

تأثیر تمرين‌های ورزشی هوایی بر کیفیت زندگی سالمندان مقیم سرای سالمندان شهرستان اهواز

(مقاله پژوهشی برگرفته از پایان‌نامه)

سمیرا بروز^۱، علی اصغر ارسطو^۲، رؤیا قاسم‌زاده^۳، شهلا زاهد‌نژاد^۴، عبدالحمید حبیبی^۵، سید‌محمد محمود لطیفی^۶

چکیده:

مقدمه: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر تمرينات هوایی بر کیفیت زندگی سالمندان انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه نیمه تجربی که در مراکز سالمندان شهرستان اهواز در سال ۱۳۸۹ انجام شد، ۵۰ سالمند (زن و مرد)، دارای توانایی انجام فعالیت ورزشی، انجام فعالیت‌های معمول و روزانه بدون وابستگی به دیگران، قادر به ماری‌های سیستمیک و محدود کننده، به روش در دسترس انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. در گروه آزمون، برنامه ورزشی به مدت ۸ هفته (هفته‌ای ۳ بار) اجرا شد. سطح کیفیت زندگی هر دو گروه، قبل از مداخله به وسیله پرسشنامه SF-36 ارزیابی شد. از آزمون T-زوجی و T-

۱- کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی؛ مرکز تحقیقات توانبخشی دانشکده علوم توانبخشی

دانشگاه جنای شاپور اهواز، ایران

* پست الکترونیک نویسنده مسئول: samiraborz@yahoo.com

۲- دکرای تخصصی فیزیوتراپی و فوق دکترای تحقیقات توانبخشی حرکت؛ استادیار گروه فیزیوتراپی؛ مرکز تحقیقات توانبخشی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه جنای شاپور اهواز، ایران

۳- کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی؛ مرکز توانبخشی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه جنای شاپور اهواز، ایران

۴- دکرای تخصصی فیزیوتراپی؛ استادیار گروه دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه جنای شاپور اهواز، ایران

۵- دکرای تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ دانشیار گروه فیزیولوژی ورزش؛ دانشکده تربیت بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

۶- کارشناسی ارشد آمار و اپیمیولوژی؛ مرکز تحقیقات دیابت؛ دانشگاه بهداشت دانشگاه جنای شاپور اهواز، ایران

یافته‌ها: با به کارگیری برنامه ورزشی منظم و مدون، سطح کیفیت زندگی سالمندان به طور معنی‌داری نسبت به مستقل، من ویتنی و کای دو جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد.

یافته‌ها: با به کارگیری برنامه ورزشی افزایش یافت ($p < 0.05$). در حالی که در همان مدت زمان، گروهی که برنامه ورزشی را تمرين نمی‌کردند تغییر معنی‌داری در ابعاد کیفیت زندگی ایجاد نشده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت با به کارگیری برنامه ورزشی منظم، مداوم و دارای پذیرش خوب از سوی این گروه سنه، می‌توان سطح کیفیت زندگی را در ابعاد مختلف افزایش داد و راه را برای سالم پیر شدن و برخورداری از سلامتی بیشتر در این دوره از زندگی هموار نمود.

کلید واژه‌ها: سالمندی، برنامه ورزشی، کیفیت زندگی

مقدمه

از ۴۰ سال گذشته در آمریکا، مقدمه کیفیت زندگی مطرح شد و علوم اجتماعی مسئول طرح، ارزیابی و سنجش «کیفیت زندگی» در علوم پژوهشی و به خصوص بررسی آن در کار آزمایی‌های بالینی بر افراد مختلف شد(۸). «کیفیت زندگی» به عنوان یک شاخص اساسی، ابعاد متعددی مانند جنبه‌های فیزیولوژیک، عملکرد و وجود فرد را شامل می‌شود. مطالعات گوناگون نشان داده‌اند که مشکلات و مسائل فیزیولوژیک از جمله ناتوانی‌ها و از کار افتادگی‌های شایع دوران سالخوردگی که ناشی از عدم فعالیت و استفاده صحیح از عضلات است در کاهش «کیفیت زندگی» دوره سالمندی تأثیر گذار است(۹، ۱۰). لذا توجه به رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و «کیفیت زندگی» می‌تواند باعث افزایش کارایی و استقلال سالمندان شده و آنان را در کنترل عوارض متعدد سالمندی و درمان‌های مختلف آن کمک کند(۱۱، ۱۲). ورزش به عنوان یکی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از اختلالات دوران سالمندی موجب به تعویق انداختن

سالمندی دوران حساسی از زندگی بشر است و توجه به مسائل و نیازهای این دوران یک ضرورت اجتماعی است. با در نظر داشتن نیازهای خاص این دوران، توجه به رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و کیفیت زندگی در سالمندان امر بسیار مهمی است که اغلب مورد غفلت واقع می‌شود(۲، ۱). افزایش جمعیت سالمندان در ایران نیز همچون سایر کشورها به علت کاهش موالید، بهبود وضعیت بهداشت و افزایش امید به زندگی، ضرورت توجه به مسئله بهداشت سلامت، تأمین آسایش و رفاه سالمندان در جامعه و همچنین رفع احتیاجات و مشکلات این قشر از جامعه را روز افزون نموده است(۳-۶).

آنچه که امروزه بدان توجه می‌شود تنها طولانی کردن دوران زندگی و افزایش امید به زندگی نیست بلکه چگونگی گذران عمر و به عبارتی «کیفیت زندگی» برای صاحب نظران و محققین در امور سالمندی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است(۷).

(۲۵ نفر) و آزمون (۲۵ نفر) تقسیم شدند. شرکت کنندگان با رضایت آگاهانه در پژوهش شرکت کردند. مشخصات فردی شرکت کنندگان با پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک جمع‌آوری شد. «کیفیت زندگی» از طریق پرسشنامه «کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (SF-36)» ارزیابی شد. به منظور اجرای برنامه ورزشی متناسب سالم‌مندان، به مدت ۸ هفته‌ای (۳ روز) در ساعت معینی از روز، شرکت کنندگان در محلی واقع در سرای سالم‌مندان برنامه ورزشی را تحت نظر پژوهشگر و پرستاران آموزش دیده انجام دادند. هدف از اجرای این برنامه ورزشی توسعه ابعاد مختلف کیفیت زندگی با کمک افزایش قدرت عضلانی و کارایی فیزیکی در افراد بود. شرکت کنندگان آموزش دیدند تا در فاصله بین اجرای تمرینات تحت نظر پژوهشگر، شخصاً حداقل دو بار تمرینات را انجام دهند. برنامه ورزشی طراحی شده به ترتیب زیر بود: ۱۰ دقیقه گرم کردن بد، تمرینات هوازی (آزمون یک ماه راه رفتن کلین) و ۵ دقیقه سرد کردن. پس از پایان برنامه ورزشی، مجدداً پرسشنامه «کیفیت زندگی» در گروه‌های شاهد و آزمون اجرا و تکمیل شد. اعتبارسنجی ترجمه فارسی پرسشنامه «کیفیت زندگی مرتبط با سلامت» بر ۱۶۳ نفر از افراد سالم شهرستان تهران انجام شده است و ضرایب آلفای کرونباخ پرسشنامه از ۰/۷۷ و ضریب همبستگی آن بالاتر از ۰/۰۵۸ تا ۰/۰۹۵ به دست آمد(۲۱). در پژوهش حاضر برای تعیین پایایی این ابزار در سالم‌مندان از آزمون مجدد استفاده شد (۱۰ نفر با فاصله زمانی ۱۰ روز) و ضریب پایایی پیرسون $r=0.85$ به دست آمد که قابل قبول است. پرسشنامه SF-36 ابعاد مختلف کیفیت زندگی را مانند کارایی فیزیکی، محدودیت‌های ایفای نقش، دردهای جسمانی، سلامت عمومی، سرزندگی و شادابی، کارایی اجتماعی و سلامت روانی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

اطلاعات جمع‌آوری شده در دو مرحله پیش و پس از آزمون با نرم افزار آماری SPSS16 و با استفاده از آزمون‌های تی، من ویتنی و کای دو تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت کنندگان (۵۰ نفر) در این مطالعه 50 ± 5.7 شامل 60% مرد و 40% زن، 28% بی‌سواد، 18% ابتدایی، 14% راهنمایی، 18% دیپلم و 16% فوق دیپلم و بالاتر بود.

دوران سالم‌مندی و برخورداری از سلامتی و نشاط بیشتر سالم‌مندان می‌شود(۱۳).

نتایج مطالعات لی و رابرتسون افزایش قابل توجهی در «کیفیت زندگی» سالم‌مندانی را نشان می‌دهد که ورزش می‌کردن (۱۴)، (۱۲). کلین^۱ با مطالعه جمعی از زنان بالای ۶۵ سال ایالات متحده آمریکا نشان داد که سطوح فعالیت‌های فیزیکی ارتباط معناداری با کیفیت زندگی و سلامت جسمی سالم‌مندان دارد(۱۵). مک اولی و همکارانش^۲ (۲۰۰۵) نشان دادند که فعالیت فیزیکی باعث بهبود کیفیت زندگی سالم‌مندان می‌شود(۱۶)، همچنین بکر و تنبیام(۲۰۰۵) به نتایج مشابهی دست یافتند(۱۷). ایگور و همکارانش ۲۰۰۷ با مطالعه کیفیت زندگی ۲۰ زن سالم‌مند با میانگین سنی ۷۵ افزایش کیفیت زندگی را بعد از انجام مداخلات گزارش کردند(۱۸). در ایران مطالعات مشابهی توسط حمیدی زاده و دهکردی در سرای سالم‌مندان بروجن و شهرکرد انجام شد که حاکی از اثربخشی مداخله آموزشی بود (۱۹، ۲۰).

لذا با توجه به اهمیت سالم‌مندی در جوامع صنعتی و در حال توسعه، ویژگی‌های دوره سالم‌مندی و تأثیر آن بر روند زندگی، این مطالعه تأثیر اجرای تمرینات هوازی بر کیفیت زندگی سالم‌مندان ۶۰-۷۵ ساله مقیم سرای سالم‌مندان شهرستان اهواز را بررسی کرد.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در سال ۱۳۸۹ انجام شد. ۵۰ نفر از سالم‌مندان ۶۰-۷۵ ساله مقیم سرای سالم‌مندان شهرستان اهواز، با داشتن ملاک‌های پژوهش انتخاب شدند. هوشیاری کامل، توانایی پاسخگویی به سوالات، فعال بودن از نظر فیزیکی، داشتن توانایی انجام فعالیت‌های معمول و روزانه بدون وابستگی به دیگران و نداشتن سابقه انجام ورزش‌های منظم ملاک‌های ورود به مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلاء به اختلالات نورولوژیک (سکته مغزی، بیماری پارکینسون و فلچی)، اختلالات قلبی-عروقی (انفارکتوس حاد، میوکارد)، نارسایی قلبی حاد، فشار خون بالا و کترول نشده، بیماری‌های مزمن ناپایدار (دیابت و بدخیمی‌ها)، اختلالات مادرزادی شدید و اختلالات عضلانی اسکلتی محدود کننده بود.

پس از انتخاب نمونه‌های واحد شرایط به روش نمونه‌گیری در دسترس، شرکت کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه شاهد

افزایش یافته، و محدودیت در ایفای نقش ناشی از وجود مشکلات جسمانی، محدودیت در ایفای نقش ناشی از وجود مشکلات روحی - عاطفی، احساس انرژی و سرزنش بودن، احساس فرد از وضعیت بهداشت روانی خود، عملکرد اجتماعی، درد جسمانی و سلامت عمومی افزایش یافته‌اند($p<0.05$) و در حالی که میانگین نمرات در قلمروهای کیفیت زندگی گروه کنترل و در مدت مشابه تغییر چنانی نداشته است.

نمره میانگین کیفیت زندگی در گروه شاهد قبل و بعد از انجام تمرین‌های ورزشی اختلاف معناداری نداشت($p>0.05$) در حالیکه میانگین کیفیت زندگی در گروه آزمون پس از انجام ورزش اختلاف معناداری ($p<0.05$) داشت(جدول ۳). نمره میانگین کیفیت زندگی دو گروه شاهد و آزمون قبل از انجام ورزش اختلاف معناداری نداشتند($p>0.05$).

مجرد، 18% متأهل، 62% همسر فوت شده و 4% مطلقه بود. از لحاظ شغل 24% آزاد، 14% کارمند، 22% کارگر، 4% کشاورز و 36% خانه‌دار بودند، 56% بیمه و 44% بیمه نبودند. آزمون آماری کای دو و من - ویتنی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمون و شاهد به لحاظ سن، جنس، وضعیت بیمه، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات نشان نداد، به عبارت دیگر دو گروه آزمون و شاهد همگن بودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تفاوت میانگین سطح کیفیت زندگی در ابعاد مختلف بین دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشته، ولی پس از مداخله این تفاوت به طور چشمگیری معنی‌دار شده به طوری که میانگین کیفیت زندگی در گروه آزمون رو به افزایش بود در حالی که گروه شاهد تغییری نداشت، بدین ترتیب که عملکرد جسمانی افراد در گروه آزمون از $51\pm19/46$ قبل از مداخله به $71\pm9/12$ بعد از مداخله

جدول ۱: میانگین ابعاد مختلف کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون و شاهد

متغیر	گروه	آزمون		شاهد	
		زمان	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله
عملکرد جسمانی	عملکرد جسمانی	$46/80\pm19/51$	$48/64\pm17/36$	$71\pm12/99$	$50/40\pm18/19$
مشکلات جسمانی	مشکلات جسمانی	$55\pm36/80$	$49\pm29/29$	$75\pm21/65$	$53\pm31/72$
مشکلات روحی - عاطفی	مشکلات روحی - عاطفی	$38\pm32/86$	$47/99\pm21/68$	$86/66\pm19/24$	$46/66\pm30/38$
احساس انرژی	احساس انرژی	$50/40\pm12/06$	$50/40\pm9/11$	$61/40\pm8/48$	$50/80\pm13/59$
بهداشت روانی	بهداشت روانی	$57/12\pm12/08$	$60/16\pm12/06$	$71/36\pm9/70$	$61/76\pm12/44$
عملکرد اجتماعی	عملکرد اجتماعی	$58\pm14/37$	$54/5\pm12/95$	$67/50\pm13/50$	$57/52\pm16/13$
درد جسمانی	درد جسمانی	$58/80\pm19/98$	$69/30\pm19/49$	$89/28\pm12/61$	$65/10\pm22/95$
سلامت عمومی	سلامت عمومی	$49/40\pm9/66$	$52/80\pm12/33$	$76\pm9/35$	$55/25\pm12/70$
آزمون	آزمون	$0/001$			

جدول ۳: مقایسه میانگین کیفیت زندگی کل قبل و بعد از انجام ورزش بین دو گروه شاهد و آزمون

مقدار احتمال	انحراف معیار	میانگین	گروه	کیفیت زندگی
$0/60$	$14/40$	$53/87$	شاهد	قبل
$12/06$	$13/85$	$51/77$	آزمون	قبل
$0/001$	$7/47$	$55/60$	شاهد	بعد
		$73/5$	آزمون	

جدول ۲: مقایسه میانگین کیفیت زندگی کل قبل و بعد از انجام ورزش در دو گروه آزمون و شاهد

کیفیت زندگی کل	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال	قبل	بعد
شاهد	$53/87$	$55/60$	$0/49$	$12/06$	$14/40$
آزمون	$51/77$	$63/65$	$0/001$	$7/47$	$13/85$

- داده‌ها به صورت انحراف معیار \pm آورده شده است.

- آزمون: گروهی که برنامه ورزشی را تمرین می‌کردند.

- شاهد: گروهی که برنامه ورزشی را تمرین نمی‌کردند.

بحث

منجر شد (۲۴). السوی^۳ و هیجن^۴ (۲۰۱۰) با مطالعه (۲۰۱۰) فعالیت‌های حرکتی بر ۷۷۹ سالم‌دان بالای ۷۰ سال بدون دمانس نشان دادند افزایش توانایی‌های حرکتی باعث افزایش کیفیت زندگی و سلامت در این گروه می‌شود (۲۵).

اگر چه تحقیقات زیادی در این زمینه صورت گرفته است ولی تعداد اندکی به مطالعه بررسی تأثیر ورزش بر سالم‌دان بدون بیماری‌های خاص پرداخته‌اند. افزایش کیفیت زندگی اگرچه یکی از اهداف توسعه سلامت در سالم‌دان است ولی در این زمینه هنوز تردیدهایی وجود دارد مبنی بر این که پیشرفت توانایی فیزیکی و افزایش قدرت عضلانی باعث افزایش سایر ابعاد کیفیت زندگی می‌شود (۲۶) که در مطالعه حاضر بررسی شد. مطالعه بارت و همکاران (۲۰۰۲) ارتباط معناداری بین ورزش‌های بی‌هوازی و مقاومتی و کیفیت زندگی گزارش نشد (۲۶) که مغایر با نتایج پژوهش حاضر بود.

نتیجه گیری

با به کارگیری یک برنامه ورزشی و فعالیت فیزیکی منظم و مداوم می‌توان ابعاد مختلف کیفیت زندگی، به خصوص، عملکرد فیزیکی و ایفای نقش را در فرد افزایش داد و باعث استقلال بیشتر فرد سالم‌دان در انجام کارهای روزانه شد و به فرآیند پیری موفق کمک کرد.

به علت مشکلاتی که در مطالعه بر این قشر از جامعه به خصوص در زمینه‌های فعالیت‌های ورزشی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترشده تر، با تعداد نمونه‌های بیشتر انجام شود تا بتوان به نتایج کاربردی دست یافت.

تشکر و قدردانی

این مقاله استخراج شده از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت توانبخشی است که به عنوان طرح تحقیقاتی شماره ۸۹۰۶۲ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز مصوب و تأمین اعتبار شده است، از این معاونت و کلیه عزیزانی که ما را در اجرای این تحقیق یاری دادند به خصوص مستولین و سالم‌دان ساکن خانه‌های سالم‌دان شهرستان اهوازکه صمیمانه با ما در مراحل مختلف انجام این پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

گروهی، پیر شدن موفق را به معنای دوری جستن از مشکلات، تغییرات یا کمبودهای ناشی از کهولت می‌دانند اما علی‌رغم تعریف فوق، پیر شدن همراه با موفقیت به معنای تلاش مستمر برای بیشتر به دست آوردن و کمتر از دست دادن است. مقادیر قابل توجهی از نیروهای پنهان افراد با ورود به مرحله سالم‌دان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد که در صورت احیای مجدد این قسم توانایی‌ها فرد مسن خواهد توانست با انجام تحرک فیزیکی بیشتر میزان رضایت خویش را از زندگی بالا ببرد. لذا با طرح برنامه‌ریزی مناسب برای این قشر جامعه، امید است از بروز این مشکلات در افراد سالم‌دان جلوگیری شود.

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تمرینات ورزشی هوازی بر کیفیت زندگی سالم‌دان ۷۵-۶۰ ساله مقیم سرای سالم‌دان شهرستان اهواز انجام شد و یافته‌های پژوهش نشان داد که اجرای یک برنامه ورزشی مدون و گروهی باعث پیشرفت و توسعه ابعاد مختلف کیفیت زندگی در سالم‌دان می‌شود.

در مطالعه حمیدی زاده و همکاران (۱۳۸۶) بر ۵۰ سالم‌دان مقیم سرای سالم‌دان، نتایج نشان داد که اجرای مداخله تمرینی ورزش در این دسته از افراد میانگین نمرات کیفیت زندگی را افزایش داده است (۱۹). مطالعه دهکردی و همکاران در شهرکرد نیز با بررسی تأثیر برنامه ورزشی بر کیفیت زندگی سالم‌دان نشان داد شرکت در جلسات ورزشی به مدت ۱۲ هفته می‌تواند ابعاد مختلف کیفیت زندگی را افزایش دهد و باعث استقلال بیشتر فرد سالم‌دان در انجام کارهای روزانه شود (۲۰).

لیون و همکاران (۲۰۰۶) با مطالعه ۶۳۲ سالم‌دان فنلاندی نشان داد که انجام فعالیت‌های فیزیکی باعث افزایش قدرت عضلانی، توانایی در حفظ تعادل بدن، کاهش میزان از کار افتادگی، افزایش ابعاد مختلف کیفیت زندگی و استقلال سالم‌دان می‌شود (۲۲). ایگور و همکاران^۱ (۲۰۰۷) نیز نتایج مشابهی اشاره داشتند (۱۸).

تحقیق براج و همکاران^۲ نیز نشان داد انجام تمرینات ورزشی با شدت متوسط (۲۰-۳۰ دقیقه) در روز به کم کردن محدودیت‌های فعالیتی، افزایش ایفای نقش و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی و احساس خوب بودن سالم‌دان کمک شایانی می‌کند (۲۳).

نتایج مطالعه هک بوم و همکاران (۲۰۰۷) که برنامه ورزشی ۸ هفته‌ای را در سالم‌دان بررسی کرد نیز به افزایش کیفیت زندگی

- Lee TW, Ko IS, Lee KJ. Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea. International journal of nursing studies 2005; 49(2): 129-137.
- Akbari Kamrani A, Azadi F, Siadat S, Akbari Kamrani M, Dadkhah A. The Application of Romberg Exercises on the Falling State of Elderly Persons in Nursing Homes. Middel East Journal Of Age and Aging 2009;6(4).
- Von Wichert P. The importance of atmospheric heat waves for health service in already al-tered. people, Med Klin (Munich) 2008 Feb 15;103(2): 9-75.
- Rosendahl E, Gustafson Y, Nordin E, Lundin-Olsson L, Nyberg L. A randomized controlled trial of fall prevention by a high-intensity functional exercise program for older people living in residential care facilities. Aging Clin Exp Res 2008 Feb;20(1): 67-75.
- Resnick B, Ory MG, Hora K, Rogers ME, Page P, Bolin JN, et al. A proposal for a new screening paradigm and tool called Exercise Assessment and Screening for You (EASY). J Aging Phys Act 2008 Apr;16(2): 215-33.
- Greenale GA, Salem JT, Young M. A randomized triaial of weighted vest use in ambulatory older adults: performance and quality of life. J AM Geriatr Soc 2003 feb ;48(2): 305-11.
- Newsom JT, Schulz R. Social support as a mediator in the relation between functional status and quality of life in old adults. Psychol. Aging 1999 Feb;17(14): 538-41.
- Rosendahl E, Gustafson Y, Nordin E, Lundin-Olsson L, Nyberg L. A randomized controlled trial of fall prevention by a high-intensity functional exercise program for older people living in residential care facilities. Aging Clin Exp Res 2008 Feb;20(1): 67-75.
- Wood R, Alvarez R, Maraya B, Sanderas C. Physical fitness ,cognitive function and healthrealated quality of life in older adults. Aging Phys Act 2001 May;7(71): 217-30.
- Wood L, Peat G, Thomas E, Hay EM, Sim J. Associations between physical examination and self-reported physical function in older community-dwelling adults with knee pain. Phys Ther 2008 Jan;88(1): 33-42. Epub 2007 Nov 20..
- Patterson SL, Rodgers MM, Macko RF, Forrester LW. Effect of treadmill exercise training on spatial and temporal gait parameters in subjects with chronic stroke: A preliminary report. Rehabil Res Dev 2008;45(2): 221-8.
- Robertson MC, Campbell JA, Gardner MM. Preventing Injury and increase quality of life in older people: A meta analysis of individual-level data. Am Geriatr Soc 2004 feb;14(20): 118-121.
- Koltyn KF. The assosiatio between physical activity and quality life in older woman USA 2001. 11(6): 471-480.
- Mcauly E. Influrnce of the health status and self- efficacy. Physical activity and quality of life in older adult 2006; 31(1): 99-103.
- Droaiswamy PM. The spectrum of quality of life impairments in recurrent geriatric depression. The journal of gerontology Washington 2002; 57: 134-140.
- Eyigor S, Karapolat H, Durmaz B. Effect of a group- based exercise program on the physical performance, muscle strength and quality life in older woman. Arch Gerontol Geriatr 2007; 45(3): 71-259.
- Hamidizade S, Ahmadi F, Aslani Y, Etemadifar SH, Salehi K, Kord Yazdi R. The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults.Iranian Journal Of Aging 2007;16(1): 81-86.
- Hassanpour Dehkordi A, Masudi R,Naderi poor A, Poormir Reza R.The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults.Iranian Journal Of Aging.2006 2(6): 437-444.
- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. Quality of Life Research 2005;14: 875-882.
- Leinonen R, Heikkinen E, Hirvensalo M, Lintunen T, Rasinaho M, Sakari- Rantala R, et al. Customer- oriented counseling for physical activity in older people: Study protocol and selected baseline results of a randomized- control trial. Scandinavia Journal of medicine and scinces in sport 2006; 0(0).
- Brach GS, Simiosick CM, Krichevsky S. The association between physical function and lifestyle activity and quality of life. Am Geriatr Scio 2002 Feb;50(11): 401-16.
- Hagbom F, Stavem K, Sire S, Orning OM, Gjesdal K. Effect of short term exercise tanning of quality of life in older adults 2007 Mar;116(1): 86-92.
- Elsawy B, Higgins KF. Physical activity guidline for older adult. AAFP 2010; 81(50).
- Barrett C, Semerdely P. A comparison of community-based resistance exercise and flexibility exercise for older adults.Aust j Phsio 2002 Feb;48(20): 218-23.