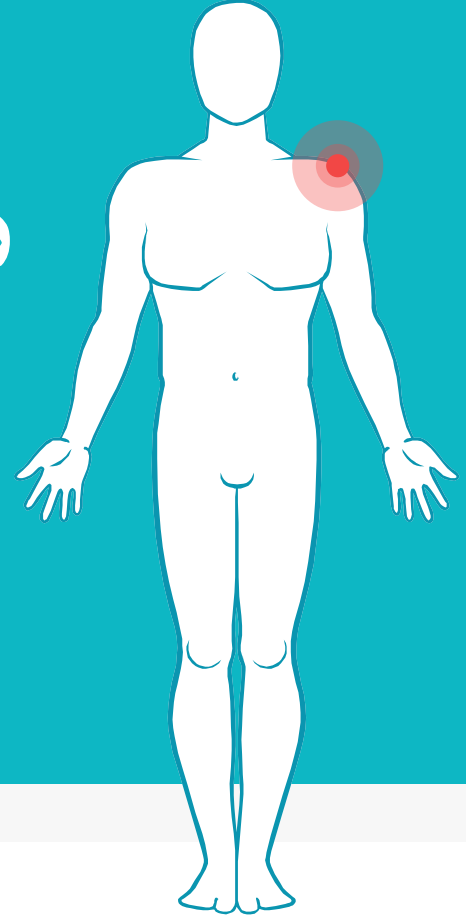
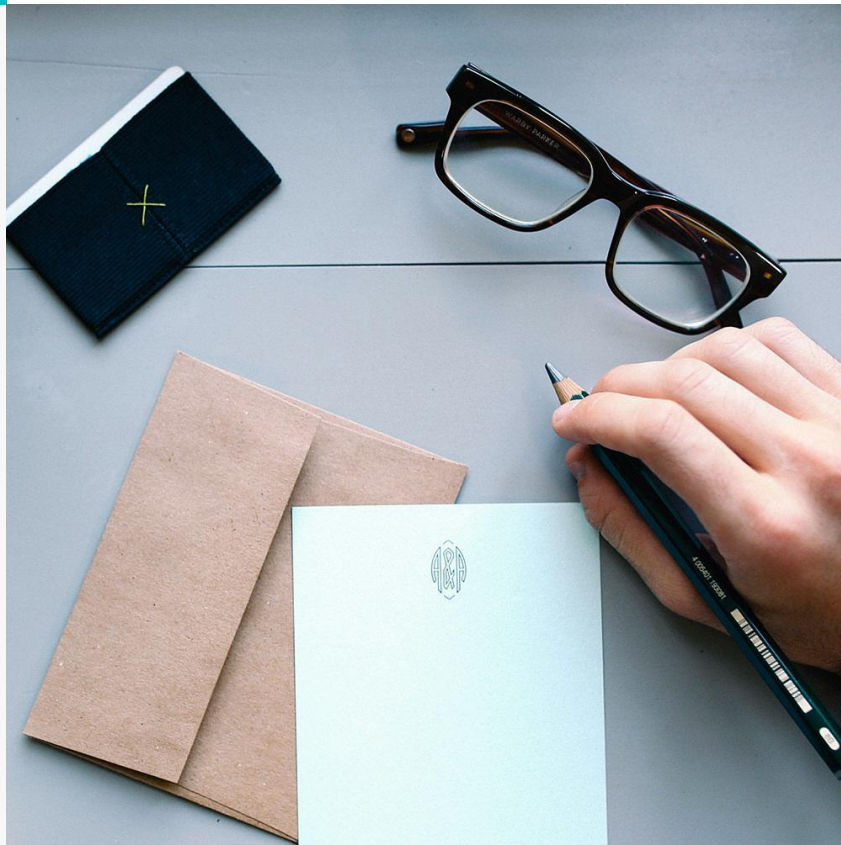


رسالة الرحمن الرحيم

روش های اصلاح ارگونومی محیط کار  
جهت پیشگیری از اختلالات اسکلتی  
عضلانی در کارمندان





# سلام

من دکتر فاطمه حجّتی هستم.

متخصص طب فیزیکی و توانبخشی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

امیدوارم مطالبی که بیان میکنم براتون مفید باشه.

# مروری بر شایعترین WMSDs

سندرم نقاط ماشه ای عضلات

# Myofascial Pain Syndrome

▶ فیبرهای عضلانی که از نظر فیزیولوژیک دچار مشکل شده اند :

▶ علت:

- آسیب مستقیم عضله (بدنبال اعمال جراحی، ضربه و...)
- آسیب غیرمستقیم (در زمینه غیرطبیعی بودن بیومکانیک بدن)

▶ علل افزایش احتمال بروز / تشدید:

- افزایش حساسیت اعصاب محیطی و مرکزی، همچنین اضطراب، افسردگی و فشارهای ذهنی نیز در بروز علایم موثر می باشند.

▶ این بیماری معمولاً در زنان و در سنین میانی رخ می دهد

▶ یک نقطه دردناک و حساس در یک نقطه از بدن:

– درد در محل خودش

– انتشار به یک یا چند محل اطراف (نزدیک / دور)

▶ نقطه دردناک اولیه = نقطه ماشه ای / نقطه تریگر / Trigger point

▶ تحریک نقطه اولیه: دردی ایجاد می شود که به چندین محل دور یا نزدیک آن هم

می رسد.



- ▶ اغلب بیماری‌هایی که با این درد مراجعه می‌کنند افرادی هستند که با دست‌هایشان، ماه‌ها و یا سال‌ها کارهای تکراری، سخت و طولانی انجام داده‌اند.
- ▶ کسانی که طولانی مدت در یک وضعیت می‌نشینند و می‌نویسند یا تایپ می‌کنند؛
- ▶ کسانی که طولانی مدت کچ می‌نشینند و یا دست خود را در یک وضعیت نامناسب قرار می‌دهند، مثل رانندگی طولانی مدت، و یا جراحان و دندانپزشکان و ورزشکاران و ... در معرض ابتلا به این بیماری هستند.



## تقاط دردناک :

- ▶ فقط در یک محل (یک ماهیچه) / بصورت یک منطقه بزرگ و پراکنده (گروهی از ماهیچه‌ها)
- ▶ تشدید با فعالیت های مکرر و قرار گرفتن در پوزیشن های ثابت
- ▶ ابتدا درد در همان محل ولی +/- درد ارجاعی (انتشاری)
- ▶ +/- علایم همراه دیگر مثل تعریق، سیخ شدن موها و تغییر در دمای بدن، افتلالات فوآب و اشتها می توانند به شکل " taut band " یا " نوار سفت در لمس " باشند (مجموعه ای از trigger points های به هم چسبیده)
- ▶ ممکن است با فشار دادن، کوبیدن و ضربه زدن روی نقطه دردناک احساس فوشایندی همراه با کاهش درد به بیمار دست دهد.
- ▶ ندرتا ایجاد درد شدید منجر به مراجعه مضوری
- ▶ ندرتا در صورت عبور از روی یک عصب ممکن است با اثر فشاری روی آن، باعث ایجاد درد نوروپاتیکی شوند (مثل سندره پریفورمیس)



- افتلالات وضعیت بدن و مشکلات عضلانی - اسکلتی ✓
- حرکات تکراری در دستها و شانه ها هنگام کار یا ورزش ✓
- فعالیت بیش از اندازه ✓
- فستگی عمومی ✓
- استرس و اضطراب ✓
- اشکال در حرکات شانه به دنبال بیماریهای دیگر شانه، مثل پارگیهای تاندون (روتاتور کاف) ✓
- اشکال در حرکات شانه بدنبال بیماریهای گردن مثل آسیب دیسک گردن ✓
- اشکال در حرکات شانه بدنبال سندرم خروجی قفسه سینه یا اصطلاحاً همان دنده گردنی ( Thoracic Outlet Syndrome, Cervical Rib) ✓
- کشیدگی مکرر عضلات اطراف کتف ✓

این بیماری ممکن است با بیماری های قلبی هم اشتباه شود. ▶



## ▶ **نقطه ماشه ای نهفته (latent trigger points)**

- نقطه ای است که بخودی خود درد ندارد و بیمار از وجود آن بی خبر است و فقط با فشار پزشکی در معاینه، درد آن مشخص می شود.
- این نقاط معمولاً در عضلات سمت مقابل وجود دارند و بدنبال مکانیسم جبرانی ایجاد می گردند.

## ▶ **نقطه ماشه ای فعال (active trigger point)**

## عوامل تشدید کننده:

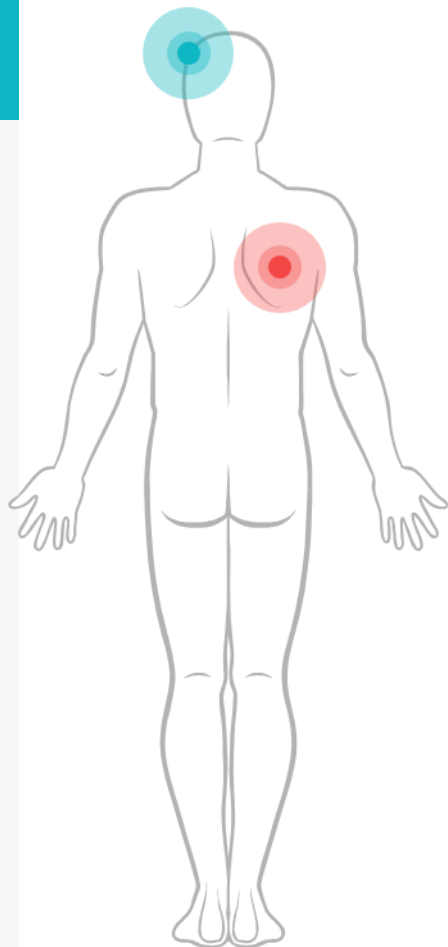
- فعالیت فیزیکی شدید
- سرما یا گرما
- استرس های رومی

## عوامل کم کننده:

- ورزش های کششی ملایم
- ماساژ
- سرما (در صورت تحمل)
- استراحت کوتاه مدت بعد از فعالیت.



## محل شایع درگیری



عضلات گردن و سرشانه ▶

عضلات کف لگن: دردهای مزمن در زنان و مردان +/- علائم سیستم  
مجاری ادراری (مثل تکرر و سوزش ادرار). ▶

عضلات چونده صورت ▶

عضلات دیواره شکم: درد مزمن شکم (معمولا بدنبال بیماری های  
داخل شکمی یا جراحی شکم) ▶

عضلات بین دنده‌ای: درد قفسه سینه (بدنبال جراحی) ▶

- ▶ یکی از شایعترین محل های اولیه این درد: گردن، عضلات سرشانه و اطراف کتف
- ▶ با پیشرفت بیماری، احتمال انتشار درد به پشت و یا کنار گردن، پشت قفسه سینه، جلوی قفسه سینه در همان سمت و از همه مهمتر به شانه، بازو و حتی به انگشتان دست
- ▶ غالباً همانند سایر دردهای اسکلتی عضلانی با گرما بهتر می شوند.
- ▶ افزایش معمولاً در شب ؛ اختلال در خواب

در صورت شباهت به دردهای با منشأ اختلالات گردنی ممکن است به اشتباه تشخیص داده شود. ▶

هرچند در بسیاری موارد زمینه اختلال گردنی نیز وجود دارد. ▶

### دردهای گردنی: ▶

- انتشار درد بصورت تیز و تیر کشنده به بازو و بویژه دست و انگشتان دست (گاهی شبیه حالت برق گرفتگی)

### سندرم درد میوفاسیال: ▶

- مداخلت درد، روی نقطه حساس اطراف کتف
- درد انتشاری بصورت مبهم و گنگ
- حرکات گردن هم واضحاً دردناک نیست



▶ برای جلوگیری از این اشتباه، مهمترین وسیله، گرفتن شرح حال کامل و معاینه دقیق بیمار است.

▶ اگر پزشک فقط به **عکس** و **اه آر آی** اکتفا کند، احتمال اشتباه بسیار زیاد است، چرا که متی در افراد نرمال جامعه هم که اصلاً درد و بیماری گردن ندارند، بویژه در سنین میانسالی و یا بالاتر، اگر عکس و اه آر آی گرفته شود احتمال دیدن بیماری دیسک گردن وجود دارد.

▶ پس مهمترین راه افتراق سندرم درد میوفاسیال از بیماریهای گرن همان شرح حال و معاینه دقیق است.

بیماران نباید با آگاهی از این مطالب، خودشان برای بیماری خودشان تشخیص بگذارند، بلکه باید به پزشک مراجعه نمایند تا او بیماری را درست تشخیص دهد.

گاهی این بیماری ممکن است با دیگر بیماریهای شانه و یا گردن همراه باشد که با گرفتن شانه و معاینه دقیق، و اگر لازم باشد، عکس، ام آر آی و ... از یکدیگر قابل افتراق هستند؛ ولی شرط مهم این است که پزشک به فکر این بیماری هم باشد.



## تشخیص:

- ▶ بر اساس شرح حال کامل، معاینه دقیق بیمار و رد بیماری های دیگر
- ▶ نیازی به تصویربرداری یا تست نوار عصب و عضله نیست، مگر شک به سایر بیماریهای شانه و یا گردن.
- ▶ بعد از تشخیص MP، متما باید علت زمینه ای بوجود آورنده ان توسط پزشک بررسی شود. بعنوان مثال:

- ☒ فعالیت نامناسب
- ☒ اختلالات آناتومیک بدن (اسکولیوز، اختلاف طول اندام ها)
- ☒ ضعف برخی عضلات
- ☒ بیماری های زمینه ای مستعد کننده مانند اختلالات دیسک گردن

- ▶ در معاینه، با لمس و فشار به محل حداکثر درد که معمولاً در اطراف کتف است، درد موضعی رخ می دهد که ممکن است خفیف و یا شدید باشد.
- ▶ اگر به مدت حدود ۵ ثانیه فشار نسبتاً زیاد و مداومی روی آن نقطه وارد شود، معمولاً درد به اطراف آن محل، یا بازو و دست و یا انگشتان میرسد.
- ▶ در لمس محل حداکثر درد، معمولاً یک برجستگی در عضلات و فاسیای آن محل لمس می شود که با لمس آن درد رخ می دهد.

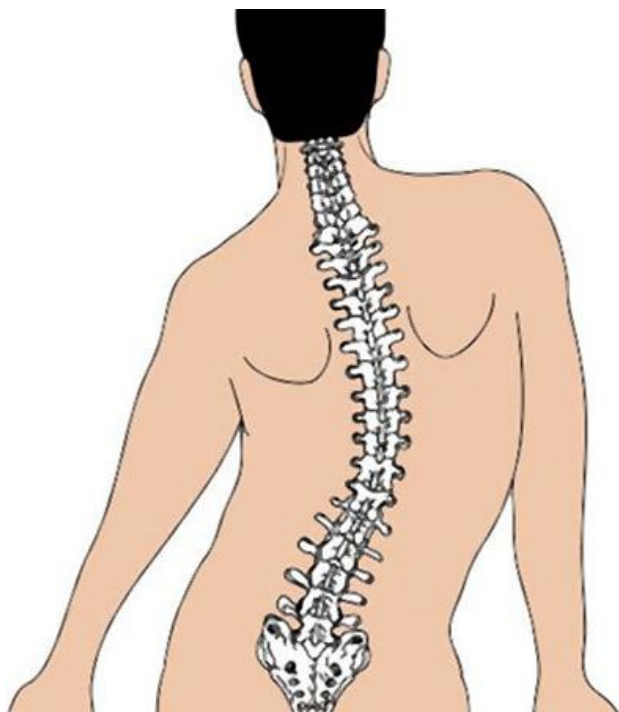
## درمان:

### درمان غیر جراحی است!

## اصلاح عوامل زمینه ای - تا جای ممکن

همیشه ۱۰۰٪ قابل انجام نیست مثل انحنای ستون فقرات

- اختلالات دیسک بین مهره ای
- آرتروز گردن
- کاهش لوردوز یا افزایش آن
- اسکولیوز



## اصلاح وضعیت بدن

- ▶ درمان اصلی این درد، برطرف کردن علت ایجاد کننده است.
- ▶ اگر وضعیت نامناسبی در هنگام کار، استراحت و یا ورزش وجود دارد باید اصلاح شود.
- ▶ بهتر است در طول زمانی که کار و یا ورزش یکنواختی انجام می‌گیرد، هر چند دقیقه یکبار، چند حرکت کششی ساده برای شانه انجام شود.

## ورزش درمانی (تمرین های کششی، تقویتی ملایم و هوازی)

▶ ورزش های کششی عضلات گردن، سر شانه، بین دو کتف، ، دست ها، خلفی تنه، پشت

پاها

▶ ورزش هوازی منظم (رفع استرس، بهبود بیومکانیک و عملکرد بدن)

▶ تقویتی در حد ملایم

▶ بدنسازی، شنا، ورزش های راکتی سنگین و ...؟









## دارودرمانی

▶ **درمان اصلی نیست!**

▶ **خوراکی یا تزریقی**

— **داروهای شل کننده عضلات:**

\* خوراکی (غالباً موقتی)

\* تزریقی: کورتون / بیمس کننده / سم بوتولینیوم (در موارد نادر)

— **دارو جهت رفع درد**

— **درمان اختلالات زمینه ای**

— **داروی ضد اضطراب**

## فیزیوتراپی و کاردرمانی

### فیزیوتراپی ▷

- غالباً در مواردی که فرد قادر به انجام ورزش ها به تنهایی نیست یا نیازمند آموزش متناوب همراه با نظارت است.
- موارد شدید.



# ماساژ و کشش



## Dry needling



▶ موجب تشدید درد بصورت موقتی می‌گردد.

▶ در موارد شدید و مقاوم بیشتر توصیه می‌شود.

▶ توسط پزشک انجام گردد.

▶ گاهی نیازمند چندین نوبت تکرار

# بیوفیدبک و نوروفیدبک



## مدالیه های فیزیکی



گرمای ▷

سرما ▷

لیزر ▷

اولتراسوند ▷

جریان الکتریکی ▷

## دستگاه ترکشن (کشش)

(غالباً مناسب دیسکوپاتی ها) ▶







طب سوزنی ▶

مشاوره روانشناسی ▶

جرامی ▶

فقط برای اختلالات زمینه ای ▶

فقط با دلیل علمی ▶



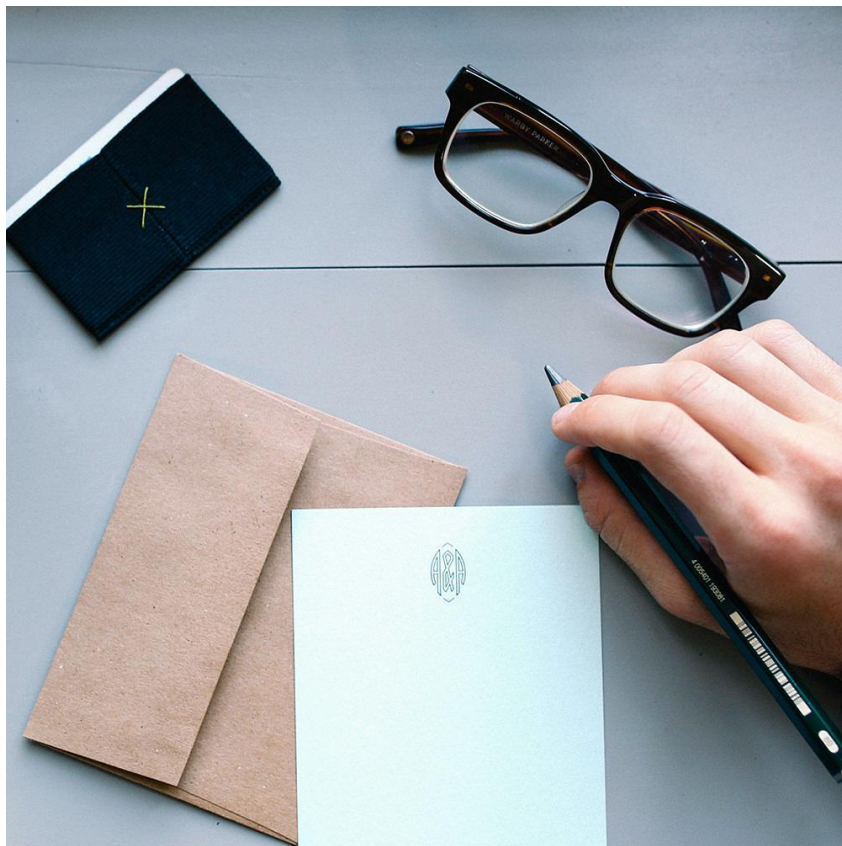
## موفقیت درمان



- ▶ نقش اول درمان بر عهده بیمار
- ▶ یک روش به تنهایی اغلب کافی نیست

## ادامه مطالب: ▶

- ▶ درد گردن
- ▶ سندرم تونل کارپ
- ▶ التهاب غشای کف پا
- ▶ ارگونومی
- ▶ توصیه های بهبود کیفیت
- ▶ نمونه ی صمیمی کار با تلفن همراه
- ▶ مروری بر ورزش های کششی



# ممنون از توجه شما

دکتر فاطمه هجتی

بیمارستان شهدای تبریز

بیمارستان شهید مدرس