

[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>



26-02-2025

Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

Dzień Nauki Polskiej

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy