

[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](#)

Molekularne podstawy rozwoju stwardnienia rozsianego



Okolo 2,5 miliona ludzi na świecie choruje na stwardnienie rozsiane (SM), przewlekłą chorobę zapalną ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Naukowcy z UE zbadali kluczowy czynnik molekularny odpowiedzialny za rozwój i możliwe leczenie choroby.

Limfocyty T regulatorowe typu I (Tr1) to limfocyty T odgrywające niewątpliwie kluczową rolę w SM. Zaburzona produkcja komórek Tr1 jest cechą charakterystyczną choroby. Po wywołaniu produkcji w mysim modelu SM stwierdzono, że zapobiega to zapaleniu OUN. Inną ważną cząsteczką jest interleukina-27 (IL-27) - kluczowy induktor Tr1, który pośredniczy w jego działaniach immunosupresyjnych.

W projekcie TR1 CELLS przedstawiono szczegółową analizę indukcji Tr1 za pośrednictwem IL-27 w celu zidentyfikowania celów, które można wykorzystać do zahamowania reakcji autoimmunologicznych OUN. Poprzez analizę mikromacierzy komórek potraktowanych TR1 naukowcy zidentyfikowali dwa czynniki transkrypcyjne, IRF1 i BATF, które są wymagane do różnicowania Tr1.

Badania z wykorzystaniem mysiego modelu ludzkiej choroby SM wykazały, że IRF1 i BATF biorą udział w rozwoju reakcji autoimmunologicznych. Myszy z niedoborem IRF1 nie regenerowały się po osiągnięciu szczytowego stadium choroby, a ich stan się pogorszył. Komórki wyizolowane od myszy pozbawionych IRF1 wytwarzały mniejsze ilości IL-10. W przypadku chorych myszy typu dzikiego potraktowanych IL-27, zarówno u myszy pozbawionych IRF1, jak i pozbawionych BATF zaobserwowano brak zahamowania SM. Ponadto u sześciotygodniowych myszy pozbawionych IRF1 zaobserwowano spontaniczny rozwój mysiej postaci stwardnienia rozsianego, w przeciwieństwie do myszy typu dzikiego z tego samego miotu, które pozostały zdrowe.

Wyniki pokazują również, że IRF1 i BATF wiążą się z regionami regulacyjnymi w locus IL-10 - wiązanie IRF1 zależy od obecności BATF i vice versa.

Ogólnie rzecz biorąc, dowody wskazują, że IRF1 i BATF są pionierskimi czynnikami odpowiedzialnymi za różnicowanie komórek Tr1. IRF1 to czynnik pionierski o mniejszej skali działania/skoncentrowany, a czynnik BATF działa na większą skalę.

Integracja danych umożliwiła opracowanie modelu regulacji transkrypcji zarówno dla komórek Tr1 pozbawionych IRF1, jak i pozbawionych BATF. To sugeruje znaczną zmianę stanu transkrypcji komórek Tr1 pozbawionych BATF, w której pośredniczyło kilka warstw interakcji regulatorowych o zmienionej transkrypcji.

W ramach projektu TR1 CELLS wyjaśniono molekularną współzależność między BATF a IRF1 - proces konieczny do produkcji limfocytów Tr1. Nieprawidłowe funkcjonowanie komórek Tr1

występuje u pacjentów chorujących na SM, dlatego też wyniki projektu będą stanowiły bazę wiedzy do opracowania terapii celowanej.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27765.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy