

Odmor za kavo in ogled posterjev, petek, 16. januar 2026, 10:20-11:00

Lokacija: avla fakultete

Sekcija: Poster sekcija

Predsedujoča: Tim Božič in Klara Bulc Rozman

PO-12

Vpliv krioprezervacije na permeabilizacijo in preživetje primarnih humanih celic T po elektroporaciji

Zala Vidic¹, Valerija Kovač², Vladka Čurin Šerbec², Damijan Miklavčič¹

¹Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija

²Zavod Republike Slovenije za transfuzijsko medicino, Slovenija

Genski elektroprenos je nevirusna metoda genskega inženiringa primarnih imunskih celic za celične in genske terapije. Preveriti smo želeli, ali pride po krioprezervaciji celic T do sprememb v njihovem odgovoru na električno polje, in s tem oceniti, ali lahko zamrznjene celice uporabimo kot model za študije elektroporacije primarnih celic T. Primarne humane celice smo pridobili z negativno selekcijo celic T iz krvi zdravih darovalcev. Izolirane celice smo resuspendirali v zamrzovalnem mediju in jih zamrznili s kontroliranim zamrzovanjem do temperature -80 °C. Dan pred poskusi smo celice odmrznili in jih preko noči inkubirali na 37 °C ob 5 % CO₂. Sveže in odmrznjene celice smo izpostavili električnemu polju in pri tem spreminjali parametre pulzov. S pretočno citometrijo smo določili vpliv jakosti električnega polja na permeabilizacijo in preživetje po elektroporaciji. Primerjali smo celično linijo Jurkat E6.1 in sveže primarne humane celice T ter sveže in odmrznjene primarne celice T. Poleg tega smo določili vpliv vrste električnega polja na odziv odmrznjenih primarnih celic T. Raziskavo je ocenila Komisija RS za medicinsko etiko in podala pozitivno mnenje k njeni izvedbi (št. 0120-164/2024-2711-3).