

Nowości bibliograficzne

Czosnek w zapobieganiu chorobie Alzheimera

Gupta V.B., Indi S.S., Rao K.S.J.: *Garlic extract exhibits anti-amyloidogenic activity on amyloid – beta fibrillogenesis: relevance to Alzheimer's disease. Phytother. Res. 2009, 23, 111-115.*

Choroba Alzheimera charakteryzuje się odkładaniem blaszek utworzonych z β -amyloidu (β -peptydu, fragmentu białka amyloidowego) w mózgu w postaci włókien amyloidowych, co prowadzi do demencji starczej. Zapobieganie tej chorobie polega na redukcji, oczyszczaniu tkanki mózgowej z β -amyloidu, a także na hamowaniu agregacji β -amyloidu w postaci włókien. Badania *in vitro* wykazały, że jedną z wymienionych właściwości zapobiegawczych, a mianowicie hamowaniem tworzenia się włókien β -amyloidowych, odznacza się wyciąg wodny z cebul czosnku (*Allium sativum* L.) (1:3).

Stwierdzono, że mieszanina β -amyloidu z wyciągiem wodnym z czosnku (1:5) po 6 dniach inkubacji w temp. 37°C obniżyła agregację tego peptydu w postaci włókien o 67% w porównaniu do kontroli. Ponadto wykazano, że wyciąg wodny z czosnku ogrzewany przez 5 min w temp. 100°C również wykazuje zdolność hamowania agregacji β -amyloidu. Działanie to było nieznacznie słabsze. Ogrzewany wyciąg z czosnku hamował agregację β -amyloidu o 56% w porównaniu do kontroli. Badania te sugerują, że spożywanie czosnku, a także przyjmowanie preparatów czosnkowych, może hamować tworzenie się włókien β -amyloidowych w mózgu, tym samym zapobiegając chorobie Alzheimera, względnie opóźniając jej postęp.

Przeciwpadaczkowe działanie olejku muszkatołowego

Wahab A., Ul Haq R., Ahmed A. i wsp.: *Anticonvulsant activities of nutmeg oil of Myristica fragrans. Phytother. Res. 2009, 23, 153-158.*

Badaniami objęto olejek eteryczny otrzymywany z wysuszonych owoców muszkatołowca *Myristica*

fragrans Houtt z rodziny *Myristicaceae*. Jego ostra neurotoksyczność dla myszy wynosiła powyżej 600 μ l/kg, a ostrą toksyczność (LD_{50}) określono na poziomie 1250 μ l/kg/24 h.

Wykazano, że olejek muszkatołowy rozpuszczony w mieszaninie polietylenoglikolu i wody (3:7), wprowadzany dootrzewnowo myszom w dawce 200 μ l/kg, w dużym stopniu znosił drgawki wywołane za pomocą pentylenetetrazolu już po 5 min od momentu podania. W tym samym czasie całkowicie znosił skurcz mięśnia tylnej łapy zwierzęcia wywołany elektrowstrząsami, podobnie do fenytoiny. Ponadto opóźniał skurcz mięśnia tylnej łapy myszy i mimowolne drgawki kończyny wywołane podaniem strychniny.

Przeprowadzone badania wskazują, że olejek muszkatołowy może być skuteczny w padaczce z uogólnionymi i częściowymi atakami, a także może zapobiegać atakom padaczkowym. Dodatkową korzyścią ewentualnego zastosowania omawianego olejku w praktyce medycznej jest jego szeroki margines działania terapeutycznego.

Mimoza leczy astmę alergiczną

Yang E.J., Lee J.-S., Ynn C.-Y. i wsp.: *Suppression of ovalbumin-induced airway inflammatory responses in a mouse model of asthma by Mimosa pudica extract. Phytother. Res. 2011, 25, 59-66.*

W badaniach stosowano zagęszczony wyciąg etanolowy (80%) z ziela mimozy wstydlivej *Mimosa pudica* L. Doświadczenia prowadzono na hodowlach tkankowych (komórkach ludzkiego raka sutka linii HMC-1 i komórkach kwasochłonnych białaczki ludzkiej linii EoL-1) oraz na mysim modelu astmy (zwierzęta immunizowano 1 i 14 dnia ovalbuminą podawaną dootrzewnowo i w okresie od 21 do 27 dnia u zwierząt wywoływano alergiczne zapalenie płuc na drodze wziewnego podania ovalbuminy).

Stwierdzono, że wyciąg z mimozy w stężeniu 10 μ g/ml hamował migrację komórek HMC-1 indukowaną przez czynnik komórki macierzystej w 27,1%, a także blokował uwalnianie hemotaktycznego monocytowego

białka-1, interleukiny 6 i interleukiny 8 z komórek EoL-1 indukowanych wyciągiem z roztoczy kurzu domowego, odpowiednio o 28,3; 49,7 i 17,4%.

Po wywołaniu astmy doświadczalnej u myszy po dożołądkowym podaniu wyciągu z mimozy w dawce 250 mg/kg m.c. odnotowano wyraźne obniżenie liczby eozynofili oraz wzrost liczby makrofagów pęcherzykowych w płynie oskrzelowo-pęcherzykowym. Ponadto w płynie oskrzelowo-pęcherzykowym

oznaczono znaczące obniżenie poziomu interleukiny 5 oraz poziomu przeciwciał IgE. Z przebiegu badań wynika również, że wyciąg z mimozy odznacza się podobnym działaniem przeciwalergicznym jak deksametazon.

Przeprowadzone badania wskazują na wyraźne przeciwalergiczne działanie wyciągu etanolowego z mimozy i stwarzają nadzieje na zastosowanie go w terapii alergicznego zapalenia płuc.

*Wybór i opracowanie
Prof. dr hab. Bogdan Kędzia*