

Magnetic resonance imaging in knee osteoarthritis correlation with demographic, clinical and radiographic variables correlation with demographic, clinical and radiographic variables

Abd-Elmegeed Mansour Mohammed

ان التغيرات التركيبية التي تحدث في خشونة الركبة تكون عباره عن تأكل وفقدان لغضاريف الركبه.ودائماً ماترتبط هذه التغيرات ببعض التغيرات الاخرى كتلك التي تحدث في العظام الموجوده تحت الغضاريف مثل اعاده تشكيلها او تكوين حويصلات بها ومن التغيرات التي تحدث في الركبه ايضاً تلك التي تحدث في الغضارف الهلاليه داخل الركبه كضمورها و تهتكها وتغير شكلها.مع مرور الوقت اصبح استخدام اسنه اكس في تقييم التغيرات التي تحدث في خشونه الركبه غير كافياً وبه قصور شديد وهو حقيقة ان هذه الاشعة لا تسمح برؤيه الغضاريف داخل الركبة رؤيه مباشره.الآن اتاحت اشعة الرنين المغناطيسيي الرؤيه المباشره للغضاريف داخل الركبه وكذلك حساب التغير الكمي التي يحدث لهذه الغضاريف مع مرور الوقت.ولقد تم تطوير بعض التسجيلات لحساب هذه التغيرات الكمييه.هدف البحث:ان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي في مرض التهاب مفصل الركبة وتحديد ما إذا كانت هذه النتائج تتماشي مع المتغيرات الديموغرافية والاكلينيكية والاشعاعيه ام لا.مادة البحث:اشتملت هذه الدراسة على أربعين مريضاً يعانون من الام بمفصل الركبة ولقد تم اختيار الركبه التي هي اكثر الما للمرضى. ولقد تم اختيار هؤلاء المرضى من المترددين على العيادة الخارجية و مرضى القسم الداخلي للروماتيزم والتأهيل بمستشفيات جامعة بنها ومستشفي باب الشعريه الجامعي.تم تقسيم المرضى الى مجموعتين الاولى مكونة من عشرون مريضاً يعانون من مرض خشونة مفصل الركبة ويتماشون مع توثيقات الزماله الأمريكية للروماتيزم لمرض خشونة مفصل الركبة وبهم تغيرات بالصور الاشعاعيه.الثانية وهي مكونة من عشرون مريضاً يعانون من آلام في مفصل الركبة ولا يوجد بهم تغيرات أشعاعية ومتواافقون في الجنس والعمر مع المجموعة الأولى. ولقد تم فحص جميع المرضى فحصاً اكلينيكياً كاملاً متضمناً الاتي التاريخ العائلي والمرضى - الفحص العام للمرضى- قياس مؤشر الكتلة الجسمية - المقياس البصري لنشاط المرض- الفحص الموضعي لمفصل الركبة وتحديد درجة الخشونة عن طريق (الاو ماك).فحوصاً معملية وهي تتضمن صورة دم كاملة- قياس سرعة ترسيب- قياس نسبة حمض البوليك بالدم- قياس نسبة بروتين سى النشط بالدم.فحوصاً اشعاعيه وهي تتضمن تصوير مفصل الركبة بأشعة السينيه وتحديد درجة المرض طبقاً لتصنيف (لورانس وكلايجران)- تصوير مفصل الركبة بأشعة الرنين المغناطيسي وتحديد الأتى (حالة الغضروف- سماكة الغشاء المفصلي- ارتفاع المفصل- حالة الغضاريف الهلالية).وقد أظهرت نتائج البحث ما يلى: ٠ في مرض المجموعة الأولى كان عدد الذكور 5 (25%) أما عدد الاناث فكان 15 (75%) وترواح أعمارهم بين 39: 56 ومتوسط أعمارهم كان 47.55 ± 5.246 سنة) و العامل السطحي للجسم يتراوح بين 26.3:38.8 بمتوسط 5.246 ± 34.47 و الاوماك يتراوح ما بين 1 و 3 بحيث كان مريضان يمثلون الدرجة الاولى وعشرون مريض يمثلون الدرجة الثانية وثمانية مرضى يمثلون الدرجة الثالثة ولقد كان المقياس البصري لنشاط المرض يتراوح بين 8:5 بحيث كان 3 مرضى بنسبة 15% يعطون 5 و 9 مرضى بنسبة 45% يعطون 6 و 6 مرضى بنسبة 30% يعطون 7 و 2 مرضى بنسبة 10% يعطون 8 . في مرضى المجموعة الثانية كان عدد الذكور 7 (35%) أما عدد الاناث فكان 13 (65%) وترواح أعمارهم بين 36: 55

ومنوسط اعمارهم كان 45.6 ± 6.11 و العامل السطحي للجسم يتراوح بين 26.7:37.5 بمتوسط 32.56 ± 3.61 (3) الاوماك يتراوح ما بين 0 و 1 بحيث كان 7 يمثلون الدرجة صفر و 13 مرضي يمثلون الدرجة الاولى ولقد كان المقاييس البصري لنشاط المرض يتراوح بين 3:8:5 بحيث كان 3 مرضي بنسبة 15% يعطون 5 و 4 مرضي بنسبة 20% يعطون 6 و 10 مرضي بنسبة 50% يعطون 7 و 3 مرضي بنسبة 15% يعطون 8. لم يكن هناك فرق ذو مدلول إحصائى بين سن و جنس المرضي و العامل السطحي للجسم والمقياس البصري لنشاط المرض فى المجموعتين المقارنتين. كان هناك فرق ذو مدلول إحصائى بين الاوماك فى المجموعتين المقارنتين. جميع مرضي المجموعة الاولى اظهروا اصابتهم بخشونة الركبة ولكن في المجموعة الثانية اظهر 13 (65%) من المرضي اصابتهم بخشونة الركبة وطبقاً لتصنيف والباقي 7 (35%) غير مصابين بالمرض. لقد كانت نتائج الفحوص المعملية في جميع المرضي في معدلاتها الطبيعية. لم يكن هناك فرق ذو مدلول إحصائى بين المجموعتين المقارنتين بالنسبة لنتائج الفحوص المعملية. جميع مرضي المجموعة الاولى اظهروا بالاشعة السينية وجود خشونة بالركبة وطبقاً لتصنيف لورانس وكلايجران فأن 4 مرضي (20%) صنفوا بالدرجة الثانية و 11 مريض (55%) صنفوا بالدرجة الثالثة و 5 مرضي (25%) صنفوا بالدرجة الرابعة. وطبقاً لتصنيف لورانس وكلايجران وعلاقته مع جنس وسن المرضي في المجموعة الاولى فأن 4 سيدات صنفوا بالدرجة الثانية وترأواحت اعمارهم من 39 الى 49 و 11 مريض (8 سيدات و 3 رجال) صنفوا بالدرجة الثالثة وترأواحت اعمارهم من 40 الى 55 سنه و 5 مريض (3 سيدات و 2 رجال) صنفوا بالدرجة الرابعة وترأواحت اعمارهم من 46 الى 56 سنه و ولقد لوحظ ان هناك فرق ذو مدلول إحصائى بين المجموعتين المقارنتين بالنسبة للسن والجنس وعلاقتهم بتصنيف لورانس وكلايجران. في المجموعة الثانية لم يظهر اي مريض وجود دلالات خشونة الركبة بالاشعة السينية وطبقاً لتصنيف لورانس وكلايجران فأن جميع المرضي صنفوا بالدرجة صفر. لقد تم عمل الرنين المغناطيسي على الركبة الاكثر الما في كل مريض والتي تم تصويرها بالاشعة السينية ولقد اظهرت مailyi: بالنسبة لحالة الغضروف فأن جميع المرضي في المجموعة الاولى كانت الغضاريف بهم غير سليمة بحيث صنفت الاصابة في 6 مرضي بالدرجة الثانية A و 9 بالدرجة الثانية B و 5 بالدرجة الثالثة ولكن في المجموعة الثانية كان بها 17 مريض بهم الغضاريف غير سليمة بحيث صنف 5 بالدرجة الاولى و 11 بالدرجة الثانية A. ولقد لوحظ ان هناك زيادة ذو مدلول إحصائى في اصابة الغضروف مع زيادة الاوماك. وطبقاً لوحظ ان هناك فرق ذو مدلول إحصائى في المجموعة الاولى بالنسبة لاصابة الغضروف وعلاقته بتصنيف لورانس وكلايجران مع وجود زيادة في اصابة الغضروف مع زيادة درجة التصنيف بلورانس وكلايجران. بالنسبة لارتشاح نخاع العظام فان 14 مريض (70%) من المجموعة الاولى كان بهم ارتشاح في نخاع العظام 4 منهم درجة خفيفه و 6 منهم درجة متوسطة و 4 منهم درجة شديدة ولكن في المجموعة الثانية 13 مريض كان بهم ارتشاح في نخاع العظام 4 منهم درجة خفيفه 7 منهم درجة متوسطة و 2 منهم درجة شديدة. لم يكن هناك علاقة ذودالة احصائية بين الاوماك وارتشاح نخاع العظام. ولقد لوحظ ان هناك زيادة ذو مدلول إحصائى في ارتشاح نخاع العظام مع زيادة درجة التصنيف بلورانس وكلايجران. بالنسبة لسمك الغشاء المفصلي كان هناك 12 مريضاً (60%) في المجموعة الاولى بهم زيادة في سماكة الغشاء المفصلي 5 منهم زيادة خفيفه و 7 منهم متوسطه اما بالنسبة للمجموعة الثانية كان بها 11 مريضاً (60%) بهم زيادة خفيفه في السمك. ولقد كان هناك داله ذو مدلول احصائي في زيادة سماكة الغشاء المفصلي مع زيادة كلا من الاوماك وتصنيف لورانس وكلايجران. بالنسبة لارتشاح مفصل الركبة كان هناك 14 مريضاً في المجموعة الاولى بهم ارتشاح 9 منهم ارتشاح خفيف و 5 ارتشاح متوسط اما بالنسبة للمجموعة الثانية كان بها 15 مريضاً بهم ارتشاح في مفصل الركبة 11 منهم ارتشاح خفيف و 3 ارتشاح متوسط. ولقد كان هناك داله ذو مدلول احصائي في زيادة ارتشاح مفصل الركبة مع زيادة كلا من الاوماك وتصنيف لورانس وكلايجران. بالنسبة لحالة الغضاريف الهلالية كان 13 مريضاً (65%) في المجموعة الاولى بهم غضاريف غير سليمه 5 منهم بهم غضاريف متهدكة و 8 بهم غضاريف متآكلة اما بالنسبة للمجموعة الثانية كان 6 مرضي (30%) بهم غضاريف غير سليمه 4 منهم بهم غضاريف متهدكة و 2 بهم غضاريف متآكلة. ولقد كان هناك داله ذو مدلول احصائي لحالة الغضاريف الهلالية وعلاقتها مع الاوماك وهذا في المجموعة الاولى اما في المجموعة الثانية لم يكن هناك داله ذو مدلول احصائي لحالة الغضاريف الهلالية وعلاقتها مع الاوماك. لم يكن هناك داله ذو مدلول احصائي لحالة الغضاريف الهلالية وعلاقتها مع تصنيف لورانس وكلايجران. يمكن ترجمة النتائج السابقة كالتالي: 1. تصنيف لورانس وكلايجران يتماشى بمدلول احصائي مع العمر والجنس ومؤشر الكتلة الجسمية لكنه لا يتماشي مع الاوماك. 2. بعض نتائج التصوير

بالرئتين المغناطيسيي كحالة الغضروف و ارتشاح المفصل و سmek الغشاء المبطن للمفصل تتماشي بمدلول احصائي مع الاوماك مع وجود البعض الاخر كارتشاح نخاع العظام وحالة الغضاريف الهلاليه لا يتماشي مع الاوماك.3. هناك علاقة ذو مدلول احصائي بين تصنيف لورانس وكلايجران وكلا من حالة الغضروف و ارتشاح نخاع العظام وارتشاح المفصل و سmek الغشاء المبطن للمفصل لاكن لم يكن هناك علاقة ذو مدلول احصائي بين الاوماك وحالة الغضاريف الهلاليه.الاستنتاج: • الفحوص المعملية ليست ذات اهمية في تشخيص مرض لخشونة الركبة. • الاشعه السينيه لا يمكن بواسطتها التشخيص المبكر لخشونة الركبه. • استخدام الرئين المغناطيسيي اتاح الفرصة للتشخيص المبكر لخشونة الركبة ولمعرفة الاجزاء المختلفة في الركبة التي تتأثر بهذا المرض.التوصيات: توصي الدراسة باستخدام الرئين المغناطيسيي في التشخيص المبكر لخشونة الركبه وبذالك يمكن اعطاء العلاج المناسب حتى يتضمن حماية المرضي من الاثار الناجمة عن نشاط المرض.