

## بررسی وضعیت خارش پوست و ارتباط آن با کفایت دیالیز و فاکتورهای خونی در بیماران همودیالیزی

نویسندگان:

لیلا ملک‌مکان<sup>۱</sup>، مهرباب صیادی<sup>۲\*</sup>، مریم پاک‌فطرت<sup>۱</sup>

۱- مرکز تحقیقات بیماری‌های کلیوی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
 ۲- گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Journal of Jahrom University of Medical Sciences, Vol. 11, No. 1, Spring 2013

## چکیده:

**مقدمه:** مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت خارش پوست و ارتباط آن با فاکتورهای خونی و کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی در مراکز دیالیز بیمارستان‌های شیراز انجام گرفت تا با آگاهی از وضعیت موجود بتوان در راستای افزایش سطح کیفیت زندگی این بیماران در آینده مداخلاتی انجام داد.

**روش کار:** در یک مطالعه مقطعی، ۱۴۱ بیمار همودیالیزی به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و اطلاعات از طریق بررسی پرونده، انجام مصاحبه و آزمایش خون جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های آماری در سطح ۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $53 \pm 16$  سال، بیش‌تر آنان (۸۳٪) متأهل و ۵۳٪ مرد بودند. ۳۹٪ از کل افراد خارش پوست داشتند که بیش‌تر آن‌ها (۴۸٪) زمان این مشکل را متغیر در طول شبانه‌روز عنوان کردند. رابطه معناداری بین خارش پوست و کفایت دیالیز پایین مشاهده شد ( $p=0.029$ ). همچنین این بیماران دچار خارش پوست سطح خونی بالاتری از پروتئین التهابی - C (high sensitive - C-reactive protein (hs-CRP)) داشتند ( $p=0.009$ ).

**نتیجه‌گیری:** خارش پوست یکی از مشکلات شایع بیماران همودیالیزی است که با کفایت دیالیز و یکی از فاکتورهای التهابی (CRP) ارتباط معناداری دارد. بنا بر این با انجام مداخلاتی در این راستا می‌توان کیفیت زندگی این بیماران را ارتقا داد.

واژگان کلیدی: خون، خارش پوست، همودیالیز

J Jahrom Univ Med Sci 2013; 11(1): 49-55

## مقدمه:

کلسیفیکاسیون تغییر رنگ، خارش، خشکی پوست، درماتیت تماسی، درماتوز تاولی و تغییرات ناخن اشاره کرد [۱-۵]. در این میان، خارش پوست یکی از شایع‌ترین تظاهرات پوستی بوده که علت آن ناشناخته است و عواملی مانند هیپرپاراتیروئیدی ثانویه، اختلالات یون‌های دو ظرفیتی، آلرژی، آنمی فقر آهن، نوروپاتی و پرولیفراسیون ماست سل‌ها به عنوان عوامل ایجادکننده آن مطرح شده است [۲]. کاهش عملکرد کلیه یا عدم کفایت دیالیز باعث انباشته شدن موادی در بدن می‌شود که می‌تواند باعث ایجاد پروسه خارش پوست در این بیماران شود.

بیماری مزمن کلیوی معرف یک حالت بالینی است که در آن کاهش برگشت‌ناپذیر کارکرد کلیوی به میزانی رسیده است که موجب وابستگی دائمی بیمار به درمان جایگزینی کلیه شده است. روش‌های نوین درمان نارسایی کلیوی امید به زندگی را بهبود بخشیده و در نتیجه کیفیت زندگی در این بیماران بسیار حائز اهمیت می‌باشد [۱-۲]. از بین مشکلاتی که کیفیت زندگی در این بیماران را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد می‌توان به تظاهرات پوستی متعددی از جمله خشکی پوست، تیرگی پوست،

\* نویسنده مسئول، نشانی: شیراز، بلوار کریم خان زند، ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، طبقه اول، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت  
 تلفن تماس: ۰۹۱۷۱۳۳۳۹۱۷  
 پست الکترونیک: sayadi\_me@yahoo.com

یک مطالعه پایلوت روی ۲۵ نفر از بیماران، مقدار آلفای کرومباخ ۰/۸۶، بدست آمد. الگوی نمره بندی این پرسش نامه بر اساس مطالعه pauli-magnns و همکاران بود که با توجه به مدت زمان خارش، الگوی خارش و شدت آن (ضعیف، متوسط و شدید) امتیاز داده می‌شد. شاخص کفایت دیالیز (KT/V) با استفاده از فرمول Daugirdas محاسبه شد [۹]. این شاخص در صورتی که مساوی یا بالاتر از ۱/۲ باشد، نشانگر کفایت دیالیز خواهد بود [۱۰].

$$KT/V = \{-\ln(R-0.03) + [(4-3.5R) \times (UF \div W)]\}$$

UF= کاهش وزن بر حسب کیلوگرم

W= وزن پس از دیالیز بر حسب کیلوگرم

R= نسبت اوره پس از دیالیز به اوره پیش از دیالیز

T= مدت زمان دیالیز بر حسب ساعت

داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های تی، من ویتنی یو و آزمون دقیق فیشر در سطح معناداری ۵٪ تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها:

۱۴۱ نفر در این مطالعه بررسی شدند که ۵۳/۲٪ از آنان مرد بودند. دامنه سن افراد ۱۸ تا ۹۱ سال با میانگین  $53 \pm 16$  سال و بیش‌تر (۸۲/۳٪) متأهل بودند. سایر ویژگی‌های افراد تحت بررسی در جدول ۱ خلاصه شده است.

۵۶ نفر (۳۹/۷٪) از کل افراد خارش پوست داشتند که وضعیت خارش پوست در این افراد مطابق با جدول ۲ بود. ۳/۱۲٪ از افرادی که خارش پوست داشتند، شدت خارش را شدید توصیف کردند. همچنین ۲۱/۴٪ اعلام داشتند خاراندن آن‌ها طوری است که باعث زخم می‌شود و ۳/۶٪ نیز بیان داشتند که خارش آن‌ها باعث بی‌قراری می‌شود. ۱۹/۶٪ از آنان بیان داشتند که در ۴ هفته اخیر به طور خیلی زیادی به دلیل خارش پوست دچار زخم و دردها شده‌اند.

طبق معاینات پزشک مشخص شد که در ۶۸/۱٪ (۹۶ نفر) از کل افراد علائم پوستی وجود دارد که علائم آن به ترتیب: خشکی پوست (۹۰/۷٪)، تغییر رنگ نیمه ناخن (۶/۵٪)، تیرگی پوست (۲۷/۸٪)، رنگ پریدگی (۳۳/۳٪)، کلسیفیکاسیون (۷/۹٪) و پاراستزیا (۱۰/۲٪) اعلام شد.

بر اساس مطالعات مختلف انجام شده در این خصوص، شیوع این مشکل از ۴۰٪ در گرگان تا ۶۷٪ در عربستان سعودی گزارش شده است [۸-۱]. در این راستا مطالعاتی نیز در جهت بررسی ارتباط خارش پوست و عوامل مختلفی از جمله عوامل جمعیت شناختی، درمانی، آزمایشگاهی و غیره انجام پذیرفته است [۸-۱].

با توجه به نبود مطالعه ای در این خصوص در مراکز دیالیز شهرستان شیراز، پژوهشی با هدف تعیین وضعیت خارش پوست و ارتباط آن با فاکتورهای خونی و کفایت دیالیز بیماران مبتلا به نارسایی انتهایی کلیه تحت همودیالیز در مراکز دیالیز دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد تا با آگاهی از وضعیت موجود بتوان در راستای افزایش سطح کیفیت زندگی این بیماران در آینده مداخلاتی انجام داد.

### روش کار:

در این مطالعه که به صورت مقطعی-تحلیلی انجام گرفت، یک نمونه ۱۴۱ نفری از بیماران همودیالیزی به روش نمونه‌گیری آسان از بین مراجعه کنندگان به بخش‌های دیالیز بیمارستان‌های نمازی و صحرایی انتخاب شد. حجم نمونه با توجه به انحراف معیار ۴/۵ و اندازه اثر حداقل ۲ با توان ۹۰٪ و خطای ۵٪ بر اساس مطالعه پایلوت برای آزمون فرض میانگین‌های متغیرهای اصلی مورد بررسی، ۱۴۴ نفر محاسبه شده بود. شرایط ورود بیماران به مطالعه داشتن سن بالای ۱۸ سال و مدت زمان همودیالیز بالای ۳ ماه در نظر گرفته شد. بیمارانی که بیماری پوستی داشتند و یا مایل به همکاری نبودند از مطالعه خارج شدند.

برای جمع آوری داده‌ها و بررسی شرایط ورود و خروج به مطالعه از یک نفر پزشک عمومی آموزش دیده استفاده شد و تشخیص متخصص پوست و آزمایشات بالینی مد نظر قرار گرفت. بخشی از اطلاعات و فاکتورهای آزمایشگاهی بیماران از جمله هموگلوبولین، گلبول‌های سفید خون، کراتینین، کلسترول، تری گلیسیرید، کلسیم، فسفر، قند خون و آلبومین از روی پرونده‌های موجود جمع آوری و در فرم داده‌ها ثبت شد. پروتئین التهابی-C و هورمون پاراتیروئید نیز اندازه‌گیری شد. اطلاعات راجع به وضعیت و سابقه خارش پوست نیز توسط پزشک از طریق مصاحبه با بیمار جمع آوری شد. ارزیابی شدت خارش از طریق پرسش نامه ای که روایی آن توسط صاحب نظران علمی رشته‌های نفرولوژی و پوست تایید شده بود، انجام گرفت. در

جدول ۱: مشخصات بیماران همودیالیزی تحت مطالعه در بیمارستان‌های نمازی و صحرایی شیراز (n=۱۴۱)

ویژگی	زیرگروه‌ها	تعداد (درصد)
علت نارسایی کلیه	دیابت	۳۹ (۲۷٫۷)
	فشارخون بالا	۴۷ (۳۳٫۳)
	سنگ کلیه	۱۳ (۹٫۲)
	نامشخص	۳ (۲٫۱)
	سایر	۳۶ (۲۵٫۵)
بیماری همراه	سرطان	۰ (۰)
	دیابت	۲۵ (۱۷٫۷)
	نارسایی مزمن قلبی	۲ (۱٫۴)
	دیگر بیماری قلبی	۴۶ (۳۲٫۶)
	بیماری‌های نورولوژی	۵ (۳٫۵)
	بیماری‌های تیروئیدی	۷ (۵)
	بیماری‌های کبدی	۴ (۲٫۸)
	پاراتیوکئومی	۰ (۰)
	خشکی پوست	۲۲ (۱۵٫۶)
	اگزما	۲ (۱٫۴)
بیماری‌های پوستی	بیماری‌های تاولی پوست	۱ (۰٫۷)
	سیوریپس	۰ (۰)
	سلولیت	۰ (۰)
	سایر	۱۶ (۱۱٫۳)
	داروهای ضد فشارخون بالا	۸۹ (۶۳٫۱)
مصرف دارو بیش‌تر از یک ماه	داروهای ضد چربی	۱۱ (۷٫۸)
	داروهای ضد فشارخون	۵ (۳٫۵)
	انسولین	۱۵ (۱۰٫۶)
	سایر	۱۰۷ (۷۵٫۹)
	استفاده نمی‌کنند	۳ (۲٫۱)

جدول ۲: توزیع فراوانی وضعیت خارش بیماران همودیالیزی تحت مطالعه در بیمارستان‌های نمازی و صحرایی شیراز (n=۱۴۱)

متغیر	تعداد (درصد)	
خارش پوست	خیر	۸۳ (۵۸٫۹)
	بلی	۵۶ (۳۹٫۷)
	بلی	۴۲ (۲۹٫۷)
حداقل ۳ بار خارش در سه هفته اخیر	خیر	۱۴ (۹٫۲)
	جمع	۵۶ (۱۰۰)
	بلی	۲۶ (۱۸٫۳)
الگوی منظم خارش (۶ ماهه گذشته)	خیر	۲۹ (۲۰٫۷)
	جمع	۵۶ (۱۰۰)
	بلی	۱۳ (۹٫۲)
شدت خارش	ضعیف	۱۳ (۹٫۲)
	متوسط	۲۱ (۱۴٫۹)
	شدید	۲۱ (۱۴٫۹)
احساس خارش ناچیز بدون نیاز به خاراندن	جمع	۵۶ (۱۰۰)
	بلی	۳ (۲٫۱)
	خیر	۳۳ (۲۳٫۵)
احساس خارش ناچیز که نیاز به خاراندن دارد	بلی	۷ (۵٫۰)
	خیر	۱۲ (۸٫۵)
	جمع	۱۹ (۱۳٫۵)
خاراندن پوست که باعث پوست‌رفتگی و خراش پوست می‌شود	بلی	۱۲ (۸٫۵)
	خیر	۱۲ (۸٫۵)
	جمع	۲۴ (۱۷٫۰)
خاراندن پوست که باعث زخم می‌شود	بلی	۲ (۱٫۴)
	خیر	۲ (۱٫۴)
خارشی که باعث بی‌قراری و زحمت می‌شود	بلی	۲ (۱٫۴)
	خیر	۲ (۱٫۴)

میانگین و انحراف معیار فاکتورهای خونی اندازه گیری شده در دو گروه بیماران، گروهی که خارش داشته و گروهی که خارش نداشته‌اند در جدول ۳ آورده شده است. اختلاف معنادار میانگین‌ها نیز با استفاده از آزمون تی و آزمون ناپارامتری من ویتنی یو محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهند که خارش پوست با بالا بودن سطح خونی hs-CRP ارتباط دارد. به بیان دیگر در کسانی که خارش پوست را گزارش کرده‌اند در مقایسه با بیمارانی که خارش پوست نداشته‌اند، سطح hs-CRP بالاتر بوده است ( $7.9 \pm 3.9$  در مقایسه با  $3.8 \pm 3.9$ ,  $P=0.009$ ). هر چند که اختلاف معنادار آماری بین میانگین سایر فاکتورها در دو گروه مشاهده نمی‌شود، ولی اختلاف بالینی قابل توجهی در تمامی فاکتورها در دو گروه دیده می‌شود. همچنین تفاوت معناداری بین نسبت خارش پوست در افراد با سابقه خشکی پوست و آن‌هایی که سابقه خشکی پوست نداشتند، مشاهده نشد ( $P=0.137$ ،  $37.6\%$ ،  $54.7\%$  در مقابل).

۳۳/۳٪ از افرادی که خارش پوست داشتند، محل خارش پوست خود را اعضای عمومی، ۵/۶٪ سر و گردن، ۲۴/۱٪ تنه و ۳/۷٪ اندام عنوان کرده‌اند. شب در ۴۰/۷٪ از کل افراد بیش‌ترین زمان خارش پوست بوده، اما بیش‌تر (۴۸/۱٪) متغیر در طول شبانه روز عنوان کردند. برای بررسی تأثیر فاکتورهای خونی بر خارش از یافته‌های آزمایشگاهی افراد استفاده شد و افراد بر حسب این که در طول ۶ ماهه گذشته دچار یک الگوی منظم خارش بوده و یا نبوده‌اند به دو گروه تقسیم شدند و شاخص کفایت دیالیز در نقطه ۱/۲ برش داده شد. در مجموع ۶۵/۲٪ بیماران دارای شاخص بالاتر کفایت دیالیز بوده‌اند. همچنین نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین شاخص کفایت پایین‌تر دیالیز (کم‌تر از ۱/۲) و خارش پوست وجود دارد، به طوری که ۶۶/۷٪ از بیمارانی که خارش منظم پوست دارند شاخص کفایت دیالیز آن‌ها کم‌تر از ۱/۲ می‌باشد ( $P=0.029$ ).

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار فاکتورهای خونی در بیماران همودیالیزی تحت مطالعه در بیمارستان‌های نمازی و صحرائی شیراز (n=۱۴۱)

فاکتورهای خونی	گروه‌ها		*P Value
	خارش	عدم خارش	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
هموگلوبین	$10.46 \pm 2.2$	$11.63 \pm 5.2$	۰.۲۸۹
گلبول‌های سفید (در هزار)	$5.98 \pm 1.27$	$10.21 \pm 15.8$	۰.۱۸۲
کلسترول	$160.5 \pm 45.2$	$166.3 \pm 47$	۰.۷۱۳
تری‌گلیسیرید	$171.3 \pm 152$	$183.5 \pm 93$	۰.۹۸۲
کراتینین	$7.9 \pm 3.1$	$8.7 \pm 3.37$	۰.۳۲۶
آلبومین	$4.2 \pm 0.52$	$4.2 \pm 0.61$	۰.۴۶۲
کلسیم	$8.8 \pm 1$	$8.7 \pm 0.53$	۰.۳۵۱
فسفر	$5.2 \pm 2$	$7.2 \pm 3$	۰.۲۹۷
BUN	$70.6 \pm 32$	$66.2 \pm 24.7$	۰.۵۸۵
قند خون ناشتا	$119.9 \pm 46.5$	$107.8 \pm 39.1$	۰.۵۰۱
آلکالین فسفاتاز	$484.9 \pm 289$	$317.7 \pm 131.4$	۰.۱۸۱
هورمون پاراتیروئید	$184.2 \pm 125.1$	$291.8 \pm 20.5$	۰.۱۱۱
hs-CRP	$7.9 \pm 3.9$	$3.9 \pm 3.8$	۰.۰۰۹
مدت دیالیز	$3.1 \pm 3.1$	$2.7 \pm 2.7$	۰.۴۴۴

\* مقدار احتمال از آزمون تی یا من ویتنی یو به دست آمده است.

## بحث:

زمان خارش را متغیر در طول شب و روز عنوان نمودند. گزارش خارش پوست با هیچ یک از عوامل جمعیت شناختی ارتباط معناداری نشان نداد.

نتایج مطالعه مشابه در ترکیه [۸]، نشان داد که در مجموع ۵۰/۲٪ از بیماران همودیالیز از خارش پوست رنج می‌برند. این بیماران خارش را بیش‌تر در محل تنه (۳۴٪) گزارش کردند. در این افراد خارش پوست بیش‌تر در شب (۴۸٪) و پس از آن (۴۰٪) به صورت متغیر در شبانه روز اتفاق می‌افتاد. همچنین

بیماری‌های پوستی و تظاهرات آن از مشکلاتی است که بیماران دچار نارسایی کلیه با آن درگیر بوده و کیفیت زندگی آن‌ها را کاهش می‌دهد [۱۲-۱۱، ۳]. در مطالعه حاضر قریب به ۴۰٪ از بیماران، خارش پوست را گزارش کردند که از این میان ۳/۱۲٪ آنان این مشکل را شدید عنوان کردند. همچنین ۳۳/۳٪ محل خارش را کل بدن و ۳/۷٪ اندام‌ها توصیف کردند و ۴۸/۱٪

نبوده است [۱۲]. این رابطه را می‌توان از طریق ارتباط اتوفیزیولوژی خارش اورمیک با فاکتورهای متابولیکی - التهابی توجیه کرد [۳]. به عبارت دیگر، اورمی می‌تواند پروسه التهابی را با افزایش  $TNf_{\alpha}$  (فاکتور نکروز تومور آلفا)، CRP،  $IL_6$  (اینترلوکین ۶) آغاز کند [۱۷]. فاکتورهای بی شماری نظیر دیالیز، استرس، عفونت وجود دارند که می‌توانند باعث ایجاد حالت التهابی در این بیماران شود [۱۷]. همچنین خارش می‌تواند به دلیل خشکی پوست نیز ایجاد شود [۳].

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، سطح هورمون پاراتیروئید در بیماران دچار خارش پوست نسبت به بیماران بدون خارش پایین‌تر بود، اگر چه اختلاف معنادار نبود. در مقایسه با مطالعه حاضر، در مطالعه ای کاهش معنادار آلومین و هورمون پاراتیروئید در بیماران دچار خارش پوست گزارش شده است، اما مطابق با نتایج مطالعات مشابه، در این مطالعه بین خارش پوست و سایر فاکتورهای آزمایشگاهی از جمله هموگلوبولین، گلبول‌های سفید خون، کراتینین، کلسترول، تری گلیسیرید، کلسیم، فسفر، قند خون و آلومین ارتباط معناداری مشاهده نشد [۳، ۱۷، ۱۲].

در این مطالعه نیز مانند سایر مطالعات مشابه، بین خارش پوست و داروهای مصرفی [۱۴، ۸، ۵]، همچنین مدت زمانی که بیماران درمان دیالیز را شروع کرده‌اند [۸]، ارتباط معناداری وجود نداشت. گرچه در مطالعه ای بین خارش پوست و مصرف داروهای مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACI) ارتباط معناداری گزارش شده است [۱۸]. همچنین نشان داده شده است که بین استفاده از فروزماید و خارش پوست ارتباط غیر مستقیم و معناداری وجود دارد [۱۸].

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاضر حاکی از آن است که خارش پوست یکی از مشکلات شایع بیماران همودیالیزی است. طبق نتایج به دست آمده کیفیت دیالیز و یکی از فاکتورهای التهابی (CRP) با خارش پوست ارتباط معناداری دارد. بنا بر این انتظار می‌رود که با به‌کارگیری مداخلاتی در جهت ارتقای کیفیت دیالیز و همچنین با پایش مداوم خدمات ارائه شده به این گروه بتوان در راستای کاهش خارش پوست اقداماتی انجام داد و بدین ترتیب به افزایش سطح کیفیت زندگی این گروه از بیماران کمک کرد.

**تقدیر و تشکر:** بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای فراهم نمودن اعتبارات اجرایی این طرح (طرح شماره ۴۱۸۹-۸۷) تشکر می‌شود.

خارش به طور معناداری بیش‌تر توسط مردان گزارش شد، اما در سایر عوامل جمعیتی شناختی تفاوت معناداری مشاهده نشد [۸]. در مطالعه دیگری که در عربستان سعودی انجام گرفته [۷]، شیوع خارش پوست در بیماران همودیالیزی ۶۷٪ و شدت خارش در ۱۶،۴٪ از آن‌ها شدید گزارش شد. بین زنان و مردان تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین خارش پوست به طور معناداری بیش‌تر در گروه سنی بالای ۴۵ سال دیده شد. اکثر بیماران محل خارش را بیش‌تر از یک نقطه و سپس در کل بدن گزارش کردند [۷]. یک مطالعه چند مرکزی نشان داد در انگلستان و ژاپن، از میان بیمارانی که شدت خارش پوست خود را متوسط تا شدید گزارش کرده‌اند، مردان نسبت بیش‌تری داشته‌اند [۴].

در ایران نیز مطالعاتی در این زمینه انجام گرفته است [۱۳-۱۲، ۲۶-۱]. در بندرعباس نشان داده شد که ۵۸،۳٪ بیماران دچار خارش پوست بودند. بیمارانی که در هفته ۲ بار یا کم‌تر همودیالیز انجام داده بودند در مقایسه با کسانی که بیش‌تر از ۲ بار دیالیز داشتند، بیش‌تر دچار خارش شدید پوست شده‌اند [۱]. مطالعه مشابه در اهواز نیز نشان داد ۵۸،۳٪ از بیماران همودیالیزی دچار خارش پوست بودند که ارتباط معناداری بین این مشکل و عوامل جمعیتی شناختی و درمانی آنان مشاهده نشد [۱۳]. در گرگان نیز ۴۰٪ از بیماران همودیالیزی خارش پوست گزارش کردند [۲].

در مطالعه حاضر نشان داده شد که بیماران دارای شاخص بالاتر کفایت دیالیز ( $KT/V \leq 1/2$ ) گزارش کم‌تری از خارش پوست در طول ۶ ماه گذشته داشته‌اند. مطالعات دیگری نیز این گزارش را تأیید کرده‌اند [۱۶-۱۴]. اگر چه در مطالعات دیگر این نتیجه تأیید نشده است [۱۲، ۸]. می‌توان گفت کاهش عملکرد کلیه یا عدم کفایت درمان‌های جایگزین کلیه باعث انباشته شدن موادی در بدن می‌شود که می‌تواند باعث ایجاد پروسه خارش پوست در این افراد شود [۱۴]. از این رو شاید بتوان با بهبود کفایت دیالیز، شدت خارش‌ها را کاهش داد. همچنین که در مطالعه ای نشان داده شد که شیوع علائم اورمی پس از افزایش مایع دیالیز روزانه به طور معناداری کاهش می‌یابد و بر این اساس محققین این مطالعه نتیجه گرفتند این امر می‌تواند در مورد خارش پوست هم صادق باشد [۱۶].

در این مطالعه نشان داده شد در بیماران دچار خارش پوست، سطح خونی hs-CRP به طور معناداری بالاتر بوده است. در مطالعات دیگری نیز رابطه معناداری بین بالا بودن CRP و وجود خارش اورمیک به دست آمد [۱۷، ۳]. در مطالعه انجام شده در تهران مشخص شد که سطح CRP در بیماران با شدت بالای خارش پوست، بالاتر بوده است، اگر چه این رابطه معنادار

## References:

1. Baghestani Sh, Zare Sh, Mohammadi FH, et al. Cutaneous manifestations in chronic renal failure patients under hemodialysis in Shahid Mohammadi Hospital Dialysis Center in Bandar Abbas. *Derm Cosmet* 2010; 1(4): 187-194. (Persian)
2. Tajbakhsh R, Dehghan M, Azarhoush R, et al. Mucocutaneous manifestation in end stage renal disease patients under hemodialysis in 5<sup>th</sup> Azar hospital in Gorgan, Iran (2009). *J Gorgan Univ Medical Sci* 2011; 13(1): 115-20. (Persian)
3. Chen HY, Chiu YL, Hsu SP, et al. Elevated C-reactive protein level in hemodialysis patients with moderate/severe uremic pruritus: a potential mediator of high overall mortality. *QJM* 2010; 103(11): 837-46.
4. Wikström B. Itchy skin-a clinical problem for haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22 Suppl 5: v3-7.
5. Falodun O, Ogunbiyi A, Salako B, et al. Skin changes in patients with chronic renal failure. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2011; 22(2):268-72.
6. Ansar A, Farshchian M. Evaluating the frequency of skin manifestations in patients under hemodialysis in Ekbatan Hospital of Hamedan. *Hakim Res J* 1998; 1(2): 111-6. (Persian)
7. Jamal A, Subramanian PT. Pruritus among end-stage renal failure patients on hemodialysis. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2000; 11(2): 181-5.
8. Mistik S, Utas S, Ferahbas A, et al. An epidemiology study of patients with uremic pruritus *Eur Acad Dermatol Venereol* 2006; 20(6): 672-8.
9. Daugirdas JT. Second-generation logarithmic estimates of single-pool variable volume of Kt/V: an analysis of error. *J Am Soc Nephrol* 1993; 4(5): 1204-13.
10. Foundation NK: Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI). Accessed 2013, 20, May. Available from: [http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines\\_ckd/p1\\_exec.htm](http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/p1_exec.htm).
11. Lopes GB, Nogueira FC, de Souza MR, et al. Assessment of the psychological burden associated with pruritus in hemodialysis patients using the kidney disease quality of life short form. *Qual Life Res* 2012; 21(4): 603-12.
12. Razeghi E, Tavakolizadeh S, Ahmadi F. Inflammation and pruritus in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2008; 19(1): 62-6.
13. Yaghoobi R, Sina N, Latifi SM. Skin manifestations of patients with chronic renal failure on long-term hemodialysis. *Iran J Derm* 2002; 5(19): 34-29. (Persian)
14. Dyachenko P, Shustak A, Rozenman D. Hemodialysis-related pruritus and associated cutaneous manifestations. *Int J Dermatol* 2006; 45(6): 664-7.
15. Duque MI, Thevarajah S, Chan YH, et al. Uremic pruritus is associated with higher kt/V and serum calcium concentration. *Clin Nephrol* 2006; 66(3):184-91.
16. Liakopoulos V, Krishnan M, Stefanidis I, et al. Improvement in uremic symptoms after increasing daily dialysate volume in patients on chronic peritoneal dialysis with declining renal function. *Int Urol Nephrol* 2004; 36(3): 437-43.
17. Kimmel M, Alscher DM, Dunst R, et al. The role of micro-inflammation in the pathogenesis of uraemic pruritus in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21(3): 749-55.
18. Zucker I, Yosipovitch G, David M, et al. Prevalence and characterization of uremic pruritus in patients undergoing hemodialysis: uremic pruritus is still a major problem for patients with end-stage renal disease. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49(5): 842-6.

## Assessment of pruritus status and its relation to dialysis adequacy and laboratory factors among hemodialysis patients

Malekmakan L<sup>1</sup>, Sayadi M<sup>\*2</sup>, Pakfetrat M<sup>1</sup>

Received: 05/08/2012

Revised: 06/19/2012

Accepted: 10/06/2012

1. Shiraz Nephro-Urology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2. Dept. of Biostatistics, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Journal of Jahrom University of Medical Sciences, Vol. 11, No. 1, Spring 2013

J Jahrom Univ Med Sci 2013; 11(1): 49-55

### Abstract

#### Introduction:

This study aimed to determine the status of pruritus and its relation to dialysis adequacy and laboratory factors among hemodialysis patients in Shiraz dialysis centers so that appropriate interventions could be planned for promotion of the life quality.

#### Materials and Methods:

This is a cross-sectional study on the data collected from 141 patients selected by convenient sampling. We used a questionnaire, interview, and lab test for data collection. Data were analyzed using SPSS 11.5 software and appropriate tests. A p value=0.05 was considered as the significance level.

#### Results:

The mean age of our patients was 53±16 years, (82.3% were married), and 53.2% of them were male. Of these patients, 39.7% had pruritus and most of them (48.1%) reported they had pruritus in different times of the day. A significant correlation was found between dialysis adequacy and pruritus (p=0.029), and the correlation of pruritus and high sensitive-C-reactive protein (hs-CRP) was significantly positive (p=0.009).

#### Conclusion:

Pruritus is a common problem in haemodialysis patients and is significantly associated with dialysis adequacy and hs-CRP. The level of their quality of life could be enhanced by appropriate interventions.

**Keywords:** Blood, Pruritus, Hemodialysis

\* Corresponding author, Email: sayadi\_me@yahoo.com

