

[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](#)

[Portal Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Dieta wysokotłuszczowa sprzyja nowotworom,

Istnieje bezpośredni związek między ilością tłuszczu zawartego w diecie a poziomem tlenu azotu, naturalnie występującej cząsteczki sygnałowej, która jest związana ze stanem zapalnym i rozwojem nowotworów - informuje pismo „ACS Central Science”.

Od dawna istniała hipoteza, że nawyki żywieniowe mogą poprzedzać, a nawet zaostrzać rozwój nowotworów.

Nowe badania (DOI 10.1021/acscensci.1c00317) z użyciem sondy molekularnej przeprowadzili naukowcy z Beckman Institute for Advanced Science and Technology. Udało im się wykazać bezpośredni związek pomiędzy dietą wysokotłuszczową a podwyższonym poziomem tlenu azotu, który może prowadzić do zwiększonego ryzyka stanów zapalnych i rozwoju nowotworu.

„Próbujemy zrozumieć, jak subtelne zmiany w mikrośrodkowisku guza wpływają na progresję nowotworu na poziomie molekularnym. Rak to bardzo skomplikowana choroba” - powiedział Anuj Yadav, główny współautor badania. Jak wyjaśnił, rak to nie kilka komórek nowotworowych, ale raczej całe mikrośrodkowisko - lub ekosystem - guza wspierającego te komórki.

"Zapalenie może odgrywać znaczącą rolę w tym środowisku. Pewna reakcja zapalna ma związek z wysoko przetworzoną żywnością, która jest wysokokaloryczna i bogata w tłuszcz. Chcieliśmy zrozumieć powiązania między żywnością, stanem zapalnym i nowotworami na poziomie molekularnym, więc trzeba było opracować zaawansowane sondy, aby móc zwizualizować te zmiany” - powiedział Yadav.

Sonda molekularna to grupa atomów lub cząsteczek wykorzystywana do badania właściwości sąsiednich cząsteczek poprzez pomiar interakcji między sondą a strukturami będącymi przedmiotem zainteresowania. Jednak nie są one uniwersalne - każda sonda musi być dostosowana do warunków danego eksperymentu.

„Nasza grupa specjalizuje się w tworzeniu designerskich cząsteczek, które pozwalają nam przyjrzeć się cechom molekularnym niewidocznym gołym okiem - powiedział prof. Jefferson Chan, chemik z University of Illinois Urbana-Champaign i główny badacz. - Projektujemy te wykonane na zamówienie molekuly, aby odkrywać rzeczy, które nie były wcześniej znane”.

Sukces badania w dużej mierze zależał od zaprojektowanej przez zespół sondy molekularnej oznaczonej jako BL660-NO i zastosowanej w obrazowaniu bioluminescencyjnym tlenu azotu w guzie.

Naukowcy wykorzystali sondę do zaprojektowania badania wpływu diety, porównując myszy z rakiem piersi na diecie wysokotłuszczowej (60 proc. kalorii pochodziło z tłuszczu) z myszami na diecie niskotłuszczowej (10 proc. kalorii pochodzących z tłuszczu) i mierząc poziom tlenu azotu w obu grupach.

„W wyniku diety wysokotłuszczowej zaobserwowaliśmy wzrost tlenu azotu w mikrośrodkowisku guza - powiedział Michael Lee, student w laboratorium Chana i główny współautor. - Mikrośrodkowisko guza jest bardzo złożonym systemem i naprawdę musimy je poznać, aby zrozumieć, jak działa progresja raka. Może się na to składać wiele czynników, od diety po ćwiczenia — czynniki zewnętrzne, których tak naprawdę nie bierzemy pod uwagę, a powinniśmy kiedy rozważamy leczenie raka”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31312.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy