



## بررسی تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی

فریبا نصیری زیبا<sup>۱</sup>، محسن خوش محمدی<sup>۲</sup>، نعیمه سید فاطمی<sup>۳</sup>، حمید حقانی<sup>۴</sup>

### چکیده

ضایعات نخاعی از جمله معضلات بهداشتی و درمانی جوامع انسانی محسوب می‌شود که مشکلات جسمی و روحی عدیده‌ای را برای فرد معلول و خانواده‌اش به وجود می‌آورد. معلولیت ناشی از ضایعات نخاعی توجهی ویژه را می‌طلبد چراکه پتانسیل ایجاد عوارض در سیستم‌های مختلف بدن را دارا است و این عوارض اغلب وسیع بوده و به‌طور گسترده‌ای بر روی کیفیت زندگی افراد آسیب‌دیده از جنبه‌های مختلف تأثیر می‌گذارند. این مطالعه یک کارآزمایی بالینی نیمه تجربی است. جامعه آماری آن کلیه بیماران ضایعات نخاعی مراجعه کننده به بیمارستان خاتم‌الانبیاء (ص) تهران می‌باشد. نمونه تحقیق شامل 70 نفر بیماران ضایعات نخاعی این بیمارستان است که از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. نمونه‌ها به روش تصادفی زوج و فرد به دو گروه آزمون و کنترل (هر گروه 35 نفر) تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه عزت‌نفس کوپر اسمیت (58 سؤالی) می‌باشد. قبل از اجرای طرح پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه تکمیل شد سپس تمرینات ورزشی کششی به بیماران گروه آزمون آموزش داده شد و بعد از 12 جلسه مجدداً پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه تکمیل شد. روش تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS شماره 22 انتخاب شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد با توجه به نتایج تحلیل آزمون تی زوجی اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت‌نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی برای گروه کنترل قبل و بعد از مداخله در حیطه‌ی عزت‌نفس عمومی، عزت‌نفس اجتماعی و دروغ مؤثر بوده است ( $p < 0/05$ ). همچنین اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت‌نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی برای گروه آزمون قبل و بعد از مداخله در حیطه‌های عزت‌نفس عمومی، عزت‌نفس خانوادگی، عزت‌نفس اجتماعی، عزت‌نفس دانشگاهی و PreCS مؤثر بوده است ( $p < 0/05$ ). یافته‌های این پژوهش نشان داد انجام فعالیت‌های ورزشی کششی بر میزان عزت‌نفس بیماران ضایعات نخاعی مؤثر بوده و ارتباط معنی‌داری دارد. به‌منظور برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری موفق نظام سلامت در برابر پدیده بیماری، ارتقای سطح عزت‌نفس در جامعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

**کلیدواژه‌ها:** بیماران ضایعات نخاعی، عزت‌نفس، برنامه ورزش کششی

### 1- مقدمه

<sup>1</sup> - هیئت‌علمی، پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
Fariba\_nz@yahoo.com

<sup>2</sup> - کارشناسی ارشد، پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
(نویسنده مسئول) Mohsenekhoshmohamadi@gmail.com

<sup>3</sup> - هیئت‌علمی، پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
Nseyedfatemi@yahoo.com

<sup>4</sup> - هیئت‌علمی، پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی ایران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
haghani511@yahoo.com



آسیب‌های طناب نخاعی در اثر تروما<sup>5</sup> تغییرات فیزیولوژیک و عمیقی در فرد ایجاد می‌کند. بیشتر فلج‌های شدید بعد از حادثه رخ می‌دهند و تا آخر عمر باقی می‌مانند. در این عارضه، نخاع در اثر ضربه، بیماری، سانحه رانندگی یا مشکلات مادرزادی آسیب می‌بیند و تخریب می‌شود. علائم بالینی برحسب وسعت، شدت و محل آسیب متغیرند. آسیب نخاعی می‌تواند به فلج پاها یا فلج چهار عضوی منجر شود. آسیب‌های نخاعی جز پرهزینه‌ترین بیماری‌ها رتبه‌بندی می‌شوند چراکه این افراد علاوه بر مشکلات حسی و حرکتی ناشی از ضایعه، در طول زندگی با سندرم‌های متعددی روبه‌رو هستند و این خود موجب افزایش میزان ناتوانی آن‌ها می‌گردد.

ضایعات نخاعی از جمله معضلات بهداشتی و درمانی جوامع انسانی محسوب می‌شود که مشکلات جسمی و روحی عدیده‌ای را برای فرد معلول و خانواده‌اش به وجود می‌آورد. متوسط آمار ضایعات نخاعی در جهان بین 20 تا 50 در هر یک‌میلیون نفر جمعیت در سال است. داده‌های منتشرشده در مورد شیوع این بیماری حدود 223-755 در هر میلیون نفر در سراسر جهان برآورد می‌کند. ولی این آمار در ایران حدود 40 تا 50 نفر در هر یک‌میلیون نفر است و سالانه بیش از 3 هزار نفر دچار ضایعات نخاعی می‌شوند. طبق آمار اعلام‌شده از سوی معاونت بهداشت و درمان بنیاد شهید در حال حاضر 80000 معلول نخاعی در کشور وجود دارد که از این تعداد 2000 نفر جانبازانی هستند که در جریان جنگ تحمیلی دچار این ضایعه شده‌اند.

ورزش و فعالیت بدنی نقش بسیار مهمی در سلامت عمومی مردم جامعه از جمله معلولین دارد و با توجه به وضعیت بدنی این افراد می‌تواند چه از لحاظ سلامت جسمانی و چه از لحاظ سلامت روانی به این افراد کمک نماید و برای آن‌ها راهگشا باشد و باعث افزایش کیفیت زندگی‌شان گردد. بیماری و ناتوانی که در اثر بی‌حرکی برای این افراد به وجود می‌آید، باعث افزایش رنجش آن‌ها می‌شود و به کیفیت زندگی آنان آسیب می‌رساند. افرادی که به سبک زندگی غیرفعال تشویق می‌شوند اساساً خطرات ابتلا به یک سری از بیماری‌ها، مثل بیماری قلبی - عروقی و غیره را در خود افزایش می‌دهند. اینکه تمرینات ورزشی منظم و به‌طورکلی فعالیت بدنی برای حفظ سلامتی و پیشگیری از بیماری بسیار مهم است، امری شناخته‌شده است. ورزش‌های کششی علاوه بر گرم کردن بیمار جهت انجام ورزش، سبب افزایش قدرت، قابلیت انعطاف‌پذیری تون عضلات، بهبود تعادل و کنترل، کاهش درد ناشی از تمرینات ورزشی، کاهش گرفتگی عضلات و برقراری حرکات طبیعی مفاصل می‌شوند. از طرفی حفظ عملکرد جسمی برای انجام فعالیت‌های خود مراقبتی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن الزامی است و در این راستا انجام مرتب ورزش با کامل نمودن قوای جسمانی، می‌تواند بر کاهش شدت درد و علائم و بهبود عملکرد حرکتی بیمار مؤثر باشد. نتایج مطالعه صدقی و همکاران حاکی از نقش مثبت برنامه ورزشی بر شدت درد نوروپاتیک بیماران مبتلا به ضایعات نخاعی پارپلژی است. همچنین نتایج مطالعه جونز و همکاران با عنوان ورزش‌درمانی برای ریکواری راه رفتن بیماران با ضایعه نخاعی به تأثیر مثبت تمرینات ورزشی در بهبود حرکات این بیماران اشاره دارد.

باوجود شیوع بالای عوارض و ناخوشی‌های بعد از ضایعه نخاعی و کنترل ناکافی علائم و ناخوشی‌های پس‌از آن و پراهمیت دانستن روش‌های مؤثر در ارتقای کیفیت زندگی جهت استقلال و خود مراقبتی قوی‌تر و همچنین استفاده از روش‌های غیر دارویی برای ارتقا مراقبت توسط پرستاران و اضافه بر آن محدود بودن پژوهش‌ها در کشور ایران در زمینه ضایعات نخاعی؛ این پژوهش بر آن است تا تأثیر یک برنامه ورزشی را که از مداخلات پرستاری توصیه‌شده برای ارتقاء کیفیت زندگی است و در آن حرکات کششی و قدرتی گنجانده شده است، را برافزایش عزت‌نفس و کیفیت زندگی بسنجد.

Traumatic spinal cord injury <sup>5</sup>



## 2- روش پژوهش

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی نیمه تجربی است. داده‌های موردنظر برای ارزیابی مؤلفه‌ها در این پژوهش نیز از طریق تدوین پرسشنامه و دریافت نظر بیماران ضایعات نخاعی در دو گروه آزمون و کنترل انجام پذیرفت. بنابراین گردآوری داده‌ها در این پژوهش از نوع پیمایشی بوده است. پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران و سپس مدیریت محترم بیمارستان و معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و همچنین اخذ مجوز از مدیریت محترم بیمارستان خاتم‌الانبیاء (ص) و معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران داده‌های موردبررسی در این پژوهش جمع‌آوری گردید.

جامعه‌ی آماری پژوهش کلیه بیماران ضایعات نخاعی مراجعه‌کننده به بخش و درمانگاه ضایعات نخاعی بیمارستان خاتم‌الانبیاء (ص) تهران که واجد معیارهای ورود بوده‌اند، می‌باشد. حجم نمونه بر اساس مؤلفه‌های سطح عزت‌نفس در بیماران مورد مطالعه، در این مطالعه شامل بیماران ضایعات نخاعی پاراپلژی است که شرایط ورود به مطالعه را داشته باشند.

نمونه‌گیری در این پژوهش با استفاده بررسی نمونه‌ی در دسترس و ورود تمام افراد دارای شرایط معیارهای ورودی از تاریخ اول آبان ماه تا اول بهمن‌ماه 1396 به مدت سه ماه در بیمارستان خاتم‌الانبیاء (ص) انجام شد. نمونه‌ی مورد ارزیابی در این پژوهش به دو گروه مداخله و شاهد تقسیم گردید. گروه مداخله شامل 31 مرد و 4 زن و گروه آزمون شاهد شامل 32 مرد و 3 زن بود.

پس از اخذ معرفی‌نامه و مجوزهای لازم، جلسه معارفه با کارکنان بخش ضایعات نخاعی برگزار شد و توضیحات لازم در خصوص هدف پژوهش و نحوه انجام مداخله ارائه گردید. پس از نمونه‌گیری، توضیحات لازم به نمونه‌ها و اعضای خانواده آن‌ها در مورد هدف تحقیق داده شد و رضایت آنان جلب گردید. سپس نمونه‌ها به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم گردیدند. همان‌طور که در بخش پیشین عنوان شد، پرسشنامه‌های مطالعه‌ی حاضر، شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه عزت‌نفس (SEI) است که توسط دو گروه شاهد و مداخله در جلسه اول تکمیل گردید. سپس در گام بعد برای هریک از اعضای گروه مداخله در مورد ماهیت ضایعات نخاعی، عوارض ثانویه آن‌ها توضیحاتی داده شد و برای این گروه برنامه ورزش‌های کششی موردنظر با فیلم و اسلاید حرکات موردنظر آموزش داده شد و سه بار به‌صورت عملی توسط محقق انجام گرفت. به‌منظور حصول اطمینان از آموزش صحیح و رفع اشکالات احتمالی، دومرتبه از بیمار انجام حرکات مذکور در بخش در حضور محقق خواسته شد. در کلیه‌ی جلسات، یک نفر همراه بیمار به‌منظور اطمینان از آموزش کامل حرکات حضور داشت تا به بیمار جهت انجام حرکات یادآوری نموده و وی را در ادامه‌ی مراحل کمک نماید. در طول انجام مراحل به سؤالات بیمار و همراه وی پاسخ داده شد و شماره تلفن و ایمیل محقق برای پاسخگویی به سؤالات آتی آنان در اختیارشان گذاشته شد. برنامه‌ی ورزش‌های کششی این افراد شامل 20 حرکت بود که در 12 جلسه و هر هفته به‌صورت دو روز و هرروز 60-45 دقیقه توسط بیمار انجام پذیرفت.

### بررسی روایی

طاهری و همکاران در سال 1392 در پژوهشی با عنوان "سهم خودکارآمدی عمومی، عزت‌نفس و انگیزش در پیش‌بینی کیفیت زندگی معلولین جسمی" روایی پرسشنامه سنجش عزت‌نفس کوپر اسمیت را در حد مطلوب ( $P < 0/002$ ) توصیف کردند.

### بررسی پایایی



چپو در سال 1985 جهت بررسی اعتبار پرسشنامه‌ی عزت نفس کوپر اسمیت (SEI) از ضریب آلفای کرنباخ استفاده کرد که میزان ضرایب آلفای کرنباخ پرسشنامه برای دو جامعه‌ی آماری موردبررسی در پژوهش آنان برابر 0.72 و 0.85. به دست آمد، همچنین روایی سازه این پرسشنامه را نیز مطلوب ارزیابی نمودند. کریپس و همکاران نیز در سال 1996 ضریب آلفای کرنباخ را برای این پرسشنامه برابر 0.85 به دست آوردند.

### 3- یافته‌ها

در این مطالعه برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و برای تحلیل معنی‌داری آن از آزمون‌های پارامتریک تی تست، تی زوجی و آنالیز کواریانس استفاده شد. خروجی‌های حاصل از نرم‌افزار در قالب 22 جدول خلاصه‌سازی شد. با توجه به نتایج آزمون دقیق فیشر دو گروه کنترل و آزمون از نظر جنس ( $P=0.71$ )، وضعیت تأهل ( $P=0.60$ )، میزان تحصیلات ( $P=0.13$ )، محل سکونت ( $P=0.99$ )، شغل ( $P=0.36$ )، نوع بیماری ( $P=0.12$ )، بیماری زمینه‌ای ( $P=0.60$ ) همگن بوده‌اند و اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند. همچنین بر اساس نتیجه آزمون تی تست دو گروه آزمون و کنترل از نظر میانگین سنی ( $P=0.44$ )، علت بیماری ( $P=0.99$ )، تعداد سال بیماری ( $P=0.78$ )، ساعات استفاده از ویلچر ( $P=0.79$ ) و شاخص توده بدنی ( $P=0.69$ ) اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند.

بیماران مورد مطالعه برای گروه آزمون در محدوده‌ی سنی 27 تا 57 سال و برای گروه کنترل در محدوده‌ی سنی 29 تا 59 سال مورد بررسی قرار گرفتند. بیشترین و کمترین فراوانی تعداد بیماران برای گروه کنترل و آزمون مربوط به محدوده‌ی سنی بالاتر از 46 سال بوده است. در مجموع 70 بیمار در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند (35 نفر در گروه کنترل و 35 نفر در گروه آزمون). میزان جمعیت بیماران مرد مورد مطالعه در پژوهش در هر دو گروه نسبت به زنان بیشتر بوده و میزان فراوانی مردان در گروه‌های کنترل و آزمون به ترتیب 91٪ و 86٪ بوده است. بررسی وضعیت تأهل بیماران حاکی از متاهل بودن غالب جامعه‌ی مورد بررسی بوده است به قسمی که در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب حدود 70٪ و 80٪ نمونه‌ی مورد بررسی متاهل بوده‌اند. سطح تحصیلات بیشتر بیماران در گروه آزمون دیپلم و بالاتر از دیپلم و در گروه کنترل دیپلم بوده است. همچنین وضعیت شغلی اکثر بیماران در هر دو گروه آزمون و کنترل با حدود 61٪ و 65٪ فراوانی جانباز بوده است. مدت بیماری اکثر بیماران در گروه آزمون کمتر از 10 سال و در گروه کنترل کمتر از 15 سال گزارش شده است. نوع بیماری اکثر بیماران مبتلا به ضایعات نخاعی نیز در گروه آزمون با فراوانی 63٪ از نوع کمری و در گروه کنترل با فراوانی 54٪ از نوع سینه‌ای گزارش شده است. غالب بیماران در هر دو گروه بیماری زمینه‌ی نداشته‌اند و اغلب آنان در هر دو گروه به‌طور میانگین حدود 8 تا 10 ساعت در روز از ویلچر استفاده کرده‌اند. شاخص توده‌ی بدنی غالب بیماران در هر دو گروه بین 25 تا 30 گزارش گردیده است. خروجی‌های دیگر حاصل از نرم‌افزار در قالب جدول خلاصه‌سازی شد.

**جدول 1: تعیین و مقایسه تأثیر اجرای برنامه ورزش کشتی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی در**

**گروه کنترل قبل و بعد از مداخله - سال 1396**

گروه	عزت نفس و ابعاد آن	
	قبل	بعد
آزمون تی زوجی	(انحراف) معیار $\pm$ میانگین	(انحراف) معیار $\pm$ میانگین
عزت نفس عمومی	12/17 $\pm$ 2/35	10/97 $\pm$ 2/10

t=2/84 df=34 P =  
0/007



دوره 4، شماره 8، بهار سال 99

$t=-1/72$ $df=34$ $P = 0/09$	$3/84 \pm 0/91$	$3/48 \pm 1/17$	عزت نفس خانوادگی
$t= 2/52$ $df=34$ $P = 0/031$	$2/40 \pm 0/73$	$2/68 \pm 0/79$	عزت نفس اجتماعی
$t=-1/07$ $df=34$ $P = 0/29$	$6/22 \pm 0/80$	$6 \pm 1/05$	عزت نفس دانشگاهی
$t=-3/35$ $df=34$ $P = 0/002$	$5/20 \pm 0/63$	$4/62 \pm 1$	دروغ
$t=1/10$ $df=34$ $P = 0/27$	$25/95 \pm 2/73$	$26/71 \pm 3/96$	عزت نفس

همان طور که مشاهده می شود در جدول فوق تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس و ابعاد مختلف آن در مبتلایان به ضایعات نخاعی در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمون تی زوجی نشان می دهد که در گروه کنترل بین عزت نفس عمومی ( $P=0/007$ )، عزت نفس اجتماعی ( $P=0/031$ ) و دروغ ( $P=0/002$ ) بعد از مداخله نسبت به قبل از آن تفاوت معنی داری وجود داشت. بدین صورت که بعد از مداخله عزت نفس عمومی و عزت نفس اجتماعی نسبت به قبل از آن کاهش یافته اما دروغ در این گروه بعد از مداخله افزایش یافته است. بین عزت نفس خانوادگی، عزت نفس خانوادگی، عزت نفس دانشگاهی و نمره کل عزت نفس تفاوت معنی داری مشاهده نشد ( $P>0/05$ ).

### جدول 2: تعیین و مقایسه تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله - سال 1396

آزمون تی زوجی	گروه		عزت نفس و ابعاد آن
	قبل (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	بعد (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	
$t=8/50$ $df=35$ $P < 0/001$	$15/72 \pm 2/54$	$12/27 \pm 1/98$	عزت نفس عمومی
$t=4/13$ $df=35$ $P < 0/001$	$4/94 \pm 1/54$	$4 \pm 1/26$	عزت نفس خانوادگی
$t=5/49$ $df=35$ $P < 0/001$	$4/36 \pm 1/31$	$3/16 \pm 1/02$	عزت نفس اجتماعی
$t=12/82$ $df=35$ $P < 0/001$	$4/66 \pm 1/26$	$6/44 \pm 0/87$	عزت نفس دانشگاهی
$t=1/99$ $df=35$ $P = 0/054$	$4/16 \pm 1/59$	$4/66 \pm 1/06$	دروغ
$t=2/18$ $df=35$ $P =$	$29/19 \pm 4/06$	$27/91 \pm 3/25$	عزت نفس



گروه	قبل	بعد
	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)
عزت نفس و ابعاد آن		آزمون تی زوجی
		0/035

همان طور که در جدول مشاهده می شود در جدول فوق تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس و ابعاد مختلف آن در مبتلایان به ضایعات نخاعی در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمون تی زوجی نشان می دهد که بین عزت نفس عمومی ( $P < 0/001$ )، عزت نفس خانوادگی ( $P < 0/001$ )، عزت نفس اجتماعی ( $P < 0/001$ )، عزت نفس دانشگاهی ( $P < 0/001$ ) و نمره کل عزت نفس ( $P = 0/035$ ) قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود داشت، بدین صورت که نمرات پس از مداخله به طور معنی داری نسبت به قبل از آن بیشتر شده است. بین دروغ ( $P = 0/054$ ) در قبل و پس از مداخله تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

### جدول 3: تعیین و مقایسه تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی در گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله - سال 1396

گروه	آزمون	کنترل
	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)
عزت نفس و ابعاد آن		آزمون تی تست
عزت نفس عمومی	12/27 $\pm$ 1/98	12/17 $\pm$ 2/35
عزت نفس خانوادگی	4 $\pm$ 1/26	3/48 $\pm$ 1/17
عزت نفس اجتماعی	3/16 $\pm$ 1/02	2/68 $\pm$ 0/79
عزت نفس دانشگاهی	6/44 $\pm$ 0/87	6 $\pm$ 1/05
دروغ	4/66 $\pm$ 1/06	4/62 $\pm$ 1
عزت نفس	27/91 $\pm$ 3/25	26/71 $\pm$ 3/96
		t= 1/39 df=51/88 P = 0/16

همان طور که در جدول فوق مشاهده می شود قبل از مداخله بین گروه آزمون و کنترل از نظر عزت نفس و ابعاد آن به غیر از عزت نفس اجتماعی ( $P = 0/03$ ) تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

### جدول 4: مقایسه تغییرات نمرات عزت نفس و ابعاد آن در دو گروه کنترل و آزمون و مقایسه آن در دو گروه - سال 96

گروه	آزمون	کنترل
	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)	(انحراف معیار $\pm$ میانگین)
تغییرات نمرات		آزمون تی تست
عزت نفس عمومی	3/44 $\pm$ 2/43	-1/20 $\pm$ 2/49
		t=7/94 df=69 P < 0/001



t=1/91	df=69	P=0/06	0/35±1/22	0/94±1/37	عزت نفس خانوادگی
t=5/87	df=56/15	P < 0/001	-0/28±0/75	1/19±1/30	عزت نفس اجتماعی
t=7/93	df=69	P < 0/001	0/22±1/26	-1/77±0/83	عزت نفس دانشگاهی
t=3/53	df=61/38	P = 0/001	0/57±1	-0/50±1/50	دروغ
t=2/26	df=69	P = 0/026	-0/75±4/04	1/27±3/50	عزت نفس

تغییرات مربوط به نمرات عزت نفس در زمان های قبل و بعد از مداخله در جدول فوق نشان شده است. با توجه به آزمون تی تست مشاهده می شود که بین عزت نفس و تمامی ابعاد آن به غیر از عزت نفس خانوادگی ( $P=0/06$ ) در دو گروه تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P<0/05$ ). همان طور که مشاهده می شود اکثر تغییرات در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل به طور معنی داری بیشتر بود.

تغییرات نمره درد قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه آزمون بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/000$ ). این نتیجه همسو با نتیجه ای اخذ شده در پژوهش صدقی گوی و همکاران بوده است ( $p\text{-value}<0/001$ ). زاکا و همکاران در پژوهش خود یکی از عوامل مؤثر بر کاهش درد احتشایی شکمی را طب فیزیکی و حرکات توان بخشی دانستند. نتایج حاصل از مطالعه اسماعیلی روزبهانی و همکاران که باهدف تعیین اثربخشی تمرینات کششی و نوار کینزیوتیپ بر دیسمنوره اولیه دختران دبیرستان انجام شد نشان داد که بعد از مداخله 8 هفته ای شدت درد این افراد به صورت معنی داری کاهش پیدا کرد. نیکنامی و همکاران، محمدی و همکاران و شوندی و همکاران، مطالعاتی بر روی دیسمنوره دانشجویان دختر غیر ورزشکار انجام دادند که نتایج نشان داد انجام برنامه ورزشی هوازی در کاهش شدت درد و کنترل دیسمنوره مؤثر است. پیله و وزاده و همکاران انجام ورزش هایی مثل حرکت اندام ها و چرخیدن در تخت و تنفس عمیق را در کاهش شدت درد بعد از جراحی سزارین مؤثر می دانند. کرنز اجرای تمرینات ورزشی را در کنترل دردهای حاد بعد از عمل جراحی شکم را مؤثر می دانند. همچنین نتایج حاصل از مطالعه چو و همکاران در کشور کره جنوبی که بر روی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن انجام شد نشان داد که انجام برنامه ورزشی CORE تمرکز بر انجام تنفس شکمی در کاهش شدت درد کمردرد مزمن مؤثر است. در مطالعه ای که نوربرینک و همکاران روی بیماران ضایعات نخاعی انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که بعد از مداخله و انجام برنامه ورزشی قدرتی درد اسکلتی - عضلانی این بیماران به صورت معنی داری کاهش پیدا کرد. کمپ و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که عملکرد حرکتی اندام های فوقانی بیماران ضایعات نخاعی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله، افزایش پیدا کرده است. صدقی گوی آغاج و همکاران در دو مطالعه بر روی بیماران ضایعات نخاعی نشان دادند که برنامه ورزشی منظم در کاهش اثرات و طول مدت تجربه درد نوروپاتی و اسکلتی - عضلانی بیماران ضایعات نخاعی پاراپلژی مؤثر است. یکه فلاح و همکاران انجام سه ماه فعالیت ورزشی پیاده روی و ایروبیک در کاهش احساس درد بسیار مؤثر بوده و منجر به کاهش علائم جسمی و روانی ناشی سندرم قاعدگی می شود.



جدول 5. میزان اختلاف تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی تغییرات بعد مداخله نسبت به قبل مداخله

تغییرات	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	نتیجه آزمون t مستقل	
					df	t
عزت نفس عمومی	آزمون	36	3.4444	2.43128	69	7.945
	کنترل	35	-1.2000	2.49470	68.797	7.942
عزت نفس خانوادگی	آزمون	36	.9444	1.37206	69	1.911
	کنترل	35	.3551	1.22026	68.466	1.914
عزت نفس اجتماعی	آزمون	36	1.1944	1.30536	69	5.835
	کنترل	35	-.2857	.75035	56.156	5.878
عزت نفس دانشگاهی	آزمون	36	1.7778	.83190	69	-7.930
	کنترل	35	.2286	1.26225	58.624	-7.885
دروغ	آزمون	36	-.5000	1.50238	69	-3.518
	کنترل	35	.5714	1.00837	61.383	-3.537
PreCS	آزمون	36	1.2778	3.50193	69	2.269
	کنترل	35	-.7569	4.04101	67.051	2.265

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول با انجام آزمون تی مستقل میزان اختلاف تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی تغییرات بعد مداخله نسبت به قبل مداخله تعیین گردید. از این رو تغییرات نمره عزت نفس عمومی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه آزمون بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/000$ ).

تغییرات نمره عزت نفس خانوادگی قبل و پس از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی دار آماری نداشته است ( $p\text{-value}=0/060$ ).

تغییرات نمره عزت نفس اجتماعی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه آزمون بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/000$ ). نتایج این بخش از پژوهش با نتیجه‌ی مستخرج از پژوهش طاهری و همکاران همسو بوده است. در پژوهش آنان برنامه‌ی آموزشی بر عزت نفس اجتماعی بیماران معلولین جسمی تأثیر معنی داری داشته است. همچنین در پژوهش قاسمی و همکاران انجام تمرینات مستمر ورزشی بر ارتقای عزت نفس معلولین مرد مؤثر و معنی دار درک گردید.

تغییرات نمره عزت نفس دانشگاهی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه آزمون بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/000$ ).

تغییرات نمره دروغ قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه کنترل بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/001$ ).

تغییرات نمره PreCS قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی دار آماری داشته و در گروه آزمون بیشتر بوده است ( $p\text{-value}=0/026$ ).



## 4- نتیجه گیری

این پژوهش به منظور بررسی تأثیر اجرای برنامه ورزش کششی بر عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی انجام گردید. نتایج یافته‌ها در ارتباط با اهداف پژوهش نشان داد که انجام فعالیت‌های ورزشی کششی بر ارتقای میزان عزت نفس ( $p\text{-value} < 0/001$ ) بیماران ضایعات نخاعی مؤثر است.

همچنین در رابطه با پژوهش انجام تمرینات ورزشی کششی در حیطه‌های عزت نفس عمومی، عزت نفس خانوادگی، عزت نفس اجتماعی، عزت نفس دانشگاهی، دروغ و PreCS اختلاف معنی‌دار آماری داشته‌اند ( $p\text{-value} < 0/05$ ). در نهایت بر اساس نتایج در رابطه عزت نفس مبتلایان به ضایعات نخاعی برای گروه آزمون قبل و بعد از مداخله در حیطه‌های عزت نفس عمومی، عزت نفس خانوادگی، عزت نفس اجتماعی، عزت نفس دانشگاهی و PreCS مؤثر بوده است ( $p\text{-value} < 0/05$ ). لیکن در حیطه‌ی دروغ تغییر معنی‌دار آماری به وجود نیامده است ( $p\text{-value} = 0/054$ ).

## منابع

- Singh, A., et al., *Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury*. Clinical epidemiology, 2014. **6**: p. 309.
- Jain, N.B., et al., *Traumatic spinal cord injury in the United States, 1993-2012*. Jama, 2015. **313**(22): p. 2236-2243 .
- Van Velzen, J., et al., *How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review*. Brain injury, 2009. **23**(6): p. 473-488.
- Fatehi, F., *Perceived experiences of unemployed people with spinal cord injury in the process of returning to work*. 2011.
- Sedghi, G.N., et al., *Effect of exercise program on visceral pain intensity in patients with paraplegia spinal cord injury: A randomized controlled trial*. Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty, 2017. **25**(3): p. 17-28.
- Jones, M.L., et al., *Activity-based therapy for recovery of walking in chronic spinal cord injury: results from a secondary analysis to determine responsiveness to therapy*. Archives of physical medicine and rehabilitation, 2014. **95**(12): p. 2247-2252.
- Taheri, S., A. Moradi, and S. Pazouhesh, *Share of self-efficacy, self-esteem and achievement motivation in predicting quality of life of physically disabled youth in Shahrekord*. Ravānshināsī-i Afrād-i Istiṣnāyī, 2013. **3**(9): p. 145-170.
- Chiu, L.-H., *The reliability and validity of the Coopersmith self-esteem inventory-form B*. Educational and Psychological Measurement, 1985. **45**(4): p. 945-949.
- Crisp, R., *Community Integration, Self-Esteem, and Vocational Identity Among Persons with Disabilities*. Australian Psychologist, 1996. **31**(2): p. 133-137.
- Sedghi, G.N., et al., *Prevalence and intensity of different types of pain in spinal cord injury patients*. Iranian Journal of War and Public Health, 2016. **8**(2): p. 105-110.
- Zakka, T.M., M.J. Teixeira, and L.T. Yeng, *Abdominal visceral pain: clinical aspects*. Revista Dor, 2013. **14**(4): p. 311-314.
- Esmaili Roozbahani ,R. and R. Mahdavinajad, *A comparison of the effect of stretching exercises and kinesio taping on the primary dysmenorrhea of high school girls*. Arak Univ Med Sci J, 2015. **18**(4): p. 1-8.



- Mohammadi, B., A. Azamian Jazi, and F. Fathollahi Shourabeh, *The effect of aerobic exercise training and detraining on some of the menstrual disorders in non-athlete students in Lorestan Universities*. The Horizon of Medical Sciences, 2012. **18**(2): p. 5-12.
- Shavandi, N., F. Taghian, and V. Soltani, *The effect of isometric exercise on primary dismenorrhea*. 2010.
- Nazari Yeknami, F., et al., *The effect of a set of submaximal aerobic exercise and ginger on pain duration in the college girls with primary dysmenorrhea*. Advanced Herbal Medicine, 2015. **1**(3): p. 27-30.
- Pilevarzadeh, M., S. Rezai, and S. Salari, *The effect of exercise on post cesarean section pain*. The Journal Of Qazvin University Of Medical Sciences, 2003. **7**(28): p. 55-57.
- Kearns, P.C., *Exercises to ease pain after abdominal surgery*. RN, 1986. **49** p. 45-49.
- Cho, H.-y., E.-h. Kim, and J. Kim, *Effects of the CORE exercise program on pain and active range of motion in patients with chronic low back pain*. Journal of physical therapy science, 2014. **26**(8): p. 1237-1240.
- Norrbrink, C., et al., *Effects of an exercise programme on musculoskeletal and neuropathic pain after spinal cord injury—results from a seated double-poling ergometer study*. Spinal Cord, 2012. **50**(6): p. 457.
- Kemp, B.J., et al., *Effects of reduction in shoulder pain on quality of life and community activities among people living long-term with SCI paraplegia: a randomized control trial*. The journal of spinal cord medicine, 2011. **34**(3): p. 278-284.
- Goyaghaj, N.S., et al., *Effect the exercise program on neuropathic pain intensity in patients with paraplegia Spinal Cord Injury*.
- Yekke Fallah L, Azimi H, and Sadeghi T, *The Effect of Aerobic and Walking Exercise on Physical and Psychological Symptoms and Pain of Premenstrual Syndrome*. Iran Journal of Nursing, 2013. **25**(80): p. 46-55.
- Ghasemi, A., M. Momeni, and H.R. Khankeh, *Comparison of body image between disabled athletes, disabled non-athletes and non-disable non-athletes males*. Journal of Rehabilitation, 2010. **10**(4): p. 100-115.



## Impact of the Performance of the Exercise Program on the self esteem of the spinal cord Injuries

### ABSTRACT

spinal cord waste is one of the health and health problems of human societies, which provide a variety of physical and mental problems for the disabled and his family. The disability resulting from spinal cord waste takes special attention because it has the potential to cause complications in different body systems, and the toll is often widespread and has a wide impact on the quality of life affected by different facets. This study is a clinical trial of Observational study. The statistical population of all the patients of the spinal cord is referred to the Khatam-al-Anbia hospital in Tehran. The sample of the study consisted of 70 patients with spinal cord injuries selected by the available sampling. The samples were randomly divided into two groups of test and control groups (each group 35). Data collection instrument was questionnaire, the Cooper Smith self - esteem questionnaire (58 questions). Prior to the completion of the questionnaires by both groups, stretching exercises was completed by the test group patients and after 12 sessions the questionnaires were completed by both groups. The data analysis method was selected with SPSS number 22. the results of the present study showed that the effect of performance of the tensile safety program for the pre - and post - intervention group for regard to the results of paired t - test analysis, the exercise of the stretching exercises on self - esteem for the control group before and after intervention in general self - esteem, social self - esteem and lying have been effective ( $p < 0.05$ ). also, the application of the stretching exercises on self - esteem for the pre - post and post - intervention group has been effective for the pre - post - intervention group, family self - esteem, community self - esteem, academic self - esteem, academic self - esteem, and effective stress ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The findings of this study showed that doing stretching exercises affects the degree of self - of the patients with spinal cord injuries. In order to plan and policy the health system against the phenomenon of disease, it is of particular importance to improve the self - esteem in society.

**Keywords:** spinal cord patients, self - esteem, stretching exerci

