

آزمون آزمایشی بیومکانیک ۲ (اندام فوقانی)

تاریخ آزمون: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۳

تعداد سؤال: ۴۵

مدت آزمون: ۴۰ دقیقه

۵- ساختار های Rotator interval capsule در ابداکشن شانه، جابجایی سر هومروس به سمت را محدود می کنند

(الف) ۴۵ درجه - قدام و پایین

(ب) ۴۵ درجه - قدام و بالا

(ج) صفر درجه - قدام و پایین

(د) صفر درجه - قدام و بالا

۶- در صورت فلج عضله تراپز فوقانی، زمانی که بازو در کنار بدن قرار دارد، تمامی پیامد های زیر اتفاق می افتند، بجز:

(الف) جهت گیری حفره گلوئید تغییر نموده و سر هومروس دچار لغزش تحتانی می شود

(ب) زاویه بین نیروی ساختارهای کپسولار فوقانی و نیروی جاذبه کاهش می یابد

(ج) اندازه نیروی کمپرسیون وارده بر مفصل گلوئومرال کاهش می یابد

(د) مکانیسم قفل سازی استاتیک مفصل گلوئومرال از دست می رود

۷- در الویشن کامل بازو، تیلت اسکاپولا در مفصل اسکاپولوتوراسیک در کدام جهت بوده و عمدتاً از کدام حرکت ناشی می شود؟

(الف) خلفی - چرخش خلفی کلاویکل در مفصل استرنو کلاویکلار

(ب) قدامی - الویشن کلاویکل در مفصل استرنو کلاویکلار

(ج) خلفی - تیلت خلفی در مفصل آکرومیو کلاویکلار

(د) قدامی - تیلت قدامی در مفصل آکرومیو کلاویکلار

۸- عضله تراپز میانی برای ایجاد چرخش رو به بالای اسکاپولا طی کدام حرکت بازو و در کدام بخش از دامنه حرکت اسکاپولا، فعالیت بیشتری نشان می دهد؟

(الف) فلکشن - در دامنه ابتدایی

(ب) فلکشن - در دامنه انتهایی

(ج) ابداکشن - در دامنه انتهایی

(د) ابداکشن - در دامنه ابتدایی

۱- الویشن کلاویکل با کدام حرکات مفصل اسکاپولوتوراسیک زوج می شود؟

(الف) Upward Rotation + Posterior tipping

(ب) Upward Rotation + Anterior tipping

(ج) External Rotation + Posterior tipping

(د) External Rotation + Anterior tipping

۲- کدام گزینه در ارتباط با حرکت پروترکشن مفصل استرنو کلاویکلار صحیح است؟

(الف) حرکت حول محور چرخش عمودی صورت می گیرد

(ب) این حرکت به وسیله تنش لیگامان استرنو کلاویکلار قدامی محدود می گردد

(ج) با ابداکشن کامل شانه، حدود ۱۵ درجه پروترکشن استرنو کلاویکلار اتفاق می افتد

(د) در طی این حرکت، سطح مفصلی کلاویکل Ant. Roll و Post. Slide انجام می دهد

۳- هنگام افتادن از پهلو روی کف دست.....

(الف) نیروی وارده در جهت ابداکشن اسکاپولا عمل می کند

(ب) لیگامان آکرومیو کلاویکلار مسئول اصلی جلوگیری از جابجایی اسکاپولا می باشد

(ج) بخش کونوئید از لیگامان کورا کو کلاویکلار مسئول اصلی جلوگیری از جابجایی اسکاپولا می باشد

(د) نهایتاً نیرو از طریق لیگامان کورا کو کلاویکلار به مفصل قوی استرنو کلاویکلار منتقل می شوند

۴- چرخش داخلی بیش از حد اسکاپولا عمدتاً بیانگر ضعف کدام عضله می باشد؟

(الف) تراپز (ب) سراتوس قدامی

(ج) رومبویید (د) ساب اسکاپولاریس



- اگر در تست قدرت اکستنشن هیپ، زانو اکستند باشد تمامی عضلات اکستانسور هیپ (گلوئتوس ماگزیموس و همسترینگ) با یکدیگر تست می شوند؛ اما برای مجزا سازی گلوئتوس ماگزیموس، زانو باید ۹۰ درجه خم باشد.
- برای تست درجه ۲، بیمار دامنه حرکتی موجود را در وضعیت به پهلو خوابیده تکمیل می کند.
- فرد ممکن است با چرخش لگن یا فلکشن زانو (جایگزین کردن همسترینگ ها به جای گلوئتوس ماگزیموس) سعی در حرکت جایگزینی نماید.

سؤال ۱۶: گزینه ۱

درسنامه: تست قدرت ابداکشن هیپ

- عضله اصلی این حرکت، گلوئتوس مدیوس است. گلوئتوس مینیوس نیز کمک می کند. سایر عضلات کمکی عبارتند از: گلوئتوس ماگزیموس (فیبرهای فوقانی)، تنسور فاسیا لاتا، ابراتور داخلی (ران ثابت)، جمیلوس فوقانی (ران ثابت)، جمیلوس تحتانی (ران ثابت)، و سارتوریوس.
- برای تست درجات ۵، ۴ و ۳، بیمار در وضعیت Side-lying، اندام تست در بالا قرار دارد. در شروع تست، هیپ فراتر از خط وسط فراتر کمی در اکستنشن است و لگن کمی به جلو چرخیده است.
- نگه داری وضعیت تست در برابر مقاومت حداکثری از بالای مچ پا به عنوان درجه ۵؛ و نگه داری وضعیت تست در برابر مقاومت قوی تا متوسط در مچ پا (یا در برابر مقاومت حداکثر زانو) به عنوان درجه ۴ در نظر گرفته می شود.

- برای تست درجه ۲، بیمار در وضعیت سوپاین بوده و پاشنه یک پا را از روی سٹیغ ساق مقابل به طرف زانو می کشد. عدم انجام دامنه حرکتی کامل برای درجه ۳، به معنی درجه ۲ تفسیر نمی شود.



- جایگزینی به وسیله ایلوپیسواس یا رکتوس فموریس موجب فلکشن خالص هیپ بدون ابداکشن و چرخش خارجی می شود
- برای خنثی سازی تمایل فلکسورهای هیپ به تیلت قدامی قوی لگن، عضلات شکمی باید با نیروی کافی تیلت خلفی لگن تولید کنند.

سؤال ۱۵: گزینه ۲

درسنامه: تست اکستنشن هیپ

- مقاومت درست از بالای سطح خلفی مچ پا داده می شود. دست دیگر برای تثبیت سازی یا حفظ راستای لگن در ناحیه PSIS قرار داده می شود.



- اگر مقاومت به دیستال ران اعمال شود، به دلیل استفاده از اهرم کوتاه تر، بالاترین درجه ای که بیمار می تواند بگیرد درجه ۴ است.

- ناتوانی در Level نگه داشتن لگن منجر به لنگش گلوئتوس مدیوس می گردد؛ در این شرایط، لگن در سمت مقابل ضعف به پائین می افتد. اگر ضعف دو طرفه باشد، Waddling Gait دیده می شود که در آن، با هر گام، لگن در هر سمت به پائین می افتد.



- ضعف ابداکتور و لاترال روتاتور هیپ می تواند منجر به والگوس زانو، اداکشن هیپ و چرخش داخلی هیپ شود.
- تقویت ابداکتور های هیپ در موارد استئوآرتریت زانو، سمپتوم ها را کاهش می هد.

- درجات ۱، ۲ و صفر در وضعیت سوپاین تست می شوند. تکمیل دامنه حرکتی در وضعیت سوپاین بدون مقاومت درجه ۲ در نظر گرفته می شود.

- آتروفی گلوئتوس مدیوس یا مینیموس در افراد با شکستگی های هیپ / لگن ناشی از افتادن بیشتر است

سؤال ۱۸: گزینه ۴

درسنامه: تست قدرت اداکشن هیپ

- این حرکت به وسیله اداکتور مگنوس (اصلی) و دیگر عضلات گروه اداکتور (اداکتور برویس، اداکتور لونگوس، پکتینیوس، و گراسیلیس) انجام می شود. سایر عضلات فرعی عبارتند از: ابتراتور خارجی و گلوئتوس ماگزیموس تحتانی



- برای تست درجات ۵، ۴ و ۳، بیمار در وضعیت Side-lying، اندام تست (اندام پائینی) روی تخت قرار دارد.

سؤال ۱۷: گزینه ۲

درسنامه: جایگزینی در تست اداکشن هیپ

الف- جایگزینی Hip-hike: در تست در وضعیت سوپاین، ممکن است بیمار با نزدیک سازی لگن به توراکس با استفاده از عضلات طرفی تنه، هیپ را بالا بکشد و در نتیجه اندام را در بخشی از دامنه اداکشن حرکت دهد.

ب- جایگزینی با چرخش خارجی و فلکشن (سارتوریوس): ممکن است بیمار تلاش کند حین حرکت اداکشن، اندام را به خارج بچرخاند. با این کار، عمل مایل فلکسورهای هیپ جایگزین گلوئتوس مدیوس می شود

ج- جایگزینی تنسور فاسیا لاتا: اگر اجازه داده شود که تست با فلکشن فعال هیپ شروع شود یا اینکه هیپ در وضعیت فلکشن باشد، فرصتی خواهد بود که تنسور فاسیا لاتا هیپ را اداکت کند.

نکات سودمند

- بیمار با درجه عضلانی ۴ یا ۵ باید بتواند روی یک پا بایستد و لگن را هم سطح نگه دارد



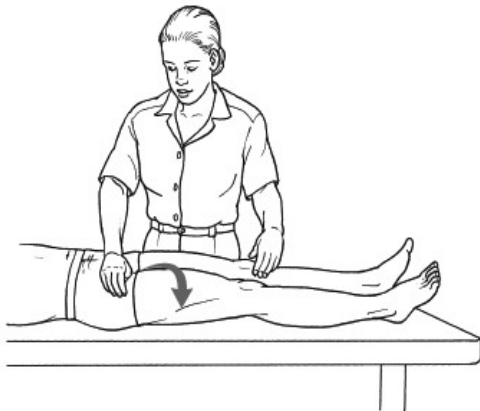
- تست درجات ۱، ۲ و صفر، در وضعیت سوپاین انجام می شوند. در این حالت، وزن اندام مقابل، لگن را تثبیت می کند؛ بنابراین نیازی به تثبیت سازی دستی هیپ سمت غیر تست نیست.



• تست درجه ۲:

الف- تکمیل دامنه حرکت کامل بدون مقاومت در وضعیت **Short sitting** (این یک وضعیت Gravity - minimized می باشد).

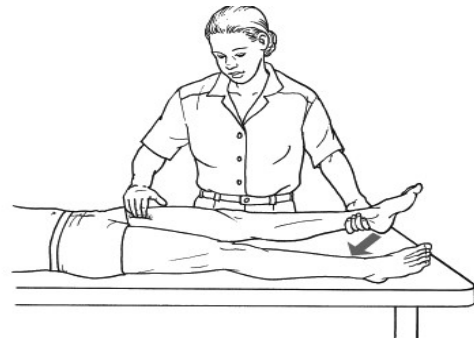
ب- تکمیل دامنه حرکتی چرخش خارجی در وضعیت سوپاین، اندام تست در شروع در وضعیت چرخش داخلی قرار دارد. وقتی هیپ از خط وسط رد می شود برای جبران اثر کمکی جاذبه، اندکی مقاومت داده می شود.



سؤال ۲۰: گزینه ۳

درسنامه: نکات مهم در تست قدرت چرخش داخلی هیپ

- زمانی که هیپ فلکس باشد، در مقایسه با زمانی که هیپ اکستند است، دامنه حرکتی بیشتری وجود دارد (احتمالا ثانویه به شلی ساختارهای مفصلی هیپ).
- در وضعیت **Short Sitting** نباید به بیمار اجازه داد که از حرکات زیرین استفاده کند:



- در این تست، عمل جایگزینی می تواند توسط فلکسورهای هیپ اتفاق افتد. بیمار ممکن است تلاش کند تا با چرخش داخلی هیپ، فلکسورهای هیپ را جایگزین اداکتورها نماید. با این کار به نظر می رسد که بیمار تلاش می کند تا از حالت **Side-lying** به سوپاین در آید؛ لذا حفظ و نگه داری **Side-lying** صحیح، برای صحت تست الزامی است.



سؤال ۱۹: گزینه ۲

درسنامه: تست قدرت چرخش خارجی هیپ

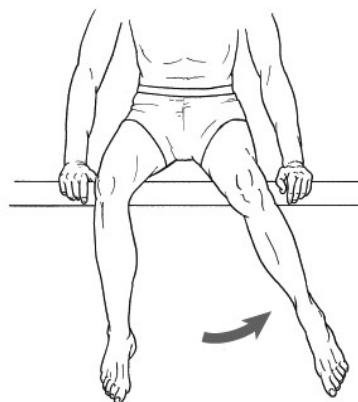
- برای تست درجات ۲، ۳، ۴ و ۵، بیمار در وضعیت **Short Sitting**، ران ها به طور کامل ساپورت روی تخت، ساق ها از لبه تخت آویزان هستند. ساق در وضعیت میانی بین چرخش خارجی و چرخش داخلی قرار داده می شود.
- این یک وضعیت جاذبه حذف شده می باشد، بنابراین اگر بیمار قادر به صرف مقاومت خفیف باشد، درجه تلاش ۳ خواهد بود.

۱- بلند کردن لگن در سمت آزمون یا کج شدن در هر جهتی

که باعث بلند شدن لگن گردد

۲- اکستنشن کردن زانوی تست

۳- اداکت و اکستنشن کردن هیپ تست



سؤال ۲۱: گزینه ۱

درسنامه: تست قدرت همسترینگ برای درجات ۵، ۴ و ۳

الف- تست کل عضله: بیمار در وضعیت پرون، زانو تا ۴۵ درجه

خم، ساق در چرخش نوترال

ب- تست همسترینگ خارجی (بایسپس فموریس): بیمار در

وضعیت پرون، زانو تا ۴۵ درجه خم، ساق در چرخش خارجی

(انگشتان رو به خارج).

ج- تست همسترینگ داخلی (سمی تندینوسوس و سمی

ممبرانوس): بیمار در وضعیت پرون، زانو تا ۴۵ درجه خم، ساق

در چرخش داخلی (انگشتان رو به خط وسط).

نکته: تکمیل دامنه حرکتی موجود در وضعیت به پهلو خوابیده،

که جاذبه به حداقل رسیده، درجه ۲ در نظر گرفته می شود.



سؤال ۲۲: گزینه ۴

درسنامه: تست فلکشن زانو

● شاخه تیبیال عصب سیاتیک به عضلات سمی ممبرانوس،

سمی تندینوسوس و سر بلند بایسپس فموریس عصب دهی

می کند.

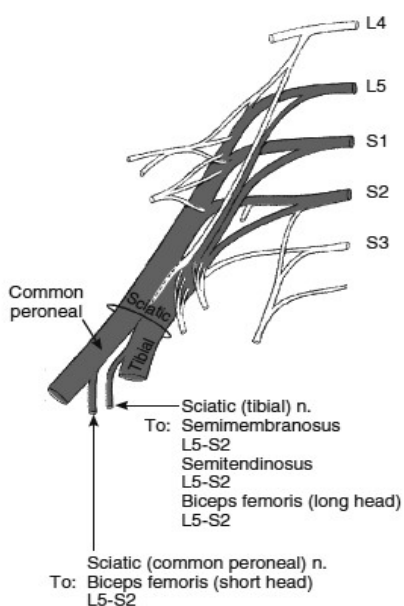
● عضله گاستروکنمیوس نیز از عصب تیبیال تغذیه می شود.

● بنابراین در آسیب شاخه تیبیال عصب سیاتیک، حرکت

فلکشن زانو در وضعیت پرون توسط سر کوتاه بایسپس

فموریس، که به وسیله شاخه پرونتال مشترک از عصب سیاتیک

تغذیه می شود، انجام می گردد.



سؤال ۲۳: گزینه ۲

درسنامه: تست قدرت پلاننار فلکشن مچ پا

● اگر بیمار به درستی حرکت Heel rise را در طول دامنه

حرکتی کامل ۲۵ بار تکرار نماید درجه ۵ می گیرد

● اگر بیمار به درستی حرکت Heel rise را در طول دامنه

حرکتی کامل بین ۲ تا ۲۴ بار تکرار نماید درجه ۴ می گیرد

● اگر بیمار بتواند فقط یک بار وزن بدن را در وضعیت Heel

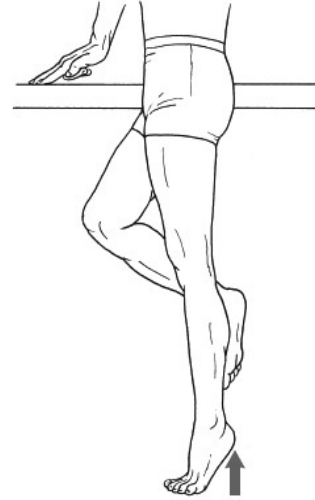
up نگه دارد، درجه ۳ می گیرد.

نکته: اگر بیمار نتواند حداقل یک بار Heel rise صحیح در

دامنه کامل را در وضعیت ایستاده تکمیل کند درجه اعطاء شده

باید کمتر از ۳ باشد.

نکته: در هر بار حرکت صحیح، پاشنه حداقل به میزان ۵۰٪ ارتفاع Heel rise اولیه (حدود ۲ اینچ) از زمین بلند شود.



نکته: تکمیل فقط بخشی از دامنه حرکتی، بدون مقاومت دستی، درجه ۲ در نظر گرفته می شود.
 نکته: فلکسورهای انگشتان باید ریلکس نگه داشته شوند تا از جایگزین شدن FDL و FHL اجتناب شود.
 نکته: دیسفانکشن تاندون تیبیالیس خلفی، یک علت رایج صافی کف پای اکتسابی و پارگی تاندون می باشد.

نکته: علی رغم هر میزان مقاومت اعمال شده در وضعیت غیر از ایستاده به هر دلیل، درجه کمتر از ۳ به بیمار تعلق خواهد گرفت.

نکته: تست درجه ۲ در وضعیت پرون انجام می شود و بیمار وضعیت تست را در برابر حداکثر مقاومت دستی نگه می دارد. به دلیل قدرت عملکردی این عضلات، نباید انتظار رود که تریپست انقباض در تست درجه ۲ (پرون) را بشکند.

سؤال ۲۵: گزینه ۳

تحلیل گزینه ها:

- پاسخ صحیح گزینه ۳ است: اکستانسورهای انگشتان به عنوان دورسی فلکسورهای اصلی همراهی کننده اورژن هستند زیرا ممکن است فیولاریس ترتیوس همیشه وجود نداشته باشد.
- فیولاریس برویس باعث اورژن همراه با پلانترفلکشن مچ پا می شود

- اکستانسور هالوسیس لونگوس موجب دورسی فلکشن مچ پا و اینورژن پا می شود.

سؤال ۲۶: گزینه ۱

درسنامه: تعریف درجات مختلف Fair و Poor

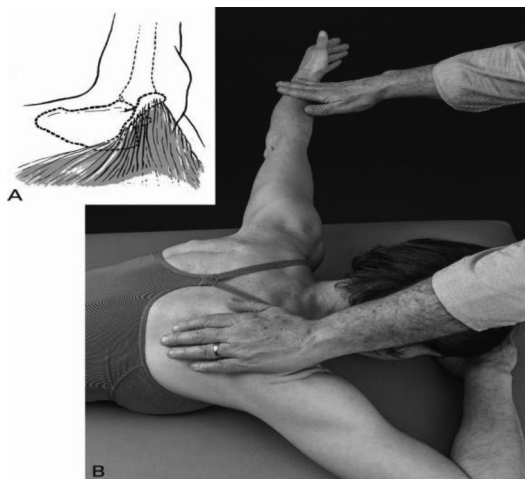
- درجه Poor-: حرکت در طول بخشی از دامنه حرکتی در صفحه افقی
- درجه Poor: حرکت در دامنه حرکتی کامل در صفحه افقی
- درجه Poor+: عضله بتواند سگمان را در دامنه حرکتی کامل در صفحه افقی حرکت دهد و آن را در برابر کمی فشار در وضعیت تست نگه دارد
- درجه Poor+: حرکت در طول بخشی از دامنه حرکتی برخلاف جاذبه

سؤال ۲۴: گزینه ۳

درسنامه: تست اینورژن پا

- برای تست درجات ۵، ۴، ۳ و ۲، بیمار در وضعیت نشسته، مچ پا در کمی پلانتر فلکشن.
- اغلب مقاومت در جهت ابداکشن ناحیه جلوی پا (Forefoot) (به سمت بالا و خارج) اعمال می شود. دست اعمال کننده ی مقاومت بر روی قسمت داخلی Forefoot قرار دارد.

کافی قرار دارد تا این که اسکاپولا به وضعیت **Upward Rotation** نائل شود. چرخش خارجی شانه، دست را در وضعیتی قرار می دهد که کف دست به سمت کرانیال نگاه می کند و شست رو به بالا خواهد بود (شکل سمت B).



نکته: تست رومبوییدها شامل اداکشن، الیوشن و چرخش رو به پایین اسکاپولا می باشد. این وضعیت اسکاپولا با قرار دادن شانه در ۹۰ درجه اداکشن و در چرخش داخلی کافی بدست می آید. در این تست، کف دست در جهت کودال نگاه می کند و شست رو به پایین می باشد (شکل C).



• تست شامل اکستنشن مفصل آرنج تا کمی کمتر از اکستنشن کامل می باشد.

نکته: کارائی سر بلند تراپسپس در وضعیت تست پرون کمتر می شود، چرا که بر روی هر مفصل شانه و آرنج کوتاه می شود. لذا عضله تراپسپس در وضعیت تست پرون، در مقایسه با وضعیت تست طاقباز، با فشار (نیروی مقاوم اعمالی از سوی آزمونگر) کمتری مقابله می کند.

سؤال ۴۳: گزینه ۱

درسنامه: طول عضلات هومرال و اسکاپولار

• برای الیوشن طبیعی بازو به بالای سر در فلکشن یا اداکشن، دامنه کامل حرکت اسکاپولوهومرال و اسکاپولار به طول مناسب پکتورالیس ماژور، پکتورالیس مینور، لاتیسیموس دورسی، ترس ماژور، ساب اسکاپولاریس، رومبوییدها، بایسپس و تراپسپس نیاز دارد.

• نباید جایگزینی به وسیله حرکات تنه اتفاق افتد. باید وضعیت تنه تثبیت گردد؛ به طوری که در وضعیت طاقباز، زانوها خمیده و ناحیه پایین پشت روی یک سطح هموار، صاف باشد (وضعیت Hooklying). تخت نباید پد نرم داشته باشد.

• اگر فقرات کمری از تخت قوس بردارد، میزان فلکشن یا چرخش خارجی شانه، نسبت به دامنه واقعی حرکت شانه و اسکاپولا، بیشتر و میزان چرخش داخلی شانه، نسبت به دامنه واقعی حرکت شانه و اسکاپولا، کمتر به نظر خواهد رسید.

• اگر قفسه سینه **Depress** شود (مثلا در هیپریکیفوز توراسیک یا کوتاهی بخش فوقانی شکمی)، میزان فلکشن یا چرخش خارجی شانه نسبت به دامنه حرکتی واقعی کمتر و در عوض میزان چرخش داخلی شانه بیشتر به نظر خواهد رسید.

• اگر تنه در فلکشن جانبی و تحدب آن به سمت تست باشد، میزان اداکشن نسبت به دامنه واقعی حرکت شانه و اسکاپولا بیشتر به نظر خواهد رسید.

سؤال ۴۴: گزینه ۳

درسنامه: تست تراپز میانی

• تست شامل اداکشن و چرخش رو به بالای اسکاپولا بدون بالا کشیدن کمر بند شانه ای است. برای این منظور، بیمار در وضعیت پرون، شانه در ۹۰ درجه اداکشن و چرخش خارجی

سؤال ۴۵: گزینه ۳

درسنامه: سندروم خروجی توراسیک (TOS)

- تظاهرات پاسچرال ممکن است شامل سر به جلو آمده، هیپرکیفوز توراسیک، بالا آمدن دنده اول، پروترکشن و دپرشن و چرخش رو به پائین اسکاپولا باشد.

Coracoid Pressure Syndrome

- در سطح اتصال پکتورالیس مینور به زائده کوراکوئید اسکاپولا، سه طناب از شبکه براکیال و شریان و ورید آگزیلاری از بین این ساختارها و قفسه دنده ای عبور می کنند
- دپرسیون قدامی زائده کوراکوئید، که در برخی از پاسچرهایی نامناسب اتفاق می افتد، ممکن است باعث باریک شدن این فضا شود.

- عواملی که سبب می شوند زائده کوراکوئید به پایین و جلو کج شود:

- سفتی و کوتاهی پکتورالیس مینور

- سفتی و کوتاهی رومبویدها و لواتوراسکاپولا

- سفتی و کوتاهی لاتیسیموس دورسی و بخش استرنال پکتورالیس ماژور

- سفتی و کوتاهی بایسپس و کوراکوبراکیالیس

- ضعف تراپیوس تحتانی

سؤال ۴۶: گزینه ۲

درسنامه: اثرات ضعف و کوتاهی عضلات

- ضعف عضله اداکتور هالوسیس موجب **Forefoot Valgus** ، **Hallux Valgus** و جابجائی ناویکولار به داخل

می شود

- کوتترکچر عضله اداکتور هالوسیس موجب **Forefoot Varus** و اداکشن شست می گردد

- کوتترکچر عضله اداکتور هالوسیس موجب دفورمیتی اداکشن انگشت بزرگ یعنی **hallux Valgus** می گردد.

- ضعف عضله تیبیالیس خلفی موجب کاهش توانائی برای اینورژن پا و پلاننار فلکشن مچ پا؛ پرونیشن پا و کاهش ساپورت قوس طولی؛ اشکال در توانایی برای بلند شدن روی انگستان پا شده و فرد را به سمت لنگش گاستروکنمیوس سوق می دهد.

- کوتترکچر عضله تیبیالیس خلفی موجب "وضعیت **Equinovarus** در وضعیت غیر تحمل وزن" و "قرارگیری

پاشنه در حالت **Supinated** همراه با **Forefoot Varus**

در وضعیت تحمل وزن" می گردد

سؤال ۴۷: گزینه ۴

درسنامه: اثرات ضعف و کوتاهی لاترال روتاتور های هیپ

□ اثرات ضعف:

- معمولاً باعث چرخش داخلی فمور همراه با پرونیشن پا و تمایل به وضعیت ژنو والگوس می گردد.

□ اثرات کوتترکچر و کوتاهی:

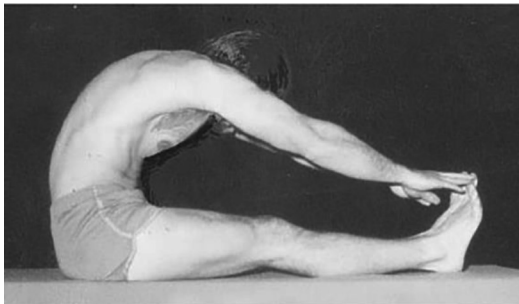
- کوتترکچر باعث چرخش خارجی ران، معمولاً در وضعیت اداکت شده می گردد.

- کوتاهی آن باعث محدودیت دامنه چرخش داخلی ران می شود (اغلب دامنه بیش از حد در چرخش خارجی دیده می شود). در حالت ایستاده، چرخش خارجی ران و **Out-toeing** عارض می شود.

سؤال ۴۸: گزینه ۲

درسنامه: اثرات کوتاهی فلکسور های هیپ در تست طول همسترینگ

- در فردی که کوتاهی فلکسورهای هیپ دارد، در تست طول همسترینگ در وضعیت **Long sitting** (خم شدن به جلو)، فلکشن لگن به طرف ران نرمال به نظر می رسد. زیرا هر دو مفصل هیپ در این شیوه ی تست در فلکشن قرار دارند؛ در نتیجه کوتاهی فلکسور هیپ مزاحم حرکت لگن به طرف ران نمی شود.

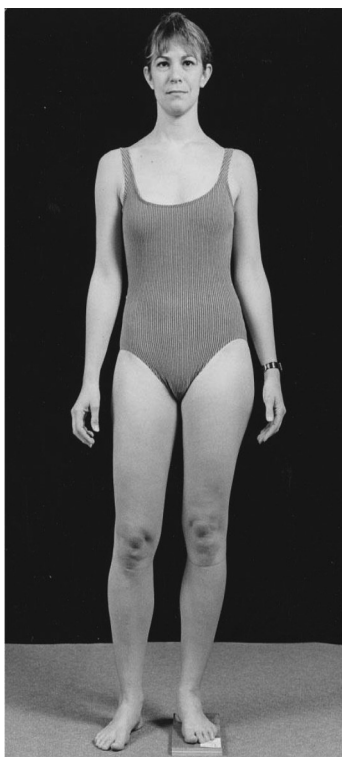


سؤال ۵۰: گزینه ۱

درسنامه: درمان کوتاهی تنسور فاسیا لاتا

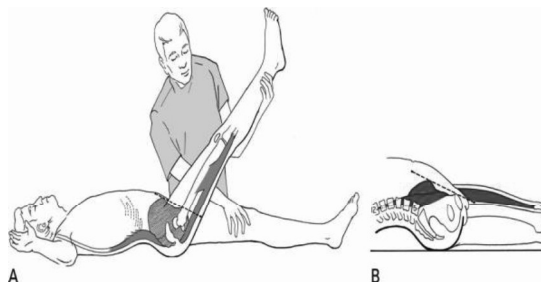
• در موارد کوتاهی یکطرفه تنسور فاسیا لاتا، لگن در سمت کوتاهی به پایین می افتد و زانو در همان سمت تمایل به ژنو والگوم پیدا می کند. اگر تنسور فاسیا لاتا و سایر فلکسورهای هیپ سفت باشند تیلت قدامی لگن و چرخش داخلی هیپ عارض می شود.

• برای کشش تنسور کوتاه و ایلیوتیبیال باند قدامی در یک طرف، در وضعیت ایستاده یک تخته یا کتاب را زیر پای سمت کوتاهی قرار می دهیم. روی هر دو پا وزن انداخته شود و پاها و زانوها (یعنی فمورها) در راستای خوبی قرار داشته باشند (پاها در هر سمت حدود ۸ تا ۱۰ درجه Out-toeing داشته و پاتلاها مستقیماً به جلو نگاه کنند). سپس از بیمار خواسته می شود که لگن را به تیلت خلفی ببرد. این تیلت خلفی موجب اکستنشن در مفصل هیپ می شود.



• قرار دادن یک بالا بر زیر پای چپ باعث بالا رفتن (الوشن) لگن در سمت چپ و اداکشن هیپ چپ می شود.

• کوتاهی فلکسور های هیپ در وضعیت سوپاین با اندام های صاف، باعث وضعیت هیپر اکستند فقرات کمری و تیلت قدامی لگن می شود. لذا اگر از این وضعیت کمر و لگن، SLR انجام شود هسمترینگ با طول طبیعی، کوتاه به نظر خواهد رسید .



سؤال ۴۹: گزینه ۳

درسنامه: تست گلوئتوس مدیوس

• وضعیت بیمار: به پهلو خوابیده، اندام تحتانی زیرین در زانو و هیپ خم بوده و لگن کمی به جلو چرخیده است تا گلوئتوس مدیوس خلفی در وضعیت ضد جاذبه قرار گیرد.

• فیکساسیون: عضلات تنه و آزمونگر لگن را تثبیت می کنند
• تست (با تاکید بر بخش خلفی): اداکشن هیپ از وضعیت کمی اکستنشن و کمی لاترال روئیشن انجام می شود.
• نباید اجازه داد که بیمار لگن را در صفحه عرضی به خلف بچرخاند. زیرا با چرخش خلفی لگن، تنسور فاسیا لاتا و گلوئتوس مینیوس در اداکشن وارد عمل می شوند.

