مقاله پژوهشی

تأثیر انجام تمرینات جسمانی هنگام تغذیه بر پیشگیری از آنی در بیماران هموپدالیزی: یک کار آزمایی بالینی تمایلی

علي نظاملوا، خداوند عشوئی ن، محمد غلباف، شهروم همايونفر

1- دانشجوی کارشناسی ارشد راکت‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
2- دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
3- دانشیار، گروه نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
4- دانشیار، گروه تغذیه و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

Email: oshvandi2004@yahoo.com

چکیده:
مقدمه: آنی از مشکلات شایع بیماران هموپدالیزی می‌باشد و فعالیت های بدنی عامل مؤثری در کاهش این مشکل می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر فعالیت‌های جسمانی در حین دیالیز بر پیشگیری از آنی در بیماران هموپدالیزی انجام شد.

روش کار: این کار آزمایی بالینی با شرکت 24 بیمار هموپدالیزی در دو دیالیسرت دو بیمارستان شهید بهشتی و بیمارستان همدان در سال 1394 انجام گرفت. همچنین در این مطالعه با هدف بررسی تأثیر فعالیت‌های جسمانی در حین دیالیز بر پیشگیری از آنی و سایر عوامل مربوط به آنی نتایج و نتیجه‌گیری‌های مناسب در 26 بیمار دیالیز سابقه داشته و سپس به مطالعه راه یافت.

پژوهشگرها: اختلاف میانگین قبل و بعد از پیشگیری از آنی در بیماران هموپدالیزی در حین دیالیز با HGB، HCT و RBC معنی‌دار بود. از جمله اختلافات معنی‌داری در زیاده‌ترین وضعیت میانگین HGB در بیماران هموپدالیزی در حین دیالیز و اینکه میانگین HCT و RBC قبل از پیشگیری از آنی در بیماران هموپدالیزی در حین دیالیز معنی‌دار بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصله می‌توان از تأثیر حاصل از این پژوهش در آموزش، درمان و ارائه سطح سلامت بیماران هموپدالیزی استفاده گردید.

کلیدواژه‌ها: آنی، بیماران، فعالیت‌های جسمی، هموپدالیزی

نویسندگان مسئول: خداوند عشوئی ن، محمد غلباف، شهروم همايونفر

http://nmj.umsha.ac.ir
تأثیر انجام تمرینات جسمانی حین دیالیز بر پیشگیری از آنی

نارسایی مزمن کلیه یک اختلال پیشنهادی و برجستن‌ناپذیر می‌باشد. به اعتبار این دست رفتار عامل کلیه و تجمع سوکوم مختلف در بدن می‌گردد. به علت عدم کارایی کلیه و تجمع سوکوم در بدن مشکلات زاید برای این بیماران می‌شود. و اگر سیستم‌های دست تحت تاثیر اورمی قرار می‌گیرد. (11) شوق نارسایی مزمن کلیه در جهان 242 مورد در هر یک میلیون نفر جمعیت در سال است، و سالهای اخیر حدود 8 درصد به این میزان افزوده می‌شود. پیش‌بینی می‌شود تعداد افراد زیر 65 سال مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در امریکا از 25 میلیون نفر در سال 2000 به ۷۰ میلیون نفر در سال 2050 افزایش یابد (4). پیش‌بینی می‌شود این رقم در ایران ۵۳ هزار بیمار کلیوی و پیش از ۳۵ هزار بیمار همودیالیز زی و وجود دارد و افزایش ۱۵ تا ۱۷ درصد سالانه به این میزان بیماران پیوند کلیه می‌باشد و همودیالیز شاید بتواند روش درمان نارسایی مزمن کلیه است. این بیماران در صورت عدم درمان مشکل‌های کلیوی، با استفاده از همودیالیز از مرگ در زمان‌هایی بلافاصله در عین حال صحت در سایر عوامل سیستم جسمی، روانی/اقتصادی و اجتماعی قرار می‌گیرند که مجموع کفیت زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. (12) همودیالیز باعث تخفیف علائم نارسایی مزمن می‌شود، ولی بیمار دچار عوارض می‌گردد: افزایش فشار خون، کم خونی، تهوع و استفراغ، بیو تام‌کنی، انواع خون، زخم و خونریزی و افتادن نواحی و در نواحی دیگری و توقف و وزش کره نسبت به باید سالم دارند. مطالعات مختلف علی‌الاً این امر را نشان داده که کاهش عملکرد قلبی و کاهش فعالیت فیزیکی روزانه ذکر شده‌اند (4-6). از اینکه به علت تأمین دستگاههای بهتر تحت تاثیر

ارومی نارسایی کلیوی مزن قرار گیرند، بیماران دچار گروهی از علائم و نشانه‌ها می‌شوند. و خواص این علائم و نشانه‌ها یک تغییر در عملکرد فیزیولوژیکی اند. این تغییرات می‌تواند باعث بهبود عملکرد کلیه و تجمع سوکوم مختلف در بدن می‌گردد. به علت عدم کارایی کلیه و تجمع سوکوم در بدن مشکلات زاید برای این بیماران می‌شود. و اگر سیستم‌های دست تحت تاثیر اورمی قرار می‌گیرد. (11) شوق نارسایی مزمن کلیه در جهان 242 مورد در هر یک میلیون نفر جمعیت در سال است، و سالهای اخیر حدود 8 درصد به این میزان افزوده می‌شود. پیش‌بینی می‌شود تعداد افراد زیر 65 سال مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در امریکا از 25 میلیون نفر در سال 2000 به ۷۰ میلیون نفر در سال 2050 افزایش یابد (4). پیش‌بینی می‌شود این رقم در ایران ۵۳ هزار بیمار کلیوی و پیش از ۳۵ هزار بیمار همودیالیز زی و وجود دارد و افزایش ۱۵ تا ۱۷ درصد سالانه به این میزان بیماران پیوند کلیه می‌باشد و همودیالیز شاید بتواند روش درمان نارسایی مزمن کلیه است. این بیماران در صورت عدم درمان مشکل‌های کلیوی با استفاده از همودیالیز از مرگ در زمان‌هایی بلافاصله در عین حال صحت در سایر عوامل سیستم جسمی، روانی/اقتصادی و اجتماعی قرار می‌گیرند که مجموع کفیت زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. (12) همودیالیز باعث تخفیف علائم نارسایی مزمن می‌شود، ولی بیمار دچار عوارض می‌گردد: افزایش فشار خون، کم خونی، تهوع و استفراغ، بیو تام‌کنی، انواع خون، زخم و خونریزی و افتادن نواحی و در نواحی دیگری و توقف و وزش کره نسبت به باید سالم دارند. مطالعات مختلف علی‌الاً این امر را نشان داده که کاهش عملکرد قلبی و کاهش فعالیت فیزیکی روزانه ذکر شده‌اند (4-6). از اینکه به علت تأمین دستگاههای بهتر تحت تاثیر

http://nmj.umsha.ac.ir
سطح پایین استقامت گ Veranstaltungs در بیمار مبتلا به ناسرایی کلیوک فلوکته مهی ابتدا، هر وعی کوئیت زندگی و ابسته به سلامتی و حتی سطح مرگ و میر تاثیر می‌کنند (15-17). محدودیت‌های ویژه
در فازهای مختلف بیماری که نتیجه‌گیری غیر قابل
اجتناب در ناسرایی ممکن کلیوک و درمان دیابت است.
شناخته شده است (17). که می‌توان به محدودیت‌های زمانی، کاهش‌های جسمانی و افزایش توانال
ویژه‌گیری اشاره کرد (17). این بیمار نمایان که
نیست به افراد سالم دارد.
مطالعات مختلف علمی این افراد از یک‌دیگر به
فیزیو کلیه فعالیتی روانه ذکر کرده‌اند. (8)
هر بیمار بطور میانگین هفتادی تا هر بار ۳ الی
۴ مقدار زیادی مایع از بدن یا خارج می‌شود. سپس می‌باید
باید جریان خون از بدن اخراج شود. در برخی علل,
پیش‌بینی عضلات ناحیه بازو و یا هر گونه تشویق
کرده و جریان خون این مناطق یک بافتی کمی می‌شود. بنابراین خون
از نظر نگهداری و خونرسانی جدار مشکل می‌شود و به
تدریج لاغری و ضعیف شده و کاهش خونرسانی باعث
خسکی و گرفتن عضلاتی می‌گردد. وقتی بیمار دیابتی
ورزش می‌کند، عروق عضلات گنداد شده و یک‌پوز
عضلات افزایش یافته و کاهش جریان خون عضلات
می‌شود (18). مزایای ورزش برای فرد دیابتی شامل:
افزایش توان بدنی، کاهش ابتلا به افسردگی، افزایش
انگیزه برای انجام کارهای مورد علاقه، افزایش
سرعت پیاده‌کشی نیز به‌زندگی می‌وزد دنیوگاه و
به‌ویژه روانی. کنترل بازو، کاهش کربن، روی
خون، بهبود کوئیت خواب و عملکرد شده خواب، کنترل
وزن، کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی و جلول‌یاری
به‌وجود می‌آید. افسردگی، و اضطراب.
اهوریک برای سلامتی قلب و عروق مناسب است. مقصر
ورزش مورد نیاز برای بیمار دیابتی به سلامت عمومی
سی و میزان نمایان جسمی بسیاری داشته و در هر
نوبت، به طور میانگین ۳۰ دقیقه ورزش مناسب می‌باشد.

(18) تجربیات نشان داده که تمرینات ورزشی به مدت ۵ ماه

http://nmj.umsha.ac.ir
تأثیر انجام تمرینات جسمانی حین دیالیز بر بیشگیری از آمی

دانشجویان نمونه‌گیری شده به طور عشوایی نیروهای دیالیزی را به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم می‌کنند. 

گروه کنترل (ن = 36)

- انجام تمرین CBC
- انجام 12 جلسه با تمرین CBC
- اجرای تمرینات به عضله با وسیله‌های CBC
- SPSS/16

گروه آزمایش (n = 36)

- انجام تمرین CBC
- انجام 12 جلسه با تمرین CBC
- اجرای تمرینات به عضله با وسیله‌های CBC
- SPSS/16

روش داده‌های گردش زمان‌بندی با وسیله‌های CBC

تجزیه و تحلیل داده‌های گروه CBC

ارائه نتایج نهایی و بحث و نتیجه‌گیری

شکل 1: فلو چارت مراحل اجرای تحقیق

http://nmj.umsha.ac.ir
در شروع تحقیق بررسی‌ها حاوی اطلاعات دموگرافیک، سال و گروه، جنسیت، مدت سابقه انجام، دیابت، وضعیت تغییرات بالدیابیتی و علت نارسایی کلیه که روابط آن توسط استاد گروه قلب، قلب خدمتی و همچنین استاد حمیدک رزاقی و مامایی مورد نمایش قرار گرفت. جهت بیماران تکمیل RBC و همچنین چک لیست نتایج آزمایش (HCT.HGB) فشار خون، قلب و باعث آن مداخله بیشتر شد. در پایان تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای تخمین متغیرهای استقلال مصرف از مصرف اینترست و 0.05 شاخص تفاوت در شروع و پایان دقت آزمایش بیماران در 10 دصد. نسبت به 10 دصد از شروع فعالیت افتراقی بیمار می‌کرد. در گروه پایدار متوسط تینیمین نقش، تیتان و پایان 15 دقيقه نیز فشار خون و نیش اندامه گیری از انجام بررسی اطلاعات دموگرافیک از آزمون کای دو استاندارد شد.

یافته‌ها:

میانگین سن بیماران در گروه کنترل 118 ± 1/0/7/0/47 در گروه SPSS/16 دو و آزمون‌های آماری به کار رفته سال و گروه آزمون 12 ± 1/0/34 سال بود. همچنین منفی نوعیت درم در داراً استفاده در بین تحریر انجل RBC به آزمایشگر بیمارستان شهید بهشتی ارسال گردید. به آزمایشگر بیمارستان شهید بهشتی ارسال گردید. در گروه قبل از شروع انگیزش تیتان یک افزایش در ابزار RBC HCT.HGB و جهت تغییر نمونه خون توسط مجري طرح HCT.HGB. RBC به آزمایشگر بیمارستان شهید بهشتی ارسال گردید. در تحلیل داده‌ها بسیاری از تأثیر دست‌سازی جهت تغییر آزمایشگری فقط در 3 ایچ اثرات آزمایشگاری اشاره داشته. بیمارستان شهید بهشتی انجام گردید و جهت کورسی تحقیق کارشناس آزمایشگاری از تعلق نمونه‌های خون به گروه بندی بیماران طرح 2 در به رنگانه مصرف انجام نداده. برنامه در گروه آزمون به مدت 4 هفته و در هر هفته 3 هفته. در آخر انجام و پس از 3 هفته، نتایج مساحت در آزمایشگر بیمارستان کنترل شد. پایدار توسط HCT.HGB. RBC مجری طرح و با نظارت متناسب فشار و قلب خود و در اثر افزایش فوقانی کلیه بیماران فشار خون، و در گروه آزمون دیابت بود. این در نتیجه از نظر آماده‌ای به هم اخلاقی نداشتند (5/0/47/0/7/0/34) و همچنین وجود (جدول 3).
جدول 1: مقایسه سن و سابقه دیالیز در گروه‌های مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>سطح معنی‌داری</th>
<th>احتمال معنی‌داری</th>
<th>انحراف مشتري</th>
<th>تعداد</th>
<th>کنترل</th>
<th>آزمون</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کنترل</td>
<td>271/1</td>
<td>1/119-1/70</td>
<td>21-1/6</td>
<td>6</td>
<td>24</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>آزمون</td>
<td>271/1</td>
<td>1/119-1/70</td>
<td>21-1/6</td>
<td>6</td>
<td>24</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: مقایسه جنسیت، وضعیت ناهال، میزان تغییرات و علت نارسایی کلیه در گروه‌های مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>سطح منگر</th>
<th>سطح منگر</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کنترل</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آزمون</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

اختلاف میانگین در پارامترهای خونی HGB و RBCT, HCT قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل در بیماران همودیالیزی از نظر آماری معنی‌دار نبوده (p<0.05) (جدول 3). میانگین پارامترهای خونی HGB و RBCT, HCT در گروه آزمون بعد از HGB و RBCT, HCT از طریق تحلیل توده‌های پیشگیزی اس آومی (آزمون 70) معنی‌دار می‌باشد.
جدول ۳: مقایسه میانگین پارامترهای خونی بیماران هموگلوبینی در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح میانگین (p-value)</th>
<th>df</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>میانگین</th>
<th>گروه</th>
<th>متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>قبل از مداخله</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>آزمون</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بعد از مداخله</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>آزمون</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>کنترل</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴: مقایسه میانگین پارامترهای خونی بیماران هموگلوبینی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون و کنترل

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح میانگین (p-value)</th>
<th>df</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>میانگین</th>
<th>گروه</th>
<th>متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>قبل از مداخله</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>آزمون</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>بعد از مداخله</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>آزمون</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>کنترل</td>
</tr>
</tbody>
</table>
بحث:
تحقیق حاضر به توجه به اهمیت انجام تمرینات جسمانی در بیماران هموگلوبین بی‌سوز گرفته و بر اساس پارامتر‌های چک شده برای HGB و RBCT, HCT فرضیه در این تحقیق طرح می‌باشد. که در دیل به بحث در مورد آنها برداشته شده است.
فرضیه اول برای "انجام تمرینات جسمانی بر پایان HGB نامناسب" در بیماران هموگلوبین بی‌سوز دارد. با توجه به HGB و RBCT, HCT نتایج حاصل می‌گردد. ۹/۹ در دست لیست برای HGB از ۹ گرم در دست لیست دارد. این ۹/۹ در دست لیست برای دارای سطح آسیب درمان نیست.

۲۷ میکانیسم و همکاران (۲۰۱۲) همانند تحقیق سفیتوی و دو همانند تحقیق خاصیت مواری هموگلوبین به همراه حاکمیت چک کرده و به این نتیجه رسیدند. همچنین از سطح فشارخون و چرب خون کاسته، سطح همانوتکرویت را بالا می‌برد و عزت آنها را بهبود بخشیده است. با توجه به این نتیجه که همانوتکرویت درصدی از حجم خون است که شامل چرب و قاره‌های قرمز می‌باشد، با آفتابیان هموگلوبین همانوتکرویت نیز دچار افزایش می‌شود (۲۸). در تحقیق حاضر میانگین میلی گرم در دست لیست داشته و میانگین آفتابیان HROM بوده است. این نتایج بهبود در تحقیق همانوتکرویت بیماران باعث مایل به دست آمده در تحقیق افزایش روزانه در توده است و این نتیجه با توجه تحقیق حاکمیت ملاءج و همکاران (۲۰۱۲) معتبر دارد.

فرضیه دوم عنی "انجام تمرینات جسمانی در بیماران هموگلوبین بی‌سوز و RBCT, HCT نتایج این تحقیق میانگین Mill/mm ۳/۴ به (RBC) نتایج این تحقیق میانگین Mill/mm ۵/۳ به (RBCT, HCT) افزایش داشته و، و این افزایش از نظر آماری معنی دار نبود (۵/۰). لذا فرضیه فوق مورد تایید قرار گرفت.

نتیجه حاصل در مورد میانگین تحقیق بار، رایگی کیو (۰/۹) میلی‌گرم و همکاران (۲۰۰۹) با توجه تحقیق کوین و همکاران (۲۰۰۹) معتبر دارد و با توجه یک تحقیق خاصیت حاضر بوده، لذا مدت

http://nmj.umsha.ac.ir
نداشت و شادابی، فشار خون و سایر پارامترهای خونی انجام گردید.

نتایج نهایی:
در کل در مقایسه پارامترها به صورت ارائه گروهی مشخص شد که تغییرات سطح HGB و HCT در بیماران پارامترهای خونی (HGB و HCT) RBC در بیماران هموگلوبینی بعد از مداخله شده است ولی از نظر آماری در پایین‌تر (p<.005). در نتیجه انجام تمرینات جسمانی باعث تغییرات در سطح HGB و میانگین افزایش RBC است و از آن‌کنون باعث Aًداْ تٕشيٙات خؼٕا٘ي تش تٛخٝ تٝ دس آيٙذٜ ٌٔاِؼات تا تٛخٝ تٝ دس وُ دس ٔمايؼٝ پاسأتشٞا تٝ كٛست دسٖٚ ٌشٚٞي (2013). در مطالعه ذکر شده، تعداد بیماران کم و 8 نفر به صورت پایلوت انجام شده است و بیماران به مدت 1 ساعت به انجام حرکات کششی و گرم کردن بدن می‌پرداختند. در حالی که در تحقیق موجود تعداد بیماران بیشتر بوده و نوع تمرینات متغیر بوده است. البته در تحقیق حاضر نباید افزایش RBC میزان IRCT139209(05) شده است.

نوشته می‌شود از نتایج حاصل از تحقیق در آموزش درمان و ارتقاء سطح سلامت در بیماران هموگلوبینی استفاده گردد. با توجه به نتایج حاصل از تحقیق بهبود وضعیت آن‌ها در بیماران همو ٌٔدیلایزی شده است.


References


http://nmj.umsha.ac.ir


29. Fallahi MJ, Shahidi S, Farajzadegan Z. The effect of intradialytic exercise on dialysis efficacy, serum phosphate, hemoglobin and blood pressure

http://nmj.umsha.ac.ir

Original Article

The effects of physical training during dialysis on the prevention of anemia in hemodialysis patients

A. Nezamlo\(^1\); Kh. Oshvandi\(^2\*\); M. Ghilyar\(^3\); Sh. Homayounfar\(^4\)

1-M.Sc. student Intensive Care Nursing, Faculty of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2-Associate Professor, Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
3-Associate Professor of Nephrology, Faculty of Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
4-Associate Professor of Cardiology, Faculty of Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Received: 14.12.2015  Accepted: 4.3.2015

Abstract

Background: Hemodialysis patients are the problems, the main cause of these problems is the high level of toxins in the blood such as: urea excretion and Ceratinin and anemia. This study performed to determine the effect of physical activity during dialysis to prevention of anemia in hemodialysis patients.

Methods: In this clinical trial, 76 hemodialysis patients in Spring 2015, at Besat and Shahid Beheshi hospitals in Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran Whose met the inclusion criteria were selected and randomly divided into 2 groups: experimental and control. First the levels of RBC, HGB and HCT were evaluated in both groups, then experimental group patients performed Pedaling 4 weeks during 3 sessions per week 15 Minutes twice with foot during dialysis. After 12 session's dialysis, RBC, HGB and HCT of both groups checked again and data were analyzed with software SPSS16 and t-test, paired t-test and covariance.

Results: The mean difference of RBC, HCT and HGB before intervention, in two groups with test (t-test) was not significant (p>0.05), The mean difference in blood parameters RBC , HCT and HGB after the intervention in two groups was not significant in patients undergoing hemodialysis (p>0.05), HCT and RBC blood parameters in the experimental group after the intervention is not changed and the test (t-test) was not significant (p>0.05), But the mean difference HGB in the experimental group after the intervention was significant (p=0.03). Parameters in the control group before and after the intervention, was not change, and tests (t-test) was not significant (p>0.05).

Conclusion: According to the results of physical training relatively improve HGB , and is effective to prevention anemia in hemodialysis patients, it is recommended that the results of research in education, treatment and health promotion could be used in hemodialysis patients.

Keywords: Anemia; Hemodialysis; Patients; Physical Activity

*Corresponding Author: Kh. Oshvandi; Associate Professor, Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.  Email: oshvandi2004@yahoo.com

http://nmj.umsha.ac.ir