

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>



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

## **Mikrozele 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](#) [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**