

TRENCSENYI GYÖRGY



Debreceni Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
Orvosi Képző Intézet
Nukleáris Medicina Tanszék

Cím: 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A molekuláris onkológia fejlődésével újabb és újabb molekuláris célpontok jelennek meg, aminek köszönhetően felmerült az igény új, specifikus radiofarmakonok iránt. A nukleáris medicina preklinikai vizsgálatain során egy radionukliddal jelölt molekula kötődését PET (Pozitron Emissziós Tomográfia) képalkotó diagnosztikai berendezéssel vizsgáljuk. Ezek olyan biológiai információt megjelenítő képalkotó eszközök, amelyek igen nagy érzékenységgel non-invazív módon adnak kvantitatív biológiai információt, képet a szervezet belső állapotáról. Fő kutatási területünk olyan radiofarmakonok kifejlesztése, amelyek nagy hatékonysággal azonosítják az élő szervezetben fejlődő malignus elváltozásokat és tumor-asszociált folyamatokat (pl. neo-angiogenezis). A kutatások tárgya a radionuklid-fejlesztés, amely lehet diagnosztikus vagy terápiás hatású (pl. alfa sugárzó), valamint a targetáló molekula szintézise, amely valamely tumor által expresszált receptorhoz kötődik.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Laboratóriumainkban elsajátíthatóak a kísérleti és humán felhasználásra szánt radiofarmakonok előállításának, valamint analitikai vizsgálatokkal elvégzett minőségellenőrzésének módszerei, továbbá a kísérleti radiofarmakonok in vitro sejtes rendszerekben, illetve in vivo állatmodellekben történő vizsgálata preklinikai pozitron emissziós tomográffal. Elsajátíthatóak a kísérletes onkológia területén alkalmazott, különböző transzplantációs technikákkal indukált daganatos állatmodelleken végzett biodisztribúciós vizsgálatok módszerei.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Farkasinszky, G., Dénes, N., Rácz, S., Kis, A., Péli-Szabó, J., Opposits, G., Veres, G., Balkay, L., Kertész, I., Mező, G., Hunyadi, J., **Trencsényi, G.** (2022) In Vivo imaging of Ischemia/Reperfusion-mediated Aminopeptidase N Expression in Surgical Rat Model Using Ga-NOTA-c(NGR). *In Vivo* **36**: 657-666.

Kis, A., Dénes, N., Péli-Szabó, J., Arató, V., Beke, L., Matolay, O., Enyedi, K., Méhes, G., Mező, G., Bai, P., Kertész, I., **Trencsényi, G.** (2021) In Vivo Molecular Imaging of the Efficacy of Aminopeptidase N (APN/CD13) Receptor Inhibitor Treatment on Experimental Tumors Using 68Ga-NODAGA-c(NGR) Peptide. *BioMed Res Inter* **2021(3)**: 6642973.

Kis, A., Dénes, N., Péli-Szabó, J., Arató, V., Jósza, I., Enyedi, K., Rácz, S., Garai, I., Mező, G., Kertész, I., **Trencsényi, G.** (2020) In vivo assessment of aminopeptidase N (APN/CD13) specificity of different 68 Ga-labelled NGR derivatives using PET/MRI imaging. *Int J Pharm* **589**: 119881.

Kis, A., Péli-Szabó, J., Dénes, N., Vágner, A., Nagy, G., Garai, I., Fekete, A., Szikra, D., Hajdu, I., Matolay, O., Méhes, G., Mező, G., Kertész, I., **Trencsényi, G.** (2020) In vivo Imaging of Hypoxia and Neoangiogenesis in Experimental Syngeneic Hepatocellular Carcinoma Tumor Model Using Positron Emission Tomography. *Biomed Res Int* **2020(18)**: 4952372.

Trencsényi, G., Kis, A., Péli-Szabó, J., Ráti, Á., Csige, K., Fenyvesi, É., Szente, L., Malanga, M., Méhes, G., Emri, M., Kertész, I., Vecsernyés, M., Fenyvesi, F., Hajdu, I. (2020) In vivo preclinical evaluation of the new 68Ga-labeled beta-cyclodextrin in prostaglandin E2 (PGE2) positive tumor model using positron emission tomography. *Int J Pharm* **576(4)**: 118954.