

Abstrakt

Dihydromyricetin (DHM), též ampelopsin, je flavonoidní sloučenina vykazující široké spektrum pozitivních účinků na lidský organismus. Rostlinné výtažky obsahující tuto sloučeninu byly v tradiční čínské medicíně hojně využívány převážně pro své hepatoprotektivní vlastnosti. DHM též pomáhá při intoxikaci alkoholem a zmírňuje projevy kocoviny či abstinence.

Vzhledem k tomu, že se dosud nepodařilo objasnit mechanismus účinků DHM na metabolismus ethanolu, byl proto v této diplomové práci studován vliv dihydromyricetinu na expresi a aktivitu alkoholdehydrogenasy (ADH), jednoho z nejdůležitějších enzymů zapojených do metabolismu ethanolu.

Byly optimalizovány kultivační podmínky primárních hepatocytů izolovaných z nepremedikovaného a z ethanolem premedikovaného potkana vystavených působení EtOH a DHM. Při stanovení míry poškození buněk způsobené EtOH v přítomnosti DHM nebyl zjištěn žádný významný trend protektivního účinku DHM. Na druhou stranu byl technikou ELISA (stanovení alaninaminotransferasy) zaznamenán protektivní účinek ethanolu v hepatocytech kultivovaných v prostředí EtOH a DHM. Metodou Western blot s následnou imunodetekcí nebyla zjištěna indukce exprese ADH v hepatocytech. Dále nebyl zjištěn modulační vliv DHM na aktivitu ADH ve vzorcích hepatocytů ani na aktivitu purifikovaného enzymu. V souladu s těmito výsledky nebyla na myším modelu prokázána schopnost dihydromyricetinu ovlivnit rychlost metabolismu ethanolu. Na základě získaných dat lze předpokládat, že deklarované hepatoprotektivní účinky DHM při intoxikaci alkoholem zřejmě nesouvisí s ovlivněním aktivity alkoholdehydrogenasy.

Klíčová slova: hepatocyty, alkoholdehydrogenasa, flavonoidy