

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 عبارته عن تآكل وفقدان لغضاريف الركبة. ودائما ما ترتبط هذه التغيرات ببعض التغيرات الاخرى كتلك التي تحدث في العظام الموجودة تحت الغضاريف مثل اعاده تشكيلها او تكوين حويصلات بها ومن التغيرات التي تحدث في الركبة ايضا تلك التي تحدث في الغضاريف الهلالية داخل الركبة كضمورها و تهتكها وتغير شكلها. مع مرور الوقت اصبح استخدام اشعه اكس في تقييم التغيرات التي تحدث في خشونة الركبة غير كافيا وبه قصور شديد وهو حقيقة ان هذه الاشعة لا تسمح برؤية الغضاريف داخل الركبة رؤيه مباشره. لان اتاحت اشعة الرنين المغناطيسي الرؤيه المباشرة للغضاريف داخل الركبة وكذلك حساب التغير الكمي التي يحدث لهذه الغضاريف مع مرور الوقت. ولقد تم تطوير بعض التسجيلات لحساب هذه التغيرات الكمية. يهدف البحثان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي في مرضى التهاب مفصل الركبة وتحديد ما إذا كانت هذه النتائج تتماشى مع المتغيرات الديموغرافية والكلينيكية والاشعاعية ام لا. مادة البحث: اشتملت هذه الدراسة على أربعين مريضا يعانون من الام بمفصلي الركبة ولقد تم اختيار الركبة التي هي اكثر الما للمريض. ولقد تم اختيار هؤلاء المرضى من المترددين على العيادة الخارجية و مرضى القسم الداخلى للروماتيزم والتأهيل بمستشفيات جامعة بنها ومستشفى باب الشعرية الجامعي. تم تقسيم المرضى الي مجموعتين الاولى مكونة من عشرون مريضاً يعانون من مرض خشونة مفصل الركبة ويتماشون مع توثيقات الزمالة الأمريكية للروماتيزم لمرض خشونة مفصل الركبة وبهم تغيرات بالصور الاشعاعية. والثانية وهي مكونة من عشرون مريضاً يعانون من آلام في مفصل الركبة ولا يوجد بهم تغيرات أشعاعية ومتوافقون في الجنس والعمر مع المجموعة الأولى. ولقد تم فحص جميع المرضى فحصا اكلينيكي كاملا متضمنا الاتي التاريخ العائلي والمرض - الفحص العام للمرضى - قياس مؤشر الكتلة الجسدية - المقياس البصرى لنشاط المرض - الفحص الموضعي لمفصل الركبة وتحديد درجة الخشونة عن طريق (الاوماك). فحوصا معملية وهي تتضمن صورة دم كاملة - قياس سرعة ترسيب - قياس نسبة حمض البوليك بالدم - قياس نسبة بروتين سى النشط بالدم. فحوصا اشعاعية وهي تتضمن تصوير مفصل الركبة بالأشعة السينية وتحديد درجة المرض طبقا لتصنيف (لورانس وكلاجران) - تصوير مفصل الركبة بأشعة الرنين المغناطيسى وتحديد الأتي (حالة الغضروف - سمك الغشاء المفصلي - ارتشاح المفصل - حالة الغضاريف الهلالية). وقد أظهرت نتائج البحث ما يلي: • في مرضى المجموعة الأولى كان عدد الذكور 5 (25%) أما عدد الاناث فكان 15 (75%) وتتراوح أعمارهم بين 39: 56 ومتوسط أعمارهم كان 47.55 ± 5.246 سنة) و العامل السطحي للجسم يتراوح بين 26.3:38.8 بمتوسط (34.47 ± 5.246) و الاوماك يتراوح ما بين 1 و 3 بحيث كان مريضان يمثلون الدرجة الاولى وعشرة مرضي يمثلون الدرجة الثانية وثمانية مرضي يمثلون الدرجة الثالثة ولقد كان المقياس البصرى لنشاط المرض يتراوح بين 5:8 بحيث كان 3 مرضي بنسبة 15% يعطون 5 و 9 مرضي بنسبة 45% يعطون 6 و 6 مرضي بنسبة 30% يعطون 7 و 2 مرضي بنسبة 10% يعطون 8. • في مرضى المجموعة الثانية كان عدد الذكور 7 (35%) أما عدد الاناث فكان 13 (65%) وتتراوح أعمارهم بين 36: 55

ومتوسط أعمارهم كان (45.6 ± 6.11) و العامل السطحي للجسم يتراوح بين 26.7:37.5 بمتوسط (32.56 ± 3.61) و الاوماك يتراوح ما بين 0 و 1 بحيث كان 7 يمثلون الدرجة صفر و 13 مرضي يمثلون الدرجة الاولى ولقد كان المقياس البصري لنشاط المرض يتراوح بين 5:8 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 بنسبه 15% يعطون 8. لم يكن هناك فرق ذو مدلول إحصائي بين سن و جنس المرضى و العامل السطحي للجسم والمقياس البصري لنشاط المرض في المجموعتين المقارنتين. كان هناك فرق ذو مدلول إحصائي بين الاوماك في المجموعتين المقارنتين. جميع مرضي المجموعة الاولى 100% اظهروا اصابتهم بخشونة الركبة لآكن في المجموعة الثانية اظهر 13 (65%) من المرضى اصابتهم بخشونة الركبة والباقي 7 (35%) غير مصابين بالمرض. لقد كانت نتائج الفحوص المعملية في جميع المرضى في معدلاتها الطبيعية. لم يكن هناك فرق ذو مدلول إحصائي بين المجموعتين المقارنتين بالنسبة لنتائج الفحوص المعملية. جميع مرضي المجموعة الاولى اظهروا بالاشعة السينية وجود خشونة بالركبة وطبقا لتصنيف لورانس وكلايجران فان 4 مرضي (20%) صنفوا بالدرجة الثانية و 11 مريض (55%) صنفوا بالدرجة الثالثة و 5 مرضي (25%) صنفوا بالدرجة الرابعة. وطبقا لتصنيف لورانس وكلايجران وعلاقته مع جنس وسن المرضى في المجموعة الاولى فان 4 سيدات صنفوا بالدرجة الثانية وتراوح اعمارهم من 39 الي 49 و 11 مريض (8 سيدات و 3 رجال) صنفوا بالدرجة الثالثة وتراوح اعمارهم من 40 الي 55 سنه و 5 مريض (3 سيدات و 2 رجال) صنفوا بالدرجة الرابعة وتراوح اعمارهم من 46 الي 56 سنه و. ولقد لوحظ ان هناك فرق ذو مدلول إحصائي بين المجموعتين المقارنتين بالنسبة للسن والجنس وعلاقتهما بتصنيف لورانس وكلايجران. في المجموعة الثانية لم يظهر اي مريض وجود دلالات خشونة الركبة بالاشعة السينية وطبقا لتصنيف لورانس وكلايجران فان جميع المرضى صنفوا بالدرجة صفر. لقد تم عمل الرنين المغناطيسي علي الركبة الاكثر الما في كل مريض والتي تم تصويرها بالاشعة السينية ولقد اظهرت مايلي:

- بالنسبة لحالة الغضروف فان جميع المرضى في المجموعة الاولى كانت الغضاريف بهم غير سليمة بحيث صنف الاصابة في 6 مرضي بالدرجة الثانية أ و 9 بالدرجة الثانية ب و 5 بالدرجة الثالثة لآكن في المجموعة الثانية كان بها 17 مريض بهم الغضاريف غير سليمة بحيث صنف 5 بالدرجة الاولى و 11 بالدرجة الثانية أ. ولقد لوحظ ان هناك زيادة ذو مدلول إحصائي في اصابة الغضروف مع زيادة الاوماك. ولقد لوحظ ان هناك فرق ذو مدلول إحصائي 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 لآكن في المجموعة الثانية 13 مريض كان بهم ارتشاح في نخاع العظام 4 منهم درجة خفيفه و 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 إحصائي في ارتشاح نخاع العظام مع زيادة درجة التصنيف بلورانس وكلايجران. بالنسبة لسمك الغشاء المفصلي كان هناك 12 مريضا (60%) في المجموعة الاولى بهم زيادة في سمك الغشاء المفصلي 5 منهم زياده خفيفه و 7 زياده متوسطه اما بالنسبه للمجموعه الثانية كان بها 11 مريضا (60%) بهم زيادة خفيفه في السمك. ولقد كان هناك داله ذو مدلول احصائي في زيادة سمك الغشاء المفصلي مع زيادة كلا من الاوماك و تصنيف لورانس وكلايجران. بالنسبة لارتشاح مفصل الركبة كان هناك 14 مريضا في المجموعة الاولى بهم ارتشاح 9 منهم ارتشاح خفيف و 5 ارتشاح متوسط اما بالنسبه للمجموعه الثانية كان بها 15 مريضا 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 و تصنيف لورانس وكلايجران. بالنسبة لحالة الغضاريف الهلالية كان 13 مريضا (65%) في المجموعة الاولى بهم غضاريف غير سليمة 5 منهم بهم غضاريف متهتكه و 8 بهم غضاريف متآكلة اما بالنسبة للمجموعه الثانية كان 6 مرضي (30%) بهم غضاريف غير سليمة 4 منهم بهم غضاريف متهتكه 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 تصنيف لورانس وكلايجران يمكن ترجمة النتائج السابقة كالآتي: 1. تصنيف لورانس وكلايجران يتماشى بمدلول احصائي مع العمر والجنس و مؤشر الكتلة الجسدية لكنه لا يتماشى مع الاوماك. 2. بعض نتائج التصوير

بالرنين المغناطيسي كحالة الغضروف و ارتشاح المفصل و سمك الغشاء المبطن للمفصل تتماشى بمدلول احصائي مع الاوماك مع وجود البعض الاخر كارتشاح نخاع العظام وحالة الغضاريف الهلالية لايتماشى مع الاوماك.3. هناك علاقة ذو مدلول احصائي بين تصنيف لورانس وكلايجران وكلا من حالة الغضروف و ارتشاح نخاع العظام وارتشاح المفصل و سمك الغشاء المبطن للمفصل لکن لم يكن هناك علاقة ذو مدلول احصائي بين الاوماك وحالة الغضاريف الهلالية.الاستنتاج: • الفحوص المعملية ليست ذات اهمية في تشخيص مرض خشونة الركبة. • الاشعة السينيه لا يمكن بواسطتها التشخيص المبكر لخشونة الركبة. • استخدام الرنين المغناطيسي اتاح الفرصة للتشخيص المبكر لخشونة الركبة ولمعرفة الاجزاء المختلفة في الركبة التي تتأثر بهذا المرض.التوصيات:توصي الدراسة باستخدام الرنين المغناطيسي في التشخيص المبكر لخشونة الركبة وبذلك يمكن اعطاء العلاج المناسب حتي يتسني حماية المرضى من الاثار الناجمة عن نشاط المرض.