

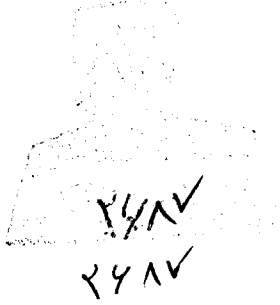
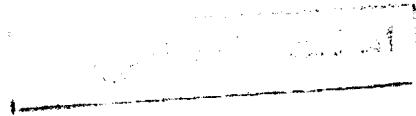
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه: تربیت بدنی و علوم ورزشی

۲۹۷



بررسی ناهنجاریهای ستون فقرات در سه گروه از زنان
(ورزشکار، غیر ورزشکار و ورزشکار بازنشسته)

از: مرضیه ثاقب جو

با راهنمایی: دکتر حسن دانشمندی

با مشاورت: دکتر مهر علی همتی نژاد

{ () }

دی ماه ۱۳۷۹

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم که حضورشان گرمابخش

وجودم در این راه سبز بود.

تشکر و قدردانی

خداوند منان را سپاسگزارم که در سایه مهر و الطاف بی پایانش توانستم نگارش این رساله را به پایان برسانم.

به ثمر رسیدن این اثر بیش از همه مدیون راهنماییهای بیدریغ استاد ارجمندم جناب آقای دکتر حسن دانشمندی می‌باشد که به حق، رهنمودهای ارزنده‌شان در پشت تک‌تک کلمات این کار نهفته است؛ همچنین از استاد بزرگوaram جناب آقای دکتر همتی نژاد به دلیل مساعدت و راهنماییهای ارزنده‌شان کمال تشکر را دارم.

از اساتید فرزانه جناب آقای دکتر حسین علیزاده و آموزگار بزرگ تمامی دوران تحصیلم در دانشگاه جناب آقای دکتر فرهاد رحمانی نیا به دلیل بهره‌گیری از نقطه نظرات ارزنده‌شان سپاسگزارم.

از دوست و همراه خوبم خانم محبوبه رسولی و سایر دوستان عزیزم خانمها الهه طالبی، سلما امیدوار، شهرزاد عسگری، آذین برسلانی و رؤیا پوزش جدیدی که در انجام این تحقیق صمیمانه همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌نمایم.

در پایان از سرکار خانمها رنجبر و بیداریان و کلیه پرسنل زحمتکش دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان تشکر می‌نمایم.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

ت	فهرست جدا اول	.....
ث	فهرست نمودارها	.....
ج	فهرست تصاویر	.....
چ	فهرست پیوست‌ها	.....
ح	چکیده فارسی	.....
خ	چکیده انگلیسی	.....

فصل اول: طرح تحقیق

۲	مقدمه	.....
۳	بیان مسأله	.....
۵	اهمیت و ضرورت تحقیق	.....
۷	اهداف تحقیق	.....
۸	پیش فرضهای تحقیق	.....
۸	فرضیه‌های تحقیق	.....
۹	روش تحقیق و ابزار اندازه‌گیری	.....
۹	محدودیت‌های تحقیق	.....
۱۰	واژه‌های تحقیق	.....

فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق

۱۵	مقدمه	.....
۱۶	وضعیت بدنی	.....

۱۷	بررسی اجمالی ساختمان ستون فقرات
۱۹	خصوصیات کلی مهره‌ها
۲۰	انحنای ستون مهره‌ها
۲۴	وظایف ستون فقرات
۲۵	حرکات ستون فقرات
۲۶	عضلات عمل کننده بر ستون مهره‌ها
۲۸	ناهنجاریهای وضعیتی
۲۹	ناهنجاریهای وضعیتی ستون فقرات
۳۸	گزیده چند تحقیق از محققان داخل کشور
۴۸	گزیده چند تحقیق از محققان خارج از کشور

فصل سوم: روش تحقیق

۵۶	مقدمه
۵۶	روش تحقیق
۵۷	جامعه آماری و نحوه نمونه گیری
۵۸	روش جمع آوری اطلاعات
۵۹	ابزار تحقیق و شیوه اندازه گیری
۶۴	متغیرهای تحقیق
۶۵	روشنای آماری و شیوه تجزیه و تحلیل اطلاعات

فصل چهارم: یافته های تحقیق

۶۷	مقدمه
----	-------

بخش اول (تجزیه و تحلیل توصیفی یافته‌ها)	۶۷
بخش دوم (تجزیه و تحلیل استنباطی یافته‌ها)	۸۵

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

متقدمه	۱۰۵
نتایج تحقیق	۱۰۵
بحث و نتیجه‌گیری	۱۰۹
پیشنهادها	۱۱۴

فهرست جداول

صفحه

عنوان

۶۸	جدول (۱-۴). مشخصات فردی آزمودنیها.....
۶۹	جدول (۲-۴). توزیع فراوانی آزمودنیها بر مبنای نوع رشته ورزشی.....
۶۹	جدول (۳-۴). توزیع فراوانی آزمودنیها بر مبنای سن شروع ورزش تخصصی.....
۷۱	جدول (۴-۴). سن و سابقه ورزشی آزمودنیها.....
۷۱	جدول (۵-۴). توزیع فراوانی آزمودنیهای ورزشکار بر مبنای تعداد جلسات تمرین هفتگی.....
۸۵	جدول (۶-۴). میزان شیوع ناهنجاریهای ستون فقرات در آزمودنیهای تحقیق.....
	جدول (۷-۴). مقادیر مجذور کای مربوط به اختلاف بین میزان هر یک از ناهنجاریها در گروههای
۱۰۲	سه گانه تحقیق.....

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار (۱-۴). میزان شیوع ناهنجاری کجی گردن	۷۴
نمودار (۲-۴). میزان شیوع ناهنجاری شانه نامنتظران	۷۵
نمودار (۳-۴). میزان شیوع ناهنجاری اسکولیوز	۷۶
نمودار (۴-۴). میزان شیوع ناهنجاری لگن نامنتظران	۷۶
نمودار (۵-۴). میزان شیوع ناهنجاری لوردوز گردن	۷۷
نمودار (۶-۴). میزان شیوع ناهنجاری فرورفتگی قفسه سینه	۷۷
نمودار (۷-۴). میزان شیوع ناهنجاری کتف بالدار	۷۹
نمودار (۸-۴). میزان شیوع ناهنجاری کینوز	۷۹
نمودار (۹-۴). میزان شیوع ناهنجاری انحراف تنه	۸۱
نمودار (۱۰-۴). میزان شیوع ناهنجاری افتادگی شکم	۸۱
نمودار (۱۱-۴). میزان شیوع ناهنجاری لوردوز کمر	۸۲
نمودار (۱۲-۴). نوع وضعیت بدنی آزمودنیهای ورزشکار و ورزشکار بازنشسته بر مبنای سابقه ورزشی	۸۶
نمودار (۱۳-۴). نوع وضعیت بدنی آزمودنیهای ورزشکار بر مبنای تعداد جلسات تمرین هفتگی	۸۶

فهرست تصاویر

صفحه

عنوان

-
- شکل (۱-۲) مهره سینه‌ای با دنده‌ها، مهره گردنی، مهره کمری، ساکروم ۲۱
- شکل (۲-۲) ساختمان ستون فقرات از نمای جانبی، قدامی، خلفی ۲۲

فهرست پیوست ها

عنوان	صفحه
پیوست (۱) - پرسشنامه	۱۱۷
پیوست (۲) - صفحه شطرنجی	۱۲۳
پیوست (۳) - چارت نیویورک جهت ارزیابی وضعیت بدنی	۱۲۴
پیوست (۴) - فرم ارزیابی تیپ بدنی هیث و کارتر	۱۲۶
پیوست (۵) - چارت و جدول مرتبط به ارزیابی تیپ بدنی	۱۲۷

چکیده

این تحقیق به بررسی و مقایسه ناهنجاریهای ستون فقرات در سه گروه از زنان ورزشکار، غیرورزشکار و ورزشکار بازنشسته پرداخته است. نمونه تحقیق متشکل از ۷۱ زن با میانگین سن $25/08 \pm 6/37$ سال می باشد که در سه گروه قرار گرفتند. این سه گروه شامل ۲۶ آزمودنی ورزشکار در رشته های والیبال و دو و میدانی، ۲۶ آزمودنی غیرورزشکار و ۱۹ ورزشکار بازنشسته در رشته های والیبال و دو و میدانی می باشد.

جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و معاینه صورت گرفته است. پرسشنامه اختصاصی هر یک از گروهها شامل اطلاعاتی در مورد مشخصات فردی، سوابق ورزشی و پزشکی، عادات حرکتی و الگوهای تمرین می باشد. در معاینه ابتدا قد و وزن اندازه گیری و سپس چربی زیر پوستی مناطق سه سر بازو، تحت کتف، فوق خاصره و ساق پا با استفاده از کالیپر تعیین شده است. اندازه گیری محیط بازو و ساق پا و قطر بازو و ساق پا نیز به ترتیب با استفاده از سانتیمتر و کولیس صورت گرفته است. این اندازه گیریها برای تعیین تیپ بدنی آزمودنیها با استفاده از فرم ارزیابی تیپ بدنی هیث و کارتر (Heath-Carter somatotype) انجام شده است؛ همچنین از تست نیویورک (New York Test) برای ارزیابی وضعیت بدنی استفاده شد. در این روش آزمودنی بدون لباس جلوی صفحه شطرنجی ایستاده و وضعیت ستون فقرات او از دو نمای خلفی و جانبی مورد بررسی قرار گرفته است. طرح آزمایشی تحقیق نیز پیش از اجرای طرح نهایی به مرحله اجرا درآمد و بازخوردهای ناشی از آن در اصلاح طرح نهایی اعمال گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از روش های آمار توصیفی و آزمون مجذور کای از روش های آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مهم ترین نتایج تحقیق حاضر چنین است:

از مجموع آزمودنیهای ورزشکار، ۵۵/۹۴ درصد از والیبالیستها و ۵۸/۰۴ درصد از دو و میدانی کاران دارای وضعیت طبیعی می باشند؛ همچنین از مجموع ورزشکاران بازنشسته ۵۵/۴۶ درصد از والیبالیستها و ۴۳/۴۳ درصد از دو و میدانی کاران بازنشسته دارای وضعیت بدنی طبیعی می باشند و در گروه غیرورزشکار نیز ۵۰/۷۰ درصد وضعیت طبیعی دارند. بین میزان شیوع ناهنجاریهای فرورفتگی قفسه سینه، اسکولیوز و لگن نامتقارن ورزشکاران و غیرورزشکاران اختلاف معنی دار ($P \leq 0/05$) وجود دارد؛ همچنین بین میزان ناهنجاریهای لوردوز گردن، فرورفتگی قفسه سینه و اسکولیوز ورزشکاران بازنشسته و غیر ورزشکاران اختلاف معنی دار ($P \leq 0/05$) وجود دارد. از سوی دیگر بین میزان شیوع ناهنجاریهای لوردوز گردن و افتادگی شکم ورزشکاران و ورزشکاران بازنشسته اختلاف معنی دار ($P \leq 0/05$) مشاهده شد. با مقایسه میزان ناهنجاریها در ورزشکاران بازنشسته هر دو رشته ورزشی مشخص شد که میزان شیوع ناهنجاریها در ورزشکاران بازنشسته دو و میدانی به مراتب بیشتر از میزان ناهنجاریها در والیبالیستها بازنشسته می باشد و در مجموع ورزشکاران بازنشسته دارای میزان ناهنجاریهای بیشتری نسبت به دو گروه دیگر می باشند.

با توجه به بالا بودن میزان ناهنجاریها در آزمودنیها و به ویژه در ورزشکاران بازنشسته، ضروری است براساس الگوهای تمرینی، مدت و شدت تمرینات و نیازهای اختصاصی این گروه از ورزشکاران، نوعی برنامه ویژه اصلاحی-درمانی در طول دوران ورزشی و بطور اختصاصی تر پس از اتمام دوره ورزشی آنها از سوی مربیان و متخصصین طراحی و به اجرا درآید. واژه های کلیدی: زنان، کینوز، لوردوز، اسکولیوز، والیبال، دو و میدانی.

A Study of Spinal Abnormalities In Three Groups of Females(Athletes,Non Athletes and Former Athletes)

ABSTRACT

In this study, spinal abnormalities of females subjects include athletes; non athletes; and former athletes were investigated. The subjects were 71 (mean age 25.08 ± 6.37), and were divided into 3 groups; Group 1: volleyball and track & field athletes (n=26); Group 2: Non athletes (n=26); and Group 3: volleyball and track & field former athletes (n=19).

Data collection were done through questionnaires and physical examination. Information in questionnaires included; personal characteristics; athletic history; medical records; habitual movements; and exercise patterns. Height, weight, skinfold, arm and leg girths were measured by using standard technic and devices. The Heath-Carter Somatotype Rating Form and New York Test was used to determine the body type and the posture of subjects. A pilot study was also performed. Data were analyzed by statistical method of Chi Square Test; and the following results were concluded:

In athletes group, 55.94% of the volleyball players and 58.04% of track & field players had normal posture. In former athletes 55.46% of volleyball players and 43.43% of former track & field players had normal posture. In non athlete group 50.70% had normal posture. There was a significant difference incidence of deprese chest , scoliosis, and a asymetrical hips between athlete and non athlete subjects ($P \leq 0.05$). There was also a significant difference ($P \leq 0.05$) in cervical lordosis, deprese chest, and scoliosis between former athlete and non athlete subjects. There was a significant difference in cervical lordosis and ptosis in athletes and former athletes subjects ($P \leq 0.05$). The comparison of the abnormalities in former athletes was showed that the level and rate of abnormalities of former track &field athletes is much higher than former volleyball players. In general former athletes had higher rate of abnormalities than other two groups include control group.

In conclusion high rate of spinal abnormalities of subjects, especially former athletes, reemphasised that the athletes should be followed up by corrective exercises throught his or her life. These exercises should be also prescribed according to their special sport demand for athletes to keep the spinal alignment normal

Key words: Female, Kyphosis, Lordosis, Scoliosis, Volleyball, Track and Field.

فصل اول

طرح تحقیق

۱-۱- مقدمه

کیفیت وضعیت بدنی در زندگی بشر اهمیت خاصی دارد، زیرا تغییرات و دگرگونیهای مثبت و منفی ناشی از آن سایر شرایط زندگی انسان را نیز تحت تأثیر قرار می دهد. وضعیت بدنی خوب، عملکرد فرد را بهتر می سازد و به اندامهای داخلی کمک می کند و باعث می شود بدن با بیشترین کارایی عمل نماید. اگرچه وضعیت بدنی نامطلوب الزاماً نشان دهنده بیماری نیست اما می تواند موجب تغییر شکل ظاهری بدن شود و علاوه بر ایجاد اثرات روانی خاص باعث به وجود آمدن عوارض متعددی در اندامهای داخلی بدن شود [۲۸].

حرکت مفهومی وسیع و گسترده دارد که در ارتباط با تمامی ذرات موجود در جهان معنا می یابد. توسعه صنعت و ماشینی شدن زندگی شهری تا حد زیادی از حرکات و فعالیت های بدنی کاسته است. پیشرفت تکنولوژی و صنعت از یک طرف و عدم آشنایی به تأثیر حرکات بدنی و ورزش از طرف دیگر انسان را در معرض کم تحرکی شدید قرار داده، تا جایی که دچار ضعف و سستی، ناهنجاریها و بیماریهای گوناگونی شده است.

ستون فقرات یکی از بااهمیت ترین اجزاء بالاتنه است؛ زیرا علاوه بر حفاظت نخاع از نظر حرکتی نیز بسیار بااهمیت می باشد. از آنجا که عملکرد این ساختار استخوانی بستگی به عملکرد عضلات و اعصاب مربوطه دارد، افرادی که از قدرت، استقامت و انعطاف پذیری عضلانی مناسب برخوردار هستند کمتر در معرض ناهنجاریهای ستون فقرات قرار می گیرند. فقر حرکتی و عدم فعالیت و نیز حرکات بدنی بیش از اندازه و نامناسب در طولانی مدت منجر به عدم تعادل در قدرت و استقامت