

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 izotiocyjanian 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 wychwyty 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>



14-01-2025

[Targi LABS EPXO 2025](#)

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

[Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

[Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

[Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients”.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks](#)

[sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy