بررسی یافته‌های بالینی و رادیولوژیک در مبتلایان به استئوآرتریت زانو مراجعه‌کننده به بیمارستان بقیه ا... تهران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۲

نوشین بیات[۱*]، فرهاد غریب‌دوست[۲]، فرهاد نصیری افشار[۳]، بتول زمانی[٤]

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به شیوع بالای استئوآرتریت و اهمیت تقسیم‌بندی آن، این مطالعه به منظور ارزیابی ارتباط بین شدت علایم بالینی، میزان درد و فونکسیون مفصل با طبقه‌بندی رادیولوژیک در بیمارستان بقیه ا... تهران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی، ۱۰۰ بیمار مبتلا به استئوآرتریت زانو که با کرایتریای تشخیصی بالینی استئوآرتریت *ACR* (انجمن روماتولوژی آمریکا) تشخیص داده شده بودند، در بیمارستان بقیه‌ا... تهران طی سال‌های ۱۳۸۳–۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفتند. ارزیابی کلینیکی با استفاده از اندکس شدت درد و فونکسیون *Lequesne's* برای استئوآرتریت زانو انجام شد. رادیوگرافی‌های زانو توسط استفاده از روش طبقه‌بندی *Kellgren-Lawerence*، با رادیوگرافی ایستاده رخ و نیمرخ، طبقه‌بندی گردیدند. نتایج با استفاده از آزمون کای دو، بررسی آماری شدند.

نتایج: ۸٤ نفر از بیماران زن و ۱٦ نفر مرد با متوسط سن ۵۲ سال بودند. نتایج طبقه‌بندی علایم بالینی عبارت بود از: خفیف ۱۰ درصد، متوسط ۲۱ درصد، شدید ۵۸ درصد، بسیار شدید ۱۱ درصد. نتایج طبقه‌بندی یافته‌های رادیولوژیک عبارت بود از: نرمال ۱۲ درصد، خفیف ۲۵ درصد، متوسط ٤۷ درصد، شدید ۱٦ درصد. ارتباطی بین طبقه‌بندی علایم بالینی و رادیولوژیک وجود نداشت. زنان با مردان تفاوت معنی‌داری از نظر علایم بالینی و طبقه‌بندی رادیولوژیک نداشتند.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین شدت علایم بالینی و درجه‌بندی رادیولوژیک مشاهده نشد. مطالعه وسیع‌تر با تعداد بیماران بیشتر و بررسی و اظهار نظر قطعی‌تر لازم است.

واژگان کلیدی: اندکس درد، فونکسیون و *Lequesne*، استئوآرتریت زانو، طبقه‌بندی، *Kellgren-Lawrence*

۱- استادیار گروه روماتولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)

۲- استاد گروه روماتولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- مرکز تحقیقات گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) تهران

٤- استادیار گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۰/۱۹

تاریخ تایید مقاله: ۸٤/۱۲/۲٤

* **نویسنده مسوول:** نوشین بیات

آدرس: تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، بیمارستان بقیه ا...، گروه روماتولوژی

پست الکترونیک: Nobayat @ yahoo.com

مقدمه

استئوآرتریت، شایع‌ترین بیماری مفصلی انسان می‌باشد. در بین افراد مسن، آرتروز زانو مهم‌ترین علت منجر به ناتوانی مزمن در کشورهای پیشرفته می‌باشد. حدود ۱۰۰/۰۰۰ نفر از مردم ایالات متحده آمریکا به علت آرتروز زانو یا هیپ، بدون کمک قادر به برخاستن از رختخواب و رفتن به دستشویی نمی‌باشند (۱). شیوع استئوآرتریت زانو در افراد بالای ٦۵ سال حدود ۳۵ درصد است (۲). بعضی مطالعات مؤید آن است که شدت علایم بالینی چون درد شبانه، خشکی صبحگاهی و تورم مفاصل در زنان بیشتر از مردان می‌باشد و نیز به طور مشابه شواهد رادیوگرافیک استئوآرتریت زانو و خصوصاً استئوآرتریت زانوی علامت‌دار، در زنان بیشتر از مردان است. با توجه به آنکه در مطالعات اپیدمیولوژیک و نیز در کارآزمایی‌های بالینی درمان‌های جدید استئوآرتریت و تعیین نیاز مفصل به جراحی، گاهی از تقسیم‌بندی شدت آرتروز بر مبنای علایم بالینی و گاهی از معیارهای بالینی و رادیولوژیک توامان استفاده می‌گردد، در این مطالعه سعی شده است تا همخوانی و هماهنگی شدت علایم بالینی (درد و فونکسیون) با شدت درجه‌بندی رادیوگرافیک ارزیابی گردد و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

اینکه آیا رادیوگرافی به تنهایی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده شدت آرتروز باشد یا خیر، بررسی شود. معمول‌ترین روش تقسیم‌بندی رادیوگرافیک توسط *Kellgren* و *Lawrence* بیان شده است (۳). در مطالعات قبلی بیان شده است که کاهش فضای مفصلی معمولاً نمای اصلی رادیولوژیک برای ارزیابی «شدت» بیماری است و حضور استئوفیت می‌تواند مهم‌ترین نما برای «تشخیص» استئوآرتریت در جمعیت مورد مطالعه باشد (۲، ٤). ارتباط بین شدت پاتولوژیک استئوآرتریت و علایم، ناچیز می‌باشد. بسیاری افراد با تغییرات رادیوگرافیک استئوآرتریت پیشرفته، علامت ندارند. ناتوانی افراد مبتلا به آرتروز زانو بیشتر به علت همراهی با ضعف عضله چهار سر رانی می‌باشد تا درد مفاصل یا شدت درگیری رادیوگرافیک، ضمناً بیماران با حمایت روانی اجتماعی کمتر، درد بیشتری احساس می‌نمایند (۱). مطالعات قبلی مؤید آن است که یک عدم تجانس واضح بین شدت علایم رادیوگرافیک با شدت علایم بالینی و توان عملکردی در استئوآرتریت وجود دارد به طور مثال در مطالعه‌ای بین علایم بالینی و اندکس‌های رادیوگرافیک ارتباط بسیار ضعیف وجود داشت ($p=$۰/۲۸٦۰ و $r=$۰/۱۹٦). بنابراین در حالی که بیش از ۹۰ درصد افراد بالای چهل سال، تغییرات رادیوگرافیک استئوآرتریت در مفاصل تحمل‌کننده وزن داشتند، فقط ۳۰ درصد از آنها علامت‌دار بودند. (۵). طی مطالعه‌ای در آمریکا با استفاده از معیار بالینی درد و فونکسیون (*Western Ontario and Mcmaster Universities Osteoarthritis*: *OMAC*) و استفاده از پهنای فضای مفصلی رادیوگرافیک (*JSW*: *joint space width*) مشاهده شد که *JSW* در رادیوگرافی‌های ایستاده افراد مبتلا به آرتروز بسیار شدید تحت تأثیر درد مفصل تغییر می‌نماید. بنابراین استفاده از این تکنیک رادیولوژی، در مطالعات کارآزمایی بالینی و اپیدمیولوژیک مربوط به میزان پیشرفت استئوآرتریت، به علت تغییرات ایجاد شده ناشی از درد، می‌تواند موجب تفاوت‌های گیج‌کننده در پیش‌بینی ضخامت غضروف مفصلی گردد (٦). طی مطالعه‌ای در سال ۲۰۰٤ در انگلستان، ارتباط بین شدت طبقه‌بندی رادیوگرافیک استئوآرتریت بر اساس *Kellgren & Lawerene* و معیارهای درد و فونکسیون بر اساس اندکس *WOMAC* در ۱۲۰ بیمار مبتلا به آرتروز زانو بررسی شد که نشان داد طبقه‌بندی رادیوگرافیک ارتباط نزدیکی با فونکسیون ندارد و بیماران با درجات رادیوگرافیک یکسان، میزان متغیری از درد، فونکسیون و علایم بالینی دارند (۷). از طرف دیگر، دکتر *Eroz* طی مطالعه‌ای در ترکیه، ارتباط واضحی بین دامنه حرکت مفصل و تقسیم‌بندی رادیوگرافیک *Kellgren-Lawrence* در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو به دست آورد ($r=0.439$, $p<0.01$) (۸). مطالعه دیگری در بلژیک، مشخص کرد که پهنای فضای مفصلی (*JSW*) و کمترین فاصله مفصلی (*Narrowest joint space*: *NJS*)، به طور معنی‌داری با اندکس درد و خشکی و فونکسیون *WOMAC* ارتباط ندارد، اما با گذشت ۳ سال، ارتباط معنی‌دار آماری بین کاهش فضای مفصل و میزان درد بر اساس اندکس *WOMAC* به وجود می‌آید ($p<0.05$) (۹). با توجه به تناقضات موجود و عدم انجام چنین مطالعه‌ای در بیماران ایرانی، به بررسی شدت علایم بالینی و رادیولوژیک، به تفکیک جنسیت و مقایسه شدت علایم بالینی، میزان درد و فونکسیون موضعی بر اساس اندکس *Lequesne* و تقسیم‌بندی رادیوگرافیکی *Kellgren-Lawrence* در ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی بیمارستان بقیه‌ا... طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۲ پرداختیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مقطعی ـ تحلیلی می‌باشد که بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به استئوآرتریت زانو مراجعه‌کننده به بیمارستان بقیه‌ا... طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۲ انجام گرفت. تقسیم‌بندی بالینی بر اساس درد و فونکسیون زانو مطابق با اندکس *Lequesne* شامل میزان درد شبانه، خشکی صبحگاهی، درد در زمان ایستادن، درد در زمان نشستن به مدت ۲ ساعت و حداکثر مسافت قابل پیمودن و میزان فعالیت‌های روزانه شامل بالا و پایین رفتن از پله‌ها، سوار و پیاده شدن از ماشین و برداشتن جسم از زمین انجام گرفت و به صورت خفیف (درجات ٤-۱)، متوسط (۷-۵)، شدید (۱۰-۸)، بسیار شدید (۱۱، ۱۲، ۱۳) و بی‌نهایت شدید (≥۱٤) طبقه‌بندی شد (۲، ۱۰). رادیوگرافی‌های زانو بر اساس تقسیم‌بندی رادیولوژیک *Kellgren-Lawrence* در موقعیت ایستاده رخ و نیمرخ توسط یک روماتولوژیست تفسیر شدند. این تقسیم‌بندی رادیوگرافیک شامل ۵ درجه می‌باشد: درجه ۰ یا طبیعی (بدون علایم استئوآرتریت)، درجه ۱ یا مشکوک (استئوفیت کوچک و مشکوک)، درجه ۲ یا خفیف (استئوفیت قطعی و بدون کاهش فضای مفصل)، درجه ۳ یا متوسط (کاهش فاصله مفصل در حد متوسط) و درجه ٤ یا شدید (کاهش شدید فضای مفصل و اسکلروز ساب‌کندرال) (۳، ۱۱). اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار *SPSS 11.5* آنالیز شدند و مقایسه بین گروه‌ها بر اساس تست کای دو انجام شد.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

نتایج

از بیماران مورد مطالعه ۸٤ نفر مؤنث و ۱٦ نفر مذکر بودند، میانگین سنی، ۵۲ سال و محدوده سنی بین ۸۰-۳۲ سال بود. نتایج تقسیم‌بندی علایم بالینی بر اساس انـدکس *Lequesne* به این صورت به دست آمد: خفیف ۱۰ درصد، متوسط ۲۰ درصد، شدید ۵۸ درصد، بسیار شدید ۱۱ درصد. نتایج تقسیم‌بندی رادیوگرافیک بر اساس روش *Kellgren-Lawrence* به این صورت به دست آمد: درجه ۰ (طبیعی) ۱۲ درصد، درجه ۱ (مشکوک) ۰ درصد، درجه ۲ (خفیف، استئوفیت قطعی و فضای مفصلی نرمال) ۲۵ درصد، درجه ۳ متوسط (کاهش فاصله مفصلی متوسط) ٤۷ درصد، درجه ٤ (بسیار شدید، کاهش فاصله مفصلی شدید واسکلروز ساب کندرال) ۱٦ درصد. میزان شدت علایم بالینی بین مردان و زنان تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد ($p<۰/٤۵۲$). (جدول شماره ۱)

جدول ۱- توزیع فراوانی شدت علایم بالینی بر حسب جنس

علایم بالینی / جنس	خفیف	متوسط	شدید	بسیار شدید	کل
مرد	۲(۱۲/۵)*	٦(۳۷/۵)	۵(۳۱)	۳(۱۹)	۱٦
زن	۸(۹/۵)	۱۵(۱۸)	۵۳(٦۳)	۸(۹/۵)	۸٤
کل	۱۰	۲۱	۵۸	۱۱	۱۰۰

* تعداد و (درصد) می باشد.

به علاوه، میزان شدت علایم رادیوگرافیک در بین مردان و زنان، تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. (جدول شماره ۲)

جدول ۲- توزیع فراوانی شدت رادیوگرافی بر حسب جنس

علایم رادیوگرافی / جنس	طبیعی	خفیف	متوسط	شدید	کل
مرد	۳(۱۹)*	٦(۳۸)	٤(۲۵)	۳(۱۹)	۱٦
زن	۹(۱۱)	۱۹(۲۳)	٤۳(۵۱)	۱۳(۱۵)	۸٤
کل	۱۲	۲۵	٤۷	۱٦	۱۰۰

* تعداد و (درصد) می باشد.

بین شدت علایم بالینی و شدت علایم رادیوگرافیک در بیماران ارتباط ضعیفی وجود داشت ($p<۰/۱۹۲$ و $Kapa=۰/۰٦$)، ($p<۰/۱۰٤$ و $Spearman's\ Rh = ۰/۱۲۷$) (جدول ۳). به طور مثال ۵۰ درصد از بیماران (٦/۱۲) با رادیوگرافی طبیعی، علایم بالینی شدید داشتند.

جدول ۳- ارتباط بین درجه‌بندی علایم بالینی و رادیوگرافیک

علایم رادیوگرافی / علایم بالینی	طبیعی (۰)	خفیف (۱)	متوسط (۲)	شدید (۳)	تعداد کل
خفیف	۳	۲	٤	۱	۱۰
متوسط	۳	٤	۱۲	۲	۲۱
شدید	٦	۱٦	۲۵	۱۱	۵۸
بسیار شدید	۰	۳	٦	۲	۱۱
کل	۱۲	۲۵	٤۷	۱٦	۱۰۰

بحث

این مطالعه، ارتباط ضعیف بین شدت علایم بالینی بر اساس اندکس درد و فونکسیون *Lequesene's* و درجه‌بندی رادیوگرافیک بر اساس *Kellgren-Lawrence* را نشان می‌دهد. به طور مثال ۵۰ درصد از بیماران (٦/۱۲) با رادیوگرافی طبیعی، علایم بالینی شدید داشتند و بیماران با درجات رادیوگرافیک یکسان دارای شدت متفاوتی در میزان درد و فونکسیون مفصل بودند با توجه به اینکه بررسی پیشرفت شدت آرتروز در مطالعات اپیدمیولوژیک و کارآزمایی‌های بالینی تصادفی درمان‌های استئوآرتریت و نیز تعیین نیاز مفصل به جراحی مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای سنجش شدت آرتروز در رفرانس‌های مختلف، مقیاس‌های متفاوت بیان شده است (که در بعضی موارد شدت درگیری رادیوگرافیک و در سایر مطالعات بررسی همزمان معیارهای بالینی و رادیولوژیک می‌باشد) اهمیت مقایسه علایم بالینی درد و فونکسیون مفصل با شدت رادیوگرافیک، مسجل می‌شود. بعضی مؤلفین معتقدند که کاهش فضای مفصل، ظهور استئوفیت و به طور کلی درجه‌بندی رادیولوژیک *Kellgren-Lawerence* ارتباط خوبی با علایم بالینی دارد، استئوفیت، بیشترین همراهی را با درد زانو دارد و ارزیابی رادیوگرافیک می‌تواند به عنوان ارزیابی پیشرفت آرتروز به کار رود (۱۲). در سایر مطالعات نیز استئوفیت، به عنوان نمای رادیوگرافیکی معرفی شده است که بیشترین ارتباط را با درد زانو دارد، لیکن اغلب مطالعات، بین شدت علایم بالینی و شدت درجات رادیوگرافیک ارتباط ضعیفی قائل می‌باشند (۱، ۵، ۸). در سال ۲۰۰٤ طی مطالعه‌ای کاملاً مشابه مطالعه حاضر در انگلستان بر ۱۲۰ بیمار مبتلا به آرتروز زانو، ارتباط بین شدت طبقه‌بندی رادیوگرافیک استئوآرتریت بر اساس *kellgren-lawerence* و معیارهای درد و فونکسیون بر اساس اندکس *WOMAC* بررسی شد اما ارتباط نزدیکی بین آنها یافت نشد (۷). طی مطالعه دیگری در بلژیک

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]

مشخص شد که پهنای فضای مفصلی (*JSW*) و کمترین فاصله مفصلی (*NJS*) با اندکس درد و خشکی و فونکسیون *WOMAC* ارتباط معنی‌داری ندارد. لیکن ارتباط معنی‌دار آماری در طی ۳ سال بین تغییرات کاهش فضای مفصل و میزان درد بر اساس اندکس *WOMAC* وجود دارد ($p<۰/۰۵$) (۹). مطالعه ما نیز مؤید ارتباط ضعیف بین شدت علایم بالینی و فونکسیون درد بر اساس اندکس *Lequesne's* و درجه‌بندی رادیوگرافیک بر اساس *Kellgren-Lawrence* بود. بعضی مطالعات مؤید آن هستند که شدت علایم بالینی همچون درد شبانه، خشکی صبحگاهی و تورم مفاصل در زنان بیشتر از مردان می‌باشد (۲) و نیز به طور مشابه شواهد رادیوگرافیک استئوآرتریت زانو و خصوصاً استئوآرتریت زانوی علامت‌دار، در زنان بیشتر از مردان می‌باشد (۲). لیکن در مطالعه حاضر تفاوت معنی‌داری در شدت درجه‌بندی رادیوگرافیک بین زنان و مردان مشاهده نشد که شاید به علت تعداد اندک مردان در مقابل تعداد بیشتر زنان در مطالعه باشد. در مطالعات قبلی بیان شده است که کاهش فضای مفصلی معمولاً اصلی‌ترین نمای رادیولوژیک برای ارزیابی شدت بیماری می‌باشد و حضور استئوفیت می‌تواند مهمترین نما برای تشخیص استئوآرتریت باشد (۲)، در مطالعه حاضر نیز استئوفیت و کاهش فاصله مفصلی شایع‌ترین نماهای رادیوگرافیک بودند. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تعداد اندک مردان نسبت به زنان و طراحی مقطعی تحلیلی آن اشاره کرد، لذا مطالعه‌ای با طراحی آینده‌نگر تحلیلی و با تعداد نمونه بیشتر، همراه با پیگیری چندساله روند پیشرفت آرتروز به صورت بالینی و رادیوگرافیک می‌تواند نتایج کامل‌تر و دقیق‌تری را ارائه نماید.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه مشاهده شد که در بیماران آرتروزی ارتباط معنی‌دار آماری بین علایم بالینی و رادیولوژیک وجود ندارد، البته مطالعات وسیع‌تر با تعداد بیماران بیشتر برای اظهار نظر قطعی‌تر لازم می‌باشد.

References:

1- Kenneth D. Brand T. Osteoarthritis. In: Braunwald, et al. Harrison's principles of internal medicine, 15th Ed. Mc Graw-Hill; 2005. p 2036-2039.

2- Solomon Louis. Clinical features of osteoarthritis. In: Ruddy Sh, Harris Ed, et al. Kelly's Textbook of Rheumatology, 6th Ed. ***Saunders;*** 2005. p. 1516.

3- Thomas J. Schnitzer A (ed). Osteoarthritis. In Goldman, Ausell, Cecil text book of medicine, 22nd Ed. ***Saunders***; 2004. p. 170-711.

4- Moskowitz R. Clinical and laboratory finding in osteoarthritis: In Koopman W, et al. Arthritis and allied Conditions. 14th ed. ***lippinscott Williams & Wilkins***; 2001. p. 2233.

5- Pavelka K. Gatterrva J. Correlation between knee roentgenogram changes and clinical symptoms in osteoarthritis. ***Rev Rhum Mal Osteoarthic*** 1992; 59: 553-559.

6- Mazzuca SA. Brand KD. Knee pain reduces joint space width in conventional standing anteroposterior radiographs of osteoarthritic knees. ***Arthritis Rheum*** 2002; 45: 123-127.

7- Brarker K. Lamb SE. Association between radiographic joint space narrowing, function, pain and muscle power in severe osteoarthritis of knee. ***Clin Rehabil*** 2004; 18: 793-800 .

8- Eroz M. Ergun S. Relationship between knee range of motion and Kellgren- Lawrence radiographic scores in knee osteoarthritis. ***Am J phys Med Rehabil*** 2003; 82: 110-115.

9- Brugere O. Honore A. Radiological features poorly predict clinical outcomes in knee osteoarthritis. ***Scand J Rheumatol*** 2002; 31: 13-17.

10- Wortman RL. Osteoarthritis. In: John H, Klippel J (ed). Primer on the rheumatic diseases, Atlanta, Arthritis foundation, 11th ed. Springer: 2001; 636-637.

11- Cooper C. Osteoarthritis and related disorders. In: Klippel J, Poul A. Rheumatology. 2nd ed. London: mosby: 1988. p. 21-28.

12- Hart DJ. Kellgren & Lawrence grade 1 osteophytes in the knee-doubtful or definite?. ***Osteoarthritis Cartilage*** 2003; 11: 149-150.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-05]