

## Nowości bibliograficzne

### **Herbata Ayurveda wzmacnia odporność przeciwwakacyjną**

*Bhat J., Damle A., Vaishnav P.P. i wsp.: In vivo enhancement of natural killer activity through tea fortified with Ayurvedic herbs. Phytother. Res. 2010, 24, 129-135.*

W tradycyjnej medycynie indyjskiej zwanej Ayurveda do podwyższania odporności na zakażenia stosuje się m.in. mieszankę złożoną z 5 roślin: *Withania somnifera*, *Glycyrrhiza glabra*, *Zingiber officinale*, *Ocimum sanctum* i *Elettaria cardamomum*. Postanowiono sprawdzić, czy zioła te, dodane do czarnej herbaty, są w stanie wzmacniać odporność przeciwwakacyjną osób z nawracającymi przeziębieniami i kaszlem. Stwierdzono, że osoby te odznaczały się niską aktywnością komórek NK (*natural killer*). Komórki NK są limfocytami, które mają właściwości spontanicznego zabijania komórek nowotworowych i zakażonych wirusami, bez uprzedniej ich immunizacji. Stąd niski poziom aktywności komórek NK wiąże się z osobniczymi nieprawidłowościami w układzie odpornościowym, co prowadzi do nawracających zakażeń wirusowych i bakteryjnych, które u osób starszych mogą powodować nawet zejścia śmiertelne.

Herbata Ayurveda (nazwana *natural care tea*, NCT), w odróżnieniu od czarnej herbaty (nazwanej *regular tea*, RT), zawierała wyciągi z wymienionych wyżej roślin, w następujących ilościach: *Withania somnifera* – 0,5%, *Glycyrrhiza glabra* – 0,5%, *Zingiber officinale* – 1,5%, *Ocimum sanctum* – 0,5% i *Elettaria cardamomum* – 1,5%. Łączna ilość wyciągów z tych roślin dodana do czarnej herbaty wynosiła 4,5%.

Herbatę Ayurveda (NCT) i czarną herbatę (RT) podawano 110 odpowiednio dobranym pacjentom (podzielonym na dwie grupy liczące po 55 osób) w liczbie 3 filiżanek naparu dziennie. Pacjenci charakteryzowali się niskim mianem komórek NK (poniżej 1:50), ich wiek mieścił się w granicach 55-65 lat, nie mieli przewlekłych chorób zakaźnych, ale byli wrażliwi na przeziębienia i nieżyty górnych dróg oddechowych (kaszel) i przynajmniej w ciągu 6-8 miesięcy w roku cierpieli z powodu tych dolegliwości.

Przeprowadzone badania wykazały, że w chwili rozpoczęcia eksperymentu miano komórek NK w surowicy krwi pacjentów wynosiło średnio 1:6,8. Po 2 miesiącach regularnego picia herbaty Ayurveda miano komórek NK u pacjentów grupy NCT wzrosło do wartości średniej 1:19,3. A zatem u pacjentów NCT było ono o 4,7% wyższe w porównaniu do pacjentów RT.

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące wnioski. Regularne picie zarówno czarnej herbaty, jak i herbaty Ayurveda w liczbie 3 filiżanek dziennie wyraźnie wzmacnia odporność przeciwwakacyjną osób narażonych na ciągłe przeziębienia i nieżyty górnych dróg oddechowych. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że herbata Ayurveda powoduje wzrost miana komórek NK, w dużej mierze odpowiedzialnych za odporność przeciwwakacyjną, prawie o 50% większy niż czarna herbata. Dlatego picie herbaty Ayurveda może znacznie przyczynić się do podwyższenia odporności na zakażenia i zmniejszyć zapadalność osób o niskim mianie komórek NK na przeziębienia i grypę.

### **Propolis w ostrym doświadczalnym zapaleniu trzustki**

*Büyükerber M., Savaş C., Bağcı C. i wsp.: The beneficial effect of propolis on cerulein-induced experimental acute pancreatitis in rats. Turk. J. Gastroenterol. 2009, 20, 122-128.*

Ostre zapalenie trzustki charakteryzuje się zmianami krwotocznymi i ogniskami martwiczymi w mięszu tego narządu. Spośród czynników etiologicznych najczęściej wyróżnia się: alkoholizm, kamicy żółciową, chorobę wrzodową oraz zmiany miażdżycowe w obrębie tętnic trzustki. Z patofizjologicznego punktu widzenia dużą rolę w powstaniu ostrego zapalenia trzustki odgrywają interleukiny IL-1 i IL-6 i czynnik martwicy nowotworu TNF- $\alpha$  jako cytokiny prozapalne, a także stres tlenowy i niedotlenienie mikronaczyniowe. U większości chorych ostre zapalenie trzustki powoduje odległe uszkodzenie narządów, zakażenie ogólnoustrojowe i martwicę trzustki, co obarczone jest wysoką śmiertelnością.

Ostre zapalenie trzustki u szczurów wywoływano za pomocą 4-krotnego podskórnego podania ceruleiny w odstępach godzinnych w ilości 20  $\mu\text{g}/\text{kg}$  m.c. Eksperyment kończono po 12 godz. od ostatniego podania ceruleiny. Grupa badana zwierząt otrzymywała na początku eksperymentu ekstrakt etanolowy z propolisu (EEP) w postaci iniekcji podskórnej w dawce 300 mg/kg m.c.

Badania wykazały, że podanie EEP zwierzętom znacznie łagodziło objawy ostrego zapalenia trzustki. W grupie badanej obserwowano obniżenie aktywności amylazy o 77,6%, lipazy o 79,3%, obrzęku trzustki o 80%, gromadzenia się leukocytów w ogniskach zapalnych o 13,8%, nekrozy tkanki o 100% oraz ogólnego stanu patologicznego narządu o 62,5% w porównaniu do kontroli. Równocześnie liczba białych krwinek wzrosła u zwierząt, które otrzymywały EEP, o 8,7% w porównaniu do kontroli.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że etanolowy ekstrakt z propolisu podawany profilaktycznie w znacznym stopniu zapobiegł rozwojowi ostrego zapalenia trzustki u szczurów. Stwarza to duże możliwości wykorzystania go w zapobieganiu i leczeniu tej choroby u ludzi. Wymaga to jednak dalszych badań doświadczalnych na zwierzętach i klinicznych z udziałem chorych na ostre zapalenie trzustki.

### **Przeciwbólowe właściwości rzepienia pospolitego**

*Akarte A.S., Bhagat V.C., Deskmukh P.T. i wsp.: Evaluation of antinociceptive effect of *Xanthium strumarium**

*Linn. leaves extract in Swiss albino mice. Int. J. Green Pharm. 2009, 3, 151-154.*

Liście rzepienia pospolitego (*Xanthium strumarium* L.) w chińskiej medycynie stosowane były do leczenia zapalenia zatok, bólów głowy, pokrzywki i zapalenia stawów. Poza tym używano ich w przewlekłym zapaleniu oskrzeli, alergicznym zapaleniu stawów, lumbago. Całą roślinę wykorzystywano jako środek napotny, uspokajający, moczopędny i ślinopędny. Autorzy niniejszej pracy postanowili przebadać ekstrakt etanolowy z liści tej rośliny (XSE) na działanie przeciwbólowe.

W badaniach użyto myszy, którym XSE podawano drogą pokarmową w dawce 400 mg/kg m.c. Oznaczenie toksyczności ostrej XSE wykazało, że  $\text{LD}_{50}$  tego ekstraktu wynosi powyżej 2000 mg/kg m.c. W testach z gorącą płytką (temp. 55°C) stwierdzono, że XSE po 2 godz. od podania wykazywał działanie ochronne o 35,1% wyższe w porównaniu do kontroli. Jego działanie przeciwbólowe w teście z dotrzewnowym podaniem myszom kwasu octowego było jeszcze silniejsze. Po 60 min od podania XSE w dawce 400 mg/kg m.c. odczuwanie bólu przez myszy zmniejszyło się o 81,2% w porównaniu do zwierząt kontrolnych. Świadczy to o wyraźnym działaniu przeciwbólowym ekstraktu etanolowego z *Xanthium strumarium* po podaniu drogą pokarmową. Autorzy sądzą, że za działanie to odpowiedzialne są kwasy 3,5- oraz 4,5-O-dikawoilochinowe.

Otrzymane wyniki stwarzają nadzieję na możliwość wykorzystania omawianego ekstraktu w praktyce medycznej.

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