تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۲/۱۶
(صص۸۹-۷۹)

مقایسه کیفیت زندگی و ناتوانی عملکردی ناشی از آسیب های اندام فوقانی در والیبالیست های ناشنوا و سالم

عدنان نبی زاده[۱]، محمدحسین علیزاده[۲]، شادان محمدپور[۱*]، زیبا قائم[۱]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی دانشگاه تهران
۲. دانشیار آسیب شناسی ورزشی دانشگاه تهران

چکیده

زمینه و هدف: آسیب های شانه جز شایع ترین آسیب های رشته های ورزشی بالای سر (بالاتنه) است که در نتیجه ی استفاده بیش از حد و در پی آن تاندونیت روتاتور کاف و دیگر آسیب های شانه می باشد. هدف از انجام این تحقیق مقایسه کیفیت زندگی و ناتوانی عملکردی ناشی از آسیب های اندام فوقانی در والیبالیست های ناشنوا و سالم بود.

روش شناسی: تحقیق حاضر توصیفی و از نوع علی- مقایسه ای است. نمونه تحقیق را ۳۴ ورزشکار سالم و ناشنوا تشکیل دادند. ابزار اندازه گیری تحقیق پرسشنامه های بومی سازی شده و طبقه بندی شده DASH در ۴ بخش ناتوانی (I)، محدودیت حرکتی (A)، محدودیت در زندگی روزمره (P) و ترکیب (AP) و WORC در ۵ بخش علائم بدنی (PS)، ورزش و تفریحات (SR)، کار کردن (W)، سبک و شیوه زندگی (L) و احساسات (E) بوده و برای تجزیه تحلیل داده ها از آمار توصیفی، آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته ها: بین بخش های AP،P،I پرسشنامه DASH و در آیتم های SR، L و E پرسشنامه WORC بین دو گروه سالم و ناشنوا تفاوت معنی داری مشاهده شد($P<۰/۰۵$).

نتیجه گیری : با توجه به نتایج تحقیق بین ناتوانی عملکردی والیبالیست های سالم و ناشنوا تفاوت معنی داری وجود دارد که بیشتر بودن این میزان در ناشنوایان می تواند به دلیل نقص در حس شنوایی افراد و مشکلات متعاقب آن باشد.

واژه های کلیدی: کیفیت زندگی، ناتوانی عملکردی، اندام فوقانی، ناشنوا

* آدرس نویسنده مسئول : دانشگاه تهران، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
Email: mohamadpur@ut.ac.ir

Scanned by CamScanner

مقدمه

والیبال پس از فوتبال یکی از پرطرفدارترین ورزش هایی است که در سطح بین المللی به صورت حرفه ای و تفریحی به آن پرداخته می شود. والیبال مانند سایر ورزش های پرتابی مثل هندبال و تنیس دارای حرکات مکرر در مفصل شانه می باشد. درد شانه در میان آسیب های رایج در والیبال رتبه سوم و در آسیب های ناشی از پرکاری رتبه دوم را دارد (۱، ۳). عوامل خطرزایی که برای درد شانه در والیبال در نظر گرفته اند شامل آناتومی، پاتوبیومکانیک[1] تکنیک اسپک، عدم ثبات عملکردی[2] عضلات ثبات دهنده مرکزی[3]، کاهش چرخش داخلی در مفصل شانه، آسیب های قبلی، برهم خوردن تعادل عملکردی عضلات متصل به استخوان کتف، جنسیت، میزان نیرو و فشار وارده به مفصل شانه و شرایط مسابقه و تمرین می باشد(۱). کولز[4] و همکاران(۲۰۰۵) و توماس[5] و همکاران(۲۰۱۰) بیان کردند که در ورزشکاران رشته های پرتابی در اندام غالب تعادل عضلات عمل کننده روی کتف بر هم خورده و یک عدم تقارن در موقعیت قرار گیری کتف دیده می شود، در صورتیکه در افراد عادی این علائم دیده نمی شود. این عدم تعادل در عضلات روی ریتم حرکات کتف نسبت به شانه تأثیر گذاشته و بر عناصر دخیل در حرکات مانند عضلات کاف[6] و کپسول مفصلی ، رباطها و.. فشارهای غیر عادی وارد می کند. پیامد فرایند ذکر شده مشکلاتی از قبیل سندرم گیرافتادگی شانه، التهاب تاندون عضلات کاف می باشد(۴، ۵). اختلالات شنوایی یکی از معلولیت های شایع در سراسر دنیا می باشد. این معلولیت تأثیرات مهمی روی توانایی برقراری ارتباط، یادگیری، رشد جسمی و اجتماعی ناشنوایان دارد. علیرغم محدودیت های موجود، ناشنوایان به طور گسترده در فعالیت های اجتماعی و ورزشی شرکت می کنند(۶). والیبال جزو رشته های المپیک ناشنوایان[7] است که افراد ناشنوا در سطح حرفه ای بدان می پردازند. به طور قطع ورزشکاران ناشنوا همانند ورزشکاران شنوا در معرض آسیب های مختلف حین فعالیت های ورزشی قرار دارند(۷). یکی از پیامد های ناشنوایی اختلال در عملکرد ارگان های وستیبولار[8]، در نتیجه نقصان تعادل و کنترل قامت[9] و در پی آن آن کاهش سرعت، کیفیت و مهارت اجرای حرکات می باشد. تحقیقات زیادی به بررسی تعادل در ناشنوایان و مقایسه آن با افراد سالم پرداخته است. به طور مثال کشینگ[10] (۲۰۰۸) و شواب[11] (۲۰۱۱) به مقایسه تعادل و کنترل قامت ناشنوایان با افراد سالم در رده های سنی مختلف پرداختند و بیان داشتند که تعادل و کنترل قامت در ناشنوایان به طور چشمگیری ضعیفتر از افراد سالم است(۸، ۹). کنترل قامت و تعادل یکی از ملزومات مهم و ضروری در اجرای مهارت های ورزشی می باشد. تحقیقات انجام شده روی عملکرد و هماهنگی حرکات اندام فوقانی[12] ناشنوایان در گروه های سنی مختلف بیانگر وجود سطح پایین تری از کیفیت وهماهنگی اجرا در حرکات این اندام نسبت به افراد سالم بوده است. رزماری[13](۲۰۰۴) و خواتزی[14](۲۰۱۰) عملکرد و هماهنگی مهارت های حرکتی اندام فوقانی و تأثیر تعادل روی اجرای این مهارت ها را بین ناشنوایان و افراد سالم مقایسه کردند، نتایج حاکی از پایینتر بودن سرعت واکنش[15]، ضعیف تر بودن هماهنگی در اجرای حرکات، کنترل بینایی- حرکتی[16] و هماهنگی

1. Pathobiomechanics
2. Functional stability
3.Core muscles
4. Cools
5. Thomas
6. Rotator cuff muscles
7.Deaflympics
8.Vestibular organs
9. Postural control
10.Cushing
11. Schwab
12.Upper limb coordination
13.Rose Marie
14.Gkouvatzi
15.Reaction time
16. Visual motor control

Scanned by CamScanner

چشمی- دستی[1] در ناشنوایان بوده است و ناشنوایانی که عملکرد بهتری داشته اند پایداری بیشتری از خود نشان دادند(۱۰، ۱۳). تعادل رابطه نزدیکی با میزان کار آمدی سیستم عصبی – عضلانی[2] داشته که علاوه بر نقشی که در اجرای بهتر بهتر مهارت ورزشی دارد در کاهش احتمالی آسیب دیدگی ورزشکاران تأثیر گذار است(۶). نتایج تحقیقات ذکر شده و سایر تحقیقات انجام شده روی تأثیر عوامل مختلف روی تعادل و هماهنگی حرکات نشان داده که با افزایش سن، به همراه بلوغ سیستم عصبی مرکزی[3] و سازگاری آن با درونداد سیستم حسی[4]، ناشنوایان از پایداری و هماهنگی بهتری برخوردار می شوند، ولی باز هم در مقایسه با افراد سالم هم رده سنی خود سطح پایینتری از عملکرد را نشان می دهند، اما عواملی مانند جنسیت و درجه ناشنوایی تأثیر مشهودی روی تعادل و هماهنگی حرکات ناشنوایان ندارد(۹، ۱۴).

به طور متوسط یک بازیکن حرفه ای والیبال در طول یک فصل ۴۰۰۰۰ اسپک در حین مسابقه و تمرین می زند، از طرفی دیگر مکالمات افراد ناشنوا از طریق زبان علائم[5]، که مبتنی بر حرکات و علائمی است که توسط اندام فوقانی اجرا می شود، این امر ناشنوایان را در معرض آسیب های پیشرونده ناشی از پرکاری قرار داده و به طور حتم غیر از تشدید آسیب های ورزشی، بر روی کیفیت زندگی این افراد تأثیرگذار خواهد بود(۱، ۱۵). حتی در بالاترین سطح های حرفه ای و ملی هم شاهد درگیری بازیکنان و در پاره ای موارد بازنشستگی زود هنگام در اثر ابتلا به سندرم های مختلف شانه هستیم. در تحقیقات اپیدمیولوژی آسیب های والیبال، مدت زمان دوری از تمرین و مسابقه به طور متوسط ۵/۶ هفته ذکر شده است، بدیهی است در صورت مزمن شدن آسیب های شانه این زمان افزایش یافته و از کارآمدی ورزشکار کاسته می شود(۱، ۱۶).

1. Eye hand coordination
2. Neuromuscular system
3. Central nervous system
4. Sensory inputs
5. Sign language

نکات ذکر شده میزان در معرض آسیب بودن ورزشکار و اهمیت بررسی دقیقتر و اختصاصی آسیب های اندام فوقانی را در ورزشکاران ناشنوا نشان می دهد. غیر از تحقیقاتی که روی توانایی کنترل قامت (تعادل ایستا و پویا) و درمان های ضد التهابی ارگان های شنوایی انجام شده مطالعات بسیار اندکی روی آسیب های ورزشی و ملاحظات پزشکی ورزشکاران ناشنوا صورت گرفته است. پالمر(۲۰۰۶) وجود علل و درجات مختلف ناشنوایی و مشکلات ارتباطی ناشنوایان را دلیلی بر کمبود تحقیقات آسیب شناسی می داند(۶). تحقیق حاضر بدنبال مقایسه کیفیت زندگی و ناتوانی عملکردی ناشی از آسیب های اندام فوقانی ورزشکاران والیبالیست ناشنوا در مقایسه با ورزشکاران شنوا می باشد.

روش شناسی

تحقیق حاضر توصیفی از نوع علی- مقایسه ای است. نمونه تحقیق را ۳۴ ورزشکار زن ناشنوا و سالم لیگ برتر و تیم ملی والیبال (۳۰-۲۰سال) در دو گروه ۱۷ نفره تشکیل دادند. ابزار تحقیق حاضر دو پرسشنامه DASH[6] (ICC=۰/۹۶) و پرسشنامه WORC[7] (ICC=۰/۹۶) بوده که از معادل ترجمه و بومی سازی شده آن ها استفاده شد(۱۷، ۱۸).

پرسشنامه بومی سازی شده و طبقه بندی شده DASH (ICC=۰/۸۲) شامل ۴ بخش ناتوانی[8] (I)، محدودیت حرکتی[9] (A)، محدودیت در زندگی روزمره[10] (P) و ترکیب ترکیب محدودیت حرکتی و محدودیت در زندگی روزمره (AP) می باشد که میزان ناتوانی ناشی از آسیب های کل اندام فوقانی را در قالب درصد بیان می کند(۱۹).

پرسشنامه بومی سازی شده و طبقه بندی شده WORC (ICC=۰/۹۰) شامل ۵ بخش علائم بدنی[11] (PS)، ورزش و

6. The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire
7. Western Ontario Rotator Cuff Index
8. Impairment
9. Activity limitations
10. Participation restrictions
11. Physical Symptoms

Scanned by CamScanner

تفریحات[1] (SR)، کار کردن[2] (W)، سبک و شیوه زندگی[3] (L) و احساسات[4] (E) بوده و میزان توانمندی ورزشکار را در پی آسیب های شانه به صورت درصد بیان می کند(۲۰).

هر دو پرسشنامه توسط دو گروه تکمیل گردید. برای آشنایی ناشنوایان با محتویات و نحوه پاسخگویی به سئوالات از فردی مسلط به زبان علائم و آشنا با چگونگی تکمیل پرسشنامه ها کمک گرفته شد. به منظور تجزیه تحلیل داده ها از آمار توصیفی،آزمون K.S[5] برای بررسی نرمال بودن داده ها و از آزمون T مستقل[6] برای مقایسه دو گروه استفاده شد. تجزیه تحلیل داده ها در نرم افزار SPSS 19 در سطح معنی داری ۹۵ درصد با آلفای کوچک تر یا مساوی ۰/۰۵ به رسید.

نتایج

نتایج آزمون K.S جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده های حاصل از بخش های مختلف دو پرسشنامه در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. نتایج حاکی از نرمال بودن تمام گروه ها می باشد.

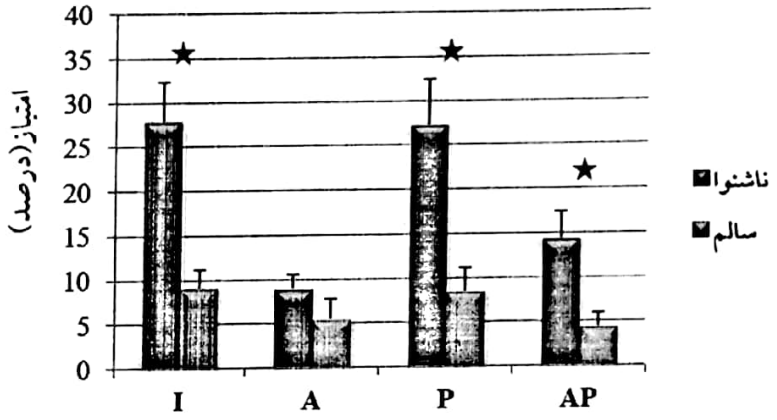
1. Sports and recreation
2. Work
3. Lifestyle
4. Emotions
5. One-Sample Kolmogorov-Smirnov normality test
6. Independent Samples T Test

Scanned by CamScanner

جدول۱: نتایج آزمون K.S برای بررسی نرمال بودن توزیع داده های بخش های دو پرسشنامه در دو گروه سالم وناشنوا

آزمون K.S / پرسشنامه		بخش های پرسشنامه WORC							بخش های پرسشنامه DASH				
		PS	SR	W	L	E	I	A	P	AP
سطح معنی داری آزمون	ناشنوا	۰/۶۷۰	۰/۲۷۱	۰/۵۰۳	۰/۰۹۴	۰/۱۴۴	۰/۴۳۵	۰/۶۰۳	۰/۱۷۱	۰/۳۴۴
	سالم	۰/۱۴۷	۰/۴۲۰	۰/۱۵۴	۰/۱۱۲	۰/۰۸۲	۰/۲۸۴	۰/۱۴۰	۰/۲۴۸	۰/۲۵۳

میانگین امتیازات بخش های مختلف پرسشنامه های DASH و WORC در دو گروه سالم و ناشنوا در دو نمودار۱و۲ نشان داده شده است.



نمودار۱: مقایسه میانگین امتیاز بخش های پرسشنامه DASH در دو گروه سالم وناشنوا بر حسب درصد

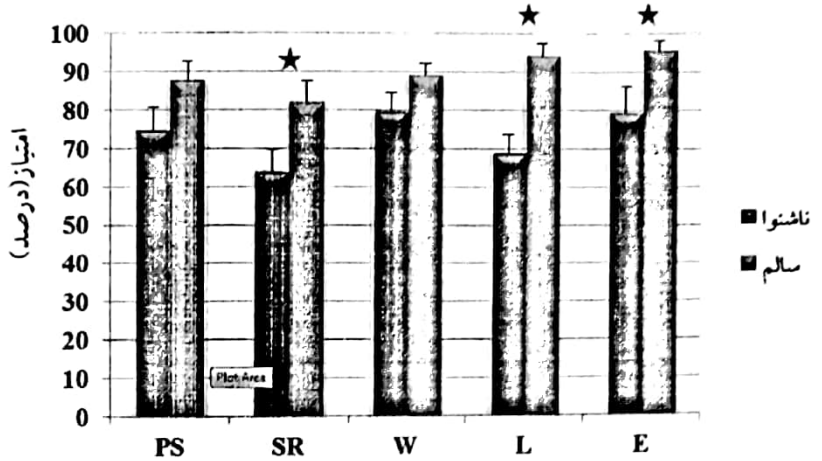
★ سطح معنی داری ۰/۰۵

مقایسه اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه DASH توسط آزمون T مستقل نشان دهنده اختلاف در بخش های ناتوانی(I)، محدودیت در زندگی روزمره (P) و ترکیب (AP) در بین دو گروه می باشد(جدول شماره۲).

جدول۲: نتایج آزمون T برای مقایسه بخش های پرسشنامه DASH در دو گروه سالم و ناشنوا

بخش های پرسشنامه DASH	I	A	P	AP
آماره آزمون t	۳/۸۴۲	۱/۲۵۰	۳/۲۴۶	۲/۹۱۸
سطح معنی داری	۰/۰۰۱	۰/۲۲۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۸

Scanned by CamScanner



نمودار۲: مقایسه میانگین امتیاز بخش های پرسشنامه WORC در دو گروه سالم و ناشنوا بر حسب درصد
★ سطح معنی داری ۰/۰۵

همچنین مقایسه امتیازات بخش های پرسشنامه WORC توسط آزمون T مستقل نشان دهنده اختلاف در آیتم های ورزش و تفریحات (SR)، سبک و شیوه زندگی (L) و احساسات (E) می باشد(جدول شماره۲).

جدول۳: نتایج آزمون T برای مقایسه بخش های پرسشنامه WORC در دو گروه سالم و ناشنوا

بخش های پرسشنامه WORC	PS	SR	W	L	E
آماره آزمون t	-۱/۶۹۳	-۲/۲۷۸	-۱/۶۵۴	-۴/۴۱۴	-۲/۱۹۷
سطح معنی داری	۰/۱۰۰	۰/۰۳۰	۰/۱۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۴۰

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این تحقیق بررسی تأثیر آسیب های اندام فوقانی روی کیفیت زندگی و ناتوانی عملکردی ورزشکاران والیبالیست ناشنوا در مقایسه با ورزشکاران شنوا بود. نتایج به دست آمده از مقایسه اطلاعات دو پرسشنامه DASH و WORC، حاکی از اختلاف معنی دار ناتوانی عملکردی و کیفیت زندگی در بین ورزشکاران ناشنوا و سالم بوده که نشان دهنده ناتوانی و مشکلات بیشتر ناشی از آسیب های اندام فوقانی در افراد ناشنوا نسبت به افراد سالم می باشد.

در پرسشنامه DASH بخش ناتوانی (I) شامل وجود انحراف[1] یا نقص ساختاری[2]، عملکردی و فیزیولوژیک در اندام فوقانی می باشد. وجود اختلاف معنی دار بین دو گروه بیانگر حضور بیشتر عوامل پاتولوژیک[3] در ورزشکاران ناشنوا نسبت به افراد سالم است. بخش محدودیت حرکتی(A) شامل مشکلات در انجام حرکات یا فعالیتی خاص بوده که تفاوتی در این بخش بین دو گروه مشاهده نشد. بخش محدودیت در زندگی روزمره (P) شامل مشکلات موجود درحضور و مشارکت در موقعیت های مختلف زندگی روزمره یا شرایطی خاص بوده که تفاوت موجود بیانگر تأثیرات منفی آسیب های اندام فوقانی بر روی کیفیت زندگی و سطح فعالیت های اجتماعی ورزشکاران ناشنوا می باشد. در بخش AP که شامل

1. Deviation

2. Structural problem
3.Pathological factors

Scanned by CamScanner

تلفیقی از دو بخش A و P می باشد اختلاف معنی داری مشاهده شد.

در پرسشنامه WORC بخش علائم بدنی (PS) شامل علائم و نشانه های آسیب های شانه بوده و امتیاز این بخش میزان پایینتر بودن علائم را نشان می دهد. علیرغم تفاوت در میانگین ها اختلاف معنی داری در بین دو گروه مشاهده نشد، که نشان دهنده نزدیکی علائم مشکلات شانه در دو گروه می باشد. امتیاز پایینتر ناشنوایان در بخش ورزش و تفریحات (SR) که نشان دهنده میزان توانایی ورزشی و سطح تفریحات است تأثیرات بیشتر مشکلات شانه روی عملکرد ورزشی و فعالیت های تفریحی این افراد را نشان می دهد. تفاوتی در بین دو گروه در بخش کارکردن (W) که میزان تأثیر مشکلات شانه روی کارکردن در داخل و بیرون از خانه را بررسی می کند مشاهده نشد. پایین تر بودن امتیاز بخش سبک و شیوه زندگی (L) واحساسات (E) در ناشنوایان مبین این مطلب است که مشکلات شانه نحوه زندگی و میزان رضایت مندی ناشنوایان را بیشتر از افراد سالم تحت تأثیر قرار می دهد.

بحث و بررسی پیرامون نتایج به دست آمده در تحقیق حاظر مستلزم بررسی تفاوت های فیزیولوژیک و تأثیر آن ها بین ناشنوایان و افراد سالم می باشد. در تمام حرکات و فعالیت های انسانی کنترل قامت و تعادل عاملی مهم و ضروری است(۲۱). احراز و حفظ تعادل در وضعیت ایستا یا حین فعالیت به تولید نیروی عضلانی کافی نیازمند است که مستلزم تعامل پیچیده بین دستگاه های عصبی و عضلانی است. عملکرد های سیستم تعادل شامل ۱. تصحیح برای جابجایی غیر ارادی مرکز ثقل، ۲. حفظ و نگهداری یک نمای روشن از محیط اطراف در حالی که بدن در حال حرکت است و ۳. ارائه اطلاعات ادارکی از موقعیت بدن می باشد. حفظ وضعیت بدن حاصل پردازش اطلاعات حسی پیکری[1]، وستیبولار و بینائی جهت ارزیابی موقعیت و حرکت بدن در فضا و تولید برون داد حرکتی مناسب توسط سیستم عصبی مرکزی می باشد. حس پیکری و بینایی مسئولیت جمع آوری اطلاعات درونی و بیرونی برای درک موقعیت بدن در محیط را بر عهده دارند. سیستم وستیبولار دو نقش را ایفا می کند: ۱.حفظ راستای بینایی، ۲.حفظ راستا و جهت گیری سر و بدن در فضا توسط حفظ تنش عضلانی (۲۲). به طور کلی علل ناشنوایی به ۳ دسته هدایتی[2] (نقص در گوش خارجی، پرده صماخ و گوش میانی)، حسی- عصبی[3] (نقص در گوش داخلی و عصب شنوایی) و تلفیقی[4] (وجود همزمان هدایتی و حسی- عصبی) تقسیم می شود(۶، ۲۱). مشکلات آناتومیکی و عملکردی سیستم وستیبولار مخصوصاً در ناشنوایان حسی- عصبی (نقصان درونداد وستیبولار) منجر به رشد ناقص سیستم حسی و در پی آن تأخیر در تکامل سیستم حرکتی می شود(۱۴، ۲۳، ۲۴). حفظ تعادل در سنین کودکی بیشتر بر عهده سیستم بینایی بوده و با افزایش سن این مسئولیت به دو سیستم حسی پیکری و وستیبولار منتقل می شود(۲۱، ۲۵). در اکثر افراد ناشنوا نقصان سیستم وستیبولار تعادل را منحصر به درونداد بینایی و حس پیکری می کند(۲۶). تحقیقات مختلف نشان دهنده سطح تعادل و پایداری پایین تر و تأخیر در سرعت واکنش های تعادلی در افرد ناشنوا در مقایسه با افراد سالم بوده است(۹، ۱۲، ۲۱). اکثر فعالیت های ورزشی در محیطی پویا انجام می گیرند، از این رو تکامل و عملکرد طبیعی کنترل قامت با ایجاد تعادل ایستا و پویا نقش بسیار مهمی در اجرای حرکات درشت و ظریف ایفا می کند(۶). انجام حرکاتی مانند پرتاب، دریافت، ضربه زدن و... توسط اندام فوقانی در ورزش والیبال مستلزم توانایی هایی از قبیل سرعت، قدرت، توان، چالاکی و سطح بالایی از رشد و هماهنگی در حرکات این اندام می باشد(۱۰، ۱۳). رزماری(۲۰۰۴) و خواتزی(۲۰۱۰) بیان داشته اند انجام تمرینات تعادلی و ورزش های مختلف روی

1. Proprioception

2. Conductive
3. Sensorineural
4. Mixed

Scanned by CamScanner

عملکرد بهتر و هماهنگی در حرکات ناشنوایان مؤثر بوده ولی تأثیر معنی دار و چشمگیری روی کنترل قامت نداشته است(۱۲، ۱۳). دیده شده است که افراد آسیب دیده در ناحیه شانه دچار ضعف در عضلات ثبات دهنده مرکزی بوده و آسیب شانه را پیامد ناکارآمدی این عضلات و وارد آمدن فشار بیش از حد به مفصل شانه برای جبران کاهش نیرو و گشتاور کلی تولید شده در بدن برای ضربه به توپ دانسته اند(۱، ۲، ۲۷، ۲۸). با توجه به تأخیر رشد سیستم کنترل قامت احتمال وجود ضعف عضلات ثبات دهنده مرکزی در افراد ناشنوا وجود دارد. کما اینکه تمرینات تقویتی روی این عضلات تأثیر مثبتی روی پایداری و کنترل قامت ناشنوایان داشته است(۲۹). با توجه به احتمال وجود ضعف عضلات ثبات دهنده مرکزی و پایین تر بودن هماهنگی و سرعت واکنش در حرکات افراد ناشنوا نسبت به افراد سالم و از طرفی دیگر فشارهای ممتد روی اندام فوقانی بخاطر استفاده از زبان علائم و تمرینات ورزشی مستمر، خطر ابتلای ورزشکاران ناشنوا به آسیب های مختلف اندام فوقانی افزایش می یابد. یافته های این تحقیق بیانگر تأثیرات بیشتر آسیب های اندام فوقانی روی توانایی عملکردی و کیفیت زندگی ورزشکاران ناشنوا بوده که می تواند به علت کاستی ها و مشکلات ناشی از معلولیت در این افراد باشد. از این رو تقویت عضلات ثبات دهنده مرکزی باید جز برنامه های پیشگیری از آسیب ناشنوایان ورزشکار قرار گیرد.

پرسشنامه DASH مربوط به کل اندام فوقانی و پرسشنامه WORC مرتبط با آسیب های شانه می باشد. عدم مشاهده تفاوت در بخش علائم بدنی (PS) بیانگر نزدیکی شدت و علائم مشکلات شانه در دو گروه بوده ولی با توجه به نتایج سایر بخش ها (SR،L،SR) تأثیرات منفی این مشکلات مشابه روی کیفیت زندگی و میزان رضایت مندی ناشنوایان بیشتر بوده است. شاید نزدیکی علائم بدنی در دو گروه مرتبط با شرایط و طبیعت مهارت های ورزش والیبال بخصوص تکنیک اسپک باشد. وجود اختلاف چشم گیر در بخش های (AP، P، I) در پرسشنامه DASH بین دو گروه (نمودار شماره۱)، در مقایسه با نتایج پرسشنامه WORC (نمودار شماره۲)، نشان دهنده تفاوت در شدت مشکلات سایر بخش های اندام فوقانی علاوه بر شانه و تبعات ناشی از آن روی توان عملکردی و مشارکت در فعالیت های زندگی روزمره در ناشنوایان می باشد.

به طور معمول در رابطه با کودکان ناشنوا بیشتر تمرکز روی بهبود توانایی های زبانی و ارتباطات اجتماعی بوده و توجه کمتری به فعالیت های ورزشی و پیامدهای ناشی از مشکلات تعادلی می شود(۶). با توجه به تأثیر تمرینات ورزشی و تعادلی روی عملکرد و هماهنگی حرکات و اثرات مثبت فعالیت های ورزشی روی اعتماد به نفس و شادابی ناشنوایان و شیوع بالاتر آسیب های اندام فوقانی در این افراد، برای کاهش پیامدهای مشکلات شنوایی از جمله نقصان تعادل، توجه بیشتر به فعالیت های ورزش از سنین کودکی از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

تشکر و قدردانی

با تشکر و قدردانی از همکاری ریاست محترم فدراسیون ورزش های ناشنوایان جناب آقای دکتر نظم ده و کادر فنی تیم ملی والیبال بانوان ناشنوا که در انجام این تحقیق کمال همیاری را داشتند.

Scanned by CamScanner

References

1. Reeser JC, Verhagen E, Briner WW, Askeland TI, Bahr R (2006). Strategies for the prevention of volleyball related injuries. British Journal of Sports Medicine, 40(7): 594-600.
2. Kugler A, Krüger-Franke M, Reininger S, Trouillier HH, Rosemeyer B (1996). Muscular imbalance and shoulder pain in volleyball attackers. British Journal of Sports Medicine, 30(3): 256-259.
3. Wang HK, Cochrane T (2001). A descriptive epidemiological study of shoulder injury in top level English male volleyball players. / Etude epidemiologique descriptive d'une blessure a l'epaule chez des joueurs anglais de volley-ball de haut niveau. International Journal of Sports Medicine, 22(2): 159-163.
4. Cools AM, Witvrouw EE, Mahieu NN, Danneels LA (2005). Isokinetic Scapular Muscle Performance in Overhead Athletes With and Without Impingement Symptoms. Journal of Athletic Training, 40(2): 104-110.
5. Thomas SJ, Swanik KA, Swanik CB, Kelly Iv JD (2010). Internal Rotation and Scapular Position Differences: A Comparison of Collegiate and High School Baseball Players. Journal of Athletic Training, 45(1): 44-50.
6. Palmer T, Weber KM (2006). The Deaf Athlete. Current Sports Medicine Reports, 5(6): 323-326.
7. Clark B (2005). Deaflympics. Berkshire Encyclopedia of World Sport, 2: 449-452.
8. Cushing S (2008). Relationship between sensorineural hearing loss and vestibular and balance function in children. Unpublished M.Sc., University of Toronto (Canada), Canada.
9. Schwab B, Kontorinis aG (2011). Influencing Factors on the Vestibular Function of Deaf Children and Adolescents - Evaluation by Means of Dynamic Posturography, The Open Otorhinolaryngology Journal, 5(1-9).
10. Gkouvatzi AN, Mantis K, Pilianidis T (2010). The impact of hearing loss degree and age on upper limb coordination ability in hearing, deaf and hard of hearing pupils. Studies in Physical Culture & Tourism, 17(2): 147-155.
11. Goodman J, Hopper C (1992). Hearing Impaired Children and Youth: A Review of Psychomotor Behavior. Adapted Physical Activity Quarterly, 9(3): 214-236.
12. Rose Marie R, Jennifer B, Donna F, Kelly J, Kristen K, Margaret S (2004). Improvement of motor development and postural control following intervention in children with sensorineural hearing loss and vestibular impairment. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 68: 1141-1148.
13. Gkouvatzi AN, Mantis K, Kambas A (2010). Comparative study of motor performance of deaf and hard of hearing students in reaction time, visual-motor control and upper limb speed and dexterity abilities. International Journal of Special Education, 25(2): 15.
14. Kimitaka K (1999). Vestibular compensation in infants and children with congenital and acquired vestibular loss in both ears. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 49: 215-224.
15. Rajendran V, Roy F (2010). Comparison of health related quality of life of primary school deaf children with and without motor impairment. Italian Journal of Pediatrics, 36(1): 1-5.
16. Verhagen, EM, Van der Beek AJ, Bouter LM, Bahr RM, Van Mechelen W (2004). A one season prospective cohort study of volleyball injuries. British Journal of Sports Medicine, 38(4): 477-481.

Scanned by CamScanner

17. Dixon D, Johnston M, McQueen M, Court-Brown C (2008). The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) can measure the impairment, activity limitations and participation restriction constructs from the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). BMC Musculoskeletal Disorders, 9(1): 114.
18. Kirkley AF, Alvarez CF, Griffin SS (2003). The Development and Evaluation of a Disease-specific Quality-of-Life Questionnaire for Disorders of the Rotator Cuff: The Western Ontario Rotator Cuff Index. Clinical Journal of Sport Medicine, 13(2): 84-92.
19. Mousavi S, Parnianpour M, Abedi M, Askary-Ashtiani A, Karimi A, Khorsandi A, et al (2008). Cultural adaptation and validation of the Persian version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) outcome measure. Clinical Rehabilitation, 22(8): 749-757.
20. Mousavi S, Hadian M, Abedi M, Montazeri A (2009). Translation and validation study of the Persian version of the Western Ontario Rotator Cuff Index. Clinical Rheumatology, 28(3): 293-299.
21. Rajendran V, Roy F (2011). An overview of motor skill performance and balance in hearing impaired children. Italian Journal of Pediatrics, 37(1): 33.
22. Matsumura BA, Ambrose AF (2006). Balance in the Elderly. Clinics in Geriatric Medicine, 22(2): 395-412.
23. Rine RM, Cornwall G, Gan K, LoCascio C, O Hare T, Robinson E, et al (2000). Evidence of Progressive Delay of Motor Development in Children With Sensorineural Hearing Loss and Concurrent Vestibular Dysfunction. Perceptual And Motor Skills, 90(3): 1101-1112.
24. Pajor A, Jozefowicz-Korczynska M (2008). Prognostic factors for vestibular impairment in sensorineural hearing loss. European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology: Official Journal Of The European Federation Of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): Affiliated With The German Society For Oto-Rhino-Laryngology - Head And Neck Surgery, 265(4): 403-407.
25. Foudriat BA, Di Fabio RP, Anderson JH (1993). Sensory organization of balance responses in children 3-6 years of age: a normative study with diagnostic implications. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 27(3): 255-271.
26. Potter CN, Silverman LN (1984). Characteristics of vestibular function and static balance skills in deaf children. Physical Therapy, 64(7): 1071-1075.
27. Burkhart SS, Morgan CD, Ben Kibler W (2003).The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology part III: the SICK scapula, scapular dyskinesis, the kinetic chain, and rehabilitation. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 19(6): 641-661.
28. Burkhart SS, Morgan CD, Kibler WB (2003). The disabled throwing shoulder: Spectrum of pathology part I: Pathoanatomy and biomechanics. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 19(4): 404-420.
29. Hessari F, Norasteh A, Daneshmandi H, Ortakand S (2011). The Effect of 8 Weeks Core Stabilization Training Program on Balance in Deaf Students. [10.2478/v10036-011-0010-4]. Medicina Sportiva, 15(2): 56-61.

Scanned by CamScanner

Comparison the quality of life and functional disability due to upper extremity injuries in Deaf and healthy volleyball players

Nabizadeh A[1], Alizadeh MH[2], Mohammadpur Sh[1*], Ghaem Z[1]

Received: 22/Dec/2012
Accepted: 6/May/2013

1.MSc Student in Corrective Actions and Sports Pathology, University of Tehran
2.Associate Professor, University of Tehran

Abstract

Background:: Shoulder pain syndromes represent the third most common injury among both female and male volleyball athletes and the second most common overuse related condition.To compare deaf and healthy volleyball players' functional disability and quality of life due to the upper extremity injures.

Methodology: Thirty-four deaf and healthy nationally ranked female volleyball players (20-30 Years) divided into the 2 groups (deaf: n=17 & healthy: n=17) responded to the Persian version of the culturally adapted and valid of the two questionnaires: The disability of the arm, shoulder and hand (DASH) included items in 4 domains: 1) Impairment (I), 2) Activity limitations (A), 3) Participation restrictions (P), 4) mixed of two domains (AP); And Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC) included items in 5 domains: 1) pain and physical symptoms (PS), 2) sports and recreation (SR), 3) work (W), 4) lifestyle (L), and 5) emotions (E).

Results: Significant differences were found for 6 domains I, P, AP and SR, L, E in the two questionnaires for two groups. Deaf group is associated with significantly lower functional disability and quality of life scores.

Conclusion: Perhaps these differences are due to hearing and balance problems in the deaf.

Keywords: Quality of Life, Functional Disability, Upper Extremity, Deaf

*Corresponding Author: **Mohammadpur. Sh** , University of Tehran.
Email: mohamadpur@ut.ac.ir

Scanned by CamScanner