

## THE INFLUENCE OF ENDOMETRIAL IMMUNE STATUS ON FERTILITY

Burac Mihaela, Friptu Valentin, Corolcova Natalia

Scientific adviser: Friptu Valentin

Discipline of Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background.** The endometrial immune axis is the elucidation of major problems in female reproductive health, especially in infertility. Current research has identified cytokines as molecular markers responsible for the tolerance and immunity of the female reproductive tract. **Objective of the study.** Evaluation of pro- and anti-inflammatory cytokine levels in endometrial fluid in patients with primary infertility. **Material and Methods.** A prospective cohort study was performed, which included 96 patients divided into study group (L1) - 48 patients with primary infertility and control group (L0) - 48 fertile patients. The endometrial fluid was aspirated with the Pipelle suction curette. Statistical analysis was performed using SPSS 20 and Microsoft Excel 2016. **Results.** The mean age in the study group was  $29.0 \pm 4.58$  and in the control group  $29.2 \pm 4.29$  ( $p = 0.801$ ). The level of interleukin IL1B was considerably increased in the study group L1 with an average of  $1044.67 \pm 125.79$  pg/ml and in the control group L0 it was  $354.32 \pm 70.98$  pg/ml,  $p < 0.001$ . The mean level of anti-inflammatory interleukin IL10 in L1 was  $186.06 \pm 30.71$  pg/ml and in L0  $186.93 \pm 34.26$  pg/ml,  $p = 0.897$ . **Conclusion.** Endometrial immune status in patients with primary infertility is characterized by a marked predominance of the Th1 cytokine profile, supporting significant levels of proinflammatory cytokines.

**Keywords:** primary infertility, endometrium, proinflammatory cytokines

## INFLUENȚA STATUTULUI IMUN ENDOMETRIAL ASUPRA FERTILITĂȚII

Burac Mihaela, Friptu Valentin, Corolcova Natalia

Conducător științific: Friptu Valentin

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemitanu”,

**Introducere.** Axa imună endometrială reprezintă elucidarea problemelor majore în sănătatea reproductivă feminină, în special în infertilitate. Cercetările actuale au identificat citokinele ca fiind markeri moleculari responsabili de toleranța și imunitatea tractului reproductiv feminin. **Scopul lucrării.** Evaluarea nivelurilor de citokine pro- și antiinflamatorii în fluidul endometrial la pacientele cu infertilitate primară. **Material și Metode.** S-a efectuat un studiu prospectiv de cohortă, care a inclus 96 de paciente, divizate în grupul de studiu (L1) - 48 de paciente cu infertilitate primară și grupul de control (L0) - 48 de paciente fertile. Fluidul endometrial s-a aspirat cu chiureta de aspirație Pipelle. Analiza statistică a fost efectuată utilizând SPSS 20 și Microsoft Excel 2016. **Rezultate.** Vârsta medie în grupul de studiu a fost  $29,0 \pm 4,58$ , iar în grupul de control  $29,2 \pm 4,29$  ( $p = 0,801$ ). Nivelul interleukinei IL1B a fost considerabil mărit în grupul de studiu L1 cu media  $1044,67 \pm 125,79$  pg/ml, iar în grupul de control L0 acesta a constituit  $354,32 \pm 70,98$  pg/ml,  $p < 0,001$ . Nivelul mediu al interleukinei antiinflamatorii IL10 în L1 a constituit  $186,06 \pm 30,71$  pg/ml, iar în L0  $186,93 \pm 34,26$  pg/ml,  $p = 0,897$ . **Concluzii.** Statutul imun endometrial la pacientele cu infertilitate primară se caracterizează prin predominarea marcată a profilului citokinic Th1, susținând niveluri semnificative ale citokinelor proinflamatorii.

**Cuvinte-cheie:** infertilitate primară, endometru, citokine proinflamatorii.