

Σωκράτης-Αντουάν-Ρενέ Μέγκουλας

«Ταυτοποίηση πολυμορφικών μορίων του ανοσοποιητικού συστήματος στον κόλπο κατά τη διάρκεια του αναπαραγωγικού κύκλου»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα πολυμορφικά στοιχεία του ανοσοποιητικού συστήματος, όπως για παράδειγμα τα προϊόντα του Μείζονος Συμπλόκου Ιστοσυμβατότητας, μπορούν να παρατηρηθούν στο κοιλικό περιβάλλον της γυναίκας σε αναπαραγωγική ηλικία, και πιθανά να βρίσκουν ένα ρόλο στην έρευνα για την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας και ιδιαίτερα της ανεξήγητης υπογονιμότητας.

Τα στοιχεία αυτά μας προέκυψαν από τα πειράματα που έγιναν ξεκινώντας από τη λήψη δειγμάτων στο Μαιευτικό-Γυναικολογικό Ιατρείο του Νοσοκομείου Ιεράπετρας έως το βασικό τους στάδιο στο εργαστήριο Ανοσολογίας του τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης (πείραμα δύο φάσεων, σε κλινικό και εργαστηριακό επίπεδο) τα οποία απέδειξαν την ύπαρξη των πολυμορφικών αυτών μορίων στον κόλπο, το χώρο που αρχικά υποδέχεται τα σπερματοζωάρια και άλλες ανδρικές γεννητικές εκκρίσεις, στο “ταξίδι τους” προς την συνάντηση του ωαρίου και την επίτευξη του θαύματος της ζωής. Τα πολυμορφικά αυτά μόρια, που μπορούν να είναι είτε στοιχεία του Μείζονος Συμπλόκου Ιστοσυμβατότητας (MHC), είτε υποδοχείς των T-λευκοκυττάρων (T-Cell Receptor), τα απομονώσαμε και στις εκκρίσεις του γυναικείου κόλπου, κατά την διάρκεια των πειραμάτων που έγιναν στο πλαίσιο της εργασίας αυτής.

Το πρώτο βήμα ήταν η σωστή λήψη των κοιλικών δειγμάτων, για να μπορέσουμε να αποδείξουμε την ύπαρξη των πολυμορφικών στοιχείων του ανοσοποιητικού συστήματος στον γυναικείο κόλπο και να δούμε αν υπήρχε διαφορά της παρουσίας τους στις διαφορετικές φάσεις του αναπαραγωγικού κύκλου.

Σε κλινικό επίπεδο, με διαφορετικούς τρόπους λήψεις, και στη συνέχεια στο εργαστήριο με την διαδικασία του ανοσοφθορισμού, με τη μέθοδο Ενζυμοσύνδετης Ανοσοπροσροφητικής Δοκιμής (ELISA) και τη χρώση των κοιλικών δειγμάτων με χρωστική Giemsa καταφέραμε να αποδείξουμε το γεγονός ότι ο κόλπος της γυναίκας εκφράζει πολυμορφικά στοιχεία του ανοσοποιητικού συστήματος και στο μέλλον η παρατήρηση αυτή ίσως παίξει σημαντικό ρόλο στα θέματα γονιμότητας. Θελήσαμε επίσης να παρατηρήσουμε την αυξομείωση της έκφρασης των προϊόντων του Μείζονος Συμπλόκου Ιστοσυμβατότητας και να διερευνήσουμε κατά πόσο μπορεί να επηρεάζει την διαδικασία της γονιμοποίησης.

Παρατηρώντας την έκφραση των μορίων αυτών στον γυναικείο κόλπο, θα γίνει μια προσπάθεια να προσεγγίσουμε ένα κομμάτι του γρίφου της υπογονιμότητας, και ενδεχομένως να δοθεί έμπνευση για περαιτέρω διερεύνηση.

ABSTRACT

“Identification of polymorphic elements of the immune system in the vagina during the reproductive cycle”

The polymorphic molecules of the immune system, as for example the products of the Major Histocompatibility Complex (MHC), can be observed in the vaginal environment of any woman in a reproductive age, and probably they find a “role” in the research in the field of subfertility and especially unexplained subfertility. Data came out from the experiments that began from the vaginal sampling at the Ob-Gyn clinic of Ierapetra Hospital to the most important step in the laboratory of Immunology of the Biology department at the University of Crete (two levels experiment, with clinical and laboratory aspects), that demonstrated the existence of those polymorphic molecules in the human female vagina,- the first space -that the spermatozoa and male secretions ,initially find during their journey for meeting the ovum and give start to the miracle of life. The polymorphic molecules, that can be either elements of the Major Histocompatibility Complex or T-cell receptors, have been detected in the human female vagina, during the experiments(clinical sampling and laboratory aspect), that took place in the frame of that desertation.

The first step was the correct vaginal sampling and then the laboratory experiment in order to be able to prove the existence of polymorphic elements of the immune system in the female vagina and remark probable difference of their presence in various phases of the reproductive cycle.

At the clinical level, with different sampling methods, followed by the laboratory methodology including immunofluorescence, ELISA and Giemsa staining of the vaginal samples, we managed to prove the fact that the vagina of a human female, expresses polymorphic elements of the immune system and in the future that remark may play an important role in fertility issues. We also had the intention to observe the variability of the MHC products expression and investigate their influence at the fertility outcome.

By observing the expression of polymorphic immune system molecules in the vagina, we make an effort to solve the subfertility puzzle, and probably give inspiration for further research.