

TAMÁS ANDREA



Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Anatómiai Intézet

Cím: 7624 Pécs, Szigeti út 12.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

PACAP hatásainak vizsgálata.

A hipofízis adenilát cikláz aktiváló polipeptid (PACAP) egy antiapoptotikus, antiinflammatorikus és antioxidáns hatású neuropeptid, melynek neuroprotektív és általános citoprotektív hatásait számos kísérletben igazolták. Munkacsoportunk több, mint 15 éve foglalkozik a PACAP élettani hatásainak feltérképezésével és védő szerepével különböző pathológiás állapotok in vitro és in vivo modelljeiben. Endogén PACAP hiányában, a knockout (KO) egerek fokozottan érzékenyek káros hatásokkal szemben. A hiányállapottal összefüggő fokozott oxidatív stressz, gyulladás és apoptózis miatt korai öregedési jelek is megfigyelhetők. Előzetes megfigyeléseink szerint a KO egerek agyában fokozott neuronális degeneráció lép fel. PACAP hiányában az öregedéssel összefüggő szisztémás szöveti amiloidózist írtunk le, retinális degeneráció mellett. Eddigi eredményeink alapján a PACAP hiánya számos degeneratív folyamatot felgyorsít és korai öregedéshez vezet. Transzlációs kutatásokban pedig a PACAP szintjét vizsgáljuk humán szövetekben és testfolyadékokban, és összefüggéseket keresünk a kóros állapotok és a PACAP szintek változásai között, mely a PACAP későbbi diagnosztikai és/vagy prognosztikai biomarkerként való felhasználásában lehet jelentős, valamint a humán eredmények rávilágíthatnak a PACAP emberi szervezetben betöltött fiziológiai szerepeire.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Hisztológia, immunhisztológia, ELISA mérések, klinikai mintagyűjtés, adatértékelés.

Állatkísérletek: állatok altatása, műtétek végzése, kezelések, mintavétel, állatok gondozása, etikai engedélyek.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Szabo, D., Sarszegi, Zs., Polgar, B., Saghy, E., Reglodi, D., Toth, T., Onodi, Zs., Leszek, P., Varga, Z.V., Helyes, Zs., Kemeny, A., Ferdinandy, P., **Tamas, A.** (2022) PACAP-38 and PAC1 Receptor Alterations in Plasma and Cardiac Tissue Samples of Heart Failure Patients. *Int J Mol Sci* **23**: 3715.

Pham, D., Polgar, B., Toth, T., Jungling, A., Kovacs, N., Balas, I., Pal, E., Szabo, D., Fulop, B.D., Reglodi, D., Szanto, Z., Herczeg, R., Gyenesei, A., **Tamas, A.** (2022) Examination of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide in Parkinson's disease focusing on correlations with motor symptoms. *Geroscience* **44**: 785-803.

Szabo, D., Sarszegi, Zs., Polgar, B., Saghy, E., Nemeth, A., Reglodi, D., Makkos, A., Gorbe, A., Helyes, Zs., Ferdinandy, P., Herczeg, R., Gyenesei, A., Cziraki, A., **Tamas, A.** (2021) PACAP-38 in Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in Humans and Pigs: A Translational Study. *Int J Mol Sci* **22**: 2883.

Fulop, DB., Humli, V., Szepes, J., Ott, V., Reglodi, D., Gaszner, B., Nemeth, A., Szirmai, A., Tamas, L., Hashimoto, H., Zelles, T., **Tamas, A.** (2019) Hearing impairment and associated morphological changes in pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP)-deficient mice. *Sci Rep* **9**: 14598.

Tóth, T., Alizadeh, H., Polgár, B., Csalódi, R., Reglődi, D., **Tamás, A.** (2023) Diagnostic and Prognostic Value of PACAP in Multiple Myeloma. *Int J Mol Sci* **24**: 10801.