

Χειρουργική αντιμετώπιση φυματίωσης του μαστού: Διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση

Μαρινόπουλος Σπύρος¹, Γκατζιώνης Θωμάς¹, Παπασπύρου Ειρήνη², Δημητρακάκης Κωνσταντίνος¹, Αντσακλής Αρις¹

¹Τμήμα Μαστού, Α' Μαιευτική & Γυναικολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα»

²Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής, Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα»

Αλληλογραφία: Σπύρος Μαρινόπουλος

Τμήμα Μαστού Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα», Β. Σοφίας & Λούρου 1, 115 28 Αθήνα

Κιν.: 6944 383601, e-mail: spyro@hol.gr

Περίληψη

Η φυματίωση του μαστού αποτελεί σπάνια εντόπιση της εξωπνευμονικής νόσου, με συχνότητα εμφάνισης μικρότερη του 0,1% των παθήσεων του μαστού στις αναπτυγμένες χώρες, ενώ φτάνει το 3-4% στις περιοχές που ενδημεί η νόσος, όπως στην Ινδία και στην Αφρική. Συνήθως προσβάλλει γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, πολύτοκες και σε γαλουχία. Ωστόσο, η νόσος έχει αναφερθεί και σε άνδρες, κυρίως στην προεφηβική ηλικία, καθώς και σε ηλικιωμένες γυναίκες. Τη συνηθέστερη κλινική εικόνα της νόσου αποτελεί η ογκόμορφη εξεργασία στο κέντρο ή στο άνω-έξω τεταρτημόριο του μαστού, ενώ η εμφάνιση πολλαπλών ογκιδίων είναι λιγότερο συχνή. Στη διαφορική διάγνωση περιλαμβάνεται το απόστημα και ο καρκίνος του μαστού. Περιγράφουμε ένα περιστατικό φυματίωσης μαστού που αντιμετωπίστηκε στο Τμήμα Μαστού της Α' Μαιευτικής και Γυναικολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα». Παρουσιάζεται η διαγνωστική προσέγγιση, η χειρουργική αντιμετώπιση, η συμπληρωματική ιστολογική επιβεβαίωση της νόσου καθώς και η περαιτέρω θεραπευτική αγωγή. Επιπλέον, ανασκοπείται η διεθνής βιβλιογραφία περί του θέματος και στα πλαίσια της επανεμφάνισης της νόσου στις μέρες μας, υπενθυμίζεται η ύπαρξή της στη διαφορική διαγνωστική και στην κλινική πράξη.

Λέξεις κλειδιά: φυματίωση, μαστός, χειρουργική αντιμετώπιση

Εισαγωγή

Η πρώτη περίπτωση φυματίωσης του μαστού αναφέρθηκε από τον Sir Astley Cooper το 1829 ο οποίος την περιέγραψε ως χοιραδική διόγκωση του μαστού¹. Ο αιτιολογικός παράγοντας είναι το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, το οποίο συνήθως προσβάλλει πρωτοπαθώς τον πνεύμονα. Η φυματίωση του μαστού παρουσιάζεται ως σπάνια κλινική οντότητα, αποτελώντας λιγότερο του 0,1% των παθήσεων

του μαστού στις Δυτικές χώρες, ενώ φτάνει το 3-4% στις περιοχές που ενδημεί η νόσος, όπως η Ινδία και οι Αφρική. Συνήθως προσβάλλει γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, πολύτοκες και σε γαλουχία. Η νόσος έχει αναφερθεί και σε άνδρες, κυρίως στην προεφηβική ηλικία, καθώς και σε ηλικιωμένες γυναίκες^{2,3}. Τη συνηθέστερη κλινική εικόνα της νόσου αποτελεί η ογκόμορφη εξεργασία στο κέντρο ή

στο άνω-έξω τεταρτημόριο του μαστού, ενώ η εμφάνιση πολλαπλών ογκιδίων είναι λιγότερο συνηθισμένη³. Στη διαφορική διάγνωση περιλαμβάνεται το απόστημα και ο καρκίνος του μαστού^{4,5}.

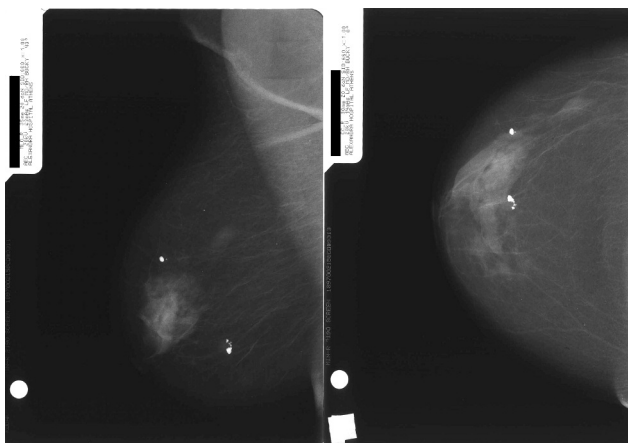
Περιγραφή Περιπτώσεως

Γυναίκα 80 ετών, ελληνικής καταγωγής, εισάγεται προς διερεύνηση στο Τμήμα Μαστού του νοσοκομείου μας, αναφέροντας ένα ψηλαφητό μόρφωμα στον αριστερό μαστό, το οποίο εμφάνισε σταδιακή αύξηση μεγέθους κατά το τελευταίο τρίμηνο, όταν και εντοπίστηκε από την ίδια για πρώτη φορά. Κατά τη φυσική εξέταση επιβεβαιώθηκε ψηλαφητό μόρφωμα στο άνω-έξω τεταρτημόριο του αριστερού μαστού, μεγέθους περί τα 4 εκ., με συνοδό εισολκή και εξέγκωση του υπερκείμενου δέρματος. Η θηλή και η περιθλαία άλωσ παρουσιάζονταν χωρίς αλλοιώσεις. Έκκριμα υγρού δεν είχε παρατηρηθεί ποτέ από τους μαστούς. Η ασθενής ήταν απύρετη, με φυσιολογικές τιμές αρτηριακής πίεσης. Ο εργαστηριακός έλεγχος αποκάλυψε υπόχρωμη μικροκυτταρική αναιμία (Ht 34, Hb 11), φυσιολογικό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων με λεμφοκυτταρική στρόφη του τύπου, φυσιολογικές τιμές βιοχημικών εξετάσεων, CRP<1 και TKE 12mm. Η γενική εξέταση των ούρων, δεν παρουσίαζε παθολογικά ευρήματα.

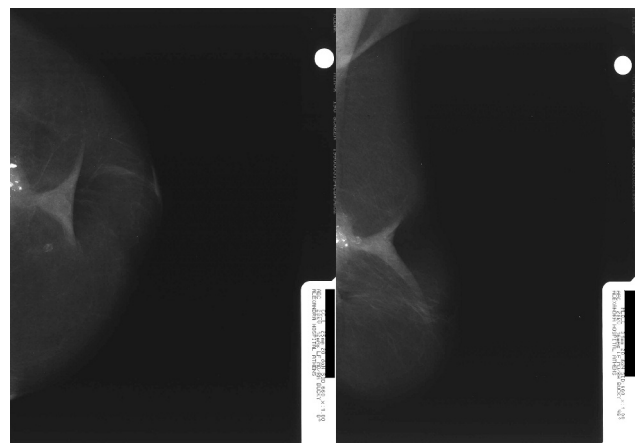
Από το οικογενειακό αναμνηστικό, αναφέρεται πορογενής διηθητικός καρκίνος μαστού μετεμμηνοπαυσιακά σε συγγενή 1ου βαθμού (αδελφή), ενώ συνυπάρχει ιστορικό καρκίνου των ωθηκών μετεμμηνοπαυσιακά σε άλλο συγγενή 1ου βαθμού (μητέρα). Από το ατομικό γυναικολογικό αναμνηστικό αναφέρεται ολική υστερεκτομή μετά των εξαρτημάτων λόγω μητρορραγιών σε έδαφος ινο-

μυωματώδους μήτρας, σε ηλικία 45 ετών. Προ δεκαετίας είχε υποβληθεί σε εξαίρεση τμήματος μαστικού αδένος και γραμμωτού μυός του αριστερού μαστού, η ιστολογική εξέταση του οποίου περιέγραφε κυστικά μορφώματα, πέριξ των οποίων παρατηρήθηκαν αθροίσεις φλεγμονωδών κυττάρων με υαλοειδοποίηση του τοιχώματός τους. Τα φλεγμονώδη κύτταρα διηθούσαν το λίπος και τμήμα του γραμμωτού μυός, ενώ παρατηρήθηκαν εκτεταμένες εστίες καλοήθους αποπιτάνωσης του αριστερού μαστού. Από το μαιευτικό ιστορικό η ασθενής ήταν άτοκος, ενώ ανέφερε εξωμήτρια κύηση σε ηλικία τριάντα πέντε ετών. Από το λοιπό ατομικό αναμνηστικό, σημειώνεται αρτηριακή υπέρταση υπό αγωγή από δεκαετίας, ενώ είχε υποβληθεί σε σκοληκοειδεκτομή, αποκατάσταση ομφαλοκήλης και αντικατάσταση φακών των οφθαλμών λόγω καταρράκτη. Δεν ανέφερε γνωστή πνευμονική νόσο στο παρελθόν.

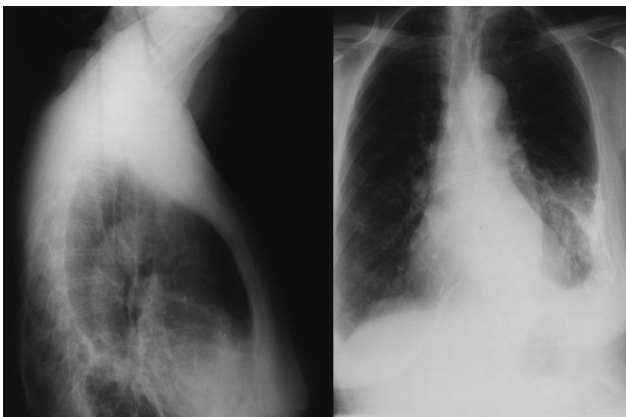
Ο μαστογραφικός έλεγχος κατέδειξε καλοήθους μορφολογίας ασβεστώσεις δεξιού μαστού, ενώ αριστερά απεικόνιζε τη μετεγχειρητική ουλή (Εικόνες 1-2). Η εισολκή του υπερκείμενου της βλάβης δέρματος ήταν εμφανής, όπως και οι συρρέουσες ποικιλόμορφες μικροαποπιτανώσεις με συνοδή οζώδη σκίαση προ του μείζονος θωρακικού μυός. Ο υπερηχογραφικός έλεγχος των μαστών έδειξε ένα συμπαγές υποηχογενές μόρφωμα με ασαφοποίηση στο οπίσθιο τμήμα και ολιγάριθμες αποπιτανώσεις, μεγίστης διαμέτρου 4,3 εκ. στο άνω-έξω τεταρτημόριο του αριστερού (AP) μαστού, διάταση γαλακτοφόρων πόρων και ολιγάριθμους διογκωμένους λεμφαδένες μασχάλης, αμφοτερόπλευρα <1,6 εκ. Η ακτινογραφία θώρακος παρουσίαζε ασβεστοποιό παχυπλευριτίδα και κατάληψη των πλευροδιαφραγματικών γωνιών άμφω (Εικόνα 3). Η αξονική



Εικόνα 1. Μαστογραφική απεικόνιση δεξιού μαστού.



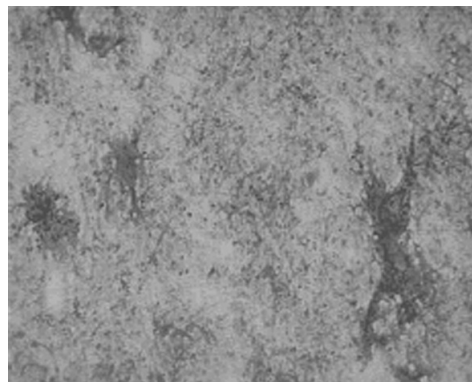
Εικόνα 2. Μαστογραφική απεικόνιση αριστερού μαστού.



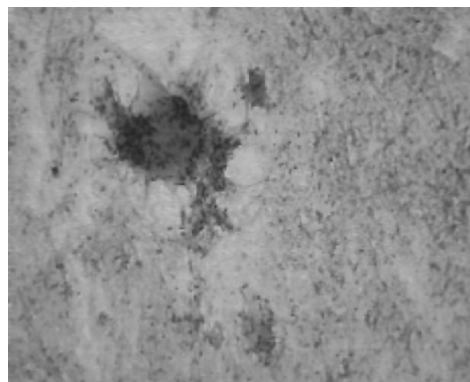
Εικόνα 3. Ακτινογραφία θώρακα (f + p).

τομογραφία θώρακος ανέδειξε εντός του αριστερού μαστού και σε επαφή με το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, μάζα υφής μαλακών μορίων με στικτές αποπιτανώσεις καθώς και ασβεστοποιοί παχυπλευρίτιδα αριστερά και ολιγάριθμους μικρούς λεμφαδένες παρατραχειακά, προτραχειακά, στο αορτοπνευμονικό παράθυρο καθώς και στην αριστερή μασχάλιαία χώρα. Το υπερηχογράφημα κοιλίας δεν ανέδειξε παθολογικά ευρήματα των οργάνων της άνω και κάτω κοιλίας με εξαίρεση παρουσία μικρών κύστεων σε αμφοτέρους τους νεφρούς. Το σπινθηρογράφημα οστών ήταν αρνητικό για οστικές δευτεροπαθείς νεοπλασματικές εντοπίσεις.

Η ασθενής λόγω του ιστορικού της και των κλινικών ευρημάτων υποβλήθηκε σε βιοψία της ψηλαφητής οζώδους βλάβης του ΑΡ μαστού, η οποία δεν έδωσε σαφή απάντηση λόγω της εκτεταμένης νέκρωσης της περιοχής της βλάβης και της συνοδού έντονης φλεγμονώδους αντίδρασης με παρουσία άφθονων κοκκιοματωδών στοιχείων. Ως εκ τούτου και συνυπολογιζόμενης της έκτασης της βλάβης, η επέμβαση εξελίχθηκε σε αριστερή μαστεκτομή και δειγματοληπτικό λεμφαδενικό καθαρισμό αριστερής μασχάλης 1ου επιπέδου. Διεγχειρητικά διαπιστώθηκε ότι η μάζα ερχόταν σε συνέχεια με τον μείζονα θωρακικό μυ, ενώ αποκαλύφθηκε η παρουσία συραγγώδους πόρου μεταξύ αυτής και του θωρακικού τοιχώματος. Ολόκληρη η έκταση της βλάβης που περιέχονταν στο μαστό καθώς και ο συριγγώδης πόρος εξαιρέθηκαν και η θέση του πόρου σε σχέση με το θωρακικό τοίχωμα σημειώθηκε με μεταλλική σήμανση (clip). Η συνέχεια του δέρματος αποκαταστάθηκε με ράμματα. Η πορεία της ασθενούς μετεγχειρητικά υπήρξε ομαλή και η επούλωση του τραύματος επιτεύχθηκε στο αναμενόμενο χρονικό διάστημα άνευ επιπλοκών.



Εικόνα 4. Κοκκίωμα επιθηλιοειδών κυττάρων.

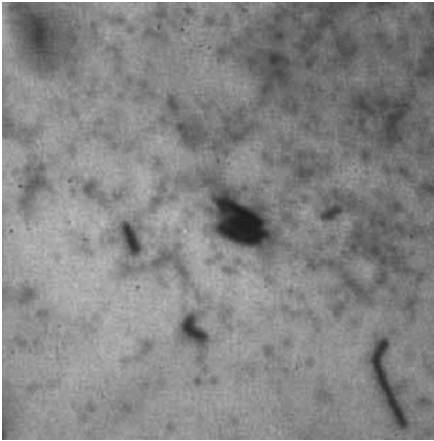


Εικόνα 5. Εστία νέκρωσης στο μαζικό αδένα.

Η ιστολογική εξέταση έδειξε σχηματισμό επιθηλιοειδών αποστημάτων με πολυπύρηννα γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans και κεντρική τυροειδή νέκρωση στο μαζικό αδένα καθώς και σχηματισμό συριγγίου το οποίο πληρούνταν από νεκρωτικό υλικό και στο τοίχωμά του παρατηρούνταν κοκκιοματωδής φλεγμονή και γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans (Εικόνες 4-5). Επίσης παρατηρήθηκαν σε έδαφος νεκρωμένου ιστού πολυάριθμοι σχηματισμοί αλάτων ασβεστίου. Η ίδια ιστολογική εικόνα παρατηρήθηκε σε 2 λεμφαδένες του 1ου επιπέδου από τους 7 λεμφαδένες που αφαιρέθηκαν.

Συμπεράσματα

Η φυματίωση του μαστού είναι μία σπάνια οντότητα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο μαστός, όπως επίσης ο σπλήνας και οι σκελετικοί μύες, είναι ανθεκτικοί στη μόλυνση δυσκολεύοντας την επιβίωση και τον πολλαπλασιασμό του βακίλου της φυματίωσης^{6,7}. Οι θηλάζουσες εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο καθώς οι μαστοί είναι πιο αγγειοβριθείς κατά την γαλακτοφορία, με διατεταμένους πόρους που



Εικόνα 6. Χρώση Ziehl-Nielsen που αποκαλύπτει τα χαρακτηριστικά ερυθρά βακτήρια (*M. Tuberculosis*).

προδιαθέτουν σε τραυματισμό κάνοντας το μαστό πιο ευαίσθητο στη λοίμωξη. Σπάνια εμφανίζεται σε άνδρες στο 4% των περιπτώσεων. Συνήθως εμφανίζεται ετερόπλευρα, ενώ ενδέχεται να αποτελεί την πρώτη εκδήλωση HIV λοίμωξης⁴. Η φυματίωση του μαστού μπορεί να είναι πρωτοπαθής, όταν δεν ανευρίσκεται άλλη εμφανής εντόπιση ή δευτεροπαθής όταν εντοπίζεται άλλη εστία εκτός μαστού, συνήθως στον πνεύμονα. Η μετάδοση στο μαστό μπορεί να γίνει λεμφογενώς, αιματογενώς, απευθείας από το θωρακικό τοίχωμα ή τους μασχालιαίους λεμφαδένες, καθώς διά μέσου ρήξεων του δέρματος ή των πόρων μέσω μολυσμένων εκκρίσεων^{6,8,9}. Εντούτοις κάποιοι συγγραφείς υποστηρίζουν πως όλες οι περιπτώσεις φυματίωσης μαστού είναι δευτεροπαθείς από κάποια άλλη εστία (πνεύμονας, λεμφαδένες) η οποία δεν ανιχνεύεται κλινικά ή ακτινολογικά και ότι οι σπάνιες περιπτώσεις πρωτοπαθούς λοίμωξης προκαλούνται διαμέσου ρήξεων ή διά μέσου των πόρων της θηλής^{3,6}.

Κλινικά, συχνότερα, παρουσιάζεται ως μάζα με ή χωρίς συριγγώδη πόρο επώδυνο ή ανώδυνο⁹. Η συνηθέστερη εντόπιση είναι στο κεντρικό ή άνω-έξω τεταρτημόριο του μαστού. Κλινικά μπορεί να είναι δυσδιάκριτο από το καρκίνωμα, όντας ανώμαλο, σκληρό, συμφυόμενο με το δέρμα, το μυ ή και το θωρακικό τοίχωμα¹⁰. Είναι δυνατό να δημιουργηθεί συρίγγιο. Επίσης μπορεί να παρουσιαστεί εισολκή της θηλής και του δέρματος ενώ η έκκριση του μαστού είναι ασυνήθης^{3,8}. Επίσης μπορεί να εκδηλωθεί ως φλεγμονή, εξέλκωση, διάχυτη μαστίτιδα ή και απόστημα και για το λόγο αυτό θα πρέπει να υποψιαζόμαστε τη φυματίωση σε περιπτώσεις υποτροπής αποστημάτων μαστού μετά από ικανοποιητική παροχέτευση. Γενικές εκδηλώσεις

όπως πυρετός, κακουχία, νυχτερινοί ιδρώτες και απώλεια βάρους εμφανίζονται σε λιγότερο από 20% των περιπτώσεων⁴.

Με βάση τα απεικονιστικά και κλινικά χαρακτηριστικά η νόσος διακρίνεται σε τρεις μορφές: την οζιδιακή (nodular), την διάχυτη (diffuse) και την σκληρυντική (sclerosing). Η οζιδιακή μορφή χαρακτηρίζεται από μία καλά περιγεγραμμένη βλάβη στο μαστό, που αυξάνεται αργά και δύσκολα διαφοροδιαγιγνώσκεται από τον καρκίνο. Η διάχυτη μορφή χαρακτηρίζεται από πολλαπλές φυματιώδεις εστίες οι οποίες προκαλούν εξελκώσεις και δημιουργία συριγγωδών πόρων προς το δέρμα. Τα μαστογραφικά ευρήματα αυτής της μορφής προσομοιάζουν με το φλεγμονώδες καρκίνωμα του μαστού. Η σκληρυντική μορφή παρατηρείται συχνότερα σε ηλικιωμένες γυναίκες και χαρακτηρίζεται από εκσεσημασμένη ανάπτυξη ινώδους ιστού^{3,7,11}. Διάφορες εργαστηριακές εξετάσεις χρησιμεύουν για τη διάγνωση και περαιτέρω έλεγχο των ασθενών με φυματίωση μαστού. Η φυματινοαντίδραση Mantoux παρότι δεν παρέχει οριστική διάγνωση, επιβεβαιώνει την έκθεση της ασθενούς στο βάκιλο της φυματίωσης. Η μαστογραφία έχει περιορισμένη διαγνωστική ικανότητα διότι αφενός στις νέες γυναίκες οι πυκνοί μαστοί δύσκολα αναλύονται μαστογραφικά, αφετέρου στις ηλικιωμένες τα ευρήματά της διαφοροδιαγιγνώσκονται δύσκολα από το καρκίνωμα. Στο υπερηχογράφημα των μαστών ανευρίσκεται υποηχογενής μάζα στο 60% των ασθενών ενώ μπορεί να ανευρεθεί συρίγγιο ή συριγγώδης πόρος^{6,10}. Η αξονική και μαγνητική τομογραφία χρησιμεύουν στη διερεύνηση της έκτασης της νόσου εκτός του μαστού, κυρίως προς το θωρακικό τοίχωμα. Η κύρια εξέταση για τη διάγνωση της φυματίωσης του μαστού είναι η ανίχνευση του μυκοβακτηριδίου με χρώση κατά Ziehl-Nielsen (Εικόνα 6) ή με καλλιέργεια. Εντούτοις, η ιστοχημεία δεν είναι πρακτική και η καλλιέργεια έχει περιορισμούς λόγω του καθυστερημένου οριστικού αποτελέσματος και της πιθανότητας ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων⁶. Η κυτταρολογία παρότι δεν μπορεί να ανιχνεύσει τον αιτιολογικό παράγοντα, βοηθάει ανιχνεύοντας την παρουσία επιθηλιοειδών κοκκιοειδών κυττάρων και νέκρωση οδηγώντας σε οριστική διάγνωση στο 73% των περιπτώσεων. Η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) έχει υψηλή ευαισθησία στη διάγνωση της φυματίωσης του μαστού. Παρότι χρησιμοποιείται σπάνια, προτείνεται σε περιπτώσεις που η καλλιέργεια είναι αρνητική ή στη διαφορική διάγνωση από άλλες μορφές κοκκιοματώδους μαστίτιδας. Τέλος, η ιστολογι-

κή εξέταση δύναται να οδηγήσει στη διάγνωση στην πλειοψηφία των περιπτώσεων αναγνωρίζοντας χρόνια κοκκιοματώδη φλεγμονή με τυροειδή νέκρωση και γιγαντιαία κύτταρα τύπου Langhans.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει τον καρκίνο του μαστού, τη λιπώδη νέκρωση, το περιθηλαίο απόστημα, την κοκκιοματώδη μαστίτιδα (σαρκοειδωση, νόσο Wegener), την ιδιοπαθή κοκκιοματώδη μαστίτιδα, την πλασματοκυτταρική μαστίτιδα και λοιμώξεις από άλλους μικροοργανισμούς όπως την ακτινομύκωση και τη βλαστομύκωση^{2,6,12-14}.

Η θεραπεία είναι φαρμακευτική και συνίσταται σε χορήγηση ισονιαζίδης (300mg), ριφαμπικίνης (450mg), πυραζιναμίδης (1500mg) και εθαμβουτόλης (800mg) για δύο μήνες και εν συνεχεία συνδυασμό ριφαμπικίνης και ισονιαζίδης για τέσσερις μήνες^{7,11}. Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται στην παροχέτευση των αποστημάτων, την αφαίρεση οξιδίων καθώς και την αφαίρεση εναπομεινάντων συριγγωδών πόρων και μαζών μετά τη θεραπεία καθώς και σε διαγνωστική βιοψία. Η απλή μαστεκτομή με ή χωρίς λεμφαδενικό καθαρισμό έχει θέση σε περιπτώσεις μεγάλων, επώδυνων, εξελκωμένων μαζών που καταλαμβάνουν όλο το μαστό^{5,7,11,12}.

Συμπερασματικά, η φυματίωση του μαστού θα πρέπει να μπαίνει στη διαφορική διάγνωση σε περιπτώσεις περιστατικών αποστημάτων, συριγγίων και οξιδίων του μαστού, όχι μόνο λόγω της δύσκολης διάγνωσης αλλά και επειδή μπορεί να ομοιάζει με καρκίνο του μαστού.

Surgical management of breast tuberculosis: Diagnostic and therapeutic approach

Marinopoulos S.¹, Gatzionis T.¹, Papaspyrou I.², Dimitrakakis C.¹, Antsaklis A.¹

¹ Breast Unit, 1st Department of Obstetrics & Gynecology, Athens University Medical School, Alexandra Hospital

² Department of Pathology, Alexandra Hospital, Athens

Correspondence: Spyros Marinopoulos, MD, PhD.
Breast Unit, 1st Department of Obstetrics & Gynecology, Athens University Medical School, Alexandra Hospital.
V. Sofias & Lourou, 115 28 Athens
Mob.: +30 6944 383601
E-mail: spyro@hol.gr

Summary

Mammary (breast) tuberculosis is a rare manifestation of extra-pulmonary disease, which accounts for less than 0.1% of breast diseases in developed countries, but reaches 3-4% in regions where the disease presents with high incidence (India, Africa).

It mostly appears in women of reproductive age, multiparous or lactating. It has been scarcely reported to infect male patients, mainly before puberty, as well as women of older age. The most common presentation is that of a tumor, in the middle or upper-outer quadrant of the breast, with multifocal involvement being rarely documented. The differential diagnosis includes breast cancer and breast abscess.

We report a case of breast tuberculosis that was treated in the Breast Unit of our hospital. Differential diagnosis, surgical treatment, histological verification of the disease and further therapeutic management are described. In accordance with the present worldwide revival of the disease, mainly because of massive numbers of migrating population, literature on the subject is reviewed, reminding us of a rather uncommon clinical entity.

Key words: tuberculosis, breast, surgical treatment.

Βιβλιογραφία

- 1.Cooper.A. Illustrations of the diseases of the breast. London: Longman, Rees, Orme, Brown and Green; 1829.
- 2.Luh SP, Chang KJ, Cheng JH, et al. Surgical treatment for primary mammary tuberculosis-report of three octogenarian cases and review of literature. Breast J 2008;14:311-312.
- 3.Maroulis I, Spyropoulos C, Zolota V, Tzorakoleftherakis E. Mammary tuberculosis mimicking breast cancer: a case report. J Med Case Reports 2008;2:34.
- 4.Mirsaeidi SM, Masjedi MR, Mansouri SD, Velayati AA. Tuberculosis of the breast: report of 4 clinical cases and literature review. East Mediterr Health J 2007;13:670-676.
- 5.Sriram K, Moffatt D, Stapledon R. Tuberculosis infection of the breast mistaken for granulomatous mastitis: a case report. Cases J 2008;1:273.
- 6.da Silva BB, Lopes-Costa PV, Pires CG, et al. Tuberculosis of the breast: analysis of 20 cases and a literature review. Trans R Soc Trop Med Hyg 2009;103:559-563.
- 7.Madhusudhan KS, Gamanagatti S. Primary breast tuberculosis masquerading as carcinoma. Singapore Med J 2008;49:e3-5.
- 8.Fadaei-Araghi M, Geranpayeh L, Irani S, et al. Breast tuberculosis: report of eight cases. Arch Iran Med 2008;11:463-465.
- 9.Jah A, Mulla R, Lawrence FD, et al. Tuberculosis of the breast: experience of a UK breast clinic serving an eth-

- nically diverse population. *Ann R Coll Surg Engl* 2004;86:416-419.
10. Teo TH, Ho GH, Chaturverdi A, Khoo BK. Tuberculosis of the chest wall: unusual presentation as a breast lump. *Singapore Med J* 2009;50:e97-99.
 11. Tewari M, Shukla HS. Breast tuberculosis: diagnosis, clinical features & management. *Indian J Med Res* 2005;122:103-110.
 12. Akcay MN, Saglam L, Polat P, et al. Mammary tuberculosis -- importance of recognition and differentiation from that of a breast malignancy: report of three cases and review of the literature. *World J Surg Oncol* 2007;5:67.
 13. da Silva BB, Dos Santos LG, Costa PV, et al. Primary tuberculosis of the breast mimicking carcinoma. *Am J Trop Med Hyg* 2005;73:975-976.
 14. del Agua C, Felipe F, Paricio J, et al. Tuberculosis of the breast as a pseudotumoral image. *Breast J* 2006;12:180.

ΚΑΤΑΤΕΘΗΚΕ 2/12/2011 ΕΓΙΝΕ ΑΠΟΔΕΚΤΗ 20/12/2011