

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Λεμφοίδημα μετά από επεμβάσεις στη μασχάλη Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνισή του

ΣΚΟΠΟΣ Το λεμφοίδημα παραμένει η σημαντικότερη επιπλοκή του μασχαλιαίου λεμφαδενικού καθαρισμού στο πλαίσιο της χειρουργικής αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού. Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται η εμπειρία του τμήματός μας για το συγκεκριμένο θέμα, με ιδιαίτερη έμφαση στους επιβαρυντικούς παράγοντες ανάπτυξής του. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Κατά τη διάρκεια των ετών 2003–2012, 145 ασθενείς υποβλήθηκαν στο τμήμα μας σε μασχαλιαίο λεμφαδενικό καθαρισμό. Σε πρόσφατο έλεγχο αυτών, 128 ανευρέθηκαν και εκτιμήθηκαν για εμφάνιση λεμφοιδήματος. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Σε σύνολο 128 περιπτώσεων διαπιστώθηκε ανάπτυξη λεμφοιδήματος σε 5 μόνο από τους εν λόγω ασθενείς (3,9%). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Το ποσοστό ανάπτυξης λεμφοιδήματος στο συγκεκριμένο υλικό ήταν από τα χαμηλότερα της βιβλιογραφίας. Και οι 5 ασθενείς είχαν πολύ μεγάλο αριθμό εξαιρεθέντων λεμφαδένων, εκτεταμένη λεμφαδενική διήθηση, μετεγχειρητική ακτινοθεραπευτική αντιμετώπιση και αυξημένο σωματικό βάρος, παράμετροι που συσχετίζονται ισχυρά με ανάπτυξη λεμφοιδήματος.

Το σχετιζόμενο με το καρκίνωμα του μαστού λεμφοίδημα του σύστοιχου άνω άκρου είναι το αποτέλεσμα της χειρουργικής επέμβασης ή και της ακτινοβολίας στην περιοχή των μασχαλιαίων λεμφαδένων και οφείλεται στην παρεμπόδιση της λεμφικής αποχέτευσης της πάσχουσας περιοχής. Εμφανίζεται ως χρόνιο οίδημα του άκρου, που μπορεί να συνοδεύεται από άλγος, αλλαγές στην όψη του δέρματος και μείωση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων.¹ Τα ποσοστά επίπτωσης του λεμφοιδήματος του άνω άκρου μετά από ογκεκτομή/μαστεκτομή με συνοδό μασχαλιαίο λεμφαδενικό καθαρισμό ποικίλλουν από 6–49%.² Εμφανίζεται συνήθως στα 2–3 χρόνια μετά από την επέμβαση, αν και βιβλιογραφικά αναφέρεται η εμφάνισή του από την άμεση μετεγχειρητική περίοδο έως ακόμη και 30 χρόνια μετεγχειρητικά.³ Στην παρούσα αναδρομική μελέτη παρουσιάζεται η εμπειρία μας στο συγκεκριμένο θέμα, με ιδιαίτερη έμφαση σε παραμέτρους που επιβαρύνουν την επίπτωσή του.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Κατά την περίοδο 2003–2012 αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2014, 31(1):55–59
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2014, 31(1):55–59

Ε. Κούσκος,
Κ. Καπακτσή,
Μ. Κούσκου,
Σ. Κωμαϊτής,
Γ. Σανιδάς

Β' Χειρουργικό Τμήμα, Γενικό
Νοσοκομείο Μυτιλήνης «Βοστάνειο»,
Μυτιλήνη

Lymphedema after maxillary
surgery: Factors affecting its
development

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Ακτινοθεραπεία
Καρκίνος μαστού
Λεμφαδένας φρουρός
Λεμφοίδημα
Λοίμωξη

Υποβλήθηκε 15.5.2013
Εγκρίθηκε 7.6.2013

στο Νοσοκομείο μας 184 περιπτώσεις μη διηθητικού και διηθητικού καρκίνου. Σε 145 από αυτές τις περιπτώσεις (όλες με διηθητική νόσο, 141 γυναίκες και 4 άνδρες) επιτεύχθηκε λεμφαδενικός καθαρισμός επιπέδων I και II (axillary lymph node dissection, ALND). Για όλες τις περιπτώσεις υπήρχαν πλήρη στοιχεία: δημογραφικά, κλινικής εικόνας, απεικόνισης, ιστολογικά και μετεγχειρητικής αντιμετώπισης.

Κατά το πρώτο τρίμηνο του 2013 έγινε προσπάθεια ανεύρεσης και επανελέγχου όλων των περιστατικών, με σκοπό να διερευνηθεί η ανάπτυξη λεμφοιδήματος σε κάποια από αυτά. Ήδη δύο από αυτά είχαν προσέλθει για αξιολόγηση του λεμφοιδήματος που είχαν αναπτύξει και για οδηγίες αντιμετώπισης. Σε σύνολο 145 ασθενών ανευρέθηκαν οι 128 (125 γυναίκες και 3 άνδρες). Δεκατρείς ασθενείς είχαν καταλήξει (9 από τη νόσο και 4 από άλλα αίτια) και 4 ήταν αδύνατο να ανευρεθούν (είχαν μετακομίσει εκτός νήσου Λέσβου).

Όλες οι 128 περιπτώσεις ελέγχθηκαν σχολαστικά για ύπαρξη λεμφοιδήματος με βάση τα κλινικά του στάδια:⁴ (α) Στάδιο I ή αναστρέψιμο στάδιο: Η πίεση προκαλεί εντύπωμα στην περιοχή, ενώ το οίδημα υποχωρεί προσωρινά αν το άκρο τοποθετηθεί σε ανάρροπη θέση. (β) Στάδιο II ή μη αυτόματα αναστρέψιμο στάδιο: Επιμένον λεμφοίδημα (χωρίς να έχει εφαρμοστεί ουσια-

στική θεραπευτική αντιμετώπιση), που οδηγεί αργά ή γρήγορα σε προοδευτική σκλήρυνση της περιοχής. Η δυνατότητα δημιουργίας εντυπώματος μειώνεται διαρκώς, ενώ στο τέλος δεν είναι εφικτή. Η ανάρροπη θέση δεν οδηγεί σε υποχώρηση του οιδήματος. (γ) Στάδιο III ή λεμφοστατική ελεφαντίαση: Χαρακτηρίζεται από μεγάλη αύξηση του οιδήματος, σκλήρυνση του δέρματος και ανάπτυξη σαρκωμάτων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο υλικό των 128 περιπτώσεων που ανευρέθηκαν και υποβλήθηκαν σε έλεγχο για εμφάνιση λεμφοιδήματος, η εφαρμογή ALND έγινε για τους κάτωθι λόγους: (α) Στην πρώτη τετραετία (έτη 2003–2006) υπήρξε δοκιμαστική χρήση του φρουρού λεμφαδένα με χρήση χρωστικής (κυανού του μεθυλενίου) και στη συνέχεια όλες οι ασθενείς (n=58) υποβλήθηκαν σε ALND, (β) στη συνέχεια (έτη 2007–2012) έγινε ALND σε μεγάλους όγκους (n=41) και σε θετική κλινικά ή απεικονιστικά μασχάλη (n=14), ενώ σε 39 ασθενείς με μικρούς όγκους και κλινικά αρνητική μασχάλη εφαρμόστηκε η τεχνική του φρουρού λεμφαδένα: Από αυτούς τους ασθενείς, 15 υποβλήθηκαν σε ALND άμεσα λόγω θετικής ταχείας βιοψίας λεμφαδένα (n=12) ή σε δεύτερο χρόνο λόγω θετικών μόνιμων παρασκευασμάτων (n=3). Σε ό,τι αφορά στις επεμβάσεις στο μαστό, σε 90 περιπτώσεις έγινε μαστεκτομή, σε 24 τεταρτεκτομή και σε 14 ευρεία τοπική εκτομή. Ως προς το μέγεθος του όγκου ανευρέθηκαν 26 T1, 81 T2 και 21 T3 περιπτώσεις, ενώ ως προς τον ιστολογικό τύπο των διηθητικών όγκων, σε 106 περιπτώσεις ήταν πορογενής, σε 12 λοβιακός, σε 6 μικτός (πορογενής και λοβιακός) και σε 4 άλλες σπανιότερες μορφές (π.χ. μυελοειδής, θηλώδης). Σε 114 ασθενείς, όπου έγινε έλεγχος του βαθμού διαφοροποίησης των καρκινικών κυττάρων (grade), διαπιστώθηκε grade I σε 23, grade II σε 51 και grade III σε 40 περιπτώσεις.

Σε 76 από τους 128 ALND διαπιστώθηκε ιστολογικά λεμφαδενική διήθηση. Ο αριθμός των εξαιρεθέντων λεμφαδένων κυμαινόταν από 9–40 (μέσος αριθμός: 14) ανά παρασκευάσμα μασχαλιαίου λεμφαδενικού καθαρισμού, ενώ ο αριθμός των θετικών λεμφαδένων κυμαινόταν από 1–29 (μέσος αριθμός: 3) ανά περίπτωση θετικής μασχάλης.

Στο σύνολο των 128 ALND διαπιστώθηκαν 5 (3,9%) περιπτώσεις λεμφοιδήματος (όλες σε γυναίκες) κλινικού σταδίου I (n=3) και II (n=2). Σε όλες τις περιπτώσεις, ο αριθμός των διηθημένων λεμφαδένων ήταν >5, ο αριθμός των εξαιρεθέντων λεμφαδένων ήταν >25, το grade των καρκινικών κυττάρων ήταν III, η μέζα στο μαστό ήταν >30 mm, ενώ λόγω κακών ιστολογικών δεδομένων διενεργήθηκε ακτινοθεραπεία μαστού (n=2), ουλής μαστεκτομής (n=3) και μασχαλιαίων-υπερκλειδίων βόθρων (n=5). Επί πλέον, και οι 5 ασθενείς ήταν παχύσαρκες.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το λεμφοίδημα μπορεί να εντοπίζεται στο άνω άκρο ή και σπανιότερα στη σύστοιχη πλευρά του θώρακα και σχετίζεται με σημαντικές λειτουργικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στις ασθενείς που αναπτύσσουν αυτή τη χρόνια προοδευτική και εν πολλοίς ανίατη κατάσταση. Οι γυναίκες με καρκίνο του μαστού αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα από το λεμφοίδημα, παρά από τη μαστεκτομή, εφ' όσον η παρουσία του είναι έκδηλη και η μειωμένη λειτουργικότητα του άκρου επηρεάζει αρνητικά τις καθημερινές τους δραστηριότητες.⁵

Η διάγνωση του λεμφοιδήματος παραδοσιακά γινόταν με τη σύγκριση του μεγέθους και της περιμέτρου των δύο άκρων. Όμως, η προσέγγιση αυτή δέχθηκε κριτικές επειδή δεν περιελάμβανε τους τύπους του λεμφοιδήματος στους οποίους το οίδημα ήταν εντοπισμένο σε μια συγκεκριμένη περιοχή του άκρου, ούτε επίσης τις περιπτώσεις κατά τις οποίες, αν και δεν υπήρχε οίδημα, το άκρο παρουσίαζε μεταβολές στην υφή και μυϊκή εξασθένηση. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίστηκε με τη δημιουργία νέων διαγνωστικών κριτηρίων, όπως αναφέρονται στον πίνακα 1.^{6,7} Ωστόσο, ένα άλλο διαγνωστικό σχετικό πρόβλημα είναι το γεγονός ότι το οξύ οίδημα ως αποτέλεσμα της επέμβασης ή και της ακτινοθεραπείας μπορεί να εκληφθεί ως λεμφοίδημα. Ως εκ τούτου, αν και δεν υπάρχει αποδεδειγμένο χρονικό όριο που να διαχωρίζει το οξύ οίδημα από το χρόνια λεμφοίδημα, είναι αποδεκτό από τους κλινικούς ιατρούς ότι η ανάπτυξη ή η παραμονή του οιδήματος 3 μήνες μετά από τη θεραπευτική αντιμετώπιση συνηγορεί υπέρ του λεμφοιδήματος.

Στην παθογένεια του λεμφοιδήματος, ουσιώδη ρόλο θεωρείται ότι διαδραματίζει η χειρουργική επέμβαση και η ακτινοθεραπεία στην περιοχή των μασχαλιαίων λεμφαδένων σε συνδυασμό με γενετική ευπάθεια του ατόμου.⁸

Πίνακας 1. Αναφορά διαγνωστικών κριτηρίων λεμφοιδήματος.

Βαθμός Λεμφοιδήματος	Περιγραφή κριτηρίων
1	5–10% διαφορά μεταξύ μελών ως προς τον όγκο ή την περίμετρο στη θέση του εντονότερου οιδήματος – οίδημα με εντύπωμα
2	>10–30% διαφορά μεταξύ μελών ως προς τον όγκο ή την περίμετρο στη θέση του εντονότερου οιδήματος – εξέλιξη δερματικών πτυχών
3	>30% διαφορά μεταξύ μελών ως προς τον όγκο. Σημαντική μεταβολή της ανατομίας του μέλους που επηρεάζει την καθημερινή του χρήση
4	Ανάπτυξη κακοήθειας (λεμφαγγειοσαρκώματος): Ένδειξη ακρωτηριασμού

Η ανεπάρκεια του λεμφικού συστήματος συμβάλλει στη χρόνια συσσώρευση της λέμφου και σε μια σειρά ιστικών και αγγειακών μεταβολών που καταλήγουν σε οίδημα. Ταυτοποιημένοι παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη λεμφοειδήματος του άνω άκρου είναι η ακτινοθεραπεία, ο αριθμός των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν, ο τύπος της επέμβασης, ο δείκτης μάζας σώματος (body mass index, BMI), τα τραύματα και οι λοιμώξεις.⁹

Σε ασθενείς οι οποίες εκτός από την επέμβαση υποβάλλονται σε συμπληρωματική ακτινοβολία της σύστοιχης μασχαλιαίας χώρας ο κίνδυνος για λεμφοίδημα αυξάνεται σε ποσοστό 44%, σε σχέση με το μέσο ποσοστό 17% αυτών που αντιμετωπίζονται μόνο χειρουργικά.¹⁰ Στο δικό μας υλικό εφαρμόστηκε μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία σε όλες τις ασθενείς που εκδήλωσαν αργότερα λεμφοίδημα.

Η επίπτωση του λεμφοειδήματος σχετίζεται με τον αριθμό των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν. Συγκεκριμένα, όσο αυξάνει ο αριθμός των αφαιρεθέντων λεμφαδένων τόσο ενισχύεται και η πιθανότητα για ανάπτυξη λεμφοειδήματος,¹¹ ενώ σημαντικός είναι και ο ρόλος της εκτεταμένης λεμφαδενικής διήθησης, όπως φαίνεται και στο δικό μας υλικό. Η χειρουργική προσέγγιση της μασχαλιαίας περιοχής μέσω της βιοψίας του φρουρού λεμφαδένα μείωσε την επίπτωση του λεμφοειδήματος συγκριτικά με τον πλήρη λεμφαδενικό καθαρισμό. Η υπόθεση για πλήρη εξάλειψη της επίπτωσης του λεμφοειδήματος μέσω της βιοψίας του φρουρού λεμφαδένα δεν επαληθεύτηκε: Σύμφωνα με τους Francis et al, 17% των ασθενών που αντιμετωπίστηκαν με βιοψία του φρουρού λεμφαδένα ανέπτυξαν κάποιου βαθμού λεμφοίδημα.¹²

Στατιστικά σημαντική είναι η συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και λεμφοειδήματος. Αυξημένες είναι οι πιθανότητες για ανάπτυξη λεμφοειδήματος σε ασθενείς με δείκτη μάζας σώματος (body mass index, BMI) >25 kg/m². Το μεγάλο σωματικό βάρος (χαρακτηριστικό και των 5 περιπτώσεων της παρούσας μελέτης με λεμφοίδημα) αυξάνει την απαιτούμενη δόση ακτινοβολίας, καθώς και την πιθανότητα λοίμωξης, μειώνοντας παράλληλα την ικανότητα επούλωσης, παράγοντες που δρουν επιβαρυντικά για ανάπτυξη λεμφοειδήματος.³ Τραυματισμοί του άκρου κατά τη διάρκεια της νοσηλείας λόγω αιμοληψίας, υποδόριων ή ενδομυϊκών ενέσεων ή άλλων ιατρικών πράξεων σχετίζονται με αυξημένη επίπτωση λεμφοειδήματος μέσα στα πρώτα 3 έτη. Αναλόγως αυξημένη είναι η επίπτωση λεμφοειδήματος σε ασθενείς που υπέστησαν κάθε είδους τραυματισμό ή λοίμωξη του σύστοιχου άκρου.¹³

Τα αποτελέσματα μετά από θεραπεία του λεμφοειδήματος του άνω άκρου εξαρτώνται από το στάδιο του λεμφοειδήματος και την ταχύτητα της θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Ακόμη και αν δεν είναι εφικτή η πλήρης αντιμετώπισή του, υπάρχουν πολλοί θεραπευτικοί τρόποι που μπορούν να το περιορίσουν επιτυγχάνοντας ένα καλό αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα. Η θεραπεία συνίσταται αρχικά σε συντηρητική και έπειτα, ενδεχομένως, σε επεμβατική προσέγγιση. Η συντηρητική προσέγγιση περιλαμβάνει αποιδηματικές μεθόδους παροχέτευσης της λέμφου με πρόγραμμα ολοκληρωμένης αποσυμφορητικής θεραπείας, χειρομάλαξη λεμφικού συστήματος, χρήση μηχανικών μεθόδων όπως συμπιεστικών αεροθαλάμων και ελαστικής περιόδου, καθώς επίσης φαρμακευτική θεραπεία, εφαρμογή laser, άσκηση και ανύψωση του πάσχοντος άκρου. Εξ ίσου σημαντική είναι η τοπική υγιεινή και η εκπαίδευση των ασθενών σε πρακτικές μείωσης των παραγόντων κινδύνου για ανάπτυξη λεμφοειδήματος.¹⁴

Εξειδικευμένοι φυσικοθεραπευτές εφαρμόζουν πρόγραμμα ολοκληρωμένης αποσυμφορητικής θεραπείας, το οποίο αποτελείται από δύο φάσεις.¹⁴ Η πρώτη διαρκεί 2–4 εβδομάδες και περιλαμβάνει χειρομάλαξη λεμφικού συστήματος με σκοπό την αποσυμφόρηση του μέλους από το πρωτεϊνικό υγρό, περίδεση με ειδικούς επιδέσμους για διατήρηση της ύφεσης του οιδήματος και χαλάρωση του ινώδους συνδετικού ιστού, ασκήσεις για ελάττωση του οιδήματος και αύξηση της κινητικότητας του μέλους, φροντίδα του δέρματος και των ονύχων για αποφυγή λοιμώξεων και μέτρηση του μέλους από την πρώτη συνεδρία και στο τέλος κάθε εβδομάδα για έλεγχο της εξέλιξης της θεραπείας. Η δεύτερη φάση αποσκοπεί στη συντήρηση και στη διατήρηση των αποτελεσμάτων της πρώτης φάσης χωρίς την υποχρεωτική παρέμβαση του φυσικοθεραπευτή και περιλαμβάνει τοποθέτηση ελαστικού γαντιού στο μέλος κατά το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας.

Κατά τη μέθοδο της χειρομάλαξης του λεμφικού συστήματος χρησιμοποιούνται τεχνικές απαλής μάλαξης για την απομάκρυνση του συσσωρευμένου πρωτεϊνικού υγρού και την ενίσχυση της λεμφικής κυκλοφορίας. Η μέγιστη ποσοστιαία μείωση του όγκου που επιτυγχάνεται με αυτή τη μέθοδο είναι 48%. Ωστόσο, καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα προσφέρουν οι συνδυασμένες θεραπευτικές μέθοδοι όπως χειρομάλαξη λεμφικού συστήματος και ελαστική περίδεση ή χρήση συμπιεστικού αεροθαλάμου, παρουσιάζοντας ποσοστιαία μείωση του όγκου μέχρι και 84%.¹⁵ Οι αντλίες συμπιεστικού αεροθαλάμου ασκούν διαβαθμισμένη συμπίεση στο πάσχον άκρο, με στόχο την αποσυμφόρησή του από το πλεονάζον πρωτεϊνικό υγρό. Η συνιστώμενη πίεση για τη θεραπεία του οιδηματώδους μέλους είναι 60 mmHg.¹⁶

Σχετικά με τη φαρμακευτική θεραπεία χρησιμοποιούνται *per os* οι α-βενζοπυρόνες όπως τα κουμαρινικά παράγωγα

και οι γ-βενζοπυρόνες όπως τα φλαβονοειδή. Η μέγιστη ποσοστιαία μείωση του όγκου που έχει επιτευχθεί με τη φαρμακευτική θεραπεία είναι 35,6%.^{17,18} Άλλη μια θεραπευτική προσέγγιση είναι η χρήση laser, μικρού μήκους κύματος 600–1.000 nm. Σύμφωνα με έρευνες, η θεραπεία με laser προάγει την αναδόμηση των λεμφαγγείων, μειώνει το άλγος και χαλαρώνει τον ινώδη ιστό. Το καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα έχει επισημανθεί μετά από τρίμηνη θεραπεία και έχει παρατηρηθεί συνεχιζόμενη μείωση του όγκου του οιδηματώδους άκρου 6 μήνες μετά από τις θεραπευτικές συνεδρίες.¹⁴ Άλλες λιγότερο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι για τη θεραπεία του λεμφοίδηματος αφορούν σε επεμβατικές μεθόδους, όπως η αναρροφητική λιπεκτομή.¹⁹ Επίσης, ως μια ασφαλής μέθοδος που μπορεί να βελτιώσει το λεμφοίδημα αναφέρεται ο βελονισμός.²⁰ Στις δικές μας περιπτώσεις εφαρμόστηκε με ικανοποιητικά αποτελέσματα

πρόγραμμα ολοκληρωμένης αποσυμφορητικής θεραπείας, χειρομάλαξη λεμφικού συστήματος και ελαστική περιδέση ή και χρήση συμπιεστικού αεροθαλάμου.

Ωστόσο, το λεμφοίδημα είναι μια χρόνια πάθηση η οποία απαιτεί επαγρύπνηση για την αποφυγή επιδείνωσης που μπορεί να οδηγήσει σε εξασθένηση και δυσλειτουργία του μέλους. Οι προτεινόμενες μέθοδοι για μείωση των παραγόντων κινδύνου περιλαμβάνουν περιποίηση του δέρματος (αποφυγή τραύματος για μείωση πιθανότητας λοίμωξης), σταδιακή αύξηση της σωματικής δραστηριότητας με έλεγχο των συμπτωμάτων και αποφυγή περίσφιξης του άκρου.¹⁴ Οι ασθενείς ωθούνται σε συμμετοχή σε καθημερινές δραστηριότητες, ακολουθώντας οδηγίες για χρήση γαντιών κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων που μπορούν να προκαλέσουν εκδορές και τραυματισμό του άκρου.

ABSTRACT

Lymphedema after maxillary surgery: Factors affecting its development

E. KOUSKOS, K. KAPAKTSI, M. KOUSKOU, S. KOMAITIS, G. SANIDAS

Second Department of Surgery, "Vostaneio" General Hospital of Mytilini, Mytilini, Lesvos, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2014, 31(1):55–59

OBJECTIVE Lymphedema is the most important complication of axillary lymph node dissection (ALND), which is an important component of the surgical treatment of breast cancer. In this retrospective study, the relevant data of the surgical department of a regional hospital are presented and the factors affecting the incidence of lymphedema are explored. **METHOD** During the period 2003–2012, 145 patients underwent ALND in this department. In a review of all cases, 128 patients were found and examined for lymphedema. **RESULTS** Of a total of 128 patients who had been subjected to ALND, only 5 had developed lymphedema (3.9%). **CONCLUSIONS** These results are among the best reported. In all 5 cases large numbers of axillary lymph nodes were excised, and there was extensive nodal involvement and subsequent postoperative radiotherapy, and all 5 patients had increased body mass index (BMI), all of which are factors strongly related with the development of lymphedema.

Key words: Breast cancer, Infection, Lymphedema, Radiotherapy, Sentinel lymph node biopsy

Βιβλιογραφία

- MORREL RM, HALYARD MY, SCHILD SE, ALI MS, GUNDERSON LL, POKAJ BA. Breast cancer-related lymphedema. *Mayo Clin Proc* 2005, 80:1480–1484
- PETREK JA, SENIE RT, PETERS M, ROSEN PP. Lymphedema in a cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis. *Cancer* 2001, 92:1368–1377
- GELLER BM, VACEK PM, O'BRIEN P, SECKER-WALKER RH. Factors associated with arm swelling after breast cancer surgery. *J Womens Health (Larchmt)* 2003, 12:921–930
- STANTON AW, MODI S, MELLON RH, PETERS AM, SVENSSON WE, LEVICK JR ET AL. A quantitative lymphoscintigraphic evaluation of lymphatic function in the swollen hands of women with lymphedema following breast cancer treatment. *Clin Sci (Lond)* 2006, 110:553–561
- SCHMITZ KH. Balancing lymphedema risk: Exercise versus deconditioning for breast cancer survivors. *Exerc Sport Sci Rev* 2010, 38:17–24
- ARMER JM, STEWART BR. A comparison of four diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. *Lymphat Res Biol* 2005, 3:208–217
- CHEVILLE AL, MCGARVEY CL, PETREK JA, RUSSO SA, THIADENS SR, TAYLOR ME. The grading of lymphedema in oncology clinical trials. *Semin Radiat Oncol* 2003, 13:214–225
- OZASLAN C, KURU B. Lymphedema after treatment of breast

- cancer. *Am J Surg* 2004, 187:69–72
9. SAGEN A, KÅRESEN R, RISBERG MA. Physical activity for the affected limb and arm lymphedema after breast cancer surgery. A prospective, randomized controlled trial with two years follow-up. *Acta Oncol* 2009, 48:1102–1110
 10. KIM H, DUMONT DJ. Molecular mechanisms in lymphangiogenesis: Model systems and implications in human disease. *Clin Genet* 2003, 64:282–292
 11. LEETS, KILBREATH SL, REFSHAUGE KM, HERBERT RD, BEITH JM. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2008, 110:19–37
 12. FRANCIS WP, ABGHARI P, DU W, RYMAL C, SUNA M, KOSIR MA. Improving surgical outcomes standardizing the reporting of incidence and severity of acute lymphedema after sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *Am J Surg* 2006, 192:636–639
 13. McLAUGHLIN SA, WRIGHT MJ, MORRIS KT, SAMPSON MR, BROCKWAY JP, HURLEY KE ET AL. Prevalence of lymphedema in women with breast cancer 5 years after sentinel lymph node biopsy or axillary dissection: Patient perceptions and precautionary behaviors. *J Clin Oncol* 2008, 26:5220–5226
 14. MOSELEY AL, CARATI CJ, PILLER NB. A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. *Ann Oncol* 2007, 18:639–646
 15. ANDERSEN L, HØJRIS I, ERLANSEN M, ANDERSEN J. Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage – a randomized study. *Acta Oncol* 2000, 39:399–405
 16. ELISKA O, ELISCOVA M. Are peripheral lymphatics damaged by high pressure manual massage? *Lymphology* 1995, 28:21–30
 17. RAMELET AA. Pharmacologic aspects of a phlebotropic drug in CVI-associated edema. *Angiology* 2000, 51:19–23
 18. CASLEY-SMITH JR, MORGAN RG, PILLER NB. Treatment of lymphedema of the arms and legs with 5,6-benzo-[alpha]-pyrone. *N Engl J Med* 1993, 329:1158–1163
 19. ROCKSON SG. Diagnosis and management of lymphatic vascular disease. *J Am Coll Cardiol* 2008, 52:799–806
 20. CASSILETH BR, VAN ZEE KJ, CHAN Y, COLETON MI, HUDIS CA, COHEN S ET AL. A safety and efficacy pilot study of acupuncture for the treatment of chronic lymphoedema. *Acupunct Med* 2011, 29:170–172
- Corresponding author:*
- E.P. Kouskos, Second Department of Surgery, “Vostaneio” General Hospital of Mytilini, GR-811 00 Mytilini, Greece
e-mail: skouskos@hotmail.com, epkouskos@yahoo.com
-