

[Akceptuję](#)

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](#)

Molekularne aspekty angiogenezy

Krytyczne niedokrwienie kończyn (CLI) jest poważnym problemem zdrowotnym, dotyczącym około 3 milionów osób w Europie Zachodniej. Wspomaganie angiogenezy w kończynie z niedokrwieniem stanowi obiecujące, innowacyjne podejście.

CLI wynika z nieadekwatnego unaczynienia tkanek i postępowanie powinno koncentrować się na

strategiach wspomagania angiogenezy. Coraz więcej danych wskazuje na potencjał kliniczny naczyniowych komórek progenitorowych (PC) w przywracaniu przepływu krwi do kończyn z niedokrwieniem. PC mobilizuje się ze szpiku kostnego i rekrutuje do miejsca niedokrwienia, gdzie uczestniczą w czynnościowej regeneracji. Jednakże większość badań nie wykazała długoterminowych korzyści z takiego postępowania, co wskazuje na zapotrzebowanie na czynniki napędzające mobilizację PC i kierowanie ich do tkanek z niedokrwieniem.

W tym celu naukowcy z finansowanego przez UE projektu CAPI (Role of cyclophilin A in bone marrow vascular progenitor cell mobilization and recruitment in the angiogenic response to ischemia) koncentrowali się na oddziaływaniach zrębowego czynnika wzrostu 1 (SDF-1) z receptorem CXCR4 w przebiegu angiogenezy. Szczególnie istotny był czynnik pośredniczący, cyklofilina A (CyPA), która wiąże CXCR4 i moduluje zależną od SDF-1, chemotaktyczną migrację komórek.

Aby nakreślić rolę CyPA w biologii PC, naukowcy narażali pochodzące ze szpiku kostnego PC na różne stężenia CyPA i ustalili zależny od dawki wpływ tego czynnika na migrację PC. Ustalili też, że przy braku CyPA PC mają znacząco obniżoną zdolność migracji w odpowiedzi na SDF-1 w porównaniu do typu dzikiego. Wyniki badań na myszach z ostrym niedokrwieniem kończyn (HLI) wykazały zwiększoną mobilizację PC ze szpiku kostnego do naczyń obwodowych po narażeniu na CyPA. Jednocześnie podanie antagonisty CXCR4, AMD3100, ograniczało mobilizację PC, co podkreśla istotność osi SDF-1-CXCR4 w angiogenezie zależnej od CyPA.

Mechanistyczne badania tego procesu wskazują, że CyPA podwyższa poziom SDF-1 w surowicy i nasila ekspresję CXCR4 w PC. Przekłada się to na wzmożoną rekrutację PC do kończyny z niedokrwieniem. Ponadto CyPA nasila pourazową neowaskularyzację, zwiększając perfuzję kończyny, gęstość sieci naczyń włosowatych i zagęszczenie arterioli.

Podsumowując, wyniki projektu CAPI wykazują, że CyPA może być użytecznym czynnikiem terapeutycznym, przyspieszającym angiogenezę w przebiegu niedokrwienych chorób układu krążenia, takich jak CLI. Jako że pacjenci z zaawansowaną chorobą zwykle nie kwalifikują się do zabiegów rewaskularyzacji, terapia CyPA może stanowić wartościową alternatywę.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26551.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy