

[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 fibrynogenu w regeneracji mózgu



Białko krwi - fibrynogen - zmienia mikrośrodowisko w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN) po urazowym uszkodzeniu mózgu lub jego chorobie. Europejscy naukowcy badali rolę czynnika krzepnięcia krwi - fibrynogenu.

Zdolność OUN do regeneracji jest ograniczona. Macierzyste komórki nerwowe (NSC) mają nieodzwonne zdolności do różnicowania w neurony i głąz. Jednak po uszkodzeniu mózgu lub chorobie neurologicznej neurogeneza jest niekompletna ze względu na zmiany w środowisku zewnątrzkomórkowym. Być może najważniejsza różnica polega na tym, że fibrynogen, główne białko związane z krzepnięciem krwi u kręgowców, jest odkładany w układzie nerwowym po zmianach homeostazy neuronaczyniowej.

W poprzednim badaniu naukowcy odkryli, że fibrynogen jest inhibitorem regeneracji neuronalnej i aktywatorem formowania blizny astrocytarnej (głązu). Uczestnicy finansowanego przez UE projektu FIB (Molecular mechanisms of fibrinogen function regulating NSC differentiation in CNS injury or disease) badali fibrynogen, jako nowy czynnik warunkujący los NSC w chorobach OUN.

Funkcją bariery krew-mózg (BBB) jest ochrona mikrośrodowiska mózgu przed napływem składników osocza, które mogą zaburzać funkcjonowanie neuronów. Składniki krwi natychmiast napływają do mózgu po jego urazowym uszkodzeniu lub w konsekwencji upośledzenia BBB w przypadku choroby mózgu.

W pierwszym etapie projektu badacze analizowali rany klute jako model urazowego uszkodzenia mózgu, indukującego otwarcie BBB. Odkryto, że uszkodzenie prowadziło do odkładania fibrynogenu w zewnątrzkomórkowym środowisku NSC w mózgu. W modelu in vitro NSC różnicują się do neuronów, astrocytów i oligodendrocytów. Macierze migracji in vitro powierzchni pokrytych lamininą wykazały inhibicyjną rolę fibrynogenu w migracji NSC.

Fibrynogen hamuje również ekspresję genów cyklu komórkowego i indukuje ekspresję powiązaną z białkiem morfogenetycznym kości (BMP). Inhibicja szlaku BMP zapobiega indukowanemu fibrynogenem różnicowaniu NSC do astrocytów. Obniżenie ilości fibrynogenu może więc prowadzić do formowania nowych neuronów po uszkodzeniu w obrębie kory mózgowej.

Wyjaśnienie roli fibrynogenu w rozwoju uszkodzeń mózgu pozwoli również lepiej zrozumieć procesy regeneracji neuronów w innych chorobach tego narządu. Doświadczenia te mogą przyczynić się do stworzenia nowatorskich metod terapii chorób związanych z barierą krew-mózg.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosc/25456.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