

[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 upośledzeniu umysłowym



Niepełnosprawność intelektualna (ID), czyli inaczej upośledzenie umysłowe, i zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD) są poważnymi zaburzeniami neurorozwojowymi. Europejscy naukowcy badali rolę mikroRNA (miRNA) w rozwoju neuronalnym i takich właśnie zaburzeniach poznawczych.

MiRNA są to małe niekodujące RNA, które działają jako potranskrypcyjne regulatory ekspresji genetycznej. Niedawno pozyskane dane dowiodły, że miRNA ulegają ekspresji w układzie nerwowym kręgowców. Ekspresja ta jest modulowana przez aktywność synaptyczną, która jest szczególnie ważna w uczeniu i formowaniu pamięci.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu (NEURO-MIR-NETWORKS) (MicroRNA networks in neuronal development and plasticity) przeanalizowali rolę miRNA w syntezie białek, rozwoju neuronów i ich plastyczności na modelu synaps hipokampa. Głównym celem projektu była identyfikacja indukowanych miRNA szlaków związanych z rozwojem synaps, aby dostarczyć strategii interwencyjnych w dziedzinie chorób psychicznych.

Naukowcy odkryli, że szeroko rozpowszechnione w mózgu miRNA, takie jak miR-137, są niezbędne do kontroli wydajności i plastyczności synaps. Związek miR-137 z ID i ASD potwierdza hipotezę, że dysfunkcje układu glutaminergicznego mogą wpływać na patogenezę powiązanych z miR-137 upośledzeń poznawczych. Uczestnicy badania zasugerowali następnie, że miR-137 bezpośrednio reguluje wzbudzenie synaps poprzez modulację receptora glutaminowego typu AMPA.

Naukowcy z projektu zbadali również rolę miRNA w ASD na modelach zwierzęcych. U szczura z ASD wywołanym kwasem walproinowym (VPA) odkryto powiększone ciało migdałowate, podobnie jak u osób dorosłych z ASD.

Niedawne badania sugerują, że zmieniony w ASD rozwój i morfologia neuronów mogą wynikać z błędów w procesach potranskrypcyjnych, które są ściśle regulowane przez miRNA. Naukowcy zbadali całogenomową ekspresję transkryptomoczną w obrębie ciała migdałowatego szczurów VPA i wykryli podwyższony poziom ekspresji miR-181c oraz miR-30d. Nadekspresja korelowała z deregulacją pokrewnych celów tych miRNA, które są związane z rozwojem układu nerwowego.

Reasumując, wyniki projektu dostarczają podstaw do wyjaśnienia, jak deregulacja miRNA w mózgu może wpływać na patofizjologię ID i ASD. Modele zwierzęce chorób neuronalnych uzyskane w ramach tego projektu mogą znaleźć zastosowania w opracowaniu innowacyjnych terapii opartych na miRNA.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25666.html>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy