

## مقاله بازآموزی در مورد استئوآرتрит

جمیله مقیمی\* (M.D)

۱- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، یسمارستان فاطمیه (ع)، گروه داخلی

### چکیده

استئوآرتريت يا آرتروز شايع ترين بيماري مفصلي است و اصلي ترين تظاهر آسيب شناسي (پاتولوژي) آن در سطح بافتي، تخريب موضعي غضروف مفصلي است، که در مفاصل متحرک به وسيله تخريب غضروف مفصلي همراه با استخوان سازي جديد در سطح و حاشيه مفاصل درگير تظاهر مي کند. عوامل متعدد موضعي و يا عمومي در ايجاد و پيشرفت استئوآرتريت نقش دارند. سن، جنس، نژاد، ژنتيک، تراکم استخوان، هورمون هاي جنسي، اختلالات آندوکرين يا متابوليك، تغذيه، چاقی، ضربه هاي مفصلي عمده، فشار بيش از حد به مفصل ناشي از نوع شغل يا ورزش، اختلالات يا نقائص مادرزادي يا رشدی مفصل، بيماري هاي التهابی يا عفونی قبلی مفصل را می توان جزء اين عوامل برشمرد.

شروع بيماري اغلب به صورت درد مبهم و متناوب در يك مفصل و معمولاً به دنبال استفاده از آن مفصل خواهد بود. احساس خشکی خفيف همراه با درد مبهم در عضلات اطراف مفصل نیز می تواند در ابتدای بيماري مشاهده شود. استئوآرتريت بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و رادیوگرافی ساده تشخيص داده می شود و در حال حاضر هيچ تست آزمایشگاهی اختصاصی ندارد.

آرتروز بر اساس آنچه که بيان شد فرسایش در غضروف مفصلي است که تاکنون درمان قطعی شناخته شده ای ندارد. اما به اين معنا نيست که بيماران دچار اين مشکل به حال خود رها شده تا تمام غضروف مفصلي و بافت هاي حمايتی يك مفصل تا سر حد تخريب کامل پيش روی داشته باشند. برخورد هوشيارانه پزشک در برخورد با بيماران دچار استئوآرتريت می تواند باعث جلوگیری از تخريب بيشتر غضروف مفصلي و حتی شدن روند دژنراس و به تعويق افتادن سير فرسایش بافت غضروفي شود.

### واژه های کلیدی: استئوآرتريت، غضروف مفصلي

#### مقدمه

استئوآرتريت يا آرتروز شايع ترين بيماري مفصلي است و اصلي ترين تظاهر آسيب شناسي (پاتولوژي) آن در سطح بافتي، تخريب موضعي غضروف مفصلي است. استئوآرتريت يك بيماري غير التهابی مفصلي است که در مفاصل متحرک به وسيله تخريب غضروف مفصلي همراه با استخوان سازي جديد در سطح و حاشيه مفاصل درگير تظاهر می کند. از نظر طبقه بندی اين بيماري به دو گروه عمده تقسيم می شود.

- ۱ - استئوآرتريت اوليه يا ايديوپاتيک که در آن هيچ بيماري زمينه ای که در ايجاد بيماري نقش داشته باشد يافت نمی شود.
- ۲ - استئوآرتريت ثانويه، وقتی که يك فاکتور مستعد کننده زمينه ای بصورت موضعي (لوکال) يا عمومي (سيستمیک) در ايجاد بيماري نقش داشته باشد [۱].
- البته طبقه بندی ديگر بر اساس تعداد مفاصل درگير وجود دارد که شامل استئوآرتريت منتشر (ژنراليزه) با درگيري بيش از ۳ مفصل و استئوآرتريت محدود (لوکاليزه) با درگيري کمتر از ۳ مفصل می باشد. در استئوآرتريت آيديوپاتيک درگيري

ناشی از فراورده‌های Reactive oxygen species (Ros) که مهم‌ترین آن ترکیبات Nitric oxid می‌باشد در جریان استئوآرتریت شناخته شده است [۴]. پیش‌رفت استئوآرتریت زانو در افرادی که از نظر تغذیه‌ای کاهش ویتامین C دارند سه برابر بیش‌تر از افراد با مصرف بالای آن می‌باشد [۵]. کاهش سطح سرمی ۲۵ هیدروکسی، ویتامین D کمتر از ۲۷ng/ml همراه با پیش‌رفت بیشتر استئوآرتریت رادیولوژیک در مقایسه با افراد با میزان‌های بالاتری از حد فوق را نشان می‌دهد [۶].

۹- چاقی: از عوامل مهم در پیش‌رفت استئوآرتریت خصوصاً زانو می‌باشد.

۱۰- ضربه‌های مفصلی عمده.

۱۱- فشار بیش از حد به مفصل ناشی از نوع شغل یا ورزش.

۱۲- اختلالات یا نقائص مادرزادی یا رشدی مفصل یا شلی لیگامان‌ها خصوصاً در زانو و قاعده مفصل شست.

۱۳- بیماری‌های التهابی یا عفونی قبلی مفصل.

### علائم بالینی استئوآرتریت

اغلب بیماران با آرتروز مفاصل محیطی قادر به بیان زمان دقیق شروع بیماری خود هستند. شروع بیماری اغلب بصورت درد مبهم و متناوب در یک مفصل و معمولاً به دنبال استفاده از آن خواهد بود. احساس خشکی خفیف همراه با درد مبهم در عضلات اطراف مفصل نیز می‌تواند در ابتدای بیماری مشاهده گردد و در عده کمی از بیماران شروع بیماری به صورت تدریجی نبوده و در ظرف مدت کمی علائم آرتروز مفاصل ایجاد خواهد شد که در این موارد شروع علائم عمدتاً بدنبال تروما بوده است.

الف - علائم ذهنی (سوبرکتیو):

۱- درد بدنبال استفاده از مفصل مبتلا بهترین علامت می‌باشد و درد از نوع مکانیکی است.

۲- درد شروع حرکت (Gelling pain) حداکثر ۱۵ دقیقه یا خشکی مفصل به دنبال بی‌حرکتی (کمتر از ۳۰ دقیقه).

لوکالیزه عمدتاً شامل درگیری مفاصل کاربومتاکاریال اول (CMC1)، هبردن یا بین انگشتی انتهایی (DIP)، بوکارد یا بین انگشتی فوقانی (PIP) و زانوها و ران می‌باشد [۲].

عوامل مستعدکننده استئوآرتریت. شناخت هر چه بیشتر پاتوژن بیماری مشخص می‌کند که عوامل متعدد موضعی و یا عمومی در ایجاد و پیش‌رفت استئوآرتریت نقش دارند [۲،۳]:

۱- سن: با افزایش سن شیوع استئوآرتریت افزایش می‌یابد. سن مهم‌ترین ریسک فاکتور غیر قابل کنترل استئوآرتریت می‌باشد.

۲- جنس: نوع درگیری مفاصل قبل از ۵۵ سال در هر دو جنس یک‌سان است ولی با افزایش سن، در خانم‌ها مفاصل دست و در آقایان مفصل هیپ بیشتر درگیر می‌شود.

۳- نژاد: میزان استئوآرتریت در نژاد سیاه پوست و سفید پوست متفاوت است. استئوآرتریت هیپ در آسیایی‌ها کمتر است.

۴- ژنتیک: افرادی که والدین آنها مبتلا به آرتروز مفاصل هستند خصوصاً با شروع در سن پائین، ریسک بالاتری جهت ابتلا به استئوآرتریت دارند.

۵- تراکم استخوان: بعضی مطالعات رابطه معکوس بین پوکی استخوان (استئوپورزیس) و استئوآرتریت را مطرح کرده‌اند و در بعضی مطالعات دیگر افزایش تراکم استخوان را با استئوآرتریت ران و زانو مرتبط ولی با استئوآرتریت دست مرتبط ندانسته‌اند.

۶- هورمون‌های جنسی (استروژن و تستوسترون): با توجه به شیوع بالای نوع چند مفصلی (پلی‌آرتیکولار) استئوآرتریت در خانم‌های بالای ۵۰ سال ارتباط با کاهش استروژن مطرح شده است و درمان جایگزینی با استروژن سبب کاهش خطر استئوآرتریت ران و زانو شده است.

۷- اختلالات آندوکربن یا متابولیک مانند دیابت، هایپرپاراتیروئیدسم و آکرومگالی با استئوآرتریت ارتباط دارند.

۸- تغذیه: وجود مواد آنتی‌اکسیدان در رژیم غذایی می‌تواند موجب پیش‌گیری یا تاخیر استئوآرتریت شود. صدمه

ارزش کمی در تشخیص داشته و محدود به مراکز تحقیقاتی هستند و ارزش کلینیکی ندارند.

فاکتور روماتوئید از نوع IgG در آرتروز زانولیزه نودال (گرهی) بیش تر از گروه کنترل دیده می شود مغایر با تشخیص آرتروز نیست [۹].

آنالیز مایع مفصل: بیماری آرتروز می تواند منجر به ایجاد افوزیون مفصلی شود که به دلیل مختصر سینویت گذرا و پراکنده می باشد و یا به علت ریزش کریستال و قطعات غضروف سائیده شده به داخل فضای مفصلی باشد به این مایع مفصلی هیدرآرتروز می گویند که از نوع مکانیکی و غیر التهابی است و مشخصات آن شامل ویسکوزیتی بالا، رنگ کاهی تا زرد، ترانس پرنت و  $WBC < 2000$  و کشت منفی و قند معادل خون هم زمان است [۸،۲].

رادیوگرافی: رادیوگرافی یک تصویر آناتومیک از مفصل بدست می دهد که بیش تر تغییرات ساختمانی اتفاق افتاده در گذشته را نسبت به تغییرات فعلی و فعالیت بیماری نشان می دهد. غضروف در گرافی قابل رویت نیست و تنها کاهش فاصله مفصلی می تواند بیانگر تخریب و نازک شدن غضروف مفصلی باشد و تغییرات استخوانی قابل مشاهده در رادیوگرافی در حقیقت اختلالات پاتولوژیک خیلی تاخیری و دیررس آرتروز هستند. با این وجود، قابل استفاده بودن رادیوگرافی و استفاده گسترده از آن بخصوص در مورد آرتروز باعث شده که همچنان به عنوان یک روش تصویر سازی اصلی و اساسی برای تشخیص و ارزیابی و پی گیری بیماران آرتروزی یاد شود. رادیوگرافی ساده گرچه حساس ترین روش نیست وی معمولاً یافته های آن به حدی مشخصه آرتروز است که به ندرت نیاز به سایر تصویر سازی ها می شود [۹،۲].

یافته های اصلی آرتروز در رادیوگرافی عبارتند از: برجستگی های استخوانی به نام خار یا استئوفیت در لبه مفصل.

کاهش فضای مفصلی بطور غیرقرینه.

اسکلروزه یا سخت شدن استخوان تحت غضروفی (ساب کندرال).

۳ - کاهش دامنه حرکات مفصل مبتلا که اغلب همراه درد است و در انتهای دامنه حرکت بیش تر است.

۴ - احساس عدم اطمینان و کاهش توانایی در انجام کارهای روزمره.

۵ - درد راجعه به نقاط دیگر.

ب- علائم عینی (ایزکتیو):

۱ - نقاط درد اطراف خطوط مفصلی.

۲ - هیپرتروفی استخوانی مفصل و حجیم شدن مفصل.

۳ - کریپتاسیون (سر و صدا) حین حرکات مفصل که در تمام دامنه حرکتی مفصل است و با Cracking که در یک مفصل طبیعی ممکن است در ابتدای دامنه حرکت ایجاد شود فرق می کند.

۴ - علائم خفیف التهاب و تجمع مایع بدون گرمی مفصل.

۵ - کاهش دامنه حرکات مفصل در هنگام معاینه.

۶ - شلی و عدم ثبات مفصل.

## یافته های پاراکلینیکی در آرتروز

استئوآرتريت بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و رادیوگرافی ساده تشخیص داده می شود. در حال حاضر هیچ تست آزمایشگاهی اختصاصی ندارد و نکته جالب اینکه یافته های بالینی و رادیوژیک آن نیز الزاماً با یکدیگر همخوانی ندارد. یعنی ممکن است بیمار بدون بروز علائم بالینی، در رادیوگرافی تغییرات دژنراتیو داشته باشد یا با علائم خفیف بالینی یافته های رادیوگرافیک پیش رفته آرتروز را نشان دهد. همچنین علیرغم علائم شدید بالینی، رادیوگرافی تغییرات مختصری از آرتروز را بروز دهد.

آرتروز علائم عمومی (خارج مفصلی) ندارد و از نظر مفصلی التهاب پرده های مفصلی (سینوویت) نیز ندارد و یا در حد خفیف یا پراکنده وجود دارد، بنابراین واکنش دهنده های فاز حاد شامل آنمی، ترومبوسیتوز و ESR بالا و CRP مثبت در این بیماری معمولاً دیده نمی شود. اخیراً تمایل زیادی به شناسایی مارکرهای بیوشیمیایی (در نتیجه شکست یا سنتز اجزاء بافت همبند) در بیماری شده است ولی تاکنون یافته های

کیست‌های ساب‌کندرال.

یافته‌های رادیوگرافیک بیماری زمینه‌ای (در مورد آرتروز ثانویه).

به عنوان سایر یافته‌ها می‌توان از جسم خارجی (Loose body) و بهم ریختگی (Malalignment) هم نام برد.

## درمان آرتروز

آرتروز بر اساس آنچه که بیان شد فرسایش در غضروف مفصلی است که تاکنون درمان قطعی شناخته شده‌ای ندارد. اما مطلب فوق به این معنا نیست که بیماران دچار این مشکل به حال خود رها شده تا تمام غضروف مفصلی و بافت‌های حمایتی یک مفصل تا سر حد تخریب کامل پیش روی داشته باشند و به جای یک مفصل کارآمد نسبی از یک مفصل فلزی و مصنوعی استفاده گردد. برخورد هوشیارانه پزشک در برخورد با بیماران دچار استئوآرتریت می‌تواند باعث جلوگیری از تخریب بیش‌تر غضروف مفصلی و حتی کند شدن روند دژنراسانس و به تعویق افتادن سیر فرسایش بافت غضروفی شود و گاهاً در شرایط ایده‌آل صحبت از ترمیم بافت خراب شده نیز وجود دارد. در حال حاضر هدف درمان‌های مفصلی بر اساس تسکین درد می‌باشد تا جایی‌که الگوریتم پیشنهادی Altman در کتاب مرجع روماتولوژی در اولین قدم تسکین درد است [۲، ۱۰، ۱۱، ۱۲].

اصول درمان. تظاهرات بالینی چه در شرح حال و معاینه پزشک نشان دهنده وضعیت و پیش‌رفت روند فرسایش ایجاد شده می‌باشد. حمله التهابی و حاد که معمولاً با تورم و گرمی و محدودیت همراه است برخورد خاص درمانی خود را طلب می‌کند و دردهای مزمن مکانیکی که معمولاً پس از فعالیت‌های فیزیکی حاصل می‌شود هر کدام تصمیم‌گیری درمانی خاص خود را می‌طلبد توجه به این مسئله بسیار حائز اهمیت است.

اقدامات اولیه یا غیر دارویی

۱- آموزش. امروزه نقش آموزش نه تنها برای بیماران بلکه بصورت کلی برای جامعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

بیمار بایستی بداند با چه بیماری سروکار دارد و کمک‌هایی که بیمار و اطرافیان او می‌توانند در به تعویق انداختن فرسایش بعهد بگیرند چیست؟ آیا بیمار آرتروزی با بیماری خود کنار آمده است و با مفصل خود مدارا می‌کند؟ شرایط اجتماعی و شغلی برای بیمار چگونه است آیا استفاده از مفصل اجباری است؟ استراتژی برخورد با این بیماران متفاوت است. از کار افتادگی یک بیمار کیفیت نامطلوب زندگی را در بر خواهد داشت در صورتی‌که کاهش ساعات کار و نوع کار می‌تواند روند فرسایش مفصلی را به تعویق بیندازد.

آگاهی استفاده از مفصل در محیط‌های کار بصورت بهداشت کار برای جلوگیری از آرتروز همچنین دخالت در طراحی محیط‌های کار و زندگی مثل استفاده صحیح از محل‌های دارای شیب و پله می‌تواند بسیار کمک کننده باشد. نحوه فعالیت و استفاده صحیح از مفصل می‌تواند از پیش‌رفت تظاهرات آرتروز جلوگیری نماید.

۲- کاهش وزن. نشان داده شده است که با کاهش وزن می‌توان تا ۵۳٪ جلوی پیش‌رفت استئوآرتریت را در مفاصل زانو ولگن گرفت.

۳- تغذیه. تجویز آنتی‌اکسیدان‌ها مثل بعضی از ویتامین‌ها از جمله C و E بصورت دست‌ورالعمل غذایی و حتی تجویز داروئی کمک کننده می‌باشد. از آنجا که سوء مصرف این مکمل‌ها در جامعه بسیار بالا می‌باشد گرفتن، شرح حال از داروهای مصرفی بیمار و نیز آموزش به وی در رابطه با دوز و میزان صحیح مصرف این داروها بسیار اهمیت دارد.

۴- تقویت عضلات. تقویت عضلات به ویژه عضلات اطراف مفصل دچار آرتروز به ویژه در مفصل زانو بسیار حائز اهمیت است تقویت عضلات کوادری سپس یکی از اقدام‌های کمک کننده برای آرتروز خواهد بود.

## کنترل درد

همواره درد یکی از سدهای مهم در کیفیت مطلوب زندگی بشمار می‌رود و تسکین درد بعنوان وظیفه اصلی و مقدس

صورت می توان از داروهای فوق با استراتژی هدف‌دار در بیماران آرتروزی اقدام نمود.

## مهار پاتوژنز

مهار پاتوژنز شامل ترکیباتی است که بتواند فیزیوپاتولوژی بیماری را مهار کند که بطور روتین در دسترس نیست و فقط نام آنها برده می شود [۴]:

– مهار Nitric oxide

– مهار لمفوکاین‌ها

– مهار متالوپروتئینازها

– تحریک جهت رشد و ترمیم غضروف

– ژن تراپی

وضعیت و نوع آرتروز بسیار کمک کننده در درمان خواهد بود. آرتروز منتشر و خورنده (ژنرالیزه و اروزیو) معمولاً درمان جدی تر و سیستمیک را طلب می کند در حالی که آرتروز یک مفصل احتیاج به برخورد موضعی تری دارد. آرتروز ستون فقرات نیاز به برخورد خاصی دارد که معمولاً در آرتروزهای دیگر کمتر مطرح است. گاهی نیز در آرتروز هیچ گونه درمان طبی نقش ندارد (مرحله آخر فرسایش مفصل) که برخورد جراحی را طلب خواهد کرد.

## منابع

- [1] Pelletier JM, Lajeunesse D, Pelletier JP, Etiopathogenesis of osteoarthritis. In: William J. Koopman, Larry W. Moreland, Editors. Arthritis and Allied Conditions. 15th ed Philadelphia: Lippin Cott William & Wilkins. 2005. p: 2199.
- [2] Kenneth D. Brandt. Osteoarthritis. In: Kasper, Braunwald, fauci. Hauser, Longo, Jameson, Editors: Harrisons principles of internal medicine. 15th ed. USA. Mc Graw – Hill Inc. 2005. p: 2036 – 2045.
- [3] Michele M. Hooper. Daniel Holderbaum, Roland W. Moskowitz. Clinical and laboratory findings in osteoarthritis. In: William J. Koopman, Larry W. Moreland, Editors. Arthritis and Allied Conditions. 15th ed Philadelphia: Lippin Cott William & ilkins. 2005 p: 2227 – 2233.
- [4] Pelletier JP, Pelletier JM, Abramson SB. Osteoarthritis, an inflammatory disease potential implication for the selection of new therapeutic targets. Arthritis & Rheumatism, 2001; 44: 1237–1247.
- [5] Felson DT, Zhang Y. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. Arthritis and Rhrumatism. 1998; 41: 1343-1355.
- [6] Mcalindon TE, Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Aliabadi P, Weissman B, and et al. Relation of dietary intake and serum levels of vitamin D to progression of osteoarthritis of the knee among participants in the framingham study. Annintern Med 1996; 125: 353-359.

پزشکی به شمار می رود اما دو نکته بسیار حائز اهمیت و حساس را باید متذکر شد:

۱- تسکین درد در بیماران همراه با افزایش فعالیت فیزیکی بیماران و تخریب بیش از حد غضروف می باشد.

۲- داروهای مسکن متداول از دسته NSAIDs یا ضدالتهاب‌های غیر استروئیدی با مهارکننده‌های پروستاگلاندین‌ها که از مهارکننده‌های طبیعی ILI می باشند، این اجازه را خواهند داد که روند تخریب توسط این مدیاتور تشدید یابد و فرسایش و تخریب پیشرفت نماید.

مهمترین روش تسکین درد استفاده منطقی و صحیح از مفصل آرتروزی دردناک می باشد. چه موقع بایستی از دارو استفاده نمود مهم ترین اندیکاسیون استفاده از دارو، دردهای ناشی از التهاب مفصل می باشد. در کنار مورد فوق، در دردهای دائمی و شبانه و دردهای موقع استراحت نیز می توان با کمال دقت و بطور محدود از داروهای ذیل استفاده نمود.

۱- استامینوفن با دوز یک گرم چهار بار در روز.

۲- NSAID با نصف دوز ضد التهابی. مثل دیکلوفناک ۲۵mg یا ناپروکسن ۲۵۰mg موقع درد.

۳- Capsaicin (مهارکننده Substance P). از آنجا که شامل ترکیبات فلفل می باشد احتیاط لازم جهت آلرژی در بیمار صورت گیرد.

۴- تزریق داخل مفصلی ترکیبات استروئید خصوصاً در موارد افوربون مفصلی و در صورت طبیعی بودن رباط‌های متقاطع قدامی و خلفی (PCL و ACL) تجویز می شود.

۵- تزریق داخل مفصلی ترکیبات هیالورونیک (با نتایج متناقض).

۶- ترکیبات کندورتین سولفات و گلوکزآمین (با نتایج متناقض).

به نظر می رسد استفاده از داروهای فوق با علم به مکانیسم اثر و عوارض ناشی از آن بایستی بر اساس مجموعه یافته‌های بالینی و پاراکلینیک بیمار صورت گیرد و استراتژی و هدف از درمان در نظر پزشک بطور آشکارا وجود داشته باشد. در این

- [10] Lozada CJ, Altman RD. Management of osteoarthritis. In: William J. Koopman, Larry W. Moreland, Editors. Arthritis and allied conditions. 15th ed. Philadelphia: Lippin Cott. William & wilkins. 2005. p 2257 – 2271.
- [11] Sharma L. Osteoarthritis treatment. In: John H. klippel , John H. Stone, Leslie J. Crofford. Patience H. White. Editors. Primer on the rheumatic diseases. 13th ed. Springen Science + Businsss Media , LLC. 2008 p: 235 – 240.
- [12] Lozada CJ, Management of osteoarthritis. In: Edward D. Harris, JR, Rolph C. Budd, Gary S. Fibrestein, Mark C. Genovese, Johns. Serjent, Shaun Ruddy, Clement B. Sledge. Editors Kelleys text book of Rheumatology. 17th ed. Philadelphia. Pennsylvania. 2005. p:1528-1537
- [7] Dougados M. Clinical feature of osteoarthritis. In: Edward D. Harris, JR, Rolph C. Budd, Gary S. Fibrestein, Mark C. Genovese, Johns. Serjent, shaun Ruddy, Clement B. Sledge. Editors. Kelleys text book of Rheumatology 17th ed. Philadelphia. Pennsylvania.2005 p: 1514-1525.
- [8] Dieppe P, Osteoarthritis, clinical features. In: John H. klippel, John H. Stone , Leslie J. Crofford. Patience H. White. Editors. Primer on the rheumatic diseases. 13th ed. Springen Science + Businsss Media , LLC. 2008. p: 224 – 228.
- [9] Hooper MM. Holderbaum D, Moskowitz RW. Clinical and laboratory findings in osteoarthritis, In: William J. Koopman, Larry W. Moreland, Editors. Arthritis and allied conditions. 15th ed. Philadelphia: Lippin Cott William & Wilkins. 2005. p:2233 – 2242.

در صورت پاسخگوي صحيح به سئوالات فوق (حداقل ۷۰٪) و ارسال آن به مرکز آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشكي سمنان از طريق وب سايت مرکز به آدرس: <http://cme.sem-ums.ac.ir>، بخش خودآموز) يك امتياز بازآموزي اعطا مي گردد.

- ۱- ارگان اوليه درگير در بيماري استئوآرتريت چيست؟
  - الف- سينيوم
  - ب- غضروف
  - ج- كپسول مفصلي
  - د- استخوان ساب كوندرال
- ۲- مهم ترين ريسك فاكٲور غير قابل كنٲرل استئوآرتريت چيست؟
  - الف- جنس
  - ب- ژنتيك
  - ج- تراكم استخوان
  - د- سن
- ۳- كداميك از علائم استئوآرتريت نيست؟
  - الف- درد
  - ب- تورم
  - ج- تغيير شكل استخوان
  - د- علائم سيستميك
- ۴- در خشكي و درد مفاصل مبتلا به استئوآرتريت كدام مطرح نيست؟
  - الف- خشكي بيشتر از ۱۵ دقيقه
  - ب- درد شروع حركت
  - ج- کاهش دامنه حركات مفصل
  - د- درد راجعه به نقاط ديگر
- ۵- كداميك از يافته هاي زير از علائم راديولوژيك استئوآرتريت نيست؟
  - الف- اسكلروزه شدن استخوان ساب كوندرال
  - ب- کاهش فضاي مفصلي
  - ج- اروژن
  - د- استئوفيت
- ۶- در آناليز مايع مفصل در مفصل استئوآرتريت كدام صحيح است؟
  - الف- تراس پرانت  $WBC < 2000 - PMN < 25\%$
  - ب- روشن و شفاف  $WBC < 2000 - PMN > 50\%$
  - ج- كدر  $WBC < 2000 - PMN > 50\%$
  - د- تراس پرانت  $WBC < 2000 - PMN > 50\%$
- ۷- هدف درماني استئوآرتريت چيست؟
  - الف- اصلاح و ترميم كامل غضروف مفصلي
  - ب- متوقف كردن روند فرسايش غضروف
  - ج- تسكين درد بيمار
  - د- استفاده كامل بيمار از مفصل مبتلا
- ۸- درگيري كدام مفصل بيشتر استئوآرتريت ثانويه است تا اوليه؟
  - الف- زانوها
  - ب- مچ دست
  - ج- هيردن و بوكارد
  - د- كارپومتا كاريال اول (CMC<sub>1</sub>)
- ۹- كدام يك از اختلالات متابوليك با استئوآرتريت ارتباط ندارد.
  - الف- هايپر پاراتيرويدسم
  - ب- آكرومگالي
  - ج- ديابت
  - د- هايپرتيرويدسم
- ۱۰- کاهش وزن روي استئوآرتريت كدام مفصل كمتر اثر دارد.
  - الف- هيپ
  - ب- زانو
  - ج- انگشتان دستها
  - د- مچ دستها
- ۱۱- انديكاسيون تزريق استروئيد در مفصل استئوآرتريت چيست؟
  - الف- حضور سيٲويت و افيوزن مفصل
  - ب- صدمات داخل مفصل
  - ج- تسكين درد
  - د- درخواست بيمار
- ۱۲- بهترين روش تسكين درد در استئوآرتريت چيست؟
  - الف- NSAID
  - ب- استامينوفن
  - ج- تركيبات گلوكوزامين
  - د- پمادهاي موضعي (capsaicin)

## Educational paper on osteoarthritis

Jamileh Moghimi \* (M.D)

*Dept. of Internal Medicine, Fatemiyeh Hospital, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran*

(Received: 25 Aug 2009 Accepted: 1 Dec 2009)

Osteoarthritis is the most common joint disease. The main pathologic manifestation of disease is local destruction of cartilage in diarthrodial joint. New bone formation in marginal surface of the joint is a sign progressive disease.

Many systemic and local factors are introduced in initiate and progression of osteoarthritis include: age, sex, weight, race, genetic background, bone densitometry, sex hormones, endocrine and metabolic disease, nutrition status, major and frequent minor trauma to joint, occupational or exercise over stresses to joint, congenital or developmental defect in joint and previous infectious or inflammatory joint diseases.

Early clinical manifestations often are intermittent mild pain in joint, frequently after joint use, mild stiffness with vague pain in periarticular muscle.

Diagnosis of osteoarthritis is simply with history, physical examination and X-Ray. At now there isn't definitive laboratory test for diagnosis.

Overall osteoarthritis is destructive joint disease without cure, but we must be following the patients and don't leave them until complete cartilage destruction. Careful approach of physician with these patients can prevent more damage or at least delay it.

**Key words:** Osteoarthritis, Joint cartilage

---

\* Fax: +98 231 4451346 Tel: +98 231 4441730

Email: moghimi\_jam@yahoo.com