

## بررسی تاثیر هیدروکسی‌زین بر خارش بیماران تحت همودیالیز

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۹ ویرایش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۴ آنلاین: ۱۳۹۹/۰۳/۳۱

**زمینه و هدف:** خارش از مهمترین مشکلات بیماران همودیالیزی است، به طوری که کمابیش ۶۰٪ بیماران از آن شکایت می‌کنند. قرص هیدروکسی‌زین یکی از درمان‌های مرسوم برای کنترل خارش می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی تاثیر قرص هیدروکسی‌زین بر شدت خارش بیماران همودیالیزی است.

**روش بررسی:** این مطالعه نیمه تجربی پیش و پس آزمون (Design Pre-test and post-test) از مهر تا اسفندماه ۱۳۹۵ بر روی ۴۰ بیمار همودیالیزی مرکز همودیالیز سوده تهران که براساس معیارهای ورود انتخاب شده بودند، انجام شد. بیمارانی که دچار خارش بودند برای مدت شش هفته قرص هیدروکسی‌زین با دوز روزانه ۲۵ mg، دریافت نمودند. نمره خارش بیماران با استفاده از ابزار بررسی خارش 5-D که دارای هشت آیتم با مقیاس لیکرت (Likert scale) پنج نمره‌ای بود و مدت، شدت، گسترش و اثر خارش بر فعالیت‌های روزمره را ارزیابی می‌کرد، پیش و پس از درمان مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که بیشتر بیماران مورد مطالعه مرد (۵۵٪) با میانگین سنی  $55/97 \pm 11/59$  سال بودند و بیشترین علت نارسایی کلیه آن‌ها دیابت (۳۷/۵٪) بود. میانگین نمره خارش بیماران پیش از مداخله  $16/73 \pm 3/4$  بود که بیشترین اثر کاهش خارش در آیتم فعالیت‌های اجتماعی ( $2/47 \pm 0/6$ ) بود. پس از مداخله میانگین نمره خارش  $9/65 \pm 2/15$  شد که کاهش معناداری داشت ( $P < 0/001$ ). یافته‌ها ارتباط معناداری را بین کاهش نمره خارش با مشخصات بیماران نشان نداد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که استفاده از قرص هیدروکسی‌زین صرف‌نظر از مکانیسم ایجاد خارش در بیماران همودیالیزی، می‌تواند در درمان خارش بیماران مؤثر باشد.

**کلمات کلیدی:** نارسایی مزمن کلیه، همودیالیز، هیدروکسی‌زین، خارش.

محسن سلیمانی<sup>۱\*</sup>، رحیمه نبوی<sup>۲</sup>،  
نادیا کریمی<sup>۳</sup>، عباسعلی ابراهیمیان<sup>۴</sup>

۱- مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری،

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

۲- گروه مراقبت‌های پرستاری ویژه و اورژانس،

دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم

پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

۳- گروه مراقبت پرستاری ویژه، کمیته تحقیقات

دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه

علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

۴- گروه اورولوژی و نفرولوژی، مرکز دیالیز

سوده، اسلامشهر، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: سمنان، مرکز تحقیقات مراقبت‌های  
پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم  
پزشکی سمنان.

تلفن: ۰۲۳-۳۳۶۵۱۹۲

E-mail: Soli257@yahoo.com

### مقدمه

میل به خاراندن را بر می‌انگیزد و عملکرد پوست را دچار اختلال می‌کند.<sup>۱،۲</sup> باوجود پیشرفت در تکنیک‌های همودیالیز و ساخت داروها، هنوز خارش، یک مشکل بالینی غیرقابل کنترل در بیماران همودیالیزی محسوب می‌شود.<sup>۳</sup> مطالعات نشان داده‌اند که خارش در ۵۰ تا ۹۰٪ از بیماران همودیالیزی وجود دارد.<sup>۴،۵</sup> خارش نه تنها سبب نارضایتی می‌شود، بلکه توانایی فیزیکی، ذهنی و کیفیت خواب را نیز

مشکلات پوستی در بیماران نارسایی مزمن کلیه، به‌ویژه در بیماران تحت همودیالیز یک عارضه بالینی مهم محسوب می‌شود.<sup>۱</sup> خارش پوست یکی از شایعترین تظاهرات پوستی در بیماران همودیالیزی است.<sup>۲</sup> خارش یک شکایت ذهنی ناخوشایند است که

مهر تا اسفند ۱۳۹۵ بر روی ۴۰ بیمار همودیالیزی مرکز دیالیز سوده در جنوب تهران که دارای خارش پوستی بودند انجام شد. این مطالعه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان است که دارای مجوز از مرکز کارآزمایی بالینی ایران (IRCT.201602116481N9) می‌باشد. این طرح در شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان به شماره IR.SEMUMS.REC.1395.24 تایید شده است و اصول اخلاقی مربوط به مطالعات انسانی شامل دریافت رضایت آگاهانه از بیمار و محرمانه بودن داده‌ها در نظر گرفته شده است. بیمارانی که حداقل شش ماه سابقه همودیالیز داشتند، سه نوبت در هفته دیالیز می‌شدند، میزان هموگلوبین خون آن‌ها بیشتر از  $10 \text{ g/dl}$ ، سطح فسفر کمتر از  $6 \text{ mg/dl}$  و سطح هورمونی پاراتیروئید کمتر از  $60 \text{ pg/ml}$  داشتند و علت خارش آن‌ها مشکلات کبدی و مصرف دارو نبود، انتخاب شدند. این بیماران شش هفته قرص هیدروکسی‌زین  $25 \text{ mg}$ , Hydroxyzine Hydrochloride Tablets, 25 mg, ۲۵ Darou pakhsh Pharmaceutical Mfg. Co., Iran دریافت کردند و در این مدت، دارو و روش درمانی دیگری برای کنترل خارش دریافت نکردند. برای اطمینان از مصرف دارو، دریافت دارو منوط به برگرداندن جلد قرص بود. در زمان مطالعه تغییری در فسفرباندها و اریتروپویتین بیماران ایجاد نشد. میزان هموگلوبین، کلسیم، فسفر، کراتینین، اوره، آلکالن فسفاتاز، هورمون پاراترومون، آلومین و کلسترول بیماران براساس روتین اندازه‌گیری شد. شدت خارش پیش و پس از درمان با هیدروکسی‌زین، با استفاده از ابزار خارش 5-D (پنج پارامتر درجه، مدت، جهت، ناتوانی و توزیع خارش Degree, Duration, Direction, Disability, Distribution) بررسی شد.<sup>۲۷، ۲۸</sup> افزون‌بر آن داده‌های دموگرافیک بیماران شامل: سن، جنس، شغل، تحصیلات، علت بیماری کلیوی، نوع غشاء صافی دیالیز، تغییرات وزن و شاخص  $kt/v$  نیز در زمان مطالعه بررسی شد.

این ابزار، خارش را از نظر مدت، شدت، روند، اثر بر خواب، فعالیت‌های اجتماعی، فعالیت‌های روزمره و شرایط کاری و همچنین وسعت و توزیع خارش با استفاده از مقیاس لیکرت (Likert scale) بین ۷ تا ۲۵ امتیاز می‌دهد. همه آیت‌ها دارای مقیاس لیکرت پنج امتیازی می‌باشند. گستردگی خارش نیز براساس تعداد محل‌های دارای خارش نمره‌گذاری شد (صفر تا دو محل) نمره ۱، (سه تا پنج محل) نمره ۲، (۶-۱۰ محل) نمره ۳، (۱۱-۱۳ محل) نمره ۴ و

به مخاطره می‌اندازد و موجب اختلال در کیفیت زندگی، اختلالات خلقی، افسردگی، اختلال در کار روزمره، خستگی، بی‌قراری و افزایش خطر مرگ به‌علت خودکشی و بستری شدن در بیمارستان می‌شود.<sup>۱۳-۷</sup>

پاتوفیزیولوژی خارش در بیماران همودیالیزی ناشناخته و چند عاملی است.<sup>۲۹</sup> فرضیات متعددی برای ایجاد خارش مطرح شده است. واکنش‌های آلرژیک،<sup>۱۲، ۱۴</sup> اختلال در سیستم ایمنی و سیستم اویپوئیدی،<sup>۱۵، ۱۶</sup> اختلالات متابولیک،<sup>۱۳</sup> پرولیفراسیون ماست‌سل‌های پوستی، افزایش فسفر و منیزیم،<sup>۷</sup> فرضیه هیستامین و سرتونین،<sup>۲، ۱۶</sup> سرعت کلیرانس در همودیالیز<sup>۱۷</sup> از جمله مهمترین فرضیات می‌باشند. بر همین اساس درمان‌های متعددی نیز برای کنترل آن پیشنهاد شده است. استفاده از کلسیتراپین، رژیم غذایی کم پروتئین و کم فسفر،<sup>۱۸</sup> روغن گل پامچال،<sup>۱۹</sup> تاکرولیموس موضعی،<sup>۶</sup> درمان‌های فیزیکی شامل فتوتراپی، طب مکمل<sup>۲۰</sup> و درمان‌های سیستمیک شامل پاراتیروئیدوکتومی، شارکول فعال خوراکی،<sup>۲۱</sup> آنتاگونیست‌های سرتونین مانند اندانسترون، گاباپنتن، نالتروکسان، نالوفراپین، اریتروپویتین، گرانیسترون،<sup>۲۰</sup> کاپسازین موضعی،<sup>۱۴</sup> آنتی‌هیستامین‌های خوراکی،<sup>۲۲</sup> کورتیکواستروئیدهای موضعی، پرتو اولترابیول<sup>۲۳</sup> از جمله مداخلاتی هستند که تاثیر آن‌ها بر خارش مورد بررسی قرار گرفته است. باوجود مکانیسم‌های متعدد برای خارش بیماران همودیالیزی، برخی مطالعات بدون توجه به مکانیسم ایجاد خارش، آزاد شدن هیستامین از ماست‌سل‌های پوستی را بر خارش موثرتر می‌دانند.<sup>۲۴، ۲۵</sup> هیستامین به‌عنوان یک میانجی شیمیایی مهم در بروز واکنش‌های التهابی، نقش زیادی در ایجاد علائمی همچون درد و خارش دارد.<sup>۲۶</sup> با توجه به عدم تاثیر برخی روش‌های درمانی در خارش و نظر به اهمیت فرضیه هیستامین در بروز خارش، امروزه یکی از درمان‌های رایج در کنترل خارش بیماران همودیالیزی، استفاده از آنتی‌هیستامین‌ها می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی تاثیر قرص هیدروکسی‌زین بر خارش بیماران همودیالیزی می‌باشد.

## روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش و پس آزمون (Pre-test and post-test design) بود که در یک دوره شش ماهه از

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک بیماران همودیالیزی مورد مطالعه

نوع متغیر	تعداد (درصد)
سن (سال)	
۲۰-۴۰	۴ (۱۰)
۴۱-۶۰	۲۱ (۵۲/۵)
۶۱-۸۰	۱۵ (۳۷/۵)
جنس	
مرد	۲۲ (۵۵)
زن	۱۸ (۴۵)
تحصیلات	
بی‌سواد	۲۳ (۵۷/۵)
ابتدایی	۱۱ (۲۷/۵)
راهنمایی و متوسطه	۵ (۱۲/۵)
دیپلم و بالاتر	۱ (۲/۵)
وضعیت اشتغال	
بیکار	۱۹ (۴۷/۵)
خانه‌دار	۱۸ (۴۵)
کارمند	۱ (۲/۵)
آزاد	۲ (۵)

شدید داشتند. بررسی مطالعات مشابه نشان می‌دهد که شیوع خارش در بیماران همودیالیزی بین ۶۰ تا ۹۰٪ متغیر است.<sup>۶</sup> در مطالعه Nasrollahi و همکاران میزان شیوع خارش در بیماران ۲۶٪ گزارش شد.<sup>۲۱</sup> به نظر می‌رسد تفاوت در شیوع خارش در مطالعات مختلف مربوط به مکانیسم‌های متفاوت بروز خارش و در نظر نگرفتن برخی عوامل موثر بر خارش همچون نوع صافی، نوع محلول دیالیز، آنمی و کفایت دیالیز باشد. البته این موضوع را نیز نباید از نظر دور داشت که بهبود تجهیزات همودیالیز و استفاده از روش‌های با کیفیت، استفاده از داروهای جدید و افزایش کفایت همودیالیز بر خارش بیماران همودیالیزی موثر است. گرچه عوامل زیادی بر میزان خارش بیماران موثر است اما در این مطالعه با توجه به شرایط به نسبت مطلوب بیوشیمیایی بیماران از جمله میزان فسفر، کراتینین، هموگلوبین و کفایت دیالیز ارتباط معناداری بین این متغیرها با شدت خارش بیماران مشاهده نشد. در این مطالعه مشخص شد که با وجود

(۱۶-۱۴ محل) نمره ۵. برای بررسی پایایی ابزار 5-D پس از تکمیل پرسشنامه برای ۱۵ نفر از بیماران از آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان همبستگی درونی ۰/۷۸ به دست آمد. پس از گردآوری داده‌ها و ورود آن‌ها به نرم‌افزار، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری غیرپارامتری Chi-square test و Wilcoxon sigend-rank در سطح معناداری ۰/۰۵ با استفاده از SPSS software, version 18 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) انجام شد.

## یافته‌ها

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیشتر بیماران مرد (۵۵٪) با میانگین سنی  $55/97 \pm 11/59$  سال بودند. بیشترین علت نارسایی کلیه در بیماران دیابت (۳۷/۵٪) بود و میانگین سابقه انجام همودیالیز نیز  $45/25 \pm 53/8$  ماه بود. میانگین مقدار  $kt/v$  بیماران  $1/22 \pm 0/23$  بود (جدول ۱ و ۲). از نظر مقادیر آزمایشگاهی، بیماران کمابیش در وضعیت مناسبی بودند و نقش عوامل آزمایشگاهی در بروز خارش کم بود (جدول ۳).

یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره خارش پیش از مداخله  $16/73 \pm 3/4$  بود و تنها ۳۲/۵٪ بیماران خارش متوسط تا شدید داشتند. با توجه به توزیع میانگین نمرات خارش، آزمون آماری Wilcoxon نشان داد که میانگین نمرات خارش بیماران پس از شش هفته مصرف قرص هیدروکسی‌زین  $9/65 \pm 2/15$  بود که کاهش معناداری داشت ( $P < 0/001$ ). بیشترین کاهش نمره خارش، به ترتیب مربوط به اثر خارش بر فعالیت‌های اجتماعی (میانگین  $1/17 \pm 0/54$ )، بر شدت خارش (میانگین  $1/05 \pm 0/78$ ) و اثر بر فعالیت‌های کاری با میانگین  $1 \pm 0/59$  بود (جدول ۴). بین متغیرهای دموگرافیک و میزان کاهش نمره خارش بیماران ارتباط معناداری مشاهده نشد. افزون‌بر آن بین علت نارسایی کلیه، پارامترهای بیوشیمیایی و تغییرات وزن پس از همودیالیز با شدت و میزان کاهش خارش بیماران ارتباط معناداری مشاهده نشد.

## بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیشتر بیماران پیش از شروع درمان دارای خارش خفیف بودند و ۳۲/۵٪ آن‌ها خارش متوسط تا

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات مرتبط با همودیالیز بیماران مورد مطالعه

نوع متغیر	تعداد(درصد)
سابقه همودیالیز	
کمتر از سه سال	۲۵(۶۲/۵)
۳-۷ سال	۸(۲۰)
۷-۱۰ سال	۴(۱۰)
بیشتر از ۱۰ سال	۳(۷/۵)
علت نارسایی کلیه	
گلوبولونفریت	۷(۱۷/۵)
دیابت	۱۵(۳۷/۵)
فشارخون بالا	۱۰(۲۵)
کلیه پلی کیستیک	۳(۷/۵)
سایر موارد	۵(۱۲/۵)
درمان با اریتروپویتین	
دارد	۲۴(۶۰)
ندارد	۱۶(۴۰)
خشکی پوست	
دارد	۱۸(۴۵)
ندارد	۲۲(۵۵)
تغییرات وزن پس از همودیالیز (kg)	
۱-۱/۵	۲(۵)
۱/۶-۲/۵	۱۹(۴۷/۵)
۲/۶-۳	۱۹(۴۷/۵)

جدول ۳: میانگین مقادیر آزمایشگاهی خون در بیماران همودیالیزی مورد مطالعه

میانگین ± انحراف معیار	مقادیر آزمایشگاهی خون
۱۱/۱±۰/۸۴	هموگلوبین (g/dl)
۱۲۲/۵±۳۷/۱۹	اوره خون (mg/dl)
۷/۸±۲/۲۶	کراتینین (mg/dl)
۸/۷۹±۰/۶۱	کلسیم (mg/dl)
۵/۳۶±۰/۶۸	فسفر (mg/dl)
۱۵۸/۹±۴۲/۲۴	کلسترول (mg/dl)
۳/۷۸±۰/۳۵	آلبومین (g/dl)

مکانیسم‌های مختلف بروز خارش در بیماران همودیالیزی، قرص هیدروکسی‌زین اثر مطلوبی بر خارش بیماران همودیالیزی دارد.

جدول ۴: میانگین نمرات خارش بیماران همودیالیزی پیش و پس از مصرف هیدروکسی‌زین

نمره خارش به تفکیک	پیش از مداخله		P*
	میانگین ± انحراف معیار	پس از مداخله	
مدت خارش	۱/۴۵±۰/۵۵	۱/۰۲±۰/۱۵	۰/۰۱
شدت خارش	۲/۳۲±۰/۶۵	۱/۲۷±۰/۵	<۰/۰۰۱
روند خارش	۲/۱۷±۰/۴۴	۱/۳۷±۰/۶۲	<۰/۰۰۱
اثر بر خواب	۱/۸۵±۰/۷	۱/۲۲±۰/۴۲	<۰/۰۰۱
اثر بر فعالیت‌های اجتماعی	۲/۴۷±۰/۶	۱/۳±۰/۴۶	<۰/۰۰۱
اثر بر فعالیت در منزل	۲/۲۵±۰/۵۸	۱/۲۵±۰/۵۴	<۰/۰۰۱
اثر بر فعالیت شغلی	۱/۸۷±۰/۷۵	۱/۰۷±۰/۲۶	<۰/۰۰۱
پراکندگی خارش	۱/۴۲±۰/۶۷	۱/۱±۰/۳۷	۰/۰۱
نمره کل خارش	۱۶/۷۳±۳/۴	۹/۶۵±۲/۱۵	<۰/۰۰۱

\*آزمون آماری: ویلکاکسون، P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

هیدروکسی‌زین به‌عنوان یک آنتی‌هیستامین رایج، در دسترس و با عوارض جانبی شناخته شده می‌تواند انتخاب مناسبی برای کنترل خارش بیماران همودیالیزی باشد. Khalili و همکاران در یک مطالعه پیش و پس از آزمون به بررسی سه نوع آنتی‌هیستامین هیدروکسی‌زین، کتوتیفن و کلرفنیرامین بر خارش بیماران همودیالیزی پرداختند. در این مطالعه مشخص شد که قرص هیدروکسی‌زین اثر بهتری در کنترل خارش بیماران دارد. گرچه در مطالعه ایشان متغیرهای مهم تاثیرگذار بر خارش بیماران همچون کیفیت دیالیز، نوع صافی، آنمی، تزریق اریتروپویتین و اثر سایر داروها مانند بتابلوکرها کنترل نشده بود.<sup>۲۴</sup> در سایر مطالعات نیز هیدروکسی‌زین بر خارش ناشی از گاز خردل و خارش مزمن ناشی از سولفور موستارد نیز موثر بوده است.<sup>۲۹</sup>

در این مطالعه برای بررسی خارش بیماران از ابزار 5-D استفاده شد. گرچه در بیشتر مطالعاتی از مقیاس Visual analogue scale (VAS) برای کمی نمودن شدت خارش بیماران استفاده می‌کنند، اما به‌نظر می‌رسد این ابزار نمی‌تواند سایر جنبه‌های خارش مزمن را بر عملکرد و کیفیت زندگی بیماران مورد بررسی قرار دهد. Elman و همکاران در مطالعه خود ذکر نمودند که برخی از بیماران در بیان علائم ذهنی همچون خارش با استفاده از یک عدد یا یک نقطه بر

هیدروکسی‌زین به‌عنوان یک داروی دردسترس و ارزان، نسبت به توصیه‌های پیچیده تغذیه‌ای و بهداشتی که درک و اجرای آن‌ها برای بیماران کم سواد مشکل است، می‌تواند اثر بهتری در کنترل خارش داشته باشد. با توجه به یافته‌های این مطالعه به‌نظر می‌رسد که مصرف قرص هیدروکسی‌زین در بیماران همودیالیزی می‌تواند در کاهش خارش پوستی بیماران موثر باشد. علت‌های زیادی در ایجاد خارش در بیماران همودیالیزی موثر است که صرف‌نظر از علت ایجاد کننده آن، مصرف روزانه قرص هیدروکسی‌زین می‌تواند به‌عنوان یک روش ارزان، دردسترس، کم عارضه و قابل‌درک برای همه بیماران همودیالیزی در کاهش خارش موثر باشد.

سپاسگزاری: این مقاله بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی تاثیر روغن بزرک بر خارش اورمیک بیماران تحت همودیالیز" در مقطع کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه در سال ۱۳۹۵ و کد ۱۰۲۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان اجرا شده است.

روی یک خط مشکل دارند. افزون‌بر آن نشان دادن تغییرات یک متغیر ذهنی به‌وسیله ابزار VAS در طول زمان خیلی معتبر نیست.<sup>۲۷</sup> Reich و همکاران نیز ابزار VAS را با پذیرش برخی محدودیت‌ها تنها برای ارزیابی وضعیت شدت خارش مناسب می‌دانند و آن را برای بررسی سایر جنبه‌های خارش که بر زندگی فرد تاثیر دارد در نظر نمی‌گیرند.<sup>۳۰</sup> Tarp و همکاران نیز در مطالعه خود ذکر نمودند که توصیف جامعی که تجربه خارش را برای بیماران همودیالیزی بیان نماید، دشوار است. آن‌ها خارش را بیشتر در درون بدن خود تجربه می‌کنند نه فقط در سطح پوست و شدت آن در زمان‌های مختلف متغیر است.<sup>۳۱</sup> در مطالعه حاضر امکان کنترل همه عوامل موثر بر خارش همچون عوامل روحی و روانی و آموزش‌های دریافتی توسط بیماران وجود نداشت. در این مطالعه بیشتر بیماران همودیالیزی متاهل، بی‌سواد و بیکار بودند. عدم وجود تحصیلات در بیماران می‌تواند آموزش به بیمار را برای رعایت نکات تغذیه‌ای و بهداشتی با مشکل مواجه نماید.<sup>۳۲</sup> از این‌رو به‌نظر می‌رسد استفاده از قرص

## References

1. Falodun O, Ogunbiyi A, Salako B, George AK. Skin changes in patients with chronic renal failure. *Saudi J Kidney Dis Transp* 2011;22(2):268-72.
2. Layegh P, Mojahedi MJ, Malekshah PE, Pezeshkpour F, Vahedian M, Nazemian F, Pour FS. Effect of oral granisetron in uremic pruritus. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007;73(4):231-4.
3. Ramezani A, Falah R. Association of hemodialysis and pruritus in chronic renal failure. *Iran J Dermatol* 2007;10(3):236-9. [Persian]
4. Abbasi A, Shariati A, Asayesh H, Ebrahimi MM. Frequency of the uremic pruritus and its associated factors in hemodialysis patients in the Golestan Province dialysis centers in 2009. *J Dermatol Cosmet* 2011;2(3):150-7.
5. Vessal G, Sagheb MM, Shilian S, Jafari P, Samani SM. Effect of oral cromolyn sodium on CKD-associated pruritus and serum tryptase level: a double-blind placebo-controlled study. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25(5):1541-7.
6. Pakfetrat M, Basiri F, Malekmakan L, Roozbeh J. Effects of turmeric on uremic pruritus in end stage renal disease patients: a double-blind randomized clinical trial. *J Nephrol* 2014;27(2):203-7.
7. Keithi-Reddy SR, Patel TV, Armstrong AW, Singh AK. Uremic pruritus. *Kidney Int* 2007;72(3):373-7.
8. Young TA, Patel TS, Camacho F, Clark A, Freedman BI, Kaur M, et al. A pramoxine-based anti-itch lotion is more effective than a control lotion for the treatment of uremic pruritus in adult hemodialysis patients. *J Dermatolog Treat* 2009;20(2):76-81.
9. Mir Nezami M. Effect of ondansetron on pruritus in hemodialysis patients. *J Arak Univ Med Sci* 2013;16(3).
10. Wang H, Yosipovitch G. New insights into the pathophysiology and treatment of chronic itch in patients with end-stage renal disease, chronic liver disease, and lymphoma. *Int J Dermatol* 2010;49(1):1-11.
11. Shirazian S, Schanler M, Shastry S, Dwivedi S, Kumar M, Rice K, et al. The effect of ergocalciferol on uremic pruritus severity: a randomized controlled trial. *J Ren Nutr* 2013;23(4):308-14.
12. Welter Ede Q, Fraimer RH, Maldotti A, Losekann A, Weber MB. Evaluating the association between alterations in mineral metabolism and pruritus in hemodialysis patients. *An Bras Dermatol* 2011;86(1):31-6.
13. Ramakrishnan K, Bond TC, Claxton A, Sood VC, Kootsikis M, Agnese W, et al. Clinical characteristics and outcomes of end-stage renal disease patients with self-reported pruritus symptoms. *Int J Nephrol Renovasc Dis* 2013;7:1-12.
14. Makhloogh A, Ala S, Hajheidari Z, Kashi Z, Bari A, Bari Z. Evaluation of therapeutic effect of capsaicin pomade (Caspian 0.03%) in hemodialysis related pruritus. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2009;19(69):7-13.
15. Kimata N, Fuller DS, Saito A, Akizawa T, Fukuhara S, Pisoni RL, et al. Pruritus in hemodialysis patients: Results from the Japanese Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (JDOPPS). *Hemodial Int* 2014;18(3):657-67.
16. Narita I, Iguchi S, Omori K, Gejyo F. Uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *J Nephrol* 2008;21(2):161-5.
17. Lin TC, Lai YH, Guo SE, Liu CF, Tsai JC, Guo HR, Hsu HT. Baby oil therapy for uremic pruritus in haemodialysis patients. *J Clin Nurs* 2012;21(1-2):139-48.
18. Shahgholian N, Dehghan M, Mortazavi M, Gholami F, Valiani M. Effect of aromatherapy on pruritus relief in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010;15(4):240-4.
19. Ghanei E, Zeinali J, Borghei M, Homayouni M. Efficacy of omega-3 fatty acids supplementation in treatment of uremic pruritus in hemodialysis patients: a double-blind randomized controlled trial. *Iran Red Crescent Med J* 2012;14(9):515-22.

20. Yong A, Chong WS, Tey HL. Effective treatment of uremic pruritus and acquired perforating dermatosis with amitriptyline. *Australas J Dermatol* 2014;55(3):e54-7.
21. Nasrollahi AR, Miladipour A, Ghanei E, Yavari P, Haghverdi F. Montelukast for treatment of refractory pruritus in patients on hemodialysis. *Iran J Kidney Dis* 2007;1(2):73-7.
22. Nakhac S, Nasiri A, Waghei Y, Morshedi J. Comparison of Avena sativa, vinegar, and hydroxyzine for uremic pruritus of hemodialysis patients: a crossover randomized clinical trial. *Iran J Kidney Dis* 2015;9(4):316-22.
23. Jeong SK, Park HJ, Park BD, Kim IH. Effectiveness of Topical chia seed oil on pruritus of end-stage renal disease (ESRD) patients and healthy volunteers. *Ann Dermatol* 2010;22(2):143-8.
24. Khalili H, Dashti S, Ahmad Poor P, Haji Babaei M, Abdollahi F. Efficacy of anti-pruritus drugs in chronic renal failure: a comparative study. *Tehran Univ Med J* 2006;64(4):36-42.
25. Obinson-Bostom L, DiGiovanna JJ. Cutaneous manifestations of end-stage renal disease. *J Am Acad Dermatol* 2000;43(6):975-86; quiz 987-90.
26. Stojkovi N, Ceci S, Ristov M, Ristić M, Đuki D, Bini M, et al. Histamine and antihistamines. *Sci J Fac Med Nis* 2015;32(1):7-22.
27. Elman S, Hynan LS, Gabriel V, Mayo MJ. The 5-D itch scale: a new measure of pruritus. *Br J Dermatol* 2010;162(3):587-93.
28. Rahbar M, Pishgahi A, Shokri J, Dareshiri Sh, Eslamian F, Salekzamani Y. Dexamethasone phonophoresis in burn hypertrophic scar. *Med J Tabriz Univ Med Sci Health Serv* 2017;39(5):36-42.
29. Shohrati M, Davoudi SM, Sadr SB, Keshavarz S, Saifi S, Naghizadeh MM. Comparison of hydroxyzine, cetirizine and doxepin in treatment of chronic pruritus due to sulfur mustard. *J Mil Med* 2006;8(2):129-34.
30. Reich A, Heisig M, Phan NQ, Taneda K, Takamori K, Takeuchi S, et al. Visual analogue scale: evaluation of the instrument for the assessment of pruritus. *Acta Derm Venereol* 2012;92(5):497-501.
31. Tarp H, Bonde-Petersen M, Finderup J. Patients in haemodialysis experienced uraemic pruritus as a dual phenomenon. *J Ren Care* 2017;43(1):21-8.
32. Khazaei Z, Rajabfardi Z, Hatami H, Khodakarim S, Khazaei S, Zobdeh Z. Factors associated with end stage renal disease among hemodialysis patients in Tuyserkan City in 2013. *Pajouhan Sci J* 2014;13(1):33-41.

## Effect of hydroxyzine on pruritus of hemodialysis patients

### Abstract

Received: 29 Jan. 2020 Revised: 05 Feb. 2020 Accepted: 13 Jun. 2020 Available online: 20 Jun. 2020

Mohsen Soleimani Ph.D.<sup>1,2\*</sup>  
Rahimeh Nabavi M.Sc.  
Student<sup>3</sup>  
Nadia Karimi M.D.<sup>4</sup>  
Abbasali Ebrahimi Ph.D.<sup>1,2</sup>

1- Nursing Care Research Center,  
Semnan University of Medical  
Sciences, Semnan, Iran.

2- Department of Critical Care  
Nursing and Emergency, Faculty of  
Nursing, Semnan University of  
Medical Sciences, Semnan, Iran.

3- Department of Critical Care  
Nursing, Student Research  
Committee, Faculty of Nursing and  
Midwifery, Semnan University of  
Medical Sciences, Semnan, Iran.

4- Department of Orolaryngology and  
Nephrology, Soodeh Dialysis  
Center, Islamshahr, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Nursing Care  
Research Center, Faculty of Nursing and  
Midwifery, Semnan University of  
Medical Sciences, Semnan, Iran.  
Tel: +98-23-33654192  
E-mail: Soli257@yahoo.com

**Background:** Uremic pruritus is one of the important problems in patients undergoing hemodialysis. Causing the mechanism of uremic pruritus in hemodialysis patients is complex and multifactorial. Almost 60 percent of hemodialysis patients suffer from uremic pruritus. Oral hydroxyzine is a common treatment for uremic pruritus of this patients. This study aimed to survey effect of hydroxyzine on uremic pruritus of hemodialysis patients.

**Methods:** This quasi-experimental study (pre and post design) performed on 40 patients with eligible criteria. All of the hemodialysis patients who suffer from pruritus received a tablet of hydroxyzine 25 mg daily for 6 weeks. In this time, drugs and the plan of hemodialysis were constant. Pruritus score of patients, evaluated with 5-D pruritus scale that had 8 items with 5-score Likert scale and evaluate duration, direction, disability, and distribution of pruritus. Severity scores of pruritus before and after treatment with tablet of hydroxyzine were compared. This study was conducted on hemodialysis patients in the Soodeh Center of Hemodialysis in the south of Tehran, Iran, from September 2016 to February 2017.

**Results:** The findings of this study showed that most of the patients in this study were male (55%) with mean age of  $55.97 \pm 11.59$  years. The most cause of chronic renal failure in these patients was diabetes (37.5%). This study showed that 32.5% of the hemodialysis patients had moderate to severe uremic pruritus. The mean score of pruritus before the treatment with hydroxyzine was  $16.73 \pm 3.4$  and the most effect of this drug was in the social activity item ( $2.47 \pm 0.6$ ). After treatment with hydroxyzine, the mean score of pruritus in the patients was  $9.65 \pm 2.15$  that was decreased significantly ( $P < 0.001$ ). The findings showed that there was no significant relationship between decrease of pruritus and characteristics of patients.

**Conclusion:** This study showed that uremic pruritus is still a challenge in hemodialysis patients. According to this study use of hydroxyzine, regardless of uremic pruritus mechanism, could be decreased uremic pruritus of hemodialysis patients.

**Keywords:** chronic renal failure, hemodialysis, hydroxyzine, pruritus.