پیگیری یک ساله فیستولهای شریانی ـ وریدی پهلو به پهلو همراه با لیگاتور شاخه دیستال ورید در بیماران نیازمند به همودیالیز

دکتر سیدسعیدسیدمرتاض [۱]، دکتر حمیدرضا طاهری [۱]، دکتر محمدرضا جلالی ندوشن [۱]

چکیده

سابقه و هدف: برای انجام همودیالیز به یک راه عروقی مناسب نیاز است که ایجاد این راه عروقی با به کار گذاشتن فیستولهای شریانی ـ وریدی صورت می‌گیرد. برای ایجاد این فیستولها، روشهای متفاوتی وجود دارد که در این مطالعه عوارض و میزان پایایی تکنیک پهلو به پهلو با لیگاتور شاخه دیستال در یک پیگیری یک ساله مورد ارزیابی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه بر روی ۶۲ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه انجام شده است که پس از انتخاب بیماران، فیستول شریانی ـ وریدی پهلو به پهلو با لیگاتور شاخه دیستال کار گذاشته شد و در فواصل زمانی ۶ ماهه و یک‌ساله فیستول از نظر میزان پایایی و عوارض بررسی شد.

یافته‌ها: در ۱۲/۹٪ بیماران عوارض وجود داشت که اکثریت موارد خفیف بود و در هیچ کدام از موارد نیاز به جراحی مجدد وجود نداشت. همچنین میزان پایایی یک‌ساله در این تکنیک ۹۳/۵۶٪ بود.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: تکنیک فیستول شریانی ـ وریدی پهلو به پهلو با لیگاتور دیستال می‌تواند عوارض کم و میزان پایایی بالایی همراه باشد. برای قضاوت دقیق‌تر در این خصوص به پیگیری طولانی‌تر و مقایسه این روش با سایر روشها احتیاج داریم.

واژگان کلیدی: همودیالیز، فیستول شریانی ـ وریدی، پهلو به پهلو، عوارض، میزان پایایی.

۱- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهد

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-07-04]

مقدمه

شمار بیمارانی که به دلیل نارسایی مزمن کلیه نیاز به همودیالیز پیدا می‌کنند، در حال افزایش است و تخمین زده می‌شود در آمریکا سالیانه ۴۰۰۰۰۰ نفر بیمار جدید که می‌بایست دیالیز شوند، به این تعداد افزوده می‌شود (۱). برای انجام همودیالیز طولانی مدت، نیاز به یک راه عروقی با عمر طولانی می‌باشد. فیستول شریانی ـ وریدی با میزان پایایی (*patency rate*) طولانی و عارضه کم معمولا اولین انتخاب برای ایجاد این راه عروقی است (۲). روشهای مورد استفاده برای آناستوموز فیستولهای شریانی ـ وریدی می‌تواند به صورت انتها به پهلو، انتها به انتها و یا پهلو به پهلو باشد (۳). این در حالیست که انجام آناستوموزهای پهلو به پهلو به مراتب ساده‌تر از انواع دیگر است و میزان پایایی فیستول نیز مشابه سایر آناستوموزها است لیکن اشکال آن شیوع بیشتر افزایش پرفشاری خون وریدی و پرخونی اندام در دیستال آناستوموز می‌باشد (٤). به نظر می‌رسد لیگاتور شاخه دیستال ورید بتواند آناستوموز پهلو به پهلو را تبدیل به آناستوموز انتها به پهلوی فونکسیونل نماید تا ضمن اینکه از سهولت تکنیک استفاده می‌شود از بروز عوارض فوق نیز جلوگیری نماید. نکته‌ای که برخی مؤلفین متذکر شده‌اند امکان بروز ترومبوز به دلیل جریان گردابی (*Turbulance*) در محل لیگاتور ورید می‌باشد(۳). از آنجاییکه در بررسی منابع، گزارشی از به‌کارگیری این روش وجود نداشت، در این مقاله گزارش پیگیری یک‌ساله فیستولهای شریانی ـ وریدی پهلو به پهلو همراه با لیگاتور شاخه دیستال ورید بیماران نیازمند به همودیالیز که مراجعه‌کننده به مرکز پزشکی، آموزشی، درمانی شهید مصطفی خمینی(ره) دانشگاه شاهد مراجعه کرده بودند، ارائه شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی از نوع مقایسه قبل و بعد بر روی ٦٢ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه نیازمند به همودیالیز، انجام شده است. این بیماران از میان افراد معرفی شده از سوی مرکز دیالیز و پیوند اعضاء به صورت نمونه‌گیری به روش مراجعه مستمر انتخاب شدند که پس از تکمیل قسمت اول پرسشنامه مربوطه و انجام عمل جراحی، مورد پیگیری یک‌ساله قرار گرفته‌اند. بیماران دیابتی و بیمارانی که آترواسکلروز مشخص در حین عمل داشتند، از مطالعه خارج شدند. عمل جراحی به صورت سرپایی و با بی‌حسی موضعی در اندام فوقانی در یکی از مواضع سه‌گانه انفیه‌دان تشریحی، مچ دست و حفره آنته‌کوبیتال انجام شد. در انفیه‌دان تشریحی و مچ دست آناستوموز بین شریان رادیال و وریدسفالیک و در حفره آنته‌کوبیتال بین شریان براکیال و ورید سفالیک انجام شد. طول آناستوموز در حفره آنته‌کوبیتال بین ۵-۳ میلی‌متر و در دو موضع دیگر ۲۰-۱۵ میلی‌متر بود. نخهای مصرفی در هر سه موضع مشابه و از نوع پرولین ۷/۰ بود. فیستول گذاشته شده بلافاصله پس از عمل مورد معاینه قرار گرفت و آناستوموز موفق منوط به لمس تریل و یا سمع سوفل بوده است.

بیماران در طی یک‌سال در دو نوبت ٦ ماهه و ۱۲ ماهه مورد معاینه مجدد قرار گرفتند و ضمن تکمیل قسمت دوم و سوم پرسشنامه، از نظر میزان پایایی و بروز عوارضی نظیر افزایش پرخونی وریدی، تورم اندام و علائم ایسکمی (بی‌حسی، پارستزی و گانگرن) مورد بررسی قرار گرفتند. میزان بروز

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-07-04]

عوارض و نیز پایایی آن با آماره مک‌نمار مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ٦٢ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه که تحت درمان با همودیالیز به فیستول شریانی ـ وریدی نیاز داشتند، وارد شدند. متوسط میانگین سنی بیماران ۱۷/٤ ± ۵۱/۵ سال بود. ۳۵ نفر (٥٦/٤٪) مرد و ۲۷ نفر (٤٣/٦٪) زن بودند. در ۷۷/٦٪ موارد فیستول در اندام فوقانی چپ و ۲۲/٤٪ موارد فیستول در اندام فوقانی راست کار گذاشته شد. که دلیل آن غلبه اندام فوقانی راست برای انجام کارهای روزمره در اکثریت افراد بوده است. محل قرار گرفتن فیستول؛ انفیه‌دان تشریحی ٤٠/۲٪، براکیوسفالیک ٤٨/٤٪ و رادیوسفال۱۱/۳٪ بود.

علیرغم اینکه گذاشتن فیستول در عروق دیستال به دلیل عوارض کمتر ارجحیت دارد، به طور تصادفی وضعیت عروقی بیماران مورد مطالعه به شکلی بود که اکثر فیستولها بین شریان براکیال و ورید سفالیک در حفره آنته‌کوبیتال گذاشته شد.

از ٦٢ بیمار، ۱۲/۹٪ (۸ نفر) دچار عارضه شدند که این عوارض در جدول ۱ خلاصه شده‌اند این در حالیست که هیچ یک از بیماران به جراحی مجدد نیاز نداشتند و و با اقدامات نگهدارنده از فیستول گذاشته شده استفاده شده است. آزمون آماری نشان داد که این میزان بروز عوارض معنی‌دار نمی‌باشد (*N.S*).

جدول ۱: توزیع عوارض فیستولهای شریانی وریدی پهلو به پهلو با لیگاتور دیستال، بیمارستان مصطفی خمینی، تهران

عارضه	تعداد	محل فیستول
بی‌حسی و پارستزی	۲	براکیوسفالیک چپ
بی‌حسی و تورم مختصر	۱	انفیه دان تشریحی چپ
خستگی حین کار	۱	انفیه‌دان تشریحی چپ
تورم مختصر	۲	براکیوسفالیک چپ
تورم و درد خفیف *	۱	براکیوسفالیک چپ
تورم و درد شدید	۱	رادیوسفالیک چپ

* تورم اندام در دیستال فیستول شریانی وریدی موردنظر می‌باشد.

در ٤ مورد (٦/٤٪) عدم کارکرد فیستول وجود داشت، به عبارت دیگر میزان پایایی این روش ٦/ ۹۳٪ بوده است.

بحث

نارسایی مزمن کلیه یک بیماری شایع است که برای نگهداری و اداره این بیماران قبل از پیوند کلیه، انجام دیالیز و یا همودیالیز ضروری است. برای انجام همودیالیز نیاز به یک راه عروقی مناسب می‌باشد که جهت به دست آوردن این راه از فیستولهای شریانی‌ـ وریدی استفاده می‌گردد. در خصوص این فیستولها دو نکته حائز اهمیت می‌باشد: ۱- پایایی طولانی مدت و ۲- حداقل عوارض. روش پیشنهادی در این مطالعه با توجه به مسائل فوق‌الذکر استفاده از تکنیک پهلو به پهلو با لیگاتور شاخه دیستال است که در بررسی منابع در دسترس، گزارشی مبنی بر استفاده از این روش وجود نداشت.

در روش انجام شده علاوه بر عوارض نسبتاً پایین، پایایی فیستول نیز در پیگیری یک‌ساله بالاتر از حد انتظار می‌باشد که این امر می‌تواند ناشی از موارد زیر باشد:

۱ـ *انتخاب صحیح محل فیستول:* محل فیستول در معاینه قبل از عمل انتخاب شده است. معیارهای مورد نظر شامل گذاشتن فیستول در اندام مغلوب (که کمتر در معرض آسیب و ضربه می‌باشد)، مشاهده و لمس وریدهای سطحی در مواضع سه‌گانه، دقت در مسیر ورید و کنترل درناژ تا پروگزیمال اندام بود. همچنین در صورت مشاهده اثر تزریق وریدی و یا اکیموز در اطراف وریدهای مورد نظر، عمل جراحی به تأخیر می‌افتاد.

۲ـ *تجربه جراح:* انجام تعداد قابل ملاحظه‌ای از این نوع عمل و تجربه حاصل از آن، موجب

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-07-04]

کاهش طول مدت عمل و درنتیجه افزایش میزان پایایی آن گردیده است. علاوه بر این، استفاده از نخ سیلک ۱ جهت توقف جریان خون در عروق، به جای استفاده از کلامپهای عروقی، با کاهش صدمه به جدار عروق همراه بود. ضمن اینکه بکارگیری نخ ظریف پرولین ۷/۰ در آناستوموز صدمه کمتری به نسوج وارد می‌کند.

۳ـ *طول آناستوموز:* در منابع معتبر طول آناستوموز براکیوسفالیک ۷-۵ میلی‌متر و آناستوموز رادیوسفالیک ۱۲-۸ میلی‌متر توصیه شده است (۵). در این مطالعه طول آناستوموز براکیوسفالیک به ۵-۳ میلی‌متر و طول آناستوموز رادیوسفالیک به ۲۰-۱۵ میلی‌متر تغییر داده شد. احتمالاً این امر موجب کاهش عوارض در فیستولهای براکیوسفالیک و افزایش میزان پایایی در فیستولهای رادیوسفالیک گردیده است.

۴ـ *آماده‌سازی بیمار:* با توجه به اینکه افت فشار خون موجب ترومبوز و از کارافتادن فیستول می‌شود، در کلیه بیماران عمل جراحی در صورتی انجام می‌شد که فشار خون سیستولیک بالای ۱۰۰mmHg بود. برای این منظور عمل جراحی در روز انجام دیالیز صورت نمی‌گرفت و تنظیم دوز داروهای ضد فشارخون بیمار با مشاوره متخصص نفرولوژی انجام می‌شد

۵ـ *آموزش مراقبت از فیستول:* به کلیه بیماران آموزش مراقبت از فیستول به صورت توضیحات شفاهی به بیمار یا همراهان وی داده می‌شد، همچنین برگه راهنمای چگونگی مراقبت از فیستول به بیماران داده می‌شد.

۶ـ *روش آناستوموز پهلو به پهلو با لیگاتور شاخه دیستال ورید:* استفاده از این روش احتمالاً در کاهش عوارض به خصوص پرفشاری خون وریدی و پرخونی دیستال اندام نقش مؤثری داشته است.

Leman و همکاران در یک بررسی گذشته‌نگر بر روی ۱۴۴ بیمار، پایایی یک‌ساله ۵۶ درصدی را گزارش کردند. یک فاکتور برای کاهش پایایی گزارش شده است. علاوه بر این در مطالعه آنها تکنیک دقیق انجام فیستول گزارش نشده و فقط به ذکر همین نکته اکتفا شد که محل فیستول مچ دست بیمار می‌باشد (۶). در مقایسه، مطالعه ما به صورت آینده‌نگر بود و روش عمل در تمام بیماران یکسان انتخاب شد.

در مطالعه *Simoni* و همکاران در طی ۱۱ سال ۱۴۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. تکنیک مورد استفاده، قیستول انتها به انتها بود و متوسط سنی بیمارن ۵۳ سال گزارش شد که از این نظر تقریباً مشابه مطالعه ما است. در این مطالعه عارضه جدی ذکر نشده است و پایایی روش در پایان در یک‌سال ۷۷/۳٪ گزارش شده است (۷). در مطالعه ما بیماران دیابتی و بیماران مبتلا به آترواسکلروز از مطالعه خارج شده‌اند، حال آنکه در مطالعه *Simoni* ذکری از این مسئله نشده است. شاید عدم حذف این بیماران باعث پایایی کمتر در مطالعه وی شده باشد (۷).

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها

استفاده از روش آناستوموز پهلو به پهلو با لیگاتور شاخه دیستال ضمن اینکه با عوارض کمتر همراه است، هیچ‌گونه اثر منفی بر میزان پایایی ندارد، ولی برای قضاوت دقیقتر لازم است در مطالعات دیگر مقایسه این روش با سایر روشهای کلاسیک انجام گیرد، همچنین بهتر است بیماران برای مدت طولانی‌تری تحت پیگری قرار گیرند.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-07-04]

تشکر و قدردانی:

مولفین لازم می‌دانند از زحمات ریاست محترم مرکز دیالیز و پیوند اعضاء و همکاران ایشان آقایان دکتر نوروزی، دکتر جلالی، دکتر عقیقی و همچنین از زحمات پرسنل مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی شهید مصطفی خمینی، آقایان تیمورنژاد، ملک‌پور و قادری تشکر و قدردانی نمایند.

REFERNCES

1. Strauss MJ, Port FK, Somen C, Wolfe RA. An estimate of size of US predilysis population with renal insufficiency and anemia. Am J Kidney Dis 1993; 21(3): 264-9.

2. Chia KH, Ong HS, Teoh MK, Lim TT, Tan SG. Chronic haemodialysis with PTFE arterio-venous grafts. Singaore Med J 1999; 40(11): 685-90.

3. Disaluo E, et al. The arteriovenous fistulas; vascular and peritoneal access for dialysis. 1989; 24-34.

4. Wedgwood KR, Wiggins PA, Guillou PJ. A prospective study of end to end vs. side to side AVF for hemodialysis. Br J Surg 1984; 71(8): 640-2.

5. Fernancil HC. Arteriovenous fistulas by divert anastomosis for hemodialysis access. In: Samuel Eric Wilson (ed). Vascular Access, Principles and Practice. 3rd ed, Moshy, 1996: 131-3.

6. Lepman SB, Boyle M, Pescovitz MD, Milgrom ML, Jindal RM, Filo RS. The arteriovenous fistula for hemodialysis access: gold standard or archaic relic ? Am J Surg 1996; 62(8): 552– 6.

7. Simoni G, Civalleri D, Decian F, Bartoli FG. End to end arteriovenous fistula for chronic hemodialysis: 11 years experience. Cardiovasc Surg 1994; 2(1): 63-6.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-07-04]