

ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

Energetikai és Hőszabályozási Laboratórium

Kutatási területek

- Az energiaháztartás szabályozásának életkor-függő eltérései
A testtömeg hosszútávú szabályozásában két fő trend észlelhető: a középkorúak elhízásra, az idősek fogyásra, különösen az izomtömeg csökkenésére való hajlama. A háttérben komplex perifériás ill. központi idegrendszeri szabályozási eltérések állnak. Kutatásaink célja a hypothalamicus anabolikus és katabolikus neurohumorális szabályozás korfüggő változásainak feltárása rágcsálókban. A kutatás során nyert eredmények hosszú távon segíthetik az elhízás, illetve az öregkori sarcopenia megelőzését, kezelését.
- Hőszabályozás, endotoxin láz, betegség-magatartás és életkor-függő eltérések
A láz és a kapcsolódó betegség-magatartás elemei (étvágytalanság, aluszékonyság, fokozott fájdalomérzés) fontosak a fertőzésekkel szemben mutatott védekező képességben. Az életkorral az egyes elemek eltérően változnak. Kutatásunk célja az érintett perifériás és központi idegrendszeri mechanizmusok mediátorainak megismerése és életkor-függő változásaik feltárása rágcsálókban. A kutatás során nyert eredmények hosszú távon segíthetik pl. az étvágytalanság szelektív mérséklését, a védekezőképesség más elemeinek javításával párhuzamosan.
- Cirkadián ritmusok (maghőmérséklet, aktivitás, szívfrekvencia) vizsgálata rágcsálókban
- Nemi különbségek az energiaháztartás szabályozásában
- A testösszetétel befolyása az energiaforgalmat szabályozó rendszerekre
- Kapszaicin-szenzitív mechanizmusok az energiaháztartás szabályozásában

Speciális műszerek, labor:

- Komplex biotelemetriás mérőrendszer az energiaháztartás paramétereinek vizsgálatára szabadon mozgó rágcsálókban (maghőmérséklet, lokomotor aktivitás, szívfrekvencia, táplálékfelvétel gyakorisága és tartama) (VitalView, MiniMitter)
- Komplex thermoregulációs analízis [maghőmérséklet, farokbőr hőmérséklet (hőleadás), oxigén fogyasztás (hőtermelés), CO₂ termelés, respiratoricus quotiens] patkányban (Oxymax, Columbus)
- Automatizált táplálék felvétel mérés patkányban (Feed-Scale, Columbus)

Referenciák:

- Szekely M., Petervari E., Balasko M.: Thermoregulation, energy balance, regulatory peptides: recent developments. Front. Biosci (Schol Ed). 2: 1009-46. (2010)
- Pétervári E., Garami A., Soós Sz., Székely M., Balaskó M.: Age-dependence of alpha-MSH-induced anorexia. Neuropeptides 44 (4): 315-22 (2010)
- Balaskó M., Garami A., Koncsecskó-Gáspár M., Székely M., Pétervári E.: Central-alpha-MSH, energy balance, thermal balance and antipyresis. J. Therm Biol. DOI: 10.1016/j.therbio.2010.05.003 (2010)
- Soos S., Balasko M., Jech-Mihalffy A., Szekely M., Petervari E.: Anorexis vs. Metabolic effects of central leptin infusion in rats of various ages and nutritional states. J. Mol. Neurosci. 41 (1) : 97-104. (2010)

Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B

Email: innocapital@pte.hu

Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 028



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM

