

رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی

باقر مهری نژاد^۱، دکتر حمید فروغی پور^۲، ناصر مهری نژاد^۳، دکتر رضا صابونچی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد - مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور شهر ری

۲. استادیار، دکترای تخصصی مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم بروجرد

۳. کارشناسی ارشد مشاوره، تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

۴. استادیار، دکترای تخصصی مدیریت ورزشی، تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه آزاد بروجرد

چکیده:

هدف از این پژوهش، بررسی رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی (پشت کج، پشت گود و پشت گرد، کف پای صاف، پای ضربدری، پای پرانتزی) و آسیب‌های حرکتی (شکستگی، در رفتگی، پیچ خوردگی، کشیدگی، زخم و جراحت و کمر درد) در دانش‌آموزان پسر مدارس ابتدایی می‌باشد. این تحقیق که از نوع علی و پس از وقوع است، به صورت میدانی به تجزیه و تحلیل نتایج می‌پردازد. جامعه آماری تحقیق شامل: کلیه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان دلفان در سال تحصیلی ۹۷ - ۹۶ می‌باشد. نمونه تحقیق که با روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده است، شامل: ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر (۲۰۰ نفر دوره اول و ۲۰۰ نفر دوره دوم) شهرستان دلفان در سال ۹۷-۹۶ می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز توسط مصاحبه آسیب‌های حرکتی، شامل ۷ سؤال و معاینه ناهنجاری جسمی توسط تست نیویورک جمع‌آوری گردیده است. پس از استخراج نتایج براساس نتایج آزمون مجذور خی رابطه معنی‌داری بین پای پرانتزی و شکستگی استخوان، پشت گود و مجموع آسیب‌های حرکتی، مجموع ناهنجاری‌های جسمی و شکستگی استخوان، پشت گرد و پیچ‌خوردگی مفصل، پای ضربدری و پیچ‌خوردگی مفصل مشاهده گردید. ۸۰/۵ درصد از دانش‌آموزان دارای ناهنجاری جسمی بودند که بیشترین ناهنجاری در اندام فوقانی مربوط به عارضه پشت گود با ۳۳/۳ درصد و در اندام تحتانی عارضه کف پای صاف با ۳۰ درصد بوده است. ۷۴/۸ درصد از دانش‌آموزان تاکنون در فعالیت‌های حرکتی دچار آسیب‌دیدگی شده بودند که شایع‌ترین آسیب جراحات و زخم موضعی با ۳۶/۵ درصد و نادرترین آن کشیدگی و پارگی عضله با ۵/۸ درصد بوده است.

واژه‌های کلیدی: آسیب‌های حرکتی، ناهنجاری‌های جسمی، غیرورزشکار.

۱. مقدمه

امروزه با گسترش شهرنشینی و صنعتی شدن جوامع و استفاده از ماشین به عنوان نیروی عضلانی، منجر به کاهش حرکات طبیعی انسان شده است. در اثر فقر حرکتی و کاهش فعالیت‌های جسمانی از میزان دامنه حرکتی مفاصل بخش‌های مختلف بدن کاسته شده است و به مرور فرد با کاهش انعطاف‌پذیری و ضعف عضلانی، کاهش قدرت و استقامت عضلانی مواجه شده است. از نتایج دیگر عدم تحرک، وجود عارضه‌های وضعیتی و عملکردی می‌باشد که شایع‌ترین آنها پشت کج، پشت گرد، پشت گود، پای پرانتزی، پای ضربدری و کف پای صاف می‌باشد.

با توجه به افزایش روزافزون ناهنجاری‌های جسمی و اهمیت آن تاکنون تحقیقات زیادی در این رابطه انجام گرفته است. اما موضوع جدیدی نظر محقق را به خود جلب کرده است و آن رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی می‌باشد. آسیب‌های حرکتی شامل کلیه صدماتی است که در فعالیت‌های روزمره دانش‌آموزان ساعات ورزش، زنگ‌های تفریح، در مسیر رفت و آمد دانش‌آموزان و به طور کلی، آسیب‌هایی که در فعالیت‌های بدنی و در حین حرکت اتفاق می‌افتد، می‌باشد. با توجه به جدید بودن موضوع، اطلاعات کمی در ارتباط با آسیب‌های حرکتی و رابطه آن با ناهنجاری‌های جسمی وجود دارد. در این پژوهش برآنیم تا، با مشخص کردن میزان شیوع

آسیب‌های حرکتی و ناهنجاری‌های جسمی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی، به بررسی رابطه بین این دو مهم پردازیم.

۲. روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع تحقیقات علی و پس از وقوع است که اطلاعات مورد نیاز آن به صورت معاینه ناهنجاری‌های جسمی و مصاحبه آسیب‌های حرکتی جمع‌آوری گردیده است. جامعه آماری در این تحقیق، کلیه دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهرستان دلفان در سال تحصیلی ۹۷ - ۹۶ می‌باشند. نمونه آماری این تحقیق شامل ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی که ۲۰۰ نفر آنها از بین دانش‌آموزان دوره اول و ۲۰۰ نفر دیگر از بین دانش‌آموزان دوره دوم می‌باشند. برای این کار در ابتدا پنج مدرسه دوره اول ابتدایی و پنج مدرسه دوره دوم ابتدایی با توجه به نقاط جغرافیایی مشخص و سپس از هر مدرسه تعداد ۴۰ نفر به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده‌اند. مصاحبه آسیب‌های حرکتی شامل هفت سؤال از آسیب‌های وارد آمده در طول عمر دانش‌آموزان می‌باشد. ناهنجاری‌های جسمانی، شامل: انجام تست نیویورک در رابطه با ناهنجاری‌های پشت کج، پشت گرد، پشت گود، پای پرانتزی، پای ضربدری و کف پای صاف می‌باشد. جهت استخراج نتایج، از روش‌های آماری توصیفی شامل فراوانی و درصد استفاده شده است و برای نشان دادن داده‌ها از نمودارهای توزیع فراوانی درصدی، بهره گرفته شده و برای بررسی رابطه از مجذور خی استفاده شده است. کلیه

محاسبات آماری این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS استخراج شده است.

۳. نتایج پژوهش

طی بررسی‌های بخش توصیفی تحقیق، مشخص شد که ۱۹/۵ درصد دانش‌آموزان از وضعیت بدنی طبیعی برخوردار بودند و مابقی در اندام فوقانی یا تحتانی یا هر دو قسمت دارای ناهنجاری هستند. بیشترین ناهنجاری در اندام فوقانی مربوط به عارضه پشت گود، با ۳۳/۳ درصد و در اندام تحتانی عارضه کف پای صاف با ۳۰ درصد بوده است. ۷۴/۸ درصد از دانش‌آموزان تاکنون در فعالیت‌های حرکتی دچار آسیب‌دیدگی شده بودند. که، شایع‌ترین آسیب، جراحات و زخم با ۳۶/۵ درصد و نادرترین آسیب، کشیدگی و پارگی عضله با ۵/۸ درصد گزارش شده است.

بررسی بخش استنباطی تحقیق، حاکی از آن است که، در ۴۹ مورد رابطه بین ناهنجاری‌های جسمی و آسیب‌های حرکتی بین دانش‌آموزان فقط در پنج مورد رابطه معنی‌داری مشاهده شده است که عبارتند از:

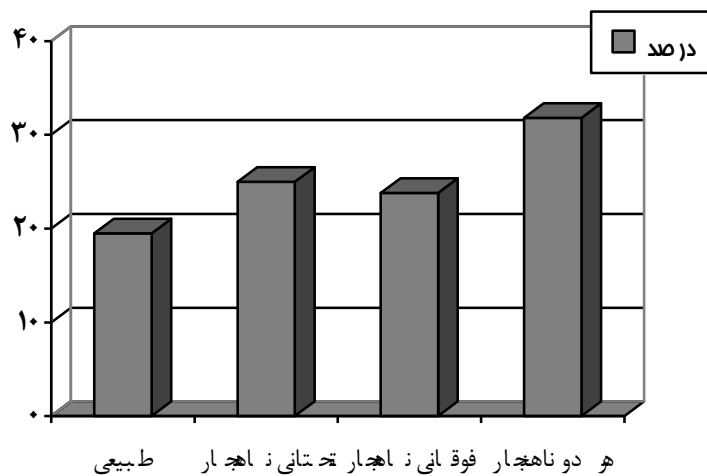
۱- بین پشت گود و مجموع آسیب‌های حرکتی رابطه معنی‌داری مشاهده شد.

۲- بین پای پرانتزی و شکستگی استخوان رابطه معنی‌داری مشاهده شد.

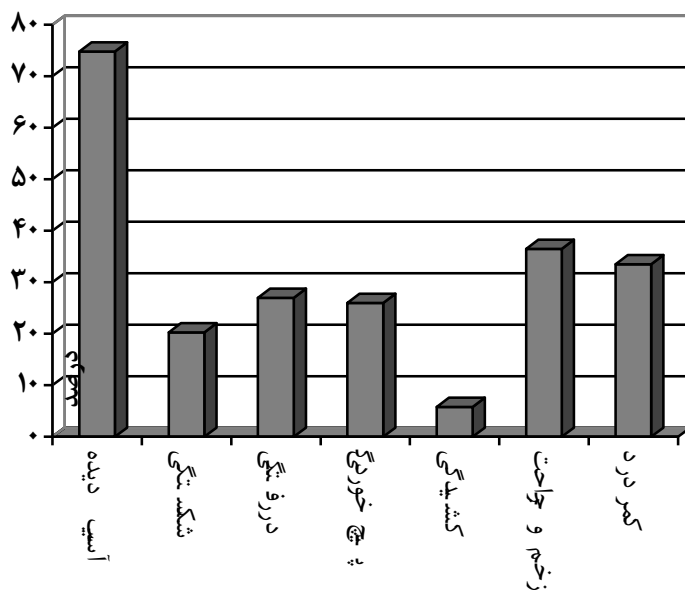
۳- بین مجموع ناهنجاری‌های جسمی و شکستگی استخوان رابطه معنی‌داری مشاهده شد.

۴- بین پشت گرد و پیچ خوردگی مفصل رابطه معنی‌داری مشاهده شد.

۵- بین پای ضربدری و پیچ خوردگی مفصل رابطه معنی‌داری مشاهده شد.



نمودار ۱- درصد شیوع ناهنجاری‌ها در اندام فوقانی و تحتانی



نمودار ۲- درصد شیوع آسیب‌های حرکتی در دانش‌آموزان دوره اول و دوم ابتدایی

۳. بحث و نتیجه‌گیری

- بر هم خوردن تعادل بیومکانیکی و کاهش راندمان

مفید دستگاه اهرمی بدن.

- کاهش زمان عکس‌العمل، چابکی، قدرت عضلانی و

سایر عناصر آمادگی جسمانی.

- کاهش آمادگی حرکتی و روانی در یادگیری و اجرای

مهارت‌های حرکتی و ورزشی.

- بازدهی نامطلوب در انجام وظایف اجتماعی و انجام

امور روزانه.

با توجه به یافته‌های تحقیق در مورد معنی‌دار بودن

رابطه بین بعضی از ناهنجاری‌های جسمی با آسیب‌های

حرکتی دانش‌آموزانی با ناهنجاری‌های جسمی احتمالاً در

بعضی از آسیب‌ها بیشتر در معرض خطر می‌باشند.

نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که مواردی از

ناهنجاری‌ها در بعضی از ورزش‌ها بیشتر مشاهده شده است.

در این خصوص عنوان شده است که ورزش فوتبال باعث

با توجه به زمینه نظری تحقیق به طور مختصر اثرات یک

وضعیت نامطلوب بدنی عبارتست از:

- خستگی عضلانی و عمومی، مانند افرادی که دارای

کف پای صاف و گرد پشتی هستند دارای استقامت کمتری

می‌باشند.

- تغییر شکل مفاصل، کوتاهی و کشیدگی رباط‌ها و

کپسول مفصلی، فشارهای غیر طبیعی بر مینیسک و دیسک

و به طور کلی عوامل نگه دارنده قامت.

- کوتاهی و شلی عضلات، در تمامی عوارضی که

قوس‌ها دچار اختلاف می‌شوند همواره در سمت فرو رفتگی

کوتاهی و در سمت برآمدگی، نوع کشیدگی غیر طبیعی و

ضعف عضلانی وجود دارد.

تقویت بیشتر عضلات داخلی پا شده و همین امر موجب ایجاد انحنای در پا می‌گردد. و از آنجا که پسران به ورزش فوتبال بیش از سایر رشته‌ها می‌پردازند، لذا این افراد هم از نظر نوع ناهنجاری دارای پای پانتزی می‌شوند و هم به دلیل انجام ورزش فوتبال بیشتر در معرض آسیب‌دیدگی از جمله شکستگی می‌باشند.

با توجه به معنی‌دار بودن عارضه‌های پشت گود و پای ضربدری با پیچ خوردگی مفصل می‌توان این رابطه را به بر هم خوردن تعادل بیومکانیکی و کاهش راندمان مفید دستگاه اهرمی بدن، کشیدگی و کوتاهی غیرطبیعی عضلات در این دانش‌آموزان مرتبط دانست. همچنین با توجه به نتایج تحقیق در رابطه با آسیب حرکتی پیچ خوردگی مفصل

۴. منابع

۱- اصغر زاده گلزار، سعید. (۱۳۷۴) بررسی ناهنجاری‌های ستون فقرات دانش‌آموزان پسر مدارس متوسطه مشهد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران.

۲- اقبالی، محمد. (۱۳۷۲) بررسی میزان انحرافات ستون فقرات دانش‌آموزان پسر دوره راهنمایی (۱۱ - ۱۵) سال و ارائه پیشنهادات اصلاحی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

۳- الهی، هومان. (۱۳۷۵) بررسی میزان ابتلاء به عوامل موثر در ایجاد سندرم درد قدامی زانو در ورزشکاران

بیشترین محل آسیب دیده مچ پا بوده است. پیشنهاد می‌شود در هنگام فعالیت‌های حرکتی شدید و بازی این دانش‌آموزان از محافظ‌های مچ پا استفاده کنند.

با توجه به نتایج تحقیق، ۸۰/۵ درصد دانش‌آموزان دارای ناهنجاری جسمانی می‌باشند. پیشنهاد می‌شود ترتیبی اتخاذ شود تا مربیان تربیت بدنی جهت اطلاع رسانی به دانش‌آموزان آنها را مورد معاینه قرار داده و اطلاعات لازم را در اختیار آنها قرار دهند. همچنین، چون دانش‌آموزانی که دارای عارضه پشت گود می‌باشند، بیشتر در معرض آسیب دیدگی هستند. لذا، علاوه بر انجام حرکات اصلاحی برای رفع عارضه پشت گود، در انجام سایر فعالیت‌های آنها توجه بیشتری مبذول شود.

فوتبالیست باشگاه‌های دسته اول ورزشگاه‌های شهر کرمان، دانشکده علوم توانبخشی.

۴- الیاسی، قاسم. (۱۳۷۷) تعیین و توصیف صدمات و آسیب‌های ورزشی در رشته فوتبال - پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تربیت معلم.

۵- بابایی لاهیجی، فریبرز. (۱۳۷۳) بررسی میزان تغییر شکل‌های اندام تحتانی دانش‌آموزان ۱۱-۷ ساله شهرستان رشت، دانشگاه تربیت مدرس.

۶- بنیان، عباس. (۱۳۷۸) مقایسه میزان شیوع آسیب‌های ورزشی بین دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم دبیرستان‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی سراسر کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گیلان.

- ۷- دانشمندی، حسن. قراخانلو، رضا. عزیزاده، محمد حسین. (۱۳۷۰) حرکات اصلاحی و درمانی، انتشارات دانشگاه گیلان.
- ۸- دشت‌نورد، حسین. (۱۳۶۹). بررسی آناتومیکیال بیومکانیکال و آماری قوس پا، رساله دکتری، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۹- رجیبی، رضا. (۱۳۷۲) بررسی و شناخت میزان و انواع آسیب‌های ورزشی در دانش‌آموزان پسر ورزشکار سراسر کشور، پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۰- رضوانی، محمدحسین. (۱۳۷۵) بررسی میزان شیوع و علل وقوع انواع آسیب‌های ورزشی در مدارس متوسطه شهرستان شاهرود، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۱۱- روشن، عزار محمد. (۱۳۷۵) بررسی و ارزیابی ناهنجاری‌های وضعیتی ستون فقرات دانش‌آموزان پسر راهنمایی (۱۱ - ۱۵) ساله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۱۲- سلطان، عزت‌ا... (۱۳۷۶-۷۷) بررسی میزان شیوع آسیب‌های ورزشی در مدارس متوسطه (پسران) شهرستان مشهد پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد.
- ۱۳- شادروح، حمید. (۱۳۷۳) بررسی انواع و میزان شیوع صدمات ورزشی در ساعات درس ورزش، دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه، پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد.
- ۱۴- شهیدی، فرشته. (۱۳۷۵) بررسی انواع و علل آسیب‌های ورزشی در دانشجویان دختر سال آخر رشته تربیت بدنی دانشگاه‌های تهران در سال ۷۵-۷۶ - پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تربیت معلم.
- ۱۵- عطری، احد. (۱۳۷۹) ارزیابی وضعیت بدنی دانشجویان پسر دانشگاه فردوسی مشهد و ارائه پیشنهادات اصلاحی و درمانی، سمینار علمی پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۱۶- فروشانی، رضا. (۱۳۷۳) بررسی انواع و میزان شیوع تغییر شکل زانو و ارتباط آن با آسیب‌های وارد بر این مفصل و پست‌های مختلف بازی در بازیکنان فوتبال باشگاه‌های استان اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- ۱۷- کاشف، مجید. (۱۳۷۴ - ۷۵) بررسی ارتباط بین قابلیت‌های بدنی و ناهنجاری‌های جسمانی دانش‌آموزان پسر تهران، شورای تحقیق وزارت آموزش و پرورش.
- ۱۸- کهندل، مهدی. (۱۳۷۴) بررسی ناهنجاری‌های وضعیتی بالاتنه در بین دانش‌آموزان دبیرستانی ورزشکار و غیر ورزشکار شهرستان کرج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

- ۲۵- Cow Q., Jones D.B., Robinson J., (۱۹۸۹) Medial longitudinal arch height and risk of training associated injury. Med Sci. Exerc, ۲۱ (Suppl): ۵۶۰,
- ۲۶- Griece A. and et. al. (۱۹۸۹) Muscular effort and musculo – skeletal disorders in piano students Ergonomic .
- ۲۷- Health staheli, it Health ch; stahdi, it's normal limits of knee angle in wite children genu varum and genu valyum . j-pediatr – orthop.
- ۲۸- Kendall FP; mcreary EK. (۱۹۸۳) Muscle testing \wedge Function .۲ rd Ed . Williams \wedge Wilkins.
- ۲۹- Lary nolds McInanin. (۱۹۸۹) “Sport injures in high school students in pediatric” ۱۹۸۹. Sport medicin: sep: ۸۴ ۴۴۶-۵۰. (۳)
- ۳۰- Muller, F. O ; Cantu R. C., (۱۹۹۰). Cata strophic injuries and Fatalities in high school and college sports, (۱۹۸۲), spring (۱۹۸۸). Medicin and science in sport and exercise (I ndiana polis); (۶).
- ۳۱- Nies N., Sinott Pl., (۱۹۹۱). Variations in balance and babg sway in widdle
- ۱۹- معینی فرد ، محمدرضا. (۱۳۷۹) مقایسه منتخبی از قابلیت‌های جسمانی و حرکتی افراد با کف پای صاف و طبیعی دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان نیشابور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.
- ۲۰- میرسپاسی، زهره. (۱۳۷۹) بررسی میزان شیوع و علل آسیب‌های ورزشی دانشجویان دختر و پسر سال آخر رشته تربیت بدنی مراکز تربیت معلم شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.
- ۲۱- ناجی، مرتضی. (۱۳۸۱) تعیین ارتباط و تفاوت بین قابلیت‌های جسمانی و ناهنجاری‌های قامت دانشجویان دانشگاه امام حسین (ع)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام حسین (ع).
- ۲۲- هنری، حبیب. (۱۳۷۲) بررسی و شناخت ناهنجاری‌های وضعیتی دانش‌آموزان ورزشکار پسر سراسر کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.
- ۲۳- Beachy, C. Akau. C. K, Marrin Son, M., Olderr, T. F. (۱۹۹۷). High school sports injuries. The American Journal of of Sports medicin, Vol . ۲۵ , ۶۷۵-۶۸۱.
- ۲۴- Brown, D., Injuries in sports. Ir. O. med. g ۹۹۹۰.

aged. Adults – subjects with low back
dysfunction spine.

32- Nitzschke E., Hilenbrand. M, (1990)

(Epidemiology of kyphosis in children)

Z.ortho.spe.oct, 128 (5) : 477-81.