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

Odkryto nowe geny powiązane z cukrzycą

**Naukowcy odkryli setki genów zaangażowanych w rozwój cukrzycy i innych zaburzeń metabolicznych.**

Cukrzyca należy do 10 najczęstszych przyczyn zgonów na świecie. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia co roku z powodu cukrzycy umiera 1,6 mln ludzi. Może ona powodować poważne uszkodzenia mięśnia sercowego, naczyń krwionośnych, oczu, nerek i połączeń nerwowych.

Rozwój cukrzycy i innych chorób metabolicznych jest złożonym procesem, w którym rolę odgrywa styl życia oraz czynniki środowiskowe i genetyczne. Mimo to wiele genów wywołujących cukrzycę nadal pozostaje nieznanych. W ramach unijnego projektu INFRAFRONTIER2020 międzynarodowy zespół badawczy zidentyfikował setki genów, które mogą odgrywać kluczową rolę w rozwoju takich chorób. Wyniki tych badań opublikowano w czasopiśmie „Nature Communications".

Dzięki badaniu fenotypowania myszy naukowcy znaleźli powiązania 429 genów z cechami metabolicznymi u myszy. W przypadku 51 z nich powiązania z chorobą były całkowicie nieznane naukowcom. Uczeni wykazali, że 23 geny mogą odgrywać pewną rolę w cukrzycy u człowieka.

Aby zidentyfikować „geny kandydujące" dla cukrzycy, naukowcy zbadali myszy knockout – każda z nich była pozbawiona pewnego genu odpowiedzialnego za dysfunkcję metaboliczną. Następnie uzyskane wyniki porównano z danymi genomu pochodzącymi od ludzi, aby ustalić, czy brakujący gen uczestniczy w ważnych procesach metabolicznych i czy może być powiązany z ludzkimi chorobami.

W komunikacie prasowym Martin M. Hrabě de Angelis, szef Instytutu Genetyki Eksperymentalnej w Centrum Helmholtza w Monachium, ośrodka należącego do Międzynarodowego Konsorcjum Fenotypowania Myszy (IMPC), powiedział: „Nasza analiza danych z fenotypowania wskazała na w sumie 974 geny, których utrata ma znaczący wpływ na metabolizm glukozy i lipidów". Prof. Hrabě de Angelis, który kierował badaniem, dodaje: „W przypadku więcej niż jednej trzeciej tych genów nie były wcześniej znane żadne powiązania z metabolizmem".

Uczestnicy inicjatywy IMPC systematycznie określają funkcje poszczególnych genów w genomie myszy. Tworzą oni modele obliczeniowe chorób u myszy, aby zbadać, w jaki sposób zaczynają się one i rozwijają u ludzi.

Uczeni opowiadają: „Dzięki powiązaniu funkcji genów z chorobami metabolicznymi nasz protokół oraz identyfikacja elementów genetycznych istotnych dla metabolizmu przyspieszą poznanie chorób ludzkich".

Infrastruktura badawcza INFRAFRONTIER łączy organizacje European Mouse Clinics oraz European Mouse Mutant Archive, zapewniając dostęp do modeli mysich na potrzeby badań podstawowych nad ludzkim zdrowiem i chorobami, a także przyczyniając się do przełożenia tej wiedzy na konkretne

podejścia terapeutyczne. Poszerzona sieć INFRAFRONTIER2020, której koordynacją zajmuje się INFRAFRONTIER GmbH, powinna umożliwić trwałe funkcjonowanie infrastruktury badawczej INFRAFRONTIER.

Celem realizowanego aktualnie projektu INFRAFRONTIER2020 (Towards enduring mouse resources and services advancing research into human health and disease) jest również przyczynienie się do rozwiązania ważnych wyzwań społecznych w dziedzinie ludzkiego zdrowia dzięki indywidualnym testom pilotażowym wspierającym badania nad powszechnymi i rzadkimi chorobami.

Badania biologii myszy pomagają zrozumieć choroby u ludzi, którzy mają 98% wspólnych genów z tymi gryzoniami. Dzięki badaniu przyczyn i skutków (podłoża genetycznego) naukowcy starają się zrozumieć, w jaki sposób pojawiają się choroby, opracować interwencje terapeutyczne czy nawet zapobiec epidemiom.

Źródło: www.cordis.europa.eu
http://laboratoria.net/naturecom/28289.html
Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy