

Siemię chroni przed promieniowaniem

13 sierpnia 2011

Dieta uwzględniająca siemię lniane zabezpiecza zdrowe tkanki i narządy przed szkodliwym wpływem promieniowania (BMC Cancer).

Naukowcy ze Szkoły Medycznej University of Pennsylvania prowadzili eksperymenty na myszach. Zauważyli, że dodatek siemienia w paszy nie tylko chroni tkankę płuc jeszcze przed wystawieniem na oddziaływanie promieniowania, ale i znacznie ogranicza uszkodzenia powstające po napromienieniu.

„Nasze obecne studium pokazuje, że siemię lniane, znane już ze swych właściwości przeciwutleniających i przeciwzapalnych, zarówno łagodzi, jak i chroni przed popromienną pneumopatią” – wyjaśnia dr Melpo Christofidou-Solomidou.

W ramach kilku eksperymentów akademicy uzupełniali dietę jednej grupy myszy dodatkiem 10% siemienia lnianego. Postępowali tak na 3 tygodnie przed naświetleniem tułowia promieniami rentgenowskimi, a także 2, 4 lub 6 tygodni po zabiegu. W grupie kontrolnej zastosowano dokładnie tę samą dawkę promieniowania. Podawano izokaloryczne posiłki, tyle tylko że wyeliminowano z nich siemię.

Po 4 miesiącach przeżyło tylko 40% grupy kontrolnej i od 70 do 88% zwierząt karmionych siemieniem. Zbadano krew, tkanki i płyny ustrojowe wszystkich zwierząt. Bez względu na to, czy dieta lniana została wdrożona przed, czy po napromienieniu, zapewniała szereg zdrowotnych korzyści. Gryzonie częściej przeżywały i zapadały na łagodniejsze popromienne zapalenie płuc. Poziom utlenienia ich krwi był wyższy, podobnie zresztą jak waga ciała. Poza tym Amerykanie odnotowali niższe stężenie cytokin prozapalnych oraz mniej nasilone włóknienie płuc. Szczególnie to ostatnie ucieszyło naukowców, bo o ile wywołane napromienieniem uszkodzenia zapalne można zwalczać steroidami,

o tyle zwłóknienie jest już nieuleczalne.

Dalsze badania zespołu koncentrują się na bioaktywnym lignanie – dwuglukozydzie sekoizolariciresinolu (ang. secoisolariciresinol diglucoside, SDG). Christofidou-Solomidou podkreśla, że lignan „reguluje transkrypcję przeciwutleniających enzymów, które działają ochronnie, usuwając substancje rakotwórcze, wolne rodniki i inne czynniki uszkodzające”. Pani doktor zachwala siemię lniane jako niezwykle tani, dostępny i łatwy do zaadministrowania produkt. W dodatku bezpieczny dla osób z istniejącym wcześniej schorzeniem, np. serca. „W rzeczywistości siemię nawet poprawia sercowo-naczyniowy stan zdrowia, co przed kilkoma laty wykazał inny zespół badawczy z University of Pennsylvania. [Dzieje się tak], ponieważ zawiera dużo kwasów tłuszczowych omega-3.”

Christofidou-Solomidou i inni prowadzą obecnie pilotażowe badania nad wykorzystaniem siemienia lnianego w łagodzeniu uszkodzenia płuc u pacjentów czekających na przeszczep płuc oraz przechodzących radioterapię guzów śródpiersiowych.

Opracowanie: Anna Błońska

Na podstawie: EurekAlert!

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)