پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۶، صفحات ۲۱۳ تا ۲۱۶

مقاله اصلی
(Original Article)

بررسی نتایج اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال در بیماران با ترومای اندام تحتانی در بیمارستان شهدای تجریش طی سالهای ۸۳-۱۳۷۹

دکتر محمد مظفر، دکتر آرش محمدی توفیق، دکتر سیده مطهره عبدالهی *

* گروه جراحی، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: *اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال برای درمان ایسکمی حاد اندام تحتانی بکار می‌روند و بندرت مطالعه‌ای بر روی این جراحی بدنبال تروما در دسترس است. هدف از این مطالعه، بررسی میزان موفقیت اولیه و ثانویه بازسازی عروقی اینفرااینگوینال با استفاده از ورید صافن اتولوگ در درمان ایسکمی اندام تحتانی در بیماران ترومایی است.*

روش بررسی: *در این مطالعه توصیفی - آینده‌نگر، بیماران ترومایی که تحت اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال با استفاده از ورید صافن اتولوگ در بیمارستان شهدای تجریش طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹ قرار گرفته بودند، بررسی شدند. علت مراجعه، علایم ایسکمی، نوع بای پس، نبض دیستال بعد از جراحی و عوارض بعد از عمل مورد مطالعه قرار گرفتند. در پیگیری، بیماران از نظر علائم بالینی و نبض دیستال معاینه و توسط یک متخصص رادیولوژی، سونوگرافی داپلر رنگی شریانی شدند.*

یافته‌ها: *۵۷ بیمار با میانگین سنی ۱۰/۵±۲۷/۴ سال در اثر تروما نیاز به بازسازی عروق اینفرااینگوینال با استفاده از ورید صافن اتولوگ پیدا کردند که ۳ نفر زن (۵/۳ درصد) و ۵۴ نفر مرد (۹۴/۷ درصد) بودند. میانگین مدت زمان بین تروما و انتقال بیمار به بیمارستان ۱۷/۸±۲۲/۷ ساعت بود. ۱۰/۵ درصد بیماران به آمپوتاسیون نیاز پیدا کردند که تمامی آنها زیرزانو بود. در ۲۶/۳ درصد از بیماران حفظ اندام (Limb salvage) صورت گرفت و هیچ موردی از مرگ و میر مشاهده نشد. در پیگیری ۴۴/۵ ماهه، یک نفر فلومنوفازیک (۲/۷ درصد)، ۲ نفر فلوبی‌فازیک (۵/۴ درصد) و ۳۴ نفر فلوتری‌فازیک (۹۱/۷ درصد) در سونوگرافی داپلر داشتند و در ۹۱/۹ درصد از بیماران نبض دیستال قابل لمس وجود داشت.*

نتیجه‌گیری: *با توجه به Patency rate اولیه ۸۹/۵ درصد و ثانویه ۹۱/۵ درصد و میزان عوارض ۳/۵ درصد می‌توان گفت که عمل جراحی بای‌پس اینفرااینگوینال با استفاده از صافن در بیماران ترومایی می‌تواند با Patency rate اولیه و ثانویه بسیار خوب و عوارض کم انجام شود.*

واژگان کلیدی: *تروما، ایسکمی اندام، بای‌پس اینفرااینگوینال، صافن.*

مقدمه

اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال برای درمان ایسکمی اندام تحتانی اندیکاسیون‌های مشخصی دارند و مطالعات مختلفی جهت بررسی Patency rate و عوامل موثر روی آن انجام شده است، ولی بندرت مطالعه‌ای برروی این‌گونه اعمال جراحی بدنبال تروما در دسترس است (۱).

بیماران ترومایی با توجه به شدت آسیب گاهی دچار آسیب عروقی هم‌زمان با سایر آسیب‌ها می‌شوند و نیاز به ترمیم شریان و یا ورید پیدا می‌کنند. در مطالعات نشان داده شده که استفاده از ورید صافن بزرگ جهت عمل بای‌پس یا اینترپوزیشن در ناحیه اینفرااینگوینال بهترین انتخاب است و عوارضی چون عفونت و ترومبوزدر آنها کمتر از گرافت‌های

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش، دکتر آرش محمدی توفیق (**email:** arash_mtofigh@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۲/۱۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۷/۲۸

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

مصنوعی است، ضمن اینکه بهترین Patency rate را به خصوص در زیر زانو داراست (۲) . در صورتی که ورید صافن بزرگ برای عمل بای‌پس انتخاب شود، بهترین محل برداشت ورید صافن در طرف مقابل اندام آسیب دیده است. زیرا با وجود احتمال آسیب وریدهای عمقی در سمت آسیب‌دیده حذف جریان خون وریدی سطحی در این سمت صحیح نمی‌باشد (۱).

با توجه به کمبود مطالعات در زمینه نتایج اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال در بیماران ترومایی و اینکه بیمارستان شهدای تجریش مرکز ارجاع بیماران ترومایی می‌باشد، این مطالعه برای بررسی نتایج این‌گونه بای‌پس‌ها در درمان ایسکمی اندام تحتانی در بیماران ترومایی انجام شد.

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی - آینده‌نگر بر روی ۵۷ بیماری که در فاصله سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹ در بیمارستان شهدای تجریش بدلیل ایسکمی اندام تحتانی ناشی از تروما تحت اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال قرار گرفته بودند، انجام شد.

کلیه بیمارانی که به دلیل تروما و با علایم ایسکمی اندام به این مرکز مراجعه کرده بودند، ابتدا از نظر علل مراجعه و علائم زمان مراجعه بررسی شدند. سپس نوع عمل جراحی بازسازی عروقی و معاینه نبض بعد از عمل جراحی و عوارض آن ثبت شد. بعد از ترخیص، بیماران جهت پیگیری به مرکز فراخوانده شدند و تحت معاینه دقیق و کامل اندام تحتانی از نظر نبض و علایم ایسکمی قرار گرفتند. سپس سونوگرافی داپلر رنگی شریانی جهت بررسی فلوی شریان‌های بعد از محل عمل توسط یک متخصص رادیولوژی انجام شد. داده‌ها در فرم‌های مخصوص جمع‌آوری شدند و توسط نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها

۵۷ بیمار با میانگین سنی ۱۰/۵±۲۷/۴ سال بدلیل تروما تحت عمل جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال قرار گرفتند که از این تعداد ۳ نفر زن (۵/۳ درصد) و ۵۴ نفر مرد (۹۴/۷ درصد) بودند. میانگین مدت زمان بین وقوع تروما و انتقال بیمار به بیمارستان ۱۷/۸±۲۲/۷ ساعت بود. عوامل ایجاد کننده آسیب عروقی در این بیماران شامل ترومای نافذ در ۱۵ بیمار (۲۷/۸ درصد)، شکستگی فموردر ۱۰ بیمار (۱۸/۵ درصد)، شکستگی تیبیا در ۱۰ بیمار (۱۸/۵ درصد)، دررفتگی زانو در ۹ بیمار (۱۶/۷ درصد)، شکستگی فمور و تیبیا در ۷ بیمار (۱۳ درصد)، شکستگی لگن در ۱ بیمار (۱/۹ درصد) و سایر موارد در ۲ بیمار (۳/۷ درصد) بود. از نظر علایم بالینی، ۳۳ نفر (۶۰ درصد) به علت فقدان نبض، سردی و اختلال حس و حرکت ارجاع شده بودند. به علاوه، ۱۶ نفر (۲۸ درصد) به علت عدم وجود نبض و سردی و ۸ نفر (۱۴/۵ درصد) به علت فقدان نبض به تنهایی ارجاع شده بودند. سطح فقدان نبض در ۳ بیمار (۵/۵ درصد) در سطح نبض فمورال، در ۴۳ مورد (۷۹/۶ درصد) در سطح نبض پوپلیتئال و در ۸ مورد (۱۴/۹ درصد) در سطح نبض‌های دورسال پدیس و پوستریورتیبیالیس بود.

از نظر نوع عمل جراحی، در ۲۱ نفر (۳۶/۸ درصد) عمل جراحی بازسازی عروق بالای زانو و در ۳۶ نفر (۶۳/۲ درصد) زیر زانو انجام شد. در ۳۲ بیمار (۵۶/۱ درصد) بای‌پس فموروپوپلیته‌آل، در ۱۱ بیمار (۱۹/۳ درصد) صافن اینترپوزیشن فموروفمورال، در ۶ بیمار (۱۰/۵ درصد) پوپلیتئوتیبیال آنتریور، در ۶ بیمار تیبیوپرونئال (۱۰/۵ درصد) و در ۲ بیمار (۳/۵ درصد) فموروتیبیال آنتریور انجام شد. در تمام بیماران از ورید صافن خود فرد برای عمل استفاده شد.

در ۲۶/۳ درصد از بیماران حفظ اندام (Limb salvage) صورت گرفت. ۱۶ بیمار ترمیم هم‌زمان شریان و ورید داشتند. ۵۱ بیمار (۸۹/۵ درصد) به صورت اورژانسی و ۶ نفر (۱۰/۵ درصد) به صورت انتخابی تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

دو نفر (۳/۵ درصد) دچار عوارض بعد از عمل در ناحیه عمل شدند که یک مورد عفونت زخم و یک مورد نیز انسداد زودرس بود که در مورد انسداد، عمل جراحی مجدد انجام شد و مورد اول تحت درمان آنتی بیوتیکی و شستشو و دبریدمان زخم قرار گرفت. یک بیمار نیز دچار عارضه محل برداشت ورید صافن بصورت تشکیل سروما در محل شد که با درمان محافظه‌کارنه بهبود یافت. ۶ بیمار (۱۰/۵ درصد) تحت آمپوتاسیون زیر زانو قرار گرفتند و ۴ مورد هم آمپوتاسیون‌های دیستال‌تر داشتند که ۲ مورد در Forefoot و۲ مورد در حد انگشتان بود.

میانگین زمان پیگیری بیماران ۴۴/۵ ماه بود. پیگیری بیماران با استفاده از سونوگرافی داپلر رنگی شریانی و بررسی نبض در ۳۷ بیمار به انجام رسید. یکی (۲/۷ درصد) از بیماران فلوی منوفازیک، ۲ نفر(۵/۴ درصد) فلوی بی‌فازیک و ۳۴ بیمار (۹۱/۹ درصد) فلوی تری‌فازیک داشتند. در بررسی نبض شریان‌های دیستال به محل بای‌پس ملاحظه گردید که در ۳ مورد (۸/۱ درصد) اندام فاقد نبض و در ۳۴ مورد (۹۱/۹

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

درصد) دارای نبض 3+ بودند. هیچ‌یک از بیماران از لنگش و یا درد حین استراحت اندام شاکی نبودند.

بحث

این مطالعه به منظور بررسی موفقیت اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال در درمان ایسکمی اندام ناشی از تروما انجام شد..در صورت کسر موارد آمپوتاسیون زیر زانو از تعداد کل بیماران، میزان موفقیت اولیه اعمال جراحی ما ۸۹/۵ درصد بود.

بیماران با معاینهٔ بالینی و سونوگرافی داپلر رنگی شریانی تحت پیگیری قرار گرفتند که Patency rate ثانویه آنها در پیگیری ۴۴/۵ ماهه، ۹۱/۹ درصد بود. در مطالعه‌ای Patency rate اولیه بای‌پس‌های اینفرااینگوینال ۹۲ درصد و Patency rate ۳ ساله (ثانویه) ۷۱ درصد بود (۳). البته با توجه به اینکه مطالعه ما فقط بیماران ترومایی را شامل می‌شود و سایر مطالعات موجود بر روی طیف وسیعی از بیماران عروقی شامل آترواسکروتیک‌ها و دیابتی‌ها انجام شده، نتایج قابل مقایسه نمی‌باشند (۳).

ما فقط به یک مورد (۱/۷ درصد) عارضه محل برداشت صافن برخورد کردیم که بصورت تشکیل سروما بود و نسبت به بررسی‌های انجام شده در مورد عوارض برداشتن صافن، نتیجه بهتر و قابل‌قبول‌تری است. در بررسی Delman و همکارانش درسال ۲۰۰۰ میلادی روی ۱۳۳ بیمار که به وسیله صافن تحت اعمال جراحی بازسازی عروق قرار گرفته بودند، نشان داد که ۶ درصد از این جراحی‌ها همراه با عوارض محل برداشت صافن بودند واین رقم با اندکس توده بدن (BMI) بیمار ارتباط داشت (۴).

از نظردرمان عارضه انسداد زودرس بای پس, ما انجام جراحی مجدد را انتخاب کردیم. درسال ۲۰۰۳ میلادی در یک بررسی دردانشگاه واشنگتن بر روی بیمارانی که گرافت آنها با شکست همراه بود، نشان داد که استفاده از ترومبولیتیک‌تراپی اقدام درمانی مناسبی است و راهی موثرجهت حفظ کارآیی عضو است و Patency طولانی مدت آن مشابه Patency اقدامات جراحی است (۵). Nguyen و همکارانشان نیز ۱۲۶۰ بای‌پس را بررسی کردند. روشهای انجام شده شامل Vein patch (۵۲/۷ درصد)، Jumps graft (۱۲/۲ درصد)، Interposition graft (۱۲/۲ درصد)، Ballon angioplasty (۶/۸ درصد) بود که Patency rate آنها تفاوت زیادی با هم نداشت و حدود ۸۰/۳ درصد بود (۶).

علی‌رغم میانگین زمانی نسبتا طولانی (۲۲/۷ ساعت) بین زمان تروما و رسیدن بیمار به بیمارستان که شاید بدلیل ارجاع بیماران از سایر شهرستان‌ها باشد، Patency بای‌پس و میزان آمپوتاسیون بیماران در حد قابل قبولی بود. این مسئله مطرح کننده این فرضیه می‌باشد که علی‌رغم گذشت زمان طلایی برای انجام اعمال جراحی عروق در اندام‌های ایسکمیک، انجام این گونه اعمال با شیوع بالای حفظ اندام و حتی کاهش سطح آمپوتاسیون همراه می‌باشد.

با توجه به شیوع بسیار بالای تصادفات موتوری در کشور ما و به دنبال آن شیوع بالای آسیب‌های عروقی اندام‌ها، توجه به نتایج این مطالعه در تصمیم‌گیری درمانی این‌گونه بیماران حایز اهمیت می‌باشد. این مطالعه نشان داد، بیماران ترومایی با ایسکمی اندام تحتانی از اعمال جراحی بازسازی عروق اینفرااینگوینال سود می‌برند. در تمام بیماران علی‌رغم گذشت زمان طلایی عمل جراحی، جراح باید سعی در انجام بای‌پس بنماید، زیرا میزان حفظ اندام در موارد عمل شده بالاست و سطح آمپوتاسیون پایین‌تر است. در ضمن، موردی از مرگ و میر در مطالعه ما مشاهده نشد.

با توجه به Patency بسیار خوب در بیماران ترومایی پیگیری بیماران با علائم بالینی و معاینه اندام کافی است و الزامی جهت انجام سونوگرافی داپلر شریانی وجود ندارد. انجام بای‌پس فرصت کافی برای برقراری خون از طریق کلاترال‌ها را به اندام می‌دهد و حتی در صورت عدم لمس نبض, بیمار از علائم درد اندام و یا ایسکمی رنج نمی‌برد.

REFERENCES

1. Chew DK, Owens CD , Belkin M, Donaldson MC, Whittenore AD, Mannick JA, et al. Superiority of the contralateral greater saphenous vein, bypass in the absence of ipsilateral greater saphenous vein. J Vas Surg 2002;35:1085-92.
2. Curi MA , Skelly CL, Woo DH, Desai TR, katz D, Mckinsey JF, et al. Long–term results of infrageniculate bypass grafting using all- autogenous composite vein. Ann Vas Surg 2002:16:618-23.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]

3. Jamsen T, Tulla H, Manninen H, Raisanen H, Lahtinen S, Aittola V, et al. Results of infrainguinal bypass surgery: an analysis of 263 consecutive operation. Ann Chir Gynaecol 2001;90:92-99.

4. Dalman RL, Abbruzzese T, Bushnik T, Harris EJ Jr. Open saphenectomy complications following lower extremity revascularization. Cardiovasc Surg 2000;8:51-57.

5. Zuckerman DA, Alderman MG, Idso MC, Pilgrim TK, Sicard GA. Follow–up of infrainguinal graft thromb0lysis: analysis of predicators of clinical success. Arch Surg 2003;138:198-202.

6. Nguyen LL, Conte MS, Menard MT, Gravereaux EC, Chew DK, Donaldson MC, et al. Infrainguinal vein bypass graft revision: factors affecting long-term outcome. J Vasc Surg 2004;40:916-23.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-06]