

مروری بر اصول اجرای بدنسازی در ورزش های رزمی

حسین پورمحمدی شهر بابکی

چکیده:

زمینه و هدف: پیشرفت و ترویج بدنسازی در چند سال اخیر به حدی رسیده است که بدون تردید می‌توان امروز بدنسازی را بی رقیب‌ترین ورزش در جامعه دانست. هدف از انجام پژوهش حاضر آشنایی و شناخت اصول کلی تمرینات بدنسازی و آسیب شناسی در ورزش های رزمی می‌باشد.

یافته های پژوهش: از آنجا که وارد آمدن ضربه به بدن در ورزش های رزمی امری طبیعی و اجتناب ناپذیر بوده، و در بسیاری از موارد بدن شخص ورزشکار به دلیل عدم آمادگی کافی نسبت به دریافت ضربه می تواند دچار آسیب دیدگی های خفیف تا بسیار شدید شود، بررسی اصول تمرینات بدنسازی رزمی برای ورزشکاران و مربیان بسیار ضروری و حائز اهمیت است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع پژوهش های مروری بوده که روش جمع آوری اطلاعات در آن، از طریق مطالعه مقالات از پایگاههای اطلاعاتی معتبر در زمینه علوم ورزشی که نام آنها در قسمت منابع ذکر گردیده، بوده است.

نتیجه گیری: تمرینات بدنسازی ضربه ای جزء جدا نشدنی تمرینات رزمی کاران است، چرا که این ورزشکاران در محیط های واقعی مبارزه دائما در خطر اصابت ضربه قرار دارند. بنابراین آسیب شناسی و اصول اجرای بدنسازی در ورزش های رزمی ضروری و حائز اهمیت است و با توجه به جمعیت بالایی که در این رشته های ورزشی فعالیت می کنند، متقابلا به توجهات آسیب شناختی بیش‌تری هم نیاز می باشد.

واژگان کلیدی: مروری، بدنسازی، ورزش های رزمی، مبارزه، آسیب شناسی

مقدمه:

علاقه به شرکت در ورزش های رزمی در سالهای اخیر به میزان زیادی افزایش یافته به طوری که بیش از ۷۵ میلیون نفر در رده سنی نوجوانان در سراسر جهان دست کم در یکی از ورزش های رزمی حضور فعال دارند. از جمله این ورزش ها می توان به کاراته، تکواندو و جودو اشاره کرد که بعنوان عمومی ترین هنرهای رزمی شناخته شده اند و در ایران نیز از جایگاه خوبی برخوردارند. از مزایای مهم این ورزش ها می توان به دفاع شخصی، افزایش آمادگی بدنی، افزایش انعطاف و همچنین توسعه اعتماد به نفس ورزشکاران اشاره کرد ولی از طرفی بروز حوادث و آسیب در ورزش های رزمی هم به مانند سایر رشته های ورزشی پر برخورد امری اجتناب ناپذیر است و ورزشکاران این رشته ها همواره در معرض یک گروه خطرات بالقوه قرار دارند. با افزایش تعداد شرکت کنندگان در ورزش های رزمی و با توجه به قوانین و تکنیک های خاص مورد استفاده در این رشته های ورزشی، انتظار می رود که آمار آسیب های اتفاق افتاده در این ورزش ها نیز افزایش داشته باشد به طوریکه Jones و همکاران گزارش کردند که تعداد آسیب در ورزش های رزمی بین سالهای ۱۹۸۳ تا ۱۹۹۸ به میزان ۴۵٪ افزایش داشته است و این افزایش به طور عمده به سبب افزایشی بوده که در مشارکت دختران در ورزش های رزمی صورت گرفته بود. افزایش شمار علاقمندان ورزش های رزمی (که افزایش تعداد آسیب ها را نیز در پی داشته است) از یک طرف و هزینه های زیاد و همچنین احتمال از دست دادن بازیکنان برای همیشه از طرف دیگر نشان دهنده ضرورت ایجاد راهکارهایی است که این آسیب ها به کمترین رسانده شوند. بنابراین تجزیه و تحلیل موشکافانه ی شیوع آسیب ها و بررسی مکانیزم آسیب و خطرپذیری فاکتورهای سلامتی که اساس و پایه برنامه های پیشگیری از آسیب را تشکیل می دهند بسیار حائز اهمیت است. در همین راستا تا کنون تحقیقات گوناگونی به بررسی عوامل یاد شده (شیوع آسیب ها، مکانیزم آسیب و خطرپذیری فاکتورهای سلامتی) در میان رزمی کاران پرداخته اند و اطلاعات متنوعی را در مورد میزان شیوع آسیب ها، علل بروز آسیب، مکانیزم وقوع و ... فراهم کرده اند. در داخل کشور هم این مسئله مورد توجه بوده و محققین زیادی تلاش کرده اند که با بررسی این عوامل در بین رزمی کاران ایرانی، گام مثبتی در راستای افزایش سطح سلامت این ورزشکاران بردارند. با این وجود، آنچه که با مطالعه ی تحقیقات پیشین می توان دریافت این است که هر یک از این تحقیقات

دارای چهارچوب متفاوتی بوده و گهگاه نتایج حاصل از آن ها ضد و نقیض و یا با اطلاعات ناکافی ارائه شده اند که این امر امکان جمع بندی مطلوب و استخراج درست اطلاعات را برای سایر محققین دشوار می کند(۳).

در سال ۱۳۱۸ استاد مارک فورلی در اولین سفری که به ایران داشت اولین میله استاندارد وزنه برداری را به ایران آورد و این آغازی شد برای ورزشی وزنه برداری و بدنسازی در ایران. پیشرفت و ترویج بدنسازی در چند سال اخیر به حدی رسیده است که بدون تردید می توان امروز بدنسازی را بی رقیب ترین ورزش در جامعه دانست، چه از نظر تعدد باشگاه های ورزشی و چه از نظر تعدد ورزشکار. با این اوصاف، ورزشی بدین وسعت همچنان در فقر اطلاعاتی ورزشکارانش به سر می برد، البته همین فرصت کافی است تا سودجویانی که بدنبال پرکردن جیبشان هستند سر راه ورزشکاران سبز شوند. شاید در زمان مراجعه به باشگاه های بدنسازی با ورزشکارانی مواجه شوید که فقط هدف شان جابه جا کردن وزنه می باشد و بدون دانستن ذره ای از علم بدنسازی برای دستیابی به رویاهایی بزرگ بدون وقفه تلاش می کنند، اما تلاش بدون ثمر. در گذری کوتاه سعی کرده ایم بدنسازی را به طور علمی تشریح کنیم، به امید اینکه شما گرفتار دام سودجیان نشوید (۱).

بیان مساله:

هنگامی که سخن از «بدنسازی» به میان می آید شاید واژه ی بدن کمی ما را دچار گنگی نماید، که منظور از بدن دقیقا تمام بدن است یا فقط قسمت های خاصی از بدن. اجرای تمرینات بدنسازی قبل از هر چیز مستلزم شناخت نقاط و قسمت هایی از بدن است که تمرینات بدنسازی می تواند برای آنها مفید و سودمند باشد و همچنین شناخت قسمت هایی که این نوع تمرینات می تواند باعث به وجود آمدن آسیب های جبران ناپذیر در آنها شود (۸).

بدنسازی و علم تمرین جا به جا کردن وزنه ها شاید در نگاه اول کار آسانی بنظر برسد، اما زمانی که همین کار ساده با علم نحوه انتخاب صحیح ست ها، تکرارها و مقدار وزنه به طور صحیح همراه باشد به هدفی عالی همچون رشد و تغییر منجر می شود. انتخاب دقیق حرکات موثر، شناسایی و حذف حرکات غیر موثر، اطلاع دقیق از سیستم های تمرینی، استفاده از تکنیک های شدت دهنده، استراحت کافی بین ست ها و غیره تنها اجزاء کوچکی از علم

بدنسازي به شمار مي رود كه هرچه بيشتر با آنها آشنا شويم درك بيشترى از اين رشته ورزشي خواهيم داشت، اين تفاوت بين ما و بدنسازان عادى حاضر در باشگاه است(۱).

بدنسازي و علم تغذيه رژيم غذايي به زبان ساده يعنى بايدها و نبايدهاى تغذيه .اصلى ترين جزء بدنسازي تغذيه سالم به همراه مصرف وعده هاى متعدد غذايي مى باشد .رژيم غذايي سالم بسيار ساده است،اما اكثر افراد با تغييرات غيرضرورى پيروي از آن را روز به روز پيچيده و غير ممكن كرده اند .در حقيقت پيروي از يك رژيم غذايي تفاوت بين يك بدنساز موفق و يك بدنساز معمولى را رقم مى زند .رژيم غذايي يعنى اجتناب از مصرف مواد غذايي ناسالم، انواع هله هوله و در عوض مصرف مواد غذايي سالم سرشار از پروتئين با كيفيت همچون مرغ،گوشت،ماهى،تخم مرغ و كربوهيدرات هاى مفيد همچون برنج قهوه اى،نان جو در كنار منابع چربى سالم همچون روغن ماهى،روغن زيتون،روغن آواكادو براى دستيابى به حداكثر موفقيت در دنياى بدنسازي .شايد به عنوان يك بدنساز در ساعتى از روز مجبور به ميل كردن وعده غذايي باشيد كه در آن زمان احساس گرسنگى نمى كنيد اما بايد به علم خود وفادار باشيد.صبحانه را هرگز فراموش نكنيد،قبل از خواب شبانه يك وعده پروتئينى با كيفيت مصرف كنيد تا از آزاد سازى آمينواسيدها و حفظ تعادل مثبت نيتروژن در طول شب مطمئن شويد . بدنسازي و علم مكمل ها برخى از بدنسازان شكاك معتقدند مصرف مكمل ها ضرورتى ندارد، اما اين امر به اين بستگى دارد كه شما چه مدت براى دستيابى به نتايج مثبت مى توانيد صبر كنيد، چند ماه يا چندسال؟ پروتئين براى وعده پس از تمرين بهترين انتخاب است.بسيارى از پروتئين ها با تركيبات مختلف در دسترس ما هستند و شركت هاى توليد كننده بر اين باورند كه محصولات آنها از كيفيت بالاترى نسبت به شركت رقيب برخوردار است .كراتين يكي از برترين مكمل هاى توليد شده تا به امروز مى باشد و در انواع مختلفى عرضه شده است.مقدار و زمان مصرف كراتين براى دستيابى به حداكثر نتايج در زمان محدود اهميت ويژه اى دارد . علاوه بر اين دو مكمل تعداد بشمارى از مكمل ها همچون پمپ ها،چربى سوزها،افزايش دهنده ترشح هورمون رشد و ... توليد و به بازار عرضه شده است(۲).

بدنسازي و علم خواب،يكي ديگر از اجزاء اصلى علم بدنسازي .اختصاص ساعات خاصى به خواب براى دستيابى به موفقيت امرى الزامى است.خواب عميق نه تنها شرايط الزم را در جهت رشد عضلات فراهم مى كند بلكه يك جلسه تمرينى خوب را براى روز آينده براى شما به

ارمغان می آورد. اختصاص ۸ ساعت خواب عمیق در طی شبانه روز توصیه می شود. تمرین بیش از حد بسیاری از بدنسازان تازه کار و حتی بدنسازان با سابقه سعی می کنند با تمرین ۲ الی ۳ بار در هفته بر روی یک عضله خاص همچون بازو به آرزوی خود دست یابند. این بدنسازان با این باور که می توانند در زمانی کوتاه به عضلاتی حجیم دست یابند مرتکب اشتباه می شوند. باید بدانند که عضله بعد از تمرین نیاز به استراحت و بازیابی دارد تا به رشد کافی دست یابد. برای شروع، تمرین دادن یک بار در هفته توصیه می شود. نوشیدنی های الکلی شاید بسیاری از بدنسازان ندانند که نوشیدن الکل و فرآورده های جانبی آن بعد از طی مدت زمانی کوتاه باعث کاهش شدید ترشح تستوسترون در بدن شده و در مقابل باعث افزایش سطح هورمون استروژن می شود. البته اتفاقات ناگوارتر از این هم در راه است. مصرف الکل علاوه بر مورد فوق باعث کاهش سنتز پروتئین، تداخل رژیم غذایی و عدم وجود انرژی کافی برای تمرینات در روزهای آتی خواهد داشت. تمامی این موارد اشاره شده اصول ابتدایی برای دستیابی به موفقیت در دنیای بدنسازی می باشد. کلام آخر بدنسازی یک علم است، البته این امر به دیدگاه و اهداف شخصی شما بستگی دارد. اگر هدف شما از رفتن به باشگاه پرتاب کردن چند وزنه می باشد، پس جای هیچ نگرانی برای عدم رعایت رژیم غذایی، مصرف مکمل ها، دریافت خواب کافی و غیره نخواهید داشت و دیگر نیازی نیست که بدنسازی را به عنوان یک علم بشناسید. بدنسازی که مشتاق کسب عضلات خالص، با کیفیت در جهت رسیدن به فرم ایده آل هستند، باید بدانند کار آسانی را پیش رو ندارند. اگر شما هم جزء این دسته از بدنسازان هستید باید تلاش را سرلوحه کار خود قرار دهید و با انتخاب تمرینات مناسب، رعایت رژیم غذایی سالم، استفاده از مکمل های مناسب، اختصاص خواب کافی و عدم مصرف نوشیدنی های الکلی با صبر و تالش به اندامی متناسب و ایده آل دست یابید (۲).

بحث پیرامون بدنسازی و ساختن بدن انسان می تواند بسیار گسترده باشد. از تحمل ریاضت های طاقت فرسا در ورزش هایی با مبدا پیدایش در شرق آسیا گرفته تا دویدن روی تردمیل در یک باشگاه بدنسازی در کشور های غربی. اما آنچه که در این پژوهش مورد بررسی است، اصول تمرینات بدنسازی در ورزش رزمی کانگ فو توآ-۲۱، ورزش ملی و اصیل ایرانی با پیشینه ۵۰ ساله در ایران است که بنیانگذار آن بر ساختن بدن بدون استفاده از ابزار آلات و دستگاه های بدنسازی و صرفا با تکیه بر فیزیولوژی بدن انسان و غلبه بر جاذبه زمین معتقد بوده است (۸).

روش کار:

در مطالعه حاضر، تحقیقات منتشر شده که در زمینه اصول اجرای بدنسازی و شیوع آسیب ها و یا خطرپذیری فاکتورهای آسیب در رزمی کاران ایرانی صورت گرفته بود جست و جو شدند. در این مطالعه جستجوی مقالات مرتبط با در نظر گرفتن واژه های کلیدی و در پایگاه های تخصصی Magiran، SID، PubMed، Sciencedirect، Scholar Google و Irandoc صورت گرفت. جستجوی مقالات در ابتدا به شیوه های الکترونیکی و سپس به طریق دستی از میان مقالات چاپ شده در پایگاه های مذکور انجام شد. معیار ورود به تحقیق برای مقالات انتخاب شده به قرار زیر بود:

- به زبان فارسی و یا انگلیسی باشند

- در نشریات علمی پژوهشی و یا سطوح بالاتر چاپ شده باشند.

- در مورد ورزش های رزمی باشند (شامل کاراته، تکواندو، جودو، کونگ فو و ووشو، کیک بوکسینگ، جوجیتسو و آیکیدو- کانگ فوتو ۲۱)

حاصل جست و جوهای صورت گرفته بر اساس معیارهای ورود به تحقیق در نهایت به شناسایی ۲۵ مقاله در زمینه مورد بررسی انجامید که پس از ارزیابی های اولیه، برخی از تحقیقات پیشین که در خصوص رشته های غیر رزمی بودند از مطالعه حذف و ۸ مقاله برای بررسی های نهایی برگزیده شدند. همچنین از تجربیات و اطلاعات محقق در رشته کانگ فو توآ-۲۱ و اصول کلی تمرینات این رشته نیز استفاده گردیده است. در قسمتی نیز از نتایج پژوهش های محققان شبکه جهانی نشنال جئوگرافی جهت تمرینات بدن سازی برای استخوان ها استفاده شده است.

یافته های پژوهش

مقدسی در تحقیقات خود بیان می کند، بدنسازی انجام یک سری تمرینات بدنی با وسایل و دستگاه های گوناگون به روش های مختلف است که به کمک تغذیه اصولی و علمی آمادگی جسمانی فرد را رشد می دهد. در هر رشته ورزشی تمرینات ورزشکاران برای آماده سازی بدن باید متناسب با نوع تمرینی باشد که قرار است آن ورزشکار در رشته خود انجام دهد. مثلاً در رشته فوتبال هدف از تمرینات آماده سازی بدن این است که ورزشکار بتواند ۹۰ دقیقه به دنبال توپ بدود بدون آنکه دچار خستگی شود. پس تمرینات آماده سازی برای این ورزش نیز متناسب با همین هدف طراحی و انجام می شود که می توان تمرینات استقامتی را برای آن

مثال زد. اما در ورزش های رزمی تمرینات به همین سطح محدود نمی شود. چرا که یک رزمی کار هر تمرینی را که برای آمادگی بدن خود انجام می دهد، این تمرینات نهایتاً بایستی به این موضوع منجر شوند که ورزشکار بتواند در برابر اصابت ضربه های حریف یا یار تمرینی خود به بدن ایستادگی کند بدون آن که دچار آسیب دیدگی شود. پس تمرینات آماده سازی ورزشکاران رزمی نیز باید متناسب با حالت واقعی مبارزات باشد، یعنی تمریناتی که در آن به قسمت های مختلف بدن ضربه وارد می شود تا نهایتاً منجر به ساخته شدن بدن شود که به آن بدنسازی ضربه ای می گوئیم (۵).

صاحب الزمانی و همکاران اظهار داشتند، با مطالعه ای پیرامون شناخت قسمت های مختلف بدن انسان و همچنین شناخت بافت های سازنده بدن اعم از بافت های پوششی، پیوندی، عضلانی و عصبی، می توانیم دریابیم که اجرای تمرینات بدنسازی ضربه ای بر روی تمامی بافت های بدن ممکن نیست و وارد آمدن ضربه به بعضی از این بافت ها می تواند بسیاری خطرناک باشد. (۳)

برای مثال بافت عصبی بدن از حساس ترین بافت ها بوده و به هیچ عنوان نباید از بدنسازی ضربه ای در نقاط مربوط به سیستم عصبی مرکزی یعنی مغز و نخاع استفاده کرد. به بیان دیگر وارد آوردن ضربه به سر در تمرینات بدنسازی ممنوع و بسیار خطرناک می باشد که این موضوع یکی از اساسی ترین اصول تمرینات در ورزش کانگ فو توآ-۲۱ است. چرا که در کانگ فو سر انسان به عنوان پایگاه تفکر او شناخته شده و بسیار ارزشمند است.

بافت های مورد نظر ما در تمرینات بدنسازی مبارزه ای، بافت عضلانی و بافت پیوندی استخوان می باشند. برای اجرای تمرینات بدنسازی مبارزه ای روی این بافت ها قبل هر چیز مربیان و ورزشکاران باید آشنایی کاملی با آناتومی این دو نوع بافت و نحوه کارکرد آنها داشته باشند (۸).

رمضان پور و همکاران در تحقیقات خود در مورد ساختمان بدن انسان بیان کرده اند، بدن انسان از ۲۰۶ قطعه استخوان تشکیل شده است. استخوان بندی بدن انسان شامل دو قسمت اصلی استخوان بندی محوری و استخوان بندی ضمیمه ای می باشد. استخوان بندی محوری شامل استخوان های سر و صورت، ستون فقرات و قفسه سینه است. استخوان بندی ضمیمه ای شامل استخوان های اندام تحتانی (پاها) و اندام فوقانی (دست ها) می باشد (۸).

فراهانی و همکاران در پژوهشهای خود بیان کرده است؛ از نظر بیومکانیکی ضربه را می توان نیروهایی که در فواصل زمانی خیلی کوتاه رخ می دهند تعریف کرد. مانند زمانی که توپ با پا

زده می شود، یا توپ گلف به وسیله چوب زده می شود. این نیرو ها تنها زمانی اتفاق می افتند که دو جسم باهم تماس پیدا کنند. این نیرو ها معمولا در واحد های زمانی میلی ثانیه اتفاق می افتند. همانطور که در تعریف بالا ذکر شد ضربه ها معمولا در کسری از ثانیه رخ می دهند. پس برای تمرینات بدنسازی ضربه ای، به انقباض های بسیار سریع و تند نیاز است که بستگی به توانایی تار های عضلانی تند انقباض (ft) دارد. بزرگی ضربه وارده به بدن را می توان از ضرب سرعت جسم ضربه زننده، در جرم جسم ضربه زننده محاسبه کرد. برای مثال چنانچه ضربه مشت به کیسه بوکس اصابت کند، اگر سرعت دست ورزشکار ۵ متر بر ثانیه و وزن دست او ۳ کیلوگرم باشد، بزرگی ضربه وارده ۱۵ کیلوگرم. متر بر ثانیه خواهد بود (۴).

به هنگام تمرین بدنسازی ضربه ای، ابتدا باید هدف تمرین را مشخص نمائیم، اینکه تمرین برای تقویت عضله است یا استخوان. سپس عضوی که قرار است ضربه را دریافت نماید مشخص نموده و شدت ضربه وارده را هم با توجه به توانایی شخص مقابل تنظیم نمائیم. چنانچه ورزشکار مبتدی است و بدنش آمادگی چندانی ندارد بهتر است قبل از شروع تمرینات بدنسازی رزمی، ابتدا با حرکات ساده ای مانند دراز و نشست، شنای سوئدی، بارفیکس و... بدنش را آماده نمائیم، سپس بعد از مدتی انجام این تمرینات، به سراغ تمرینات بدنسازی رزمی برویم. در ورزشکاران مبتدی، بدنسازی ضربه ای به همان مقدار که باعث تقویت عضلات و استخوان ها می شود، باعث از بین رفتن ترس از ضربه خوردن هم می شود. لذا مربیان بایستی توجه داشته باشند در یک ورزشکار مبتدی، قبل از این هدف از تمرینات بدنسازی تقویت بدن باشد، بایستی هدف اول از بین بردن ترس ورزشکار از خوردن ضربه باشد. تا زمانی که ورزشکار در وجود خود ترس داشته باشد موفق نخواهد بود که عضلات خود را برای پذیرش یک ضربه سنگین آماده نماید (۶).

برای ورزشکاران مبتدی بهتر است تمرینات بدنسازی را از عضلات بزرگ بدن مانند عضلات شکمی، عضلات پشتی، سرینی، سینه ای و... شروع نمائیم. با توجه به فرمول فشار، هر چقدر که سطح بزرگ تر باشد، نیروی وارده در سطح وسیع تری پخش می شود و بنابر این فشار کمتری به عضلات وارد می نماید. در ورزشکاران مبتدی که احتمال آسیب دیدگی از تمرینات بدنسازی ضربه ای بالاست این مسئله بسیار مهم و حیاتی می باشد (۴).

به تدریج و با گذشت زمان شدت ضربات در تمرینات بدنسازی بایستی افزایش یابد و عضلات ریز تر هم در دریافت ضربات سهیم شوند. برای عضلات کوچک تر و یا عضلاتی که ضخامت

کمتری دارند و استخوان زیر آنها به راحتی قابل لمس است زدن ضربه باید با احتیاط و دقت زیاد انجام شود، چرا که این عضلات به راحتی ممکن است آسیب ببینند. مانند عضلات روی دنده ها، عضلات ناحیه ساق، ساعد و... (۳) .

از جمله موارد بسیار مهم دیگر در تمرینات بدنسازی ضربه ای شکل بدن به هنگام دریافت ضربه است. میدانیم که هنگام دریافت ضربه عضلات بایستی در انقباض کامل باشند، اما از طرفی قرار گرفتن بدن و اندام ها به شکل ناصحیح می تواند این انقباض را ضعیف یا از بین ببرد (۴) .

پس به هنگام اجرای تمرینات بدنسازی ضربه ای، شکل اندام های بدن باید به گونه ای باشد که عضلات بتوانند قوی ترین انقباضات خود را تولید کنند، تا اصابت ضربه باعث آسیب دیدگی آنها نشود. چنانچه بخواهیم از دید علمی به این مسئله نگاه کنیم، قوی ترین انقباض عضله، انقباضی است که در آن دو خط Z متوالی تا حد ممکن به هم نزدیک شده باشند. پس هر عاملی که باعث کشیده شدن عضلات شود، انقباض را تضعیف خواهد کرد (۳) .

به هنگام تمرین بدنسازی ضربه ای، عضلات تنها بافت هایی نیستند که متحمل دریافت ضربه می شوند، استخوان ها نیز به همان اندازه در بدنسازی ضربه ای نقش دارند.

هدف از تمرین بدنسازی بر روی استخوان ها، بالا بردن آستانه تحمل درد هنگام ضربه دیدن استخوان است بدون آنکه دچار شکستگی شود. هنگامی که بر روی استخوان ها ضربه وارد می کنیم، شناخت محل دقیق مفاصل برای جلوگیری از وارد آمدن ضربه به آنان بسیار مهم است، چرا که ضربه زدن به مفاصل نه تنها باعث تقویت آنان نمی شود، بلکه می تواند باعث آسیب دیدگی های شدید عضلانی شود (۵).

اصول تمرین بدنسازی ضربه برای استخوان ها بایستی به این صورت باشد که شدت ضربات بسیار کم، اما تعداد آنها زیاد باشد. چرا که ضربه زدن شدید به هر یک از استخوان های نام برده شده بی شک می تواند باعث ایجاد شکستگی در آنها شود (۳) .

هنگامی که با جسم خارجی، مثلا چوب به این استخوان ها ضربه وارد می کنیم، شکستگی های بسیار ریز میکروسکوپی در سطح این استخوان ها ایجاد می شود، پس از پایان تمرین بدن برای ترمیم این شکستگی ها شروع به پمپاژ کردن یون کلسیم بین این قطعات شکسته می کند و این امر باعث می شود که کلسیم این قسمت های شکسته شده را مانند سیمان به هم

بجسباند و باعث محکم تر شدن استخوان ها گردد. این فرایند تاثیری است که بدنسازی ضربه ای بر استخوان ها می گذارد (۲).

در کودکان و افراد نابالغ که هنوز دوره رشد آنها کامل نشده است، بدنسازی ضربه ای روی استخوان ها می تواند بسیاری خطرناک باشد، چرا که سلول های بنیادی مسئول رشد بدن اکثرا در استخوان ها علی الخصوص استخوان های دراز مانند استخوان ساق و ران قرار دارند و ضربه زدن به این استخوان ها می تواند باعث آسیب به صفحات رشدی کودکان گردد (۳).

صاحب الزمانی و همکاران بیان کردند؛ شایع ترین آسیب هایی که در تحقیقات گوناگون در رابطه با ورزش های رزمی بیان شده است به شرح زیر می باشد: کوفتگی و کبودی، آسیب های تاندون و عضلات (استرین)، آسیب های رباطی (اسپرین)، در رفتگی، خونریزی، شکستگی، خراشیدگی و زخم. در بیشتر تحقیقات مذکور، نوع آسیب ها به طور کلی گزارش شده و به تفکیک نواحی بدن نمی باشد. الزم به ذکر است که در بعضی از تحقیقات و با توجه به ماهیت تحقیق که یک آسیب خاص و یا یک منطقه خاص از بدن مد نظر بوده، نتایج حاصله نیز فقط بر روی آن آسیب یا منطقه خاص تمرکز داشته و انواع دیگری از آسیب ها که برای ورزشکاران وجود داشته گزارش نشده است که از این رو نتایج آن ها در این بخش مورد بررسی قرار نگرفت. در ارتباط با شدت آسیب های گزارش شده در تحقیقات پیشین (بر حسب خفیف، متوسط و یا شدید)، بررسی ها نشان داد تنها تعداد کمی از مقالات به بیان شدت آسیب ها پرداخته اند که آسیبهای گزارش شده در این بین هم بطور عمومی از نوع خفیف می باشد (۳).

هاشمی بر پایه زمان وقوع آسیب، دو نوع تقسیم بندی برای آسیب دیدگیها مورد استفاده قرار گرفته است که عبارتند از: «آسیب -دیدگی هنگام تمرین یا مسابقات» و «آسیب دیدگی پیش از فصل، هنگام فصل و خارج از فصل مسابقات» (۴).

رحیمی و همکاران در سال ۱۳۸۸ گزارش کردند حدود ۴۱ درصد آسیب کاراته کاران در پیش از فصل مسابقه، حدود ۳۱ درصد آسیب ها در خارج از فصل و حدود ۲۸ درصد آسیب ها نیز در فصل مسابقات اتفاق می افتد (۷).

در زمینه بررسی علل بروز آسیب و نیز مکانیسم های آسیب زا در ورزش های رزمی به طور کلی تا کنون تحقیقات محدودی صورت گرفته است که بررسی نتایج این تحقیقات نشان می دهد خطای تکنیکی صورت گرفته از سوی بازیکن حریف بعنوان مهم ترین عامل ایجاد آسیب در رشته های رزمی به شمار می رود.

صاحب الزمانی و همکاران در ارتباط با مکانیزم های آسیب زا نشان دادند که ضربات دست در ورزش کاراته، ضربات وارده از سوی حریف در ورزش تکواندو همچنین زمین خوردن در ورزش جودو بعنوان رایج ترین مکانیسم های بروز آسیب شناخته می شوند. باید یادآور شد که در بعضی از تحقیقات و با توجه به ماهیت تحقیق که تاثیر یک عامل ویژه بر روی آسیب های رزمی کاران (بطور مثال تاثیر یک نوع ناهنجاری) مد نظر بوده، نتایج حاصل نیز فقط بر روی آن عامل ویژه تمرکز داشته و فاکتورهای دیگری که می توانسته بر آسیب ورزشکاران تاثیر گذار باشد گزارش نشده است بنابراین نتایج آن ها در این بخش مورد بررسی قرار نگرفت (۳).

نتیجه گیری:

بررسی علمی تحقیقات داخلی در زمینه اصول اجرای بدنسازی در ورزش های رزمی و آسیب شناسی ورزش های رزمی و همچنین ارائه یک جمع بندی مناسب از نتایج تحقیقات پیشین بود. در این راستا جستجوی مقالات در پایگاههای تخصصی صورت پذیرفت و سپس ۸ مقاله مرتبط که بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته های این مطالعه نشان داد که در بین ورزش های رزمی، درصد قابل توجهی از تحقیقات به آسیب های رشته کاراته پرداخته اند بطوریکه نزدیک به نیمی از تحقیقات داخلی (۴۷٪) به طور اختصاصی در ارتباط با این رشته. در مرتبه دوم و سوم هم تحقیقات آسیب شناسی روی تکواندو (۱۷/۵٪) و جودو (۶٪) متمرکز بوده است و ورزشی صورت گرفته است. از بین دیگر رشته های ورزشی، تنها یک تحقیق به بررسی آسیب های رشته کونگ فو پرداخته بود که البته اطلاعات به دست. در مورد علت این امر می آمده از آن هم بصورت ترکیب شده با دیگر رشته های ورزشی ارائه شده بود و قابلیت تجزیه و تحلیل را نداشت توان به این نکته اشاره داشت که با توجه به محبوبیت رشته های کاراته، تکواندو و جودو در ایران که به مانند بیشتر کشورها بعنوان عمومی ترین رشته های رزمی به حساب می آیند و نیز با توجه به جمعیت بالایی که در این رشته های ورزشی فعالیت می کنند، متقابلاً به توجهات آسیب شناختی بیش تری هم نیاز می باشد و طبیعی به نظر می رسد که تعداد تحقیقات بیش تری در ارتباط با این رشته های ورزشی صورت گرفته باشد

تمرینات بدنسازی ضربه ای بایستی جزء جدا نشدنی تمرینات رزمی کاران دانست، چرا که این ورزشکاران در محیط های واقعی مبارزه دائما در خطر اصابت ضربه قرار دارند. در این میان ورزشکارانی قادر به تحمل و پذیرش این ضربات خواهد بود که در تمرینات آماده سازی خود، بدنسازی ضربه ای را به کرات انجام داده باشند. به هنگام آماده سازی بدن با تمرینات بدنسازی ضربه ای مربیان و ورزشکاران باید آشنایی کاملی با ساختار و کارکرد عضلات و استخوان بندی بدن داشته باشند، چرا که هر عمل غیر اصولی می تواند به نتایج جبران ناپذیری منتهی شود. در هنگام تمرینات بدنسازی ضربه، میزان شدت ضربه و اندامی که قرار است ضربه را بپذیرد باید بر اساس توانایی ورزشکار انتخاب گردد، در ورزشکاران مبتدی بهتر است ضربات با شدت کم روی عضلات بزرگ بدن وارد شوند در رزمی کاران حرفه ای ضربات با شدت بالا روی تمامی قسمت های ضربه پذیر بدن می تواند وارد گردد.

بررسی پیشینه تحقیقات نشان داد کوفتگی و کبودی بعنوان شایع ترین نوع آسیب رزمی کاران ایرانی شناخته می شود که این آسیب ها همگی از نوع خفیف بوده اند. همچنین مشاهده شد که بیشترین آسیب کاراته کاها در ناحیه سر و گردن، و بیشترین آسیب تکواندو و جودو در ناحیه اندام پایین تنه اتفاق می افتد. از آنجا که بیشتر آسیب ها بعلت خطای تکنیکی و در هنگام تمرینات رخ می دهد به نظر می رسد که نقش مربیان در پیشگیری از وقوع آسیب رزمی کاران بسیار دارای اهمیت باشد و آموزش صحیح تکنیک های رزمی از سوی مربیان و همچنین تاکید بر کاربرد شیوه های درست حمله و دفاع در تحقیقات آینده می تواند نقش مهمی در کاهش آسیب های رزمی داشته باشد. از طرف دیگر و با توجه به اینکه در ورزشهای رزمی ضربه زدن به بدن حریف امتیاز محسوب می شود و همچنین ضربات خورده شده در ناحیه بالا تنه و سر از امتیازات بیشتری برخوردار است، به نظر می رسد که بازنگری در قوانین ورزشهای رزمی (بویژه در سنین حساس نوجوانی) و بررسی اثر آن در تحقیقات آینده، کاری منطقی باشد که بتواند برای کاهش آمار آسیب در این رشته های ورزشی صورت پذیرد.

منابع:

- ۱- اچ ویلمور- ج ، ال کاستیل- د . فیزیولوژی ورزش و فعالیت بدنی ویرایش چهارم. جلد دوم. تهران: مبتکران؛ ۱۳۹۹.
- ۲- جعفری- د. نشریه الکترونیکی پرورش و تناسب اندام. سال ۵. شماره ۲۲؛ ۱۳۹۵.
- ۳- صاحب الزمانی-م، بیرانوند-ر. مروری بر آسیب شناسی ورزش های رزمی در ایران. فصلنامه پژوهشی طب توانبخشی. ۱۳۹۵؛ دوره ۵. شماره ۲.
- ۴- فراهانی-ا، آقایی- آ، کميجانی-ح. بیومکانیک ورزشی. تهران: انتشارات حتمی؛ ۱۳۹۶
5. Moghadasi A, Ahanjan Sh, Taheri HR, Dareh Bidi MA. A comparison of injury incidence in non-professional boys participating taekwondo, karate and judo. Journal of sport sciences. 2017; 6: 55-72. [In Persian]
6. Mahmood Hashemi H, Rajabi F. Evaluation of maxillofacial injuries in sportswomen participated in martial art champion ship in Iran in 2003. Journal of Mashhad Dental School. 2015; 3(29): 281-286. [In Persian]
7. Rahimi M, Halabchi F, GHasemi GH, Zolaktaf V. Prevalence of karate Injuries in Professional Karateka in Isfahan. Aja University of Medical Sciences Research Journal. 2018; 3: 201-207. [In Persian].
8. Ramezanpour MR, Afzalpour I, Etesami M. Comparison of the prevalence and causes of injury in elite athletes of south Khorasan province in individual and group sports. Quarterly Journal of Sport Bioscience Researches. 2011; 2: 71-82. [In Persian]