



JANUSZ
SKOWRONEK

(Doniesienia opracowane na podstawie internetowego serwisu www.onet.pl)

Joga wywołuje biochemiczne zmiany w mózgu

Ćwiczenie jogi podnosi w mózgu poziom substancji, która wycisza aktywność neuronów – zaobserwowali naukowcy z USA. Dzięki temu jogę można będzie wykorzystywać w leczeniu depresji i zaburzeń lękowych, które mają związek z niedoborem tego neuroprzekaźnika – napisali autorzy artykułu na łamach pisma „Journal of Alternative and Complementary Medicine”.

Chodzi tu o kwas gamma-aminomasłowy (GABA), który jest głównym neuroprzekaźnikiem odpowiedzialnym za wyciszanie pobudzonych neuronów. Zbyt niski poziom GABA obserwuje się u osób z różnymi zaburzeniami psychicznymi, jak depresja czy stany lękowe oraz neurologicznymi, jak padaczka. Obecnie, aby zwiększyć stężenie tego neuroprzekaźnika, stosuje się odpowiednie leki. Naukowcy z Wydziału Medycyny Uniwersytetu w Bostonie zaobserwowali, że na poziom GABA w mózgu można wpływać nie tylko farmakologicznie, ale również poprzez styl życia. W doświadczeniu wykorzystano technikę o nazwie spektroskopia rezonansu magnetycznego, która pozwala ocenić niewielkie zmiany w poziomie różnych związków w mózgu. Przebadano mózgi 8 osób, które ćwiczyły jogę oraz w ramach kontroli 11 osób, które jej nie praktykowały i zamiast treningu przez godzinę czytały. Badania wykonywano przed i po jednogodzinnej sesji jogi bądź sesji czytania. Okazało się, że u osób, które ćwiczyły jogę, bezpośrednio po treningu poziom GABA w mózgu wzrósł o 27 proc. W drugiej grupie osób nie odnotowano żadnych zmian w stężeniu tego związku.

– Nasze badania wyraźnie wskazują, że u osób praktykujących jogę po treningu rośnie poziom GABA – komentuje prowadzący badania dr Chris Streeter. Zdaniem badacza, rodzi to nadzieję na wykorzystanie jogi w łagodzeniu objawów depresji, zaburzeń lękowych oraz padaczki. Metoda ta może mieć wiele zalet, gdyż jest tania, nie daje ubocznych skutków zdrowotnych i łatwo ją zastosować.

Elektryczna prognoza porodu

Opracowane w Wielkiej Brytanii urządzenie ma pozwalać na przewidywanie terminu porodu dwa tygodnie wcześniej. Przyrząd o nazwie POLO przewiduje poród na podstawie elektrycznej aktywności macicy, rejestrowanej przez elektrody umieszczona na brzuchu. Jego powszechne stosowanie pozwoliłoby uniknąć kosztownego i kłopotliwego pobytu w szpitalach kobiet, które zgłosiły się do porodu zbyt wcześnie. Potencjalne oszczędności tylko w Wielkiej Brytanii obliczane są na miliony funtów. Na razie metodę

wypróbowano na 60 kobietach podczas badań prowadzonych przez Leeds University. Planowane jest opracowanie zminiaturyzowanej wersji urządzenia.

Pożyteczne bakterie w organizmie człowieka

Flora bakteryjna zasiedlająca jelita ma znaczący wpływ na stan zdrowia gospodarza – informują naukowcy z Wielkiej Brytanii na łamach internetowej wersji pisma „Molecular Systems Biology”. Naukowcy wierzą, że utrzymywanie zrównoważonej flory bakteryjnej jelit może pomóc zapobiegać niektórym chorobom metabolicznym u ludzi.

Jelito ssaków jest miejscem bytowania niezwykle złożonej flory bakteryjnej. Materiał genetyczny wszystkich bakterii mieszkających w jelitach składa się z ponad 100 razy większej ilości genów niż nasz własny, dlatego też badacze nazywają społeczność bakteryjną jelit mianem „superorganizmu”. Ekologia tych bakterii odgrywa prawdopodobnie ważną rolę w rozwoju takich chorób jak cukrzyca i otyłość.

W swojej najnowszej pracy Jeremy Nicholson z Imperial College London wraz z zespołem badali zmiany w składzie kwasów żółciowych i metabolizmie lipidów u myszy, których naturalna flora bakteryjna jelit została zastąpiona bakteriami naturalnie występującymi w ludzkich jelitach. Naukowcy wykazali, że u takich myszy występują zmiany w składzie kwasów żółciowych i poziomie krążących we krwi lipoprotein. Zwierzęta wykazują też wczesne zmiany patologiczne, takie jak nagromadzenie lipidów w wątrobie.

Analiza powiązania pomiędzy składem kwasów tłuszczowych a gatunkami bakterii bytujących w jelitach wykazała, że ludzka flora bakteryjna była w stanie nawiązać bardzo słabą sieć reakcji metabolicznych w mysim jelicie. Zdaniem autorów pracy ich odkrycie dowodzi, że flora bakteryjna jelit reguluje wchłanianie, przechowywanie i poziom energii uzyskiwanej z diety. Naukowcy podkreślają, że niedostosowana do warunków flora bakteryjna może doprowadzić do rozwoju chorób przez naruszenie równowagi pomiędzy układem żołądkowo-jelitowym i wątrobą.

Zielona herbata chroni przed stanami zapalnymi

Składniki zielonej herbaty można wykorzystać w leczeniu stanów zapalnych pęcherza – wskazują wstępne wyniki amerykańskich badań, o których informuje serwis internetowy EurekAlert. Naukowcy z Uniwersytetu w Pittsburgu prowadzili badania na komórkach pęcherza moczowego hodowanych w laboratorium. Były to zarówno komórki zdrowe, jak i zmienione nowotworowo. Poddawano je działaniu nadtlenku wodoru, który jest silnym utleniaczem zaliczanym do tzw. wolnych rodników. Pod jego wpływem dochodzi do uszkodzeń cennych składników komórkowych, śmierci komórek oraz rozwoju stanów zapalnych w tkankach.

Badacze zaobserwowali, że aktywne składniki zielonej herbaty, tzw. katechiny, które są silnymi przeciwutlenia-

czami, chronią komórki pęcherza – zarówno zdrowe, jak i nowotworowe – przed niszczącym działaniem nadtlenu wodoru. Do hodowli komórkowych dodawano na 23 godziny jedną z dwóch głównych katechin – galusan epigalokatechinu (EGCG) bądź galusan epikatechiny (ECG).

Obydwa związki skutecznie zapobiegały zniszczeniu komórek z pęcherza przez nadtlenek wodoru i to w stężeniach, które w organizmie można osiągnąć za pośrednictwem diety.

– Wyniki naszych badań sugerują, że suplementy zawierające katechiny z zielonej herbaty mogą znaleźć zastosowanie w leczeniu chorób pęcherza spowodowanych stanami zapalnymi lub urazami – komentuje kierujący pracami dr Michael B. Cancellor. Naukowcy zaprezentowali wyniki swoich badań na dorocznym spotkaniu Amerykańskiego Stowarzyszenia Urologicznego w Anaheim (stan Kalifornia).

Jabłka i ryby pozwalają mieć zdrowe dzieci

Dzieci matek, które w czasie ciąży jadły dużo jabłek, są mniej narażone na astmę, jedzenie zaś ryb chroni przed alergiami u potomstwa – poinformowano podczas konferencji American Thoracic Society. Badania ankietowe na grupie 2000 przyszłych matek przeprowadzili naukowcy z University of Aberdeen. Następnie przez pięć lat śledzono losy urodzonych dzieci. Okazało się, że kobiety jedzące cztery lub więcej jabłek tygodniowo były o połowę mniej narażone na urodzenie dziecka z astmą w porównaniu z kobietami zjadającymi jedno jabłko tygodniowo. Z kolei jedzenie ryb obniżało ryzyko alergicznej choroby skóry – egzemy. Przy najmniej jedna porcja ryby tygodniowo zmniejszała ryzyko egzemy w pierwszych pięciu latach życia o połowę.

Na razie nie wiadomo, w jaki sposób jabłka i ryby miałyby zapobiegać chorobom alergicznym, jednak nie stwierdzono, by jakieś inne pokarmy działały w ten sposób. Być może chodzi o zawarte w jabłkach przeciwutleniacze oraz kwasy tłuszczowe omega-3 występujące w rybach.

Umiarkowane picie alkoholu a ryzyko raka nerki

Picie od jednego do dwóch drinków alkoholowych dziennie może obniżyć ryzyko najczęstszego raka nerki, tzw. komórkowego – dowodzą najnowsze badania amerykańskie.

Jak wynika z artykułu opublikowanego na łamach pisma „Journal of the National Cancer Institute”, związek ten nie zależy od rodzaju pitego alkoholu. Naukowcy kierowani przez dr Jung Eun Lee z Brigham and Women’s Hospital

w Bostonie doszli do takich wniosków po przeanalizowaniu wyników 12 badań klinicznych, które przeprowadzono na ogólnej populacji mieszkańców USA, Kanady, Szwecji, Finlandii oraz Holandii. Ogółem zebrano informacje dotyczące ponad 530 tys. kobiet i ponad 229 tys. mężczyzn. Na początku badań uczestnicy wypełniali ankiety na temat częstości spożywania różnych pokarmów i napojów, w tym alkoholowych.

Za osoby pijące umiarkowane ilości alkoholu naukowcy uznali tych badanych, którzy średnio wypijali od jednego do dwóch drinków alkoholowych dziennie. Badaczom nie udało się jednak oddzielić osób, które znalazły się w tej grupie, bo faktycznie piły umiarkowane ilości alkoholu codziennie, od tych, które wypijały go sporadycznie w większych ilościach. Z dalszej analizy wyłączono natomiast osoby, które piły więcej niż 1–2 drinki. Jeden drink (porcja) alkoholu odpowiada jednemu kieliszkowi wina lub małej puszcze piwa.

Stan zdrowia pacjentów śledzono w okresie od 7 do 20 lat. Jak obliczyli badacze, w grupie pijącej alkohol, komórkowy rak nerki rozwijał się u 15 na 100 tys. osób na rok. Natomiast w grupie niepijącej liczba ta wyniosła 23 przypadki raka na 100 tys. osób rocznie.

Gdy naukowcy uwzględnili w obliczeniach wiek pacjentów, okazało się, że ryzyko raka nerek było o 25 proc. niższe w grupie osób pijących umiarkowane ilości alkoholu w porównaniu z abstynentami. Związek ten nie zależał od rodzaju wypijanego alkoholu i był podobny dla piwa, wina i likierów.

Inne czynniki ryzyka raka nerki, takie jak masa ciała, predyspozycje do nadciśnienia czy palenie papierosów również nie miały wyraźnego wpływu na ostateczne wyniki, podobnie jak posiadanie potomstwa, stosowanie suplementów diety i kaloryczność diety.

Zdaniem badaczy, napoje alkoholowe mogą obniżyć ryzyko raka nerki m.in. dzięki temu, że zawierają przeciwutleniacze z grupy fenoli. Są to związki zwalczające tzw. wolne rodniki, tj. cząsteczki biorące udział w rozwoju nowotworów. Niezależnie od mechanizmu, który za to odpowiada, autorzy pracy przypominają, że alkohol może podnosić ryzyko wielu innych nowotworów złośliwych, w tym raka piersi, wątroby i przełyku. Dlatego, ich zdaniem, najskuteczniejszymi godnymi polecenia metodami obniżania ryzyka raka nerek jest utrzymywanie prawidłowej masy ciała i unikanie palenia papierosów. W ten sposób można zapobiec również wielu innym nowotworom oraz chorobom układu krążenia, konkludują autorzy pracy.

JANUSZ SKOWRONEK