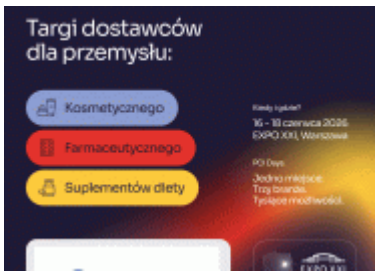
Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?

29-05-2026

Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa

21-05-2026

Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej

Resort nauki udostępnił go.

21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.

21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.

Informacje dnia: Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej

Partnerzy