

Ασυνήθεις εντοπίσεις εχινόκοκκου κύστης - Περιγραφή εφτά θέσεων

**Σπυρίδων Γ. Κούλας,
Ιωάννης Μπέτζιος,
Δημήτριος Τσιρώνης,
Ευάγγελος Ρουστάνης,
Σταύρος Μπίκος,
Σπυρίδων Παπαδάτος,
Ευάγγελος Κ. Τσιμογιάννης**

Χειρουργική Κλινική Γ.Ν. Ιωαννίνων
“Γ. Χατζηκώστα”

Όνομα & Διεύθυνση Συγγραφέα:
Κούλας Γ. Σπυρίδων
Λ. Μακρυγιάννη 1
Γεν. Νοσοκομείο Ιωαννίνων “Γ. Χατζηκώστα”
Χειρουργική Κλινική
455 00 Ιωάννινα

Τηλ. 26510-80512-4
Κιν. 6947-602950

E-mail: skoulas@freemail.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Μεταξύ των ασθενών με εχινόκοκκίαση που αντιμετωπίστηκαν τα τελευταία είκοσι χρόνια στο νοσοκομείο μας (215 περίπου ασθενείς), δεκαπέντε από αυτούς (5%) είχαν ασυνήθη εντόπιση (σε επτά διαφορετικά όργανα). Ένας ασθενής εμφάνισε υδατίδα κύστη σε κρυψορχικό όρχι και είχε εικόνα περιτονίτιδας και κρυψορχίας στο βουβωνικό κανάλι άμφω. Άλλοι δύο ασθενείς εμφανίστηκαν με συμπτώματα οξείας κοιλίας και άλγος αριστερής οσφυϊκής χώρας εξαιτίας ευμεγέθους εχινόκοκκικής μάζας η οποία καταλάμβανε τον αριστερό νεφρό. Μία ασθενής προσήλθε με συνεχές κοιλιακό άλγος και κνησμό εξαιτίας μεγάλης μάζας που καταλάμβανε το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Εφτά ασθενείς προσήλθαν στο νοσοκομείο μας με κοιλιακό άλγος λόγω μεγάλης μάζας που περιελάμβανε το σπλήνα. Δύο ασθενείς, παραπονέθηκαν για χρόνια κοιλιακό άλγος εξαιτίας εχινόκοκκου κύστεως στην πύελο. Δύο ακόμη ασθενείς εμφάνισαν διάχυτη κοιλιακή εχινόκοκκίαση. Τέλος, ένας ασθενής χειρουργήθηκε λόγω εχινόκοκκίασης εγκεφάλου. Αναφέρονται επτά χαρακτηριστικές περιπτώσεις που αντιμετωπίστηκαν στο νοσοκομείο μας. Ανθελμινθική θεραπεία χορηγήθηκε προ και μετεγχειρητικά σε όλους τους ασθενείς.

Συμπεραίνουμε ότι ο *echinococcus granulosus* μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε όργανο του ανθρώπινου σώματος κι αυτό παρατηρείται ιδιαίτερα στις ενδημικές περιοχές. Ανθελμινθική αγωγή πρέπει πάντα να προηγείται και να ακολουθεί τη χειρουργική επέμβαση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εχινokokκή νόσος είναι λοίμωξη που προκαλείται από τις προνύμφες του Εχινόκοκκου (*Echinococcus Granulosus* και *Multilocularis*) και αποτελεί σοβαρό πρόβλημα ιδιαίτερα στις ενδημικές περιοχές, όπως στη Μέση Ανατολή, Ινδία, Μεσόγειο, Νότιο Αμερική, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία¹¹. Το ήπαρ αποτελεί τη συχνότερη εντόπιση της νόσου (70-85%), καθώς η διασπορά σε αυτό γίνεται από το δωδεκαδάκτυλο με είσοδο των ωών στην πυλαία κυκλοφορία³. Ο δεξιός λοβός προσβάλλεται συχνότερα. Μερικές φορές ωά μετακινούνται από το ήπαρ και δημιουργούν πνευμονικές (20-25%) και άλλες πιο σπάνιες εστίες εχινokokκίασης¹¹. Τα δύο αυτά όργανα μπορεί να προσβληθούν ταυτόχρονα σε ποσοστό 5-13% των περιπτώσεων^{6, 11}. Η εκδήλωση της εχινokokκή νόσου σε άλλα όργανα είναι είναι εξαιρετικά σπάνια αντιπροσωπεύοντας λιγότερο από 1-4% των περιπτώσεων⁴. Παρά το γεγονός ότι η χειρουργική θεωρούνταν η μόνη θεραπευτική προσέγγιση για τη νόσο, αναφέρεται πλέον και αντιμετώπιση με ανθελμινθικά φάρμακα σε συνδυασμό με την χειρουργική θεραπεία, ενώ τελευταία αναφέρονται βιβλιογραφικά περιπτώσεις όπου η νόσος αντιμετωπίστηκε μόνον συντηρητικά με πολύ καλά αποτελέσματα^{1, 11}.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να τονίσει ότι θα πρέπει πάντα να μπαίνει υποψία εχινokokκίασης σε κάθε κυστικό σχηματισμό που εμφανίζεται σε οποιοδήποτε όργανο, ιδιαίτερα στις ενδημικές περιοχές.

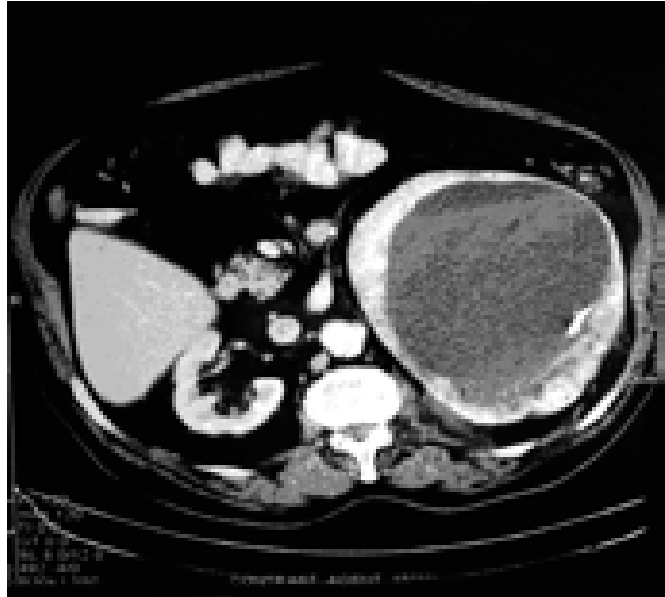
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 1ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΕΞΙΟΥ ΟΡΧΙ

Αγόρι ηλικίας 6 ετών μεταφέρθηκε στο Ουρολογικό Τμήμα με περιτονίτιδα και αμφοτερόπλευρη κρυφορχία στο βουβωνικό κανάλι⁸. Εγινε λαπαροτομία που αποκάλυψε μια μεγάλη ενδοπεριτοναϊκή κύστη. Η ιστολογική εξέταση έδειξε εχινokokκίαση. Τη δεύτερη μετεγχειρητική μέρα, ο ασθενής εμφάνισε οξύ άλγος στον δεξιό κρυφορχικό όρχι (και οι δύο όρχεις ήταν ψηλαφητοί προεγχειρητικά), που υποδυόταν συστροφή. Αφαιρέθηκε κυστική μάζα, η οποία βρισκόταν σε συνέχεια με το σπερματικό τόνο και η ιστολογική εξέταση έδειξε υδατίδα κύστη του ινώδους χιτώνα. Ακολούθησε ορχεοπηξία και του ετερόπλευρου όρχι και δόθηκε αλμπενδαζόλη για ένα μήνα, καθώς είχε αναφερθεί ότι ήταν αποτελεσματική στην πρόληψη υποτροπής⁹. Η μετεγχειρητική αξονική τομογραφία κοιλίας δεν έδειξε υποτροπή της νόσου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 2ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Ανδρας 77 ετών προσήλθε στο νοσοκομείο μας με συμπτώματα κοιλιακού άλγους. Από τον υπερηχογραφικό έλεγχο και την αξονική τομογραφία κοιλίας αναδείχθηκε

ευμεγέθης μάζα στην αριστερή νεφρική χώρα, που περιλάμβανε τον νεφρό (εικόνα 1). Οι υπόλοιπες εργαστηριακές εξετάσεις ήταν αρνητικές. Ο ασθενής αντιμετωπίστηκε χειρουργικά (υποβλήθηκε σε νεφρεκτομή) και χορηγήθηκε συμπληρωματική θεραπεία με αλμπενδαζόλη για ένα μήνα μετεγχειρητικά. Πέντε χρόνια μετά την επέμβαση δεν παρατηρήθηκε υποτροπή της νόσου (συνολικά 2 περιστατικά με εχινokokκίαση αριστερού νεφρού χειρουργήθηκαν).



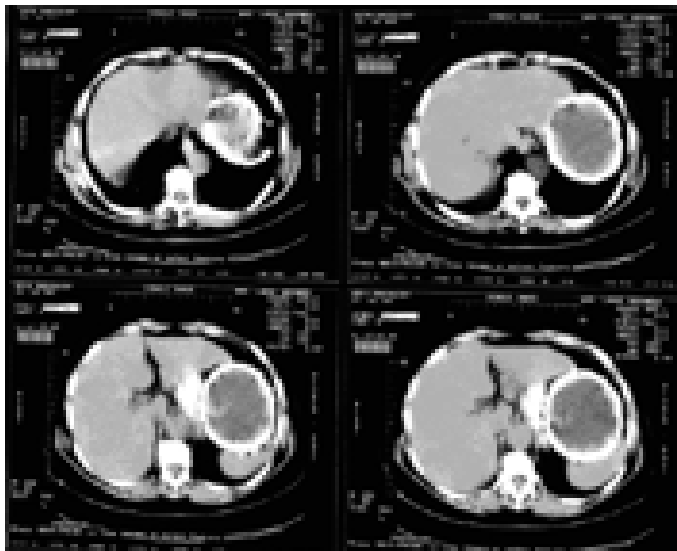
Εικόνα 1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 3ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΟΥ ΔΕΞΙΟΥ ΥΠΟΧΟΝΔΡΙΟΥ

Γυναίκα 28 ετών προσήλθε με σύντομο ιστορικό κοιλιακού πόνου και κακουχίας. Από την κλινική εξέταση αποκαλύφθηκε ευμεγέθης μάζα στο δεξιό υποχόνδριο. Στην αξονική τομογραφία κοιλίας φάνηκε κυστικός σχηματισμός 10 εκατοστών, ο οποίος εκτείνονταν από το δεξιό πλευρικό τόξο μέχρι το δεξιό λαγόνιο βόθρο, περιλαμβάνοντας τους μύες του δεξιού κοιλιακού τοιχώματος. Τα λευκά αιμοσφαίρια ήταν 9700/cc και τα ηωσινόφιλα 4.7%. Κατά τη λαπαροτομία ανευρέθη πολυκυστικός σχηματισμός στο δεξιό κοιλιακό τοίχωμα. Η παθολογοανατομική εξέταση επιβεβαίωσε την αρχική διάγνωση της εχινokokκού κύστεως. Εγινε πλήρης εκτομή της κύστεως μετά από πλύσεις με υπέρτονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 5%. Χρησιμοποιήθηκε πλέγμα διαστάσεων 10 επί 20 εκ για την αποκατάσταση του κοιλιακού τοιχώματος. Η ασθενής παρέμεινε για μία εβδομάδα στο νοσοκομείο και τέθηκε υπό ανθελμινθική αγωγή για 3 μήνες. Καμία υποτροπή της νόσου δεν παρατηρήθηκε επτά χρόνια μετά.

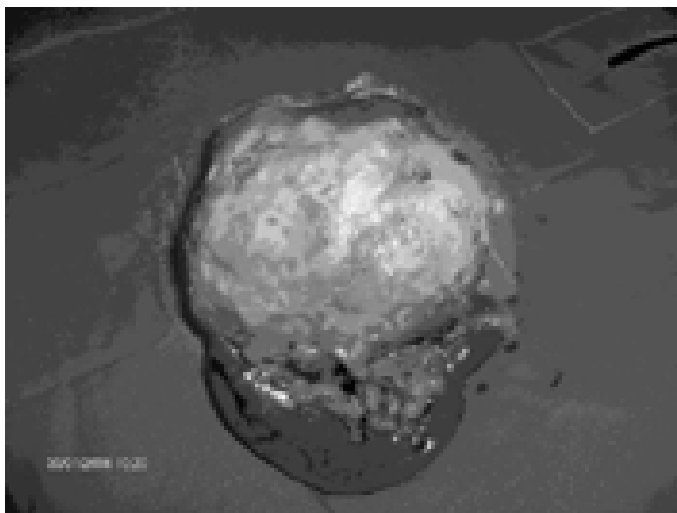
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 4ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΠΛΗΝΑ

Γυναίκα 67 ετών προσήλθε στο νοσοκομείο με κοιλιακό άλγος, δυσφορία και ψηλαφητή μάζα στο αριστε-



Εικόνα 2

ρό υποχόνδριο. Η κλινική εξέταση αποκάλυψε σπληνομεγαλία. Στην αξονική τομογραφία κοιλίας φάνηκε πολλή μεγάλη μάζα η οποία διηθούσε το σπλήνα και καταλάμβανε μεγάλο μέρος της περιτοναϊκής κοιλότητας, ενώ το ήπαρ ήταν φυσιολογικό (εικόνα 2). Η ασθενής υποβλήθηκε σε σπληνεκτομή και αποδείχθηκε από την ιστολογική εξέταση ότι πρόκειται για υδατίδα κύστη (εικόνα 3). Χορηγήθηκε μεμπενδαζόλη σε δόση 30mgr ημερησίως, χωρισμένη σε δύο δόσεις, για τρεις μήνες μετεγχειρητικά. Τρία χρόνια μετά δεν παρατηρήθηκε υποτροπή της νόσου. (Συνολικά χειρουργήθηκαν 7 περιστατικά με εχινόκοκκία-



Εικόνα 3

ση σπληνός).

ΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 5ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΛΟΥ

Γυναίκα 23 ετών προσήλθε στο νοσοκομείο με ιστορικό κοιλιακού άλγους και εμέτους. Τα λευκά αιμοσφαίρια ήταν 6500/cc (ηωσινόφιλα 3.5%). Από τον υπέρηχο και την αξονική τομογραφία κοιλίας αναδείχθηκε μεγάλος πολυκυστικός σχηματισμός στην πύελο. Κατά τη λαπαροτομία ανευρέθη μεγάλος κυστικός σχηματισμός με πολλαπλά διαφραγμάτια, ο οποίος ερχόταν σε επαφή με το μεσεντέριο και διηθούσε το εγκάρσιο κόλο, τη χοληδόχο κύστη και το επίπλουν και εκτείνονταν στην πύελο (εικόνα 4-5). Η ιστολογική εξέταση επιβεβαίωσε τη διάγνωση της υδατίδας κύστης. Εγινε αφαίρεση της μάζας, χολοκυστεκτομή και εκτομή του επιπλόου και αφαίρεση του μεσεντερίου και πλαγιοπλάγια αναστόμωση του κόλου. Χορηγήθηκε αλμπενδαζόλη μετεγχειρητικά και για 8 εβδομάδες και καμία υποτροπή της νόσου δεν παρατηρήθηκε στην πενταετία. (Συνολικά



Εικόνα 4

2 περιπτώσεις με ενδοκοιλιακή εχινόκοκκίαση χειρουργήθηκαν).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 6ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

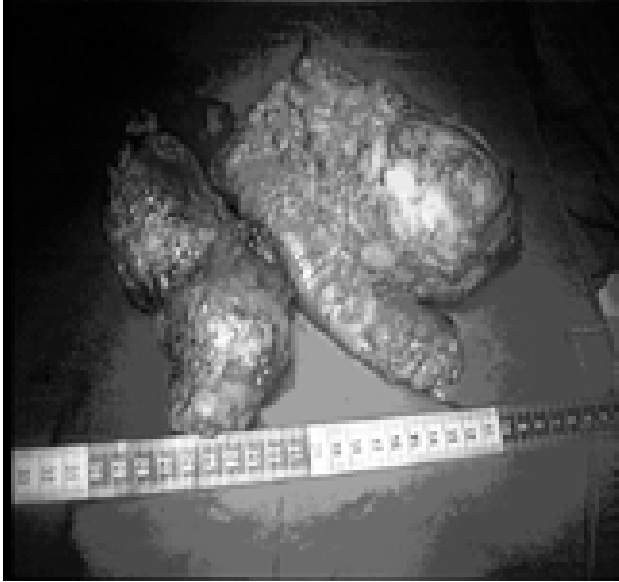
Ανδρας 53 ετών, εισήχθη στην κλινική μας με καταβολή, απώλεια βάρους, διάρροια και συνεχιζόμενο κοιλιακό πόνο. Από τον U/s κοιλίας αναδείχθηκαν διάσπαρτες μάζες εχινόκοκκων κύστεων στην περιτοναϊκή κοιλότητα (ηωσινόφιλα 7%, αντίδραση Casoni+++). Χορηγήθηκε αλμπενταζόλη 30mg/κgr/ημέρα χωρισμένη σε δύο δόσεις για έξι μήνες.

Ο ακτινολογικός έλεγχος της κοιλίας (απλές ακτινογραφίες και αξονική τομογραφία) και ο επαναλαμβανόμενος υπερηχογραφικός έλεγχος έδειξαν ελάττωση της διαμέτρου των κύστεων (εικόνα 6), ενώ παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της ηωσινοφιλίας (κάτω από 2%). Επτά χρόνια μετά ο ασθενής παραμένει σε σταθερή κατάστα-

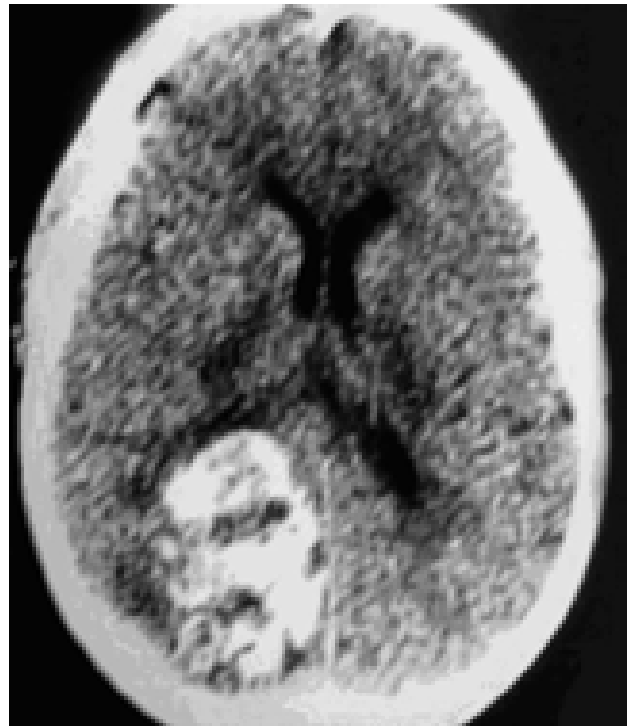
ση χωρίς συμπτώματα από την κοιλιά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ 7ου ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

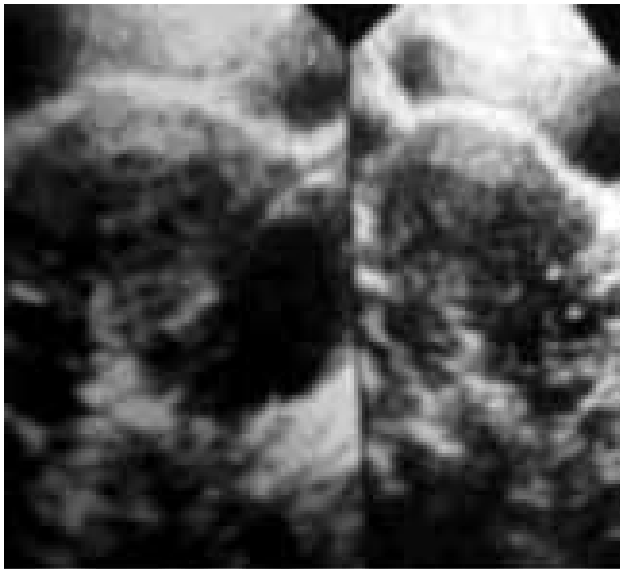
Ανδρας 35 ετών, προερχόμενος από τη Νότια Αλβανία, εισήχθη στο νοσοκομείο μας με συχνές κεφαλαλγίες, οι οποίες ήταν ανθεκτικές στη φαρμακευτική αγωγή και διαταραχές όρασης. Κατά τη νευρολογική εξέταση παρατηρήθηκε οίδημα της οπτικής θηλής άμφω. Στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου αναδείχθηκε μάζα ινιακά αριστερά (εικόνα 7), η οποία αφαιρέθηκε χειρουργικά. Η παθολογοανατομική εξέταση επιβεβαίωσε την αρχική διάγνωση της εχινοκόκκου κύστης. Ο ασθενής αντιμετωπί-



Εικόνα 5



Εικόνα 7



Εικόνα 6

στηκε με ανθελμινθικά φάρμακα για 3 μήνες και καμία υποτροπή της νόσου δεν παρατηρήθηκε 15 χρόνια μετά.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η εχινοκοκκική νόσος που προκαλείται από τον *Echinococcus granulosus* είναι ενδημική σε πολλά μέρη του κόσμου, γύρω από τη Μεσόγειο, Μέση Ανατολή, Νότιο Αμερική, Αυστραλία και Νότιο Αφρική^{1,4,12}. Ο άνθρωπος προσβάλλεται είτε με άμεση επαφή με σκύλους είτε με την πέψη τροφών μολυσμένων από κόπρανα σκύλων⁴. Παρά το γεγονός ότι η εχινοκοκκίαση εντοπίζεται συνή-

θως στο ήπαρ και τους πνεύμονες, η εμπειρία μας έδειξε ότι μπορεί να προσβάλει οποιοδήποτε όργανο^{10,12}. Σπλήνας, όρχεις, πύελος, νεφρός, ουρητήρας, μεσεντέριο και παχύ έντερο είναι κάποια από τα όργανα που προσβάλλονται από τον εχινόκοκκο. Η κλινική εικόνα της εχινοκοκ-

στις ανατομικές σχέσεις της κύστης^{8,9}. Ορολογικές δοκιμασίες όπως η ELISA, η ανοσοηλεκτροφόρηση και η αντίδραση συγκόλλησης latex βοηθούν τόσο στη διάγνωση όσο και στην παρακολούθηση και πρόληψη υποτροπής της νόσου. Η θεραπεία της νόσου είναι κυρίως χειρου-

Πίνακας 1

Ασθενής - Ηλικία	Συμπτωματολογία - Διάγνωση	Ηωσινοφιλία (%)	Διάγνωση προεγχειρητικά
1 ^ο - 6 ετών	Κρυφορχία άμφω- περιτονίτης λόγω εχινόκοκκου όρχεως	3,1%	ΟΧΙ
2 ^ο -77 ετών (2 ασθενείς)	Εχινόκοκκος νεφρού - κοιλιακό άλγος	3,5%	ΟΧΙ
3 ^ο -28 ετών	Κοιλιακό άλγος - Πυρετός - Εχινόκοκκος κοιλιακού τοιχώματος	4,7%	ΝΑΙ (CT Κοιλίας)
4 ^ο -67 ετών (7 ασθενείς)	Σπληνομεγαλία	7,3%	ΝΑΙ (CT Κοιλίας)
5 ^ο -23 ετών (2 ασθενείς)	Απώλεια βάρους - έμετοι - διάρροια λόγω εχινόκοκκου περιτοναϊκής κοιλότητας	3,5%	ΝΑΙ (CT Κοιλίας)
6 ^ο -53 ετών	Κοιλιακό άλγος - Πυρετός - Εχινόκοκκος κοιλιακού τοιχώματος	7% - Cassoni +++	ΝΑΙ (CT Κοιλίας)
7 ^ο -35 ετών	Έντονοι πονοκέφαλοι - διαταραχές όρασης λόγω εχινόκοκκου στον εγκέφαλο	2,8%	ΟΧΙ

κίασης ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος και την εντόπισή της και την πρόσβαση του προσβεβλημένου οργάνου κατά την κλινική εξέταση. Στον πίνακα 1 συνοψίζονται τα συμπτώματα, η ηωσινοφιλία και η πιθανότητα διάγνωσης προεγχειρητικά στους 7 ασθενείς μας.

Η εχινοκοκκίαση μπορεί επίσης να εμφανιστεί ως αναφυλακτικό σοκ, εξαιτίας ρήξης της κύστεως^{3,5}. Ρήξη μπορεί να συμβεί τυχαία και ιατρογενώς^{2,7,8}. Η μόνη θεραπεία θεωρούνταν η χειρουργική κι η αναγκαιότητα για ριζική επέμβαση επιβάλλεται από το γεγονός ότι η εχινοκοκκική κύστη μπορεί να δημιουργήσει εξωγενείς θυγατρικές κύστες στην κάψα. Αυτές μπορεί να παραμείνουν in situ μετά από ενδοκυστεκτομή προκαλώντας υποτροπή της νόσου. Η κυστοπερικυστεκτομή με εξαίρεση της κύστης και των περιβαλλόντων στρωμάτων ινώδους μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο υποτροπής^{9,10}. Η διάγνωση της νόσου προεγχειρητικά μπορεί να τεθεί υπερηχογραφικά και να επιβεβαιωθεί με αξονική τομογραφία^{1,2,6}. Σε δύσκολες περιπτώσεις η MRI έχει σημαντική διαγνωστική αξία όσον αφορά στην έκταση της νόσου και

γική. Ωστόσο, η χορήγηση προεγχειρητικά αλμπενταζόλης για μία εβδομάδα σε συνδυασμό με χορήγηση για ένα έως τρεις μήνες μετεγχειρητικά ενδείκνυται στις περιπτώσεις όπου οι πρωτοσκώληκες είναι ζωντανοί κατά την επέμβαση^{9,12}. Η προεγχειρητική χορήγηση αλμπενταζόλης για ένα μήνα καταστρέφει τους περισσότερους, αν όχι όλους τους πρωτοσκώληκες μέσα στην υδατίδα κύστη⁹. Η προ- και μετεγχειρητική θεραπεία θα πρέπει να χορηγείται, καθώς αποστειρώνει την υδατίδα κύστη, μειώνει την πιθανότητα αναφυλαξίας, μειώνει την πίεση εντός του κυστικού τοιχώματος και τελικά μειώνει το ποσοστό υποτροπής¹². Διεγχειρητικά η χρήση υπέρτονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου 5% πριν την είσοδο στις κοιλότητες συμβάλλει στην καταστροφή των θυγατρικών κύστεων και εμποδίζουν περαιτέρω επέκταση της αναφυλακτικής αντίδρασης^{10,13}. Η θνητότητα άμεσα οφειλόμενη στη νόσο είναι πολύ χαμηλή (0.3-0.6%) αλλά η νοσηρότητα είναι σημαντική. Η υποτροπή της νόσου είναι συχνή (περίπου 10%), ενώ στη δική μας μελέτη μόνο ένας ασθενής εμφάνισε υποτροπή (λιγότερο από 1%) από τους 140 οι οποίοι χειρουργήθηκαν για ηπατική

εχίνοκοκκίαση¹².

Συμπεραίνουμε ότι ο *Ecchinococcus Granulosus* μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε όργανο του σώματος και σημαντική υποψία πρέπει να τίθεται για τη νόσο σε κάθε κυστικό μόρφωμα σε οποιοδήποτε όργανο ιδιαίτερα σε περιοχές όπου ενδημεί η νόσος. Η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει πάντα να προηγείται και να ακολουθεί τη χειρουργική επέμβαση.

SUMMARY

(Title in english)

S. G. Koulas, I. Mpezios, D. Tsironis, E. Roustanis, S. Bikos, S. Papadatos, E.K. Tsimogiannis.

.Summary summary summary

.....

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Agarval MB, Kamdar MS, Tilve GH, Bapat RD, Vakil NB, Desai NB. Splenic and orbital hydatid cysts and treatment with mebendazole (a case report). *JPGM*, 1982, vol 28: Issue 2, 115-7
2. Brig Maqbool and Major Syed Faraz Anwar. Hepatic hydatid cyst presenting as anaphylaxis. *JCPSP* 2007, Vol 17 (4): 224-225
3. B. Gulalp, Z. Koseoglu, N. Toprek, et al. Rupture hydatid cyst following minimal trauma and few signs of presentation. *The Netherlands journal of Medicine*. March 2007, vol65 No 3.
4. Gulden Kiyar, Recep Actimur, Ahmet Kusdemir. Primary Hydatid Disease of the Soft Tissue. *The internet journal of surgery* 2006, vol 8, No 2.
5. Gollackner B, Langle F, Auer H, et al. Radical surgical therapy of abdominal cystic hydatid disease: factors of recurrence. *World J Surg* 2000; 24: 717-721
6. Guntz M, Coppo B, Lorimier G, Cronier P. Hydatid cyst of the liver appearing late (10-22 years) after surgical treatment of pulmonary hydatidosis.
7. Kir A, Baran E. Simoultaneous operation for hydatid cyst of right lung and liver. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1995; 43: 62-4
8. Kurt N, Oncel M, Gulmez S, et al. Spontaneous and traumatic intraperitoneal perforations of hepatic hydatid cyst: a case series. *J Gastrointest Surg* 2003: 7: 635-41
9. Mooraki A, Rahbar MH, Bastabi B. Spontaneous systemic anaphylaxis as an unusual presentation of hydatid cyst: report of two cases *Am J Trop Med Hyg* 1996: 55: 302-3
10. Stavropoulos N.E., Stylianidou,A, Hastazeris K, Betzios J, Tsimoyiannis E.C. Hydatid cyst in an undescended testis. *Br J Urol* (1995), 75, 418-419
11. S.A.Abu-Eshy. Some rare presentations of hydatid cyst (*Ecchinococcus granulosus*). Case report. *J.R.Coll. Surg. Edinb.*, 43 October 1998,347-352
12. S.G.Koulas, A. Sakellariou, J. Betzios, K. Nikas, N. Zikos, E.C.Tsimoyiannis et al. A 15-year Experience (1998-2003) in the Management of Liver Hydatidosis in Northwestern Greece. *Int Surg* 2006; 91: 112-116
13. Tsimoyiannis EC, Siakas P, Gossios KJ et al. Perioperative benzimidazole therapy in human hydatid liver disease. *Int Surg* 1995; 80: 131-133