

Επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού

Ε.Α. ΜΗΤΣΙΟΚΑΠΑ¹
Α.Γ. ΤΖΑΝΟΣ¹
Α.Φ. ΜΑΥΡΟΓΕΝΗΣ²
Π.Ι. ΠΑΠΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ²
Γ. ΤΖΑΝΟΣ¹

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα παρατηρούνται συχνά σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού και μπορούν να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε φάση της νόσου. Οι 7 από τις 8 γυναίκες αυτές εμφανίζουν οίδημα και λεμφοίδημα, περιορισμό του εύρους κίνησης στο σύστοιχο άνω άκρο και πόνο ο οποίος σχετίζεται με διάφορες παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος. Στο παρόν άρθρο παρουσιάζονται οι συχνότερες επώδυνες παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος που εμφανίζονται σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού.

Λέξεις-κλειδιά: μυοσκελετικό σύνδρομο, καρκίνος μαστού, λεμφοίδημα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα του άνω άκρου παρατηρούνται συχνά σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, σε οποιαδήποτε φάση της νόσου. Οι επτά από τις οκτώ γυναίκες αυτές εμφανίζουν οίδημα και λεμφοίδημα, περιορισμό του εύρους κίνησης του σύστοιχου άνω άκρου μετά τη θεραπεία του καρκίνου και πόνο σχετιζόμενο με μία σειρά παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος. Αν και αρκετά στοιχεία είναι γνωστά σχετικά με την προέλευση του πόνου στις ασθενείς με καρκίνο του μαστού, η ακριβής αιτιοπαθογένεια του πόνου παραμένει ασαφής και πολυπαραγοντική. Στο παρόν άρθρο γίνεται μία ανασκόπηση των συχνότερων παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος που εμφανίζονται σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού.

Αυχενική ριζοπάθεια

Η αυχενική ριζοπάθεια είναι συχνή στο γενικό πληθυσμό και μπορεί να εμφανισθεί σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού σε οποιαδήποτε φάση της νόσου ή να επιδεινωθεί κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας. Η αυχε-

¹Κλινική Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης, Γ.Ν. Ελευσίνας Θριάσιο, Ελευσίνα,

²Α΄ Ορθοπαιδική Κλινική, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Ελλάδα

νική ριζοπάθεια εκδηλώνεται με πόνο, παραισθησίες, αιμωδίες ή αδυναμία των μυών της ωμικής ζώνης, του αντιβραχίου και του χεριού. Σε συμμετοχή των A5-A6 αυχενικών ριζών, συχνά ο πόνος αντανακλά στον ώμο και στο εγγύς άκρο του βραχίονα με συνοδό αδυναμία των μυών του στροφικού πετάλιου, του δικέφαλου βραχιόνιου και του δελτοειδούς μυός. Η αδυναμία των μυών του στροφικού πετάλιου μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση συνδρόμου πρόσκρουσης και συμφυτικής θυλακίτιδας του ώμου. Σε συμμετοχή των A8 και Θ1 αυχενικών ριζών, η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από αδυναμία των αυτόχθονων μυών του χεριού. Ο πόνος και οι παραισθησίες του χεριού μπορεί να οφείλονται σε δυσλειτουργία των ριζών σε οποιοδήποτε επίπεδο και μπορεί να μιμηθεί πάθηση του βραχιόνιου πλέγματος ή νευροπάθεια.

Σε ποσοστό περίπου 90%, η πίεση του νωτιαίου μυελού εμφανίζεται κλινικά με εντοπισμένο πόνο⁴. Η εμφάνιση ριζίτιδας ως πρώιμο σύμπτωμα της πίεσης του νωτιαίου μυελού στην περιοχή της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης είναι σχετικά σπάνια, ωστόσο μπορεί να εμφανιστεί λόγω πίεσης και στένωσης των νευρικών τρημάτων από όγκο της περιοχής ή να οφείλεται σε άλλες παθήσεις του επισκληρίδιου χώρου. Σε κάθε περίπτωση επιδείνωσης της αυχενικής και της ριζοπάθειας θα πρέπει να γίνεται άμεση διερεύνηση της αιτίας.

Η θεραπεία της αυχενικής ριζοπάθειας εξαρτάται από την αιτιολογία. Στις περισσότερες περιπτώσεις η ριζοπάθεια δε σχετίζεται με τη νόσο ή τη θεραπεία της. Η μαγνητική τομογραφία, με ή χωρίς γαδολίνιο, χρησιμοποιείται για να αποκλειστούν πιθανές μεταστάσεις. Το ηλεκτρομυογράφημα είναι χρήσιμο για τον προσδιορισμό της ρίζας που πάσχει και τον αποκλεισμό παθήσεων των νευρικών πλεγμάτων και των περιφερικών νευροπαθειών. Η παρουσία όγκου στην περιοχή δεν είναι απαραίτητα η αιτία της ριζίτιδας.

Η ριζοπάθεια που δεν οφείλεται σε όγκο αντιμετωπίζεται συνήθως συντηρητικά με φυσιοθεραπεία, αντιφλεγμονώδη και νευρικούς σταθεροποιητές όπως τη γκαμπεντίνη. Η κακοήθους αιτιολογίας ριζοπάθεια μπορεί να ανταποκριθεί σε παρόμοιες παρεμβάσεις σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία, ακτινοβολία ή χειρουργική αντιμετώπιση. Μέσω της φυσιοθεραπείας και της εργοθεραπείας

μπορεί να επιτευχθεί βελτίωση της μυϊκής ισχύος, της δεξιότητας, της συνέργειας, των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής, βελτίωση του εύρους κίνησης της άρθρωσης του ώμου και μείωση του μυϊκού σπασμού. Σε περιπτώσεις απουσίας μηχανικής αστάθειας και σε παθήσεις του νωτιαίου μυελού που προκαλούν πίεση ή επιδεινούμενη νευρολογική σημειολογία περιλαμβάνονται παρεμβάσεις όπως ενεργητικές και παθητικές ασκήσεις εύρους κίνησης με σχετική ασφάλεια. Μέθοδοι που χρησιμοποιούν ως θεραπευτικό μέσο την εν τω βάθει θερμοθεραπεία αντενδείκνυνται σε περιπτώσεις ενεργού νόσου. Η χρήση οπιοειδών είναι χρήσιμη σε ασθενείς που ανταποκρίνονται στη συνήθη θεραπεία.

Παθήσεις του βραχιόνιου πλέγματος

Σε αντίθεση με τη ριζοπάθεια, οι παθήσεις του βραχιόνιου πλέγματος είναι πολύ σπανιότερες στο γενικό πληθυσμό όπως επίσης και σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, εκτός και αν η νόσος είναι σε προχωρημένο στάδιο. Οι παθήσεις του βραχιόνιου πλέγματος σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού συνήθως οφείλονται σε τοπική διήθηση του όγκου ή στην ακτινοβολία⁵.

Η διάγνωση των παθήσεων του βραχιόνιου πλέγματος τίθεται κλινικά. Θα πρέπει να υπάρχει υψηλή κλινική υποψία σε περιπτώσεις πρόσφατης διάγνωσης του καρκίνου. Μετακτινικές αλλοιώσεις του βραχιόνιου πλέγματος μπορεί να εμφανιστούν μετά από μήνες ή και χρόνια από ακτινοθεραπεία για καρκίνο του μαστού. Οι παθήσεις του βραχιόνιου πλέγματος δεν οφείλονται μόνο στην επανεμφάνιση του όγκου αλλά μπορεί να προϋπάρχουν ή και να συνδυάζονται. Η διερεύνηση με μαγνητική τομογραφία είναι η εξέταση εκλογής για τον αποκλεισμό τοπικής διήθησης του όγκου.

Οι ηλεκτροφυσιολογικές δοκιμασίες βοηθούν στη διαφορική διάγνωση των παθήσεων του βραχιόνιου πλέγματος από τις περιφερικές νευροπάθειες και τις ριζοπάθειες. Το νευρογράφημα και το μυογράφημα γίνονται με ασφάλεια σε ασθενείς με λεμφοίδημα⁶. Σε ασθενείς με ιστορικό πρόσφατης κυτταρίτιδας ή με επιδεινούμενο λεμφοίδημα, εξετάζονται συνήθως οι σύστοιχοι παρασπονδυλικοί μύες και οι μύες της ωμικής ζώνης προκειμένου να αποφευχθεί η λήθος αξιολόγηση των ευρημάτων από τον έλεγχο του περιφερικού άκρου.

Όπως και οι ριζοπάθειες, οι παθήσεις του βραχιόνιου πλέγματος αντιμετωπίζονται με φυσιοθεραπεία, εργοθεραπεία και φαρμακευτική αγωγή για την ύφεση των συμπτωμάτων του πόνου. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν νάρθηκες υποστήριξης του αντιβραχίου, ενώ με τις παθητικές ασκήσεις εύρους κίνησης μπορεί να αποτραπεί η εμφάνιση συγκάμψεων στην περιοχή. Ύφεση των συμπτωμάτων μπορεί να επιτευχθεί με χημειοθεραπεία, ακτινοβολία ή χειρουργική θεραπεία.

Περιφερικές νευροπάθειες

Αρκετά από τα χημειοθεραπευτικά σχήματα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού προκαλούν περιφερικές νευροπάθειες, μία επιπλοκή που συχνά ευθύνεται για πόνο στο άνω άκρο. Κυρίως για την πρόκληση νευροπάθειας ενοχοποιούνται οι τεξάνες⁷. Σε ασθενείς με προϋπάρχουσα νευροπάθεια, τα συμπτώματά της συνήθως επιδεινώνονται μετά τη χρήση χημειοθεραπευτικών ουσιών⁸. Η από του στόματος χορήγηση γλιουταμίνης 10g τρεις φορές την ημέρα, με έναρξη της αγωγής από το πρώτο 24ώρο μετά τη χημειοθεραπεία μπορεί να προλαμβάνει κάποια από τα συμπτώματα της νευροπάθειας σε ασθενείς που αντιμετωπίζονται με paclitaxel⁹.

Η νευροπάθεια που οφείλεται στη χημειοθεραπεία χαρακτηρίζεται από περιφερική συμμετρική προσβολή των άκρων. Η σοβαρότητα της πάθησης αξιολογείται με ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες, ενώ ευρήματα συμβατά με νευροπάθεια μπορεί να προκύψουν ακόμη και με μικρές δόσεις χημειοθεραπείας. Ριζοπάθειες, μονονευροπάθειες κυρίως του μέσου νεύρου και άλλες περιφερικού τύπου νευροπάθειες συχνά παρατηρούνται σε ασθενείς που παραπέμπονται προς διερεύνηση της συμπτωματολογίας μετά τη λήψη χημειοθεραπευτικού σχήματος.

Η θεραπεία της νευροπάθειας εξαρτάται από τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και της κλινικής εικόνας. Οι νευρικοί σταθεροποιητές βελτιώνουν σε αρκετές περιπτώσεις τα συμπτώματα του πόνου και τις παραισθησίες, αλλά δε βελτιώνουν τις αιμωδίες, την αδυναμία ή τα πιθανά ελλείμματα της ιδιοδεκτικότητας. Η χορήγηση των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, η τραμαδόλη και τα ήπια οπιοειδή συμβάλλουν συνήθως στην αποτελεσματική αντιμετώπιση του πόνου. Σε περιπτώσεις όπου υπάρχει σημαντικού βαθμού

νευροπαθητικός πόνος ο οποίος δεν αντιμετωπίζεται με νευρικούς σταθεροποιητές, χορηγούνται πιο ισχυρά οπιοειδή. Με τη φυσιοθεραπεία μπορεί να βελτιωθεί η μυϊκή ισχύς, ο συντονισμός των κινήσεων, η ιδιοδεκτικότητα και η αντοχή, καθώς και να παρατηρηθεί ύφεση των συμπτωμάτων του πόνου, κυρίως όταν η συμπτωματολογία επιδεινώνεται από συνοδές παθήσεις όπως η ριζοπάθεια. Σε ασθενείς με μονονευροπάθεια του μέσου νεύρου, στη θεραπεία μπορεί να περιληφθεί και η χρήση κηδεμόνα ανάπαυσης σε ουδέτερη θέση, για νυχτερινή κυρίως χρήση, με σκοπό την αποφυγή της παρατεταμένης κάμψης και έκτασης του καρπού κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Τενοντίτιδα του στροφικού πετάλου του ώμου

Η τενοντίτιδα του στροφικού πετάλου του ώμου είναι αρκετά συχνή στο γενικό πληθυσμό και η συχνότερη μεταξύ ασθενών με καρκίνο του μαστού. Η ακριβής παθογένεια του συνδρόμου είναι αμφιλεγόμενη αλλά γενικότερα θεωρείται μία πολυπαραγοντική πάθηση και σχετίζεται με συνδυασμό εξωγενών και ενδογενών παραγόντων του ώμου¹⁰. Σημαντικό αίτιο τενοντίτιδας του στροφικού πετάλου του ώμου είναι το σύνδρομο πρόσκρουσης των τενόντων του στροφικού πετάλου μεταξύ του κορακοακρωμιακού τόξου και της κεφαλής του βραχιονίου οστού. Αρκετοί άλλοι παράγοντες μπορούν να συμβάλουν στην εμφάνιση του συνδρόμου προστριβής του στροφικού πετάλου, με αποτέλεσμα την εμφάνιση τενοντίτιδας του στροφικού πετάλου σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Η κόπωση ή η αδυναμία των δυναμικών σταθεροποιητών μυών του στροφικού πετάλου ή των στροφέων της ωμοπλάτης μπορεί να αποτελούν αιτία αστάθειας της γληνοβραχιονίου άρθρωσης, της δυσκινησίας της ωμοπλάτης ή του προσθίου άνω υπεξαρθρήματος του ώμου με αποτέλεσμα και πάλι το σύνδρομο προστριβής του στροφικού πετάλου¹¹. Ο πιο σημαντικός λόγος εμφάνισης του συνδρόμου στις γυναίκες με καρκίνο του μαστού είναι η αδυναμία των μυών του στροφικού πετάλου. Οι εκφυλιστικές αλληλοίψεις της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, οι μεταστάσεις και οι νευροτοξικοί παράγοντες συχνά προκαλούν βλάβη στις άνω αυχενικές ρίζες (A5-A6), προκαλώντας αδυναμία

των μυών του στροφικού πετάλιου. Η ακτινοβολία της αυχενικής μοίρας σε μεταστατική νόσο και η ακτινοβολία η οποία περιλαμβάνει τους μύς του στροφικού πετάλιου, νεύρα ή το θύλακο της άρθρωσης του ώμου, μπορεί να συμβάλουν στην εμφάνιση τενοντίτιδας του στροφικού πετάλιου. Επίσης έχει αναφερθεί και ο συνδυασμός αυτών με λεμφοίδημα¹².

Η μαγνητική τομογραφία θεωρείται η εξέταση εκλογής για τη διάγνωση της τενοντίτιδας του στροφικού πετάλιου, ωστόσο η διάγνωση συνήθως βασίζεται στην κλινική εικόνα¹³. Σε ορισμένες περιπτώσεις η συνυπάρχουσα συμφυτική θυλακίτιδα μπορεί να δυσχεραίνει τη διάγνωση.

Συμφυτική θυλακίτιδα του ώμου (παγωμένος ώμος)

Η συμφυτική θυλακίτιδα είναι συχνή πάθηση σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Οποιαδήποτε πάθηση που περιορίζει το εύρος κίνησης της άρθρωσης του ώμου μπορεί να προκαλέσει υμενίτιδα και ίνωση του αρθρικού θυλάκου με αποτέλεσμα τη συμφυτική θυλακίτιδα. Ο πόνος της χειρουργικής τομής σε χειρουργεία του μαστού και της μασχαλιαίας κοιλότητας, οι επεμβάσεις αναδόμησης του μαστού, η τενοντίτιδα του στροφικού πετάλιου, η ριζοπάθεια, η τοπική υποτροπή, οι οστικές μεταστάσεις, η ριζομυελίτις, η ακτινοβολία και το λεμφοίδημα αποτελούν συχνές καταστάσεις οι οποίες περιορίζουν το εύρος κίνησης της άρθρωσης του ώμου, είτε εκούσια είτε ακούσια, με σκοπό την αποφυγή επώδυνων κινήσεων. Η συμφυτική θυλακίτιδα μπορεί να είναι επώδυνη ακόμη και στην περίπτωση που δεν οφείλεται σε κάποια από τις προαναφερθείσες καταστάσεις. Η διάγνωση τίθεται κλινικά λόγω περιορισμού του παθητικού εύρους κίνησης της γληνοβραχιόνιας άρθρωσης. Το εύρος κίνησης μπορεί να είναι περιορισμένο σε όλα τα επίπεδα αηλιά κυρίως προσβάλλεται η εξωτερική στροφή και η απαγωγή.

Η πρόγνωση σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού σχετίζεται με τη φάση της θεραπείας του καρκίνου. Η εμφάνιση θυλακίτιδας ως αποτέλεσμα πρωτοπαθούς χειρουργηθέντος καρκίνου του μαστού έχει καλή πρόγνωση και παρουσιάζει βελτίωση συνήθως με την υποχώρηση του μετεγχειρητικού πόνου. Η θεραπεία με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, οι τοπικές εκχύσεις στον

υπακρωμιακό χώρο ή ενδάρθρικά, οι ασκήσεις εύρους κίνησης και οι διατάσεις συνήθως οδηγούν σε πλήρη αποκατάσταση. Η συμφυτική θυλακίτιδα που εμφανίζεται ως αποτέλεσμα της τοπικής υποτροπής του όγκου στη μασχαλιαία περιοχή, έχει συνήθως κακή πρόγνωση. Η αντιμετώπιση του πόνου σε αυτή την περίπτωση είναι επιθετική, με ενδάρθρικές εκχύσεις που σκοπό έχουν τη διευκόλυνση των ασκήσεων εύρους κίνησης.

Έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα

Η έξω επικονδυλίτιδα είναι μία συχνή πάθηση σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Ο περιορισμός του εύρους κίνησης της άρθρωσης του ώμου προκαλεί υπερέκταση του καρπού κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις υπερέκτασης επιβαρύνουν τους τένοντες των εκτεινόντων μυών του καρπού και προκαλούν έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα.

Ο πόνος επιδεινώνεται με την πίεση στο σημείο έκφυσης των εκτεινόντων μυών ή με τον καρπό σε ραχιαία έκταση και τα δάκτυλα (ιδίως το μέσο δάκτυλο) σε έκταση υπό αντίσταση. Η θεραπεία περιλαμβάνει ανάπαυση, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, φυσικοθεραπεία με φυσικά μέσα και σε επίμονες περιπτώσεις, τοπικές εγχύσεις διαλύματος κορτικοστεροειδούς με τοπικό αναισθητικό στην περιοχή του έξω επικονδύλου. Η εφαρμογή κηδεμόνα με τον καρπό σε ουδέτερη θέση προλαμβάνει την υπερέκταση του καρπού. Ειδικοί ιμάντες για έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα είναι επίσης χρήσιμοι, ωστόσο δεν έχουν ένδειξη σε ασθενείς με λεμφοίδημα.

Σύνδρομο μετά από μαστεκτομή

Το σύνδρομο μετά από μαστεκτομή χαρακτηρίζεται από αίσθημα καύσου, νυγμών, τάσης και πόνο στην περιοχή της μασχάλης, στη μεσότητα του βραχίονα, στο στήθος και στην περιοχή της χειρουργικής τομής. Τα συμπτώματα είναι παρόμοια του πόνου φάντασμα που παρατηρείται σε περιπτώσεις ακρωτηριασμού των άκρων. Η κάκωση του βραχιονομυοεπιπλευρίου νεύρου είναι συνήθως η κύρια αιτία του συνδρόμου και χαρακτηρίζεται από αιμωδίες, παραισθησίες και νευροπαθητικό πόνο της μεσότητας του βραχίονα. Το εύρος κίνησης της άρθρωσης του ώμου μπορεί να είναι περιορισμένο λόγω

του πόνου, της απώλειας της αισθητικότητας ή της ίνωσης σε περιπτώσεις ακτινοβολίας, με αποτέλεσμα την εμφάνιση και σε αυτή την περίπτωση της συμφυτικής θυλακίτιδας και της τενοντίτιδας του στροφικού πετάλιου. Με τη διάνοιξη της μασχαλιαίας κοιλότητας ή την αναδόμηση του μαστού με μοσχεύματα μετά από μαστεκτομή, μπορεί να προκληθεί νευρική κάκωση κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης ή πίεση σε νεύρο αργότερα κατά την επούλωση του τραύματος και την ανάπτυξη ουλής.

Όπως και σε άλλες περιπτώσεις ακρωτηριασμών, έτσι και οι ασθενείς με μαστεκτομή μπορεί να βιώσουν πόνο φάντασμα ή αίσθηση μέλους φάντασμα. Ο πόνος ο οποίος δεν έχει τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου μετά από μαστεκτομή ή ο πόνος ο οποίος επιδεινώνεται, θα πρέπει να διερευνηθεί για αποκλεισμό υποτροπής της νόσου και της τοπικής φλεγμονής. Η θεραπεία συνήθως περιλαμβάνει ασκήσεις εύρους κίνησης, τεχνικές απευαισθητοποίησης του δέρματος και τη χορήγηση νευρικών σταθεροποιητών και αναλγητικών φαρμάκων.

Οίδημα

Οίδημα μπορεί να εμφανιστεί στο άνω άκρο άμεσα μετεγχειρητικά ή αργότερα ως μακροπρόθεσμη επιπλοκή. Αυτή η περίπτωση συνήθως συνδυάζεται με πόνο. Κάποιοι βαθμοί οιδήματος είναι αναμενόμενος άμεσα μετεγχειρητικά, ωστόσο συνήθως υποστρέφεται χωρίς ιδιαίτερη αντιμετώπιση. Η παράταση του οιδήματος περισσότερο από μερικές εβδομάδες και η επιδείνωσή του θα πρέπει να διερευνώνται για αποκλεισμό σχηματισμού υγρώματος, ροιμώξεων ή νεκρώσεων του δέρματος ή των δερματικών μοσχευμάτων. Η καθυστερημένη εμφάνιση οιδήματος σε περιπτώσεις μαστεκτομής μπορεί να αποτελεί ένδειξη κυτταρίτιδας, εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης, τοπικής υποτροπής του όγκου ή λεμφοοιδήματος. Το λεμφοίδημα μπορεί να αποτελέσει αιτία εμφάνισης επώδυνων μυοσκελετικών συνδρόμων στα οποία περιλαμβάνονται η τενοντίτιδα του στροφικού πετάλιου, η συμφυτική θυλακίτιδα, η έξω επικονδυλίτιδα και η τενοντοεπιτρίτιδα de Quervain¹⁵.

Οστικές μεταστάσεις

Οστικές μεταστάσεις παρατηρούνται σε ποσοστό 70% των ασθενών με προχωρημένο καρκίνο του μαστού¹⁶.

Το βραχιόνιο οστόν είναι η συχνότερη θέση εντόπισης της μεταστατικής νόσου στα άνω άκρα και μπορεί να οδηγήσει σε παθολογικά κατάγματα. Η επώδυνη μετάσταση στο βραχιόνιο οστό αποτελεί ένδειξη κατάγματος ή επαπειλούμενου κατάγματος και θα πρέπει να αποφεύγεται οποιοσδήποτε χειρισμός έως την αντιμετώπιση του όγκου χειρουργικά ή με ακτινοβολία. Τα οστά που δεν έχουν υποστεί παθολογικό κάταγμα λόγω του όγκου αντιμετωπίζονται με ακτινοβολία ή/και χημιοθεραπεία. Η χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, οπιοειδών, διφωσφονικών και άλλες υποστηρικτικές μορφές θεραπείας είναι απαραίτητες σε αρκετές περιπτώσεις. Οι προστατευτικοί κηδεμόνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επιλεγμένες περιπτώσεις ασθενών προκειμένου να περιοριστούν οι δραστηριότητες του άκρου και κυρίως η άρση βάρους. Προφυλακτική εσωτερική οστεοσύνθεση είναι απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις επαπειλούμενου παθολογικού κατάγματος.

ABSTRACT

Mitsiokapa EA, Tzanos AG, Mavrogenis AF, Papaggelopoulos PI, Tzanos G.

The painful musculoskeletal syndromes are commonly observed in patients with breast cancer and can occur at any stage of the disease. 7 out of 8 women are showing swelling and lymphoedema, limitation of range of motion array at the upper end and pain associated with various disorders of the musculoskeletal system. This article presents the most painful disorders of the musculoskeletal system that occur in patients with breast cancer.

Key words: *musculoskeletal syndrome, breast cancer, lymphoedema.*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. McCredie MR, Dite Gs, Porter L et al. Prevalence of self reported arm morbidity following treatment for breast cancer it the Australian Breast Cancer Family Study. *Breast* 2001; 10:15-22.
2. Tasmuth T, Von Smitten K, Kalso E. Pain and other symptoms during the first year radical and conservative surgery for breast cancer. *Br J Cancer* 1996; 7:2024-31.

3. O'Connor OA, Wright J, Moskowitz C et al. Phase II clinical experience with the novel proteasome inhibitor bortezomib in patients with indolent non-Hodgkin's lymphoma and mantle cell lymphoma. *J Clin Oncol* 2005; 23:676-84.
4. Posner JB. Neurologic complications of cancer. Philadelphia: FA Davis 1995.
5. Schierle C, Winograd JM. Radiation-induced brachial plexopathy review. Complication without a cure. *J Reconstr Microsurg* 2004; 20:149-52.
6. American Association of Neuromuscular and Electrodiagnostic Medicine. Needle EMG in certain uncommon clinical contexts. *Muscle Nerve* 2005; 31:398-9.
7. Postma TJ, Vermorken JB, Liefing AJ, Pinelo HM, Heimans IJ. Paclitaxel-induced neuropathy. *Ann Oncol* 1995; 6:489-94.
8. Chaudhry V, Chaudhry M, Crawford TO, Simmons-O'Brien E, Griffin JW. Toxic neuropathy in patients with pre-existing neuropathy. *Neurology* 2003; 60:37-40.
9. Stubblefield MD, Vahdat LT, Balmaceda CM, Troxel AB, Hesdorffer CS, Gooch CL. Glutamine as a neuroprotective agent in high-dose paclitaxel-induced peripheral neuropathy: A clinical and electrophysiologic study. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2005; 17:271-6.
10. Mneta S, Gimbel JA, Soslowsky LJ. Etiologic and pathogenetic factors for rotator cuff tendinopathy. *Clin Sports Med* 2003; 22:791-812.
11. Tytherleigh-Strong G, Hirahara A, Miniaci A. Rotator cuff disease. *Curr Opin Rheumatol* 2001; 13:135-45.
12. Herrera JE, Stubblefield MD. Rotator cuff tendonitis in lymphedema: a retrospective case series. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85:1939-42.
13. McDonald PB, Clark P, Sutherland K. An analysis of the diagnostic accuracy of the Hawkins and Neer subacromial impingement signs. *J Shoulder Elbow Surg* 2000; 9:299-301.
14. Cohen SR, Payne DK, Tunkel RS. Lymphedema: strategies for management. *Cancer* 2001; 92(4):980-7.
15. Lin JL, Stubblefield MD. De Quervain's tenosynovitis in patients with lymphedema: a report of 2 cases with management approach. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84:1554-7.
16. Roodman GD. Mechanisms of bone metastasis. *N Engl J Med* 2004; 350:1655-64.

Το πρωτότυπο άρθρο διατίθεται από το περιοδικό Arch Phys Rehabil. March 2006; 87(1).