

راهکار طبابت برای پزشکان عمومی
تشخیص و تدبیر درمانی
استئوآرتریت زانو در بالغین

دورنما

اهمیت و همگیرشناسی

استئوآرتروز^۱ شایعترین بیماری مفصلی در انسان است و حدود ۱۲ درصد از بالغین را مبتلا کرده است. شیوع استئوآرتروز در افراد زیر ۴۵ سال ۲ درصد و در افراد بین ۴۵ تا ۶۵ سال حدود ۳۰ درصد است، این رقم در افراد بالای ۶۵ سال به ۶۸ درصد می‌رسد. بیماری در سنین بالاتر در جنس مؤنث شایع‌تر است به طوری‌که ۷۵ درصد خانم‌های بین ۶۰ تا ۷۰ سال به درجاتی از استئوآرتروز زانو مبتلا هستند. بعلاوه شیوع و بروز استئوآرتروز زانو به علت مسائلی چون افزایش فعالیتهای فیزیکی، افزایش جمعیت سالمندان و افراد دارای اضافه وزن، دائماً در حال افزایش است. ضمن اینکه استئوآرتروز زانو به عنوان علت اول معلولیت مزمن در بین سالمندان و علت دوم معلولیت در بالغین مطرح است.

استئوآرتروز زانو به عنوان یک بیماری ناتوان کننده، علاوه بر تأثیر دراز مدت و قابل توجه بر کیفیت زندگی بیماران، سالانه به میلیونها ویزیت پزشک و میلیونها روز غیبت از سرکار منجر می‌شود. از طرف دیگر در سالهای اخیر داروهای تجویز شده برای استئوآرتروز در صدر لیست مصرف داروها قرار گرفته است. ناگفته پیداست که استئوآرتروز زانو از طرق ذکر شده، چه هزینه سنگینی را به نظامهای سلامت تحمیل می‌کند. این در حالیست که با وجود فقدان درمان قطعی برای استئوآرتروز، انجام اقدامات ساده تشخیصی و درمانی اثرات زیادی در کنترل درد و بهبود کیفیت زندگی بیماران دارد؛ برای مثال صرف آموزش دادن به بیماران در مورد استئوآرتروز می‌تواند تعداد ویزیت‌ها را به نصف و مصرف دارو را به میزان ۲۰ درصد کاهش دهد. بر این مبنای، این راهکار طبابت به منظور توصیه جدیدترین روشهای مؤثر و هزینه اثربخش در درمان و کنترل استئوآرتروز زانو تدوین شده است.

تعریف

استئوآرتروز یا بیماری دژنراتیو مفصل^۲ (DJD) دسته هتروژنی از اختلالات مفصل است که با دژنراسانس، تخریب یا از بین رفتن غضروف مفصلی، تغییرات استخوان زیر غضروف و تغییرات مربوط به آن در بافت نرم اطراف مفاصل سینوویال (متحرک) مشخص می‌شود و می‌تواند علل مختلفی داشته باشد.

این تغییرات که ناشی از پیشی گرفتن تخریب غضروف نسبت به ترمیم آن است به طور تدریجی در طول زمان ایجاد می‌شود. معیارهای بالینی برای تشخیص قطعی استئوآرتروز زانو بر مبنای شرح حال، معاینات فیزیکی و یافته‌های رادیوگرافیک است که ممکن است بسیار دیرتر از شروع یافته‌های پاتولوژیک پدید آید.

در راستای اهداف این راهکار طبابت، بیمارانی مبتلا به استئوآرتروز هستند که در آنها سرعت آسیب و تخریب مفصل از سرعت ترمیم آن بیشتر است و این امر زمینه تخریب پیشرونده مفصل را فراهم آورده است.

جمعیت هدف

افراد بالای ۱۸ سال که با شکایت درد زانو مراجعه کرده‌اند و مشکوک به استئوآرتروز این مفصل هستند.

توصیه‌ها

این راهکار طبابت بالینی مطابق با جدیدترین یافته‌های علمی و پژوهشی است؛ با این حال، تمامی روشهای درمانی موجود را در بر نمی‌گیرد و نیز رد کننده‌ی سایر روشهای درمانی نیست. توصیه‌های موجود به منظور ایجاد چارچوبی یکپارچه در بررسی و درمان بیماران فراهم آورده شده است و قضاوت نهایی در مورد فرایندهای تشخیصی و درمانی باید با توجه به شرایط ویژه هر بیمار توسط پزشک اتخاذ شود.

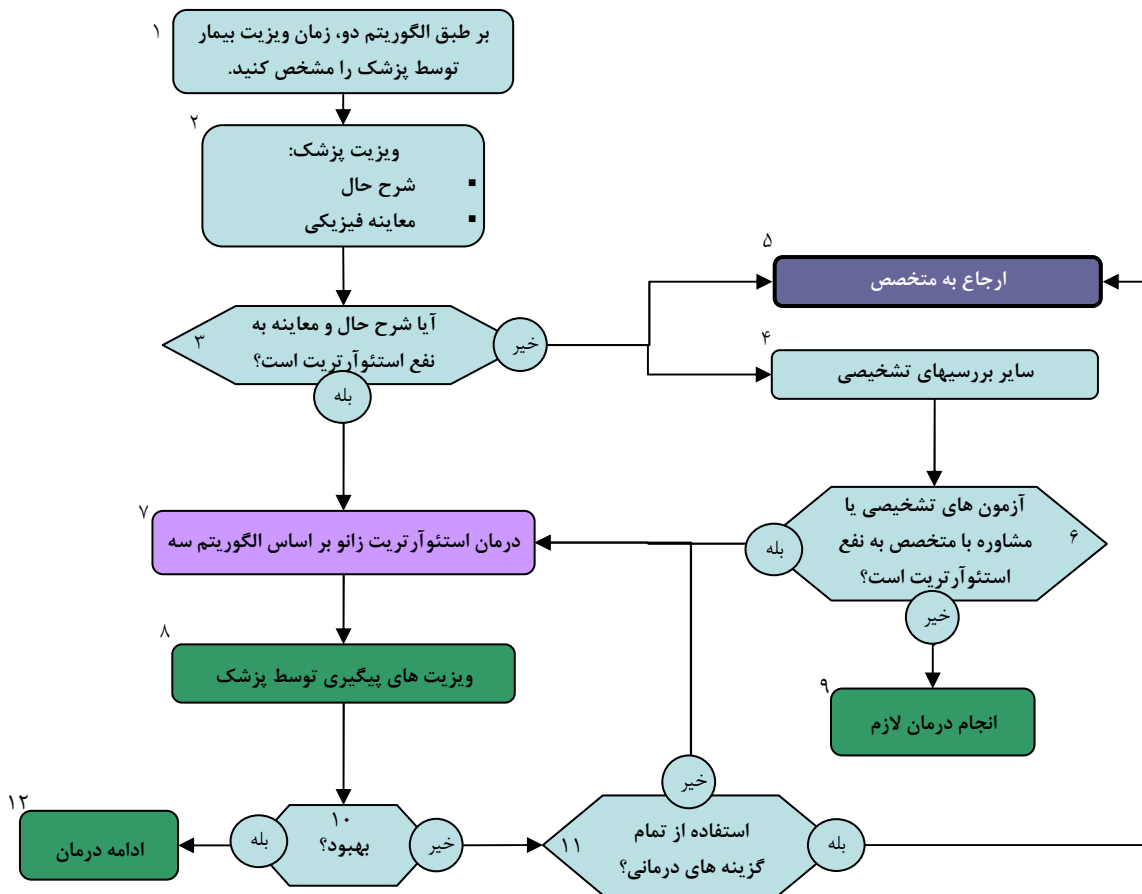
¹ Osteoarthritis

² Degenerative Joint Disease

نکات بالینی مهم

- اگر بیمار شما هر کدام از موارد زیر را گزارش کرد، همان روز باید ویزیت شود:
 - ❑ مفصل گرم و متورم با یا بدون تب و یا احساس ناخوشی
 - ❑ عدم توانایی در وزن گذاشتن روی پا
 - ❑ سردی یا سیانوز اندام تحتانی
 - ❑ وجود دفرمیتی
 - ❑ درد شدید
 - ❑ زانوی قفل شده
 - ❑ در صورتی که بیمار خواستار ویزیت در همان روز باشد
- برای بیماری که به هر علت همان روز ویزیت نمی‌شود، باید روشهای ابتدایی کاهش درد و التهاب در زانو توصیه گردد. این توصیه‌ها شامل استراحت، استفاده از یخ، کمپرس کردن، بالا نگه داشتن و استفاده از ضددردهای مناسب است.
- اگر برای بیمار تشخیص استئوآرتریت زانو گذاشته شد، از درخواست عکس رادیوگرافی در ویزیت اول مگر در شرایط خاص اجتناب کنید.
- به بیمار راجع به اهداف کلی درمان استئوآرتریت آموزش دهید. این آموزشها شامل ماهیت بیماری و نحوه کمک فرد به درمان خود، تسکین درد، ورزشهایی که سلامت مفصل را بیشتر می‌کند و افزایش عملکرد فیزیکی بیمار است.

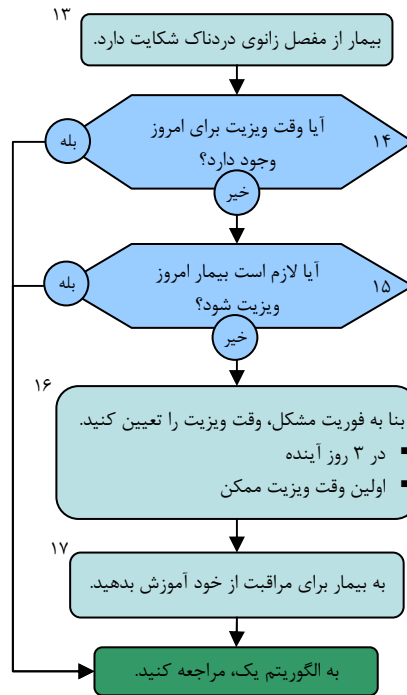
شمای کلی راهکار



الگوریتم یک

تعيين وقت براي ويزيت بيمار

ممکن است لازم باشد جهت تعيين وقت براي بيماران اولويت قائل شويد. براي انجام اين کار از الگوريتم زير استفاده کنيد:



الگوریتم دو

۱۵. آیا لازم است بیمار امروز ویزیت شود؟

محدوده زمانی که بیمار باید در آن ویزیت شود از طریق پرسیدن یک سری از سوالات تعیین می‌گردد. هدف از پرسیدن این سوالات تعیین نشانه‌هایی است که نیازمند درمان فوری تری توسط پزشک هستند.

① چنانچه بیمار هر کدام از معیارهای زیر را داشت نیازمند مراقبتهای فوری است:

- مفصل گرم و متورم با یا بدون تب و یا احساس ناخوشی (احتمال عفونت حاد باکتریال مفصل یا اجزا اطراف مفصل مطرح است و نیازمند توجه فوری می‌باشد).
- بیمار نمی‌تواند روی مفصل وزن بگذارد. (احتمال عفونت باکتریال آتیبیک، شکستگی بدون تروما، شکستگی های تروماتیک و ضایعات آناتومیک درون مفصل)
- اندام تحتانی سرد و یا سیانوتیک شده است. (احتمال وقایع انسدادی حاد عروقی)
- دفرمیتی^۱ (احتمال شکستگی)
- درد شدید (احتمال وقایع انسدادی حاد عروقی)
- زانوی قفل‌شده: عدم توانایی خم یا باز کردن زانو (احتمال پارگی اجزاء غضروفی درون مفصل یا وجود جسم غیر طبیعی در مفصل)
- بیمار خواستار ویزیت در همان روز باشد (بیمارانی که به علت سایر شرایط نیازمند توجه فوری هستند)

¹ Deformity

① چنانچه بیمار هر کدام از معیارهای زیر را داشت، پزشک باید توجه ویژه ای برای تعیین وقت ویزیت داشته باشد:

- بیمار تحت شیمی درمانی برای سرطان است.
- بیمار داروی سرکوب کننده سیستم ایمنی دریافت می کند.
- بیمار تحت درمان با پردنیزون است.
- (سه مورد فوق به علت اثرات احتمالی سرکوب ایمنی می توانند باعث شوند که بیمار تظاهرات تبییک عفونت مفصل را نشان ندهد).
- سابقه دیابت: این بیماران به علت تضعیف اعصاب حسی (نوروپاتی دیابتی) ممکن است قادر نباشند نشانه های شرایطی را که نیازمند توجه فوری است، به دقت گزارش کنند.
- آنمی سلول داسی شکل^۱ می تواند بیان کننده احتمال حمله سیکل سل^۲ و یا وقایع انسدادی حاد عروقی باشد.

۱۶. وقت ویزیت را بر اساس فوریت شرایط بیمار تعیین کنید.

در صورت وجود هر یک از معیارهای زیر بیمار باید در عرض سه روز آینده ویزیت شود.

- بیمار به علت درد نتواند به مدرسه یا سرکار برود:
- در این شرایط پزشک باید ارزیابی مناسبی از وضعیت ناتوانی بیمار داشته باشد.
- تورم:
- مطرح کننده شرایطی است که در آنها مراقبتهای پزشکی تاثیر مثبتی بر موربیدیته بیمار دارد. (مانند کشیدگی تاندونها)

برای تمام انواع دیگر درد زانو بیمار باید در اولین وقت خالی ویزیت شود.

۱۷. آموزش اقدامات لازم تا زمان ویزیت

توصیه های لازم را برای بیمار بیان کنید.

توجه داشته باشید که این توصیه ها صرفاً برای مراقبت از بیمار تا زمان ویزیت پزشک است و هرگز جای آن را نمی گیرد.

آموزش بیمار باید شامل توصیه های لازم برای استفاده از روشهای اولیه کاهش درد و التهاب در مفصل گرفتار باشد. این روشها عبارتند از:

استراحت: کاهش دادن یا اجتناب از فعالیتهایی که درد را تشدید می کند.

استفاده از یخ: پاکت محتوی یخ را می توان به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه چندین بار در روز در مجاورت مفصل درگیر نگه داشت.

استفاده از کمپرس: در صورت وجود تورم می توان از کمپرس با زانوبند و باندهای کشی استفاده کرد.

بالا نگه داشتن: انجام گرفتار را می توان به منظور کاهش تورم بالاتر از سطح قلب نگه داشت.

داروهای ضد درد: در صورتیکه بیمار هیچ علامتی از بیماریهای کبدی و یا مصرف زیاد الکل نداشت استامینوفن را در دوزهای استاندارد برای

کاهش درد تجویز کنید. ضد التهاب های غیر استروئیدی (NSAIDs) مانند ایبوپروفن، ناپروکسن سدیم یا اسید استیل سالیسیلیک (آسپرین) در

صورت عدم وجود بیماری زخم دستگاه گوارش، دیابت، بیماری کلیوی، بیماری کبدی و خطر خونریزی، قابل توصیه است به شرطی که بیمار

همزمان از داروهای ضد انعقادی مانند وارفارین (کومادین) یا هپارین استفاده نکند، نسبت به این داروها حساسیت نداشته باشد و حامله نباشد.

در توصیه به استفاده مزمن از ضدالتهاب های غیر استروئیدی (NSAIDs) در افراد بالای ۶۵ سال به علت افزایش خطر خونریزی های گوارشی در

طول زمان احتیاط کنید.

با در نظر گرفتن شرایط فوق می توانید داروهای ضد درد زیر را توصیه کنید. این داروها با دوزهای ذکر شده می توانند اثرات ضد درد و یا ضد

التهاب داشته باشند (استامینوفن صرفاً از اثرات ضد درد برخوردار است).

¹ Sickle Cell Anemia

² Sickle Cell Crisis

تشخیص و تدبیر درمانی استئو آرتрит زانو در بالغین

استامینوفن ۵۰۰ میلی گرمی، ۱ تا ۲ قرص ۴ بار در روز، مصرف دارو نباید بیش از ۸ قرص (۴ گرم) در روز باشد.

Tab Acetaminophen 500 mg

ایبوپروفن ۲۰۰ میلی گرمی، ۱ تا ۲ قرص تا ۴ بار در روز

Tab Ibuprofen 200 mg

آسپرین ۳۵۰ میلی گرمی (ترجیحا با پوشش روده ای)، ۱ تا ۲ قرص تا ۳ بار در روز

Tab Aspirin 350mg

ناپروکسن سدیم ۲۵۰ میلی گرمی، ۱ تا ۲ قرص تا ۲ بار در روز

Tab Naproxen sodium 250 mg

این دارو ها باید بعد از غذا (با شکم پر) و به صورت ¹PRN (در صورت لزوم) مصرف شوند. با وجود اینکه هیچکدام از NSAIDها تفاوت اثربخش ثابت شده‌ای نسبت به دیگری ندارد، استفاده از ناپروکسن و ایبوپروفن بیشتر توصیه می‌شود.

اقدامات و بررسیهای تشخیصی

۲. ویزیت پزشک

ویزیت پزشک باید با تاکید بیشتری بر تشخیص استئوآرتريت انجام شود تا تشخیص‌های افتراقی دیگر درد زانو.

□ شرح حال کامل

شرح حال کامل بگیرید و در آن به نکات زیر توجه کنید.

- سن بیمار در زمان اولین علائم دردناک زانو چقدر بوده است؟
- آیا بیمار سابقه دردهای مشابه را ذکر می کند؟
- درد بیمار در کجا احساس می شود؟
- درد به صورت مداوم است یا دوره ای؟
- نحوه ظاهر شدن درد چگونه بوده است؟ (به صورت شروع ناگهانی یا بدتر شدن تدریجی در طول زمان)
- بیمار چگونه درد را طبقه بندی می کند؟ (تیز ۱، مبهم ۲، درد نیشگون مانند ۳، فشارنده ۴)
- بیمار شدت درد خود را در ماه گذشته به چه میزان می داند؟ (بین ۰ تا ۱۰)
- چه فعالیتهایی باعث ایجاد درد و چه فعالیتهایی باعث از بین رفتن آن می شود؟
- آیا همراه درد نشانه‌های دیگری مانند قفل شدن زانو ، تورم ، خالی شدن زیر پا یا خشکی مفصل وجود دارد؟
- سابقه فعالیتهای فیزیکی بیمار: آیا بیمار ورزش می کند؟ آیا بیمار تغییری در رژیم ورزشی خود ایجاد کرده است؟ شغل بیمار چیست؟
- سابقه درمانها، جراحی و سایر مطالعات تشخیصی بیمار
- آیا سابقه ابتلاء به بیماریهای مزمن یا آلرژی وجود دارد؟
- سایر سؤالاتی که در تمایز بین تشخیصها کمک کننده هستند (مثلا آیا بیمار سابقه ای از لخته شدن (ترومبوز) خون، پسوریازیس، بیماریهای کبدی، نقرس و.... دارد؟)

¹ Pero Re Nate

□ معاینه بالینی

در انجام یک معاینه کامل تمام موارد زیر را در نظر داشته باشید:

- مشاهده از نظر وجود دفرمیتی و سایر اختلالات آناتومیک بویژه در وضعیتی که مفصل در حال تحمل وزن است.
- نبض های اندام تحتانی
- تندر نس زانو
- وجود گرمی وارپتم و محل آن
- وجود تورم یا افیوژن و محل آن. هرگاه اندازه مفصل بزرگتر از حالت طبیعی به نظر برسد و یا حداکثر فلکسیون محدود شده باشد، به افیوژن مفصل شک کنید.
- لمس خط مفصلی. معاینه و لمس خط مفصلی برای ارزیابی کمپارتمان های داخلی و خارجی زانو انجام می شود. تندر نس در خط مفصلی، در بیشتر موارد ناشی از تحریک غشاء سینویال است (مثلاً در استئوآرتریت و آرتریت های التهابی)، با این وجود ضایعات منیسک و لیگامانها نیز می توانند تندر نس ایجاد کند.
- ارزیابی دامنه حرکات فعال و غیر فعال (اکتیو و پاسیو)
- ارزیابی پایداری^۱ مفصل:
 - تست واروس^۲: این تست برای ارزیابی لیگامان کولترال خارجی (LCL) انجام می شود.
 - تست والگوس^۳: این تست برای ارزیابی لیگامان کولترال داخلی (MCL) انجام می شود.
 - تست لچمن^۴: این تست برای ارزیابی لیگامان صلیبی قدامی (ACL) انجام می شود.
 - تست دراور قدامی: این تست نیز برای ارزیابی ACL انجام می شود.
 - تست دراور خلفی: این تست برای ارزیابی لیگامان صلیبی خلفی (PCL) انجام می شود.
- ارزیابی منیسک ها (تست مک موری^۵: خم کردن و باز کردن غیر فعال زانو به منظور ارزیابی نرمی حرکات مفصل و وضعیت منیسکها)
- کرپیتوس
- ارزیابی پاتلا: برای ارزیابی عملکرد پاتلا از تست فشار بر پاتلا^۶ استفاده می شود، وجود درد و کرپیتوس در طی انجام تست، نشانه اختلال عملکرد پاتلاست.
- ارزیابی راه رفتن^۷ بیمار. این معاینه به منزله ابزار غربالگری برای بیماریهای حاد و شدیدی است که می تواند مفصل زانو را درگیر کند.

□ یافته های تیبیک استئوآرتریت زانو در معاینه بالینی عبارتند از:

- ۱- لمس کردن استئوفیت^۱ به صورت برجستگی های استخوانی در اطراف خط مفصلی
- ۲- آتروفی عضلات مجاور
- ۳- محدود شدن دامنه حرکات فعال و غیر فعال
- ۴- کرپیتوس
- ۵- تورم ناشی از افیوژن با مختصری افزایش ضخامت سینویوم
- ۶- دفرمیتی مفصل (معمولاً به صورت واروس)
- ۷- درد و اسپاسم عضله در انتهای دامنه حرکت مفصل.

1 Stability
2 Varus stress test
3 Valgus stress test
4 Lachmans test
5 McMurray Maneuver
6 Patellar compression
7 Gait

۳. آیا شرح حال و معاینه فیزیکی مطرح کننده استئوآرتروز است؟

به طور کلی یافته های زیر در معاینه و شرح حال به نفع تشخیص استئوآرتروز مفصل زانو است:

- خشکی صبحگاهی^۱ کمتر از ۳۰ دقیقه
- درد طول کشیده که با تحمل وزن و بالا رفتن از پله تشدید می شود و با استراحت تقلیل می یابد.
- شروع تدریجی علائم
- دفرمیتی مفصل و وجود استئوفیت
- جمع شدگی^۲ مفصل
- کریپیتوس در حرکت مفصل
- وجود افیوژنی که بر خلاف آرتروز های التهابی با گرمی همراه نیست.

یافته های زیر با تشخیص استئوآرتروز ناسازگار است:

- وجود تب یا لرز
- گرمی
- قفل شدن مفصل یا خالی شدن زیر پا
- آریتم
- افیوژنهای بزرگ

۴. سایر بررسی های تشخیصی

ممکن است شرح حال و معاینه بالینی نتایج غیر اختصاصی بدست دهند، یا بیمار همزمان علاوه بر استئوآرتروز مشکل دیگری نیز داشته باشد. در چنین مواردی می توانید از تستهای آزمایشگاهی، عکس های رادیوگرافی و سایر تستها برای تشخیص شرایط بیمار استفاده کنید.

عکس رادیوگرافی

در مورد بیماری که تشخیص استئوآرتروز زانو برای آنها مطرح است از درخواست عکس رادیوگرافی دروینت اول مگر در شرایط خاص اجتناب کنید.

اندیکاسیونهای عکس رادیوگرافی برای ارزیابی درد مفصل:

- سابقه تروما برای رد شکستگی ها
- وجود افیوژن شدید و قابل ملاحظه خصوصاً در آرتروز تک مفصلی
- بعد از معاینه، درد بیمار با کشیدگی لیگامانها و یا بورسیت قابل توجه نباشد و بیمار عکس قبلی از آن مفصل نداشته باشد.
- از دست رفتن دامنه حرکت مفصل بدون وجود شرایط پاتولوژیک قبلی
- درد شدید مفصل؛ حتی با وجود تشخیص شناخته شده قبلی
- پیش از ارجاع بیمار به ارتوپد، در صورتیکه در فکر جراحی برای بیمار هستید.
- درد قابل توجه و پایدار، خصوصاً در افراد جوان
- در صورت شکست درمانهای نگهدارنده

در صورتیکه بیمار نیاز به عکس رادیوگرافیک داشته باشد، عکس AP به صورت ایستاده (همراه با تحمل وزن)^۳، نمای جانبی (lateral) همراه با تحمل وزن و نمای پاتالار (ماس) ^۴ توصیه می شود.

¹ Morning stiffness

² Contracture

³ Bilateral weight bearing anterior posterior x-ray

⁴ Bilateral sunrise x-ray

ویژگیهای رادیو گرافیک استئوآرتريت زانو شامل هر یک از موارد زیر است:

- سابقه تروما برای رد شکستگیها
- کاهش فضای مفصلی (این معیار بهترین پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در استئوآرتريت زانو است).
- اسکروز زیر غضروفی
- استئوفیت (این معیار بیشترین ارتباط را با میزان درد در زانو دارد).
- کیستهای استخوانی زیر غضروف

توجه داشته باشید که اصلی ترین اندیکاسیون درخواست عکسهای رادیوگرافی در ویژگیهای پیگیری استئوآرتريت زانو، مشخص کردن پاتولوژیهای جدید است نه پایش پیشرفت بیماری. در صورتیکه تشخیص استئوآرتريت برای بیمار گذاشته شد دیگر نیازی به انجام سی تی اسکن، اسکن استخوان و MRI نیست.

تست های آزمایشگاهی

اندیکاسیونهای درخواست تستهای آزمایشگاهی در استئوآرتريت:

۱. افیوژنهای تک مفصلی غیر تروماتیک همراه با تورم عموماً نیازمند کشیدن مایع مفصل هستند. در صورتیکه مایع مفصلی کاملاً شفاف نباشد انجام آزمایشات زیر بر روی آن ضروری است.
 - رنگ آمیزی گرم و کشت باکتری
 - آنالیز کریستالها
 - شمارش سلولها همراه با درصد افتراقی آنها.
 - اندازه گیری گلوکز و پروتئین توصیه نمی شود.مایع مفصلی در استئوآرتريت نباید التهابی باشد (زیر ۲۰۰ گلبول سفید در هر میلی لیتر، ولی در زمان شعله ور شدن بیماری این تعداد ممکن است حداکثر به ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ گلبول سفید در هر میلی لیتر برسد). مایع باید شفاف یا حداکثر با کدورت بسیار اندک باشد.
- ارجاع بیمار یا ارزیابی بیشتر برای عفونت، التهاب و علل توکسیک و نئوپلاسمها را در نظر داشته باشید.

۲. اگر تشخیص بیمار در رادیوگرافی، استئوآرتريت باشد ولی بیمار سابقه ترومای قبلی به مفصل یا فرآیند شناخته شده دیگری که منجر به استئوآرتريت مفصل می شود نداشته باشد و سن بیمار کمتر از ۵۰ سال باشد، بسته به شرایط آزمایشهای زیر را درخواست کنید:
 - بررسی آهن (F_e TIBC) - اشباع کمتر از ۷۵ درصد و یا سطح فریتین بیشتر از ۳۰۰ برای رد هموکروماتوز
 - کلسیم، فسفر، آلکالین فسفاتاز برای ارزیابی هایپرپاراتیروئیدی
 - در صورت وجود تظاهرات اکرومگالی، فسفر، گلوکز و سطح سرمی هورمون رشد را ارزیابی کنید.
 - در صورت وجود قطعات سیاه رنگ در مایع مفصلی یا سیاه شدن ادرار با گذشت زمان، هموجنتیسیک اسید^۳ را در ادرار و سرم بیمار اندازه بگیرید.
 - در صورت وجود نتایج غیر طبیعی در تست ارزیابی عملکرد کبد^۴، بیماری ویلسون و هموکروماتوز را در نظر داشته باشید.
 - دیابت می تواند فرآیند استئوآرتريت را تسریع کند، از طرف دیگر قند خون بالا در شرایط بالینی مناسب هموکروماتوز یا آکرومگالی را به ذهن متبادر می سازد.

¹ Subchondral sclerosis

² Subchondral cysts

³ Hemogentisic acid

⁴ Liver Function Test

معیارهای کالج روماتولوژی آمریکا (ACR)¹ برای تشخیص استئوآرتريت زانو با استفاده از شرح حال، معاینه و تستهای آزمایشگاهی

برای تشخیص استئوآرتريت وجود درد زانو به همراه ۵ معیار از ۹ معیار زیر (یا حداقل ۳ معیار از ۶ معیار بالینی) لازم است:

- ۱- سن بیش از ۵۰ سال
- ۲- خشکی صبحگاهی کمتر از ۳۰ دقیقه
- ۳- کرپیتوس
- ۴- تندرns استخوانی
- ۵- لمس برجستگی های استخوانی (استئوفیت)
- ۶- فقدان گرمای قابل لمس
- ۷- ESR¹ کمتر از ۴۰ میلی متر در ساعت.
- ۸- تیتتر کمتر از ۱/۴۰ فاکتور روماتوئید (RF¹)
- ۹- آنالیز مایع مفصلی به نفع استئوآرتريت است (رنگ شفاف، ویسکوزیته نرمال و WBC کمتر از ۲۰۰۰ در هر میلی متر مکعب)

معیارهای ARC برای تشخیص استئوآرتريت زانو با استفاده از شرح حال، معاینه و عکس رادیو گرافی

درد مفصل به همراه شواهدی از استئوفیت در رادیوگرافی و وجود حداقل یکی از یافته‌های زیر برای تشخیص استئوآرتريت زانو لازم است:

- ۱- سن بالای ۵۰ سال
- ۲- خشکی صبحگاهی کمتر از ۳۰ دقیقه
- ۳- کرپیتوس

۵. ارجاع به خدمات تخصصی

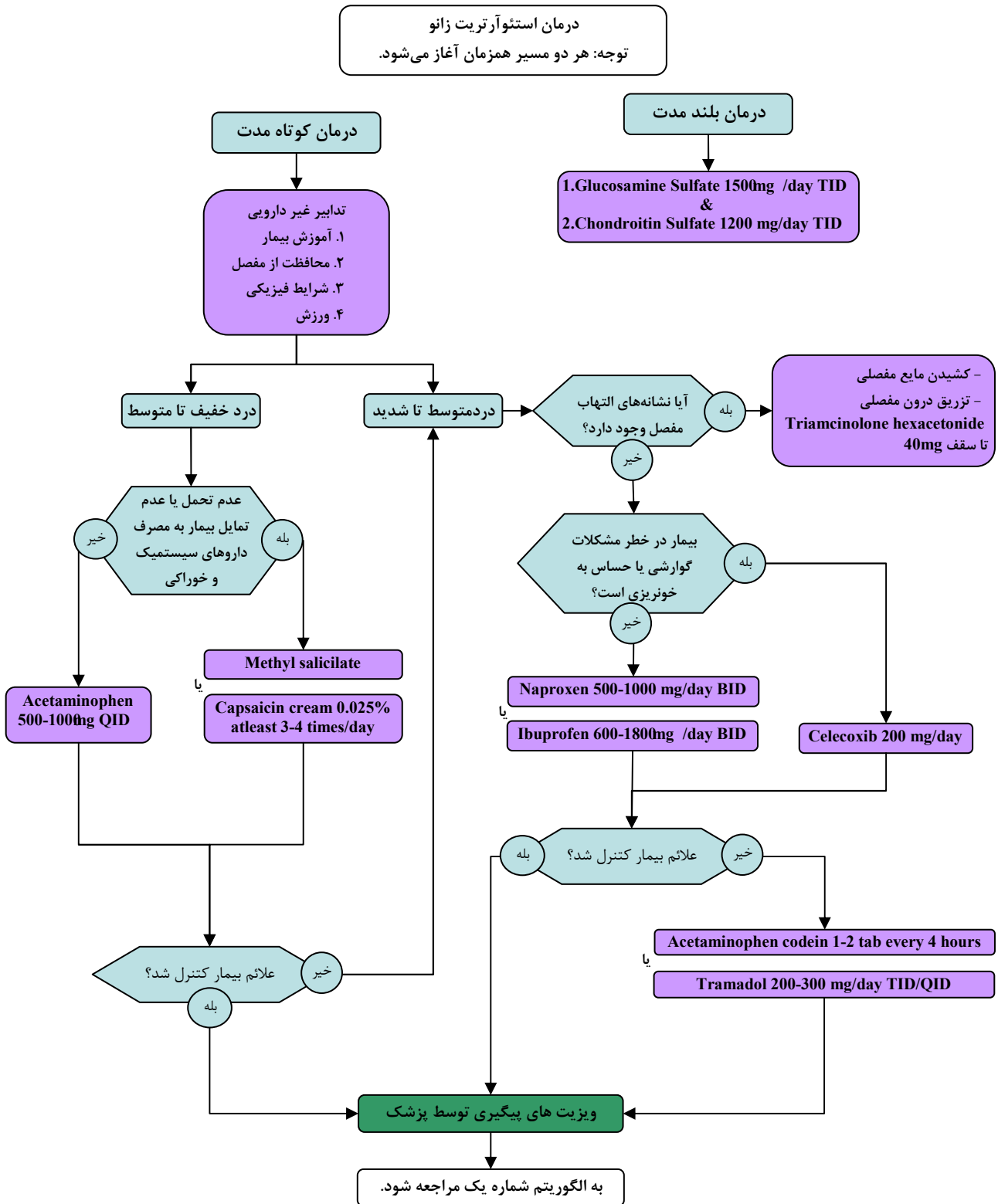
ممکن است پزشک در ویزیت اول به تشخیصی برسد که نیازمند ارزیابی یا درمان اضافه توسط متخصص باشد. ارجاع به روماتولوژیست، جراح ارتوپد، متخصص طب فیزیکی و بازتوانی و یا سایر متخصصین برای بیمارانی که شرایط زیر را دارند توصیه می‌شود:

- ۱- وجود بیماری روماتیسمی سیستمیک (آرتريت روماتوئید، لوپوس، اسکرودرمی، واسکولیت، میوپاتی‌های التهابی یا استئوپروز شدید)
- ۲- افت عملکرد بیمار به خاطر یک بیماری روماتیسمی
- ۳- وجود آرتريت سپتیک یا استئومیلیت
- ۴- وجود تروما مانند شکستگی یا آسیب لیگامانها که ممکن است نیازمند جراحی یا سایر درمانهایی باشد که پزشک عمومی قادر به ارائه آنها نیست.
- ۵- وجود یک بدخیمی اولیه یا متاستاز
- ۶- اگر در آزمایشات بیمار موارد غیرطبیعی وجود دارد که قادر به تفسیر قطعی آنها نیستید .
- ۷- وجود مشکلات عضلانی اسکلتی مزمن که پاسخ ضعیفی به درمان می دهند.
- ۸- چنانچه عملکرد بیمار به اندازه ای مختل شده باشد که بر روی فعالیتهای شغلی و غیرشغلی وی تأثیر بگذارد.
- ۹- بیماری که سابقه افتادن^۲ دارد یا در معرض خطر افتادن یا سایر مسائل ایمنی است.
- ۱۰- ناهنجاری های استخوانی که ممکن است با مداخلات ارتوپدی بهبود یابند.
- ۱۱- اگر بیمار پاسخ قابل قبولی به درمانهای استاندارد نداد، ارجاع به متخصصین ذکر شده را در نظر داشته باشید.

¹ American College of Rheumatology

² Fall down

درمان و مدیریت



اهداف کلی درمان عبارتند از:

- آشنا کردن بیمار با استئوآرتريت و نحوه کمک بیمار به درمان خود
- کاهش درد
- آموزش ورزشهایی که سلامت مفصل را ارتقاء می‌دهد.
- بهبود کلی ایمنی و عملکرد بیمار

درمان استئوآرتريت زانو به دو دسته کلی درمانهای کوتاه مدت و بلند مدت تقسیم می‌شود. تأثیر درمانهای کوتاه مدت در کنترل علائم بیمار زودتر ظاهر می‌شود ولی مدت کمتری باقی می‌ماند. در حقیقت هدف از درمانهای کوتاه مدت، بهبود اولیه درد بیمار تا زمان تأثیر تدابیر غیر دارویی و درمانهای بلند مدت است.

ظاهر شدن اثر درمان بلند مدت استئوآرتريت زانو، بر خلاف درمان کوتاه مدت، مدت زمان بیشتری طول می‌کشد ولی در عوض اثرات آن برای دوره زمانی طولانی تری باقی می‌ماند. علاوه بر آن درمان بلند مدت می‌تواند از گسترش تخریب مفصل جلوگیری کند یا دسته کم پیشرفت بیماری را به تعویق بیندازد. بنابراین استفاده همزمان از هر دو مسیر درمانی توصیه می‌شود.

تدابیر غیر دارویی

پایه اصلی درمان ضد درد در استئوآرتريت زانو درمانهای غیر دارویی است و اضافه کردن درمانهای دارویی تنها زمانی منطقی است که نیاز به اثرات ضد درد بیشتری وجود داشته باشد. بنابراین ضمن یاری گرفتن از درمانهای دارویی برای کنترل درد، استفاده از تدابیر غیر دارویی نیز به منظور کاهش دوز و یا در صورت امکان قطع درمانهای دارویی باید در کلیه ویزیتها توصیه شود. تدابیر غیر دارویی عمده شامل موارد زیر است:

الف) آموزش بیمار

درمان در اولین ویزیت با آموزش بیمار آغاز می‌شود. انجام بحث کوتاهی راجع به بیماری و سیر طبیعی آن با بیمار، به شکل گیری اهداف واقع بینانه برای درمان کمک می‌کند. باید روشهای محافظت از مفصل و مکانیک مناسب بدن به بیمار آموزش داده شود. به بیمار توصیه کنید که با تغییر محیط اطراف و اصلاح شیوه زندگی خود از وارد آمدن صدمات شدید و مکرر به مفصل، جلوگیری کند. برای بیمارانی که اضافه وزن دارند، توصیه به کاهش وزن ضروری است. بیمار را برای انجام ورزشهای متوسط ترغیب کنید و از او بخواهید فعالیتهای شدیدی که موجب درد طول کشنده و افزایش التهاب مفصل می‌شود، انجام ندهد. به بیمار توصیه کنید که از یک رژیم غذایی سالم و متعادل با میزان کافی ویتامین استفاده کند.

ب) محافظت از مفصل

- برای کاهش بار اضافی بر مفصل، به بیمار توصیه کنید که از انجام طولانی مدت کارهایی چون ایستادن، زانو زدن (دو زانو نشستن)، چمباتمه زدن و بالا و پایین رفتن از پله، اجتناب کند.
- استراحت دادن به مفصل در فواصل کارهای روزمره، در کاهش علائم کمک کننده است.
- یکی از مسائل مهم در اصلاح مکانیک مفصل استفاده از کفش مناسب است. به بیمار توصیه کنید از کفش هایی که کف آنها دارای ارتفاع مناسب بوده و دارای کفی تخت و نرم هستند، استفاده کنند. استفاده از کفش های پاشنه بلند باید تا حد امکان محدود شود.
- چاقی مهمترین عامل خطر زای قابل اصلاح در استئوآرتريت زانو است، بطوریکه کاهش ۵ درصدی وزن بدن در افراد مسن و دارای اضافه وزن، ۱۸ درصد عملکرد کلی مفصل را بهبود می‌بخشد. بنابراین چنانچه بیمار اضافه وزن دارد باید از طریق اصلاح رژیم غذایی و انجام ورزشهای سبک و هوازی مانند پیاده روی به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در روز، وزن خود کاهش دهد.
- بیمار باید از کلیه کارهایی که درد را افزایش می‌دهد، اجتناب کند. بدین منظور، کارهای روزانه بیمار را مورد ارزیابی قرار داده و فعالیتهای شغلی و غیر شغلی بیمار را که سبب تشدید مشکل می‌شود، تا حد امکان محدود کنید.

ج) استفاده از شرايط فيزيكي مناسب

اين شرايط چنانچه در مدت زمان كافي مورد استفاده قرار بگيرند، مي توانند اثرات ضد درد قابل قبولي براي دردهاي خفيف تا متوسط ايجاد كنند.

○ سرما: بيمار مي تواند از بسته هاي يخ يا ماساژ با يخ هر ۳ تا ۴ ساعت يكبار و هر بار به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقيقه استفاده كند.

● توصيه به استفاده از بسته هاي يخ و يا ماساژ با يخ در صورت وجود خطر وازواسپاسم و ايسكمي ممنوع است.

● اگر در پوست بي حسي ايجاد شد، يخ بايد برداشته شود.

○ گرما: بيمار مي تواند از لامپهاي گرمازا، كيسه آب گرم و كمپرس گرم به طور موضعي، در محل مفصل مبتلا استفاده كند.

● اگر بيمار همزمان در چندين مفصل و عضله احساس درد دارد، دوش يا حمام گرم (۴۰°C) را به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقيقه توصيه كنيد.

● از آنجايي كه استفاده از حمام گرم مي تواند اتساع عروقي قابل توجهي ايجاد كند، به بيمار راجع به تظاهرات ارتواستاتيك هشدار دهيد. در

ضمن، توصيه به انجام اين كار در بيماراني كه مشكلات قلبي عروقي دارند، ممنوع است، نهايتاً مي توانيد انتخاب شرايطي كه بيشترين تسكين درد را ايجاد مي كند، به بيمار واگذار كنيد.

د) ورزش

انجام ورزشهاي زير را به بيمار توصيه كنيد:

- حرركات فعال براي حفظ و بازيابي دامنه حركت مفصل و بهبود سلامت و تغذيه آن.
- پياده روي. در روزهاي ابتدائي بيمار بايد مدت زمان پياده روي را طوري انتخاب كند كه باعث افزايش درد در زانو نشود. سپس به تدريج مدت پياده روي را براي رسيدن به هدف ۳۰ تا ۶۰ دقيقه ۵ تا ۷ روز در هفته به منظور تقويت عضلات پا و ران و کاهش وزن، اضافه كند. اين پياده روي علاوه بر سلامت مفصل به احساس بهبود بيمار و كنترل درد وي نيز كمك مي كند. بيمارانيكه پذيرش كافي براي پياده روي ندارند مي توانند از پياده روي در استخر آب و يا دوچرخه هاي ثابت استفاده كنند.
- اگر بيمار در راه رفتن مشكل دارد، دچار جمع شدگي مفصل است، تحمل ورزش و پياده روي را ندارد، سابقه افتادن دارد و يا به هر علت ديگري قادر به انجام اين برنامه هاي ورزشي نيست، بايد به منظور ارائه برنامه ورزشي مناسب به فيزيوتراپيست ارجاع شود، تا زمانيكه به تنهائي قادر به انجام برنامه هاي ورزشي باشد.

درمان دارويي کوتاه مدت

درد خفيف تا متوسط

در موارديكه درد بيمار خفيف تا متوسط است براي كنترل علائم از استامينوفن به عنوان خط اول درمان استفاده كنيد. توجه داشته باشيد كه شدت علائم به طور ذهني و توسط بيمار بيان مي شود. چنانچه بيمار مشمول موارد منع مصرف استامينوفن باشد و يا تمايلي به مصرف داروهاي خوراكي و سيتيميك نداشته باشند، مي توان گرمهاي گرمازا مانند متيل سايسيلات را به او توصيه كرد. اين گرم بايد ۳ تا ۴ بار در روز به طور موضعي به مفصل مبتلا مالیده شود.

Methyl Salicylate 3 4 times/day

استفاده از گرم Capsaicin نيز در صورت وجود، توصيه مي شود، اين گرم بايد حداقل ۳ تا ۴ بار در روز بر روي زانو مالیده شود.

Capsaicin cream 0.025% At least 3-4 times/day

① هشدار

- مصرف استامينوفن نبايد از ۴ گرم در روز بيشتر شود.
- در صورت فزوني مصرف^۱، استامينوفن مي تواند باعث مسموميت كبدي گردد.
- بيمار بايد در زمان استفاده از استامينوفن، از مصرف الكل اجتناب كند.

اگر علائم بيمار بعد از ۳ تا ۴ هفته با اقدامات فوق كنترل نشد، بيمار در گروه "درد متوسط تا شديد" طبقه بندي مي شود.

درد متوسط تا شديد

در اين بيماران، اولين اقدام بررسي مفصل از نظر نشانه هاي التهاب است. در مواردی که مفصل دارای التهاب باشد، علائم معمولاً به درمانهای خوراکی پاسخ نمی دهد. بنابراین اگر نشانه های التهاب مانند شروع حاد درد، افیوژن، تورم و گرمی مختصر وجود داشت، ابتدا باید مایع مفصل آسپیره شده و سپس تا ۴۰ میلی گرم تریامسینولون هگزا استوناید داخل مفصل تزریق شود. در این شرایط بهتر است مایع آسپیره شده برای شمارش سلولها، رنگ آمیزی و کشت فرستاده شود.

Triamcinolone hexacetonide Upto 40 mg Intra-articular

ⓘ هشدار

- اگر به عفونت مفصل مشکوک هستید، هرگز نباید قبل از آمدن جواب آزمایشات و اطمینان از نبود عفونت به تزریق داخل مفصلی گلوکوکورتیکوئید، اقدام کنید.
- انجام بیش از ۳ تا ۴ تزریق داخل مفصلی گلوکوکورتیکوئید در سال ممنوع است.

اگر در مفصل نشانه های التهاب وجود نداشت، قدم اول در کنترل علائم استفاده از ضد التهاب های غیر استروئیدی (NSAID) است. برای تجویز NSAID ابتدا باید بیمار را از نظر ریسک مشکلات دستگاه گوارش فوقانی مورد ارزیابی قرار دهید.

مهمترین عوامل خطر برای عوارض گوارشی ناشی از NSAID عبارتند از:

- سابقه قبلی عوارض گوارشی (زخم و خونریزی)
- سن بالای ۶۰ سال
- استفاده از دوز بالای NSAID (بیش از ۲ برابر دوز آنالژژیک)
- مصرف همزمان گلوکوکورتیکوئید های سیستمیک
- سیگار کشیدن، مصرف الکل و وجود بیماریهای همراه نیز احتمالاً در افزایش ریسک مشکلات گوارشی نقش دارند.

چنانچه بیمار هیچکدام از عوامل خطر فوق را نداشت می توانید از NSAID های غیر انتخابی کوتاه اثر مانند ناپروکسن و ایبوپروفن استفاده کنید.

Naproxen 500- 1000 mg/day BID

یا

Ibuprofen 600- 1800 mg/day TID

اگر بیمار در ریسک مشکلات گوارشی قرار دارد به عنوان خط اول درمان، سلکوکسیب را توصیه کنید:

Celecoxib 200 mg/day Single dose or BID

چنانچه بیمار هر کدام از موارد من مصرف سلکوکسیب را داشته باشد به عنوان جایگزین، NSAID های غیر انتخابی ذکر شده (ناپروکسن یا ایبوپروفن) را همراه با یکی از مهارکننده های پمپ پروتون^۱ (PPI) مانند امپرازول، توصیه کنید.

Omeprazole 20-40 mg/day single dose or BID

پس از گذشت ۳ تا ۴ هفته می توان اثربخشی NSAID را مورد ارزیابی قرار داد.

¹ Proton Pump Inhibitor

هشدار ①

- استفاده از سلکوکسیب برای افرادی که بیماری شناخته شده قلبی دارند و یا عوامل خطر متعدد برای بیماری آترواسکلروتیک عروق کرونر دارند، ممنوع است.
- از تجویز همزمان دو NSAID به بیماران اجتناب کنید. تنها استثناء موجود، استفاده از آسپرین در دوزهای، پروفیلاکتیک برای بیماریهای قلبی عروقی (80-325mg/day) است. با این حال این دوز از آسپرین قادر است اثر محافظتی سلکوکسیب برای دستگاه گوارش را خنثی کند، بنابراین در این شرایط استفاده از امپرازول با دوزهای ذکر شده به منظور محافظت از دستگاه گوارش همراه سلکوکسیب و آسپرین توصیه می شود.
- از آنجاییکه عوارض گوارشی مرتبط با NSAID تا زمان کوتاهی پیش از وقوع عوارض حاد مانند خونریزی، بی علامت باقی می ماند، باید در پیگیری بیماران که از NSAID استفاده می کنند، توجه بیشتری نمود. در این شرایط، اگر بیمار دچار آنمی فقر آهن غیر قابل توجه، سوء هاضمه شدید و یا خونریزی واضح از دستگاه گوارش شد، سریعاً به عوارض گوارشی ناشی از NSAID شک کنید.
- در مواردی که بیمار از داروهای ضد انعقاد مانند وارفارین استفاده می کند، از تجویز NSAIDهای غیر انتخابی اجتناب کنید.
- در مواردی که بیمار مبتلا به فشار خون بالا، نارسایی کلیه یا نارسایی احتقانی قلب (CHF) است و یا تحت درمان با دیورتیک قرار دارد، تا حد امکان از تجویز NSAID اجتناب کنید (NSAIDهای انتخابی و غیر انتخابی در این مورد اثرات یکسانی دارند).
- چنانچه بیمار در آینده نزدیک نیازمند جراحی باشد، استفاده از NSAIDهای غیرانتخابی برای کنترل درد، ممنوع است.

اگر علائم بیمار با وجود استفاده صحیح از NSAID با دوزهای ذکر شده کنترل نشد، قدم بعدی استفاده از ضد دردهای اویپوئیدی است.

Tramadol 200-300 mg/day TID /QID

یا

Acetaminophen Codeine 1-2 tablet(s) every 4 hours
to maximum of 12 tab/24 hours

از توصیه کردن ضد دردهای اویپوئیدی برای مدت طولانی اجتناب کنید. مصرف این داروها عمدتاً در بیمارانی که درد آنها به طور حاد تشدید یافته و یا به درمانهای قبلی پاسخ نداده اند، در کوتاه مدت توصیه می شود. برای تجویز این داروها بهتر است از کمترین دوز درمانی شروع کنید و به تدریج دوز دارو را برای رسیدن به اثر بخشی مورد نظر افزایش دهید.

از آنجایی که اکثر مبتلایان به استئوآرتريت زانو را افراد مسن تشکیل می دهند و این افراد بیشتر در معرض عوارض جانبی ضد دردهای اویپوئیدی هستند، لذا باید تجویز این داروها با احتیاط بیشتری انجام شود.

خطر سوء مصرف در مورد ترامادول تقریباً مطرح نمی شود ولی در مصرف طولانی مدت استامینوفن کدئین ممکن است تحمل^۱ و وابستگی^۲ نسبت به دارو ایجاد شود. بهتر است استامینوفن کدئین همراه با غذا مصرف شود.

درمان دارویی بلند مدت

درمان بلند مدت برای استئوآرتريت زانو استفاده از مکمل های غذایی گلوکز آمین و کندروئیتین سولفات است.

Glucosamine 1500 mg/day TID

و

Chondroitin Sulfate 1200 mg/day TID

¹ Tolerance

² Dependence

اثربخشی این عوامل در بیمارانی که از درد متوسط تا شدید رنج می‌برند، افزایش می‌یابد، بنابراین استفاده از آنها در این موارد بیشتر توصیه می‌شود. توجه داشته باشید اثربخشی مورد انتظار تنها در صورت استفاده همزمان از هر دو دارو حاصل می‌شود. بنابراین تجویز گلوکز آمین یا کندروئیتین سولفات به تنهایی جایگاه چندانی در درمان استئوآرتریت زانو ندارد. اثربخشی درمان با این ترکیبات حداقل پس از ۳ ماه مصرف منظم آنها امکانپذیر است. توصیه می‌شود تصمیم‌گیری برای قطع یا ادامه این درمان، به عهده بیمار گذاشته شود.

۸. ویژگیهای پیگیری

میزان پاسخ به درمان باید در ویژگیهای پیگیری ارزیابی شود. ملاحظات مهمی که باید در ارزیابی اثربخشی درمان در نظر گرفته شود، شامل تغییرات ایجاد شده در توانایی بیمار برای به خواب رفتن، انجام فعالیتهای شغلی، کارهای خانه و سایر کارهای روزمره است. علاوه بر این، در هر ویژگی باید در مورد بروز عوارض جانبی دارو از بیمار سوال شود. اگر بیمار پاسخ خوبی به درمان اولیه بدهد، اجزاء کلیدی درمان (درمان غیر دارویی) باید تقویت و ترغیب شده و سعی شود درمانهای دارویی به تدریج به کمترین دوز مؤثر و به صورت مصرف در صورت لزوم تبدیل شود. فاصله‌ی ویژگیهای پیگیری بر حسب شرایط بیمار و نوع درمان تعیین می‌گردد.

Bibliography

1. Bandolier Extra ,TOPICAL ANALGESICS: A REVIEW OF REVIEWS AND A BIT OF PERSPECTIVE, March 2005
2. L Mason, RA Moore, S Derry, JE Edwards, HJ Mc-Quay. Systematic review of topical capsaicin for the treatment of chronic pain. *BMJ* 2004; 328: 991-994.
3. WY Zhang, A Li Wan Po. The effectiveness of topically applied capsaicin. A meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology* 1994; 46: 517-22.
4. L Mason, RA Moore, S Derry, JE Edwards, HJ Mc-Quay, PJ Wiffen. Systematic review of efficacy of topical rubefacients containing salicylates for the treatment of acute and chronic pain. *BMJ* 2004; 328:995-998.
5. RA Moore et al. Quantitative systematic review of topically applied non-steroidal anti-inflammatory drugs. *BMJ* 1998; 316: 333-338.
6. L Mason et al. Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2004; 5:28 (<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/28>)
7. Bandolier Extra , COMBINATION ANALGESICS, December2005
8. RA Moore, HJ McQuay. Prevalence of opioid adverse events in chronic nonmalignant pain: systematic review of randomised trials of oral opioids. *Arthritis Research & Therapy* 2005; 7:R1046-R1051
9. J Connor et al. Do fixed-dose combination pills or unit-of-use packaging improve adherence? A systematic review. *Bulletin of the World Health Organization* 2004; 82: 935-939.
10. Bellamy N, Campbell J, Robinson V, Gee T, Bourne R, Wells G. Intraarticular corticosteroid for treatment of osteoarthritis of the knee. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD005328. DOI: 10.1002/14651858.CD005328.pub2.
11. Bellamy N, Campbell J, Robinson V, Gee T, Bourne R, Wells G. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD005321. DOI: 10.1002/14651858.CD005321.pub2.
12. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for knee pain. *Phys Ther* 2001 Oct;81(10):1675- 700.
13. Clegg DO, Reda DJ, Harris CL, et al. Glucosamine, Chondroitin Sulfate, and the Two in Combination for Painful Knee Osteoarthritis. *N Engl J Med* 2006;354:795-808
14. Hochberg MC. Nutritional Supplements for Knee Osteoarthritis —Still No Resolution. *N Engl J Med* 2006;354:858-860
15. Felson DT. Osteoarthritis of the Knee. *N Engl J Med* 2006;354:841-8.
16. Michigan Quality Improvement Consortium. Medical management of adults with osteoarthritis. Southfield (MI): Michigan Quality Improvement Consortium; 2003 Aug.
17. Heart 2006: Advance Online Publication. Popular painkillers could increase HF risk. 22 May 2006
18. Simon LS, Lipman AG, Jacox AK, Caudill-Slosberg M, Gill LH, Keefe FJ, Kerr KL, Minor MA, Sherry DD, Vallerand AH, Vasudevan S. Pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and juvenile chronic arthritis. 2nd ed. Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2002.
19. 21.Exercise prescription for older adults with osteoarthritis pain: consensus practice recommendations. A supplement to the AGS Clinical Practice Guidelines on the management of chronic pain in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001 Jun; 49(6):808-23.
20. Finnish Medical Society Duodecim. Physical activity in the prevention, treatment and rehabilitation of diseases. In: *EBM Guidelines. Evidence Based Medicine [CDROM]*. Helsinki, Finland: Duodecim Medical Publications Ltd.; 2004 Jun 29.
21. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and treatment of adult degenerative joint disease (DJD) of the knee. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Nov.
22. American Academy of Orthopedic Surgeons. AAOS clinical practice guideline on osteoarthritis of the knee. Rosemont (IL): American Academy of Orthopedic Surgeons; 2003.
23. American Academy of Orthopedic Surgeons. AAOS clinical guideline on Osteoarthritis of the knee (phase II). Rosemont (IL): American Academy of Orthopedic Surgeons; 2003.
24. Work Loss Data Institute. Knee and leg. Corpus Christi (TX): Work Loss Data Institute; 2005.
25. UpToDate 13.3. 2006
26. US Food and Drug Administration. Safety Labeling Changes: Celebrex.Nov.9.2005.

افیوژن: روشهای متعددی برای ارزیابی افیوژن مفصل زانو وجود دارد، یکی از ساده ترین آنها مشاهده است. در حالتی که زانو کاملاً باز و عضله کوادری سپس در حال استراحت است، اندازه و شکل زانوها را با هم مقایسه کنید و فرورفتگیهای داخل و خارج پاتلا را در دو طرف مورد توجه قرار دهید. افیوژنهای کوچک (۵ تا ۱۰ میلی لیتر) می تواند این فرو رفتگیها را پر کرده و احساس پری و سنگینی در مفصل ایجاد کند.

تست واروس: برای انجام تست واروس، یک دست را بالای زانو در قسمت داخلی ران و دست دیگر را در سطح خارجی عضله گاستروکنمیوس قرار دهید. دست بالایی برای ثابت نگه داشتن ران استفاده می شود و دست پایین ساق پا را به سمت داخل فشار می دهد. در انجام ایت تست به میزان درد، حرکت و کشیدگی لیگامانها توجه کنید.

تست و الگوس: برای انجام تست و الگوس یک دست را بالای زانو در قسمت خارجی و دست دیگر را در سطح داخلی عضله گاستروکنمیوس قرار دهید، سپس در حالیکه قسمت پایین ران را ثابت نگه داشته اید، ساق پا را به قسمت خارج فشار دهید.

تست لچمن: برای انجام این تست زانوی بیمار را به اندازه ۱۵ تا ۲۰ درجه خم کرده و روی زانوی خود قرار دهید، سپس یکی از دستها را بالای زانو قرار داده و کندیل های فمور را با آن ثابت نگه دارید و با دست دیگر قسمت پروگزیمال تیبیا را بگیرید. در حالیکه عضلات بیمار در حال استراحت است، می توانید میزان انحراف به سمت قدام را با کشیدن تیبیا به طرف جلو تعیین کنید. در صورت آسیب یا پارگی لیگامان صلیبی قدامی حرکت تیبیا نسبت به فمور بیش از حد نرمال خواهد بود.

تست دراور اقدامی: نحوه انجام این تست مشابه تست لچمن است، با این تفاوت که در این تست ابتدا زانو به اندازه ۹۰ درجه خم شده و سپس پای بیمار با نشستن فرد معاینه کننده روی آن ثابت می گردد. قسمت پروگزیمال تیبیا باید با هر دو دست محکم گرفته شده و به سمت قدام کشیده شود. اگر حرکت تیبیا نسبت به فمور در مقایسه با زانوی سالم بیشتر یا مساوی یک سانتی متر باشد پارگی لیگامان کامل است.

تست دراور قدامی: نحوه انجام این تست مشابه تست لچمن است، با این تفاوت که در این تست ابتدا از نو به اندازه ۹۰ درجه خم شده و سپس پای بیمار با نشستن فرد معاینه کننده روی آن ثابت می گردد. قسمت پروگزیمال تیبیا باید با هر دو دست محکم گرفته شده و به سمت قدام کشیده شود. اگر میزان حرکت تیبیا نسبت به فمور در مقایسه با زانوی سالم بیشتر یا مساوی یک سانتی متر باشد پارگی لیگامان کامل است.

تست دراور خلفی: انجام نحوه این تست مشابه تست دراور قدامی است با این تفاوت که قسمت پروگزیمال تیبیا نسبت به فمور به سمت خلف هل داده می شود.

تست مک موری: برای انجام این تست، انگشت شست و انگشت اشاره معاینه کنند بر روی قسمت داخلی و خارجی خط مفصلی قرار می گیرد. سپس معاینه کننده بتدریج زانو را خم می کند و همزمان، با وارد کردن نیروی چرخشی به پاشنه پا، زانو به سمت داخل (برای ارزیابی منیسک خارجی) و خارج (برای ارزیابی منیسک داخلی) می چرخد. احساس یک کلیک دردناک نشانه مثبت بودن تست است. بعد از تا کردن کامل، زانو را به صورت غیر فعال باز کرده و مانور را با حرکات نرم به سمت جلو و عقب تکرار کنید.

ارزیابی پاتلا: برای انجام تست فشار پاتلا، استخوان پاتلا را با انگشت تست و اشاره هر دو دست محکم گرفته و همزمان با وارد کردن فشار کردن فشار به سمت استخوان فمور، پاتلا را به طرف بالا و پایین حرکت دهید.

تشخیص و تدبیر درمانی استنوا آرتريت زانو در بالغين

توضیحات	عوارض جانبی	موارد منع مصرف	دوز پیشنهادی	راه تجویز	دارو
<p>دور روزانه باید حد اکثر به ۴ گرم در روز محدود شود. در صورت فزونی دوز، استامینوفن می تواند باعث مسمومیت کبدی شود. بیمار باید از مصرف همزمان الکل با استامینوفن اجتناب کند. در بیمارانی که دچار کمبود GG6PD هستند، تجویز استامینوفن باید با دقت بیشتری انجام شود.</p> <p>از تجویز طولانی مدت در اختلالات کبدی اجتناب کنید.</p>	<p>ادم، تپش قلب، منگی، خواب آلودگی، سردرد، احساس سبکی سر، سرگیجه، راش، خارش، پورپورا، درد شکم، بیبوست، اسهال، تهوع و استفراغ، سوزش سر دل، سوء هاضمه، نفخ، خونریزی واضح یا پارگی، زخم های گوارشی، اختلال برگشت پذیر عملکرد کلیه، همولیز، اکیموز، آمی، افزایش آنزیم های کبدی، اختلال بینایی، وزوز گوش، اختلال شنوایی، تنگی نفس، تعریق و احساس تشنگی</p>	<p>حساسیت به استامینوفن</p>	325-650 mg	PO	Acetaminophen
<p>مصرف NSAID ها با افزایش خطر بیماریهای قلبی عروقی مانند بیماریهای قلبی عروقی مانند MI و سکته مغزی در ارتباط است. بنابراین باید پیش از تجویز NSAID، وضعیت قلبی عروقی بیمار مورد بررسی قرار گیرد.</p> <p>افراد مسن در خطر بیشتری برای بروز عوارض NSAID قرار دارند، بعلاوه این</p> <p>افراد در دوزهای پایین تر NSAID عوارض را نشان می دهند، بنابراین تجویز NSAID به آنها مستلزم احتیاط بیشتری است.</p>	<p>ادم، تپش قلب، منگی، خواب آلودگی، سردرد، سوء هاضمه، اسهال، درد شکم، تهوع، نفخ، کمر درد، سینوزیت فازنیت، ریتمیت و سایر عفونتهای دستگاه تنفسی فوقانی، ادم محیطی و احتباس مایعات خواب آلودگی روزانه، منگی</p>	<p>حساسیت به NSAIDها تریاد اسپرین (آسم برونگیال، عدم تحمل اسپرین و ریتمیت) زخم پپتیک فعال یا خونریزی گوارشی پورفیری نارسایی کلیه شدید حاملگی (سه ماهه سوم) دردهای بیرونی عمل جراحی CABG</p>	200- 600 mg	PO	Ibuprofen
<p>• استفاده از سلکوکسیب، مانند سایر NSAIDها، در کمترین دوز اثربخش و برای کوتاهترین دوره زمانی ممکن توصیه می شود.</p> <p>• مصرف طولانی مدت سلکوکسیب، ممکن است با وقایع خطرناک قلبی عروقی مانند MI و سکته مغزی همراه باشد؛ مانند دیگر NSAIDها این خطر در حضور بیماریهای قلبی عروقی و سایر عوامل خطرزا، افزایش می یابد.</p> <p>• سلکوکسیب نیز مشابه NSAIDهای غیر انتخابی می تواند منجر به پیدایش موارد خفیفی از پرفشاری خون شود و با پرفشاری خون را تشدید کند.</p> <p>• تجویز سلکوکسیب در بیمارانی که دچار ادم یا نارسایی قلبی هستند باید با احتیاط بیشتری صورت گیرد.</p> <p>• به علت عوارض پوستی بسیار خطرناک حساسیت به سلکوکسیب، توصیه می شود در صورت مشاهده اولین راشهای پوستی یا هر علامتی از واکنشهای از دیاد حساسیت، مصرف سلکوکسیب بلافاصله قطع شود.</p>	<p>سردرد، سوء هاضمه، اسهال، درد شکم، تهوع، نفخ، کمر درد، سینوزیت فازنیت، ریتمیت و سایر عفونتهای دستگاه تنفسی فوقانی، ادم محیطی و احتباس مایعات خواب آلودگی روزانه، منگی</p>	<p>حساسیت به سلکوکسیب، سولفانامیدها، اسپرین، سایر NSAID و یا هر جزئی از ترکیب دارد. • بعد از عمل CABG • نارسایی شدید کلیه • حاملگی سه ماهه سوم</p>	100-200 mg	PO	Celecoxib
			250-500 mg	PO	Naproxen

<p>در هنگام مصرف این کرم باید از دستکش استفاده شود، پس از مالیدن کرم دست ها باید با آب و صابون شسته شود تا از رسیدن کرم به چشم یا سایر اعضای حساس بدن جلوگیری شود.</p> <p>در مواردی که پوست ترک خورده و یا صدمه دیده است نباید از این کرم استفاده شود، محل استفاده از کرم نباید تحت بانداژ سفت قرار گیرد</p>	<p>خارش و سوزش و سرخ شدن در محل مصرف</p> <p>احساس سوختگی گذرا در پوست که معمولاً با استفاده مکرر کاهش می یابد.</p>	<p>حساسیت به Capsaicin یا سایر ترکیبات کرم</p>	<p>0.025%</p>	<p>Topical</p>	<p>Capsaicin Cream</p>
<p>تحمل و وابستگی ممکن است در اثر مصرف زیاد ایجاد شود.</p> <p>به علت ایجاد خواب آلودگی، باید در هنگام انجام کارهایی که به هوشیاری بالایی نیاز دارد (مانند رانندگی)، احتیاط کرد</p>	<p>احساس سبکی سر، خواب آلودگی، منگی، احساس سرخوشی یا پریشانی، تهوع، استفراغ، تنگی نفس، خارش، بیخوابی، درد شکم</p>	<p>حساسیت به استامینوفن، کدئین یا سایر ترکیبات دارو، دپرسیون شدید تنفسی، اسهال، برونشی حاد یا شدید ایلئوس پارالیتیک</p>	<p>30- 60 mg (Based on Codeine)</p>	<p>PO</p>	<p>Acetaminophen Codeine</p>
<p>برای بیمارانی که نیاز به شروع سریع اثر درمانی ندارند، در صورتیکه دارو از دوز ۲۵ میلی گرم در روز شروع شده و به تدریج به دوز مورد نظر برسد، تحمل دارو بهبود می یابد.</p> <p>در صورتیکه بیمار از سایر دپرسیون های CNS استفاده می کند ترامادول را با دوز کمتر و احتیاط بیشتری تجویز کنید. افراد مسن و افراد مبتلا به اختلالات تنفسی مزمن در ریسک بیشتری برای بروز عوارض قرار دارند. ممکن است در اثر قطع ناگهانی دارو علائم سندرم محرومیت ایجاد شود بنابراین توصیه می شود برای قطع دارو، دوز آن به تدریج تغییر شود.</p> <p>تجویز دارو در زمان حاملگی و شیردهی توصیه نمی شود.</p>	<p>گیجی، منگی، سردرد، سرگیجه، بی قراری، اضطراب، اختلال هماهنگی، بی ثباتی احساسات، سرخوشی، توهم، خستگی، عصبی بودن، زخم، اختلالات خواب، راش و خارش، درد شکم، بیخوابی، تهوع، بی اشتها، اسهال، خشکی دهان، سوءهاضمه، نفخ، استفراغ.</p> <p>تکرر یا احتباس ادرار، ضعف، افزایش تون یا اسپاسم عضلات، میوز و اختلالات بینایی، تعریق</p>	<p>حساسیت به ترامادول، اوبدئیدها، یا سایر ترکیبات دارو، بیماریان وابسته به اوبدئید، مسمومیت حاد با الکل، داروهای هیپنوتیک، اوبدئیدی، مسکن های دارای عملکرد مرکزی و داروهای روانگردان</p>	<p>50- 100 mg</p>	<p>PO</p>	<p>Tramadol</p>