

Nowości bibliograficzne

Mirt zwyczajny zapobiega skutkom uszkodzenia wątroby

Sen A, Ozkan S, Recebora K i wsp: Effect of Myrtus communis extract treatment in bile duct ligated rats. J Surg Res 2016, 205(2), 359-365.

W badaniach użyto ekstraktu etanolowego (96%) z liści mirtu zwyczajnego (*Myrtus communis* L.). Ekstrakt ten podawano szczurom drogą pokarmową w ilości 50 mg/kg m.c. po podwiązaniu u nich uprzednio przewodu żółciowego. Ekstrakt stosowano raz dziennie przez 28 dni. Podwiązanie przewodu żółciowego miało na celu wywołanie w wątrobie szczurów zmian identycznych z obserwowanymi u ludzi z żółciowym zwłóknieniem wątroby.

W podsumowaniu badań stwierdzono, że w surowicy krwi szczurów leczonych ekstraktem z mirtu zwyczajnego nastąpiło obniżenie poziomu bilirubiny o 20%, aminotransferazy alaninowej o 29%, aminotransferazy asparaginianowej o 24%, a także czynników zapalnych TNF- α oraz IL-1 β odpowiednio o 35 i 23% w porównaniu do kontroli (szczurów z podwiazanym przewodem żółciowym). Ponadto w tkance wątrobowej szczurów leczonych ekstraktem z mirtu zwyczajnego odnotowano wzrost poziomu glutationu o 68% i dysmutazy ponadtlenkowej o 38%, a także obniżenie poziomu aldehydu dimalonowego o 43%, czynnika TGF- β o 33% i hydroksyproliny o 74% w porównaniu do kontroli. Dane te wskazują na ochronne działanie ekstraktu z mirtu zwyczajnego na tkankę wątrobową szczurów, objawiające się wyraźnym działaniem przeciwutleniającym i przeciwzapalnym.

Przeprowadzone badania sugerują możliwość zastosowania tego ekstraktu u ludzi jako środka zapobiegającego uszkodzeniom wątroby, z żółciowym zwłóknieniem tkanki wątrobowej włącznie, w przebiegu przewlekłych chorób tego narządu spowodowanych zastojem żółci.

Żeń-szeń japoński zapobiega niealkoholowemu stłuszczeniu wątroby

Yuan D, Xiang T, Huo Y i wsp: Preventive effects of total saponins of Panax japonicus on fatty liver fibrosis in mice. Arch Med Sci 2018, 14(2):396-406.

Celem badań była próba wykorzystania frakcji saponinowej wyosobnionej z żeń-szenia japońskiego (*Panax pseudoginseng* subsp. *Japonicus* C.A.Mey.) do zapobiegania powstawania niealkoholowego stłuszczenia wątroby u myszy. Badana frakcja zawierała głównie chikusetsusaponiny. Niealkoholowe stłuszczenie wątroby u zwierząt, a zwłaszcza jego ostrą formę w postaci zwłóknienia, osiągnano na drodze diety wysokotłuszczowej i dootrzewnowego podawania surowicy świńskiej. Następnie myszom podawano sondą dożołądkowo frakcję saponinową z żeń-szenia w ilości 300 mg/kg m.c. co dwa dni przez 11 tygodni. Grupę kontrolną stanowiły zwierzęta nieleczone.

Po zakończeniu badań w surowicy krwi myszy leczonych frakcją saponinową z żeń-szenia stwierdzono korzystne zmiany wskaźników wątrobowych w porównaniu do grupy zwierząt kontrolnych. Odnotowano obniżenie poziomu aminotransferazy alaninowej o 20%, aminotransferazy asparaginianowej o 13%, lipoprotein o niskiej gęstości (LDL) o 33%, wzrost lipoprotein o wysokiej gęstości (HDL) o 42%, a także obniżenie całkowitej zawartości triglicerydów o 36% oraz całkowitej zawartości kwasów żółciowych o 47%. Ponadto zaobserwowano u zwierząt leczonych zmniejszenie masy wątroby o 45% oraz zmniejszenie całkowitej powierzchni włókien kolagenowych w tkance wątrobowej o 81%, a także zawartości w tkance wątrobowej hydroksyproliny o 59% w porównaniu do zwierząt kontrolnych.

Uzyskane wyniki pozwalają na stwierdzenie, że frakcja saponinowa z żeń-szenia japońskiego zapobiega niealkoholowemu stłuszczeniu wątroby, w tym zwłóknieniu tkanki wątrobowej u myszy. Stwarza to możliwości wykorzystania omawianej frakcji z żeń-szenia do zapobiegania powstawania tej choroby u ludzi.

Zatrwan wrębny w zapobieganiu zwłóknieniu wątroby

Kim N-H, Heo J-D, Kim TB i wsp: Protective effects of ethylacetate soluble fraction of Limonium tetragonum on diethylnitrosamine – induced liver fibrosis in rats. Biol Pharm Bull 2016, 39(6):1022-1028.

Zwłóknienie wątroby jest wynikiem nadmiernego gromadzenia się w tym narządzie białek zewnątrzkomórkowych, w tym kolagenu. Zaawansowane zwłóknienie wątroby prowadzi do marskości, niewydolności i nadciśnienia wrotnego.

Badania miały na celu określenie wpływu ekstraktu octanowego z ziela zatrwanu wrębnego (*Limonium tetragonum* (Thunb.) Bullock), rośliny koreańskiej, na powstawanie zwłóknienia wątroby szczurów. Ekstrakt octanowy z ziela zatrwanu podawano zwierzętom drogą pokarmową w ilości 200 mg/kg m.c. przez 6 tygodni, przy czym raz w tygodniu zatruwano je drogą dootrzewnową dietylonitrozoaminą. Grupa kontrolna szczurów otrzymywała tylko dietylonitrozoaminę.

Po zakończeniu doświadczenia w surowicy krwi szczurów leczonych ekstraktem octanowym z zatrwanu wrębnego stwierdzono niższe wskaźniki

wątrobowe niż w surowicy krwi zwierząt kontrolnych: aminotransferazy alaninowej o 8%, aminotransferazy asparaginianowej o 16%, fosfatazy alkalicznej o 15%, γ -glutamylotransferazy o 46% i poziomu triglicerydów o 21%. Poza tym w tkance wątrobowej szczurów leczonych ekstraktem z zatrwanu stężenie aldehydu dimalonowego było mniejsze o 60%, a powierzchnia zwłóknienia tkanki wątrobowej zmniejszyła się o 63% w porównaniu do zwierząt kontrolnych. Równocześnie odnotowano wzrost w tkance wątrobowej szczurów leczonych ekstraktem z zatrwanu poziomu dysmutazy ponadtlenkowej o 47% w porównaniu do kontroli.

Na podstawie powyższych wyników badań autorzy stwierdzają, że ekstrakt octanowy z ziela zatrwanu wrębnego może służyć jako środek zapobiegający zwłóknieniu wątroby u ludzi, np. jako suplement diety.

*Wybór i opracowanie
prof. dr hab. n. farm. Bogdan Kędzia*