

## بررسی برخی عوامل مرتبط با خستگی در چهارچوب تئوری علائم ناخوشی در بیماران تحت درمان با همودیالیز در مراکز دیالیز کرمان

ندی اسدی<sup>۱</sup>، زهرا رویانی<sup>۲</sup>، عباس عباسزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** خستگی شایعترین عارضه جانبی بیماران تحت درمان با همودیالیز است. یکی از تئوریهای مرتبط با خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز تئوری علائم ناخوشی است که بر طبق این تئوری، خستگی دارای سه فاکتور جسمی، روانی و موقعیتی است. این مطالعه با هدف بررسی برخی عوامل مرتبط با خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز در چهارچوب تئوری علائم ناخوشی انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی کلیه بیماران در مراکز دیالیز شهر کرمان که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند (شامل ۱۸۲ نفر) انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری دادهها شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، مقیاس سنجش شدت خستگی، پرسشنامه حمایت اجتماعی ESSI و افسردگی Beck بود که روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف تأیید شده بود. دادهها با استفاده از نرمافزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ و آزمونهای آماری ANOVA، Independent T Test و Range Tukey تجزیه و تحلیل شدند.

**یافتهها:** میانگین نمره خستگی در کل بیماران  $3/94 \pm 1/22$  محاسبه گردید. ۱۵۱ نفر از افراد مورد مطالعه (۸۳٪) از حمایت اجتماعی خوبی برخوردار بودند. میانگین نمره خستگی در افراد بر حسب جنس، سن، سوءتغذیه و انمی تفاوت معنی داری نداشت ولی بر حسب طول مدت دیالیز ( $p=0/03$ )، افسردگی ( $p<0/001$ ) و حمایت اجتماعی ( $p=0/01$ ) تفاوت معنی داری به دست آمد.

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع بالای خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز و اثرات آن بر وضعیت عملکردی و کارایی جسمی و روانی آنان، پیشنهاد می گردد ارائه دهندگان مراقبت از چگونگی کاهش اثرات آن بر بیماران تحت درمان با همودیالیز آگاهی بیشتری را کسب نمایند.

**کلیدواژهها:** افسردگی - حمایت اجتماعی - خستگی - همودیالیز

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۳؛ ۱۱ (۲): ۱۱۹-۱۲۶

پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۵

اصلاح نهایی: ۹۲/۰۹/۲۰

دریافت: ۹۱/۱۱/۰۳

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: زهرا رویانی، کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان، ایران.

آدرس: گرگان، کیلومتر ۵ جاده گرگان - ساری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری مامایی.

تلفن: ۰۱۷۱۴۴۳۰۳۵۱، نمابر: ۰۱۷۳۳۴۲۵۱۷۱، e.mail:royani\_z@yahoo.com

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان، ایران.

<sup>۴</sup> استاد گروه آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

## مقدمه

اصطلاح نارسایی مزمن کلیوی به فرایندی از افت قابل توجه، مداوم و غیرقابل برگشت تعداد نفرونها اطلاق می‌شود و بیماری مرحله نهایی کلیه (End Stage Renal Disease) معرف مرحله‌ای از نارسایی مزمن کلیه است که تجمع سموم مایع و الکترولیتهایی که در حال طبیعی توسط کلیه دفع می‌شوند موجب سندروم اورمیک می‌گردد. میزان شیوع این بیماری در جهان ۲۴۲ مورد در یک میلیون نفر است. (۱)، سالیانه آمار بیماران تحت درمان با همودیالیز در ایران حدود ۱۵٪ افزایش می‌یابد. (۲)

همودیالیز باعث تخفیف علائم و نشانه‌های نارسایی مزمن پیشرفته کلیه می‌شود ولی در نهایت سیر طبیعی بیماری زمینه‌ای کلیه را تغییر نداده و به طور کامل جانشین کلیه نمی‌شود و بیمار دچار برخی از مشکلات و عوارض می‌گردد. (۳)، بیماران همودیالیزی عوارض جانبی زیادی را به علت فرایند بیماری و رژیم درمانی، تجربه می‌کنند (۴) که بر عملکرد اجتماعی و روانی آنها تأثیرگذار است. (۵)

خستگی یکی از شایعترین عوارض جانبی همراه با نارسایی مزمن کلیه است و نشان داده شده است که شایعترین استرسور نیز بر بیماران همودیالیزی است (۴) به طوری که ۱۱٪-۴۱٪ بیماران با آن مواجه هستند. (۶)، خستگی با عنوان "علائم ناخوشی ذهنی که با کل بدن ارتباط داشته و از عدم خستگی تا خستگی مفرط طبقه‌بندی شده و وضعیت عمومی بسیار بدی ایجاد می‌کند که در توانایی افراد برای استفاده از ظرفیتهای معمول خود، اختلال ایجاد می‌کند" تعریف شده است. (۷)، McCann و Boore خستگی را به عنوان احساس منفی وضعیت عملکرد و ایفای نقش بیان کرده‌اند. (۸)، ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده خستگی منجر به کاهش فعالیتهای مراقبت از خود، محدودیت ایفای نقش و کاهش توانایی فرد برای انجام فعالیتهای روزانه زندگی می‌گردد. (۹)، در بیماران همودیالیزی خستگی بعد از دیالیز، مانند اولترافیلتراسیون، دیفیوژن و غیره اصلی‌ترین جزء دیالیز است (۶) و نیز ارتباط نزدیکی با اضطراب، افسردگی و مشکلات ناشی از ایفای نقش دارد. (۸)

چارچوبهای نظری متفاوتی در زمینه خستگی وجود دارد که تئوری علائم ناخوشی یکی از این موارد است که توسط Lenz و همکاران در سال ۱۹۹۵ پیشنهاد شده است. (۱۰)، این تئوری در

کشف فاکتورهای مؤثر بر علائم خستگی در بیماران نارسایی مزمن کلیه ارزشمند است. این فاکتورها شامل فاکتور جسمی، روانی و موقعیتی می‌باشند. (۱۱)، هر فاکتور می‌تواند بر حسب طول مدت، شدت و کیفیت متفاوت باشد. به علاوه سطح و ماهیت علائم تجربه شده، وضعیت عملکردی فرد، عملکرد شناختی و کارایی جسمی را تغییر می‌دهند. (۸)، Godman در مطالعه خود از اختلالات خلق (اضطراب و افسردگی) به عنوان متغیر روانی و همچنین از فاکتور آنمی و وضعیت سوءتغذیه به عنوان فاکتور جسمی استفاده نموده است. (۷)

نتایج حاصل از مطالعاتی که در زمینه بررسی خستگی در بیماران همودیالیزی انجام شده، نشان می‌دهند که خستگی شایعترین علامت بیماران همودیالیز بوده و با عملکرد جسمی و روانی آنان ارتباط معکوس دارد. (۴)، McCann و Boore در مطالعه خود در این زمینه دریافتند که خستگی با متغیرهای جسمی و روانی در بیماران همودیالیزی ارتباط معناداری دارد، به طوری که با افزایش خستگی در این بیماران میزان مشکلات جسمی، اضطراب و افسردگی افزایش یافته است. از طرفی دیگر ارتباط معناداری بین افسردگی با اختلالات جسمی وجود داشته است که بیانگر ارتباط متغیرهای جسمی و روانی است. (۸)، در مطالعه Sklar و همکاران نیز ضمن محاسبه شیوع خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز در نیویورک، ارتباطی بین خستگی و یافته‌های بالینی مانند حمایت اجتماعی و علائم جسمی به دست آمد. (۱۲)، در ایران نیز Baraz و همکاران به بررسی ارتباط بین خستگی، کیفیت زندگی و فاکتورهای خونی پرداختند. (۳)، از آنجا که خستگی مفهومی چند بعدی است و درک جنبه‌های مختلف آن، به پرستار برای برنامه‌ریزی و اجرای بهتر استراتژیهای تسکین خستگی در بیماران تحت درمان همودیالیز، کمک خواهد کرد (۹)، لذا این مطالعه با هدف بررسی ارتباط خستگی با عوامل جسمی، روانی و موقعیتی در بیماران همودیالیز مراکز دیالیز کرمان انجام شد.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی کلیه بیماران تحت درمان با همودیالیز در بخشهای همودیالیز مراکز آموزشی درمانی شهر کرمان که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، شامل ۱۸۲ نفر

افسردگی متوسط، ۱۵-۳۹ بیانگر افسردگی شدید است. پایایی این پرسشنامه در مطالعه Rajabi با استفاده از Cronbach Alpha ۰/۸۹ و ضریب همبستگی درونی آن ۰/۶۷ گزارش شده است. (۱۶)

۵- برای ارزیابی فاکتور موقعیتی از پرسشنامه (ESSI) Enriched Social Support Instrument استفاده شد که دارای هفت آیتم شامل شش سؤال پنج گزینه‌ای با دامنه نمرات ۱=هیچ وقت تا ۵=همیشه و یک سؤال دو گزینه‌ای با نمرات ۴=بلی و ۲=خیر می‌باشد و جنبه‌های متفاوت حمایت اجتماعی را می‌سنجد. (۱۷)، نمره کمتر از سه در دو آیتم یا بیشتر یا مجموع نمره ۱۸ و پایینتر به عنوان حمایت اجتماعی پایین در نظر گرفته شد. (۱۸)، جهت تعیین روایی بر اساس روش استاندارد، پرسشنامه به زبان فارسی ترجمه و سپس به انگلیسی برگردانده شد و ده نفر از اعضای هیأت علمی آن را بررسی و تأیید کردند. برای تعیین پایایی، این پرسشنامه به بیست نفر از بیماران تحت درمان با همودیالیز که مستقل از گروه مورد بررسی بودند، به صورت تصادفی داده شد و ضریب همبستگی درونی ۰/۸۲ به دست آمد.

برای سنجش آنمی و وضعیت تغذیه‌ای، نمونه خون بیماران جمع‌آوری شده و به آزمایشگاه ارسال گردید. همچنین پرسشنامه‌های مورد استفاده به بیماران داده شد که به صورت خود ایفا پاسخ دهند و در صورت بیسواد بودن بیمار، پرسشنامه بدون هیچ گونه سوگیری توسط پژوهشگر تکمیل گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ و آمار توصیفی و آزمونهای ANOVA, Independent T Test و تعقیب Range Tukey تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

از ۱۸۲ بیمار مورد مطالعه، ۱۱۷ نفر (۶۴/۳٪) مرد بودند. میانگین سن بیماران  $59/75 \pm 13/61$  سال و میانگین طول مدت دیالیز  $1/28 \pm 1/26$  سال به دست آمد. ۹۴ بیمار (۵۱/۶٪) ابراز خستگی کردند که میانگین خستگی  $3/94 \pm 1/22$  محاسبه گردید. در بررسی عوامل جسمی، ۱۶۲ نفر (۸۹٪) مبتلا به آنمی و ۵۵ نفر (۳۰/۲٪) سوءتغذیه داشتند. میانگین نمره خستگی در

به صورت سرشماری انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن پرونده در مراکز دیالیز کرمان، نداشتن معلولیت ذهنی، برخوردار بودن از توانایی شنیداری و گفتاری جهت پاسخ به سؤالات، نداشتن بیماریهای روحی- روانی شناخته شده و سابقه بستری در بخشهای روان، تحت درمان با همودیالیز نگهدارنده حداقل هفته‌ای دو بار، هر بار به مدت چهار ساعت بودند.

پس از توضیحات لازم و دادن اطمینان نسبت به حفظ اطلاعات مندرج در پرسشنامه، بیماران با اعلام رضایت کتبی وارد مطالعه شده و پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل:

۱- پرسشنامه مشخصات دموگرافیک که شامل: سن، جنس، چک لیست قد، وزن خشک و طول مدت دیالیز بود.

۲- مقیاس سنجش شدت خستگی ابزاری است که تنها مفهوم خستگی را ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه دارای نه سؤال است که نمره‌گذاری آن بر اساس مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت از یک تا هفت تنظیم شده است (یک=عدم وجود خستگی، ۲-۴ خستگی متوسط، بیشتر از چهار= خستگی شدید). پایایی نسخه فارسی این ابزار توسط Rasooli و همکاران و Zakerimoghaddam و همکاران با استفاده از Cronbach Alpha به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۹۱ به دست آمد. روایی محتوا و صوری آن نیز توسط Schneider و Zakerimoghaddam و همکاران تأیید شده است. (۱۳-۱۵)

۳- متغیرهای جسمی مورد بررسی که با پاتولوژی نارسایی مزمن کلیوی مرتبط است شامل آنمی و سوءتغذیه می‌باشد که برای ارزیابی هر کدام به ترتیب از یافته‌های آزمایشگاهی مانند سطح هموگلوبین و آلبومین استفاده شد که برای زنان هموگلوبین کمتر از ۱۱ قبل از منوپوز و کمتر از ۱۲/۵ بعد از منوپوز و برای مردان هموگلوبین کمتر از ۱۳/۶ به عنوان آنمی و سطح آلبومین کمتر از ۳/۵ گرم در دسی لیتر به عنوان سوءتغذیه (malnutrition uremic) در نظر گرفته شد. (۷)

۴- پرسشنامه افسردگی Beck که دارای ۱۳ سؤال چهار گزینه‌ای می‌باشد و دامنه نمرات آن از ۰-۳ است که حداقل نمره صفر و حداکثر ۳۹ می‌باشد. نمرات بین ۰-۳ بهنجار، ۴-۷ بیانگر افسردگی خفیف، ۸-۱۱ افسردگی خفیف- متوسط، ۱۲-۱۵

بیماران مورد مطالعه بر حسب جنس، سن، سوء تغذیه و آنمی تفاوت معنی داری نداشت ( $p > 0/05$ ). (جدول ۱) بر اساس نتیجه Independent T Test. میانگین نمره خستگی در بیماران با سطح حمایت اجتماعی بالا نسبت به بیماران با سطح حمایت پایین، به طور معنی داری کمتر بود ( $p = 0/01$ ) و نتیجه آزمون ANOVA نشان داد که میانگین نمره متوسط، خفیف، بهنجار) به طور معنی داری بیشتر بود.

نتیجه آزمون تعقیب Range Tukey نشان داد که میانگین نمره خستگی در بیماران با طول مدت دیالیز ۴-۶ سال نسبت به سایر بیماران مورد بررسی و در بیماران با شدت افسردگی متوسط نسبت به بیماران با سایر سطوح افسردگی (خفیف-متوسط، خفیف، بهنجار) به طور معنی داری بیشتر بود.

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره خستگی در بیماران بر حسب جنس، سن، سوء تغذیه، آنمی، حمایت اجتماعی، مدت دیالیز و افسردگی

| متغیر                 | تعداد (درصد) | انحراف معیار $\pm$ میانگین | P-value         |
|-----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|
| جنس:                  | زن           | ۳۵/۷ (۶۵)                  | ۳/۹۸ $\pm$ ۱/۲۶ |
|                       | مرد          | ۶۴/۳ (۱۱۷)                 | ۳/۸۷ $\pm$ ۱/۱۳ |
| سن (سال):             | ۲۰-۴۹        | ۲۵/۳ (۴۶)                  | ۳/۹۹ $\pm$ ۱/۲۶ |
|                       | ۵۰-۵۹        | ۲۲ (۴۰)                    | ۳/۹۹ $\pm$ ۱/۳۴ |
|                       | ۶۰-۶۹        | ۲۸/۶ (۵۲)                  | ۳/۹۴ $\pm$ ۱/۱۴ |
| سوء تغذیه:            | دارد         | ۳۰/۲ (۵۵)                  | ۳/۸۳ $\pm$ ۱/۲۸ |
|                       | ندارد        | ۶۹/۸ (۱۲۷)                 | ۴ $\pm$ ۱/۱۹    |
| آنمی:                 | دارد         | ۱۶۲ (۸۹)                   | ۳/۹۳ $\pm$ ۱/۲۵ |
|                       | ندارد        | ۲۰ (۱۱)                    | ۴/۰۲ $\pm$ ۰/۹۱ |
| حمایت اجتماعی:        | سطح پایین    | ۳۱ (۱۷)                    | ۴/۰۷ $\pm$ ۱/۲۳ |
|                       | سطح بالا     | ۱۵۱ (۸۳)                   | ۳/۴۷ $\pm$ ۱/۰۸ |
| طول مدت دیالیز (سال): | < ۱          | ۵۹/۹ (۱۰۹)                 | ۳/۸۷ $\pm$ ۱/۱۷ |
|                       | ۱-۳          | ۳۳ (۶۰)                    | ۳/۸۸ $\pm$ ۱/۱۸ |
|                       | ۴-۶          | ۷/۱ (۱۳)                   | ۴/۷ $\pm$ ۱/۴۳  |
| افسردگی:              | بهنجار       | ۳۱/۹ (۵۸)                  | ۲/۸۳ $\pm$ ۰/۸۶ |
|                       | خفیف         | ۳۶/۸ (۶۷)                  | ۳/۵۲ $\pm$ ۰/۹۷ |
|                       | خفیف-متوسط   | ۱۸/۷ (۳۴)                  | ۳/۸۸ $\pm$ ۱/۱۳ |
|                       | متوسط        | ۱۲/۶ (۲۳)                  | ۴/۵۱ $\pm$ ۱/۳۳ |

شده است اما به طور کل در رده‌های مختلف، هموگلوبین با خستگی ارتباط معنی داری نداشت (۲۰،۶) اما در مطالعه Godman این ارتباط معنی دار گزارش شده است. آنها دلیل نتایج خود را استفاده از مقادیر پیشنهاد شده جدید برای آنمی از بنیاد ملی کلیه می‌دانند که مربوط به تعیین سطح هموگلوبین در وضعیت منوپوز است. مقادیر پیشنهاد شده برای بعد از منوپوز ۱۲/۵ گرم در دسی‌لیتر و قبل از منوپوز ۱۱ گرم بر دسی‌لیتر بوده است. (۷)، البته مطالعات دیگری ارتباط خستگی با آنمی در بیماران تحت درمان با همودیالیز را گزارش کرده‌اند. (۲۱-۲۲)، با توجه به نتایج مطالعات ذکر شده به نظر می‌رسد خستگی می‌تواند حتی در غیاب

## بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بین خستگی و فاکتورهای جسمی از قبیل هموگلوبین و سطح آلبومین ارتباط معنی داری وجود ندارد. اگرچه خستگی علامت آنمی بیان شده است (۱۹) اما در مطالعه McCann و Boore نیز ارتباط معنی داری بین خستگی و آنمی مشاهده نشد. (۸)، در مطالعه Sajjadi و همکاران نیز اگرچه در سطح هموگلوبین ۱۲-۱۴ خستگی کمتری نسبت به سطوح پایین‌تر هموگلوبین گزارش

دست نیامد(۸) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. شاید بتوان این تفاوت را به علت برخی اجزای متفاوت در ابزار مورد استفاده آنها در بررسی فاکتور موقعیتی مانند وضعیت استخدامی، طول مدت دیالیز، وضعیت تأهل و ایفای نقش دانست.

در بررسی ارتباط خستگی با فاکتور روانی در مطالعه حاضر، ارتباط معنی‌داری بین سطح خستگی و افسردگی مشاهده شد که با نتایج مطالعه Godman، McCann، Boore و Liu همخوانی دارد(۷-۲۵،۸) اما ابزار مورد استفاده در مطالعه Godman و McCann و Boore در بررسی فاکتور روانی پرسشنامه اضطراب و افسردگی بیمارستانی بوده است. در مطالعه McCann و Boore افسردگی شیوع بیشتری داشته و به تنهایی با میزان خستگی ارتباط داشته است، اما در مطالعه Godman اضطراب شیوع بیشتری داشته است. مطالعات مختلف طیف مختلفی از افسردگی را در میان بیماران تحت درمان با همودیالیز گزارش کرده‌اند (از ۳۰٪-۱۰٪) که این تفاوت می‌تواند ناشی از ابزارهای متفاوت مورد استفاده در مطالعات باشد.(۲۶)، در مطالعه حاضر بیش از ۶۸٪ افراد دارای درجاتی از افسردگی بودند. از آنجا که یکی از مهمترین علل خستگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز افسردگی می‌باشد و از طرف دیگر افراد تحت درمان با همودیالیز به عنوان افراد مستعد وضعیتهایی مانند اضطراب و افسردگی شناخته می‌شوند(۸)، وجود این رابطه معنی‌دار قابل توجیه خواهد بود.

طول مدت دیالیز فاکتوری است که با خستگی ارتباط مستقیم دارد(۲۵) در مطالعه حاضر نیز طول مدت دیالیز با خستگی ارتباط معنی‌داری داشته است که با نتایج بسیاری از مطالعات در این زمینه همخوانی دارد.(۲۵، ۲۷)

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان گفت بیماران تحت درمان با همودیالیز دارای درجاتی از خستگی هستند و از آنجا که خستگی ارتباط معنی‌داری با افسردگی و حمایت اجتماعی داشته است، لذا پیشنهاد می‌شود برای تشخیص به موقع و در نهایت درمان افسردگی و ارتقای مهارت‌های ارتباطی و بهبود روابط بین‌فردی در بیماران همودیالیزی معاینات دوره‌ای

آزمی نیز بروز کند و آزمی به تنهایی فاکتور قابل اعتمادی در بررسی میزان خستگی بیماران نیست و عوامل فیزیولوژیک دیگری مانند سوء‌تغذیه و همچنین علل روانی مانند افسردگی نیز در بروز خستگی مؤثر می‌باشند که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در مطالعه حاضر حدود ۳۰٪ بیماران سوء‌تغذیه داشتند که این نتیجه با نتایج مطالعه Churchill و همکاران که میزان سوء‌تغذیه را در بیماران تحت درمان با همودیالیز ۲۰٪-۵۰٪ گزارش کرده‌اند، همخوانی دارد.(۲۳)، علی‌رغم آنکه آلبومین مارکری برای وضعیت سوء‌تغذیه است و سوء‌تغذیه نیز می‌تواند یکی از عوامل مؤثر بر خستگی باشد(۷) اما در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین خستگی و سطح آلبومین مشاهده نشد. شاید این امر ناشی از این مسئله باشد که آلبومین پروتئینی است که زمانیکه میزان دریافتی روزانه پروتئین کاهش یابد، کاهش می‌یابد اما به دلیل نیمه عمر طولانی آن، زمانیکه می‌خواهیم تغییرات سریع تغذیه‌ای را بررسی کنیم بهترین گزینه نمی‌باشد. پری‌آلبومین یک پروتئین سرمی دیگر است که با وضعیت تغذیه‌ای ارتباط دارد و تحت تأثیر هیدراتاسیون قرار نمی‌گیرد و استفاده از آن ابزار بهتر برای سنجش وضعیت تغذیه‌ای است.(۲۴)

از یافته‌های دیگر مطالعه حاضر وجود ارتباط معنی‌دار بین حمایت اجتماعی (فاکتور موقعیتی) با خستگی است. از آنجا که حمایت اجتماعی به طور مستقیم بر میزان خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است(۲۰)، نتایج حاصل قابل توجیه خواهد بود. در مطالعه Godman ارتباط معکوس و معناداری بین سطح حمایت اجتماعی با میزان آلبومین مشاهده شد که دلیل این امر ناشی از اهمیت تأثیر حمایت اجتماعی افراد (خانواده یا کادر بهداشتی) بر تغذیه ذکر شده است.(۷)، در مطالعه Liu نیز ارتباط خستگی با فاکتورهای موقعیتی معنی‌دار به دست آمد که البته فاکتورهای موقعیتی مورد استفاده در این مطالعه جنسیت و وضعیت استخدامی فرد بوده است. برای زنان و افرادی که استخدام نبودند، میزان خستگی بالاتر گزارش شده است. در سایر مطالعات نیز میزان خستگی زنان از مردان بالاتر گزارش شده است.(۲۵)، در مطالعه McCann و Boore ارتباط معنی‌داری بین خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز با فاکتور موقعیتی به

**تشکر و قدردانی**

در پایان برخورد لازم می‌دانیم که از پرسنل محترم بخش‌های همودیالیز کرمان و نیز بیماران گرامی و کلیه دوستان و همکاران که ما را در انجام این مطالعه یاری رساندند، تشکر و قدردانی نماییم.

روان‌پزشکی و مشاوره صورت گیرد. همچنین با توجه به تأثیر عوامل متعدد بر خستگی، پژوهش‌های کیفی به روش‌نتر شدن ابعاد خستگی در این بیماران مؤثر خواهد بود.

**REFERENCES**

- 1-Longo DL, Harrison TR. Harrison's principles of internal medicine. 18<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2012.
- 2-Royani Z, Rayyani M, Behnampour N, Arab M, Goleij J. The effect of empowerment program on empowerment level and self-care self-efficacy of patients on hemodialysis treatment. Iran J Nurs Midwifery Res. 2013; 18(1):84-7.
- 3-Baraz SH, Mohammadi E, Broumand B. The effect of self-care educational program on decreasing the problems and improving the quality of life of dialysis patients. Hayat, 2005; 11 (1,2): 51-62.[Persian]
- 4-Curtin RB, Bultman DC, Thomas-Hawkins C, Walters BA, Schatell D. Hemodialysis patient's symptom experiences: effects n physical mental functioning. Nephrol Nurs J. 2002;29(6):567-74.
- 5-Sajadi M, Akbari A, Kianmehr M, Ataroudi AR. The relationship between self-care and depression in patients undergoing hemodialysis .Ofogh-e-Danesh. 2008; 14(1):13-7. [Persian]
- 6-Ossareh S, Roozbeh J, Krishnan M, Liakopoulos V, Bargman JM, Oreopoulos DG. Fatigue in chronic peritoneal dialysis patients. Int Urol Nephrol. 2003;35(4):535-41.
- 7-Godman A .Fatigue in African American women whit end stage renal disease who required hemodialysis. [MS Dissertation] Carolina. Greensboro university ; 2005
- 8-McCann K, Boore J. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance haemodialysis. J Adv Nurs. 2000; 32(5);1132-42.
- 9-Fazel Asgarpoor A, Amini Z, Zeraati A, Esmaeli H. The effect of a care plan based on the Roy Adaptation Model on level of Fatigue in hemodialysis patients. Evidence-based care. 2011;1(1):77-89. [Persian]
- 10-Lenz ER, Suppe F, Gift AG, Pugh LC, Milligan RA. Collaborative development of middle-range nursing theories: toward a theory of unpleasant symptoms. ANS Adv Nurs Sci. 1995;17(3):1-13.
- 11-Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant Symptom: An update . ANS Adv Nurs Sci. 1997;19(3) 14-27
- 12-Sklar AH, Riesenber LA, Silber Ak, Ahmed W, Ali A. postdialysis fatigue. Am J Kidney Dis. 1996; 28(5):732-6.
- 13-Rasooli N, Ahmadi F, Nabavi M, Hajizadeh E. Effect of energy saving technique on the rate of Multiple Sclerotic fatigue. J Rehab. 2006;7(1): 43-8. [Persian]
- 14-Zakerimoghaddam M, Shaban M, Kazemnejad A, Tavassoli Kh. The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients. Hayat. 2006;12(3):17-25. [Persian].
- 15-Schneider RA. Fatigue among caregivers of chronic renal failure patients: a principal components analysis. Nephrol Nurs J. 2003;30(6):629-33.
- 16-Rajabi GH. Psychometric prorerties of Beck depression inventory short form item (BDI-13). Developmental Psychology.2006;1(4):291-98.
- 17-Vaglio Jr J, Conard M, Poston WS, O'Keefe J, Haddock CK, House J, et al. Testing the performance of the ENRICHD Social Support Instrument in cardiac patients. Health Qual Life Outcomes. 2004;2:24
- 18-Psychosocial Measurement. In: ENRICHD Manual of Operations. [Cited 2013-09-27].Available from: <http://www.csc.unc.edu/enrichd/procman/ Vol1ManualofProceduresChap6PsychosocialMeasures072103.pdf>
- 19-Smith DL. Anemia in the elderly. Am Fam Physician. 2000;62(7):1565-72.

- 20-Sajjadi A, Farmahini Farahani B, Esmailpoor Zanjani S, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Iran J Crit Care Nurs*.2010; 3(1): 33-8.[Persian]
- 21-Santoro A. Anemia in renal insufficiency. *Rev Clin Exp Hematol*. 2002;1:12-20.
- 22-Williams AG, Crane PB, Kring D. Fatigue in African-American women on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2007;34(6):610-7.
- 23-Churchill DN, Taylor DW, Cook RJ, LaPlante P, Barre P, Cartier P, et al. Canadian Hemodialysis Morbidity Study. *Am J Kidney Dis*. 1992;19(3):214-34.
- 24-Beck FK, Rosenthal TC. Prealbumin: a marker for nutritional evaluation. *Am Fam Physician*. 2002;65(8):1575-8.
- 25-Liu HE. Fatigue and associated factors in hemodialysis patients in Taiwan. *Res Nurs Health*. 2006;29(1):40-50.
- 26-Levenson JL, Glocheski S. Psychological factors affecting end-stage renal disease. A review. *Psychosomatics*. 1991;32(4):382-9.
- 27-Bonner A, Wellard S, Caltabiano M Levels of fatigue in people with ESRD living in far North Queensland. *J Clin Nurs*. 2008;17(1):90-8.

## A study of some fatigue-related factors based on unpleasant symptoms theory in Kerman-resident hemodialysis patients

N. Asadi<sup>1</sup>, Z. Royani<sup>2</sup>, A. Abbaszadeh<sup>3</sup>

**Background and Aim:** Fatigue is the most common side effect in hemodialysis patients. A relevant theory to fatigue in hemodialysis patients, the unpleasant theory states that fatigue has physical, psychological, and situational factors. Building on unpleasant theory, this study sought to examine some factors relevant to fatigue in hemodialysis patients.

**Materials and Methods:** This analytical-descriptive study included all patients (n=182) who were eligible according to inclusion criteria. Data were collected through questionnaires including demographic information, Fatigue Severity Scale, ESSi, and Beck Depression whose reliability and validity were confirmed. Data was analyzed in SPSS (version 16) using independent t-test, ANOVA and Tukey

**Results:** Fatigue score mean of the patients was  $3.94 \pm 1.22$ . From among them, 151 (83%) had good social support. There was no significant difference between fatigue scores of participants in terms of gender, age, malnutrition, and anemia. However, there was a significant difference in terms of depression ( $P < 0.001$ ), duration of dialysis ( $P < 0.003$ ), and social support ( $P < 0.01$ ).

**Conclusion:** Given the high prevalence of fatigue in hemodialysis patients and its effects on their physical and mental performance, care providers are recommended to gain more knowledge about how to reduce its impact on dialysis patients.

**Keywords:** Depression; Social Support; Fatigue; Hemodialysis

*Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2014; 11 (2):119-126*

*Received: January 22, 2013*

*Last Revised: December 11, 2013*

*Accepted: January 15, 2014*

---

Corresponding Author: Zahra Royani, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.  
royani\_z@yahoo.com

<sup>1</sup> PHD Student of Nursing, Tarbiat Moddares University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> MSc, Student of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

<sup>3</sup> Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.