

من فیزیوتراپیست‌ها را «کارآگاه» می‌نمایم. آن‌ها نشانه‌هایی را (تاریخچه و علائم بیمار) را در اختیار دارند، اما آن‌ها می‌بایست بیمار را از یک فرآیند حذف علل عارضه (از طریق ارزیابی فیزیکی) بگذرانند تا از این طریق بتوانند علت واقعی علائم موجود در بیمار را دریابند. هدف این فصل تشریح خلاصه وار شرایط بیماری است که با درد در ناحیه شانه چپ مراجعه کرده است ولی علت احتمالی مشکل وی ممکن است در محلی باشد که علائم فعلی وی آن را نشان نمی‌دهند.

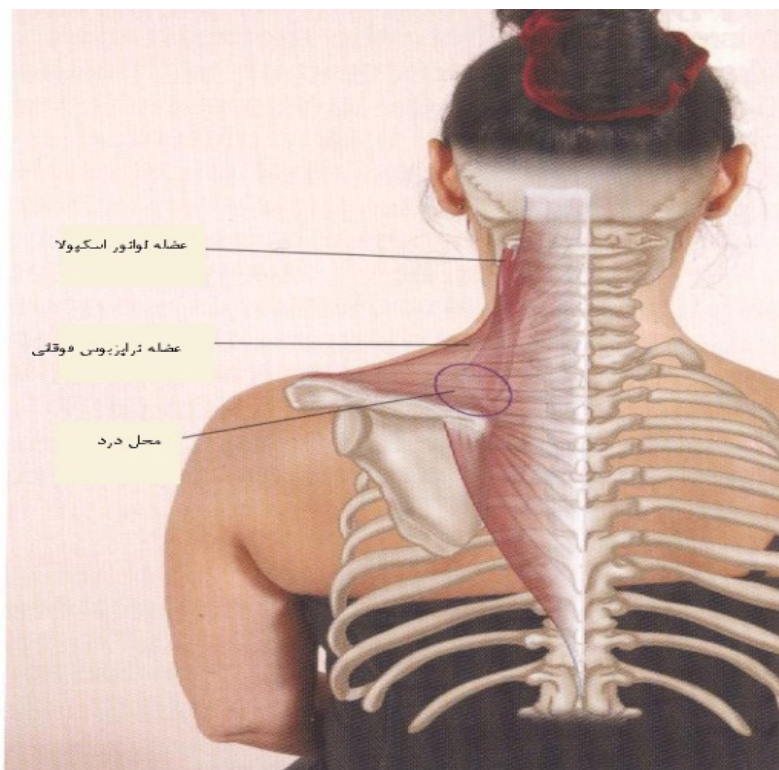
این فصل در پی نشان دادن جمله دکتر ایدارلف است "مشکل لزوما در محلی نیست که درد وجود دارد". من به دنبال این هستم تا با مطرح کردن یک مطالعه‌ی موردی که به کلینیک فیزیوتراپی من در دانشگاه آکسفورد مراجعه کرده بود، نقل قول دکتر رلف را نشان دهم. با افزایش تجربه من به عنوان یک استاد رشته فیزیوتراپی و استتوپت ورزشی در کلینیک شخصی‌ام به این نتیجه رسیده‌ام که عمده بیماران و ورزشکاران مراجعه کننده بیشتر درگیر علائم هستند تا علل اصلی مشکل. این یکی از دلایل اصلی بود که من را مجاب به نوشتن مقاله‌ای تحت عنوان "Putting Maximus back into the Gluteus" (گیبونس، ۲۰۰۹) نمود که همین فصل بر مبنای آن نگاشته شده است و در نهایت منجر به نگارش یک کتاب کامل در این زمینه شد. مطالعه موردی زیر تنها نمونه کوچکی از اطلاعاتی است که در این کتاب در اختیار شما قرار داده می‌شود. اطلاعات ذکر شده در این مطالعه موردی مربوط به یک بیمار واقعی است که جهت مشاوره به کلینیک شخصی من مراجعه کرده بود.

مطالعه موردی

بیمار مورد مطالعه یک خانم ۳۴ ساله و مربی آمادگی جسمانی در نیروی هوایی رویال بود. وی با شکایت درد در نزدیکی سطح فوقانی استخوان کتف سمت چپ به کلینیک مراجعه کرده بود (تصویر ۱-۱). درد پس از ۴ مایل دویدن شروع می‌شد و به حدی شدید بود که وی را مجبور به توقف دویدن می‌کرد. پس از توقف دویدن احساس ناخوشی و درد از بین می‌رفت ولی به محض شروع دویدن دوباره درد شروع می‌شد. دویدن تنها عامل درد وی بود. مشکل این فرد در طول ۸ ماه گذشته وجود داشته و در طول ۳ ماه گذشته تشدید شده و به حدی رسیده بود که شغل وی را تحت تاثیر خود قرار داده بود. هیچ سابقه یا ترومای مرتبگی که مشکل وی را تشدید کند وجود نداشت.

فصل اول: ارتباط بین ستون فقرات و گلوئوس ماگزیموس ۱۱

پس از مراجعه به پزشکان مختلف که همگی آن‌ها درمان خود را روی عضله تراپزیوس فوقانی متمرکز کرده بودند، او به یک استئوپت مراجعه کرده بود که وی هم درمان را در ناحیه ستون فقرات گردنی و دنده‌ها انجام داده بود. درمان‌هایی که این فرد دریافت کرده بود متمرکز بر اعمال تکنیک‌های بافت نرم ناحیه درگیر، از قبیل تراپزیوس، لواتوراسکپولا، استرنوکلوئیدماستوئید، اسکالنها و غیره بود. استئوپت هم چنین تکنیک‌های منی پولیشن را روی مفاصل فاست ستون فقرات گردنی در C ۴/۵ و C ۵/۶ برای وی انجام داده بود. تکنیک‌های انرژی عضلانی و آزادسازی نقاط ماشه‌ای در یک ناحیه موضعی نیز برای وی انجام شده بود که در همان زمان باعث تسکین درد شده بود ولی پس از شروع دویدن در مسافتی بیشتر از ۴ مایل هیچ تغییری در شرایط وی ایجاد نشد. هیچ گونه تصویربرداری (مانند MRI یا X-Ray) برای این فرد انجام نشده بود.



تصویر ۱-۱: تصویری از ناحیه دردناک - قسمت فوقانی اسکپولا چپ

ارزیابی

در طول مشاوره (تاریخچه Subjective)، فیزیوتراپیست پرسش‌های خاص مرتبط با درد فعلی بیمار مطرح خواهد کرد تا از این طریق تصویری از مشکل بیمار در ذهن وی شکل بگیرد. چنین فرآیندی برای فیزیوتراپیست یک روند طبیعی است تا به یک فرضیه برسد؛ این نوع از تشخیص اولیه به درمانگر کمک می‌کند تا تشخیص دهد که چه بافت (یا بافت‌هایی) علت درد یا علائم فعلی بیمار هستند. برای بیمار مورد بررسی ما، بافت‌های احتمالی که ممکن است علت وجود درد در قسمت فوقانی استخوان کتف باشند عبارتند از:

◀ تراپزیوس فوقانی

◀ لواتوراسکیولا

◀ اسکالنها

◀ دنده سینه‌ای

◀ دنده گردنی (دنده اضافه‌ای که از زائده‌ی عرضی مهره C_7 شکل می‌گیرد)

پس از آنکه ارزیابی Subjective انجام گرفت، فیزیوتراپیست ارزیابی Objective را انجام خواهد داد: این همان مرحله‌ای است که درمان‌گر از تکنیک‌های ویژه‌ای جهت ارزیابی سیستم عضلانی اسکلتی بهره خواهد برد تا به یک تشخیص جامع برسد. یکی از تکنیک‌های مورد استفاده توسط درمانگر، آزمون‌های بررسی دامنه حرکتی می‌باشند که ابتدا توسط بیمار انجام می‌شوند که تحت عنوان آزمون‌های دامنه حرکتی فعال نامیده می‌شوند. پس از این آزمون‌های بررسی دامنه حرکتی غیرفعال انجام خواهند شد؛ این آزمون‌ها توسط درمان‌گر بر روی بیمار انجام می‌شوند و به طور معمول جهت ارزیابی یکپارچگی مفصل درگیر انجام می‌شوند. سپس نوبت آزمون‌های مقاومتی است: این نوع معمولاً توان و درگیری بافت‌های انقباض پذیر مانند عضلات و تاندون‌ها را ارزیابی می‌کند. فیزیوتراپیست هم چنین از مهارت لمس خود بوسیله‌ی نوک انگشتان استفاده خواهد کرد تا فرآیند تشخیص را به اتمام برساند.

علل احتمالی درد بیمار من می‌تواند موارد زیر باشد :

◀ درد ارجاعی از فاست گردنی $C_{4/5}$ یا $C_{5/6}$

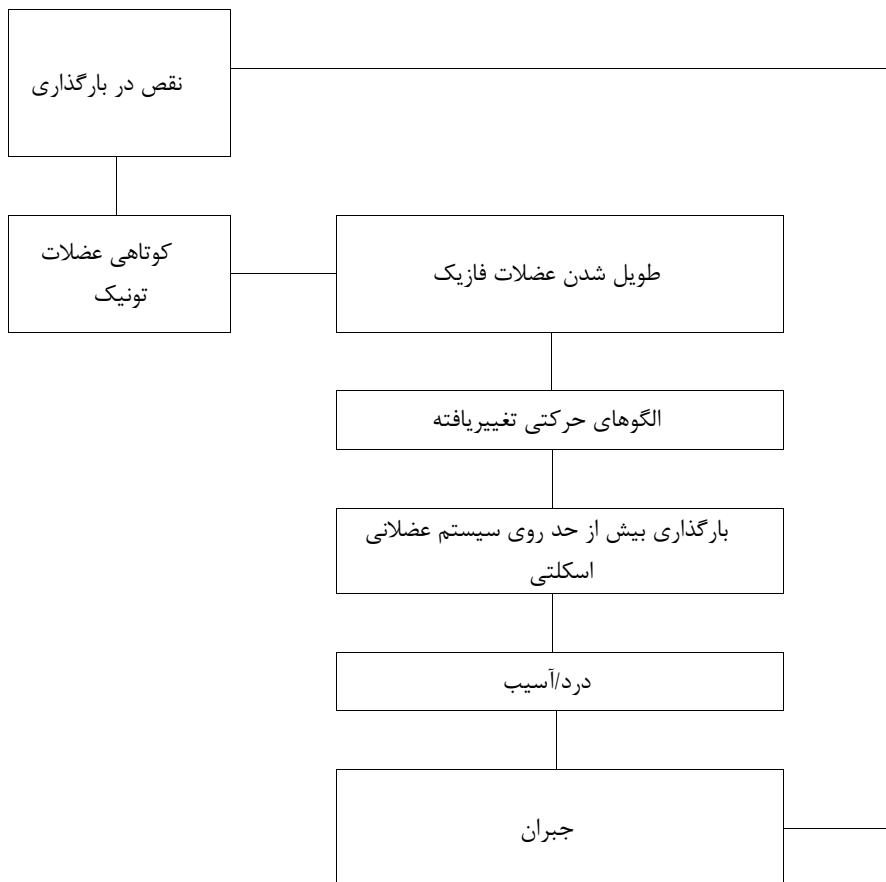
◀ اسپاسم یا استرین محافظتی عضلات تراپزیوس فوقانی یا لواتوراسکیولا

◀ اختلال عملکردی مفصل گلنومورال یا حتی مفصل آکرومیوکلایویکولار یا مفصل استرنوکلایویکولار

فصل دوم: ایمبالانس‌های عضلانی و حلقه‌های مایوفاشیال ۲۷

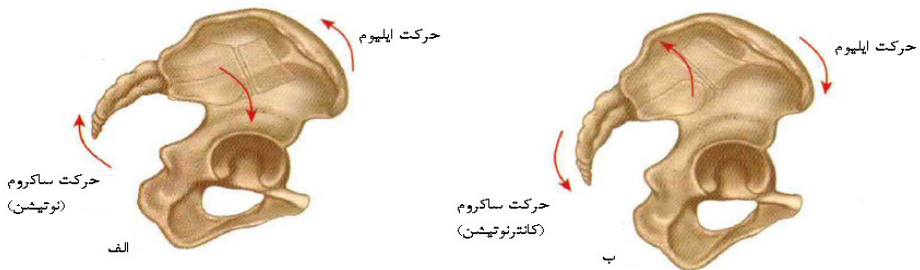
اصلاح یک ایمبالانس عضلانی اسکلتی قبل از تلاش برای تقویت یک عضله ضعیف طویل شده، می‌بایست از طریق تکنیک‌های انرژی عضلانی اقدام به افزایش طول عضله بیش فعال نمود. در صورتی که ایمبالانس‌های عضلانی مورد توجه قرار نگیرند و برطرف نشوند، بدن در یک وضعیت جبرانی قرار خواهد گرفت که باعث افزایش استرس روی سیستم عضلانی-اسکلتی و در نهایت تخریب بافت، حساسیت و آسیب می‌گردد. اکنون در چرخه‌ی شومی از یک اختلال عضلانی-اسکلتی قرار گرفته‌اید، به طوری که عضلات تونیک کوتاه می‌شوند و عضلات فازیک دچار افزایش طول می‌شوند (جدول ۴-۲).

جدول ۴-۲: چرخه معیوب اختلال عضلانی - اسکلتی



نوئیشن و کانترنوئیشن ساکروم

اوسار (۲۰۱۲) عنوان می‌کند که نوئیشن عبارت است از حرکت قدامی تحتانی قاعده ساکروم، در حالی که کانترنوئیشن^۱ حرکت خلفی فوقانی قاعده ساکروم می‌باشد. نوئیشن جهت قفل شدن مفصل ساکروایلیاک در حین ایستادن روی یک پا ضروری است. ناتوانی در حرکت نوئیشن ساکروم علت ناتوانی در ایستادن روی یک پا و یکی از علل راه رفتن ترندلنبرگ^۲ می‌باشد. از سوی دیگر، حرکت کانترنوئیشن جهت باز کردن مفصل ساکروایلیاک برای اجازه دادن به حرکت چرخش قدامی لگن و اکستنشن مفصل هیپ ضروری است. ناتوانی در باز کردن یا کانترنوئیشن ساکروم منجر به افزایش جبرانی در فلکشن کمری لگن می‌گردد، که خود باعث ناپایداری دائمی در ناحیه کمر می‌گردد.



تصویر ۲-۳ الف) چرخش خلفی لگن و نوئیشن ساکرال؛ ب) چرخش قدامی لگن و کانتر نوئیشن ساکرال.

رباط‌های انسداد نیرو

مهمترین ساختارهای رباطی که روی انسداد نیرو اثر می‌گذارند عبارتند از: رباط ساکروتوبروس که ساکروم را به ایسکیوم متصل می‌کند (و تحت عنوان رباط اصلی نامیده می‌شود)، رباط ساکروایلیاک طولیل پشتی که سگمان‌های سوم و چهارم ساکروم را به خار خاصره خلفی فوقانی متصل می‌کند (تحت عنوان رباط ساکروایلیاک خلفی نیز نامیده می‌شود).

1 Counternutation

2 -Trenkelburg gait

چه عضله‌ای آنتاگونیست عضله گلوئوتوس مدیوس محسوب می‌شود؟ پاسخ گروه عضلات اداکتور می‌باشد، و در صورتی که عاملی وجود داشته باشد که باعث سفتی و کوتاه شدن این عضلات شود، این شرط می‌تواند به عنوان یک عامل زمینه‌ای برای ضعف الیاف خلفی گلوئوتوس مدیوس مطرح باشد. اگر عضلات اداکتور کوتاه باشند، به طور معمول در حالت هایپرتونیک قرار گرفته اند. در این مورد، هنگامی که در طول چرخه راه رفتن پا با زمین تماس پیدا می‌کند، عضله ثبات دهنده اصلی حلقه جانبی عضله گلوئوتوس مدیوس می‌باشد، چرا که این عضله راستای لگن را نیز حفظ می‌کند.

در صورتی که عضلات اداکتور تحریکات عصبی بیشتری از عصب ابراتور دریافت کنند (مانند هنگامی که عضلات اداکتور به جای عضله گلوئوتوس مدیوس به عنوان عضله ثبات دهنده اصلی عمل می‌کند)، این الگوی جبرانی به صورت طبیعی باعث قرارگیری هیپ در وضعیت چرخش داخلی افزایش یافته، اداکشن و فلکشن می‌شود. در نتیجه زانو در جهت داخلی جابه جایی پیدا می‌کند (وضعیت والگوس) که علت آن افزایش چرخش داخلی فمور می‌باشد که به دلیل هایپرتونیک شدن عضلات اداکتور و ضعف گلوئوتوس مدیوس ایجاد می‌گردد. با ادامه یافتن این الگوی جبرانی، بار اضافه به MCL و اتصالات زیرین متصل به منیسک داخلی به دلیل تغییرات ایجاد شده در بیومکانیک اعمال خواهد شد. علاوه بر این، منیسک خارجی نیز می‌تواند به دلیل اعمال نیروی فشاری ناشی از والگوس افزایش یافته زانو درگیر شود.

به دلیل وضعیت واروس، جابه جای خارجی زانو به ندرت در کلینیک آسیب‌های ورزشی مشاهده می‌شود. اطلاعات محدودی در مورد این عارضه در سوابق وجود دارد و بسیاری از فیزیوتراپیست‌ها ممکن است نسبت به آن آگاه نباشند. جابه جایی خارجی زانو را می‌توان در یک بیمار حین انجام عمل اسکات روی یک پا در صورت وجود ضعف عضلات گلوئوتوس مدیوس و گلوئوتوس ماگزیموس مشاهده نمود. این عارضه ممکن است در یک ورزشکار در حین دویدن و هنگامی که دچار تیلت قدامی لگن همراه با وضعیت رو به جلوی تنه می‌باشد، رخ دهد. در مرحله ضربه به پاشنه، زانو در وضعیت جابه جایی طرفی قرار می‌گیرد، پس بار از روی عضله گلوئوتوس مدیوس برداشته می‌شود و پا / مچ پا در وضعیتی با سوپینشین بیشتر قرار می‌گیرد. این جابه جایی خارجی بیش از حد زانو استرین بیشتر روی منیسک داخلی اعمال خواهد کرد که دلیل آن افزایش فشار ناشی از وضعیت واروس می‌باشد، چنین شرایطی علاوه بر این می‌تواند باعث اعمال بار اضافه به ایلیوتیبیال باند و عضله پوپلیتئوس گردد.

«یک عضله سفت مفصل را در معرض وضعیت اختلال عملکردی قرار می‌دهد، و یک عضله ضعیف به این کار اجازه می‌دهد.»

ارتباط گلوئتوس مدیوس و گلوئتوس ماگزیموس با اسپرین‌های مچ پا

مچ پا رایج‌ترین مفصل در معرض آسیب در هر دو حالت فعالیت‌های ورزشی و زندگی روزمره می‌باشد. اسپرین‌های مچ پا شایع‌ترین آسیب ورزشی محسوب می‌شوند و ۷۰ تا ۸۵ درصد آن‌ها از انواع اسپرین‌های اینورژن می‌باشند.

گزارش شده است که ۱۰ تا ۳۰ درصد افراد مبتلا به اسپرین اینورژن نوع حاد تبدیل به ناپایداری‌های مکانیکال مزمن و هم‌چنین مشکلات عملکردی می‌گردند و حدود ۸۰ درصد اسپرین‌های مچ پا دچار وقوع مکرر می‌شوند. بر اساس گزارش مجمع خدمات سلامت ملی کشور بریتانیا، حدود ۱ تا ۱/۵ میلیون مراجعه به بخش‌های سوانح و اورژانس در هر سال به دلیل اسپرین مچ پا اتفاق می‌افتد، علاوه بر این تخمین زده شده است که در کشور آمریکا روزانه ۲۷۰۰۰ نفر دچار اسپرین مچ پا می‌شوند.

اسپرین‌های مچ پا به صورت مکرر در طول زمان منجر به مشکلات ناپایداری مزمن مچ پا می‌گردد که باعث ایجاد اختلال عملکردی در زنجیره حرکتی می‌گردد. چنین اینرمالیتی‌هایی باعث اثرگذاری روی هموستاز کل بدن می‌گردد، به طوری که حس عمقی با کاهش مواجه خواهد شد و مکانیزم‌های جبرانی ثباتی دستخوش تغییر خواهند شد.