

[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 mikroRNA w komórkach macierzystych



Somatyczne komórki macierzyste znajdują się w większości tkanek i wpływają na ich homeostazę poprzez uzupełnianie liczby krótko żyjących komórek. Wyjaśnienie, jak zachodzi ten proces jest niezwykle ważne dla medycyny regeneracyjnej.

MikroRNA (miRNA) to niekodujące cząstki RNA, które okazały się istotnymi regulatorami ekspresji genowej. Przyłączają się do odpowiedniego mRNA i dokonują jego inhibicji. Ich rola w zarodkowych komórkach macierzystych jest dobrze poznana, natomiast mało wiadomo, jak regulują translację w dorosłych komórkach macierzystych.

Aby nie ulec wyczerpaniu, dorosłe komórki macierzyste muszą zachować równowagę między samoodnową a różnicowaniem. Znając molekularne uwarunkowania zachowania tej równowagi, można będzie przesunąć ją w stronę regeneracji.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu HSC SELF-RENEWAL (Global microRNA profiling of normal and Pbx1-null hematopoietic stem cells and progenitors for the identification of new regulators of the balance between self-renewal and differentiation) skupili się na krwiotwórczych komórkach macierzystych (HSC) i roli miRNA w utrzymaniu samoodnowy. Wcześniejsze prace wykazały, że HSC z delecją w obrębie protoonkogenu Pbx1 charakteryzują się zmniejszoną samoodnową, wysokim stopniem proliferacji i przedwczesnym profilem różnicowania mieloidalnego.

W obecnym badaniu do identyfikacji miRNA związanych z utrzymaniem samoodnowy HSC użyto modelu myszy z mutacją powodującą warunkowe wyciszenie genu Pbx1. W tym celu przeprowadzono całościowe profilowanie miRNA z HSC oraz z ich bezpośrednich, multipotentnych komórek potomnych (MPP). Te ostatnie nie mają możliwości długoterminowej samoodnowy i stanowią pierwszy etap dojrzewania komórek krwiotwórczych.

Naukowcy odkryli 48 miRNA o różnej ekspresji w przypadku wyciszenia Pbx1 i prawidłowych HSC, jak również dalsze 70, których ekspresja różniła się podczas przejścia od HSC do MPP. Szczególnie interesujące okazało się miRNA, które wykazywało wzorzec specyficzny względem HSC i ulegało deregulacji w przewlekłej białaczce mieloblastycznej. Wyniki doświadczeń obejmujących utratę lub zyskanie funkcji in vivo wskazują, że ścisła regulacja badanego miRNA jest konieczna do utrzymania funkcji HSC.

Podsumowując, prace uczestników projektu HSC SELF-RENEWAL dostarczają nowe dowody na rolę cząstek miRNA w prawidłowej samoodnowie HSC. Odkrycie, że te same miRNA mogą przyczyniać się do białaczki, pozwoli opracować nowe przeciwnowotworowe terapie celowane.

Źródło: www.crodis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25000.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy