

[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](#)

Rola zmian epigenetycznych w patogenezie cukrzycy typu 2



DNA osób cierpiących na cukrzycę typu 2. posiada zmiany epigenetyczne, których osoby zdrowe nie posiadają. Obserwację tę potwierdziły wyniki badania obejmującego dużą liczbę badanych przeprowadzonego na Lund University. Naukowcy odkryli, że zmiany epigenetyczne dotyczą dużej liczby genów, które przyczyniają się do ograniczonej produkcji insuliny.

„Wyniki naszych badań wskazują, że ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2. nie zależy tylko od czynników genetycznych, ale także epigenetycznych”, mówi Charlotte Ling, która przewodziła pracom badawczym.

Zmiany epigenetyczne powstają na skutek działania czynników środowiskowych i stylu życia i mogą zmieniać funkcjonowanie genów. Charlotte Ling i jej współpracownicy badaniom poddawali komórki produkujące insulinę pochodzące zarówno od osób zdrowych jak i od osób cierpiących na cukrzycę typu 2. Analiza materiału genetycznego tych komórek wykazała obecność zmian epigenetycznych w przypadku blisko 800 genów osób z cukrzycą typu 2. Ponad 100 z nich odznaczało się zmienioną ekspresją i wiele z nich mogło przyczyniać się do zredukowanej produkcji insuliny obserwowanej u osób cierpiących na cukrzycę. To właśnie zmniejszona produkcja insuliny jest jedną z przyczyn powstawania cukrzycy typu 2.

Żeby móc jednoznacznie określić co było pierwsze - jajko czy kura, czyli określić czy zmiany epigenetyczne doprowadziły do powstania choroby, czy może choroba skutkuje pojawieniem się zmian epigenetycznych, naukowcy postanowili sprawdzić, czy komórki pochodzące od osób zdrowych posiadają zmiany epigenetyczne spowodowane wiekiem, zwiększonym indeksem BMI czy podniesionym stężeniem cukru we krwi.

„Zaobserwowaliśmy, że w komórkach osób zdrowych pojawiły się już zmiany epigenetyczne spowodowane podwyższonym indeksem BMI czy wiekiem. Stwierdziliśmy więc, że takie właśnie zmiany epigenetyczne mogą przyczyniać się do rozwoju choroby”, mówi Charlotte Ling. „W przeciwieństwie do genów, których zmienić się nie da, zmiany epigenetyczne są odwracalne”, dodaje Tasnim Dayeh, pierwszy autor artykułu opublikowanego w czasopiśmie PLOS Genetics.

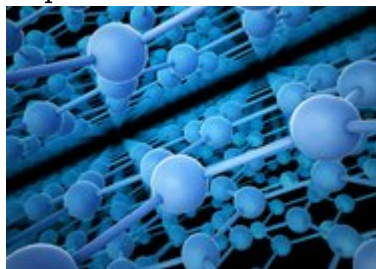
Leki, które doprowadzają do pojawienia się zmian epigenetycznych już od dawna były stosowane w leczeniu pacjentów z chorobą nowotworową czy padaczką. Wyniki tego badania zmieniają sposób patrzenia na związek pomiędzy zmianami epigenetycznymi a cukrzycą, twierdzi Charlotte Ling.

„Udało nam się wykazać, że zmiany epigenetyczne odrywają zasadniczą rolę w patogenezie cukrzycy typu 2., a obserwacja ta pozwoli nam lepiej zrozumieć dlaczego ludzie chorują na tę chorobę. Otwiera to także nowe możliwości jeżeli chodzi o badania nad lekami przeciwcukrzycowymi.”

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2014-03/lu-ecc030714.php

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20861.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy