بررسی کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی بیمارستان امام خمینی شهرستان جیرفت در سال ۱۳۹۴

امین سعیدی[۱]، طاهره فاریابی[۲]، رضا میرزایی[۳]، حبیبه وزیری‌نسب[۴]*

۱ -استادیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، کرمان، ایران ۲- دانشجوی پزشکی عمومی،دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، کرمان، ایران ۳ -استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت،کرمان، ایران ۴ -مربی آمارزیستی، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، کرمان، ایران

اطلاعات

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:

تاریخ وصول: ۹۷/۷/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۲۵

کلیدواژگان:

کفایت دیالیز

همودیالیز

نارسایی مزمن کلیه

نویسنده مسئول:

حبیبه وزیری‌نسب

موبایل: ۰۹۱۰۳۰۵۰۷۶۸

نمابر: ۴۳۳۱۷۹۰۲ -۰۳۴

ایمیل:vazirinasab.habibe@gmail.com

آدرس: ایران، جیرفت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، دانشکده پزشکی، گروه علوم پایه

خلاصه

مقدمه: همودیالیز درمان شایع جایگزینی کلیه است. انجام همودیالیزکافی و مؤثر می‌تواند کفایت زندگی بیماران را بهبود بخشد و کاهش عوارض نارسایی کلیه را سبب شود. هدف از مطالعه حاضر، بررسی کفایت دیالیز و ارتباط آن با برخی عوامل زمینه‌ای در بیماران همودیالیزی مرکز همودیالیز بیمارستان امام خمینی شهرستان جیرفت می‌باشد.

روش کار: این مطالعه از نوع مقطعی است که به‌صورت توصیفی- تحلیلی در سال ۱۳۹٤ انجام شد تعداد ۵۰ بیمار تحت همودیالیز شهرستان جیرفت بررسی شدند. نمونه‌گیری به‌روش سرشماری انجام شد. از شاخص KT/V به منظور بررسی کفایت همودیالیز استفاده شد که از اندازه‌گیری‌های بالینی و آزمایشگاهی به‌دست آمده بود. در پایان داده‌ها به‌وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل شد. به‌منظور بررسی ارتباط همزمان برخی شاخص‌ها بر کفایت دیالیز، از رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد، میانگین سنی بیماران ۱۷/۹ ±۵۸/۲ سال و میزان کفایت همودیالیز ٤۸٪ بود. میزان کفایت همودیالیز در بیماران به جنسیت، بیماری زمینه‌ای و مدت‌زمان شروع نارسایی کلیه، ساعات همودیالیز در هفته و فشار خون متوسط شریانی ارتباطی نداشت (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر نشان داد، کمتر از نیمی از بیماران مورد مطالعه از کفایت همودیالیز مطلوب برخوردارند که این امر می‌تواند موجب کاهش کفایت زندگی این بیماران گردد.

لطفاً به مقاله به شکل زیر استناد کنید:

سعیدی ا، فاریابی ط، فاریابی ر، وزیری‌نسب ح. بررسی کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی بیمارستان امام خمینی شهرستان جیرفت در سال ۱۳۹۴. مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، پاییز و زمستان ۱۳۹۷؛ ۵ (۲): ۶۷-۷۴.

مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت/ دوره ۵، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۷، صفحه ۶۷- ۷۴

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه کاهش غیرقابل برگشت و معمولاً پیشرونده در عملکرد کلیه‌هاست که در نهایت منجر به مرحله انتهایی نارسایی کلیه[1] می‌شود که در این مرحله درمان جایگزینی کلیه لازم است (۱). بیمارانی که به مرحله انتهایی بیماری کلیوی می‌رسند، برای زنده ماندن نیاز به انجام درمان‌های جایگزینی کلیه[2] شامل دیالیز و پیوند دارند. با توجه به افزایش چشمگیر نیاز به RRT در دهه های اخیر و روند صعودی آن و نیز با توجه به کمبود کلیه برای پیوند، همودیالیز رایج ترین روش مورد استفاده در این بیماران است (۲، ۳).

کفایت دیالیز به معنی بررسی میزان تأثیر روش درمانی بر بیماری است. یکی از دلایل استمرار بر یک روش درمانی میزان تأثیر آن درمان بر بیماری است. از طرف دیگر عدم کفایت دیالیز از جمله عوامل مهم مرگ‌ومیر بیماران همودیالیزی می‌باشد (۴). .بر همین اساس انجمن ملی کلیه[3] بررسی دوره‌ای کفایت همودیالیز را توسط کلینیک‌های همودیالیز توصیه می‌نمایند (۵) عموماً بررسی کفایت دیالیز با دو روش URR[4] و kt/V[5] انجام می‌شود (۶). بر اساس نظریه انجمن ملی کلیه و نیز بررسی کفایت نتایج دیالیز[6] استفاده از kt/v نسبت به URR ارجح‌تر است زیرا به‌طور دقیق‌تری برداشت اوره را منعکس می‌کند (۷). در روش kt/v شاخص k نشان‌دهنده کیلرانس دیالیزور (ml/min) و t، زمان همودیالیز (min) وv حاکی از حجم توزیع اوره است (۶). نتایج بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که رساندن میزان KT/V به بیش از ۱/۲ یا نسبت کاهش اوره URR به بیش از۶۵٪ یکی از اهداف جایگزینی نارسایی کلیه می‌باشد و در بهبود پیش‌آگهی این بیماران مؤثر است (۸). در جهان تعداد بیماران نارسایی کلیه در پایان سال ۲۰۱۴ حدوداً ۳۳۴۶۰۰۰ نفر برآورد شده است و تعداد بیماران همودیالیزی ۲۶۶۲۰۰۰ نفر که از این تعداد تقریباً ۸۹٪ به روش همودیالیز تحت درمان هستند. در ایران در پایان سال ۱۳۹۳جمعیت بیماران نارسایی کلیه به حدود۵۳۰۰۰ نفر رسید که تعداد بیماران همودیالیزی۲۷۴۵۷نفر می‌باشد و از این تعداد ۲۵۹۳۴ نفر معادل ۹۴٪ تحت درمان با همودیالیز هستند. با در نظر گرفتن متوسط رشد حدود ۶ درصدی بیماران با نارسایی کلیه در ایران پیش‌بینی می‌شود. این روش درمانی همچنان مهم‌ترین روش همودیالیز در درمان این بیماران در ایران باقی بماند (۹). بیماران همودیالیزی با توجه به شرایط جسمی و روحی خاص بیماری خود مشکلات فراوانی را تجربه می‌کنند، آنها در هفته۳ بار و هر بار ۴ ساعت در بیمارستان به سر می‌برند و این یعنی این که از خانه دور هستند که این مسئله می‌تواند بر روی برنامه شغلی، وضعیت استخدامی، اقتصادی، عزت نفس و سطوح بالای وابستگی تأثیر قابل‌توجهی برجای گذارد (۱۰، ۱۱). حال اگر همودیالیز انجام شده از کفایت لازم برخوردار نباشد، سطح توکسین‌های خون و علایم بالینی بیمار به‌خوبی کنترل نشده و بنابراین میزان ناتوانی و مرگ‌ومیر بیماران افزایش می‌یابد (۱۲). بر اساس اطلاعات گزارش شده کاهش ۰/۱ در میزان kt/v نسبت به مقدارتعیین شده (kt/v =۱/۲) باعث افزایش نسبی خطر مرگ تا ۵٪ بیماران دیالیزی می‌شود. همچنین افزایش ۰/۱ در میزان kt/v کاهش خطر نسبی مرگ را در بیماران همودیالیزی به همراه دارد (۱۳، ۱۴). همچنین عدم‌کفایت دیالیز موجب افزایش زمان بستری شدن، افزایش دفعات یا مدت زمان همودیالیز خواهد شد اما محدودیت‌های بخش‌های همودیالیز مانند تعداد دستگاه‌ها، زمان، تعداد بیمار و غیره اجازه همودیالیز نامحدود را نمی‌دهد. افزایش تعداد مراجعات یا مدت زمان همودیالیز باعث تحمیل هزینه‌های

[1] End Stage Renal Disease (ESRD)
[2] Renal Replacement Therapy (RRT)
[3] Renal Physician Association (RPA)
[4] Urea Reduction Ratio (URR)
[5] Clearance Dialyzer×Time/Volume of Distribution of Urea (KT/V)
[6] National Kidney Foundation Dialysis Outcomes Quality Initative (NKF-DOQI)

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

درمان اضافی بر سیستم بهداشتی درمانی، افزایش خطرات ناشی از انتقال عوامل عفونی نظیر ویروس هپاتیت B، هپاتیت C، HIV و سایر آلودگی‌های خونی خواهد شد و این موارد لزوم کارآمدتر کردن همودیالیز را مشخص می‌کند (۱۲، ۱۵، ۱۶). مطالعات فراوانی در شهرهای مختلف ایران به‌منظور بررسی کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی به‌صورت مقطعی انجام شده است. در برخی از آنها بیماران دیالیز کافی را دریافت نکرده و همودیالیز آنها کفایت لازم را ندارد (۶، ۸، ۱۷- ۲۱) و در مقابل تعداد معدودی از مقالات کفایت دیالیز بیماران را مناسب گزارش کرده‌اند (۷).

تاثیر دیالیز مناسب بر بهبود کفایت زندگی وحتی طول عمر بیماران، لزوم بررسی کفایت دیالیز در مراکز همودیالیز را مشخص می‌کند. در شهرستان جیرفت با توجه به محدودیت دستگاه‌های موجود در مرکز و پوشش‌دهی تمام بیماران همودیالیزی مناطق اطراف توسط این مرکز، لزوم بررسی کفایت همودیالیز بیش از پیش مشخص می‌گردد. از آنجا که تعداد دستگاه‌ها نسبت به مراجعین محدود می‌باشد باید سعی شود کفایت دیالیز تا حد امکان مطلوب باشد در حالی که ممکن است همین محدودیت تعداد دستگاه‌ها در دیالیز بیماران اختلال ایجاد کند عاملی مؤثر بر بی‌کفایتی دیالیز در این مرکز باشد. به هر حال در گام اول بایستی میزان تأثیر درمان تعیین گردد و آماری دقیق مبنی بر میزان کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی شهرستان در دست داشته باشیم. نتایج این تحقیق می‌تواند زمینه را برای یافتن عوامل مؤثر بر کفایت همودیالیز در شهرستان فراهم آورد که به سبب آن به مسئولان زیربط کمک می‌کند تا با برنامه‌ریزی مناسب گامی مؤثر در جهت کفایت دیالیز و ارتقاء کفایت زندگی بیماران بردارند. اهداف فرعی این پژوهش بررسی ارتباط برخی عوامل زمینه‌ای بر میزان کفایت دیالیز است.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع مقطعی است که به صورت توصیفی- تحلیلی در سال ۱۳۹۴ انجام شده است. جامعه مورد پژوهش شامل تمامی بیماران مراجعه‌کننده به مرکز همودیالیز است که در این مطالعه تمام بیماران واجد شرایط با نارسایی مزمن کلیه که تعداد آنها ۵۰ نفر بوده است به‌صورت سرشماری وارد مطالعه شده است. شرایط ورود به مطالعه، گذشت حداقل ۳ ماه از زمان همودیالیز، عضویت دایم در لیست بیماران این مرکز، حداقل انجام دوبار همودیالیز در هفته، داشتن فیستول شریانی وریدی یا شالدون یا شنت کارآمد، رضایت داشتن از شرکت در پژوهش، سن بالای ۱۸ سال می‌باشد. افراد دارای نارسایی حاد کلیه یا شرایط اورژانسی مثل مسمومیت‌ها و نیز بیمارانی که به هر دلیلی مجبور به قطع همودیالیزدر حین انجام همودیالیز در آن جلسه شده‌اند. (فشار خون پایین، عدم تحمل همودیالیز توسط بیمار و غیره) و کسانی که تحت‌درمان پیوند کلیه قرار گرفتند از مطالعه کنار گذاشته شده‌اند. همچنین در صورت عدم‌رضایت از شرکت در پژوهش، اطلاعات فرد از مطالعه حذف شده است. اطلاعات مربوط به این افراد از طریق چک‌لیستی شامل متغیرهای سن، جنسیت، سن شروع همودیالیز، تعداد ساعات دیالیز در هفته، سابقه بیماری زمینه‌ای، وزن قبل و بعد از دیالیز در آن جلسه، فشارخون قبل و بعد از دیالیز جمع‌آوری شده است. اطلاعات دموگرافیک از طریق پرونده‌های موجود و مصاحبه با بیمار تکمیل شد. وزن همه‌ی بیماران با یک‌دست لباس خودشان و بدون کفش با ترازوی کالیبره شده دیجیتالی موجود در بخش همودیالیز این مرکز، توسط پرستار همودیالیز و تحت‌نظر پژوهشگر اندازه‌گیری شد. برای هر بیمار در طی همودیالیز وسایل دیالیز یکسان (دستگاه، ست، صافی)، شرایط همودیالیز یکسان (میزان جریان خون، سدیم محلول، دمای محلول، مدت زمان دیالیز،

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

روش دستیابی به عروق (گرافت، فیستول، کاتتر) و کنترل حین دیالیز یکسان (علایم حیاتی، شستشوی صافی و دریافت مایعات و مواد خوراکی) استفاده می‌شود. فشار خون افراد با استفاده از دستگاه مانیتورینگ دیجیتال مدل سعادت البرز اندازه‌گیری شده است. نمونه خون اول قبل از شروع همودیالیز در نوبت صبح در ساعت ۸ صبح از لاین شریانی و نمونه دوم در پایان همودیالیز در ساعت ۱۲، هنگام خونگیری سرعت دستگاه دیالیز ۲۰۰ سی‌سی در دقیقه بوده است، گرفته شد وجهت انجام آزمایشات لازم به آزمایشگاه بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت ارسال شد تا آزمایشات توسط کیت و دستگاه یکسان اندازه‌گیری شود. همچنین نتایج آزمایش‌های مربوط شامل میزان اوره، کراتنین، سدیم و پتاسیم هر بیمار پس آماده شدن در فرم جمع‌آوری داده‌ها ثبت گردید و سپس کفایت دیالیز با استفاده از معیار KT/V با فرمول داگراس۲ (طبق فرمول جدول ۱) که با نرم‌افزار تأیید شده‌ی وزارت بهداشت محاسبه شد و نتایج به‌دست آمده، در فرم‌ها ثبت گردید. کفایت دیالیز در این پژوهش به میزان KT/V≥ ۱/۲ اطلاق شد.

جدول ۱- محاسبه شاخص kt/V با استفاده از فرمول داگراس۲

شاخص	فرمول	توضیحات
KT/V	-In(R-0.008t)+4-3.5R)UF/W	-In= لگارتیم طبیعی منفی R= BUN قبل از دیالیز/ BUN بعد از دیالیز t= مدت زمان دیالیز بر حسب ساعت UF= کاهش وزن برحسب کیلوگرم طی دیالیز W= وزن بعد از دیالیز بر حسب کیلوگرم

نتایج

در این پژوهش اطلاعات دموگرافیک و بالینی ۵۰ فرد شرکت‌کننده در پژوهش جمع‌آوری شده است. (۵۲٪) ۲۶ مرد و (۴۸٪) ۲۴ زن در پژوهش شرکت کرده‌اند. میانگین سنی افراد مورد پژوهش ۱۷/۹ ±۵۸/۲ می‌باشد. بیش‌ترین بیماری زمینه‌ای نارسایی کلیه، بیماری دیابت (۵۲٪) ۲۶ و پس از آن فشارخون بالا (۲۴٪)۱۲ نفر بوده است. سایر افراد (۲۴٪) ۱۲ به بیماری‌های همزمان دیگری همچون ترومای قطع نخاع، مشکل مثانه، آنمی و غیره مبتلا بوده‌اند. به‌طور متوسط ۳/۴۶ ±۳/۹۶ سال از مدت زمان نارسایی کلیه افراد مورد مطالعه گذشته بود. تعداد ۴۵ نفر معادل۹۰٪ افراد سه نوبت و تعداد ۵ نفر معادل ۱۰٪ دو نوبت در هفته دیالیز می‌شدند. متوسط فشارخون شریانی قبل از همودیالیز ۱۴/۶ ±۹۵/۸ و بعد از همودیالیز ۸/۷ ±۹۰/۳ بود. روش دستیابی به عروق در (۶۸٪) ۳۴ نفر فیستول و در (۳۲٪) ۱۶ نفر کانتر می‌باشد. در (۴۰٪) ۲۰ مورد محلول بی‌کربنات و در (۵۰٪) ۲۵ مورد محلول دیالیزی به‌همراه بی‌کربنات به‌عنوان محلول بافر همودیالیز استفاده شده بود. همچنین در (۱۰٪) ۵ مورد، نوع محلول بافر مشخص نشده بود. در جدول ۲ میزان کفایت دیالیز افراد مورد مطالعه ارایه شده است.

جدول ۲- شاخص KT/V در بیماران همودیالیزی

میزان KT/V	فراوانی (درصد)
۰/۴- ۰/۸	۳ (٪۶)
۰/۸- ۱/۲	۲۳ (٪۴۶)
۱/۲- ۱/۶	۱۹ (٪۳۸)
۱/۶- ۲	۵ (٪۱۰)
کل	۵۰ (٪۱۰۰)

نتایج جدول ۲ حاکی از آن است که ۶٪ کفایت بسیار پایین (بازه ۰/۴ تا ۰/۸) و ۱۰٪ کفایت بسیار بالا (۱/۶ تا ۲) داشتند. در این مطالعه میانگین شاخص KT/V در بیماران

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

۰/۳ ±۱/۲ بود که با توجه به نقطه برش۱/۲ تعداد (۴۸٪) ۲۴ نفر از بیماران کفایت دیالیز داشتند و در (۵۲٪) ۲۶ نفر دیالیز از کفایت لازم برخوردار نبود.کم‌ترین و بیش‌ترین مقدار شاخص کفایت دیالیز در افراد موردپژوهش به‌ترتیب ۰/۵۳ و ۱/۹۰ گزارش شد. به‌منظور بررسی اثر همزمان متوسط فشارخون شریانی قبل و بعد از همودیالیز، نحوه دسترسی به عروق و نوع محلول بافر همودیالیز، مدت زمان نارسایی کلیه، بیماری همزمان و نیز جنسیت افراد بر کفایت یا عدم‌کفایت دیالیز از رگرسیون‌لجستیک استفاده شد. در جدول ۳ مقدار ضرایب اثر و نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵٪ برای هر یک از فاکتورها گزارش شده است.

جدول۳- بررسی اثر همزمان متوسط فشارخون شریانی قبل و بعد از همودیالیز، نحوه دسترسی به عروق و نوع محلول، مدت زمان نارسایی کلیه و نیز جنسیت افراد بر کفایت دیالیز

متغیر		ضریب اثر	مقدار احتمال	نسبت شانس	فاصله اطمینان ۹۵٪
مقدار ثابت		۲/۷۲۰	۰/۵۶۴	۱۵/۱۸۱	-
متوسط فشارخون قبل		۰/۰۱۰	۰/۷۹۲	۱/۰۱۰	(۰/۹۳۸- ۱/۰۸۷)
متوسط فشارخون بعد		-۰/۰۳۷	۰/۵۹۷	۰/۹۶۴	(۰/۸۴۱- ۱/۱۰۵)
مدت زمان نارسایی کلیه		-۰/۰۵۹	۰/۶۱۵	۰/۹۴۳	(۰/۷۴۹- ۱/۱۸۶)
جنسیت (زن/ مرد)		-۰/۸۸۴	۰/۲۱۷	۰/۴۱۳	(۰/۱۰۲- ۱/۶۷۹)
نوع محلول (بی‌کربنات و همودیالیزی /بی‌کربنات)		-۱/۴۵۹	۰/۰۴۹	۰/۲۳۳	(۰/۰۵۵- ۰/۹۹۱)
نحوه دسترسی (کانتر/ فیستول)		-۰/۸۴۸	۰/۳۲۳	۰/۴۲۸	(۰/۰۸۰- ۲/۳۰۴)
بیماری همزمان	دیابت/ فشارخون	-۰/۰۷۳	۰/۹۳۲	۰/۹۲۹	(۰/۱۷۰- ۵/۰۷۳)
	متفرقه/ فشارخون	۱/۶۹۶	۰/۱۰۹	۵/۴۵۱	(۰/۶۸۷- ۴۳/۲۷۶)

بر اساس نتایج رگرسیون‌لجستیک مقدار احتمال نوع محلول از ۰/۰۵ کوچک‌تر بوده اما به‌دلیل قرار گرفتن در نقطه مرزی، می‌توان از آن چشم‌پوشی کرد. بنابراین می‌توان گفت هیچ یک از متغیرهای مورد بررسی در کفایت دیالیز تأثیرگذار نمی‌باشد.

بحث

در مطالعه حاضر میزان کفایت همودیالیز بیماران تحت همودیالیز شهرستان جیرفت، بررسی گردید و نتایج مطالعه نشان داد که بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار شاخص کفایت دیالیز به‌ترتیب ۰/۵۳ و ۱/۹۰ می‌باشد. میانگین این شاخص در بیماران ۰/۳ ±۱/۲ گزارش شده است. همچنین ۴۸٪ افراد مورد مطالعه از همودیالیز مطلوب برخوردار بودند. کفایت همودیالیز با متوسط فشارخون قبل و بعد همودیالیز، مدت زمان نارسایی کلیه، جنسیت، نوع محلول، نحوه دسترسی و علت نارسایی کلیه ارتباط نداشت.

مطالعات گوناگونی عدم‌کفایت همودیالیز در مراکز مختلف را نشان داده‌اند، به‌طور مثال در مطالعه برزو و همکاران برای بررسی کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی بیمارستان اکباتان همدان، میانگین KT/V بیش‌تر از ۱/۲ فقط در ۲۶/۲٪ از بیماران گزارش شده است. در این مطالعه همانند مطالعه حاضر، کفایت دیالیز در زنان و مردان یکسان بود (۸).در مطالعه سعیدی و همکاران در سال ۱۳۹۴ نتایج نشان داد اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۷۴/۸٪) کفایت همودیالیز مطلوبی (KT/V>0.5) نداشتند. میانگین کفایت همودیالیز ۰/۳۹ ±۰/۸۴ گزارش شد. در این مطالعه نیز ارتباط معناداری بین شاخص کفایت دیالیز و جنسیت وجود داشت که از این جهت متفاوت با نتیجه به‌دست آمده از مطالعه حاضر است (۲۰). دلاوری و همکارانش در کردستان نیز در بررسی خود به‌منظور بررسی کفایت همودیالیز از شاخص KT/V استفاده کردند. بر اساس نتایج این مطالعه ۷۸/۹٪ از

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

بیماران دارای کفایت همودیالیز کمتر از ۱/۲ بودند (۱۸). در برخی مطالعات کفایت دیالیز بسیار پایین‌تر بوده و مقدار شاخص KT/V کم‌تر از ۱ گزارش شده است. به‌عنوان مثال در مطالعه تازیکی وکاشی در ساری، میانگین کفایت دیالیز را ۰/۲۵ ±۰/۹۷گزارش کردند و اعلام نمودند که ۵۸٪ بیماران KT/V زیر ۱ دارند (۶). درمطالعه دیگری که در آبادان توسط رییسی‌فر و همکارانش انجام شد، میانگین کلی شاخص کفایت دیالیز ۰/۲۱ ±۰/۹ و کم‌ترین و بیش‌ترین میزان آن به‌ترتیب ۰/۲ و ۱/۲۷به‌دست آمد. در این مطالعه نیز گزارش شده است ارتباط معناداری بین KT/V با سن و تعداد ساعات دیالیز در هفته وجود ندارد که مشابه با نتایج به‌دست آمده در مطالعه حاضر می‌باشد (۱۹). در مطالعه مروری برزگر و همکاران در سال ۲۰۱۶ میانگین کفایت همودیالیز بر اساس شاخص KT/V، ۳۶/۳٪ گزارش شد که نشان‌دهنده میزان بسیار پایین کفایت همودیالیز است (۱۷).کم‌ترین میزان کفایت همودیالیز را در مطالعه واحدپرست و همکاران می‌توان دید که بر اساس شاخص KT/V در بیمارانی که ۲ بار در هفته همودیالیز می‌شدند، همودیالیز هیچ‌کدام از کفایت لازم برخوردار نبود و در بیمارانی که ۳ بار در هفته همودیالیز می‌شدند ۹۶/۷٪ کفایت لازم را نداشتندکه بسیار کم‌تر از مطالعه ما و سایر مطالعات ذکر شده می‌باشد (۲۱). میزان کفایت همودیالیز در مطالعات ذکر شده کم‌تر از مطالعه ما بود اما این میزان در مطالعه عابدی و همکاران در سال ۱۳۹۱با مطالعه حاضر برابری دارد به‌طوری که میانگین شاخص KT/V ۰/۳۱ ±۱/۱۵ بوده که با توجه به این شاخص ۴۱/۷٪ از کفایت همودیالیز مطلوب برخوردار بوده‌اند (۲۲). همچنین در مطالعه شصتی و باباحاجی در سال ۱۳۹۰ نیز میانگین شاخص کفایت همودیالیز KT/V معادل ۰/۳۸ ±۱/۲۳ بود. و نیمی از بیماران مورد مطالعه (۵۰/۵٪) از کفایت همودیالیز مطلوب یعنی KT/V بیش‌تر از ۱/۲ برخوردار بودند که میزان آن از مطالعه حاضر اندکی بالاتر می‌باشد. در این مطالعه بیش‌ترین بیماری زمینه‌ای افراد مورد مطالعه مربوط به دیابت ۳۸٪ بود. در مطالعه حاضر نیز دیابت با مقدار ۴۴٪ بیش‌ترین درصد بیماری زمینه‌ای را شامل می‌شود (۲۳). در برخی مطالعات همچون مطالعه منفرد و همکارانش در بیمارستان رازی رشت کفایت دیالیز تقریباً مطلوب گزارش شده است. در این مطالعه تعداد ۱۳۹ بیمار به‌صورت سرشماری وارد مطالعه شدند که ۷۶/۳٪ از بیماران KT/V بیش از ۰/۵ داشتند که نشان‌دهنده کفایت دیالیز در اکثریت بیماران است (۷).

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بیش‌تر از نیمی از بیماران از دیالیز نامطلوب برخوردار هستند و با توجه به افزایش روزافزون بیماری مزمن از قبیل دیابت و پرفشاری خون در نتیجه افزایش بیماران همودیالیزی و کمبود ماشین‌های دیالیز و پرسنل مجرب ضروری است که با مداخلات درمانی و بررسی عوامل مداخله‌گر در کفایت دیالیز و در نتیجه اقدامات لازم برای بهبود کفایت دیالیز صورت گیرد تا دیالیز بیماران کفایت لازم را داشته باشد و از صرف هزینه‌های درمانی بیش‌تر جلوگیری گردد و در نهایت باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی گردد. با انتشار نتایج حاصل از این پژوهش و روشن شدن عدم‌کفایت دیالیز در این مرکز در پژوهش‌های آتی می‌توان علت عدم‌کفایت دیالیز در بیماران مشخص شود و سپس اقدامات لازم جهت بهبود کفایت دیالیز انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی دارای کُد اخلاق به شماره IR.JMU.REC.1394.45 می‌باشد. از پرسنل مرکز همودیالیز بیمارستان امام خمینی شهرستان جیرفت و تمامی افرادی که در جمع‌آوری اطلاعات به محقق کمک نموده‌اند قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

References

1. Leone A, Moncada S, Vallance P, Calver A, Collier J. Accumulation of an endogenous inhibitor of nitric oxide synthesis in chronic renal failure. The Lancet. 1992 Mar 7;339(8793):572-5.
2. Roderick P, Nicholson T, Armitage A, Mehta R, Mullee M, Gerard K, et al. An evaluation of the costs, effectiveness and quality of renal replacement therapy provision in renal satellite units in England and Wales. Health technology assessment (Winchester, England). 2005;9(24):1-78.
3. Micek ST, Kollef KE, Reichley RM, Roubinian N, Kollef MH. Health care-associated pneumonia and community-acquired pneumonia: a single-center experience. Antimicrobial agents and chemotherapy. 2007 Oct 1;51(10):3568-73.
4. Nadi E, Bashirian S, Khosravi M. Assessing of Dialysis Adequacy in Patients under Hemodialysis in Dialysis Department of Ekbatan Hospital in Hamadan. Avicenna J Clin Med. 2003; 10 (3) :27-33.
5. Borzou SR, Gholyaf M, Zandiha M, Amini R, Goodarzi MT, Torkaman B. The effect of increasing blood flow rate on dialysis adequacy in hemodialysis patients.Saudi J Kidney Dis Transpl. 2009 Jul;20(4):639-42
6. Taziki O, Kashi Z. Determination of dialysis sufficiency in the patients referring to dialysis center of fatemeh zahrah hospital of sari in 2000 J Mazandaran Univ Med Sci. 2003; 13 (41) :40-46.
7. Monfared A, Orangpour R, Kohani M. Evaluation of hemodialysis adequacy on patients undergoing hemodialysis Razi Hospital in Rasht. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2008;18(65):44-9.
8. Borzou SR, Gholyaf M, Amini R, Zandiha M, Torkaman B. Assessment of quality of dialysis in Ekbatan hospital in Hamedan. Avicenna J Clin Med. 2006;13(4):53-7.
9. Gotch FA, Sargent JA. A mechanistic analysis of the National Cooperative Dialysis Study (NCDS). Kidney international. 1985 Sep 1;28(3):526-34.
10. Niu SF, Li IC. Quality of life of patients having renal replacement therapy. Journal of advanced nursing. 2005 Jul;51(1):15-21.
11. Shoji T, Tsubakihara Y, Fujii M, Imai E. Hemodialysis-associated hypotension as an independent risk factor for two-year mortality in hemodialysis patients. Kidney international. 2004 Sep 1;66(3):1212-20.
12. Haghighi AN, Broumand B, D'amico M, Locatelli F, Ritz E. The epidemiology of end-stage renal disease in Iran in an international perspective. Nephrology Dialysis Transplantation. 2002 Jan 1;17(1):28-32.
13. Brunner FP, Broyer M, Brynger H, Challah S, Dykes SR, Fassbinder W, Oules R, Rizzoni G, Selwood NH, Wing AJ. Survival on renal replacement therapy: data from the EDTA Registry. Nephrology Dialysis Transplantation. 1988 Jan 1;3(2):109-22.
14. Malani PN. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. JAMA. 2010;304(18):2067-71
15. Eknoyan G, Beck GJ, Cheung AK, Daugirdas JT, Greene T, Kusek JW, Allon M, Bailey J, Delmez JA, Depner TA, Dwyer JT. Effect of dialysis dose and membrane flux in maintenance hemodialysis. New England Journal of Medicine. 2002 Dec 19;347(25):2010-9.
16. Ricci Z, Salvatori G, Bonello M, Pisitkun T, Bolgan I, D'Amico G, Dan M, Piccinni P, Ronco C. In vivo validation of the adequacy calculator for continuous renal replacement therapies. Critical Care. 2005 Jun;9(3):R266.
17. Barzegar H, Moosazadeh M, Jafari H, Esmaeili R. Evaluation of dialysis adequacy in hemodialysis patients: A systematic review. Urology journal. 2016 Aug 25;13(4):2744-9.
1820. Delavari A, Sharifian A, ERahimi. Assessment quality of dialysis in 3 center of dialysis in Kordestan. Kordestan Univ Med Sci J. 2001;5(20):18-22.
19. Raeisifar A, Torabpour M, Mohsenizad P, Tayebi A, Masoumi M. Dialysis adequacy in patients of Abadan hemodialysis center. Iranian Journal of Critical Cre Nursing (IJCCN). 2009;2(3):87-90.
20. The assessment of Dialysis adequacy and its related factors among hemodialysis patients. Saeedi M, Zareie F, Javaheri F. 2015; 6 (3 and 4) :23-31.
21. Vahed Parast H, Ravanipour M. Assessing the Adequacy of Dialysis in Patients Undergoing Hemodialysis in Hemodialysis Center in Boshehr City. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2008; 16 (2) :50-60.
22. Abedi Samakoosh M, Aghaie N, Gholami F, Shirzad M, Yosefi E, Teymoorzadeh Baboli M. Assesment dialysis adequacy in hemodialysis patients of Qaemshar Razi hospital in 2012. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2013 Dec 15;23(107):20-7.
23. Shasti S, Babahaji M. The assessment of dialysis adequacy among hemodialysis patients in Tehran City. Ebnesina- Journal of Medical. 2011; 14 (1 and 2) :23-27 (In Persian).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]

Evaluation of Dialysis Sufficiency in Hemodialysis Patients at Imam Khomeini Hospital in Jiroft, 2016

Amin Saeidi (PhD)[1], Tahereh Faryabi (MD Student)[2], Reza Mirzaei (PhD)[3], Habibeh Vazirinasab (MSc)[4*]

[1]*Assistant Professor, Faculty of medicine, Jiroft University of Medical Sciences, kerman, Iran*
[2]*MD student, Faculty of medicine, Jiroft University of Medical Sciences, kerman, Iran*
[3]*Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, kerman, Iran*
[4]*Instructor of Biostatistics, Faculty of medicine, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran*

Information

Article Type:

Original Article

Article History:

Received: 15 oct. 2018
Accepted: 15 Jan.2019

Keywords:

Dialysis adequacy
Hemodialysis
Chronic Renal Failure

Corresponding Author:

HabibehVazirinasab

Mobil: +98-9103050768
Tel: +98-34-43317902
Fax: +98-34433118084
Ema:vazirinasab.habibe@gmail.com
Adderes: Faculty of medicine, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft Iran.

Abstract

Introduction: Hemodialysis is the common kidney replacement therapy. Doing an adequate and effective dialysis can improve patients' quality of life and reduce kidney failure complications. The purpose of this study is to evaluate dialysis adequacy in hemodialysis patients of jiroft imam khomeini hemodialysis center hospital.

Materials and Methods: This study is cross-sectional study was conducted descriptive-analytic in 1394, 50 hemodialysis patients were studied in Jiroft city in 1394 year. Sampling was census. index KT/V (Clearance dialyzer×Time/volume of distribution of urea) was used for dialysis adequacy that the clinical and laboratory measurements were obtained at the end of study data were analyzed by the software SPSS Ver.18. Logistic regression was used to determine the coherence of some indicators with dialysis adequacy.

Results: The mean patient age was 58.2± 17.9 years and the quality of dialysis was 48%. The quality of dialysis in patients by sex, Underlying disease and time of onset of renal failure, dialysis time per week and mean arterial blood pressure was not relation (P>0.05).

Conclusion: The study showed that less than half of the patients on dialysis adequacy desirable that it can reduce the quality of life of these patients.

►Please cite this article as follows:

Saeidi A, Faryabi T, Mirzaei R, Vazirinasab H. Evaluation of Dialysis Sufficiency in Hemodialysis Patients at Imam Khomeini Hospital in Jiroft, 2016. Journal of Jiroft University of Medical Sciences. 2018; 5 (2): 67- 74.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-01-08]