

نتایج عمل جراحی بازسازی نقص بافتی در جراحی سرطان‌های سر و گردن به روش فلپ آزاد: گزارش ۲۹ مورد

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۵/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۷/۰۵

چکیده

حمیدرضا فتیحی

مهدی فتیحی

ایرج حریریچی

کورش توانگر*

گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: بابل، جنب بیمارستان شهید بهشتی، ساختمان پزشکان رضا، کد پستی: ۴۷۱۶۶۸۶۷۳۳
تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۸۹۱۸۶
email: kourosh_tavangar@yahoo.com

مقدمه

زمینه و هدف: بازسازی از طریق انتقال بافت آزاد و آناستوموز میکرو واسکولر می‌تواند یک ترمیم قابل اطمینان برای نقایص بافتی فراهم آورد. در این مطالعه به بررسی ویژگی‌های بالینی و نتایج اعمال جراحی بازسازی ضایعات ناشی از سرطان سر و گردن با استفاده از فلپ‌های آزاد می‌پردازیم. **روش بررسی:** مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع Quasi experimental است. ۲۹ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه فوق تخصصی جراحی پلاستیک و انستیتو کانسر مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) تهران با تشخیص نهایی سرطان نواحی سر و صورت و برای انجام جراحی برای برداشت بافت سرطانی بستری شده و پس از عمل جراحی بیماران به مدت سه ماه تحت نظارت و پیگیری مستمر قرار گرفتند و نتایج جراحی ارزیابی شد. **یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران ۵۹/۸±۱۵/۱ سال بود. در دو بیمار (۶/۹٪) شکست کامل فلپ و در سه بیمار (۱۰/۳٪) نارسایی نسبی فلپ گزارش شد. تفاوتی بین گروه‌های شکست کامل و نسبی فلپ با سایر بیماران از لحاظ میانگین سنی، میانگین زمان عمل و میانگین زمان ایسکمی حین عمل وجود نداشت. **نتیجه‌گیری:** Prothrombin time (PT) و International Normalized Ratio (INR) در بیماران با شکست کامل فلپ در مقایسه با سایر بیماران که عمل در آن‌ها با موفقیت انجام شد دارای اختلاف آشکار و مشخصی بودند. میزان شکست کامل و نسبی پس از عمل در این مطالعه نیز در حد پایین‌تر از ۱۰٪ بوده است. انتقال آزاد بافتی یک روش موفق برای بازسازی تک‌مرحله‌ای در تقریباً همه موارد ضایعات ماژور سر و گردن به حساب می‌آید و نیز می‌تواند سطوح بالاتری از بهبودی عملکرد را در مقایسه با دیگر روش‌ها فراهم آورد.

کلمات کلیدی: سرطان، سر و گردن، فلپ، فلپ آزاد، جراحی پلاستیک.

اساسی درمان محسوب می‌گردد، توجه به جنبه‌های زیباشناختی آن حایز اهمیت است. بازسازی از طریق انتقال بافت آزاد و سپس انجام آناستوموز میکرو واسکولر عروقی آن می‌تواند یک ترمیم قابل اطمینان برای چنین نقایص بافتی فراهم آورد.^{۲-۶} حتی در مواردی که بیماری در مراحل پیشرفته قرار دارد و دورنمای بقای بیمار بسیار محدود به نظر می‌رسد این امکان وجود دارد که یک کیفیت زندگی قابل قبول را فراهم ساخت.^۷ در سال‌های گذشته فلپ عضلانی-جلدی (Myo-cutaneous) پایه‌دار همانند فلپ پکتورالیس ماژور و لاتیسیموس دورسی برای بازسازی سر و گردن مورد استفاده بوده‌اند ولی انحنای چرخش و حجم زیاد این دو فلپ همواره به‌عنوان فاکتورهای محدودکننده خودنمایی می‌کرده است.^۸ فلپ عضلانی-جلدی پایه‌دار پکتورالیس ماژور به‌عنوان زیربنای بازسازی با فلپ پایه‌دار در ناحیه

در طی چهار دهه گذشته پیشرفت‌های بسیاری در زمینه درمان ضایعات سر و گردن (به‌خصوص سرطان‌ها) حاصل شده است. تمایل به بهتر شدن نتایج بالینی پس از اعمال جراحی با تمرکز بر روی حفظ بافت و عملکرد آن به این پیشرفت‌ها انجامید و این خود منجر به بهبودی هر چه سریع‌تر و اختلالات کمتر در زمینه زیبایی همراه با نتایج درمانی برابر با روش‌های قبلی شد.^۱ درمان جراحی سرطان‌های ناحیه سر و گردن که نیازمند یک رزکسیون رادیکال تومور باشد تنها به اختلالات شدید در عملکردهای مهمی نظیر بلع، تکلم و تنفس منجر نمی‌گردد بلکه به‌علت ماهیت سر و گردن که همواره در معرض دید قرار دارد از لحاظ زیبایی‌شناختی نیز دچار آسیب می‌گردد؛ در نتیجه در کنار کنترل بیماری بدخیم که هدف

۱۳۸۷ تا بهمن ماه ۱۳۸۸، ۲۹ بیمار می‌باشد. اعمال جراحی به صورت یک کار تیمی متشکل از جراح پلاستیک و جراح بیماری‌های سرطان و به صورت هم‌زمان انجام شده و شامل برداشت فلپ آزاد از نواحی مختلف بدن با توجه به وسعت نقص حاصل از برداشت بافت سرطانی در سر یا گردن بیمار می‌باشد. پس از عمل جراحی بیماران به مدت سه ماه تحت نظارت و پی‌گیری مستمر قرار گرفتند و نتایج عمل جراحی ارزیابی شد. موفقیت جراحی در صورتی حاصل می‌گردد که فلپ به واسطه جریان خون مناسب در شرابین و وریدها که از طریق آنستوموزها برقرار شده‌اند زنده می‌ماند. اطلاعات مورد نیاز مطالعه، قبل و بعد از انجام عمل جراحی با پرسش از بیماران، مراجعه به سوابق درج شده در پرونده بیماران و همچنین نظرات و گزارش‌های پزشک و جراح معالج در یک فرم اطلاعاتی خودساخته جمع‌آوری شد. این موارد شامل: سن بیمار، جنس بیمار، محل آناتومیک بیماری یا نقص بافتی، علت انجام عمل بازسازی (اولیه یا برای رفع عوارض عمل اولیه)، زمان کل عمل جراحی، زمان بستری، سابقه مصرف سیگار، سابقه دیابت شیرین، چاقی، سابقه رادیوتراپی، نتایج عملکردی پس از عمل و عوارض پس از عمل جراحی (گسیختگی زخم، عفونت، هماتوم، سروما، نارسایی نسبی فلپ، شکست کامل فلپ، فیستول، مشکلات التیامی جایگاه دهنده فلپ، ترومبوز وریدی یا شریانی و خون‌ریزی) بوده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد رایانه شده و توسط نرم‌افزار آماری SPSS ویراست ۱۷ دسته‌بندی و تنظیم شدند. برای آنالیز داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون آماری χ^2 استفاده شد.

یافته‌ها

۲۹ بیمار در این مطالعه حضور داشتند. میانگین سنی این بیماران $59/8 \pm 15/1$ سال بود ضمن این‌که سن بیماران در محدوده ۱۵ تا ۸۲ سال قرار داشت. ۲۲ بیمار (۷۵/۹٪) مذکر و هفت بیمار (۲۴/۱٪) مونث بودند. ۲۷ بیمار (۹۲/۱٪) ایرانی و دو بیمار (۶/۹٪) افغان بودند. تنها پنج بیمار (۱۷/۲٪) سابقه مصرف دخانیات داشتند و ۲۴ بیمار باقی‌مانده (۸۲/۸٪) سیگاری نبودند. در مجموع در ۱۲ بیمار (۴۱/۴٪) بیماری همراه علاوه بر کانسر سر و گردن وجود داشته است. چهار نفر (۱۳/۷٪) به دیابت مبتلا بودند، دو نفر مبتلا به فشار خون بالا بودند، سه نفر (۱۰/۳٪) از بیماری‌های دریچه‌ای قلب رنج

سر و گردن در نظر گرفته می‌شود. با این حال این روش با میزان نسبتاً بالایی از عوارض همراهی دارد. در یکی از مطالعات اخیر در این زمینه ۳۶/۱٪ عارضه دیده شد که در ۲/۴٪ از بیماران با نکروز کامل فلپ همراه بوده است.^۶ اگرچه زمان عمل در این روش بازسازی در مقایسه با بازسازی با فلپ آزاد (Free flap) کوتاه‌تر بوده عوارض نسبتاً زیاد و نتایج عملکردی و زیبایی ضعیف‌تر آن از موارد اندیکاسیون آن می‌کاهد.^۸ به‌علت افزایش آگاهی از آناتومی جایگاه دهنده (Donnor site anatomy) و پیشرفت‌هایی در جراحی میکرو واسکولر^{۹،۱۰} این روش به قابل‌اتکاترین و موثرترین روش جهت بازآرایی بافتی در نواحی از سر و صورت که به‌علت بیماری‌هایی نظیر سرطان و یا تروما مورد رزکسیون بافتی قرار گرفته‌اند تبدیل شده است.^{۱۱،۱۲} یک بازسازی ایده‌آل نیازمند یک بالانس دقیق و ظریف میان زیبایی، عملکرد و پوشش ساختمان‌های حیاتی است. ظهور فلپ‌های پایه‌دار پاسخی بود به بسیاری از این موارد ولی از لحاظ ایجاد تعادل هارمونیک بین عوامل مختلف بازسازی‌کننده با شکست مواجه شد. استفاده از فلپ آزاد میکرو واسکولر انقلابی در بازسازی سر و گردن به پا کرده است. اگرچه تلاش‌های اولیه با ترس از شکست همراه بود، افزایش تجربیات و به‌همراه آن پیشرفت در تکنولوژی منجر به بقای فلپ‌ها به‌میزان بیش از ۹۵ درصد در اکثر مراکز بزرگ شده است.^{۱۳} استفاده از فلپ‌های آزاد راه را برای رزکسیون‌های با انعطاف‌پذیری بیشتر در بیماران با ریسک بالاتر و در نتیجه پیشرفت در خصوص دسته‌ای از عوارض همراه باز کرده است.^{۱۴،۱۵} هدف این طرح، بررسی ویژگی‌های بالینی و نتایج اعمال جراحی بازسازی ضایعات ناشی از سرطان سر و گردن با استفاده از فلپ‌های آزاد در مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران است.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع Quasi experimental است. جمعیت مورد مطالعه ۲۹ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه فوق تخصصی جراحی پلاستیک و انستیتو کانسر مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره) تهران می‌باشند که با تشخیص نهایی سرطان نواحی سر و صورت نیازمند عمل جراحی برای برداشت بافت سرطانی می‌باشند و در بخش جراحی پلاستیک و انستیتو کانسر بیمارستان بستری خواهند شد. تعداد نمونه‌ها با توجه به محدوده زمانی اشاره شده از بهمن ماه

جدول-۱: فراوانی انواع فلپ‌های مورد استفاده در بازسازی ضایعات سر و صورت

نوع فلپ	لاتیسموس دورسی (عضلانی)	لاتیسموس دورسی (عضلانی-جلدی)	قدامی- جانبی ران	رکتوس ابدومینیس	استخوانی- جلدی فیبولا	رادیال
فراوانی	۱۰(۰/۳۴/۴)	۱۰(۰/۳۴/۴)	۱(۰/۳/۴)	۱(۰/۳/۴)	۳(۰/۱۰/۳)	۴(۰/۱۳/۷)

جدول-۲: فراوانی استفاده از درمان‌های کمکی (Neo Adjuvant) قبل از جراحی

درمان کمکی	فراوانی	درصد
شیمی درمانی	۱	۳/۴
پرتودرمانی	۷	۲۴/۱
شیمی درمانی و پرتودرمانی	۴	۱۳/۸
عدم کاربرد درمان کمکی	۱۷	۵۸/۶

جدول-۳: فراوانی عوارض پس از جراحی

عارضه	فراوانی	درصد
هماتوم	۲	۶/۹
عفونت	۱	۳/۴
کندی التیام زخم	۱	۳/۴
مرگ	۱	۳/۴
دیگر عوارض	۵	۱۷/۲
عدم بروز عوارض	۱۹	۶۵/۵

می‌بردند (شامل گشادی درجه آئورت AI و گشادی درجه سه‌لنی TR) و سه نفر (۰/۱۰/۳) از دیگر بیماری‌ها شکایت داشتند (شامل سوء تغذیه و COPD). در ۱۲ بیمار (۰/۴۱/۴) سابقه عمل جراحی قبلی در پرونده وجود داشته است. در ۲۷ مورد از بیماران (۰/۹۳/۱) مصرف ضد انعقاد در حین عمل جراحی گزارش شد، در حالی که مصرف ضد انعقاد پس از عمل در ۲۱ بیمار (۰/۷۲/۴) وجود داشته است. در حین عمل جراحی در ۲۷ بیمار از لیدوکائین استفاده شد. برای تمام بیماران نیز سالیین هپارینه در طول جراحی تجویز شد. در مجموع ۳۱ عمل جراحی با فلپ آزاد انجام شد که در دو بیمار به‌طور هم‌زمان از دو فلپ استفاده شد (جدول ۱). در هیچ بیماری حوادث ترومبوتیک مشاهده نشد. در دو بیمار (۰/۶/۹) شکست کامل فلپ و در سه بیمار (۰/۱۰/۳) نارسایی نسبی فلپ (نکروز بخشی از فلپ) گزارش شد. متوسط زمان ایسکمی حین عمل جراحی در بیماران $۱۰۵/۶ \pm ۳۵/۸$ دقیقه ($۱/۷۶ \pm ۰/۵۹$ ساعت) و متوسط زمان بیهوشی در بیماران $۵۴۷/۷ \pm ۸۲/۷$ دقیقه ($۹/۱۲ \pm ۱/۳۷$ ساعت) بوده است. جدول ۲ فراوانی استفاده از درمان‌های کمکی را قبل از عمل جراحی در بیماران نشان می‌دهد. میانگین PT قبل از عمل جراحی $۱۳/۸ \pm ۲$ ثانیه، میانگین PTT $۴۲ \pm ۱۴/۹$ ثانیه، میانگین INR $۱/۲ \pm ۰/۳۶$ و میانگین ACT $۸۰/۲ \pm ۲۰/۱$ بوده است. میانگین سنی بیماران که در آن‌ها شکست کامل فلپ گزارش شد $۶۵/۵ \pm ۱۰/۶$ سال و در دیگر بیماران $۵۹/۴ \pm ۱۵/۵$ سال بوده است ($P=۰/۵۹$). در ۱۰ بیمار (۰/۳۴/۵) پس از عمل جراحی عوارض مختلفی روی داد. در دو نفر (۰/۶/۹) هماتوم ایجاد شد و عفونت، کندی التیام زخم و مرگ نیز هر یک در یک

بیمار (۰/۳/۴) گزارش شد. عوارضی نظیر سروما، سندرم کمپارتمان و آمبولی ریوی در بیماران ما گزارش نشد. در پنج نفر از بیماران (۰/۱۷/۲) سایر عوارضی که در پرسشنامه ذکر نشده بود بروز کرد (جدول ۳). میانگین سنی بیماران که نارسایی نسبی فلپ (Partial flap loss) در آن‌ها پدیدار شد $۴۹/۶ \pm ۲۰/۴$ سال و میانگین سنی سایر بیماران $۶۱/۱ \pm ۱۴/۴$ سال بود ($P=۰/۲۲$). میانگین سنی بیماران که دچار عارضه هماتوم شدند $۶۷/۵ \pm ۹/۱$ سال بود. بیماران مبتلا به عفونت و کندی التیام زخم دارای سنین ۵۲ و ۶۸ سال بودند. مقایسه این موارد تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد ($P=۰/۸۸$). میانگین زمان بیهوشی در بیماران که شکست کامل فلپ در آن‌ها بروز کرد $۴۹۵ \pm ۶۳/۶$ دقیقه و در سایر بیماران $۵۵۲ \pm ۸۳/۶$ دقیقه بوده است ($P=۰/۲۵$). میانگین زمان بیهوشی در بیماران که دچار نارسایی نسبی فلپ شدند $۵۷۰ \pm ۱۰۸/۱$ دقیقه و در سایر بیماران $۵۴۵ \pm ۸۱/۵$ دقیقه بوده است ($P=۰/۶۳$). میانگین زمان ایسکمی حین عمل در بیماران که دارای شکست کامل فلپ شدند $۱۲۰ \pm ۸۴/۸$ دقیقه و در سایر بیماران $۱۰۴/۳ \pm ۳۲/۳$ دقیقه بود ($P=۰/۵۶$). میانگین زمان ایسکمی در بیماران با نارسایی نسبی فلپ $۱۱۶/۶ \pm ۶۰/۲$ دقیقه و در سایر بیماران ۱۰۴ ± ۳۳ دقیقه بود ($P=۰/۵۸$). از میان دو بیماری که دارای شکست کامل فلپ بودند PT در یک بیمار ثبت شده بود که $۱۸/۶$ ثانیه بود. میانگین PT در سایر بیماران $۱۳/۵ \pm ۱/۸$ ثانیه بود. تفاوت آماری معنی‌داری در این زمینه مشهود بود ($P=۰/۰۱۵$). میانگین PT در موارد

جدول ۴: فراوانی عوارض پس از جراحی به تفکیک مصرف یا عدم مصرف سیگار

هماتوم	عفونت	کندی التیام زخم	مرگ	دیگر عوارض	عدم عوارض
۰	۰	۰	۰	۱	۴
۲	۱	۱	۱	۴	۱۵

نشاندند در ۲۰ بیمار (۷۴/۱٪) از ضد انعقاد استفاده شده بود و هفت بیمار (۲۵/۹٪) از این داروها استفاده نکرده بودند ($P=۰/۴۶$). در سه بیمار مبتلا به نارسایی نسبی فلپ، در یک مورد از آنتی کوآگولان پس از عمل استفاده شد. در دیگر بیماران در ۲۰ مورد (۷۶/۹٪) از آنتی کوآگولان استفاده شد و در شش بیمار (۲۳/۱٪) از این داروها استفاده نشد ($P=۰/۱۱$). هر دو بیماری که شکست کامل فلپ در آنها روی داده بود سابقه جراحی قبلی داشتند. در سایر بیماران ۱۰ بیمار (۳۷٪) سابقه عمل قبلی را ذکر می‌کردند ($P=۰/۰۸۱$). دو بیماری که سابقه نارسایی نسبی داشتند سابقه عمل قبلی داشتند و یک بیمار دیگر این سابقه را نداشته است. در بیمارانی که نارسایی نسبی در آنها روی نداده بود ۱۰ بیمار (۳۸/۵٪) سابقه عمل جراحی قبلی داشتند ($P=۰/۳۴$) همچنین سابقه عمل جراحی قبلی تأثیری بر میزان عوارض پس از عمل در بیماران نداشته است ($P=۰/۱۸$). استفاده از لیدوکائین حین عمل نیز تأثیری بر میزان شکست کامل و نقص نسبی فلپ نداشته است (به ترتیب $P=۰/۵۸$ و $P=۰/۵۰$). چنین وضعیتی در مورد استفاده از سالیین هپارینه نیز صادق بوده است (به ترتیب $P=۰/۵۸$ و $P=۰/۵۰$). تفاوت آماری معنی‌داری نیز در مورد اثر نوع خاصی از درمان کمکی (Adjuvant) مورد استفاده بر شکست کامل یا نقص نسبی فلپ وجود نداشته است، هرچند در مورد شکست کامل $P=۰/۰۶۴$ به سطح معنی‌دار نزدیک بوده است.

بحث

اهداف اصلی در بازسازی ضایعات سر و گردن متعاقب رزکسیون گسترده بافت‌های سرطانی شامل پوشش سریع ضایعات موکوزال یا پوستی، بازگرداندن حمایت استخوانی و بازآرایی ارگان‌های خاص نظیر مری گردنی است. موارد ذکر شده می‌توانند باعث به حداقل رسیدن عوارض پس از عمل و بستری در بیمارستان و همچنین بهینه شدن توانایی بیمار برای بازگشت به عملکرد نرمال اجتماعی می‌گردد.^{۱۶} شواهد نشان داده است که انتقال آزاد بافتی می‌تواند یک

نارسایی نسبی فلپ $۱۴/۲±۰/۹۸$ ثانیه و در سایر بیماران $۱۳/۷±۲/۱$ ثانیه بود ($P=۰/۷۸$). PTT در فردی که شکست کامل فلپ داشت ۶۵ ثانیه و میانگین PTT در افراد دیگر $۴۱±۱۴/۳$ ثانیه بود ($P=۰/۱۱$). میانگین PTT در افراد با نارسایی نسبی فلپ $۲۹±۱/۴$ ثانیه و در دیگر بیماران $۴۳/۲±۱۵$ ثانیه بوده است. تفاوت آماری معنی‌دار نبود ($P=۰/۲۰$). INR در مورد شکست کامل فلپ $۲/۲$ و میانگین آن در سایر افراد $۱/۲±۰/۳$ بوده است ($P=۰/۰۰۶$). میانگین INR در موارد نارسایی نسبی فلپ $۱/۲±۰/۰$ و میانگین INR در دیگر بیماران $۱/۲±۰/۳$ بوده است ($P=۰/۸۱$). ACT در فردی که دچار شکست کامل فلپ شده بود ۴۶ و میانگین آن در دیگر بیماران $۸۲±۱۸/۹$ بوده است ($P=۰/۰۸$). در بیمارانی که نارسایی نسبی داشتند میانگین ACT $۸۰±۵/۶$ و در دیگر افراد $۸۰/۲±۲۱/۲$ بود ($P=۰/۹۸$). هر دو فردی که شکست کامل فلپ در آنها وجود داشت مذکر بودند. در سایر افراد ۲۰ نفر (۷۴/۱٪) مذکر و هفت نفر (۲۵/۹٪) مونث بودند ($P=۰/۵۶$). در موارد نارسایی نسبی فلپ نیز تمام موارد مذکر بودند. در سایر افراد، ۱۹ نفر (۷۳/۱٪) مذکر و هفت نفر (۲۶/۹٪) مونث بودند. تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($P=۰/۴۲$). جدول ۳ فراوانی عوارض پس از جراحی را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد. تفاوت آماری معنی‌داری در این مورد نیز وجود نداشته است ($P=۰/۲۶$). در میان بیمارانی که شکست کامل فلپ در آنها وجود داشت یک نفر سیگاری و یک نفر غیر سیگاری بودند. در مقابل در افراد دیگر چهار نفر (۱۴/۸٪) سیگاری و ۲۳ نفر (۸۵/۲٪) غیرسیگاری بودند ($P=۰/۲۱$). هر سه بیماری که دارای نقص نسبی فلپ بودند غیرسیگاری بودند؛ در مقابل، پنج نفر (۱۹/۲٪) سیگاری بوده و ۲۱ نفر (۸۰/۸٪) دخانیات مصرف نمی‌کردند ($P=۰/۴۱$). جدول ۴ نشان می‌دهد که مصرف سیگار تأثیری بر فراوانی عوارض پس از عمل جراحی نداشته است ($P=۰/۳۲$). از میان دو بیماری که شکست کامل فلپ در آنها گزارش شد در یک بیمار از ضد انعقاد پس از جراحی استفاده شده بود، در مقابل، در بیمارانی که متحمل شکست فلپ

روش موفق برای بازسازی تک‌مرحله‌ای در تقریباً همه موارد ضایعات ماژور سر و گردن- با میزان موفقیت ۹۹-۹۸٪ در مراکز بزرگ و مجرب- به حساب آید^{۱۷} و نیز می‌تواند سطوح بالاتری از بهبودی عملکرد را در مقایسه با دیگر روش‌ها فراهم آورد. فواید اصلی انتقال آزاد بافتی شامل بهبود جریان خون- بافتی که در روند التیام زخم و بقای بافت منتقل شده نقش حیاتی دارد- عدم محدودیت در تغییر جایگاه (Position) فلپ، امکان استفاده از مقادیر بزرگی از بافت مرکب و توانایی بالقوه برای بازسازی عملکردی (حسی و حرکتی) می‌باشد. فلپ‌های میکرو واسکولر این امکان را فراهم می‌سازند که بافت سر و گردن با حفظ تقارن و بدون ایجاد مشکلاتی چون آتروفی و بازجذب بافتی افزایش (Augmentation) پیدا کند.^{۱۶} ۲۹ بیمار با کانسر سر و گردن که به جراحی ترمیمی پس از رزکسیون تومور نیاز داشتند در این مطالعه حاضر شدند. از این میان اکثریت بیماران (۷۶٪) مذکر و با اهلیت ایرانی بودند، همچنین غالب بیماران دخانیات مصرف نمی‌کردند (حدود ۸۳٪). نتایج نشان می‌دهد که تعداد مواردی که از ضد انعقاد در حین عمل جراحی استفاده شده است نسبت به موارد مصرف ضد انعقاد پس از عمل جراحی بیشتر بوده است. در مطالعه ما حوادث ترومبوتیک مشاهده نشد و شکست کامل فلپ تنها در دو بیمار (۷٪) و شکست نسبی فلپ نیز تنها در سه بیمار (۱۰/۳٪) مشاهده شد. بیشترین فراوانی درمان کمکی (Neo Adjuvant therapy) به پرتودرمانی اختصاص داشت و پس از آن رزکسیون جراحی، شیمی‌درمانی همراه با پرتودرمانی و شیمی‌درمانی به تنهایی قرار داشتند؛ ضمن این‌که در حدود ۴۵٪ از بیماران درمان‌های کمکی استفاده نشد. بیشترین فلپ‌های مورد استفاده در این مطالعه لاتیسیموس دورسی (۶۵٪) و پس از آن فلپ آزاد رادیال (۱۲٪) و فلپ استخوانی- جلدی فیولا (۹٪) بودند. عوارض مختلف در این مطالعه در ۳۶٪ بیماران بروز پیدا کرد و شایع‌ترین عارضه هماتوم (۶/۹٪) بوده است. El-Marakby در مصر بر روی ۲۵ بیمار دچار ضایعات سرطانی سر و گردن که از فلپ عضلانی- جلدی پکتورالیس ماژور برای بازسازی در آن‌ها استفاده شده بود مطالعه‌ای انجام داد. ۶۰٪ بیماران مذکر بودند و میانگین سنی آن‌ها ۵۲±۱۲ سال بود. زمان متوسط عمل ۲۹±۸۵ دقیقه و زمان متوسط بستری در بیمارستان ۱۶ روز بوده است. ۶۰٪ بیماران دارای عوارضی نظیر از هم‌گسیختگی زخم، عفونت، هماتوم و سرما شدند؛ ضمن این‌که در

سه بیمار شکست نسبی فلپ و در دو بیمار شکست کامل فلپ مشاهده شد. در ۷۰٪ موارد میزان عوارض بالاتر با مصرف بالای سیگار (۱۵ تا ۲۰ سیگار در روز) همراهی داشت ولی در مجموع میزان عوارض با مواردی چون مصرف دخانیات، سن بالای ۶۰ سال، دیابت شیرین، سابقه پرتودرمانی و چاقی همراهی معنی‌داری نشان نداد.^{۱۵} Bianchi در ایتالیا به بررسی ۳۵۲ بیمار پرداختند که در مجموع ۳۷۶ عمل جراحی بازسازی با فلپ‌های آزاد در ناحیه سر و صورت در آن‌ها انجام شده بود. میانگین سنی بیماران ۵۵/۶ سال و جنسیت غالب جنس مذکر بود (۶۳/۱٪). در ۲۴ بیمار از دو نوع فلپ استفاده شد. در ۴۶/۶٪ سابقه مصرف سیگار وجود داشت، ۴۱/۸٪ موارد بیماری‌های همراه داشتند، ۱۸/۲٪ سابقه پرتودرمانی و ۶٪ دیابت داشتند. شایع‌ترین فلپ آزاد مورد استفاده فلپ آزاد ساعد (۳۱/۴٪) و پس از آن فیولا (۲۶/۹٪) بودند. میزان عوارض در مجموع ۴۷٪ بود (۲۰/۷٪ عوارض ماژور و ۲۶/۳٪ عوارض مینور). نکروز کامل فلپ در ۱۵ بیمار (۴٪) و شکست نسبی فلپ در هشت مورد (۲/۱٪) روی داد. علت نکروز کامل فلپ در ۵۳/۳٪ موارد ترومبوز وریدی و در ۴۶/۷٪ ترومبوز شریانی بود.^{۱۸} Haughey, ۲۳۶ بیمار را که در مجموع ۲۴۱ عمل بازسازی سر و گردن بر روی آن‌ها طی سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۸ انجام گرفته مورد مطالعه قرار دادند. ۶۶٪ بیماران مذکر و ۳۴٪ مونث بودند. بیشترین فلپ‌ها از ناحیه رادیال ساعد و فیولا برداشت شده بود. میانگین سنی بیماران ۶۲ سال بود. مواردی چون وجود بیماری‌های همراه شدید، سن بالاتر از ۵۵ سال و حجم کریستالوئید تجویزی بیشتر از هفت لیتر با بروز عوارض جدی طبی در این بیماران همراهی معنی‌داری را نشان داد؛ ضمن این‌که شایع‌ترین عوارض در این بیماران در سیستم‌های قلبی- عروقی، تنفسی و سیستم اعصاب مرکزی بروز کرد. میانگین مدت بستری در بیمارستان ۱۱ روز بود. عوارض فلپ در ۲۹٪ بیماران بروز کرد که شایع‌ترین آن‌ها فیستول، از هم‌گسیختگی زخم و هماتوم یا سروما بود.^{۱۹} Pohlenz در مطالعه خود به بررسی نتایج و عوارض همراهی‌کننده با ۵۴۰ مورد عمل بازسازی با فلپ آزاد بین سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۸۷ در هامبورگ آلمان پرداختند. ۳۲٪ این فلپ‌ها از ناحیه لاتیسیموس دورسی، ۲۳٪ از ناحیه رادیال ساعد، ۲۱٪ از ایلپاک کرس، ۱۰٪ از فیولا و بقیه از سایر نواحی برداشت شدند. شایع‌ترین علل ایجاد نارسایی در فلپ ترومبوز عروقی و هماتوم

است. در مطالعه ما فاکتور بیماری‌های همراه در صورتی که تعداد نمونه‌های ما بیشتر می‌بودند می‌توانست تفاوت معنی‌دار آماری بین بیماران با شکست کامل و سایر بیماران ایجاد نماید. از آنجا که تعداد کمی از بیماران در مطالعه ما دچار شکست کامل یا نسبی فلپ شدند متغیرهای مختلف مورد بررسی در این طرح نتوانستند تفاوت‌های معنی‌دار آماری ایجاد کنند. به‌عنوان مثال مصرف سیگار، تفاوت‌های نژادی، بیماری‌های همراه، استفاده از ضد انعقاد حین عمل و غیره شاید در وضعیتی که تعداد موارد شکست کامل و نسبی بیشتر بودند (در مطالعه با نمونه‌های بیشتر) می‌توانستند تفاوت‌های آشکار آماری ایجاد نمایند. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد مطالعات مشابه با تعداد بیماران بیشتر در این زمینه انجام گیرد تا هم امکان بررسی عوارض پس از عمل در سطح گسترده‌تری فراهم گردد و هم زمینه برای بروز تأثیرات و تفاوت‌های آماری متغیرهای مختلف ایجاد گردد.

گزارش شد. شکست کامل فلپ در ۳۴ مورد (۶/۲٪) و شکست نسبی فلپ در ۴۲ مورد (۷/۷٪) بروز کرد.^{۲۰} نکته قابل توجه و مشترک در همه مطالعات ذکر شده میزان شکست کامل و شکست نسبی پس از عمل است که در بیشتر مطالعات در حد پایین‌تر از ۱۰٪ بوده است. در مطالعه ما نیز همین روند تکرار شده است. عوارضی که بیماران به آن دچار شده‌اند نیز در این مطالعات تقریباً مشابه بوده‌اند. در این مطالعات نظیر مطالعه ما اکثریت جنسیتی با جنس مذکر بود و موارد تومورهای سرطانی سر و گردن در آقایان بیشتر شیوع داشته است. تنها مواردی که در مطالعه ما تفاوت‌های معنی‌دار آماری ایجاد کردند PT و INR در بیماران با شکست کامل فلپ بود که در مقایسه با سایر بیماران که عمل در آن‌ها با موفقیت انجام شد دارای اختلاف آشکار و مشخصی بودند. بیماری‌های همراه از متغیرهایی به حساب می‌آید که در مطالعات دیگر بر میزان موفقیت یا شکست درمان تأثیر داشته

References

- Muller C, Newlands S, Pou AM. Free Flap Reconstruction of Head and Neck Defects. Grand Rounds Presentation, UTMB, Dept. of Otolaryngology [Online]. 2002 May 22 [cited 2011 Mar 1]; Available from URL: <http://www.utmb.edu/otoref/grnds/free-flap-2002-05/free-flap-2002-05.pdf>
- Choi S, Schwartz DL, Farwell DG, Austin-Seymour M, Futran N. Radiation therapy does not impact local complication rates after free flap reconstruction for head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(11):1308-12.
- De Wilde RL, Donders G. Scanning electron microscopic study of microvascular anastomoses on irradiated vessels: long-term effect of irradiation. *Microsurgery* 1986;7(4):156-7.
- Guelinckx PJ, Boeckx WD, Fossion E, Gruwez JA. Scanning electron microscopy of irradiated recipient blood vessels in head and neck free flaps. *Plast Reconstr Surg* 1984;74(2):217-26.
- Issing PR, Kempf HG, Heppt W, Schönemark M, Lenarz T. Reconstructive surgery in the head-neck area with regional and free tissue transfer. *Laryngorhinootologie* 1996;75(8):476-82
- Pompei S, Caravelli G, Vigili MG, Ducci M, Marzetti F. Free radial forearm flap and myocutaneous flaps in oncological reconstructive surgery of the oral cavity. Comparison of functional results. *Minerva Chir* 1998;53(3):183-92.
- Vartanian JG, Carvalho AL, Carvalho SM, Mizobe L, Magrin J, Kowalski LP. Pectoralis major and other myofascial/myocutaneous flaps in head and neck cancer reconstruction: experience with 437 cases at a single institution. *Head Neck* 2004;26(12):1018-23.
- Haughey BH, Wilson E, Kluwe L, Piccirillo J, Fredrickson J, Sessions D, et al. Free flap reconstruction of the head and neck: analysis of 241 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;125(1):10-7.
- O'Brien BMcC. *Microvascular Reconstructive Surgery*. New York, NY: Churchill Livingstone; 1977.
- Kroll SS, Reece GP, Miller MJ, Schusterman MA. Comparison of the rectus abdominis free flap with the pectoralis major myocutaneous flap for reconstructions in the head and neck. *Am J Surg* 1992;164(6):615-8.
- Kroll SS, Schusterman MA, Reece GP. Costs and complications in mandibular reconstruction. *Ann Plast Surg* 1992;29(4):341-7.
- Khouri RK. Free flap surgery. The second decade. *Clin Plast Surg* 1992;19(4):757-61.
- Urken ML, Weinberg H, Buchbinder D, Moscoso JF, Lawson W, Catalano PJ, et al. Microvascular free flaps in head and neck reconstruction. Report of 200 cases and review of complications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;120(6):633-40.
- Singh B, Cordeiro PG, Santamaria E, Shaha AR, Pfister DG, Shah JP. Factors associated with complications in microvascular reconstruction of head and neck defects. *Plast Reconstr Surg* 1999;103(2):403-11.
- El-Marakby HH. The reliability of pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction. *J Egypt Natl Canc Inst* 2006;18(1):41-50.
- Rinaldo A, Shaha AR, Wei WI, Silver CE, Ferlito A. Microvascular free flaps: a major advance in head and neck reconstruction. *Acta Otolaryngol* 2002;122(7):779-84.
- Jones NF. Limitations and Complications in Microsurgical Reconstruction of the Head and Neck. Proc 5th International Conference Head Neck Cancer. San Francisco: CA, 2000.
- Bianchi B, Copelli C, Ferrari S, Ferri A, Sesenna E. Free flaps: outcomes and complications in head and neck reconstructions. *J Craniomaxillofac Surg* 2009;37(8):438-42.
- Haughey BH, Wilson E, Kluwe L, Piccirillo J, Fredrickson J, Sessions D, et al. Free flap reconstruction of the head and neck: analysis of 241 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;125(1):10-7.
- Pohlenz P, Blessmann M, Blake F, Li L, Schmelzle R, Heiland M. Outcome and complications of 540 microvascular free flaps: the Hamburg experience. *Clin Oral Investig* 2007;11(1):89-92.

The outcome of free-flap reconstructive surgery for tissue defects following head and neck surgeries: a report of 29 cases

Received: July 25, 2010 Accepted: September 27, 2010

Abstract

HamidReza Fathi MD.
Mehdi Fathi MD.
Iradj Harirchi MD.
Kourosh Tavangar MD.*

Department of Surgery, Tehran
University of Medical Sciences,
Tehran, Iran.

Background: Reconstruction by free tissue transfer and microvascular anastomosis can provide a reliable repair for tissue defects in head and neck surgeries. During this study, we evaluated the clinical characteristics and outcomes of reconstructive surgery by the use of free flaps for defects resulting from head and neck cancers.

Methods: This quasi-experimental study included 29 patients having been diagnosed with head and neck cancers and referred to the Plastic Surgery Clinic and Cancer Institute of Imam Khomeini Hospital Complex in Tehran, Iran, for the resection of cancerous tissue. After operation, the patients were followed-up for three months and the surgical outcomes were evaluated.

Results: The mean age of participants was 50.8 ± 15.1 yrs. Two patients (6.9%) had total and three (10.3%) had partial flap loss. The rate of total and partial flap loss in this study was less than 10%. There were no differences between groups with total and partial flap loss regarding mean age, mean operation time, and mean perioperative ischemia time. Prothrombin time (PT) and international normalized ratio (INR) were significantly different in patients with total flap loss compared with patients with successful reconstruction. The INR for the group with total loss was 2.2 and 1.2 ± 0.3 for other patients ($P=0.0006$). The mean ACT was 46 seconds in patients with total flap loss and 82 ± 18.9 seconds for other patients ($P=0.08$).

Conclusion: Considering its high success rate, free tissue transfer can be considered as a method for single-stage reconstruction in almost all major head and neck defects.

Keywords: Cancer, head and neck, free tissue flaps, plastic surgery.

* Corresponding author: Reza Medical Building, Next to Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran, Postal code: 47166-86733
Tel: +98-111-2289186
email: kourosh_tavangar@yahoo.com