

[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](#)

Nowy model badania ludzkich jelit



Naukowcy z finansowanego ze środków UE projektu TBET ILC JFN opracowali nowy model badania ludzkich jelit w celu lepszego zrozumienia ich wpływu na ogólny stan zdrowia.

Ludzkie jelita są złożonym organem, który ma kluczowy wpływ na wiele aspektów naszego zdrowia. Jelita, inaczej zwane przewodem pokarmowym, składają się z siedmiu głównych narządów: pęcherzyka żółciowego, jelita grubego, wątroby, przełyku, trzustki, jelita cienkiego i żołądka. Razem tworzą one trzy główne przedziały w jelitach: warstwę nabłonkową, która działa jak bariera chroniąca przed wpływem otoczenia zewnętrznego, układ odpornościowy, który chroni organizm przed infekcjami, oraz mikroflorę jelitową, czyli mikroorganizmy żyjące w narządach przewodu pokarmowego. Niewłaściwe interakcje między tymi trzema przedziałami mogą prowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania jelit.

Prawidłowo funkcjonujące jelita mają zasadnicze znaczenie dla ogólnego stanu zdrowia, zatem wszelkie problemy z nimi związane mogą prowadzić do szeregu chorób, w tym raka, cukrzycy, otyłości i nieswoistego zapalenia jelit (IBD). Ponieważ choroby te stanowią poważny problem dla zdrowia publicznego i gospodarki, znalezienie nowych sposobów leczenia zaburzeń układu pokarmowego jest niezwykle istotne - na tym właśnie skupiał się zespół finansowanego ze środków UE projektu TBET ILC JFN.

„Celem tego projektu było zbadanie wrodzonych komórek limfoidalnych, aby zrozumieć ich rolę w rozwoju chorób jelit”, mówi dr Joana Neves, główny badacz projektu TBET ILC JFN. Jak wyjaśnia dr Neves, wrodzone komórki limfoidalne (ILC) oznaczają swoiste grupy komórek odpornościowych występujących w jelitach, z których każda pełni określoną funkcję. „Niektóre subpopulacje chronią przed infekcjami jelitowymi, podczas gdy inne wzmagają stan zapalny w jelitach”, dodaje. „Przykładowo u pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna często dochodzi do nagromadzenia określonej subpopulacji komórek ILC w dotkniętych stanem zapalnym jelitach, co sugeruje, że te komórki ILC odgrywają rolę w wywoływaniu choroby”.

Nowy model in vitro

Naukowcy opracowali nowy model in vitro na potrzeby badania interakcji komórek ILC z nabłonkowymi komórkami jelit. „Nasz model zaczyna się od bardzo małego fragmentu jelita zawierającego komórki macierzyste, które stają się funkcjonalnymi dorosłymi komórkami jelita”, wyjaśnia dr Neves. „Te komórki macierzyste są hodowane w ściśle kontrolowanych warunkach w celu wytworzenia organoidów jelitowych, które są trójwymiarowymi „miniaturowymi jelitami” wyhodowanymi w probówce”.

Model stworzono w oparciu o wyniki wcześniejszych badań nad rozwojem organoidów jelitowych

i ich wykorzystaniem do określenia warunków umożliwiających wprowadzenie komórek odpornościowych do tych miniaturowych jelit. Jednak model opracowany w ramach projektu TBET ILC JFN umożliwił naukowcom pójście o krok dalej i zbadanie in vitro – po raz pierwszy w historii – jak komórki odpornościowe, szczególnie komórki ILC, rozwijają się w środowisku jelitowym.

Według dr Neves nowy model pozwala badaczom analizować, w jaki sposób komórki odpornościowe komunikują się z komórkami nabłonkowymi jelit. Model ten jest doskonałym narzędziem do identyfikowania szlaków interakcji między tymi komórkami i badania wpływu, jaki leki lub terapie biologiczne mają na te interakcje. „Komunikacja między nabłonkiem jelitowym a wrodzonymi komórkami odpornościowymi ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania jelit i ogólnego stanu zdrowia”, mówi. „Dlatego zastosowanie naszego modelu może prowadzić do odkrycia nowych ważnych cząsteczek na potrzeby leczenia chorób związanych z zapaleniem jelit, co przyczyni się do poprawy jakości życia pacjentów”.

Dalsze korzyści dla pacjentów

Oprócz upowszechniania wyników projektu na seminariach i konferencjach oraz w publikacjach naukowcy z zespołu projektowego rozszerzają również swoje początkowe badania. „Obecnie rozwijamy hodowle przy wykorzystaniu próbek od pobranych od pacjentów – a nie od myszy – cierpiących na choroby jelit w celu lepszego przełożenia wyników naszych badań na otoczenie człowieka i dalsze korzyści dla pacjentów”, dodaje dr Neves.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28300.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](#) [tęzec 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 tęzec 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 tęzec 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