

Oponentský posudek na diplomovou práci Žanety Růžičkové: “Vliv imunologických faktorů na úspěšnost IVF/ET”

Během posledních let byly pozorované abnormality a poruchy v plodnosti živočichů, včetně člověka. V evropské populaci má 15% párů v reprodukčním věku problémy s oplozením. Během posledních deseti let došlo k dramatickému poklesu kvality spermatu u mužů a poruchy neplodnosti u mužů činí 40-50%. Srovnatelného procenta dosahuje neplodnost žen, příčiny jsou různé, velkým problémem jsou imunologické příčiny. Vzhledem k tomu, že se očekává nárůst dětí narozených pomocí asistované reprodukce až na 7%, dostávají se do popředí zájmu metody a diagnostika použitelná pro zvýšení úspěchu asistované reprodukce. Jak již bylo řečeno, imunologické příčiny jsou jedním z závažných příčin neplodnosti, proto práce Ž. Růžičkové patří k aktuálním tématům výzkumu.

Práce je členěná na úvod, literární přehled. Následuje experimentální část a výsledky rozdělené do pěti souborů (viz níže) Konečnou částí je diskuze a závěr.

Cíl práce je jasně definován:

Zjistit přítomnost receptorů (CD16, CD161, NKG2D, KIR2DL4 a CD85) na povrchu imunokompetentních buněk a dále zjistit, zda má přítomnost těchto receptorů souvislost s úspěšností *in vitro* fertilizace a následným embryotransferem.

Literární přehled je velice rozsáhlý zahrnující informace o neplodnosti jako důsledek autoimunních procesů u mužů a žen, léčbu neplodnosti, imunologii v těhotenství, znalosti o NK, NKT buňkách a receptorech.

V části materiál a metody, autorka jasně a přesně popisuje materiál použitý v experimentu a řadu metod, které v práci použila. Svoji práci autorka dokumentuje, jak důležitá je spolupráce mezi akademickým pracovištěm a pracovištěm humánní medicíny (v tomto případě imunologickou laboratoří vedenou Dr. J. Madarem v Ústavu pro péči o matku a dítě) a to nejen pro získání cenného biologického materiálu, ale propojení a vysvětlení experimentálních dat s praktickými výsledky.

Konečně, důležitou částí práce jsou výsledky, diskuze a závěry.

Výsledky jsou rozdělené do pěti souborů:

1. Závislost věku pacientek na úspěšnosti IVF,
2. Cytotoxicita v krvi zdravých dárek a pacientek,
3. Porovnání krvi zdravých dárek, úspěšných a neúspěšných pacientek,
4. Porovnání úspěšných a neúspěšných pacientek
5. Porovnání krvi a folikulárních tekutin úspěšných a neúspěšných pacientek.

Autorka potvrdila, že věk pacientek má vliv na úspěšnost IVF, identifikovala několik buněčných subpopulací zapojených v konečné úspěšnosti IVF. Potvrdila vliv HLA-G vázajících receptorů KIR2DL4 a CD85 a jejich zapojení v imunologických mechanismech doprovázejících úspěšnost IVF. Pro praktické využití je jistě důležitý výsledek poukazující na značný vliv stimulačních protokolů na složení a funkci imunitního systému pacientek.

Literatura (109 citací) je velice rozsáhlá a svědčí o důkladné přípravě autorky nejen k experimentům, ale i k jejich vyhodnocení.

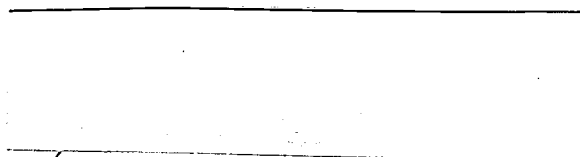
Předložená práce je srozumitelná po odborné stránce, a je i velice úhledně členěná a upravená.

K práci předkládám pár otázek a námětů k diskusi:

1. Autorka sice zmiňuje na str. 21, že funkce HLA-G není „pořád“ (lépe stále) objasněna, Můžete na základě svých výsledků a literárních údajů shrnout význam tohoto proteinu v plození?
2. Co si myslíte o využití tohoto proteinu v souvislosti se selekcí embryí v IVF laboratořích?
3. Mohou být některé z Vašich výsledků a závěrů použity v praktické aplikaci?
4. Uvažujete o publikování získaných výsledků?

Předložená práce má vysokou odbornou úroveň, dokazuje nejen pracovitost kandidátky, její schopnost orientovat se v problematice, použít vhodné technické přístupy, ale též její schopnost získané poznatky analyzovat a dávat do souvislostí. Doporučuji tuto práci k přijetí jako práci diplomovou a hodnotím ji na výbornou.

V Praze 22.9.2009


Doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc