



این نوشته توسط انجمن روماتولوژی ایران برای اطلاع رسانی به بیماران و افراد علاقمند دیگر، به زبان فارسی تهیه شده است. پس از بررسی منابع مختلف و معتبر علمی در مورد آموزش بیماران روماتیسمی سعی شده است که آخرین اطلاعات به زبانی ساده در دسترس خوانندگان قرار گیرد. مطالب این سایت مرتباً مورد بازنگری قرار می گیرند. این نوشته ها جایگزین پزشک برای تشخیص و درمان بیماران نیست و توصیه می شود که همه بیماران به پزشک خود مراجعه کرده و دستورات وی را اجرا نمایند.

## گردن درد

درد گردن، یکی از شکایت های شایع است. بیشتر گردن دردها، عارضه های مهمی نیستند و صرف نظراز علت آن، با درمان های ساده از بین می روند. عضلات و رباط های گردن ممکن است به علت قرار گرفتن در وضعیت نامناسب تحت کشش قرار گرفته و ایجاد درد کنند، مثل خم شدن روی کامپیوتر و یا انجام کارهای فنی در حالتی که گردن بمدت طولانی در حالت خمیده باقی می ماند. آرتروز گردن هم یکی از علل شایع گردن درد است. اما، گاهی وقت ها ، گردن درد نشانه عارضه مهم تری است. در موارد زیر حتما باید به پزشک مراجعه کرد:

- درد تیرکشنده از گردن بطرف شانه و بازو
- از بین رفتن حس و یا کم شدن قدرت بازوها و دست ها
- تغییر در اجابت مزاج و یا ادرار کردن

## آناتومی گردن

گردن یا ستون فقرات گردنی، ۷ مهره بر روی هم قرار دارند تشکیل شده است. این مهره ها از مهره های گردنی شماره ۱ تا ۷ نام گذاری شده اند. مهره ها کانال محکمی را تشکیل می دهند که به همراه عضلات و رباط های گردن ، از طناب نخاعی که در درون این کانال واقع است محافظت می کنند. بین مهره ها، دیسک ها قرار دارند

که مانند یک بالشتک ضد ضربه عمل می کنند. اگر بر روی این دیسک ها فشار زیادی وارد بیاید ، ماده ژلاتین مانندی که در وسط دیسک قرار دارد به بیرون زده می شود که به این حالت فتق (دررفتگی) دیسک بین مهره ای گفته می شود. یکی از عوارض بیرون زدگی دیسک بین مهره ای، فشار بر روی اعصاب و ایجاد دردهائی است که از گردن بطرف شانه و بازو و دست ها انتشار پیدا می کنند.



در اطراف مهره ها، رباط ها ی سفت و محکمی قرار دارند که از حرکات بیش از حد مهره ها جلوگیری می کنند. در تصادفات اتومبیل و مواقعی که به سر و گردن ضربه وارد می شود، این لیگامان ها آسیب می بینند. حرکت ناگهانی سر به طرف جلو و بلافاصله برگشت آن به عقب آسیب هائی با درجات مختلف در گردن ایجاد می کند . این آسیب ها ممکن است خفیف بوده و فقط خون مردگی مختصری ایجاد کنند یا باعث پارگی کامل رباط ها و جدا شدن آن ها از مهره ها شوند. علاوه بر عضلات کوچکی که بین مهره ها قرار دارند ، عضلات گردن نیز محافظت مهره ها را به عهده دارند. این عضلات سر را بالا نگاه داشته و گردن را در وضعیت مناسبی نگاه می دارند . استفاده بیش از حد از این عضلات و تحریک آن ها ، موجب دردهای کششی گردن می شود.

علل گردن درد

گردن درد معمولا بر اثر چند عامل بوجود می آید و اکثرا هم نمی توان با اطمینان علت دقیق آن را مشخص کرد، زیرا معاینه پزشکی و حتی عکس برداری های باشعه ایکس نیز نمی توانند به آسانی علت درد را از بین علل مختلف تشخیص دهند. علل شایع گردن درد عبارتند از:

### **کشیده شدن و تحت فشار قرار گرفتن عضلات گردن (strain Neck)**

وقتی به عضلات گردن آسیبی وارد آید، اسپاسم (انقباض مداوم) عضلات گردن و پشت بوجود می آید. این عارضه می تواند باعث کارهای روزمره هم ایجاد شود مانند مواقعی که گردن در وضعیت نامناسب، و نشستن طولانی مقابل کامپیوتر. علائم این نوع گردن درد عبارتند از: درد، خشکی و سفت شدن عضلات پشت، گردن و شانه ها که ممکن است از چند روز تا حدود ۶ هفته هم ادامه داشته باشند. بعضی مواقع خواندن کتاب در تخت اگر به این نوع عوامل توجه نشود ممکن است به گردن دردهای مزمن منجر شوند.

### **آرتروز مهره های گردن**

حرکات گردن و سائیدگی مفاصل آن در طول زندگی، بتدریج موجب خرابی یسک های بین مهره ای می شود. در نتیجه ساختمان طبیعی مهره ها تغییر کرده و در لبه آن ها خارهای استخوانی پیدا می شوند. این خارها می توانند بر روی اعصابی که از سوراخ های بین مهره ای عبور می کنند فشار وارد بیاورند. سائیدگی مهره ها در هر شخصی با بالا رفتن سن بوجود می آید. علائم آرتروز گردن عبارتند از: درد یا ضعف، بی حسی یا گزگز در شانه ها یا بازوها، سردرد.

### **دردهای مربوط به دیسک های بین مهره ای**

دردهائی که منشاء آن ها دیسک های بین مهره ای است، از علل شایع گردن درد هستند. این نوع دردها بر اثر تغییرات غیرطبیعی در ساختمان دیسک های بین مهره ای ایجاد می شوند. نشانه های این نوع گردن درد عبارتست از: ایجاد شدن درد بر اثر حرکات چرخشی و یا خم کردن گردن. وقتی سر به مدت طولانی در یک وضعیت باقی بماند مثل رانندگی، خواندن و یا کار با کامپیوتر، گردن درد شدیدتر می شود. اکثرا سفت شدن و اسپاسم عضلات گردن هم وجود دارد. درد ممکن است به شانه و بازوها هم انتشار پیدا کند و یا در این نواحی حس غیرطبیعی وجود داشته باشد.

## درد های مربوط به مفاصل بین مهره ای (Facet cervical syndrome)

این مفاصل، در طرفین و پشت مهره ها واقع شده اند. و ممکن است در جریان تصادفات با اتومبیل آسیب به بینند و گردن درد و سردرد ایجاد کنند. در شغل هایی که شخص مجبور است مرتباً گردن خود را بعقب ببرد ( مثل نقاشی کردن سقف ) هم این مفاصل گرفتار می شوند. نشانه های گرفتاری این مفاصل عبارتست از: درد در وسط و طرفین گردن و انتشار آن به استخوان های کتف و یا یک بازو.

## آسیب های ناشی از حرکات ناگهانی گردن

این نوع آسیب بر اثر ضربات وارد به گردن از پشت ایجاد می شود. در نتیجه این ضربات ، همانند حرکت شلاق ، گردن بطور ناگهانی ابتدا به جلو و سپس به عقب خم می شود. شایعترین علت آن تصادفات اتومبیل و ترمزهای ناگهانی است. نشانه های آن عبارتست از: درد شدید، اسپاسم و کاهش حرکات گردن.

## دردهای عضلانی گردن

در عضلات گردن بر اثر ضربه و یا بیماری هایی که با استرس روانی ، افسردگی و بی خوابی همراه هستند، ممکن است نقاط سفت و حساس به فشار پیدا شوند. این نقاط می توانند منشاء دردهائی در نواحی مختلف گردن شوند.

## فشار بر روی عصب ها

در ستون مهره های گردن ، از دو طرف مهره ها ، عصب ها از سوراخ هایی که بین دو مهره وجود دارند خارج شده و بطرف شانه و بازو می روند. عوارض مختلف از جمله آسیب دیسک های بین مهره ای در افراد مسن ، یا در رفتگی دیسک ها و یا پیدا شدن خارهای استخوانی ممکن است این سوراخ ها را تنگ کرده و در نتیجه عصب هایی که از آن ها عبور می کنند تحت فشار قرار گیرند. نشانه وجود این فشارها بر روی عصب ، احساس درد و گزگز در بازوها است.

تغییرات ستون فقرات در مجرای نخاعی که طناب نخاعی از آن عبور می کند می تواند بر روی طناب نخاعی فشار وارد بیاورد که علائم مهم عصبی مانند ضعف عضلات ، اشکال در راه رفتن و تعادل ، مشکلات کنترل ادرار و مدفوع و مشکلات جنسی در مردها ایجاد می کند.

### گرفتاری گردن در بیماری های دیگر

در آرتروز و همچنین بیماری های التهابی روماتیسمی مانند اسپوندیلیت آنکیلوزان و آرتريت روماتوئید هم مفاصل گردن گرفتار می شوند.

درد و خشکی گردن از علائم شایع در بیماری مننژیت است ولی در این بیماری عفونی ، علائم مهم دیگر مثل تب ، سردرد و استفراغ وجود دارد. ندرتا ، ممکن است سرطان نقاط دیگر بدن به مهره های گردن نیز سرایت کند (متاستاز دهد)

### عوامل خطر برای ایجاد گردن درد

عوامل خطر برای ایجاد گردن درد عبارتند از:

- سن : با افزایش سن، فرسایش مهره ها و بیماری آرتروز می توانند گردن درد ایجاد کنند.
- شغل: در شغل هایی که گردن به مدت طولانی در یک وضعیت قرار می گیرد ، احتمال ایجاد گردن درد زیاد است، مانند افرادی که شغل آن ها رانندگی است و یا کسانی که با کامپیوتر کار می کنند.

### تشخیص علت گردن درد

در بسیاری از موارد، به ویژه اگر درد خفیف باشد، پیدا کردن علت دقیق گردن درد لزومی ندارد. اما در موارد زیر مراجعه به پزشک و انجام کارهای تشخیصی ضرورت دارد:

- سابقه وارد شدن ضربه شدید به سر و گردن
- اشکال در کنترل ادرار و مدفوع
- درد شدید و علائم حسی در بازوها یا پاها
- تداوم درد گردن بیشتر از یک هفته و پس از انجام درمان های اولیه در منزل

بررسی گردن درد با گرفتن شرح حال، معاینات بالینی و انجام رادیوگرافی (عکس برداری با اشعه ایکس) شروع می شود. در صورت لزوم، برای بعضی بیماران با توجه به سن بیمار، شرح حال و معاینه، ممکن است سی تی اسکن، ام-آر-آی ویا تست الکترومیوگرافی (نوارعضله و عصب) توسط پزشک درخواست شود. باید دانست که در رادیوگرافی و ام-آر-آی بسیاری از افراد مسن تر از ۶۰ سال، تغییرات در دیسک ها و مهره های گردن دیده می شود، بدون اینکه شخص دردی داشته باشد. بعضی وقت ها هم برای تشخیص بیماری های التهابی و عفونی از آزمایش های خون ممکن است استفاده شود.

### درمان گردن درد

در بسیاری از موارد، گردن درد را می توان با استفاده از مسکن های معمولی، یخ، گرما، ماساژ و نرمش های کششی در منزل درمان کرد. اگر درد بعد از چند روز از بین نرود، بررسی توسط پزشک ضرورت دارد.

### تسکین درد

برای تسکین درد، می توان از مسکن های ساده معمولی مثل استامینوفن یا داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (مانند ایبوپروفن، دیکلوفناک، ناپروکسن) استفاده کرد. (البته تحت نظر پزشک)

### نرمش های کششی

بعد از آسیب های وارده به گردن، دامنه حرکات گردن بایستی حفظ شوند. برای اینکه حرکات گردن به حالت طبیعی بازگردند، نرمش های کششی و تقویت کننده عضلات گردن باید انجام گیرند. نرمش، درد را کاهش داده و با تقویت عضلات گردن می تواند فشار وارده بر آن ها را کم کند. پزشک معالج ممکن است شما را برای انجام نرمش ها و کشش ها به فیزیوتراپیست ارجاع دهد تا طرز صحیح انجام آن ها را یاد بگیرد.

نرمش ها را می توان یک بار در صبح برای از بین بردن خشکی و سفتی عضلات، و یک بار هم شب قبل از خواب انجام داد. در موقع انجام نرمش ها، درد ملایم در عضلات قابل انتظار است ولی اگر درد ناگهانی مثل برق گرفتگی در شانه و یا بازو احساس شود، باید این علامت را به پزشک گزارش داد.

اگر فشار بر روی عصب ها وجود داشته باشد، و بویژه اگر درد و بیحسی در بازو و دست موجود باشد، از انجام نرمش های گردن خودداری کنید، مگر آن که با دستور پزشک و یا تحت نظر فیزیوتراپیست انجام گیرند. با آن که در این موارد نرمش ها می توانند علائم را بهتر کنند، ولی اگر نرمش ها به نحو غلط انجام شوند، ممکن است موجب تشدید عارضه و علائم شوند. مفیدترین نرمش های کششی گردن عبارتند از:



- خم کردن گردن به جلو: در حالت نشسته یا ایستاده سر را بطرف سینه ببرید. چند ثانیه گردن را در این حالت نگاهدارید. با هر نرمش، به آرامی نفس بکشید و به آهستگی نفس را خارج کنید. این کار به شل شدن عضلات کمک می کند. این حرکت را ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار کنید. هر بار که گردن را خم می کنید، سعی کنید عضلات گردن و پشت خود را شل کنید.

- حرکات چرخشی شانه ها: در حالت نشسته یا ایستاده، بازوها را در طرفین بدن نگاهداشته و آرنج ها را خم کنید. سعی کنید استخوان های کتف خود را در پشت به یکدیگر نزدیک کنید. سپس شانه ها را ۱۰ تا ۱۵ بار با حرکات ریتمیک بطرف عقب بچرخانید. کمی استراحت کنید. سپس حرکات چرخشی شانه را بطرف جلو ۱۰ تا ۱۵ بار انجام دهید.

سایر نرمش های گردن عبارتند از:

- چرخاندن گردن: به آهستگی گردن را بطرف راست بچرخانید. چند ثانیه نگاهدارید. سپس به جلو نگاه کنید. بین حرکات چند ثانیه استراحت کنید. این حرکت را ۱۶ تا ۱۵ بار تکرار کنید. سپس این حرکات را در جهت مخالف (چپ) هم انجام دهید.

خم کردن گردن به طرفین: ابتدا مستقیماً به جلو نگاه کنید، سپس بدون اینکه شانه را حرکت دهید گوش راست خود را روی شانه راست بگذارید. گردن را چند ثانیه در این حالت نگاهدارید. سپس سر را بحالت اولیه بازگردانید. این حرکت را ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار کنید. این حرکات را در جهت مخالف (چپ) هم انجام دهید.

- حرکات عمودی شانه ها: در حالت نشسته یا ایستاده، با دست راست، مچ دست چپ را بگیرید و بازو و شانه را به بالا و ظرف راست سر بکشید. مدت ۵ ثانیه در این حالت نگاهدارید. شانه چپ و عضلات پشت را در حالت شل نگاهدارید. بین حرکات کمی استراحت کرده و این حرکت را ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار کنید. برای طرف مقابل، با دست چپ، مچ دست راست را گرفته و این حرکات را تکرار کنید.

- حرکات کششی پشت: در حال ایستاده، هر دو دست را روی یک میز یا سکوی کوتاه قرار داده و از ناحیه کمر بجلو خم شوید. نفس تان را بیرون دهید و گردن و شانه ها را شل نگاه داشته و در حالیکه به پشت خود قوس می دهید، بگذارید سرتان بجلو بیافتد (شبه حرکات گربه که پشت خود را قوس می دهد). بیرون دادن نفس به شل شدن عضلات کمک می کند. سپس به کمک دست ها به حالت ایستاده و اولیه برگردید. این حرکت را به آهستگی ۱۰ بار تکرار کنید.

- خم شدن به طرفین : بایستید یا مستقیم روی یک صندلی بنشینید. برای حمایت گردن دو دست را در پشت گردن بیکدیگر قفل کنید و تنه را بطرف راست خم کنید. ۵ ثانیه در این حالت باقی بمانید. و سپس بحالت اولیه برگردید. سپس این حرکت را بطرف چپ انجام دهید. هر حرکت را ۱۰ تا ۱۵ بار تکرار کنید.

### وضعیت قرار گرفتن گردن

رعایت وضعیت های مناسب که گردن را در حالت طبیعی نگهداشته و فشار کمی به عضلات و رباط های آن وارد می آورند، از گردن درد پیشگیری کرده و یا آن را کاهش می دهند. از انجام حرکات بیش از حد دامنه طبیعی گردن ، و فعالیت ها و وضعیت های بدنی که سبب فشار زیاد به گردن می گردند باید خودداری کرد و یا آن ها را بحداقل رساند ، بطور مثال:

- از نشستن در یک وضعیت برای مدت طولانی پرهیز کنید. هر چند وقت یکبار، بمدت ۵ دقیقه از پشت میز کار (یا صندلی راحتی و دیدن تلویزیون و وضعیت های مشابه دیگر) برخاسته و استراحت کنید یا قدم بزنید .  
- مونیتر کامپیوتر یا تلویزیون خود را نسبت به چشم های خود در ارتفاع مناسبی قرار دهید به طوری که مجبور نباشید به بالا یا پائین نگاه کنید.

- از فشار وارد آوردن بر روی پشت خود خودداری کنید. از کوله پشتی های سنگین و کیف هائی که بر روی شانه قرار می گیرند استفاده نکنید. بچه ها را بمدت طولانی بر روی شانه خود حمل نکنید. می توانید از کوله پشتی ها یا ساک های چرخ دار استفاده کنید و بچه ها را در کالسکه بچه حمل کنید کارهائی که مستلزم بالا نگاهداشتن سر است را به مدت طولانی انجام ندهید (مثل رنگ کردن سقف).

- سر را بالا و شانه ها را بطرف عقب و پائین نگاهدارید (حالت نظامی )

- برای حمایت بازوها از صندلی های دسته دار استفاده کنید.

- در طول شب، توصیه می شود حوله یا ملافه لوله شده در زیر گردن قرار داده شود و یا از بالش های طبی مخصوص گردن به نحوی استفاده شود که گودی گردن پر شده و گردن در وضعیت طبیعی قرار بگیرد. وقتی به پشت می خوابید، گوش ها باید در امتداد وسط شانه ها قرار گیرند. در موقع خوابیدن به پهلو، بینی باید در امتداد استخوان جناغ سینه قرار گیرد .استفاده از یک یا دو بالش معمولی در زیر سر برای خوابیدن توصیه نمی شود، زیرا بالش های معمولی می توانند باعث قرار گرفتن گردن درحالت خمیدگی بیش از اندازه به طرف جلو یا طرفین شوند. از خوابیدن بر روی شکم (و چرخاندن سر) خودداری کنید.

- در موقع حمل اشیا ، آن ها را به بدن نزدیک نگاهدارید و از دراز کردن دست ها خودداری کنید.



## کاهش استرس

استرس های عصبی می توانند باعث تنش در گردن شده و بهبودی را به تاخیر بیندازند. برای کاهش استرس می توان از تکنیک های مختلف کاهش استرس استفاده کرد. یکی از این راه ها در زیر شرح داده می شود:

یک نفس عمیق بکشید ، چند ثانیه نگهدارید و سپس بطور کامل نفس را خارج کنید. سپس برای چند ثانیه بطور عادی تنفس کنید. این کار را چند بار تکرار کنید.

## استراحت

در طول روز، گاه گاهی با دراز کشیدن به گردن خود استراحت دهید. البته استراحت طولانی و بی حرکتی طولانی برای گردن توصیه نمی شود چون می تواند خشکی عضلات گردن را تشدید کند.

## درمان های جراحی

درمان های جراحی خیلی بندرت برای گردن درد لازم می شوند.

## سایر درمان ها

### طب سوزنی و بیوفیدبک

از طب سوزنی و بیوفیدبک در درمان دردهای مزمن استفاده شده است. کیفیت مطالعات انجام شده به گونه ای نیست که بتوان در مورد اثر بخش بودن این دو روش نتیجه گیری کرد و در حال حاضر توصیه نمی شود

### کایروپراکتیک و فیزیوتراپی

دستکاری عضلات ، بافت های نرم و مفاصل ، توسط افراد واجد صلاحیت شامل پزشکان، فیزیوتراپیست ها فیزیوتراپیست ها و کایروپراکتورها انجام می شود. در این نوع درمان از ماساژ ، گرما درمانی ، اولتراسوند و یا تحریک های الکتریکی نیز استفاده می شود. باید دانست که بعضی از روش های دستکاری که با وارد آوردن فشار و ضربه های سریع انجام می شود ، در مورد گردن، ممکن است خطرناک بوده و عوارض شدید و دائمی داشته باشد و حتی منجر به مرگ شود. بنابراین، برای گردن، این نوع درمان فقط باید شامل حرکات و یا ماساژ ملایم همراه با نرمش های کششی بوده و منحصرأ توسط افراد واجد صلاحیت انجام گیرد.

## کشش گردن

روش های مختلفی برای کشش گردن وجود دارد که هدف آن ها در امتداد هم قرار دادن مهره ها و تنظیم آن هاست. این روش ها در قدیم بیشتر معمول بود، ولی مطالعات نشان داده اند که کشش در درمان گردن درد مفید نیست.

## پیشگیری از گردن درد

بیشتر گردن دردها، در افرادی پیدا می شود که علاوه بر مسائل مربوط به فرسایش مهره ها - مانند آتروز- طرز قرار گرفتن گردن در آن ها نامناسب است. برای پیشگیری از گردن درد، سعی کنید همیشه وسط سر (یعنی مرکز ثقل سر) بر روی ستون فقرات قرار گیرد، و به این ترتیب فشارهای ناشی از وزن سر بطور صحیح به گردن منتقل شود.

رعایت نکات ساده زیر در زندگی روزمره می تواند در پیشگیری از گردن درد کمک کننده باشد:

- همیشه سر را طوری بر ستون فقرات نگاهدارید که گردن بطور مستقیم قرار گرفته و خم نشود. سر را صاف نگاهداشته ، نگاه به جلو ، شانه ها عقب و بالا ، سینه جلو ، شکم داخل مانند حالت نظامی چه در موقع نشستن ، ایستادن یا راه رفتن .
- اگر برای مدت طولانی رانندگی می کنید و یا با کامپیوتر کار می کنید، استراحت مکرر به گردن خود بدهید . سر خود را بعقب نگاهدارید تا فشار بر روی گردن کاهش یابد. از دندان قروچه کردن خودداری کنید.
- در موقع رانندگی تا آنجا که می توانید به فرمان نزدیکتر بنشینید تا مجبور نباشید دستهایتان را دراز کنید و به فرمان برسانید. چرا که به طور مستقیم و غیر مستقیم ایجاد گردن درد می کند.
- صندلی اتومبیلی که با آن رانندگی می کنید، بایستی دارای تکیه گاهی جهت گردن باشد تا از آسیب های وارد به گردن در ترمزهای شدید و یا در موقع برخورد اتومبیل دیگر از پشت جلوگیری کرده یا آن هارا کاهش دهد
- ارتفاع میز کار، قرار گرفتن کامپیوتر و صندلی خود را طوری تنظیم کنید که چشم ها به موازات صفحه کامپیوتر قرار گیرند. بهتر است زانوها کمی پائین تر از لگن قرار گیرند و از صندلی های دسته دار استفاده کنید .
- اگر مدت طولانی می نویسید یا مطالعه می کنید، می توانید از میز تحریرهایی که شیب دارند استفاده کنید.

- از قراردادن گوشی تلفن بین گوش و شانه در موقع صحبت کردن با تلفن خودداری کنید. اگر مجبورید بمدت طولانی با تلفن صحبت کنید، بهتر است از گوشی هائی که بر روی سر قرار می گیرند (headset) استفاده کنید .
- اگر پشت میز نشین هستید، گردن خود را هر چند وقت یکبار حرکت داده و نرمش های کششی ملایم انجام دهید: شانه ها را به بالا و پائین حرکت دهید و کتف های خود را از پشت بهم نزدیک کرده و سپس آن ها را شل کنید. سر را به طرف شانه خم کرده و شانه را پائین بیاورید.
- با انجام نرمش های کششی برای عضلات جلوئی قفسه سینه و پشت و اطراف شانه ها، این عضلات را تقویت کنید تا از گردن حمایت کنند.
- از خوابیدن بر روی شکم خودداری کنید. این نوع خوابیدن فشار زیادی بر روی گردن وارد می آورد. بالشی انتخاب کنید که انحنای طبیعی گردن را حفظ کند (در موقع خوابیدن پشت سر و شانه ها در یک سطح قرار گیرند)

منابع اینترنتی:

[www.rheumatology.org](http://www.rheumatology.org)

[www.uptodate.org](http://www.uptodate.org)

[www.mayoclinic.org](http://www.mayoclinic.org)

تمام حقوق این سایت متعلق به انجمن روماتولوژی ایران است . کپی برداری از مطالب این سایت با ذکر منبع و بدون اعمال تغییر در متون بلامانع است.  
بازنگری شده به تاریخ دیماه ۱۳۹۶

[www.iranianra.ir](http://www.iranianra.ir)

