

Frequency and Severity of Pruritus and Its Related Factors among Patients under Hemodialysis at Ali Ibn Abitaleb Hospital in Zahedan

Elham Shahreki¹, Tina Shahidibonjar², Narjes Sargolzaie³

Received: 08.12.2021

Accepted: 22.01.2022

Published: 04.04.2022

Abstract

Background: End stage renal disease (ESRD) due to the inability of the kidneys to excrete toxins is clearly associated with many physical complications, such as skin disorders, itching and etc. The severity of pruritus varies and has varied in different societies. Considering the different statistics observed in various researches on the high prevalence of pruritus in hemodialysis patients and its adverse effects on their health, we intend to investigate the prevalence of uremic pruritus and its related factors in patients under hemodialysis at Ali Ibn Abi Talib Hospital in Zahedan in 2019.

Methods: A descriptive cross-sectional study was performed on 100 patients who underwent dialysis in Ali Ibn Abitaleb Hospital in 1398. Tools used for data collection was a questionnaire for demographic details and Jusipovich questionnaire. Laboratory information from patient records were entered in the information form. Data analysis was performed using SPSS software version 21.

Results: The mean age of patients was 46.17 years. 56% of patients were female and 44% were male. 46% of patients had pruritus, of which 50% (23 cases) had mild pruritus, 28.26% (13 cases) moderate and 21.7% (10 cases) had severe pruritus. The average age of patients with mild pruritus was 45 years (31-67 years), in patients with moderate pruritus was 51 years (range 26 to 66 years) and in patients with severe pruritus was 49.5 (27-67years).

Conclusion: In the present study, none of the factors such as dialysis adequacy, sex, serum phosphorus level, calcium, number of dialysis sessions, age, parathyroid hormone were significantly associated with the severity of pruritus in hemodialysis patients.

Keywords: Chronic hemodialysis, Uremic Pruritus, Skin Disorders, Renal Insufficiency

Citation: Shahreki E, Shahidibonjar T, Sargolzaie N. Frequency and Severity of Pruritus and Its Related Factors among Patients under Hemodialysis at Ali Ibn Abitaleb Hospital in Zahedan. J Zabol Med Sch 2022; 5(1): 24-30.

1- Assistant Professor, Department of Nephrology, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

2- Department of Generic Practitioner, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

3- Associate Professor, Department of Community Medicine, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Corresponding Author: Elham Shahreki, **Email:** shahrekie@gmail.com



بررسی فراوانی خارش و شدت آن و فاکتورهای مرتبط با آن در بیماران همودیالیزی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان

الهام شهرکی^۱، تینا شهیدی بنجار^۲، نرجس سرگلزایی^۳

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۱/۱۵

مقدمه: نارسایی کلیه‌ی شدید، به دلیل عدم توانایی کلیه در دفع سموم با عوارض فراوان جسمی، اختلالات پوستی از جمله خارش همراه می‌باشد. شدت خارش، متغیر بوده و در جوامع مختلف شیوع متفاوتی داشته است. با توجه به آمارهای ارائه شده در مطالعات مختلف مبنی بر شیوع بالای خارش در بیماران همودیالیزی و اثرات نامطلوب آن بر سلامت آنان، در این مطالعه به بررسی شیوع خارش اورمیک و عوامل مرتبط با آن در بیماران تحت همودیالیز بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان در سال ۱۳۹۸ پرداختیم.

شیوه مطالعه: این مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی، بر روی ۱۰۰ بیمار که در بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان در سال ۱۳۹۸ تحت دیالیز قرار گرفتند، صورت پذیرفت. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی یوسیوویج بود. اطلاعات آزمایشگاهی مندرج در پرونده‌ی بیماران در فرم اطلاعاتی وارد شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران برابر با ۴۶/۱۷ سال بود. ۴۶ درصد بیماران خارش داشتند که از این تعداد، ۵۰ درصد (۲۳ مورد) با خارش فرم خفیف، ۲۸/۲۶ درصد (۱۳ مورد) متوسط و ۷۲/۱ درصد (۱۰ مورد) خارش شدید داشتند. متوسط سن بیماران با خارش خفیف، ۴۵ سال (با محدوده‌ی سنی ۳۱-۶۷ سال)، در بیماران با خارش متوسط، ۵۱ سال (محدوده‌ی ۲۶ تا ۶۶ سال) و بیماران با خارش شدید، ۵۴/۹ (محدوده‌ی ۲۷ تا ۶۷ سال) بود.

نتیجه گیری: در مطالعه‌ی حاضر هیچ یک از عواملی چون کفایت دیالیز، جنسیت، سطح سرمی فسفر، کلسیم، تعداد دفعات دیالیز، سن، پاراتیروئید هورمون با شدت خارش در بیماران همودیالیزی ارتباط معنی داری نداشت.

کلمات کلیدی: همودیالیز مزمن، خارش اورمیک، بیماری‌های پوستی، نارسایی کلیه

ارجاع: شهرکی الهام، شهیدی بنجار تینا، سرگلزایی نرجس. بررسی فراوانی خارش و شدت آن و فاکتورهای مرتبط با آن در بیماران همودیالیزی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان. مجله دانشکده پزشکی زابل ۱۴۰۱؛ ۱(۵): ۳۰-۲۴.

مقدمه

بوده و گاهی حتی قبل از شروع دیالیز و به عنوان اولین علامت نارسایی مزمن کلیه می‌باشد (۳). تغییر رنگ پوست به شکل رنگ پریدگی به دلیل کم خونی، دیسکرومی به دنبال رسوب اوروکروم و کاروتینوئید و همینطور خشکی، خارش واکیموز هم رخ می‌دهد (۴). شایع‌ترین اختلالات پوستی در این بیماران، خارش، هایپرپیگمانتاسیون و خشکی پوست می‌باشد (۵). در جمعیت عمومی خارش به صورت یک احساس ناخوشایند و گذرا اتفاق می‌افتد، اما در بیماران با نارسایی کلیه و بیماران همودیالیزی، می‌تواند طولانی بوده و با عودهای

نارسایی کلیه‌ی شدید، مرحله‌ی نهایی (End-stage renal disease) ESRD، که مرحله‌ی غیر قابل برگشت کارکرد کلیه می‌باشد، با توجه به افزایش شیوع آن اهمیت خاصی پیدا کرده است (۱). این بیماری عوارض فراوان جسمی، به دنبال دارد از جمله این عوارض اختلالات پوستی می‌باشد (۲). میزان بروز بیماری‌های پوستی در بیماران همودیالیزی در گزارش‌های مختلف متفاوت بوده است و در مطالعات متعدد از ۵۰ تا ۱۰۰ بیان شده است (۲، ۳). زمان شروع تظاهرات پوستی متفاوت

۱- استادیار، گروه نفرولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲- دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

نویسنده مسؤول: الهام شهرکی

در مطالعه‌ای در پاکستان، شیوع خارش در بیماران تحت همودیالیز ۴۹/۱ درصد بوده و این مورد با عوارض عصبی و افت کیفیت زندگی همراهی داشته است (۱۱). در مطالعه‌ی دیگری در چین، شیوع خارش در بیماران همودیالیزی ۵۵ درصد و در بیماران دیالیز صفاقی، ۵۶ درصد بود (۱۲). با توجه به نتایج مطالعات مختلف مبنی بر شیوع بالای خارش و اثرات نامطلوب آن بر سلامت بیماران همودیالیزی و از طرفی با توجه به نبود مطالعه‌ی دیگر و شرایط اجتماعی، آب و هوایی در این منطقه، ما بررسی شیوع خارش اورمیک و عوامل مرتبط با آن در بیماران تحت دیالیز بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب زاهدان در سال ۱۳۹۸ را انجام دادیم تا این مطالعه، زمینه‌ای برای مطالعات بعدی جهت بررسی‌های بیشتر و درمان قرار بگیرد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی، کلیه‌ی بیماران همودیالیزی که در بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب زاهدان در سال ۱۳۹۸ که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند و بعد از بررسی معیارهای خروج، در نهایت مطالعه بر روی ۱۰۰ بیمار انجام شد. از این تطابق روند کار، پس از تصویب پروپوزال و اخذ کد اخلاق با شماره‌ی IR.ZAUMS.REC.1399.533 هماهنگی لازم با بخش همودیالیز بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب (ع) زاهدان انجام شد. محقق طی حضور در بخش همودیالیز، اهداف طرح را برای بیماران توضیح داد، با توجه به اینکه طرح، خون‌گیری نداشته و تنها دارای پرسش‌نامه بود، عوارض جانبی مطرح نبود و برای بیماران هزینه‌ای نداشت و اطلاعات کاملاً محرمانه و بدون ذکر نام بیمار جمع‌آوری گردید. پس از کسب رضایت آگاهانه از بیماران، پرسشگری آغاز شد. بیمارانی وارد مطالعه شدند که حداقل ۶ ماه از شروع دیالیز آن‌ها گذشته بود و کاملاً هوشیار و آگاه به زمان و مکان بوده و رضایت به انجام مطالعه داشتند. بیمارانی که تحت درمان داروهای آنتی‌سایکوتیک بوده و یا عفونت کاتتر، سرطان و هپاتیت داشتند، از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی حاوی اطلاعات دموگرافیک بود و همچنین پرسش‌نامه‌ی مربوط به شدت خارش موسوم به پرسش‌نامه‌ی یوسیپوویچ با مصاحبه‌ی رو در رو تکمیل گردید. اطلاعات آزمایشگاهی مندرج در پرونده‌ی بیماران که طبق پروتکل کشوری همودیالیز آزمایشات ماهانه و سه ماهانه و همین‌طور

مکرر همراه باشد (۶). در مطالعات مختلف شیوع خارش در بیماران همودیالیزی از ۲۶ درصد تا ۹۰ درصد گزارش شده است. این اختلال بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی و وضعیت روانی بیماران، تأثیر داشته و حتی با افزایش مرگ و میر بیماران همراه بوده است (۷). خارش مرتبط با بیماری مزمن کلیوی، علت مشخص دیگری ندارد و در بیماران با نارسایی مزمن کلیه و یا تحت همودیالیز رخ می‌دهد (۶، ۸). شدت آن متغیر و به صورت موضعی و یا متقارن در ناحیه‌ی صورت، پشت و بازوها دیده می‌شود. خارش در بیماران تحت همودیالیز قبل، حین و یا بعد از دیالیز می‌تواند رخ دهد (۷). پاتوفیزیولوژی خارش در بیماران اورمیک پیچیده است و کامل مشخص نیست. عوامل خارش‌زا از جمله هیستامین، پروستاگلندین‌ها، نوروپپتیدها، سیتوکین‌ها و پروتئازها از سلول‌های ایمنی یا کراتینوسیت‌های مجاور در پوست آزاد شده نورون‌ها را تحریک می‌کند و از مسیر شاخ پشتی نجاج به اسپینوتالاموس و قشر مغز منتقل می‌شود (۶، ۹). رسوب توکسین‌ها، نورپاتی محیطی، اختلال تنظیمی سیستم ایمنی، عدم تعادل اپیویدی از علل ایجاد حس خارش و تحریک ترشح عوامل خارش‌زا معرفی شده‌اند (۶).

فرضیه‌ی دیگر در مورد خارش این بیماران، فرضیه‌ی هیستامین است. طبق این فرضیه، از عضلات راست‌کننده‌ی مو و بازوفیل‌ها، هیستامین ترشح می‌شود. از طرفی در بیماران با نارسایی مزمن کلیه، این عضلات بیشتر وجود دارند. بنابراین مقدار هیستامین در بیماران نارسایی مزمن کلیه، بیشتر از افراد سالم است (۷، ۸).

گیرنده‌های خارش در شاخه‌های انتهایی از فیبرهای غیر میلین‌دار C هستند که در قسمت اپی‌درم تحتانی قرار دارند و به هیستامین پاسخ می‌دهند (۹).

به غیر از هیستامین مواردی مثل اندوتلین و استیل کولین و تریپتازها و پروستاگلندین‌ها و سایتوکاین‌ها نیز در پاتوژنز خارش مؤثرند. ترکیباتی که سبب خارش می‌گردد در همه‌ی بیماران با نارسایی مزمن کلیه به طور یکسان تجمع نمی‌یابند (۹).

به دلیل وزن ملکولی پایین این مولکول‌ها، همودیالیز نیز، نمی‌تواند این ترکیبات را به طور کامل از گردش خون حذف کند در صورتی که دیالیز صفاقی در حذف این ترکیبات از بدن تا حدی می‌تواند بهتر عمل کند. بنابراین شیوع خارش در افراد تحت همودیالیز نسبت به افراد تحت دیالیز صفاقی بیشتر دیده می‌شود (۱۰).

داروهای مصرفی بیماران در آن درج شده است نیز مورد ارزیابی قرار گرفته و در فرم اطلاعاتی وارد شد. اطلاعات جمع‌آوری شده از قبیل سن، جنسیت، کفایت دیالیز، تعداد جلسات دیالیز، میزان فسفر، میزان هورمون پاراتیروئید (PTH) (Parathyroid Hormone) و میزان کلسیم بود. برای بررسی شدت خارش از معیار آنالوگ ویژوال استفاده شد، که در واقع یه خط افقی ۱۰ سانتی‌متری است که دو سر آن شامل احساس بدون خارش و احساس شدیدترین نوع خارش است که از بیماران می‌خواهیم محل شدت درد خارش خود را علامت بزنند و با خط‌کش محل را اندازه گرفتیم.

بیماران بر اساس پرسش‌نامه به دو گروه با شکایت خارش و بدون شکایت خارش تقسیم‌بندی شدند و بیماران با شکایت خارش به فرم خفیف، متوسط، شدید تقسیم شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) و آمار توصیفی، برای توزیع فراوانی و همچنین جهت مقایسه‌ی گروه‌ها از آزمون Chi-square و ANOVA استفاده شد. میزان معنی‌داری آزمون در مطالعه‌ی حاضر، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر تعداد ۱۰۰ بیمار مورد ارزیابی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران برابر با ۴۶/۱۷ سال بود. ۵۶ درصد بیماران مؤنث و ۴۴ درصد مذکر بودند. ۴۶ درصد بیماران خارش داشتند که از این تعداد ۵۰ درصد (۲۳ مورد) با خارش فرم خفیف، ۲۸/۲۶ درصد

جدول ۱: مقایسه‌ی پارامترهای کلینیکی و آزمایشگاهی در بیماران همودیالیزی

پارامتر	خارش کم (< ۳ سانتی‌متر)	خارش متوسط (۳ تا ۷ سانتی‌متر)	خارش شدید (۷ تا ۹ سانتی‌متر)	p value
سن (سال)	۴۵ (۶۷-۳۱)	۵۱ (۶۶-۲۶)	۴۹/۵۰ (۶۷-۲۷)	۰/۸۶۳
جنس	مؤنث ۱۵ (۶۲/۵ درصد)	۴ (۳۰/۸ درصد)	۴ (۴۰ درصد)	۰/۱۰۸
	مذکر ۸ (۳۴/۸ درصد)	۹ (۶۹/۲ درصد)	۶ (۶۰ درصد)	
کلسیم (dl/mg)	۸/۴۳ (۹/۱۳-۸/۱۴)	۸/۶۸ (۹/۱۴-۸/۱۹)	۸/۵۳ (۹/۰۳-۸/۱۹)	۰/۵۰۳
کفایت دیالیز	> ۱/۴ ۱۰ (۴۳/۵ درصد)	۵ (۳۸/۵ درصد)	۲ (۲۰ درصد)	۰/۴۳۵
V/KT	< ۱/۴ ۱۳ (۵۶/۵۶ درصد)	۸ (۶۱/۵ درصد)	۸ (۸۰ درصد)	
فسفر (dl/mg)	۵/۰۲ (۵/۳۰-۴/۷۸)	۴/۸۹ (۵/۳۱-۴/۸۴)	۵/۰۳ (۵/۲۸-۴/۷۶)	۰/۱۹۵
پاراتیروئید (ml/pg)	۴۲۳ (۴۷۶-۳۴۳)	۴۶۴ (۴۸۸-۳۴۰)	۴۲۶ (۴۷۰-۳۵۰)	۰/۸۷۷
تعداد دفعات	۲ (۴۷/۸ درصد)	۶ (۴۶/۲ درصد)	۴ (۴۰ درصد)	۰/۹۱۷
دیالیز در هفته	۳ (۵۲/۲ درصد)	۷ (۵۳/۸ درصد)	۶ (۶۰ درصد)	
آلبومین (dl/g)	۴/۳۱ (۵/۳-۳/۶)	۴/۴۸ (۵/۱-۳/۴)	۴/۲ (۵/۲۸-۴/۱)	۰/۲۴۸
کلسیم/فسفر	۴۲/۹۶	۴۲/۳۵	۴۲/۰۰	۰/۸۶

بحث و نتیجه‌گیری

عوارض پوستی، از اختلالات مهم در بیماران با نارسایی کلیه است و خارش از مهم‌ترین عوارض آن می‌باشد (۶). با وجود کاهش خارش اورمیک طی سال‌های اخیر، اما همچنان از مشکلات مهم در بیماران با نارسایی کلیه تحت همودیالیز می‌باشد و روی زندگی این بیماران اثرات منفی می‌گذارد (۱۳) و می‌تواند باعث اختلالات خواب، افسردگی، کاهش امید به زندگی و افزایش ناخوشی شود (۱۴).

از آن جایی که پاتوفیزیولوژی ایجادکننده آن کاملاً مشخص نیست، درمان این اختلال نیز معطل مهمی می‌باشد (۱۵). مطالعه‌ی حاضر به دنبال شناسایی عوامل خطر منجر به خارش در بیماران همودیالیزی شهر زاهدان می‌باشد. در این بررسی تعداد ۱۰۰ بیمار همودیالیزی از نظر عوامل مؤثر بر خارش مورد مطالعه قرار گرفتند. شیوع خارش، ۴۶ درصد بود که ۵۰ درصد (۲۳ مورد) خارش فرم خفیف، ۲۸/۲۶ درصد (۱۳ مورد) متوسط و ۲۱/۷ درصد (۱۰ مورد) خارش شدید داشتند. یافته‌های این مطالعه مشابه با مطالعه‌ی دیگر در در ژاپن (۱۶) ۷۴/۴ درصد و در ساووپاولو، ۳۰/۷ درصد گزارش شده است (۱۷). نتایج مطالعه‌ی Akhyani و همکاران (۱۸) در تهران، که شیوع خارش را ۴۱/۹ درصد، در فرم شدید، ۳۷/۱ درصد، فرم متوسط، ۱۱/۴ درصد و فرم خفیف، ۵۱/۴ درصد گزارش کردند، با مطالعه‌ی حاضر همسو بود. در مطالعه‌ی حاضر، بین سن شرکت‌کنندگان و میزان خارش ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه‌ی Akhyani و همکاران (۱۸) نیز بین سن و میزان خارش بیماران ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید.

اما در مطالعه‌ی Narita و همکاران (۲۰)، سن، یک عامل تأثیرگذار بر میزان خارش بود. مطالعات بیان داشتند با افزایش سن، میزان خشکی پوست افزایش یافته و این خود عاملی بر افزایش میزان خارش در بدن افراد می‌باشد. نتایج مختلف می‌تواند به دلیل حجم متفاوت جمعیت مورد مطالعه و توزیع سنی متفاوت در جمعیت مورد بررسی در مطالعات مختلف باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، بین جنسیت و میزان خارش ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. مشابه مطالعه‌ی Akhyani و همکاران (۱۸) و برخلاف مطالعه‌ی Narita و همکاران (۲۰) که بیان داشتند، جنسیت مذکر به صورت معنی‌داری بیشتر دچار خارش بدنی نسبت به جنسیت مؤنث می‌شوند. چرا که به نظر بیماران با جنسیت متفاوت

واکنش متفاوتی در برابر بیماری‌ها نشان می‌دهند. با این حال شرایط اورمیک با توجه به نوع واکنش‌پذیر کردن گیرنده‌های خارش و مکانیسم‌های ایجادکننده‌ی خارش (۹، ۶) به صورت یکسان این عدم تفاوت را توجیه می‌نماید.

در مطالعه‌ی حاضر، بین سطح کلسیم و فسفر و میزان PTH و شدت خارش بیماران، مشابه مطالعه‌ی Akhyani و همکاران (۱۸) هیچ ارتباطی معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه‌ی Li و همکاران (۲۱) در سال ۲۰۱۷ بیان داشتند که میزان سطوح فسفر، کلسیم و پاراتیروئید هورمون بر رروی میزان خارش با توجه به مدت زمان، تأثیر معنی‌داری دارد و کنترل هورمون‌های نامبرده با توجه به اینکه مسبب کاهش سایتوکاین‌های التهابی و کاهش میزان پاسخ‌دهی ایمنولوژیک در بدن می‌شوند، سبب کاهش میزان خارش در بدن بیماران دیالیزی نیز می‌شوند. اختلاف آن با مطالعه‌ی ما می‌تواند ناشی از تعداد کم بیماران و عدم پیگیری بیماران در مطالعه‌ی حاضر باشد. در مطالعه‌ی حاضر، میان تعداد دفعات دیالیز و میزان کفایت دیالیز با شدت خارش بیماران ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

در مطالعه‌ی Li و همکاران (۲۱) بر روی ۷۰ بیمار همودیالیزی، خارش در ۴۷/۳ درصد دیده شد اما هیچ ارتباطی بین شدت خارش با جنس و بیماری زمینه‌ای کلیه و طول مدت دیالیز و کفایت دیالیز، سطح سرمی هموگلوبین، کراتینین، اوره، کلسیم، فسفر، الکالین فسفاتاز، پاراتورمون و آلبومین در این مطالعه دیده نشد. که این نتایج با مطالعه‌ی ما همسو می‌باشد.

با این حال در مطالعه‌ی Duque و همکاران (۲۳) بین تعداد دفعات دیالیز و میزان کفایت دیالیز و میزان خارش ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. که با مطالعه‌ی حاضر همسو نبود.

همان‌طور که مطالعات نشان دادند، میزان کفایت دیالیز خود می‌تواند بر روی عوارض بیماران کلیوی تأثیر بسزایی بگذارد (۲۱). با این حال مطالعه‌ی حاضر با توجه به عدم در نظرگیری مدت زمان درگیری بیمار به عنوان فاکتور بسیار تأثیرگذار بر میزان تجمع فاکتورهای التهابی در بدن نتوانست این مهم را توجیه نماید.

در مطالعه‌ی حاضر، هیچ یک از عواملی چون کفایت دیالیز، جنسیت، سطح سرمی فسفر، کلسیم، تعداد دفعات دیالیز، سن، پاراتیروئید هورمون با شدت خارش در بیماران

گردد و دریافت درمان ضد خارش در افراد مورد ارزیابی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه، پس از تصویب پروپوزال و اخذ کد اخلاق با شماره‌ی IR.ZAUMS.REC.1399.533 و هماهنگی لازم با بخش همودیالیز بیمارستان علی‌ابیطالب (ع) زاهدان انجام شد. بدین‌وسیله از ریاست و معاونت محترم درمان و همکاران محترم بخش همودیالیز بیمارستان علی‌ابیطالب (ع) تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

- Shahraki E, Shakiba M, Ghasemi-Aliabadi SY. Depression and anxiety in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *J Zabol Med Sch* 2021; 4(1): 1-6. [In Persian].
- Lupi O, Rezende L, Zangrando M, Sessim M, Silveira CB, Sepulcri MAS, et al. Cutaneous manifestations in end-stage renal disease. *An Bras Dermatol* 2011; 86(2): 319-326.
- Raiesifar Z, Tahery N, Shirzadegan R, Baraz S, Darabiyani P, Raiesifar A. Assessment of skin manifestations in end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis in Shahid Beheshti Hospital of Abadan and Vali-e-Asr Hospital of Khorramshahr. *Jundishapur J Chronic Dis Care* 2019; 8(1): e83381.
- Cordova KB, Oberg TJ, Malik M, Robinson-Bostom L. Dermatologic Conditions Seen in End-Stage Renal Disease. *Semin Dial* 2009; 22(1): 45-55.
- Masmoudi A, Hajjaji Darouiche M, Ben Salah H, Ben Hmida M, Turki H. Cutaneous abnormalities in patients with end stage renal failure on chronic hemodialysis. A study of 458 patients. *J Dermatol Case Rep* 2014; 8(4): 86-94.
- Verduzco HA, Shirazian S. CKD-associated pruritus: New insights into diagnosis, pathogenesis, and management. *Kidney Int Rep* 2020; 5(9): 1387-402.
- Narita I, Iguchi S, Omori K, Gejyo F. Uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *J Nephrol* 2008; 21(2): 161-5.
- Robinson-Bostom L, DiGiovanna JJ. Cutaneous manifestations of end-stage renal disease. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43(6): 975-86.
- Mettang T, Mattered U, Roth HJ, Weissshaar E. Lacking evidence for calcium-binding protein fetuin-A to be linked with chronic kidney disease-related pruritus (CKD-rP). *NDT Plus* 2010; 3(1): 104-5.
- Shamsaldini S, Ebrahimi H, Shamsaldini H. The effect of ultraviolet beam in itching of patients under hemodialysis and the relationship between itching and elevated PTH. *Iran J Urol* 1996; 3(9-10): 47-51. [In Persian].
- Satti M, Arshad D, Javed H, Shahroz A, Tahir Z, Ahmed MMH, et al. Uremic pruritus: Prevalence and impact on quality of life and depressive symptoms in hemodialysis patients. *Cureus* 2019; 11(7): e5178.
- Hu X, Sang Y, Yang M, Chen X, Tang W. Prevalence of chronic kidney disease-associated pruritus among adult dialysis patients: A meta-analysis of cross-sectional studies. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(21): e10633.
- Melo NCV, Elias RM, Castro MCM, Romao Jr JE, Abensur H. Pruritus in hemodialysis patients: The problem remains. *Hemodial Int* 2009; 13: 38-42.
- Mettang T, Kremer AE. Uremic pruritus. *Kidney Int* 2015; 87: 685-91.
- Bautista DM, Wilson SR, Hoon MA. Why we scratch an itch: the molecules, cells and circuits of itch. *Nat Neurosci* 2014; 17: 175-82.
- 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.
- Mistik S, Utas S, Ferahbas A, Tokgoz B, Unsal G, Sahan H, et al. An epidemiology study of patients with uremic pruritus. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006; 20(6): 672-8.
- Akhyani M, Ganji MR, Samadi N, Khamesan B, Daneshpazhooh M. Pruritus in hemodialysis patients. *BMC Dermatol* 2005; 5: 7.
- Benchikhi H, Moussaid L, Doukaly O, Ramdani B, Zaid D, Lakhdar H. Hemodialysis-related pruritus. A study of 134 Moroccans. *Nephrologie* 2003; 24(3): 127-31. [In French].
- Narita I, Alchi B, Omori K, Sato F, Ajiro J, Saga D, et al. Etiology and prognostic significance of severe uremic pruritus in chronic hemodialysis patients. *Kidney Int* 2006; 69(9): 1626-32.
- Li WH, Yin YM, Chen H, Wang XD, Yun H, Li H, et al. Curative effect of neutral macroporous resin hemoperfusion on treating hemodialysis patients with refractory uremic pruritus.

همودیالیزی ارتباط معنی‌داری نداشت. با توجه به اینکه حجم نمونه کم بود، جهت بررسی بیشتر نیاز به انجام مطالعه با حجم نمونه‌ی بالاتر و به صورت چند مرکز می‌باشد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود: انجام مطالعه در مقیاس جغرافیایی وسیع‌تر صورت گیرد، مطالعه در زمان طولانی‌تر و با جامعه‌ی آماری وسیع‌تر انجام شود، مطالعه با بررسی مدت زمان دیالیز باشد، انجام مطالعه با بررسی آینده‌نگر هر فرد دچار خارش شده انجام شود، ارزیابی سایتوکاین‌های التهابی در افراد دچار خارش شده، بررسی

- Medicine (Baltimore) 2017; 96(12): e6160.
22. Dyachenko P, Shustak A, Rozenman D. Hemodialysis-related pruritus and associated cutaneous manifestations. *Int J Dermatol* 2006; 45(6): 664-7.
23. Duque MI, Thevarajah S, Chan YH, Tuttle AB, Freedman BI, Yosipovitch G. Uremic pruritus is associated with higher kt/V and serum calcium concentration. *Clin Nephrol* 2006; 66(3): 184-91.