

I LINFATICI E LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE

Campisi C.*, Boccardo F.*, Taddei G.***, Villa G.**

* *Dipartimento di Chirurgia - Sezione di Chirurgia dei Linfatici e Microchirurgia*

** *Dipartimento di Medicina Interna - Sezione di Medicina Nucleare
Ospedale "S. Martino", Università di Genova*

Da una attenta analisi della Letteratura internazionale si evince la reale importanza delle complicanze di ordine linfologico degli interventi di chirurgia oncologica (1, 2), in particolare in ambito ginecologico, urologico e chirurgico generale, e l'opportunità di prevenire tali situazioni correlate agli interventi di linfadenectomia inguinale o ascellare, in particolare se associati a radioterapia (3, 4).

Per quanto concerne, in particolare, il linfedema dell'arto superiore secondario al trattamento del carcinoma mammario, tale patologia rappresenta ancora oggi una complicanza relativamente frequente (5, 6). Gli elementi del trattamento che sembrano predisporre ad una comparsa del linfedema comprendono l'estensione della chirurgia all'ascella e l'esposizione dell'ascella stessa ad alte dosi di radioterapia (7).

POSSIBILITÀ DI PREVENZIONE

Al fine di ridurre le complicanze correlate alla dissezione linfonodale per il carcinoma mammario, si è sviluppata recentemente la tecnica del "linfonodo sentinella", che si propone di evitare la linfadenectomia completa per i tu-

mori ritenuti a basso rischio di metastasi (5, 8).

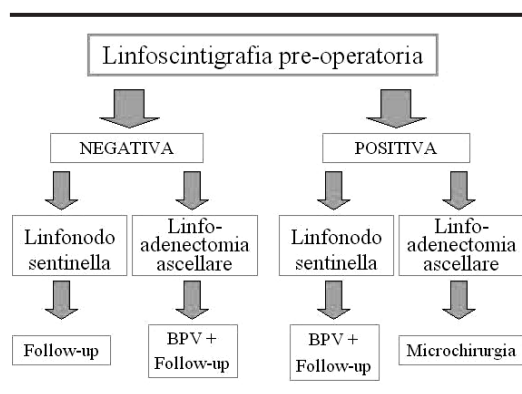
Tuttavia, nonostante la terapia chirurgica del cancro della mammella sia divenuta sempre più conservativa e, parallelamente, la radioterapia meno aggressiva, il linfedema secondario registra un'incidenza pari al 5-25%, sino al 35-40% quando si associ la terapia radiante (6, 9-13).

Studi recenti hanno, peraltro, dimostrato che mediante linfoscintigrafia degli arti superiori un certo grado di linfostasi può essere riscontrato nell'85-95% circa delle pazienti sottoposte a dissezione ascellare (14-16).

A nostro parere, oltre all'eventuale precoce trattamento del linfedema già clinicamente manifestato, è importante l'applicazione di un protocollo di prevenzione efficace, in grado di ridurre al minimo i rischi dell'insorgenza del linfedema (Tabb. 1-3).

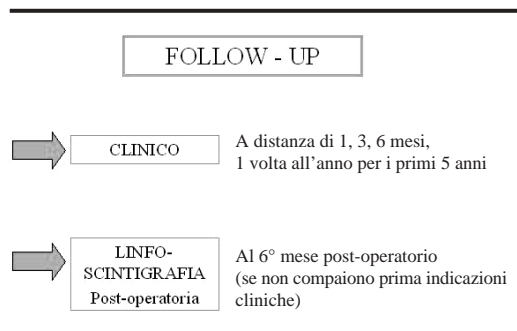
Ciò è concretamente realizzabile, secondo la nostra esperienza e quella di altri Autori (9, 13, 17, 18), grazie all'esecuzione di una linfoscintigrafia pre-operatoria, che consente di studiare, preliminarmente all'intervento alla mammella e al cavo ascellare, l'assetto anatomico-funzionale del circolo linfatico dell'arto superiore omolaterale. In questo modo, è possibile individuare,

Tab. 1 - Protocollo di prevenzione del linfedema secondario: esecuzione della linfoscintigrafia pre-operatoria e condotta terapeutica basata sul risultato della stessa.



nei pazienti affetti da cancro della mammella, candidati al trattamento chirurgico e/o radioterapico, categorie a rischio (basso, medio ed elevato) per la comparsa del linfedema secondario. A questi pazienti possono essere, così, applicati, in prima istanza, i provvedimenti terapeutici preventivi ritenuti più idonei, sino all'esecuzione della microchirurgia derivativa linfatico-venosa, nel contesto della medesima seduta opera-

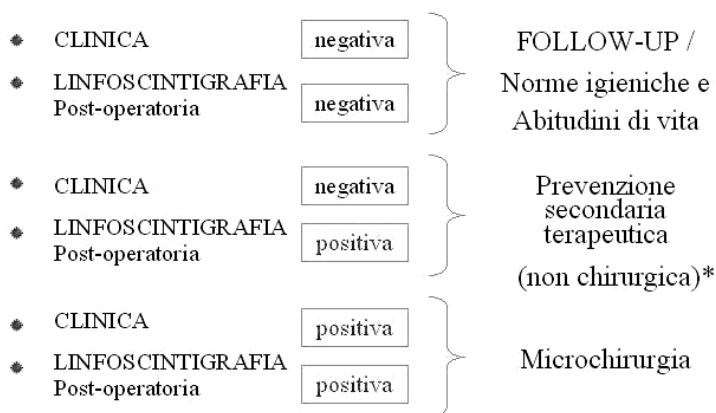
Tab. 2 - Protocollo di prevenzione del linfedema secondario: follow-up clinico e linfoscintigrafico.



toria di linfadenectomia (Figg. 1, 2 e 3). La linfoscintigrafia pre-operatoria potrà essere inoltre confrontata, durante il follow-up post-operatorio, con una seconda indagine linfoscintigrafica, eseguita a distanza di circa 6 mesi, in modo da valutare i risultati della procedura terapeutica attuata (9, 17-22).

Il protocollo di prevenzione impiegato per il linfedema dell'arto superiore è, altresì, stato

Tab. 3 - Protocollo di prevenzione del linfedema secondario: risultati del follow-up e conseguente condotta terapeutica.



* Microchirurgia se peggiora dopo al max 3 cicli (circa 6 mesi)

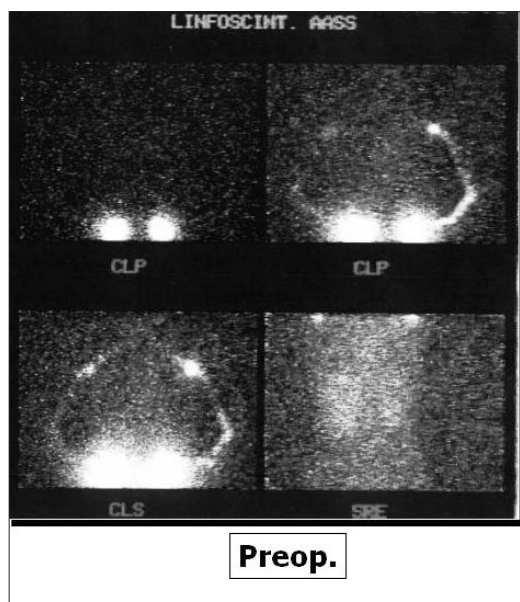


Fig. 1 - Linfoscintigrafia pre-operatoria (prima del trattamento del carcinoma mammario) del circolo linfatico superficiale (CLS) e profondo (CLP).

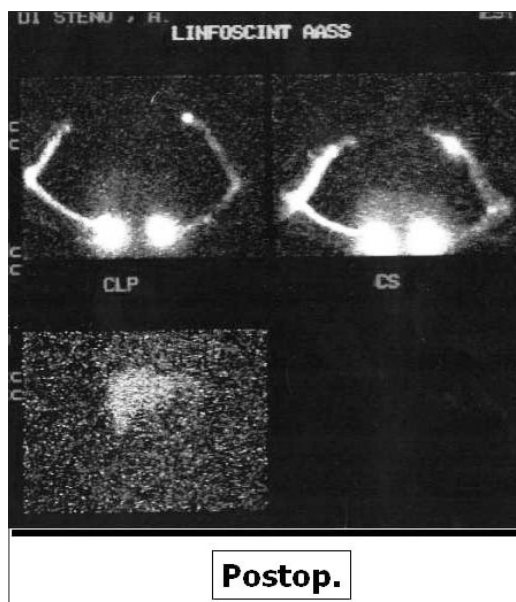


Fig. 3 - Linfoscintigrafia post-operatoria (6 mesi dopo il confezionamento delle anastomosi) del circolo linfatico superficiale (CS) e profondo (CLP), con visualizzazione della captazione epatica.

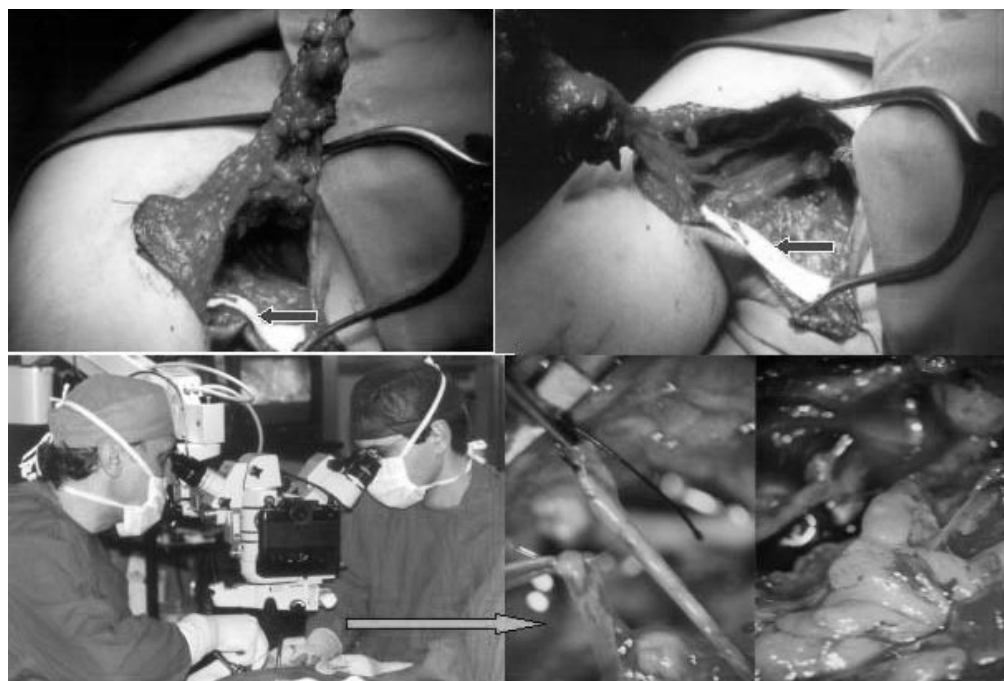


Fig. 2 - Contestualmente alla linfadenectomia ascellare si confezionano anastomosi microchirurgiche linfatico-venose al braccio.

messo a punto per il linfedema degli arti inferiori secondario ad interventi oncologici in particolare della sfera ginecologica, urologia e chirurgia generale, basato su principi del tutto sovrapponibili a quelli del protocollo per l'arto superiore (Tabb. 1, 2 e 3).

CONCLUSIONI

Si sottolinea, per concludere, come la linfoscintigrafia sia in grado di mostrare alterazioni del

circolo linfatico, nell'arto omolaterale alla dissezione linfonodale, sino all'85-95% dei casi, anche in assenza di segni clinici evidenti.

Infine, poiché la radioterapia aumenta il rischio di insorgenza del linfedema sino ad oltre tre volte, se associata alla chirurgia, noi suggeriamo l'applicazione dei protocolli di prevenzione diagnostica e terapeutica sopra riportati, che consentono di ridurre significativamente, sino praticamente ad annullare, l'incidenza del linfedema secondario, grave disabilità che compromette marcatamente la qualità di vita dei pazienti.

BIBLIOGRAFIA

- 1) GOULD N., KAMELLE S., TILLMANN S. T et al.: *Predictors of complications after inguinal lymphadenectomy*. Gynecol. Oncol. 2001 Aug.; 82 (2): 329-32.
- 2) MARTIN MARTINEZ J.C., HERRANZ AMO F., JARA RASCON et al.: *Complications of inguinal lymphadenectomy for penile carcinoma. Origin, management, and prevention*. Actas Urol. Esp. 1995 Nov.-Dec.; 19 (10): 759-71.
- 3) CLODIUS L.: *Minimizing secondary arm lymphedema from axillary dissection*. Lymphology 2001 Sep.; 34 (3): 106-10.
- 4) BOCCARDO F., CAMPISI C. et al.: *A Pilot Study on Prevention of Secondary Lymphedema*. Lymphology 2000; 33: 222-225.
- 5) BURSTEIN H.J., WINER E.P.: *Primary Care for Survivors of Breast Cancer*. N. Engl. J. Med. 2000; 343: 1086-1094.
- 6) RIDNER S.H.: *Breast cancer lymphedema: pathophysiology and risk reduction guidelines*. Oncol. Nurs. Forum 2002 Oct.; 29 (9): 1285-93.
- 7) ROCKSON S.G.: *Precipitating factors in lymphedema: myths and realities*. Cancer 1998 Dec. 15; 83(12 Suppl. American): 2814-6.
- 8) BOLD R.J., SCHLIEMAN M., FAHY B.N.: *Sentinel lymph node biopsy for breast cancer*. Cancer Biother. Radiopharm. 2001 Oct.; 16 (5): 347-57.
- 9) CAMPISI C., BOCCARDO F., ZILLI A., MACCIO A., NAPOLI F., FERREIRA AZEVEDO J.R., FULCHERI E., TADDEI G.: *Lymphedema secondary to breast cancer treatment: possibility of diagnostic and therapeutic prevention*. Ann. Ital. Chir. 2002 Sep.-Oct.; 73 (5): 493-8.
- 10) BERLIN E., GJORES E., IVARSSON C., PALMQUIST I., THAGG G., THULESIUS O.: *Postmastectomy lymphoedema, treatment and a five-year follow-up study*. Sweden Int. Ang. 1999; 18 (4): 294-8.
- 11) FARRAR W.B. et al.: *Breast Cancer*. In: McKenna R.J., Murphy G.P., Lippincott J.B. Company. Cancer Surgery. Philadelphia, 1994, 209-259.
- 12) WITTE C.H.L.: *Breast Cancer – An Overview*. Lymphology 1994; 27 (Suppl.): 397-400.
- 13) HERD-SMITH A., RUSSO A., MURACA M.G., DEL TURCO M.R., CARDONA G.: *Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma*. Cancer 2001 Oct 1; 92 (7): 1783-7.
- 14) PECKING A.P., FLOIRAS J.L., ROUESSE J.: *Upper limb lymphedema's frequency in patients treated by conservative therapy in breast cancer*. Lymphology 1996; 29 (Suppl.): 293-296.
- 15) PISSAS A.: *Prevention of Secondary Lymphedema*. Proceedings of the International Congress of Phlebology, Corfù, Greece, 1996 Sep.; 113: 4-8.
- 16) CAMPISI C., BOCCARDO F., PADULA P.,

- TACCHELLA M.: *Prevention of lymphedema: utopia or possible reality?* Lymphology 1994; 27 (Suppl.): 676-682.
- 17) PISSAS A., RZAL K., MATH M.L., EL NAS-SER M., DUBOIS J.B.: *Prevention of secondary lymphedema.* Ann. Ital. Chir. 2002 Sep.-Oct.; 73 (5): 489-92.
- 18) SZUBA A., STRAUSS W., SIRSIKAR S.P., ROCKSON S.G.: *Quantitative radionuclide lymphoscintigraphy predicts outcome of manual lymphatic therapy in breast cancer-related lymphedema of the upper extremity.* Nucl. Med. Commun. 2002 Dec.; 23 (12): 1171-5.
- 19) CAMPISI C., BOCCARDO F., TACCHELLA M.: *The present role of isotope lymphangioscintigraphy and conventional lymphography in delineating the status of lymphatic and chylous collectors.* Lymphology 1994; 27 (Suppl.): 282-285.
- 20) CAMPISI C., BOCCARDO F., CASACCIA M.: *Il linfedema dell'arto superiore secondario a linfadenectomia e radioterapia adiuvante per cancro della mammella.* Ospedali d'Italia Chirurgia 1997; 3: 112-8.
- 21) CAMPISI C., BOCCARDO F., BORRELLI V., ZILLI A., CAMPISI M.: *Linfedema dell'arto superiore secondario a trattamento per cancro della mamella: moderni aspetti di prevenzione, diagnosi e terapia microchirurgica.* Clinica Chirurgica e Microchirurgia 1998; 2: 110-5.
- 22) CAMPISI C., BOCCARDO F.: *Prevention of secondary lymphedema: possible role of Microsurgery.* Lymphology 1996; 29 (Suppl.): 41-43.