Journal of Police Medicine
Fall 2012; Vol. 1, No. 2: 105-112
Original Article

The effect of continuous care model on dialysis adequacy in hemodialysis patients of selected Iranian army hospitals

Received: 10 January 2013 **Revised:** 18 January 2013 **Accepted:** 23 January 2013

ABSTRACT

Azam Saei[1]*
Marjan Mazhari[1]
Ali Tayybi[2, 3]
Abas Ebadi[3]

[1]*School of Nursing, AJA University of Medical Sciences,*
[2]*Nephrology & Urology Research Center,*
[3]*School of Nursing, Baghiyatallah University, Tehran- Iran*

Background: Any change in health has an status effect on nursing roles. Chronic renal disease and its hemodialysis cause some problems in pataints dialysis adquacy, Despit the significant progress achieved in hemodialysis pataints during recent decades, dialysis adquacy is still less than the normal level.The aim of this study is to assess the implementation of continuous care model on dialysis adquacy in pataints with hemodialysis .

Materials and Methods: This study is a clinical trial that was conducted between October 2012 and December 2012 the randomized clinical trial was conducted on 35 hemodialysis pations from Imam Reza hospital and 35 hemodialysis pations from Hajar hospital. Based on the even and odd days, study and control group were randomly choosen from both hospital. After implementation of continues care model in interevention group for three months , dialysis adequacy were evaluated using Daugirdas 2 furmula befor and after the end of three month in both groups. Data were analyzed by SPSS 18 statistical software, with the use of descriptive statistics fisher, paired t-test and chi square.

Results: Our results indicate that dialysis adquacy scores in interevention group was significantly more than control group in all stages (p-value=0.001) The mean dialysis adequacy was respectively 0.94 (0.28) and 1.28 (0.28) (p=0.001) befor and after the intervention in the study group and 0.98 (0.34) and 1.04 (0.22) (p=0.36) in the control group.

Conclusion: By considering the significant effect of the implementation of continuous care model on dialysis adequacy improvement, training simple skills of life is highly recommended for this group of patients as well as patients with other chronic disorders.

Keywords: Hemodialysis , Continuous care model , Dialysis adquacy, Nursing, Care

*Corresponding Author:
M.Sc of Critical Care Nursing,
Tel: (+98) 912 708 8389;
Email: saei2011@yahoo.com

مجله طب انتظامی
پاییز ۱۳۹۱ – شماره ۱ – مسسلسل ۲– صفحات ۱۱۲–۱۰۵
مقاله تحقیقی

بررسی تاثیر "مدل مراقبت پیگیر" بر کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی در بیمارستان های نظامی

تاریخ دریافت: ۲۱ دی ۱۳۹۱ **تاریخ اصلاح:** ۲۹ دی ۱۳۹۱ **تاریخ پذیرش:** ۴ بهمن ۱۳۹۱

چکیده

مقدمه: هر تغییری در وضعیت سلامتی بر روی نقش پرستار تاثیر می گذارد. با وجود پیشرفتهای صورت گرفته در خصوص بیماران همودیالیزی طی چند دهه اخیر کفایت دیالیز، در این بیماران کمتر از مقدار استاندارد در نظر گرفته شده است. این مطالعه به منظور تعیین تاثیر "مدل مراقبت پی‌گیر" – شامل چهار مرحله آشنا سازی، حساس سازی، ارزشیابی و کنترل بر میزان کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی انجام شد.

مواد و روشها: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که با روش نمونه گیری مبتنی بر هدف بر روی ۳۵ بیمار همودیالیزی از بیمارستان امام رضا (ع) و ۳۵ بیمار همودیالیزی از بیمارستان هاجر (س) – که گروه شاهد و آزمون به تفکیک روزهای زوج و فرد از هر دو بیمارستان انتخاب شد– در سال ۱۳۹۱ انجام گردید. کفایت دیالیز در دو مرحله قبل از شروع کار و پس از اجرای مداخله اندازه‌گیری شد. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۸ و آزمونهای توصیفی، آزمونهای تی مستقل و تی زوجی فیشر، آنالیز کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که پس از اجرای "مدل مراقبت پی‌گیر" به طور معنی‌داری کفایت دیالیز افزایش یافت (p=۰/۰۰۱). میانگین کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله به ترتیب (۰/۲۸) ۰/۹۴ و (۰/۲۸) ۱/۲۸ (p=۰/۰۰۱) و میانگین نمره کفایت دیالیز در گروه آزمون به ترتیب (۰/۳۴) ۰/۹۸ و (۰/۲۲) ۱/۰۴ (p=۰/۳۶) بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به افزایش معنی‌دار کفایت دیالیز پس از اجرای مدل مراقبت پی‌گیر، آموزش مهارتهای مراقبت از خود، به این گروه از بیماران و همچنین سایر بیماریهای مزمن توصیه می‌شود.

اعظم ساعی[۱*]
مرجان سیدمظهری[۱]
علی طیبی[۲و۳]
عباس عبادی[۳]

[۱] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا،
[۲] مرکز تحقیقات نفرولوژی و ارولوژی،
[۳] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

***نویسنده مسئول:**
کارشناس ارشد پرستاری مراقبتهای ویژه
تلفن: ۸۳۸۹ ۷۰۸ ۹۱۲ (۹۸+)
پست الکترونیک: saei2011@yahoo.com

کلید واژه‌ها: همودیالیز، مدل مراقبت پی‌گیر، کفایت دیالیز، پرستاری، مراقبت.

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه، یک اختلال معمولا پیش رونده، در عملکرد کلیه‌هاست [۱]، که معرف یک حالت بالینی با کاهش برگشت ناپذیر کارکرد کلیوی است، به حدی که موجب وابستگی دائم بیمار به درمان جایگزین کلیه (دیالیز یا پیوند) می‌شود که منظور آن جلوگیری از اورمی تهدید کننده حیات است [۲]. در یک مطالعه که در سال ۲۰۱۲ منتشر شده است، میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان ۲۴۲ مورد در یک میلیون نفر بوده که سالانه ۸٪ به این میزان افزوده می‌شود [۳]. در ایران نیز سالانه شیوع و میزان بروز نارسایی پیشرفته کلیوی ۳۵۷ و ۵۷ مورد در هر میلیون نفر گزارش شده است [۴]. فراوانترین روش جایگزینی کلیه همودیالیز است [۵] که در ایران با بیش از ۱۳هزار بیمار دیالیزی، هرماه ۱۵۰هزار جلسه دیالیز انجام می‌شود که محققان رشد روز افزون تعداد بیماران مبتلا به مرحله انتهایی کلیه را تنها مختص ایران ندانسته و آن را مشکل جهانی برآورد می‌کنند [۶].

همودیالیز به عنوان یکی از روشهای درمانی، شیوه زندگی، وضعیت سلامت و نقش فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد، و با وجود پیشرفتهای زیاد در درمان این بیماران ،سطح کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در این افراد پایین‌تر از مردم عادی است [۷، ۸]. این بیماران به علت ماهیت بیماری و شرایط موجود برای انجام این فرایند درمانی (همودیالیز) مشکلات فراوانی از جمله کاهش اعتماد به نفس، انزوای اجتماعی، عدم

Journal of Police Medicine
Fall 2012; Vol. 1, No. 2: 105-112

تحرک و مشکلات شغلی را تجربه می‌کنند [۹].
یکی از معیارهای مهم برای ارزیابی این فرایند حمایتی- درمانی (همودیالیز) اندازه‌گیری کفایت دیالیز است. چراکه اگر همودیالیز انجام گرفته از کفایت لازم برخوردار نباشد. سطح توکسینهای خون و علائم بالینی بیمار به خوبی کنترل نشده و بنابراین میزان ناتوانی و مرگ و میر بیماران افزایش می‌یابد [۱۰]. به‌علاوه اینکه گرفتن نمونه ی اوره خون و علائم بالینی به تنهایی نمی‌تواند نشان دهنده کفایت دیالیز باشد. چراکه این فاکتورها، تحت تاثیر عوامل دیگر مانند تغذیه، فعالیت و ... قرار می‌گیرند [۱۱].
انجمن پزشکان کلیه بررسی دوره‌ای کفایت دیالیز را توسط کلینیکهای دیالیز توصیه می‌نمایند [۱۲]. Kt/v[1] یک اصطلاح ریاضی است که فرآیند کفایت دیالیز را به‌طور کمی ارزیابی می‌کند و پارامتری را به دست می‌دهد که در ارتباط با علائم کلینیکی بیمار بوده و کنترل مستمر آن به‌طور اولیه، تغییرات فرآیند دیالیز را مشخص می‌کند و به سه پارامتر کلیرانس اوره، مدت زمان درمان و حجم توزیع اوره بستگی دارد [۱۱، ۱۳]. در همین راستا جهت محاسبه کفایت دیالیز علاوه بر معیار Kt/v، می‌توان از نسبت کسر اوره URR نیز که از روشهای پذیرفته شده جهانی است و به منظور بررسی میزان برداشت مواد زاید تولید شده، توسط دیالیز انجام می‌شود، استفاده کرد [۱۳]. راهنمای انجمن پزشکان کلیه حداقل نسبت URR را برابر ۶۵ درصد و Kt/v بالاتر از ۱/۲ را برای داشتن کفایت دیالیز مطلوب تعیین کرده اند که نتایج مطالعات متعدد نشان داده رساندن Kt/v به ۱/۲ و یا URR[2] به بیشتر از ۶۵٪ در بهبود پیش آگهی بیماران دیالیزی موثر است [۳، ۶]. با این حال، علیرغم این پیشرفتهای چشمگیر، حدود ۱۱٪ بیماران حداقل استانداردهای کفایت دیالیز را دریافت نمی‌کنند، که ۵۵٪ آنها ناشی از تجویز دوز ناکافی دیالیز می‌باشد [۱۴، ۱۵]. در مطالعاتی که طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ در مراکز دیالیز اهواز، همدان، کاشان، کردستان و ساری انجام شد، به ترتیب ۸۶، ۸۰، ۹۰، ۱۰۰و ۵۸٪ بیماران Kt/v زیر ۱/۲ داشتند [۱۱]. لازم به ذکر است که عواملی نظیر استفاده از دیالیزورهای با سطح بالا، افزایش سرعت جریان خون، افزایش سرعت مایع دیالیز و افزایش زمان دیالیز نیز باعث افزایش کفایت دیالیز می‌شود [۱۶]. که البته استفاده بعضی از این روشها، امکان پذیر نبوده و یا مقرون به صرفه نیستند؛ مانند افزایش زمان همودیالیز که یک روش مهم در افزایش کفایت دیالیز است، اما از نظر اقتصادی و توان بیماران این کار در بسیاری از موارد امکان پذیر نیست [۱۷]. از این رو باید از روشهای دیگری استفاده کرد تا بتوان میزان کفایت همودیالیز را به منظور کاهش میزان مرگ و میر، کاهش تعداد دفعات بستری شدن بیماران،کاهش روزهای بستری و کاهش بازپرداخت هزینه‌های مراقبتی توسط بیماران و صرفه‌جویی در هزینه‌های درمانی کشور و حتی افزایش طول عمر بیماران بالا برد [۱۸]. حال با توجه به اینکه مراقبت از بیماران مزمن کلیوی پیچیده است [۱۹] و هدف مراقبت، مطلوب نمودن کیفیت زندگی بیمار می باشد، یکی از راههای اصلاح کیفیت زندگی در بیماران دیالیزی استفاده از نظریه‌ها و الگوهای پرستاری است [۲۰]. داشتن یک الگوی مراقبتی پرستاری در واحد همودیالیز جهت حمایت از نیازهای فردی بیماران و تضمین مراقبت پرستاری استاندارد و حفظ کیفیت مراقبت ضروری می‌باشد[۲۱]. نمونه بازر این الگوها، الگوی بومی و ایرانی "مدل مراقبت پی‌گیر" است که توسط احمدی برای کنترل مشکلات بیماران عروق کرونری طراحی و شامل ۴مرحله (آشنا سازی، حساس سازی، کنترل و ارزشیابی) می‌باشد و باعث ارتقاء کیفیت زندگی بیماران قلبی گردیده، است [۲۲]. در این پژوهش نیز به‌کارگیری یک مدل بومی مانند مدل مراقبت پی‌گیر با توجه به ماهیت مزمن بیماری نارسایی کلیه و اثرات همودیالیز به عنوان یکی از درمانهای حمایتی، با اهمیت بوده، که به نظر می رسد تاثیر این مدل بر تمام ابعاد زندگی شخصی، سبب کنترل و کاهش مشکلات ناشی از بیماری شود، لذا این پژوهش با هدف بررسی تاثیر "مدل مراقبت پیگیر" بر کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی صورت گرفت.

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی می‌باشد که بر روی بیماران همودیالیزی دو مرکز همودیالیز در استان تهران واحدهای دیالیزامام رضا (ع) و حضرت هاجر (س) در سال ۱۳۹۱ اجرا شد. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب و سپس به صورت تخصیص تصادفی، و بر اساس برنامه زوج یا فرد بودن روز مراجعه آنها به مرکز دیالیز، در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. بدین ترتیب که بر روی چهار مکعب نام واحدهای دیالیز مورد نظر؛ بیماران همودیالیزی حضرت هاجر (س) در روز فرد، بیماران واحد دیالیز حضرت هاجر (س) در روز زوج، بیماران واحد دیالیز امام رضا (ع) در روز فرد و بیماران واحد دیالیز امام رضا (ع) در روز زوج نوشته، سپس یکی از مکعبها به‌طور تصادفی برداشته شد. ترتیب خروج مکعبها به این صورت بود که اولین مکعب خارج شده مربوط به گروه شاهد روز فرد بیماران واحد دیالیز امام رضا (ع)، مکعب خارج شده دوّمی مربوط به گروه آزمون روز زوج بیماران واحد دیالیز امام رضا (ع)، مکعب خارج شده سوم مربوط به گروه شاهد روز زوج بیماران واحد دیالیز امام رضا (ع) و مکعب خارج شده چهارم مربوط به گروه آزمون روز فرد بیماران واحد دیالیز

[1]: Clearance time volume, [2]: Urea Reduction Ratio

حضرت هاجر (س) بودند.
به‌عبارتی گروه مداخله بر اساس معیارهای ورودی و به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف از بیمارستان امام رضا (ع) در روز فرد و بیمارستان حضرت هاجر (س) در روز زوج تحت مداخله قرار گرفتند و گروه کنترل نیز بر همین اساس از بیمارستان امام رضا (ع) در روز زوج و بیمارستان حضرت هاجر (س) در روز فرد انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه مورد نیاز در پژوهش با استفاده از فرمول و با احتساب α=۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰٪ و استناد به مطالعه مشابه در دانشگاه بقیه اله [۲۲] برای هر گروه با احتساب ریزش ۱۰درصد، ۳۵ نفر محاسبه شد. معیارهای ورودی شامل: انجام همودیالیز حداقل به مدت ۶ ماه، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، توانایی به برقراری ارتباط از نظر زبان و گویش، داشتن امکان دسترسی، پیگیری و کنترل بیمار و اینکه بیمار بتواند آموزش داده شده را اجرا نماید و بیمارانی که دیالیز آنها سه جلسه در هفته و هر جلسه ۴-۳ ساعت صورت گیرد، بود . معیارهای خروجی شامل: عدم تمایل به ادامه همکاری، بروز هرگونه بیماری یا ناتوانی شدید و انجام عمل پیوند و هرگونه تغییر در شرایط بیمار که سبب تغییر در برنامه دیالیزی بیمار می‌شد، بود.

ابزار جمع آوری اطلاعات

۱- پرسشنامه ویژگیهای جمعیت شناسی که با توجه به اهداف پژوهش و خصوصیات دموگرافیک مددجویان شامل؛ سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت اقتصادی از نظر خود بیمار، سطح تحصیلات، مدت زمان همودیالیز بر حسب سال و مدت زمان ابتلا به نارسایی کلیه بر حسب سال طراحی شد.
۲- فرم اطلاعات مربوط به تعیین کفایت دیالیز که خود شامل مشخصات وزن قبل و بعد از همودیالیز، میزان اولترافلتراسیون دستگاه، مدت زمان دیالیز، ضریب کلیرانس فیلتر، سرعت جریان محلول دیالیز، سرعت جریان خون و اوره ی قبل و بعد از دیالیز بود که توسط مجری طرح تکمیل گردید؛ از فرمول داگرداس دو نیز برای سنجش کفایت دیالیز استفاده شد. جهت محاسبه کفایت دیالیز پس از توزین بیمار قبل از شروع دیالیز، نمونه خون جهت تعیین میزان اوره قبل از همودیالیز با نمونه گیری از مسیر شریانی تهیه شد.
پس از سپری شدن زمان تجویزی ۴ ساعته همودیالیز، دو دقیقه پس از پایان همودیالیز و قبل از جدا سازی بیمار از دستگاه، دوباره یک نمونه خون از ست شریانی قبل از دیالیزور تهیه شد. لازم به ذکر است دو دقیقه قبل از نمونه گیری، دور پمپ دستگاه روی ۵۰ میلی‌لیتر در دقیقه تنظیم و از ست شریانی خونگیری شد. بدین ترتیب در پایان دیالیز نیز دوباره وزن بیماران کنترل شده و در نهایت نمونه های آزمایش هر دو مرکز برای جلوگیری از خطای مربوط به دستگاه یا کیت آزمایشگاه به یک مرکز آزمایش(بیمارستان امام رضا) فرستاده شد .
در روش اجرای مداخله، پژوهشگر پس از اخذ معرفی نامه از دانشگاه و معرفی خود به واحدهای مورد پژوهش و بیان اهداف و روش مطالعه به بیماران و کسب رضایت آگاهانه از هر دو گروه کنترل و مداخله و پس از اطمینان دادن در مورد محرمانه بودن اطلاعات و امکان خروج از پژوهش در هر مرحله،گردآوری اطلاعات از بیماران شروع شده و اطلاعات جمعیت شناسی جمع‌آوری شد. در هر دو گروه در همان بدو پژوهش کفایت دیالیز نیز اندازه گیری شد، سپس مداخله مورد نظر (اجرای مدل مراقبت پیگیر) فقط برای گروه مداخله اجرا گردید. مدل مراقبت پیگیری شامل چهار مرحله آشنا سازی، حساس سازی، کنترل و ارزشیابی در طرح سه ماه متوالی در بیماران گروه مداخله اجرا شد به این صورت که پس از آشنایی و حساس کردن بیماران به عوارض دیالیز،به طور متوسط برای گروه مداخله ۸-۶ جلسه آموزشی (هر جلسه به مدت یک تا دو ساعت) طی ۴ هفته برگزار گردید که آموزش ها پیرامون آموزش رژیم غذایی، ورزشهای حین و بعد از دیالیز، نحوه مراقبت از راههای دسترسی به عروق جهت همودیالیز و... بود، که آموزش ها به صورت فردی و گروهی به بیماران ارایه شده و در پایان جلسات به بیماران یک کتابچه آموزشی که محتوای آن قبلا توسط گروه متخصصان و دو نفر نفرولوگ تایید شده بود، داده شد. در هشت هفته باقی مانده مراحل ،کنترل و ارزشیابی مدل مراقبت پیگیر اجرا شد. مسولیت گزارش نتایج مراقبت از خود و رعایت آموزش های داده شده که به صورت چک لیست در آورده شده بود بر عهده بیمار و خانواده وی بود. همچنین اجرای آموزش های داده شده به بیماران گروه مداخله طی ملاقات پژوهشگر با آنان در حین دیالیز ویا با تماس های تلفنی از وی پیگیری شد. به این منظور یک شماره تلفن از پژوهشگر در اختیار بیماران قرار داده شده بود تا در صورت پیش آمدن هر سوالی راجع به بیماری شان با پژوهشگر تماس بگیرند و با شماره‌هایی که از بیماران در اختیار پژوهشگر بود انجام آموزشهای داده شده کنترل می‌شد. پس از سه ماه پس از اجرای مدل مراقبت پیگیر در گروه مداخله، مجددا کفایت دیالیز توسط واحدهای مورد پژوهش محاسبه شد.
اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۸ و آزمونهای توصیفی، آزمونهای تی مستقل و تی زوجی، آزمون فیشر و آنالیز کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
لازم به توضیح است این پژوهش با تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارتش انجام شد و ملاحظات اخلاقی طبق ضوابط معین در کلیه مراحل انجام پژوهش در نظر گرفته شده است.

Journal of Police Medicine
Fall 2012; Vol. 1, No. 2: 105-112

متغیر		گروه مداخله		گروه کنترل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس	زن	۱۰	۳۰/۳	۱۴	۴۳/۸
	مرد	۲۳	۶۹/۷	۱۸	۵۶/۳
سن	۱۸-۴۵	۴	۶/۵	۱۱	۳۵/۲
	۴۵-۶۵	۱۹	۶۱/۳	۱۲	۳۹/۱
	۶۵ <	۱۰	۳۲/۲	۷	۲۵/۸
وضعیت تاهل	مجرد	۶	۹/۷	۸	۲۲/۵
	متاهل	۲۸	۹۰/۳	۲۴	۷۷/۵
تحصیلات	ابتدایی	۱۲	۳۸/۷	۱۰	۲۹
	زیر دیپلم	۱۲	۳۸/۷	۱۲	۳۵/۵
	دیپلم	۷	۱۶/۱	۷	۲۲/۶
	دانشگاهی	۲	۶/۵	۴	۱۲/۹
سطح درآمد	خوب	۶	۱۹/۴	۷	۲۵/۷
	متوسط	۲۴	۷۷/۴	۱۹	۵۸
	ضعیف	۳	۳/۲	۶	۱۶/۲
مدت زمان همودیالیز	۱سال >	۲	۶/۵	۷	۲۲/۵
	۲-۱ سال	۱	۳/۲	۷	۲۲/۵
	۲سال >	۳۰	۹۱/۳	۱۸	۵۵

جدول ۱: توزیع نمونه‌های پژوهش برحسب خصوصیات جمعیت شناسی.

یافته‌ها

در این مطالعه از مجموع ۷۰ نفر بیمار همودیالیزی در دو گروه مداخله و کنترل که تحت بررسی قرار گرفتند ، در گروه مداخله ۲ نفر (یک نفر به دلیل عدم تمایل و نفر دیگر به علت بستری شدن) و در گروه کنترل ۳ نفر (۱ نفر به دلیل پیوند کلیه و ۲ نفر به دلیل فوت) از مطالعه کنار گذاشته شدند و آنالیز نهایی بر روی ۶۵ بیمار همودیالیزی که ۳۳ نفر از گروه مداخله و ۳۲ نفر از گروه کنترل بودند انجام شد. اطلاعات مربوط به خصوصیات جمعیت شناسی نمونه‌های پژوهش در جدول یک نشان داده شده است. در گروه مداخله ۲۳ نفر (۶۹/۷٪) مرد و ۱۰ نفر (۳۰/۳٪) زن بودند. در بیماران گروه کنترل ۱۸بیمار (۵۶/۳٪) مرد و ۱۴بیمار (۴۳/۸ ٪) زن وجود داشت که تست دقیق فیشر نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر آماری ، همگن بوده و اختلاف معنی داری با هم ندارند (p=۰/۳۱).
در گروه مداخله، حداقل سن ۴۷ و حداکثر سن ۸۴ سال و میانگین سنی ۱۰/۷ ±۶۷/۶ و در گروه کنترل میانگین سن ۳/۵۸ ±۷/۱۰ سال بود. با توجه به توزیع نرمال داده ها ، آزمون t مستقل تفاوت معنی داری را بین دو گروه از نظر سنی نشان نداد (p=۰/۰۵۱). میانگین مدت دیالیز در گروه مداخله۱/۲ ±۳/۱ و در گروه کنترل ۴/۲ ±۴/۱ سال بود که با آزمون تی مستقل تفاوت آماری معناداری در میانگین مدت زمان دیالیز آزمودنی های دو گروه مشاهده نشد (p=۰/۲۶۷). از نظر خصوصیات جمعیت شناسی، سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل، سطح تحصیلات، سطح درآمد و مدت زمان همودیالیز هر دو گروه با هم همگن بودند.

	قبل از مطالعه	بعد از مطالعه
گروه	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
مداخله	۰/۹۴ (۰/۲۸)	۱/۲۸ (۰/۲۸)
نتیجه ی آزمون تی زوجی: t=-۵/۶ df=۳۲ P=۰/۰۰۱		

جدول ۲: میانگین نمرات Kt/v قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله.

با فرمول داگرداس۲ و از طریق اطلاعات BUN و وزن قبل و بعد بیماران کفایت دیالیز با فرمول زیر محاسبه شد.

Ratio= Post BUN/Pre BUN

در این پژوهش ، شاخص کفایت دیالیز قبل از مداخله در هر دو گروه همگن بوده و اختلاف معنی داری نداشت (P=۰/۵۹۳).
تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون تی زوجی بین میانگین امتیازهای کفایت دیالیز نمونه‌های پژوهش قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله تفاوت معنی‌داری را نشان داد (p<۰/۰۰۱) (جدول۲). اما در گروه کنترل این تفاوت معنی‌دار نبود (جدول۳).
رابطه معنی‌داری بین کفایت دیالیز واحدهای مورد پژوهش با ویژگی‌های فردی مثل سن، جنس با استفاده از آزمونهای مربوطه مشاهده شد. ولی بین کفایت دیالیز با سطح درآمد و سطح تحصیلات رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۰۵).
نتایج نشان داد که در گروه کنترل مقایسه میانگین نمره کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری نداشت (P=۰/۳۶۴)، در حالی که در گروه مداخله تفاوت آماری معنی دار مشاهده شد (P=۰/۰۰۱).

	قبل از مطالعه	بعد از مطالعه
گروه	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار
کنترل	۰/۹۸ (۰/۳۴)	۱/۰۴ (۰/۲۲)
نتیجه ی آزمون تی زوجی: t=-۰/۹۳ df=۳۱ P=۰/۳۶۴		

جدول۳: میانگین نمرات Kt/v قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل.

به عبارتی تفاوت میانگین های شاخص Kt/v در گروه مداخله بعد از اجرای مداخله ۰/۳۴ نمره افزایش داشته در حالیکه در گروه کنترل این افزایش ۰/۰۶ بوده است. آزمون t مستقل، تفاوت معنی داری بین اختلاف میانگین دو گروه را نشان داد و نشان دهنده افزایش در میزان Kt/v در گروه مداخله بود که این تفاوت با استفاده از آزمون t زوجی در این گروه معنی دار شد (p=۰/۰۰۱).

بحث

در مطالعه حاضر نسبت مردان همودیالیزی به زنان در دو گروه مداخله و کنترل، بیشتر بود. حجت و همکاران در این مورد بیان می‌کنند که در تمامی مطالعات انجام گرفته، تعداد مردان همودیالیزی، همواره بیشتر از زنان اعلام شده است و معتقد است که این نکته می‌تواند به عنوان زمینه مناسب پژوهشی، راه گشای یافتن علت افزایش شیوع و بروز متفاوت بیماری نارسایی کلیه بین دو جنس باشد[۲۴].

میانگین میزان کفایت دیالیز بیماران در شرایط عادی درهر دو گروه مداخله و کنترل، نشانه کفایت پایین دیالیز بود؛ که این مسئله در بیشتر مراکز دیالیز ایران عمومیت دارد و تحقیقات متعدد نیز آن را تایید کردند. نتایج مطالعات رئیسی‌فر و همکاران در آبادان [۹]، حجت در جهرم [۶]، رافی و همکاران در کاشان [۸]، موسوی موحد و همکاران در قم [۲۵] و همچنین واحد پرست و روانی‌پور در بوشهر [۱۲] نیز بیانگر کفایت نامطلوب دیالیز در اکثر بیماران است. تمامی مطالعات بالا علاوه بر اینکه با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارند، شیوع مشکل پایین بودن کفایت دیالیز را در اکثر شهرهای کشور به اتفاق مورد تایید قرار می‌دهند [۶].

هر چند استانداردهای ملی، تحقیقات داخلی و دستورالعملهای دفتر امور بیماریهای خاص وزارت بهداشت سطح KT/V:۱/۲ را به عنوان حداقل قابل قبول جهت کیفیت مطلوب در دیالیز بیان می‌کنند، اما استانداردهای بین المللی که در تحقیقات گوناگون استفاده می‌شود بالاتر است، از جمله انجمن نفرولوژیست های آمریکا که سطح ۱/۴ تا ۱/۷ را اعلام نموده است. علی رغم این موضوع، رسیدن به میزان قابل قبول کفایت در کشور ما دشوار است [۶]. در مطالعات خارجی نیز به عنوان نمونه مطالعه دل و همکاران در اسپانیا سطح ۱/۳، مطالعه گرزکوئرسکا و همکاران در لهستان سطح ۱/۴۵، مطالعه چیرانانتاوات و همکاران در تایلند سطح ۱/۸، مطالعه اهلیم و همکاران در سوئد سطح ۱/۳۲ و مطالعه عباس و همکاران در مصر سطح ۱/۵ را سطح قابل قبول برای کفایت دیالیز عنوان کرده‌اند که همه از استاندارهای تعیین شده در ایران بالاتر است [۶].

این مطالعه نشان داد که با افزایش سن، مقدار KT/V کاهش یافته است که این با مطالعه موسوی موحد و همکاران هم‌خوانی دارد [۲۵]. از این رو به نظر می‌رسد باید جهت بهبود کفایت دیالیز بیماران مسن‌تر تصمیماتی از قبیل افزایش ساعت دیالیز متناسب با تحمل بیماران، نوع صافی مورد استفاده، تعداد جلسات دیالیز و دادن آموزشهای مرتبط با بهبود تغذیه و افزایش فعالیت بدنی اتخاذ شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که کیفیت دیالیز با جنس بیماران ارتباط معنادار آماری داشته است. به طوری که زنان از کیفیت دیالیز بهتری نسبت به مردان برخوردار بودند. این نکته ای است که در مطالعات مقرب و همکاران [۱۵]، حجت [۲۴]، موسوی موحد و همکاران [۲۵] نیز به آن اشاره شده است.

احتمال می‌رود این مسئله مربوط به انجام بهتر دیالیز در زنان به علت استفاده از صافی‌های مشابه با مردان علی‌رغم جثه کوچکتر و در نتیجه وزن کمتر و توزیع اوره در زنان و اجرای بهتر آموزشهای داده شده در رابطه با رعایت رژیم غذایی و انجام ورزشهای داده شده باشد.

در این مطالعه ارتباط معنادار آماری بین بیماریهای زمینه‌ای افراد و مدت زمان تحت همودیالیز (تعداد ماهها) با کفایت دیالیز به دست نیامد. هرچند نتایج به دست آمده نشان داد که بیماران دیابتی نسبت به سایر بیماران کفایت دیالیز پایین‌تری داشتند.

با توجه به کفایت پایین‌تر از سطح استاندارد KT/V<۱/۲ دیالیز کشور طبق تحقیقات متعدد و همچنین دانستن این موضوع که کفایت پایین دیالیز باعث افزایش میزان مرگ و میر در این بیماران می‌شود، از یافته های این پژوهش می‌توان به این نتیجه رسید که علت این تفاوت آماری معنی دار در گروه مداخله، اجرای "مدل مراقبت پیگیر"بر روی بیماران همودیالیزی این گروه بوده است. نتایج مطالعه با نتایج پژوهش های قبلی از جمله مطالعه احمدی ۱۳۸۰ در به کارگیری این مدل در مشکلات بیماریهای عروق کرونر [۲۲]، مطالعه رحیمی در کاهش استرس، اضطراب و افسرگی بیماران همودیالیزی با استفاده از این مدل [۲۰] ،مطالعه رئیسی فر در بیماران پیوند کلیه ۱۳۹۰ (P<۰/۰۰۱) در خصوص تاثیر مثبت مداخله مراقبت پی گیر برکیفیت زندگی در بیماری های مزمن مطابقت دارند [۹].

نتیجه‌گیری

می‌توان اذغان نمود علاوه بر کنترل مکرر و منظم دیالیز بیماران به صورت دوره‌ای و خودداری از تجویز دیالیز به صورت معمول، کفایت دیالیز، با بکارگیری "مدل مراقبت پی‌گیر" در مددجویان همودیالیزی قابل ارتقا است و با افزایش کفایت دیالیز در این

Journal of Police Medicine
Fall 2012; Vol. 1, No. 2: 105-112

بیماران می توان انتظار داشت که میزان مرگ ومیر در آنان کاهش یابد.

از محدودیت ها و متغیرهای غیر قابل کنترل توسط پژوهشگر می‌توان به خصوصیات عاطفی، روانی، شخصیتی، نگرشهای فرهنگی و مشکلات مالی بیماران اشاره نمود. کفایت دیالیز نیازمند بررسی بیشتر بوده و مطالعات مشابهی لازم است که مدت زمان طولانی تر و با در نظر گرفتن متغیرهای زمینه‌ای و با تعداد نمونه های بیشتر انجام شوند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه خانم اعظم ساعی و به راهنمایی خانم مرجان سید مظهری می‌باشد. بدین وسیله از همکاری صمیمانه خانم دکتر فاطمه پاشایی ثابت و آقای محمد اصلانی (آزمایشگاه بیمارستان امام رضا) و کارکنان و بیماران محترم بخشهای همودیالیز بیمارستانهای امام رضا (ع) و حضرت هاجر (س) نهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Verreli M. Chronic Renal Failure. Available in 2004 June at: http://www:e–medicine.com.

2. Arjmand M (Translator). Harrison Principles of Internal Medicine (Kidney and urinary tract diseases). 3rd ed. Tehran. hassle farad Publication 2005. 47. (Persian)

3. Tayyebi A, Bababaji M, Sadeghi Sherme M, Ebadi A, Eynollahi B. Study of the effect of Hatha Yoga exercises on dialysis adequacy. Iran J Crit Care Nurs 2012; 4: 183 – 190. (Persian)

4. Hassanzadeh J, Hashiani AA, Rajaeefard A, Salah H, Khedmati E, Kakaei F, et al. Long-term survival of living donor renal trans plans plants: A single center study. Indian J Nephrol 2010; 20: 179-184. (Persian)

5. Singh AK, Brenner BM. Dialysis in the treatment of renal failure. In: Harrison's principles of internal medicine. Edited by Stone RM, Harrison TR. 16th ed. New York, Mc Graw – Hill Professional , 2004, 1664 – 1665.

6. Hojjat M. Adequacy of dialysis in Patients with chronic renal failure. Iran J Crit Care Nurs 2009; 2: 61-67. (Persian)

7. Sadjadi M. Relationship of self care and depression in patients in patients treated with maintenance hemodialysis. Journal Ofoghe Danesh Med Sciens Gonabad 2008; 14: 13-17. (Persian)

8. Raffi F, Rambod M, Hosseini F. Perceived social support in hemodialysis Patients. Hayat 2009; 15: 5-12. (Persian)

9. Raisifar A. Effect of applying Continuos care model on quality of life of Patients undergoing kidney transplantation in selected hospitals in Tehran. Master of Nursing thesis. Baghiatollah Medical Sciences 2010. (Persian)

10. Rambod M, Rafii F, Hosseini F. Quality of life in paients with end Stage renal disease. Hayat 2008; 14: 51-61. (Persian)

11. Raiesifar A, Torabpour M, Mohsenizad p, shabani H, Tayyebi A, Masoumi M. Dialysis adequacy in patients of Abadan hemodialysis center. Iran J Crit Care Nurs 2009; 2: 87 – 90. (Persian)

12. Vahed-Parast H, Ravanipour M. Assessing the adequacy of dialysis in Patients undergoing hemodialysis in hemodialysis center in Bosheher city. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac 2008; 16: 50-54. (Persian)

13. Borzou R, Ghlyaf M, Amini R, Zandiyan M, Torkaman B. Evaluation of dialysis adequacy in hemodialysis Ekbatan Hospital. Sci J Hamdan Univ Med Sci 2006; 13: 53-57. (Persian)

14. Kovacic V. The assessment of hemodialysis the chnical efficacy. Indian J Nephrol 2004; 14: 1-9.

15. Mogharab M, Madarshahian F, Rezai N, Mohammadi A. Dialysis adequacy in chronic hemodialysis patients in educational ceuter Vali-Asr in Bijand. J Birjand Uni Med Sci 2010; 17: 202-210. (Persian)

16. Shahdadi H, Badakhsh M, Msynayy N, Heydari M, Rahnema M. The effect of in creasing blood flow rate on complications and dialysis adequacy in hemodialysis Patients withlow KT/V. Iran J Nurs Res 2010; 17: 62–67. (Persian)

17. Borzou SR, Gholiaf M, Zandiha M. Amini R, Zandian M, Turcoman B. Effect of increasing blood flow rate on dialysis adequacy in hemodialysis paitents. Shahrekord J Med scien 2005; 8: 60–66. (Persian)

18. Javadian-Saraf N, Emami T. Methods of aerobic eyercise and yoga on the physical components of these female students describe. J Mental Health Principles 2009; 10: 221-230. (Persian)

19. Neyhart CD, McCoy L, Rodegast B, Gilet CA, Roberts C, Downes K. A new nursing model for the care of patients with CKD: The UNG Kidney center nephrology nursing initiative. Nephrol Nurs J 2010; 37; 121-131.

20. Rahimi A, Ahmadi F, Gholyaf M. Effects of applying continuous care model on quality of life in hemodialysis patients. Razi J Med Sci 2006; 13: 123-134. (Persian)

21. Dobson S, Dip G, Tranter S, Cert R. Orgnizing the work: choosing the most effective way to deliver nursing care in ahospital hemodialysis unit. Ren Soc Aust J 2008; 4: 55-59.

22. Ahmadi F. Desigen and evaluation of continuous care modele in control of coronary artery problems. A PhD thesis of Nursing Department School of Medical Sciences Tarbiat Modares University 2002. (Persian)

23. Tayyebi A, Bababaji M, Sadeghi-Sherme M, Ebadi A, Eynollahi B. Study of the effect of Hatha Yoga exercises on dialysis adequacy. Iran J Crit Care Nurs 2012; 4: 183–190. (Persian)

24. Hojjat M, Zohadat pour Z, Nasr–Esfahani M. Sound effects compared with the conditions of silence Quran. Arabic and Persian music on the adequacy of Hemodialysis. Iran J Crit Care Nurs 2010: 3: 69-77. (Persian)

25. Mousavi-Movahed SM, Komeili-Movahed T, Komeili-Movahed A, Dolati M. Assessment of adequacy of dialysis in patients under continuous hemodialysis in kamkar and Hazrat Vali-Asr hospitals, State of Qom, 2006. Qom Univ Med Sci J 2007; 1: 45-53. (Persian)

26. Raiesifar A. Effects of applying continuos care model on quality of life in transplant renal patients. Master of Nursing thesis. Master of Nursing thesis Baghiatallah. Medical Science 2011. (Persian)