

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΤΣΙΡΙΠΩΤΗ

“Ανίχνευση του *C. trachomatis* σε γυναίκες με προβλήματα γονιμότητας και σε φυσιολογικό πληθυσμό, μέσω μοριακής και ανοσοϊστοχημικής εξέτασης ιστού περιόδου”

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η λοίμωξη του γεννητικού συστήματος από *C. trachomatis* αποτελεί μια από τις πιο κοινές σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις παγκοσμίως και έχει σοβαρό αντίκτυπο ιδιαίτερα στις γυναίκες και την αναπαραγωγική τους υγεία, καθώς το *C. trachomatis* συμβάλει σε προβλήματα γονιμότητας.

Στόχοι της μελέτης ήταν οι εξής: α) Η χρήση του ιστού περιόδου ως υλικό για μοριακή ανίχνευση (real-time PCR) του *C. trachomatis* σε γυναίκες με προβλήματα γονιμότητας και γόνιμες γυναίκες, και β) η ανοσοϊστοχημική ανίχνευση του *C. trachomatis* σε επιλεγμένα δείγματα ιστού περιόδου, όπου ήταν εφικτό να πραγματοποιηθεί λόγω παρουσίας ενδομητρικού ιστού, ως επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων της μοριακής μεθόδου.

Στην παρούσα μελέτη συμπεριλήφθησαν δείγματα ιστού περιόδου Ελληνίδων γυναικών που παραπέμφθηκαν από τον Οκτώβριο του 2009 έως και τον Οκτώβριο του 2012 στο τμήμα Μοριακής Παθολογίας και Γενετικής του πολυιατρείου Locus-Medicus. Την ομάδα των γυναικών με προβλήματα γονιμότητας αποτελούν 78 γυναίκες μέσης ηλικίας 31.16 ± 2.99 έτη, οι οποίες εξετάστηκαν στο Τμήμα Διερεύνησης Υπογονιμότητας του πολυιατρείου Locus-Medicus, ενώ την ομάδα των γόνιμων γυναικών αποτελούν 43 γυναίκες μέσης ηλικίας 30.91 ± 2.78 έτη ($p > 0.05$). Η ανοσοϊστοχημική μέθοδος πραγματοποιήθηκε σε 8 από αυτά τα δείγματα ιστού περιόδου και σε 3 βιοψίες ενδομητρίου.

Το ποσοστό ανίχνευσης *C. trachomatis*, με τη μοριακή μέθοδο, στην ομάδα των γυναικών με προβλήματα γονιμότητας ήταν 38.5%, ενώ στην ομάδα των γόνιμων γυναικών ήταν 18.6%. Επιπλέον, *C. trachomatis* ανιχνεύτηκαν σε ποσοστό 38.9% των γυναικών οι οποίες δεν είχαν στο ιστορικό τους καμία σύλληψη. Η διαφορά των ποσοστών αυτών είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0.05$). Όσον αφορά την ανοσοϊστοχημική μέθοδο, η παρουσία *C. trachomatis* στις 3 βιοψίες ενδομητρίου και στα 6 από τα 8 δείγματα ιστού περιόδου επαλήθευσαν τα αποτελέσματα της μοριακής μεθόδου.

Τα ποσοστά ανίχνευσης *C. trachomatis* στις γυναίκες με προβλήματα γονιμότητας είναι αρκετά υψηλά σε σχέση με τη βιβλιογραφία όπου το υλικό εξέτασης είναι κυρίως κολπο-τραχηλικά επιχρίσματα, δείχνοντας τη μικροβιακή παρουσία κυρίως στο ανώτερο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Επιπροσθέτως, η χρήση της μοριακής μεθόδου real-time PCR σε δείγματα ιστού περιόδου θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλου είδους μικρόβια που προσβάλλουν το γεννητικό σύστημα και πιθανά συμβάλλουν στην υπογονιμότητα.

SUMMARY

C. trachomatis infections are the most common sexually transmitted infections worldwide and have serious impact, particularly in women and their reproductive health, since *C. trachomatis* contributes to fertility problems.

The aims of the study were: a) the use of menstrual tissue as a material for molecular detection (real-time PCR) of *C. trachomatis* in women with fertility problems and fertile women, and b) the immunohistochemical detection of *C. trachomatis* in selective samples of menstrual tissue, in which endometrium was present, as a confirmation of the molecular detection.

In the present study menstrual tissue samples of Greek women were included that were referred from October 2009 till October 2012 in the Molecular Pathology and Genetics department in the polyclinic Locus-Medicus. The group of women with fertility problems consisted of 78 women of mean age 31.16 ± 2.99 years, who visited the Department of Infertility Investigation of Locus-Medicus, whereas, the group of fertile women consisted of 43 women with mean age of 30.91 ± 2.78 years ($p > 0.05$). Immunohistochemistry was performed in 8 menstrual tissue samples and in 3 endometrial biopsies.

The rate of *C. trachomatis* detection, with the molecular method, in the group of women with fertility problems was 38.5%, while in the group of fertile women was 18.6%. Moreover, *C. trachomatis* were detected in 38.9% of women who had no history of conceptions. The difference between those percentages is statistically significant ($p < 0.05$). With regard to the immunohistochemistry, the present of *C. trachomatis* in all 3 endometrial biopsies tested and in 6 out of the 8 menstrual tissue samples verified the results of the molecular method.

The *C. trachomatis* detection rates in women with fertility problems are higher than the ones published in the bibliography where examination materials are mainly vaginal-cervical swabs, suggesting that the microbial presence is located mainly in the upper genital tract. Furthermore, the use of molecular techniques (real-time PCR) on menstrual tissue samples could also be extended to the detections of other microbes that are associated with infections of the genital tract and probably contribute to infertility.