

[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](#)

Epigenetyczne podłoże rozwoju komórki

Tworzenie się tkanek u zarodka wymaga precyzyjnych zmian transkrypcji DNA podczas różnicowania komórek. Badacze z UE analizowali regenerację komórek jelita myszy, aby poznać aspekty epigenetyczne tego procesu.

Jednym z głównych czynników kontroli w regulacji transkrypcji DNA są informacje epigenetyczne, na

podstawie których ekspresja danego genu nasila się lub zmniejsza. Do tego celu wymagany jest fizyczne zetknięcie elementu regulatorowego z promotorem. Zarówno elementy wzmacniające, jak i promotory mają nie tylko swoistą sekwencję DNA, lecz również sygnaturę chromatynową.

Modyfikację histonów korowych kontrolują represję lub modulację odnośnych genów i mają ogromne znaczenie biologiczne. W ramach projektu FAME (Functions of chromatin marks in regulation of gene expression) badano sekwencje elementów wzmacniających i promotorów w jelicie myszy podczas rozwoju i w dorosłości, co stanowi idealny przykład różnicowania komórek macierzystych.

Homeostaza nabłonka jelita cienkiego wymaga szybkiej i ciągłej regeneracji komórek określonych typów. Należą do nich wchłaniające substancje odżywcze enterocyty i wydzielnicze komórki Panetha. Podczas badań nabłonka jelita zarodka uzyskano transkryptom całogenomowy i mapy stanu chromatyny enterocytów i komórek Panetha, jak również komórek macierzystych nabłonka jelita u zarodków i dojrzałych myszy.

Badacze zidentyfikowali i zdefiniowali zestawy genów, które ulegają jednoczesnej regulacji poprzez szereg modyfikacji histonów na poszczególnych etapach rozwoju komórek jelita. Zidentyfikowali też szereg potencjalnych elementów regulatorowych, w tym dystalne, proksymalne i wewnątrzgenowe elementy wzmacniające. Następnie ustalono, czy są one swoiste, czy też wspólne dla wszystkich komórek endodermy.

W badaniu FAME ustalono, które czynniki są niezbędne do utrzymania przez komórki organizmu dorosłego statusu komórek macierzystych. Poznanie epigenetycznych mechanizmów utrzymywania homeostazy może prowadzić do stworzenia nowatorskich terapii w przypadkach utraty tej równowagi: chorobach nowotworowych, zapalnych lub metabolicznych.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26393.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy