

Abstrakt

Rutin je glykosid flavonolu vyskytující se v mnoha rostlinách, zelenině a ovoci. Rutinu je připisováno nesčetné množství biologických aktivit jako například antioxidační schopnosti, antihypertenzní účinek, protizánětlivý účinek, antihemoragická aktivita, posílení pevnosti kapilár, schopnost regulace kapilární permeability, stabilizace destiček. Dále jsou rutinu připisovány antibakteriální, antivirové, antiprotozoální, antialergické a antikarcinogenní vlastnosti. V posledních letech je biologická aktivita rutinu předmětem řady studií.

Cílem této diplomové práce bylo zhodnotit vliv rutinu u experimentálního poškození myokardu za využití isoprenalinového modelu poškození myokardu, který vyvolává morfologické a biochemické změny určitých parametrů, které lze přirovnat k infarktu myokardu. Jako potenciálně kardioprotektivní látku jsme zvolili rutin. Rutin byl podáván intravenózně 5 minut před aplikací isoprenalinu. Hodnotili jsme koncentraci srdečního troponinu T v plazmě a histologický obraz srdeční tkáně u experimentovaných zvířat. Koncentrace srdečního troponinu T jsme zanesli do grafu a histologické preparáty jsme hodnotili pomocí světelné mikroskopie.

U hodnot koncentrací srdečního TnT nedošlo ke snížení po aplikaci rutinu 5 minut před aplikací isoprenalinu a hodnoty koncentrací srdečního TnT byly podobné jako u skupiny zvířat, které byl podán pouze isoprenalin. Isoprenalin byl podáván v dávce 100 mg/kg s.c. V histologickém obraze podání isoprenalinu vyvolává poškození srdeční tkáně s charakteristickým edematózním rozšířením intersticiálních prostorů a zánětlivým infiltrátem především v oblasti subendokardu. Stejný histologický obraz byl pozorován i u skupin zvířat, které byly premedikovány rutinem 5 minut před aplikací isoprenalinu.

V tomto uspořádání experimentu rutin nemá kardioprotektivní vliv u isoprenalinového poškození myokardu. Pro další studie by bylo vhodné zhodnotit dlouhodobé podávání rutinu v různých dávkách.