

[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>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy