

Survival rate of arteriovenous fistula in patients who referred for hemodialysis Shahid Rahnemoun hospital, Yazd

A.H.Amooei, MD ¹ M.Zarea, MD ².

Assistant professor, Department of Surgery Rafsanjan University of Medical Sciences ¹, Assistant professor Department of Surgery Yazd University of Medical Sciences ²

ABSTRACT

Introduction: Nowadays, many patients owe their lives for dialysis. The first step is to find suitable vessels so in acute cases, a catheter to is placed in central venous system and is chronic cases an arteriovenous fistula or an artificial graft is prepared.

The purpose of this study is evaluation of A-V fistula survival and variety of complications in order to prevent or at least decrease the complications, and also this helps the fistula not to be disabled.

Methods: This study was a historical cohort type. Our statistical population was composed of 150 patients that referred to Shahid Rahnemoun hospital's hemodialysis center for hemodialysis and A-V fistula surgery. The sampling method used was census. To determine one-year, four-year and ten-year survival, Kaplan-Meier-Logrank test were used.

Results: There isn't any significant difference between age and sex groups. Mean fistula preservation in the diabetic and poly cystic kidney, pyelonephritis, glumeronphritis patients doesn't have significant difference from others. Other results about aneurism and infection are the same. 6 cases of 110 patients have thrombosis and in 5 cases, their fistula was inactive. There is a significant difference between mean fistula preservation of theses patients and the others ($P < 0.05$).

Conclusion: According to result of this study, thrombosis was the main and the most prevalent factor for A-V fistula's inactivation. Fistula infection is a complication that responds to treatment well.

Key words: Arteriovenous Fistula – Hemodialysis - Survival – Patients - Yazd.

Correspondence:
A.H.Amooei, MD
.Aliebneabitaleb
Hospital. Sorgery
Ward Rafsanjan
University of medical
sciences
Rafsanjan, Iran
Tel: +98 391 8220000

میزان بقا فیستول شریانی - وریدی در بیماران همودیالیزی بیمارستان شهید رهنمون یزد

دکتر عبدالحمید عمویی^۱ دکتر محمد زارع^۲

^۱ استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان ^۲ استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی یزد

مجله پزشکی هرمزگان سال نهم شماره دوم تابستان ۸۴ صفحات ۸۷-۹۴

چکیده

مقدمه: در حال حاضر، ادامه حیات هزاران بیمار، مدیون همودیالیز می‌باشد و هر روز نیز بر تعداد آنها افزوده می‌شود. قدم اول در انجام دیالیز فراهم نمودن یک دسترسی مناسب عروقی است که در موارد حاد با تعبیه کاتتر در سیستم وریدی مرکزی و موارد مزمن با ایجاد فیستول شریانی وریدی حاصل می‌شود. هدف از این پژوهش تعیین میزان بقای فیستول شریانی وریدی و بررسی عوارض متعدد و گوناگون آن می‌باشد تا بتوان ضمن جلوگیری از عوارض آن، با تشخیص زودرس، بقای فیستول را بالا برد.

روش کار: این تحقیق به صورت مطالعه همگروهی (Cohort) تاریخی در نیمه ابتدایی سال ۱۳۸۱ انجام گرفته است. جامعه مورد بررسی در این مطالعه ۱۵۰ بیمار دیالیزی بودند که جهت دیالیز و گذاشتن فیستول شریانی وریدی به مرکز همودیالیز شهید رهنمون یزد مراجعه کرده‌اند. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. معیارهای مورد بررسی تعیین میزان بقا با توجه به سن، جنس، علل نارسایی پیشرفته کلیه شامل دیابت و پیلونفریت و کلیه پلی‌کیستیک و گلوومرونفریت و همچنین عوارض فیستول شامل ترومبوز، عفونت، آنوریسم و سندرم استیل و درمان عوارض، سابقه دیالیز و دفعات دیالیز در هفته بوده است. میزان بقا یک، چهار و ده ساله فیستولها محاسبه شد.

نتایج: تفاوت قابل توجهی از نظر میزان بقای فیستول بین گروههای سنی و جنسی مشاهده نشد. میانگین مدت حفظ فیستول در افراد دیابتی، مبتلا به کلیه پلی‌کیستیک، پیلونفریت، گلوومرونفریت نیز تفاوت معنی‌داری با دیگر بیماران نداشت، همچنین در مورد مقایسه میزان بقای فیستول شریانی وریدی در موارد دفعه اول یا دوم گذاشتن فیستول نیز اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. میانگین مدت حفظ فیستول در بیماران دچار ترومبوز ۲۴ ماه در مقایسه با ۱۱۳ ماه در بیماران بدون ترومبوز بود که در این مورد اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده گردید ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد عفونت فیستول عارضه ای است که به خوبی به درمان پاسخ می‌دهد. ترومبوز شایعترین و مهمترین عامل از کارافتادگی فیستول شریانی وریدی می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: فیستول شریانی وریدی - همودیالیز - بقا - بیماران - یزد

نویسنده مسئول:

دکتر عبدالحمید عمویی
بیمارستان علی ابن ابیطالب -
بخش جراحی دانشگاه علوم
پزشکی رفسنجان
رفسنجان - ایران
تلفن: ۰۳۱۳۳۳۳۳۳۳

دریافت مقاله: ۸۳/۹/۳ اصلاح نهایی: ۸۴/۲/۳ پذیرش مقاله: ۸۴/۶/۲

مقدمه:

ورید و شریان را کات دوان (Cut Down) کنند. در سال ۱۹۶۰ Scribner، Dillors و Quinton شنت تفلون را برای دستیابی عروق ابداع کردند که بنام شنت Scribner گفته می‌شود. این شنت در ورید ساب کلاوین یا ژوگولر داخلی قرار داده می‌شود، که مستعد ترومبوز و عفونت است و نمی‌توان از آن به مدت طولانی استفاده کرد. در سال ۱۹۶۶، Brescia، Appel و Hurwich تکنیک جراحی فیستول بین شریان و ورید را گزارش کردند که امروزه

در ۳۰ سال گذشته دیالیز و پیوند کلیه طول عمر هزاران بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه را افزایش داده‌اند و هزاران بیمار حیات خود را مدیون همودیالیز می‌دانند و هر روز متأسفانه بر تعداد آنها افزوده می‌شود و سیر صعودی دارد.

Kolfs برای اولین بار در سال ۱۹۴۴ دستگاه همودیالیز را طراحی نمود و برای هر بار دیالیز می‌بایست

با توجه به نیاز حیاتی بیماران دچار نارسایی پیشرفته کلیه به امر دیالیز و جهت انجام همودیالیز فیستول شریانی وریدی، در صدد برآمدیم میزان بقای فیستول را بررسی نموده تا با جلوگیری از عوارضی که سبب از کار افتادن فیستول می‌شوند میزان بقای آن را بالا ببریم.

روش کار:

این تحقیق به صورت مطالعه همگروهی (Cohort) تاریخی می‌باشد که در نیمه ابتدایی سال ۱۳۸۱ انجام گرفته است. جامعه مورد بررسی در این مطالعه ۱۵۰ بیمار دیالیزی بودند که جهت گذاشتن فیستول و انجام همودیالیز به بیمارستان شهید رهنمون یزد مراجعه کرده‌اند. تمامی این افراد فیستول شریانی وریدی در ناحیه مچ دست داشتند که بین ورید سفالیک و شریان رادیال به روش اناستوموز پهلو به پهلو (side to side) انجام شده بود. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. در این مطالعه متغیرهایی چون سن، جنس، سابقه دیالیز، علت نارسایی کلیه، دفعات دیالیز در هفته (یکبار، دو بار و بیش از دو بار)، طول مدت حفظ فیستول، عوارض فیستول، دفعات گذاشتن فیستول (دفعه اول، دفعه دوم) و درمان عوارض مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

در این بررسی اسامی تعداد ۱۵۰ بیمار دیالیزی که در این مرکز دیالیز می‌شدند استخراج شد و سپس پرونده‌های این بیماران مورد مطالعه قرار گرفت. ۴۸ بیمار در زمان انجام مطالعه در مرکز همودیالیز بیمارستان شهید رهنمون همودیالیز می‌شدند که اطلاعات لازم با پرسش از خود بیمار و معاینه فیستول و پرونده‌های آنها اخذ شد. ۶۲ بیمار کسانی بودند که فوت کرده و یا پیوند دریافت کرده بودند که اطلاعات لازم از پرونده‌های جراحی و بخش همودیالیز استخراج شد. ۴۰ نفر دیگر کسانی بودند که به دلیل ادامه همودیالیز و یا به دلیل قطع برنامه دیالیز توسط خود بیمار امکان کسب اطلاعات کامل از آنها وجود نداشت و به همین دلیل این ۴۰ نفر از مطالعه حذف شدند. پس در مجموع ۱۱۰ بیمار وارد مطالعه شدند. علت ایجاد نارسایی کلیه به ۴ دسته دیابت، کلیه پلی‌کیستیک، پیلونفریت، گلودونفریت تقسیم شد. جهت تعیین مدت کارکرد فیستولهایی که دچار عارضه شده بودند از تاریخ شروع دیالیز تا بروز عارضه محاسبه و در مورد فیستولهایی

بعنوان بهترین وسیله جهت دستیابی مناسب عروقی برای بیمارانی که احتیاج به همودیالیز مزمن دارند شناخته می‌شود. به علت نیاز به همودیالیز در شرایطی که رگ مناسبی جهت فیستول اتوژن وجود ندارد پروتزه‌های عروقی زیر جلدی تداوم دستیابی عروقی را فراهم می‌کند (۱، ۳، ۲).

در حدود دو سوم بیمارانی که برای اولین بار کاندید فیستول شریانی وریدی می‌باشند دارای شریان و ورید با اندازه مناسب جهت این کار هستند. معمولاً فیستول در ناحیه مچ دست برقرار شده و فشار و جریان تند خون موجب شریانی شدن ورید می‌شود که این بلوغ طی ۳-۵ هفته رخ داده و منجر به پیدایش وریدهای برجسته، بزرگ و با جدار قوی می‌شود که امکان پونکسیونهای مکرر را بدون ایجاد ترومبوز فراهم می‌آورد (۱).

حدود ۹۰٪ فیستولهای شریانی وریدی در عرض ۱۲ ماه باز (patent) باقی می‌مانند ولی این میزان ظرف ۴ سال به ۷۵٪ افت می‌کند. در بسیاری از بیماران این فیستول برای مدت‌های طولانی‌تری حتی ۱۰ سال عملکرد خوبی داشته است که حاصل وضع عروقی خوب از نظر اترواسکلروز، مراقبت کافی خود بیمار و تکنیک‌های صحیح و وسواسی تکنسین‌های همودیالیز بوده است. مهمترین نکته در مراقبت از فیستول پرهیز از اقداماتی است که جریان خون وریدی در بازوی مربوطه را محدود می‌کند مخصوصاً بیمار باید از پوشیدن لباسهای تنگ، زیورآلات و یا بستن هر باند فشارنده دیگر مانند تورنیکه یا فشارسنج روی بازوی مربوطه خودداری نماید. ممکن است فیستول طی دوره‌های هیپوتانسیون و گاهی بدنبال اعمال جراحی که نیاز به بیهوشی عمومی دارند دچار لخته گردد. در بسیاری موارد فیستول برای سالهای سال عملکرد خوبی دارد ولی نهایتاً به دلیل تزریقات مکرر وریدی و اسکروز متعاقب آن محدودیتی پیشرونده در مسیر خروجی ورید حاصل می‌شود و فیستول از کار می‌افتد (۱، ۲).

از عوارض درازمدت فیستولهای شریانی وریدی ترومبوز، عفونت و انوریسم است. ترومبوز شایعترین عارضه اعم از فیستولهای اتوژن و گرافتهای مصنوعی است (۱).

مقایسه با ۱۰۴/۵ در افراد فاقد این بیماری بود. در مورد مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در وجود یا عدم وجود کلیه پلی‌کیستیک تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/3$ و $\text{logrank}=0/75$ و $df=1$).

از ۲۳ بیمار با نارسایی مزمن کلیه به علت پیلونفریت ۵ بیمار دچار عارضه فیستول شدند و مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در موارد وجود یا عدم وجود پیلونفریت اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/13$ و $\text{logrank}=2/25$ و $df=1$).

همچنین از تمام بیماران مورد بررسی ۲۵ نفر به علت گلومرونفریت دچار نارسایی مزمن کلیه شده بودند که سه مورد آنها دچار عارضه در فیستول شدند و مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در دو گروه با و بدون گلومرونفریت تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/5$ و $\text{logrank}=0/46$ و $df=1$).

همچنین در مورد مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در موارد دفعه اول و یا دوم گذاشتن فیستول نیز اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. در مورد تعداد دفعات دیالیز در هفته، آماره Lognrok در مورد مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در گروه‌های مختلف با درجه آزادی ۲ برابر ۰/۷ شد که با توجه به تفاوت معنی‌داری در تعداد دفعات دیالیز در هفته نیز مشاهده نشد. در مورد انوریسم و همچنین در مورد عفونت نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

که دچار عارضه نشده بودند از تاریخ شروع دیالیز تا زمان انجام مطالعه محاسبه شده بود. عوارض فیستولها شامل ترومبوز، عفونت، انوریسم و سندرم استیل مورد بررسی قرار گرفت. مدت کارکرد فیستول پس از درمان نیز محاسبه شد. تعداد دفعات دیالیز به سه گروه یک بار و دو بار و سه بار در هفته، تقسیم شده بود.

برای تعیین میزان بقاء یکساله، چهار ساله و ده ساله از آزمونهای Logrank و روش کاپلان مایر استفاده شد.

نتایج:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری از نظر میزان بقاء فیستول شریانی وریدی بین گروه‌های سنی وجود ندارد ($p=0/37$ و $\text{logrank}=1/97$ و $df=2$) میزان بقاء فیستول شریانی وریدی بر حسب گروه‌های مختلف سنی در جدول شماره ۱ آمده است. همچنین از نظر جنسی نیز تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مرد و زن مشاهده نشد ($p=0/39$ و $\text{logrank}=0/22$ و $df=1$).

از ۱۱۰ بیمار مورد مطالعه ۳۸ بیمار دیابتیک بودند که ۶ نفر از آنها دچار عارضه فیستول شدند. مدت میانگین حفظ فیستول در افراد دیابتی ۹۸/۳ ماه در مقایسه با ۱۰۶/۸ ماه برای افراد غیردیابتی بود. این مطالعه نشان داد که دیابت تأثیری بر روی میزان بقاء فیستول شریانی وریدی ندارد ($p=0/39$ و $\text{logrank}=0/22$ و $df=1$).

از ۱۰ بیمار با نارسایی مزمن کلیه به علت کلیه پلی‌کیستیک ۲ نفر دچار عوارض فیستول شدند و میانگین مدت حفظ مدت فیستول در این گروه ۲۲/۶۲ ماه در

جدول شماره ۱ - پارامترهای میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در جامعه مورد بررسی بر حسب سن

سن	تعداد کل	تعداد فیستول از کار افتاده	درصد	میانگین مدت حفظ فیستول (ماه)	خطای معیار	حدود اعتماد ۹۵٪	میانہ
۳۹-۱۲	۳۹	۴	۱۰/۳	۱۱۸/۲	۱۶/۳	۸۶/۱۵۰-۴/۱	۰
۵۹-۴۰	۴۱	۷	۱۷/۱	۹۴/۹	۱۴/۲	۶۷/۱۲۲-۲/۷	۱۳۲
۹۹-۶۰	۳۰	۵	۱۶/۷	۴۸/۵	۴/۷	۳۹/۵۷-۲/۸	۰
جمع	۱۱۰	۱۶	۱۴/۶	۱۰۲/۷	۱۲/۴	-	-

Log Rank: 1.97 df:2 P-Value=0.37

با توجه به جدول شماره ۲، از ۱۱۰ بیمار مورد بررسی ۶ مورد دچار عارضه ترومبوز شده بودند که از این تعداد ۵ نفر فیستولشان از کار افتاده بود. میانگین مدت حفظ فیستول در بیماران دچار ترومبوز ۲۴ ماه در مقایسه با ۱۱۳ ماه در بیماران بدون ترومبوز بود که مقایسه میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در این دو گروه مورد بررسی اختلاف معنی دار بود (df=۱ و logrank=۲۱/۱ و p=۰/۰).

با توجه به جدول شماره ۳، ۱۱/۸٪ (۱۳) بیماران دچار عارضه آنوریسم و ۸ بیمار (۷/۳٪) دچار عارضه عفونت شده بودند. در طول مطالعه هیچ مورد سندرم استیل و افزایش جریان خون وریدی دیستال به فیستول مشاهده نشد. در این مطالعه میزان بقاء یک ساله فیستول برابر ۹۰٪/۹ است که برای میزان بقاء چهار و ده ساله به ترتیب ۴۳٪/۶ و ۱۰٪/۴ می باشد.

جدول شماره ۲ - پارامترهای میزان بقاء فیستول شریانی وریدی در جامعه مورد بررسی بر حسب ترومبوز

ترومبوز	تعداد کل	تعداد فیستول از کار افتاده	درصد	میانگین مدت حفظ فیستول (ماه)	خطای معیار	حدود اعتماد ۹۵٪	میانہ
بلی	۶	۵	۸۳/۳	۲۴	۱۰/۳	۳/۴۴-۹/۱	۲۴
خیر	۱۰۴	۱۱	۱۰/۶	۱۱۳	۱۱/۳	۹۰/۱۳۵-۹/۲	۱۱۳
جمع	۱۱۰	۱۶	۱۴/۶	۱۰۲/۷	۱۲/۴	-	-

Log Rank: 21.1 df:1 P-Value=0

جدول شماره ۳ - توزیع فراوانی عوارض فیستول شریانی وریدی در جامعه مورد بررسی

عوارض	تعداد	درصد
ترومبوز	۶	۵/۴
آنوریسم	۱۳	۱۱/۸
عفونت	۸	۷/۳
بدون عارضه	۸۳	۷۵/۵
جمع	۱۱۰	۱۰۰

بحث و نتیجه گیری:

همودیالیز در ابتدای پیدایش به دلیل مشکلات دستپایی به عروق شدیداً محدود شده بود. زیرا شریان و ورید برای همودیالیز باید Cut down می شدند و این اقدام سبب از بین رفتن سریع عروق شده و کاربرد همودیالیز را محدود به بیمارانی کرده بود که در طول دوره کوتاهی دچار نارسایی کلیه بودند.

در سال ۱۹۶۰ Dillard, Quinton, Scribner روش بهتری برای دستپایی به عروق ابداع کردند که در آن از یک شانت تفلون استفاده شده و همودیالیز برای مدت بیشتری برای درمان بیماری به کار برده می شد. این امکان تا حدود ۶ سال بعد به کار گرفته شد تا در سال ۱۹۹۶ Brescia, Cimino, Appel, Harwich ساخت یک فیستول اتوژن زیرجلدی که می توانست دستپایی عروق

عروق مناسب انجام دیالیز بسیار مشکل خواهد بود. مطالعات متعددی به انواع روشهای دسترسی عروقی، عملکرد و عوارض آنها پرداخته‌اند تا بتواند بهترین راه را با کمترین عارضه پیشنهاد کنند (۹،۱۰).

فیستول Brescia-Cimino در عرض ۱۲ ماه حدود ۹۰٪ موارد بازمانده است. ولی این میزان ظرف مدت ۴ سال به ۷۵٪ افت می‌کند. در بسیاری از بیماران این فیستول برای مدت‌های طولانی‌تری حتی ۱۰ سال عملکرد خوبی داشته است که حاصل وضع عروقی خوب، مراقبت کافی خود بیمار و تکنیک‌های صحیح کارکنان همودیالیز بوده است. تلاش جهت بازسازی فیستول از کار افتاده Brescia-Cimino معمولاً ناموفق است و اقدام مقتضی ایجاد یک فیستول در محل جدید است (۱). استفاده مکرر از فیستول با عوارض متعددی همراه است. ترومبوز و عفونت از عوارض مهم آن به شمار می‌رود. ترومبوز یکی از علل خراب شدن عروق جهت استفاده بعدی تلقی می‌شود و همچنین شایع‌ترین علت بستری بیماران دیالیزی همین مشکلات عروقی بوده است (۴).

بر اساس مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ در امریکا انتشار یافت، مشخص شد که عوارض فیستول شریانی وریدی از منافع آن برای بیماران همودیالیزی آفریقایی-آمریکایی بیشتر است. در این مطالعه که به صورت آینده‌نگر و در بین سالهای ۲۰۰۱-۱۹۹۷ بر روی ۱۴۰ بیمار انجام شده بود از این تعداد فقط ۵۵٪ نتیجه مناسبی را نشان دادند. در این مطالعه نیز افزایش سن (پس از ۶۵ سالگی)، جنس ماده و دیابتیک بودن تأثیر معنی‌داری بر روی میزان بقاء فیستول شریانی وریدی ندارد (۱۱). در مطالعه ما نیز سن و جنس و دیابت تأثیری بر روی میزان بقاء فیستول شریانی وریدی نداشت.

در مطالعه دیگری در زاگرب کرواسی برای ارزیابی میزان بقاء فیستول‌های همودیالیز بر روی ۴۶۳ بیمار انجام گرفت. در این مطالعه میزان بقاء ۱، ۴، ۱۰ ساله برای بیماران به ترتیب ۷۳٪، ۴۴٪، ۱۰٪ بود. همچنین در این مطالعه مشخص شد که فشار خون ($p=0/023$)، دیابت ($p=0/009$) و همچنین ساعات همودیالیز در هفته ($p=0/007$) تفاوت معنی‌داری در میزان بقاء فیستول ایجاد می‌کند (۱۲). در مطالعه ما میزان بقاء فیستول شریانی وریدی ۱، ۴، ۱۰ و به ترتیب ۹۰/۹٪ و ۴۳/۶٪ و

مطمئن و طولانی‌تری را تأمین کند، گزارش گردید. این فیستول، وریدهای سطحی بازو را شریانی می‌کرد (۱).

فیستول Brescia-Cimino معمولاً در ناحیه مچ دست غیر غالب قرار می‌گیرد (۴). یکی از مهمترین مسائل در موفق بودن فیستول شریانی وریدی ارزیابی اندام فوقانی بیمار قبل از عمل جراحی ایجاد فیستول است. زیرا تنگی عروقی، ثانویه به محل گذاشتن کاتتر ورید مرکزی در ۵۰٪ بیماران ایجاد می‌شود. کفایت ورید ساب کلویین و ورید اجوف فوقانی در بیماران که سابقه گذاشتن کاتتر ورید مرکزی در همان طرف ورید ساب کلویین را می‌دهند، باید با کمک اقدامات رادیو گرافیک تأیید شود. فیستول شریانی وریدی استاندارد معمولاً پیوند ورید سفالیک و شریان رادیال در سطح مچ دست است (۵۶).

موقعیت محیطی فیستول باعث احساس ناراحتی در بیمار می‌شود. مهمترین نکته در مراقبت از فیستول پرهیز از اقداماتی است که جریان خون وریدی در بازوی مربوطه را محدود می‌کند (۷).

ممکن است فیستول در طی دوره‌های افت فشار و به دنبال اعمال جراحی که نیاز به بیهوشی عمومی دارند دچار ترومبوز گردد. به دنبال ایجاد فیستول در دست، پیدایش ادم و تورم یک پدیده شایع است که معمولاً پس از چند هفته همراه با بالا نگه داشتن دست مثلاً بر روی یک بالشکت برطرف می‌شود.

ایجاد فیستول زمانی صورت می‌گیرد که کلیرانس کراتینین به زیر ۱۰ میلی‌لیتر در دقیقه برسد که مدت کافی برای رسیدن فیستول قبل از استفاده آن تأمین می‌شود. بیمارانی که وریدهای کوچک و شکننده‌ای دارند با عروق قابل استفاده آنها مثلاً به دنبال ترومبوز قبلی یا اسکروز به دنبال تزریقات داخل وریدی، کم است و همچنین بیماران مبتلا به کلسیفیکاسیون و آترواسکلروز پیشرفته به خصوص بیماران دیابتیک که شریان رادیال مناسبی که بتوانند جریان خون کافی را برای شریانی کردن ورید تأمین کنند ندارند، برای فیستول Brescia-Cimino کاندید خوبی نیستند (۱).

با این حال عوامل متعددی در میزان بروز عوارض فیستولها دخیل هستند. از جمله سن، بیماری زمینه‌ای (۸) وضعیت عروق محیطی، زمان شروع دیالیز، سابقه کاتتر ورید مرکزی و اندام غالب. در هر حال بدون دستیابی به

با توجه به نتایج این مطالعه ترومبوز شایع‌ترین و مهمترین عامل از کارافتادگی فیستول شریانی وریدی می‌باشد. عفونت فیستول عارضه‌ای است که به خوبی به درمان پاسخ می‌دهد. همچنین سن، جنس، علل نارسایی پیشرفته کلیه، دفعات دیالیز در هفته، آنوریسم و عفونت تأثیر مهمی بر میزان بقاء فیستول شریانی وریدی ندارند. توصیه می‌گردد بررسی بر روی این مقوله بر روی تعداد بیشتری از افراد دیالیزی صورت گیرد. همچنین لازم است در طی یک بررسی دیگر علل و میزان شکست اولیه و زودرس فیستول‌ها مورد مطالعه قرار گیرند. بهتر است که میزان بقاء فیستول‌ها با توجه به انواع فیستول‌ها و مطلقاً مختلف بدن ارزیابی شود. از آنجایی که تشخیص و درمان سریع عفونت فیستول سبب افزایش عمل کرد فیستول می‌شود لازم است تا علائم عفونت را به بیماران دیالیزی آموزش داد تا در صورت وجود هر گونه علائم مشکوک به پزشک مراجعه نمایند. در موارد شک به ترومبوز، فیستول در معرض خطر از کارافتادگی می‌باشد بنابراین بیمار مورد نظر باید به منظور درمان ترومبوز و یا ایجاد فیستول جدید تحت نظر پزشک قرار گیرد.

۱۰٪/۴ بود که با این مطالعه همخوانی دارد ولی در مطالعه ما دیابت روی میزان بقاء فیستول تأثیری نداشت.

در طی این بررسی میزان بقاء یکساله فیستول شریانی وریدی ۹۰٪/۹ و میزان بقاء چهار ساله آن ۴۳٪/۶ و میزان بقاء ۱۰ ساله آن ۱۰٪/۴۵ محاسبه شد که این آمار تقریباً با نتایج کتاب مرجع (Glasseork's & Massray) (۱) مطابقت دارد. میزان بقاء محاسبه شده در این مطالعه نسبت به مطالعه انجام شده در سال ۱۹۸۳-۱۹۸۹ (۱۲) که میزان بقاء یکساله را ۵۰٪ و دو ساله را ۳۸٪ گزارش کرده‌اند، بهتر است.

در طی این مطالعه میزان ترومبوز فیستول ۵٪/۶ گزارش شد که در مقایسه با مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۳-۱۹۸۹ انجام شده بود (۸) و میزان ترومبوز ۱۱٪/۶ گزارش کرده بود، کمتر است. در این بررسی میزان عفونت فیستول ۷٪/۳ گزارش شد که این آمار در مقایسه با آمار کتاب (Glasseork's & Massray) (۱) که ۴۰٪ فیستول‌ها دچار عفونت شده بودند، کمتر است. همچنین میزان آنوریسم که در این مطالعه ۱۱٪/۸ گزارش شده است در مقایسه با کتاب هاریسون (۴) که ۵۰٪ گزارش کرده است نیز کمتر است.

References

منابع

1. Massary SG, Glasscock RJ. Massray & Glasswork's textbook of nephrology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams; 2001.
2. Brescia MJ, Cimino GE. Chronic hemodialysis using venipuncture and surgically created arteriovenous fistula. *J Am Soc Nephrol*. 1999; 10:193-196.
3. Burdick F, Maley WR. Update on vascular access for hemodialysis. *Adv Surg*. 1996; 30: 223-332.
4. Braunwald E, Fauci A, Ajay KS, Barry M. Harrison's Principles of internal medicine, 15th ed. Philadelphia: McGraw-Hill; 2001.
5. Rutherford RB. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. *J Vasc Surg*. 1991; 2: 1077-1085.
6. Schwartz SI. Principles of Surgery. 7th ed. New York: MacGraw-Hill; 1999.
7. Hawkins C, Thomas, A. Nursing interventions related to vascular access infections. *Adr Ren Replace*. 1996; 3(3): 218-221.
8. Petitjean P, Boeriu S, Ismer M, Kunz K, Hannedouche T. The dilemma of the last vascular access. *Nephrology*. 2001; 22(8): 461-464.
9. Hirth RA, Turenne MN, Woods JD, Young EW, Port FK, Pauly MV, et al. Predictors of type of vascular access in hemodialysis patients. *JAMA*. 1996; 276: 1303-1308.

10. Oncevski A, Dejanov P, Gerasimovska V, Polenakovic MH. Approach to vascular access for hemodialysis: experience from the republic of Macedonia. *Int J Artif Organs*. 2002; 25(5): 354-394.
11. Obialo CI, Tagoe AT, Martin PC, Asche-Crowe PE. Adequacy and survival of autogenous arteriovenous fistula in African American hemodialysis patients. *ASAIO J*. 2003; 49(4): 435-439.
12. Aabech J, Gade J. Arterio Venous fistula an alternative for vascular access in hemodialysis; *Scand J Urol Nephrol*. 1995; 22(2):121-141.