

[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

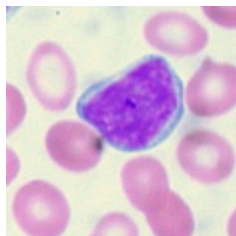
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Polka rozszyfrowuje epigenom białaczki



Analiza epigenomu 140 pacjentów chorych na przewlekłą białaczkę limfatyczną (ang. chronic lymphocytic leukemia, CLL) pozwoliła na zidentyfikowanie komórek, które zapoczątkowują tę chorobę oraz wskazanie nowych mechanizmów związanych z jej rozwojem. Dzięki tym badaniom zaproponowano nowe podejście diagnostyczne, mogące udoskonalić leczenie tego nowotworu.

Badania, opublikowane 14.10.2012 r. przez renomowane czasopismo Nature Genetics zostały zrealizowane pod kierunkiem Iñaki Martin-Subero z Uniwersytetu w Barcelonie, a jedną z głównych autorek pracy badawczej jest Marta Kuliś, polska studentka, realizująca pracę doktorską w Hiszpanii. Jest to pierwszy owoc współpracy dwóch międzynarodowych projektów badawczych: hiszpańskiego konsorcjum CLL Genome Project, wchodzącego w skład Międzynarodowego Konsorcjum Genomu Raka (ang. International Cancer Genome Consortium, ICGC) oraz europejskiego projektu BLUEPRINT, związanego z International Human Epigenome Consortium. BLUEPRINT jest projektem prowadzonym pod egidą Komisji Europejskiej, którego celem jest zsekwencjonowanie epigenomu zdrowych i nowotworowych komórek krwi.

W przedsięwzięciu, którego koszt szacuje się na 30 milionów euro, uczestniczy ponad 50 czołowych badaczy z 41 instytucji z całej Europy. Hiszpański CLL Genome Project ma przybliżyć mechanizmy rozwoju przewlekłej białaczki limfatycznej, jednej z najczęstszych typów białaczki dotykających głównie osoby po 50 roku życia. Projekt ten jest jednym z 47 wchodzących w skład zawiązanego w 2008 roku Międzynarodowego Konsorcjum Genomu Raka, mającego za zadanie identyfikację i analizę zmian molekularnych zachodzących w 50 typach najczęściej występujących nowotworów.

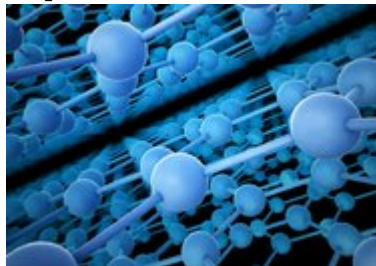
Dotychczasowe badania nad przewlekłą białaczką limfatyczną skupiały się na analizie mutacji DNA. W najnowszej pracy Marta Kuliś wspólnie z 41 naukowcami z całej Europy, prezentuje nowe podejście łączące dane z sekwencjonowania nie tylko całego genomu, ale i epigenomu pacjentów, co daje kompleksowy obraz rozwoju choroby. „Ludzki genom można określić jako składnicę informacji, podczas gdy epigenom jest potrzebny do jej prawidłowego odczytania. Innymi słowy mechanizmy epigenetyczne pozwalają na aktywowanie lub wyciszenie genów, których sekwencja zapisana jest w genie” - tłumaczy Iñaki Martin-Subero. O ile poprzednie analizy zidentyfikowały „tylko” około 1000 genów zmutowanych w przewlekłej białaczce limfatycznej, najnowsze wyniki wskazują na obecność aż ponad miliona zmian epigenetycznych w komórkach chorych osób. Świadczy to zatem o tym, że w komórkach rakowych dochodzi do rozregulowania mechanizmów epigenetycznych na dużo większą skalę niż dotychczas sądzono.

Uzyskane wyniki były możliwe dzięki zastosowaniu najnowszych technologii sekwencjonowania oraz użyciu mikromacierzy analizujących poziom metylacji DNA - jednej z modyfikacji epigenetycznych. „Do tej pory większość badań ograniczyło się do analizy wyłącznie tych regionów DNA, które uważano za najbardziej istotne w ekspresji genów. My postanowiliśmy przyjrzeć się całości materiału genetycznego i ku naszemu zdumieniu okazało się, że najwięcej zmian epigenetycznych w CLL powstaje w niezbadanych dotąd regionach” - mówi Marta Kuliś. Co ciekawe, to odkrycie jest w pewien sposób uzupełnieniem opublikowanych kilka tygodni wcześniej wyników ENCODE Project, które wskazują, że fragmenty DNA uważane dotąd za „śmieciowe” i nieistotne, w rzeczywistości zawierają sekwencje regulujące aktywność genów. „Z zaskoczeniem spostrzegliśmy, że większość zmian epigenetycznych w komórkach nowotworowych zachodzi właśnie w regionach opisanych w publikacji ENCODE. Być może jest to wytyczna dla przyszłych badań naukowców, aby dokładniej

przyjrzeć się tym sekwencjom, bo w nich może tkwić klucz do zrozumienia nowych mechanizmów komórkowych” - dodaje Iñaki Martin-Subero.

Źródło: www.e-biotechnologia.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15475.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