

[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](#)

Skaczące geny a rozwój



Uczestnicy unijnego projektu zbadali, jak genomy komórek somatycznych stają się od siebie różne i tworzą mozaikę. Jedną z przyczyn jest aktywność skaczących genów zwanych transpozonomi (TE).

Retrotranspozony to mobilne elementy genetyczne rozprzestrzenione w całym genomie i przynajmniej połowa ludzkiego materiału genetycznego wywodzi się właśnie z nich. Długie elementy rozproszone (LINE) są to transpozony działające w ludzkim mózgu, generujące zróżnicowanie genomów neuronalnych.

Niedawne badania prowadzone przez uczestników projektu SOMATIC_MOSAICISM (LINE-1 retrotransposition in human somatic cells) wskazują, że aktywność LINE zachodzi w pluripotencjalnych komórkach macierzystych podczas rozwoju zarodka. Aby określić, czy i jak LINE działają we wszystkich trzech listkach zarodkowych - endodermie, mezodermie i ektodermie, badacze stworzyli myszy model.

Naukowcy przeprowadzili testy retrotranspozycji w komórkach macierzystych różnych tkanek, w tym komórkach macierzystych ludzkiego zarodka (hESC) i neuronalnych komórkach progenitorowych (NPC). Co interesujące, wysoki poziom retrotranspozycji znaleziono jedynie w przypadku NPC i komórek zróżnicowanych w dojrzałe neurony. Jest to istotne, jako że stanowi dowód na występowanie somatycznej retrotranspozycji w niedzielających się neuronach.

Obserwacja poziomu RNA i białek ekspresji LINE w różnych listkach zarodkowych wykazała, że w NPC zachodzi umiarkowana ekspresja RNA i białka LINE-1. W innych listkach zarodkowych stwierdzono niższe poziomy, co może być wyjaśnieniem dużego nasilenia somatycznej retrotranspozycji w NPC.

Wykorzystując nowy protokół, zespół projektu SOMATIC_MOSAICISM zmapował również kilka nowych insercji LINE-1 w hESC. Umożliwi to wykrywanie punktów insercji zależnych od listka zarodkowego w przyszłych pracach planowanych przez zespół. Stworzenie nowych linii komórek hESC, które umożliwią indukowalną retrotranspozycję LINE-1, pozwoli określić związane z tym geny.

Badanie SOMATIC_MOSAICISM dostarczyło ważnych podstaw do odkrywania, w jaki sposób plastyczność genetyczna włączana jest w genom człowieka. Wynikające z tego zmiany w ekspresji genów mogą nie tylko wygenerować zmienność, lecz również spowodować choroby neurologiczne i niektóre nowotwory.

Źródło: www.cordis.europa.eu

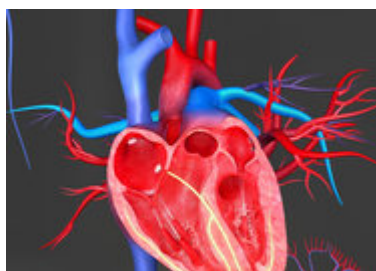
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25635.html>



17-04-2024

[2 edycja Targów LABS EXPO za nami!](#)

117 Wystawców z Polski i z zagranicy, a targi odwiedziło 2086 osób.



17-04-2024

[Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę!](#)

Pobudzony układ nerwowy zaburza jego pracę.



17-04-2024

[Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#)

HIVcast z osobą HIV+



17-04-2024

Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych

Rak dróg żółciowych to mało znana i dość rzadka choroba.



17-04-2024

Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



17-04-2024

Kwasy humusowe z odzysku

Metodę opracowały naukowczynie z Politechniki Śląskiej.



17-04-2024

Naukowcy zarekomendowali zmiany dotyczące energetyki rozproszonej

Obywatele będą odgrywać dużą rolę w transformacji energetycznej.



17-04-2024

Cyberprzemoc nie wybucha nagle

Ona się tli.

Informacje dnia: [2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#) [Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Kwasy humusowe z odzysku](#) [2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#) [Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Kwasy humusowe z odzysku](#) [2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#) [Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Kwasy humusowe z odzysku](#)

Partnerzy