

[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/aktualnosc/26393.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

Muzyka pomocna w leczeniu osób

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów](#)

[korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)
[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy