

Katedra Anatomii Patologicznej, Fizjopatologii i Weterynarii Sądowej,
*Zakład Żywienia Człowieka, AR we Wrocławiu

MADEJ J. A., KLIMENTOWSKI S., KAPUŚNIAK V.,
FIGURSKA-CIURA D.*, ŻECHAŁKO-CZAJKOWSKA A.*

*Wpływ flawonoidów aronii czarnoowocowej (Aronia melanocarpa)
i tarczycy bajkalskiej (Scutellaria baicalensis)
na aktywność wolnych rodników i zmiany patologiczne
w wątrobie i nerkach szczurów zatrutowanych ołowiem i kadmem*

The Aronia melanocarpa and Scutellaria baicalensis flavanoids influence on free radicals activity
and pathological changes in liver, and kidney of rats poisoned with lead and cadmium

Aronia czarnoowocowa i tarczycza bajkalska należą do roślin wykazujących korzystny wpływ na funkcjonowanie organizmu. Celem niniejszych badań było określenie wpływu flawonoidów tych roślin na aktywność wolnych rodników i zmiany patologiczne w wątrobie i nerkach szczurów zatrutowanych ołowiem i kadmem.

Przeprowadzono 10-tygodniowe doświadczenie na szczurach samcach szczepu Buffalo zatrutowanych solami ołowiu (400 mg Pb/kg paszy) lub kadmu (100 mg Cd/kg paszy) i otrzymujących dożołądkowo standaryzowane preparaty flawonoidów aronii i tarczycy bajkalskiej (5 mg/kg masy ciała zwierzęcia). Aktywność reakcji wolnorodnikowych określano metodą chemiluminiscencji (ChL) wzbudzaną wobec alfa-tokoferolu.

W badaniach histopatologicznych wycinków wątroby i nerek szczurów zatrutowanych metalami, obserwowano zmiany wsteczne typowe dla tego rodzaju zatruc ołowiem i kadmem tj. zwyrodnienie mięsiste, ziarniste, tłuszczowe oraz martwicę kario- i cytolityczną. W niektórych jądrach komórkowych nabłonka nerek obserwowano włókniste ciała wtrętowe.

U zwierząt zatrutowanych metalami i otrzymujących jednocześnie preparaty z aronii, obserwowano słabsze zmiany morfologiczne (głównie w wątrobie), której to tendencji nie stwierdzono po podawaniu zwierzętom preparatu z tarczycy bajkalskiej.

Sumaryczna aktywność wolnych rodników w tkankach wątroby i nerek zwierząt zatrutowanych Pb i Cd ulegała obniżeniu po podawaniu flawonoidów aronii; nie wykazano takiego działania po podawaniu preparatu z tarczycy.