

Δανάη Μπαρλαμπά

«Υποθαλαμική φλεγμονή ως πιθανός παθογενετικός μηχανισμός στην ετερογένεια των συμπτωμάτων του συνδρόμου των πολυκυστικών ωοθηκών»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το σύνδρομο των πολυκυστικών ωοθηκών αποτελεί την πιο συχνή ενδοκρινική διαταραχή σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας παγκοσμίως. Είναι μια ετερογενής κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται από αναπαραγωγικά, ενδοκρινικά, μεταβολικά και ψυχιατρικά χαρακτηριστικά. Ο κύριος αιτιολογικός μηχανισμός δεν είναι ακόμη γνωστός. Από την άλλη πλευρά ο υποθάλαμος συμμετέχει σε πολλές σημαντικές λειτουργίες του σώματος, συμπεριλαμβανομένου της ρύθμισης του σωματικού βάρους, την σίτιση και την αναπαραγωγή. Μία δίαιτα πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή στον υποθάλαμο. Οι υποθαλαμικοί νευρώνες έχουν την ικανότητα να δαισθάνονται την εξωκυττάρια γλυκόζη και να συμμετέχουν σε μία παλίνδρομη ρύθμιση όσον αφορά τον μεταβολισμό της σε όλο το σώμα. Μετά από την κατανάλωση δίαιτας πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και ζάχαρη ενεργοποιούνται μηχανισμοί και ακολούθως φλεγμονώδη μονοπάτια που έχουν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη υποθαλαμικής φλεγμονής, η οποία έχει συσχετιστεί με μεταβολικές διαταραχές, παχυσαρκία και κατάθλιψη. Σε αυτήν την βιβλιογραφική ανασκόπηση διερευνούμε αν το μοτίβο και η έκταση της υποθαλαμικής φλεγμονής, ως αποτέλεσμα μιας δίαιτας πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και ζάχαρη, μπορεί να συνεισφέρει στην ετερογένεια της κλινικής, ορμονικής και μεταβολικής παρουσίασης του συνδρόμου πολυκυστικών ωοθηκών μέσω παθοφυσιολογικών μηχανισμών που επιδρούν σε συγκεκριμένες περιοχές του υποθαλάμου. Αυτοί οι μηχανισμοί θα μπορούσαν να αποτελέσουν στόχους για την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών στην αντιμετώπιση του συνδρόμου των πολυκυστικών ωοθηκών.

Λέξεις-κλειδιά : Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, ΣΠΩ, υποθαλαμική φλεγμονή, υποθάλαμος, δίαιτα υψηλή σε λιπαρά οξέα, παχυσαρκία

ABSTRACT

“Hypothalamic inflammation as a potential common pathophysiologic basis for the heterogeneity of PCOS induced clinical, metabolic and endocrine presentation”

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrine disorder among women of reproductive age. It is a heterogeneous condition characterized by reproductive, endo-crine, metabolic, and psychiatric abnormalities. More than one pathogenic mechanism is involved in its development. On the other hand, the hypothalamus plays a crucial role in many important functions of the body, including weight balance, food intake, and reproduction. A high-fat diet with a large amount of long-chain saturated fatty acids can induce inflammation in the hypothalamus. Hypothalamic neurons can sense extracellular glucose concentrations and participate, with a feed-back mechanism, in the regulation of whole-body glucose homeostasis. When consumed nutrients are rich in fat and sugar, and these regulatory mechanisms can trigger inflammatory pathways re-sulting in hypothalamic inflammation. The latter has been correlated with metabolic diseases, obe-sity, and depression. In this review, we explore whether the pattern and the expansion of hypotha-lamic inflammation, as a result of a high-fat and -sugar diet, may contribute to the heterogeneity of the clinical,

hormonal, and metabolic presentation in PCOS via pathophysiologic mechanisms affecting specific areas of the hypothalamus. These mechanisms could be potential targets for the development of effective therapies for the treatment of PCOS.

Keywords: high-fat diet; nutrients overconsumption; polycystic ovary syndrome; PCOS; hypothalamic inflammation; Hypothalamus