

Abstrakt

Kardiovaskulární onemocnění jsou jednou z nejčastějších příčin morbidity a mortality ve vyspělých zemích. Zvýšený oxidační stres je spojen s vývojem srdečních chorob. Organismus je proti škodlivému působení volných radikálů chráněn antioxidantními enzymy. Mezi hlavní antioxidantní enzymy jsou řazeny superoxiddismutasy, peroxiredoxiny, glutathionperoxidasy a katalasa. Rešeršní práce je zaměřena na úlohu těchto antioxidantních enzymů v kardiovaskulárním systému. Antioxidantní enzymy zabraňují lipoperoxidaci biologických membrán, inaktivaci proteinů, mutaci DNA a apoptose. Je známo, že antioxidantní enzymy pozitivně ovlivňují homeostasu cévního endotelu, zabraňují vzniku kardiovaskulárních onemocnění a jsou významné svým vlivem na fyziologickou funkci, morfologii a kontraktilitu srdce. Vliv antioxidantních enzymů na kardiovaskulární systém je velice složitý proces a dosud nejsou objasněny všechny aspekty jejich působení. Studium těchto enzymů je důležité pro porozumění mechanismů patofyziologických změn, které probíhají v kardiovaskulárním systému během aterosklerosy, infarktu myokardu, ischemicko-reperfusního poškození a kalcifikace a zúžení cévních chlopní atd.

Klíčová slova:

Kardiovaskulární onemocnění, oxidační stres, antioxidantní enzymy, superoxiddismutasy, peroxiredoxiny, glutathionperoxidasy, katalasa