انتشارات انرژی

ری هب ساینس

REHAB SCIENCE

چگونه بر درد غلبه و آسیب را درمان کنیم

دکتر تام والترز - گلن کوردوزا

مترجمان

دکتر هیمن محمدی

عضو هیئت علمی دانشگاه کردستان

عرفان شکیبا

دانشجوی دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه تهران

محمد غفوری

دانشجوی دکتری آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه گیلان

ویراستار علمی

دکتر هومن مینونژاد

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

فهرست

مقدمه مترجمان ۷
مقدمه ۹

بخش اول

درد ۱۳

فصل اول

درد چیست ۱۵

فصل دوم

درد چگونه کار می‌کند ۲۱

فصل سوم

انواع مختلف درد ۳۱

فصل چهارم

عواملی که بر درد تأثیر می‌گذارند ۹۳

فصل پنجم

چگونه بر درد غلبه کنیم؟ ۵۱

بخش دوم

آسیب ۶۳

فصل ششم

آسیب چیست؟ ۶۵

فصل هفتم

انواع آسیب ۹۶

فصل هشتم

بهبود آسیب‌ها چه مدت طول می‌کشد؟ ۸۳

فصل نهم

عواملی که بر آسیب تأثیر می‌گذارد ۹۱

فصل دهم

آسیب را چگونه می‌توان بهبود داد؟ ۱۰۱

بخش سوم

توان‌بخشی ۱۰۷

فصل یازدهم

مرور کلی بر پروتکل‌های توان‌بخشی ۱۰۹

فصل دوازدهم

دستورالعمل‌های تمرینی و برنامه‌نویسی ۱۱۹

فصل سیزدهم

ابزار و تجهیزات کاربردی در تمرین‌های توان‌بخشی ۱۲۷

فصل چهاردهم

درمان مکمل و جایگزین (CAM) ۱۳۳

فصل پانزدهم

پروتکل‌های سر و گردن ۱۴۹

فصل شانزدهم

پروتکل‌های شانه ۱۹۳

فصل هفدهم

آرنج تنیس‌بازان ۲۴۱

فصل هجدهم

پروتکل‌های دست و مچ دست ۲۶۹

فصل نوزدهم

پروتکل‌های پشت و ستون فقرات ۲۹۱

فصل بیستم

پروتکل‌های ران ۳۴۱

فصل بیست و یک

پروتکل‌های زانو ۳۹۳

فصل بیست و دوم

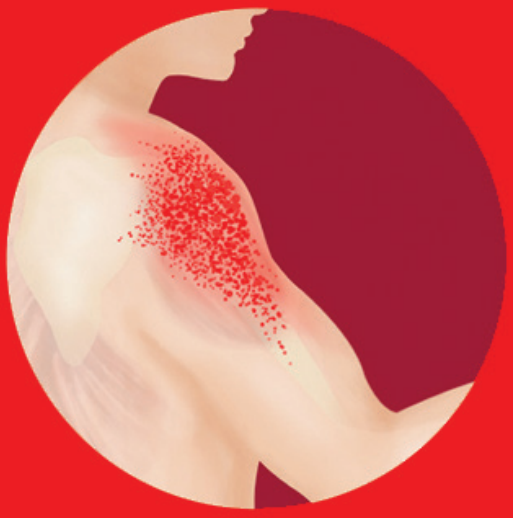
پروتکل‌های مچ پا و پا ۴۴۳

منابع ۴۹۱

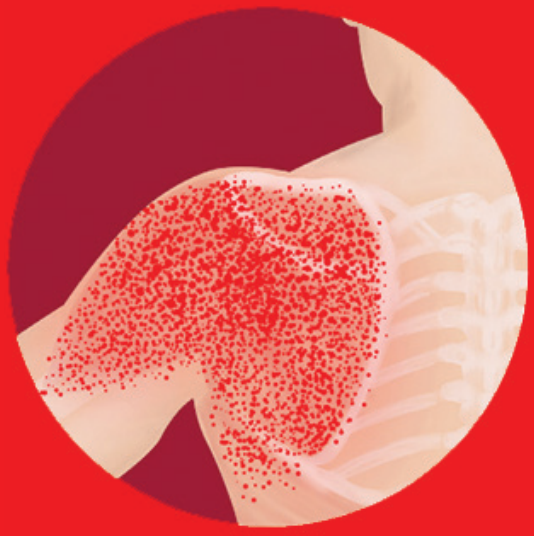
پروتکل‌های شانه

فصل شانزدهم

SHOULDER PROTOCOLS



SHOULDER PAIN



FROZEN SHOULDER



SHOULDER INSTABILITY



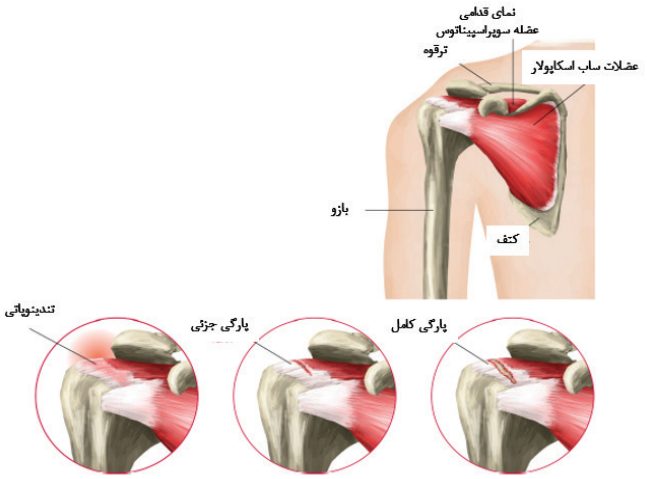
BICEPS TENDINOPATHY

درد شانه

این برنامه را برای درمان موارد زیر اجرا کنید:

- درد در بالا، کنار یا جلوی شانه
- درد هنگام حرکات دست به بالای سر
- آسیب روتیتورکاف[1] (پارگی یا تندینوپاتی[2])
- گیرافتادگی شانه[3] (سندرم درد ساب آکرومیال[4])
- بورسیت شانه[5]

آسیب روتیتورکاف (پارگی یا تندینوپاتی)



توضیح: روتیتورکاف شامل چهار عضله است که باعث پایداری و ایجاد حرکات چرخشی در مفصل شانه می‌شود: سوپراسپیناتوس[6] در بالای شانه، ساب اسکاپولاریس[7] در سمت جلوی شانه و اینفراسپیناتوس[8] و ترس‌مینور[9] در بخش خلفی قرار دارند. این عضلات و تاندون‌های آن‌ها مستعد پارگی و التهاب (تندینوپاتی یا تندونیت) هستند. عضله سوپر اسپیناتوس شایع‌ترین آسیب از بین این چهار عضله است، اما درصورتی که نیروی کافی به مفصل شانه وارد شود، هر یک از آن‌ها ممکن است آسیب ببینند.

آسیب روتیتورکاف ممکن است برای افراد در هر سنی اتفاق بیافتد. در یک فرد جوان، معمولاً در نتیجه ضربه، افتادن (مانند زمین خوردن) یا استفاده بیش از حد یا حرکات مکرر که بیش از حد توانایی فرد بازو را از بدن دور می‌کند، به عضلات فشار وارد می‌شود (مانند پرتاب کردن با شدت بالا).

پارگی‌های دژنراتیو[10] با افزایش سن بیشتر دیده می‌شود و غالباً روی عضله سوپراسپیناتوس تأثیر می‌گذارند (۱ و ۲). برای کاهش حساسیت به پارگی دژنراتیو، یک برنامه مقاومتی مانند تمرین‌های مرحلهٔ سوم پروتکل توانبخشی را انجام دهید.

علائم و نشانه‌ها: از آن‌جایی که سوپراسپیناتوس مستعد آسیب می‌باشد، بیشتر افراد درد را در بخش فوقانی یا کنار شانه تجربه می‌کنند و ممکن است درد در سمت پایین بازو حس شود. این درد معمولاً خارج از بدن بوده و می‌تواند با خوابیدن به سمت دردناک، رسیدن دست به بالاتر از سطح شانه (مانند برداشتن وسیله‌ای از بالای قفسه) یا انجام ورزش‌هایی که شامل حرکات مکرر بالای سر است، مانند شنا و تنیس تحریک شود. اگر به یکی دیگر از عضلات روتیتورکاف آسیب وارد شود، ممکن است در بخش خلفی شانه (اینفرااسپیناتوس و ترس‌مینور) یا در قدام شانه و یا در زیر بغل (زیر کتف) درد احساس شود. درد معمولاً آزاردهنده و دردناک است اما با وجود فعالیت عضلانی درد شدیدتر می‌شود.

عوامل تشدید کننده: رساندن دست به بالای سر و یا دور شدن دست از بدن، خوابیدن روی سمت دردناک و بلند کردن اجسام با بازوی اکستند شده، وضعیت‌های پاسچرال مانند گرد کردن شانه‌ها نیز می‌تواند باعث تشدید درد شوند.

پیش‌بینی درمان: درمان تندینوپاتی معمولاً بستگی به شدت آسیب داشته و ۴ الی ۱۲ هفته با توانبخشی مناسب برطرف می‌شود. پارگی‌های جزئی ممکن است ۶ ماه طول بکشد تا بهبود یابد و پارگی‌های بزرگ اغلب نیاز به جراحی دارند.

راهبرد درمان: تندینوپاتی و پارگی‌های جزئی در روتیتورکاف به صورت کانسرواتیو با تمرین‌های موبیلیتی و تقویتی درمان می‌شوند. پارگی‌های بزرگ‌تر معمولاً با جراحی و ترمیم تاندون آسیب‌دیده روتیتورکاف درمان می‌شوند (۳و۵).

1. Rotator Cuff
2. Tendinopathy
3. Shoulder Impingement
4. Subacromial Pain Syndrome
5. Shoulder Bursitis
6. Supraspinatus
7. Subscapularis
8. Infraspinatus
9. Teres Minor
10. Degenerative

در مرحلهٔ اول با اجرای تکنیک‌های موبیلیتی بافت نرم روتیتورکاف خلفی (اینفراسپیناتوس و ترس‌مینور)، لواتور اسکاپولا، رومبوئید، تراپزیوس فوقانی، عضلات پکتورالیس و ستون فقرات توراسیک را هدف قرار دهید. همه این تمرین‌ها می‌توانند درد و تنش را نه تنها در روتیتورکاف بلکه در برخی از عضلات اصلی که بر حرکت و موقعیت کتف (تیغه شانه) تأثیر می‌گذارند، کاهش دهند.

در مرحله بعد، تمرینات ایزومتریک شانه را برای کاهش درد تاندون اضافه کرده و با انجام دادن آن به ایجاد قدرت در عضلات و تاندون‌های روتیتورکاف بپردازید تا به تدریج عضلات تقویت شوند. در نهایت، با استفاده از یک چوب دستی یا جسم مشابه، موبیلیتی مفصل شانه را با تکنیک‌های غیرفعال دامنه حرکتی (PROM[1]) شروع کنید. این تمرین‌ها به عضلات روتیتورکاف اجازه می‌دهد در حالی که بازوی آسیب‌دیده را از طریق حرکات مختلف هدایت می‌کند نسبتاً ریلکس بمانند. ابتدا از تمرین‌های PROM استفاده کنید، زیرا اجرای زودهنگام تمرینات دامنه حرکتی فعال (AROM) می‌تواند درد را تشدید کند و برخی از پارگی‌های روتیتورکاف را بدتر کند. برای کاهش احتمال ایجاد ارتباط بیشتر مفصل، شانه منجمد یا اختلالات مشابه کاهش دامنه حرکتی، باید تمرین‌های موبیلیتی غیرفعال را در اوایل فرآیند توانبخشی شروع کنید.

در مرحلهٔ دوم تمرین‌های موبیلیتی فلکشن و اکستنشن ستون فقرات توراسیک و پروتراکشن و ریتراکشن کتف را به برنامه تمرینی اضافه کنید که تکمیل کننده موبیلیتی بافت نرم در مرحلهٔ اول است. با رها سازی آن نواحی در مرحلهٔ اول زمینه را برای حرکت فعال شانه ایجاد می‌کنید به این معنی که عضلات بازوی آسیب دیده فعالیت را انجام می‌دهند که باعث بهبود موبیلیتی و کنترل حرکتی می‌شود. درصورتی که این مورد خیلی چالش برانگیز بوده یا درد زیادی ایجاد می‌کند، از چوب دستی استفاده کنید، اما اجازه ندهید بازوی آسیب‌دیده کاملاً غیرفعال باشد. در عوض به آن اجازه دهید به میزان ۵۰ درصد درگیر شده درحالی که به کمک بازوی آسیب ندیده ادامه تمرین‌ها را انجام می‌دهد (که به آن دامنه حرکتی کمکی فعال یا AAROM[2] گفته می‌شود).

همچنین تمرین آنجل را در روند انجام توانبخشی قرار دهید، تمرین آنجل یک تمرین موبیلیتی شانه که به صورت فعال عضلات پکتورالیس را تحت کشش قرار می‌دهد و کمک می‌کند وضعیتی صاف‌تر با کایفوتیک کمتر داشته باشید. مرحله دوم با اولین تمرین تقویتی، یعنی پرون T[3] به پایان می‌رسد. این تمرین ریترکتورهای کتف را که بین تیغه‌های شانه قرار دارند، تقویت کرده و مانند عضلات مورد استفاده در تمرین آنجل کمک می‌کند تا وضعیت شانه طبیعی را داشته باشید.

در مرحلهٔ سوم بر روی ایجاد قدرت عضلانی روتیتورکاف و کتف با تمرین‌های مقاومتی تمرکز دارد. از آنجا که این آسیب بر یک بافت انقباضی تأثیر می‌گذارد، بهبود قدرت بافت می‌تواند احتمال آسیب مجدد را کاهش دهد. این مرحله با دو تغییر سطح شروع می‌شود که با عقب کشیدن تیغه‌های شانه، ریترکتورهای کتف را تقویت می‌کند.

گروه بعدی تمرین‌ها بر روی روتیشن خارجی[4] تمرکز دارند و مسلماً مهم‌ترین هدف آن‌ها ایجاد سلامت روتیتورکاف می‌باشد. توصیه می‌شود یکی از گزینه‌های ذکر شده را انتخاب کنید. برای بیشتر افراد، گزینه درازکشیدن به پهلو وضعیت خوبی برای شروع تمرین است. شانه را در وضعیت ابداکشن ۹۰ /۹۰ قرار داده که وضعیتی چالشی بوده و باعث می‌شود قدرت و کنترل را در زمانی که بازو دور از بدن می‌باشد بهبود بخشد، که این مورد برای ورزشکاران پرتابی بسیار مهم است.

تمرین روتیشن داخلی با باند را برای تقویت ساب اسکاپولاریس که تنها عضله‌ی روتیتور داخلی شانه است، انجام دهید.

1. Passive Range Of Motion

2. Active Assisted Range Of Motion
3. Prone
4. External Rotation

در مرحله بعد، گزینه‌های بالا بردن شانه، عضله دلتوئید و روتیتورکاف، به‌ویژه عضله سوپراسپیناتوس را تمرین دهید. این تمرین‌ها با حرکاتی که شامل بلند کردن بازو به سمت خارج و دورشدن از بدن می‌شود، افزایش قدرت را ایجاد می‌کند، که دارای اهمیت است زیرا عضلات روتیتورکاف نقش حیاتی در ثبات و حرکات شانه دارند. همانطور که در پروتکل ذکر شده است، هنگام انجام تمرین‌ها یکی از حرکات رایز را انتخاب کنید. سپس، در تمرین بعدی رایز را به عنوان ورییشن امتحان کنید تا مطمئن شوید که هر کدام را به درستی انجام می‌دهید. ورییشن D2 مانند بیرون کشیدن شمشیر از غلاف است و بالابردن شانه را با چرخش خارجی ترکیب می‌کند.

اسکپشن از بالا یکی از بهترین تمرینات برای فعال کردن عضله سوپراسپیناتوس است. رایز جانبی و قدامی با حرکاتی که شامل بلند کردن بازو به سمت خارج از بدن می‌باشد، به افزایش قدرت می‌پردازد که بسیار قابل اهمیت بوده زیرا عضلات روتیتورکاف نقش حیاتی در ثبات و حرکت مفصل شانه به این روش دارند.

در مرحله بعدی تمرین‌های مقاومتی مختلف برای عضلات پکتورالیس و سراتوس آنتریور[1] که دومین روتیتورهای فوقانی مهم شانه هستند، معرفی می‌شوند. تمرین پوش‌آپ پلاس[2] سراتوس آنتریور را هدف قرار داده و به تقویت آن می‌پردازد. اگر به ایجاد تنوع علاقمند هستید، می‌توانید پرس با باند یا پرس نیمکت با دمبل را نیز انجام دهید. گاهی اوقات تمرینات پرس با دامنه کامل به تاندون شانه و عضله بایسپس فشار وارد می‌کنند و باعث ایجاد درد می‌شوند (زمانی که بازو در حالت اکستنشن شانه منجر به اکستنشن تنه می‌شود). در این روند، توصیه می‌کنیم دامنه حرکت را با انجام پرس روی زمین کاهش دهید و پس از بهبود آسیب‌دیدگی، پرس کامل را به آن اضافه کنید.

تقویت سوپینیتورها[3] آخرین تمرین در این مرحله است و برای تقویت عضله بایسپس[4] طراحی شده است. یکی از تاندون‌های عضله بایسپس درست در کنار تاندون سوپراسپیناتوس به سمت مفصل شانه امتداد یافته است. به همین دلیل تاندون بایسپس نیز در بسیاری از افراد مبتلا به درد روتیتورکاف دارای مشکل می‌باشد. تقویت بایسپس می‌تواند تاندون‌های آن را برای کاهش درد تقویت کند. با این حال، اگر درد عمدتاً در قسمت جلوی شانه می‌باشد، توصیه می‌شود پروتکل تندینوپاتی بایسپس را مورد استفاده قرار دهید.

1. Serratus Anterior
2. Push-Up Plus
3. Supinats
4. Biceps Brachii

چه زمانی جراحی لازم است؟

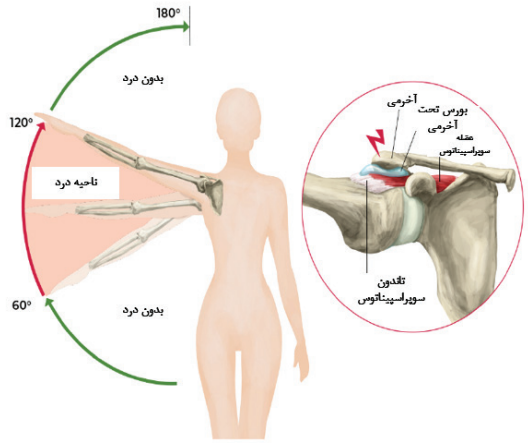
پارگی کامل روتاتورکاف معمولاً به تنهایی از طریق توانبخشی بهبود نمی‌یابد. همیشه خطر عود مجدد درد و از دست دادن تدریجی عملکرد وجود دارد. در واقع، شواهد نشان می‌دهد که داشتن پارگی کامل ترمیم نشده می‌تواند شانس ابتلا به استئوآرتریت شانه را افزایش داده و روند تخریبی مفصل را تسریع کند (۶). اگر استئوآرتریت شدت یابد، تعویض کامل مفصل شانه ممکن است توصیه شود. به همین دلیل، عموماً به افراد توصیه می‌شود که برای پارگی‌های کامل و پارگی‌های جزئی که پس از ۶ ماه بهبودی و توانبخشی به اندازه کافی بهبودی مشاهده نشد، جراحی روتیتورکاف را در نظر داشته باشند. این جراحی میزان موفقیت بالایی دارد به این معنی که افراد عملکرد خود را به دست آورده و درد کمتری دارند و ممکن است نیاز به تعویض کامل مفصل شانه را در آینده کاهش دهد.

گیرافتادگی شانه (سندرم درد ساب آکرومیال)

توضیح: اصطلاح «گیرافتادگی شانه» به جای «سندرم درد ساباکرومیال» استفاده می‌شود، و این عارضه زمانی رخ می‌دهد که ساختارهایی مانند تاندون سر بلند بایسپس و بورس ساب آکرومیال در زیر آکرومیون[5] (استخوان بالای شانه) درگیر می‌شوند (۷). این درد معمولاً زمانی اتفاق می‌افتد که بازو در وضعیت اکستند شده از بدن دور می‌شود، به‌ویژه زمانی که بازو بالاتر از سطح شانه رفته و یا فرد بر روی سمت دردناک بخوابد.

5. Acromion

سندرم درد ساباکرومیال با پارگی روتیتورکاف متفاوت است، زیرا پارگی می‌تواند هر یک از چهار عضله روتیتورکاف را درگیر کند اما گیرافتادگی شانه فقط عضله سوپراسپیناتوس را درگیر می‌کند. گیرافتادگی شانه معمولاً ناشی از یک آسیب تروماتیک نیست و همیشه به معنای پاره شدن بافت نیست. هنگام استفاده از این ساختارها، التهاب و فشردگی نیز می‌تواند باعث درد شود. احتمال دیگر برخورد بافت‌های نرم زیر آکرومیال با زائده استخوانی است که می‌تواند به دلایل ژنتیکی یا آسیب‌های ناشی از استفاده بیش از حد ایجاد شود.



علائم و نشانه‌ها: معمولاً درد در هنگام استراحت برای شخص آزاردهنده و دردناک است و هنگامی که ساختارهای فضای ساب آکرومیال تحت فشار قرار می‌گیرند تشدید می‌شود. درد در بالا، پهلو یا جلوی شانه احساس می‌شود و ممکن است به سمت پایین بازو برسد. معمولاً هنگام رسیدن دست به بالای سر حتی بدون تروما در نقاط خاصی از دامنه حرکت درد ایجاد می‌شود.

عوامل تشدید کننده: حرکت دست به بالای سر، خوابیدن به سمت دردناک و بلند کردن اجسام با بازوی اکستند شده، استفاده بیش از حد، گاهی اوقات درد به علت استفاده از بازو در حرکات بالای سر است. لازم نیست یک آسیب تروماتیک در ایجاد آن نقش داشته باشد؛ جهت ایجاد این عارضه تحت فشار قرار گرفتن بافت‌های نرم در ناحیه کافی می‌باشد. در بدترین حالت ممکن پارگی روتیتورکاف یا عضله بایسپس ایجاد می‌گردد، اما برای بیشتر افراد این عارضه به صورت التهابی می‌باشد.

پیش‌بینی درمان: درد و عملکرد معمولاً ۴ الی ۱۲ هفته پس از انجام یک برنامه توانبخشی مناسب به حالت عادی باز می‌گردد.

راهبرد درمان: توانبخشی باید به عنوان گزینه درمانی اولیه برای سندرم ساب آکرومیال ارائه شود. موبیلیتی شانه و تقویت روتیتورکاف رایج‌ترین درمان برای این بیماری است (۸ و ۹). در صورت تشخیص وجود زائده استخوانی یا پارگی بزرگ در تاندون‌های سوپراسپیناتوس یا عضله بایسپس، یا در صورتیکه علائم با توانبخشی بهبود نیافتند، ممکن است پزشک جراحی را توصیه کند.

در صورتی که فرد تحت عمل جراحی قرار گیرد به‌طور مثال برای برداشتن زائده استخوانی یا ترمیم پارگی، با اینکه درد وجود نداشته باشد همچنان می‌توانید تمرین‌های توانبخشی را انجام دهید. این مراحل بسیار شبیه به یک پروتکل پس از جراحی است، بنابراین می‌توانید تمرینات توانبخشی را قبل از جراحی انجام دهید تا بافت‌ها انعطاف‌پذیرتر شوند یا پس از جراحی اگر به مراقبت‌های ویژه دسترسی ندارید، سریع‌تر به بهبودی برسید.



زمانی که به انجام برنامه توانبخشی رسیده و دلایل انجام تمرین‌های تجویز شده مشخص شد توجه داشته باشید که پروتکل گیرافتادگی شانه مشابه راهبرد درمان روتیتورکاف است به این دلیل که ساختارهای موجود در فضای ساب آکرومیال را شامل می‌شود که شامل روتیتورکاف و تاندون‌های بایسپس می‌باشند.

چه زمانی باید مراقبت‌های پزشکی را درنظر گرفت و یا چه زمانی به جراحی فکر کنیم؟

برای گیرافتادگی شانه، در صورتیکه تمام فعالیت‌های تشدید کننده را اصلاح کرده و حداقل ۸ تا ۱۲ هفته توانبخشی را انجام داده و در این مدت علائم بهبود نیافتند، با پزشک مشورت کنید. پزشک می‌تواند تصویربرداری را تجویز کند، که می‌تواند به تشخیص زائده استخوانی یا پارگی کامل کمک کند، که معمولاً تنها با توانبخشی بهبود نمی‌یابد. مداخله جراحی اغلب برای بازگشت به عملکرد کامل، کاهش درد، و پیشگیری از مشکلات شدیدتر در آینده مورد نیاز است.

درد شانه

مرحلهٔ اول

کارکردها:

- کاهش درد شانه
- رفع تنش عضلانی
- بهبود دامنه حرکتی شانه
- آماده سازی برای تمرینات مرحلهٔ دوم و سوم

دستورالعمل‌ها:

- تمرین‌ها را هرروز انجام دهید.

ابزارها:

توپ ماساژ کوچک، فوم رول، چوب دستی

- زمانی مرحلهٔ دوم را به تمرین‌ها اضافه کنید که هنگام استراحت و هنگام اجرای تمرین‌ها، درد بیش‌ازحد (امتیاز ۳ از ۱۰) نداشته باشید.

موبیلیزیشن بافت نرم

- ۱ الی ۲ دقیقه را به هر ناحیه اختصاص دهید.
- موبیلیزیشن را به‌طور مرتب برای هر دو سمت انجام دهید.
- بر روی نقاط حساس فشار را ۱۰ الی ۲۰ ثانیه نگه‌دارید.
- از تمرین‌ها و حرکاتی که علائم را تشدید می‌کند خودداری کنید.

موبیلیزیشن روتیتورکاف خلفی



به پهلو دراز بکشید، یک توپ ماساژ کوچک را پشت و درست زیر تیغه شانه قرار دهید. با بالاتنه فشار را کنترل کنید: برای افزایش فشار، توپ را به سمت داخل و بلعکس برای کاهش فشار توپ را در اطراف عضله بغلتانید. شانه را با بازوی دیگر به سمت داخل چرخش دهید تا عضلات به صورت پویا موبیلایز شوند. همچنین می‌توانید این تمرین را در حالت ایستاده پشت به دیوار انجام دهید.



موبیلیزیشن لواتوراسکاپولا



یک توپ ماساژ کوچک را در بخش بالایی تیغهٔ شانه قرار دهید. برای افزایش فشار، ران را بالا بیاورید. حرکات بازو را برای موبیلایز کردن بیشتر عضله اضافه کنید.





موبیلیزیشن رومبوئیدها

یـک تـوپ ماسـاژ کوچـک را بیـن تیغـهٔ شـانه و سـتون فقـرات قـرار دهیـد. کل ناحیهٔ اطـراف تیغهٔ شـانه را (رومبوئیدها) درگیـر کنیـد. حـرکات بـازو را اضافـه کنیـد و سـر را بـالا بیاوریـد تا عضلات بیشـتر موبیلایز شـوند.



موبیلیزیشن تراپزیوس فوقانی

تـوپ را بیـن پایـه (رک) یـا چهارچـوب در و عضلـهٔ تراپزیـوس فوقانـی قـرار دهیـد. کل عضلـه را (از شـانه تـا انتهـای گـردن) درگیـر کنیـد. بـرای افزایـش فشـار، تـوپ را بـا شـانهٔ خـود بـه سـمت پایـه فشـار دهیـد. برای ایجـاد موبیلیتـی بیشـتر، بـازو (بـه سـمت پشـت یـا جلـوی بدن) و سـر (به سـمت پاییـن و جانـب) را حرکـت دهیـد.



موبیلیزیشن پکتورالیس

تـوپ را بیـن رک یـا چهارچـوب در و عضـلات پکتورالیـس در جلـو شـانه قـرار دهیـد. بـازوی همان دسـت را پشـت بـدن قـرار داده و بـا رسـیدن بـه بـالای سـر، حرکـت فعـال را جهـت موبیلایـز شـدن بیشـتر عضلات اضافـه کنید.





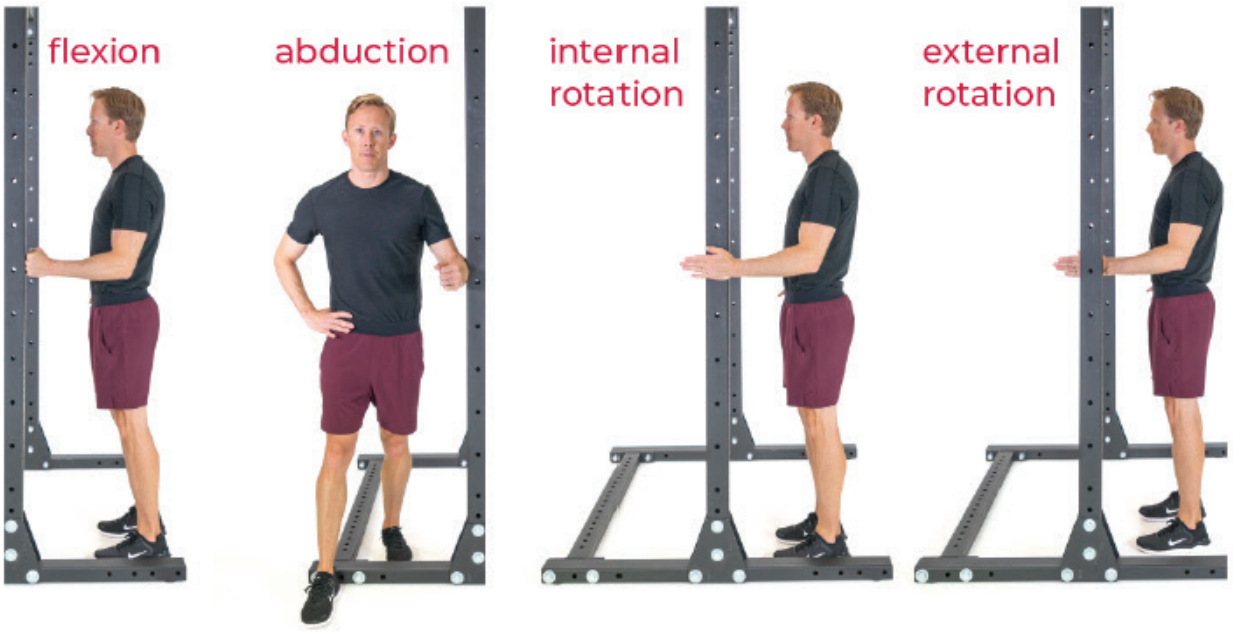
موبیلیزیشن توراسیک

یک فوم رول را زیر ستون فقرات (در زیر بخش فوقانی پشت) قرار دهید. دست‌ها را به حالت ضربدری روی سینه بگذارید، ران را بالا آورده و سپس پاشنه‌ها را به سمت بالا فشار دهید تا بخش فوقانی پشتی (بدون ایجاد تماس کمر یا گردن با فوم رول) باز شود. اگر ثابت نگه‌داشتن گردن در اجرای این حرکت دشوار می‌باشد همان طور که در شکل نشان داده‌شده است دست‌های خود را پشت سر قرار دهید.



تمرینات ایزومتریک

- تمرین را با چهار الی پنج تکرار و نگه‌داشتن انقباض در ۳۰ الی ۴۵ ثانیه انجام دهید.
- به اندازهٔ توانایی شانه و تا آستانهٔ درد، نیرو وارد کنید.
- آرنج را تا زاویه ۹۰ درجه خم کنید و به سمت دیوار یا رک فشار وارد کنید.



تمرین های موبیلیتی

- در سه ست تمرینی با ۱۰ الی ۱۵ تکرار انجام دهید.
- حرکت را با دامنه حرکتی غیرفعال (PROM) و تا حد امکان بدون درد انجام دهید.
- در انتهای دامنه دو الی سه ثانیه مکث کنید.
- با کاهش درد، دامنه حرکتی فعال (AAROM) را به تمرین‌ها اضافه کنید.

موبیلیتی فلکشن شانه (PROM/AAROM)



یک سر چوب را با بازوی آسیب دیده بگیرید به طوری که شست رو به بالا باشد. از بازوی آسیب ندیده استفاده کنید تا بازوی آسیب دیده را مستقیماً از جلو به سمت بالای سر حرکت دهد.

موبیلیتی ابداکشن شانه (PROM/AAROM)

حرکت را با بازوی آسیب دیده از کنار بدن انجام دهید و کف دست‌ها رو به جلو باشد. با قرار دادن انگشت شست روی انتهای چوب با بازوی آسیب دیده، دست را به دور چوب مشت کنید. از بازوی آسیب ندیده استفاده کنید تا بازوی آسیب دیده را به سمت بیرون و در موقعیت بالای سر حرکت دهد.



موبیلیتی روتیشن داخلی و خارجی (PROM/AAROM)

چوب را طوری بگیرید که دست‌ها به اندازه عرض شانه باز باشد و کف هر دو دست رو به بالا باشد. آرنج‌ها را نزدیک به بدن نگه دارید، از بازوی آسیب ندیده برای هدایت بازوی آسیب دیده در یک مسیر افقی به یک طرف استفاده کنید یک شانه به چرخش خارجی و دیگری به چرخش داخلی حرکت می‌کند. در جهت مخالف حرکت را تکرار کنید.



درد شانه

مرحلهٔ دوم

کارکردها:

- بهبود دامنه حرکتی
- ایجاد قدرت اولیه کتف
- آماده سازی برای تمرینات مرحلهٔ سوم

دستورالعمل‌ها:

- تمرین‌ها را هرروز انجام دهید.

ابزارها:

- فوم رول، نیمکت

- زمانی مرحلهٔ سوم را به تمرین‌ها اضافه کنید که هنگام اجرای تمرین‌ها، درد بیش از حد نداشته باشید (امتیاز ۳ از ۱۰).

تمرین های موبیلیتی

- در سه ست تمرینی با ۱۰ الی ۱۵ تکرار انجام دهید.
- حرکت را با دامنه حرکتی فعال (AROM) و تا حد امکان بدون درد انجام دهید.
- در انتهای دامنه دو الی سه ثانیه مکث کنید.

موبیلیتی فلکشن و اکستنشن توراسیک

بدن را در وضعیت چهار دست و پا قرار دهید؛ زانوها زیر مفصل ران و شانه‌ها روی مچ دست قرار بگیرند. بخش میانی پشت و گردن را فلکس (شانه‌ها را گرد کنید) و سپس ستون فقرات را اکستند کنید. سعی کنید بخش میانی کمر را ایزوله کرده و حرکت را در قسمت پایین کمر محدود کنید.



موبیلیتی پروترکشن و ریترکشن شانه

در وضعیت ایستاده و طبیعی ستون فقرات، شانه‌ها را با فشار دادن به سمت جلو پروترکت کنید، سپس با فشار دادن شانه‌ها به سمت عقب و جمع کردن چانه در محدوده انتهایی، شانه‌ها را به داخل حرکت دهید.



موبیلیتی فلکشن شانه



بایستید یا بنشینید و بازو را در کنار بدن و کف دست به سمت داخل (شست به سمت بالا) قرار گیرد. بازو را صاف نگه‌دارید و با انگشت شست به سمت جلو وضعیت را حفظ کنید، دست را در حالت کشیده و مستقیم به سمت جلوی بدن و بالای سر ببرید.

موبیلیتی ابداکشن

بایستید یا بنشینید و بازوی خود را در کنار بدن و کف دست به سمت جلو باشد. بازو را صاف و با قرارگیری شست در امتداد آن وضعیت را حفظ کنید، دست را از پهلو به بالای سر ببرید.



موبیلیتی روتیتورهای داخلی و خارجی

حرکت را با نگه داشتن بازو در کنار بدن انجام دهید، قرارگیری آرنج تا زاویه ۹۰ درجه فلکشن و شست رو به بالا باشد. آرنج را نزدیک بدن نگه‌دارید و انگشت شست را به سمت بالا قرار دهید، شانه را چرخانده و دست را به خارج و داخل حرکت دهید.



آنجل

ستون فقرات را روی یک فوم رول قرار دهید تا سر و دنبالچه توسط آن حمایت شوند. با قرار دادن بازوها در کنار بدن و کف دست‌ها به سمت بالا حرکت را شروع کنید، سپس تا حد امکان بدون درد دست را به بالای سر ببرید.



T پرون

در وضعیت پرون برروی نیمکت دراز بکشید و بازوها را به سمت پایین آویزان کنید، حین حرکت مچ‌ها درست پشت شانه‌ها قرار گیرند و کف دست‌ها رو به جلو باشند. در حالی که شست را رو به بیرون قرار داده‌اید آرنج‌ها را صاف نگه دارید و بازوها را به سمت بیرون بکشید و حرکت را به شکل «T» انجام دهید. تیغه‌های شانه را در بالای حرکت به هم فشار دهید.



درد شانه

مرحلهٔ سوم

کارکردها:

- تقویت عضلات ناحیه شانه
- پیشگیری از درد و آسیب شانه

دستورالعمل‌ها:

- تمرین‌ها را ۳ یا ۴ بار در هفته انجام دهید.
- تمرین‌ها را سه ست و ۱۰ الی ۱۵ تکرار انجام دهید.
- به فشار و خستگی در ست‌ها توجه کنید.
- زمانیکه گزینه‌های تمرینی متعددی وجود دارد بر اساس نوع آسیب، در دسترس بودن ابزار و ترجیحاً ویژگی‌های فردی، تغییرات را اعمال کنید.

ابزارها:

- نیمکت، دمبل، باند مقاومتی، حوله
- تمرین‌های باند را می‌توان با استفاده از دستگاه کابل (سیمکش) انجام داد.

رُاو

دمبل رُاو

یک دست و زانو را روی نیمکت قرار دهید و ستون فقرات را در وضعیت خنثی نگه‌دارید. اجازه دهید بازوی مخالف به سمت نیمکت آویزان شود؛ سپس آرنج را خم‌کنید و دمبل را مستقیماً به سمت قفسهٔ سینه بکشید. برای ایجاد تغییر می‌توانید این تمرین را با استفاده از باند کشی، ماشین یا به‌صورت معکوس اجرا کنید.





رُاو با باند مقاومتی

روی زمین زانو زده و باند را تا حد ارتفاع شانه نگه دارید. حرکت را با بازوی کشیده به جلوی بدن انجام دهید، آرنج را به سمت عقب کشیده و دست را به سمت زیر بغل بیاورید. انگشت شست را رو به بالا نگه دارید.





روتیشن خارجی (یک مورد را انتخاب کنید)

روتیشن خارجی با دمبل در وضعیت خوابیده به پهلو[1]

روی نیمکت به پهلو دراز بکشید به‌طوریکه بازوی آسیب دیده در سمت بالا باشد. یک حوله تاشده را بین آرنج و بدن نگه دارید. آرنج را در زاویه ۹۰ درجه نگه داشته و با نگه داشتن دست در کنار شکم حرکت را انجام دهید. آرنج را به پهلو بچسبانید، با مفصل شانه به صورت هدایت شده دمبل را با چرخش خارجی به طرف بالا ببرید.



پرون ۹۰/۹۰

روی نیمکت به صورت پرون دراز بکشید. شانه و آرنج را در زاویه ۹۰ درجه نگه داشته و حرکت را انجام دهید. آرنج را خم کنید و دمبل را با چرخش خارجی شانه بالا آورده تا بازو موازی با زمین باشد.



تمرینات متنوع باند

روتیشن خارجی

باند را تقریباً در سطح ناف محکم نگه دارید. در حالی که یک حوله تا شده را بین آرنج و بدن قرار داده‌اید، بازو را تا زاویه ۹۰ درجه خم کرده و دسته را نزدیک شکم بگیرید. آرنج را به پهلو بچسبانید، باند را با انگشتان محکم نگه داشته و با چرخش خارجی شانه، باند را به سمت بیرون بکشید.





1. Side-Lying Dumbbell

روتیشن داخلی



باند را تقریباً در سطح ناف محکم نگه دارید. در حالی که یک حوله تا شده را بین آرنج و بدن قرار داده‌اید، بازو را تا زاویه ۹۰ درجه خم کرده و دسته را در وضعیت چرخش خارجی شانه بگیرید. شانه را به سمت داخل بچرخانید و به آرامی دسته را به داخل شکم بکشید.

رایز (یک مورد را انتخاب کنید)



رایز d2

یک سر باند را محکم با یک دست گرفته و باند جلوی بدن قرار گیرد و بازوها در کنار بدن باشند. با حرکت دادن بازوی آسیب‌دیده در سراسر بدن، دست را در نزدیکی خط مرکزی بدن قرار داده و شست را به سمت پایین نگه دارید. بازوی آسیب ندیده را در کنار بدن نگه دارید و بازوی آسیب دیده را به سمت بیرون و دور از بدن حرکت دهید به‌طوریکه شانه چرخش خارجی داشته باشد. تمرین را با حرکت بازو به بالای سر و شست به سمت بالا به پایان برسانید.

اسکپشن رایز[1]

با هر دو دست دمبل‌ها را طوری نگه‌دارید که کف دست‌ها رو به جلو باشد. آرنج‌ها را صاف و شست را رو به جلو نگه دارید، بازوها را به سمت بیرون و کمی جلوتر از بدن بالا آورید و به شکل «V» حرکت را انجام دهید. حرکت را در سطح شانه متوقف کنید. تیغه‌های شانه را بالا نبرید (شانه‌ها را به سمت گوش بالا بیاورید).



1. Scaption Raise

رایز جانبی



در حالی که شست‌ها رو به جلو هستند، دست‌ها را به سمت بالا تا سطح شانه بالا بیاورید. همچنین می‌توانید این تمرین را با یک بازو و یا با استفاده از باند یا دستگاه کابل انجام دهید.

رایز جلو[1]

در حالی که شست‌ها رو به جلو هستند، دست‌ها را تا سطح شانه بالا بیاورید.



پرس[2] (یک مورد را انتخاب کنید)

پوش‌آپ پلاس[3]



به حالت پلانک قرار بگیرید: دست‌ها به اندازه عرض شانه‌ها از هم باز باشند، شانه‌ها روی مچ‌ها قرار گرفته و پشت صاف باشد. با پایین آوردن قفسه سینه به سمت زمین، یک فشار معمولی انجام دهید. در حالیکه به سمت پایین میایید سعی کنید آرنج‌ها را حدود زاویه ۴۵ درجه از بدن، ساعدها عمود و پشت را صاف نگه دارید. همانطور که حرکت را معکوس می‌کنید و با آرنج‌های کشیده به حالت شروع باز می‌گردید، با فشار دادن شانه‌ها به سمت زمین، تیغه‌های شانه را پروترکت کنید. این حرکت باید بدن را چند اینچ بالا ببرد.

1. Frontal Raise
2. Press
3. Push-Up Plus

پرس فلور[1]



روی زمین دراز بکشید، دمبل‌ها را در قسمت پایین سینه‌ها نگه دارید و کف دست‌ها رو به پاها باشد و عضله ترایسپس را با زمین همسطح کنید. آرنج‌ها را کمی دورتر از بدن قرار دهید (با زاویه ۴۵ درجه) و ساعد را عمود بر بدن نگه دارید. همانطور که دمبل‌ها را مستقیماً به سمت بالا فشار می‌دهید، شانه‌ها را طوری بچرخانید که کف دست‌ها در بالای حرکت رو به روی یکدیگر قرار گیرند.

پرس نیمکت[2]

روی نیمکت دراز بکشید و دمبل‌ها را در قسمت پایین سینه نگه دارید، طوری که کف دست‌ها به سمت پاها باشد. آرنج‌ها را کمی دورتر از بدن قرار دهید (با زاویه ۴۵ درجه) و ساعد را عمود بر بدن نگه دارید. همانطور که دمبل‌ها را مستقیماً به سمت بالا فشار می‌دهید، شانه‌ها را طوری بچرخانید که کف دست‌ها در بالای حرکت رو به روی یکدیگر قرار گیرند.



پرس باند با پروتراکشن



باند را در حد ارتفاع سینه محکم بگیرید. بازوها را به‌طور مستقیم به بیرون فشار دهید. همانطور که آرنج‌ها را به جلو کشیده‌اید، کف دست‌ها را به سمت زمین بچرخانید و شانه‌ها را بالا ببرید (تیغه‌های شانه را به جلو فشار دهید).

تقویت بازوتک دست[3]

یک دمبل را طوری نگه دارید که بازو در کنار بدن بوده و کف دست به سمت داخل باشد. آرنج را نزدیک به پهلو نگه دارید، دمبل را به سمت شانه بالا آورید. همانطور که بازو را فلکس می‌کنید، کف دست را به سمت بالا و به سمت بدن بچرخانید (سوپینیشن[4]).

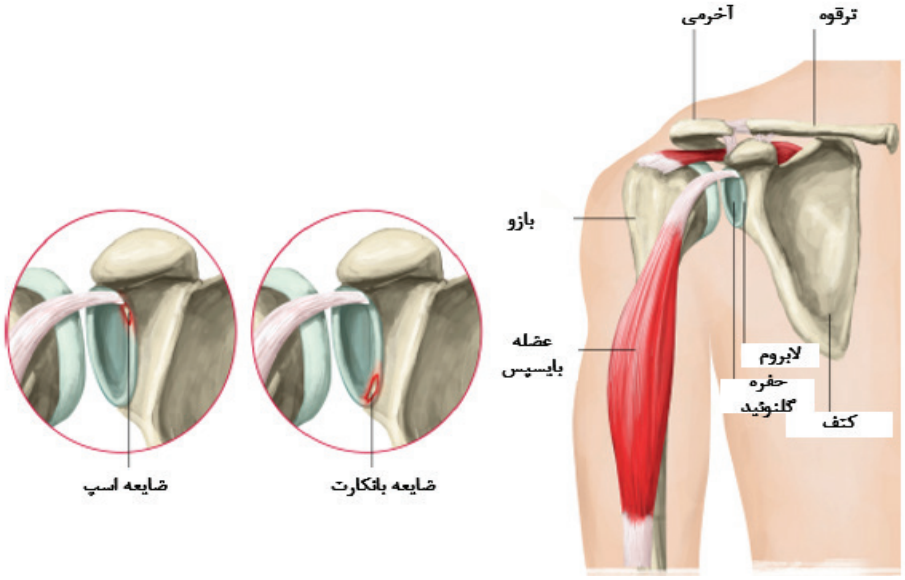


1. Floor Press
2. Bench Press
3. Single-Arm Supinated Curl
4. Supination

ناپایداری شانه

این برنامه را برای درمان موارد زیر اجرا کنید:

- درد عمقی مفصل شانه
- دررفتگی‌ها[1] (دررفتگی قدامی)
- پارگی‌های لابروم[2]
- هایپرموبیلیتی[3]



پارگی لابروم و دررفتگی‌ها (دررفتگی قدامی)

توضیح: پارگی‌های لابروم (شامل دو ضایعه اسلپ[4] و بانکارت[5] می‌باشد.) شامل آسیب‌هایی است که به لبه فیبروکارتیلاژ وارد می‌شود که لایه حاشیه‌ای مفصل شانه را می‌پوشاند. این آسیب‌ها با افزایش تحرک مفصل که اغلب منجر به دررفتگی قدامی می‌شود ناپایداری شانه را ایجاد می‌کند.

یکی از آسیب‌های رایج شانه دررفتگی قدامی است که در آن سر بازو از حفره شانه به سمت جلو به بیرون میاید. مکانیسم آسیب معمولاً شامل آبداکشن بازو و چرخش خارجی به همراه از دست دادن کنترل است، مانند پرس نیمکت شیدار یا افتادن روی یک بازوی اکستند شده به خارج است. ممکن است گاهی در حال پوشیدن یک تیشرت وقتی بازوی خود را از بالای حفره عبور می‌دهید، درد شدید یا احساس دررفتگی شانه را تجربه کنید. می‌توانید درد را با فاصله گرفتن دست از بدن (دور شدن دست از تنه) مجدد حس کنید و ممکن است با موقعیت‌های ناپایدار شانه دچار ترس شوید.

سابقه داشتن آسیب قبلی افراد را مستعد دررفتگی و پارگی لابروم می‌کند. به عنوان مثال، اگر دررفتگی شانه و پارگی لابروم داشته باشید، در معرض خطر آسیب مجدد هستید زیرا ممکن است ثبات دهنده‌های غیرفعال (رباط‌ها، لابروم و کپسول مفصلی) که از مفصل محافظت می‌کنند آسیب دیده باشند. بنابراین، اگر آسیب شدیدتر باشد مانند پارگی، کشیدگی شدید لیگامنت‌های اطراف شانه یا آسیب دیدگی لابروم، ثبات کمتری در مفصل

1. Dislocations
2. Labral Tears
3. Hypermobility
4. Slap
5. Bankart