

تست ۱ عضلات اکستانسور گردن و سوپراسپیناتوس، چه در انقباض اکستریک و چه کانستریک، از نوع اهرم نوع اول هستند؛

تست ۳ نکته: حرکت الویشن در دنده‌های فوقانی طی تنفس، حرکت Pump-Like و دنده‌های تحتانی، Bucket-Handle است.

تست ۴ نیروهای Shear و Compressive در ناحیه لومبوساکرال رابطه برعکس باهم دارند و هرچه لوردوز افزایش یابد، Shear بالاتر رفته و Compression کم می‌شود.

تست ۵ نکته: عضلات لواتوراسکاپولا در ناحیه گردنی و ارکتور اسپاین عمقی در ناحیه لومبار وظیفه‌ی تولید Posterior Shear Force را دارند و با Anterior Shear Force مقابله می‌کنند.

توجه: در Whiplash Injury اگر عضله‌ی لواتوراسکاپولا دچار اسپاسم شده باشد، نباید آن را ریلیز کرد زیرا در این صورت، Anterior Shear Force در ناحیه گردنی افزایش یافته و می‌تواند موجب بدتر شدن شرایط بیمار شود.

تست ۶ در ابتدای باز کردن دهان (دپرشن مندیبل) Rotation بیشتر از Translation ایجاد می‌شود و در مراحل انتهایی، Translation بیشتر از Rotation ایجاد می‌شود.

تست ۷ در ورزش بارفیکس، بالا کشیدن توسط انقباض کانستریک و در پایین رفتن، انقباض اکستریک فلکسورهای آرنج می‌باشد.

در بالا کشیدن، بازو توسط فلکسورهای آرنج به سمت ساعد ثابت شده کشیده می‌شود بنابراین انقباض فلکسورهای آرنج از نوع Reverse Action است.

تست ۹ حداکثر تطابق مفصل ران در CPP استخوانی ایجاد می‌شود: فلکشن، اداکشن و چرخش خارجی.

CPP لیگامانی مفصل ران: اکستنشن، اداکشن و چرخش داخلی.

LPP مفصل ران: فلکشن، اداکشن و چرخش خارجی.

تست ۱۰ نکات:

عضلات اداکتور هیپ سمت استانس باید نیرویی تولید کنند تا بتوانند اثر جاذبه بر لگن را خنثی کرده و از پایین افتادن لگن در سمت مخالف جلوگیری کنند.

تست‌های کنکور کارشناسی ارشد فیزیوتراپی ۹۰ تا ۹۹

بنابراین اگر وزن در سمت چپ بدن افزایش یابد، عضلات ابدکتور هیپ سمت راست باید نیروی بیشتری تولید کنند تا لگن را ثابت بخشد؛ بنابراین به این بیماران توصیه می‌شود جسم سنگین را در سمت راست بگیرند تا فعالیت ابدکتورهای هیپ چپ (سالم) افزایش یابد.

هنگام استفاده از عصا نیز، عصا باید در سمت سالم (سمتی که هیپ درگیر نیست) گرفته شود.

در این صورت، عضله‌ی لاتیسیموس دورسی هم به ثابت بخشیدن لگن کمک می‌کند تا بار کاری وارد بر ابدکتورهای سمت درگیر کاهش یابد.

اما در آسیب‌های زانو، عصا باید در همان سمت درگیر گرفته شود تا فشار وارد بر زانو کاهش یابد.

تست II **سختی** تمرینات Curl Up به ترتیب:

دستها در کنار بدن < دستها خم روی سینه < دستها روی سر < دستها کشیده بالای سر

تست IP **نکات** لیگامانهای گلوهورمال:

لیگامان فوقانی، در وضعیت آناتومیک کمی سفت است و چرخش خارجی شانه و حرکت رو به قدام هومروس را محدود می‌کند؛ این لیگامان در زوایای ۳۵-۴۵ درجه ابداکشن شل می‌شود.

لیگامان میانی، با ساب اسکاپولاریس ادغام می‌شود، در ۴۵-۹۰ درجه ابداکشن چرخش خارجی شانه و جابجایی قدامی هومروس را محدود می‌کند.

لیگامان تحتانی در ۹۰ درجه ابداکشن سفت شده و بخش قدامی آن اصلی‌ترین نقش بازدارندگی حرکت رو به قدام هومروس را دارد (چه در وضعیت نوترال و چه در وضعیت ۹۰ درجه ابداکشن).

لیگامان کوراکوهومرال مانند لیگامان گلوهورمال فوقانی، در وضعیت آناتومیک سفت می‌باشد؛

این لیگامان با کپسول فوقانی و تاندون سوپراسپیناتوس ادغام می‌شود و مقاومت در برابر چرخش خارجی هومروس و حرکت رو به قدام آن ایجاد می‌کند.

تست III **نکات:**

در فعالیت سوپینیشن خفیف و ضعیف، فقط عضله‌ی سوپیناتور فعال می‌شود.

در فعالیت متوسط تا قوی سوپینیشن، عضلات سوپیناتور و بایسپس فعال می‌شوند.

بطور کلی، اگر سوپینیشن با مقاومت انجام شود، بایسپس نقش بیشتری در سوپینیشن نسبت به عضله‌ی سوپیناتور پیدا می‌کند و هرچه زاویه‌ی مفصل آرنج نیز به ۹۰ درجه فلکشن نزدیکتر باشد، فعالیت سوپیناتوری بایسپس بالاتر می‌رود.

تست ۱۵ لیگامانهای Cruciate در زانو، در محدود کردن واروس و والگوس و روتیشن در تمامی جهات کمک می‌کنند.

تست ۱۶ اگر فردی روی دست تحمل وزن کند (یا اگر سینی‌ای را بالا سر خود حمل کند)، غشای بین استخوانی سفت می‌شود

و اگر فرد شیء را حمل کند (مانند کیف دستی) Oblique Cord سفت خواهد شد.

تست ۱۷ در مفصل هومرورادیال، حداکثر تماس در فلکشن کامل آرنج و حداقل تماس در اکستنشن می‌باشد.

نکته: Screw-Home مفصل آرنج در پرونیشن (جابجا شدن سر رادیوس به بالا) می‌باشد.

با سوپینیشن، رادیوس به سمت پایین حرکت می‌کند.

تست ۱۸ سیستم Pulley فلکسوری موجود در دست موجب افزایش کارایی Excursion تاندون، کاهش بازوی گشتاوری

عضله، کاهش فعالیت عضله، کاهش گشتاور ایجاد شده، افزایش کیفیت کاری و افزایش زاویه چرخش به ازای کوتاه شدگی می‌شود.

نکته: پاره شدن Pulley ها، موجب Bowstringing تاندونهای فلکسوری و اثرات عکس اثرات فوق می‌شود.

تست ۱۹ حداکثر تماس پتلوفمورال در ۶۰-۹۰ درجه فلکشن زانو اتفاق می‌افتد که در ۹۰ درجه بیشترین است.

نکات:

در فلکشن کامل، پتلا در ناودان بین کوندیلی قرار گرفته و تماس روی فاست خارجی و Odd Facet می‌باشد.

در اکستنشن کامل زانو، فقط قطب تحتانی پتلا با فمور تماس خواهد داشت؛ با ادامه فلکشن، ناحیه‌ی تماس روی پتلا، به سمت بالا

و خارج جابجا می‌شود و در فلکشن کامل فقط فاست‌های Odd و خارجی با فمور تماس دارند.

در ۲۰-۳۰ درجه اکستنشن زانو، تماس در ناحیه‌ی قطب تحتانی پتلا خواهد بود.

نقش پتلا در ۱۵ درجه آخر اکستنشن زانو در زنجیره‌ی باز کلیدی و بسیار مهم است زیرا در این زاویه موجب افزایش بازوی گشتاوری

عضله شده و با تغییر جهت نیروی کوادریسپس، موجب کامل شدن اکستنشن زانو می‌شود و اگر پتلا وجود نداشته باشد، ۱۵ درجه

انتهایی اکستنشن کامل نخواهد شد و بیمار دچار Extension Lag خواهد شد.

الکتروتراپی

تست ۲۲ برای ترمیم زخم میتوان از جریان High Voltage استفاده کرد؛ در استفاده از این جریان ابتدا از کاتد استفاده می‌شود

(که خاصیت ضد عفونی کردن زخم هم دارد) و پس از چند روز قطب ها عوض می‌شوند.

تست ۲۳ برای تقویت عضلات کوچک توسط بیوفیدبک، باید الکترودها را نزدیک به هم قرار داد تا حداکثر ایمپالس را از عضله‌ی

کوچک مورد نظر دریافت کرده و ایمپالسهای مربوط به سایر عضلات به حداقل برسد (هرچه فاصله‌ی الکترودها از هم بیشتر باشد

Cross Talk نیز افزایش یافته و ایمپالسهای مربوط به سایر عضلات هم دریافت می‌شوند).