

[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 transkryptomiczną 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>



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](#)

Partnerzy