

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 2. Actualități în urologie

EVALUAREA ROLULUI INFECȚIILOR TRACTULUI URINAR CU POTENȚIAL PRO-INFLAMATOR REDUS ÎN INFERTILITATEA MASCULINĂ DE CAUZĂ INEXPLICABILĂ

Daniela-Patricia Covali¹, Doina Maloghin¹, Ornela Valeanu¹, Lavinia Coroi¹, Zinaida Nacu¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF "Nicolae Testemițanu",

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF "Nicolae Testemițanu".

Introducere. *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* constituie un grup particular de bacterii cu rol în etiologia infecțiilor tractului urinar cu potențial pro-inflamator redus. Fiind principalii agenți cauzali ai uretritelor non-gonococice, frecvent se prezintă cu număr redus de leucocite la nivelul tractului urinar, ceea ce discreditează rolul acestora în infertilitatea masculină. **Scopul lucrării.** Evidențierea impactului infecției speciilor de *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* în infertilitatea masculină de cauză inexplicabilă. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 200 de bărbați cu vârsta medie 32,71±6,21 ani din cupluri infertile de cauză inexplicabilă: lotul de studiu - 100 de bărbați diagnosticați cu infecțiile studiate prin metoda PCR, lotul de control - 100 de bărbați la care nu s-au identificat infecții. În ambele loturi au fost excluse infecții cu *C.trachomatis*, *T.vaginalis*, *N.gonorrhoeae* și *C.albicans*. Au fost evaluate proba celor 2 pahare, indicii hormonal (LH, FSH, PRL, T total, TSH, E2) și spermograma. Datele au fost analizate prin IBM SPSS Statistics 23. **Rezultate.** La 37% bărbați a fost identificată infecție unică cu *Ureaplasma spp.*, 24% - *G.vaginalis*, 32% - *Ureaplasma spp.* împreună cu *G.vaginalis*, 9% - *M.hominis* și 8% - *M.genitalium*. Media leucocitelor în porția uretrală de urină a fost 11,03±9,49 față de lotul de control 9,65±6,52. Diferențe semnificativ statistice au fost observate la numărul total de spermatozoizi 199,96±172,08 vs 130,21±133,74 mln, concentrația și mobilitatea progresivă. În lotul de studiu valorile medii ale testosteronului sunt mai scăzute (363,28±434,25 vs 344,68±120,97), iar valoarea estradiolului (24,79±6,87 vs 27,75±10,20) este semnificativ crescută. **Concluzii.** Infecțiile cu specii de *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* sunt asociate cu un număr total, concentrație și mobilitate progresivă a spermatozoizilor mai redusă. **Cuvinte-cheie:** *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma*, *Gardnerella vaginalis*, infertilitate masculină.

ASSESSMENT OF THE ROLE OF URINARY TRACT INFECTIONS WITH REDUCED PRO-INFLAMMATORY POTENTIAL IN UNEXPLAINED MALE INFERTILITY

Daniela-Patricia Covali¹, Doina Maloghin¹, Ornela Valeanu¹, Lavinia Coroi¹, Zinaida Nacu¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Background. *Ureaplasma*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* are a particular group of bacteria with an essential role in the etiology of urinary tract infections with low pro-inflammatory potential. Being the primary cause of non-gonococcal urethritis and due to their frequent display with a low number of leukocytes in the urinary tract, their role in male infertility has been misplaced. **Objective of the study.** Assessment of the impact of *Ureaplasma*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* infections in patients with unexplained infertility. **Material and methods.** The study design was a retrospective study including 200 men, mean age 32.71±6.21 years from couples facing unexplained infertility: the study group - 100 men diagnosed with the studied infections by PCR method, the control group - 100 men with no infection identified. In both groups infections with *C.trachomatis*, *T.vaginalis*, *N.gonorrhoeae* and *C.albicans* were excluded. The two-glass urine test, hormonal markers (LH, FSH, PRL, total T, TSH, E2) and the spermogram were evaluated. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23. **Results.** A total of 37% of men were identified with single infection with *Ureaplasma spp.*, 24% - *G.vaginalis*, 32% - with both *Ureaplasma spp.* and *G.vaginalis*, 9% - *M.hominis* and 8% - *M.genitalium*. The mean of leukocytes in the urethral portion of urine was 11.03±9.49 compared to the control group 9.65±6.52. Statistically significant differences were revealed in total sperm count 199.96±172.08 vs 130.21±133.74 million, concentration and progressive motility. In the study group, the average testosterone values are lower (363.28±434.25 vs 344.68±120.97), and the estradiol value (24.79±6.87 vs 27.75±10.2) are significantly increased. **Conclusions.** In the performed analysis, infections with *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* are associated with progressively lower total sperm count, concentration and motility. **Keywords:** *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma*, *Gardnerella vaginalis*, male infertility.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 "Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova" din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, dr. hab., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.