

Abstrakt

Infarkt myokardu zůstává jedním z nejzávažnějších civilizačních onemocnění v celosvětovém měřítku. Cílem výzkumu je proto hledat nové strategie, jak ochránit srdce před ischemicko-reperfúzním (I/R) poškozením a jeho následky. Nové poznatky mohou být aplikovány v klinické praxi a sloužit k prevenci a léčbě srdečních onemocnění. Tato práce navazuje na studium naší laboratoře, která vyvinula model mírné chladové aklimace (5 týdnů, 8 °C) spojený s výrazným snížením velikosti infarktu po I/R myokardu potkana bez vedlejších účinků. Pro objasnění mechanismu kardioprotektivního účinku je však zapotřebí dalšího studia. Diplomová práce byla zaměřena na potenciální vliv známých batokinů, růstového faktoru fibroblastů (FGF21) a interleukinu 6 (IL-6). Dalším cílem bylo zavést na pracovišti metodu izolace dospělých kardiomyocytů potkana a postupy pro ověření viability a odolnosti buněk myokardu v zátěži hypoxií a oxidativním stresem. V práci byla potvrzena účinná kardioprotekce modelu mírného chladu. Akutní ablace BAT před ischemicko-reperfúzním protokolem neměla vliv na velikost infarktu. Metoda izolace kardiomyocytů byla úspěšně zavedena a byl potvrzen protektivní vliv akutního chladu (10 dní, 8 °C).

Klíčová slova: kardioprotekce, chladová aklimace, batokiny, izolované kardiomyocyty