



TISKOVÁ ZPRÁVA

Cenu časopisu *Hypertension* získal tým Dr. Pravence z Fyziologického ústavu AV ČR

Článek vědeckého týmu Ing. Michala Pravence, DrSc., z Fyziologického ústavu (FGÚ) AV ČR o tzv. metabolickém syndromu získal cenu mezinárodního odborného časopisu [Hypertension](#). V kategorii „základní výzkum“ editoři uvedenou publikaci vybrali jako nejlepší práci otištěnou v tomto měsíčníku v roce 2011. Jak v této souvislosti zdůraznil prof. František Vyskočil z FGÚ AV ČR, ocenění badatelů představuje vysoké uznání, a to i proto, že v redakčních radách významných odborných titulů zasedají renomovaní vědci. Metabolický syndrom se projevuje závažnými rizikovými faktory pro cévní a srdeční selhání.

Osoby nebo modelové hlodavci trpí při metabolickém syndromu vysokým krevním tlakem, diabetem 2. typu, rezistencí tkání k účinkům insulinu, vysokým LDL cholesterolem a také obezitou. V souladu s nejnovějšími představami, že v lidské populaci tento stále častější patofyziologický stav je provázen zánětlivými reakcemi, studovali autoři vztah mezi indikátorem zánětu, C-reaktivním proteinem (CRP) v krvi a projevy metabolického syndromu u spontánně hypertenzních potkanů kmene SHR.

Vedoucí týmu Ing. Michal Pravenec, DrSc., jemuž bude cena slavnostně předána na zářijovém 66. výročním zasedání Americké kardiologické asociace (American Heart Association) ve Washingtonu, vysvětluje: „Pomocí transgenní exprese lidského CRP u SHR potkanů jsme prokázali, že zvýšené koncentrace lidského CRP zhoršují hned několik projevů metabolického syndromu u SHR potkanů včetně hypertenze, inzulinové rezistence a poškození ledvin. Zjistili jsme, že zvýšená koncentrace lidského CRP se tedy může přímo podílet na vývinu metabolického syndromu spíše, než že by byla pouhým nespecifickým znakem zánětu.“ Oceněná práce je podle Dr. Pravence pouhým počátkem nového výzkumného směru: „Na tomto ‚humanizovaném‘ kmeni potkanů chceme studovat, jak CRP působí při vzniku metabolických poruch. Kmen také poslouží při testování specifických inhibitorů CRP jako nových látek při léčbě diabetu a vysoké hladiny tuků v krevní plazmě.“

Bude též zajímavé a důležité vyřešit, zda CRP nejprve zvyšuje krevní tlak, což pak vede k dalším projevům metabolického syndromu, nebo je závislost opačná – CRP zprostředkuje nejprve specifické



metabolické poruchy, jako je např. inzulínová rezistence, a ty působí jako spouštěč pro zvýšení krevního tlaku. Kromě toho je třeba objasnit, zda takto reagují i jiné kmeny hypertenzních nebo normotenzních potkanů a co z toho je shodné i v případě lidí s metabolickým syndromem.

Kontakt:

Ing. Michal Pravenec, DrSc., Oddělení genetiky modelových onemocnění, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i., tel.: 241 062 297, 241 062 153, e-mail: pravenec@biomed.cas.cz

Publikovaný článek:

Pravenec M., Kajiya T., Zídek V., Landa V., Mlejnek P., Simáková M., Silhavý J., Malínská H., Oliyarnyk O., Kazdová L., Fan J., Wang J., Kurtz T. W.: Effects of human C-reactive protein on pathogenesis of features of the metabolic syndrome. *Hypertension*. 2011,57(4):731-737.

Článek – [zde](#).

Pochvalný komentář k článku:

Horiuchi M., Mogi M.: C-reactive protein beyond biomarker of inflammation in metabolic syndrome. *Hypertension*. 2011, 7(4):672-673.

Komentář – [zde](#).

Připravily: Fyziologický ústav AV ČR a Odbor mediální komunikace Kanceláře AV ČR