

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:

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27371.html>



04-05-2026

[Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych](#)

Pompy Watson-Marlow zapewniają przetwarzanie mediów do nich.



30-04-2026

[PCI Days 2026](#)

16-18 czerwca 2026 r. | EXPO XXI Warszawa | Do zobaczenia na PCI Days 2026!



27-04-2026

[Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#)

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

[Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#)

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

[Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#)

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

[Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.

Informacje dnia: [Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

Partnerzy