بررسی خستگی بر اساس دو معیار سنجش خستگی در بیماران همودیالیزی

سید رضا برزو[1] ، نعیمه ماه حیدری[2]، مائده امینی[3] ،مجید میری[4]

۱. استادیار گروه آموزشی پرستاری داخلی- جراحی، عضو مرکز تحقیقات مراقبت بیماری‌های مزمن در منزل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲. کارشناسی ارشد نانو تکنولوژی پزشکی، پژوهشگاه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

۳.کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۴. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری الیگودرز، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

دوره ششم/ شماره ۳و۴/ مسلسل ۱۲و۱۳/ پاییز و زمستان ۱۳۹۴

چکیده

زمینه و هدف: خستگی از عوارض بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه است که به منظور بررسی آن در بیماران دیالیزی از معیارهای آن استفاده می‌شود. استفاده از این معیارها به پرستاران برای برنامه‌ریزی بهتر در تشخیص خستگی کمک می‌نماید. لذا تحقیق حاضر با هدف تعیین فراوانی خستگی در بیماران همودیالیزی بر اساس دو معیار سنجش دیداری خستگی و شدت خستگی مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش توصیفی ، اطلاعات از ۲۰۰ بیمار همودیالیزی در دو بیمارستان شهر همدان به روش سرشماری در سال ۱۳۹۱ بوسیله پرسشنامه ای شامل مشخصات دموگرافیک، معیار شدت خستگی و معیار خستگی روتن جمع‌آوری گردید. پرسشنامه با روش اعتبار محتوا و پایایی پرسشنامه با آزمون مجدد تأیید شد. استخراج اطلاعات با استفاده از نرم افزار *SPSS* نسخه ۱۶ انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون آماری خی دو و فیشر انجام گردید.

یافته‌ها: آزمون آماری فیشر با سطح معنی دار ۵ درصد توافق بین پرسشنامه شدت خستگی با معیار دیداری در رده بندی افراد در سه گروه خستگی شدید ،خستگی متوسط و عدم خستگی را نشان نداد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد معیار خستگی روتن و معیار شدت خستگی در بررسی شدت خستگی بیماران همودیالیزی تفاوت معنا داری ندارند.اما به دلیل ساده‌تر بودن و تطابق معیار سنجش خستگی روتن با پژوهش‌های قبلی این معیار برای بررسی خستگی در پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: خستگی، دیالیز کلیوی، بیمار

آدرس مکاتبه: تهران، پژوهشگاه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، گروه نانو بیوتکنولوژی

پست الکترونیکی: *n.mahheidari@gmail.com*

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه یکی از موارد مرگ و میر در جهان می‌باشد. بر اساس سیستم اطلاعات آماری کلیوی در جهان، ۲۴۲ مورد در هر میلیون نفر به نارسایی مزمن کلیه مبتلا هستند (۱). این بیماری در آمریکا ۱۰ تا ۱۵ درصد از جمعیت بزرگسال را شامل می‌شود. در ایران شیوع نارسایی مزمن کلیه ۱۸/۹ درصد گزارش شده است (۲). بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در صورت عدم درمان و پیگیری دچار مرحله انتهایی نارسایی کلیه می شوند (۳). نارسایی انتهایی کلیه به دنبال بیماری مزمن کلیه ایجاد می‌شود که بر اساس سیستم اطلاعاتی آمریکا طی ۲۰ سال گذشته تعداد مبتلایان ۱۰ برابر شده است. طبق آمار وزارت بهداشت ایران در سال ۱۳۸۸ تعداد مبتلایان به نارسایی انتهایی کلیه در کشور به ۴۰۰۰۰ نفر رسیده است (۴). امروزه در ایران ۳۲ هزار و ۶۸۶ نفر بیمار مبتلا به مرحله انتهایی کلیوی وجود دارد (۵).

جهت کنترل این بیماری از روش جایگزین کلیه نظیر دیالیز صفاقی، پیوند و همودیالیز استفاده می‌شود که رایج‌ترین آنها همودیالیز می‌باشد (۴). تقریبا ۱ میلیون نفر سالانه در جهان تحت همودیالیز قرار می‌گیرند (۶). در ایران این آمار به بیش از ۱۵۰ هزار نفر افزایش یافته است (۷).

با وجود این که دیالیز یکی از روش‌های اصلی کنترل این بیماری می‌باشد اما دارای عوارض گوناگونی نظیر: رنگ پریدگی، اختلال رشد، اختلال ادرار، عفونت دستگاه ادراری مکرر، بی‌اشتهایی، استفراغ ایدیوپاتیک، اختلالات خلقی و خستگی است که از این میان خستگی یکی از عوارض زودرس و از جمله شکایات شایع در بیماران دیالیزی است. خستگی در مرحله ۳ سیر بیماری و به خصوص در دیالیز آشکار می‌گردد (۸و۹). خستگی مفهومی است که دارای تعاریف و برداشت‌های متفاوتی می‌باشد، برخی از آن به عنوان فروماندگی یا ناتوانی و یک احساس ناخوشایند و شکایت ذهنی از کسالت ذکر می‌کنند که با فقدان انرژی ناشی از بی‌انگیزگی و خواب آلودگی متفاوت است (۹). برخی دیگر خستگی را مفهومی ذهنی بیان می‌کنند که به صورت طیفی که در یک طرف آن خستگی جسمی و در طرف دیگر آن خستگی روحی قرار دارد (۱۰) خستگی در فرهنگ لغت پزشکی مدوب این چنین تعریف می‌شود دوره‌هایی از فعالیت جسمی و یا روحی است که با کاهش توان و انگیزه برای کار مشخص می‌شود و بازده و کارایی را کاهش می‌دهد (۱۱). *Briuce* معتقد است خستگی احساس ذهنی، ضغف، کمبود انرژی و فرسودگی است. *Pavlika* و دیگران معتقدند احساس خستگی یک تجربه انسانی شایع است و در درجه بندی‌های ذهنی شدت آن و در جمعیت عمومی به گونه‌های متفاوتی انجام می‌شود (۱۲). در بیماران همودیالیزی با وجود پیشرفت‌های موجود در زمینه درمان، خستگی همچنان در صدر عوامل تنش‌زا قرار می‌گیرد. خستگی بر قدرت جسمی و عاطفی بیماران اثر می‌گذارد و باعث تخلیه کامل انرژی فرد می‌شود. در نارسایی مزمن کلیه خستگی همراه با خواب آلودگی گزارش شده است (۹). در بیماران همودیالیز خستگی تحت تاثیر فاکتورها همچون فیزیولوژی (آنمی، اورمی)، روانشناسی رفتاری (اضطراب، بیماری خواب، افسردگی) نمودار ترسیمی اجتماعی (سن، جنس، نژاد) فاکتورهای دیالیز (خستگی بعد از دیالیز، کفایت دیالیز، تکنیک دیالیز و تعداد دفعات دیالیز) قرار می‌گیرند که تعیین آن از اولویت‌های پرستاری است. لذا به منظور تعیین و گزارش آن نیاز به معیارهای مناسب و مقرون به صرفه و کارا احساس می‌شود معیارهای گوناگونی جهت تعیین خستگی وجود دارد. یکی از این معیارها، معیار دیداری سنجش خستگی *Rhoten* است که یک مقیاس استاندارد شده به شکل نمودار است، که در یک طرف آن صفر (عدم خستگی) و در طرف دیگر آن عدد ۱۰(خستگی شدید) قرار دارد (۱۳). معیار دیگر مقیاس شدت خستگی است که به منظور تعیین شدت خستگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مبنای آن بر اساس مجموعه امتیازات کسب شده از فضای نمونه مورد نظر است که با تقسیم نتایج بر تعداد بیماران مورد بررسی وجود خستگی تعیین می‌گردد (۱۴).

در تحقیقات مختلف و در بیماری‌های متفاوت از یکی این دو معیار استفاده شده است نظیر تحقیقی که توسط *Raimann* بر روی بیماران دیالیزی مبتلا به دیابت و غیر دیابتی با مقیاس شدت خستگی، *Jochen* و همکاران تحت

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

عنوان خستگی در بیماران همودیالیز همراه با مبتلا یا عدم مبتلا به دیابت با استفاده از معیار شدت خستگی (۱۵). سجادی و همکاران با عنوان عوامل مؤثر بر میزان خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز با مقیاس شدت خستگی (۶). رضویان و همکاران تحت عنوان بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید با استفاده از پرسشنامه شدت خستگی روتن و شدت درد و پرسش‌نامه ناتوانی (۱۵). اما علت انتخاب معیارهای فوق نامشخص می‌باشد شاید به واسطه کاربرد آسان، کارآیی بهتر یک معیار نسبت به معیار دیگر باشد. به هر حال با توجه به اینکه استفاده از این معیارها به پرستاران برای برنامه‌ریزی و اجرای بهتر در تشخیص خستگی کمک می‌نماید و دست‌یابی به یک معیار مناسب جهت تعیین دقیق میزان خستگی لازم است. لذا تحقیق حاضر با هدف مقایسه و استفاده از دو معیار دیداری سنجش خستگی دیداری روتن و شدت خستگی جهت تعیین میزان خستگی در بیماران دیالیزی طراحی گردید.

روش بررسی

این مطالعه یک بررسی توصیفی از نوع مقطعی است که در آن ۲۰۰ نفر از بیماران همودیالیز اعم از زن و مرد مراجعه کننده به بخش‌های همودیالیز همدان با روش سرشماری انتخاب شدند.

کلیه واحدهای پژوهش دارای مشخصات زیر بودند: داشتن بیماری انتهایی کلیه به تشخیص پزشک متخصص نفرولوژی، عدم اختلال شناخته شده روانی با توجه به پرونده پزشکی، شرکت در تحقیق با رضایتمندی، عدم ابتلا به بیماری‌های نورولوژی.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌ای مشتمل بر این موارد بود: اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل و اطلاعاتی در خصوص معیارهای خستگی بر اساس دو معیار سنجش خستگی. در این روش تنها خستگی جسمانی مد نظر بوده است. این مطالعه محدودیتی را در روند اجرا نداشته است.

روش کار بدین گونه بود که پس از توضیح هدف از انجام مطالعه و جلب رضایت واحدهای مورد پژوهش و تأیید بیماری نارسایی انتهایی کلیه توسط پزشک متخصص، اطلاعات دموگرافیک تکمیل و معیارهای خستگی بر اساس دو معیار فوق برای بیماران کنترل گردید. مدت پاسخ دهی به پرسشنامه در مراکز درمانی و در حین انجام همودیالیز در طی یک ساعت برای هر بیمار در نظر گرفته شد. به منظور اندازه‌گیری میزان خستگی از معیارهای شدت خستگی و معیار خستگی روتن استفاده گردید. نتیجه به دست آمده در شدت خستگی بر اساس مجموعه امتیازات کسب شده از فضای نمونه مورد نظر صورت گرفت، بازه این شدت به این گونه محاسبه می‌شد که عدد یک عدم وجود خستگی، اعداد ۲-۴ خستگی متوسط و عدد ۴ به بالا خستگی شدید را نشان می‌دادند.

معیار دیگر برای تعیین خستگی، مقیاس دیداری سنجش خستگی روتن بود. این یک مقیاس استاندارد شده به شکل نمودار می‌باشد که از صفر (عدم خستگی) تا ۱۰ (خستگی شدید) تقسیم بندی شده است. به منظور تعیین فراوانی خستگی از معیارهای تعیین شده توسط هر یک از تعاریف فوق به طور جداگانه یا مشترک در اختیار واحد های مورد پژوهش قرار می‌گرفت.

اعتبار علمی (روایی) پرسشنامه، به صورت صوری و با نظر جمعی از اساتید هیأت علمی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی همدان تعیین گردید همچنین جهت تعیین اعتماد علمی (پایایی) ابزار نیز، از آلفای کرونباخ ۹۰ درصد استفاده شد. استخراج اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار *spss* ۱۶ انجام شد. تلخیص داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل جداول، نمودارها و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون آماری فیشر انجام گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۵ درصد در نظر گرفته شد.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

یافته‌ها

مشخصات دموگرافیک بدست آمده از واحدهای پژوهش نشان داد که ۵۰/۷ درصد زن و ۴۹/۳ درصد مرد بودند. ۸۹ درصد افراد در گروه سنی ۶۹-۶۰ سال و ۳۸ درصد افراد در گروه سنی ۵۰-۵۹ سال قرار داشتند. ۴۱/۳ درصد افراد نیز بیکار و ۷۴/۱ درصد افراد متاهل بودند. شدت خستگی در کل نمونه‌ها از نظر معیار سنجش دیداری بدین گونه بود که ۴۲/۲ درصد افراد خستگی متوسط و ۳۸/۸ درصد افراد خستگی شدید را عنوان کردند (جدول شماره ۱) و از نظر معیار پرسشنامه‌ای ۷۰/۱ درصد افراد خستگی شدید و ۲۸/۴ درصد افراد خستگی متوسط را عنوان کردند (جدول شماره ۲). آزمون آماری فیشر با سطح معنی‌داری ۵ درصد توافق بین پرسشنامه شدت خستگی با معیار دیداری در رده بندی افراد در سه گروه خستگی شدید، خستگی متوسط و عدم خستگی را نشان نداد (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۱- جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای پژوهش برحسب پایش خستگی از نظرمعیار شدت خستگی

شدت خستگی	فراوانی	درصد
عدم خستگی	۳	۱/۵
خستگی متوسط	۵۷	۲۸/۴
شدت خستگی	۱۴۱	۷۰/۱
جمع کل	۲۰۱	۱۰۰

جدول شماره ۲- جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای پژوهش برحسب پایش خستگی از نظر معیارسنجش دیداری

شدت خستگی	فراوانی	درصد
عدم خستگی	۳۷	۱۸/۴
خستگی متوسط	۸۵	۴۲/۳
خستگی شدید	۷۸	۳۸/۸
جمع کل	۲۰۰	۹۹/۵
خطا	۱	۰/۵

جدول شماره۳- جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای پژوهش برحسب پایش خستگی از نظر تطابق معیار شدت خستگی و تصویری

معیار شدت خستگی	نمودار تصویری روتن		
	خستگی شدید	خستگی متوسط	غیر خسته
غیر خستگی	۰	۱	۲
درصد	۰/۰	۳۳/۳	۶۶/۷
خستگی متوسط	۵	۲۷	۲۵
درصد	۸/۸	۴۷/۴	۴۳/۹
خستگی شدید	۷۳	۵۰	۱۰
درصد	۵۲/۱	۴۰/۷	۷/۱

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

بحث و نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل بر اساس هدف اول پژوهش یعنی تعیین فراوانی خستگی در بیماران همودیالیزی بر اساس تعریف معیار سنجش دیداری نشان داد ۱۸/۴ درصد افراد عدم خستگی ، ۴۲/۳ درصد افراد خستگی متوسط و ۳۸/۸ افراد خستگی شدید را عنوان کردند.

در تحقیقی که توسط ملایی و همکاران (۱۳۹۳) در بیماران همودیالیزی انجام گرفت ۲۴/۱ درصد دارای خستگی متوسط، ۶۹ درصد دارای خستگی شدید بودند و فقط ۶۹ درصد بیماران احساس خستگی نداشتند که با نتایج این پژوهش هم خوانی داشت (۱۶).

تجزیه و تحلیل بر اساس هدف دوم پژوهش یعنی تعیین فراوانی در بیماران همودیالیزی بر اساس تعریف معیار شدت خستگی نشان داد که ۱/۵ درصد افراد دارای معیار عدم خستگی و ۲۸/۴ درصد افراد دارای معیار خستگی متوسط و ۷۱ درصد افراد دارای خستگی شدید هستند. در تحقیق سجادی و همکاران (۱۳۸۹) نیز بر اساس معیار فوق ۲۲ بیمار ۳۹/۳ درصد دچار خستگی متوسط و ۳۴ بیمار ۶۰/۷ دچار خستگی شدید بودند که با نتایج این پژوهش هم خوانی داشت (۹).

تجزیه و تحلیل بر اساس هدف سوم یعنی مقایسه فراوانی خستگی در بیماران همودیالیزی بر اساس معیار دیداری خستگی روتن و شدت خستگی نشان داد که معیار شدت خستگی و معیار دیداری روتن در مقیاس عدم خستگی ۶۶/۷ درصد و در مقیاس خستگی متوسط ۴۷/۴ درصد و در مقیاس خستگی شدید ۵۰/۱ درصد تطابق داشته‌اند. در تحقیقی که توسط *Brunier* و همکاران به منظور مقایسه دو روش اندازه‌گیری دیداری و معیار لیکرتی در تعیین خستگی بیماران همودیالیزی انجام گرفت نشان داد ارتباط معنی‌داری بین این دو روش وجود دارد (۱۷) که با تحقیق ما هم‌خوانی نداشت. علت آن شاید به این دلیل بود که محققین فوق برای اندازه‌گیری از یک معیار منفرد اندازه گیری خستگی (معیار بصری دیداری) در مقابل یک معیار چند گویه‌ای لیکرتی استفاده نموده‌اند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد معیار شدت خستگی روتن و معیار شدت خستگی در بررسی شدت خستگی در بیماران همودیالیزی تفاوت معناداری دارند اما به دلیل ساده‌تر بودن و تطابق معیار سنجش خستگی روتن با پژوهش‌های قبلی این معیار برای بررسی خستگی در پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود. ($p<۰/۰۰۱$) نتیجه اینکه هر دو معیار می‌توانند در سنجش خستگی بیماران مؤثر باشند اما به نظر می‌رسد، به دلیل سهل الوصول بودن و دستیابی فوری و صرف زمان کم، معیار سنجش دیداری روتن کاربرد نسبی بهتری در تعیین خستگی داشته باشد.

تشکر و قدردانی

از مدیریت و تمامی بیماران و افرادی که ما را در این تحقیق یاری نمودند کمال تشکر را داریم.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

References

1. Williams GH, Dluhy R, Braunwald E, Isselbacher K, Petersdorf R, Wilson J, et al. Harrison's principles of internal medicine. NewYork: McGraw-Hill; 2004.
2. Khalkhali H, Hajeezade E, Kazemnegat A, Ghafari M. Foreseeing the process of ESRD in developed CRF's patients. Specialist journal of iran's Epidemiology. 2010; 6(2): 25-31. [In Persian]
3. Hadadian F, Fayazi S, Ghorbani A, Falah H, Latifi M. Effect of electrical stimulation of the acupuncture on fatigue over hemodialysis patiens. scientific and searching Monthly journal of Kermanshah medical science university. 2011; 15(3): 173-177. [In Persian]
4. Raeesi far A, Torabpour M, Mohseni zad P. Causes of CRF on hemodialysis patients in Abadan. J Intensive care nursing. 2009; 2(3): 157-60. [In Persian]
5. Iran sport and medical portal. Available from http://sportmedicine.ir/modules.php?name=contents&t=371 accessed 6 April 2010.
6. Sajadi A, Farahani B, Esmaeelpour zanjani B, Dormanesh B, Zare M. The effect of oral vitamin C on fatigue in hemodialysis patients at selected hospitals of army university medical science. Scientific and investigative Journal of Islamic republic of iran army medical science university. 2009; 7(3): 163-8. [In Persian]
7. Rambod M, Rafeie F. Quality of the CRF patients's life. Journal of Nursing and Maternal department of Tehran Medical Science University. 2008; 3(10): 51-61.
8. Khademi H, Mohamady A, Ghaelizade H. DMFT Indicator on ERSD patients under hemodialysis. Journal of Esfahan dentistical department. 2005; 2(1): 19-21.
9. Sajadi A, Farahani FB, Esmaeelpour zanjani B, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2010;3(1): 33-38. [In Persian]
10. Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL, Unruh M. Fatigue in patients receiving maintenance dialysis: a review of definitions, measures, and contributing factors. AJKD. 2008; 52(2): 353-65.
11.webmed available from http://www.webmd.com/search/search_results/default.aspx?query=fatigue Acessed 6 April 2010.
12. Nasri S. Epidemiology of chronic fatigue syndrome and its releation with Psychotherapy difficulty in nurses. Journal of psychology and training science in Ahvaz Shahid Chamran University. 2004; 9(4): 25-33. [In Persian]
13. Jamshidi N, Abaszade A, Najafikalyani M. Effects of Video Instruction on Fatigue and Back Pain in Patients Undergoing Coronary Angiography. Fasa University of Medical Sciences. 2010;1(4):233-237. [In Persian]
14. Zareei SH, Ebrahimi HA, Shafiee K, Kheradmand A. what is fatigue in Multiple sclerosis. Iran nerve and brain and science article. 2008; 7(24): 328-37. [In Persian]
15. Razavian F, Kruss A, Varee SH, Monjamed Z. In vestigation quality of life in rhuematoid arthritis patients refered to hospitals of Tehran University of Medical Sciences year. Hayat Journal of Faculty of Nursing & Midwifery. 2005; 13(3): 27-34. [In Persian]
16. Molaie E, Royani Z, Moujerloo M, Behnampour N, Golage J, Khari M. Anxiety, Depression and Quality of Sleep Related to Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis. Journal of nursing student . 2014; 11(1): 99-107. [In Persian]
17. Brunier G, Graydon J. A comparison of two methods of measuring fatigue in patients on chronic haemodialysis: visual analogue vs Likert scale. IJNS.1996; 33(3): 338-48.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]

Assessment of fatigue based on two measures of fatigue in hemodialysis patients

Borzou SR [1], Mahheidari N[3], Amini M[4], Miri M[2]

1. Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Assistant Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan university of Medical Sciences ,Hamadan,Iran.
2. MSc, Department of research center, Baqiyatallah medical science university, Tehran ,Iran
3. MSc, Department of public health, Hamadan medical university, Hamedan, Iran
4. Lecturer, Department of Nursing, Faculty of Aligoodarz Nursing, Lorestan University of Medical Science, Khoramabad, Iran

Abstract

***Background & Aim**: Fatigue is a complication of chronic renal failure which two fatigue scales was selected to assess it in dialysis patients that can help nurses to planning better in diagnosis of fatigue. Therefore, this study was aimed to determine the Frequency of fatigue in hemodialysis patients based on Rhoten Fatigue scales and Fatigue severity Scale.*
***Materials & Methods:** In this descriptive study, 200 hemodialysis patient who referred to the hospital of Hamadan were selected through census sampling. The data was collected by demographic questionnaire, fatigue severity scale and Rhoten Fatigue scales. Questionnaires were confirmed by content validity and test-retest reliability. In order to analyze data, SPSS Software, chi-square and Fisher test.*
***Results:** The Fisher test showed not significant differences between Rhoten Fatigue scales and severity fatigue Scale in three groups of patients with severe, moderate and lack of fatigue.*
***Conclusion:** this study showed not significant differences between Rhoten Fatigue scales and severity fatigue scale in assessing fatigue among hemodialysis patients. Rhoten Fatigue scales is simpler and conformity with previous research so that it is recommended for further research.*

***Keywords:** Fatigue, Renal Dialysis, Patient*

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-29]