

[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](#)

Geny człowieka nie nadążają z adaptacją do współczesnej diety

Funkcjonowanie ludzkiego organizmu jest wynikiem ewolucji. Zwykle ludzki genom adaptuje się do zmian w środowisku tysiące lat, jednak tylko w ostatnich 50 lat życie

człowieka, w tym jego dieta, zmieniło się tak radykalnie, że ogół populacji nie zdążył się jeszcze przystosować i nie radzi sobie z chorobami wynikającymi ze stylu życia - uważa prof. Carsten Carlberg.

"Nasz los jest jednak w naszych rękach - epigenetyka w większości zależy od tego, co dobrego (lub złego) robimy dla naszego organizmu. Na występowanie tych chorób wpływa wiele czynników środowiskowych, również nasza dieta, dlatego jeśli tylko będziemy dbali o nasze zdrowie, możemy zminimalizować ryzyko" - podkreślił prof. Carsten Carlberg, lider grupy naukowej zajmującej się nutrigenomiką w Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie.

Artykuł na temat nutrigenomiki w kontekście ewolucji ukazał się właśnie w czasopiśmie „Redox Biology”

Żywnienie jest niezbędnym elementem życia, ponieważ składa się z cząsteczek, które zaspokajają zapotrzebowanie naszego organizmu na makro- i mikroelementy. Co więcej, niektóre z tych cząsteczek bezpośrednio komunikują się z ludzkim genomem (materiałem genetycznym) i epigenomem (zestawem chemicznych modyfikacji DNA regulujących funkcje genomu). Ta złożona relacja stanowi istotę nutrigenomiki- wyjaśnił naukowiec, cytowany w komunikacie IRZiBŻ PAN.

Codzienna komunikacja pomiędzy dietą a (epi)genomem moduluje ekspresję genów w narządach metabolicznych, takich jak tkanka tłuszczowa, mięśnie szkieletowe, wątroba i trzustka, a także w mózgu i układzie odpornościowym. Biologia komórkowa i molekularna stojąca za tymi procesami regulacji genów utrzymuje homeostazę ludzkiego organizmu, która zapobiega powstawaniu chorób niezakaźnych, takich jak otyłość, cukrzyca, choroby sercowo-naczyniowe i nowotwory.

"Od powstania Homo sapiens większość z tych ścieżek komunikacji: składniki odżywcze-geny nie uległa zmianie. Jednak nasz genom doświadczył szeregu ewolucyjnych nacisków, spowodowanych zmianami środowiskowymi m.in. przejściu od łowiecko-zbieraczego stylu życia na rolniczy" - podkreślił prof. Carlberg.

Dodał, że populacje ludzkie odpowiedziały na te wyzwania nie tylko poprzez specyficzne adaptacje antropometryczne, takie jak kolor skóry i wzrost ciała, ale także poprzez zróżnicowanie w spożyciu diety i różną odporność na złożone choroby takie jak nowotwory czy zaburzenia odporności. Dlatego - jak wskazał badacz - wgląd w zmienność naszego (epi)genomu w kontekście indywidualnego ryzyka rozwoju złożonych chorób, pomaga zrozumieć ewolucyjne podstawy, jak i dlaczego chorujemy.

Szybkość adaptacji ludzkiego genomu do zmian w środowisku zajmuje zwykle wiele pokoleń, czyli setki do tysięcy lat.

"Jednak tylko w czasie ostatnich dwóch pokoleń, czyli w ciągu około 50 lat, styl życia człowieka, w tym jego nawyki żywieniowe, zmieniły się na tyle szybko i radykalnie, że większość z nas nie jest (epi)genetycznie przygotowana na wyzwania związane z +zachodnią+ dietą połączoną z siedzącym trybem życia. Obecne fakty mówią bowiem, że nawet 90 proc. z nas zakończy życie z chorobami wynikającymi ze stylu życia, takimi jak zespół metaboliczny (m.in. nadwaga i otyłość, cukrzyca, wysokie ciśnienie krwi)" - wskazał prof. Carsten Carlberg.

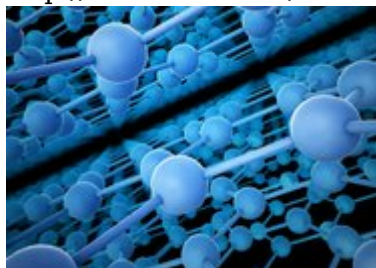
(Epi)genom nie nadąża z adaptacją do współczesnej diety. Dla przykładu: człowiek przez większość czasu żywił się produktami o niskiej zawartości soli. "W związku z tym nasz organizm wypracował sprawny system przyswajania tej soli z naszej diety, który w zamierzchłych czasach był niezbędny, a współcześnie stwarza wiele problemów. Dzisiejsza dieta zawiera dużo soli - jej nadmiar powoduje wysokie ciśnienie krwi, które zabija każdego roku 10 milionów ludzi na całym świecie"- podkreślił

naukowiec.

Profesor zachęca jednak, by nie zostawać biernym wobec tych wyzwań. "Nie powinniśmy przyjmować tego jako naszego losu, którego nie można odwrócić, ale raczej pracować nad tym, abyśmy nie zapadli na te możliwe do uniknięcia choroby" - podsumował prof. Carsten Carlberg.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31822.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](#) [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