

Drażniące substancje zawarte w kapuście czy pikantnych daniach działają na wyspecjalizowane komórki jelita podobnie jak stres - informuje pismo „Cell”.

Przypominające receptory smakowe komórki enterochromafinowe (EC) w wyściółce jelita wzbudziły zainteresowanie specjalistów, gdy okazało się, że wytwarzają 90 proc. całej produkowanej przez organizm serotoniny. Serotonina działając na mózg wpływa między innymi na nastrój, apetyt i sen.

David Julius z University of California w San Francisco wraz ze współpracownikami postanowił wyjaśnić, dlaczego komórki jelita wytwarzają tak dużo działającej na mózg serotoniny. Naukowcy prowadzili badania w laboratorium, korzystając z „mini -jelit”, wyhodowanych z mysich komórek.

Okazało się, że komórki enterochromafinowe mają receptory pozwalające im wykrywać hormony stresu oraz zawarte w pokarmie substancje drażniące i związki wydzielane przez bakterie. Wystawione na działanie tych substancji komórki enterochromafinowe wydzielają cząsteczki serotoniny, które aktywują zakończenia nerwowe jelita, mające połączenie z mózgiem.

Mózg reaguje przyspieszając ruchy jelit, a czasem nawet wywołuje biegunkę lub wymioty. Może również reagować uogólnionym poczuciem dyskomfortu.

Szczególnie drażniące działanie okazał się mieć izotiocyanian allilu - zawierający siarkę związek, który nadaje ostry smak musztardzie, kapuście, brokułom czy chrzanowi wasabi. Wiadomo, że nadmiar tego rodzaju pokarmów znacząco wpływa na ruchy jelit.

Podobny efekt dają hormony jak adrenalina i noradrenalina. Ich poziom w jelicie może wzrastać w odpowiedzi na miejscowy stan zapalny, ale także pod wpływem stresu. Również wydzielany przez bakterie izowalerianian, uważany za wskaźnik nierównowagi jelitowej, działa na komórki enterochromafinowe i wydaje się mieć związek z bólami brzucha.

Wszystkie te czynniki mogą wiązać się z zespołem jelita drażliwego (IBS), w którym pojawiają się na przemian zaparcia i biegunki. Julius podejrzewa, że może chodzić o nadwrażliwość komórek enterochromafinowych.

Są dowody, że leki przeciwdepresyjne zwiększające poziom serotoniny - selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI) - pomagają zmniejszyć zaparcia u niektórych osób z IBS.

Leki, które obniżają poziom serotoniny, jak przeciwwymiotny ondansetron, są czasami stosowane w celu zmniejszenia ruchliwości jelit i złagodzenia biegunki u osób z IBS. Działają jednak nieselektywnie - na receptory serotoninowe w całym organizmie. Odkrycia Juliusa i jego zespołu mogą doprowadzić do opracowania ukierunkowanych metod leczenia IBS i innych zaburzeń żołądkowo-jelitowych.

Recenzje

[Dodaj recenzję](#)

Autor:

dowolny wyraz 6 literowy:

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27371.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 spowodziową 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 tęczec 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 tęczec 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 tęczec 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