

KÓKAI ENDRE



Debreceni Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
Orvosi Vegytani Intézet

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Immensejt és tumor sejt funkcionális kapcsolatának tanulmányozása. Kutatásaink során olyan kiméra antigén receptort kifejező makrofág (CAR-M) sejtek állítunk elő lentivirális transzdukcióval, amelyek hatékonyan pusztítják a Her2+ tumor sejteket. Vizsgálataink során THP-1 jelű monocita eredetű sejteket használunk a CAR-ok kifejezésére. Az elsődleges feladatunk a monocita-CAR-M differenciáció optimalizálása. Ezt követően pedig a differenciálódott CAR-M sejteket M1 fenotípusú makrofágokká polarizáljuk. A CAR-M sejtek tumor ölő képességét nagy áteresztőképességű konfokális mikroszkópia módszerével tanulmányozzuk élősejtes modellen.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Immensejt, daganatsejt ko-kultúrák tenyésztése. Kiméra antigén receptort kifejező makrofág sejtek (CAR-M) létrehozása lentivirális transzdukcióval. Immunhisztokémia módszere élősejtes modellekben. Nagy áteresztőképességű mikroszkópia alkalmazása élősejtes rendszereken. Makrofág sejtek által termelt citokinek mRNS és fehérje szintjének meghatározása qRT-PCR és ELISA módszerrel.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Skopál, A., Kéki, T., Tóth, PÁ., Csóka, B., Koscsó, B., Németh, ZH., Antonioli, L., Ivessa, A., Ciruela, F., Virág, L., Haskó, Gy., **Kókai, E.** (2022) Cathepsin D interacts with adenosine A2A receptors in mouse macrophages to modulate cell surface localization and inflammatory signalling. **J Biol Chem** **298**: 101888.

Mészáros, B., Papp, F., Mocsár, G., **Kókai, E.**, Kovács, K., Tajti, G., Panyi, G. (2020) The voltage-gated proton channel hHv1 is functionally expressed in human chorion-derived mesenchymal stem cells. **Sci Rep** **10**: 7100.

Hegedüs, É., **Kókai, E.**, Nánási, P., Imre, L., Halász, L., Jossé, R., Antunovics, Zs., Webb, MR., Hage, AE., Pommier, Y., Székvölgyi, L., Dombrádi, V., Szabó, G. (2018) Endogenous single-strand DNA breaks at RNA polymerase II promoters in *Saccharomyces cerevisiae*. **Nucleic Acids Res** **46**: 10649-10668.

Csóka, B., Törő, G., Vindeirinho, J., Varga, ZV., Koscsó, B., Németh, ZH., **Kókai, E.**, Antonioli, L., Suleiman, M., Marchetti, P., Cseri, K., Deák, Á., Virág, L., Pacher, P., Bai, P., Haskó, G. (2017) A2A adenosine receptors control pancreatic dysfunction in high-fat-diet induced obesity. **FASEB J** **31**: 4985-4997.