

## تأثیر تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی

دکتر وحید زمانزاده: استادیار آموزش پرستاری داخلی و جراحی دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: zamanzadeh@tbzmed.ac.ir

مهدی حیدرزاده: مربی پرستاری داخلی جراحی دانشگاه آزاد اسلامی بناب  
خدایار عشوندی: مربی پرستار داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان  
دکتر حسن ارگانی: دانشیار نفرولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر سیما عابدی آذر: استادیار نفرولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۵/۸/۱۷، پذیرش: ۸۶/۴/۳

### چکیده

**زمینه و اهداف:** بیماران همودیالیزی، با عوامل تنش‌زای متعدد جسمی و روانی مواجه هستند که منجر به کاهش کیفیت زندگی آنان می‌شود. تمرینات بدنی به عنوان یکی از روش‌های درمانی جانبی می‌تواند در بیماران دیالیزی موجب بروز آثار سودمند جسمی، روانی و اجتماعی گردد. مطالعه در این زمینه در کشور ایران بسیار کم بوده و با توجه به اینکه در مطالعات قبلی در مورد تأثیر تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در سایر جوامع نتایج ضد و نقیض بخصوص در بعد روانی به دست آمده است، لذا در این مطالعه قصد بر آن است تا ضمن تعیین تأثیر تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی کلی، میزان اثر آن بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی نیز در بیماران همودیالیزی سنجیده شود.

**روش بررسی:** بدین منظور ۲۳ بیمار همودیالیزی واجد شرایط بستری در بخش همودیالیز بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی تبریز انتخاب شدند که از این تعداد ۳۵ بیمار تمرینات بدنی را به مدت ۸ هفته (هر هفته ۳ جلسه) انجام دادند، برنامه ورزشی در هر جلسه به مدت ۱ ساعت انجام می‌شد و شامل ارگومتر، نوار متحرک و بازی با توپ بود. داده‌ها قبل و بعد از مداخله با پرسشنامه تلفیقی و تعدیل شده مشتمل بر دو بخش مشخصات فردی اجتماعی و کیفیت زندگی و با روش مصاحبه جمع‌آوری گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد تمرینات بدنی قادر بوده‌اند، نمره کیفیت زندگی را از میانگین  $17 \pm 153/7$  به میانگین  $14 \pm 187$  و همین‌طور نمرات زیر شاخه‌های کیفیت زندگی را (بعد جسمی، روانی و اجتماعی) را به شکل معنی‌داری ارتقاء دهند ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه تمرینات بدنی موجب بهبود کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن در بیماران همودیالیزی می‌شود، توصیه می‌شود مسئولین تربیتی اتخاذ نمایند تا با فراهم سازی امکانات ورزشی برای بیماران همودیالیزی چه در منازل و چه در بیمارستان‌ها موجبات تقویت مسائل جسمی، روانی و اجتماعی و در نهایت بهبود کیفیت زندگی در این عزیزان فراهم شود

**کلیدواژه‌ها:** دیالیز، کیفیت زندگی، تمرینات بدنی

### مقدمه

دهند. در تحقیقی که در سال ۱۹۸۸ انجام گرفت تعداد بیماران تحت درمان با همودیالیز را ۵۱۷۰۰۰ نفر گزارش نمود (۳). این آمار جهانی در سال ۱۹۹۲ به یک میلیون نفر افزایش یافته بود (۴). بر اساس آمار موجود در ایران، سالیانه ۱۲۰۰ تا ۱۶۰۰ نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند (۵). تعداد بیماران تحت درمان با همودیالیز در ایران در پایان سال ۱۳۸۳ ۱۵۰۰۰ نفر و تا پایان شهریور ماه ۱۳۸۴، ۱۳۹۴ نفر در سطح استان از سوی انجمن حمایت از بیماران کلیوی گزارش شده است.

نارسایی مزمن کلیوی (CRF)<sup>۱</sup> تخریب پیشرونده و برگشت - ناپذیر عملکرد کلیوی است که در آن توانایی بدن در حفظ سوخت و ساز و تعادل آب و الکترولیتها از بین رفته و در نتیجه اورمی ایجاد می‌گردد (۱). درمان اصلی مرحله آخر نارسایی کلیوی (ESRD)<sup>۲</sup>، پیوند کلیه می‌باشد، اما با توجه به اینکه دستیابی به کلیه پیوندی در بیشتر نقاط جهان آسان نیست لذا تا زمان پیوند کلیه، بیمار باید تحت درمان با دیالیز قرار گیرد (۲). سالیانه بیش از ۶۰ هزار نفر در سراسر جهان بعلت ابتلا به نارسایی کلیه جان خود را از دست می -

3. Chronic renal failure, CRF

4. End stage renal disease, ESRD

علیرغم تأثیر درمانی همودیالیز در مرحله آخر نارسایی کلیوی، بیماران مزبور با عوامل تش‌زای متعدد جسمی و روانی مواجه هستند که منجر به کاهش کیفیت زندگی در آنها می‌شود (۶).

کیفیت زندگی نیز یکی از مفاهیمی است که در سالهای اخیر به عنوان معیاری برای بررسی نتایج درمان و وضعیت بیماران با اختلالات جسمی و روانی پذیرفته شده است (۷). Testa و همکاران ابعاد متأثر و سازنده کیفیت زندگی را چنین تعریف می‌کنند: حیطه‌های جسمی، اجتماعی و روانی سلامت که متأثر از تجارب، باورها، انتظارات و ادراکات فرد می‌باشند (۸). مطالعات متعدد نشان می‌دهند که کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با دیالیز نسبت به افراد عادی جامعه پایین‌تر است (۹). در مطالعه‌ای که در تایوان انجام شده است مشخص گردید که شاخص کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز پایین‌تر از بیماران تحت پیوند کلیه، کانسر پستان، کانسر کولون و لوسمی می‌باشد (۹). اگرچه به طور قطع همودیالیز یک روش درمانی مؤثر برای بیماران ESRD است با وجود این مشکلات شایعی در زمینه اختلالات روانی بین ۲۲/۴٪ تا ۵۱/۶٪ در این بیماران مشاهده گردیده است (۱۰).

با وجود پیشرفت‌های بسیاری که در زمینه درمان بیماران نارسایی مزمن کلیوی انجام شده است، مسئله‌ای وجود دارد که تاکنون به طور شایان توجه به آن پرداخته نشده است و آن مسئله افزایش بازتوانی و افزایش کیفیت زندگی در این بیماران است. اخیراً چندین گزارش نشان داده است که تمرینات بدنی به عنوان یکی از روشهای درمانی جانبی می‌تواند در بیماران دیالیزی موجب اثرات سودمند روانی و جسمی گردد (۱۱). فواید روانی تمرینات بدنی اولین بار توسط Goldberg و همکاران پیشنهاد شد (۱۲). در مطالعه‌ای که توسط Kouidi و همکاران بر روی بیماران همودیالیزی صورت گرفته است، مشخص گردید که بعد از ۶ ماه تمرینات بدنی هوازی شامل پیاده روی و دوچرخه سواری کاهش معنی داری در نمره افسردگی و همیپتور بهبود معنی داری در کیفیت زندگی آنها مشاهده گردید که به نظر می‌آید ناشی از کاهش افسردگی در آنها می‌باشد (۱۳). در مطالعه‌ای که Parsons و همکاران بر روی بیماران همودیالیزی انجام دادند مشخص گردید که ۸ هفته تمرینات بدنی با استفاده از چرخ ارگومتر در ۲ ساعت اول حین دیالیز تأثیر معنی داری در بهبود کیفیت زندگی آنها ندارد (۱۴). در مطالعه‌ای که ساه و همکاران در کره انجام دادند مشخص گردید که ۱۲ هفته تمرینات بدنی به صورت حرکت بر روی نوار متحرک و چرخ ارگومتر در ۱۴ بیمار همودیالیزی، به طور معنی‌داری کیفیت زندگی را در این بیماران افزایش داده است، این در حالیست که مسائل روانی از جمله نمره افسردگی در این بیماران بطور معنی داری کاهش نداشته است (۱۲). در مطالعه‌ای که توسط Ross و همکاران در یک گروه کوچکی از بیماران همودیالیزی انجام گرفت، تغییرات مثبتی در زمینه مسائل روانی بیماران همودیالیزی بوجود نیامد (۱۵).

با توجه به مطالب بیان شده مشخص می‌شود که کیفیت زندگی که دارای جنبه‌های مختلف جسمی، روانی و اجتماعی است، در بیماران همودیالیزی پایین بوده و نیازمند انجام اقداماتی جهت بهبود کیفیت زندگی در آنها می‌باشد. همانطور که بیان شد مطالعات متعددی در زمینه تأثیر تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی انجام شده است که نتایج آنها دارای تناقض-هایی بوده، در مواردی این تمرینات دارای تأثیر معنی داری بر ابعاد جسمی و اجتماعی کیفیت زندگی این بیماران بوده، اما در بعد روانی کیفیت زندگی (افسردگی) تأثیرات متناقضی دیده شده است. با توجه به آنکه در اکثر مطالعات قبلی درباره ابعاد جسمی و اجتماعی کیفیت زندگی حجم نمونه کم بوده، لذا نتایج آنها قابل تعمیم نمی‌باشد و نیز تناقضاتی در بعد روانی کیفیت زندگی مشاهده شده است و همیپتور بدلیل اینکه در جامعه ما مطالعه‌ای در زمینه تأثیر تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی انجام نشده است و از آنجایی که پرستار به عنوان فردی که نقش کلیدی در درمان بیماران داشته و با تشویق بیماران به تمرینات بدنی در پیشبرد بهبودی و حفظ سلامتشان به آنها کمک می‌کند (۱۶)، لذا در این مطالعه قصد بر آن است که اثرات تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی اعم از ابعاد جسمی، اجتماعی و روانی بیماران همودیالیزی شهر تبریز بررسی شود، تا مشخص گردد که آیا انجام تمرینات بدنی به صورت هوازی در بهبود کیفیت زندگی بیماران جامعه ما، مفید واقع می‌گردد و میزان تأثیر آن چقدر است تا در صورت امکان قدمی هرچند کوچک در رفع مشکلات این بیماران برداشته شود.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش کلیه بیماران تحت درمان با همودیالیز در بخشهای همودیالیز بیمارستانهای امام خمینی (ره) و سینای شهر تبریز می‌باشد. نمونه پژوهش به صورت سرشماری انتخاب شد، بدین صورت که تمام بیمارانی که معیارهای مطالعه و تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. عبارت بودند از معیارهای ورود به مطالعه:

بیماران، تحت درمان با همودیالیز برای ۲ یا ۳ بار در هفته باشند، حداقل ۳ ماه از زمان شروع دیالیز آنها بگذرد، هموگلوبین بیماران بیش از ۸ میلی گرم بر دسی لیتر باشد، بدون کمک دیگران قادر به راه رفتن باشند، از نظر عضلانی اسکلتی توان لازم برای انجام تمرینات بدنی را داشته باشند. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از در صورت داشتن بیماری عروق کرونری و آریتمی‌های قلبی (برای این منظور برای تمام بیماران تست ورزش انجام شد)، مشکلات روانی و جسمی شدید که مانع از همکاری بیماران می‌شوند مثل اسکیزوفرنی، CVA<sup>۱</sup> و MS<sup>۲</sup>، فشار خون سیستولیک بالای ۲۰۰ میلیمتر جیوه، استفاده از داروهای ضد افسردگی در طول مطالعه و عدم توانایی در انجام یا ادامه تمرینات بدنی به هر دلیل از نمونه‌ها حذف گردیدند.

روش گردآوری داده‌ها:

مختصر آغاز می‌نمودند و در مرحله بعد رکاب زدن با استفاده از دستگاه ارگومتر و نوار متحرک و همچنین بازی با توپ انجام می‌شد، که این عمل توام با استراحت دوره‌ای به مدت ۴۰ دقیقه انجام می‌شد و در نهایت سرد کردن بدن مشابه گرم کردن آن انجام می‌گرفت. برای مقایسه نمرات قبل و بعد از مداخله نیز از آزمون تی زوج استفاده شد. تمام بیماران حاضر در مطالعه از نحوه انجام آزمایش آگاه شده و رضایت کامل جهت حضور در مطالعه داشتند.

### یافته‌ها

در ابتدای کار برنامه ورزشی با ۴۳ بیمار همودیالیزی واجد شرایط آغاز شد، اما بنا به دلایل مختلف ۸ بیمار در مراحل مختلف از مطالعه خارج شدند و برنامه ورزشی با ۳۵ بیمار به پایان رسید. میانگین سنی بیماران  $45/17 \pm 15/16$  بود (با حداقل سنی ۱۶ و حداکثر سنی ۸۰ سال). ۸۰٪ مرد، ۷۱/۴٪ متأهل، ۶۸/۶٪ بی‌کار، ۶۲/۹٪ سطح سواد ابتدایی و راهنمایی داشتند، ۶۰٪ بیماران سه بار در هفته دیالیز می‌شدند، ۸۲/۹٪ سابقه پیوند کلیه نداشتند، ۷۷/۱٪ غیر از نارسایی کلیه بیماری دیگری نداشتند، ۴۷/۱٪ سابقه ۵ - ۱ سال همودیالیز داشتند، ۹۱/۵٪ قبل از مطالعه حاضر برنامه ورزشی منظم نداشتند. نتایج نشان داد کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن بعد از انجام برنامه ورزشی بهبود پیدا کرد ( $P < 0/001$ ). در مورد بعد جسمی کیفیت زندگی نمره بیماران از ۸۰/۷ به ۱۰۰/۹ ارتقاء یافت ( $P < 0/001$ )، در اجزاء مختلف بعد جسمی شامل عملکرد جسمی، درد و ناراحتی، فعالیت‌های روزانه، خواب و مسائل جنسی نیز بهبودی معنی‌دار مشاهده شد (جدول ۱). بعد روانی کیفیت زندگی و بعد اجتماعی کیفیت زندگی نیز تحت تأثیر تمرینات بدنی تفاوت معنی‌داری را در مرحله قبل و بعد نشان داد ( $P < 0/001$ )، همیپتور در اجزاء مختلف بعد اجتماعی نیز تغییرات معنی‌دار بعد از مداخله مشاهده شد (جدول ۱).

واحدهای مورد پژوهش براساس معیارهای ورودی انتخاب شدند. به منظور بررسی معیارهای ورودی بیماران مصاحبه با بیمار و خانواده، تاریخچه پزشکی، پرونده بیمار و تست ورزش از بیمار به عمل آمد. تمام بیماران پرسشنامه تهیه شده در زمینه کیفیت زندگی که بررسی ذهنی کیفیت زندگی می‌باشد را از طریق مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل نمودند. سپس برای بیماران در روزهای غیر دیالیز برنامه تمرینات بدنی گذاشته شد. در انتهای مداخله پرسشنامه اولیه مجدداً به همان شکل قبلی تکمیل شد. داده‌های جمع‌آوری شده توسط پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه کیفیت زندگی در این مطالعه از سه قسمت تشکیل شده است: ۱- بعد جسمی (۳۲ عبارت) شامل عملکرد جسمی، درد و ناراحتی، فعالیت‌های روزانه، خواب، مسائل جنسی ۲- بعد روانی (۱۰ عبارت) ۳- بعد اجتماعی (۱۲ عبارت) شامل ارتباط با نزدیکان و ارتباط با همسر می‌باشد. پرسشنامه کیفیت زندگی با استفاده از تلفیق سه ابزار کیفیت زندگی SF-36، کیفیت زندگی مبتنی بر سلامت سوئدی و کیفیت زندگی بیماران کلیوی می‌باشد. لازم به ذکر است که در مورد تمام سؤالات پرسشنامه‌های بکاربرده شده در گزینه‌های منفی امتیازها برعکس در نظر گرفته شدند. در نهایت امتیازات با یکدیگر جمع زده شدند و امتیازات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر و حمایت اجتماعی مطلوب‌تر بودند. بیماران مذکر توسط مربی مذکر و بیماران مؤنث توسط مربی مؤنث تمرینات بدنی را انجام دادند. تمرینات بدنی به مدت ۸ هفته (هر هفته ۳ جلسه) انجام گرفت، برنامه ورزشی در هر جلسه به مدت ۱ ساعت انجام می‌شد و شامل ارگومتر، نوار متحرک و بازی با توپ بود. برنامه ورزشی در هر جلسه به این صورت بود که قبل از شروع تمرینات بدنی علائم حیاتی (کنترل فشار خون، نبض و تنفس) از تمام بیماران توسط تکنسین به عمل آمد (کنترل نبض در فواصل تمرینات نیز انجام می‌گرفت)، سپس بیماران برنامه گرم کردن بدن به مدت ۱۰ دقیقه با راه رفتن در دور میدان و انجام حرکات کششی

جدول ۱: کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن در بیماران همودیالیزی قبل و بعد از مداخله

| P value | بعد از تمرینات بدنی | قبل از تمرینات بدنی | ابعاد کیفیت زندگی                       |
|---------|---------------------|---------------------|---|
| <0/001  | ۴۸/۸ ± ۲/۸          | ۳۸/۶ ± ۷            | عملکرد جسمی (۵۲ - ۱۳)                   |
| <0/001  | ۱۶/۴ ± ۱/۳*         | ۱۴/۲ ± ۳/۶          | درد و ناراحتی (۱۷ - ۴)                  |
| <0/001  | ۵/۱ ± ۱/۶           | ۳/۳ ± ۱/۴           | فعالیت‌های روزانه (۷ - ۱)               |
| 0/001   | ۸/۱ ± ۲/۷           | ۷/۴ ± ۲/۹           | عملکرد جنسی (۱۲ - ۳)                    |
| <0/001  | ۲۶/۴ ± ۳/۸          | ۱۹/۶ ± ۴/۶          | خواب (۳۰ - ۵)                           |
| <0/001  | ۱۰۰/۹ ± ۷/۴         | ۸۰/۷ ± ۱۰/۸         | جمع کل بعد جسمی                         |
| <0/001  | ۳۸/۷ ± ۶/۴          | ۳۲ ± ۶              | بعد روانی                               |
| <0/001  | ۲۱/۷ ± ۲/۱          | ۱۷/۷ ± ۲/۶          | ارتباط با نزدیکان (۲۴ - ۶)              |
| 0/004   | ۲۵/۷ ± ۳/۹          | ۲۳/۴ ± ۴/۰          | ارتباط با همسر یا عزیزترین فرد (۳۰ - ۶) |
| <0/001  | ۴۷/۴ ± ۴/۷          | ۴۱ ± ۵              | جمع کل بعد اجتماعی                      |
| <0/001  | ۱۸۷ ± ۱۴            | ۱۵۳/۷ ± ۱۷          | کیفیت زندگی کلی                         |

\*در تمام موارد بالا نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت بالاتر است مثلاً بیماری که نمره درد بالاتر دارد به این معنی است که درد کمتری را تحمل می‌کرده است.

## بحث

شود. منجر به دستیابی به شادابی و نشاط می‌شود که همواره برای تداوم و رشد حیات ضروری است (۱۹). در مطالعه حاضر مشاهده شد که برنامه ورزشی منجر به بهبود کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی می‌شود. هر چند در برخی مطالعات از جمله مطالعه کلاث تمرینات بدنی تأثیر معنی‌داری بر کیفیت زندگی نداشته است (۱۷) که به نظر می‌رسد حجم نمونه و روش کار عامل آن بوده است با این حال در بیشتر مطالعات قبلی منجر به بهبود کیفیت زندگی در این بیماران شده است. در مطالعه‌ای که توسط کوئیدی و همکاران بر روی بیماران همودیالیزی صورت گرفته است مشخص گردید که بعد از ۶ ماه تمرینات بدنی هوایی شامل پیاده روی و دوچرخه سواری بهبود معنی‌داری در کیفیت زندگی آنها مشاهده گردید (۱۳). در مطالعه ای که Süh و همکاران در کشور کره انجام دادند نیز مشخص گردید که ۱۲ هفته تمرینات بدنی به صورت حرکت بر روی نوار متحرک و چرخ ارگومتر در ۱۴ بیمار همودیالیزی، به طور معنی‌داری کیفیت زندگی را در این بیماران افزایش داده است (۱۲). با توجه به تأثیر معنی‌دار تمرینات بدنی بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی در مطالعه حاضر، لذا قابل پیش‌بینی خواهد بود که تمرینات بدنی موجب بهبود کیفیت زندگی کلی در واحدهای مورد پژوهش شود.

## نتیجه گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر توصیه می‌شود، مسئولین با قرار دادن امکانات و فضای ورزشی در اختیار این بیماران موجبات بهبود کیفیت زندگی را برای آنها فراهم آورند. پرستاران به عنوان افرادی که نقش کلیدی در درمان بیماران دارد، می‌توانند با تشویق بیماران به تمرینات بدنی در پیشبرد بهبودی و حفظ سلامت بیماران به آنها کمک کند تحقیقات نشان داده‌اند که یک بدن کم تحرک، هم از نظر جسمی و هم از نظر روانی در رنج است، بنابراین تمرینات بدنی و فعالیت یکی از موارد مورد توجه پرستارانی است که هدف آنها ایجاد احساس سلامتی جسمی و روانی در بیمارانشان است (۱۶). پرستاران می‌توانند در انجام تمرینات بدنی به صورت فعال (توسط بیمار تحت نظارت پرستار انجام می‌شود)، کمکی (در صورتیکه بیمار قادر نباشد بطور مستقل تمرینات بدنی را انجام دهد، پرستار به او کمک می‌کند) یا غیر فعال (توسط پرستار انجام می‌شود) ایفای نقش نمایند.

## تقدیر و تشکر

این مطالعه با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و مساعدت‌های پرسنل و مدیریت محترم تربیت بدنی جناب آقای دکتر نظری و مدیریت محترم اورژانس استان جناب آقای دکتر اکبری و دکتر بناگذار صورت گرفته است، لذا لازم می‌دانیم از زحمات این عزیزان تشکر و قدردانی گردد.

همودیالیزی یک روش درمانی مبتنی بر تکنولوژی بالا است که به عنوان یک روش مؤثر برای درمان ESRD بکار می‌رود. علیرغم تأثیر درمانی همودیالیزی در ESRD، بیماران مزبور با عوامل تنش-زای متعدد جسمی و روانی مواجه هستند که حتی با پیشرفتهای جدید هم کنترل نمی‌شوند، مجموعه این مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی منجر به کاهش کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی می‌شود. در مطالعه حاضر مشاهده شد که برنامه ورزشی منجر به بهبود بعد جسمی کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی می‌شود. مطالعه‌ای که Clase و همکاران انجام دادند، مشاهده کردند که برنامه ورزشی می‌تواند وضعیت جسمانی را بهبود بخشد (۱۷). در مطالعه‌ای که توسط Naish انجام شد، نشان داد که تمرینات بدنی موجب بهبود توان اسکلتی-عضلانی می‌شود (۱۸). همینطور مطالعات مختلف نشان داده‌اند که تمرینات بدنی موجب افزایش هماتوکریت، بهبود آئمی، کاهش LDL در بیماران دیالیزی شده و در میزان خستگی، فعالیت‌های روزمره و علائم عصبی-عضلانی بهبود ایجاد کرده‌اند (۱۱). به نظر می‌آید موارد فوق و همینطور بهبود گردش خون در عروق کوچک بدنال تمرینات بدنی می‌تواند موجب بهبود بعد جسمی کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی گردد. بعد روانی کیفیت زندگی از جمله موارد مورد بحث در این مطالعه بود. با وجودی که در بیشتر مطالعات قبلی تمرینات بدنی تأثیر معنی‌داری بر مسائل روانی در بیماران همودیالیزی نداشته است، در مطالعه حاضر مشخص شد که تمرینات بدنی موجب بهبود بعد روانی کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی شده است. به نظر می‌رسد با توجه به اینکه ۹۱/۵٪ واحدهای مورد پژوهش قبلاً تمرینات بدنی خاصی را پیگیری نمی‌کردند، اضافه شدن یک برنامه ورزشی منظم به زندگی روزمره آنها و نشاط بوجود آمده از آن موجب بهبود مسائل روانی در این بیماران گردد. این مسئله در مطالعات مختلف ثابت شده است که بهبود و افزایش فعالیت‌های بدنی در زندگی روزمره می‌تواند منجر به کاهش اضطراب و افسردگی گردد و همینطور موجب ایجاد اعتماد به نفس در فرد شده و یک حالت خوب بودن در فرد ایجاد نماید (۱۳). در این مطالعه نیز نشان داده شد که تمرینات بدنی به طور منظم می‌تواند منجر به بهبود عملکرد جسمی و کاهش ناراحتی-های جسمی شود و همین مساله می‌تواند باعث بهبود مسائل روانی در این بیماران گردد. همینطور نتایج مطالعه نشان داد که تمرینات بدنی موجب بهبود بعد اجتماعی کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی می‌شود. نمازی زاده می‌نویسد که تمرینات بدنی دارای آثار سودمند فراوانی است، یکی از آثار آن در زمینه مسائل روانی و اجتماعی است، بدین صورت که موجب برطرف شدن نگرانیها، انزوا جوییها، یأسها و ترسها می‌شود، منجر به تعدیل رقابت و پذیرش اصول و ضوابط معقول در زندگی روزمره می‌-

## References

1. Andreoli TE, Bennet JC, Carpenter CJ, Plum F. *Cecil Essentials of Medicine*. 4th ed. Philadelphia, Sanders co, 1997; pp: 225 – 230.
2. Andreoli TE, Bennet JC, Carpenter CJ, Plum F, Smith LH. *Cecil Essentials of Medicine*. 3rd ed. Philadelphia. Sanders co, 1993; pp: 238 – 252.
۳. بهرامی نژاد ن. بررسی عوامل تنش‌زا و نحوه مقابله بیماران تحت درمان با همودیالیز در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۷۳، صص ۱ – ۳.
4. Hakim RM, Depner TA, Parker TF. Adequacy of Hemodialysis. *AM Journal Kidney Disease* 1999; **20**(2): 107-123.
۵. کجاف‌زاده، م. پیوند کلیه، تهران، انتشارات وزارت بهداشتی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۶۳، ص ۲۴.
6. Baldree KS, Murphy SP, Powers M. Stress identification and coping patterns in patients on hemodialysis. *Journal of Nursing Research* 1982; **31**(2): 107 – 112.
7. Kuehner C. Determining of subjective quality of life in depressed patients: The role of self esteem, response styles, and social support. *Journal of active disorders* 2005; **86**: 205-213.
8. Testa M, Simonson D. Current concepts: Assessment of Quality of life outcomes. *The new England Journal of Medicine* 1996; **334**(13): 835-840.
9. Tsay SL, Marilyn. Self care, Self efficacy, Depression and Quality of life among patient receiving Hemodialysis in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies* 2002, **39**: 245-251.
10. Kimmel P. Psychiatric Illness in Patient with End stage Renal Disease. 1998. www. Elsevier. Com/locate/ijnurstu: 214 -221.
11. Kouidi E. Exercise training in dialysis patients: Why, When, and How. *International society for artificial organs* 2002; **26**(12): 1009-1013.
12. Suh MR, Jung hH, Kim SB, Park JS, Yang WS. Effects of Regular Exercise on, Anxiety, depression, and Quality of Life in Maintenance Hemodialysis Patients. *Renal Failure Journal* 2002; **24**(3): 337-345.
13. Kouidi E, Iacovides A, Iordanidis P, Vassiliou S, Deligiannis A, Ierodiakonou C, Tourkantonis A. exercise renal rehabilitation program: psychosocial effects. *Nephron Journal* 1997; **77** (13): 152-158.
14. Parsons TL. The effect of an exercise program during hemodialysis on dialysis efficacy, blood pressure and quality of life in end stage renal disease (ESRD) patients. *Clinical Nephrology Journal* 2004; **61**(4): 261-74.
15. Ross DL, et al. efficacy of exercise for end stage renal disease patients immediately following high-efficiency hemodialysis: A pilot study. *AM J Nephrol* 1989; **9**: 376- 383.
16. Taylor C, Lillis C, Mone PL. *Fundamental of nursing: the art and science of nursing care*. 4th ed. Philadelphia, Lippincott co 2001; pp: 618 – 642.
17. Clase CM, Eager T, Moreland J, Depaul V. The effectiveness of aerobic and muscle strength training in patients receiving hemodialysis and EPO: a randomized controlled trial. *Am-J-Kidney-Dis* 2002; **40**(6): 1219-29.
18. Naish -, Karatzaferi C, Koufaki P, Ball D, Mercer TH, Sargeant AJ, Sakkas GK.. Changes in muscle morphology in dialysis patients after 6 months of aerobic exercise training. *Nephrol-Dial-Transplant journal* 2003; **18**(9): 1854-1861.
۱۹. نمازی‌زاده م، سلحشور ب. تربیت بدنی عمومی، چاپ هفتم، تهران، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها، ۱۳۷۳، صص ۴-۶.