

Abstrakt

S rozvojem diagnostiky a celého oboru somnologie byla v 70. letech 20. století mezi poruchami spánku a bdění vymezena diagnóza spánkové apnoe. Obstrukční spánková apnoe je jejím nejčastějším typem s nejvyšší prevalencí, postihuje až 1/3 dospělé populace. Onemocnění je charakterizováno obstrukcí horních cest dýchacích ve spánku, která vede ke vzniku apnoických pauz. Konečným důsledkem je vznik řady komorbidit především kardiovaskulárního systému. Mezi dosud ne zcela objasněné patofyziologické mechanismy patří oxidativní stres, zánětlivé procesy, endoteliální dysfunkce a další. Diagnostika je multioborová, zahrnuje otorinolaryngologické vyšetření horních cest dýchacích a spánkovou monitoraci, která je náročná na technické vybavení, čas i zkušenosti. Terapie je převážně konzervativní, zahrnuje režimová opatření, redukci nadváhy a léčbu trvalým přetlakem. Chirurgická terapie spočívá v anatomickém rozšíření nebo odstranění obstrukce na různých úrovních horních cest dýchacích.

Náročnost diagnostiky podnítila hledání alternativních diagnostických metod, které by mohly sloužit ke screeningu tohoto onemocnění nebo sledování efektu léčby. Jednou z možností je nalezení dostatečně senzitivního i specifického biomarkeru. V souladu s patofyziologií byly zkoumány biochemické biomarkery asociované s oxidativním stresem, metabolismem, zánětem, endoteliální dysfunkcí či srdečním poškozením. Nově zkoumanými biomarkery jsou molekuly mikroRNA cirkulující v periferní krvi, které hrají klíčovou roli v mnoha biologických regulačních mechanismech.

Cílem práce bylo zjistit vztah hladin vybraných biomarkerů (C-reaktivní protein, pentraxin-3, high-sensitivity troponin I a mikroRNA-499) k obezitě, pohlaví a věku u pacientů s obstrukční spánkovou apnoe. Monocentrická retrospektivní analytická studie zahrnovala 130 nemocných s obstrukční spánkovou apnoe diagnostikovanou polysomnografií nebo limitovanou polygrafií, kontrolní skupinu představovalo 81 zdravých osob. Hladiny biomarkerů byly analyzovány standardními laboratorními metodami ze vzorků odebraných z periferní krve a následně statisticky vyhodnoceny. Analýza prokázala závislost hladiny high-sensitivity troponinu I na pohlaví, míře obezity i věku a závislost C-reaktivního proteinu na míře obezity. Pentraxin-3 i mikroRNA-499 byly na všech zkoumaných proměnných nezávislé. Ze zkoumaných biomarkerů se jako nejperspektivnější pro potenciální klinické využití jeví pentraxin-3, řazený mezi biomarkery asociované se zánětem. Námi prokázaná nezávislost jeho hladiny na pohlaví, věku i míře obezity je pro praxi podstatným zjištěním.