

VENGLOVECZ VIKTÓRIA



Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Cím: 6720 Szeged, Dóm tér 12.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Az epiteliális iontranszport zavara számos betegség kialakulásában szerepet játszik, úgy mint a cisztás fibrózis vagy a diarrea. Az utóbbi évek kutatásai mutattak rá arra, hogy a megváltozott iontranszport folyamatok szerepet játszhatnak a pankréaszt érintő gyulladásos vagy rákos elváltozások pathomechanizmusában is (pl. krónikus vagy akut pankreatitisz, cukorbetegség vagy pankréasz rák), bár szerepük nem teljesen tisztázott. Ezen pankréasz betegségek előfordulása világszerte növekvő tendenciát mutat, ami nagy terhet ró az egészségügyre. A megoldást, specifikus terápiák kidolgozása jelentené, azonban ehhez szükséges, hogy behatóan ismerjük a betegség patogenezisét. Ezért munkacsoportunk fő célja, hogy megvizsgáljuk az iontranszport folyamatok szerepét a pankréaszt érintő megbetegedések kialakulásában és progressiójában, illetve olyan terápiás célpontokat azonosítsunk, melyek ígéretes kiindulópontot jelenthetnek az említett betegségek kezelésében.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Primér pankréasz dukális epitél sejtek izolálása, pankréasz szövet szelet preparátumok létrehozása, valamint sejtvonalak tenyésztése. Konfokális és fluoreszcens mikroszkópia (intracelluláris pH és Ca²⁺ mérések), mitokondriumok funkcionális és morfológiai vizsgálata, patch clamp technika. Molekuláris biológiai módszerek, úgy mint immunofluoreszcens festések, hagyományos és real-time PCR, Western blot technika, sejtvizsgáló assay-ek (proliferáció, migráció, adhézió, citotoxicitás vizsgálat) illetve szövettani vizsgálatok. Akut és krónikus pankreatitisz, valamint 1-es típusú diabétesz indukció egérben.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Ébert A., Gál E., Tóth E., Szögi T., Hegyi P., **Venglovecz V.** (2024) Role of CFTR in diabetes-induced pancreatic ductal fluid and HCO₃⁻ secretion. *J Physiol* **602**: 1065-1083.

Venglovecz V., Grassalkovich A., Tóth E., Ébert A., Gál E., Korsós M. M., Maléth J., Rakonczay Z. Jr., Galla Zs., Monostori P., Hegyi P. (2024) Restoring CFTR function with Orkambi decreases the severity of alcohol-induced acute pancreatitis. *J Physiol* **602**: 6153-6170.

Gál E., Veréb Z., Kemény L., Rakk D., Szekeres A., Becskeházi E., Tizslavicz L., Takács T., Czakó L., Hegyi P., **Venglovecz V.** (2020) Bile accelerates carcinogenic processes in pancreatic ductal adenocarcinoma cells through the overexpression of MUC4. *Sci Rep***10**: 22088.

Venglovecz, V., Hegyi, P., Rakonczay, Z. Jr., Tizslavicz, L., Nardi, A., Grunnet, M., Gray, M. A. (2011) Pathophysiological relevance of apical large-conductance Ca²⁺-activated potassium channels in pancreatic duct epithelial cells. *Gut* **60**: 361-369.

Venglovecz, V., Rakonczay, Z. Jr., Ózsvári, B., Takács, T., Lonovics, J., Varró, A., Gray, M. A., Barry, E. A., Hegyi, P. (2008) Effects of bile acids on pancreatic ductal bicarbonate secretion in guinea pig. *Gut* **57**: 1102-12.