

[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 nieodczonne 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 neuronacyjnej.

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>



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