



Άνδρας 77 ετών με δύσπνοια, οιδήματα και υποκαλλαιμία Διαφορική Διάγνωση

Γεροβασίλη Βίκυ
Ειδικευόμενη Ε' Παθολογικής Κλινικής

Διευθ: Αθανάσιος Σκουτέλης

Στοιχεία Από Κλινική Εικόνα...

- Πρόσφατη έναρξη
- Απορρύθμιση Αρτηριακής Υπέρτασης
- Απορρύθμιση Σακχαρώδους διαβήτη
- Οιδήματα κάτω άκρων/δύσπνοια
- Πληθωρικό υπεραιμικό προσωπείο

Πληρότητα υπερκλείδιων βόθρων

Κεντρομελική αδυναμία

Εκχυμώσεις

Σύσπαση Dyruytren

Στοιχεία από αρχικό εργαστηριακό έλεγχο

- Glu: 148 mg/dl ↑
- Na: 147 mmol/L ↑
- K: 2.67 mmol/L ↓
- Na ούρων 24ώρου: 206 mmol ↑
- K ούρων 2ωρου: 46 mmol/L ↑
- Γενική ούρων: 3+ glu
- ALT: 67 IU/L ↑
- γGt: 152 IU/L ↑
- Λιπώδης διήθηση ήπατος
- Όζος θυρεοειδούς

Στοιχεία από αρχικό εργαστηριακό έλεγχο

- Glu: 148 mg/dl ↑
- Na: 147 mmol/L ↑
- K: 2.67 mmol/L ↓
- Na ούρων 24ώρου: 206 mmol ↑
- K ούρων 24ωρου: 46 mmol/L ↑
- Γενική ούρων: 3+ glu
- ALT: 67 IU/L ↑
- γGt: 152 IU/L ↑
- Λιπώδης διήθηση ήπατος
- Όζος θυρεοειδούς

Αίτια υποκαλιαιμίας



- Μειωμένη πρόσληψη Καλίου
- Εξωνεφρική απώλεια Καλίου
- Ενδοκυττάρια είσοδος Καλίου
- Νεφρική απώλεια Καλίου

Αίτια υποκαλιαιμίας

Μειωμένη πρόσληψη Εξωνεφρική απώλεια Ενδοκυττάρια είσοδος Νεφρική Απώλεια

- Συνήθως σε σοβαρό και παρατεταμένο υποσιτισμό

Ημερήσια πρόσληψη: 40-120mEq/l

Νεφρικές απώλεια: 5-25mEq/l

➤ Όχι γιατί

Δεν προκύπτει από το ιστορικό

Αίτια υποκαλιαιμίας

Μειωμένη πρόσληψη Εξωνεφρική απώλεια Ενδοκυττάρια είσοδος Νεφρική Απώλεια

- Έμετοι (μεταβολική αλκάλωση)
 - Διάρροιες (μεταβολική οξέωση)
 - Χρήση καθαρτικών
 - σ Zollinger Ellison
 - Λαχνωτά (villous) αδενώματα
- Όχι γιατί
- Ιστορικό
 - [K⁺] ούρων θα ήταν μειωμένη
 - δεν έχει στοιχεία υπο-ογκαιμίας (απώλειες από διάρροιες-εμέτους)
 - Transtubular [K⁺] gradient <4

Αίτια υποκαλιαιμίας

Μειωμένη πρόσληψη Εξωνεφρική απώλεια Ενδοκυττάρια είσοδος Νεφρική Απώλεια

- Αυξημένη έκκριση ινσουλίνης
ιατρογενής – δ. κετοξέωση
 - Β – αδρενεργική διέγερση
αυξημένη έκκριση κατεχολαμινών (π.χ. τραύμα)
β-διεγέρτες (π.χ. ασθμα)
 - Περιοδική υποκαλιαιμική παράλυση
- Όχι γιατί
Ιστορικό
Συνήθως οξεία/ιατρογενής (ινσουλίνη, β-διέγερση)
Περιοδική υποκαλιαιμική παράλυση (ηλικία, ιστορικό,
οξέα επεισόδια μεταξύ των οποίων κφ)

Αίτια υποκαλιαιμίας

Μειωμένη πρόσληψη Εξωνεφρική απώλεια Ενδοκυττάρια είσοδος Νεφρική Απώλεια

- Διουρητικά (ειδικά αν υπο- [Mg+])
- Υπομαγνησισαιμία
- Νεφρική σωληναριακή οξέωση (I και II)
- Σύνδρ. Liddle /φαινομενική υπερέκκριση αλατοκορτικοειδών
- Αυξημένη έκκριση αλατοκορτικοειδών-γλυκοκορτικοειδών
 - Α' παθής υπεραλδοστερονισμός
 - Β' παθής υπεραλδοστερονισμός
 - Νεφραγγειακή νόσος
 - Υπερκορτιζολαιμία
 - Όγκος που παράγει ρενίνη
 - σύνδρομο Gitelman
 - σύνδρομο Barter
 - συγγενείς δ/χες μεταβολισμού στεροειδών

Με βάση λοιπόν το αίτια της υποκαλιαιμίας.....



Ο ασθενής παρουσιάζει υποκαλιαιμία με καλιούρηση
που προσανατολίζει σε αυξημένη νεφρική απώλεια
καλίου.....

Λαμβάνοντας υπ' όψιν και τα υπόλοιπα στοιχεία του ιστορικού.....

- Άρρεν, 77 ετών, πρόσφατη έναρξη
- Απορρύθμιση αρτηριακής υπέρτασης
- Υποκαλιαιμία
- Απορρύθμιση σακχαρώδους διαβήτη



ΣΥΝΔΡΟΜΟ CUSHING

Ο ασθενής παρουσιάζει κλινική σημειολογία συμβατή με σύνδρομο Cushing...

- Πληρότητα προσώπου-υπερκλείδιων βόθρων 
- Αύξηση σωματικού βάρους 
- Δέρμα
 - εκχυμώσεις 
 - ατροφία
 - ραβδώσεις
 - μυκητιασικές λοιμώξεις (νύχια-δέρμα)
 - μελάγχρωση
- Μυς – κεντρομελική αδυναμία 
- Οστεοπώρωση
- Υπερέκκριση ανδρογόνων
 - διαταραχές εμμήνου ρήσεως
 - υπερτρίχωση
 - ακμή-λιπαρό δέρμα
 - αυξημένα lipido

Ο ασθενής παρουσιάζει κλινική σημειολογία
συμβατή με σύνδρομο Cushing...

- Διαταραχή ανοχής γλυκόζης- σακχαρώδης  διαβήτης
- Αρτηριακή Υπέρταση 
- Θρομβοεμβολικά επεισόδια
- Νευροψυχιατρικές διαταραχές
 - νευρική 
 - κατάθλιψη 
- Ευπάθεια σε λοιμώξεις
- Οφθαλμολογικές διαταραχές

Η διαφορική διάγνωση του συνδρόμου Cushing περιλαμβάνει..

- Ιατρογενές Cushing
- Όγκοι επινεφριδίων
 - αδένωμα
 - καρκίνωμα
 - υπερπλασία
- νόσος Cushing (αδένωμα υπόφυσης)
- Έκτοπη παραγωγή ACTH

Η Διαφορική διάγνωση των ανωτέρω απαιτεί διαπίστωση υπερκορτιζολαιμίας

- Μέτρηση κορτιζόλης ούρων 24ώρου
- Low- dose supression test χορήγηση 1mg δεξαμεθαζόνης το βράδυ και μέτρηση επιπέδων κορτιζόλης το πρωί
- Μέτρηση επιπέδων κορτιζόλης στο αίμα και στο σάλιο

Διερεύνηση για το αν η υπερκορτιζολαιμία προκαλείται από υπερέκκριση ACTH

- Μέτρηση επιπέδων ACTH (πρωινή μέτρηση)

αν < 5 pg/ml (1.1 pmol/l) προέλευση από επινεφρίδια

αν > 20 pg/ml (4.5 pmol/l) υπερέκκριση ACTH

αν $5-20$ pg/ml γκρίζα ζώνη $\rightarrow$ CRH test

Διερεύνηση για το αν η υπερέκκριση ACTH προέρχεται από την υπόφυση ή έκτοπη θέση

- CRH τεστ
αν αυξηθεί η ACTH: προέλευση από υπόφυση
- High dose τεστ δεξαμεθαζόνης
αν μειωθεί η ACTH: προέλευση από υπόφυση
- Καθετηριασμός του λιθοειδούς κόλπου

Η διαφορική διάγνωση του συνδρόμου Cushing στον ασθενή

- Ιατρογενές cushing - δεν προκύπτει από το ιστορικό

- Νόσος Cushing

Αν και δεν μπορεί να αποκλεισθεί με τα ως τώρα στοιχεία..

Μακροαδένωμα ίσως θα φαινόταν στην CT

Διόγκωση επινεφριδίων (δεν αναφέρεται στο υπερηχογράφημα κοιλίας)

Ηλικία (25-45)

Η διαφορική διάγνωση του συνδρόμου Cushing στον ασθενή

- Όγκοι επινεφριδίων
Σπάνια : 1-2/1.000.000
Μικρότερη ηλικία
Υπερηχογράφημα κοιλίας δεν αναφέρει διόγκωση επινεφριδίων
- Έκτοπη παραγωγή ACTH
Συμβατή ηλικία
Πρόσφατη έναρξη

Έκτοπη Παραγωγή ACTH

- Γενικά από κύτταρα με νευροενδοκρινική προέλευση
- **NSCLC** (καπνιστικό ιστορικό ασθενούς και δύσπνοια)
- Καρκινοειδή βρόγχων
- Μυελοειδές καρκίνωμα θυρεοειδούς (όζος σε υπερηχογράφημα)
- Πάγκρεας (όγκος νησιδίων παγκρέατος)
- Προστάτης
- Θύμος
- Φαιοχρωμοκύτωμα
- Κόλον

Ωστόσο με τα ως τώρα δεδομένα η διαφορική
διάγνωση παραμένει..

- Έκτοπη παραγωγή ΑΣΤΗ
- Όγκος επινεφριδίων
- Αδένωμα υπόφυσης

