

Η ενδιαφέρουσα περίπτωση του μήνα

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2012

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ



**Ασθενής με ιστορικό
πυλωροπλαστικής, κοιλιακό άλγος
και πολλαπλά επεισόδια εμετών
από 24ώρου**

Παρουσιάζεται από:

Α. Χαρσούλα, Θ. Καζιάνη, Δ. Ραφαηλίδη

Ακτινολογικό Τμήμα
ΓΝΘ «Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»

Άνδρας ασθενής 82 ετών προσήλθε με διάχυτο κοιλιακό άλγος και πολλαπλά επεισόδια εμέτων από 24ώρου, χωρίς άλλη συνοδό συμπτωματολογία. Από την κλινική εξέταση δεν αναδείχθηκαν σημεία περιτοναϊσμού (κοιλιά μαλακή, ευπίεστη) και το κύριο εύρημα ήταν ευαισθησία στην εν τω βάθει ψηλάφηση, ιδίως στο δεξιό υπογάστριο. Από τον εργαστηριακό έλεγχο δεν υπήρχαν αξιόλογα ευρήματα. Στο ατομικό ιστορικό αναφέρονταν αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης και πυλωροπλαστική στομάχου.

Έγινε κλασσικός απεικονιστικός έλεγχος με α/α θώρακος (εικ.1) και α/α κοιλίας σε ορθία (εικ.2) και κατακεκλιμένη θέση (εικ.3).



ΕΙΚ.1



ΕΙΚ.2

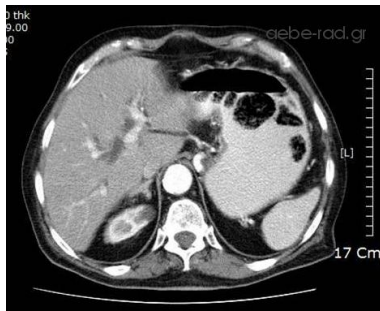


ΕΙΚ.3

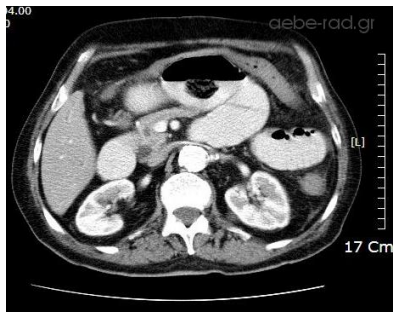
1. Ποια από τις παρακάτω απαντήσεις είναι σωστή;

- A) υπάρχει ελεύθερος αέρας ενδοκοιλιακά
- B) απεικονίζεται αποφρακτικός ειλεός
- Γ) απεικονίζεται πύκνωση δεξιού κάτω λοβού
- Δ) τίποτα από τα παραπάνω

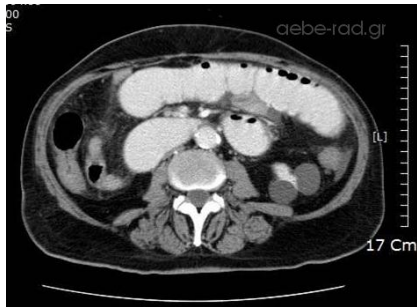
Για την περαιτέρω διερεύνηση του ασθενούς διενεργήθηκε αξονική τομογραφία κοιλίας με χορήγηση δια του στόματος γαστρογραφίνης και ενδοφλέβια έγχυση σκιαστικού:



ΕΙΚ.4



ΕΙΚ.5



ΕΙΚ.6

2. Στις αξονικές τομές (εικ.4,5,6) τα παθολογικά ευρήματα είναι:

- A) διάταση ελίκων λεπτού και παχέος εντέρου
- B) διάταση ελίκων λεπτού εντέρου και διάταση ενδοηπατικών χολαγγείων
- Γ) διάταση ελίκων λεπτού εντέρου και θρόμβωση AMA
- Δ) διάταση ελίκων λεπτού εντέρου και ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής

Από τις παρακάτω αξονικές τομές (εικ. 7-13, δίδονται προς διευκόλυνση με αντίθετη φορά, από ουραία προς κεφαλικά) και την MPR στεφανιαία ανασύνθεση (εικ.14) απαντήστε τα εής:



ΕΙΚ.7



ΕΙΚ.8



ΕΙΚ.9



ΕΙΚ.10



ΕΙΚ.11



ΕΙΚ.12



ΕΙΚ.13



ΕΙΚ.14

3) Η ζώνη μετάπτωσης της απόφραξης εντοπίζεται:

- A) Στη νήσιδα
- B) Στον εγγύς ειλεό
- Γ) Στον τελικό ειλεό
- Δ) Στο ανιόν
- E) Στο σιγμοειδές



ΕΙΚ.7



ΕΙΚ.8



ΕΙΚ.9



ΕΙΚ.10



ΕΙΚ.11



ΕΙΚ.12



ΕΙΚ.13



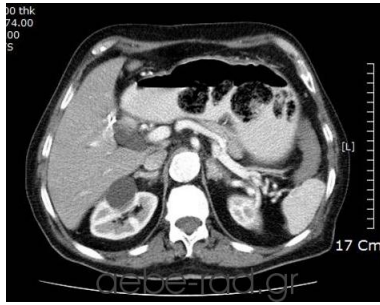
ΕΙΚ.14

Από τις ίδιες τομές προκύπτει:

4) Στη ζώνη μετάπτωσης της απόφραξης απεικονίζεται:

- A) Ουδέν αξιόλογο απεικονιστικό εύρημα
- B) Εικόνα στόχου
- Γ) Υπόπυκνο ενδοαυλικό μόρφωμα
- Δ) «Σημείο κοπράνων του λεπτού εντέρου»

5) Με βάση τα παραπάνω ευρήματα και την επιπλέον παρακάτω τομή (εικ.15), ποιο είναι το πιο πιθανό αίτιο της εντερικής απόφραξης;



ΕΙΚ.15

- A) Συμφύσεις
- B) Χολόλιθος
- Γ) Ειλεο-ειλεακός εγκολεασμός
- Δ) Πύλημα
- Ε) Ενδοαυλικό λίπωμα
- ΣΤ) Λειομύωμα

ΠΙΛΗΜΑΤΑ

Τα πιλήματα αποτελούν συσσωματώματα από τροφές ή άλλα υλικά που καταναλώνονται, αλλά παραμένουν άπεπτα. Υπάρχουν τέσσερις τύποι πιλημάτων που παίρνουν το όνομά τους από τη σύστασή τους:

- **Φυτοπιλήματα**, από φρούτα (πορτοκάλια, λωτοί) ή φυτικές ίνες. Είναι τα συχνότερα (55% όλων των τύπων πιλημάτων)
- **Τριχοπιλήματα**, από τρίχες σε ασθενείς που κόβουν με τα δόντια τα μαλλιά τους και στη συνέχεια τα καταπίνουν (τριχοφαγία). Αφορά συνήθως ψυχιατρικούς ασθενείς, νεαρές ηλικίες (80% <30χρ) και γυναίκες (90%). Μόνο το 1% των ασθενών με τριχοφαγία αναπτύσσουν τριχοπίλημα.
- **Γαλακτοπίλημα**, σε νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης, που σιτίζονται με υψηλής συγκέντρωσης σκόνης γάλακτος.
- **Φαρμακοπίλημα**, από φαρμακευτικά σκευάσματα (π.χ. χολεστουραμίνη, ιοντοανταλλακτική ρητίνη, αντιόξινα)

Στην πλειονότητά τους τα πιλήματα σχηματίζονται στο στομάχι και ο κυριότερος προδιαθεσικός παράγοντας είναι το ιστορικό χειρουργικής επέμβασης (στελεχιαία βαγοτομή, πυλωροπλαστική, μερική γαστρεκτομή). Περισσότεροι από 50% των ασθενών με φυτοπιλήματα έχουν ιστορικό επέμβασης στομάχου. Στο χειρουργημένο στομάχο, η κινητικότητα και η κένωση διαταράσσεται και η οξύτητα των γαστρικών υγρών ελαττώνεται, οπότε αυξάνεται η πιθανότητα δημιουργίας φυτοπιλήματος. Η συχνότητα των μετά γαστρεκτομή πιλημάτων κυμαίνεται 5-12% και για το λόγο αυτό τα φυτοπιλήματα περιλαμβάνονται ανάμεσα στα μετά γαστρεκτομή σύνδρομα. Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι η ανεπαρκής μάσηση των τροφών, η δίαιτα πλούσια σε φυτικές ίνες και η διαταραχή της κινητικότητας στομάχου σε διαβητική γαστροπάθεια, υποθυρεοειδισμό ή νόσους του συνδετικού ιστού. Σπανιότατα, δημιουργούνται πιλήματα πρωτογενώς σε τμήματα του λεπτού εντέρου με παθολογική κινητικότητα, όπως σε μόνιμες στενώσεις (νόσος Crohn, φυματίωση, προηγηθείσα επέμβαση, εκκολπώματα).

Πολλοί ασθενείς είναι ασυμπτωματικοί, ενώ άλλοι παρουσιάζουν άτυπα συμπτώματα, όπως επιγαστρική δυσφορία, ναυτία, έμετους, ανορεξία και ελάττωση σωματικού βάρους. Τα πιλήματα σπάνια προκαλούν έλκη (συνήθως τριχοπιλήματα), αιμορραγία, νέκρωση, διάτρηση ή γαστρική απόφραξη.

Τα πιλήματα αποτελούν σπάνιο αίτιο οξείας κοιλίας λόγω εντερικής απόφραξης (0,4-4%), που αποτελεί όμως την πιο συχνή κλινική εκδήλωσή τους. Περνούν στο λεπτό έντερο, όπου αποφράσσουν τον εντερικό αυλό, συνήθως στη νήστιδα και στον εγγύς ειλεό. Στο 17-53% των περιπτώσεων υπάρχει ταυτόχρονη παρουσία πιλημάτων στο στομάχι και στο λεπτό έντερο. Κυρίως πρόκειται για φυτοπιλήματα, ενώ τα τριχοπιλήματα σπάνια μεταναστεύουν στο λεπτό έντερο. Εντούτοις, υπάρχει το σπάνιο σύνδρομο *Rapunzel*, όπου σε ένα γαστρικό τριχοπίλημα μια μακριά ουρά από μαλλιά εκτείνεται μέσα στο λεπτό έντερο προκαλώντας εντερική απόφραξη (<10% των τριχοπιλημάτων).

Στην ακτινογραφία κοιλίας σε όρθια θέση, τα πιλήματα μπορεί να απεικονιστούν σαν μάζες μαλακών μορίων στην επιφάνεια του υγρικού περιεχομένου του στομάχου, ενώ μεγάλα πιλήματα μπορεί να σχηματίζουν το εκμαγείο του στομάχου. Σε αποφρακτικό ειλεό από πίλημα αναγνωρίζονται υγραερικά επίπεδα στο 80%, ενώ το ίδιο το πίλημα αναγνωρίζεται μόνο στο 10-18% των περιπτώσεων. Το πίλημα απεικονίζεται ως μάζα με διάστικτη απεικόνιση, λόγω του αέρα που παγιδεύεται στα διάκενα των ινών του πιλήματος, αλλά μιμείται ακτινολογικά εντερικό περιεχόμενο ή απόστημα. Το εύρημα αυτό προϋπήρχε και στον αρχικό ακτινολογικό έλεγχο (Εικ. 2 και 3) αλλά εκτιμήθηκε μετά την διάγνωση.

Στις εξετάσεις στομάχου - λεπτού εντέρου με βάριο το πύλημα αναδεικνύεται ως ενδοαυλικό έλλειμμα πλήρωσης ποικίλου μεγέθους, με λοβωτή ή ανθοκραμβοειδή ή ομαλή επιφάνεια, που δεν εξορμάται από το τοίχωμα, περιβάλλεται εξολοκλήρου από βάριο και μετακινείται με την αλλαγή θέσης του ασθενούς. Στα διάκενα μεταξύ των ινών παγιδύεται βάριο, προσδίδοντας μια χαρακτηριστική διάστικτη απεικόνιση στο πύλημα. Ανάλογα μπορεί να απεικονιστεί απόφραξη στο ύψος του πυλωρού ή στο λεπτό έντερο.

Στο υπερηχογράφημα το πύλημα απεικονίζεται ηχογενές με τοξοειδή περιφέρεια και έντονη ακουστική σκιά και χρήζει διαφοροδιάγνωσης από ειλεό εκ χολολίθου. Το μειονέκτημα της μεθόδου είναι η δύσκολη διερεύνηση του συνόλου του ΓΕΣ για περισσότερα πιλήματα, που χρειάζεται επίσης να αντιμετωπιστούν.

Τα CT απεικονιστικά ευρήματα περιλαμβάνουν:

- Μια ετερογενή, συνήθως ωοειδή, σαφών ορίων, χαμηλών πυκνοτήτων, μη εμπλουτιζόμενη ενδοαυλική μάζα. Η ετερογένεια της μάζας οφείλεται στον αέρα που κατακρατείται στα διάκενα του πιλήματος και της προσδίδει μια διάστικτη απεικόνιση. Αναφέρεται βιβλιογραφικά ότι τα πιλήματα σπανιότατα μπορεί να έχουν υφή μάζας μαλακών μορίων, χωρίς τις χαρακτηριστικές φουσαλίδες αέρα, που είναι δύσκολο να διαφοροδιαγνωστεί από όγκους ή εγκολεασμό. Στην περίπτωση αυτή βοηθούν οι κλασσικές εξετάσεις με βάριο, που αναδεικνύουν ότι πρόκειται για κινητή μάζα.
- Στις εντερικές έλικες το υγρό ή η γαστρογραφίνη περιβάλλει εξολοκλήρου το πύλημα, εύρημα συμβατό με ενδοαυλική, μη τοιχωματική βλάβη.
- Βιβλιογραφικά αναφέρεται τοιχωματική κάψα από μεμβράνη σαν γέλη που καλύπτει το πύλημα και μπορεί επίσης να απεικονιστεί σε CT μετά την ενδοφλέβια έγχυση σκιαστικού.
- Μικρά ενδογαστρικά πιλήματα τείνουν να επιπλέουν στην επιφάνεια του υγρικού περιεχομένου του στομάχου. Σε ένα μεταγευματικό στόμαχο, είναι δυνατό να διαφοροδιαγνωστεί το πύλημα από τις λοιπές τροφές στο στομάχι, γιατί οι τροφές έχουν μια περισσότερο ετερογενή και διάχυτη εικόνα, πιο εύκολα σε τροποποιημένο παράθυρο (Level -100HU) και όχι στο κλασσικό παράθυρο μαλακών μορίων. Τα μεγάλα πιλήματα γεμίζουν ολόκληρο το στομάχι.
- Σε αποφρακτικό ειλεό απεικονίζεται το πύλημα ακριβώς στη ζώνη μετάπτωσης.
- Το πύλημα προσομοιάζει με το «σημείο κοπράνων του λεπτού εντέρου», που περιγράφεται πολλές φορές επίσης σε ασθενείς με υψηλή εντερική απόφραξη. Στη διαφορική διάγνωση βοηθούν τα παρακάτω:
 - το «σημείο κοπράνων του λεπτού εντέρου» αφορά σε μεγαλύτερου μήκους εντερική έλικα ή σε πολλαπλές διατεταμένες έλικες στην ίδια τομή, ενώ τα πιλήματα συνήθως έχουν μήκος μέχρι 5cm
 - το «σημείο κοπράνων του λεπτού εντέρου» έχει λιγότερο συμπαγή και περισσότερο άμορφη απεικόνιση συγκριτικά με το πύλημα
 - το «σημείο κοπράνων του λεπτού εντέρου» σπάνια εντοπίζεται στη ζώνη μετάπτωσης.
- Περιγράφεται η παρουσία σημείου στόχου σε ασθενείς με τοιχωματικό οίδημα ή αιμορραγία στο τοίχωμα του λεπτού εντέρου, σημείο ενδεικτικό αδυναμίας προώθησης του πιλήματος.

Απεικονιστική εξέταση εκλογής θεωρείται η αξονική τομογραφία γιατί αναδεικνύει τον αποφρακτικό ειλεό, το ύψος της απόφραξης, το πύλημα ως αίτιο αυτής με τη

χαρακτηριστική εικόνα, αλλά και την παρουσία πιλημάτων σε άλλες θέσεις του ΓΕΣ που πρέπει επίσης να αντιμετωπιστούν.

Τα ενδογαστρικά πιλήματα μπορεί να αντιμετωπιστούν συντηρητικά με αλλαγή δίαιτας, ενζυματική διάλυση ή ενδοσκοπική διάσπαση. Τα μεγάλα γαστρικά πιλήματα όμως μπορεί να χρειαστούν χειρουργική αντιμετώπιση.

Η εντερική απόφραξη από πιλήματα χρήζει σχεδόν πάντα χειρουργικής παρέμβασης, γιατί δεν βελτιώνεται συντηρητικά, όπως άλλα πιο συνήθη αίτια αποφρακτικού ειλεού (συμφύσεις, κήλες). Επομένως, η αναγνώριση του πιλήματος ως αιτίου απόφραξης είναι καθοριστική για την έγκαιρη θεραπεία του ασθενούς. Τόσο απεικονιστικά όσο και διεγχειρητικά είναι απαραίτητο να εκτιμάται το περιεχόμενο του στομάχου και ολόκληρου του έντερου, για την παρουσία πολλαπλών πιλημάτων, τα οποία χρειάζεται επίσης να αντιμετωπιστούν για να μη προκαλέσουν στο μέλλον εντερική απόφραξη.

Προφυλακτικές θεραπείες περιλαμβάνουν την αποφυγή τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, φάρμακα που βελτιώνουν την κινητικότητα και κένωση του στομάχου και ψυχιατρική υποστήριξη στις περιπτώσεις τριχοφαγίας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) **Ripollés T, García-Aguayo J, Martínez MJ, Gil P.** Gastrointestinal bezoars: sonographic and CT characteristics. *AJR Am J Roentgenol.* 2001 Jul;177(1):65-9.
- 2) **Kim JH, Ha HK, Sohn MJ, Kim AY, Kim TK, Kim PN, Lee MG, Myung SJ, Yang SK, Jung HY, Kim JH.** CT findings of phytobezoar associated with small bowel obstruction. *Eur Radiol.* 2003 Feb;13(2):299-304. Epub 2002 Jun 8.
- 3) **Zissin R, Osadchy A, Gutman V, Rathaus V, Shapiro-Feinberg M, Gayer G.** CT findings in patients with small bowel obstruction due to phytobezoar. *Emerg Radiol.* 2004 Feb;10(4):197-200. Epub 2003 Dec 10.
- 4) **Teng H, Nawawi O, Ng K, Yik Y.** Phytobezoar: an unusual cause of intestinal obstruction. *Biomed Imaging Interv J.* 2005 Jul;1(1):e4. Epub 2005 Jul 1.
- 5) **Hoover K, Piotrowski J, St Pierre K, Katz A, Goldstein AM.** Simultaneous gastric and small intestinal trichobezoars--a hairy problem. *J Pediatr Surg.* 2006 Aug; 41(8):1495-7.
- 6) **Ho TW, Koh DC.** Small-bowel obstruction secondary to bezoar impaction: a diagnostic dilemma. *World J Surg.* 2007 May;31(5):1072-8; discussion 1079-80.

ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ: 1Δ, 2Β, 3Β, 4Γ, 5Δ