

بررسی عوامل فطر نارسایی مزمن کلیوی در بیماران همودیالیزی مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان همدان

راحله رضائیان لنگرودی^۱، خدایار عشوندی^۲

۱. مربی، عضو هیات علمی، گروه پرستاری دانشگاه آزاد توپسرکان

۲. استادیار، دکتری تخصصی آموزش پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان

افلاک / سال چهارم / شماره ۱۳۰۱۲ / پاییز زمستان ۱۳۸۷

چکیده

مقدمه و هدف: نارسایی مزمن کلیوی با علل مختلف باعث کاهش پیشرونده و غیر قابل برگشت کلیه‌ها می‌شود که در آن عملکرد کلیه در تنظیم الکترولیت‌ها و دفع سموم و ترشح هورمون‌های مهم خون‌ساز و غیره مختل می‌شود. و باعث وابستگی دائمی بیمار به درمان با دیالیز یا پیوند کلیه به منظور ادامه حیات می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین عوامل خطر نارسایی مزمن کلیوی در بیماران همودیالیزی مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی استان همدان بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی می‌باشد که به صورت سرشماری تمام بیماران (۴۵۵ نفر) همودیالیزی مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، تاهل، میزان تحصیلات، شغل) و علت ایجادکننده بیماری نارسایی مزمن کلیوی بود. این اطلاعات با مطالعه پرونده بیماران و در صورت نیاز مصاحبه با آن‌ها جمع‌آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آمار توصیفی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد ۵۱/۸۷٪ موارد مذکر و ۴۸/۱۲٪ مونث بودند. عوامل خطر ایجادکننده بیماری به ترتیب ایدیوپاتیک ۲۹/۳۳٪، دیابت ۲۳/۷۳٪، پرفشاری خون ۲۲/۱۹٪، گلو مرونفریت ۱۷/۴۷٪، ارولوژیک ۶/۲۵٪ و سایر ۱/۱۳٪ بود.

نتیجه گیری: شایعترین عوامل خطر نارسایی مزمن کلیوی در این مطالعه ایدیوپاتیک، دیابت و پرفشاری خون بودند. بنابراین با بررسی دقیق، کنترل و درمان مبتلایان به دیابت و پرفشاری خون می‌توان بروز نارسایی مزمن کلیوی را کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: نارسایی مزمن کلیوی، علل، همدان

مقدمه

در اوایل قرن ۲۱ انسان در بند بیماری‌های صعب‌العلاجی است که با تمام دانش خود هنوز نتوانسته است با آنها مقابله کند. هر چند از ابتدای قرن بیستم در اثر ایمن‌سازی، ارتقای بهداشت و پیشرفت‌های جوامع در درمان، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عفونی کاهش یافته است و پیشرفت‌های حاصله در فارماکولوژی باعث شده بیماری‌هایی که در قرن گذشته چند سال پس از تشخیص قطعاً منجر به مرگ می‌شدند تبدیل به بیماری‌های مزمن شوند (۱). اما هم‌اکنون بیماری‌های مزمن از مهمترین علل مرگ و میر در جهان محسوب می‌شود (۲). نارسایی مزمن کلیه نوعی اختلال پشرونده و غیر قابل برگشت کار کلیه‌هاست که در آن توانایی بدن برای حفظ تعادل مایعات و الکترولیت‌ها مختل و در نهایت به اورمی منجر می‌شود (۳). این بیماری با کاهش پیشرونده عملکرد بافت کلیه مشخص می‌شود به طوری که بافت کلیه قادر به حفظ محیط داخلی بدن در دراز مدت نیست (۴). تعداد بیماران نارسایی مزمن کلیه در جهان تا پایان سال ۲۰۱۰ حدود ۲/۵۵۰/۰۰۰ نفر تخمین زده می‌شود و با رشد ۶ درصدی خود با اختلافی قابل توجه نسبت به رشد جمعیت جهان (۱/۲٪)، سرعت بیشتری را نشان می‌دهد از این مقدار ۱/۹۵۰/۰۰۰ نفر تحت دیالیز قرار دارند (۱/۶۷۰/۰۰۰ نفر همودیالیز و ۲۸۰/۰۰۰ نفر تحت دیالیز صفاقی) و حدود ۶۰۰/۰۰۰ نفر با کلیه پیوندی زندگی می‌کنند (۵).

شیوع و رشد ESRD در جهان در سه سال اخیر

	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷
تعداد بیماران ESRD	۱۹۰۰۰۰	۲۰۲۰۰۰۰	۲۱۵۰۰۰۰
تعداد بیماران همودیالیز	۱۲۹۷۰۰۰	۱۳۸۰۰۰۰	۱۴۷۰۰۰۰
تعداد همودیالیز صفاقی	۱۵۸۰۰۰	۱۷۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰

شیوع نارسایی مزمن کلیه در کشورهای مختلف تفاوت قابل توجهی را نشان می‌دهد و از ۱۰۰ الی ۲۰۰۰ بیمار در هر میلیون نفر جمعیت متغیر است. این رقم در ژاپن ۲۳۰۰، در آمریکا ۱۷۰۰ و در کشورهای اروپایی به صورت متوسط ۹۲۵

بیمار در هر میلیون نفر است. میانگین جهانی در مقایسه ارقام مذکور بسیار پایین‌تر بوده و حدود ۳۲۵ بیمار در هر میلیون نفر می‌باشد. و این اختلاف واضح، نشان‌دهنده این مطلب است که متاسفانه در بسیاری کشورها، تعدادی از بیماران مبتلا به درمان‌های جایگزینی کلیوی دسترسی ندارند (۶). تا پایان سال ۸۷ جمعیت بیماران مزمن کلیوی در ایران نیز که تحت یکی از درمان‌های جایگزینی کلیوی هستند به ۳۱۷۳۹ نفر رسید. سر دسته علل نارسایی کلیه در ایران هم مانند سایر کشورهای جهان دیابت و پرفشاری خون است. از این تعداد ۱۴۹۷۲ نفر (۴۷/۱۷٪) تحت همودیالیز، ۱۱۳۷ نفر (۳/۴٪) تحت دیالیز صفاقی و ۱۵۶۳۰ نفر (۴۹/۲٪) پیوند کلیه دریافت کرده‌اند (۵). درمان این بیماران نیز در سال ۲۰۰۲ در ایالت متحده، رقمی بالغ بر ۲۵/۲ میلیون دلار بوده است که با توجه به افزایش تعداد بیماران این رقم در سال ۲۰۱۰ به عددی حدود ۲۸ میلیون دلار خواهد رسید (۴). در گذشته حالت‌های مختلف گلوبرونفریت شایعترین علل آغازکننده نارسایی مزمن کلیه بودند ولی امروزه دیابت و فشار خون بالا، شایعترین علل نارسایی مزمن کلیه هستند به طوری که نفروپاتی دیابتی به تنهایی مهمترین علت نارسایی مزمن کلیه در آمریکا می‌باشد (۷). حیدری و همکاران در بررسی علل نارسایی مزمن کلیه علل ناشناخته، فشار خون و دیابت را به عنوان مهمترین علل گزارش دادند (۸). تحقیق منفرد و همکاران نیز این مطالب را تأیید می‌کند که علل زمینه‌ای در بیشتر بیماران به ترتیب دیابت و علل ناشناخته می‌باشد (۹). پس می‌توان استنباط نمود بیماری‌های کلیوی می‌تواند با مشکلات عمده بیماری‌یابی، روشن نبودن سوابق پزشکی، عدم آموزش و عدم آشنایی مردم با علایم بیماری کلیوی و خطاهای تشخیص و درمان در ارتباط باشد. چنان که یو^۱ به دنبال تحقیقی که در استرالیا انجام داد عوامل ناشناخته، دیابت، گلوبرونفریت را به ترتیب علل نارسایی مزمن کلیوی مطرح کردند (۱۰). در این زمینه ال روحانی^۲ در یمن ۵۷/۸٪

1. Yeou
2. AL Rohoni

یافته ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۲۳۶ نفر (۵۱/۸۷٪) از بیماران مذکر و بقیه مونث بودند. حداقل سن ۱۵ و حداکثر ۷۵ سال. بیشتر نمونه‌ها در گروه سنی ۵۶ تا ۶۵ سال قرار داشتند. ۸۳/۱۹٪ متاهل و ۱۷/۸۱٪ مجرد بودند. شایعترین گروه خونی O⁺ ۳۴/۴٪ و کمترین گروه خونی O⁻ ۶/۱٪ بود. به لحاظ شغل ۴۷/۲٪ بیماران مرد بی‌سواد و کارگر و ۵۹/۶٪ بیماران زن بی‌سواد و خانه‌دار بودند. هیچکدام از بیماران آلوده به ویروس HIV نبودند اما ۱/۶٪ بیماران مبتلا به هیپاتیت B و ۱/۵۳٪ مبتلا به هیپاتیت C بودند. ۴۳/۹۵٪ از بیماران سابقه دیالیز کمتر از ۶ ماه داشتند و سه جلسه در هفته تحت دیالیز قرار می‌گرفتند. در جدول شماره ۱، مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش ارائه شده است.

یافته‌ها هم چنین گویای آن بود که شایعترین علت بیماری مزمن کلیوی به ترتیب ۲۹/۲۳٪ ایدیوپاتیک، ۲۳/۷۳٪ دیابت و ۲۲/۱۹٪ فشار خون بود (جدول ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی اطلاعات فردی بیماران دیالیز مورد بررسی

متغیر مورد بررسی	توصیف متغیر	تعداد	درصد
جنس	مونث	۲۱۹	۴۸/۱۳
	مذکر	۲۳۶	۵۱/۸۷
سن	۱۵-۲۵	۲۵	۵/۴۹
	۲۶-۳۵	۵۵	۱۲/۰۸
	۳۶-۴۵	۸۰	۱۷/۵۸
	۴۶-۵۵	۱۱۰	۲۴/۱۷
	۵۶-۶۵	۱۵۰	۳۲/۹۶
	۶۶-۷۵	۳۵	۷/۶۹
تاهل	متاهل	۳۷۹	۸۲/۱۹
	مجرد	۷۶	۱۷/۸۱
طول مدت دیالیزی بودن (ماه)	۲-۶	۲۰۰	۴۳/۹۵
	۶-۱۵	۹۵	۲۰/۸۸
	۱۶-۲۵	۱۱۵	۲۵/۲۸
	۲۶-۳۵	۴۵	۹/۸۹
تعداد جلسات دیالیز	۱	۱۵	۳/۳۰
	۲	۵۰	۱۰/۹۸
	۳	۳۹۰	۸۵/۷۲

علت نارسایی مزمن کلیوی را ناشناخته گزارش کرد (۱۱). از این رو می‌توان به نقش و اهمیت پیشگیری از ابتلا به بیماری و کاهش هزینه‌های درمان که یکی از مهمترین علت‌های مصرف منابع و در عین حال یکی از مداخلات درمانی گران قیمت محسوب می‌شود پی برد.

هدف از این تحقیق تعیین علل ایجادکننده بیماری نارسایی مزمن کلیوی جهت برنامه‌ریزی و هدفمند کردن اقدامات پیشگیری‌کننده و درمانی برای رسیدگی به این بیماران می‌باشد.

مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است. در این پژوهش کلیه بیماران (۴۵۵ نفر) نارسایی مزمن کلیه که جهت انجام همودیالیز به بخش‌های همودیالیز بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان مراجعه کرده و در آن واحد دارای پرونده بودند در سال ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر ملاحظات اخلاقی پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان مطرح و مورد تأیید قرار گرفت. برای اجرای پژوهش پس از دریافت معرفی نامه‌های لازم از دانشگاه علوم پزشکی همدان و هماهنگی با سرپرستاران بخش‌های همودیالیز در سطح استان (همدان، ملایر، نهاوند، رزن، تویسرکان، کبودرآهنگ، اسدآباد)، اطلاعات لازم از طریق فرم ثبت، مشخصات دموگرافیک شامل (سن، جنس، میزان تحصیلات، شغل، تأهل) و علل ایجادکننده بیماری نارسایی مزمن کلیوی (فشار خون، دیابت، بیماریهای گلومرولی، مشکلات ارولوژیک، مشکلات نقایص مادرزادی...) که منطبق بر هدف تحقیق بود پس از تعیین روایی ابزار با روش اعتبار محتوی جمع‌آوری گردید و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی استفاده شد.

جدول ۲: توزیع فراوانی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی به نارسایی

علل	فراوانی	تعداد	درصد
ایدیوپاتیک		۱۳۳	۲۹/۲۳
دیابت		۱۰۸	۲۳/۷۳
فشار خون		۱۰۱	۲۲/۱۹
بیماری‌های گلوبولولی		۸۰	۱۷/۴۷
اورلوژیک		۲۸	۶/۲۵
سایر		۵	۱/۱۳

بحث

بررسی نتایج اطلاعات فردی بیماران در این مطالعه مشخص نمود که بیشتر آنان در رده سنی ۵۶ تا ۶۵ سال قرار دارند. در حالیکه در مطالعه معطری و همکاران نیز میانگین سنی 48 ± 18 بود (۱۲). در پژوهش رازقی نیز متوسط سن 51 ± 5 سال گزارش شد (۱۳). که با نتایج مطالعه حاضر تا حدودی مطابقت داشت. تعداد بیماران مذکر بیش از مونث بود، در حالی که در تحقیق معطری فراوانی در جنس مونث بیشتر بود و در مطالعه رازقی در هر دو جنس فراوانی یکسان مشاهده شد (۱۲، ۱۳). هم‌چنین در این پژوهش اکثر بیماران متأهل بودند که در این خصوص با مطالعه راف^۱ هم‌خوانی داشت. از آن‌جاکه دامنه سنی مبتلایان به بیماری نارسایی کلیه گسترده می‌باشد و گروه زیادی از آنان سن بالایی دارند به این علت درصد متأهل بودن بیشتر است (۱۴). در این مطالعه هم‌چنین بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش گروه خونی O بودند و این در حالی است که در تحقیق آل روحانی بیشترین گروه خونی A گزارش شد (۱۱). با توجه به اینکه اکثر افراد جامعه ما دارای گروه خونی O می‌باشند و علت‌های مختلفی باعث ایجاد بیماری کلیوی می‌شود بنابراین دور از انتظار نیست که اکثریت افراد مبتلا دارای گروه خونی O باشند. در این مطالعه از نظر تحصیلات اکثر افراد تحصیلات پایین و به لحاظ شغلی

بیکار بودند که با مطالعه جونز^۲ و کورش^۳ هم‌خوانی داشت (۱۵). فقر اقتصادی و فرهنگی از جمله عواملی است که منجر به عدم پیشگیری مناسب بیماران می‌شود (۱۵). احتمالاً افراد بی‌سواد و کم‌سواد اطلاعات مناسبی در خصوص مراقبت از خود و پیشگیری از اختلالات منجر شونده به بیماری را ندارند بنابراین بیشتر به بیماری مبتلا می‌شوند (۱۶).

هم‌چنین گلوبن^۴ در این مورد بیان می‌کند که دیالیز طولانی مدت، ایجاد مشکلات طبی، اجتماعی و هیجانی می‌نماید که باعث احساس وابستگی و از دست دادن شغل می‌شود (۱۴). نتایج این تحقیق آلودگی به هپاتیت B و C را نشان داد شیوع هپاتیت B و C در بیماران دیالیزی بیشتر از عموم مردم است. چندین عامل مختلف در این امر دخیل می‌باشند که از آن میان می‌توان به ترانسفریون مکرر خون، پیوند قبلی کلیه، عدم رعایت موازین بهداشتی، استفاده از ماشین‌های دیالیز مشترک اشاره کرد (۱۰). آلودگی و عفونت HCV و HBV در بیماران دیالیزی از چند نظر اهمیت دارد اولاً بیمار می‌تواند به سمت سیروز و سرطان کبد پیشرفت کند ثانیاً این بیماران و خانواده‌های آنان می‌توانند به عنوان منابع احتمالی عفونت در جامعه مطرح گردند (۱۷). بالا بودن تعداد بیمارانی که کمتر از شش ماه از دیالیزی بودن آن‌ها می‌گذرد، بیانگر این است که تعداد بیماران دیالیزی رو به افزایش می‌باشد. در گزارش نوروزی از مرکز دیالیز و پیوند اعضا در همایش دیالیز تهران اعلام گردید که تعداد بیماران دیالیزی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۰ حداقل به دو برابر تعداد فعلی که حدود بیش از ۳۴ هزار بیمار می‌باشد، خواهد رسید بنابراین برنامه‌ریزی دراز مدت جهت آمادگی و ارتقاء تجهیزات و بخش‌های دیالیزی فعلی برای ارائه خدمات درمانی به تعداد بیشتر بیماران ضروری به نظر می‌رسد (۱۸) بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش شایعترین علت بیماری مزمن

1. Rhorp
2. Jons
3. Corsh
4. Globen

میلیون‌ها نفر به علت حملات قلبی و مغزی در زمینه بیماری‌های مزمن کلیه فوت می‌کنند. با توجه به اهمیت نقش کلیه‌ها، توجه جهانی برای تشخیص بیماری‌های کلیه و پیشگیری از آن‌ها لازم است. نارسایی مزمن کلیه به جهت مرگ و میر بالا و عوارض بیماری و کیفیت پایین زندگی و مشکلات درمان از معضلات طب می‌باشد (۱۹). به همین دلیل فلسفه وجود روز جهانی کلیه، جلب توجه عمومی به منظور کاهش بروز و آثار بیماری‌های مزمن کلیه می‌باشد که بیماری‌های خاموشی هستند و اغلب دیر تشخیص داده می‌شوند. در کشورهای توسعه‌یافته تعداد بیمارانی که به دیالیز یا پیوند نیاز خواهند داشت طی دهه بعدی دو برابر می‌شود که عمدتاً به علت افزایش جدی دیابت و فشار خون می‌باشد. دومین و سومین علت در این پژوهش نیز دیابت و فشار خون مطرح شد که این آمار نشان می‌دهد علت افزایش بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه عمدتاً به دلیل افزایش جدی دیابت و فشار خون می‌باشد. لذا به نظر می‌رسد با گرفتن شرح حال دقیق از بیماران و با استفاده از روشهای بررسی غربالگری، این بیماران شناسایی و با آموزش در مورد علائم و عوارض ناشی از بیماری و پیگیری بیماری و درمان مناسب بتوان تا حد زیادی از نارسائی مزمن کلیه جلوگیری نمود.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه شایعترین علت، ایدیوپاتیک مطرح شد پیشنهاد می‌شود ضمن انجام تحقیقات بیشتر با توجه به شروع غافلگیرانه بیماری مزمن کلیه، در این زمینه میزان آگاهی افراد در خصوص علائم بیماری و عوارض آن افزایش داده شود تا با پیشگیری در سطح اول از افزایش بیماری غیر قابل برگشت کلیوی جلوگیری شود. همچنین برای ارتقای مراقبت از جمعیت در معرض خطر بالا، باید گفتگو و تبادل نظر بین پزشکان و بیماران برای تشخیص، درمان و پیشگیری زود هنگام افزایش یابد.

کلیوی ایدیوپاتیک بود که با مطالعه ال روحانی در یمن با اعلام ۵۷/۸٪ علت ناشناخته هم‌خوانی داشت (۱۱). همچنین به دنبال تحقیقی که در تهران توسط سیاهرگی انجام شد شایعترین علت نارسایی مزمن کلیه، ناشناخته مطرح گردید (۱۲). بیش از ۵۰۰ میلیون نفر در جهان و یا از هر ۱۰ نفر، یک نفر دچار درجاتی از آسیب کلیوی می‌باشند. بیشتر مردم می‌دانند که برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی باید سطح کلسترول خون خود را کنترل کننده اما تعداد بسیار کمی از آن‌ها آگاهی لازم را نسبت به کلیه و بیماری‌های آن دارا هستند. این درحالی است که حدود ۵۰۰ میلیون نفر در دنیا درگیر بیماری کلیوی می‌باشند و ۹۰ درصد از این بیماران نمی‌دانند که بیمارند. بعد از علل ناشناخته، دیابت به عنوان شایعترین بیماری زمینه‌ای در این پژوهش مشخص شد که با آمارهای کشورهای دیگر که در رتبه اول فشار خون بالا و سپس دیابت را گزارش نمودند تا حدودی مطابقت دارد (۱۲).

براون نیز به دنبال تحقیق خود در خصوص بررسی علل بیماران مزمن کلیوی بعد از دیابت، علل ناشناخته را بعنوان شایعترین علل گزارش کرد (۱۶). به نظر می‌رسد بالا بودن تعداد بیماران دیابتی دیالیزی به دلیل نقص آگاهی و عملکرد افراد دیابتی برای پیشگیری از عوارض درازمدت دیابت باشد بنابراین چون با ارتقاء سطح بهداشت و آگاهی و تغییر شیوه زندگی بیماران دیابتی در سایر کشورها دیابت کنترل و عوارض آن به تعویق افتاده و یا کنترل می‌شود بنابراین بر بکارگیری آموزش همگانی در سطح وسیع و ایجاد انگیزه برای تغییر رفتار و شیوه زندگی و دسترسی آسان به امکانات بهداشتی و درمانی برای آن‌ها تاکید می‌گردد (۱۷). توجه بسیاری از سیستم‌های اجرایی به این مسئله جلب شده که اگر زودتر وارد عمل نشویم زندگی‌های بیشتری را از دست خواهیم داد اما با انجام آزمایش‌های آسان و ارزان می‌توان مشکلات کلیه را در مراحل ابتدایی تشخیص داده و سرعت پیشرفت نارسایی کلیه را آهسته کرد یا آن را به تعویق انداخت. سالانه

تقدیر و تشکر

بدین ترتیب از زحمات معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان و مرکز آموزشی - درمانی اکباتان همدان و کلیه عزیزانی که در مراحل تصویب و اجرای پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر و سپاس را داریم.

منابع

1. Gutzwiller JP, Schneditz D, Huber AR, Gutzwiller F, Zehnder CE. Estimating removal in hemodialysis: an additional tool to quantify dose. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 17 (6): 1038.
2. port FK, Ashby VB, Dhingra RK, Roys EC, Wolf RA. Dialysis Dose and body Mass Index are strongly associated with survival in hemodialysis patients. *J Am Sc Nephrol* 2006; 13: 1060-66.
3. Noris K. Why do I feel nausea and lethargic after dialysis. *Am Ass Kidney patients* 2002; 18 (1): 31-35.
4. Daugirdus J. *Handbook of dialysis*. 3rd ed. USA: Lippincott Co; 2007:148-166.
5. ماهنامه دیالیز، سال ۴، شماره ۴۲، اسفندماه ۱۳۸۷.
6. Goksan B, Karali F. Hemodialysis related headache. *Cephalgia* 2008 ; 124: 284 – 287.
7. Judson M, Hunt M, Timothy Timothy R, Chappell M, William L, Henrich M, Lewis J, Rubin M. Gas exchange during dialysis contrasting mechanisms contributing to comparable alterations with Acetate and bicarbonate (buffers). *Am J Med* 2007;77(2): 255-260.
8. حیدری بهزاد. بررسی علل نارسایی مزمن کلیه. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۱۳۸۵؛ (۳۰) : ۴۳-۴۷.
9. منفرد علی، خسروی مسعود. بررسی علل نارسایی مزمن کلیه. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان. ۱۳۸۳؛ (۲): ۷۶-۸۳.
10. Yeoh HH. Management of patients with chronic kidney disease. *Nephrol News Issues* 2008;16(2):14-25.
11. AL Rohani, Broumand B, DamicoM, Locatelli F, Ritz E. The epidemiology of and stage renal disease in Iran, an international perspective. *Nephrol Dial Transplant* 2006;17 (1):28-32.
۱۲. معطری مجید، آذر هادی، عباسیان پیمان، رئیس جلالی علی، قنبر علی، رجایی فر عبدالرضا. تاثیر بکارگیری محلول دیالیز سرد بر افت فشار خون حین همودیالیز در بیماران مبتلا به مرحله آخر نارسایی کلیه. مجله علمی پژوهشی پژوهش در پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۱۳۸۶؛ ۳۱(۱): ۶۷-۷۲.
۱۳. رزاقی عباس، ویسه فهیمه. بررسی مقایسه‌ای عوارض آزمایشگاهی با محلول بافر بیکربنات و محلول بافر استات. دو ماهنامه پژوهشی دانشگاه شاهد. ۱۳۸۵؛ ۴(۶۷): ۱۹-۲۴.
14. Rhorp ML, Eastman L. Potential application of the national kidney foundation's chronic kidney disease in a managed care setting. 2008;11(5):10-30.
15. Jones C, Francis M, Eberhardt M. Microalbuminuria in the US population. 2006;25(9):36-445.
16. Brown W. Early detection of kidney disease in community setting. *Am J Kidney* 2007;34(2)22-42.
17. Kayatas M, Ertuka A. Thouts and progress acetate hemodialysis does not increase the frequency of arrhythmia in Hemodialysis patients. *Artificial Organs*. 2007; 22(9):781-784.
۱۸. نوروزی محمد. گزارش عملکرد مرکز دیالیز و پیوند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. همایش سراسری دیالیز و پیوند کلیه. آبان ماه ۱۳۸۴.
19. Kapoin T, Hamilton RW, Shapir DJI. Dialysis consideration in patients with choronic renal failure. In: Henrich WL. *Principle and practice of dialysis*. Philadelphia. Lippincott 1999:549-555.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.