

LONTAY BEÁTA



Debreceni Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
Orvosi Vegytani Intézet

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A poszttranszlációs módosítások, így a fehérjék foszfát- és metilcsoporttal, lipidekkel és ubikvitinnel történő konjugációja jelentősen befolyásolják a fehérjék biológiai működését. Emiatt a módosításokat katalizáló enzimek gátlása és aktiválása, azok expresszióját szabályozó egyéb faktorok és a módosulások szelektív támadása terápiás stratégia lehet számos betegség esetén. Munkánk során a reproduktív betegségek, az inzulinrezisztencia, a hipertireózis és a tumorképződés folyamatiban kórosan eltolódott poszttranszlációs módosítási mintázatokat és az azok által kiváltott patobiokémiai folyamatokat vizsgáljuk biokémiai, molekuláris biológiai és proteomikai módszerekkel. Munkák során elsősorban a tüdődaganatok képződését indukáló Mg²⁺-függő protein foszfatáz/miozin foszfatáz/protein arginin metiltransferáz 5 onkogén jelátviteli pálya diagnosztikai és terápiás célpontként való vizsgálata a célunk.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Immunsztokémia, immunfluoreszcencia, High Content Screening analízis, migrációs esszé, letképességi esszé, Western blot analízis, immunprecipitáció, pull down esszé, micro array analízis, RNS és DNS preparálás, Q-PCR, fehérje tisztítási módszerek, glükóz felvételi esszé, protein foszfatáz aktivitásmérési esszé

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Major, E., Györy, F., Horváth, D., Keller, I., Tamás, I., Uray, K., Fülöp, P., **Lontay, B.** (2021) Smoothelin-Like Protein 1 Regulates Development and Metabolic Transformation of Skeletal Muscle in Hyperthyroidism. *Front Endocrinol* **12**: 751488.

Major, E., Keller, I., Horváth, D., Tamás, I., Erdődi, F., **Lontay, B.** (2021) Smoothelin-Like Protein 1 Regulates the Thyroid Hormone-Induced Homeostasis and Remodeling of C2C12 Cells via the Modulation of Myosin Phosphatase. *Int J Mol Sci* **19**: 10293.

Uray, K., Major, E., **Lontay, B.** (2020). MicroRNA Regulatory Pathways in the Control of the Actin-Myosin Cytoskeleton. *Cells* **7**: 1649.

Horváth, D., Sipos, A., Major, E., Kónya, Z., Bátor, R., Dedinszki, D., Szöllősi, A., Tamás, I., Iván, J., Kiss, A., Erdődi, F., **Lontay, B.** (2018) Myosin phosphatase accelerates cutaneous wound healing by regulating migration and differentiation of epidermal keratinocytes via Akt signaling pathway in human and murine skin. *Biochim Biophys Acta Mol Basis* **10**: 3268-3280.

Sipos, A., Iván, J., Bécsi, B., Darula, Z., Tamás, I., Horváth, D., Medzihradzky, K., Erdődi, F., **Lontay, B.** (2017). Myosin phosphatase and RhoA-activated kinase modulate arginine methylation by the regulation of protein arginine methyltransferase 5 in hepatocellular carcinoma cells. *Sci Rep* **7**: 40590.