

## عوارض پس از ماستکتومی

دکتر سیدعلی جلالی \*

### چکیده

علیرغم این که سرطان پستان یکی از شایعترین سرطانها نزد خانمهاست ولی متأسفانه دانستنی‌ها در مورد این بیماری کافی نبوده و لذا اختلاف عقیده در نحوه درمان این بیماری وجود دارد، در قرن حاضر روی این بیماری تحقیق و پژوهش بسیاری انجام شده است و مقالات زیادی نیز همه ساله در این زمینه منتشر می‌شود ولی با کمال تعجب راجع به عوارض زخم جراحی پس از ماستکتومی در نشریات و مجلات ادواری مطلب بسیار کمی ذکر شده است.

در این پژوهش گذشته نگر تعداد ۱۰۵ بیمار که در مدت دوازده سال (بین سالهای ۱۳۷۲-۱۳۶۰) در دو بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر تحت عمل جراحی ماستکتومی قرار گرفته بودند مطالعه شده و میزان عفونت زخم و سایر عوارض شایع آن مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است و به منظور پیشگیری از آن با مطالعه نوشتارهای پزشکی پیشنهاداتی در جهت کاهش عوارض ارائه گردید که در متن اشاره و توضیح داده شده است از قبیل: استفاده از آنتی بیوتیک‌ها به طور پیشگیرانه هنگام شروع بیهوشی، عدم استفاده از الکترود کوتر در هنگام عمل به خصوص جهت ایجاد لث‌های پوستی (Flaps)، کاهش مدت بستری شدن بیماران به حتی المقدور سه روز و به خصوص تقلیل اقامت آنها قبل از عمل جراحی در بیمارستان و خارج کردن درزها به محض آن که ایجاب نماید. و این که بیماران را همراه درن به منزل بفرستیم و بالاخره در مراکز درمانی توسعه یافته شهری همانند تعدادی از مراکز بزرگ دنیا حتی المقدور از اعمال جراحی کوچکتر نظیر تایلکتومی و تشریح زیربغلی همراه بارادیوتراپی با دوز کم (QU. A. RT) استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: ۱- ماستکتومی ۲- عفونت ۳- سرطان پستان

### مقدمه

راجع به سرطان پستان در تمام دنیا صورت گرفته، ولیکن تعداد مقالاتی که راجع به عوارض پس از عمل جراحی ماستکتومی نوشته شده بسیار اندک است. در حالی که هنوز نکات تاریک بسیاری وجود دارد و جای تردید نیست که با تحقیق و پژوهش در این خصوص می‌توان میزان عوارض آن را به حداقل رسانید، بطوری که با سایر اعمال جراحی انتخابی و تمیز قابل مقایسه باشد. زیرا ملاحظه می‌شود که عوارض زخم، به خصوص عفونت آن حتی بیش از جراحیهای تمیز آلوده شده (Clean contaminated) گزارش می‌شود (۳ و ۴ و ۵ و ۷ و ۹)

سالانه بیش از یک صد هزار مورد جدید بیماری سرطان پستان در ممالک متحده آمریکا کشف و درمان می‌شوند که اغلب آنها تحت عمل جراحی Modified Radical (MRM) Mastectomy قرار می‌گیرند با وجود این که از هر دو خانم یکی برای ناراحتی پستان به پزشک مراجعه می‌نماید و از هر چهار خانم یکی بیوپسی پستان شده و از هر سه خانم یکی دچار سرطان پستان می‌شود و نیز این که سرطان پستان در اغلب کشورها هنوز هم دشمن شماره یک خانمها به حساب می‌آید (۲ و ۶ و ۱۱) و در نیمه دوم قرن حاضر مقالات و تحقیقات بسیار مفصلی

\* دانشیار گروه جراحی - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

در این تحقیق که بصورت یک پژوهش گذشته نگر بوده، پرونده ۱۰۵ بیمار که طی دوازده سال (بین سالهای ۱۳۷۲-۱۳۶۰) در دو بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر به علت سرطان پستان عمل جراحی ماستکتومی بر روی آنها انجام شده بود مورد مطالعه قرار گرفته و اطلاعات زیر در رابطه با بیماران جمع آوری گردید:

جنس، سن، تعداد فرزندان، سن شروع قاعدگی و یائسگی، سابقه بیماری فیبروکیستیک و هیستریکتومی و یا اوفورکتومی، همچنین مصرف داروهای ضد حاملگی، سابقه تزریق و انتقال خون موقع عمل جراحی و سابقه بیماری در اقوام نزدیک.

همچنین اطلاعاتی که به عمل جراحی آنها مربوط می شود نیز به ترتیب زیر از پرونده ها استخراج گردید: نوع بیوپسی، نوع عمل جراحی، مرحله بیماری، مصرف آنتی بیوتیکها به جهت پیشگیری، استفاده از الکتروکوتر هنگام عمل جراحی، وجود درن و طول مدت استفاده از آنها، مدت بستری قبل از عمل جراحی، مدت توقف در بیمارستان و بالاخره عوارض زخم عمل جراحی در آنها.

از تعداد ۱۰۵ بیمار مورد مطالعه چهار نفر مرد و صد و یک نفر زن بودند و اعمال جراحی انجام شده روی آنها عبارت بود از ماستکتومی ساده (SM)، ماستکتومی رادیکال (RM) و ماستکتومی رادیکال تغییر یافته (MRM). اطلاعات مورد نظر از پرونده بیماران که شرح حال آنها توسط انترن و سیر پیشرفت بیماری اغلب بوسیله دستیار سال اول جراحی نوشته شده بود جمع آوری گردید. همچنین یادداشتهای پرستاران و برگه دستورات پزشکی و علائم حیاتی نیز برای اطمینان از صحت اطلاعات جمع آوری شده مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات مربوط به نوع عمل جراحی و بیوپسی قبلی و استفاده از درن از برگه شرح عمل بیمار جمع آوری شده و نوع پاتولوژی نیز از ورقه آسیب شناسی استخراج گردید.

عوارض پس از عمل جراحی این بیماران که عمدتاً شامل Seroma، عفونت زخم، هماتوم، نکروز پوستی و باز شدن زخم بوده نیز از سیر پیشرفت بیماری و یادداشتهای درمانگاهی این بیماران جمع آوری گردید. فرمول Yates و تست  $\chi^2$  در مورد متغیرهای مختلف مانند ارتباط بین عوارض زخم و نوع

بیوپسی، نوع عمل جراحی، استفاده از الکتروکوتر و استفاده از درن بعد از جراحی، و مدت قرار گرفتن درن در داخل زخم مورد استفاده قرار گرفت.

استفاده از آنتی بیوتیکها بطور پروفیلاکتیک، مدتی که بیمار قبل از عمل در بیمارستان بستری بوده است، مدت اقامت در بیمارستان و سابقه تزریق و انتقال خون و همچنین رابطه بین عوارض زخم و مرحله پیشرفت بیماری، زمان بیوپسی و عمل جراحی اصلی، محل تولد، استفاده از داروهای جلوگیری از حاملگی، سابقه هیستریکتومی و اوفورکتومی و نیز سابقه مثبت فامیلی سرطان، ارتباط بین Seroma و سایر عوارض زخم، ارتباط بین بستری بودن قبل از عمل جراحی و عفونت از یک طرف و ارتباط بین سن بیماران و عوارض پس از عمل، نوع عمل جراحی و مرحله بیماری (Stage).

زمان استفاده از آنتی بیوتیک و انجام بیوپسی و عمل جراحی اصلی همگی مطالعه شدند که تعدادی از این داده ها و پرونده ها نیز با نوشتار حاضر بی ارتباط می باشد ولی از نظر شما می گذرد.

### نتایج

در طول مدت ۱۲ سال در بیمارستانهای حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر بین سالهای ۱۳۶۰ و ۱۳۷۲ جمعاً ۱۰۵ نفر ماستکتومی شده بودند که کلاً مورد مطالعه قرار گرفتند. که از این تعداد (۳/۸ درصد مرد، ۹۶/۲ درصد زن)، ۱۹ بیمار (۱۸ درصد) بعد از سن یائسگی بودند که متأسفانه در کمتر از نیمی از بیماران (۴۲/۹ درصد) موضوع یائسگی در پرونده پزشکی آنها مشخص نبوده است.

در سابقه پزشکی ۱۱ درصد بیماران سابقه بیماری فیبروکیستیک پستان، در ۷ درصد آنها سابقه هیستریکتومی و اوفورکتومی و در ۶/۷ درصد از بیماران سابقه بیماری فامیلی سرطان پستان ذکر شده بود همچنین سابقه استفاده از داروهای ضد حاملگی خوراکی نیز در ۲۸/۶ درصد از آنها وجود داشت. از نظر محل سکونت، شیوع بیشتر سرطان در خانمهای تهرانی بود (۴۱ درصد) و بترتیب شیوع پس از آنها ۱۷ درصد از استانهای شمالی کشور ۱۵ درصد از شمال غرب و ۱۳ درصد از استانهای مرکزی بودند. تقریباً در دوسوم

بیماران نوعی بیوپسی قبلاً انجام شده بود که بترتیب *Incisional, Excisional* یا *FNA* بوده و در بقیه بیماران بیوپسی حین عمل جراحی اصلی انجام گرفته بود.

در بسیاری از پرونده‌ها سابقه تزریق خون در آنها نامشخص بوده و در کمترینی که مورد سؤال قرار گرفته بودند در تعداد اندکی (۷/۵ درصد) سابقه انتقال خون وجود داشت.

۵۵/۹ درصد از بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند در مرحله II بیماری، ۲۷/۷ درصد در مرحله I، ۱۲/۴ درصد در مرحله III و بالاخره ۴ درصد در مرحله IV بیماری بودند. عمل جراحی *MRM* در ۶۶/۷ درصد، *RM* در ۲۰ درصد و *SM* در ۱۲/۴ درصد از آنان انجام شده بود.

استفاده از الکتروکوتر فقط در پرونده تعداد اندکی از آنها گزارش شده بود (۴/۸ درصد) ولی یقیناً میزان استفاده از آن بسیار بیش از آن بوده است که نقص پرونده‌ها محسوب می شود. از آنتی بیوتیکها بطور پروفیلاکتیک در ۹۶/۲ درصد بیماران استفاده شده بود که آنتی بیوتیک های مصرفی در ۸۷ درصد موارد سفالوسپورینها، در ۷ درصد آمپی سیلین و جنتامایسین و در کمتر از ۳ درصد نیز هر سه آنتی بیوتیک بوده است. به غیر از ۱/۹ درصد از بیمارانی که در آنها از درن استفاده نشده بود در سایر بیماران، مدت بهره گیری از آن بین چهارالی شش روز گزارش شد.

تعداد بیماران عارضه دار ۳۶ درصد بود، این تعداد شامل آنهایی که دارای یک یا چند عارضه بوده اند می شد.

عوارض شایع و پنجگانه ماستکتومی بترتیب شیوع شامل سروما در ۲۵/۷ درصد، عفونت زخم در ۱۰/۴ درصد، هماتوم در ۷/۸ درصد، نکروز پوست در ۳/۹ درصد و باز شدن کامل زخم (*Dehiscense*) در ۲ درصد بیماران بوده است.

به این ترتیب ملاحظه شد که عمل جراحی ماستکتومی عوارض فراوان داشته و روی هم رفته نزدیک به نیمی از بیماران بطور کلی دچار عارضه می شوند، بخصوص این که میزان شیوع عفونت زخم که علی القاعده با توجه به نوع عمل جراحی که *Clean* است بایستی بسیار کم باشد، از شیوع نسبتاً زیادی برخوردار است.

میزان عفونت زخم ماستکتومی در گزارشات بین المللی حدود

۸/۹ درصد گزارش شده است (۱ و ۳ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹) و در مطالعه ما نیز ۱۰/۴ درصد از بیماران عفونت زخم داشتند. علت چند درصد اختلاف در گزارشات بین المللی آن است که در پاره‌ای از تحقیقات تشخیص عفونت زخم بر مبنای گزارش آزمایشگاه وجود باکتری پاتوژن در زخم داده شده در حالی که در برخی دیگر از مطالعات تشخیص عفونت زخم بر مبنای کلینیکی استوار بوده است و علت آن که در مطالعه ما نیز ارقامی بالاتر بدست آمده آن است که اثبات عفونت زخم در این مطالعه نیز کلینیکی و بر حسب گزارش رزیدنت مسئول در نظر گرفته شده است، (۸) همچنین بیماران ما در این مطالعه اغلب در مرحله II بیماری بودند که باز خود مطلب ثابت شده‌ای است که مبتلایان به سرطانهای پیشرفته به علت اشکال در سیستم ایمنی بدن دچار درصد بیشتری از عفونت و یاسایر عوارض می شوند.

#### بحث

حال که از طریق آماری در مطالعه انجام شده به این نتیجه رسیدیم که زخم ۳۶ درصد از کل ماستکتومی ها عارضه دار می شوند و سهم عفونت زخم در این میان ۱۰/۴ درصد بوده است. و نیز از طرفی دیگر می دانیم که در آن دسته از اعمال جراحی که جزء تقسیم بندی *Clean-contaminated* باشند و به عبارت دیگر برونش و یاروده هنگام عمل جراحی در محیط عمل باز شود، رقم عفونت در گزارشات بین المللی ۱۰/۸ درصد می باشد که تقریباً نزدیک به رقم عفونت در ماستکتومی است (بین المللی ۸/۹ و مطالعه ما ۱۰/۴ درصد) و اگر سایر عوارض ماستکتومی مانند هماتوم و سروما را به آن بیفزائیم در کل عارضه زخم پس از ماستکتومی یکی از پرمشهورترین زخمهای جراحی محسوب می شود، (۳ و ۵ و ۸) باید دید چرا این اتفاق می افتد و عواملی که دست اندر کار بوجود آوردن چنین مشکلی هستند کدامند؟ و راه مقابله با آنها چیست؟

در مواردی که روده هنگام عمل جراحی بازمی شود، بدیهی است که باکتریهای روده در میدان عمل منتشر می شوند و بالقوه زخم جراحی عفونی خواهد بود، ولی در ماستکتومی چنین اتفاق نمی افتد پس علت این که عارضه و عفونت در ماستکتومی زیاد است چیست؟ به نظر می رسد جواب این سؤال چنین است

که اگرچه در میدان عمل ماستکتومی باکتری وجود ندارد و بالقوه عفونی نیست، ولی جمیع عواملی که برای یک عفونت زخم لازم است از قبیل، فضای مرده، هماتوم، فلاپهای پهن، وجود نیروی برشی تورقی (*Shearing force*) که از چسبیدن فلاپها به نسج زیرین جلوگیری می کند، وجود درن، وجود لنف و تجمع آن، وجود بافت نکروتیک به علت استفاده از کوئترویانسج فراوان باقی مانده در انتهای گره های جراحی، گرما و باندازه های پرفشار، عدم گردش خون کافی در فلاپها، ناهمواری بودن نسج زیرین، اقامت طولانی بیمار در بیمارستان و بالاخره اشکال در ایمنی بدن به علت سرطان، همگی در زخم های پس از ماستکتومی وجود دارند. پس در زخم های بالقوه چرکی، باکتری هست ولی همیشه زمینه و عوامل لازم وجود ندارد، در حالی که در ماستکتومی تمامی عوامل زمینه ساز عفونت یک جا وجود دارد، و به این ترتیب ملاحظه می شود که اهمیت عوامل زمینه ساز عفونت نیز نه تنها کمتر از وجود باکتری نیست بلکه پراهمیت تر هم ممکن است باشد. زیرا ثابت شده که هنگامیکه زمینه مساعد باشد شمار بسیار کمتری باکتری می توانند ایجاد عفونت زخم نمایند (۸).

بطور کلی عواملی که می توانند در عارضه دار شدن عمل جراحی اهمیت داشته باشند یا مربوط به خود بیمار است و یا عواملی است که مربوط به نوع عمل جراحی، بیمارستان مربوطه، تکنیک عمل و افرادی است که آن را انجام داده اند. در مورد عامل مربوط به خود بیمار باید گفت که یکی از عواملی که در نوشتارها عنوان می شود عامل سن است، که در مطالعات بین المللی متوسط سن در سرطان پستان ۵۵ سالگی است ولی در مطالعه ما بسیار کمتر از آن است زیرا فقط ۱۸ درصد آنها پس از سن یائسگی بودند و چون می دانیم در سنین بالای ۶۵ سالگی میزان عفونت در بیماران بیشتر است (۳ و ۵ و ۸) عامل سن نمی تواند چه در آمارهای بین المللی و چه در مطالعه ما دارای نقش باشد.

مسئله دوم چاقی است که باز در نوشتارهای بین المللی بعنوان عاملی پراهمیت تلقی نشده و در بررسیهایی که انجام شده تقریباً نیمی از بیمارانی که دچار عفونت زخم حاصل از ماستکتومی شده بودند چاق و نیم دیگر افزایش وزن نداشته اند (۵).

علت دیگری که حدس زده می شد احتمال عفونت را افزایش دهد برداشتن غدد لنفاوی زیر بغلی است که می توان فرض کرد اثری موضعی یا عمومی بر روی سدا ایمنی بیمار در مقابل باکتریها داشته باشد ولی در هیچ یک از مقالات بین المللی نیز این مسئله از نظر آماری به اثبات نرسیده است (۵ و ۹). به عبارت دیگر تعداد غدد لنفاوی برداشته شده ارتباطی با افزایش میزان شیوع عفونت در آنها نداشته است.

در تعداد ۱۰۵ مورد بیماری که مامورد بررسی و مطالعه قرار دادیم نیز این مسئله تأیید نمی شود. زیرا که اکثریت بیماران مادر Stage II بیماری بودند (برخلاف کشورهای غربی) و لذا هم غدد لنفاوی بیشتری گرفتار بودند و هم وسعت تشریح ناحیه زیر بغلی به علت گرفتاری غدد لنفاوی بیشتر بوده است. ولی با وجود این شیوع عفونت در حد گزارشات بین المللی بوده است (۸/۹ در مقابل ۱۰/۴ تفاوت معنی داری نیست) (۵ و ۹) ولی این احتمال وجود دارد که بعلافت انسداد راه های لنفاوی در اثر سلولهای سرطانی و تورم بازو، ایجاد سروما بیش از بیمارانی باشد که این گرفتاری را ندارند. (۵ و ۸ و ۹)

در مطالعات غربی تفاوت مختصری بین این دو دسته وجود دارد که ۱۷/۲ درصد در مقابل ۱۴/۸ درصد گزارش شده ولی با وجود این، این ارقام از نظر آماری حائز اهمیت چندانی نیستند ولی چون در مطالعات، شیوع سروما به ۲۵ درصد می رسد بنابراین احتمالاً قسمتی از این تفاوت فاحش در مطالعه ما مربوط به Stage بیماری می باشد زیرا در بیماران ما بیش از نیمی در این مرحله قرار داشتند (Stage II). به نظر نگارنده در این آمار کوچک چند تفاوت وجود دارد یکی آنکه تعداد مردان چهار برابر آمارهای بین المللی و نیز تعداد بیماران مادر مرحله II بیماری بسیار زیاد است، همچنین میانگین سنی ابتلا در آمار ما نشان می دهد که بیماران مطالعه شده بطور چشمگیری جوانترند، لذا خوب است سایر همکاران نیز در سطح وسیعتری آمارگیری نمایند و اگر چنین است برای آن بایستی چاره اندیشی جدی شود.

از نظر رابطه تکنیک عمل جراحی و عوارض پس از ماستکتومی Aitken و همکاران پیشنهاد کرده اند که وسعت تشریح زیر بغلی بامیزان شیوع عوارض پس از ماستکتومی ارتباط دارد زیرا فضای مرده زیر بغلی این گونه بیماران

بیشتر است و از طرف دیگر ناصاف بودن سطح عضلات درزیر لث پستی (*Flap*) و ایجاد کشیدگی و وجود نیروی برشی تورقی (*Shearing force*) که به علت حرکت بازو و تنفس ایجاد می شود در جوش خوردن و چسبیدن پوست به نسج زیرین اثر بازدارندگی داشته و در نتیجه عوارض ماستکتومی افزایش می یابد. در یک مطالعه تعداد غدد لنفاوی برداشته شده رامبنا و ماخذی جهت وسعت تشریح ناحیه زیر بغلی بحساب آوردند و انتظار داشتند که در آنهایی که تعداد غدد بیشتری برداشته شده عارضه پس از ماستکتومی بیشتر باشد ولی نتیجه آماری این بررسی تفاوتی نشان نداد (۱ و ۳ و ۵ و ۷ و ۹).

همچنین همین محققین بار دیگر برداشتن عضله سینه‌ای کوچک *Pectoralis minor* را مبنای وسعت تشریح این ناحیه قرار دادند، ولی برداشتن یا برداشتن این عضله نیز در عوارض بعد از عمل جراحی هیچ تغییری پدید نیامورد.

مطالعات آماری نشان داده است که استفاده از الکتروکوتر هنگام ایجاد لث های پستی (*Flap*) باعث افزایش عوارض زودرس زخم از جمله عفونت خواهد شد، ولی علت این تفاوت محسوس به درستی معلوم نیست. *James and Kakos* حدس زده اند که ممکن است این اختلاف به علت ایجاد فیروز زودرس و یاب و به دنبال ترومبوز عروق زیرجلدی که در اثر الکتروکوتر ایجاد می شود باشد و بر حسب آمار در ماستکتومی هائی که از کوتر استفاده شده عفونت زخم چهار برابر بیش از افرادی است که از چاقوی سرد استفاده شده است. (۱ و ۳ و ۵ و ۹)

همچنین آلکساندرو همکاران نیز احتمال داده اند که ممکن است این اختلاف به علت مسدود شدن کامل مجاری لنفاتیک و نشت لث زیر لث های پستی باشد که خود باعث ایجاد عفونت زخم می شود زیرا لث موجود در زیر این فلاپ هابه علت کاهش پروتئین های آپسونیک زمینه ساز عفونت است. به همین جهت در زخم هائی که دچار سروما شده اند احتمال عفونت زخم ده برابر بیشتر است و از طرفی کسانی که در آنها الکتروکوتر استفاده شده سه بار بیش از سایرین دچار سروما می شوند (۱ و ۳ و ۵ و ۸ و ۹). جالب است که در بیمارانی که از کوتر استفاده شده عارضه نکروز کناره های زخم  $\frac{1}{6}$  کمتر از مواردی است که از چاقوی سرد استفاده شده است. (۱۵)

مقدار خونریزی هنگام عمل جراحی هیچ گونه دخالتی در افزایش یا کاهش میزان عارضه نداشته است. همچنین در مورد میزان توقف بیماران عارضه دار و بی عارضه بیمارستان نیز مطالعه شده و معلوم شده است که بیماران عارضه دار بیش از سایرین در بیمارستان بستری بوده اند و این شامل بستری شدن قبل و بعد از عمل جراحی می شود که خود می تواند در اثر تماس بیشتر و طولانی تر با عفونت های بیمارستانی باشد. این مسئله در مورد سایر اعمال جراحی نیز کاملاً صدق می کند و امروزه به صورت یک حقیقت با آن برخورد می شود. (۳ و ۵ و ۸) بنابراین شایسته است که آزمایشات بیماران را قبلاً حاضر کرده و بیماران را روز عمل در بیمارستان بستری کرد و هر چه زودتر، حتی با وجود درن آنها روز دوم یا سوم بعد از عمل به خانه فرستاد.

### عوارض پس از ماستکتومی و راههای پیشگیری از آن

بطور کلی عوارض بعد از ماستکتومی رامی توان بر حسب زمانی که در ارتباط با عمل جراحی اتفاق می افتد به عوارض زودرس، دیررس، و بسیار دیررس تقسیم بندی کرد، عوارض زودرس عبارتند از:

#### خونریزی

یکی از عوارضی است که هنگام عمل و پس از عمل جراحی پیش می آید و سالهاست که استفاده از الکتروکوتر برای کاهش خونریزی و عدم نیاز به تزریق خون متداول شده است. در دهه هفتاد میلادی که بطور وسیعی از الکتروکوتر استفاده می شد، استفاده از چاقوی به اصطلاح گرم مدتی تحت عنوان *Bloodless surgery* طرفدارانی پیدا کرد که لث های پستی را بوسیله کوتر ایجاد می کردند ولی شرائین سوراخ کننده (*Perforators*) را یا سوتورمی کردند و یا برای بستن آنها از *Clips* فلزی کمک می گرفتند. خونریزی هنگام استفاده وسیع از کوتر بطور متوسط ۱۶۰ سانتیمتر مکعب بوده و در صورت عدم استفاده ۹۶۰ سانتیمتر مکعب پیش بینی می شد. (۹ و ۵)

#### آسیب به اعصاب

اعصاب سینه ای خارجی و سینه ای میانی که جزء اعصاب عضله

آلودگی می نماید.

عوامل کمک کننده عبارتند از سن زیاد، بدی تغذیه و اختلالات در مکانیسم های دفاعی بدن.

سایر عوامل، مربوط به دوختن زخم و مراقبت از زخم می شود که بطور کلی در این رابطه برای جلوگیری از عفونت باید از نخ های تک رشته ای (*Monofilament*) و نیلونی که قدرت جذب فتیله ای نداشته باشند (*Wick action*) و همچنین از پماد پوویدون آیدواین در اطراف محل خروجی درنهای زیوست استفاده نمود و بالاخره تعویض کاملاً استریل پانسمان، تاموقعی که درنهای در داخل زخم قرار دارند، انجام شود.

شایعترین عامل عفونت زخم ماستکتومی استافیلوکوک - اورئوس است که شیوع آن از ۵/۶ تا ۱۴/۲ درصد می رسد که در جراحیهای وسیعتر از معمول به بیش از این ارقام نیز بالغ می شود. (۱۰)

عفونت زخم نیز به دو صورت دیده می شود که به شکل سلولیت یا چرکی شدن زخم می باشد. سلولیت ها به درمان با آنتی بیوتیک در صورتی که به موقع و خوب انتخاب شوند به سرعت جواب می دهند ولی زخمهای چرکی بیشتر به درمانها و مراقبت های موضعی و ویژه از زخم نیاز دارند.

این درمانها عبارتند از دبریدمان و استفاده از گازهای خشک یا مرطوب شده با سرم فیزیولوژی که در پانسمانهای روزانه بایستی چندین بار تکرار شود (۴ تا ۶ بار).

یکی از عوارض عفونت تعویق در جوش خوردن زخم است که به مراقبت در خانه پس از ترخیص از بیمارستان احتیاج دارد. اگر زخم پاکیزه و کف آن بخوبی از بافت گرانولاسیون پوشیده شده باشد، استفاده از تکه های کوچک پیوند پوست در تسریع بهبودی بسیار مؤثر است.

### نکروز پوستی

نکروز لتهای پوستی یکی از اتفاقات بدی است که ممکن است پس از ماستکتومی پیش آید زیرا باعث طولانی شدن اقامت بیمار در بیمارستان و مراجعات مکرر بیمار به طبیب می شود و به مواظبت بیشتر از زخم احتیاج خواهد داشت. اغلب اوقات نکروز پوستی همراه با لنف ادم و محدودیت حرکات شانه است، شیوع این عارضه در گزارشات بین المللی

سینه ای بزرگ (*Pectoralis major*) محسوب می شوند در ماستکتومی رادیکال برداشته می شوند ولی در *MRM* بهتر است حتی المقدور آنها را نگهداشت زیرا در غیر این صورت عضله سینه ای دچار آتروفی شده و حتی در صورت استفاده از پروتز و یا عمل ترمیمی، ترمیم با موفقیت کامل همراه نخواهد بود زیرا ناحیه تحت ترقوی دچار آتروفی و فرورفتگی می شود که کاملاً محسوس و مشهود خواهد بود. عصب دیگری که در میدان عمل قرار دارد عصب *Intercostobrachial* است. که پوست ناحیه زیر بغلی و قسمت فوقانی بازو را عصب می دهد و قطع آن سبب از بین رفتن حس پوستی و عدم تعریق در قلمرو آن می شود.

عصب توراکودورسال (*Thoracodorsal*) عضله پشتی بزرگ را عصب می دهد و قطع آن، باعث ایجاد ضعف در *Adduction* و *Internal rotation* بازو می شود. همچنین آسیب به عصب *Long thoracic* (که بنام *Bell* مشهور است) باعث تغییر شکل کتف مانند بال فرشتگان (*Winged scapula*) می شود که در اثر فلج عضله دندانان ای قدامی است (*Serratus anterior*) آسیب دیدگی شبکه بازوئی هنگام عمل بسیار نادر است ولی گاهی کشیدگی این شبکه بصورت نوروپاتی اولنار ظاهر می شود.

### عفونت زخم

یکی از اشکالات جدی پس از عمل جراحی ماستکتومی است که عوامل زیر در ایجاد آن دخالت دارند.

- ۱ - تجمع مایع
- ۲ - جدا شدن لبه های زخم
- ۳ - در صورتی که لتهای پوستی نازک باشد مشابه پیوندهای آزاد پوستی (*Full thickness*) می شود که ممکن است در قسمتی از آن نکروز ایجاد شود.
- ۴ - عدم تخلیه کافی لنف به علت تشریح ناحیه زیر بغلی و ایجاد فشار در قسمت دیستال آن.
- ۵ - پرتودرمانی قبل از عمل جراحی
- ۶ - اعمال جراحی وسیع مانند ماستکتومی رادیکال و یا *Extended radical* در مقایسه با ماستکتومی ساده یا *MRM*
- ۷ - وجود زهکش های مکنده *Suction drains* که ایجاد

چنانچه کمترین نکروز پستی رابه حساب آوریم بیش از ۱۶ درصد است که درنیمی از این بیماران قسمتی از کل ضخامت پوست دچار نکروز بوده است (۱۰ و ۹ و ۵ و ۱).

این عارضه به علل زیرپیش می آید که بعضی به بیمار و برخی دیگر به طرز عمل جراحی بستگی دارد.

الف: عوامل مربوط به بیماران عبارتند از:

- ۱- سالمندی ۲- حجم پستان، بطوری که در پستانهای حجیم شیوع بیشتری دارد ۳- چاقی ۴- سقوط فشارخون بعد از عمل جراحی ۵- ترومبوز عروقی ناشی از عفونت ۶- اختلالات انعقادی
- ب- علل مربوط به عمل جراحی که از این قرار است:
  - ۱- وسعت عمل جراحی. یعنی اعمال جراحی وسیعتر از ادیکال ماستکتومی عارضه ای بمراتب بیش از MRM دارند.
  - ۲- بریدگی های مایل و طولی بیش از عرضی دچار این عارضه می شوند
  - ۳- کم تجربگی در عمل جراحی
- ج- علل دیگر که عبارتند از وجود سایر عوارض از قبیل سروما و نیز وجود فشار خارجی در اثر بانداژهای پرفشار

#### SEROMA

این عارضه مهم که عبارت است از تجمع مایع در زیرلتهای پوستی، از عوارض شایع ماستکتومی بوده ولی اغلب جراحان با آن به عنوان یک عارضه برخورد نمی کنند و آنرا یک مزاحمت به حساب می آورند. از طرف دیگر سروما زمینه ساز سایر عوارض بیماری از قبیل نکروز پوستی فلاپ ها، تأخیر در جوش خوردن زخم، عفونت و لنف ادم می باشد.

عمل جراحی ماستکتومی بخودی خود خصائصی دارد که ایجاد مایع زیرلتهای پوستی را سبب می شود.

این خصوصیتها عبارتند از: اولاً وسیع بودن تشریح و به وجود آمدن فضای مرده وسیع (Dead space) ثانیاً ناهموار بودن سطحی که زیر فلاپها واقع شده است مخصوصاً حفره زیر بغلی که باعث می شود فلاپها به نسج زیره خوبی چسبندگی پیدا نکنند. از طرف دیگر ناحیه زیر فلاپها غیر ثابت بوده و دائماً در معرض حرکات تنفسی و حرکات بازو و شانه قرار می گیرد که

خود باعث کشیدگی لتهای شده و ایجاد نیروی در جهت خلاف آنچه برای جوش خوردن لازم است می شود (این نیرو رادار اصطلاح فیزیک Shearing force می گویند) و برای خوب جوش خوردن نیز تماس و بی حرکتی بین لتهای نسج زیرین لازم است. باید دانست که هرچه عمل جراحی وسیعتر باشد این عارضه بیشتر مشاهده می شود.

در عمل جراحی ماستکتومی و هنگام پایان عمل و دوختن و بستن زخم، ایده آل آن است که اولاً میدان عمل دارای حداقل ریخت و پاش لثفاوی و نشت آن باشد و ثانیاً ترتیبی اتخاذ شود که لتهای پوستی در جایگاه خود بدون کشش قرار گرفته و بین جدار زیرین و فلاپها هیچگونه جابجائی و حرکت و فاصله موجود نباشد و در عین حال گردش خون در فلاپها و نسج زیرین آن و بازو در بهترین شرایط طبیعی خود باشد. در این صورت از یک طرف مانع از تجمع مایع زیرلتهای می شویم و از طرف دیگر مانع و اشکالی در حرکات زودرس و طبیعی مفصل شانه و بازو بوجود نمی آید زیرا حرکت بازو خود مانع از تجمع و استاز لثفاوی است.

راه دیگری که می تواند جلوی نشت لنف را بگیرد مسدود و کور کردن مجاری لثفاوی قطع شده است که این کار احتیاج به دقت خاص دارد و حفره زیر بغلی که بعد از تشریح و برداشتن غدد لثفاوی عمیق شده است باید به نحوی پر شود که پس از دوختن فضائی در آن جابجائی نباشد و بتواند مانع از تجمع لنف شود. برای این کار می توان کناره خلفی خارجی عضله سینه ای بزرگ رابه کناره قدامی فوقانی عضله پشتی بزرگ و به جدار قفسه صدری نزدیک کرد به قسمی که عروق زیر بغلی تحت فشار واقع نشوند. بنابراین مخصوصاً موقع تشریح زیر بغلی هر قسمتی را که قطع می کنیم بهتر است لیگاتور کنیم. روش دیگر آن است که لتهای پوستی را با ۲۵ الی ۳۰ سوتور به جدار قفسه صدری ثابت کرده و دوخت و به این ترتیب از ایجاد فضائین آنها و اثر مخرب حرکات تنفسی و بازو در چسبندگی این دویه هم جلوگیری کرد.

استفاده از درن و گذاشتن کاتترهای مکنده Suction catheters زیر فلاپهای پوستی باعث دفع شدن مایع پس از ایجاد آن می شود و به این ترتیب از ایجاد سروما بطور وسیع جلوگیری کرده و می توان حرکات شانه را زودتر و قبل از رفتن از

بیمارستان شروع کرد. اگر لخته‌ای در کاتتریادرن ایجاد شود می‌توان آن را با اسپیراسیون یا کشیدن و مانور دادن روی کاتتر خارج کرد. باید دانست که باید به این کاتترها همیشه تحت شرایط استریل دست زد در غیر این صورت خطر آلودگی باکتریایی بسیار جدی خواهد بود. از تزریق هوا به داخل کاتترها برای بازگشایی آن بندرت استفاده می‌شود.

هنگامی که مقدار مایع جمع شده در ۲۴ ساعت به کمتر از ۲۵ سانتیمتر برسد می‌توان کاتترها را در آورد. اگر پس از مرخص شدن از بیمارستان سروما ایجاد شود پزشک باید آنرا در درمانگاه یا مطب با سوزن شماره ۱۸ اسپیره نماید. این کار بهتر است بایک سرنگ ۵۰ یا ۱۰۰ سانتی متر مکعبی و پس از آماده کردن پوست در محل پونکسیون انجام شود. در اغلب اوقات پس از یک یا دو پونکسیون دیگر سروما تشکیل نخواهد شد، ولی چنان چه تجمع مایع تکرار شود پس از تخلیه آن می‌توان ۱۰ الی ۲۰ سانتیمتر مکعب تتراسیکلین استریل در سوپانسیون ۵۰ میلی گرم در هر سانتیمتر مکعب استفاده کرد. کمتر اتفاق می‌افتد که درمان سروما احتیاج به باز کردن و برقراری ساکشن کاتتر جدیدی داشته باشد.

### سندرم احساس کاذب پستان

این سندرم (*Breast phantom syndrome*) عبارت از احساس وجود پستان پس از ماستکتومی است، میزان شیوع این عارضه به درستی معلوم نیست ولی در یک پژوهش نشان داده شده که بیش از نیمی از خانمها کم و بیش این احساس را دارند، ولی اغلب بیماران این عارضه را برای پزشک بازگو نمی‌کنند. البته تعدادی از آنها هم از این عارضه که پس از ماستکتومی به صورت مورمور شدن و خارش و انقباض نوک پستان، احساسات ارو تیک، خواب رفتگی و بیحسی ناحیه برداشته شده، افزایش حس نوک پستان، احساس سوزش و سوختگی و سایر علائمی که قبل از قاعدگی در سینه‌شان احساس می‌کنند تظاهر می‌نماید شکایت دارند. این عارضه در هفته اول پس از ماستکتومی در اغلب بیماران دیده می‌شود به خصوص در خانمهای جوانی که کمتر سابقه زناشویی دارند و یا پزشک معالجتان آنها را کمتر مورد حمایت عاطفی قرار داده است. زیرا به طور کلی عوامل روحی و روانی در این

عارضه از عوامل فیزیکی اهمیت بیشتری دارد. اثرات ناشی از ماستکتومی و عوارض آن تا پایان زندگی فرد ممکن است ادامه داشته باشد. عوارض دیررس بعد از عمل جراحی شامل موارد زیر می‌باشد:

### لنف ادم

یکی از مهمترین عوارض ماستکتومی‌های رادیکال است و به جهت ایجاد تغییر شکل باعث جلوه نازیبای اندام شده و می‌تواند موجب محدودیت حرکات و کاهش قدرتمندی عضو، سلولیت، لنفادیت و تحت فشار قرار گرفتن اعصاب محیطی و بالاخره لنفانژیوسارکوم شود. این عارضه ممکن است از روزهای اول پس از عمل تا سالها بعد از عمل جراحی اتفاق بیفتد. معمولاً نوع زودرس آن گذرا بوده و پس از برقرار شدن عروق جانبی و پیروی از دستورات مخصوص و فیزیوتراپی از بین می‌رود ولی نوع دیررس آن اغلب نشان دهنده عارضه سخت و مهم تری است.

عواملی که می‌توانند در ایجاد این عارضه دخالت داشته باشند عبارتند از: تکنیک جراحی، عفونت، پرتودرمانی و بالاخره انسداد وریدی و چاقی. گاهی اسپاسم عروقی هم در ایجاد این عارضه مؤثر است ولی آنچه بیشتر حائز اهمیت است تکنیک و نوع عمل جراحی است بطوری که همانند سایر عوارض هر چه وسعت عمل جراحی بیشتر باشد احتمال لنف ادم هم بیشتر است. از نظر تکنیک جراحی نکته مهم آن است که هنگام تشریح حفره زیر بغلی باید سعی کنیم که با کمال دقت و ظرافت با عروق و عناصر تشریحی این ناحیه برخورد نمائیم چون مشاهده شده که کوچکترین خشونت در این رابطه میزان لنف ادم را افزایش داده است. بطوری که گفته شد عفونتها و پرتودرمانی نیز به علت ایجاد اسکارمی توانند در ایجاد این عارضه نقش داشته باشند، همچنین عودت مورمور در ناحیه زیر بغلی و فوق ترقوی نیز ممکن است بندرت در ایجاد این عارضه سهیم باشد.

تردیدی نیست که پس از ماستکتومی و تشریح ناحیه زیر بغلی یک نارسائی در جریان حرکت لنف در سیستم‌های لنفاوی بوجود می‌آید که نتیجه آن استازو تجمع لنف در عروق لنفاوی و پس از آن گشاد شدن مجاری لنفاوی و بالاخره ایجاد نارسائی در درجه‌های مجاری این سیستم است که همگی در جهت

کاهش قدرت حرکت لثف در مجاری مربوطه می باشد. پس از ایجاد لثف ادم پروتئین های بین بافتی در سلولها باقی می ماند، این پروتئینها باعث تجمع مایع در سلولها شده که خود موجب توجه سلولهای ماکروفاژ به عضو لثف ادم دار می گردند. این ماکروفاژها در تلاشی بی اثر سعی می کنند پروتئین های مانده در سلولها را خورده و پاکسازی نمایند. از طرف دیگر این پروتئینها بافت مزانشیمی را تحریک به ساخت فیبروبلاست کرده که حاصل آن ایجاد بافت اسکار است. نتیجه این اتفاقات یعنی استاز لثف، کاهش قدرت ماکروفاژها و کمبود اکسیژن بافتی باعث ازدیاد فاصله بین عروق لثف می شود که خود زمینه مناسبی را برای عفونت و رشد باکتری فراهم می آورد. بنابراین کوچکترین عفونتی به علت وجود زمینه مساعد ممکن است ایجاد مشکلات جدی نماید، اما خود عفونت نیز باعث انسداد بیشتر مجاری شده و وضع موجود را بدتر خواهد کرد. از این جهت هنگام معاینات بالینی که هر چند ماه یکبار انجام می شود بایستی قطر عضو مربوطه اندازه گیری شده و به دقت مراقب تورم و افزایش حجم آن باشیم. در این معاینات ۱۵ سانتی متر بالا و پایین آرنج به طور روتین بایستی اندازه گیری شود. در صورتی که بخواهیم محل انسداد را به دقت تعیین کنیم این کار با انجام لثف آنژیوگرافی و ونوگرافی واسکن رادیوایزوتوپ امکان پذیر است ولی متأسفانه گزارشاتی وجود دارد که ادم بیمار پس از لثف آنژیوگرافی بدتر شده است. لذا در این مورد پیشگیری نتیجه بهتری از درمان می دهد. چون عضله پکتورال بخصوص قسمت ترقوی آن که از ورید زیر بغلی محافظت می نماید دارای راههای لثفای بسیاری است و در عمل جراحی MRM برداشته نمی شود از این جهت کمک بزرگی به کم کردن لثف ادم و استاز لثفای می نماید. برای پیشگیری از بروز لثف ادم لازم است نکاتی را که در جلوگیری از بروز سروما گفته شده به دقت مراعات کرد که به اختصار عبارت بودند از: استفاده از درنهای کاملاً استریل و پانسمان و مراقبت استریل از آنها، اجتناب از پانسمانهای فشار دهنده در ناحیه عمل جراحی، استفاده از آنتی بیوتیک ها بطور پیشگیرانه و تجویز مجدد آن به محض مشاهده آثار عفونت در زخم، بالا قرار دادن اندام فوقانی همان طرف و استفاده از پوششهای الاستیکی مخصوص (در

صورتی که در دسترس باشد) کاهش وزن بیمار و خودداری از استحمام و کمپرس داغ (زیرا گرمای زیاد باعث افزایش هجوم لثف به ناحیه مربوطه شده و استاز را افزایش می دهد) و خودداری از کشیدن چیزی با فشار و بلند کردن اجرام سنگین (زیرا تقاضای عضو را برای لثف افزایش می دهد).

قبل از عمل جراحی بایستی به بیمار گوشزد کرد که دوران پس از عمل باید مراقب باشد که از ورود هرگونه جسم خارجی به انگشتان دست، گزیدگی حشرات، خراش و تزیق و سوختگی و یا آفتابزدگی در عضو برحذر باشد.

در این گونه موارد بایستی با درمان فوری و مؤثر از تورم و ادم غیر قابل برگشت جلوگیری شود، همچنین استفاده از رژیم کم نمک و آنتی بیوتیک ها با طور صحیح و بمقدار لازم و از راه صحیح و بالا قرار دادن عضو و استفاده از بانداژ الاستیکی بقسمی که زیاده فشارنده نباشد، در صورت ادامه لثف ادم می توان از ماساژ عضو بصورت گریز از مرکز با استفاده از آستین های پنوماتیک مخصوص (مثلاً Jobst) سود جست.

استفاده از کومارین نیز چون باعث تحریک فاگوسیتوز در ماکروفاژها می شود جایز است.

اگر خیز اندام بسیار زیاد باشد و این اقدامات آنچنان که باید مؤثر واقع نشد، روشهای جراحی برای کاهش لثف ادم پیشنهاد می شود. این روشها اغلب مفید ولی شرح آن از حوصله این مقاله خارج است ولی به طور خلاصه عبارت است از آناستوموز لثفاتی کهای عمقی و سطحی که برای این کار تمام بافتی که روی نیام سطحی قرار گرفته اند برداشته شده و جهت پوشش پوستی از پیوندهای نیمه ضخیم پوست پس از عمل استفاده خواهد شد (Split thickness).

اگر ونوگرافی بیمار غیر طبیعی باشد. از بین بردن موانع از مسیر آن پیشنهاد شده است و آنگاه که خیز و ادم اندام به حدی برسد که بیمار را زمین گیر و ناتوان کند قطع عضو آخرین چاره کار است.

### اختلالات حرکتی در مفصل شانه

کاهش قدرت و محدودیت حرکات مفصلی پس از ماستکتومی در مفصل شانه دیده شده است ولی این محدودیت حرکات تغییر مهمی در عمل این مفصل ایجاد نمی کند. اگر ناحیه زیر بغلی

می‌باشد:

**لنفانژیوسارکوم**

این عارضه بسیار نادر است ولی از عوارض کشنده ماستکتومی می‌باشد که بخودی خود ایجاد شده و در کمتر از یک درصد آنها دیده شده است. این عارضه معمولاً سالها پس از ماستکتومی مشاهده می‌شود که از ۱ الی ۲۶ سال پس از ماستکتومی گزارش شده است.

مهمترین عامل زمینه‌ساز این عارضه مهلک لنف ادم است ولی بسیار بندرت در کسانی که لنف ادم هم نداشته‌اند دیده شده است.

هرگاه در عضو دارای لنف ادم نقطه‌ای آبی، قرمز و یا آبی مایل به قرمز و ارغوانی ایجاد شود بایستی به این بیماری مشکوک شویم و تنها بیوپسی است که می‌تواند آن را از انواع خوش خیم آن و سایر عوارض از قبیل متاستاز پستان و یاسارکوم کاپوزی متمایز نماید. گاهی اوقات بیمار قبلاً نیز بیوپسی شده که پاتولوژیست آن را آنژیوما گزارش کرده است. متأسفانه درمان آن آمپوتاسیون اینتراسکاپولوتوراسیک است زیرا در مواردی این عارضه به صورت اولیه در چند نقطه مشاهده می‌شود و بطور متوسط این بیماران کمتر از یکسال و نیم زنده می‌مانند.

**عود موضعی سرطان پستان**

بطور خلاصه عوامل زیر در عود موضعی سرطان پستان دخالت دارند:

- ۱- عود در ناحیه زیر بغلی که اغلب به علت کافی نبودن تشریح زیر بغلی هنگام عمل جراحی اولیه است.
- ۲- عود در کناره استرنوم معمولاً به علت گرفتاری زنجیره لنفاوی پستانی داخلی است.
- ۳- عود در ناحیه بریدگی (انسزیون) و فلاپهای پوستی به علل زیر پیش می‌آید:
  - الف - آمبولی سلولهای بدخیم که در اثر «از وسط بریده شدن» (Transection) عروق خونی و لنفاوی گرفتار است.
  - ب - منتقل شدن سلولهای سرطانی از ناحیه تومورال به قسمتهای سالم که از طریق وسایل عمل جراحی

بیمار پیش یا پس از عمل پرتودرمانی شود محدودیت این مفصل باز هم افزایش خواهد یافت. همچنین انقباض و جمع شدگی ناحیه زیر بغلی که به دنبال نکروز زخم و ایجاد سروما پیش می‌آید ایجاد فیروز در ناحیه زیر بغلی را سبب شده و باز محدودیت حرکات را زیادتر می‌کند.

برای جلوگیری از محدودیت حرکات مفصل شانه، بیمار بایستی روزانه یک الی دوبار از اولین روزهای پس از عمل دستش را بالا برده و روی سرش قرار دهد و نیز بازویش را بطور عمودی بالا ببرد.

حرکات فعال این مفصل پس از درآوردن درنهای بایستی باشد آغاز شود، همچنین درویزیت های درمانگاه بایستی مطمئن شد بیمار قادر است سرش را شانه کرده و یابتواند اندام فوقانی خود را در جهت دورانی مانند طناب زدن حرکت دهد.

میوزیت‌های پس از عمل رابایستی بادیاترمی و کمپرس گرم و در بعضی موارد با استفاده از کیسه یخ و تجویز مسکن‌ها درمان کرد. چنانچه بیمار دچار خشکی کامل مفصل شود (Frozen shoulder) آنوقت احتیاج به یک برنامه مفصل توان بخشی خواهد داشت.

**فشردگی شبکه بازویی**

بیمارانی که دچار لنف ادم شده‌اند گاهی ممکن است علائم فشار روی شبکه بازویی را پیدا کنند و بر حسب آن که محل فشار در کدام نقطه باشد ممکن است ایجاد علائمی شبیه به سندرم Thoracic outlet و یا سندرم Carpal tunnel نماید. در مواردی که لنف ادم وجود دارد اغلب علائم خفیف این دو سندرم رامی توان در بیماران جستجو کرد. عواملی که باعث تشدید این حالت می‌شوند رادیوتراپی قبل و بعد از عمل جراحی، اسکار زخم و عود سرطان می‌باشند.

گیر کردن و فشردگی عصب رابایستی از پلکسوپاتی‌ها، میلوپاتی‌ها، اسپوندیلوزها و بیماریهای متابولیک باز شناخت و هر یک را درمان اختصاصی کرد.

اگر علائم سندرم Thoracic outlet و یا سندرم Carpal tunnel شدید باشد گاهی ممکن است آزاد کردن عصب در این نواحی کمک کننده باشد.

عوارض بسیار دیررس پس از ماستکتومی شامل این موارد

ویا گازهای مورد استفاده به هنگام عمل و به طور نامشهود صورت می‌گیرد.

ج - باقی‌گذارن کانونهای کوچک سرطانی در لتهای ضخیم پوستی

بعضی از محققین عودناحیه عمل جراحی را به غیر از موارد ذکر شده بالا در ارتباط با هجوم تومور به ناحیه زیربغلی و به عبارتی شیوع عود را مرتبط با مرحله بیماری می‌دانند و به همین جهت این دانشمندان معتقدند در صورت گرفتاری بیش از هشت غده لنفاوی در زیربغل بهتر است از رادیوتراپی نیز برای از بین بردن هسته اصلی این عودهای پس از عمل جراحی استفاده نمود.

به نظر نگارنده در چندین بیماری که عود موضعی پس از عمل جراحی داشته‌اند و بیماری آنها پیگیری شده است، در اکثر موارد با توجه به مرحله بیماریشان، بقاء بسیار خوبی پس از عمل جراحی داشته‌اند و به این جهت گمان می‌رود که اغلب این بیماران از ایمنی خوبی در برابر بیماریشان برخوردارند.

در قرن حاضر جراحان شاهد تحولات عظیمی در درمان و طریقه برخورد با بیماری سرطان پستان بوده‌اند و جراحی MRM که در ده سال قبل متداول‌ترین عمل جراحی در سرطان پستان محسوب می‌شد به تدریج جایش را به جراحی کوچکتری \* (QU.A.R.T) داده است.

ولی هنوز به نظر نگارنده در کشورهای در حال توسعه تازمانی که به توسعه کامل پزشکی دست نیافته‌اند بهترین عمل جراحی همان MRM است.

### نتیجه نهائی

خوب است در پایان، حاصل این پژوهش را همراه با مروری که بر مقالات پزشکی بین‌المللی انجام شده بطور خلاصه و پیشنهادی برای همکاران جوان ذکر کرد تا در صورت موافقت آنها را بکار بندند، که البته مطمئناً اکثر این پیشنهادات را خود مراعات می‌نمایند:

۱- از بین بردن عفونت‌های دوردست، درمان بیماریهای زمینه‌ای، ترک سیگار، کنترل بیماری قند و بهبود وضع

تغذیه بیمار. زیرا در غیر این صورت عوامل فوق می‌توانند باعث افزایش عفونت زخم شوند.

۲- ایجاد اتاق عمل‌های فوق استریل و تهویه صحیح اتاق عمل با سیستم Laminating و وجود فیلترهای مخصوص در محل ورود و خروج هوا داخل اتاق و نیز به حداقل رساندن رفت و آمدهای پرسنل و تیم جراحی.

۳- استفاده از شانهای چسب دار و شفاف *Incised adhesive drapes* پس از آماده کردن و شستشوی محل عمل و به حداقل رساندن طول مدت عمل جراحی.

۴- استفاده از کرمهای موبرو یا ماشین کردن موها چند ساعت قبل از عمل جراحی، نه شب قبل از عمل، و در صورتی که ناچار به تراشیدن باشید بهتر است بلافاصله قبل از عمل جراحی وزیری بهوشی انجام شود زیرا این کار نه تنها باعث ایجاد خراشهای میکروسکوپی در محل و ورود میکربها به پوست می‌شود، بلکه در این مدت (از شب قبل) به باکتریها فرصت افزایش تعداد هم داده می‌شود که نتیجه آن افزایش عفونت زخم خواهد بود.

۵- استحمام کردن و دوش گرفتن چند ساعت قبل از عمل جراحی، که بهتر است با محلولهای ضد عفونی کننده مانند بتادین (پویدون آیوداین) انجام شود زیرا معلوم شده که در کاهش میزان عفونت مؤثر است.

۶- استفاده از آنتی بیوتیک بطور پیشگیری قبل و یا هنگام شروع بیهوشی، زیرا با توجه به آنچه گفته شد بایستی با این عمل جراحی همانند اعمال جراحی تمیز آلوده، برخورد کرد.

۷- اجتناب از برش طولی و مایل و استفاده از برش عرضی زیرا آن استوموزهای شبکه عروق موئینه پوستی به قسمی است که در انسز یونهای عرضی کمتر آسیب می‌بینند.

۸- عدم استفاده از الکتروکوتر بخصوص هنگام ایجاد فلاپ‌های پوستی زیرا در اطراف ناحیه سوخته ایجاد ترومبوز عروقی می‌کند.

۹- پرهیز از خشونت هنگام عمل بخصوص موقع تشریح زیربغلی، زیرا باعث ریخت و پاش بیشتر لنف می‌شود.

\* *Quadrantectomy axillary dissection and radiotherapy*

۱۰- استفاده از وسایل برنده هنگام عمل جراحی بخصوص موقع تشریح زیربغلی و استفاده نکردن از تشریح غیربرنده پاکشیدن و یا بکمک گاز و غیره .

۱۱- نازک نکردن بیش از حد فلاپهای پوستی ، زیرا درغیراین صورت گردش خون درلت ها به شدت کاهش می یابد و شباهت به پیوند پوستی پیدامی کند.

۱۲- کلفت نبودن فلاپها بخصوص در مجاورت انسزیون و دوختگاه ، زیرا چربی زیرپوستی زیاد دراین محل ، اغلب دچار ایسکمی خواهدشد.

۱۳- ضخیم نبودن بیش از حد لت های پوستی (Flaps) ، زیرا ممکن است کانون های کوچک سرطانی رادرخود داشته باشد.

۱۴- عدم وجود کشش پوستی در فلاپ ها هنگام بستن زخم ، زیرا ایجاد ایسکمی و ناکافی بودن گردش خون درلت ها خود موجب افزایش میزان بروز عوارض می گردد.

۱۵- اگر گردش خون لت راکافی نمی دانید با فشار انگشت ، به سرعت *Capillary refill* دقت کنید و یاد ر صورت وجود شک قوی ترمی توان از تزریق فلورسئین استفاده کرد و اگر قسمتی از فلاپ کاملاً ایسکمیک بود آن را *Debrid* کنید و بجای آن در صورت لزوم از پیوند پوست استفاده نماید.

۱۶- پرهیز از وسیع کردن عمل جراحی تا حد امکان .

۱۷- استفاده از نخهای تک رشته ای (*Monofilament*) و همچنین از نخهایی که خاصیت جذب کنندگی ندارند (*Wick - action*) هنگام دوختن .

۱۸- باقی نگذاشتن درنهابه مدت طولانی در زخم ، خروج آنها بمحض آنکه ایجاب نماید.

۱۹- آغشته نمودن دور درننها یا محل خروج آنها رابه پماد پویدون آیداین .

۲۰- اجتناب از رادیوتراپی قبل از عمل جراحی .

۲۱- توجه خاص به محافظت اعصاب پکتورال ، چون از ایجاد آتروفی عضله و تولید فرورفتگی زیرترقوه جلوگیری می کند.

۲۲- محافظت سایر اعصاب نظیر عصب بلند سینه ای (*Long thoracic*) و تورا کودورسال ، زیرا قطع آن باعث فلج عضلات مربوطه و تغییر شکل می شود.

۲۳- خودداری از دور کردن بیش از حد بازو از تنه هنگام بیهوشی و حین عمل ، زیرا باعث کشیدگی شبکه بازویی و علائم بعد از عمل خواهد شد.

۲۴- تعویض پانسمان بسیار استریل ، بخصوص وقتی که درنها هنوز در زخم هستند.

۲۵- در پستانهای حجیم و بیماران چاق لت های پوستی گردش خون بالنسبه کمتری داشته و لذا احتیاج بدقت مضاعف دارند و باید به آنها توصیه کرد که لاغر شوند.

۲۶- جلوگیری از هرگونه سقوط فشار خون پس از عمل جراحی که باعث تشدید ایسکمی درلت ها می شود که خودفراخوان عفونت و سایر عوارض است .

۲۷- تصحیح اختلالات انعقادی قبل از عمل جراحی .

۲۸- تأسیس مراکز مامولوژی در دانشگاهها زیرا تجربه و تبحر در این عمل با عوارض آن رابطه داشته است .

۲۹- جلوگیری از تشکیل *Seroma* ، زیرا مادر سایر عوارض است.

۳۰- جلوگیری از *Transection* نسج و عروق تومورال اطراف آن هنگام عمل جراحی ، زیرا باعث انتقال سلولهای بدخیم از نقطه ای به نقطه دیگر خواهد شد.

۳۱- عدم استفاده مجدد از وسایل جراحی که در نزدیکی تومور بکار رفته و بهتر است حتی المقدور از هر وسیله جراحی و یا گاز و یا دیسکتور (*Peanut*) فقط یک بار استفاده شود.

۳۲- در صورت نیاز انسزیون ناحیه زیربغلی باید هم عرضی و هم پائین تراز رستنگاه موهای زیربغلی باشد زیرا در غیراین صورت به کلاترال های لثغای صدمه خواهد رسید و نیز سبب انقباض و چروکیدگی پوست پس از عمل جراحی در این نقطه خواهد شد. همچنین از طریق این برش دسترسی خوبی هم به عناصر تشریحی زیربغلی خواهیم داشت .

۳۳- استفاده از داروهای کانسرو سایدال به صورت محلول در سرم فیزیولوژی ، قبل از بستن زخم و پس از چک کردن خونریزی های کوچک و مهار کردن آنها ، زیرا ممکن است اثر احتمالی روی سلولهای بدخیم ریخت و پاش شده در زخم هم داشته باشد.

۳۴- در صورتی که لثها بسیار پهن باشد خوب است فلاپها را

جراحی، زیراتولید فیروز کرده و بسیاری از عوارض دیررس پس از عمل را تشدید می‌کند.

۴۶- در صورتی که ناچار به برداشتن عضله پکتورال شدیم در صورت امکان قسمت کلاویکولر آن را برای محافظت از عروق و اعصاب زیربغلی باقی بگذاریم.

۴۷- حرکت دادن مفصل شانه در بیمارستان بخصوص بالا بردن بازو بطور عمودی جهت بهبود بخشیدن به حرکت لنفاوی و جلوگیری از استاز آن و پیگیری حرکت شانه در درمانگاه تا این که بیمار قادر باشد کارهایی از قبیل شانه کردن سروکشیدن طناب پرده و حرکت دورانی اندام فوقانی شبیه طناب زدن راه آسانی انجام دهد.

۴۸- جستجوی علائم تنگه گردنی (T.O.S) و میچ دستی (C.T.S) در بیماران لنف ادم دار و درمان آن با فیزیوتراپی و سایر دستورات طبی و در صورت اجبار عمل جراحی.

۴۹- هرگاه نقطه‌ای آبی، قرمز، یا آبی مایل به قرمز در اندام فوقانی همان طرف ایجاد شود باید آن را بسیار جدی تلقی کرده و بطور وسیع بیوپسی نموده و به نظر چند پاتولوژیست رساند.

۵۰- حمایت عاطفی همسر و فرزندان و پزشک معالج از بیمار.

## References

- 1 - Aitkens D.R, Minton J.P: Complications associated with Mastectomy ; Surg.Clinic North . Am ; 63 : 6 ; 1993 (Dec) ; PP: 1331-49
- 2 - Bland K.I, Copland E.M, : BREAST; Schwaritz, Spencer, Shire (eds); Principles of Surgery; Sixth edition ; MC Grawhill; 1994; PP: 531-87
- 3 - Ettahawy A.T.A, Mokhtar A.A, et al: Postoperative wound infection in a university hospital in Jeddah , Saudi Arabia; J. Hosp.Inf; 21;1992 PP: 79-83
- 4 - Funnell I.C, Crow P.J, Dent D.M: Does surgical experience influence mastectomy complications?; Annal.Roy.Col; 74; 1992;

- با ۳۰ الی ۳۵ سوتور بلند و عمقی به نسج زیر ثابت کنیم تا میزان فضای مرده زیرلتهارابه حداقل برساند و Shearing force را نیز مهار کنیم .
- ۳۵- بستن حفره زیربغلی از طریق نزدیک کردن کناره‌های عضله سینه‌ای و پشتی بزرگ ، به قسمی که عروق تحت فشار قرار نگیرند و فضای مرده با زهم کاهش یابد .
- ۳۶- استفاده از اعمال جراحی کوچکتر نظیر تایلکتومی و تشریح زیربغلی همراه بارادیوتراپی سطحی و با دوز کم (Qu. A.R T) در شهرهای بزرگ و مراکز پیشرفته برای به حداقل رساندن عوارض .
- ۳۷- اجتناب از بانداژهای پرفشار به علت تولید ایسکمی در لث‌ها.
- ۳۸- کوتاه کردن اقامت بیمار قبل از عمل در بیمارستان ، تا بیمار هنگام عمل عاری از عفونت های بیمارستانی باشد و بهتر است روز بستری شدن بیمار را عمل کرد.
- ۳۹- ترخیص بیماران به محض آن که بیمار قادر باشد به منزل برود ، حتی با درن اورابه خانه بفرستیم تا از عفونتهای بیمارستانی دور باشد.
- ۴۰- چنانچه آثار لنف ادم مشاهده شد بایستی با آن مبارزه کرد و در صورتی که مراقبت های پرستاری مفید واقع نشد بایستی از پوششهای الاستیکی در اندام فوقانی نظیر Jobst استفاده کرد.
- ۴۱- خودداری از حمام و کمپرس داغ پس از عمل جراحی .
- ۴۲- اجتناب از حمل چیزهای سنگین و خودداری از کشیدن آنها، زیرا در این موارد تقاضای لنفاوی عضو افزایش می‌یابد.
- ۴۳- دقت بسیار در پیشگیری از ورود اجسام خارجی نظیر خار گل و یا سیم ظرفشویی به انگشت و کنار ناخن و جلوگیری از گزیدگی حشرات و هرگونه خراش ، تزییق ، سوختگی و یا آفتابزدگی در اندام فوقانی همان طرف ، و در صورت بروز ، انجام درمانهای فوری و مؤثر در جهت جلوگیری از ادم غیر قابل برگشت .
- ۴۴- تصمیم به رادیوتراپی با ولتاژ پائین در صورتی که ، بیش از هشت غده لنفاوی زیربغلی مثبت داشته باشیم .
- ۴۵- عدم استفاده از رادیوتراپی با ولتاژ زیاد پس از عمل

PP:178-180

5 - Hoefler R.A, et al: Wound complications following modified radical mastectomy ; an analysis of perioperative factors; JAMA; 90; PP: 47-53

6 - Iglehart JD: The breast;Textbook of Surgery, Edited by Sabiston;14th ed; W.B.Saunders, 1991, Volume I,chap.21,PP: 510-540

7 - Rostein.C, Ferguson.R,et al : Determination of clean surgical wound infections for breast procedures at an oncology center; Infection Control and Hospital Epidemiology;1992(April); PP:207-214

8 - Sawyer R.G,Pruett T.L:Wound infections;

*Surgical Clinics of North.Am* ; 74:3; 1994(June);

PP: 519-536

9 - Vinton A.I, etal : Wond complications after modified radical mastectomy compared with tylectomy with axillary dissection;Am.J.Surg; 161;1991(may);PP: 584-88

10 - Wagman L.D,Teiz J.J,et al: Evaluation of a short-stay program for patients undergoing mastectomy; J.Surg.Oncology;41;1989, PP:98-102

11 - Webb J.A: The breast; Operative Surgery and Management,Edited by Keen WrightPSG C.D; England; 1981; Chapt 25; PP: 325-48

---

## WOUND COMPLICATIONS FOLLOWING MASTECTOMY

S.A. Jalali, M.D.\*

### ABSTRACT

*Carcinoma of the breast is considered to be the number one cause of death for women in many countries.*

*Diversity of opinion and contraversies still exist among specialists in taking a unified treatment protocol in this disease. Although in the present century, many researchers and specialists have been doing extensive work on this problem which has resulted in a large volume of written material on carcinoma of the breast, very little research has been done on perioperative complications of mastectomy.*

*In this article we will show that the incidence of wound infection after mastectomy is very high and is many times greater than clean surgical cases, and even higher than clean - contaminated cases like suppurative appendicitis.*

*In this study we performed a retrospective 12 year, review on wound complications of modified radical mastectomies (MRM) on 105 cases. Although these complication rates were high, they were comparable with those of international literature. This study also compares the rate of wound infection in MRM which is a clean surgical wound with the same number of suppurative appendicitis which were also retrospectively studied in a two - year - period and proved statistically that the rate of infection in MRM is higher than that of suppurative appendectomies , which is a clean-contaminated wound.*

*In conclusion , factors which were thought to contribute to high rate of infection in a clean operation like that of MRM are discussed and preventive measure suggested.*

**Key words:**

- 1) Mastectomy**
- 2) Infection**
- 3) Carcinoma of the breast**

---

\* Associate Professor of Surgery - Iran University of Medical Sciences and Health Services