Iranian Journal of Critical Care Nursing
Vol. 2, No. 2, Summer 2009
Page: 55 - 59

مجله پرستاری مراقبت ویژه
دوره 2، شماره 2، تابستان 1388
صفحات: 59 - 55

تأثیر مراقبت های پرستاری برنامه ریزی شده در کاهش عوارض همودیالیز

الهه متحدیان تبریزی[1] MSc، سهیل نجفی مهری[1] MSc، صدیقه سمیعی[*] MSc، بهزاد عین اللهی[2] MD، غلامرضا بابایی[3] PhD، عیسی محمدی[4] PhD

[*] دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[1] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...(عج)، تهران، ایران
[2] گروه نفرولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...(عج)، تهران، ایران
[3] گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
[4] گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

اهداف: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مراقبت‌های پرستاری برنامه‌ریزی شده در پیشگیری از عوارض حین همودیالیز در بیماران تحت درمان در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه شهید بهشتی انجام شد.

روش‌ها: در مطالعه نیمه تجربی تک گروهی قبل و بعد، سی بیمار تحت همودیالیز به صورت غیرتصادفی انتخاب شدند، اطلاعات به وسیله دو چک لیست مشاهده‌ای و پرسش‌نامه دموگرافیک جمع‌آوری شد. پروتکل مراقبتی بر اساس منابع معتبر و تأیید خبرگان تهیه شد. پروتکل مراقبتی شامل آماده‌سازی دستگاه همودیالیز، آماده‌سازی بیمار و اتصال بیمار به دستگاه، مراقبت ضمن همودیالیز (کنترل فشار خون هر یک ساعت و بررسی عوارض و رفع آن) و مراقبت بلافاصله بعد از همودیالیز شامل کنترل و ثبت وزن، فشارخون و خونریزی پس از جدایی بیمار از دستگاه بود. داده‌ها با آزمون آماری تست دقیق فیشر بررسی شدند.

یافته‌ها: در فراوانی اُفت فشار خون، افزایش فشارخون، تهوع و استفراغ و کرامپ‌های عضلانی، در مرحله قبل و بعد از مراقبت تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: پرستاران با انجام مراقبت‌های برنامه‌ریزی شده باعث کاهش عوارض در بیماران همودیالیزی می‌شوند.

واژگان کلیدی: دیالیز خونی، مراقبت پرستاری برنامه ریزی شده، ارزیابی پرستاری

Effect of programmed nursing cares in prevention of hemodialysis complications

Mottahedian Tabrizi E.[1] MSc, Najafi Mehri S.1 MSc, Samiey S.* MSc, Einollahi B.[2] MD, Babaei Gh. R.[3] PhD, Mohammadi E.[4]

**Faculty of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
[1]Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2]Department of Nephrology, Faculty of Medicine, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3]Department of Statistics & Epidemiology, Terbiat Modarres University, Tehran, Iran
[4]Department of Nursing & Faculty of Nursing, Terbiat Modarres University, Tehran, Iran

Abstract

Aims: This study performed with the aim of assessing the effect of programmed nursing care on prevention of hemodialysis complications in under treatment patients in Shahid Beheshti University hospitals.

Methods: This research is a semi-experimental one-group before and after study. 30 under hemodialysis patients were selected non-randomly. These 30 patients once were considered as control group and once as case group. Data collecting instrument consisted of two checklist and demographic specifications questionnaire. The nursing care protocol was supplied based on valid references and professional acceptance. Nursing care protocol contained preparing of hemodialysis machine, preparing of patient andmachine connecting to patient, caring during hemodialysis (blood pressure control every hour and checking the complication and its removal) and caring immediately after hemodialysis included control and chart of weight, blood pressure and hemorrhage after disconnecting of patient from machine. Data was analyzed by Fisher exact test.

Results: There were significant differences at frequency of hypotention, hypertention, nausea and vomiting and muscles cramp after and before care performing stages.

Conclusion: Nurses decrease hemodialysis complications in patients by performing programmed nursing care.

Keywords: Hemodialysis, Programmed Nursing Care, Nursing Assessment

نویسنده مسئول: صدیقه سمیعی. تمام درخواست‌ها باید به نشانی samiey_sedigh@yahoo.com فرستاده شوند.

دریافت مقاله: 88/1/15 پذیرش مقاله: 88/7/28

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

مقدمه

اُفت شدید عملکرد کلیه، چه به صورت حاد و چه به صورت مزمن، تهدیدی برای حیات محسوب می‌شود و برای درمان آن باید فرآورده های سمی زاید حذف شوند و حجم و ترکیب مایعات بدن به حال طبیعی بازگردد. برای این منظور، می‌توان از دیالیز یا در بعضی از انواع نارسایی‌های حاد کلیه از کلیه مصنوعی استفاده کرد. اگر اُفت عملکرد غیرقابل برگشت باشد، برای حفظ حیات لازم است دیالیز به صورت مزمن انجام گیرد [1].

تا قبل از سال‌های میانی قرن بیستم، افرادی که از نارسایی کلیه رنج می‌بردند، مردمانی درمانده بودند که سرنوشتی جز مرگ در انتظار آنها نبود. برای اولین بار در سال 1913 ماشین همودیالیز توسط آبل ارایه شد [2]. اولین همودیالیز مؤثر در سال 1944 توسط برک کلتف انجام گرفت. در سال 1960، دکتر بلدینگ اسکریبنر شیوهای ابداع کرد که انجام دیالیزهای مکرر روی بیماران کلیوی را امکان پذیر ساخت [3].

نارسایی کلیوی مزمن یا ESRD(End Stage Renal Disease) اختلال کلیوی پیش رونده غیرقابل برگشت است که در آن توانایی بدن برای حفظ تعادل مایع و الکترولیت از بین می رود و منجر به اورمی و ازوتمی می شود. بروزESRD طی سالهای 2004 تا 2009 به میزان 8% افزایش داشته است. در ایالات متحده بیشتر از 280 هزار بیمار مبتلا به نارسایی کلیوی مزمن دیالیز می‌شوند (65%)، بیشتر از 120 هزار نفر کلیه پیوندی دارند (28%) و بیشتر از 24 هزار نفر از دیالیز صفاقی (7%) استفاده می‌کنند [4]. همودیالیز رایج‌ترین روش درمان جایگزین کلیه در ایران است [5]. تعداد بیماران تحت همودیالیز دایم، سالانه رو به افزایش است [6]. بیش از 15 هزار بیمار دیالیزی برای ادامه زندگی هفته‌ای سه بار دیالیز می‌شوند و بر اساس آمار آذرماه 1387، 16600 بیمار همودیالیزی در 355 واحد همودیالیز مزمن کشور تحت همودیالیز مزمن هستند. این در حالی که بسیاری از افراد جامعه از بیماری حاد کلیوی خود اطلاع ندارند. آمارهای علمی وزارت بهداشت بیانگر رشد 20 درصدی سالیانه این بیماران در کشور است و در تهران ماهیانه 100 نفر به بیماران دیالیزی اضافه می‌شوند. بنابراین باید از امروز با احساس نگرانی جدی از رشد این روند به فکر چاره اساسی برای پیشگیری و کاهش آمار بیماران بود [7].

دیالیز هم چنین برای درمان بیماران دچار خیز شدید (مقاوم به دارو)، کمای کبدی، هیپرکالمی و هیپرکلسیمی، افزایش فشار خون و اورمی به کار می رود [4]. شانس بقای 80% بیمارانی که شروع دیالیز آنان در فاصله سنی 19-15 سالگی است، حدود ده سال برآورد شده است [3]. اگر چه دیالیز خونی می‌تواند موجب طول عمر57 بیمار شود ولی سیر طبیعی بیماری کلیوی زمینه ای را تغییر نداده و به طور کامل جایگزین کارکرد کلیوی نمی شود و بیمار در معرض برخی از مشکلات و عوارض قرار می گیرد [4]. در مطالعه ای که توسط وینگارد صورت گرفت 16720 بیمار طی پنج سال پیگیری شدند و در مقایسه، میزان مرگ و میر زودهنگام در بیماران تحت همودیالیز در ایالات متحده آمریکا 33% بیشتر از اروپا (p<0/0001) و تقریباً سه برابر بیشتر از ژاپن بود (p<0/0001). این اختلاف توسط وضعیت های دموگرافیک قابل توضیح نبود [8].

یکی از علل اصلی مرگ بیماران تحت دیالیز خونی مزمن، بیماری قلبی – عروقی آترواسکلروزی است. این میزان 4-2 برابر در بیماران دیابتی افزایش می یابد [9]. از جمله عوارض دیگر افزایش تری گلیسیرید، نارسایی احتقانی قلب، کم خونی و ضعف است. عوارض دیگری که در طول درمان ممکن است رخ دهد اُفت فشار خون، کرامپ عضلانی، تهوع و استفراغ، دیس ریتمی، آمبولی هوا و غیره هستند [4]. مطالعات نشان داده که 20-5% بیماران دیالیزی انقباضات عضلانی غیرارادی دردناک، بیش از 10% تهوع و استفراغ و 15-10% افت فشارخون را تجربه می کنند. پرستاران مسئولیت مستقیم مراقبت از بیماران تحت دیالیز را به عهده دارند. آنها مسئول آموزش به بیمار و خانواده و هم چنین حمایت از بیمار برای مراقبت از خود هستند [9].

در مطالعه کرینگ در مورد فاکتورهای موثر بر کیفیت زندگی افراد تحت همودیالیز، عملکرد زیستی، علایم بیماری، سطح سلامت عمومی و ویژگی های فردی و محیطی مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که اضطراب، افسردگی و سطح سلامت عمومی به طور مشخصی در سطح کیفیت زندگی موثر است [10]. حفظ مسیر عروقی مناسب در بیماران تحت همودیالیز، اساسی ترین شیوه هدایت بیماران به سمت کاهش بیماری، مدت بستری، عفونت و در نهایت مرگ و میر است [11]. طی دیالیز، بیمار، دستگاه دیالیز و محلول دیالیز به طور پیوسته باید تحت نظر باشند تا عوارض بالقوه متعددی نظیر آمبولی هوا، فراپالایش ناکافی یا بیش از حد (افت فشارخون، کرامپ عضلانی و استفراغ)، نشت خون، آلودگی و لخته شدن مایع در حال چرخش ردیابی شوند.

پرستار نقش مهمی در پایش، حمایت، بررسی و آموزش بیمار ایفا می کند [4]. با ارایه مراقبت های مناسب در طول مدت درمان بیمار (با همودیالیز) می توان از بروز حوادث و عوارض ناشی از دیالیز(به خصوص حوادث ناگهانی در حین دیالیز که موجب مواجه شدن بیمار با خطراتی از جمله مرگ می شود) پیشگیری نمود و به طول عمر آنان افزود. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مراقبت‌های پرستاری برنامه‌ریزی شده در پیشگیری از عوارض حین همودیالیز در بیماران تحت درمان در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه شهید بهشتی انجام شد.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

روش‌ها

در مطالعه نیمه تجربی تک گروهی قبل و بعد، 30 بیمار مراجعه کننده به بخش های همودیالیز دو مرکز درمانی دانشگاه شهید بهشتی به صورت غیرتصادفی و در دسترس انتخاب و تحت مطالعه قرار گرفتند. ابتدا پروتکل مراقبتی با استفاده از منابع معتبر پزشکی و پرستاری استخراج شد و توسط متخصصین مورد بررسی قرارگرفت. بعد از اعمال نظرات اصلاحی گروه خبرگان، دوباره داوری و سپس تأیید شد. سپس، چک لیست اندازه گیری و ثبت عوارض طراحی شد. برای تأیید اعتبار علمی از روش اعتبار محتوایی استفاده شد. بدین ترتیب که پس از مطالعه نشریات معتبر با استفاده از نظرات اساتید راهنما و مشاور پیش نویسی آماده شد و در اختیار ده تن از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های تهران و دو پزشک متخصص کلیه قرار گرفت و نقطه نظرات و اصلاحات ایشان اخذ و اعمال شد. روایی چک لیست با استفاده از مطالعه پایلوت روی 10 بیمار همودیالیزی مورد تأیید قرار گرفت. دستگاه همودیالیز مورد استفاده برای تمامی بیماران (Gambro؛ آلمان) یکسان بود. برای شروع مرحله اجرایی پژوهش، ضمن توضیح روش کار به کلیه بیماران واجد شرایط رضایت آگاهانه آنها جلب شد. در مرحله پیش آزمون، بیماران براساس روش معمول مراقبتی که در بخش های همودیالیز مرسوم بود، مراقبت شدند. ابتدا هنگام ورود بیمار به بخش، همه بیماران با یک ترازوی ثابت که براساس دستورالعمل شرکت سازنده کالیبره شده‌بود، توزین و به دستگاهی که از قبل آماده شده بود وصل شدند. درجه حرارت دستگاه از قبل روی 37 درجه سانتی گراد و میزان غلظت مایع دیالیز توسط مهندسین دستگاه تنظیم شده بود. کل دستگاه و صافی به وسیله سرم فیزیولوژی شست و شو و سپس هواگیری شد. پس از وصل کامل و شروع به کار دستگاه، فشارخون بیمار (ازطریق نبض) کنترل می‌شد بیمار در ضمن همودیالیز منع مصرف مواد غذایی نداشت. فشار منفی در ابتدای شروع به کار دستگاه روی صفر و بعد بنا به وضعیت بیمار (از نظر زمان تنظیم و مقدار آن) تنظیم می شد. هنگام ابراز ناراحتی از جانب بیمار و بروز عوارض در ضمن دیالیز، فقط سرم فیزیولوژی به بیمار تزریق شده و با رفع عارضه، تزریق سرم قطع می شد. ثبت عوارض و علایم حیاتی طبق دستورالعمل معمول بخش بود. در این مرحله، عوارض حین همودیالیز در صورت بروز، پایش و ثبت شد.

در نوبت های بعدی مراجعه، پروتکل مراقبتی برنامه ریزی شده برای همان بیماران به شیوه زیر به اجرا درآمد. بیمار ابتدا توسط پژوهشگر وزن شد و بیماران به شیوه زیر به اجرا درآمد. بیمار ابتدا توسط پژوهشگر وزن شد و بیماران مبتلا به پرفشاری خون از نظر علایم حیاتی مورد بررسی قرار گرفتند و زمان مصرف آخرین دوز داروی ضد پرفشاری خون ثبت شد (فشارخون در حالت نشسته و ایستاده کنترل شد). آمادگی دستگاه طبق دستورالعمل شرکت سازنده و منابع معتبر از نظر ضدعفونی، حرارت مناسب، غلظت مناسب مایع دیالیز به اجرا درآمد و با شرایط مناسب علمی متصل شد. برآیند فشار مثبت و منفی طبق فرمول "فشار غشایی کل" (TMO) تنظیم شد. در ضمن دیالیز، فشار خون در هر ساعت بررسی و عوارض احتمالی ثبت شد. محدودیت و منع غذایی درضمن دیالیز لحاظ شد. پس از جدایی بیمار از دستگاه کنترل وزن و فشارخون و خونریزی انجام گرفت. برای رفع هر گونه عارضه (درصورت بروز) طبق پروتکل اقدام شد.

محدده سنی 60-20 سال، مراجعه دایم به مراکز همودیالیز مورد مالعه(هفته ای 3بار و هر بار به مدت 4-3/5 ساعت)، سابقه همودیالیز حداقل 1 و حداکثر 5 سال، عدم ابتلا به دیابت و تا حد امکان عدم استفاده از داروهای ضد فشار خون از معیارهای ورود به مطالعه بودند. کلیه افراد مورد مطالعه از نظر آنتی ژن HBV منفی بودند. هر سه ماه یک بار برای بیماران آزمون آنتی ژن انجام شد و درصورت مثبت بودن از مطالعه خارج شدند. برای تحلیل داده ها از آزمون دقیق فیشر و مجذور کای استفاده شد.

نتایج

56/7% از بیماران مذکر، نیمی از آنها در محدوده سنی 40-21 سال و نیمی دیگر 60-41 سال بودند. 70% بیماران 60-40 ماه سابقه درمان با همودیالیز داشته و 90% آنان، هرجلسه دیالیزشان 4 ساعت به طول می انجامید.

66/7% بیماران طی مراقبت های معمول پرستاری دچار عارضه کاهش فشار خون شدند(جدول 1و2)؛ حال آن که در مرحله دریافت مراقبت های برنامه ریزی شده پرستاری، فقط 10% دچار این عارضه شدند. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین بروز کاهش فشارخون در دو مرحله (قبل و بعد) اختلاف معنی داری وجود دارد($p<0/001$).

درصد ابتلای واحدهای مورد پژوهش به افزایش فشارخون طی مراقبت های معمول پرستاری 30%بود؛ حال آن که در زمان دریافت مراقبت های برنامه ریزی شده پرستاری، این رقم به 10% تقلیل یافت. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین میزان افزایش فشار خون در دو مرحله (قبل و بعد) اختلاف معنی داری وجود دارد($p<0/05$).

درصد ابتلای واحدهای پژوهش به حالت تهوع طی مراقبت های معمول پرستاری 33/3% و در مرحله دریافت مراقبت های برنامه ریزی شده پرستاری 33/3% بود. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین میزان بروز حالت تهوع در دو مرحله (قبل و بعد) اختلاف معنی داری وجود دارد ($p<0/02$).

درصدابتلای واحدهای پژوهش به حالت استفراغ طی مراقبت های معمول پرستاری 16/7% و در مرحله دریافت مراقبت های برنامه

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

جدول 1) توزیع فراوانی مطلق و نسبی بروز عوارض، قبل و بعد از مداخله در بیماران تحت همودیالیز

	کاهش فشار خون				افزایش فشار خون				تهوع				استفراغ				اسپاسم عضلانی			
بروز	قبل		بعد		قبل		بعد		قبل		بعد		قبل		بعد		قبل		بعد	
عوارض	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
داشته	20	66/7	3	10	9	30	3	10	10	33/3	1	3/3	5	16/7	0	0	15	50	2	6/7
نداشته	10	33/3	27	90	21	70	27	90	20	66/7	29	96/7	25	83/3	30	100	15	50	28	93/3
جمع	30	10	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100

ریزی شده پرستاری صفر بود. آزمون فیش تفاوت معنی داری بین دو مرحله (قبل و بعد) در رابطه با بروز استفراغ نشان داد($p<0/02$).

طی مراقبت های معمول پرستاری 50% و در مرحله دریافت مراقبت های برنامه ریزی شده پرستاری فقط 6/7% دچار اسپاسم عضلانی شدند. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین میزان اسپاسم عضلانی در دو مرحله (قبل و بعد) اختلاف معنی داری وجود دارد($p<0/001$).

بحث

با انجام همودیالیز کافی و موثر می توان کیفیت زندگی بیماران را ارتقا بخشید و از عوارض نارسایی کلیه کم کرد. با توجه به اهمیت کفایت دیالیز، مطالعات بیشتری برای دست یابی به علل پایین بودن کفایت دیالیز نیاز است. هم چنین مطالعاتی برای دست یابی به کفایت بالای دیالیز ضروری به نظر می رسد [5].

در رابطه با بروز افت فشار خون حین دیالیز، نتایج حاکی از معنی دار بودن تاثیر روش مراقبتی برنامه ریزی شده بود. مخلوق در پژوهشی به بررسی ارتباط هیپوکلسمی با افت فشار خون حین دیالیز روی 100 بیمار پرداخت و نشان داد که 28% از بیماران دچار افت فشار خون حین دیالیز شدند. سطح کلسیم خون در 25% بیماران پایین بود. این کاهش در افراد مبتلا به افت فشار خون 39/3% و در افراد با فشار خون طبیعی 19/4% و اختلاف بین دو گروه معنی دار بود. در این تحقیق پیشنهاد شد که غلظت مایع دیالیز مصرفی مورد تجدید نظر قرار گیرد که تنظیم غلظت مایع دیالیز از موارد کنترل شده در مراقبت های پرستاری برنامه ریزی شده بود [12].

یکی دیگر از علل بستری شدن بیماران همودیالیزی در بیمارستان، افزایش فشار خون و بار مایعات بدن است. لذا در رابطه با بروز عارضه افزایش فشار خون حین دیالیز، نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین دو مرحله قبل و بعد از مداخله وجود دارد. رحیمی نشان داد که میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی قبل و بعد از دیالیز در مرحله بعد از اجرای مدل نسبت به قبل از آن کاهش می یابد. به عبارت دیگر، با اجرای مدل مراقبت پیگیر، تفاوت معنی داری در فشار خون بیماران همودیالیزی ایجاد می‌شود [13].

دست دادن مایع زیاد یا برداشت سریع مایع است. این عوارض عبارت از افت فشار خون، خستگی، درد قفسه سینه، کرامپ پا، تهوع و سردرد هستند. این علایم می توانند طی درمان رخ داده و بعد از درمان نیز باقی بمانند. لازم به ذکر است که با تنظیم و مراقبت در میزان و سرعت برداشت مایع، می توان از بروز آنها پیشگیری نمود [15].

کرامپ عضلانی دردناک معمولاً از عوارض دیررس دیالیز است و علت آن خروج سریع مایع و الکترولیت از فضای خارج سلولی است [4]. نتایج نشان داد که بیماران دریافت کننده مراقبت برنامه ریزی شده به طور معنی داری این عارضه را کمتر نشان می دهند. یعقوبی با مطالعه 35 بیمار تحت همودیالیز نشان داد که انجام برنامه ورزشی ایزوتونیک و ایزومتریک در این بیماران باعث پیشگیری و کاهش کرامپ عضلانی می شود [16].

طبق نظر اورم، از آنجایی که افراد توانایی مراقبت از خود را دارند، پرستاران با تشویق و آموزش بیماران تحت همودیالیز می توانند امکان مراقبت ایشان از خود را فراهم نموده و سبب تأثیر مثبت بر کیفیت زندگی بیماران تحت همودیالیز شوند که این مساله، اهمیت مراقبت پرستاری در این بیماران را بیش از پیش روشن می نماید [17].

نتیجه گیری

اجرای مراقبت های پرستاری برنامه ریزی شده در کاهش عوارض همودیالیز نقش دارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از بیماران شرکت کننده در این مطالعه، پرستاران همکار و مسئولان محترم دانشگاه شهید بهشتی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر و سپاسگزاری می نماییم.

References

1-Guyton AC, Hall JE. Text book of medical physiology. 11_{th} ed. New York: Elsevier; 2006.
2-Lukmann J, Sorenson K. Medical surgical nursing: A physiology approach. Philadelphia: Saunders Co; 1993.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]

3-Tayebi A. Intensive care nursing in dialysis. Tehran: Teimourzadeh Publication; 2000. [Persian]
4-Brunner LSH, Suddarth DS. Text book of medical surgical of nursing. Nassabe Z, Hazrati M, translators. Tehran: Salemi publication; 2008. [Persian]
5-Monfared A, Orang Pour R, Kohani M. Evaluation of hemodialysis adeguacy on patients undergoing hemodialysis in Razy hospital of Rasht. Gilan Med Sci Univ Mag. 2009;17(65):44-9. [Persian]
6-Rosemery AK. The nurse's role in end of life decision making for people on hemodiaysis. Nephrol Nurs J. 2008;35(5):513-5.
7-Farsnews. Net [homepage on the internet]. Iran: News Group; 2009 [updated 2009 Sep 16; cited 2009 Jul 21]. Available from: http://www. Farsnews.net/.
8-Wingard R. Reducing early mortatity in patient on dialysis: Lessons from the right start program. Nephrol Nurs J. 2009;36(2):215-21.
9-Kallenbach J, Gutch C, Stoner M, Corea A. Hemodialys for nurses and dialysis personnel. 7_{th} ed. Philadelphia: Mosby; 2005.
10-Kring D, Crane PB. Factors affecting quality of life in persons on hemodialysis. Nephrol Nurs J. 2009;36(1):15-26.
11-Banerjee S, Thompson-Roach H. Intervention nephrology: A growing strategy for optimal patient care. Nephrol Nurs J. 2008;35(6):599-601.
12-Makhlough A, Kashi Z. The study of hypocalsemia relation to hypotension in hemodialysis patient. Mazandaran Med Sci Univ Mag. 2008;18(64):91-5. [Persion]
13-Rahimi A, Ahmadi F, Ghalyaf M. Effects of applying continuous care model on qulity of life in hemodialysis patients. Rehabil Mag. 2006;6(22):24-41. [Persian]
14-Rahimi A, Ahmadi F, Ghalyaf M. Effects of applying continuous care model on qulity of life in hemodialysis patients. Rehabil Mag. 2007;12(52):123-34. [Pesian]
15-Kishimoto TK, Viswanathan K, Ganguly T. Contaminated heparin associated with adverse clinical events and activation of the contact system. N Engl J Med. 2008;358(23):2457-67.
16-Yaaghoobi M, Mohamadi E, Ahmadi F. Effects of applying isotonic and isometric exercises on muscles cramp in hemodialysis patients. Kordestan Sci Univ Mag. 2008;2(44):53-60. [Persian]
17-Simmons L. Dorthea Orem's self care theory as related to nursing practice in hemodialysis. Nephrol Nurs J. 2009;36(4):419-22.
18-Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever Kh. Brunner and suddarth text book of medical surgical nursing. 11_{th} ed. Philadelphia: Williams and Wilkins; 2008.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-14]