

Παναγιώτα Παπαργύρη

«Σύνδεση μεταξύ υποθαλαμο-υποφυσιακο-επινεφριδιακού άξονα και αδιποκινών: Κλινικές επιπτώσεις σε παραδείγματα διαταραχών σχετιζόμενων με το στρες.»

Περίληψη

Εισαγωγή: Στον ανθρώπινο οργανισμό, υπάρχει μια διαρκής αλληλεπίδραση μεταξύ του συστήματος του στρες (το οποίο περιλαμβάνει τον υποθάλαμο-υποφυσιακό-επινεφριδιακό άξονα) και του λιπώδους ιστού. Αυτή η αλληλεπίδραση διαμεσολαβείται από τις ορμόνες του ΥΥΕ άξονα όπως η κορτικοεκλυτίνη (CRH), η αδρενοκορτικοτρόπος ορμόνη (ACTH) και τα γλυκοκορτικοειδή (GCs) και τις αδιποκίνες που παράγονται στον λιπώδη ιστό.

Ανασκόπηση: Στην παρούσα ανασκόπηση, παρουσιάζονται οι αμφίδρομες αλληλεπιδράσεις μεταξύ του ΥΥΕ άξονα και των περισσότερο μελετημένων αδιποκινών όπως η λεπτίνη και η αδιπονεκτίνη, όπως επίσης και των προ-φλεγμονωδών αδιποκυτοκινών, παράγοντα νέκρωσης όγκων (TNF) και ιντερλευκίνης (IL) 6. Επιπρόσθετα, οι αλληλεπιδράσεις αυτές περιγράφονται στην κανονικότητα όπως επίσης σε ειδικά κλινικά παραδείγματα διαταραχών σχετιζόμενων με το στρες όπως οι διατροφικές διαταραχές, η υποθαλαμική αμηνόρροια και η ενδογενής λειτουργική υπερκορτιζολαιμία σχετιζόμενη με καταστάσεις στρες. Παρουσιάζονται αντίστοιχα και οι νέες θεραπευτικές στρατηγικές που έχουν προκύψει στα ανωτέρω πεδία.

Συμπεράσματα : Κρίνεται απαραίτητη η επέκταση της έρευνας με στόχο την ανάδειξη των μηχανισμών που συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση του ΥΥΕ άξονα και του λιπώδους ιστού. Η έρευνα θα πρέπει να εστιάζει ιδιαίτερω στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών μέσων, στοχεύοντας στο δυσλειτουργικό λιπώδη ιστό σε διαταραχές που σχετίζονται με το στρες.

Abstract

“Links between HPA axis and adipokines: Clinical implications in paradigms of stress-related disorders”

Introduction: In the human organism, a constant interplay exists between the stress system [which includes the activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis] and the adipose tissue. This interplay is mediated by hormones of the HPA axis such as corticotropin-releasing-hormone (CRH), adrenocorticotrophic hormone (ACTH) and glucocorticoids (GCs) and adipokines secreted by the adipose tissue.

Areas covered: In this critical review, the bi-directional interactions between HPA axis and the most studied adipokines such as leptin and adiponectin, as well as the pro-inflammatory adipocytokines tumor necrosis factor (TNF) and interleukin (IL) 6 are presented. Furthermore, these interactions are described in normalcy as well as in specific clinical paradigms of stress-related disorders such as eating disorders, hypothalamic amenorrhea and stress-related endogenous hypercortisolism states. Wherever new therapeutic strategies emerge, they are presented accordingly.

Expert commentary: Additional research is needed in order to clarify the mechanisms involved in the interplay between the HPA axis and the adipose tissue. Research should be focused, in particular, on the development of new therapeutic means targeting dysfunctional adipose tissue in stress-related situations.