

Abstrakt

Cílem této práce bylo zjistit přítomnost receptorů (CD16, CD161, NKG2D, KIR2DL4 a CD85j) na povrchu imunokompetentních buněk, a zda má přítomnost těchto receptorů nějakou souvislost s úspěšností *in vitro* fertilizace (IVF) a následného embryotransferu (ET).

Pozorovali jsme signifikantní rozdíl ve věku úspěšných proti neúspěšným pacientkám. Tento rozdíl pozorovaný v naší studii potvrzuje dříve studovaný jev závislosti věku na úspěšnosti IVF. Výsledek cytotoxické esejí nám potvrdil, že ani stimulační protokol, ani zdroj PBMC nemá vliv na cytotoxickou efektorovou funkci izolovaných buněk. Poté jsme provedli rozsáhlou analýzu povrchových znaků odlišných buněčných subpopulací. V první řadě bylo podstatné srovnání pacientek se zdravými dárkyněmi. Buňky nesoucí HLA-G vázající receptory KIR2DL4 i CD85j na které jsme se v této studii zaměřili, se u obou skupin pacientek vyskytují ve snížené míře. Dále jsme pozorovali rozdíly v expresi KIR2DL4 a CD85j na povrchu různých buněčných subpopulací (CD56^{dim}, CD56^{bright}, T buněk, cytotoxických T buněk) a v jejich zastoupení. Zde jsme pak pozorovali rozdíly v povrchové expresi CD56 na CD56^{bright} NK buňkách, výskyt CD56^{dim} NK buněk v PBMC (exprese CD16 na této subpopulaci), výskyt CD56^{dim} NK buněk v FFMC. Dále jsme u pacientek pozorovali posun v zastoupení T buněk značně ve prospěch CTL v PBMC a také FFMC.

Další krokem bylo srovnání zastoupení buněčných subpopulací u úspěšných a neúspěšných pacientek. Pozorována byla zvýšená povrchová exprese KIR2DL4 na lymfocytárních PBMC u neúspěšných pacientek vůči úspěšným pacientkám i zdravým dárkyním. Tato zvýšená exprese je dále vysledována na povrch CTL. Dále jsme pozorovali zvýšenou povrchovou expresi CD85j na povrchu lymfocytárních PBMC neúspěšných pacientek. Úspěšné pacientky měly na druhou stranu nižší povrchovou expresi CD85j na ryzích Th buňkách. Dále měly úspěšné pacientky snížený výskyt částečně aktivovaných CD56^{bright} NK buněk i plně aktivovaných CD56^{dim} NK buněk v PBMC. Ve folikulárních tekutinách pacientek byl pozorován rozdíl pouze u povrchové exprese aktivačního CD161 na monocytárních/granulocytárních CD56^{bright} NK buňkách. Dále byla zjištěna zvýšená exprese NKG-2D aktivačního receptoru na povrchu CD4-/CD8- negativních buněk u FFMC neúspěšných pacientek.

V této práci jsme identifikovali několik buněčných subpopulací zapojených v konečné úspěšnosti IVF. Potvrdili jsme vliv HLA-G vázajících receptorů KIR2DL4 a CD85j a jejich zapojení v imunologických mechanismech doprovázejících úspěšnost IVF a poukázali na značný vliv stimulačních protokolů na složení a funkci imunitního systému pacientek.

Klíčová slova: HLA-G, IVF, NK buňky, Imunita