



مجموعه مقالات
دومین همایش ملی
استعدادهای ورزشی

۲۶ و ۲۷ مهر ماه ۱۳۹۱ - تهران

رابطه بین قدرت دست برتر و ویژگیهای آنترپومتریک اندام فوقانی در والیبالیستهای دختر نوجوان

احمد ابراهیمی عطری^۱، الهه فرجی^۲، فاطمه سروری^۳، افسانه تقی زاده نادری^۴

۱- دکتری فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد- تلفن: ایمیل:

۲- کارشناسی ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه فردوسی مشهد ایمیل

۳- کارشناسی ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه فردوسی مشهد ایمیل

۴- کارشناسی ارشد تربیت بدنی دانشگاه تهران

faraji_1383@yahoo.com

مقدمه

در اغلب اوقات قدرت دست به عنوان معیاری برای قدرت کل بدن استفاده می شود. در بازی های توپی از جمله والیبال که استفاده از دست ها ضروری است ویژگی های ریخت شناسی و عملکردی دست از اهمیت زیادی برای اجرای مناسب بر خوردار است. اندازه گیری ابعاد آنترپومتریک به منظور ارزیابی خصوصیات فیزیکی و قدرت دست به عنوان نشان دهنده عملکرد دست انجام می شود. (۱) و (۲) هدف از این مطالعه بررسی رابطه بین برخی ویژگی های آنترپومتریک اندام فوقانی و قدرت دست بوده است.

روش شناسی:

جامعه آماری شامل دختران ۱۲ تا ۱۷ سال والیبالیست نخبه نوجوان بودند که به طور تصادفی تعداد ۲۱ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. قدرت دست، دور ساعد، قطر مچ و ابعاد آنترپومتریکی اختصاصی دست برتر آنها ارزیابی شد. برای اندازه گیری حداکثر قدرت ایزومتریک دست و عضلات ساعد از دینامومتر دیجیتالی سپهان ساخت کره استفاده شد. برای اندازه گیری شاخص های ویژه دست از روش (ویسنایو و همکارانش ۲۰۰۷) استفاده شد. به این شکل که از آزمودنی خواسته شد تا انگشتان خود را در حالی که باز کرده و کشیده (ابداکشن کامل) است روی کاغذ قرار دهد سپس شکل دست توسط محققان به وسیله خودکاری که به صورت عمود روی کاغذ قرار گرفته بود، کشیده شد. سه گروه از ابعاد آنترپومتریکی اندازه گیری شد (۳).

۱. گستردگی انگشتان

از نوک انگشت شست (T) تا نوک انگشت اشاره (FS۱)، (I)

از نوک انگشت شست (T) تا نوک انگشت وسط (FS۲)، (M)

از نوک انگشت شست (T) تا نوک انگشت حلقه (FS۳)، (R)

از نوک انگشت شست (T) تا نوک انگشت کوچک (FS۴)، (L)

از نوک انگشت شست (T) تا نوک هر کدام از انگشتان (FS۵)، (TIMRL)

۲. طول انگشتان

از مچ دست تا نوک انگشت شست (TL)، (T)

از مچ دست تا نوک انگشت اشاره (IFL)، (I)

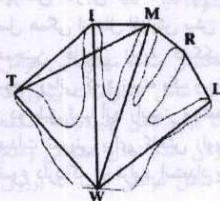
از مچ دست تا نوک انگشت وسط (MFL)، (M)

از مچ دست تا نوک انگشت حلقه (RFL)، (R)

از مچ دست تا نوک انگشت کوچک (LFL)، (L)

۳. پارامترهای محیطی انگشتان

محیط فرضی (P۱): (WTIW)



محیط فرضی (P2): (WTMW) محیط فرضی (P3): (WIMW) محیط فرضی (P4): (WMRLW) محیط فرضی (P5): (WTMRLW) محیط ساعد را به فاصله ۵ سانتی متر زیر خط آرنج در جایی که بیشترین حجم عضلانی وجود داشته است با دقت ۰٫۱ سانتیمتر اندازه گیری شد. قطر موج نیز با استفاده از تجهیزات آنترومتریکی با دقت ۰٫۱ سانتیمتر اندازه گیری شد (۴). برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره گام به گام استفاده شد. تجزیه تحلیل آماری با استفاده از SPSS (نسخه ۱۷) انجام شد.

یافته ها:

از بین متغیرهای اندازه گیری شده $fs1 (r = 0.569, p = 0.004)$ در سطح $(p < 0.01)$ و $fs3 (r = 0.408, p = 0.033)$ در سطح $(p < 0.05)$ با قدرت دست رابطه معنی دار دارد. همچنین داده ها نشان می دهد که با افزایش سن قدرت دست نیز افزایش می یابد $(r = 0.45, p = 0.01)$. در نتیجه سن با قدرت دست رابطه معنادار دارد $(p < 0.05)$.

جدول شماره ۴: نتایج رگرسیون چند متغیره گام به گام

متغیر ملاک	متغیر پیش بین	$R^2 \times 100$	ارزش f	ارزش P
قدرت دست	Fs1	32/4%	9/08	0/007
	Fs1, p3	51/5%	9/56	0/001

نتایج رگرسیون در جدول شماره ۳ نشان می دهد که $fs1$ با $32/4\% R^2 \times 100 =$ و نیز $fs1, p3$ با $51/5\% R^2 \times 100 =$ بهترین شاخص های پیش بین برای قدرت دست هستند.

بحث و نتیجه گیری:

مهمترین نتیجه حاصل از این تحقیق بیان میکند که در والیبالیستهای دختر نوجوان تنها فاصله بین انگشت شست و اشاره و بین شست و حلقه می تواند در حداکثر قدرت دست آنها مؤثر باشد و در رابطه با دیگر فاکتورهای آنتروپومتری اندازه گیری شده با قدرت دست رابطه ای یافت نشد. این یافته ها پیشنهاد می کند که برخی از ویژگی های آنتروپومتریکی دست و رابطه آن با حداکثر قدرت آن با توجه به رشته های ورزشی، سن و جنسیت متفاوت هستند. واژه های کلیدی: ویژگی های آنتروپومتریکی، والیبالیست، قدرت دست، دختران، نوجوان

منابع:

1. Ju`rima`e, T. Hurbo, T. Ju`rima`e, J. (2009). Relationship of handgrip strength with anthropometric and body composition variables in prepubertal children". *Journal of Comparative Human Biology*; 38-6: 235
2. Nevill, A.M., Holder, R.L. (2002). Modelling hand grip strength in the presence of confounding variables: results from the Allied Dunbar National Fitness Survey. In: Reilly, T., Greeves, J. (Eds.), *Advances in Sport, Leisure and Ergonomics*. Routledge, London, pp. 202-211.
3. Visnupuu Mitviand Jurimae Toivo. (2007). «Handgrip strength and hand dimensions in young handball and basketball players». *Journal of strength and conditioning research*. 21(1), pp. 199-203.



دانش بومی
سرمایه ملی
افتخار ایرانی

دفترخانه همایش: تهران، بزرگراه رسالت، خیابان بنی هاشم، کوچه شاهین،
پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی بسیج، طبقه ۴، مرکز مطالعات استعدادیابی
تلفن: ۲۲۳۰۰۰۵۹ پست الکترونیک: info@tidc.ir سایت همایش: www.tidc.ir



