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

Badania zapalenia kości na poziomie komórki

Zapalenie kości i stawów (OA) daje w wyniku chroniczne pogorszenie tkanki chrząstki stawu. Badacze badali komórki stojące za powstawaniem chrząstki, chondrocyty, w celu zidentyfikowania bardziej ukierunkowanej terapii celowej tej najbardziej powszechnej przyczyny niepełnosprawności w Europie.

Ponieważ nadal nie ma ogólnej długofalowej terapii OA, zachodzi potrzeba przyjrzenia się proteinom chondrocytów kanałów jonowych (guzki kanałowe), jak również błonie komórkowej, guzkom błonowym i jej elementom powierzchniowym, guzkom powierzchniowym. Istotne dla funkcjonowania i przeżycia chondrocytów korelujące zmiany ekspresji w kanale jonowym i funkcjonowanie podczas rozwoju OA, mogą prowadzić do lepszego zrozumienia mechanizmów kontroli i identyfikacji biomarkerów dla tej choroby.

Projekt CHONDRION (Funkcjonowanie i regulacja chondrocytowego jonowego kanału w zdrowiu i w chorobie) wykorzystywał transkryptomikę, proteomikę, bioinformatykę i elektrofizjologię żywej komórki dla lepszego scharakteryzowania guzowatości błonowej komórek progenitorowych zdrowych oraz chorych przy zapaleniu kości i stawów, uczestniczących w powstawaniu OA.

Badacze zoptymalizowali metody wzbogacania molekuł powierzchni komórek i technika izolacji protein powierzchni zmodyfikowanych komórek zlokalizowała prawie 80% zidentyfikowanych protein na powierzchni w porównaniu do 30% przy użyciu innych technik rozdziału. Gromadzenie danych jest nadal w toku, a analizy obiecują identyfikację nowych biomarkerów dla rozwoju choroby OA. Porównując ekspresję przekaźników kanałów jonowych RNA chorych i zdrowych komórek zidentyfikowano ponad 100 genów. Najbardziej oczywisty został odnaleziony w specjalnym kanale potasowym uzależnionym od wapnia, a projekt CHONDRION potwierdził, że wzór ekspresji był oczywisty również na poziomie proteiny.

Aby scharakteryzować elektrofizjologiczną różnicę pomiędzy komórkami OA i zdrowymi komórkami progenitorowymi, badacze opracowali nową metodę, dielektroforezę 3D, która zapewnia informacje o przewodności błony i cytoplazmy na poziomie populacji. Wyniki wykazały różnice w reakcji komórkowej i spoczynkowym potencjale błony po podaniu inhibitora i aktywatora zidentyfikowanego w kanale jonowym.

Publikacja głównych artykułów odnośnie ekspresji protein kanałów jonowych i błony komórkowej jest oczekiwana w krótce. Głównym wynikiem projektu CHONDRION jest identyfikacja nowych biomarkerów błony plazmowej do wczesnego wykrywania i monitorowania zmian zapalnych podczas OA. Rozwój nowych metodologii charakteryzacji zmian chorych chondrocytów może być wykorzystany w przyszłych badaniach.

Źródło: www.cordis.europa.eu
http://laboratoria.net/aktualnosci/27566.html

24-09-2024

Migrena to choroba – można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.

24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.

24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.

24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.

24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.

24-09-2024

Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.

24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.

24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Partnerzy