

بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران: یک مرور نظاممند

زکیه امینی^۱، آزاده کمالی^۱، سیما السادات حجازی^۱، محمدرضا آرمات^۱، مصطفی روشن روان^{*۱}

مقاله مروری

مقدمه: خستگی یکی از آزاردهنده‌ترین شکایت‌های گزارش شده در افراد تحت درمان با همودیالیز می‌باشد، اما پایین بودن آگاهی کادر درمان از مداخلات مبتنی بر شواهد و از طرفی در دسترس نبودن اطلاعات به صورت منسجم در این زمینه یک مانع مهم در جهت انجام اقدامات موثر می‌باشد. از این‌رو پژوهشگر بر آن شد تا به بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران بپردازد.

روش بررسی: جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه مرور سیستماتیک از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایران‌دک، بانک مقالات پزشکی ایران، Scopus، PubMed، Library Cochrane CINAHL، elmnet، SID، Google scholar، magiran، Zentralblatt für Medizinische Wissenschaften و به زبان فارسی و انگلیسی صورت گرفت. در نهایت یافته‌های هر مطالعه در فرم ورود اطلاعات به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها وارد و مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: از میان ۱۱۹ مقاله موجود، تعداد ۲۵ مقاله مرتبط بررسی گردید. این مطالعات در محدوده سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۳۹۱ انجام شده‌اند، و مداخلات مختلف را همچون انواع ماساژ‌درمانی، آرومترایپی، الگوهای مراقبتی، تغذیه درمانی، ورزش و خنده درمانی در جهت کاهش خستگی بیماران همودیالیزی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج ارائه شده از مطالعات در زمینه کاهش خستگی بیانگر این است که کلیه مداخلات پیشنهاد شده می‌تواند در کاهش خستگی بیماران همودیالیزی موثر باشد.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها در راستای اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد، مطالعات مختلف افزایش تمایل به کنترل سلامت با استفاده از طب مکمل را نشان می‌دهند و بیانگر اهمیت تلفیق طب مکمل و بالین می‌باشد، با این وجود استفاده از آن در بالین مورد غفلت قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: خستگی، همودیالیز، نارسایی کلیه، پرستاری مبتنی بر شواهد

ارجاع: امینی زکیه، کمالی آزاده، حجازی سیما السادات، آرمات محمدرضا، روشن روان مصطفی. بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران: یک مرور نظاممند. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی بزد ۱۴۰۱؛ ۳۰ (۰۵): ۴۸۱۳-۲۷.

۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

*نویسنده مسئول؛ تلفن: ۰۹۱۳۷۳۳۸۹۸، پست الکترونیکی: m.roshanravan32@gmail.com، صندوق پستی: ۹۴۱۷۶۹۶۸۸۶.

مقدمه

خستگی یکی از عمدت‌ترین و آزاردهنده‌ترین شکایت‌های گزارش شده در افراد تحت درمان با همودیالیز مزمن است (۱). انجمن تشخیص پرستاری آمریکا، خستگی را به صورت احساس ضعف و کاهش ظرفیت جهت انجام فعالیت‌های فکری و فیزیکی تعریف نموده است (۲). شواهد بیانگر آنست که ۹۴ درصد بیماران تحت درمان با همودیالیز از خستگی مداوم در تمامی اوقات شکایت دارند (۳). فاضل و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که اغلب بیماران دیالیزی از خستگی متوسط رنج می‌برند و ۲۴/۱ درصد خستگی شدید را گزارش می‌کنند (۴). خستگی از احساس خوب بودن بیماران کاسته و در صورت عدم درمان منجر به محدودیت فعالیت فیزیکی (۵)، افسردگی و ضعف بیش از حد در قوای ذهنی و جسمی (۶)، از دست دادن شغل (۷) و تحمل هزینه‌های گراف بر اشخاص، جامعه و خدمات مراقبت بهداشتی می‌گردد (۸). علی‌رغم عوارضی که خستگی بر زندگی بیماران دیالیزی می‌گذارد، فراهم‌کنندگان مراقبت بهداشتی به طور گسترده‌ای از وجود و شدت آن در میان این بیماران غافل می‌باشند (۹)، و در سیستم بهداشتی درمانی، برنامه‌ریزی مدونی برای کنترل و کاهش آن وجود ندارد؛ این در حالی است که مدیریت خستگی برای بهبود نتایج بالینی و کاهش عوارض آن روی زندگی بیماران گامی موثر می‌باشد (۱۰). پایین بودن آگاهی پرستاران از مداخلات مبتنی بر شواهد و از طرفی در دسترس نبودن اطلاعات به صورت منسجم در این زمینه یک مانع مهم در جهت انجام اقدامات موثر می‌باشد (۱۱). پرستاری مبتنی بر شواهد، به عنوان شیوه‌ای برای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بر اساس جدیدترین یافته‌ها و شواهد مطرح شده است (۱۲). ارائه مراقبتها بر اساس رویکرد مبتنی بر شواهد پایه و اساس مراقبت‌های پرستاری مترقبی است، و موجب پیش‌بینی بهتر وضعیت بیمار، مراقبت با بصیرت کامل و خلاقیت بیشتر می‌شود (۱۳). انجمن پرستاری آمریکا (۲۰۰۴) استانداردهای حرفه‌ای برای پرستاران را عملکرد مبتنی بر شواهد در دسترس معرفی کرد. در داخل کشور شواهد و مطالعات متعددی در زمینه کنترل خستگی بیماران همودیالیزی وجود دارد که می‌تواند به عنوان راهنمایی

روش بررسی

این مقاله نوعی مطالعه مروری سیستماتیک است که بر اساس چکلیست پریسما طراحی شده است. کلیه مطالعات کاملاً مرتبط که دارای متن کامل مقاله بوده و طرح مطالعات از نوع کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود وارد مطالعه شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک، بانک مقالات پزشکی ایران، SID, elmnet, PubMed, Library Cochrane, CINAHL, magiran, Scopus, Google scholar, Scopus گرفت. در این مقاله جستجو توسط محقق باکلید واژه‌های ترکیبی "همودیالیز و خستگی"، "نارسایی کلیه و خستگی" و معادل انگلیسی آنها "Fatigue & Hemodialysis" و "Fatigue & Renal Failure" انجام شد. جستجوها در بازه زمانی ۱۵ تا ۱۸ بهمن ماه ۱۳۹۸ صورت گرفت. تعداد مقالاتی که در جستجوی اولیه در پایگاه‌های مختلف انجام شده است در ۳۲۶۴ مقاله می‌باشد (جدول ۱). در غربالگری اولیه در پایگاه‌های داخلی کشور کلیه عناوین مرتبطی که دارای نویسنده‌گان ایرانی بودند انتخاب شدند. در این مرحله در مجموع ۱۱۹ مقاله مرتبط مشاهده گردید. در مرحله دوم غربالگری مطالعات، کلیه مطالعات که در پایگاه‌های مختلف تکرار شده بودند نیز از مطالعه حذف گردیدند. در مرحله سوم مقالاتی که علی‌رغم جستجوی پژوهشگر فاقد متن کامل بوده و فقط خلاصه آنها موجود بود نیز از مطالعه حذف شدند. در مرحله چهارم مقالات کارآزمایی بالینی یک گروهه و کلیه مقالاتی که بعد از بررسی محتوی،

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی با همین عنوان، مصوب معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی بوده که در کمیته اخلاق ۱۳۹۸/۸/۲۵ با شناسه اخلاق "IR.NKUMS.REC.1398.09" تایید شده است.

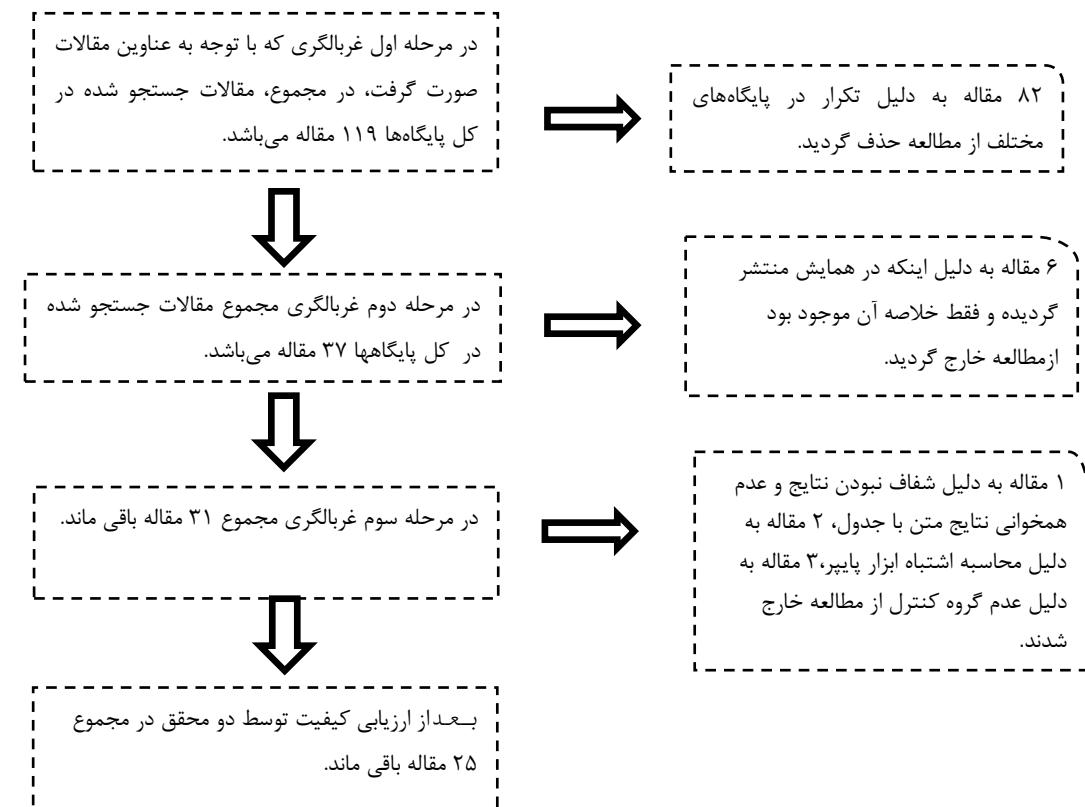
نتایج

بعد از غربالگری‌های انجام شده، تعداد ۲۵ مقاله یافت شد که مرتبط با پژوهش حاضر بوده و توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعات در محدوده سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انجام شده است. یافته‌های این پژوهش در سه بخش طب مکمل (درصد مطالعات)، برنامه‌های مراقبتی-آموزشی (۱۶ درصد) و ورزش (۸ درصد) تقسیم‌بندی می‌گردند. در خصوص مطالعات مرتبط با طب مکمل ۲۴ درصد به ماساژ درمانی و ۲۰ درصد به آرومترپی پرداخته است. سایر مطالعات به خنده‌درمانی، تکنیک آرامسازی و تصویرسازی ذهنی اشاره نموده است. از آنجایی که شیوه بررسی خستگی، نحوه گزارش آن در مطالعات بررسی شده و مداخلات مبتنی بر شواهد جهت کاهش آن، متفاوت و ناهمگون می‌باشد، انجام متابالیز برای محقق مقدور نبود. مطالعات به ترتیب سال در جدول ۲ آورده شده است

کیفیت لازم را نداشتند نیز از مطالعه حذف گردید. کلیه مراحل غربالگری در نمودار ۱ توضیح داده شده است. لازم به ذکر می‌باشد که تعداد مقالات و روش انجام جستجوی محقق، توسط نویسنده دوم نیز کنترل گردید. به عبارتی دو محقق به‌طور همزمان به جستجوی کلید واژه‌ها در بانک‌های اطلاعاتی نامبرده پرداختند. جهت بررسی کیفیت مقالات باقی مانده، از چکلیست ارزیابی تقادانه مقالات کمی استفاده گردید. این چکلیست توسط لاو و همکاران از دانشگاه مک ماستر کانادا طراحی شده است (۱۴). چک لیست ترجمه گردید. بعد از مرور متون، منابع متعدد آموزشی و پرسشنامه‌های استاندارد ارزیابی مقالات علوم پزشکی تغییرات لازم در چکلیست اعمال گردید. جهت تعیین روایی محتوى، پرسشنامه در اختیار ۵ نفر از اساتید صاحب نظر دانشکده پرستاری و مامایی قرار گرفت و روایی آن مورد تایید می‌باشد. جهت تعیین پایایی، از روش توافق ارزیابان استفاده گردید. اسامی نویسندها و مجلات حذف گردید و مقالات در اختیار دو مرورگر قرار گرفت. سپس ضریب کاپا محاسبه گردید که ۰/۸۳ می‌باشد. کلیه مقالات وارد مطالعه شده توسط یک فرد صاحب‌نظر در حیطه همودیالیز و خستگی کنترل تایید شد و در نهایت ۲۵ مقاله باقی ماند که ویژگی‌ها و یافته‌های آن‌ها در فرم اطلاعات به عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات وارد و سپس داده‌ها مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱: نتایج جستجوی اولیه در بانک‌های اطلاعاتی و موئورهای جستجوگر

بانک‌های اطلاعاتی و موئورهای جستجوگر	مجموع مقالات جستجو شده با کلیدواژه‌ها	مرحله اول غربالگری
مگیران	۳۲	۲۴
بانک مقالات پزشکی ایران	۱۰	۶
بانک نشریات فارسی ایران	۱۲	۸
علم نت	۵	۳
گوگل اسکالر	۵۰۹	۳۹
ایران داک	۱۸	۱۱
پاب مد	۲۰۵۸	۵
اسکوپوس	۱۰۰	۱۰
کوکران	۶۴	۱۳
مجموع مقالات یافت شده بدون حذف مقالات	۳۲۶۸	۱۱۹
تکراری		



نمودار ۱: دیاگرام مراحل غربالگری مقالات جستجو شده در پایگاههای مختلف

جدول ۲: مطالعات انجام شده در زمینه کاهش خستگی در ایران

عنوان	محیط پژوهش	تعداد نمونه	طرح پژوهش	نوع مداخله	ابزار	یافته
تأثیر خنده درمانی بر میزان خستگی و افسردگی بیماران تحت همودیالیز شهربستان صومعه سرا و فومن (۳۱)	بیمارستان‌های امام خمینی صومعه سرا و امام حسن مجتبی (ع) فومن(۱۳۹۸)	۷۰ بیمار گروه آزمون (۴۰ نفر) و گروه کنترل (۳۰ نفر)	بررسی نامه چند بعدی سنجش خستگی (MFI)	برنامه خنده درمانی (صورت پخش فیلم، نمایش‌های گیلار، کلیپ و نمایش‌های گیلکی، جایزه بزرگ، نمایش‌های طنز برنامه دورهمی و خندوانه) دو روز در هفته به مدت ۴۴ دقیقه، طی ۴ هفته	پرسشنامه	میانگین خستگی در گروه مداخله در مرحله بعد در مقایسه با قبل بهطور معنی داری کاهش یافت ($P < 0.05$).
اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی - رفتاری بر خستگی مزمن و اضطراب مرگ در زنان تحت درمان با همودیالیز (۳۵)	مرکز درمانی شهرستان رفسنجان (۱۳۹۸)	۳۰ بیمار گروه کنترل (۱۵) و آزمون (۱۵)	نیمه تجربی به مدت دو ماه	هفته ای یک جلسه، برنامه آموزشی ۳۷ دقیقه ای مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری (در مجموع ۱۷ جلسه آموزش گروهی	پرسشنامه	میانگین خستگی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، در مرحله پس آزمون، بهطور معناداری کاهش بافت ($P = 0.005$).
تأثیر ماساز کف پا با روغن بادام بر شدت خستگی بیماران همودیالیزی مراجعته کننده به مراکز آموزشی - درمانی ارومیه (۴۱)	مراکز درمانی آموزشی ارومیه (۱۳۹۸)	۶۰ بیمار گروه آزمون (۳۰) کنترل (۳۰)	نیمه تجربی دو گروهه با طراحی قبل و بعد	ماساز کف پا با ۳ سی سی روغن بادام برای هر پا ۱۰ دقیقه به مدت دو ماه	پرسشنامه شدت خستگی (FSS)	بعد از مداخله میانگین نمره شدت خستگی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری را نشان داد ($P < 0.001$).
مقایسه تاثیر آرماترابی با انسس اسطوخودوس و انسس پرتقال بر خستگی بیماران همودیالیزی: یک کارآزمایی تصادفی (۲۸)	بیمارستان امام رضا کرمانشاه (۱۳۹۸)	۹۰ نفر اسطوخودوس (۳۰) و انسس (۳۰) و گروه کنترل (۳۰)	کارآزمایی بالینی تصادفی با طرح موازی	۳۰ دقیقه استنشاق ۵ قطره انسس ریخته شده روی توب پنبه ای (به مدت ۱۴ روز، ۶ روز در بیمارستان در نیم ساعت ابتدای دیالیز و ۸ روز در خانه، نیم ساعت قبل از خواب)	پرسشنامه شدت خستگی (FSS)	میانگین نمره خستگی بین مرحله قبل و بعد در هر دو گروه آرماترابی معنی دار بود این تفاوت در گروه کنترل معنی دار نبود. دو گروه آرماترابی، از نظر میانگین خستگی بعد از مداخله اختلاف معنی داری را نشان ندادند.
مقایسه رفلکسولوژی کف دست و ماساز بیمارستان امام خمینی شهر زابل (۱۳۹۷) بر خستگی SLOW STROKE بیماران همودیالیزی (۲۲)	بیمارستان امام خمینی شهر زابل (۱۳۹۷)	۵۲ بیمار گروه ماساز پشت (۲۶) و رفلکسولوژی (۲۶)	کارآزمایی بالینی ۲ گروهه	گروه اول: ماساز بازتابی در هر دست ۱۰ دقیقه دوبار در هفته به مدت پنج هفته	پرسشنامه شدت خستگی (FSS)	میانگین خستگی در گروه دریافت کننده ماساز سطحی پشت در مقایسه با رفلکسولوژی بهطور معنی داری کاهش یافت ($P < 0.0001$).
اثربخشی برنامه توانبخشی بر خستگی بیماران تحت همودیالیز (۳۸)	بیمارستان امام سجاد (ع) شهریار (۱۳۹۷)	۴۰ بیمار گروه آزمون (۲۰) و کنترل (۲۰)	شهیه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون	اجرا بر نامه توانبخشی شامل انجام ماساز کف پا در حین همودیالیز به مدت ۱۰ دقیقه در ۱۲ جلسه حین همودیالیز به مدت یک ماه همراه با آموزش الگوی فعالیت روزانه، رژیم غذایی و داروها باحضور خانواده مددجو	پرسشنامه خستگی-MFI	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل بهطور معنی داری کاهش یافت ($P < 0.001$).

بررسی مداخلات پرستاری بر خستگی بیماران همودیالیزی

نفاوت معنی داری در میانگین نمره خستگی بین قبیل و بعد از مداخله در هر دو گروه آرامسازی و آروماتراپی ($P=0.001$) (p) مشاهده شد. اما این اختلاف در گروه کنترل معنی دار نبود. تغییرات میانگین نمره خستگی در گروه آروماتراپی بهطور معنی داری بیشتر از دو گروه دیگر می باشد.	BFI	مقياس خلاصه شده انداره گیری شدت خستگی	کاهش خستگی در دو جلسه ۵۰ دقیقه ای با ۱۵ دقیقه استراحت در هر سخنرانی برای هر دو گروه و پیگیری تلفنی برای گروه آزمون ۲ بار در هفته به مدت ۶ هفته و ۱ بار در هفته به مدت ۶ هفته	برگزاری ۲ جلسه آموزشی به شیوه سخنرانی رابطه با استراتژیهای مطالعه نیمه تجربی کنترل (۳۰)	۶۰ بیمار گروه آزمون (۳۰) و کنترل (۳۰)	بیمارستان های شهیدبهشتی بابل و امام خمینی بهشهر (۱۳۹۷)	تأثیر پیگیری تلفنی (تله نرسینگ) بر خستگی سالمدان همودیالیزی (۳۹)
میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل بهطور معنی داری کاهش یافت ($P<0.05$)	FSS	مقياس سنجش شدت خستگی	گروه آرماتراپی استنشاق پنبه آغشته به ۲ فقره اسانس اسطوخودوس ۵٪ صبح بعد از بیدار شدن و شب قبل خواب و گروه آرامسازی تکنیک آرامسازی بنsson در بخش دیالیز و در منزل ۱۵-۲۰ دقیقه ۲ بار در روز تا ۴ هفته.	گروه آرماتراپی بالینی تصادفی کنترل زاهدان (۱۳۹۶)	۱۰۵ سه گروه آرامسازی (۳۵)، آرماتراپی و دیالیز زاهدان (۱۳۹۶)	مقایسه تاثیر تکنیک آرامسازی و استنشاق آرماتراپی بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۹)	
میانگین خستگی بین دو گروه بلافضله ($P=0.07$) و یک هفته بعد از مداخله تفاوت معناداری دارد ($P=0.014$)	(FSS)	پرسشنامه شدت خستگی (FSS)	رفلکسولوژی طی ۳ هفته، ۳ بار در هفته و به مدت ۱۶ دقیقه کارآزمایی بالینی برای هر بیمار دو گروهی	۷۰ بیمار گروه آزمون (۳۵) و کنترل (۳۵)	بخش دیالیز شیخ هادی هادوی و بیمارستان ولیعصر (ع) ابیرجند (۱۳۹۶)	تأثیر ماساز بارتالی کف پا بر شدت خستگی بیماران همودیالیزی (۱۹)	
میانگین خستگی در گروه ورزش در مقایسه با گروه کنترل بهطور معنی داری کاهش یافت ($P<0.001$)	(MFI-20)	پرسشنامه شدت خستگی (MFI-20)	هشت هفته برنامه ورزشی پدال با دو چرخه (۳) روز در هفته و هر جلسه ۶۰ دقیقه در دو ساعت ابتدایی همودیالیز کارآزمایی بالینی تصادفی شده	۴۶ بیمار گروه کنترل (۲۳ نفر) و آزمون (۲۳ نفر)	بیمارستان شهید مدنی تبریز (۱۳۹۵)	تأثیر ورزش حین همودیالیز بر خودکار آمدی و خستگی بیماران همودیالیزی (۴۲)	
در عصاره پرتقال تنها بین خستگی قبل و هفته اول مداخله کاهش معنی دار بود. استنشاق عصاره اسطوخودوس در کاهش خستگی مؤثر نبود. عصاره پرتقال نسبت به اسطوخودوس در کاهش خستگی موثر تر است ($P=0.012$).			هر دو گروه به صورت متقاطع عصاره پرتقال و اسطوخودوس را دریافت کردند چنانند قطره ای از عصاره روی یک گاز ۲ در سانی متري و اتصال به لباس بیمار، ۳ بار در هفته در ۲ هفته متوازن در انتهای هر هفته پرسشنامه تکمیل شد. ۲ هفته wash (out)	۳۰ بیمار گروه اسطوخودوس (۱۵) و گروه کنترل (۱۵)	بیمارستان امام خمینی (ره) شهر زابل (۱۳۹۵)	مقایسه اثر عصاره پرتقال و اسطوخودوس بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۵)	
نمره خستگی بهطور قابل توجهی بین گروههای کنترل و آزمون قبل، دو و چهار هفته بعد از مداخله تفاوت معنی داری ندارد ($P>0.05$).			استنشاق پنبه آغشته به ۳ قطره اسانس اسطوخودوس ۵٪ (۱۰ دقیقه، سه بار در هفته (طی جلسات دیالیز) به مدت ۴ هفته متوازن)	۵۹ بیمار گروه کنترل (۳۰) و آزمون (۲۹)	دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران (۱۳۹۵)	تأثیر آرماتراپی اسطوخودوس بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۶)	
تفاوت معنی داری در کاهش خستگی در ابعاد خستگی کل، عمومی، ذهنی، خستگی در بعد کاهش، انگیزه در گروه	MFI-1	پرسشنامه شدت خستگی (FSS) هفتۀ متوازن	ارائه آموزش در قالب دو جلسه آموزش گروهی دو ساعته به روش سخنرانی، به صورت یکسان، توسط پژوهشگر و ارائه محتویات خستگی	۴۴ بیمار آزمون (۲۲) و کنترل (۲۲)	بیمارستان های منتخب ارشت، (۱۳۹۵)	بررسی تاثیر برنامه آموزشی تغذیه محور بر خستگی بیماران	

بررسی مداخلات پرستاری بر خستگی بیماران همودیالیزی

بررسی تاثیر روش آرام سازی بنسون بر میزان خستگی بیماران همودیالیزی (۱۵)	بیمارستان واسعی سبزوار ۶۵ بیمار آزمون (۳۳ نفر) نفر و کنترل (۳۲ نفر)	کارآزمایی بالینی آموزش تمرينات آرامسازی بنسون (۲۰ دقیقه ۲ بار در روز به مدت یک ماه) انجام گردید.	پرسشنامه خلاصه شده BFI	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت (P < 0.01)
تأثیرتکnik آرامسازی پیشرونده عضلانی بر خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز (۳۰)	مراکز همودیالیز گتاباد و بزد (۱۳۹۲) نفر ۹۰ بیمار آزمون (۴۵ نفر) و کنترل (۴۵ نفر)	کارآزمایی بالینی تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی ۵ ثانیه عضلات کل بدن را به ترتیب منقبضو پس از آن به مدت ۱۰ ثانیه آنها را در وضعیت شلی قرار می داد. این عمل روزی یک بار انجام می شد.	پرسشنامه FSS	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت (P < 0.01)
تأثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر الگوی روی بر خستگی بیماران همودیالیزی (۴)	بیمارستان های امام رضا (ع) و قائم (عج) مشهد نفر ۵۴ بیمار، کنترل (۲۶ نفر) و آزمون (۲۸ نفر)	کارآزمایی بالینی برنامه مراقبتی براساس الگوی روی طراحی گردید.	مقیاس خستگی پایپر	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت (P < 0.001)
تأثیر برنامه ورزشی پیاده روی طراحی شده بر میزان خستگی و زمان تحمل فعالیت در بیماران همودیالیزی (۴۴)	بیمارستان های امام خمینی، شریعتی و امیرعلم تهران (۱۳۹۱) نفر ۲۵ بیمار آزمون (۱۲ نفر) و کنترل (۱۳ نفر)	برنامه پیاده روی هفته ای ۳ بار ۳۰ دقیقه بلا فاصله بعد از همودیالیز (۵ دقیقه گرم کردن و اماده سازی بدن، پیاده روی تند بر اساس تحمل بیمار ۱۰ دقیقه، پیاده روی آهسته و سرد کردن بدن ۵ دقیقه، ۱۰ دقیقه استراحت) انجام گردید.	مقیاس اندازه گیری شدت خستگی	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت (P < 0.05)
تأثیر تمرينات ورزشی در حین دیالیز بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی (۴۳)	مرکز دیالیز شریعتی اصفهان (۱۳۹۱) نفر ۳۰ بیمار، آزمون (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر)	تجربی پیش آزمون-پس آزمون تمرينات ورزشی با استفاده از دوچرخه در حین دیالیز در مدت ۵ ماه، ۳ جلسه در هفته، هر جلسه حدود ۶۰ دقیقه انجام شد.	تست نشستن و برخاستن از روی صندلی بدون کمک گرفتن از دست ها	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت (P < 0.05)

بحث

عضلات عمقی را به حرکت در نمی‌آورد (۲۳). این نوع ماساژ اثر کاملاً حسی دارد و در آرامسازی بیماران بسیار مفید است (۲۴). مطالعات فوق نشان دادند که تنها ماساژ به شکل هدمند است که می‌تواند در کاهش خستگی بیماران موثر باشد. یافته‌ها گزارش می‌کند بعد از ماساژ درمانی آروماتراپی بیشترین مداخله مورد استفاده در کاهش خستگی بیماران می‌باشد. دو عصاره‌ای که در مطالعات داخل کشور در جهت خستگی بیماران همودیالیزی مورد استفاده قرار گرفته است عصاره گیاه اسطوخودوس و عصاره پرتقال می‌باشد. مکانیسم دقیق نورولوژیکی این گیاهان چندان مشخص نیست. در رابطه با عصاره اسطوخودوس نتایج متناقض مشاهده می‌شود که شاید بتوان متفاوت بودن دوز و دفعات استفاده را دلیل این تناقض دانست (۲۵،۲۶). اما تمامی مطالعات تاثیر مثبت استنشاق عصاره پرتقال را نشان می‌دهند (۲۷،۲۵،۲۸). از طرفی در مقایسه تاثیر این دو عصاره مطالعات بیانگر تاثیر بیشتر عصاره پرتقال نسبت به اسطوخودوس می‌باشند (۲۵). حسن‌زاده که به مقایسه آروماتراپی (استنشاق عصاره اسطوخودوس) با آرامسازی بنسون پرداخته بود نشان داد که آروماتراپی نسبت به آرامسازی تاثیر بیشتری در کاهش خستگی دارد (۲۹). سایر مطالعات انجام شده در زمینه طب مکمل شامل تصویرسازی ذهنی، آرامسازی (۱۵،۳۰) و خنده درمانی (۳۱) می‌باشد. محققین نشان دادند که تصویرسازی ذهنی نیز جایگاهی در کاهش خستگی بیماران می‌تواند داشته باشد. بیضایی (۱۳۹۶) و متدين (۳۳) در مطالعه خود نشان دادند که تصویرسازی ذهنی می‌تواند خستگی بیماران دیالیزی را کاهش دهد. تصویرسازی ذهنی تخلیی برای خلق مناظر، صدایها، بوها، مزه‌ها یا حس‌های دیگر است. به تصور درآوردن خود در حال داشتن یا انجام دادن چیزهایی که برای فرد مطلوب است. بر این اساس که ذهن می‌تواند ما را بیمار سازد و هم می‌تواند سلامتی ما را حفظ کند. در تجسم همان ناحیه مغز فعال شده که در زمان تجربه فعال می‌شود، یعنی فرد دقیقاً در خود یک جریان فکری ایجاد کند که در آن قادر به دیدن، شنیدن، احساس کردن یا بوییدن آن چیزی باشد که خود تمایل دارد در آن زمان احساس کند و

بررسی مداخلات مبتنی بر شواهد بیانگر اینست که بیشترین مداخلات انجام شده در جهت کنترل خستگی، استفاده از انواع طب مکمل می‌باشد. امروزه مقبولیت استفاده از درمان‌های تكمیلی در سیستم بهداشتی افزایش یافته و استفاده از مداخلات غیردارویی برای تکمیل طب پیشرفته در بین پرستاران در تجارب بالینی در حال گسترش است. روش‌های طب مکمل اکثراً عوارض و خطرات کمی دارند و به تنها یا همراه با سایر روش‌های دیگر قابل استفاده هستند (۱۵). بررسی‌های انجام شده در این پژوهش گزارش می‌کند که در زمینه مداخلات غیردارویی و پرستاری بیشترین مداخله‌ای که در این رابطه انجام شده، ماساژ می‌باشد. شیوه انجام ماساژ، تعداد دفعات و مدت زمان آن از مطالعه‌ای به مطالعه دیگر متفاوت می‌باشد. که بیانگر تنوع بالای انواع ماساژ می‌باشد. بر اساس تعریف کتابخانه ملی پزشکی آمریکا، حتی طب فشاری نیز نوعی ماساژ محسوب می‌شود (۱۶). ماساژ درمانی یکی از شایع‌ترین و بی‌خطرترین درمان‌های مکمل و جایگزین در سراسر دنیا می‌باشد (۱۷). مطالعات حاضر نشان داد که انجام انواع ماساژ بازتابی کف پا (۱۸،۱۹) و کف دست (۲۰) در مدت زمان ۱۰ تا ۳۰ دقیقه در هفتة، به صورت متناوب خستگی بیماران دیالیزی را کاهش می‌دهد. متخصصین ماساژ بازتابی اعتقاد دارند، دست‌ها و پاها آینه بدن هستند و نقشه بدن در دست‌ها و پاها تظاهر می‌یابد، بنابراین تحریک رفلکسی خاص آنها، ارگان و سیستم‌های مرتبط را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲۱). در مقایسه ماساژ دست و ماساژ سطحی پشت، پاده بان (۱۳۹۷) نشان داد که ماساژ پشت تاثیر بیشتری بر کاهش خستگی بیماران نسبت به ماساژ کف دست داشته است (۲۲). در توصیف این وضعیت شاید بتوان گفت که در ماساژ استروک منطقه وسیع‌تری از بدن بیمار درگیر ماساژ می‌گردد. این در حالی است که در رفلکسولوژی فقط کف دست‌ها مورد ماساژ قرار گرفتند. ماساژ استروک در حقیقت حرکت ملایم دست روی پوست می‌باشد به شکلی که دست روی پوست می‌لغزد و

برگرفته از نیازهای بیماران باشد، انگیزه و شور استیاق را در بیمار، افزایش و آنها را توانمندتر می‌سازد. پژوهش‌های حاضر از آنجایی که برگرفته از نیاز آموزشی و مشارکت بین اعضای درمان و بیماران بوده بر خستگی آنها بهطور معنی‌داری مؤثر بوده است (۳۷).

ورزش

در رابطه با مطالعه حاضر تعدادی از مقالات تایید کننده تاثیر ورزش بر کاهش خستگی می‌باشند. در این مرور دو نوع ورزش مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه ریاحی و زارعی که ورزش با استفاده از دوچرخه در حین دیالیز را مورد بررسی قرار دادند (۴۲، ۴۳) و مطالعه هادیان که برنامه پیاده‌روی بلافلائه بعد از همودیالیز برای بیماران طراحی نمودند (۴۴). این مطالعه با دو مطالعه قبلی از نظر زمان انجام ورزش و ماهیت ورزش با یکدیگر کاملاً متفاوت می‌باشد. هر سه مطالعه تاثیر مثبت ورزش در کاهش خستگی را گزارش نمودند. اما با توجه به اینکه ورزش پیاده‌روی به علت سهولت کاربرد، نداشتن عارضه، پایین بودن هزینه، قابل اجرا بودن آن در هر زمان و مکان و عدم نیاز به تجهیزات خاص بیشتر مورد تایید می‌باشد. از طرفی افت فشار خون از عوارض شایع حین دیالیز می‌باشد، از این رو استفاده از دوچرخه بدون در نظر گرفتن فردی که در کنار بیمار نقش محافظتی داشته باشد غیر معقولانه می‌باشد و می‌تواند تهدید کننده سلامتی بیمار باشد.

نتیجه‌گیری

با نگاهی به نتایج ارائه شده در پژوهش حاضر و مداخلات مبتنی بر شواهد می‌توان متوجه شد که مطالعات مختلف افزایش تمایل به کنترل خستگی بیماران همودیالیزی با استفاده از طب مکمل را نشان می‌دهند و این بیانگر اهمیت تلفیق طب مکمل و بالین می‌باشد. تاثیر مثبت مداخلات پیشنهاد شده بر خستگی بیماران همودیالیزی نشان می‌دهد که تغییر در الگوی کنونی پرستاری از تصمیم‌گیری بر پایه تجربیات و عقاید شخصی به سمت استفاده بیشتر از رویکردهای علمی و تحقیقات، اثر به سزاوی در مراقبت از بیمار

بتواند آن را در تصور خود مجسم سازد. استفاده از این روش نیاز به تجهیزات خاص و آموزش گسترده ندارد، غیرتهاجمی، بی‌خطر، بدون عارضه، کم‌هزینه و مقرن به صرفه است. پذیرش آن از طرف بیمار به راحتی صورت می‌گیرد. به کارگیری آن کاهش هزینه‌های درمان و افزایش رضایتمندی بیماران را در پی داشته است. این روش، که توسط پرستاران نیز انجام می‌پذیرد، با بازگرداندن سلامتی و برقراری تعادل موجب افزایش خون‌رسانی به عضلات شده و در نهایت خستگی بیمار را کاهش می‌دهد (۳۲). هیل پیشنهاد می‌کند که طب مکمل می‌تواند، از دو جنبه مورد توجه باشد اولاً می‌توان آنها را به عنوان عامل بهبودی جسمی، روانی به منظور ایجاد درجاتی از آرامش و راحتی در موقعیت‌های پر تنش بکار برد و ثانیاً می‌توان برای تسهیل رابطه درمانی بین پرستار و بیمار از طریق ایجاد اعتماد و افزایش ارتباط از آنها استفاده کرد (۳۴). مراقبت کل‌نگر، تئوری‌های پرستاری، اخلاق پرستاری و طبقه‌بندی‌های مطرح در علم پرستاری، همگی توجیه کننده لزوم استفاده از طب مکمل در عملکرد پرستاری هستند (۳۵)، از این‌رو می‌توان آموزش آن را برای پرستاران ضروری دانست چرا که استفاده از آن علاوه بر اینکه باعث بهبود وضعیت بیماران می‌گردد، کم هزینه بوده، قابل اجرا در منزل می‌باشد و عوارض چندانی ندارند. از طرفی به کارگیری این حوزه از مداخلات، فرستی طلایی در حرفه‌ای شدن پرستاران به معنای واقعی و نیز جایگاه خاصی برای کسب قدرت و اختیار در پرستاران باشد.

مدل‌ها، برنامه‌های مراقبتی و آموزشی

در بررسی مطالعات انجام شده در این رابطه، برنامه مراقبتی مبتنی بر الگوی روی در مطالعه فاضل (۱۳۹۱)، مدل مراقبت مشارکتی در مطالعه لشگری (۱۳۹۵)، برنامه توانبخشی در مطالعه شایانی (۱۳۹۷)، تله نرسینگ در مطالعه فلاچپور (۱۳۹۷) (۳۶)، برنامه آموزشی تغذیه محور (۱۳۹۵) (۳۹) و برنامه آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری (۴۱) در کاهش خستگی بیماران همودیالیزی موثر بوده است. در رابطه با خستگی بیماران، مطلبی که حائز اهمیت است ماهیت برنامه‌ها بوده که هرچقدر

سپاس‌گزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با همین عنوان و با کد پژوهشی ۹۸۱۲۸۹ پ. مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی می‌باشد. بدین وسیله از کلیه همکاران و استادی ارجمندی که در آماده‌سازی این پژوهش با ما همکاری نمودند و همچنین معاونت پژوهش دانشگاه جهت حمایت مالی این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

حامی مالی: دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
تعارض در منافع: وجود ندارد.

و پیشبرد کیفیت آن ایفا می‌نماید. مسئولیت قانونی و اخلاقی پرستاران به عنوان بزرگترین گروه ارائه دهنده مراقبت در بخش‌های بیمارستانی دولتی و خصوصی، حمایت از بیماران در قبال انجام اعمال غیر علمی است که این مهم جزء نهادینه نمودن رویکرد مبتنی بر شواهد معتبر امکان‌پذیر نخواهد بود. در این پژوهش محقق کلیه مطالعاتی که در داخل کشور انجام شده است را مورد بررسی قرار داده است. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های بعدی، مداخلات به صورت مجزا در داخل و خارج کشور جهت انجام مقایسه بیشتر مورد بررسی و جستجو قرار گیرد.

References:

- 1-Hadadian F, Fayazi S, Ghorbani A, Falah H, Latifi SM. *The Effect of Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation (TEAS) on Fatigue Reduction in Hemodialysis Patients*. J Kermanshah Univ Med Sci 2011; 15(3): 165-72. [Persian]
- 2-Ackley BJ, Ladwig GB, Flynn Makic MB. *Nursing Diagnosis Handbook Evidence-Based Guide to Planning*. 11 st ed. Louis Missouri: Elsevier; 2017: 372.
- 3-Tsay SH. *Acupressure and Fatigue in Patients with End-Stage Renal Disease—A Randomized Controlled Trial*. Int J Nurs Stud 2004; 41(1): 99-106.
- 4-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 J 2011; 1(1): 77-90. [Persian]
- 5-Sajadi A, Farmahini B, Esmaeilpoor Zanjani S, Durmanesh B, Zare M. *Effective Factors on Fatigue in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis*. Journal of Critical Care Nursing 2010; 3(1): 33-8.
- 6-Tanaka M, Mizuno K, Yamaguti K, Kuratsune H, Fujii A, Baba H, et al. *Autonomic Nervous Alterations Associated with Daily Level of Fatigue*. Behav Brain Funct 2011; 7: 46.
- 7-Asadi N, Royani Z, Abbaszadeh A. *A Study of Some Fatigue-Related Factors Based on Unpleasant Symptoms Theory in Kerman-Resident Hemodialysis Patients*. Mod Care J 2014; 11(2): 119-26.
- 8-Aliasgharpour M, Nejati S, Hasani SA, Saatchi K, Kazemnejad A. *Comparison of Foot and Hand Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis*. Journal of Health Breeze 2014; 3(2): 9-15. [Persian]
- 9- Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL, Unruh M. *Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis: A Review of Definitions, Measures, and Contributing Factors*. Am J Kidney Dis 2008; 52(2): 353-65.
- 10-Madadkar Dehkordi SH, Basiri Moghadam M. *Fatigue and Factors Affecting it in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis*

- in Two Hemodialysis Centers in Gonabad and Yazd, In 2013.* NJV 2017; 4(10): 35-43. [Persian]
- 11-**Safavi Bayat Z, Najafi K. *Evidence-Based Nursing with a Clinical.* 1st ed. Tehran: Mirmah; 1393: 13.[Persian]
- 12-**Spector N, Li S, Kenward K. *Evidence-Based Nursing in Nursing Regulation.* Journal of Nursing Regulation 2006; 8(3): 84-6.
- 13-**Madarshhian F, Hassanabadi M, Khazayi S. *Effect of Evidence-Based Method Clinical Education on Patients Care Quality and their Satisfaction.* Iranian Quarterly of Education Strategies 2012; 4(4): 189-93. [Persian]
- 14-**aw M, Stewart D, Pollicj N, Letts L, Bosch J, Westmorland M. *Critical Review form – Quantitative Studies; and Guidelines for Critical Review form – Quantitative Studies.* Hamilton, Ontario: McMaster University 1998.
- 15-**Letts L, Wilkins S, Law M, Stewart D, Bosch J, Westmorland M. *Guidelines for Critical Review form Qualitative Studies (Version 2.0).* McMaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research Group 2007.
- 16-**Koushan M, Rakhshani MH, Mohsenpour M, Heshmatifar N. *The Effect of Benson Relaxation Response on Hemodialysis Patients'Fatigue.* Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2014; 20(5): 9-15. [Persian]
- 17-**Janszky I, Lekander M, Blom M, Georgiades A, Ahnve S. *Self-Rated Health and Vital Exhaustion, but Not Depression, is Related to Inflammation in Women with Coronary Heart Disease.* Brain Behav Immun 2005; 19(6): 555-63.
- 18-**Mackey BT. *Massage Therapy and Reflexology Awareness.* Nurs Clin North Am 2001; 36(1): 159-70.
- 19-**Roshanravan M, Jouybari L, Taghanaki H, Vakili M, Sanagoo A, Amini Z. *Effect of Foot Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis: A Sham-Controlled Randomized Trial.* J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(137): 32-41. [Persian]
- 20-**Izadpanah A, Hadavi M, Bahrami Taghanaki HR. *The Effect of Foot Reflexology on Severity of Fatigue in Haemodialysis Patients.* Quarterly Journal of Sabzevar Univ Med Sci 2018; 25(4): 582-90. [Persian]
- 21-**ShaerMoghadam S, Shahdadi H, Mohammad Pour Hodki R, Shamsizadeh M S, Sharafi E. *The Effect of Hand Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services 2016; 8(1): 1-10. [Persian]
- 22-**Amini Z, Roshanravan M, Bahrami H, Sanagoo A, Jouybari L, Kamali A. *The Effects of Foot Reflexology on the Level of Depression in Patients Under Hemodialysis.* Journal of Nursing Education 2017; 5(6): 33-9. [Persian]
- 23-**Padehban V, Mohammadpourhodki R, Bazghale M, Moghadasi A, Sargolzaei MS. *Comparing palm Reflexology and Slow-stroke Massage on Fatigue in Hemodialysis Patients.* Prensa Med Argent 2018; 104(5): 1-4. [Persian]
- 24-**Nahavandy Nejad S. *Scientific Method in Massge Therapy Education.* 1st ed. Esfahan, Iran: University of Medical Sciences Publication; 2007
- 25-**Esther Mok, Chin Pang Woo. *The Effects of Slowstroke Back Massage on Anxiety and Shoulder*

- Pain in Elderly Stroke Patients.* Complementary Therapies in Nursing & Midwifery 2004; 10(4): 209-16.
- 26-Balouchi A, Masinaeinezhad N, Abdallahimohammad A, Firouzkouhi MR, Sepehri Z. *Comparison of Effects of Orange and Lavender Extract on Fatigue in Hemodialysis Patients.* Der Pharmacia Lettre 2016; 8(8): 50-4. [Persian]
- 27-Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Nikkhah A, Espahbodi F, Ghaderi Koolaee FS. *The Effects of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Fatigue Levels in Haemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial.* Complement Ther Clin Pract 2016; 22: 33-7. [Persian]
- 28-Jalalian Z, Varayi Sh, Nejad MS. *Effects of Aromatherapy on Fatigue and Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis.* The International Congress on Complementary and Alternative Medicine; Oct 2015, Mashhad University of Medical Sciences. Avicenna Journal of Phytomedicine 2015; 5: 66-7.
- 29-Ahmady SH, Rezaei M, Khatony A. *Comparing Effects of Aromatherapy with Lavender Essential Oil and Orange Essential Oil on Fatigue of Hemodialysis Patients: A Randomized Trial.* Complementary Therapies in Clinical Practice 2019; 36: 64-8.
- 30-Hassanzadeh M, Kiani F, Bouya S, Zarei M. *Comparing the Effects of Relaxation Technique and Inhalation Aromatherapy on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Complement Ther Clin Pract 2018; 31: 210-4.
- 31-Basiri Moghadam M, Madadkar Dehkordi S, Mohammadpour A, Vaezi AA. *Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal 2013; 3(2): 24-32. [Persian]
- 32-Sharifi L, Fallahi Khoshknab M, Rahgoi A, Kavehei B. *Impact of laughter therapy on fatigue and depression in patients undergoing hemodialysis in Sowmehsara and Fouman in 2017.* Community Health Journal 2019; 13(2): 65-73. [Persian]
- 33-Beizaee Y, Rejeh N, Karimooi MH, Tadrisi SD, Bahrami T. *The Effect of Mind-guided Imagery on Decreasing Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis* 2017; 12(1): 16-22. [Persian]
- 34-Motedayen Z, Nehrir B, Tayebi A, Ebadi A, Einollahi B. *The Effect of the Physical and Mental Exercises during Hemodialysis on Fatigue: A Controlled Clinical Trial.* Nephro Urol Mon 2014; 6(4): 1-6. [Persian]
- 35-Nguyen LT, Davis RB, Kaptchuk TJ, Phillips RS. *Use of Complementary and Alternative Medicine and Self-Rated Health Status: Results from a National Survey.* J Gen Intern Med 2011; 26(4): 399-404.
- 36-Afrozeh F, Askarizadeh G, Towhidi A. *The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Stress Management Training on Chronic Fatigue and Death Anxiety in Women Undergoing Hemodialysis.* Iranian Journal of Psychiatric Nursing (IJPN) 2019; 7(4): 57-63. [Persian]
- 37-Amini Z, Fazel A, Zeraati A, Esmaeili H. *The Effect of Care Plan Based on the Roy Adaptation Model on Activities of Daily Living of Hemodialysis Patients.* Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2012; 4(2): 145-54. [Persian]

- 38-Lashkari F, Brazparandjani SH, Latifi SM, Chahkhoei M, Khalili A, Paymard A, et al. *The Effect of Collaborative Care Model on the Fatigue in Patients Undergoing Maintenance Hemodialysis: A Randomized Clinical Trial.* Qom Univ Med Sci J 2016; 10(8): 71-9. [Persian]
- 39-Shayani Momtaz M, Arsalani N, Mohammadi Shahbolaghi F, Biglarian A. *The Effectiveness of Rehabilitation Program on Fatigue in Hemodialysis Patients.* Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing (IJRN) 2019; 5(3): 23-30. [Persian]
- 40-Fallahpour S, Nasiri M, Fotokian Z, Alipour ZJ, Haji Ahmadi M. *The Effect of Telephone Follow up (Tele-nursing) on Fatigue in the Elderly Undergoing Hemodialysis.* J Crit Care Nurs 2018; 11(4): 1-10. [Persian]
- 41-Tavakoli M, Roshandel M, Zareiyan A, Pishgoorie A, Moghaddam AD. *The Effect of Nutrition-Based Education Program on Fatigue in Patients on Hemodialysis.* MCS 2016; 3(2): 80-9. [Persian]
- 42-Mostafazadeh A, Nozad I, Khalkhali Hr. *The Effect of Foot Massage Almond Oil on the Severity of Fatigue of Hemodialysis Patients Who Referred to Teaching Hospital in Urmia-2016.* Nurs Midwifery J 2019; 17(5): 346-54. [Persian]
- 43-Zarei T, Parvan K, Jabbar Zadeh F, Sarbakhsh P, Akhtari Shojayi E. *The Effect of Exercise During Hemodialysis on Fatigue and Self-Efficacy in Patients: A Blind Randomized Clinical Trial* [Dissertation] Tabriz University of Medical Sciences: Faculty of Nursing & Midwifery; 2016[Persian]
- 44-Riahi Z, Esfarjani F, Marandi Sm, Kalani N. *The Effect of Intradialytic Exercise Training on the Quality of Life and Fatigue in Hemodialysis Patients.* Bimonthly Journal of Research in Rehabilitation Sciences 2012; 8(2): 219-27. [Persian]
- 45-Hadian-Jazi Z, Aliasgharpour M. *Evaluating the Effects of Designed Exercise Program on Mean of Activity Tolerance in Hemodialysis Patients.* J Shahrekord Univ Med Sci 2012; 14(5): 83-91. [Persian]
- 46-Sabouhi F, Kalani L, Valiani M, Mortazavi M, Bemanian M. *Effect of Acupressure on Fatigue in Patients on Hemodialysis.* Iran J Nurs Midwifery Res 2013;18(6): 429-34. [Persian]

Evaluation of Evidence-Based Nursing Interventions on Fatigue of Hemodialysis Patients in Iran: A Systematic Review

Zakiyah Amini¹, Azadeh Kamali¹, Sima Sadat Hejazi¹,
Mohamad Reza Armat¹, Mostafa Roshanravan^{†1}

Review Article

Introduction: Fatigue is one of the most annoying complaints reported in people undergoing hemodialysis. However, the lack of awareness of health care providers about evidence-based interventions in one hand and unavailability of information in a coherent manner on the other hand is an important barrier to taking more effective measures. Therefore, it was decided to investigate evidence-based nursing interventions on the fatigue of hemodialysis patients in Iran.

Methods: Data collection in this systematic review study was conducted without any time limit in both Persian and English articles by searching on different databases of Iran medical articles bank such as IranDoc databases, elmnet, SID, Google scholar, Magiran, PubMed, Library Cochrane CINAHL, and Scopus. Finally, the findings of each study were entered into the data entry form as a data collection tool.

Results: Out of 119 available articles, 25 related articles were reviewed. These studies were conducted between 2012 to 2019. Various interventions such as massage therapy, aromatherapy, care patterns, nutrition therapy, exercise and laugh therapy have been investigated to reduce the fatigue of hemodialysis patients. The results of studies on fatigue reduction have shown that all the proposed interventions can be effective in reducing the fatigue of hemodialysis patients.

Conclusion: A look at the evidence-based interventions of various studies shows an increased tendency to control health using complementary medicine and it expresses the importance of combining complementary and clinical medicine, however, its use in hospitals has been neglected.

Keywords: Fatigue, Hemodialysis, Renal Failure, Evidence based nursing

Citation: Amini Z, Azadeh A, Hejazi S.S, Armat M.R, Roshanravan M. **Evaluation of Evidence-Based Nursing Interventions on fatigue of Hemodialysis Patients in Iran: A Systematic Review.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2022; 30(05): 4813-27.

¹Department of Nursing, Faculty of Nursing, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

*Corresponding author: Tel: 09113733898, email: m.roshanravan32@gmail.com