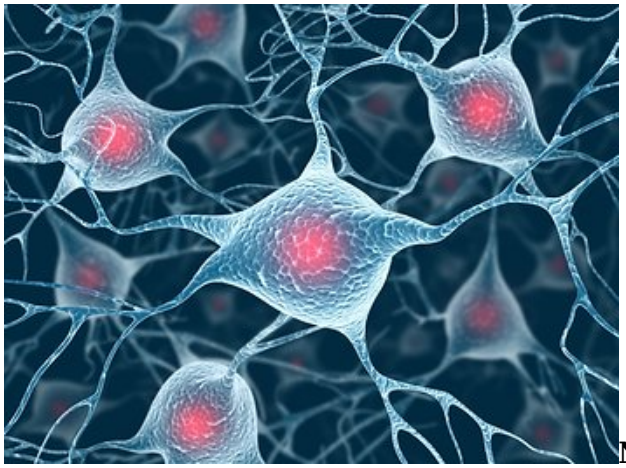
Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Niekodujące RNA - ważne w rozwoju układu nerwowego



Niekodujące RNA (ncRNA) okazuje się jednym z najważniejszych regulatorów procesu rozwoju. Naukowcy z UE przyjrzeli się roli w rozwoju centralnego układu nerwowego (CNS) transkrypcjom, które w przeszłości uznane zostały wraz z innymi podobnymi za bezużyteczne.

Pomimo obszernych dowodów na udział ncRNA w rozwoju CNS, w toku badań nie utworzono systemowej analizy roli, jaką odgrywają. W ramach projektu LNCRNADROCNS przeprowadzono szczegółowe badania ekspresji długiego ncRNA (lncRNA) i jego lokalizacji podczas rozwoju w CNS muszki owocówki. Naukowcy wykorzystali ciała grzybkowate (MB) - strukturę stosowaną do tworzenia pamięci - aby zbudować system modelowy.

LNaukowcy opracowali protokół oczyszczania typu neuronu MB, znanego jako komórki Kenyona (KC). Używając KC larw i dorosłych much, zespół poddał RNA poliadenylowane głębokiemu sekwencjonowaniu, kontrolując je za pomocą reszty neuronów znajdujących się w mózgu.

We współpracy z laboratorium Harvardu porównano wyniki z danymi sekwencyjnymi pobranymi z różnych linii much oraz neuronów oktopaminergicznych. Dane zostały przeanalizowane przez LNCRNADROCNS oraz laboratoria w Oksfordzie i Edynburgu. Razem opracowali procedurę łączącą de novo i zespoły wspomagane genomem, które następnie poddawane są obszernemu filtrowaniu.

Wyniki badania wykazały, że dane pochodzące z projektu i dane z Harvardu w dużym stopniu się pokrywają, co potwierdza ich wiarygodność. Ponadto zostało to potwierdzone faktem, że dane pozyskane z neuronów oktopaminergicznych nie pokrywały się w znaczącym stopniu z wynikami projektu.

Na podstawie ilości MB lub wysokich poziomów transkrypcji naukowcy wybrali ostateczne 44 lncRNA z puli 200 nowych intergenicznych oraz niemal 1000 wcześniej zidentyfikowanych lncRNA.

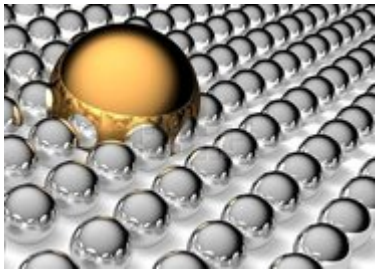
Wyniki projektu sugerują, że lncRNA odgrywają specjalną rolę w rozwoju CNS, prawdopodobnie wpływając nawet na jego funkcjonowanie. Ze względu na złożoność tkanki i trudności techniczne konieczne będzie przeprowadzenie dodatkowych prac, mających na celu zidentyfikowanie dokładnej funkcji tych transkrypcji. Aby to osiągnąć, przyszłe badania będą musiały skupić się na wykryciu małych ilości molekuł RNA w mózgu muszki owocówki.

Źródło: www.cordis.europa.eu
http://laboratoria.net/aktualnosci/27835.html

14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.


14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.

14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.

14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania

14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.

14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.

14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.

14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Partnerzy