

## Παθοφυσιολογία

Η ACTH επιδρά στα επινεφρίδια όπου διεγείρει την έκκριση της κορτιζόλης. Ο υποθάλαμος ρυθμίζει την έκκριση ACTH μέσω της εκλυτικής ορμόνης της κορτικοτροπίνης (CRH, Corticotropin Releasing Hormone), που αποτελείται από 41 αμινοξέα και εκκρίνεται ως απάντηση στο stress και πόνο. Η κορτιζόλη ασκεί αρνητική παλίνδρομη ρύθμιση στην έκκριση της ACTH τόσο στο επίπεδο του υποθαλάμου όσο και της υπόφυσης. Ο ρυθμός εξαφανίζεται σε όλους τους τύπους υπερκορτιζολαιμίας εκτός από ορισμένους τύπους επινεφριδιακών όγκων. Τα επίπεδα της ACTH πρέπει να σχετίζονται με τα επίπεδα κορτιζόλης. Τιμές ACTH από μόνες τους δεν έχουν καμία αξία γιατί είναι δύσκολη η ερμηνεία τους. Στην νόσο Cushing συνήθως παρατηρείται καταστολή της έκκρισης ACTH και κορτιζόλης μετά από χορήγηση υψηλών δόσεων δεξαμεθαζόνης. Αντίθετα σε επινεφριδιακά αδενώματα και καρκινώματα τα επίπεδα κορτιζόλης δεν καταστέλλονται από υψηλές δόσεις δεξαμεθαζόνης, ενώ το ίδιο ισχύει για τα επίπεδα ACTH και κορτιζόλης σε έκτοπη παραγωγή ACTH από όγκους. Στη νόσο Cushing τα επίπεδα της ACTH μπορεί να είναι αυξημένα ή στα ανώτερα φυσιολογικά όρια συνοδευόμενα όμως από απρόσφορα υψηλά επίπεδα κορτιζόλης και απώλεια του νυχθήμερου ρυθμού. Σε έκτοπη έκκριση ACTH τα επίπεδα της ACTH συνήθως είναι πολύ υψηλά, ενώ στο σύνδρομο Cushing που οφείλεται σε επινεφριδιακό αδένωμα ή καρκίνωμα τα επίπεδα της ACTH είναι πολύ χαμηλά μέχρι και μη ανιχνεύσιμα.

## Μέθοδος

- Χημειοφωταύγεια.

## Προετοιμασία ασθενούς και δείγματος

Σημειώνεται πάντοτε η ώρα λήψης του δείγματος. Λήψη αίματος μετά από αποτυχημένες προσπάθειες φλεβοπαρακέντησης μπορεί να οδηγήσει σε ιδιαίτερα υψηλές τιμές ACTH. Χρησιμοποιείται πλάσμα (EDTA) μετά από άμεση φυγοκέντρηση σε ψυχόμενη φυγόκεντρο. Η συντήρηση της ACTH γίνεται στους -20°C σε πλαστικά σωληνάκια. Αποφυγή αιμόλυσης.

## Φυσιολογικές Τιμές

Πρωί: 9-52 pg/ml  
Απόγευμα: 5-30 pg/ml.

## Κλινική Χρησιμότητα

- Διάγνωση διαταραχών του άξονα υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων
- Καθορισμός της αιτιολογίας του συνδρόμου Cushing
- Παρακολούθηση της θεραπείας ασθενούς με σύνδρομο Cushing
- Διαφοροδιάγνωση πρωτοπαθούς & δευτεροπαθούς επινεφριδιακής ανεπάρκειας
- Παρακολούθηση της θεραπείας ασθενών με συγγενή υπερπλασία επινεφριδίων

## Μεταβολές



- Νόσος του Addison
- Συγγενής υπερπλασία επινεφριδίων
- Υποφυσιακή νόσος Cushing
- Έκτοπη παραγωγή ACTH
- Stress



- Δευτεροπαθής επινεφριδιακή ανεπάρκεια
- Καρκίνος επινεφριδίων
- Αδένωμα επινεφριδίων
- Υποφυσιακή ανεπάρκεια

## Αλληλεπιδράσεις



- Υπογλυκαιμία
- Ινσουλίνη
- L-Dopa
- Μετυραπόνη
- Πυρετογόνες ουσίες
- Βαζοπρεσίνη



- Κορτικοστεροειδή