

609

Ing. Václav Zídek, CSc. (naroz. 1951)

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

genetická determinace metabolického syndromu a kardiovaskulárních onemocnění

návrh podává: předseda GA AV, člen Akademického sněmu AV ČR

Identifikace genů podmiňujících komplexně determinované choroby pomocí integrace vazebné analýzy s analýzou profilů genové exprese. RI kmeny laboratorního potkana (odvozené od SHR a BN.lx) byly genotypizovány ve více než 1000 genetických márkrech, pokrývajících jejich celý genom a charakterizovány ve více než 50 fyziologických a patofyziologických genotypech. Pro analýzu genetických determinant, odpovědných za expresi genů kmenů SHR a BN, jsme stanovili pomocí cDNA biočipů firmy Affimetrix profily exprese 15923 genů v renální a tukové tkáni u 4 zvířat z každého RI kmene. Po stanovení celogenomové statistické významnosti a mnohonásobného testování s použitím FDR (false discovery rate), jsme v obou tkáních detekovali více než 1000 expresních QTL (eQTL). Statisticky nejvýznamnější expresní QTL (eQTL), s cis regulací a v podstatě monogeně determinované, představují slibné kandidátní geny pro fyziologické QTL.

N. Hübner, C.A. Wallace, H. Zimdahl, E. Petretto, H. Schulz, F. Maciver, M. Müller, O. Hummel, J. Monti, V. Zidek, A. Musilova, V. Kren, H. Causton, L. Game, G. Born, S. Schmidt, T.W. Kurtz, J. Whittaker, M. Pravenec, T.J. Aitman: Integrated transcriptional profiling and linkage analysis for disease gene identification, Nature Genet, February 2005, Vol. 37 No 2.