

Iz popularne Literature

IMUNSKI FAKTORI KAO UZROK NEPLODNOSTI MUSKARACA

Imunski faktori u-estvuju sa oko 10% u odnosu na sve ostale faktore neplodnosti mu{karaca i `ena. Prema drugim autorima autoimunski i antispermatozoidni faktori su odgovorni za 3 do 20% slu-ajeva infertilnosti mu{karaca.

Testisi su jedan od organa koji svoj razvoj dovr{avaju posle ro|enja, a spermatogeneza po-inje za vreme puberteta. Iz ovih razloga imunski sistem nije u prilici da "prepozna" }elije spermatogeneze kao svoje. Ipak, tkiva testisa i proces spermatogeneze nisu ugro`eni od strane imunskog sistema zbog postojanja tzv. *krv-testis* barijere, koja prakti-no izoluje ova tkiva od nadzora imunokompetentnih }elija. Traumatski, zapaljenjski i infektivni procesi na testisima mogu da naru{e integritet barijere *krv-testis* kada zapo-inju autoimunska oboljenja testisa, koje neminovno vode u o{te}enje procesa spermatogeneze i sterilitet. Osim barijere *krv-testis*, postoje i drugi mehanizmi koji doprinose boljoj za{titi procesa spermatogeneze i }elija koje u-estvuju u spermatogenezi od potencijalnog razvijanja autoimunske agresije, ali opisivanje ovih mehanizama je prili-no komplikovano za ovakav tip -asopisa. U svakom slu-aju, mo`e se re}i da svaka povreda, zapaljenje ili hirur{ka intervencija na testisima pokre}e autoimunske mehanizme i produkciju anti-spermatozoid-nih antitela.

Kao posledica vazektomije i osloba|anja velikog broja spermatozoidnih i antigena semene te-nosti, kod ve}ine vazektomisanih mu{karaca razvijaju se razni oblici autoimunskih reakcija. Antispermatozoidna antitela (ASA) su direktni odraz autoimunske oboljenja vezanog za mu{ki genitalni trakt. Autoimunske oboljenje testisa se mo`e manifestovati i kao dirktno o{te}enje tkiva testisa imunskim mehanizmima. Osim povreda, infekcija i hirur{kih intervencija, autoimunske mehanizme mogu pokrenuti i stanja kao {to su psihogena anejakulacija, paraplegija ili kvadriplegija, kao i sli-na stanja povezana sa o{te}enjem nervnih puteva ejakulacije i erekcije. ASA naj-e{e}e pripadaju IgG klasi antitela -iji se titar u serumu ASA pozitivnih pacijenata odr`ava veoma dugo. Kada su u pitanju ASA koja se pojavljuju u kontekstu autoimunske oboljenja testisa ili infertilneta, njihovo prisustvo je mogu}e dokazati -ak desetina godina kasnije. ASA mogu da slepe celu grupu spermatozoida, imobilizuju ih ili uni{te. Naj-e{e}e se de{ava da ASA slepe spermatozoide u ceo paket }elija i na taj na-in imobilizuju spermatozoide. Kada su vezana za spermatozoide ASA ometaju prolazak spermatozoida kroz cervikaln kanal, matericu i jajovode. ASA pokazuju najve}i afinitet za antigene glave spermatozoida, naro-ito ako su spermatozoidi slabo pokretni i sa o-iglednim znacima starenja. Vitalni i progresivno pokretni spermatozoidi skoro da ne vezuju ASA.

ASA mogu u zna-ajnoj meri kompromitovati ne samo fertilnost mu{karaca, ve} i `ena. Ranije se smatralo da su cervikalna sluz, uterusni i tubarni sekret primarno mesto delovanja ASA u `enskom genitalnom traktu. Iz ovih razloga, preovladavalo je mi{ljenje da zaobil`enje ovih barijera ve{ta-kom inseminacijom ili *in vitro* fertilizacijom, mo`e re{iti probleme imunoinfertilnih `ena. Me|utim, pokazalo se da ASA pored kompromitovanja usmerenog kretanja spermatozoida kroz `enski genitalni trakt,

kompromituju i vezivanje spermatozoida za zonu pelucidu i interakciju spermatozoida i oocite, čime onemogućavaju oplodnju. Nove tehnike subzonalne inseminacije, odnosno artefijelnog uvođenja spermatozoida do jajne ćelije značajno smanjuju mogućnost neuspeha spermatozoidno-zonalne reakcije i donose izvestan napredak u lečenju imunoinfertiliteta. Intracitoplazmatska fertilizacija (ICSI) je procedura kojom se u potpunosti eliminišu sve mogućnosti imunskim mehanizmima kompromitovanog oplodjenja. Radi se o proceduri direktnog injektiranja spermatozoida u oocitu, kojom se minimiziraju mogućnosti ASA posredovanog blokiranja receptorske interakcije spermatozoida i ZP, kao i interakcije spermatozoida i oocite. Neki autori navode relativni uspeh intratubarne inseminacije ispranim spermatozoidima imunoinfertilnih muškaraca.

Pored metoda asistirane i *in vitro* fertilizacije, infertilitet muškaraca i žena uzrokovan imunskim faktorima može biti rešen i odgovarajućom imunomodulatornom terapijom koja podrazumeva protokolarnu primenu hormonskih preparata, citokina, prostaglandina, stimulatora spermatogeneze i sl.

Dr. Bubanović Ivan, mr. med.sci.
www.geocities.com/medicacentar
Kontakt telefon: 018-49-178