



Číslo projektu : APVV - 0435-11

Názov: „Inaktivácia endogénneho surfaktantu: molekulové, tkanivové a funkčné aspekty poškodenia respiračného systému“

Doba riešenia: 07/2012 – 12/2015

Zodpovedný riešiteľ: prof. MUDr. Andrea Čalkovská, PhD.

Anotácia

Pľúcny surfaktant je látka s povrchovou aktivitou, ktorá pokrýva vnútorný povrch alveol a dýchacích ciest. Jeho úloha v dýchacom systéme je nezastupiteľná a preto poškodenie surfaktantu môže mať za následok respiračné zlyhávanie. Projekt je zameraný na hlbšiu analýzu niektorých stavov spojených s možnou inaktiváciou pľúcneho surfaktantu. Cieľom projektu je 1) overiť hypotézu, že kombinovaná liečba syndrómu aspirácie mekónia exogénnym surfaktantom a látkami s protizápalovým pôsobením je efektívnejšia ako jednotlivé typy liečby aplikované formou monoterapie; 2) na modeli horúčky sledovať aktivitu endogénneho surfaktantu a potvrdiť, že na zmenách respiračných parametrov sa môže podieľať aj inaktivácia surfaktantu a 3) potvrdiť hypotézu, že pľúcny surfaktant má relaxačný vplyv na hladký sval trachey a bronchov. Projekt je plánovaný na 3 a pol roka a v závislosti od formulácie čiastkovej vedeckej hypotézy a použitej metodiky bude prebiehať v troch etapách. Pre dosiahnutie výsledkov poslúži: in vivo modelovanie syndrómu aspirácie mekónia (MAS) u králikov a horúčky indukovanej lipopolysacharidom (LPS) u potkanov, a in vitro pomocou tkanivových prúžkov s obsahom hladkého svalu dýchacích ciest u morčiat. Projekt je koncipovaný tak, aby priniesol originálne výsledky, ktoré doposiaľ neboli v literatúre publikované.

Kľúčové slová: pľúcny surfaktant; inaktivácia; mekónium; zápal; horúčka; dýchacie cesty; hladký sval