

گاه‌نامه علمی تخصصی توان

شماره دو، ویژه‌نامه روز ملی فیزیوتراپی



PHYSIOTHERAPY GROUP

چه تمریناتی؟

Aerobic•

بهبود توان قلبی-ریوی و بهبود circulation عمومی

Resistive•

ایجاد میزان مشخصی از هایپوکسی به صورت هوشمند
فراخوان فیبرهای تایپ II عضلات و تسریع هایپرتروفی

Passive•

کاهش آتروفی عضلانی
بهبود circulation در بیماران inpatient

یکی از روش‌های توانبخشی نوین استفاده از تکنیک Blood Flow Restriction یا تمرین درمانی به همراه محدودیت در جریان خون است. در این روش با استفاده از کاف دستگاه و اعمال میزان مشخصی از فشار هوا داخل کاف، جریان خون اندام تحت درمان محدود می‌شود.

این میزان فشار هوا بر اساس الگوریتم‌های هوشمند شخصی‌سازی شده دستگاه و بر اساس پارامترهایی همچون نوع تمرین، جنسیت بیمار، اندام مورد نظر و همچنین شرایط فیزیولوژیک بیمار تعیین می‌گردد.

با انجام تمرینات با لود کم به همراه محدودیت هوشمند جریان خون می‌توانیم به اندازه تمرینات با لود بالا، افزایش قدرت و هایپرتروفی در عضلات دیستال، پروگزیمال و حتی کنترالترال کاف دستگاه ایجاد کنیم.

کاربرد شگفت انگیز BFR

- لود پایین تمرین و از بین بردن خطر آسیب به بافت در حال ترمیم
- مناسب برای توانبخشی افراد سالمند و کم‌توان
- افزایش قدرت و حجم عضلانی در مدت زمان کمتر نسبت به تمرینات با لود بالا
- افزایش قدرت و حجم عضلانی به اندازه تمرینات با لود بالا
- تسریع ترمیم آسیب‌های مزمن و شکستگی‌ها
- کاهش درد از طریق تحریک رسپتورهای خاص و از طریق مکانیسم Paincontrol
- ایجاد optimal load در تندینوپاتی‌ها و بهبود ویژگی‌های ویسکوالاستیک بافت در زمان کوتاه‌تر و بدون خطر آسیب مجدد بافت ناشی از وزنه سنگین
- تولید نیتریک اکسید از طریق ایجاد shearforce در دیواره عروق و کاهش تولید clot در عروق
- افزایش استخوان‌سازی و بهبود bonemarkers
- بهبود متابولیسم از طریق افزایش کارایی میتوکندری‌ها در زمان هایپوکسی
- بهبود روند ترمیم در فاز Proliferation به دنبال ایجاد bloodpooling در ناحیه
- کاهش زمان ترمیم در ورزشکاران و کاهش زمان مورد نیاز برای returntosport



جهت کسب اطلاعات
بیشتر با شماره
۰۹۰۱۴۷۹۵۸۲۲
تماس بگیرید.



معرفی دستگاه Smart Rehab

ویژگی های کاربردی؟

- دارای دو نرم افزار مجزا جهت طراحی و اجرای تمرینات توسط بیمار
- طراحی کامل سناریو تمرینی و اجرا در فضا واقعیت مجازی بر اساس معاینه اولیه و نیازهای حرکتی بیمار
- قابلیت تنظیم درجه سختی تمرینات بر اساس پارامترهای دقت، سرعت، تعداد و دامنه حرکات
- امکان ذخیره سازی پروتکل های تمرینی برای بیماران و صرفه جویی در زمان طراحی تمرین
- ثبت و ارائه گزارش عملکرد و پیشرفت بیمار از زمان ارزیابی تا انتهای پروسه درمان
- تایمینگ مناسب و بدون خطا در اجرای تمرینات توسط سیستم واقعیت مجازی
- امکان ترکیب تمرینات اندام ها و تنه
- اجرای تمرینات تعادلی استاتیک با استفاده از بالانس بوردر

توضیحات کلی

Smart Rehab دستگاه تخصصی در حوزه تمرین درمانی می باشد که بر اساس تکنولوژی واقعیت مجازی (Virtual Reality) و بازیوار سازی حرکات (Gamification) امکان اجرای سناریوهای مختلف تمرین درمانی را برای بیمار مهیا می کند.

این سبک جدید تمرین درمانی در بستر واقعیت مجازی با افزایش انگیزه و مشارکت فعال بیمار و همچنین دریافت فیدبک های تصویری توسط بیمار، اثر بخشی تمرینات را بهبود داده و تاثیر به سزایی در پیشرفت روند درمان مشکلات حرکتی و تعادلی بیماران نورلوژی و ارتوپدی دارد.

چه تمریناتی؟

اجرای الگوهای PNF اندام فوقانی
تمرینات حرکتی اندام فوقانی (شامل تمرینات اکتیو، دامنه حرکتی و فانکشنال)
تمرینات Reaching یک طرفه و دو طرفه در الگوهای متقارن و نامتقارن
تمرینات Tracking
تمرینات Grasp and release
تمرینات بالانس و تعادلی استاتیک
تمرینات حس عمقی
تمرینات بالانس داینامیک و راه رفتن
تمرینات شناختی

جهت کسب اطلاعات

بیشتر با شماره

۰۹۰۱۴۷۹۵۸۲۲

تماس بگیرید.



کارگاه‌های آینده توان



کارگاه برای نیدلینگ

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر پورا احمدی

مرداد و شهریور



کارگاه کیتزیوتیپینگ

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر آقازاده

شهریور



لانگ ترم جامع اختلالات کف لگن

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر خراجی

مهر و دی



نوروداینامیک

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر آقازاده

آبان



لانگ ترم جامع سندروم‌های اختلالات مکانیکی مفاصل

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر نگهبان

آبان



درمان کمردرد با دیدگاه دلیتو

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر ملهمی

دی



لانگ ترم جامع نورولوژی

مدرس: فیزیوتراپیست دکتر سعادت

دی



فیزیوتراپیست دکتر مهیل منصور سوهانی

و اعصاب، قلبی، عروقی و تنفسی، روماتیسمی و پوستی، انواع جراحی های اورتوپدی و عمومی، تمرین درمانی، الکتروتراپی، درمان های دستی، مشاهده و کارآموزی بالینی که در مقطع کارشناسی طی چهار سال فرا گرفته میشود. البته سالهاست که در کشور عزیزمان مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی جهت تکمیل مقطع پایه (کارشناسی) وجود دارد.

۳) بدست آوردن تجارب بالینی در محیط های درمانی همچون کلینیکها (دولتی/خصوصی)، درمانگاهها (دولتی/خصوصی)، بیمارستانها (دولتی/خصوصی)، باشگاه های ورزشی (دولتی/خصوصی) جهت کسب مهارتهائی چون آداب برخورد و تعامل با پرسنل درمانی و غیر درمانی، بیماران و همراهانشان با توجه به گستره وسیع خدمات فیزیوتراپی (آموزش، پیشگیری، مشاوره و درمان) و نیاز به فراگیری علوم پایه (نظری و عملی)، کاربردی و بالینی و محدود بودن دوره کارشناسی (واحد و زمان)، با استعانت از ایزد یکتا و با سالها پیگیری و تلاش اعضاء محترم مورد، هیات مدیره انجمن فیزیوتراپی ایران، اعضاء هیات علمی دانشگاه ها و یکایک فیزیوتراپیست های گرامی شاغل در بخش های خصوصی و دولتی، خوشبختانه دوره دکترای تخصصی رشته فیزیوتراپی به تصویب معاونت محترم آموزشی و شورای گسترش رشته های علوم پزشکی وزارت محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی رسیده و درآستانه اجرائی شدن می باشد. با راه اندازی دوره دکترای حرفه ای مشکل کمبود زمان، واحدهای بالینی، تشخیص افتراقی و عدم امکان پذیرش مستقیم بیماران توسط همکاران فیزیوتراپیست از نظر قانونی و حرفه ای حل شده و می طلبد که همکاران

اهمیت کار بالینی در فیزیوتراپی

فیزیوتراپیستها بعنوان یکی از تخصص های مرتبط با سلامت بشر در حوزه آموزش، پیشگیری و مشاوره آحاد جامعه دوشادوش رشته های دیگر پزشکی نقش مهمی ایفاء می نمایند.

همچنین در حوزه درمان بیماری های عصبی عضلانی اسکلتی، آسیب های ورزشی، مشکلات ناشی از سالمندی، بیماری های قلبی، عروقی، تنفسی، بدنبال انواع مداخلات جراحی و غیر جراحی در جهت تسریع روند بهبودی بیماران و ارتقاء کیفیت زندگی آنها بر اساس شواهد و مدارک معتبر، بروز و مستند علمی، بسیار مثمر ثمر هستند.

حال این سوال مطرح است که یک فیزیوتراپیست جهت خدمت به جامعه و بیماران حائز چه شرائط حداقلی باید باشد؟

۱) داشتن سلامت جسمی، روحی و روانی بدلیل نیاز به تعامل با بیماران دارای انواع ناتوانی ها و انجام کار فیزیکی با بیماران

۲) کسب دانش کافی در زمینه علوم تشریح، بافت شناسی، فیزیولوژی، بیوشیمی، آسیب شناسی، حرکت شناسی، روانشناسی، رشد روانی حرکتی، شناخت بیماری های عضلانی اسکلتی، مغز



فیزیوتراپیست دکتر مهیل منصورسوهانی

محترم با سعی و کوشش مضاعف در جهت ارتقاء کیفی و کمی رشته گامهای عملی تر بردارند. اگرچه تجویز داروهای مرسوم و مرتبط با مشکلات مراجعین، تجویز مدارک تصویری در راستای تشخیص صحیح و دقیق بیماری بسیار ارزشمند است ولی همکاران محترم توجه خواهند داشت که به معنای عدم همکاری و مشاوره با دیگر رشته های پزشکی از جمله متخصصین محترم طب فیزیکی و توانبخشی، داخلی مغز و اعصاب، متخصصین مفاصل، جراحان محترم استخوانها و مفاصل، جراحان مغز و اعصاب و ... نمی باشد و همه این عزیزان در کنار یکدیگر، دوشادوش هم با حفظ حریم بین رشته ای هدفی جز خدمت به بیماران عزیز این مرز و بوم ندارند.

اهمیت کار بالینی در فیزیوتراپی





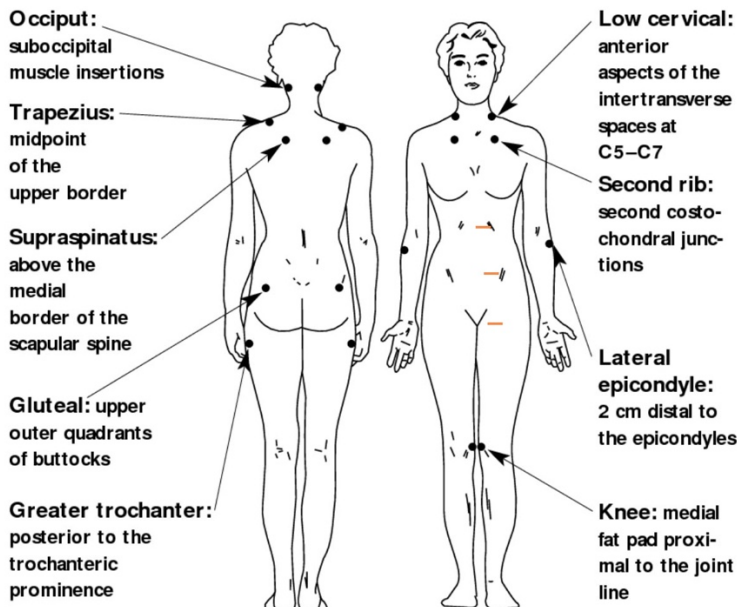
فیزیوتراپیست دکتر محمد رضا پوراحمدی

دکترای تخصصی و فوق دکترای فیزیوتراپی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت پژوهشی مرکز تحقیقات توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران



تکنیک سوزن زدن خشک در سندروم فیبرومیالژیا

سندروم فیبرومیالژیا (FIBROMYALGIA) عارضه‌ای است که مشخصه اصلی آن درد مزمن منتشر همراه با خستگی، اختلال خواب، افسردگی و اختلالات شناختی می‌باشد. فیبرومیالژیا می‌تواند افراد را در سنین گوناگون درگیر کند، با این حال، این عارضه بیشتر در زنان میانسال دیده می‌شود. علاوه بر جنسیت و سن، سابقه خانوادگی نیز خطر ابتلا به سندروم فیبرومیالژیا را افزایش می‌دهد. بنابراین، این موضوع نشان دهنده یک عامل زمینه ساز ترکیبی از ژنتیک و سبک زندگی است. علیرغم مطالعات فراوان در این زمینه، هنوز علت اصلی سندروم فیبرومیالژیا به طور کامل مشخص نیست. انجمن روماتولوژی آمریکا معیارهای تشخیصی برای سندروم فیبرومیالژیا را در سال 2010 منتشر کرد که شامل موارد زیر است: الف) درد عضلانی اسکلتی منتشر که حداقل به مدت ۳ ماه در هر دو طرف بدن و در بالا و پایین تنه وجود داشته باشد؛

ب) وجود نقاط دردناک (TENDER POINTS) در حداقل ۱۱ نقطه از ۱۸ از پیش تعیین شده هنگام معاینه فیزیکی (شکل ۱؛ و ج) نبود توجیه مناسب علائم برای وجود عارضه‌ای بغیر از سندروم فیبرومیالژیا.

مطالعات پیشین که به ارزیابی تغییر ادراک درد (ALTERED PAIN PERCEPTION) پرداختند گزارش کردند که در افراد مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا، یک پاسخ دردناک تشدید یافته و مزمن به یک محرک دردناک وجود دارد (HYPERALGESIA) و حتی ممکن است درد بدنبال اعمال یک محرک غیردردناک توسط این افراد گزارش شود (ALLODYNIA).

MAURER و همکاران (2016) بیان کردند که در افراد مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا تفاوت‌های جنسیتی در شدت، تعداد، مدت زمان و محل درد وجود دارد، به طوری که زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر این عارضه قرار می‌گیرند. اگرچه ادراک درد تحت تأثیر تجربیات ذهنی و شخصی افراد می‌باشد، اما این تفاوت‌های میان دو جنس را می‌توان با ویژگی‌های بیولوژیکی مرتبط با مکانیسم‌های تسکین دهنده درد توسط مخدرهای داخلی (ENDOGENOUS PAIN-RELIEF MECHANISMS) یا تأثیر هورمون‌های جنسی توجیه نمود.



فیزیوتراپیست دکتر محمد رضا پوراحمدی

دکترای تخصصی و فوق دکترای فیزیوتراپی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت پژوهشی مرکز تحقیقات توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

تکنیک سوزن زدن خشک در سندروم فیبرومیالژیا

برخی از درمان‌های رایج برای افراد مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا جهت کاهش خستگی، اختلال خواب و علائم روانی و جسمی عبارتند از درمان‌های روانشناختی (درمان شناختی رفتاری یا CBT)، ورزش هوازی و درمان دارویی (به عنوان مثال، آمی‌تریپتیلین، داروهای ضد تشنج، و مهارکننده بازجذب سروتونین و نوراپی‌نفرین). با وجود پیشنهاد گزینه‌های دارویی برای بیماران مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا، هنوز اثربخشی داروها در کاهش علائم این سندروم بطور قطعی ثابت نشده است. علاوه براین، استفاده طولانی مدت از این داروها می‌تواند منجر به ایجاد عوارض جانبی گردد. این رو، بسیاری از مطالعات استفاده از رویکرد درمانی چندبعدی شامل آموزش بیمار، رفتاردرمانی، تمرین درمانی و مدیریت درد را توصیه کرده‌اند. تکنیک سوزن زدن خشک یکی از درمانهای کمکی در این رویکرد چند بعدی است که بطور موثر می‌تواند در دارز مدت باعث کاهش درد و ناتوانی در این گروه از بیماران

شود.



Physiotherapy Group

نقاط با حداکثر حساسیت به لمس، نقاط دردناک و نقاط ماشه‌ای:

در سندروم فیبرومیالژیا، گیرنده‌های درد (NOCEPTORS) موجود در نقاط ماشه‌ای (TRIGGER POINT) به دلیل یک اختلال بیوشیمیایی سیستمیک ناشناخته، فعال و حساس می‌شوند. تفاوت بین یک نقطه دردناک (TENDER POINT) و یک نقطه ماشه‌ای این است که فشار وارد شده به نقطه دردناک، درد را به صورت موضعی در همان ناحیه ایجاد می‌کند، اما فشار بر روی یک نقطه ماشه‌ای باعث می‌شود تا درد به ناحیه دورتری (منطقه ارجاع درد) منتشر شود. این موضوع منجر به این اصل بالینی شده است که نقاط دردناک در فیبرومیالژیا مشابه نقاط ماشه‌ای در سندرم درد میوفاشیال هستند. با این وجود، این یک ساده‌سازی بیش از حد بوده چرا که (1989) MARGOLES با مطالعه بر روی تعداد زیادی از بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا نشان داد که وجود همزمان نقاط دردناک و نقاط ماشه‌ای در این اختلال، قاعده است نه استثنا. همچنین، (BENGTSSON و همکاران (1986) حضور هر دو نوع نقطه را در این بیماری گزارش کرده‌اند. (1990) BENNETT نیز پس از سال‌ها مطالعه این سندروم نتیجه گرفت که: "بسیاری از بیماران مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا دارای نقاط ماشه‌ای میوفاشیال هستند و بسیاری از نقاط به اصطلاح دردناک، در واقع نقاط ماشه‌ای نهفته‌ای (LATENT TRIGGER POINT) هستند که به دلیل افزایش ادراک درد، علامت‌دار شده‌اند."



فیزیوتراپیست دکتر محمد رضا پوراحمدی

دکترای تخصصی و فوق دکترای فیزیوتراپی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت پژوهشی مرکز تحقیقات توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

تکنیک سوزن زدن خشک در سندروم فیبرومیالژیا

تکنیک سوزن زدن خشک

تکنیک سوزن زدن خشک به ورود سوزن‌های نازک مونوفیلamentی شبیه سوزن‌های طب سوزنی، بدون تزریق هیچ ماده‌ای، اشاره می‌کند. تکنیک سوزن زدن خشک به طور معمول برای درمان دردهای ناشی از مشکلات عصبی-عضلانی-اسکلتی در عضلات، لیگامانها، تاندون‌ها، فاشیای زیرپوستی، بافت اسکار، اعصاب محیطی و باندلهای عصبی-عروقی استفاده می‌شود. به عنوان یک قاعده کلی، تکنیک سوزن زدن خشک به صورت عمیق به طور کلی برای بیماران فیبرومیالژیا توصیه نمی‌شود. بیماران مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا به طور کلی حساسیت بالایی نسبت به درد دارند و تحریک عمیق نقاط ماشه‌ای و نقاط دردناک با تکنیک سوزن زدن خشک می‌تواند باعث تشدید درد آنها شده و پاسخ به درمان را تضعیف نماید.

در سندروم فیبرومیالژیا، با توجه به تعداد بالای نقاط پراکنده‌ای که بایستی غیرفعال شوند، ممکن است این تصور ایجاد گردد که هر جلسه درمانی

زمان زیادی را به خود اختصاص می‌دهد. اما واقعیت اکثراً اینگونه نیست، زیرا بیماران مبتلا به سندروم فیبرومیالژیا اغلب واکنش‌پذیری بالایی دارند و معمولاً برای غیرفعال کردن هر نقطه، انجام تکنیک سوزن زدن خشک برای مدت زمان بسیار کوتاه کافی خواهد بود. در برخی موارد، تنها کافی است سوزن را در بافت‌های سطحی روی نقطه حداکثر حساسیت وارد کرده و بلافاصله خارج کرد. در موارد دیگر، برای از بین رفتن حساسیت شدید قبل از سوزن زدن، ممکن است لازم باشد سوزن به مدت چند ثانیه تا ۳۰ ثانیه در محل باقی بماند. به منظور درک مبنای فیزیولوژیکی استفاده از تکنیک سوزن زدن خشک به صورت سطحی، باید به خاطر داشته باشیم که هنگامی که یک نقطه ماشه‌ای در فاز فعال قرار دارد، اطلاعات دردناک ناشی از آن از طریق رشته‌های عصبی حسی ظریف بدون میلین c (گروه ۴) به شاخ خلفی نخاع هدایت می‌شود. از آنجا، این اطلاعات از طریق مسیر صعودی اسپاینورتیکولار (SPINORETICULAR) که در سمت مقابل قرار دارد، به مغز منتقل شده و در نتیجه باعث ایجاد درد می‌شود. کاهش این درد ممکن است با ورود سوزن در بافت‌های روی نقطه ماشه‌ای و تحریک فیبرهای عصبی متوسط میلین دار-آ-دلتا در پوست و بافت‌های زیرپوستی حاصل شود. دلیل این امر این است که یکی از اثرات تکنیک سوزن زدن، ایجاد فعالیت در سلول‌های بینابینی مهارکننده (INHIBITORY INTERNEURONS - IIS) واقع در شاخ خلفی نخاع است. سپس این سلول‌های IIS، ماده مخدر طبیعی به نام انکفالین را ترشح می‌کنند که ورودی رشته‌های عصبی حسی c (گروه ۴) نقطه ماشه‌ای به نخاع را مسدود می‌کند.



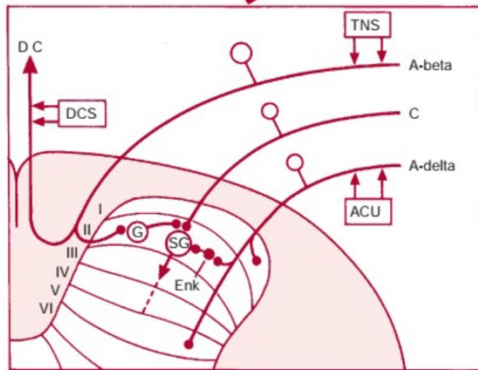
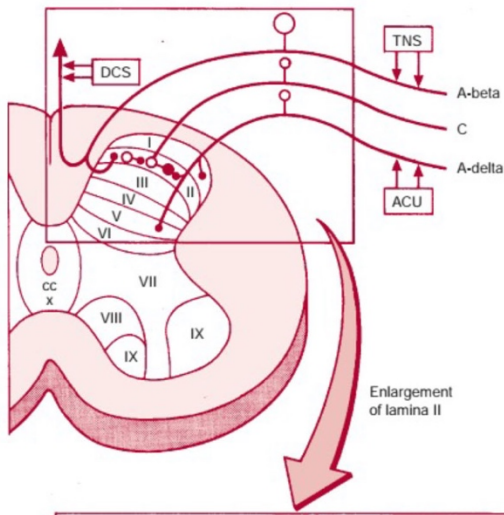
فیزیوتراپیست دکتر محمد رضا پوراحمدی

دکترای تخصصی و فوق دکترای فیزیوتراپی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت پژوهشی مرکز تحقیقات توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران



شکل ۲: ورود فیبرهای عصبی اولیه به شاخ پشتی نخاع و مدارهای دخیل در تحریک الکتریکی عصب از راه پوست (TNS) و طب سوزنی. اعداد رومی در این تصویر به شماره لایه‌های شاخ خلفی اشاره دارند. همانطور که نشان داده شده است، نورون‌های بینابینی انکفالینی نه تنها توسط پایانه‌های فیبرهای عصبی اولیه آ-دلتا بلکه همچنین توسط فیبرهای سروتونرژیک که از ساقه مغز پایین می‌آیند فعال می‌شوند

ACU : تحریک با فرکانس پایین و شدت بالا (طب سوزنی) / CC : مجرای مرکزی / DC : ستون خلفی DCS : تحریک ستون خلفی / ENK : نورون بینابینی انکفالینی، که با مهار سیناپسی سلول‌های (SUBSTANTIA GELATINOSA) عمل می‌کند. / G : نورون بینابینی گابائریژیک، که با مهار پیش‌سیناپسی پایانه فیبر C اولیه نخاع عمل می‌کند. / SG : سلول SUBSTANTIA GELATINOSA TNS: تحریک با فرکانس بالا و شدت پایین (تحریک الکتریکی عصب از راه پوست)

تکنیک سوزن زدن خشک در سندروم فیبرومیالژیا

تحریک فیبرهای آ-دلتا بدنال استفاده از سوزن باعث ایجاد فعالیت در این سلول‌های IIS به دلایل زیر می‌شود:

- این فیبرهای عصبی، هنگام ورود به نخاع، شاخه‌هایی می‌دهند که به طور مستقیم به سلول‌های IIS متصل می‌شوند.

- مسیر نئوسپینوتالامیک (NEOSPINOHALAMIC TRACT)، که اطلاعات ناشی از سوزن زدن به مغز منتقل می‌شود، شاخه‌هایی را به ناحیه PERIAQUEDUCTAL در ساقه مغز (MIDBRAIN) در قسمت فوقانی سیستم مهاری نزولی درد (PAIN-INHIBITORY SYSTEM) ارسال می‌کند. همچنین، آکسون‌های (ENDINGS OF NERVE CELLS) این سیستم در سطح شاخ خلفی با همین سلول‌های بینابینی مهاری (IIS) ارتباط برقرار می‌کنند (شکل‌های ۲ و ۳).



فیزیوتراپیست دکتر محمدرضا پوراحمدی

دکترای تخصصی و فوق دکترای فیزیوتراپی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

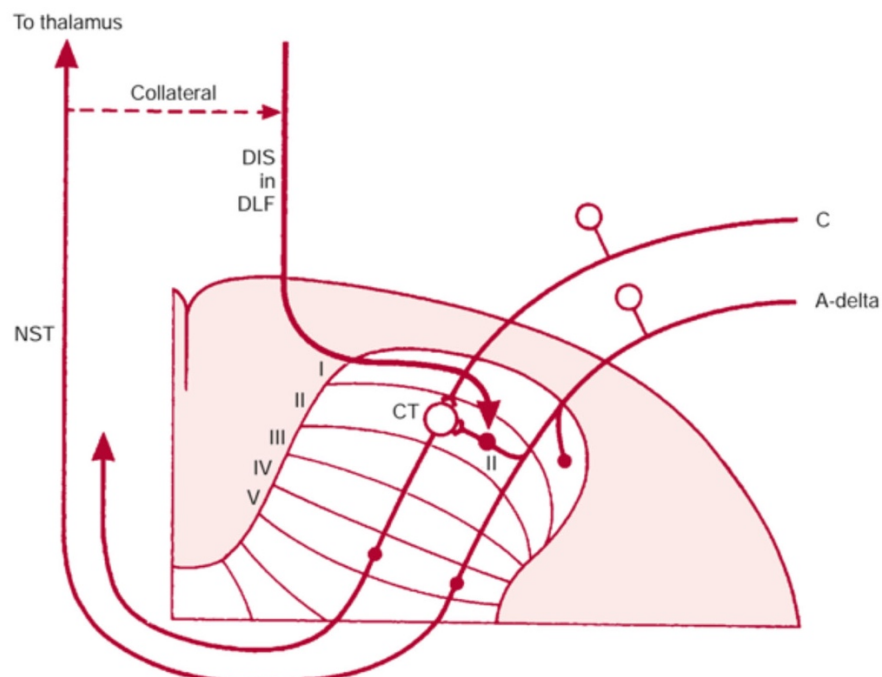
معاونت پژوهشی مرکز تحقیقات توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

شکل ۳: این تصویر، اتصالات درون نخاعی بین فیبرهای عصبی آ-دلتا و نورون بینایینی مهاری انکفالینی (II) را در شاخ خلفی نخاع نشان می‌دهد. وظیفه اصلی این نورون بینایینی، مهار فعالیت سلول پایانه آوران (TERMINAL CELL) C است. همچنین، این تصویر ارتباط غیرمستقیم فیبرهای آ-دلتا با نورون بینایینی مهاری را از طریق شاخه جانبی که مسیر صعودی آ-دلتا (مسیر نئوسپینوتالامیک) (NST) را به سیستم مهاری نزولی در (DIS IN DLF) (DORSOLATERAL FUNICULUS) متصل می‌کند، نشان می‌دهد.

نکته آخری که نبایستی مورد غفلت قرار گیرد اینست که به دلیل ماهیت مزمن سندروم فیبرومیالژیا، تکنیک سوزن زدن خشک باید به مدت ۳-۴ هفته، یک بار در هفته و سپس در فواصل ۴ تا ۶ هفته‌ای و به صورت بلندمدت انجام شود. با وجود این، اکثر بیماران متوجه خواهند شد که این درمان ارزشش را دارد، زیرا میزان کاهش دردی که به دست می‌آید، کیفیت زندگی آن‌ها را به طور معناداری بهبود می‌بخشد!

تکنیک سوزن زدن خشک در سندروم فیبرومیالژیا





فیزیوتراپیست دکتر امیر طباطبایی

من امیر طباطبایی هستم، دکترای تخصصی فیزیوتراپی از دانشگاه علوم پزشکی ایران، و حدود دوازده سال است که در زمینه تحقیقات علمی فعالیت می‌کنم. ورود من به دنیای تحقیقاتی با علاقه‌ای ژرف به علم و تحقیق و با هدف پاسخ گویی به سوالات نوین و چالش برانگیز در عرصه دانش، آغاز شد. در دوران کارشناسی با انجام پروژه های تحقیقاتی کوچک به این حوزه علاقه مند شدم و پس از آن تصمیم گرفتم در مقاطع بالاتر تحصیل کنم و به صورت حرفه‌ای تحقیق کنم. موضوع تحقیقاتی من عمدتاً حول محور درد، علت‌شناسی و فاکتورهای مرتبط با آن بوده است. در حال حاضر، دوران پسادکترای خود را در کشور آمریکا می‌گذرانم.

در این مقاله قصد دارم به محققین جوان که به تازگی قصد ورود به حوزه تحقیق، به‌ویژه در زمینه فیزیوتراپی، را دارند، نکات و توصیه‌هایی ارائه دهم.

مهارت‌های کلیدی برای تحقیق موفق

مهمترین مهارت در تحقیق، توانایی ایجاد سوال و سپس پاسخ مناسب به آن سوال است. محققان باید بتوانند از دل اطلاعات موجود در فضای تحقیقاتی، مانند مقالات و سخنرانی‌های منتشر شده، سوال یا چالش تحقیقاتی را پیدا کنند. با

توجه به توسعه تصاعدی دنیای تحقیقات، به خصوص در دهه‌های اخیر، این کار آسانی به نظر نمی‌رسد. این مرحله، یعنی گام اول، به تنهایی توسط محقق قابل انجام است اما نیاز به راهنمایی فردی با تجربه و دانش ضروری است. سپس در گام مهم بعدی برای پاسخ به آن سوال، باید یک روش مناسب با پیامدهای دقیق طراحی شود. برای گام دوم، توانایی کار تیمی بسیار مهم است. تحقیقات اغلب به صورت گروهی انجام می‌شود و همکاری مؤثر با دیگران اهمیت زیادی دارد. در نهایت، داشتن پشتکار و توانایی مدیریت زمان نیز برای موفقیت در هر پروژه تحقیقاتی بسیار ضروری است.

توصیه‌هایی برای تازه‌واردان به دنیای تحقیق

توصیه من به افراد تازه وارد این است که همیشه کنجکاو و جستجوگر باشید. سعی کنید از اشتباهات خود درس بگیرید و از شکست‌ها ناامید نشوید. ارتباط با اساتید و همکاران باتجربه می‌تواند بسیار مفید باشد. همچنین، شرکت در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های علمی برای به‌روز بودن اطلاعات و شبکه سازی اهمیت زیادی دارد. به یاد داشته باشید که علم یک فرآیند طولانی‌مدت است و نیاز به صبر و مداومت دارد. اشتباه بخش انکارناپذیر هر کار تحقیقاتی است که باید آن را به حداقل رساند و در حد محدودیت آن را حتی مطرح کرد.

تجربه‌ای به یادماندنی از دوران تحقیقاتی

یکی از به یادماندنی‌ترین تجربه‌های من مربوط به پروژه دکترای تخصصی‌ام بود که بر روی اثر سوزن خشک در سندروم پیریفورمیس تمرکز داشت. پس از ماه‌ها تلاش و صرف وقت برای این کارآزمایی ارزشمند، بالاخره به نتایج مثبتی دست یافتیم. آن



فیزیوتراپیست دکتر امیر طباطبایی

****حفظ انگیزه در طول مسیر تحقیقاتی****

انگیزه من از علاقه‌ام به کشف و یادگیری ناشی می‌شود. همچنین دیدن نتایج مثبت تحقیقات و تأثیر آن‌ها بر زندگی مردم به من انگیزه می‌دهد. هر پروژه تحقیقاتی چالش‌ها و هیجانات خود را دارد و این تنوع به حفظ انگیزه من کمک می‌کند. همچنین، ارتباط با دانشجویان و انتقال تجربه‌ها به نسل جدید نیز برای من بسیار انگیزه‌بخش است. باید در نظر داشت که نتایج غیر معنادار نیز می‌تواند جذابیت خاص خود را داشته باشد زیرا راه را برای آینده مشخص می‌کند. در واقع ما در تحقیقات یک هدف کلی و یک هدف جزئی داریم. اهداف جزئی می‌توانند معنادار یا غیرمعنادار باشند که با توجه به آن به مسیر رسیدن به هدف کلی کمک خواهند کرد.

****منابع پیشنهادی برای مطالعه و یادگیری****

کتاب‌های زیادی در زمینه تحقیقاتی وجود دارد، اما محقق ابتدا باید دانش پایه خود را در زمینه تحقیقاتی تقویت کند. این دانش شامل اطلاعات پایه نظیر آناتومی، فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی مرتبط می‌باشد. سپس نیاز است اطلاعات خود را در زمینه دانش بالینی تقویت کند. برای این دو می‌توان از کتاب‌های مرجع بهره‌مند شد. در نهایت، مطالعه مقالات منتشر شده در مجلات معتبر و شرکت در دوره‌های آموزشی آنلاین مرتبط نیز می‌تواند بسیار مفید باشد. همچنین، کنفرانس‌ها و کارگاه‌های علمی-پژوهشی نیز از اهمیت بالایی جهت تقویت توانایی فرد در تجزیه و تحلیل مراحل پیش رو در زمینه تحقیقاتی مورد نظر برخوردار هستند.

امیدوارم این مطالب برای محققین جوان الهام بخش و مفید باشد و آن‌ها را در مسیر تحقیقات علمی موفق کند.





فیزیوتراپیست دکتر مریم سعادت

سندروم تونل کارپال

شایع ترین نوروپاتی فشارنده در اندام فوقانی است که به علت افزایش فشار روی عصب مدین در ناحیه ی مچ دست ایجاد می شود. در خانمها و در سنین میانسالی شایع تر است و هر ساله هزینه زیادی را به سیستم سلامت وارد می کند. شکایت اصلی اغلب این افراد شامل درد، بی حسی و سوزن سوزن شدن در طول مسیر عصب مدین در دست می باشد که در طول شب تشدید می شود. استفاده بیش از حد از مچ دست به ویژه در موارد کارهای ظریف و تکراری، چاقی، جنسیت، سن، آرتریت روماتوئید، دیابت و یائسگی از عوامل خطر مهم این سندروم به حساب می آیند.

علی رغم اینکه بیماران سندرم تونل کارپال ممکن علائم متفاوتی داشته باشند ولی معمولاً در کلینیک های فیزیوتراپی برای همه ی آنها یک نسخه تجویز می شود و همه مثل هم دیده می شوند. در سال 2016 سه نوع فنوتیپ درد و یک نوع ترکیبی از آنها برای بیماران مبتلا به سندرم تونل کارپال پیشنهاد شد که با شناخت هر کدام می توانیم مداخله موثرتری رو داشته باشیم. بر اساس این سه نوع فنوتیپ بیماران مراجعه کننده با درگیری سندرم تونل کارپال را می توان در

یکی از این سه گروه قرار داد. به این ترتیب هر گروه متفاوت از گروه دیگر در علائم می باشند:

سندرم تونل کارپال با فنوتیپ NOCICEPTIVE

این نوع درد در اثر فعال شدن گیرنده های درد در پاسخ به یک تحریک مکانیکی، شیمیایی یا گرمایی ایجاد می شود و میزان درد متناسب با میزان آسیب بافتی است. در بیماران سندرم تونل کارپال با این فنوتیپ، در تستهای الکترودیآگنوستیک، معمولاً یافته غیر طبیعی وجود ندارد و یک عامل محیطی مثل عضله یا تاندون ایجاد کننده درد است که باید شناسایی شود مثلاً تریگر پوینت های عضله اینفراسپیناتوس می تواند علائمی شبیه سندرم تونل کارپال را نشان دهد. تنوسینوویت یا التهاب بافت سینوویال تاندون های خم کننده نیز، می تواند باعث افزایش فشار در تونل کارپال شود و ایجاد درد کند. در هر صورت منبع درد عصب مدیان نیست. این بیماران از درمانهای موضعی که ناحیه مچ دست را هدف قرار می دهد مثل لیزر، اولتراسوند و..... سودی نمی برند و مداخلات باید جهت رفع علت ایجاد کننده باشد که علائم شبیه سندرم تونل کارپال را ایجاد کرده است که با ارزیابی دقیق مشخص می گردد. درد معمولاً با حرکات یا فعالیت های خاص تشدید می شود.

سندرم تونل کارپال با فنوتیپ NEUROPATHIC

در دردهای نورپاتی، آسیب سیستم عصبی مرکزی یا محیطی وجود دارد. درد محدود به توزیع آناتومیکی سیستم عصبی می شود و یافته های تصویربرداری یا آزمایشگاهی تایید کننده هستند. در بیماران سندرم تونل کارپال با این فنوتیپ، تست تینل و فالن معمولاً مثبت هستند. مطابق گایدلاین



فیزیوتراپیست دکتر مریم سعادت

سندروم تونل کارپال

انجمن علمی نورولوژی آمریکا، در بیماران با سندرم تونل کارپال این نوع فنوتیپ سرعت هدایت عصبی حسی عصب همدان کمتر از 44 متر بر ثانیه و زمان تاخیری عصب حرکتی همدان بیشتر از 20/4 میلی ثانیه در نظر گرفتند. بعضی مقالات بر اساس سرعت هدایت عصب و زمان تاخیری، سندرم تونل کارپال را به خفیف، متوسط و شدید تقسیم کرده اند. معمولاً یافته های الکترودیآگنوستیک عصب اولنار و رادیال در آنها منفی است ولی در برخی موارد همراه درگیری عصب همدان، عصب اولنار هم درگیر است.

سندرم تونل کارپال با فنوتیپ NOCIPLASTIC

در این گروه افزایش حساسیت پذیری سیستم عصب مرکزی وجود دارد در واقع سیستم عصبی مرکزی بواسطه محرک های مکرر و طولانی تغییر می کند که باعث افزایش درجه درد، مدت زمان درد و پاسخ های متفاوتی از درد می گردد. در این بیماران ممکن است مواردی مثل تغییر آستانه درد فشاری، بالا رفتن آستانه حس و بیبریشن و هایپرآلژیای دو طرفه دیده شود. الگوی درد ممکن است فراتر از مسیر توزیع عصب همدان دیده شود مثلاً همزمان در ناحیه گردن هم درد گزارش شود. همچنین آنها ممکن است از

خستگی، کاهش کیفیت خواب و دیگر اختلالات روانشناختی مانند اضطراب یا افسردگی با شما صحبت کنند.

چه شاخصهایی کمک می کند تا بتوانیم بیماران مراجعه کننده با درگیری سندرم تونل کارپال را بر اساس فنوتیپ درد دسته بندی کنیم؟

(۱) مدت درد: هرچه زمان بیشتری از شروع درد بیمار گذشته باشد به نظر می رسد الگوی فنوتیپ درد NOCIPLASTIC باشد. البته به این نکته توجه کنید که یک فرد ممکن است به شکل ترکیبی دو نوع فنوتیپ درد را داشته باشد.

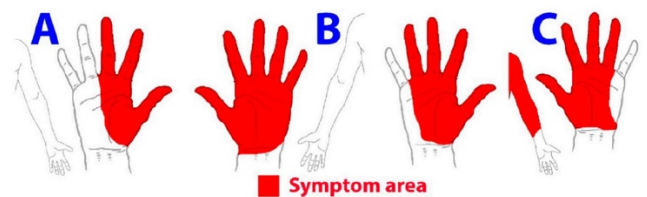
(۲) توزیع درد: اغلب بیماران با سندرم تونل کارپال فنوتیپ نروپاتیک دارند و درد یا پاراستزی در نواحی تغذیه شده با عصب همدان است (شکل A). بیماران سندرم تونل کارپال با فنوتیپ نوسیپلاستیک در ۳۵ درصد موارد، توزیع درد الگوی دستکشی (شکل B) و در ۴۵ درصد موارد درد در نواحی فوقانی تر مثل آرنج، شانه یا گردن نیز گزارش می شود (شکل C). به این نکته توجه کنید که نوع فنوتیپ درد NOCIPLASTIC در موارد شدیدتر درگیری عصب نیست و بیشتر مواقع در بیماران خفیف تا متوسط دیده می شود. پس الگوی درد بیمار رو دقیق ارزیابی کنید.

(۳) تست های الکترودیآگنوستیک: وجود یافته های مثبت مثل کاهش سرعت هدایت و افزایش زمان تاخیری عصب همدان به عنوان معیارهای تشخیصی وجود فنوتیپ نروپاتیک سندروم تونل کارپال می باشند. البته این بیماران ممکن است به شکل ترکیبی درگیر فنوتیپ نوسیپلاستیک هم باشند.



فیزیوتراپیست دکتر مریم سعادت

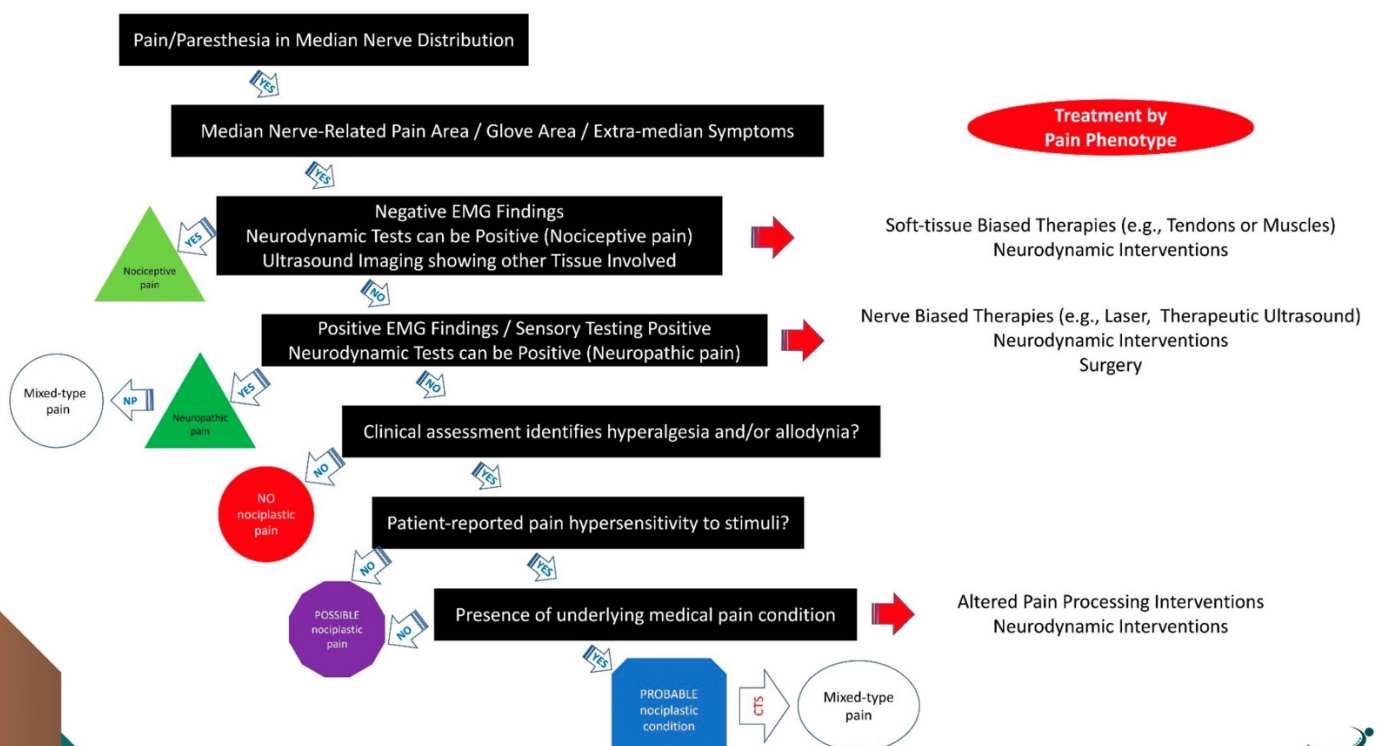
سندروم تونل کارپال



وجود بیماریهای همراه: مثلاً بیماریهایی که درگیر آرتريت روماتوئيد و ديابت هستند، دليل سالها درگيري با اين بيماريها و مصرف داروهای خاص ممکن است الگوهای درد با فنوتیپ نوسایپلاستیک را به شکل ترکیبی داشته باشند. الگوی پیشنهادی زیر می تواند به شما کمک کند

در نظر گرفتن فنوتیپ درد در درمان بیماران سندرم تونل کارپال:

درمان های کانسرواتيو مختلفی مانند پوشیدن اسپيلنت، گرما درمانی، تحریکات الکتریکی، لیزر کم توان، اولتراسوند، درمان های دستی و گلايدینگ تاندون و عصب برای درمان اين بيماران گزارش شده است که بیشتر آنها برای فنوتیپ نوروپاتیکی می باشند و ديگر فنوتیپ ها در درمان در نظر گرفته نشده اند. بنابراین نیاز به مطالعه در اين زمینه برای مطالعات آتی می باشد. نتیجه اين مطلب اين است که به درگيري ساختارهای ديگر در اندام فوقانی و گردن توجه کنید. همچنين بيماران با وجود حساسيت پذیری مرکزی و درگيري فنوتیپ NOCIPLASTIC نیاز به تکنیکهای تکمیلی و درمان (TOP-DOWN) دارند ولی بیشتر درمانهای موجود محدود به مچ دست هستند (BOTTOM-UP). بنابراین با دقت بیشتری بيماران مراجعه کننده با درگيري سندرم تونل کارپال را ببينيد.





فیزیوتراپیست دکتر ناهید رحمانی

سونوگرافی در فیزیوتراپی و نقش آن در ارزیابی و درمان

سونوگرافی روشی تکرار پذیر، در دسترس، ارزان و غیر تهاجمی برای اندازه گیری سطح مقطع عرضی عضلات و نیز ضخامت آنها می باشد. تصویربرداری به کمک سونوگرافی از دهه 1950 در پزشکی و از سال 1980 در علم توانبخشی به طور گسترده ای آغاز شده و کاربرد آن سریعاً رو به افزایش است. به دلیل کاربرد آسان و نسبتاً ارزان، تکرارپذیری بالا و غیر تهاجمی بودن آن استفاده از این تکنیک در تشخیص طبی در طی دهه های اخیر در حال رشد و توسعه بوده است و جای خود را در روش های تحقیقی باز کرده است. در حیطه علم فیزیوتراپی سونوگرافی تشخیصی به بررسی اثرات ضایعه یا بیماری بر روی لیگامانها، تاندونها و عضلات می پردازد و همچنین قادر است به بررسی خصوصیات مورفولوژی عضله از جمله طول، ضخامت، سطح مقطع، زاویه اتصال و حجم عضله در حال استراحت و طی انقباض عضله بپردازد. روش های مختلفی برای ارزیابی مولفه ها و خصوصیات گوناگون عضلات شکمی و بافت های اطراف آن خصوصاً چربی در اشخاص سالم و مبتلا به کمردرد وجود دارد که شامل الکترومیوگرافی، MRI و سونوگرافی می باشند.

از بین این روش ها سونوگرافی به عنوان یک تکنیک تصویربرداری ارزان و غیر تهاجمی می باشد که به میزان زیادی برای ارزیابی مورفولوژی عضلات (شکل و اندازه) و بافتهای نرم اطراف آنها مورد استفاده قرار می گیرد.

دستگاه سونوگرافی برای تشخیص افتراقی بین افراد نرمال با افراد مبتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی و اختلالات نوروماسکولار بکار می رود. این روش تصویربرداری در همه گروههای سنی کودکان تا سالمندان به شکل کاملاً ایمن مورد استفاده می باشد. سونوگرافی دارای حساسیت بالایی برای تشخیص کودکان بیمار از کودکان سالم می باشد و از طرفی میزان دقت سونوگرافی عضلات حداقل به اندازه الکترومیوگرافی برای تشخیص بیماری بالاست. لذا با توجه به اینکه انجام الکترومیوگرافی برای افراد و بخصوص کودکان ناخوشایند می باشد، توصیه می شود که برای افرادی که تحمل کمتر برای انجام آزمایشات هیستولوژیک و الکترومیوگرافی دارند با استفاده از دستگاه سونوگرافی که هم ارزانتر و هم دارای تکرارپذیری بالایی است جهت تشخیص اختلالات عصبی-اسکلتی-عضلانی مورد ارزیابی قرار گیرند. همچنین اعتبار سونوگرافی برای اندازه گیری پاسخ عضلات به درد نسبت به الکترومیوگرافی نشان دهنده توافق بالایی بین داده های بدست آمده از دو ابزار اندازه گیری بوده است لذا، می توان از سونوگرافی برای ثبت فعالیت عضلات استفاده کرد.



فیزیوتراپیست دکتر ناهید رحمانی

سونوگرافی در فیزیوتراپی و نقش آن در ارزیابی و درمان

ابعاد نسبی آنها بدست آوریم، که این امر می تواند به عنوان یک نمونه برای ارزیابی عدم تعادل در این گروه عضلانی مطرح باشد، این یافته برای تمامی عضلات اندامها در هر دو سمت و مقایسه آنها با همدیگر و در نهایت پی بردن به ایمبالانس های عضلانی قابل تعمیم می باشد. تقارن عضلات برای ارزیابی آتروفی، هیپرتروفی و یا تغییرات پاتولوژیک زمینه ای بسیار کمک کننده می باشد. به طور مثال، مطالعات نشان دادند که در افراد سالم و بدون هیچ سابقه ای از کمردرد عضلات شکمی در دو سمت متقارن بوده اند به طوری که تفاوت بین دو سمت کمتر از ۵/۱ درصد بوده است. همچنین دیده شده است که تقارن عضلات شکم هم در وضعیت استراحت و هم در زمان انقباض تفاوتی نداشته است. در حالیکه وضعیت عدم تقارن عضلات شکم در افرادی که سابقه اختلالات آناتومیک مثل اسکولیوز و تفاوت طول پاها داشته اند و یا افرادی که تحت تاثیر نیروهای بوده اند که به صورت یکطرفه و مکرر به آنها اعمال گردیده است، دیده شده است.

امکان ارزیابی مستقیم عضلات وجود ندارد ولی اندازه گیری از ابعاد این عضلات می تواند به عنوان یک معیار غیر مستقیم اندازه گیری میزان فعالیت عضلات مختلف مطرح باشد. در مطالعات متعدد دیده شده است که تغییر در مورفولوژی عضلات بدنال تغییر در انقباض عضلانی رخ می دهد. مطالعات اخیر نشان داده اند که ارتباط غیر خطی بین سطح انقباض عضله و تغییر در پارامترهای اندازه و شکل عضلات وجود دارد. ولی در انقباضاتی که زیر ۳۰ درصد انقباض ارادی ماکزیمم انجام گیرد این ارتباط خطی می شود. به عنوان مثال: ارتباط خطی بین تغییر در اندازه عضلات شکمی به عنوان ثبات دهنده های ستون فقرات کمری و سطح انقباض عضلات زیر ۳۰ درصد انقباض ارادی ماکزیمم وجود دارد. بنابراین اندازه گیری از تغییرات اندازه عضلات عمقی تنه به عنوان معیار مهمی برای ارزیابی بالینی از عملکرد این عضلات مطرح می باشد. بررسی اندازه هر عضله شکمی و در مقایسه با عضلات دیگر ناحیه شکم با استفاده از سونوگرافی این امکان را می دهد تا اطلاعاتی راجع به وضعیت قرارگیری این عضلات و اندازه و



فیزیوتراپیست دکتر محمدحسن آدرسا
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

نورودولاسیون مغزی؛ راهی نوین برای نوروپلاستی سسته

مغز انسان یکی از پیچیده ترین ساختارهای عملکردی در نظام خلقت است که فراتر از تشکیلات سلولی و نورونی، شامل ارتباطات و سیناپس های چندلایه و شبکه ای می باشد. این نوع ساختار عملکردی این شرایط را ایجاد می کند که بتوان با استفاده از زبان مغز که همان امواج صادره از نورون های مغزی هستند به ارزیابی و ایجاد تغییرات پایدار در مغز دست یافت. این مهم زمانی اهمیت دو چندان خواهد یافت که بدانیم بر اساس شواهد علمی، در بسیاری از بیماری های عصبی-عضلانی-اسکلتی تغییرات معناداری در دامنه امواج مغزی رخ می دهد و جذاب تر آنکه می توان با روش های نوین این تغییرات را در جهت بهبودی و تسکین علائم هدایت نمود. یکی از اهداف توانبخشی در بیماران با اختلالات حسی-حرکتی اعم از ضایعات نورولوژیک یا ارتوپدیک، تغییر و مدولاسیون الگوهای عملکردی مغز و امواج مغزی می باشد. مدولاسیون مغزی با روش های مختلفی ارتباطات و مسیرهای نورونی را در مغز الکتروشیمیایی تعدیل و اصلاح می نماید. این روش ها در کل به دو دسته روش های

آموزشی-بازخوردی و روش های تحریکی اعم از الکتریکال یا مغناطیسی تقسیم می شوند.

در روش های آموزشی-بازخوردی از طریق ایجاد بازخورد الگوهای امواج و فعالیت مغزی به بیمار در جهت تغییر و اصلاح آنها تلاش می گردد. این روش که تحت عنوان نوروفیدبک یا بیوفیدبک مبتنی بر EEG شناخته می شود به زبان ساده، یک تقویت مثبت برای مغز است و فعالیت نقاط مختلف مغز را از طریق الکترودهای مخصوص روی پوست سر و در نقاط مشخص و استاندارد بر اساس سیستم استاندارد بین المللی ۱۰-۲۰ (مطابق شکل) بصورت امواج با فرکانس های مختلف دریافت کرده و به بیمار از طریق صفحه نمایش نشان می دهد. این برنامه از سیگنال های شنیداری یا بینایی برای کمک به بیمار در شناخت الگوهای مغزی خود و تلاش برای اصلاح آنها استفاده می کند.

نمایش امواج مغزی که ناشی از فعالیت نورون های مغزی و ارتباطات مداوم آنها با یکدیگر هستند و تلاش در جهت تغییر آنها توسط بیمار در جهت اصلاح فعالیت نورونی و در نهایت ایجاد نوروپلاستی سسته در مغز، سبب می گردد مدولاسیون مورد نظر در جهت افزایش یا کاهش یکسری از امواج خاص در جهت بهبود علائم بیمار صورت گیرد. استفاده از روش فوق در دهه اخیر گسترش زیادی داشته و بطور گسترده در درمان توانبخشی ضایعات نورولوژیک و سایکولوژیک بکار می رود. تنظیمات نوروفیدبک تراپی بر اساس هدف درمان و اختلال تشخیص داده شده و نیز انتظارات بیمار از درمان و وضعیت بیماری و علائم خود صورت گرفته و سبب افزایش یا کاهش در یکسری از امواج ۵ گانه مغزی (دلتا، تتا،



فیزیوتراپیست دکتر محمدحسن آذرسا

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

نورودولاسیون مغزی؛

راهی نوین برای نوروپلاستی سیتة

آلفا، بتا و گاما) در سلول های مغزی می شوند. بیماران ارجاع شده از طرف پزشک متخصص برای درمان نوروفیدبک می توانند شامل موارد ذیل باشند:

- بیماران با ناتوانی حرکتی بدنبال آسیب های مغزی
- بیماران مبتلا به سکته مغزی با اختلال حرکت، تعادل و هماهنگی حرکتی
- بیماران اطفال مبتلا به فلج مغزی دچار اختلالات شناختی و حرکتی
- بیماران دچار اضطراب حرکتی و اختلال تمرکز حرکتی
- سردردهای میگرنی و تنشنی
- بیماران دچار دردهای مزمن (سکته مغزی، ام اس، فیبرومیالژیا و ...)
- بیماران دچار خستگی مزمن

هر چند وجود اختلالات شناختی وسیع و عدم ارتباط گیری موثر بیمار در پاسخ به تحریکات محیطی، عدم همکاری بیمار و نیز وجود آرتیناسیون مخرب در بیماران بویژه در ضایعات مغزی، وجود اختلالات بینایی در بیمار و ابتلا به بیماری های پوستی از موارد منع کاربرد

نوروفیدبک تراپی می باشند.

یکی دیگر از روش های اثرگذاری بر فعالیت بخش های مختلف مغز، تحریک الکتریکی مغزی می باشد که شامل اعمال انواع جریان های الکتریکی از طریق پوست سر و در نقاط مشخص و استاندارد روی اسکالپ بر اساس سیستم استاندارد بین المللی ۱۰-۲۰ است. طی این روش، از جریان های الکتریکی برای تحریک بخش های خاصی از مغز استفاده می شود. برای تحریک الکتریکی مغز دو الکتروود روی سر قرار می گیرد و جریانی ثابت با شدت کم، بین این دو الکتروود برقرار می شود تا فعالیت نوروهای مختلف را تقویت یا مهار کند. این درمان در دسته روش های کمتر تهاجمی قرار می گیرد. همچنین بدلیل وجود عوارض ناچیز محدود به محل الکتروودها مانند قرمزی پوست؛ خارش در محل قرارگرفتن الکتروودها و احساس سوزن سوزن شدن سر و نیز در برخی موارد وجود سردرد، حالت تهوع و سرگیجه هم گزارش شده است در دسته روش های ایمن قرار می گیرد.

کاربرد تحریکات الکتریکی مغزی سبب تحریک و مهار سلول های مغزی از طریق تحریک سلول ها و تغییر نفوذپذیری غشای سلول ها و بنابراین مدولاسیون فعالیت آنها بر اساس نوع استفاده و نقاط تحت تحریک می گردد. تحریکات الکتریکی مغزی بر اساس هدف درمان و اختلال تشخیص داده شده بصورت آنودال و یا کاتودال که به ترتیب سبب تحریک و مهار سلول های تحت تحریک می شوند، اعمال شده و با توجه به نوع الکتروود گذاری و محل آن اثرات درمانی اثبات شده ای را در شواهد منتشر شده نشان می دهد. بیماران ارجاع شده از طرف پزشک متخصص برای درمان تحریکات الکتریکی مغزی می توانند شامل موارد ذیل باشند:



فیزیوتراپیست دکتر محمدحسن آذرسا

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی

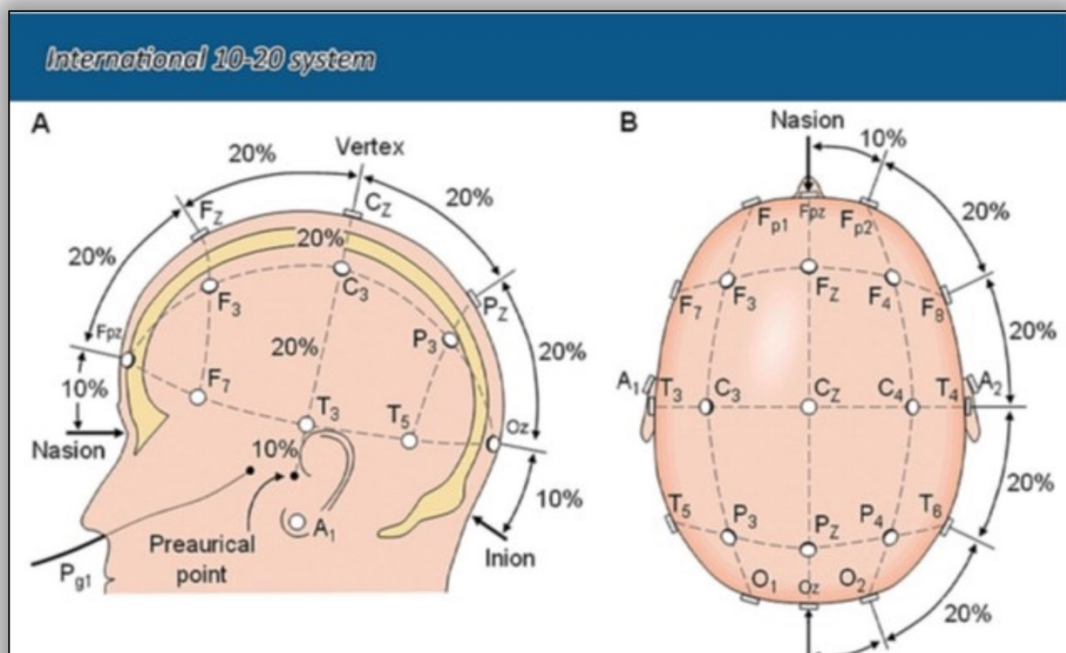
هر چند وجود ایمپلنت‌های فلزی در سطح پوست یا مغز، ابتلا به بیماری‌های پوستی، استفاده از باتری یا جریان‌سازهای قلب، زخم یا خراش روی پوست سر، سابقه ابتلا به صرع، تشنج یا وجود توده‌ها و تومورهای مغزی، وجود اختلالات شناختی وسیع و عدم امکان ارتباط‌گیری موثر بیمار با تراپیست و عدم همکاری بیمار و نیز وجود آرتیواسیون مخرب در بیماران بویژه در ضایعات مغزی از موارد منع کاربرد تحریکات الکتریکی مغزی می‌باشند.

در نهایت ذکر این نکته اهمیت دارد که بیمار بایستی بصورت هفتگی تحت ارزیابی بر اساس علائم بالینی و نیز واکنش‌ها و فیدبک‌های وی قرار گرفته و میزان پیشرفت وی به لحاظ شناختی و فیزیکی و فانکشنال مورد ارزیابی قرار گیرد. در صورت عدم رضایت بیمار با اولویت تغییر در علائم بالینی وی، درمان تغییر و یا حذف می‌گردد و به اطلاع پزشک معالج نیز می‌رسد.

نورودولاسیون مغزی؛

راهی نوین برای نوروپلاستی سیتة

- بیماران با ناتوانی حسی حرکتی بدنبال آسیب‌های مغزی تروماتیک
- بیماران مبتلا به سکته مغزی با اختلال حرکت
- سردردهای میگرنی و تنش‌ی
- بیماران دچار دردهای مزمن (سکته مغزی، ام‌اس، فیبرومیالژیا و ...)
- بیماران دچار خستگی عضلانی سنترال (ام‌اس و ...)
- بیماران دچار اختلالات حرکتی ناشی از پارکینسون، ام‌اس و ...
- بیماران دچار اختلال در شناخت و یادگیری حرکتی





فیزیوتراپیست دکتر افشین آقازاده

رویکردهای درمانی مبتنی بر

حرکت در بیماران کمردردی (قسمت دوم)

در قسمت اول گفته شد که پنج روش مطرح در دنیا برای تقسیم بندی مبتنی بر حرکت بیماران کمردردی وجود دارند و بنده سعی کردم در حد توان این روش ها را خلاصه و ساده کنم. ما در قسمت اول نیز توضیح دادیم که با توجه به محدودیت تعداد کلمات در هر شماره مجبور هستیم تا این نوشته را در دو قسمت ارائه دهیم. در شماره قبلی در مورد روش های مکنزی، پترسن و سهرمن صحبت کردیم و در این بخش نیز دو روش باقیمانده را توضیح خواهیم داد یعنی روش مبتنی بر درمان دلیتو و روش مبتنی بر مکانیسم اُسالیوان.

• تقسیم بندی مبتنی بر درمان (TBC) اولین بار سال 1995 توسط فردی به نام پروفیسور آنتونی دلیتو ارائه شد. اولین هدف در این روش تعیین ویژگی های پایه ای است که پاسخ به چهار استراتژی درمانی مختلف را پیش بینی می کند؛ به زبان ساده تر بایستی با توجه به علائم و مشخصات درد بتوانیم حدس بزنیم که احتمالاً این بیمار به کدام روش درمانی (از بین چهار روش) بهتر پاسخ خواهد داد.

برای رسیدن به این هدف سه سطح ارزیابی وجود خواهد داشت:

- سطح اول تعیین این نکته است که آیا بیمار نیاز به درمان فیزیوتراپی دارد، و یا باید به متخصصین دیگر ارجاع داده شود، و یا اینکه خود بیمار توانایی مدیریت درد خود را دارد.

- در سطح دوم، بیماری براساس شدت علائم به سه گروه تقسیم می شود. دسته اول مربوط به بیمارانی هستند که در فاز حاد بوده و شدت درد بالایی دارند، در این مرحله عمدتاً هدف درمان کنترل علائم و کاهش درد خواهد بود. دسته دوم افرادی هستند که شدت درد متوسط تا کمی دارند و با اختلالات حرکتی شناخته می شوند؛ و در نهایت دسته سوم آنهایی هستند که شدت درد پایینی داشته و هدف درمان در آنها رساندن بیماران به سطح عملکردی بالاست.

- سطح سوم تقسیم بندی نیز قرار دادن بیماران در یکی از مسیرهای درمانی مناسب است. بر همین اساس درمان های پیشنهادی برای گروه اول شامل تمرین در جهت های خاص، منیپولیشن/موبیلیزیشن، ترکشن و استراحت فعال می باشد. در گروه دوم تمرکز بر روی تمرینات حسی - حرکتی، ثباتی و انعطافی بوده و در بیمارانی که در دسته سوم قرار گرفته اند از تمرینات قدرتی، اختصاصی شغلی، هوازی و تناسب اندام استفاده می شود.

اگر بخواهیم کمی ساده تر صحبت کنیم ما سه مرحله ارزیابی را طی می کنیم تا بتوانیم بیماران کمردردی را در زیر یکی از این گروه ها قرار دهیم. همانطوری که از اسم این روش هم برمی آید، نگاه آن براساس درمان های رایج بیماران کمردردی است و ما در مورد این تصمیم می گیریم که احتمالاً هر بیماری به کدام روش جواب بهتری نشان خواهد داد.



فیزیوتراپیست دکتر افشین آقازاده

رویکردهای درمانی مبتنی بر

حرکت در بیماران کمردردی (قسمت دوم)

• و در نهایت سیستم تقسیم‌بندی اُسالیوان که توسط پروفیسور پتر بی اُسالیوان استرالیایی مطرح شده است. باید اعتراف کنم که شخصاً علاقه خاصی به این روش دارم، احتمالاً به این دلیل که پایان نامه ارشد من در این موضوع بود و به همین خاطر مجبور بودم در کلاس ایشان شرکت کنم. به جرات می‌توان گفت نگاه پروفیسور اُسالیوان به مقوله کمردرد یک نگاه بسیار جامع و کاملی است، ولی متأسفانه آنگونه که باید این روش شناخته شده نیست. شاید به این دلیل که استفاده از این روش نیاز به آموزش و دوره‌های خاصی دارد و این دوره فقط یکبار در ایران برگزار شد و ادامه دار نبود. البته باید بگویم که علاقه من به این روش به این معنی نیست که این سبک بهتر از روش‌های دیگر درمانی است، که قطعاً اینگونه نیست، تمامی این روش‌ها در جای خود اهمیت خاصی دارند و نه تنها مخالف هم نیستند بلکه مکمل هم می‌باشند. در واقع ما باید بدانیم در هر بیماری کدام روش را باید پیش ببریم تا سریع‌تر و بهتر به درمان برسیم و لازمه این حرف شناخت تمام روش‌ها و مسلط شدن به آنهاست.

برگردیم به بحث اصلی خودمان یعنی روش اُسالیوان. هدف اصلی روش اُسالیوان تعیین مکانیسم‌های پایه‌ای است که باعث ایجاد درد می‌شوند. یکی از اینها تعیین پوسچرها، الگوهای حرکتی و رفتارهای کنترل حرکتی ناسازگار (تحریک کننده درد) خواهد بود که در بیماران کمردردی دیده می‌شود. ایجاد و تدام این اختلالات به نظر می‌رسد که ناشی از پاسخ حرکتی نادرست به درد باشد که خود باعث کاهش تنوع حرکتی برای انجام یک فعالیت مشخص شده و موجب تداوم درد می‌گردد.

در این روش، اختلالات را عموماً به دو دسته کلی حرکتی (اجتناب از درد) و یا کنترلی (تحریک درد) تقسیم می‌کنند. پاسخ به درد نیز معمولاً به دو حالت سازگار یا ناسازگار دسته بندی می‌شود. پاسخ حرکتی سازگار به عنوان یک پاسخ حفاظتی ثانویه به یک پاتولوژی تعریف شده است، در حالی که پاسخ حرکتی ناسازگار به عنوان فرایندی دیده می‌شود که در آن رفتارهای شناختی منجر به درد شده و این امر موجب ایجاد اختلال در سیستم نوروماسکولواسکلتال می‌شود.

ارزیابی شامل بررسی ذهنی و فیزیکی درد، همچنین رفتارهای شناختی و حرکتی است. در کل ارزیابی اُسالیوان ۵ مرحله یا سطح دارد:

- در مرحله اول بیماران کمردردی به دو گروه کلی اختصاصی و غیراختصاصی تقسیم می‌شوند. کمردرد اختصاصی براساس یافته‌های رادیولوژیک به شرط همخوانی با علائم بالینی تعریف می‌شود.



فیزیوتراپیست دکتر افشین آقازاده

رویکردهای درمانی مبتنی بر

حرکت در بیماران کمردردی (قسمت دوم)

- در مرحله دوم مکانیسم اصلی درد بیمار مشخص می‌گردد، به این معنی که این درد ریشه در اختلال در سیستم عصبی مرکزی دارد و یا محیطی. درد با منشأ سیستم عصبی مرکزی به صورت دردی تعریف می‌شود که مداوم و بدون انقطاع است و رفتار مکانیکال مشخصی ندارد. مثل دردهای منطقه‌ای، نروپاتیک و یا فیبرومیالژیا. در مقابل دردهای با منشأ سیستم عصبی محیطی الگوی مکانیکال مشخصی داشته و در محدوده مشخصی انتشار پیدا می‌کنند.

- برای کسانی که در مکانیسم درد محیطی قرار گرفته‌اند، در مرحله سوم باید تعیین کرد که این درد ریشه در فقرات کمری دارد و یا مربوط به کمر بند لگنی است؟ این مرحله به کمک تعدادی از تست‌های ارتوپدی مخصوص مفاصل لگنی و کمری صورت می‌گیرد.

- برای کسانی که درد آنها در فقرات کمری است در مرحله چهارم باید به این سوال پاسخ داد که این افراد اختلال حرکتی دارند و یا اختلال کنترلی. در اینجا باید به این نکته اشاره کنم که اختلال حرکتی با اختلال کنترلی دو مفهوم متفاوت می‌باشند. اختلال حرکتی یعنی وجود

اختلال در حرکات بیمار در یک جهت خاص مثل موردی که در تقسیم‌بندی سحرمن در مورد سفتی نسبی گفتیم. در مقابل اختلال کنترلی یعنی اینکه هیچگونه مشکل حرکتی در جهت مورد نظر وجود ندارد، اما کنترل این حرکت دچار اختلال شده است، به عبارت دیگر کنترل ضعیف‌تری روی حرکت وجود دارد. در همین مرحله است که علاوه بر تعیین اختلالات حرکتی و کنترلی، هر کدام از آنها را با توجه به جهت دردناک به زیرگروه‌هایی تقسیم می‌کنند.

- و در نهایت در مرحله پنجم فاکتورهای روانی-اجتماعی و همچنین سبک زندگی که ممکن است در ایجاد علائم نقشی داشته باشند، مشخص می‌گردند.

درمان بیماری با کمردرد غیراختصاصی مزمن که در دسته مربوط به سیستم عصبی محیطی جای گرفته است شامل تغییر در الگوهای حرکتی و رفتارهای شناختی خواهد بود، با توجه به زیرگروه‌هایی که در آن قرار گرفته‌اند. بر همین اساس در گروه اختلال کنترلی هدف به دست آوردن کنترل با آموزش الگوهای حرکتی خواهد بود تا به شکل فانکشنال فشار از روی ساختارهای حساس به درد برداشته شود. در مقابل درمان گروه حرکتی تسهیل حرکت در جهتی است که منجر به تشدید درد می‌شود، یعنی مواجهه تدریجی با هدف کاهش ترس از حرکت.

در واقع سیستم بندی اُسالیوان عوامل فیزیکی و شناختی ناسازگار مربوط به درد را ارزیابی کرده و یک مداخله رفتاری برای آن اعمال می‌کند، با تاکید بر روی تغییرات شناختی و رفتاری، روشی که تحت عنوان درمان عملکردی - شناختی شناخته می‌شود.

در نهایت باید بگویم که من تمام تلاش خود را کردم تا ساده‌تر صحبت کنم و جاهایی که نیاز به توضیح داشت مثال‌هایی آوردم تا موضوع قابل فهم‌تر شود؛ اگر موفق نبوده‌ام قطعاً از زبان قاصر من بوده است. یادگیری هر کدام از این سبک‌های درمانی نیاز به زمان طولانی و همت بلند دارد، ممکن است سال‌ها طول بکشد تا ما بتوانیم تسلط نسبی بر روی یکی از این روش‌ها پیدا کنیم، اما اگر قصد درمان بیماران کمردردی را داریم باید این مسیرها را طی کنیم. جمله‌ای از MAITLAND وجود دارد که شاید مطرح کردن آن در این انتهای این نوشته خالی از لطف نباشد، با این مضمون که "برای رسیدن به قله کوه شاید راه‌های مختلفی وجود داشته باشند، اما کسی نزدیک‌ترین راه را انتخاب می‌کند که همه مسیرها را بلد باشد".



فیزیوتراپیست دکتر افشین آقازاده

رویکردهای درمانی مبتنی بر حرکت در بیماران کمردردی (قسمت دوم)





فیزیوتراپیست سبیل حجازی

اما مشکلی که معمولاً بوجود می‌آید این است که ما معمولاً ناخودآگاه به دنبال پاسخهای "قطعی" برای چیزهای "غیرقطعی" می‌گردیم.

در نتیجه این که سیستم‌هایی شکل می‌گیرند برای مقابله با این وضعیت؛ سیستم‌هایی با استدلالات و متدهای خاص خودشان که گاهی تا ده‌ها سال بدون تغییر باقی می‌مانند!

حتماً می‌دانید ده‌ها سال در دنیای علم‌یای که روز به روز در حال تغییر است چقدر وحشتناک است. این سیستم‌های ظاهراً نجاتبخش معمولاً به ۲ شکل ظاهر می‌شوند:

(۱) شبه علم:

هنگامی که در اقیانوسی از اطلاعات و عدم قطعیت در حال غرق شدن هستیم و هیچ چیز سر جای خودش نیست، ظاهر شدن یک ملوان با کشتیای ظاهراً امن (و معمولاً با موتوری سوخته یا بدنهای سوراخ) و سخنانی انگیزشی قطعاً باعث خوشحالی ما خواهد شد!

امروزه در دنیای فیزیوتراپی شاهد رویکردها و دیدگاه‌هایی هستیم که با قطعیت قصد درمان اکثر بیماران فیزیوتراپی را دارند! سخنانشان مثل نوری در تاریکی باعث به وجد آمدن و سر حال شدن ما میشود!

اگر بیمار X از تکنیک A نتیجه نگرفت، پس برو سراغ تکنیک B. اگر تست Z را انجام دادی و منفی شد، پس قطعاً پاسخ H خواهد بود! برای پیدا کردن F برو به دنبال M و G!

جملات بالا عامل دلگرمی فیزیوتراپیستی که سوالات بالاتر در ذهنش شکل گرفته بود نخواهد شد؟

از شبه علم و تعصبات تا تفکر نقادانه در حیطه‌ی فیزیوتراپی ماسکولواسکتال:

این مقاله را با یک واقعیت مهم شروع می‌کنم: (انسان از هرچیز غیرقطعی می‌ترسد)
جمله‌ی بالا یک واقعیت در در تمام ابعاد زندگی ماست و به همین دلیل ما همواره در تلاشیم تا از عدم قطعیت رها شویم؛ فیزیوتراپی هم از این موضوع مستثنی نیست!
در ادامه قصد دارم کمی بیشتر در مورد عدم قطعیت در دنیای علمی فیزیوتراپی بنویسم.

عدم قطعیت در علم و تلاشی ناموفق برای فرار از آن:

از تعریف A برای چه بیماری استفاده کنم؟ چه زمانی باید تکنیک B را برای درمان X انجام دهم؟ اگر اصلاً X را پیدا نکردم پس بعد باید چکار کنم؟
احتمالاً اکثر ما فیزیوتراپیست‌ها با اینگونه سوالات مواجه شده‌ایم؛ وجود اینگونه سوالات بی‌پاسخ در بالین یا کلاس معمولاً باعث احساس ضعف و سردرگمی در ما خواهد شد. ریشه‌ی تمام این سوالات یک چیز است، "عدم قطعیت" همان چیزی که در دنیای علوم تجربی بسیار شایع است و باید بعنوان یک حقیقت آن را بپذیریم!



۲) تعصبات:

راه حل دوم برای فرار از "عدم قطعیت" ایجاد سیستمی طبقه بندی شده با نظم و ترتیبی واضح زیباست! این سیستمها ممکن است دهها سال بدون تغییر دوام بیاورند و طرفداران بسیار زیاد و متعصبی برای حفاظت از خود پیدا کنند.

بر اساس این سیستمها معمولا بیماران X به ۵ گروه A و B و C و D و E تقسیم می شوند و ارزیابی و درمان هر گروه ترتیب و طبقه بندی از پیش تعیین شده‌ی خودش را دارد؛ از نظر این دیدگاهها اکثر بیماران X باید در ۵ گروه تقسیم شوند و اگر یک بیمار واقعا در هیچ گروهی جای نگرفت (حتی به زور)، پس شما کار خودتان را انجام داده‌اید و مشکلی وجود ندارد؛ بیمار استثناء بوده و باید بدنبال درمان یا مسیر دیگری باشد.

اشکال این سیستمها آنجاست که معمولا نگاه "مکانیکی" دارند و بازهم فاکتورهای دیگر مرتبط به بیمار را نادیده می گیرند حتی گاهی در عمل بسیار پیچیده و سخت می شوند. این سیستمها معمولا چندپله بهتر از شبه علم هستند اما اجازه‌ی تفکر نقادانه و خلاقیت در درمان را به ما نمی دهند؛ ما با این سیستمهای درمانی، درمانهای تکراری، کسل کننده و غیر شخصی سازی شده خواهیم داشت.

فیزیوتراپیست سهیل حجازی

شبه علم با حذف کردن واقعیت "عدم قطعیت" بدنبال طرفدارانی است که بدون چون و چرا سیستم آن را اجرا کنند؛ شبه علم معمولا همه چیز را "مکانیکی" و تک بعدی می بیند؛ حتی وقتی که از چیز غیرمکانیکی صحبت می کند درواقع بدنبال معرفی "مکانیکی" در پوشش "غیرمکانیکی" است!

شبه علم معمولا سایر فاکتورها مثل عوامل زمینه‌ای، ذهنی، داخلی، باوری و شخصی و منحصر به فرد بیمار را نادیده گرفته و فقط یک چیز می گوید: سیستم مرا آنگونه که می گویم اجرا کن تا بهترین و متفاوت ترین نتیجه را بگیری! بدون هیچگونه شواهد علمی معتبر و محکمی! این دیدگاهها در بحث کانسپت بسیار عالی و جذاب کار می کنند و اما در بحث عمل بسیار گیج کننده ظاهر می شوند، البته برای آن توجیه دارند! شبه علم معمولا روی یافته های MICRO (ریز و غیرقابل اندازه گیری دقیق) بجای MACRO (بزرگ و قابل تشخیص و اندازه گیری) تمرکز می کند تا به ما بگوید اگر نتوانستید یافته های MICRO را در بیمار خود پیدا کنید و تشخیص دهید، مشکل از عدم مهارت کافی و کم تجربه بودن شماست؛ ادامه بدهید تا روزی به آن برسید!



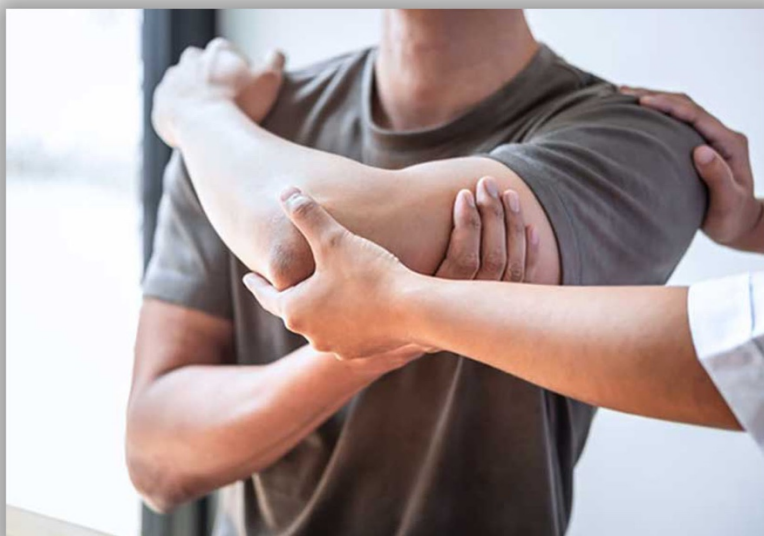
فیزیوتراپیست سہیل حجازی

ارزیابی و درمان ما همیشه باید چندبعدی باشد که معمولاً فقط یکی از ابعاد آن مکانیکی است؛ باید بعنوان فیزیوتراپیست بهروز و حرفه‌ای استفاده‌ی بیشتری از ابزارهایی همچون تمرین درمانی تحلیلی و اصولی، مهارت ارتباطی، حمایت و همراهی (COACHING) در درمان خود ببریم چرا که اینها ابزارهایی چندبعدی هستند که صرفاً بر جنبه‌ی مکانیکی تمرکز ندارند.

بعنوان کلام آخر فراموش نکنید اگر بعد از چندسال درمان بیماران شانهدرد، یک بیمار شانه‌درد به شما مراجعه کرد که پس از ارزیابی نمی‌دانستید باید برایش چکار کنید، ممکن است این وضعیت برای شما معنای مثبتی داشته باشد چون احتمالاً شما از شبه علم و تعصبات و درمان‌های تکراری دورتر بوده‌اید!

در قدم اول، ما نیازمند آن هستیم که بپذیریم بعنوان شاخه‌ای از علوم تجربی، با "عدم قطعیت" زیادی سروکار خواهیم داشت و نباید هرگز بدنبال فرار از آن باشیم بلکه باید آن را در آغوش بکشیم!

در قدم‌های بعد باید به دنبال آموزش‌هایی باشیم که دید وسیع‌تری از بیمار بعنوان یک فرد (PERSON) به ما می‌دهند؛ نه این که صرفاً روی مشکل یا اختلال (PATHOLOGY) مفصل یا عضله و بافت تمرکز کنند! ما باید هنر "کلنگر" بودن را به معنای واقعی بدست بیاوریم و توانایی تفکر نقادانه (CRITICAL THINKING) و جستجوی بالینی بیمار (NAVIGATION) را داشته باشیم؛ ما نیازمند دوستی بیشتر با مقالات علمی روز دنیا و تفکر نقادانه هستیم.





فیزیوتراپیست فرناز جوکار کارشناس ارشد فیزیوتراپی

آیا همه ی اسکولیوزها یک شکل هستند؟

این تقسیم بندی از رایج ترین و بااهمیت ترین تقسیم بندی هاست؛ چرا که سنی که اسکولیوز در آن شروع می شود بر روند درمان و پیش آگهی اسکولیوز بسیار موثر است. تقسیم بندی دیگر بر اساس تعداد قوس های مشاهده شده است، برای مثال تک قوسی یا دو قوسی، c یا s از جمله اصطلاحات رایج هستند. تقسیم بندی های تخصصی دیگری نیز برای کمک به جراحی اسکولیوز وجود دارد، مانند LION و LENKE. به علاوه تقسیم بندی های متعددی برای تجویز بریس ایجاد شده اند که یکی از معروف ترین آن ها RIGO است.

اما با توجه به موسسه شروت، اسکولیوزها در دو دسته کلی c3 و c4 جای می گیرند که بر خلاف تصور، الزاما در مورد دوم دو قوس را مشاهده نمی کنیم. c3 ها انواع مختلفی دارند (3CL, 3CN, 3CTL و...) و علت اصلی نام گذاری آن با به این دلیل است که مهره اپکس و قوس اصلی در ناحیه توراسیک قرار دارد. c4 ها هم به همین ترتیب، با این تفاوت که قوس اصلی را در ناحیه لومبار می بینیم و ممکن است قوس جبرانی را در توراسیک مشاهده کنیم یا نکنیم. بررسی اینکه قوس ما از چه نوع است بر اپروچ درمانی ما تاثیر بسیار دارد: تمرینات اسکولیوز c3 با c4 بسیار متفاوت هستند.

به طور کلی اسکولیوزها انواع مختلفی دارند و در هر فرد با فرد دیگر تفاوت های عمده ای به چشم می خورد. بنابراین بررسی و معاینه دقیق قوس و تجویز تمرین مناسب آن بسیار حیاتی است.

یکی از مهم ترین مسایلی که حین ارزیابی و درمان مراجع مبتلا به اسکولیوز باید مدنظر داشت، نوع اسکولیوز است. اسکولیوز به معنای انحراف جانبی ستون فقرات (به گونه ای که زاویه کاب بالای 10 درجه باشد) همراه با چرخش واضح مهره هاست. اما این بدین معنی نیست که تمامی اسکولیوزها به یک شکل هستند و مانند هم درمان می شوند. یکی از ساده ترین تقسیم بندی های اسکولیوز، با توجه به گایدلاین SOSORT، تقسیم بندی ناحیه ای است که در آن با توجه به اینکه مهره ی اپکس در کدام ناحیه قرار دارد (لومبار، توراسیک، توراکولومبار)، تقسیم بندی ارائه می شود. تقسیم بندی ساده اما مهم دیگر آن است که با توجه به سنی که در آن اسکولیوز تشخیص داده شده است نام گذاری کنیم. بدین ترتیب اسکولیوز ایدیوپاتیک INFANTILE، JUVENILE، ADOLESCENT و ADULT خواهیم داشت که مهم ترین آن مورد ADOLESCENT است که دامنه سنی 10 تا 17 سال را دربرگرفته و اکثرا دخترها را درگیر می کند. دلیل نام گذاری ایدیوپاتیک آن است که تاکنون علت قطعی برای اسکولیوز شناسایی نشده است.



فیزیوتراپیست سعیده سارلی

نقش فیزیوتراپی در جراحی سرطان سینه

جراحی برای درمان سرطان پستان شامل جراحی تومور پستان و جراحی غدد لنفاوی زیر بغل است که البته در یک زمان و با هم انجام می شود.

در طی جراحی سرطان سینه، غدد لنفاوی زیر بغل ممکن است خارج شوند تا ببینند آیا سرطان به آنها سرایت کرده است یا خیر. هنگامی که غدد لنفاوی برداشته می شوند، عروق لنفاوی که مایع را از بازو به بقیه بدن می برند نیز برداشته می شوند، برداشتن غدد لنفاوی و عروق باعث تغییر جریان مایع لنفاوی در آن قسمت از بدن می شود. اگر عروق لنفاوی باقیمانده نتوانند مایع کافی را از این نواحی تخلیه کنند، مایع تجمع یافته و باعث تورم یا ادم لنفاوی می شود.

جراحی سینه می تواند بر حرکت بازو تأثیر بگذارد

بسیاری از زنان مبتلا به سرطان سینه ممکن است چند عمل جراحی انجام دهند، حتی اگر انواع دیگر درمان نیز انجام شود. که شامل بیوپسی (نمونه برداری) پستان، بیوپسی یا برداشتن غدد لنفاوی، جراحی حفظ پستان (مانند لامپکتومی)، ماستکتومی و یا بازسازی سینه باشد.

هر یک از اینها می تواند بر چگونگی و راحتی فرد

در عملکرد حرکت شانه و بازو، انجام تنفس عمیق یا فعالیت های روزانه خود مانند لباس پوشیدن، حمام کردن و شانه کردن موهای خود، تأثیر بگذارد. درد و سفتی می تواند باعث ضعف و محدودیت حرکت بازو و شانه بیمار شود.

اهمیت فیزیوتراپی بعد جراحی سرطان پستان

در بیمارستان بعد عمل جراحی پستان تمرینات عمیق تنفسی می تواند به آزاد بودن قفسه سینه از عفونت کمک کند و تمرینات بازو به بیمار کمک می کند تا حرکت را دوباره بدست آورد و از بازوها کامل استفاده کند و همچنین باعث مدیریت هر گونه مشکل مانند درد، ناراحتی محل اسکار و احساس کشیدگی در بازوی خود یا CORDING می شود. فیزیوتراپی همچنین با انجام تمرینات حس عمقی با چشم های بسته جهت بهبود کیفیت واکنش تعادلی و افزایش ثبات پوسچرال بیمار کمک کننده است.

چه زمانی تمرینات را برای بیمار شروع کنیم؟

پزشک جراح ممکن است به بیمار پیشنهاد کند که به یک فیزیوتراپیست یا لنفوتراپیست مراجعه کنید. این متخصصان سلامت به طور ویژه برای طراحی یک برنامه ورزشی فقط برای این بیماران آموزش دیده اند.

زمان مناسب برای شروع تمرینات فیزیوتراپی بعد

از عمل برای بیمار چه زمانی است؟

بهترین زمان شروع تمرینات بر اساس شرایط هر بیمار می تواند متفاوت باشد ولی نکته بسیار مهم این است که به محض اینکه بیمار احساس توانایی انجام تمرینات را داشت باید انجام دادن



فیزیوتراپیست سعیده ساری

نقش فیزیوتراپی در جراحی سرطان سینه

آنها را زیر نظر فیزیوتراپیست خود آغاز نماید. فیزیوتراپیست باید توجه داشته باشد که بیمار روز بعد از عمل ممکن است به دلیل مصرف دارو مسکن، بیمار کسل باشد و نتواند همکاری خوبی در این زمینه داشته باشد. اصولاً وقتی که درن‌ها برداشته می‌شود ناراحتی بیمار کاهش می‌یابد و حرکاتشان بهبود می‌یابد.

یادآوری: هرگز نباید تمرینات با درد زیاد باشد، احساس کشش ملایم طبیعی است.

همچنین حتماً باید درنظر داشت که برای هفته اول بعد از جراحی نباید بازو را از ارتفاع شانه به سمت دیگر جلو یا کنار حرکت داد. برخی از تمرینات را نباید تا زمانی که درن‌ها و بخیه‌ها برداشته شوند انجام داد. اما برخی از تمرینات را می‌توان بلافاصله پس از جراحی انجام داد. تمریناتی که باعث افزایش حرکت شانه و بازو می‌شود معمولاً در چند روز بعد عمل انجام می‌شود. تمرین‌هایی که به تقویت بازو کمک می‌کنند بعداً اضافه می‌شوند. اگر بیمار در عرض 3 تا 4 هفته پس از جراحی از بازوی خود به طور کامل استفاده نکنند، ممکن است دچار محدودیت حرکتی مفصل شانه و دچار شانه

سفت یا یخ زده شوند.

بعضی اوقات نیز ممکن است بیمار درد در زیر بغل و پایین بازوی خود احساس کنند و یا حس کشیدگی مانند طناب سفت ایجاد شود که این نوع از درد را کوردینگ می‌نامند که با تکنیک‌های خاص درمانی توسط فیزیوتراپیست قابل درمان می‌باشد.

تورم اندام فوقانی سمت جراحی بلافاصله بعد جراحی

ممکن است بازوی دست سمت جراحی تورم یا پف داشته باشید این طبیعی است و معمولاً با گذشت زمان بهتر می‌شود.

در صورت مشاهده تورم در دست یا بازو، از 2 تا 3 بالش برای بلند کردن بازو بالاتر از سطح قلب استفاده کنید و این کار را چند بار روزانه در حالت نشسته انجام دهید.

رادیوتراپی

پرتودرمانی به غدد لنفاوی زیر بغل نیز می‌تواند بر جریان مایع لنفاوی در نواحی بازو، قفسه سینه و پستان با ایجاد اسکار و آسیب در سیستم لنفاوی تأثیر بگذارد. این بیشتر خطر ادم لنفاوی را افزایش می‌دهد.

زنانی که بسیاری از غدد لنفاوی برداشته شده‌اند و زنانی که پرتودرمانی شده‌اند در معرض خطر بیشتری برای ادم لنفاوی هستند.

ورزش می‌تواند به بازیابی حرکت کمک کند.

مهم نیست که چه نوع جراحی انجام شده، مهم این است که بعد از آن تمریناتی را انجام دهند تا بازو و شانه خود را دوباره به حرکت

درمان احتقان زدایی ترکیبی

COMPLEX DECONGESTIVE THERAPY (CDT)

امروزه، بهترین درمان جهانی لنف ادم، طبق دستورالعمل های بین المللی انجمن بین المللی لنفولوژی، CDT یا همان درمان احتقان زدایی ترکیبی است. بسیاری از مطالعات اثربخشی CDT را برای بهبود علائم لنف ادم مانند تورم و درد نشان داده اند.

درمان احتقان زدایی ترکیبی (CDT)، که گاهی اوقات به عنوان درمان ضد احتقان کامل هم شناخته می شود، سیستم درمانی "استاندارد طلایی" شناخته شده بین المللی برای بیماران مبتلا به لنف ادم به خصوص در مرحله 2 یا مرحله 3 است. با پشتوانه تجربه طولانی مدت، CDT به عنوان درمان استاندارد لنف ادم ایمن و مؤثر است. در وب سایت های انجمن سرطان آمریکا (ACS)، موسسه ملی سرطان (NCI)، انجمن بین المللی لنفولوژی (ISL) و شبکه ملی لنف ادم (NLN) به عنوان مؤلفه اصلی در درمان و مدیریت لنف ادم اولیه و ثانویه فهرست شده است.

CDT که توسط یک درمانگر ماهر لنف ادم به درستی اعمال می شود، نتایج طولانی مدت بسیار خوبی را در لنف ادم اولیه و ثانویه نشان می دهد.

فیزیوتراپیست سعیده سارلی

نقش فیزیوتراپی در جراحی سرطان سینه

درآوردن. تمرینات ورزشی به کاهش عوارض جانبی جراحی کمک می کند و به فرد کمک می کند تا به فعالیت های معمول خود بازگردد. اگر بعد از جراحی پرتودرمانی دارد، ورزش برای کمک به انعطاف پذیری بازو و شانه بسیار مهم تر است زیرا بیمار باید بتواند به وضعیت طاقباز و دستان در بالای سر مانند شکل بخوابد.



رادیوتراپی ممکن است مدت طولانی پس از پایان درمان بازو و شانه بیمار را تحت تاثیر قرار دهد. به همین دلیل، ایجاد یک عادت منظم برای انجام تمرینات برای حفظ تحرک بازو و شانه پس از پرتودرمانی برای سرطان سینه بسیار مهم است.

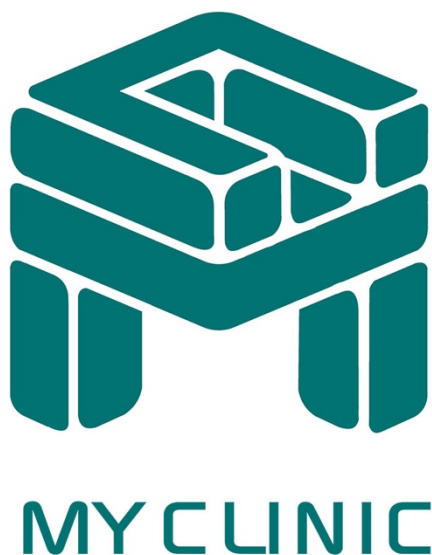


فیزیوتراپیست علیرضا عید

همکار فیزیوتراپیست عزیزم سلام و خداقوت

اما مشاور شما در MY CLINIC مدام حواسش به کلینیک شماست که لوازم مصرفیتون مثل همین یک بیمار ، قبل از اینکه تعوم بشه با بهترین کیفیت و قیمت بدستتون برسه و مجدد شارژ بشه پس همین حالا با شماره ۰۹۰۱۴۷۹۵۸۲۲ تماس بگیر و با خیال راحت دیگه به خرید لوازم مصرفیت فکر نکن. همیشه MYCLINIC کنار شماست تا هر روز یکی از دغدغه های شما رو کم کنه.

MY CLINIC
علیرضا عید



به عنوان یک فیزیوتراپیست همیشه به این فکر میکنم که چطور میتونم باری از دوش همکارانم بردارم مثلاً چه کاری میشه کرد تا زمان و انرژی با ارزش شما به جای کارهای غیر تخصصی کلینیک ، صرف درمان با کیفیت تر بیماران و مدیریت بهتر کلینیک بشه یکی از مشکلات همیشگی ما فیزیوتراپیستها تامین به موقع و باکیفیت لوازم مصرفی کلینیکهون است یک کار پردردسر و فرسایشی ، چون توی شلوغ ترین روزها متوجه میشیم باید یک بیمار سفارش بدیم کی فرصت کنیم تا سفارش بدیم؟ چند تا سفارش بدیم؟ کی میرسه بدستمون؟ و کلی دغدغه دیگه که باعث به هم ریختگی روال کلینیکهون میشه

لیست محصولات مای کلینیک

همراه مطمئن کلینیک تو

تجهیزات مصرفی

انواع پک بیمار

انواع پد الکتروود

انواع ملحفه

(کیف بیمار، روبالشتی، حوله بیمار)

انواع استرپ

(ژل اولتراسوند، کرم تکار)

تجهیزات تمرین درمانی

تجهیزات تمرین درمانی دست و مچ

(خمیر پاتی، پاور وب)

انواع کش و تیوب

(هینی لوپ، تراباند، کش CX)

انواع توپ‌های تمرینی

انواع فوم رول

انواع ویتکاف

(بوسوبال، کوشن بال، آجریوگا، استپ فومی)

سرما درمانی

(آیس پک، کولد اسپری)

گرما درمانی

(هات پک، لاهپ IR، کابل و الکتروود چسبی)

انواع فیزیوگان

گراستون

(گراستون برقی)

انواع نیدل و تجهیزات اکوپانکچر

اکسسوری

مت یوگا

کیف هوم ویزیت



MYCLINIC



PHYSIOTHERAPY GROUP

روز ملی فیزیوتراپی گرامی باد