

طب در ورزش



۲	دکتر لطفعلی پورکاظمی	سخن مدیر مسئول
۳	دکتر فرهاد مرادی شهپر	سرمقاله
۴	دکتر شهرام فرح زاده موالو	درباره یک محرک هورمون رشد به نام لیزین
۸	نسبیه نیک روش	نقش متخصصین تغذیه در آماده سازی ورزشکاران المپیک
۱۳	دکتر مریم نورشاهی و میثم غلامعلی	اهمیت گرم کردن و سرد کردن بدن در ورزش های صبحگاهی
۱۶	دکتر رشید حیدری مقدم	نقش ورزش در سلامت معلولین
۲۱	دکتر افسانه گلشن راز	پرسش و پاسخ در مورد فهرست ممنوعه ۲۰۱۲
		پرونده یک آسیب: آسیب های شانه در ورزشکاران - آسیب کلاهک چرخاننده بازو
۲۵	دکتر سارا لطفیان	درد شانه در ورزشکاران (درگیری کلاهک چرخاننده)
۲۹	دکتر آذر معزی	توانبخشی ضایعات شانه
۴۱	لیلا اسعدی نیا	مصاحبه با یک پزشک متخصص
۴۶	دکتر شاهین صالحی	پرسش و پاسخ
۵۰	هوشنگ اسماعیلی	تاثیر ورزش بر افسردگی
۵۴	رقیه قدیمی	معرفی کتاب
۵۸	دکتر فرهاد مرادی شهپر	معرفی مقالات به زبان انگلیسی

- صاحب امتیاز:
- فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران
- مدیر مسئول:
- دکتر لطفعلی پورکاظمی
- رئیس شورای سیاستگذاری:
- دکتر محمد رازی
- سردبیر:
- دکتر فرهاد مرادی شهپر
- مدیر داخلی:
- دکتر غلامرضا نوروزی
- اعضای هیات تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):
- دکتر لاله حاکمی، دکتر فرزین حلبچی، دکتر رشید حیدری مقدم، دکتر الهام دادگستر، دکتر محمد رازی، دکتر شهرام فرح زاده موالو، دکتر سعید کاظمی، دکتر فرهاد مرادی شهپر، دکتر آذر معزی، دکتر امین نوروزی فشمخامی، دکتر غلامرضا نوروزی، دکتر فرداد یونس پور
- مدیر اجرایی:
- رقیه قدیمی
- امور مشترکین:
- کریم حسینی
- گزارش و امور آگهی ها:
- لیلا اسعدی نیا
- طراحی و صفحه آرایی:
- گوگانی
- چاپ:
- واژه
- ✓ علاقه مندان به همکاری می توانند مطالب خود را در صورتی که قبلاً در سایر مجلات داخلی به چاپ نرسیده باشد به دفتر فصل نامه طب در ورزش ارسال نمایند.
- ✓ مسئولیت صحت مطالب به عهده نویسندگان است.
- ✓ نشریه طب در ورزش در انتخاب، اصلاح و حک و خلاصه کردن مطالب آزاد است.
- ✓ مقالات باید به صورت تایپ شده در یک طرف کاغذ و حداکثر در ۵ صفحه A۴ همراه با لوح فشرده فایل word باشد.
- ✓ مطالب ارسالی باید حتماً با ذکر منابع و مأخذ بوده و مطالب ترجمه شده همراه با اصل مقاله ارسال گردد.
- ✓ مطالب ارسال شده عودت داده نمی شود.

سخن مدیرسول



دکتر لطفعلی پورکاظمی
رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی و
دبیرکل ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

روانشناسی، توانبخشی و ... همه در این زمینه ضروری هستند.

فصلنامه طب در ورزش بنا بر همین رسالت و بدون کمترین چشمداشت مادی به منظور ارتقاء دانش دوست داران و دست اندرکاران ورزش انتشار می‌یابد و در دسترس شما قرار می‌گیرد.

به این امید که شما مخاطبان گرانقدر نشریه با پیشنهادات سازنده خود ما را در این راه یاری دهید، دست شما را به گرمی می‌فشاریم و در انتظار نظرات شما عزیزان هستیم.



یکی از معضلات بزرگ بهداشتی در کشور ما، همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه، افزایش روزافزون بیماریهای غیر مسری است، به طوری که مطابق با آمار وزارت بهداشت در سال گذشته عامل ۵۳ درصد از مرگ و میرها در کشورمان بیماری‌های غیر واگیر مانند مشکلات قلبی عروقی، سرطان، دیابت و بیماری‌های مزمن تنفسی بوده‌اند.

یعنی از یک طرف زندگی ماشینی و کم تحرکی و از طرف دیگر میزان بالای استرس، فشارهای روانی و عادات غیر بهداشتی غذایی همه دست به دست هم داده‌اند تا بیماری‌های فوق الذکر کیفیت و کمیت زندگی مردم را مورد هدف قرار دهند.

تاثیر ورزش در پیشگیری و درمان این بیماری‌ها بر کسی پوشیده نیست و علاوه بر این ورزش برای بسیاری از معضلات دیگر اجتماعی مانند اعتیاد نیز نقش مشابهی ایفاء می‌کند. شاید این نکته بارها گفته شده باشد اما تکرار آن خالی از لطف نیست که در هرم ورزشکاران، از قاعده این هرم که شامل ورزش همگانی است تا راس آن که ورزش قهرمانی را تشکیل می‌دهد، دستیابی به سطوح بالای سلامت بدون علوم پزشکی ورزشی غیر محتمل خواهد بود و بخش‌های مختلف پزشکی ورزشی مانند علوم تغذیه،

برق‌نگار



دکتر فرهاد مرادی شهپر

سر دبیر فصل‌نامه

عضو کمیته پزشکی ورزشی فدراسیون جهانی شنا

این روزها با توجه به آن که کمتر از ۳۰ روز به آغاز بازی‌های المپیک لندن باقی مانده است، تمام فضای ورزشی کشور تحت تاثیر این رویداد عظیم شور و حال دیگری پیدا کرده و فدراسیون پزشکی ورزشی نیز در راستای وظایف خود پس از معاینات گسترده و فوق تخصصی ورزشکاران کاندیدای اعزام از چند ماه قبل، به درمان و توانبخشی این عزیزان مشغول است تا شاهد حضور سالم ایشان به عنوان نمایندگان کشورمان در بزرگترین رویداد ورزشی دنیا باشیم.

ضمن آرزوی موفقیت برای کاروان اعزامی کشورمان به بازی‌های المپیک لندن، با ذکر این نکته که تلاش می‌شود هر شماره از فصل‌نامه با پرداختن به پرونده یک آسیب مهم ورزشی از جنبه‌های مختلف، آگاهی عموم را در این خصوص افزایش دهد، امیدواریم این شماره از فصل‌نامه نیز مورد توجه شما عزیزان قرار گیرد.

شماره بهار فصل‌نامه طب در ورزش در حالی به دست شما عزیزان می‌رسد که رویدادهای مختلف در جامعه پزشکی ورزشی، برگ‌های دیگری به افتخارات آن افزوده است. برگزاری سه رویداد بین‌المللی در مدت کمتر از دو ماه و علیرغم شرایط بین‌المللی تحمیل شده بر کشورمان مؤید توانایی بالقوه و بالفعل دست‌اندرکاران پزشکی ورزشی در جمهوری اسلامی ایران است. دوره تخصصی فیزیوتراپی با حضور پروفیسور آندری ویلمینگ، چهره جهانی شناخته شده در محل فدراسیون، هشتمین کنگره بین‌المللی پزشکی ورزشی در شهر فرهنگی- تاریخی اصفهان و دوره تخصصی طب کوهستان که با همکاری فدراسیون‌های کوهنوردی و پزشکی ورزشی در سرعین اردبیل برگزار شدند هریک بیانگر تلاش بی‌وقفه دوستان و همکاران عزیز ما در بخش‌های مختلف بوده که به همه آنها خسته نباشید می‌گوییم و برایشان توفیق روز افزون آرزو می‌کنیم.





درباره يك محرک هورمون رشد به نام لیزین



دکتر شهرام فرج زاده موالو
دیپلمای تغذیه ورزشی از IOC
رئیس کمیته تغذیه فدراسیون پزشکی ورزشی

اهمیت لیزین

لیزین به عنوان یکی از اسیدهای آمینه ضروری در واقع یکی از مهم‌ترین اسیدهای آمینه‌ای بوده که با هدف تحریک هورمون رشد مورد استفاده قرار گرفته است. می‌توان گفت بعد از اسید آمینه آرژینین این اسید آمینه لیزین است که شهرت بیشتری در میان اسیدهای آمینه در این زمینه دارد. هرچند مقادیر زیاد لیزین و آرژینین نقش رقابتی با هم دارند. در جدول شماره یک غلظت اسیدهای مختلف با لیزین در عضله و خون مورد مقایسه قرار گرفته است.

جدول شماره ۱ - مقایسه غلظت اسیدهای آمینه در سرم و عضله
(میلی مول و دسی لیتر)

عضله	سرم	اسید آمینه	غیر ضروری
۱۱۰	۳۲.۶	آلانین	
۸۲۶	۱۲	گلوتامات	
۱۰۳۸	۶۵.۲	گلوتامین	
۶۲	۳۳.۶	گلیسین	ضروری
عضله	سرم	اسید آمینه	
۹۳	۳۸	لیزین	
۳۳	۲۰.۳	ترئونین	
۵۰.۹	۶.۹	فنیل آلانین	
۱۱.۲	۱۶.۶	لوسین	
۱۴.۷	۱۸.۸	والین	
۶۰.۸	۱۰.۸	ایزولوسین	

مقدمه

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که همیشه در زمینه تغذیه و تأثیرات بیوشیمیایی آن مطرح بوده تأثیرات مصرف گزینه‌های غذایی خاص بر ترشح هورمون رشد بوده است. ما می‌دانیم هورمون رشد چه در دوره رشد و بلوغ و چه در افراد بزرگسال دارای اثرات ارزشمندی در زمینه پرورش بافت‌ها و اندام‌هاست. هرچند نوع تغییرات ایجاد شده بسته به سن فرد متفاوت خواهد بود. بر همین اساس از سال‌ها پیش در مطالعات علمی فرآورده‌های مکمل اسید آمینه‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در واقع سه هدف اصلی از مصرف مکمل‌های اسید آمینه‌ای را می‌توان این گونه برشمرد:

۱. تسریع فرآیند بازیابی پس از تمرینات شدید با هدف بهبود عملکرد در نوبت‌های بعدی جلسات تمرین
۲. تقویت هیپرتروفی (پرورش) عضلات اسکلتی
۳. افزایش سطح هورمون رشد (ترکیبی از لیزین، کارنیتین، آرژینین یا گلوتامین)

خواص ادعا شده برای لیزین

از لیزین در دانش پزشکی به عنوان یک روش کمک کننده درمانی در مبتلایان به تبخال‌های مکرر و راجعه استفاده شده است. ساز و کار پیشنهادی برای این اثر، کمک به بهبود تغذیه و پروتئین دریافتی در بیماران مبتلا به کمبود لیزین است. بعضی دیگر از نکات مهم در مورد خواص لیزین شامل موارد زیر می‌باشد:

- ◆ ال لیزین یک اسید آمینه ضروری است که بدن نمی‌تواند آن را بسازد و حتماً باید از راه غذاها دریافت شود.
- ◆ لیزین و ترئونین تنها اسیدهای آمینه‌ای هستند که در حوضچه آمینه بدن سهیم نیستند چرا که در واکنش‌های ترانس آمیناسیون شرکت نمی‌کنند.
- ◆ متابولیت‌های لیزین صرفاً از محل استیل کوآ به چرخه کربس وارد می‌شود و صرفاً به عنوان اسید آمینه کتوژنیک عمل می‌کند.
- ◆ لیزین مثل سایر اسیدهای آمینه به عنوان واحد ساختمانی پروتئین‌ها عمل می‌کند.
- ◆ در مقایسه با اسیدهای آمینه ضروری لیزین بیشترین غلظت را در بدن دارد.
- ◆ کارنیتین که مسئول انتقال اسیدهای چرب زنجیره بلند به داخل میتوکندری‌ها (برای اکسیداسیون) و کلیه‌هاست از لیزین و متیونین در کبد ساخته می‌شود.
- ◆ لیزین برای ساخت بافت کلاژن و سلامت استخوان‌ها لازم است.
- ◆ نقش لیزین در سلامت بافت استخوان به افزایش جذب کلسیم و بازجذب کلسیم از کلیه‌ها مربوط است.

لیزین در غذاها

در جدول‌های شماره دو و سه منابع غذایی مهم لیزین ارائه شده است. توصیه می‌شود میزان لیزین بر حسب میلی گرم به ازای هر گرم پروتئین در مواد غذایی از ۴۷ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم کمتر نباشد. لیزین اولین بار در سال ۱۹۵۵ به شکل نمک ال-لیزین مونوهیدروکلراید عرضه شد. لیزین به عنوان دارو از اواخر دهه ۱۹۷۰ عرضه شده است.

جدول شماره ۲ - منابع غذایی لیزین

غذا	مقدار لیزین (میلی گرم/گرم پروتئین)
بادام	۲۹
برنج قهوه ای	۳۸
کره بادام زمینی	۳۶
توفو	۶۶
نان گندم	۲۸
آرد گندم کامل	۳۰
جوانه گندم	۷۰

غذاهای گیاهی

غذا	مقدار لیزین (میلی گرم/گرم پروتئین)
گوشت گوساله	۸۳
پنیر چدار	۷۶
جوجه	۸۲
تخم مرغ	۷۰
ژلاتین	۴۰
شیر	۷۹
ماهی سالمون	۷۲
ماهی تون	۹۲

غذاهای حیوانی

جدول شماره ۳ - مقادیری از غذاهای منتخب که لیزین مورد نیاز روزانه (۲/۷ گرم در روز) برای یک فرد بزرگسال ۷۰ کیلوگرمی را فراهم می‌کنند

ماده غذایی	مقدار	محتوای انرژی
استیک گوساله	۱۳۶ گرم	۱۹۰ کالری
سینه مرغ	۱۳۶ گرم	۱۵۰ کالری
ماهی سالمون	۱۴۷ گرم	۲۱۰ کالری
شیر کم چرب	۸۵۰ میلی لیتر	۳۶۰ کالری
ماست کم چرب	۶۱۵ میلی لیتر	۴۰۰ کالری
بادام خام	۴۲۵ گرم	۲۲۵۰ کالری
نان سبوسدار	یک کیلوگرم	۲۳۳۰ کالری

کمبود لیزین در بدن

کمبود دریافت لیزین در افراد ورزشکار موجب ایجاد اشکال در تولید پروتئین و عدم سازگاری طبیعی نسبت به استرس‌ها در تمرینات قدرتی و استقامتی می‌شود. محدودیت در این فرآیند سازگاری باعث ایجاد اشکال در ترمیم بافت عضله، تولید پادتن‌ها و سلامت استخوان‌ها می‌گردد.

گروه‌های در معرض خطر کمبود لیزین

- + کسانی که رژیم غذایی از نوع کاهش وزن دارند.
- + گیاه‌خواران

عوامل خطرزای کمبود لیزین در بدن

- + کسانی که کاهش وزن عضلانی را تجربه کرده‌اند.
- + بازیابی ضعیف پس از جلسات تمرین
- + گیاه‌خواری

فرضیات مربوطه تاثیر گذاری لیزین و ترکیبات آن با آرژنین بر ترشح هورمون رشد

مطالعه کورپاس و همکاران ۱۹۹۳ نشان داد که آرژنین باعث تحریک ترشح هورمون رشد می‌شود و لیزین می‌تواند این پاسخ را تقویت کند. یکی از فرضیاتی که در مورد تاثیرگذاری هورمون رشد مطرح شده است این است که لیزین با مهار ترشح سوماتوستاتین (مهارکننده هورمون رشد) باعث افزایش ترشح هورمون رشد می‌شود.

فرضیه اول

آنچه در این فرضیه مطرح شده است این است که مصرف مقادیر زیاد لیزین باعث ایجاد سرریز لیزین و تبدیل لیزین به آلفاآمینوآدیپیت (از طریق اسید پپیکولیک) می‌شود (این مسیر عمدتاً در مغز اتفاق می‌افتد). در طی این فرآیند پپیکولات تولید می‌شود. پپیکولات آگونیست گابا است و گابا باعث ترشح هورمون رشد می‌شود.

میزان نیاز روزانه به لیزین

میزان نیاز روزانه به اسید آمینه لیزین ۳۸ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است.

استفاده از لیزین در ورزش و آمادگی جسمانی

بیشترین دلیل استفاده از مکمل‌های لیزین در ورزش و آمادگی جسمانی این است که سطح هورمون رشد با استفاده از این اسید آمینه افزایش یابد. استفاده از اسیدهای آمینه به عنوان محرک هورمون رشد از دهه ۱۹۶۰ میلادی شروع شد. یعنی زمانی که از تزریق آرژنین به عنوان تشخیص ترشح هورمون رشد استفاده می‌شد. تزریق ۱۸۳ میلی گرم آرژنین در بعضی از آزمایش‌ها در زنان میزان ترشح را تا ۲۰ برابر افزایش داد. از ترکیب آرژنین و لیزین در این زمینه استفاده شده است.

فرضیه دوم

براساس این فرضیه مصرف مقادیر زیاد لیزین باعث افزایش جذب کلسیم و تولید بافت کلاژن و بعد تحریک و افزایش تعداد استئوبلاست‌ها و نهایتاً افزایش تولید بافت استخوان می‌شود. البته این فرضیه چندان ربطی به ترشح هورمون رشد ندارد. حقیقت این است که ترکیب آرژنین و لیزین تأثیرات بیشتری نسبت به تجویز هر یک از آنها دارد چرا که تأثیر بهتری بر تولید نیتریک اکسید و گشادی عروق دارد.

عوامل موثر بر ترشح هورمون رشد

سن

تولید طبیعی هورمون رشد با افزایش سن کاهش می‌یابد. در واقع به نظر می‌رسد ترشح هورمون رشد در سنین پایین‌تر تأثیرگذارتر باشد. محققین نشان داده‌اند که رابطه معکوسی بین سن فرد و میزان پاسخ‌دهی به محرک هورمون رشد وجود دارد. همچنین مشخص شده است که میزان جذب اسیدهای آمینه لیزین و آرژنین در مردان بالاتر از ۶۰ سال و مردان جوان تقریباً مشابه است اما این امر در ترشح هورمون رشد یا عامل رشد شبه انسولینی تأثیری ندارد.

ورزش و فعالیت بدنی

ورزش و شدت فعالیت رابطه خیلی نزدیکی با ترشح هورمون رشد دارد. به عنوان مثال دوچرخه سواری سنگین و تمرینات مقاومتی می‌توانند غلظت هورمون رشد را تا ۱۰ برابر افزایش دهند. اثر مستقیم ورزش بر ترشح هورمون رشد ظاهراً بسیار مهم‌تر از اثرات مصرف آرژنین و لیزین است. البته مصرف آرژنین و لیزین در مواقعی که تمرینات انجام می‌شود سطح هورمون رشد را بالا می‌برد اما در مواقعی که همزمان با ورزش باشد اثرات تقویت کننده ندارد.

میزان پروتئین رژیم غذایی

تحقیقات علمی در این زمینه هنوز نتیجه قطعی نشان نمی‌دهد اما به هر حال مشاهده شده است در افرادی که رژیم غذایی پر پروتئین دارند مصرف مکمل‌های لیزین و آرژنین تأثیرگذاری کمتری داشته است.

زمان مصرف اسیدهای آمینه

مصرف آرژنین و لیزین قبل از ورزش قاعدتاً منفعتی ندارد چراکه تأثیری بر هورمون رشد نمی‌گذارد و ترشح هورمون رشد درحین ورزش با مصرف مکمل تقویت نمی‌شود.

میزان مصرف اسیدهای آمینه

علیرغم اینکه سازندگان مکمل‌های لیزین اعداد و ارقام متفاوتی را برای مصرف پیشنهاد می‌کنند اما تا به حال هیچ توافق علمی کلی در این زمینه ارائه نشده است. از طرف دیگر مقادیر تأثیرگذار لیزین که در مطالعات مختلف و البته به شکل تزریقی مورد استفاده قرار گرفته است مقادیر بالایی به حساب می‌آید.



منابع

- Skidmore-Roth, Y.L., Mosby's Handbook
✓ of Herbs & Natural Supplements. St. Louis:
Mosby; 2001. 1032 p.
Annual supplement sales of 24 Hour
✓ Fitness. Personal communication to the
Apex Fitness Group. January 2003.
Nutritional ergogenic aids / edited by Ira
✓ Wolinsky, Judy A. Driskell. CRC Press. 2004

نقش متخصصین تغذیه در آماده سازی ورزشکاران المپیک



نسبیه نیک روش
کارشناس تغذیه
دبیر کمیته تغذیه فدراسیون پزشکی ورزشی

متخصص تغذیه ورزشی بایستی از طریق مراقبت‌های تغذیه‌ای مانند ارزیابی‌های اولیه تغذیه‌ای و پیکرشناسی با کمک افرادی مثل مربی ورزشی، فیزیولوژیست ورزشی، متخصص پزشکی ورزشی و روانشناس به ورزشکار کمک نماید.

مانند آب و مکمل‌های ورزشی یک ورزشکار تنیس با نیازهای غذایی یک ورزشکار در رشته پرتاب یا واترپلو و قایقرانی متفاوت است. در حال حاضر ۵ متخصص تغذیه با تیم‌های المپیک آمریکا همکاری می‌کنند. این متخصصین تغذیه در سراسر سال و در تمام رویدادهای ورزشی همراه با ورزشکاران شرکت دارند و به تمام نیازهای تغذیه‌ای ورزشکاران توجه دارند. در نتیجه نیاز به مشاور تغذیه ورزشی بعنوان یک راهنما در ورزشکاران احساس می‌شود. نانا مایر^۱ یکی از این متخصصین متبحر تغذیه ورزشی است که معتقد است اصلی‌ترین کار یک مشاور تغذیه ورزشی زمانی است که همراه با ورزشکار در خانه، مسافرت‌های ورزشی یا هتل سپری

تعداد زیادی از ورزشکاران در رشته‌های ورزشی مختلف چون تیروکمان، بدمینتون، بسکتبال، دوچرخه سواری، اسب سواری، ژیمناستیک، جودو، والیبال و ... در المپیک لندن ۲۰۱۲ شرکت می‌کنند و هر کدام از ورزشکاران در این رشته‌ها دارای ترکیبات بدنی متفاوت می‌باشند. بخاطر همین تنوع در رشته‌های ورزشی و تفاوت‌های بدنی، نیازهای غذایی این افراد نیز قطعاً متفاوت خواهد بود. با وجود این شرایط، حضور و نقش متخصصین تغذیه ورزشی در جریان این بازی‌ها پر رنگ‌تر می‌شود. بعنوان مثال نیازهای غذایی

1.Nanna Meyer.



مشخص و از قبل تعیین شده وارد اردو شوید خیلی از مواقع این برنامه قابل اجرا نخواهد بود، متخصص تغذیه باید بتواند در بعضی از موارد به سرعت تصمیم‌گیری کرده و برنامه را با شرایط موجود تغییر دهد در واقع لازم است که متخصص تغذیه توان انعطاف‌پذیری بالایی داشته باشد تا بتواند مثر ثمر واقع شود. پس لازم است که همیشه در حال تغییر باشید.

همچنین مایر از آموزش دادن ورزشکاران در مورد نحوه پخت غذاها در طول زمان اردوها یا سفرهای ورزشی لذت می‌برد. او می‌گوید آشپزخانه و پخت و پز غذاها یک تجربه بسیار جالب است و اغلب باعث آرامش می‌شود. ظرف ۱۲ ماه آینده کمیته ملی المپیک ایالات متحده آمریکا قصد دارد آشپزخانه‌های آموزشی جهت تغذیه ورزشکاران را معرفی نماید.

نیازهای غذایی در رشته‌های ورزشی مختلف:

اگر چه که این متخصصین در همه رشته‌های ورزشی مهارت دارند ولی هریک در یک گروه ورزشی خاص فعالیت می‌کنند. در زیر مثال‌هایی از گروه‌های ورزشی مختلف و نیازهای غذایی هریک آمده است:

می‌کند. او می‌گوید این وظیفه ماست که به سمت ورزشکارمان برویم نه اینکه منتظر باشیم تا او به سراغمان بیاید.

وی معتقد است یک متخصص تغذیه ورزشی بایستی حداقل دارای مدرک کارشناسی و یا کارشناسی ارشد باشد که آشنا به علم تمرین بوده و رشته‌های ورزشی مختلف را بشناسد و گواهینامه‌های مرتبط را نیز دریافت کرده باشد.

همچنین او می‌گوید کار یک متخصص تغذیه ورزشی در بسیاری جهات مانند یک متخصص تغذیه عمومی است با این تفاوت که نیازمند مهارت و دانش اضافه‌تری است.

متخصص تغذیه ورزشی بایستی از طریق مراقبت‌های تغذیه‌ای مانند ارزیابی‌های اولیه تغذیه‌ای و پیکرشناسی با کمک افرادی مثل مربی ورزشی، فیزیولوژیست ورزشی، متخصص پزشکی ورزشی و روانشناس به ورزشکار کمک نماید.

مایر اشاره می‌کند که شاخص‌های بسیاری در اندازه‌گیری و ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای ورزشکاران باید دقت شود مانند شاخص BMR، میزان مصرف انرژی، میزان مصرف انرژی در حین ورزش، وضعیت آب و مایعات بدن، ترکیب بدنی و درصد چربی بدن، سلامت استخوان‌ها و آزمایشات خون.

انجام چنین فعالیت‌هایی بدلیل اینکه وقت زیادی می‌گیرد بخصوص در زمان سفر بسیار چالش برانگیز است، مثلاً در سفرها حتی گاهی مشاور باید حداقل ۱۵ ساعت را با ورزشکار و در شرایط مختلف بگذراند. او می‌گوید اگر شما با یک برنامه



ورزش های گروهی:

مسئله جالبی که در مورد ورزش های گروهی وجود دارد این است که هر کدام از اعضای گروه با گروه های مختلف ورزشی کار می کنند. بعنوان مثال شان دولان^۲ متخصص تغذیه و رژیم درمانی، ورزش های گروهی مثل واتر پلو و فوتبال را هدایت می کند. او می گوید برنامه ریزی برای ورزش های گروهی براساس مدت ورزش و شدت آن انجام می شود.

وی توضیح می دهد که ورزش های مختلف رژیم های غذایی مختلفی دارند و آن هم بستگی به محیط بازی دارد. در بعضی از ورزش ها خوردن یک صبحانه کامل نیاز غذایی در طول مسابقه را مرتفع می کند ولی در بعضی مواقع هم نیاز به مصرف مواد غذایی، نوشیدنی های ورزشی، کربوهیدرات های ساده، ژل های ورزشی و میوه ها در طول مسابقه هست.

توصیه به مصرف مایعات و آب نیز بستگی به میزان تعریق شخصی، میزان فعالیت، محیط بازی و میزان تمرین دارد. همچنین می گوید هدف اصلی ما این است که ورزشکار بیش از ۲ تا ۳ درصد از مایعات بدن خود را در طول تمرین از دست ندهد که این میزان براساس توزین ورزشکار قبل و بعد از تمرین محاسبه می گردد.

ورزش های نمایی:

جنیفر جیلسون^۳، متخصص تغذیه و رژیم درمانی، برای این گروه از ورزشکاران (ژیمناست ها و شیرجه) ارائه مشاوره می کند. او می گوید، بعنوان مثال، در رشته شیرجه بدلیل حساسیت بسیار فرد ورزشکار

به میزان توده عضلانی و قابلیت انعطاف در قسمت های پایینی بدن ارزیابی های تغذیه ای از لحاظ سه گانه زنان ورزشکار^۴، آمنوره^۵ (قطع دوره های قاعدگی)، اختلالات خوردن و پوکی استخوان از اهمیت خاصی برخوردار است. برای این گونه از ورزشکاران محدودیت مصرف انرژی، کربوهیدرات متوسط و کم (۳ تا ۵ گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن) و مصرف پروتئین بالا (۱/۵ تا ۲ گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن) توصیه می شود.

به دلیل تمرینات طولانی این گروه از ورزشکاران نیاز به مواد غذایی و مایعات باید به دقت محاسبه شود. حجم غذایی در هر وعده کم شده و از منابع کربوهیدراتی خوب همراه با پروتئینی کافی استفاده شود.

ورزش های طولانی مدت:

آلیسیا کندیگ^۶ متخصص تغذیه و رژیم درمانی ورزشکاران ورزش های زمستانی را هدایت می کند و با گروه های مختلف ورزشکار سر و کار دارد. به عنوان مثال وی می گوید میزان نیاز به کالری در شناگران آبهای آزاد نسبت به شناگران استخر ۲ برابر است. در برنامه غذایی ایشان بایستی دقت کافی به تامین غلات و ویتامین های گروه ب برای تامین انرژی و بازیابی شود. او می گوید برنامه آب درمانی برای شناگران بسیار حیاتی است. البته مقدار مصرف مایعات، نوشیدنی های ورزشی و ژل های ورزشی بستگی به درجه حرارت محیط نیز دارد.

4.Female athlete triad.

5.amenorrhea.

6.Alicia Kendig.

2.Shawn Dolan.

3.Jennifer Gibson.





ورزش های قدرتی:

دارند. همچنین وی می گوید توجه به مسئله بازیابی و بازگشت به حالت اولیه در این گروه از ورزشکاران بسیار مهم است که بایستی با مصرف مغزها و نوشیدنی ها جبران شود.

مشاوره تغذیه ورزشی این گروه از ورزش ها توسط آندریا براکھوس^۷ متخصص تغذیه انجام می شود. او می گوید که این گروه از ورزشکاران نیاز به انرژی و پروتئین بیشتری دارند. میزان پروتئین مورد نیاز در این رشته مقدار ۲ گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن است. که این میزان در ۵ تا ۹ وعده غذایی در طول روز تامین می شود. همچنین نوشیدنی ها و مکمل های مایع و میلک شیک های غنی شده توصیه می شود. آن دسته از ورزشکاران که فعالیت های شدیدتری دارند نیاز به مصرف کربوهیدرات به میزان ۵ تا ۷ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن

7.Andrea Braakhuis.



یک متخصص تغذیه ورزشی خوب بایستی به موارد زیر توجه نماید:

پیوسته مطالعه کند:

مایر معتقد است که یک متخصص تغذیه ورزشی باید در مورد فیزیولوژی ورزش، بیوشیمی و علم تمرین اطلاعات زیادی کسب کند.

انعطاف پذیر باشد:

برنامه‌های متخصص تغذیه ورزشی باید با تغییر شرایط ورزشکار تغییر کند.

ابزار کار خود را بشناسد:

کار با ورزشکاران با کار کردن با افراد غیر ورزشکار متفاوت است. سعی کنید دوره‌های تغذیه ورزشی را گذرانده و مدارک مربوطه را کسب کنید. همچنین می‌توانید دوره‌های آموزش مشاور تغذیه ورزشی را از طریق IOC گذرانده و مدرک آن را دریافت نمایید.

همیشه آماده باشد:

مایر می‌گوید لازمه اینکه بدانیم در طول تمرینات، ورزشکاران با چه مسائلی درگیر هستند این است که در همه تمرینات و مسابقات همراه با ورزشکاران باشیم. همراه بودن با ورزشکار کمک می‌کند که بتوانیم رابطه خوبی به مرور با وی ایجاد کنیم. او می‌گوید که من در تمام بازی‌های تیم اسکی سوییس همراه با آنها بودم و آنها هم متوجه شدند که من خیلی بیشتر از آنچه که باید تلاش کردم. و این همراه بودن مدام با ورزشکاران بخصوص در ورزشکارانی که نیاز به کاهش وزن دارند بسیار دارای اهمیت است. سپری کردن زمان طولانی با ورزشکاران کمک به ایجاد حس بهتری در ایشان می‌کند و دقیقاً همین مسئله باعث شده که تیم‌های ملی آمریکا توانسته‌اند مدال‌های زیادی را در بازی‌های مختلف کسب کنند.

مطلب فوق برداشتی است از مقاله‌ای که توسط Mark J. Miller در مجله today's dietitian در آوریل ۲۰۱۲ به چاپ رسیده است.





اهمیت گرم کردن و سرد کردن بدن در ورزش های صبحگاهی



میشم غلامعلی

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی تهران

کمال رنجبر

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی تهران

دکتر مریم نورشاهی

استادیار دانشگاه شهید بهشتی تهران

مقدمه

زندگی ماشینی امروزه و کمبود تحرک^۱، باعث بوجود آمدن اختلالات فیزیولوژیکی فراوانی در عملکرد عادی اعضای بدن انسان شده است. به طوری که این نارسایی ها و اختلالات ناشی از فقر حرکتی، بشر را در معرض ابتلاء به بسیاری از شرایط پاتولوژیک و عوارض جبران ناپذیر قرار داده است. از سوی دیگر و علیرغم میل باطنی انسان برای افزایش پویایی و فعالیت، هزینه های سرسام آور و امکانات ورزشی گران قیمت همواره سدی بزرگ در برابر تحقق این نیاز فطری بشر (پویایی و تحرک) بوده اند. لذا افراد همواره به دنبال یافتن راه هایی هستند که

1.Hypokinetic.

ضمن ارضای این میل فطری کمترین هزینه ممکنه را برای آنها داشته باشند. یکی از این راهکارها که همراه با متمدن شدن انسان شکل کامل تری به خود گرفته است، ورزش های صبحگاهی هستند. اما در این باب نباید ازین نکته غافل بود که علیرغم مزیت های فراوان این نوع از فعالیت بدنی، عدم توجه به برخی از نکات مهم و اساسی می تواند عوارض جبران ناپذیری را برای افراد به دنبال داشته باشد. شاید بتوان گفت که در کنار اهمیت امکانات مجهز و پیروی از یک پروتکل ورزشی مناسب، گرم کردن بدن پیش از فعالیت و سرد کردن آن بعد از پایان این نوع از فعالیت می تواند علاوه بر افزایش کارایی موجب جلوگیری از بسیاری عوارض ناخواسته گردد.

مهم ترین مزایای گرم کردن^۲ بدن قبل از ورزش صبحگاهی

کاهش مسافت انتشار تبادل اکسیژن بین کیسه های هوایی و مویرگ های خونی در ریه ها

● بالا رفتن میزان اکسیژن رسانی به عضلات تنفسی (بوپژه دیافراگم) و بهبود تحمل فعالیت ورزشی

● بالا رفتن حساسیت گیرنده های عمقی (دوک های عضلانی و اندام های وتري گلژی) در عضلات و مفاصل، که این مزیت گرم کردن در نهایت منجر به کاهش فشار وارده بر عضلات اسکلتی و مفاصل شده و از آسیب دیدگی ناخواسته آنها ممانعت می کند

● حفظ ذخایر گلیکوژن موجود در عضله و کبد و افزایش اتکاء به اکسیداسیون چربی در هنگام فعالیت

مهم ترین مزایای سرد کردن^۶ بدن بعد از ورزش صبحگاهی

● کمک به دفع محصولات زائد ناشی از سوخت و ساز عضلات در هنگام ورزش مثل: اسید لاکتیک و میانجی های متابولیتی، و افزایش مصرف این متابولیت ها توسط ارگان های مصرف کننده آنها مانند قلب

● کاهش خطر ابتلاء به گرفتگی های حاد و یا تاخیری^۷ که این موارد می توانند بر کیفیت فعالیت در جلسه بعدی از طریق افزایش کارایی عضلانی و کاهش احساس درد تأثیری مثبت بگذارند

● کمک به بازگشت تدریجی ضربان قلب، برون ده قلبی و فشار خون به حالت نرمال

● کمک به برقراری تعادل هورمونی از طریق عصبی (افزایش فعالیت عصب پاراسمپاتیک و کاهش ترشح کاتکولامین ها از غدد فوق کلیه)

● کمک به کاهش احساس درد و خستگی عضلانی از طریق کاهش آسیب های وارده به غشای سلول عضلانی و متعاقب کاهش رهایی مارکرهای موکولی افزایش دهنده آسیب و خستگی عضلانی (مانند کراتین کیناز^۸)

● کاهش خطر سرگیجه و غش کردن ناشی از تجمع خون در سیاهرگ های اندام تحتانی بدن

● افزایش دمای بدن و آماده ساختن سیستم ترموستات بدن (هیپوتالاموس) برای تغییر دماهای بوجود آمده حین فعالیت

● افزایش تدریجی ضربان قلب که متعاقب آن بار بوجود آمده ناشی از فعالیت خیلی راحت تر توسط عضله قلبی پذیرفته می شود

● افزایش برون ده قلبی که در نتیجه افزایش بازگشت وریدی و به جریان افتادن خون تجمع یافته در اندام های تحتانی است که متعاقب آن بار اعمال شده بر عضله قلب کاهش معناداری می یابد

● افزایش قدرت عضله قلبی در پمپاژ خون، که این مزیت گرم کردن ناشی از افزایش ظرفیت میزان خون دهلیزی، افزایش قدرت و انعطاف پذیری طناب های وتري و افزایش خاصیت کشسانی بطن چپ می باشد

● افزایش میزان گردش خون در رگ های بدن و جریان یافتن آن به سمت عضلات فعال که متعاقب برداشت سوخت های مورد نیاز و اکسیژن توسط عضله افزایش می یابد و در نهایت این امر می تواند به بالا بردن شدت فعالیت کمک شایانی نماید

● افزایش میزان برداشت و حمل مولکول های اکسیژن توسط حامل های آن در خون (مانند: هموگلوبین)

● افزایش خاصیت بافری خون از طریق بالا رفتن بازگردش^۳ بیکربنات (HNO_3^-) از سلول های گلمرولی کلیه که این تاثیر مثبت گرم کردن اثرات منفی متابولیت های بوجود آمده در حین فعالیت را خنثی می نماید

● افزایش میزان اختلاف اکسیژن خون سرخرگی - سیاهرگی که این افزایش همراه با افزایش در برون ده قلبی، طبق معادله فیک^۴ منجر به افزایش استقامت هوازی می گردد.

● افزایش میزان عمق تنفس و متعاقباً افزایش تهویه دقیقه ای، که این مورد در نهایت منجر به بالا رفتن فشار سهمی اکسیژن^۵ در جریان خون می گردد.

● افزایش میزان فشار سهمی اکسیژن کیسه های هوایی از طریق

6.Cool down.

7.Delayed onset muscle soreness.

8.Creatin kinase

2.Warm up.

3.Turnover.

4.Fick equation.

5.PO₂.

بحث و نتیجه گیری

در کل می‌توان گفت هر دو مرحله گرم کردن و سردکردن گرم بدن در هنگام پرداختن به ورزش‌های صبحگاهی می‌توانند به افزایش انعطاف پذیری عضلات بدن و کاهش خستگی بعد از تمرین کمک نمایند. توجه به این موارد بدون شک می‌تواند آمادگی بدنی و شور و اشتیاق افراد را جهت شرکت در جلسات بعدی افزایش داده و از بسیاری از مسائل، مشکلات و آسیب‌های ناشی از وارد آمدن فشار آنی به بدن جلوگیری نماید. اما نکته مهم و حیاتی در درباره این مراحل از ورزش صبحگاهی، انجام آنها به بهترین و صحیح‌ترین شکل ممکنه می‌باشد که این موارد به طور یقین می‌تواند از طریق آموزش‌های لازمه و به کارگیری مربیان مجرب و با دانش محقق گردد.

منابع

1. Guyton A. Medical Physiology. 11th edition. Saunders. 2006.
2. Berne R, Levy M. Principles of physiology. ۱st edition. Mysby. 1997.
3. Moffet D, moffet S, Schauf C. human physiology foundations and frontiers. ۲nd edition Mosby. 1993.
4. Hole j. Human anatomy and physiology. ۳th edition. Wm.c brown publishers. 1984.
5. West J. Physiological basis of medical practice. ۱۲th edition. Williams Wilkins. 1990.
۶. گایینی ع، دیدی روشن و. اصول بنیادی فیزیولوژی ورزش، جلد اول. انتشارات سمت. ۱۳۸۴.
۷. گایینی ع، ناظم ف. ورزش و متابولیسم. انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۸۵.
۸. گایینی ع، حامدی نیا م، کوشکی جهرمی م، فتحی م. بیوشیمی فعالیت‌های ورزشی. انتشارات سمت. ۱۳۸۸.
۹. نیکبخت ح. بیولوژی فعالیت‌های بدنی. انتشارات سمت. ۱۳۸۶.
۱۰. زمانی م، احسانی ع. بیوشیمی برای پرستار. انتشارات چهر. ۱۳۸۸.

نقش ورزش در سلامت معلولین



دکتر رشید حیدری مقدم
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان
عضو هیئت رئیسه فدراسیون پزشکی ورزشی کشور

اعم از زن و مرد چه معلول و چه سالم فواید جسمی و روحی بسیاری داشته و نقش مهمی در افزایش بهداشت عمومی و سلامت جامعه خواهد داشت. از طرفی تمرین‌های منظم بدنی معلولین کمک می‌کند تا استخوان‌ها و عضلات و مفاصل سالمی داشته باشند و اندازه وزن با قد و بدنشان تنظیم شده و چربی بدنشان کم گردد این امر در ایجاد هماهنگی و تنظیم تصمیمات ذهنی و حرکتی نقش موثری دارد و همین افزایش قدرت فراگیری و انجام درست کار به پیشگیری بسیاری از بیماری‌ها و همچنین کاهش اضطراب و افسردگی کمک قابل توجهی می‌کند.

هر نوع فعالیت بدنی برای معلولین به آنها این فرصت را می‌دهد که خودباوری و اعتماد به نفس داشته و در جهت موفقیت، مشارکت و اتحاد جمعی حرکت کنند و میزان تحمل آنها در برابر سختی‌های زندگی را بیشتر می‌کند. این تأثیرات مثبت همچنین باعث کاهش مضرات و خطرات ناشی از زندگی‌های مصرفی و پرتنش می‌شود و ضمن هدایت نیروی هر فرد جامعه به سمت و سویی صحیح، به نوعی مانع افزایش شیوع بیماری‌ها در جامعه شده و همچنین از میزان کم تحرکی موجود در جامعه خواهد کاست.

کودکان و بزرگسالانی که دچار معلولیت‌های ذهنی هستند و در این گونه فعالیت‌ها شرکت می‌کنند، شجاعت و اشتیاق بی‌پایانی از خود نشان می‌دهند، از پاداش دوستی لذت می‌برند و نهایتاً نه تنها توانایی‌ها و استعدادهای خود را کشف می‌کنند بلکه از زندگی خود لذت می‌برند. اثرات سودمند ورزش در سلامت معلولین در اغلب جوامع به شدت



ورزش به عنوان یکی از نیازهای فیزیولوژیک بشر از تاثیرگذارترین عوامل جهت ارتقاء سلامت عمومی در اغلب جوامع می‌باشد و روز به روز نیاز به ورزش و تحرک بدنی در جامعه بشری نقش محسوس‌تری پیدا می‌کند. در این راستا ورزش در افرادی که دچار معلولیت می‌باشند می‌تواند به عنوان یک عامل تاثیرگذار برای سلامت آنان مورد توجه متولیان امر قرار گیرد.

بی‌تحرکتی علت عمده بسیاری از بیماری‌های روحی و جسمی است به طوری که از سوی سازمان بهداشت جهانی هشدار داده شده است سالانه بیش از دو میلیون مرگ تنها به دلیل نداشتن فعالیت بدنی در جهان اتفاق می‌افتد و براساس آخرین یافته‌های علمی، زندگی بی‌تحرک یکی از ۱۰ علت عمده مرگ و میر در جهان است.

امروزه فعالیت‌های بدنی و ورزش نقش مهمی در افزایش سلامت روحی و جسمی افراد جامعه دارند و در واقع فعالیت بدنی منظم و ورزش برای جامعه



دستگاه عضلانی - اسکلتی و دستگاه تنفسی سودمند است. ورزش همچنین با فراهم کردن انبساط خاطر، کاهش استرس و ایجاد تغییراتی که باعث بهبود خلق می‌شوند، برای سلامت ذهنی هم مفید است. اکثر مردم بر این باورند که ورزش، بخش مهمی از شیوه زندگی سالم است. ورزش منظم سلامت جسمی و عقلی را حفظ می‌کند و می‌تواند خطر پیدایش بیماری‌های مزمن را کاهش دهد، امید به بقا را افزایش دهد و کیفیت زندگی را در طول سال‌های آینده بهبود بخشد. همچنین ورزش میزان کلسترول خوب خون را افزایش می‌دهد و نقش مهمی در کاهش تری‌گلیسرید و چربی بدن به عهده دارد. افرادی که یک برنامه مرتب ورزشی را دنبال می‌کنند معتقدند که انرژی خیلی زیادی دارند. در سطح عضلانی، ورزش کارایی ماهیچه را با استفاده بیشتر از اکسیژن می‌افزاید. ورزش همچنین به بدن شما کمک می‌کند تا اکسیژن بیشتری به دیگر اندام‌های مهم بدن مانند شش‌ها، مغز، قلب و عضلات برسد. به طور خلاصه ورزش در انتقال اکسیژن در سرتاسر بدن و به درون سلول‌ها تاثیر به سزایی دارد. ورزش ماهیچه را ساخته و محکم می‌کند و وقتی که شما ورزش

مورد توجه قرار گرفته است. در ادامه تلاش خواهیم کرد بخشی از اثرات مثبت ورزش را ذکر نماییم.

اثرات ورزش در سلامت ذهنی و جسمی معلولین

ورزش باعث شادی و نشاط و بالا بردن اعتماد به نفس می‌گردد زیرا در افراد افسرده اعتماد به نفس آنان کاهش می‌یابد. ورزش احساس رضایت باطنی شخص را بالا برده و فرد حس می‌کند که به موفقیت‌هایی دست یافته است. نکته با اهمیتی که باید در نظر گرفت این است که به دلیل اینکه افراد افسرده باید انرژی کافی برای مقابله با علائم افسردگی داشته باشند بنابراین در انجام فعالیت‌های ورزشی نباید زیاده روی کرده و حد اعتدال را رعایت کنند. ورزش منظم و علمی در افراد معلول سبب کاهش قابل ملاحظه غم و اندوه، افزایش اعتماد به نفس، ایجاد احساس موفقیت و افزایش خلاقیت‌های فردی می‌شود. ورزش منظم برای بیشتر دستگاه‌های بدن به ویژه دستگاه قلبی-عروقی،

کاهش سرعت پیری و افزایش طول عمر

در تمام افراد خصوصاً در افراد معلول تمام تغییرات فیزیولوژیکی که به پیر شدن کمک می کند باعث تحلیل حجم عضلانی، چربی ذخیره بالا، ضعف عضلانی و کاهش حجم استخوانی می شود، در سالمندی سلامت قلبی تضعیف شده، مشکلات خواب، مشکلات جنسی رخ می دهد کاربرد و بهره برداری درست از اکسیژن در ماهیچه تقلیل یافته، هوشیاری، دقت و وضعیت روحی روانی ضعیف شده و همه این عوامل می توانند در اثر ورزش منظم بهبود یافته و سبب به تعویق افتادن پیری و سالمندی در افراد معلول شود. ورزش مانند یک عامل تقویت کننده بسیاری از علائم پیری را مرتفع می نماید. افرادی که ورزش را به طور مرتب و منظم انجام می دهند عمر طولانی تری نسبت به افرادی که ورزش نمی کنند دارند. تحقیقات نشان داده که کاستن میزان کالری ورودی به بدن نیز می تواند طول عمر شخص را افزایش دهد. بنابراین ترکیب یک رژیم غذایی کم کالری با ورزش برای سوزاندن کالری ها، نتیجه را مضاعف می کند.



می کنید در واقع در حال ساختن و محکم کردن عضلات قلب خود هستید. یک قلب قویتر خون بیشتری را در هر بار (ضربه) پمپاژ می کند و بنابراین همین قلب با ضربات کمتر همان میزان خون را می تواند خارج کند. براساس تحقیقاتی که روی ۱۳۰۰ زن و مرد انجام شده مشخص گردید احتمال بروز حمله قلبی یا ابتلا به سرطان در افرادی که در هفته ۳ تا ۴ بار روزانه ۳۰ دقیقه پیاده روی می کنند تا ۵۰ درصد کاهش می یابد. در افرادی که فشار خون بالا دارند ورزش مداوم و مستمر در پایین آوردن فشار خون موثر است. ورزش همچنین میل به لخته شدن خون را کاهش می دهد و بنابراین از لخته شدن خون جلوگیری می کند. ورزش با این عمل از بروز سکته یا حملات قلبی جلوگیری می کند. در واقع ورزش منظم باعث تقویت قلب شده و باعث می شود خون بیشتری در بدن جریان پیدا کند.

تأثیر ورزش بر افراد معلول بسیار بیشتر از اثر مصرف کلسیم در استحکام استخوان های آنان است. مطالعات نشان می دهد، ورزش بر استحکام استخوان ها تأثیر اساسی می گذارد و سبب تقویت استخوان ها می شود. تأثیر ورزش بر استخوان افراد به ویژه افراد معلول به علت اختلال حرکتی موجود در آنها بسیار بیشتر از اثر مصرف کلسیم در استحکام استخوان های آنان است. ورزش بر استحکام استخوان ها تأثیر اساسی می گذارد و سبب تقویت استخوان ها می شود. فضانوردان که در جاذبه صفر فضا کار می کنند حجم استخوانی خود را از دست می دهند. ورزش وزنه برداری استخوان ها را محکم تر می کند. یک دلیل اینکه ورزش به ساخت استخوان در بدن کمک می کند این است که هنگام ورزش کردن بدن شما تمایل کمتری به از دست دادن کلسیم از کلیه ها دارد تا هنگامی که ساکن و بی تحرک هستید. کار با وزنه در افراد معلول روش خوبی برای جلوگیری از پوکی استخوان یا نرمی استخوان می باشد. ورزش عضلات را می سازد و عضلات بزرگترین منبع چربی سوز بدن هستند. عضلات به طور اتوماتیک کالری ها را می سوزانند. هر قدر حجم عضلانی بیشتری داشته باشید کالری بیشتری (چربی بیشتر) نیز می سوزانید حتی هنگامی که خواب هستید.

شما هنگام ورزش کردن نه تنها چربی می سوزانید بلکه میزان متابولیسم پایه خود را ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از ورزش هم حدود ۲۰ درصد افزایش می دهید.



افزایش مصونیت بدن در برابر بیماری‌ها

ورزش مرتب و ملایم تعداد گلبول‌های سفید را افزایش می‌دهد تا توانایی بدن در برابر عفونت‌ها بیشتر شود. ورزش همچنین تعداد سلول‌های کشنده (گلبول‌های سفید بخصوصی که برای جنگ با بیماری‌های جدی و خطرناک تجهیز می‌شوند) را افزایش می‌دهد و تولید پادزهرها را در بدن می‌افزاید.

راه دیگری که ورزش توسط آن ایمنی بدن را افزایش می‌دهد کاستن استرس و نگرانی است. زیرا استرس به خودی خود می‌تواند سیستم ایمنی بدن را تحت فشار و تاثیر منفی خود قرار دهد. و ورزش منظم در افراد معلول سبب افزایش ایمنی بدن در مقابل عوامل بیماری‌زا می‌شود.

کاهش خطر ابتلاء به انواع سرطان

ورزش وضعیت گوارشی را بهبود بخشیده و عبور غذا از روده‌ها را تسریع می‌کند. افرادی که دچار یبوست هستند پس از ورزش،

شاهد بازگشت روده‌ها به حالت عادی خود هستند. بنابراین مرتب ورزش کنید تا وضع مزاجی و گوارشی و دفع مواد زائد بدن شما مرتب شود. ورزش نه تنها خطر و احتمال ابتلاء به سرطان روده را می‌کاهد بلکه با تحقیقاتی که دانشمندان انجام داده‌اند متوجه شدند که ورزش سبب کاهش بروز برخی از انواع سرطان‌های غیر گوارشی نیز می‌شود. ورزش و یک رژیم غذایی کم‌چرب عوامل مهمی در سلامت افراد معلول هستند.

افزایش فعالیت مغزی

چون ورزش جریان خون را به سمت مغز افزایش می‌دهد، برای مغز مثل سایر اعضاء بدن مفید است. ورزش می‌تواند به تمرکز حواس و همچنین استراحت و آرامش مغز حتی در هنگام خواب کمک کند. تجربه نشان داده است که افراد معلولی که ورزش می‌کنند، اندامی زیباتر و سالم‌تر داشته و در ارتباطات اجتماعی خود موفق‌ترند. البته این می‌تواند نتیجه اعتماد به نفس ایجاد شده در آنها نیز باشد. ورزش نه تنها برای بدن بلکه برای ذهن و مغز ما نیز مفید است،

ورزش و فعالیت بدنی منظم و مداوم می‌تواند روح و ذهن را تقویت کند. با ورزش، فرد خوش اخلاق تر می‌شود و اعتماد به نفس بالاتری برای مواجهه و حل مشکلات بدست خواهد آورد که این تاثیر انکار ناشدنی در بهبود زندگی فرد خواهد داشت. در هنگام ورزش یا فعالیت فیزیکی بدن ماده شیمیایی به نام اندورفین آزاد می‌کند. اندورفین‌ها ضد دردهای طبیعی بدن هستند که درد و استرس را کاهش می‌دهند این مواد اضطراب و افسردگی را کاهش می‌دهند و احساس خوب و سر حال بودن به فرد القا می‌کنند، ورزش و فعالیت بدنی سبب کاهش ریسک ابتلا به آلزایمر در افراد معلول می‌شود.

شدت، مدت و نوع ورزش مناسب برای افراد معلول

در افراد معلول توصیه می‌شود که با توجه به نوع معلولیت آنان طراحی تمرین ورزشی، متناسب توسط افراد صاحب نظر تجویز شود ولی در ادامه مطلب دستورات کلی درباره شدت، مدت و نوع ورزش در افراد معلول به اختصار شرح داده می‌شود.

قبل از شروع برنامه ورزشی باید با پزشک خود در مورد انجام برنامه فعالیت ورزشی مشاوره بگیرید. افراد بایستی ورزش خود را به تدریج و پله پله شروع کنند و تغییرات سریع و ناگهانی شدت فعالیت ورزشی در این افراد جایز نیست.

مدت یک برنامه فعالیت ورزشی باید از زمان کوتاه (دوره‌های ۱۰ تا ۱۵ دقیقه) آغاز شود و به تدریج افزایش یابد. علاوه بر مدت زمان اصلی برنامه فعالیت ورزشی، افراد معلول برای گرم کردن یا سرد کردن، به زمان اضافی، شاید بیشتر از ۱۰ دقیقه، نیاز دارند. با گذر زمان، چنان که بر شدت فعالیت ورزشی هر جلسه به تدریج افزوده می‌شود، مدت هر جلسه فعالیت ورزشی را نیز می‌توان افزایش داد. با گسترش توان عملکردی می‌توان مدت و شدت هر جلسه تمرین ورزشی را افزایش و دفعات آن را کاهش داد.

یک برنامه جامع آمادگی باید شامل: گرم کردن تدریجی بدن، حرکات کششی سبک، نرمش، حرکات ورزشی اختصاصی و سرد کردن باشد البته بایستی تمرین‌های قلبی-تنفسی، انعطاف پذیری و افزایش قدرت را هم مد نظر داشت. با وجود این، بسته به شرایط پزشکی فرد لازم است که نوع فعالیت ورزشی را تجویز کرد.

باید میزان پیشرفت فعالیت‌های ورزشی افراد معلول، به آهستگی صورت پذیرد. در یک برنامه ورزشی، تغییرات باید با توجه به نحوه پاسخ مناسب فرد به تمرین، محدودیت‌های پزشکی و هدف‌های فردی انجام شوند.

بهترین نوع تمرین برای افراد معلول تمرینات هوازی می‌باشد و توصیه می‌شود بیشتر ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی، شنا، دوچرخه ثابت مد نظر قرار گیرد. اگرچه اکیداً توصیه می‌شود که کارهای قدرتی مانند کار با وزنه را در دستور کار داشته باشیم.

نقش توجه به ارگونومی در سلامت معلولین

با توجه به رشد روز افزون وسایل و تجهیزات ورزشی معلولین، باید در طراحی و ساخت این وسایل، تطابق شرایط خاص هر معلولیت و نوع ورزش را مد نظر داشت و تمام تلاش خود را برای حداکثر درگیری عضلانی به کار برد و از طرفی ریسک آسیب‌های ورزشی را هم مورد توجه قرار دهیم و باید تجهیزات و وسایل محیط کار و زندگی افراد معلول با شرایط ارگونومیک سازگار باشد.

در مجموع توصیه می‌شود که افراد معلول از فواید ارزشمند ورزش بهره‌مند شوند چون ورزش اثرات مفیدی مانند جلوگیری از معلولیت بیشتر، جلوگیری از افسردگی در افراد معلول، داشتن زندگی با نشاط، جلوگیری از پیری زودرس، بالا بردن امید به زندگی، کمک به ارتباط با همسالان در اماکن ورزشی و افزایش روابط اجتماعی را در افراد معلول دارد که همه این موارد سبب ارتقاء سلامت جسمی و روانی معلولین عزیز می‌شود.

پرسش و پاسخ در مورد فهرست ممنوعه ۲۰۱۲



دکتر افسانه گلشن راز
مسئول کمیته آموزش ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

فورمترو (Formetrol) به موارد استثناء در گروه آگونیست‌های
بتا دو اضافه شده است:

یکی از تغییرات مهم در لیست ۲۰۱۲، حذف شدن فورمترو از
بخش سوم لیست "بتا دو آگونیست‌ها" در صورت مصرف به فرم
استنشاقی با دوز معمول درمانی است.

با در نظر گرفتن نتایج تحقیقات اخیر و نگرانی‌هایی که از جانب
اعضاء جامعه ورزشی ابراز شده، فورمترو استنشاقی در دوزهای
درمانی از این به بعد ممنوع نمی‌باشد.

در لیست ممنوعه مصرف کلیه بتا دو آگونیست‌ها به جز سالبوتامول
(ماکزیمم ۱۶۰۰ میکروگرم طی ۲۴ ساعت)، سالتروپروستامول (ماکزیمم ۳۶
میکروگرم طی ۲۴ ساعت) ممنوع است.

موضوع بررسی بتا دو آگونیست‌ها برای آژانس جهانی مبارزه با
دوپینگ (WADA) به عنوان یکی از موضوعات حائز اهمیت
فعالیت‌های تحقیقاتی، به منظور حصول اطمینان از پیشگیری و
ممانعت از تجویز دوزهای بالای این ترکیبات ادامه خواهد داشت، اما
مراقبت‌ها و درمان‌های مناسب بیماران مبتلا به آسم تسهیل شده‌اند.

**کدام تغییرات اصلی در فهرست
مواد و روش‌های ممنوعه ۲۰۱۲
در مقایسه با فهرست ۲۰۱۱ ایجاد
شده است؟**

الکل و بتابلوکرها

بنا به درخواست فدراسیون بین المللی بولینگ (FIQ)، الکل دیگر به عنوان ماده ممنوعه در زمان مسابقه در فهرست برای رشته‌های بولینگ ninepin و tenpin ممنوع نیست. بعد از بررسی مجدد آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) و در ادامه بحث و تبادل نظر با همکاران و افراد ذینفع، فدراسیون‌های ورزشی سورتمه، (bobsleigh & skeleton)، curling، پنتالون مدرن، موتورسیکلت، قایق بادبانی (Sailing) و کشتی از فهرست ورزش‌هایی که در آنها بتا بلوکرها ممنوع هستند، حذف شده‌اند.



مواد فاقد تأییدیه

بخش مواد فاقد تأییدیه - S0 - به زیر بخش مواد ممنوعه منتقل شده است، چرا که مشخص گردید که روش‌های ممنوعه را شامل نمی‌شود. گذشته از این، به منظور تعمیم بیشتر این بخش کلمه "عبارت است" به "به عنوان مثال" تغییر یافته است، همزمان مواد بیشتری به منظور شفاف سازی بیشتر گستره این بخش اضافه شده است. فقط در صورتی مواد دیگری به گروه S0 اضافه خواهد شد که برای قرار گرفتن در گروه‌های دیگر کافی و مناسب در نظر گرفته نشده باشند. مواد مشمول گروه S0 بعنوان مواد خاص در نظر گرفته می‌شوند.



نیکوتین به برنامه پایش اضافه شده است

به منظور شناسایی الگوهای سوء مصرف احتمالی، نیکوتین به برنامه پایش آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) در سال ۲۰۱۲ اضافه شده است. آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) به دنبال هدف قرار دادن افراد سیگاری نیست، بلکه بیشتر به دنبال پایش و بررسی اثر نیکوتین بر روی کارایی ورزشی هنگام مصرف به فرم فرآورده‌های دخانی از راه دهان مثل snus می‌باشد.

نیکوتین یکی از چند محرکی است که همراه با نارکوتیک‌های هیدروکدون و ترامادول به برنامه پایش اضافه شده است. همچنین مصارف خارج از زمان مسابقه (Out of Competition) گلوکوکورتیکواستروئیدها به برنامه پایش اضافه شده است. براساس ماده ۴-۵ آیین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ، آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) متعهد شده است که یک سیستم پایش و بررسی برای موادی ایجاد کند که جزء فهرست ممنوعه نیستند اما آژانس برای شناسایی و کشف الگوهای سوء مصرف تمایل به پایش و بررسی آنها دارد.

وضعیت کلبوتترول چیست؟

کلبوتترول یک ماده ممنوعه است و سطح آستانه‌ای که مقادیر پائین‌تر از آن سطح ممنوع نباشد، وجود ندارد. در حال حاضر و براساس نظریات کارشناسی، برنامه‌ای برای مطرح و اعلام نمودن یک سطح آستانه برای کلبوتترول وجود ندارد. تحت شرایط خاص این امکان وجود دارد، که وجود مقادیر ناچیز از کلبوتترول در نمونه ورزشکار ناشی از آلودگی غذایی بوده باشد. با این وجود شرایط برای هر مورد متفاوت بوده و همه عوامل لازم است که همزمان، در نظر گرفته شوند.

براساس آیین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ، مدیریت نتایج موارد برای هر ورزشکار فرصتی را پیش بینی نموده است تا چگونگی ورود هر ماده ممنوعه به داخل بدن خود را تشریح نماید. آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) با کشورها، فدراسیون‌های بین‌المللی و برگزار کنندگان رویدادهای ورزشی بصورت تنگاتنگ همکاری می‌نماید تا از طریق کنترل و نظارت بر گوشت در هتل‌ها و رستوران‌های رسمی به کاهش خطر آلودگی کمک نماید. این مسئله، یک موضوع دولتی بوده و به آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) ارتباطی ندارد.



وضعیت کافئین چیست؟

وضعیت کافئین از سال گذشته تغییری نکرده است. کافئین در سال ۲۰۰۴ از فهرست ممنوعه حذف شد. مصرف کافئین در ورزش ممنوع نیست.

بسیاری از کارشناسان معتقد هستند که کافئین در ترکیب همه نوشیدنی‌ها و مواد غذایی وجود دارد و کاهش آستانه کافئین ممکن است در نهایت باعث ایجاد خطر محرومیت ورزشکاران برای مصرف غذایی و تفریحی کافئین شود. بعلاوه کافئین با سرعت‌های متفاوتی در افراد مختلف متابولیزه می‌شود.

کافئین بخشی از برنامه پایش WADA می‌باشد. این برنامه موادی را شامل می‌شود که در ورزش ممنوع نبوده اما WADA به علت کشف الگوهای سوء مصرف در ورزش، آنها را تحت پایش قرار داده است.

برنامه پایش ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ الگوی جهانی از سوء مصرف کافئین در ورزش را مشاهده و فاش نموده است، با وجود این افزایشی قابل توجه در مصرف کافئین در جامعه ورزشی مشاهده می‌شود.



وضعیت Actovegin چیست؟

وضعیت از سال گذشته تغییری نکرده است و Actovegin در ورزش براساس فهرست مواد و روش‌های ممنوعه آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) ممنوع نیست، مگر اینکه با انفوزیون وریدی تزریق شود.

انفوزیون‌های وریدی براساس بخش M۲ فهرست ممنوعه (دستکاری‌های فیزیکی و شیمیایی) ممنوع هستند.

تزریق وریدی از طریق سرنگ ساده در صورتی مجاز است که ماده تزریق شده ممنوع نباشد، حجم تزریق بیشتر از ۵۰ میلی لیتر نبوده و تزریقات داخل وریدی با فواصل برابر یا بیشتر از ۶ ساعت دریافت شوند.

(توضیحات اضافی می‌تواند در اطلاعات پزشکی برای انفوزیون‌های وریدی مشاهده شود).

Actovegin یک اولترافیلتره سرم گوساله است که به روش deproteinized استخراج شده است و فاقد سلول‌های خونی دارای پتانسیل افزایش انتقال اکسیژن می‌باشد. این ترکیب بوسیله آزمایشگاه‌های مبارزه با دوپینگ آزمایش شد و هیچگونه هورمون رشد و هورمون‌های ممنوعه در آن یافت نگردید.

با وجود این، آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) از مصرف این فرآورده در بعضی ورزش‌ها احتمالاً همراه با سایر موادی که ممکن است ممنوع باشند آگاه است. بنابراین آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) به پایش و دقیق Actovegin ادامه خواهد داد.

ماده خاص چیست؟

یک ماده خاص ماده‌ای است که تحت شرایط معین امکان کاسته شدن از محرومیت ۲ ساله را برای ورزشکاری که نمونه وی با آن ماده مشخص مثبت شناخته شده باشد فراهم می‌آورد. هدف، تشخیص این موضوع بوده که آیا ممکن است که یک ماده به صورت غیر عمد وارد بدن ورزشکار شود و در نتیجه اجازه انعطاف پذیری بیشتر در هنگام صدور حکم محرومیت را در اختیار دادگاه قرار دهد.

مواد خاص در قیاس با سایر مواد ممنوعه لزوماً ترکیباتی با خطر کمتر برای مقاصد دوپینگ نیستند و همچنین این مواد ورزشکاران را از قبول اصل مسئولیت پذیری صرف در قبال کلیه موادی که وارد بدنشان می‌نمایند، خلاص نمی‌سازد.

با وجود این، شانس و احتمال بیشتری برای این مواد وجود دارد که بتوانند مستعد پذیرش توجیه باورکردنی و معتبر مطابق آنچه در بخش ۱۰،۴ آیین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ مطرح شده است، باشند.

این احتمال بیشتر برای بعضی از مواد مشخص به سادگی قابل باور و پذیرش نیست - به عنوان مثال استروئیدها و هورمون رشد - و به همین دلیل است که این مواد به عنوان مواد خاص گروه بندی نشده‌اند.





دکتر سارا لطفیان

دستیار پزشکی ورزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران
بزشک تیم ملی کاراته بانوان جمهوری اسلامی ایران

آسیب‌های شانه در ورزشکاران
آسیب کلاهک چرخاننده بازو

پرونده آسیب

پیش درآمد

درد شانه یکی از شایع‌ترین شکایت‌های ورزشکاران حرفه‌ای است، به‌ویژه گروهی که برای فعالیت خود به حرکات سریع و قدرتمند اندام فوقانی (شانه، بازو، آرنج و دست) نیاز دارند. ممکن است منشأ دردی که ورزشکار در شانه خود احساس می‌کند خارج از این مفصل باشد، مانند دردهای قلبی که گاه درد فقط در شانه یا دست وجود دارد. اگر درد ناشی از مشکلات خود شانه باشد، ممکن است هریک از اجزای این مفصل پیچیده درگیر شده باشد، مانند التهاب تاندون و بورس، آسیب‌های عضلانی، نشانگان گیرافتادگی شانه، بی‌ثباتی مفصل شانه و دررفتگی، شکستگی استخوان‌های کمر بند شانه‌ای و غیره. از آنجایی که شایع‌ترین علت درد شانه ورزشکاران بیماری‌های کلاهک چرخاننده (روتاتور کاف^۱) هستند، در اینجا تنها به این بیماری‌ها شامل التهاب تاندون، نشانگان گیر افتادگی شانه^۲ و پارگی تاندون کلاهک چرخاننده (روتاتور کاف) می‌پردازیم.

1. Rotator cuff.

2. Shoulder impingement syndrome.

ساختار شانه

کمر بند شانه‌ای از استخوان‌های کتف^۱، ترقوه^۲، جناغ^۳ و بازو^۴ تشکیل شده است. اتصال این استخوان‌ها به یکدیگر چهار مفصل زیر را تشکیل می‌دهد:

- مفصل شانه (گlenohumeral)
- مفصل اخرمی-ترقوه‌ای (اکرومیوکلایویکلار)
- مفصل جناغی-ترقوه‌ای (استرنوکلایویکلار)
- مفصل کتفی-سینه‌ای (اسکاپولوتوراسیک)

مهم‌ترین مفصل از این بین، مفصل شانه است که در آن سر استخوان بازو با کتف مفصل می‌شود. این مفصل گوی و کاسه‌ای بیشترین نقش را در حرکات اندام فوقانی دارد. تحرک زیاد، این مفصل را مستعد بی‌ثباتی و آسیب می‌کند. با وجود این ناپایداری ذاتی، عواملی در داخل و خارج از مفصل شانه وجود دارند که به افزایش ثبات آن کمک می‌نمایند. از مهم‌ترین این عوامل می‌توان

- 1.scapula.
- 2.clavicle.
- 3.sternum.
- 4.humerus.

عضلات کلاهی چرخاننده (روتاتور کاف)، رباط گلهومرال^۵، سر دراز عضله دو سر بازویی، بخش پشتی کپسول مفصل شانه و لبروم گلهوئید^۶ را نام برد.

کلاهی چرخاننده از چهار عضله تحت کتفی (ساب اسکاپولاریس^۷)، عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس^۸)، عضله تحت خاری (اینفراسپیناتوس^۹) و عضله گرد کوچک (ترس مینور^{۱۰}) تشکیل شده است. این عضلات از استخوان کتف شروع می‌شوند، با یکدیگر یک وتر (تاندون) مشترک می‌سازند که مانند یک سرپوش یا کلاهی روی استخوان بازو را می‌پوشاند و کمی پایین‌تر از سر استخوان بازو به این استخوان متصل می‌شود. تاندون عضله فوق خاری در بالای مفصل شانه، تاندون عضله تحت خاری در پشت آن و تاندون عضله تحت کتفی در جلوی مفصل شانه قرار دارد. انقباض این عضلات موجب می‌شود سر استخوان بازو در حفره گلهوئید استخوان کتف فشرده شده و مفصل شانه محکم و پایدار شود. مهم‌ترین این تاندون‌ها که در آسیب‌های روتاتور کاف آسیب می‌بیند تاندون عضله فوق خاری است.

- 5.Glenohumeral ligament.
- 6.Glenoid labrum.
- 7.Subscapularis.
- 8.Supraspinatus.
- 9.infraspinatus.
- 10.Teres minor.





التهاب وتر کلاهی چرخاننده (تاندونیت روتاتور کاف)

التهاب وتر (تاندونیت) یک ضایعه خفیف در تاندون به صورت پارگی‌های میکروسکوپی است. در اثر آسیب‌های اندک ولی مکرر به عضلات، عدم تعادل بین عضلات کلاهی چرخاننده ایجاد می‌شود. این عدم تعادل به استخوان بازو اجازه می‌دهد که به سمت بالا حرکت کند و محل عبور تاندون روتاتور کاف را تنگ کند. عبور تاندون از کانال تنگ می‌تواند باعث التهاب آن و در نهایت پارگی تاندون کلاهی چرخاننده شود.

تاندونیت روتاتور کاف در ورزشکاران رشته‌های پرتابی، راکتی، شناگران و وزنه‌برداران دیده می‌شود. ورزشکاران معمولاً در هنگام فعالیت از احساس ناراحتی نسبتاً خفیف در عمق شانه خود شکایت دارند. با پیشرفت بیماری درد شانه در شب‌ها و در حرکاتی که نیاز به بردن دست بالای سر دارد، نیز احساس می‌شود. در لمس نقاط دردناکی روی مفصل شانه و سر استخوان بازو وجود دارد. در عکس ساده رادیوگرافی تاندون قابل دیدن نیست و برای تشخیص دقیق ضایعه به روش‌هایی مانند سونوگرافی و MRI نیاز است. در درمان مراحل اولیه التهاب تاندون از استراحت، کیسه یخ و داروهای ضد درد استفاده می‌شود. در صورتی که در تاندون ملتهب

کلسیم رسوب کند (تاندونیت کلسیفیه^{۱۱}) در عکس ساده رادیوگرافی قابل مشاهده است. میزان رسوب کلسیم به علایم فرد ارتباطی ندارد و ممکن است با وجود رسوب مقدار زیادی کلسیم، بیمار درد مختصری داشته باشد. در درمان این گروه از التهاب‌های تاندونی باید به دو نکته توجه کرد: معمولاً گرما درد را بیشتر کرده و باید از سرما درمانی استفاده شود. شستشوی رسوبات کلسیم با سرنگ آسپیراسیون به کاهش علایم در موارد شدید کمک می‌کند.

برای پیشگیری از آسیب مجدد باید با انجام یک بررسی کامل علت ایجاد التهاب مشخص شده و از تکرار شدن آن جلوگیری شود. یکی از مهمترین علل در ورزشکاران اجرای غلط تکنیک (بیومکانیک نادرست حرکت ورزشی) است، که بایستی با همکاری بین متخصص پزشکی ورزشی، مربی و ورزشکار اصلاح شود.

نشانگان گیر افتادگی

در صورت ادامه یافتن التهاب تاندون کلاهی چرخاننده، و یا در صورت تنگ شدن کانال عبور تاندون کلاهی چرخاننده بین دو استخوان کتف و بازو علایم گیرافتادگی ظاهر می‌شود. در نشانگان گیرافتادگی، علاوه بر علایم التهاب تاندون، یک

11.Calcific tendinitis.

قوس دردناک در دامنه میانی دور کردن (ابداکسیون)^{۱۲} استخوان بازو وجود دارد. به همین دلیل نام دیگر این سندرم، **نشاندگان قوس دردناک**^{۱۳} است که مهمترین مشخصه آن، دردی است که ورزشکار در دامنه میانی ۶۰ تا ۱۲۰ درجه دور کردن بازو از بدن گزارش می‌کند. انجام دادن کارهای روزمره، مانند شانه کردن موها برای بیمار همراه با درد است. در این موارد علاوه بر اقدامات اولیه که در تاندونیت ذکر شد بیمار از تزریق موضعی استروئید سود می‌برد. البته نمی‌توان این تزریق را به طور مکرر انجام داد، چراکه خطر پارگی تاندون کلاهیک چرخاننده وجود دارد. در مواردی که بیماری به اقدامات اولیه، تزریق در محل تاندون و فیزیوتراپی مقاوم باشد، یا در صورتی که در بررسی‌ها علت مشخصی برای تنگی کانال کشف شود، درمان جراحی توصیه می‌شود. درمان جراحی می‌تواند بسته به علت زمینه‌ای به شکل برداشتن زائده اخرمی (آکرومیون) یا یک سوم جلویی آن یا برداشتن رباط غرابی- اخرمی (کورااکوآکرومیال) باشد.

پارگی تاندون کلاهیک چرخاننده

پارگی این تاندون در افراد مسن بیشتر دیده می‌شود و اگر در ورزشکاران جوان بروز پیدا کند، معمولاً به دلیل آسیب‌های ورزشی است. در این موارد فرد درد شدیدی را در شانه خود احساس می‌کند و دیگر قادر به دور کردن بازوی خود از کنار بدن نیست. در ورزشکاران بالای ۴۵ سال پارگی تاندون در اثر آسیب‌های خفیف و مکرر رخ می‌دهد و ممکن است هیچ علامتی نداشته باشد. پارگی تاندون در ورزش‌هایی مشاهده می‌شود که باعث التهاب تاندون می‌شوند و نیز در اسب سواری و در اثر زمین خوردن هنگام اسکی رخ می‌دهد. با افزایش سن و بخصوص با انجام مکرر فعالیت‌های بدنی نامناسب، خونرسانی به تاندون کم شده و همین امر موجب ضعیف شدن تاندون می‌شود. با افزایش سن و کاهش خونرسانی به تاندون از توانایی آن در ترمیم هم کاسته می‌شود.

در پارگی تاندون شروع درد شانه تدریجی است. ابتدا درد شبانه است ولی به تدریج فرد در تمام طول روز نیز درد دارد. در معاینه کاهش قدرت و لاغر شدن عضلات اطراف شانه مشاهده می‌شود. برای تشخیص می‌توان از سونوگرافی یا MRI شانه استفاده کرد. درمان به دو روش غیر جراحی و جراحی انجام می‌شود. نوع

12.abduction.

13.Painful arch syndrome.



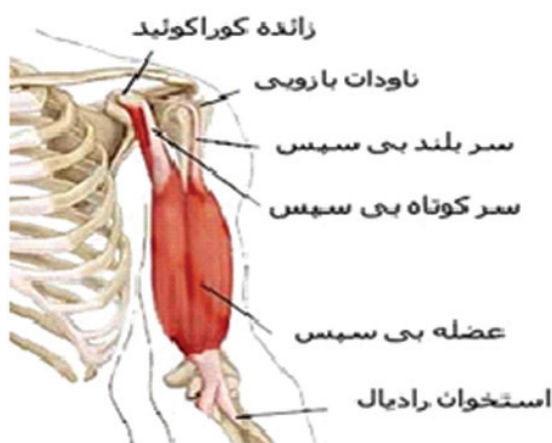
درمان به عوامل بسیاری مانند شدت ناراحتی بیمار، میزان فعالیت بیمار و وجود دیگر بیماری‌ها وابسته است. درمان غیر جراحی شامل فیزیوتراپی طولانی مدت و انجام ورزش‌های اختصاصی برای افزایش قدرت عضلات شانه است. در این روش بهبودی ورزشکار نسبی است و بازگشت کامل به شرایط پیش از آسیب امکان پذیر نمی‌باشد. در ورزشکاران، در پارگی‌های وسیع (بیش از سه سانتیمتر) و در مواردی که علائم بیماری به مدت طولانی (حدود ۱۲-۶ ماه) ادامه داشته است روش‌های جراحی ترجیح داده می‌شود. امروزه جراحی عمدتاً به روش آرتروسکوپی انجام می‌شود. علاوه بر مشکلات ذکر شده، علل گوناگون دیگری برای درد شانه در ورزشکاران وجود دارد. به دلیل پیچیدگی ساختار مفصل شانه و حرکت این مفصل در تمام جهات کشف علت زمینه‌ای درد شانه نیاز به بررسی‌های دقیق بالینی و تصویربرداری دارد. درمان به موقع بیماری‌های شانه نیز اهمیت ویژه‌ای دارد، چه بسا یک التهاب ساده تاندون، در اثر بی‌توجهی و رفع نکردن علت زمینه‌ای آن به پارگی تاندون کلاهیک چرخاننده منجر شود.

توانبخشی ضایعات شانه

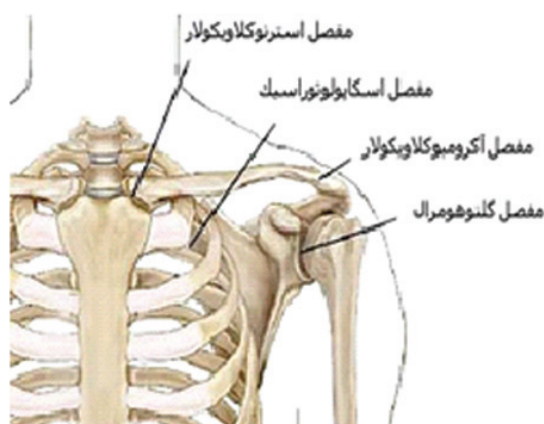


دکتر آذر معزی
عضو هیئت علمی گروه پزشکی ورزشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

درد شانه یکی از شکایت‌های عمده بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌ها و مراکز درمانی است، گرچه گاهی از اوقات ممکن است این درد ناشی از اختلالات مفصل شانه نباشد و از قسمت‌های دیگر به شانه انتشار یابد اما در اکثر موارد در ارتباط با مفاصل متعدد کمر بند شانه‌ای یا بافت‌های نرم اطراف مفصل است. چنانچه مبتلا به درد شانه هستید خواندن این مقاله به شما کمک می‌کند تا علل درد خود را بهتر شناخته و بتوانید با دید باز به درمان آن پردازید.



کمر بند شانه ای از استخوان های بازو (هومروس)، کتف (اسکاپولا)، جناغ (استرنوم) و ترقوه (کلاویکولا) تشکیل می شود که از طریق مفاصل شانه (گلنوهومرال)، آخرمی ترقوه ای (آکرومیو کلاویکولار)، جناغی ترقوه ای (استرنو کلاویکولار) و کتفی سینه ای (اسکاپولوتوراسیک) با یکدیگر و تنه ارتباط دارند. البته تنها مفصل جناغی ترقوه ای است که اتصال مستقیم اندام فوقانی و تنه را ایجاد می کند. حرکات مفصل شانه در ارتباط با عملکرد یکپارچه و هماهنگ این چهار مفصل می باشد.



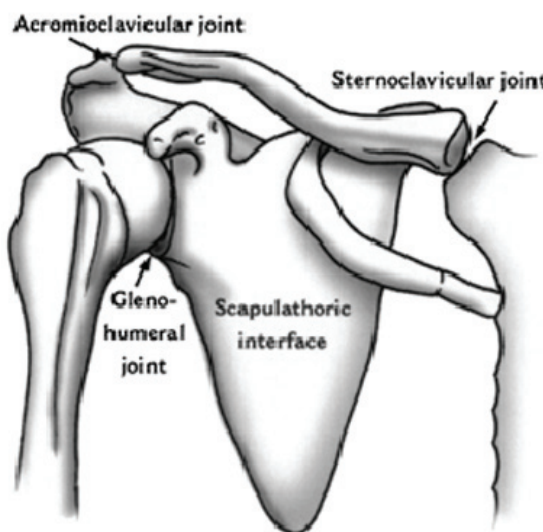
مهمترین عناصر حمایت کننده مفصل شانه عبارتند از:

۱. کپسول مفصل شانه
۲. عضلات روتاتور کاف
۳. رباط گلنوهومرال
۴. سر دراز عضله دوسر بازویی
۵. لابروم گلنوئید (که باعث افزایش عمق حفره گلنوئید می گردد).

علل درد شانه

عوامل گوناگونی باعث درد شانه می گردند که برخی از آنها عبارتند از:

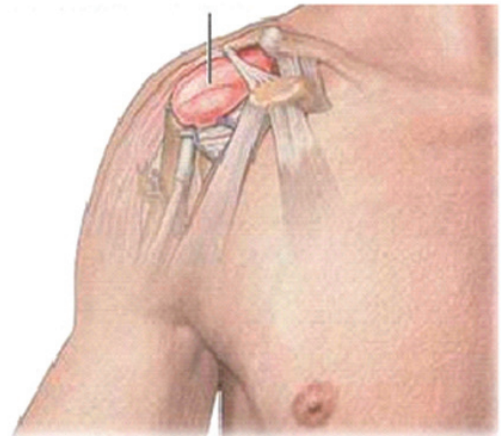
- التهاب تاندون های شانه
- التهاب بورس
- آسیب های عضلانی
- بی ثباتی مفصل شانه نظیر نیمه دررفتگی ها و دررفتگی ها
- پیچ خوردگی و موارد دررفتگی مفصل آکرومیو کلاویکولار
- سندرم گیرافتادگی شانه
- شکستگی استخوان های شانه (کمر بند شانه ای)
- دردهای انتشاری یا ارجاعی
- و ...



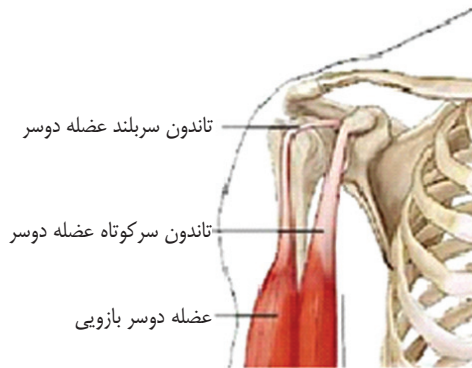
مفصل شانه بیشترین میزان تحرک را در میان مفاصل کمر بند شانه ای دارد. این مفصل نسبت به مفصل ران از تحرک بیشتر و در نتیجه ثبات کمتری برخوردار است که این امر آن را مستعد آسیب دیدگی های متعدد می سازد. البته عناصر مختلفی در ثبات مفصل شانه دخالت دارند که هر نقش مهمی را در این زمینه ایفا می کنند،

البته در اکثر موارد درد شانه از بافت نرم مفصلی یا عناصر اطراف آن نشأت می گیرد. بافت های نرمی که در شانه بیشتر درگیر می شوند عبارتند از: تاندون های عضلات، کپسول مفصلی، رباط ها و بورس ها.

التهاب بورس شانه

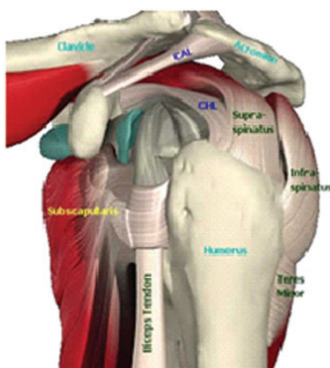


سپس) و عضلات کلاهک چرخاننده یا روتاتورکاف هستند. از آن جایی که سر دراز عضله دو سر بازویی در عمل پایین آوردن سر استخوان بازو و هم چنین حرکات پرتابی اندام فوقانی نقش مهمی را ایفا می کند، التهاب پرده سینوویوم یا غلاف دور تاندون و ساییدگی آن باعث بروز تاندونیت این عضله می گردد.

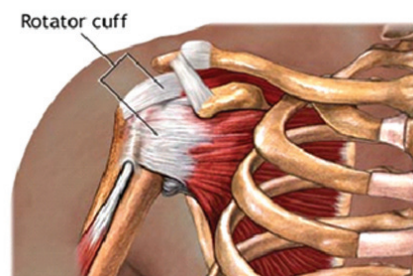


عضلات کلاهک چرخاننده یا روتاتورکاف عبارتند از:

- + عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس)
- + عضله تحت کتفی (ساب اسکاپولاریس)
- + عضله گرد کوچک (ترس مینور)
- + عضله تحت خاری (اینفراسپیناتوس)

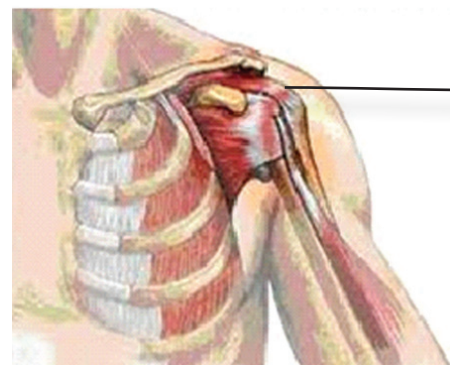


از مهمترین وظایف عضلات روتاتورکاف، ثابت نگه داشتن سر استخوان بازو در برابر حفره گلوئید استخوان کتف (اسکاپولا) است. در تصاویر زیر عضلات روتاتورکاف را می توانید مشاهده کنید:



التهاب تاندون ها (تاندونیت ها)

به التهاب تاندون (وتر) عضلات، تاندونیت می گویند که شایع ترین عامل درد شانه است. تاندونیت عبارت است از یک ضایعه خفیف در تاندون به صورت پارگی های میکروسکوپی که با یک التهاب خفیف اما مزمن همراه می گردد.

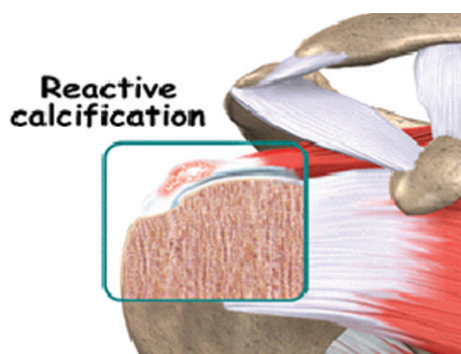


التهاب
تاندون
شانه

تاندونیت عضلات مفصل شانه در میان افراد از هر دو جنس شیوع بالایی دارد و باعث مراجعه بسیاری از بیماران به مطب های ارتوپدی و کلینیک های فیزیوتراپی می گردد. در ورزش هایی چون شنا، وزنه برداری، هندبال، هنرهای رزمی، تنیس، بسکتبال و اصولاً ورزش هایی که در آنها دست برای ضربه زدن یا پرتاب در امتداد سر قرار می گیرد تاندونیت عضلات شانه بیشتر رخ می دهد. عضلاتی که بیشتر دچار تاندونیت می شوند شامل عضله دو سر بازویی (بای

بیمارانی که دچار التهاب‌های مزمن تاندون‌های شانه می‌گردند، احتمال رسوب املاح کلسیم در نواحی ملتهب افزایش می‌یابد که در صورت بروز چنین حالتی ضایعه تاندونیت کلسیفیه (Calcific Tendinitis) به وجود می‌آید. این حالت در ناحیه شانه شایع بوده و تاندون عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس) محل شایع رسوب کلسیم در شانه است. در بیمارانی که به دفعات دچار التهاب تاندون‌های شانه می‌شوند، احتمال رسوب املاح کلسیم در ناحیه ملتهب بسیار زیاد بوده که گاه موجب بروز دردهای بسیار شدید می‌گردد.

در صورت بروز تاندونیت کلسیفیه، احتمال کلسیفیکاسیون بورس یا رسوب نمک‌های کلسیمی در بورس هم وجود دارد که علت آن پارگی تاندون ملتهب و نفوذ املاح کلسیم به درون بورس است.

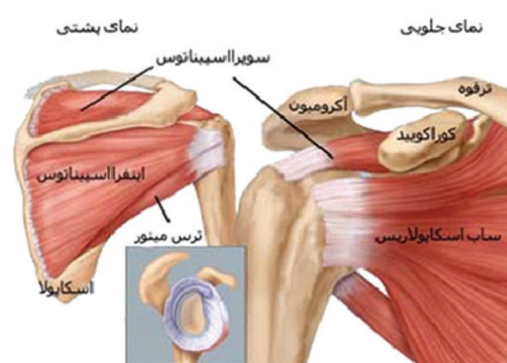


مزمن شدن تاندونیت‌ها در شانه، باعث تشدید درد و آسیب بافت‌های اطراف آن گردیده که در نهایت منجر به بروز شانه منجمد می‌شود که در آن، دامنه حرکات شانه شدیداً کاهش یافته و بسیار دردناک و دشوار می‌گردد.

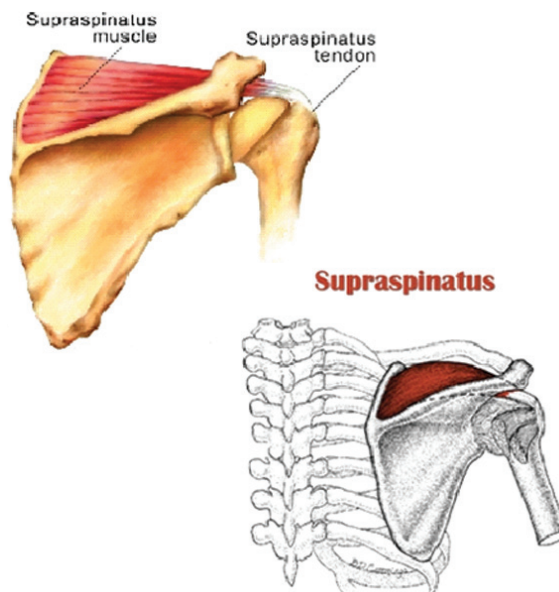
پارگی عضلات روتاتور کاف و تاندون دوسر بازویی

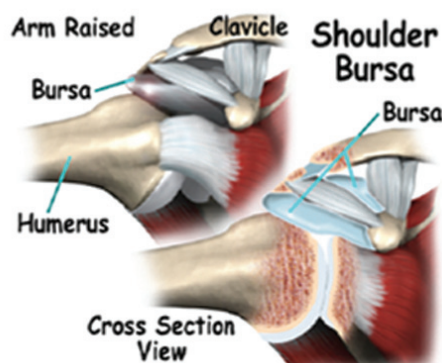
پارگی عضلات روتاتور کاف و تاندون دو سر بازویی شایع بوده و غالباً در اثر عوامل ذیل به وجود می‌آیند:

- « ضربه به ناحیه شانه
- « انقباضات شدید عضلانی
- « حرکات ناگهانی و کنترل نشده شانه
- « تغییرات تخریبی تاندون به علت افزایش سن و پیری
- « آسیب‌های قبلی عضلات و تاندونیت‌های درمان نشده
- « فعالیت‌های مکرر و زیاد شانه
- « پس از این، مهمترین علل تاندونیت عضلات شانه، انجام فعالیت‌هایی است که استخوان بازو به دفعات و با تکرار زیاد در موقعیت بالای سر قرار می‌گیرد و حرکت می‌کند. به بیان بهتر حرکات مکرر اندام فوقانی که در آن بازو در سطحی بالاتر از سطح شانه قرار می‌گیرد، منجر به بروز تاندونیت عضلات شانه به خصوص عضله سوپراسپیناتوس می‌گردد. در



از میان عضلات مفصل شانه، عضله فوق خاری یا سوپراسپیناتوس به دلیل موقعیت خاصش در مفصل بیشتر از عضلات دیگر دچار تاندونیت می‌شود. شایان ذکر است که تاندون عضله فوق خاری به صورت مداوم در معرض فشارهای ناشی از سر استخوان بازو بوده که این امر موجب ایجاد ناحیه‌ای کم خون به نام Critical zone (ناحیه بحرانی) در آن می‌گردد که تاندون عضله مزبور را مستعد آسیب دیدگی می‌نماید. این ناحیه در نزدیکی محل اتصال تاندون فوق خاری به برجستگی بزرگ استخوان بازو است، در اثر فعالیت‌هایی که با بالا بردن و دور کردن بازو همراه است تحت فشارهای زیادی قرار می‌گیرد و دچار التهاب می‌گردد.

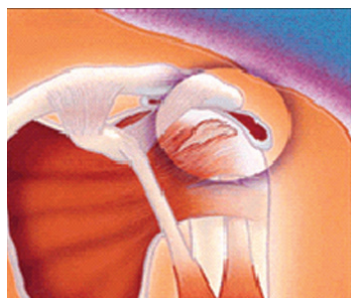




هنگامی که به هر دلیلی فضای ساب آکرومیل کاهش یابد، بافت نرم موجود در این ناحیه تحت فشار قرار گرفته و کم کم دچار التهاب و به مرور دچار سایش و پارگی می گردند. بدین معنی که التهاب تاندون عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس)، تاندون سر دراز عضله دوسربازویی (بایسپس) و التهاب بورس ساب آکرومیل ایجاد می شود. برخی از مهمترین عواملی که باعث کاهش فضای ساب آکرومیل و در نتیجه بروز سندرم گیرافتادگی شانه می شوند عبارتند از:

- رشد غیرطبیعی و بیش از حد آکرومیون
- جابه جایی بیش از حد سر استخوان بازو
- وجود التهاب در تاندون ها و پارگی های عضلات شانه به ویژه روتاتور کاف و دوسر بازویی
- تاندونیت کلسیفیه تاندون های عضلات روتاتور کاف
- اختلال در ریتم حرکات مفاصل شانه
- شکستگی و ضایعه در قسمت برجستگی بزرگ استخوان بازو
- التهاب بورس ساب آکرومیل
- ناهنجاری های مادرزادی

این سندرم معمولاً در ورزشکاران و کارگرانی که عمل دور کردن (Abduction) شانه را در دامنه ای بیشتر از ۹۰ درجه و به صورت مکرر انجام می دهند، بیشتر اتفاق می افتد، اگرچه احتمال درگیری در افراد کم تحرک نیز وجود دارد.



پارگی معمولاً در تاندونی اتفاق می افتد که از قبل دچار التهاب مزمن و ضعف شده باشد. این پارگی ها بیشتر در نزدیکی محل چسبندگی تاندون به عضله و یا در مرکز آن اتفاق می افتند.

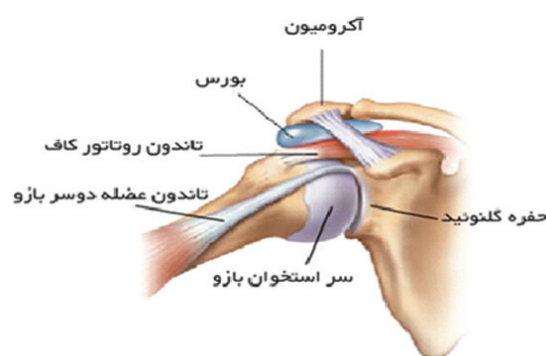
عضلات کلاهیك چرخاننده (روتاتور کاف) و عضله دوسر بازویی (بایسپس) بیشتر دچار پارگی می گردند. از میان عضلات روتاتور کاف، عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس) نسبت به عضلات دیگر بیشتر آسیب می بیند. این عضله به علت شرایط خاصی که از نظر موقعیت آناتومیک دارد، فشارهای زیادی را متحمل شده و همچنین کاهش خون رسانی در نواحی خاصی از آن، زمینه را برای پارگی بیشتر آن فراهم می سازد. عضله دیگری که نیز به طور شایع دچار پارگی می گردد، عضله دوسر بازویی است. پارگی عضلات مزبور ممکن است به صورت ناقص و یا کامل باشد. در پارگی ناقص، بیماران آذردرد شانه و محدودیت دامنه حرکات شانه شکایت دارند و کلاً علائمی مشابه تاندونیت را نشان می دهند. اما در پارگی کامل، بیمار درد شدیدی را به هنگام پاره شدن احساس می کند اما پس از مدتی درد از بین رفته (که به دلیل عدم ارسال پیام های درد است زیرا گیرنده های درد ناحیه هم دچار آسیب شده اند و قادر به ارسال پیام های درد نیستند) و عضله پاره عملکرد خود را از دست می دهد و انجام حرکت مربوط به آن عضله مختل می شود. معمولاً در پارگی های کامل بیمار قادر نیست که بازوی خود را از تنه دور نماید و غالباً از بالا بردن کتف به جای حرکت از دست رفته استفاده می نماید. افراد مسن عموماً مستعد پارگی کامل هستند و افراد جوانتر و ورزشکار، بیشتر دچار پارگی های ناقص عضلات می شوند.

سندرم گیرافتادگی شانه (Impingement Syndrome)

این واژه بسیار کلی بوده و برای هرگونه ضایعه ای که با درد شانه و قسمت فوقانی بازو و اختلال در حرکت دور کردن بازو به خصوص در دامنه میانی همراه است استفاده می شود. به هر حال این نشانگان عبارت است از اختلال در فضای زیر قوس کورا کو آکرومیل یا ساب آکرومیل. اصلاًحاً ناحیه ای را که زیر زانده آکرومیون استخوان کتف قرار گرفته است را فضای ساب آکرومیل یا ناحیه زیر قوس کورا کو آکرومیل می نامند. در این فضا عناصر متعددی قرار دارند که شامل بورس ساب آکرومیل (Subacromial bursa)، سر دراز عضله دوسر بازویی، تاندون عضله فوق خاری هستند.

التهاب بورس (بورسیت)

بورس ها (Bursa) کیسه های نازکی هستند که سطح داخلی آنها با پرده سینوویال پوشیده شده و در درون آنها کمی مایع سینوویال قرار دارد. برای تجسم این ساختمان ها یک کیسه فریزر را در نظر بگیرید که داخل آن کمی روغن مایع ریخته و لبه آنرا دوخته اید. در این وضعیت دو سطح این کیسه فریزر به راحتی روی هم سر می خورند. عملکرد کیسه بورس هم همین طور است. بورس ها در مناطق مختلفی در اطراف مفاصل شانه قرار گرفته اند. بعضی از آنها بزرگ و بعضی دیگر کوچک هستند. در شانه حدود ۸ یا ۹ بورس وجود دارد. بورس ها در جاهایی قرار گرفته اند که دو ساختمان باید روی هم بلغزند. به طور مثال در محلی که عضله فوق خاری (سوپراسپیناتوس) از زیر زائده آکرومیون عبور می کند بین عضله و استخوان یک بورس مهم قرار گرفته است. این بورس موجب می شود که لغزش عضله بر روی استخوان راحت تر انجام گیرد. پس بورس ها جداکننده عضلات از یکدیگر و از مناطق استخوانی و..... هستند که عملکرد اصلی آن کاهش اصطکاک میان بافت هایی می باشد که مابین آنها قرار گرفته است.



از بورس های مهم ناحیه شانه می توان به بورس زیر زائده آکرومیون (بورس ساب آکرومیال) یا زیر عضله دلتوئید (ساب دلتوئید) و بورس عضله تحت کتفی (ساب اسکاپولاریس) اشاره کرد که بیش از بقیه بورس ها در معرض درگیری هستند. به التهاب بورس ها اصطلاحاً بورسیت (Bursitis) می گویند. التهاب بورس ها نسبت به التهاب تاندون ها کمتر بوده و در بیشتر موارد وجود تاندونیت شانه و عدم درمان آن باعث ایجاد بورسیت نیز می گردد. گاهی اوقات در اثر پارگی نسوج اطراف تاندون، رسوب املاح کلسیمی در بورس زیر آکرومیون صورت می گیرد که در نتیجه حالتی موسوم به بورسیت

کلسیفیه (Calcific bursitis) ایجاد می شود. علائم بالینی بورسیت مشابه تاندونیت است. اما درد بورسیت ناگهانی شروع شده و در عرض ۲۴ تا ۴۸ ساعت افزایش می یابد برخلاف درد تاندونیت که روندی تدریجی دارد. درد بورسیت در زمان استراحت هم احساس می شود. طولانی شدن تاندونیت ها و بورسیت ها در شانه، باعث تشدید درد و آسیب بافت های اطراف آن گردیده که در نهایت منجر به شانه منجمد می گردد. در بیماری شانه منجمد، دامنه حرکات شانه شدیداً کاهش می یابد.

شانه منجمد

نام های دیگر بیماری شانه منجمد یا یخ زده (Frozen Shoulder)، شانه سفت و دردناک (Stiff and painful shoulder) و کپسولیت چسبنده (Adhesive Capsulitis) است.

به دلیل چسبندگی و ضخیم شدگی کپسول مفصلی شانه و کاهش مایع مفصلی، این ضایعه را به نام کپسولیت چسبنده نیز خوانده اند. از ویژگی های مهم شانه منجمد، کاهش دامنه حرکات مفصل شانه (گلنوهومرال) در تمامی جهات است که این امر باعث اختلال در حرکات سایر مفاصل کمر بند شانه ای نیز می گردد.

از علائم دیگر این بیماری، درد شانه و بازو است. گاهی درد و محدودیت حرکات طی چند ماه برطرف می شود، ولی در برخی موارد ممکن است درد برطرف شود اما محدودیت حرکات همچنان وجود داشته و در صورت عدم درمان علائم ضایعه تداوم پیدا خواهند کرد.

شانه یخ زده را به دو گروه اولیه و ثانویه تقسیم می کنند. در گروه اولیه علتی را برای ضایعه نمی توان پیدا کرد. اما در گروه ثانویه شانه یخ زده غالباً به دنبال بیماری هایی نظیر دیابت، بیماری های قلبی، بیماری های ریوی، بیماری های تیروئید، سکت های مغزی و ضربه های ناحیه شانه به وجود می آید.

این بیماری بیشتر در افراد بالای ۵۰ سال مشاهده می شود. در افراد مبتلا به شانه منجمد کپسول مفصل شانه دچار التهاب شده که منجر به کاهش حرکات فعال و غیرفعال شانه می گردد. همچنین کپسول مفصلی ضخیم شده، مایع سینوویال و حجم فضای مفصل کاهش می یابد و چین های تحتانی کپسول مفصل از بین می رود و کم کم سفت شدگی بافت های نرم اطراف شانه مشاهده می شود. درد، محدودیت حرکات و ضعف عضلات از علائم دیگر بیماری شانه منجمد می باشد. حرکات چرخش خارجی (اکسترنال روتیشن)

و دور کردن بازو از تنه (ابداکشن) به میزان بیشتری نسبت به سایر حرکات محدود می‌گردد.

عوامل زمینه ساز شانه منجمد یا یخ زده عبارتند از:

- ضربه (تروما)
- صدمه و آسیب‌های بافت نرم مفصل
- دردهای شدید مفصل شانه
- اضطراب و افسردگی
- همی پلژی (فلج نیمه بدن به علت سکته مغزی)
- حساسیت شدید به درد (افرادی که آستانه درد پایینی دارند)
- مواردی از جراحی‌ها (مثلاً برداشتن پستان و تورا کوپلاستی)
- سکته‌های قلبی
- بیماری تیروئیدی
- بیماری ریوی
- بیماری دیابت
- عدم استفاده از مفصل شانه

توان بخشی در آسیب‌های شانه‌ها

مهمترین اقدام درمانی در آسیب‌های ناحیه شانه اصلاح حرکاتی است که موجب بروز درد در ناحیه شانه شده‌اند، این امر باید زیر نظر متخصصین فیزیوتراپی و یا پزشکی ورزشی صورت گیرد. متخصصین به بیماران خود اکیداً توصیه می‌کنند که از انجام حرکات سنگین و نیز انجام حرکات شانه بالاتر از سطح مفصلی خودداری نمایند و از حرکاتی که در بالای سطح سر انجام می‌گیرد، جداً اجتناب ورزند.

بیماران باید توجه داشته باشند که در صورت نیاز و با توجه به نوع ضایعه، پزشک متخصص برای کنترل درد بیمار از داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (به صورت خوراکی، تزریقی یا تزریق اطراف مفصلی) استفاده خواهد کرد. مهمترین درمان برای بدست آوردن دامنه حرکتی شانه و پیشگیری از بروز شانه منجمد، کنترل درد و نیز بهبود عملکرد مفصلی شانه، ارجاع بیماران به کلینیک فیزیوتراپی است، گرچه روند بازتوانی این بیماران اندکی طولانی خواهد بود اما نتیجه آن غالباً موفقیت آمیز است.

اصول کلی برنامه فیزیوتراپی در مراحل ابتدایی درمان بر کاهش التهاب بافت‌های درگیر، کاهش پرخونی و کاهش درد استوار است لذا

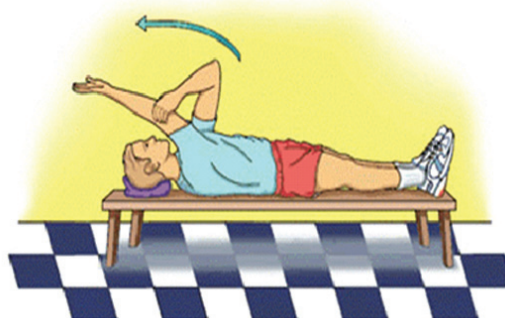
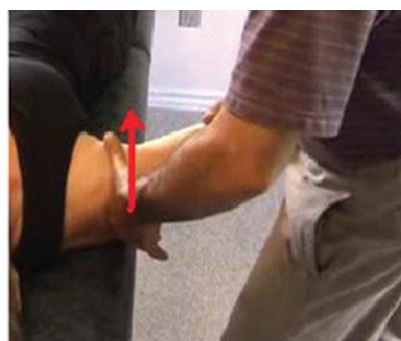
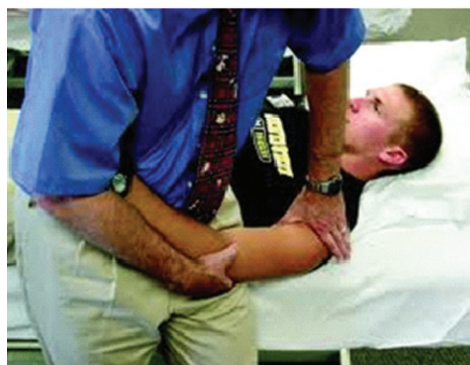
به شانه و بازو استراحت داده می‌شود و از مدالیت‌های مختلف فیزیکی متناسب شامل تحریکات الکتریکی (TENS، IF، HVC، ...)، اولتراسون تراپی، سرما درمانی، لیزر تراپی، مگنتو تراپی و ... با توجه شرایط بیمار استفاده خواهد شد.

طی چند جلسه نخست فیزیوتراپی با سرما درمانی و استفاده از مدالیت‌های فیزیکی انجام می‌گیرد. باید توجه داشت که استفاده از مدالیت‌های الکتروتراپی با توجه به نوع ضایعه تعیین می‌گردد برای مثال در توان بخشی تاندونیت‌های شانه رعایت این نکته حائز اهمیت است که در تاندونیت کلسیفیه شانه نباید از گرمای موضعی استفاده کرد، زیرا سبب تشدید درد و ناراحتی بیمار می‌شود، در حالی که استفاده از سرما درمانی (کیسه‌های یخ و یا پمادهای سرما زا و یا اسپری سرمازا) در تسکین درد این بیماران تاثیر بیشتری خواهد داشت. استفاده از شیوه‌های متحرک سازی مفصل با درجات پایین و به صورت نوسانی در مراحل ابتدایی درمان توصیه می‌شود زیرا در کاهش درد و بهبود دامنه حرکتی شانه تاثیر زیادی خواهد داشت. هم چنین با توجه به موقعیت ضایعه و تحمل بیمار در مراحل تحت حاد و مزمن ممکن است در فیزیوتراپی از تکنیک‌های دستی نظیر ماساژ فریکشن عرضی (Deep friction massage) به مدت کوتاه روی موضع تاندون استفاده گردد. در صورت وجود اسپاسم‌های عضلانی در موضع آسیب استفاده از گرماهای سطحی و عمقی توصیه می‌شود. و در مراحل بعدی درمان به تدریج با کاهش درد و کنترل التهاب، برنامه‌های حرکت درمانی و ورزش درمانی در جهت کسب دامنه حرکتی مفصل شانه و تقویت عضلات اطراف آغاز می‌گردد.

مهمترین برنامه‌های ورزشی جهت بدست آوردن حرکات شانه استفاده از حرکات پاندولار شانه (ورزش‌های کدمن) و نیز استفاده از تکنیک‌های کششی (استرچینگ) بافت‌های نرم اطراف مفصل است. باید توجه داشت که کشش کپسول مفصل شانه خصوصاً در بخش‌های قدامی و تحتانی کپسول برای بدست آوردن دامنه حرکتی شانه اهمیت زیادی دارد. علاوه بر این استفاده از امواج اولتراسون یا فراصوت قبل از اعمال کشش باعث افزایش اثرات درمانی خواهد شد. هم چنین انجام تمرینات جداسازی سطوح مفصلی توسط درمانگر و نیز خود بیمار به بهبود انعطاف پذیری کپسول مفصلی کمک زیادی می‌کند. در فیزیوتراپی از تکنیک‌های مخصوص متحرک سازی مفصل (موبیلیزاسیون) با درجات بالا جهت بدست آوردن حرکات فرعی (اکسسوری) و کشش کپسول مفصلی شانه استفاده می‌شود

در آسیب‌های مختلف مفصل شانه برای حفظ قدرت عضلات و پیشگیری از تحلیل رفتن آن‌ها استفاده از انقباض عضلات اطراف مفصل به طریقه ایستا (ایزومتریک یا استاتیک) برای همه بیماران توصیه می‌شود.

بتدریج با بهبود علائم و نشانه‌های بیمار انقباضات به شکل‌های پویا (کانستریک و اکستریک یا دینامیک) در آمده و در مراحل بعدی به حرکات مقاومتی تبدیل می‌شوند. باید توجه داشت در مواردی که توده‌های بزرگ املاح کلسیمی در موضع وجود دارد و نیز در پارگی‌های کامل تاندونی انجام جراحی‌های ترمیمی توسط متخصص ارتوپدی توصیه می‌شود.

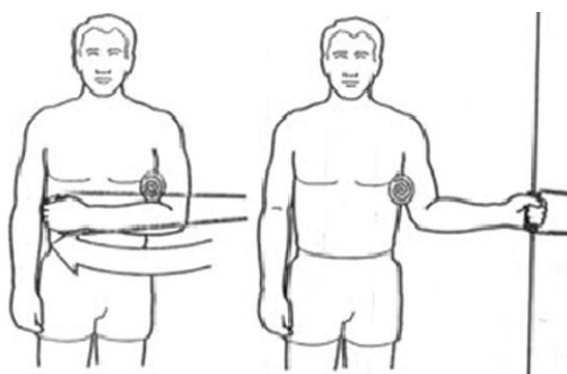
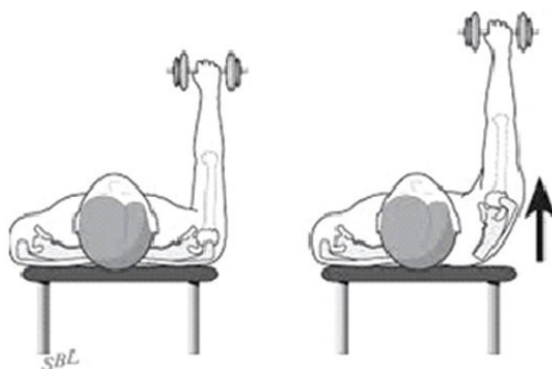
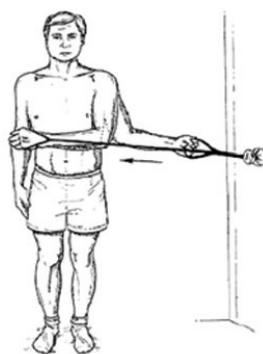


مرحله بعدی در زمینه تقویت عضلات اطراف مفصل شانه بدین ترتیب ذیل خواهد بود:

- تقویت عضلات تحت کتفی (ساب اسکاپولاریس)، تحت خاری (اینفراسپیناتوس) و گرد کوچک (ترس مینور)؛
- تقویت عضلات دوزنقه (تراپز) فوقانی و تحتانی، لوزی‌ها (رومبویدها) و دندان‌های قدامی (سراتوس آنتریور) و ایجاد تعادل و توازن مابین آن‌ها؛
- تقویت عضلات دالی (دلتوئید)، سینه‌ای بزرگ (پکتورالیس ماژور) و پشتی بزرگ (لاتیسیموس دورسی) به منظور حفظ موقعیت سر استخوان بازو

بیماران هم چنین با بهبود کامل علائم خود جهت تقویت عضلات اطراف شانه خود می‌توانند از دستگاه بدن سازی، وزن های و نوارهای کشی زیر نظر متخصص فیزیوتراپی یا پزشکی ورزشی استفاده نمایند.

حرکت چرخش داخلی شانه با کمک نوارکش و دمبل

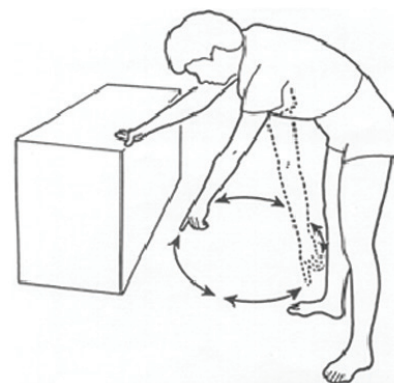


تکنیک‌های PNF به ویژه Rhythmic stabilization در توان بخشی آسیب‌های شانه کاربرد زیادی دارد که فیزیوتراپیست به موقع از آن برای درمان بیمار استفاده خواهد نمود. هم چنین تمرینات پروپریوسپتو جهت بهبود کارایی گیرنده‌های حس عمقی مفصل و عضلات شانه تجویز می‌گردد که روی سطوح ناپایدار نظیر تخت‌های تعادلی انجام می‌گیرد.

شایان ذکر است که در برخی از آسیب‌های شانه استفاده از تکنیک‌های نوارپیچی (Taping) کمک بسزایی در بهبود عملکرد مفصل شانه خواهد داشت.

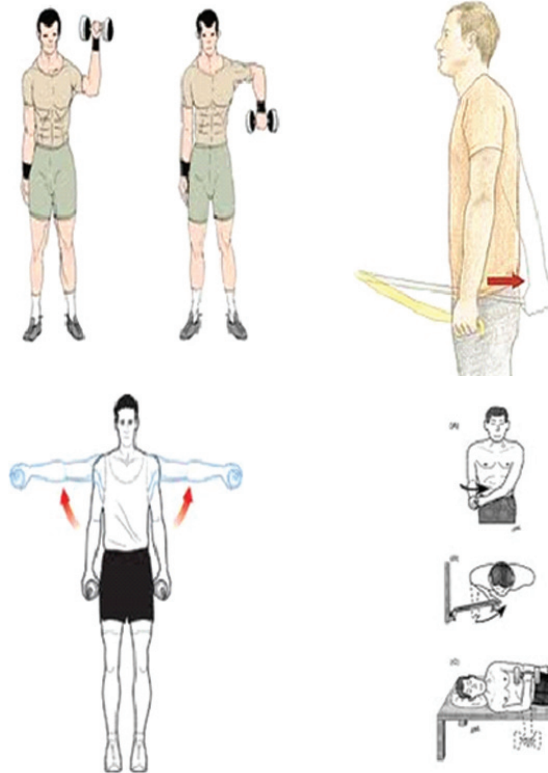
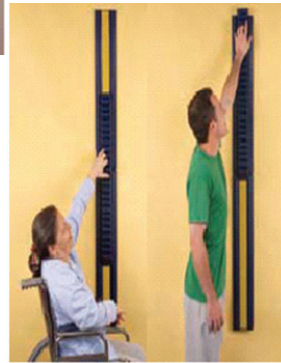
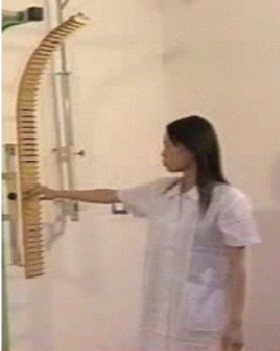


حرکت پاندولی شانه

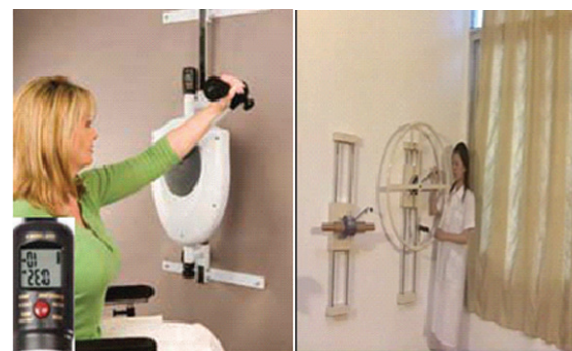


حرکات پاندولی شانه در دامنه وسیع‌تر

استفاده از نردبان انگشتان برای كسب دامنه حرکتی شانه

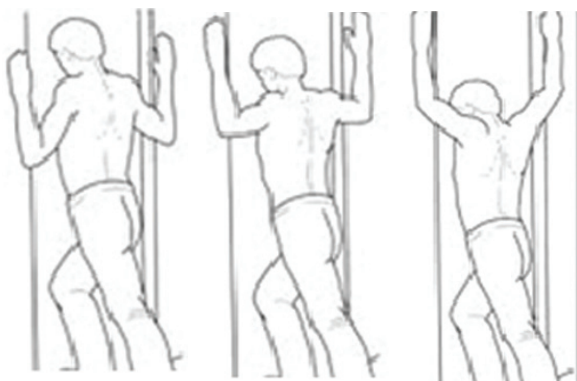
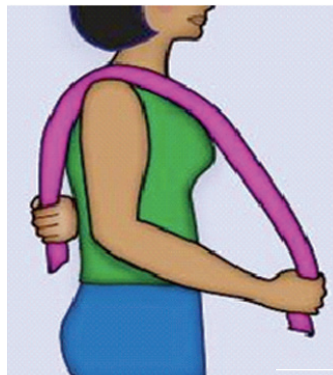


استفاده از قرقره برای كسب دامنه حرکتی شانه



استفاده از Shoulder wheel برای كسب دامنه حرکتی شانه

ورزش‌هایی برای ازدیاد دامنه حرکتی شانه



ورزش‌های کششی شانه



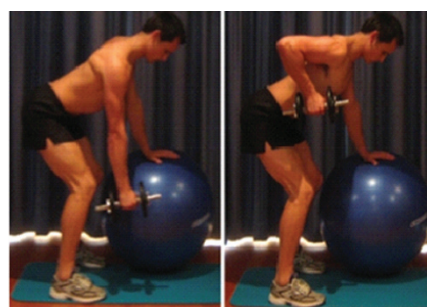
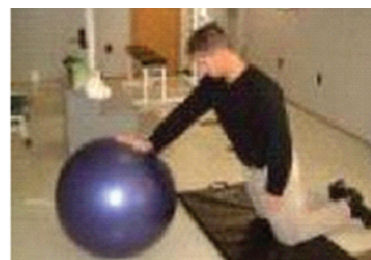
یکی از نکات بسیار مهم در ضایعات مزمن شانه اصلاح وضعیت‌های نادرست بدنی و شیوه‌های نامناسب انجام حرکات به ویژه فعالیت‌های ورزش است. برای تصحیح وضعیت‌ها و حرکات نادرست باید تاکید داشت که بیمار به طور آگاهانه و با استفاده از تحریکات بینایی، شنوایی و حس‌های سطحی و عمقی مراقب حرکات و وضعیت‌های بدنی خود باشد. در این میان استفاده از آینه برای مشاهده وضعیت بدن و حرکات شانه و نیز توجه به فرامین شفاهی درمانگر بازخوردهای مناسبی را برای بیمار فراهم می‌آورد.

ورزش‌های حس عمقی یا پروپریوسپتو شانه

باید به خاطر داشت که روند توان بخشی آسیب‌های شانه طولانی بوده و گاه به هفته‌ها و حتی ماه‌ها وقت نیاز است تا عملکرد شانه، دامنه حرکتی مفصل و قدرت عضلات به حالت طبیعی خود باز گردد، که در این میان صبر و تحمل و همکاری بیمار با پزشک و درمانگر می‌تواند نقش بسیار مهمی را در موفقیت درمان داشته باشد.

References:

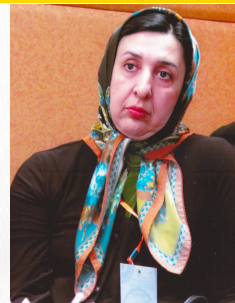
- Donatelli R, Waden MJ; Orthopaedic Physical Therapy ,4th ed, Elsevier Health Sciences ,2009
- Bucholz R, and Heckman JD. Rockwood and Green's Fractures in Adults. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005.
- Magee D J, Zachazewski J E, Quillen W S, Athletic Injuries and Reahabilitation, Elsevier Science Health, 1996.
- Prentice WE. Rehabilitation Techniques for Sports Medicine and Athletic Training , 5th ed; McGraw- Hill, 2011.
- Voight ML , Hoogenboom B J , Prentice WE .Musculoskeletal interventions; McGraw - Hill , 2007
- Salter, R. Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 1999.
- Houglum, P. (2005). Therapeutic Exercise for Musculoskeletal Injuries, 2nd ed.
- Kisner, C. & Colby, L.A. (2002). Therapeutic Exercise: Foundations & Techniques, 4th ed.
- Andrews JR, Harrelson GL, Wilk KE. Physical Rehabilitation of the Injured Athlete. 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1998.





مصاحبه با یک

پزشک متخصص



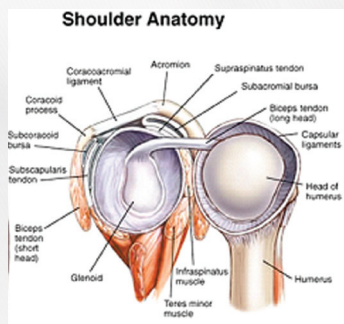
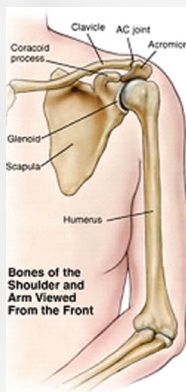
خانم دکتر روشنگر مرادی
متخصص ارتوپدی و فوق تخصص جراحی دست

۲. یکی از پرتحرک ترین مفصل ها، مفصل شانه است و در نتیجه آسیب بیشتری هم متوجه این قسمت می باشد فاکتورهای مهم در ایجاد این آسیب دیدگی در بین ورزشکاران چیست؟

مفصل شانه در واقع یک کمپلکس مفصلی است که از چهار مفصل آکرومیوکلایوئیکولار - استرنوکلایوئیکولار - اسکاپولوتوراسیک - گلهومرال تشکیل شده است در واقع حرکات نرم شانه محصول هماهنگی این چهار مفصل است. همانگونه که فرمودید این مفصل بسیار پرتحرک بوده چرا که در ساختمان آن حداقل پوشش استخوانی وجود دارد. تماس استخوان بازو حفره گلهوئید استخوان کتف بسیار کم است البته یک بافت فیبروکارتیلاژ باعث افزایش عمق حفره گلهوئید می شود و موجب افزایش پایداری مفصل هم می گردد. از سوی دیگر در شانه یک کپسول بسیار حجیم داریم که بدون ایجاد محدودیت حرکت امکان تحرک فراوان را به شانه می دهد پس لیگامان ها قرار دارند که اولین پایدار کننده های شانه در حرکات هستند. پایدار کننده های بعدی عضلات می باشند که خود عضلات به دو دسته تقسیم می شوند دسته اول جهت کنترل حرکات کتف و دسته دوم جهت کنترل حرکات مفصل گلهومرال هستند. این ساختمان هماهنگ باعث ایجاد حداکثر تحرک پذیری شانه است که حتی الامکان حرکات بیش از ۱۸۰ درجه را در برخی جهات به این مفصل می دهد.

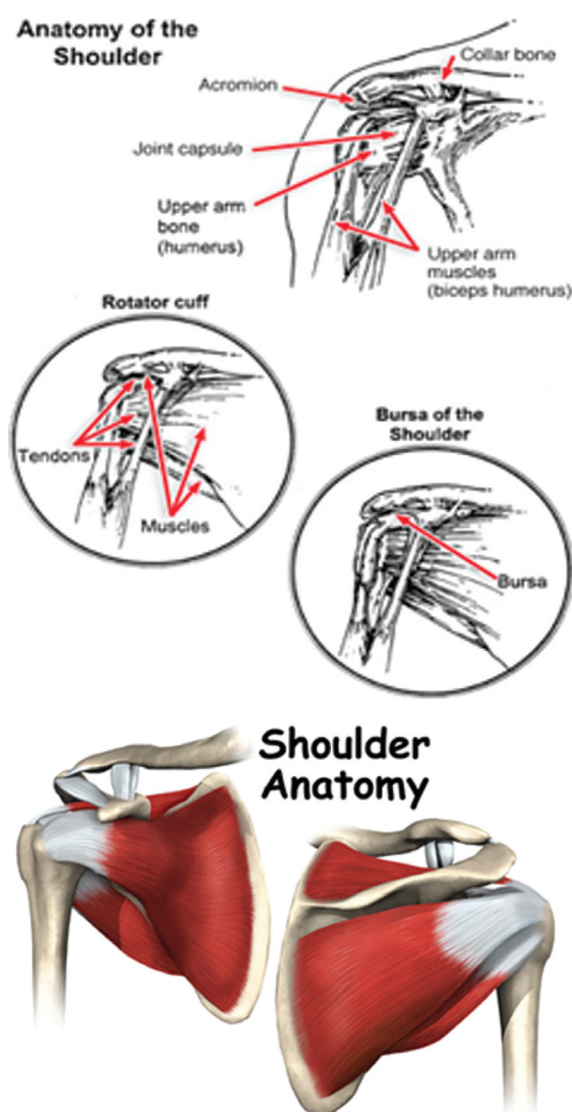
۱. با توجه به حضور و سابقه درخشانی که جنابعالی در صحنه پزشکی ورزشی دارید لطفاً برای آشنایی با مخاطبین ما هم خودتان را معرفی کنید و سابقه حضور خود در حوزه پزشکی ورزشی را بفرمایید؟

با سلام من دکتر روشنگر مرادی هستم بعد از پایان تحصیلاتم در رشته پزشکی و اخذ تخصص ارتوپدی از دانشگاه علوم پزشکی تهران در کشور فرانسه دوره تروماتولوژی را در دانشکده پزشکی نانسی گذراندم و سپس در دانشگاه های پاریس VII و XI دیپلم جراحی دست و جراحی شانه را گرفتم. سابقه حضور من در پزشکی ورزشی به سال ۸۰ و بعد از بازگشتم از پاریس برمی گردد که در جریان بازی های زنان مسلمان شروع شد و از آن زمان به بعد همیشه در غالب معاینه ورزشکاران در فدراسیون، اردوها و در جریان رخدادهای ورزشی ادامه یافت. از همان تاریخ همکاری مستمر با کمیته آموزش فدراسیون پزشکی ورزشی در غالب کلاس های آموزشی، آموزش پزشکان و فیزیوتراپ تیم و ... داشته ام. در حال حاضر مسئول کمیته آموزش و علمی فدراسیون پزشکی ورزشی آسیا که اکنون دفتر آن در ایران به ریاست دکتر محمد رازی است می باشم.



۴. در رابطه با نقش عضلات روتاتورکاف و پارگی آن مختصراً توضیح بفرمایید؟

عضلات روتاتورکاف در واقع جزئی از همان عضلاتی هستند که در کنترل حرکات مفصل گلهومرال نقش دارند این چهار عضله شامل عضلات سوپراسپیناتوس، اینفراسپیناتوس، ترس مینور و ساب اسکاپولاریس در طول مسیر به هم می پیوندند و تاندون مشترکی جهت چسبیدن به بازو می سازند که در سطح فوقانی آن عضله سوپراسپیناتوس دور سطح تحتانی عضله ساب اسکاپولاریس قرار گرفته است.



لازم است در این محدوده وسیع حرکت همه چیز در جای خود باشد تا حداقل استرس به این مفصل داده شود. یکی از مهم ترین نکات حفظ Conditioning است که باعث ایجاد عمل بیشتر برای حرکات تکراری شانه می شود. در ورزشکاران به خصوص ورزشکاران که دارای حرکات بالای سر هستند، شانه به صورت مستمر در وضعیت بیش از حداکثر قرار می گیرد که باعث ایجاد فشار به ساختمان های پایدارکننده شانه شده و می تواند منجر به ایجاد صدمات بیش تمرینی در طیف وسیعی گردد. Conditioning مناسب باعث کاهش فشار و صدمات می گردد.

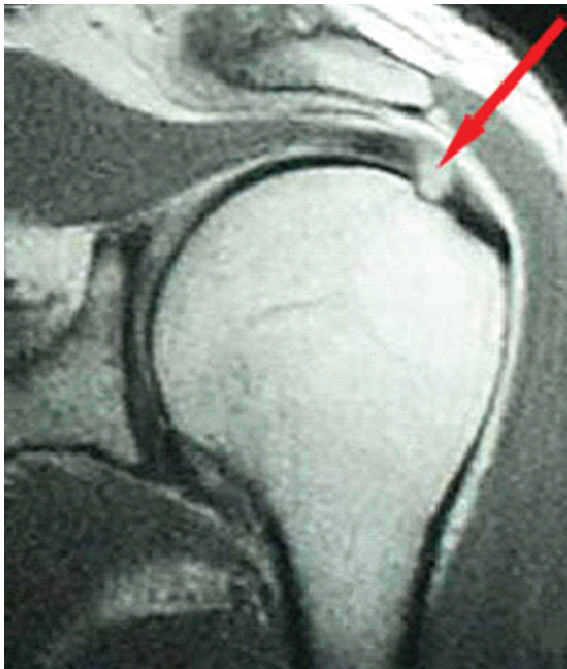
نکته بعدی تکنیک مناسب است که می تواند باعث جلوگیری از فشار نابجا و غیر ضروری بر روی شانه به خصوص در حرکات بالای سر گردد.

سطح ورزشکار مسئله بعدی است که همواره با طول مدت ورزش می تواند در جهت افزایش آسیب شانه باشد. همچنین فاکتور سن را نباید از نظر دور داشت.

۳. چه ورزش هایی فشار بیشتری بر شانه وارد می کنند؟ و چه عوامل مستعد کننده دیگری برای آسیب های شانه می توان نام برد؟

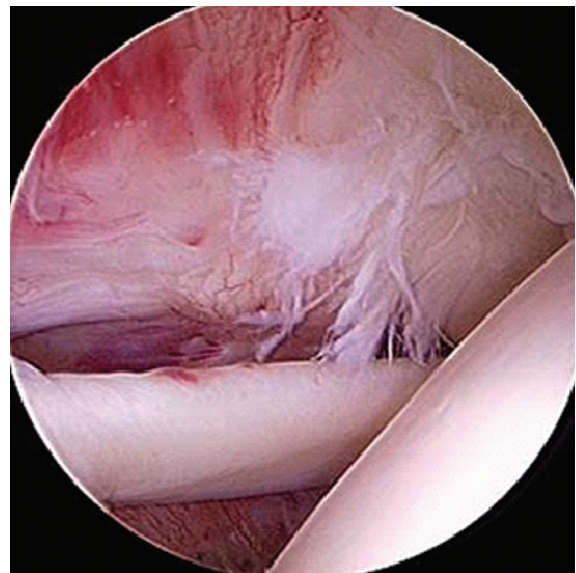
ورزش هایی که حرکات تکراری دست در بالای سر دارند مستعد صدمات شانه می باشند مثل شنا، والیبال، تیس و بیس بال البته در وزنه برداری هم به علت فشار زیاد صدمات شایع است. نوع ورزش هم مهم است مثل شنای پروانه. در این دسته ورزش های دارای حرکات بالای سر در واقع زمان زیادی از ورزش دست در حالت Abduction (دور شدن اندام از بدن) است که باعث فعالیت زیاد عضلات شانه است و نهایتاً ممکن است به صدمه منجر شود. نکته بعدی که می خواهیم یادآور شوم این است که ورزشکاران انسان هایی با تحمل زیاد هستند و سعی می کنند که علی رغم درد به ورزش ادامه دهند و این باعث می شود که یک صدمه جزئی در برخی موارد به یک صدمه جدی منجر شود و لازم است همیشه به درد به عنوان یک زنگ خطر که مشکلی وجود دارد در اسرع وقت توجه گردد.

این چهار عضله همراه بورس ساب اکرومیال و عضله دوسر بازویی و سرهومروس در یک فضای محدود واقعند. در واقع سلامت این عضلات تضمین کننده این فضا است. حالا به هر علتی که صدمه ایجاد شود می تواند به علت ضربه شدید یا به علت زمینه مستعد و یا هر نکته دیگری باشد صدمه منجر به ایجاد التهاب در روتاتورکاف می شود که اگر شروع به درمان نشود ممکن است به پارگی منجر گردد.



۶. توانبخشی های اولیه در آسیب های شانه کدامند؟

آسیب های شانه به علت اینکه اکثراً ورزشکاران با تاخیر به پزشک مراجعه می کنند به صورت مزمن شده و به محدودیت حرکتی و ضعف عضلانی منجر می شوند. در مرحله اول باید تمرکز را به اعاده کامل حرکات شانه در تمام جهات متمرکز کرد و حرکات راحت ورزشکار در محدوده کامل حرکتی به صورت کامل بدست آورد. سپس لازم است به تقویت عضلات چرخاننده سر بازو که در حرکات شانه دخیل هستند دقت کنیم. گاهی توجه بیشتر به عضلات سطحی تر شانه و عدم تمرکز روی عضلات عمیق تر مثل عضلات روتاتورکاف باعث تشدید علائم می گردد که نباید از نظر دور بماند.



البته در صدمات خیلی شدید ممکن است پارگی به صورت اولیه ایجاد گردد مثلاً "گاهی همزمان با دررفتگی های شانه، پارگی روتاتورکاف هم ایجاد می شود. ولی حالت اول صدمات که منجر به پارگی می شود به خصوص در صدمات ورزشی بسیار شایع تر است. تشخیص به موقع و درمان باعث جلوگیری از سیر بیماری می شود و در غالب موارد درمان فیزیوتراپی می تواند به بهبود کمک کند.

۵. به طور کلی چه عواملی باعث درد شانه می شود؟

دردهای شانه می تواند به علل گوناگون از جمله تروما و شکستگی و دررفتگی باشند. گاهی علت درد شانه راجعه از یک بخش دیگر از بدن مثل قفسه سینه است که لازم است با معاینه دقیق به آن توجه شود و نیاز به رادیولوژی و MRI داشته باشد.

از اینکه با مشغله کاری زیاد برای ما وقت گذاشتید سپاسگزارم.

نخستین مرکز رسمی و تخصصی اسپا و ماساژ در ایران
The First Official SPA & Massage Center



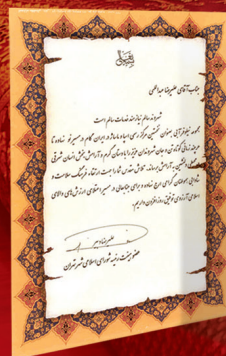
در سالنهای مجزا ویژه آقایان و بانوان



آریا: ۴۴۶۱۱۹۰۱
اکسیژن: ۲۲۴۲۹۰۴۴
و
حس خوب زندگی: ۸۸۵۲۰۶۴۵
www.niloofarabi.ir

با سابقه پنج سال میزبانی بیش از ۲۰۰،۰۰۰
میهمان ارجمند در ۶ شعبه تهران و کیش

با کادر متخصص تایلندی





پرسش و پاسخ

مشکلات شانه



دکتر شاهین صالحی
متخصص پزشکی ورزشی
دبیر کمیته آموزش و پژوهش فدراسیون پزشکی ورزشی

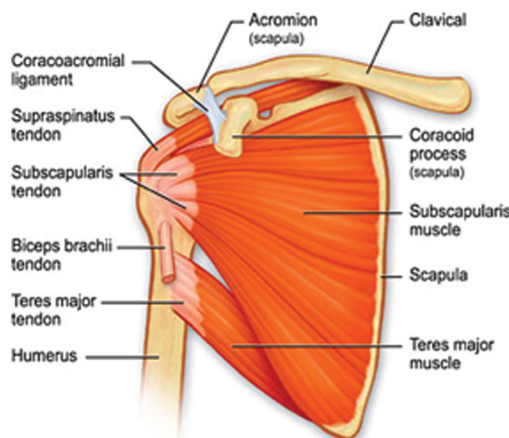
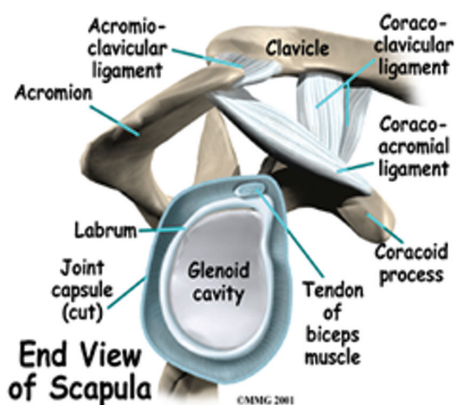
من ۳۰ ساله هستم و رشته ورزشی من هندبال است، الان مدتی است که دست راستم در بعضی از حرکات، دردناک است، به پزشک مراجعه نمودم و احتمال وجود التهاب در عضلات چرخاننده شانه را مطرح کردند، لطفاً در این مورد توضیح دهید؟

قبلاً از جواب دادن به این سوال من خلاصه‌ای از آناتومی شانه را برای شما شرح می‌دهم تا موضوع بهتر مشخص شود. شانه

یک مفصل گوی و کاسه است که حرکات فراوانی دارد و عضلات مختلفی شانه را احاطه نموده‌اند که از جمله این عضلات می‌توان به عضلات چرخاننده شانه اشاره نمود.

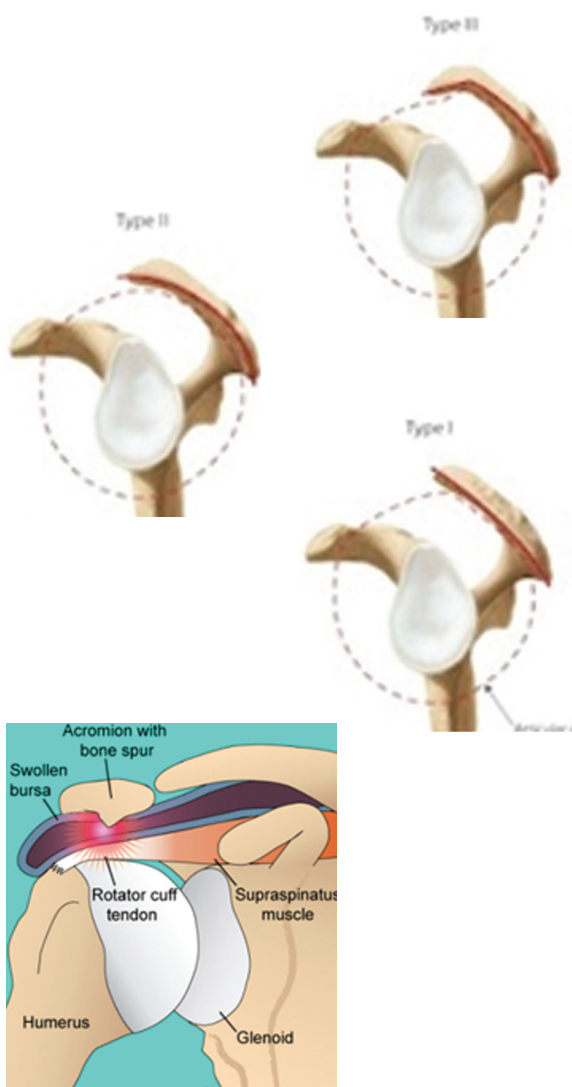
عضلات چرخاننده شانه یا روتاتورکاف چهارعضله در ناحیه کتف هستند که تاندون‌های آنها در انتها به استخوان بازو اتصال می‌یابند. این عضلات مسئول حرکات چرخشی بوده و مهمترین آنها عضله فوق خاری یا سوپرا اسپیناتوس است. این عضلات از زیر لیگامان کورااکوآکرمیون (رباط غرابی آخرمی) و برجستگی آکرومیون (زائده آخرمی) می‌گذرند. در شکل فضای که تاندون این عضلات از آن عبور می‌کنند نشان داده شده است.

التهاب تاندون این عضلات را تاندونیت روتاتورکاف می‌گوییم. احتمالاً با توجه به شرح حال شما، مشکلات تاندونیت روتاتورکاف است.



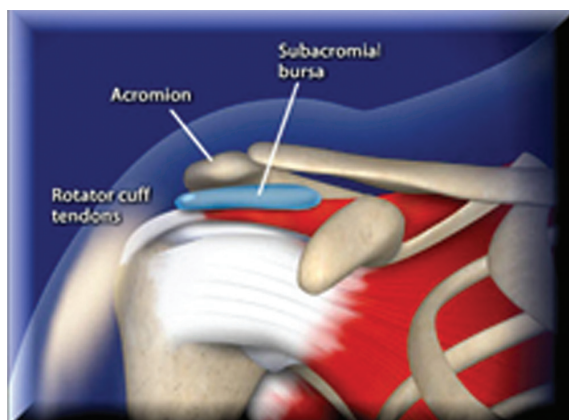
علت ایجاد التهاب در تاندون روتاتور کاف چیست؟

علل مختلفی می‌تواند باعث این آسیب شود از جمله: حرکات مکرر و تکرار شونده بالای سر مثل ورزشکار رشته‌های پرتابی، والیبالست‌ها، هندبالست‌ها و ... بالا بردن و حمل اجسام سنگین به طور مثال وزنه بر داران یا افراد معمولی که اجسام سنگین حمل می‌کنند. استفاده از دست‌ها و شانه و گردن در وضعیت نامناسب به مدت طولانی، ضربه‌های که به ناحیه شانه وارد می‌شود، خوابیدن و دراز کشیدن مکرر بر روی یک دست به مدت مدید به خصوص روی سطح صاف کاهش فضای کوراکو آکرومیون و در نتیجه تحت فشار قرار گرفتن تاندون‌های روتاتور کاف در این فضا از علل دیگر است، لازم به ذکر است که کاهش این فضا به علل مختلفی مثل التهاب بورس این ناحیه، استئوآرتریت شانه (آرتروز) و وجود زائده استخوانی در این فضا و اختلالات آناتومیکی مانند تغییر شکل سر زائده آکرومیون می‌تواند ایجاد شود.



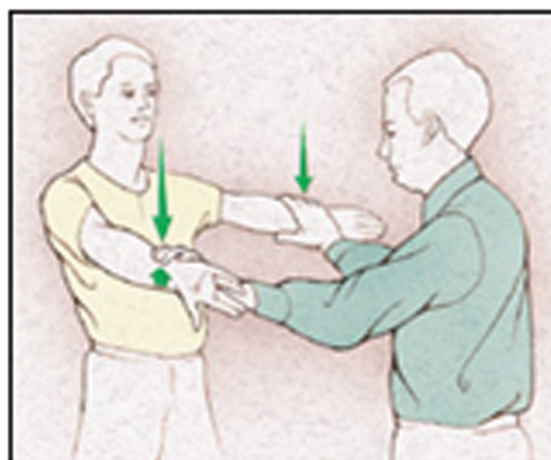
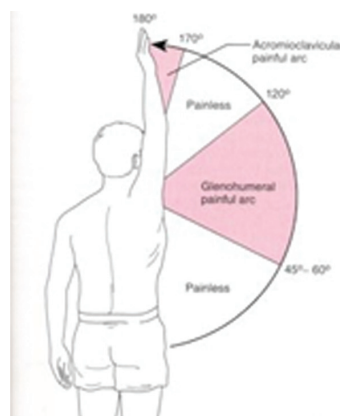
این ضایعه چه علائمی دارد؟

درد در ناحیه جلوی شانه و بویژه در مسیر تاندون روتاتور کاف وجود دارد که ممکن است به بازو هم انتشار یابد، این درد در زمانی که ما دستمان را از بالا به سمت پایین می‌آوریم ممکن است تشدید شود. در ابتدا درد ممکن است فقط در بعضی از حرکات خاص ایجاد شود ولی به مرور و در صورت عدم درمان درد در حالت استراحت و در شب نیز وجود خواهد داشت. یکی دیگر از علائمی که وجود دارد ضعف عضلانی در حرکات وابسته به این عضلات است، به طور مثال اگر شما بخواهید دست را به بالای سر ببرید ممکن است احساس ناخوشایندی داشته باشید یا در زاویه خاصی از این حرکت درد داشته باشد، یا بردن دست به پشت کمر مشکل باشد یا مثلاً پوشیدن کت دردناک است.



تشخیص این ضایعه چگونه است؟

ابتدا یک شرح حال کامل از بیمار می‌گیریم، اینکه بیمار چه ورزش‌های می‌کند، یا اینکه درد بیمار چگونه شروع شده است، پیشرفت درد چگونه بوده است، چه مدت است که از این درد رنج می‌برد، در چه حالاتی درد بیمار تشدید می‌شود و سایر سوال‌هایی که ممکن است برای ما در تشخیص کمک‌کننده باشد. بعد نوبت انجام معاینات می‌رسد، در معاینات پس از مشاهده و لمس ناحیه جهت بررسی دردناک بودن شانه نوبت به بررسی میزان دامنه حرکتی مفصل شانه می‌رسد. سپس تست‌های مختلفی را برای تشخیص این آسیب و رد کردن سایر آسیب‌ها انجام می‌دهیم، مثلاً دست بیمار را از کنار به بالا می‌آوریم که در صورت وجود ضایعه شانه در زاویه خاصی دردناک می‌شود. یا به بیمار می‌گوییم که شانه خود را ۴۰ تا ۹۰ درجه به بالا و جلو بیاورد و کاملاً به طرف داخل خم کند، سپس در مقابل فشار دست معاینه‌کننده فرد مقاومت می‌کند، در صورت ایجاد درد و ناراحتی در شانه، معاینه‌کننده مشکوک به آسیب ناحیه روتاتورکاف می‌شود.



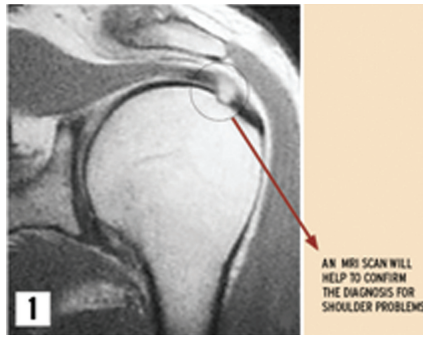
آیا روش‌های تصویر برداری هم در تشخیص این عارضه کمک‌کننده هستند؟

بله، برای تشخیص این آسیب از روش‌های رادیوگرافیک مختلفی می‌توان کمک گرفت. مثلاً به وسیله عکس ساده می‌توان خار استخوانی یا وجود اختلالات آناتومیک آکرومیون و استئوآرتریت این ناحیه را تشخیص داد. یا به وسیله سونوگرافی و MRI می‌توان ضخیم شدگی، التهاب یا پارگی تاندون روتاتورکاف را تشخیص داد.



درمان ناراحتی شانه من چیست؟

مرحله اول اصلاح تکنیک‌های نادرست و یا پرهیز از فعالیت‌های است که باعث ایجاد این ضایعه می‌شود. در مرحله بعدی از یخ و داروهایی ضد التهابی استفاده می‌کنیم و همزمان می‌توان فیزیوتراپی شانه را برای بیمار آغاز نمود. در فیزیوتراپی تأکید بر کاهش درد و التهاب، بدست آوردن دامنه حرکتی



نرمال و بی درد برای بیمار و تقویت عضلات چرخاننده است .
در صورت عدم جواب به درمان و بررسی شرایط موجود ، می
توان در ناحیه زیر آکرومیون (ساب آکرومیال) اقدام به تزریق
کورتیکواستروئید نمود . باید توجه داشت که بعد از تزریق
، حداقل تا ۴۸ ساعت نباید از دست آسیب دیده کار کشید
در صورت عدم جواب به درمان ، ایجاد عوارض مانند پارگی
تاندون و ... درمان جراحی نیز مد نظر قرار می گیرد .



چه زمانی طول می کشد تا علائم بعد از درمان از
بین بروند ؟

معمولاً بین ۶ تا ۱۲ هفته علائم شما در صورت درمان مناسب
بهبود می یابند.

دستگاه ها دارای تکنولوژی اروپایی با تاییدیه پزشکی
اتحادیه اروپا ، میکال (C) ، ISO 9001 . ISO 13485 . GMP و
مجوز رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

پارس گروپ
نماینده رسمی و انحصاری در ایران



**تلفیقی از
طب مدرن
و
طب سنتی شرقی**

کاربرد

- درمان چاقی های موضعی
- (تک عضوی یا تمام بدن)
- فرم دهی بدن
- لیفتینگ و جوانسازی
- رفع شللی و افتادگی
- رفع چین و چروک
- درمان های طب سنتی شرقی

۱۰ سال خدمات پس از فروش



جدیدترین تکنولوژی لاغری

دارای

- AVR میکرو کامپیوتر
- کنترل و تکنولوژی LpG
- کاویشن
- فیبر نوری
- وکیوم
- با ۶۰۰ برنامه لاغری
- با ۶۵۰ وات قدرت

کاربرد

درمان چاقی های موضعی (تک عضوی یا تمام بدن)
فرم دهی بدن ، لیفتینگ و جوانسازی ،
رفع شلی و افتادگی ، رفع چین و چروک



دارای

- ۲ همدپیس درمانی
- همدپیس تخصصی IPL
- همدپیس تخصصی RF
- ۵ فیلتر
- ۱۲۰۰ وات قدرت
- منبع درمانی ساخت آمریکا

کاربرد

درمان موهای زائد، تالانژکتازی، جوش
(آکنه)، درمان منافذ و جوانسازی پوست،
بهبود لک، کک و مک ، لیفتینگ Breast



دارای

- ۲ همدپیس
- کاویشن
- RF تری پلار
- وکیوم
- اینفرارد

کاربرد

درمان چاقی های موضعی (تک عضوی یا تمام بدن)
فرم دهی بدن ، لیفتینگ و جوانسازی ،
رفع شلی و افتادگی ، رفع چین و چروک

یک سال گارانتی طلایی



دارای

- ۲ همدپیس درمانی
- همدپیس تخصصی IPL
- همدپیس تخصصی RF
- ۵ فیلتر
- ۱۷۰۰ وات قدرت
- منبع درمانی ساخت آمریکا

کاربرد

درمان موهای زائد، تالانژکتازی، جوش
(آکنه)، درمان منافذ و جوانسازی پوست،
بهبود لک، کک و مک ، لیفتینگ Breast



**برنده جایزه
طراحی و کیفیت
سال ۲۰۱۰**

از وزارت بهداشت و درمان
کره جنوبی
و
اتحادیه سازندگان تجهیزات پزشکی
کره جنوبی

کاربرد

درمان موهای زائد، تاتو، لک ،
کک و مک ، شایعات پیگمانته ،
Soft Peel ، درمان چروک ،
جای زخم و جوانسازی

دفتر مرکزی : تهران، سعادت آباد، سرو شرقی، خیابان سوم ، پلاک ۱۳، واحد ۱
تلفن : (۲۰ خط ویژه) ۰۲۱-۲۲۱۱۸۵۴۰ فکس : ۲۲۱۱۸۵۶۰

تأثیر ورزش بر افسردگی



هوشنگ اسماعیلی
کارشناس ارشد روانشناسی
رئیس کمیته روانشناسی فدراسیون پزشکی ورزشی

افسردگی (depression)

افسردگی یعنی یک حالت خلقی خاص که همراه با احساس غمگینی، به حوصلگی و کاهش علاقه به فعالیت‌ها، روزمره، لذت بردن از زندگی، تغییرات خواب و اشتها و احساس ناامیدی است.





علل بروز افسردگی

در بروز افسردگی عوامل برونزا مثل فشارهای عصبی یا از دست دادن عزیزان و عوامل درونزا مثل تغییر ناقل‌های عصبی شیمیایی را دخیل می‌دانند. نوراپی نفرین و سروتونین دو ناقل عصبی هستند که بیش از همه در فیزیوپاتولوژی اختلالات خلقی مطرح‌اند.

برای انتقال پیام در طول یک سلول عصبی این پیام در آکسون و دندریت به صورت الکتریکی و در فواصل بین آنها یا در فاصله بین انتهای رشته عصبی و عضله یا غدد به صورت شیمیایی و با واسطه‌هایی مثل نوراپی نفرین و سروتونین صورت می‌گیرد. این فواصل اصطلاحاً سیناپس نامیده می‌شوند.

در اکثر اختلالات خلقی، بی‌نظمی در آمین‌های بیولوژیک مشاهده می‌شود. دو واسطه شیمیایی مهم در این زمینه سروتونین و نوراپی نفرین هستند. کاهش میزان سروتونین سبب تسهیل بروز افسردگی می‌گردد. همین‌طور کاهش میزان نوراپی نفرین نیز در گیرنده‌های پس سیناپسی باعث افسردگی می‌شود. دوپامین را نیز در پاتوفیزیولوژی بیماری دخیل می‌دانند. فعالیت دوپامین در افسردگی کاهش می‌یابد. از جمله عوامل بیولوژیک مطرح شده دیگر در افسردگی، اختلال در محور غددی لیمبیک - هیپوتالامیک - هیپوفیز - آدرنال است.

ورزش یکی از جدیدترین رویکردها برای پیشگیری از افسردگی و کاهش علائم آن می‌باشد و می‌تواند تدبیر درمانی معتبر و موثری به حساب آید. بررسی‌های انجام شده در ۱۵ سال گذشته نشان داده که ورزش برای بسیاری از بیمارانی که گرفتار افسردگی خفیف تا متوسط‌اند، تاثیر مفیدی دارد اما اثر ورزش بر افسردگی‌های شدید ثابت نشده است.

شما با ورزش میزان و ترشح هورمونی به نام «Endorphins» را بالا می‌برید. سطح بتا اندورفین خون (این هورمون شامل ۴ نوع آلفا، گاما، سیگما و بتا است که نوع اخیر در زمان ورزش بالاترین میزان را در پلاسمای خون دارد) در هنگام حرکات

بطور کلی عوامل ژنتیک در اختلالات خلقی مورد بحث است. ولی عوامل ارثی در اختلال دو قطبی بیشتر از افسردگی دخالت دارند.

شایان ذکر است که تن و روان به یکدیگر کاملاً مرتبط هستند و آزدگی یکی، رنجوری دیگری را به همراه دارد. مسائل جسمانی تاثیر چشمگیری بر روان دارند و نباید به آنها بی‌توجه بود. اگر نسبت به غذای خود بی‌توجه باشید، خواب ناکافی و نامرتب داشته باشید در برابر ناملايمات روحی نیز آسیب‌پذیر خواهید بود و احساس و عواطف شما نیز به سهولت ممکن است دچار صدمه شود.

پژوهش‌ها تایید کرده است که ورزش مانع افسردگی و اضطراب می‌شود و به عنوان راهی برای مقابله با استرس‌های روزمره زندگی کارایی خود را نشان داده است

ایروبیک (بیش از ۳۰ دقیقه پرداختن به حرکات ورزشی) تا پنج برابر نسبت به زمان استراحت افزایش پیدا می‌کند، البته این نسبت از شخصی به شخصی دیگر با توجه به میزان استمرار او در ورزش فرق می‌کند.

این هورمون که مربوط به بافت عصبی است، توسط «هیپوتالاموس» ساخته می‌شود و به کمک «هیپوفیز» به جریان خون وارد می‌شود. اما چگونه اندورفین باعث تغییرات خلق و خوی ما می‌شود؟

پس از ورزش این هورمون توسط هیپوفیز وارد جریان خون می‌گردد. «اندروفین» وارد اعصاب انتقال دهنده درد به

فیزیولوژی ورزش:

فعالیت و تمرینات جسمانی سبب آن می‌گردد که سطوح برخی از هورمون‌ها در مقایسه با مقادیر استراحت افزایش یا کاهش پیدا کنند. کاتکولامین‌های مترشح‌ه از مرکز غدد فوق کلیوی از نظر فیزیولوژی رابطه نزدیکی با اعمال دستگاه عصب سمپاتیک دارند. سطوح افزایش یافته کاتکولامین‌ها ظاهراً اثرات مهمی در عملکرد ورزشی دارند. اپی نفرین و نوراپی نفرین با توجه به نقش کمکی آنها در اعمال ورزشی، تاثیرات مختلفی روی دستگاه‌های قلب و عروق و سوخت و ساز در بدن اعمال می‌کنند.

مغز شده پس از آن به گیرنده‌های «تسکین دهنده درد» در نورون متصل می‌گردد. این گیرنده‌ها مثل گیرنده‌هایی هستند که داروهایی چون مورفین به آن اتصال پیدا می‌کنند. اندروفرین با تاثیر بر روی «گیرنده‌های عصبی» مانع آزاد شدن مولکول‌های پیام رسان عصبی از پایانه عصب می‌شود. بنابراین هیچ پیام دردی به مغز نمی‌رسد. (به همین خاطر این هورمون را بی‌حس کننده و تخفیف دهنده درد می‌دانند). همین اثر اندروفرین بر بدن باعث حس خوشحالی و سرخوشی می‌شود، در حالی که درد را نیز کاهش می‌دهد و فشارهای عصبی را کم می‌کند. با توجه به همین تاثیر آن را مسکن طبیعی بدن می‌نامند. خلاصه اینکه با کمی بالا پایین پریدن، دویدن، کوه پیمایی و ... قادر خواهیم بود دوران جوانی و سرخوشی را طولانی‌تر کنیم. تحقیقات اخیر نشان داده است افرادی که تمرینات تنفسی - قدرتی و انعطافی نظیر یوگا را انجام می‌دهند، بیشتر از ورزش‌هایی نظیر دویدن و ایروبیک بر تنش افسردگی و پریشانی خود کنترل دارند. می‌توان گفت تاثیرات خلقی ناشی از ورزش‌های تمرکزی، قدرتی، انعطافی و تنفسی می‌تواند بیشتر از ورزش‌های دیگر باشد.

به اعتقاد برخی از متخصصان، تکان دادن عضلات بزرگ و حجیم به صورت موزون و هماهنگ در تضاد با افسردگی است. برای اینکه ورزش بر افسردگی تاثیر مفیدی بر جای بگذارد، باید فعالیت به طور منظم، هر هفته ۳ و ترجیحاً ۵ بار یا بیشتر و در هر جلسه دست کم نیم ساعت انجام شود. برای اجرای چنین برنامه فعال ورزشی باید برنامه تمرینی راحتی در نظر گرفت. افراد مسن‌تر و کسانی که با بیماری یا مشکلات جسمانی روبرو هستند باید قبل از شروع ورزش با پزشک خود مشورت کنند. ترکیبی از دویدن و راه رفتن رایج‌ترین ورزشی است که برای درمان افسردگی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما هر تمرین منظم ایروبیک (هوازی) نیز می‌تواند تاثیر مشابهی بر جای بگذارد. ترکیب راه رفتن - دویدن عملی‌ترین اقدام تمرینی برای اغلب بیماران است زیرا ارزان تمام می‌شود و به تجهیزات خاصی جز یک جفت کفش و لباس راحت نیاز ندارد، همچنین می‌توان در هر شرایط آب و هوایی این تمرین را به تنهایی یا به اتفاق دیگران انجام داد. شنا کردن، دوچرخه سواری، قایقرانی

و حرکات موزون هوازی نیز هریک برای خود طرفدارانی دارند، اما این تمرین‌ها معمولاً نیاز به تجهیزات و یا هم بازی دارند. مطالعاتی چند، گویای آن است که عدم فعالیت بدنی خطر بیماری‌های جسمی و افسردگی بالینی را افزایش می‌دهد. اگر افراد زندگی فعالی داشته باشند، وظایف خود را بهتر انجام داده و شاداب و سرحال‌تر به نظر می‌رسند و نگرانی‌ها و افسردگی‌هایشان تقلیل می‌یابد. فعالیت‌های بدنی روزانه باید سنگ بنای روش زندگی سالم پذیرفته شده و به صورت جزئی از زندگی روزمره مردم درآید.

پژوهش‌ها تایید کرده است که ورزش مانع افسردگی و اضطراب می‌شود و به عنوان راهی برای مقابله با استرس‌های روزمره زندگی کارایی خود را نشان داده است. همچنین ورزش عزت نفس و خلق مثبت را بالا می‌برد و به ویژه اگر به شکل گروهی باشد به رشد مهارت‌های اجتماعی کمک می‌کند ورزش از طریق حالات مثبت روان شناختی بر دستگاه ایمنی بدن اثر مفیدی دارد. همین طور فعالیت‌های ورزشی به ارتقای نگرش‌های مثبت و افزایش تصویر مثبت از خود کمک می‌کند و بدین طریق سلامت روان را ارتقاء می‌دهد. به خاطر داشته باشیم که «اولین ثروت سلامتی است».





رقیه قدیمی
کارشناس کتابداری پزشکی

کتاب فوق در سه بخش تدوین شده است. در بخش اول اطلاعات عمومی که در خصوص طبقه‌بندی، اپیدمیولوژی، آزمایشات بالینی، یافته‌ها و استفاده از سونوگرافی است. در بخش دوم یافته‌های جدید تصویربرداری برای هر مفصل به صورت جداگانه و همچنین برای ستون فقرات با تاکید بر استفاده جهت کودکان و نوجوانان به شکل مصور ارائه می‌گردد. بخش سوم به آسیب‌های شایع در برخی از ورزش‌ها مانند اسکی، ورزش‌های آبی، تنیس و ژیمناستیک پرداخته است.

این کتاب نه تنها برای رادیولوژیست‌ها و پزشکانی که با کودکان و نوجوانان ورزشکار سرو کار دارند بسیار مفید خواهد بود بلکه برای متخصصان اطفال و جراحان ارتوپد نیز کاربرد دارد.

عنوان:

Sports injuries in children and adolescents

ویراستار:

Apostolos H. Karantanas

ناشر:

Springer

سال نشر:

۲۰۱۱

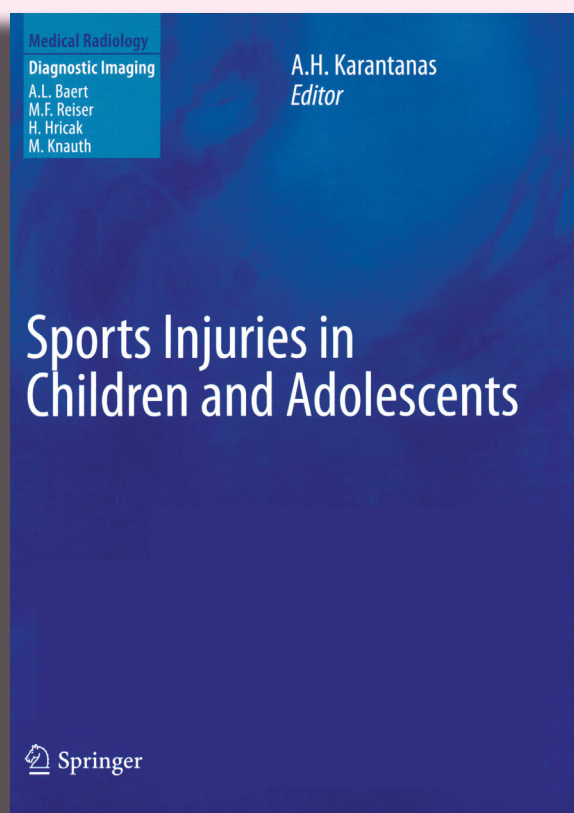
صفحات:

۳۷۸

شماره بازیابی در کتابخانه فدراسیون پزشکی ورزشی:

۲۰۱۱, S. ۹۷, RD

امروزه در جوامع مختلف شاهد افزایش رقابت‌های ورزشی میان کودکان و نوجوانان هستیم اما با این که این افزایش در رقابت‌ها نشان دهنده ارتقاء سطح سلامت جامعه می‌باشد در عین حال آسیب‌های ورزشی را نیز بدنبال دارد که در این بین آسیب‌های مربوط به به سیستم عضلانی - اسکلتی بسیار شایع‌تر هستند. کتاب **Sports injuries in children and adolescents** سعی دارد در این خصوص به بررسی مشکلات رایج بپردازد.



چاپ دوم

سری کتاب‌های آموزشی
حرکات اصلاحی
شماره ۳

صافی کف پا



گرد آوری، تألیف و ترجمه: یحیی سخنگویی
عضو هیئت علمی
دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی
مهری سخنگویی

عنوان: صافی کف پا

گردآوری، تألیف و ترجمه: یحیی سخنگویی

ناشر: راد نو اندیش

سال نشر: ۱۳۸۹

صفحات: ۱۳۶

شماره بازیابی در کتابخانه فدراسیون پزشکی
ورزشی ۱۳۸۹، ۳، ۷۸۸، RD

- تعاریف صافی کف پا و مفاصل پا
- عضلات و لیگامانهای پا
- دامنه حرکتی مفاصل پا و قوس های پا
- علل صافی کف پا و ناهنجاریهای مرتبط با آن
- علائم و عوارض ناشی از صافی کف پا
- ارزیابی صافی کف پا
- انواع صافی کف پا
- تشخیص صافی کف پا
- اصلاح صافی کف پا
- صافی کف پا یکی از مشکلات شایع در کودکان، نوجوانان و بزرگسالان است. چنانچه صافی کف پا به موقع شناسایی شود و اقدامات لازم در جهت اصلاح و جلوگیری از تشدید آن به عمل آید، می‌توان از عوارض آن جلوگیری نمود.

در نه فصل به ارایه اطلاعاتی در خصوص صافی کف پا و اصلاح آن پرداخته است.

این نه بخش شامل موارد ذیل می‌باشد:

عنوان: آنچه یک مربی کشتی باید بداند

نویسنده: جمشید خیرآبادی

ناشر: بامداد کتاب

سال نشر: ۱۳۸۹

صفحات: ۱۹۱

شماره بازیابی در کتابخانه فدراسیون پرشکی

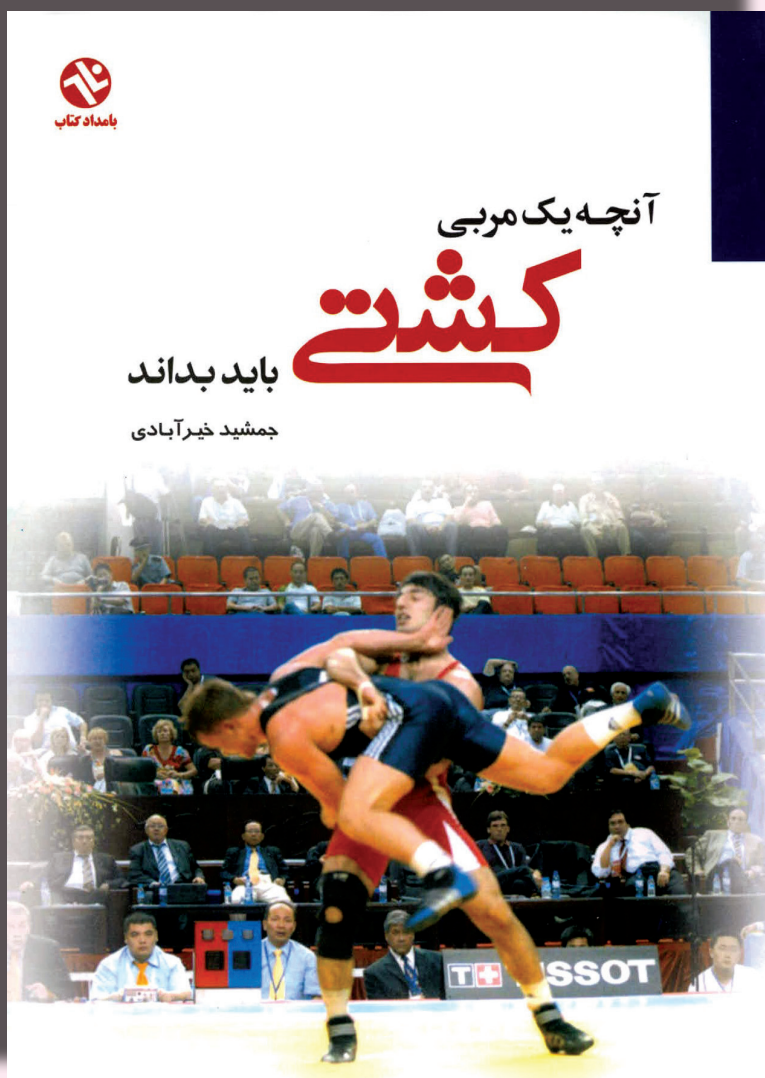
ورزشی: ۱۳۸۹، ۹۸ خ، ۱۱۹۶/۳، GV

آنچه از شواهد برمی آید کشتی از گذشته‌های دور با زندگی انسان عجین بوده است. اولین نشانه در کشتی مربوط به کشور پهلوان خیز ایران و یا تمدن سومریان است که حدود ۶ هزار سال پیش در قسمت جنوبی بین‌النهرین می‌زیسته‌اند. در طی سالیان دراز این ورزش در اثر عوامل مختلف اشکال متفاوتی به خود گرفته است. در ایران قدیم کشتی گرفتن و زور آزمایی کردن اهمیت بسیار داشته

است و این ورزش در زندگی و سنت‌های ما ایرانیان به قدری ریشه دوانده که تبدیل به یک ورزش ملی شده است. مربی به عنوان عامل ترکیب کننده جسم و روان نقش بسیار مهمی را در این راستا داراست. مطالعات جدید نشان می‌دهد که سطح دانش مربی و چگونگی انتقال آن به ورزشکار، اثر قابل ملاحظه‌ای در پیشرفت و موفقیت وی دارد. کتاب آنچه باید یک مربی کشتی بداند در هشت فصل سعی دارد

تا خواننده را با مطالبی از قبیل:

- علم استعداد یابی، علم تمرین، اصول برنامه نویسی
- علم تغذیه، فیزیولوژی کاهش وزن
- علم روان شناسی، علم آسیب شناسی، دوپینگ آشنا نماید.



طب در ورزش

فرم اشتراک فصل نامه طب در ورزش

علاقمندان برای اشتراک فصل نامه میتوانند فرم تکمیل شده زیر را که در آن کد پستی ۱۰ رقمی به طور دقیق و خوانا ذکر شده باشد همراه با اصل فیش بانکی به مبلغ مشخص شده به شماره حساب ۱۳۶۷۷۳۴۴۸۰ جاری جام بانک ملت به نام فدراسیون پزشکی ورزشی به آدرس تهران، خیابان مفتاح، خیابان ورزشنده (ضلع جنوبی ورزشگاه شهید شیرودی) پلاک ۱۷ کد پستی ۱۵۷۳۶۱۳۱۵۴ طبقه ششم دفتر فصل نامه طب در ورزش ارسال فرمایند.

فرم اشتراک فصل نامه طب در ورزش

نوع اشتراک	اشتراک یک ساله (چهار جلد)	اشتراک دوساله (هشت جلد)
برای اشخاص حقیقی و حقوقی (مراکز آموزشی و کتابخانه ها ادارات و شرکت ها)	هشتاد هزار ریال ۸۰,۰۰۰ ریال	یکصد و پنجاه هزار ریال ۱۵۰,۰۰۰ ریال
دانشجویان رشته های تربیت بدنی پزشکی و پیراپزشکی با ۵۰ درصد تخفیف	چهل هزار ریال ۴۰,۰۰۰ ریال	هفتاد و پنج هزار ریال ۷۵,۰۰۰ ریال



فرم اشتراک فصل نامه طب در ورزش

نام:	نام خانوادگی:	مدرک تحصیلی:	شغل:
شماره تلفن ثابت:	شماره تلفن همراه:	استان:	شهر:
نشانی دقیق پستی:			
کد پستی:			
امضا، و تاریخ			

its biochemical effects is properties of nutrients and special dietary options on growth hormone secretion. We know that growth hormone has an important effect on developing of tissues and organs but the type of change will vary depending on age. Based on many years of scientific studies, amino acid supplement products have been used. Among them lysine as one of the essential amino acids that stimulate the growth hormone has a significant importance.

The role of exercise in health of people with disabilities

Dr. Rashid Heydary Moghadam MD. PhD.

Member of Scientific board-Hamedan University of Medical Science.

Chairman of Hamedan Provincial Sports Medicine Board



Exercise as a physiological need of human has a special effect on enhancing public health in most of societies, so day by day the necessity of sports is increasing among them.

In this regard the people with disabilities need to exercise even more and it must be considered by health authorities that regular exercise could help people to achieve a higher quality and quantity of life.

Dietitians involved in the preparation of Olympic athletes

Nasibeh Nikravesht BS.

Secretary of Nutrition Committee-Iran Sports Medicine Federation.



A large number of athletes in various sports such as Archery, badminton, basketball, cycling, horseback riding, gymnastics, judo, volleyball and ... will participate in London 2012 Olympic Games and in each type of these disciplines athletes have a different body composition. Because of this diversity in sport and physical differences, they surely will have different food needs. Despite these conditions, the presence and role of sports nutritionists are highlighted more during these games. This article will familiarize you with the duties of sports nutritionist.

The Role of Exercise in Depression

Hooshang Esmaili MSc

Chairman of Psychology Committee- Iran Sports Medicine Federation



Depression is a change of mood which is determined by sadness, Impatience and decreased interest in daily activities, lack of the joy of life, sleep and appetite changes and feelings of frustration.

In this article you will review the different types of depression, their causes and physiological effects of sports on treatment of such an important psychological disorder.

Synopsis



Shoulder Pain among athletes (Rotator Cuff's problems)

Dr. Sarah Lotfian M.D.

Sports Medicine Specialty resident

Shoulder pain is one the most common complaints among professional athletes especially for those who need fast and powerful movements of upper extremities (Shoulder, Arm, Elbow and Hand). Sometimes the origin of pain in shoulder is from outside of this joint such as cardiovascular pain which could be in shoulder or arm. If the pain originates from shoulder, involvement of each its' component could be the reason of pain.

Since the most common cause of shoulder pain in athletes is rotator cuffs' problem, we will review tendonitis, impingement and tear of rotator cuff.



Rehabilitation of Shoulder Injuries

Dr. Azar Moezzi. Ph.D. Physiotherapist

Member of Scientific Board- Tehran University of Medical Science

In this article you will review the reasons, mechanism and pathology of shoulder problems as well as a brief about rehabilitation of this complicated joint and its components.

Review of this article will help you to recognize the reasons of shoulder pain as well as its treatments.



The Importance of Warm Up and Cool Down in Morning Exercise

M. Noorshahi Ph.D, M. Gholamali MSc, K. Ranjbar MSc.

Shahid Beheshti University

Lack of mobility and machine life, have significant effects on normal function of human body and may cause many physiological disorders which expose human to several pathological conditions and has an irreparable consequences.

Despite the human propensity for increased mobility and activity, the tremendous cost of expensive sports facilities always acts as a great barrier against the realization of this innate human need. So people are always looking for ways to satisfy this essential desire for them to have the lowest cost possible. Morning exercises are one of the low cost and available solutions for civilized human being. But despite many advantages of this type of physical activity, everybody should be aware of side effects resulting from lack of attention to some important points which can cause irreparable consequences for individuals. In addition to usage of suitable sports equipment and follow up of a convenient protocol, warm up of body before exercise and cool down after work out could increase the efficiency and decrease side effects of it.

In this article you will read the benefits of warm up and cool down as important parts of regular exercise.



About the Lysine a growth stimulant

Dr. Shahram Fradjzadeh Mevaloo M.D.

Anthropometrist & IOC Diploma in Nutrition

Chairman of Nutrition Committee- Iran Sports Medicine Federation.

One of the most important issues that have always been raised about the nutrition and



Tebb-dar-varzesh
(Medicine in Sports)

No: 4

1st Year

Spring: 2012



- **Propertier:** Sports Medicine Federation of I.R.Iran
- **Managing Director:** Lotfali Pourkazemi M.D.
- **Head of Policy Making Assembly:** Mohammad Razi M.D.
- **Editor in Chief/ Executive Editor:** Farhad Moradi Shahpar M.D.
- **Internal Manager:** Gholamreza Nowroozi M.D
- **Editorial Board (in alphabetical order) :** Elham Dadgostar M.D., Shahram Farajzadeh Mavaloo M.D., Laleh Hakemi M.D., Farzin Halabchi M.D., Rashid Haydari Moghadam M.D., Saeed Kazemi M.D., Mohammad Razi M.D., Azar Moezi Ph.D., Farhad Moradi Shahpar M.D., Amin Nowroozi M.S.c, Gholamreza Nowroozi M.D., Fardad Younespour DDS.
- **Executive Manager:** Roghieh Ghadimi B.A.
- **Subscription:** Karim Hosseini BS.
- **Reportage and Advertisement affairs:** Leila Asadinia B.A.
- **Design:** Gogani
- **Printing:** VAJEH Co. LTD



	page
Message of Managing Director	2
Editorial	3
About the Lysine a growth stimulant	4
Dietitians involved in the preparation of Olympic athletes	8
The Importance of Warm Up and Cool Down in Morning Exercise	13
The role of exercise in health of people with disabilities	16
Q & A about 2012 WADA list of prohibited substances	21
Profile of an Injury: Shoulder Pain among Athletes – Rotator Cuff's Injury:	
Shoulder Pain among athletes (Rotator Cuff's problems)	25
Rehabilitation of Shoulder Injuries	29
Interview with a specialist	41
Q & A about Shoulder Injuries	46
The Role of Exercise in Depression.	50
The updates of Sports Medicine Publications.	54
Synopsis	58

Address: Sports Medicine Federation of I. R. Iran, Varzandeh St. Mofatteh Ave. Tehran, Iran

Tel Fax: +98 21 88326226

Website: www.IFSM.ir

Email Address: tebdarvarzesh@IFSM.ir