

بررسی توزیع فراوانی عوارض ابدومینوپلاستی؛ یک بررسی شش ساله*

دکتر محمود عمرانی فرد^۱، الهه خیرخواه^۲، علی مهربانی کوشکی^۳

خلاصه

مقدمه: باتوجه به افزایش روز افزون متقاضیان استفاده از ابدومینوپلاستی و عوارض خطرناک این عمل و عدم انجام مطالعه‌ای جامع و مدون در مورد آن، تحقیق حاضر با هدف بررسی توزیع فراوانی عوارض شایع ابدومینوپلاستی جهت کاهش و حذف این عوارض به انجام رسید.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی، تمامی بیمارانی که طی یک دوره‌ی ده ساله در بیمارستان‌های شهر اصفهان تحت عمل ابدومینوپلاستی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. اطلاعات مورد نظر که شامل عوارض پس از عمل (خون‌ریزی، سروما، عفونت، نکروز پوستی، ترومبوآمبولی و آمبولی چربی) نیز بود، در یک چک لیست جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۱۰۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران $34/3 \pm 8/5$ سال بود. ۲۳ نفر (۲۳ درصد) از این بیماران مرد و ۷۷ نفر (۷۷ درصد) زن بودند. ۲ نفر (۲ درصد) از بیماران مورد بررسی مبتلا به عفونت در محل عمل، ۳ نفر (۳ درصد) دچار ایسکمی، ۳ نفر (۳ درصد) دچار هماتوم، ۳۵ نفر (۳۵ درصد) دچار سروما، ۲۶ نفر (۲۶ درصد) دچار کاهش حس در محل عمل، ۲۰ نفر (۲۰ درصد) دچار اسکار بعد از عمل و ۲۰ نفر (۲۰ درصد) نیز دچار ناهمواری در محل عمل شده بودند. در هیچ یک از بیماران آمبولی و ترومبوآمبولی مشاهده نشد. عوارض یاد شده در ۳۷ نفر از این بیماران (۳۷ درصد) رخ داد و در ۶۳ درصد آن‌ها هیچ عارضه‌ای وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: از آن جایی که عمل جراحی ابدومینوپلاستی یک عمل جراحی زیبایی محسوب می‌گردد، قبل از اقدام به عمل بایستی عوارض عمل، به ویژه خطرات آن، برای بیماران به طور کامل شرح داده شود.

واژگان کلیدی: ابدومینوپلاستی، لیپوساکشن، عوارض پس از عمل.

مقدمه

دفورمیتی های ناشی از اسکار در نتیجه استریا، در بین بیمارانی که جهت این عمل ارجاع شده اند، مشاهده می شود. ابدومینوپلاستی در محدوده وسیعی از بیماران با لیپودیستروپی متوسط تا چاقی زیاد، قابل انجام می باشد. تجمع مایع در جدار شکم، عفونت، نکروز پوستی، واکنش نسبت به نخ ها، اسکارهای هیپرتروفیک، باقیماندن بافت چربی در اپیگاستر، ترومبوز وریدهای عمقی و عوارض ریوی، عوارضی بالقوه خطرناک در ابدومینوپلاستی هستند. (۱)(۲)

ابدومینوپلاستی اولین بار در سال ۱۸۹۹ توسط Kelly معرفی شد و از آن پس روز به روز بر تعداد موارد انجام آن افزوده شد. هدف از انجام این جراحی ایجاد یک جدار شکم و ناف با ظاهر طبیعی، بدون اسکار قابل مشاهده با حداقل اسکار و در نتیجه اصلاح وضعیت دیواره شکم است. (۱)

درجات متغیری از شلی پوست، افزایش بافت چربی، جدا شدگی عضلانی، شلی غلاف عضلانی و

* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

^۱ دانشیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر محمود عمرانی فرد

۳- عفونت: که میزان آن در بیماران دیابتی بالا می‌باشد.

۴- نکروز پوستی: تنها عامل شناخته شده برای ایجاد این عارضه - بجز سیگار کشیدن - تکنیک جراحی می‌باشد. اگر چه یک روش جراحی خوب می‌تواند عوارض را کاهش دهد، ولی بنظر می‌رسد که ایسکمی و نکروز زخم می‌تواند یک علت نامعین داشته باشد که احتمالاً چند عاملی است و در نتیجه یک سری عوامل ناشناخته ایجاد می‌گردد، ولی سه عامل بستن فشاری زخم، استفاده از فلاپ‌های وسیع و استفاده از لیپوساکشن علاوه بر روش جراحی، نکته‌های تکنیکی مهمی هستند که با در نظر گرفتن آنها می‌توان این عارضه را کاهش داد.

۵- ترومبوآمبولی: علیرغم استفاده از هپارین با وزن مولکولی کم جهت پیشگیری از این عارضه، همچنان بیش از یک درصد بیماران به این عارضه مبتلا می‌شوند.

۶- آمبولی چربی: باتوجه به تحقیقات انجمن جراحی پلاستیک آمریکا که در سال ۲۰۰۴ انجام شد، در طی ۷ سال گذشته تعداد موارد ابدومینوپلاستی حدود ۳۴۴ درصد افزایش داشته است. (۳)

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که در بیمارستان‌های شهر اصفهان به انجام رسیده است. زمان انجام مطالعه تابستان ۱۳۸۶ بود. جمعیت هدف شامل تمام بیمارانی که طی سال‌های ۱۳۸۶ - ۱۳۸۰ در بیمارستان‌های اصفهان، تحت عمل ابدومینوپلاستی قرار گرفته‌اند.

میزان کلی بروز عوارض ۱۱٪ گزارش شده است که از این میان نکروز پوستی با شیوع ۸٪ شایعترین عارضه بوده است. (۳)(۴). ایجاد عوارض به دنبال ابدومینوپلاستی با جنس، سن، نژاد، شاخص توده بدنی بیمار قبل از عمل و مهارت جراح مرتبط می‌باشد. (۵) (۶) (۷). از طرف دیگر وجود عوارض زودرسی نیز در بیماران تحت عمل، مشاهده می‌باشد. در یک مطالعه، ۱۸٪ بیماران از عوارض زودرس رنج می‌بردند که شایعترین آنها سروما (۵٪) هماتوم (۳٪) عفونت (۳٪) نکروز پوستی یا چربی (۲/۵٪) بوده است. (۸)

باتوجه به افزایش روز افزون متقاضیان استفاده از ابدومینوپلاستی و عوارض خطرناک این عمل و عدم انجام مطالعه‌ای جامع و مدون در مورد عوارض این عمل، تحقیق در مورد عوارض شایع و انجام اقدامات پیشگیرانه جهت کاهش و حذف این عوارض، ضروری به نظر می‌رسد. (۱۰)

علاوه بر عوارض عمومی که قبلاً ذکر گردید، مهمترین عوارض ابدومینوپلاستی به شرح زیر می‌باشد (۱۵)

۱- خونریزی: تشکیل هماتوم در محل عمل یک عارضه دیررس است که شاید علت آن وجود فضای زیاد در حفره شکم جهت تجمع خون باشد.

۲- سروما: بصورت تجمع مایع در محل عمل تشخیص داده می‌شود و خود می‌تواند منجر به عوارض دیگری مانند نکروز، سندرم شوک توکسیک، عفونت، تشکیل بورس کاذب و ... می‌شود. این عارضه با افزایش حجم لیپوساکشن، افزایش برداشتن چربی و وسعت فلاپ مورد استفاده افزایش می‌یابد.

از نظر جنس، ۲۳ نفر (۲۳٪) از این بیماران مرد و ۷۷ نفر (۷۷٪) زن بودند از ۷۷ خانم که در این مطالعه حضور داشتند، ۶۴ نفر (۸۳/۱٪) دارای خطوط استریا بودند. میانگین مدت بستری در کل بیماران $3 \pm 0/8$ روز بود. حد اقل مدت بستری در این بیماران ۲ و حد اکثر ۷ روز بود. همچنین از ۱۰۰ بیمار مطالعه شده تنها یک بیمار (۱٪) نیاز به تزریق خون داشت.

طبق نمودار شماره ۱، ۲ نفر (۲٪) از بیماران مورد بررسی مبتلا به عفونت در محل عمل شده، ۳ نفر (۳٪) ایسکمی، ۳ نفر (۳٪) هماتوم، ۳۵ نفر (۳۵٪) سروما، ۲۶ نفر (۲۶٪) کاهش حس در محل عمل، ۲۰ نفر (۲۰٪) اسکار بعد از عمل و ۲۰ نفر (۲۰٪) نیز ناهمواری در محل عمل شده بودند (نمودار شماره ۱). در ضمن در هیچ یک از بیماران مذکور آمبولی و ترومبو آمبولی مشاهده نشد. همچنین عوارض یاد شده در ۳۷ نفر از این بیماران (۳۷٪) این بیماران رخ داده و در ۶۳٪ آنها هیچ عارضه ای وجود نداشت.

همانطور که در بالا اشاره شد، ۲ نفر از بیماران مورد مطالعه مطالعه به عفونت در بعد از عمل گردیده اند که هر دو مورد در بین زنان بوده است. همچنین هر دو مورد عفونت در بین زنان افراد سیگاری بود. یک مورد از این دو در بین زنانی بوده که سابقه زایمان سزارین داشته و مورد دیگر در خانمی بوده که سابقه زایمان طبیعی داشته است. طبق آزمون دقیق فیشر نیز، رابطه معنی داری بین عفونت و وجود خطوط استریا، ورزش و رژیم غذایی وجود نداشت. ($p > 0.05$).

در این مطالعه تمام بیمارانی که طی سال های ۱۳۸۶ - ۱۳۸۰ در بیمارستان های اصفهان، تحت عمل ابدومینوپلاستی قرار گرفته اند. بیماران بایستی از گرید ۳ و ۴ بوده و همراه ابدومینوپلاستی عمل دیگری انجام نشده باشد.

تعداد نمونه مورد نیاز این مطالعه با استفاده از فرمول بر آورد حجم نمونه جهت مطالعات شیوع با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ ($Z=1.96$)، میزان دقت ۹۰٪ ($d=0.1$) و میزان شیوع عوارض ابدومینوپلاستی که معادل ۵۰٪ در نظر گرفته شده ($p=0.5$) تعداد ۹۶ نمونه بدست آمد که جهت اطمینان بیشتر، یکصد بیمار تحت عمل ابدومینوپلاستی مورد بررسی قرار گرفتند.

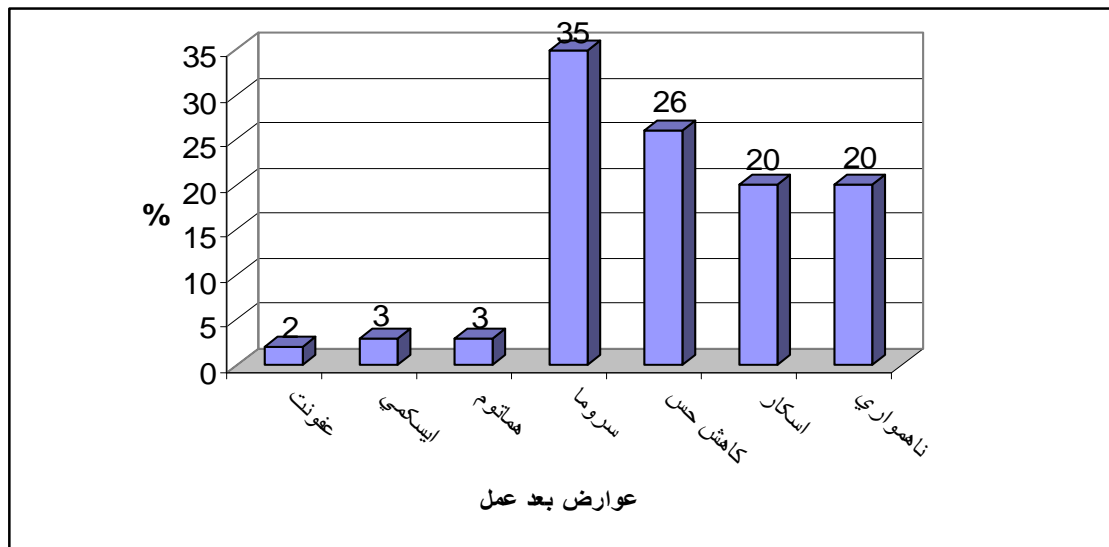
روش نمونه گیری بصورت غیر تصادفی بوده و بیماران تحت عمل ابدومینوپلاستی که عمل آنان در یک از بیمارستان های شهر اصفهان به انجام رسیده مورد بررسیو مصاحبه قرار گرفتند.

اطلاعات مورد نیاز این مطالعه بوسیله پرسشنامه ای که به همین منظور تهیه گردیده و روایی و پایایی آن توسط متخصصین جراحی پلاستیک و آمار تایید شده بود و از طریق بررسی پرونده بیماران جهت عوارض زودرس جمع آوری گردید.

داده های مطالعه پس از جمع آوری و رفع نقص وارد رایانه شده و توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی بیماران مذکور $34/3 \pm 8/5$ سال بود. حد اقل سن مشاهده شده ۱۷ و حد اکثر ۵۷ سال بود



نمودار ۱. درصد فراوانی عوارض مشاهده شده در بیماران مورد مطالعه

نکردن درن بوده است. و بالغ بر ۱۵۰ - ۱۰۰ سی سی خون با دستگاه درناژ خارج گردید و tension که بعلت هماتوم تحت فشار و تغییر رنگ بود بهتر شده بود.

عارضه سروما در ۳۵ نفر از بیماران تحت عمل رخ داده است که ۲۳ مورد آن (۵۰٪) در افراد ورزشکار و ۱۲ (۲۲/۲٪) مورد در افراد غیر ورزشکار بوده است. ($p=0.004$)

در خصوص رابطه بین داشتن رژیم غذایی و سروما، ۲۳ نفر از بیماران رژیم دار (۵۳/۵٪) و ۱۲ نفر (۲۱/۱٪) از بیماران بدون رژیم مبتلا به این عارضه گردیده اند. ($p=0.001$).

در مورد ارتباط بین BMI و سروما، ۱۵ نفر از بیمارانی که دارای وزن طبیعی بوده و ۲۰ نفر (۳۳/۳٪) از بیماران چاق (۳۶/۴٪) دچار سروما گردیده اند. ($p=0.75$)

در مورد اثر جنس، ۴ مورد از عارضه سروما در بین مردان و ۳۱ مورد در زنان ایجاد شده است (۱۷/۴٪ در مقابل ۴۰/۳٪) و طبق آزمون کای اسکویر،

از ۳ مورد ایسکمی که در این بیماران رخ داده ۲ مورد در افراد با سابقه ورزش رخ داده و یک مورد در فردی بدون سابقه ورزش رخ داده است. همچنین ۲ نفر از این افراد رژیم داشته و ۱ نفر رژیم نداشت. هر سه مورد ایسکمی که هر سه خانم می باشند دارای خطوط استریا بودند و نهایتاً اینکه ۲ نفر از این افراد، سیگاری بوده و ۱ نفر غیر سیگاری بود. طبق تجزیه و تحلیل انجام شده بین ایسکمی و متغیرهای مذکور رابطه آماری معنی داری وجود نداشت ($p>0.05$).

از سه مورد هماتوم رخ داده، هر سه مورد زنانی بوده اند که ورزش می کرده و رژیم داشته اند. همچنین هر سه مورد دارای خطوط استریا بر روی شکم بوده اند. بعلاوه هر سه مورد فوق جزء افراد غیر سیگاری بودند. در آزمون دقیق فیشر نیز نشان داد بین هماتوم و متغیرهای فوق رابطه آماری معنی داری وجود ندارد ($P>0.05$). هماتوم بصورت جمع شدن خون در زیر فلاپ است و همه بیماران دارای درن همواک بوده اند. هماتوم در هر سه بیمار مذکور، در ۲۴ ساعت اول رخ داد که احتمالاً بعلت خوب کار

درصد فراوانی سروما در زنان بطور معنی داری بیش از مردان بوده است. ($p=0.04$).

در مورد استعمال دخانیات، ۱۳ نفر از افراد سیگاری و ۲۲ نفر از افراد غیر سیگاری مبتلا به این عارضه شده اند (۵/۵۶٪ در مقابل ۶/۲۸٪). انجام آزمون کای اسکویر نیز نشان داد عارضه سروما بطور معنی داری در افراد سیگاری بیشتر بوده است. ($p=0.01$).

نهایتاً اینکه میانگین زمان بستری برای بیماران دچار سروما $0/94 \pm 3/3$ روز و میانگین زمان بستری برای بیماران فاقد سروما $0/67 \pm 2/9$ روز بود ($p=0.01$).

تعداد ۲۶ نفر از بیماران مورد مطالعه دارای کاهش حس در ناحیه مورد عمل بوده اند که این عارضه بعد از مدتی از میان رفته است. میانگین مدتی که افراد با این عارضه مواجه بوده اند $1/8 \pm 4/3$ ماه بوده است. حد اقل مدتی که افراد دارای کاهش حس بوده اند ۲ ماه و حد اکثر ۸ ماه بود. طبق نتایج بدست آمده ۲ نفر از مردان و ۲۴ نفر از زنان با عارضه کاهش حس مواجه بوده اند (۷/۸٪ در مقابل ۲/۳۱٪) بر اساس آزمون کای اسکویر نیز عارضه کاهش حس بر حسب جنس بیمار تفاوت معنی داری داشت ($P=0.03$).

تعداد ۲۰ نفر از بیماران مورد مطالعه از اسکار شاکلی بودند که ۱ نفر آنها مرد و ۱۹ نفر زن بودند (۳/۴٪ در مقابل ۷/۲۴٪) و طبق آزمون کای اسکویر وجود اسکار بعد از عمل بطور معنی داری در زنان زیاد تر میباشد ($P=0.03$). در ضمن هیچ کدام از این بیماران دچار اسکار هیپرتروفیک و کلویید نشده و پس از یک سال، اسکار عادی و بصورت خط محل عمل و بدون خارش و قرمزی بود. اسکار نهایتاً غیر برجسته و پوست رنگ طبیعی داشت.

ناهمواری در محل عمل در ۲۰ نفر از بیماران بوقوع پیوست که ۳ مورد آن در مردان و ۱۷ مورد در زنان بود (۱۳٪ در مقابل ۱/۲۲٪) ولی طبق آزمون کای اسکویر، ناهمواری در محل عمل بر حسب جنس تفاوت معنی داری ندارد ($p=0.34$). لازم به ذکر است تمامی موارد ناهمواری پس از گذشت شش ماه از عمل، کاملاً بر طرف شده بود.

بحث

مطابق نتایج بدست آمده از این مطالعه ۳۷ نفر (۳۷٪) از بیماران مورد مطالعه دچار عوارض گردیده اند. در مطالعه مشابه، میزان بروز عوارض ۱۱٪ بوده است (۴). همچنین در مطالعه دیگری که در کشور آمریکا انجام گرفته میزان شیوع عوارض ۴/۳۷٪ گزارش شده است (۹).

نکته قابل ذکر این است که بسیاری از عوارض ایجاد شده در این عمل، در طی زمان از بین رفته و معمولاً پس از گذشت شش ماه از عمل، عارضه قابل توجهی در بیماران مذکور وجود نداشته است. مطلب دیگر اینکه ابدومینوپلاستی نیز همانند هر عمل جراحی دیگر، دارای یک سری عوارض بوده و در حقیقت نمیتوان صددرصد تضمین نمود که هیچ عارضه ای ایجاد نشود. از طرف دیگر، تعداد از عوارض ایجاد تنها به نوع عمل و تکنیک جراحی بستگی نداشته بلکه به عوامل و فاکتورهای دیگری مانند محیط بیمارستان، لوازم و تجهیزات قابل استفاده در عمل جراحی، پرسنل و خود بیمار ارتباط پیدا میکند. به عنوان نمونه عارضه عفونت در بعد از عمل جراحی، از جمله عوارضی است که بیشتر به نحوه مراقبت بیمار از زخم و نیز محیط بیمارستان، ماهیت و

بتانسپیل فرد بیمار مربوط می شود و نه تنها در ابدومینو پلاستی بلکه در هر عمل جراحی دیگری نیز قابل ایجاد شدن می باشد.

عارضه سروما شایع ترین عارضه در این بیماران بود. در مطالعه مشابه، ۵٪ بیماران دچار عارضه سروما شده اند. به مقدار زیادی به وسعت منطقه عمل و فلاپ مورد استفاده داشته و خود می تواند موجب بروز عوارض دیگری همچون عفونت محل عمل گردد. در این مطالعه هر چند که رابطه آماری معنی داری بین BMI و سروما بدست نیامد ولی وجود این عارضه در افراد چاق بالاتر بوده و این احتمالاً مربوط به وسعت بیشتر منطقه عمل در افراد چاق می باشد.

از دیگر عوارضی که عمل ابدومینوپلاستی ایجاد می شود هماتوم می باشد. این عارضه در ۳ نفر (۳٪) از بیماران ایجاد شده است. در یک مطالعه مشابه میزان بروز هماتوم در بیماران مورد عمل، ۳٪ بوده است (۹). هماتوم ایجاد شده در این بیماران بصورت جمع شدن خون در زیر فلپ بوده و تمامی بیماران نیز دارای درن پسواک بوده و احتمالاً هماتوم ایجاد شده بعلت خوب کار نکردن درن بوده است.

۲۶٪ بیماران مورد مطالعه دچار کاهش حس بودند. عارضه کاهش حس نیز از جمله عوارضی است که بطور معمول در بسیاری از اعمال جراحی به علت قطع اعصاب محیطی ایجاد میگردد و در بسیاری از موارد، غیر قابل اجتناب می باشد. عارضه کاهش حس، معمولاً با گذشت زمان بهبود یافته و پی از گذشت شش ماه از عمل، بیماران به مرور حس خود را در منطقه عمل بدست می آورند ولی در هر صورت عارضه کاهش حس از جمله عوارضی است که گاهاً برای تمامی عمر برای بیمار باقی می ماند.

وجود اسکار در محل عمل نیز از دیگر عوارض مورد بررسی در این بیماران بود. در این مطالعه ۲۰٪ بیماران از اسکار محل عمل شاکی بوده اند که هیچکدام از آنها بصورت اسکار هیپرتروفیک و کلویید نبوده است. اسکار در محل عمل بعد از گذشت حدود شش ماه تا یک سال، تنها به صورت یک خط محل عمل باقی می ماند. چنانچه اسکار ایجاد شده در محل عمل، همراه با درد، خارش و قرمزی باشد قابل بررسی بوده و اسکار بدون این علائم، بطور معمول در تمامی بیماران وجود دارد.

از دیگر عوارض مهمی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت ترومبوآمبولی و آمبولی چربی می باشد که خوشبختانه موردی از آنها مشاهده نگردید. طبق نتایج بدست آمده در دیگر مطالعات، بروز ترومبوآمبولی معمولاً در ۱٪ بیماران رخ می دهد (۹). از آنجایی که عمل جراحی ابدومینوپلاستی یک عمل جراحی زیبایی محسوب می گردد، قبل از اقدام به عمل بایستی عوارض عمل، بویژه خطرات آن مانند خطر بروز آمبولی برای بیماران کاملاً شرح داده شود. بیمار بایستی بداند که هدفش از انجام این عمل چه بوده و در مقابل خطرات پیشگفت، آیا آمادگی پذیرش و انجام عمل جراحی را دارد یا خیر. البته میزان آگاهی و شناخت مردم عادی در ارتباط با خطرات ابدومینوپلاستی و لیپوساکشن تا حدود زیادی بالا رفته و بسیاری از بیماران از خطرات ترومبوآمبولی و آمبولی چربی اطلاع پیدا کرده اند ولی به هر صورت بایستی تا حد امکان نسبت به ارتقاء سطح آگاهی بیماران در مورد این عوارض آموزش داد. همچنین بر عکس آنچه که در ذهن ما وجود دارد عوارض آمبولی چربی در آن شایع نمی باشد.

اعمال جراحی که بالطبع در سایر مناطق جهان نیز وجود دارد، موارد مشاهده شده عوارض نیز زیادتیر می شود. از این رو بایستی درصدد بهبود استاندارد تجهیزات پزشکی مورد استفاده و تجهیزات اتاق های عمل نیز بود تا بتوان از عوارض ایجاد شده پیشگیری نمود.

نکته دیگر اینکه با تغییر شیوه زندگی در زمان کنونی و مواجه شدن جمعیت ها با افزایش وزن، سیل در خواست کنندگان اعمال جراحی لیپوساکشن و ابدومینوپلاستی نیز سیر صعودی پیدا کرده است بطوری که بر خلاف زمان های گذشته، بسیاری از مردان که از چاقی مفرط و بزرگی شکم رنج می برند، توجه خود را به سمت این اعمال جراحی معطوف داشته اند. بنا بر این بسیاری از داوطلبان این اعمال جراحی جزء افراد چاق و با BMI بالا می باشند و در نتیجه خطر بروز عوارض نیز در آنها بالاتر می باشد.

یکی دیگر از مواردی که بایستی در عمل جراحی ابدومینوپلاستی به آن توجه داشت، هزینه های عمل جراحی است. ابدومینوپلاستی به خاطر اینکه ماهیتاً یک عمل زیبایی می باشد، تحت پوشش خدمات بیمه ای نبوده و معمولاً بیماران با پرداخت هزینه های سنگین مواجه می شود. بنا بر این هزینه عمل جراحی از دیگر مواردی است که در قبل از عمل جراحی بایستی به بیماران گوشزد گردد. مطلب دیگر اینکه در برهه زمانی کنونی انجام عمل جراحی ابدومینوپلاستی و سایر اعمال جراحی زیبایی به شدت در حال افزایش بوده و با افزایش تعداد متقاضیان، به احتمال قوی از میزان دقت و توجه در عمل جراحی کاسته شده و این امر، موجب افزایش میزان عوارض در بیماران می گردد. نتایج یک تحقیق در آمریکا نشان می دهد در طی ۷ سال، میزان اعمال جراحی پلاستیک به میزان ۳۴۴٪ افزایش پیدا کرده است. با این افزایش تعداد

References

1. Kargi E, Akduman D, Dokuzoguz B, Ozkocak I, Tuncel A, Deren O et al. Late complication of abdominoplasty in an obese patient: systemic inflammatory response syndrome and seroma. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111(4): 1568-71.
2. Chaouat M, Levan P, Lalanne B, Buisson T, Nicolau P, Mimoun M. Abdominal dermolipectomies: early postoperative complications and long-term unfavorable results. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106(7): 1614-18.
3. Swift RW, Matarasso A, Rankin M. Abdominoplasty and abdominal contour surgery: a national plastic surgery survey. *Plast Reconstr Surg* 2007; 119(1): 426-7.
4. Scerri G V, Attwood A. Early complications following abdominoplasty: towards better patient selection. *European Journal of Plastic Surgery* 1993; 16(6): 283-6.
5. Roje Z, Karanovic N, Utrobicic I. Abdominoplasty complications: a comprehensive approach for the treatment of chronic seroma with pseudo-bursa. *Aesthetic Plast Surg* 2006; 30(5): 611-5.
6. van Uchelen JH, Werker PM, Kon M. Complications of abdominoplasty in 86 patients. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107(7): 1869-73.
7. Fourme T, Vieillard-Baron A, Loubieres Y, Julie C, Page B, Jardin F. Early fat embolism after liposuction. *Anesthesiology* 1998; 89(3): 782-4.
8. Stewart KJ, Stewart DA, Coghlan B, Harrison DH, Jones BM, Waterhouse N. Complications of 278 consecutive abdominoplasties. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006; 59(11): 1152-55.
9. Neaman KC, Hansen JE. Analysis of complications from abdominoplasty: a review of 206 cases at a university hospital. *Ann Plast Surg* 2007; 58(3): 292-8.
10. Floros C, Davis PK. Complications and long-term results following abdominoplasty: a retrospective study. *Br J Plast Surg* 1991; 44(3): 190-4.
11. Joshi D, Shah J, Kamat S, Chopra S, Nachimuthu S, Mukundan C et al. Apronectomy with repair of large ventral hernia in a morbidly obese patient. *European Journal of Plastic Surgery* 2011; 29(4): 195-8.
12. Spiegelman JI, Levine RH. Abdominoplasty: a comparison of outpatient and inpatient procedures shows that it is a safe and effective procedure for outpatients in an office-based surgery

- clinic. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118(2): 517-22.
13. Hensel JM, Lehman JA, Jr., Tantri MP, Parker MG, Wagner DS, Topham NS. An outcomes analysis and satisfaction survey of 199 consecutive abdominoplasties. *Ann Plast Surg* 2001; 46(4): 357-63.
14. Kim J, Stevenson TR. Abdominoplasty, liposuction of the flanks, and obesity: analyzing risk factors for seroma formation. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117(3): 773-9.

Complication of Abdominoplasty; A Six Years Survey*

Mahmood Omranifard MD¹, Elaheh Kheirkhah², Ali Mehrabi Kooshki MSc³

Abstract

Background: Abdominoplasty is going to be performed in combination with other procedures and it is suggested that such combined procedures may raise the risk of postoperative complications. The purpose of this study was to determine the prevalence of complications in patients underwent abdominoplasty operation.

Methods: In a descriptive study, a total of 100 patients who underwent abdominoplasty in hospitals in Isfahan, Iran during 6 years were assessed.

Finding: The mean age of patients was 34.3 ± 8.5 years and 77% of them were women. 37% of the patients had one and more complication after the surgery. Wound infection was 2 patients (2%), ischemia in 3, hematoma in 3, seroma in 35, decreased sensation at the site of surgery in 26 and scar in 20 patients were seen. There was not any case of emboli or thromboemboli.

Conclusion: According to increasing use of abdominoplasty in recent decades, we encountered too many complications of this kind of surgery. Thus, the patient must be educated about serious complications of this surgery before accepting it.

Keywords: Abdominoplasty, Liposuction, Complication.

*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

¹ Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³ MSc of Epidemiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Corresponding author: Mahmood Omranifard MD, Email: m_omranifard@med.mui.ac.ir