

[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 nieodzowne 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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy