جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الجراحة

أثر استخدام مركبة بولي ايتيلين متحركة على معدل حدوث ألم الركبة الأمامي عند استبدال مفصل الركبة البدئي الكامل بدون مركبة داغصية- دراسة سريرية مضبوطة معشاة

إعداد: حكم الأسعد
الدكتور المشرف: أ.د. جابر ابراهيم

الملخص

المقدمة و هدف البحث: يعتبر تبديل مفصل الركبة الكامل الخيار العلاجي الذهبي في حالات تنكس مفصل الركبة المتقدمة، إلا أن ألم الركبة الأمامي يبقى أحد أكبر الاختلاطات التالية لهذا الإجراء. تستعمل مركبة البولي ايتيلين المتحركة كبديل للبولي ايتيلين الثابتة على اعتبار أن لها ميزات من الناحية النظرية كزيادة مجال الحركة والتقليل من حالات الاهتراء وتخفيف معدل حدوث ألم الركبة الامامي عند عدم استبدال السطح المفصلي للداغصة.
إن الهدف من هذا البحث هو دراسة دور مركبة البولي ايتيلين المتحركة في تخفيف معدل حدوث ألم الركبة الأمامي، مع دراسة نتائج استعمالها مقارنة بالبولي ايتيلين الثابتة.
المواد والطرائق: هذا البحث هو دراسة سريرية مضبوطة معشاة ثنائية التعمية، أجريت في دمشق في الفترة بين تموز ٢٠٢١ وآذار ٢٠٢٤. شملت ٧٦ مريضاً خضعوا لتبديل مفصل ركبة بدئي كامل أحادي الجانب بدون مركبة داغصية، وتم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين؛ الأولى باستخدام مركبة بولي ايتيلين متحركة، والثانية باستخدام مركبة بولي ايتيلين ثابتة. جرت متابعة المرضى لمدة ١٨ شهراً. وتمت المقارنة بين المجموعتين اعتماداً على معدل حدوث ألم الركبة الأمامي وشدته، ومجال حركة الركبة، ومقياس الركبة المجتمعي، وتقييم رضا المرضى حسب مقياس المفصل المنسي.
النتائج: حدث ألم الركبة الأمامي لدى خمسة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين المتحركة وستة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين الثابتة بحيث لم توجد فروق هامة إحصائياً بين المجموعتين (P=0.744). إلا أن شدة ألم الركبة الأمامي حسب مقياس Visual Analogue Scale (VAS) في مجموعة البولي ايتيلين المتحركة كانت أقل بشكل هام إحصائيا مقارنة بمجموعة البولي ايتيلين الثابتة (P<0.05). إضافة لذلك لم تلاحظ أية فروق هامة إحصائياً بين المجموعتين من الناحية السريرية والوظيفية ومعدل الاختلاطات التالية للعمل الجراحي.
الاستنتاج: لا يساعد استخدام مركبة بولي ايتيلين متحركة في تقليل معدل حدوث ألم الركبة الأمامي بعد استبدال مفصل الركبة الكامل البدئي بدون استعمال المركبة الداغصية، إلا أنه يساهم في تخفيف شدة هذا الألم في حال حدوثه لأسباب أخرى. ولذلك ينصح بإجراء دراسات مستقبلية تبحث في العوامل المسببة لحدوث ألم الركبة الأمامي.

مواد وطرائق البحث

تصميم البحث وأدواته: هذه الدراسة دراسة سريرية مضبوطة معشاة ثنائية التعمية A double blinded randomized controlled clinical trial (RCT)لمجموعة من الحالات السريرية تشمل المرضى ذكوراً وإناثاً والمشخص لديهم تنكس مفصل ركبة بدئي شديد والذين أجري لهم استبدال مفصل ركبة بدئي كامل أحادي الجانب بدون استبدال السطح المفصلي للداغصة أجريت في دمشق في الفترة ما بين الأعوام ٢٠٢١-٢٠٢٤.
معايير الاستبعاد: المرضى الذين لديهم تنكس مفصل ركبة ثانوي، حالات إعادة تبديل المفصل Revision، المرضى مع البدانة الشديدة ، المرضى الذين لديهم تنكس مفصل ركبة شديد في الطرف المقابل، المرضى الذين حدثت لديهم كسور حول الغرسات أثناء الجراحة أو بعدها، المرضى المصابون بتشوه عطف ركبة شديد أو تشوه فجج أو روح ، المرضى الذين يعانون من ألم مزمن غير متعلق بتنكس الركبة

النتائج والمناقشة

جميع المرضى الداخلين في الدراسة كان لديهم تشوه فججي varus وكان متوسط الزاوية الفخذية الظنبوبية في مجموعة البولي ايتيلين المتحركة ٢,٨٩ درجة، مقابل ٢,١٣ درجة في مجموعة البولي ايتيلين الثابتة ، بحيث لم نجد فارقاً هاماً إحصائياً بين المجموعتين (P=0.324). بالنسبة لألم الركبة الأمامي التالي للعمل الجراحي نلاحظ أن خمسة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين المتحركة حدث لديهم AKP بنسبة ١٣,٢% مقابل ستة مرضى من مجموعة البولي ايتيلين الثابتة وبنسبة ١٥,٨% بحيث لم يكن هناك فارق هام إحصائياً بين المجموعتين وقد بلغت قيمة (P=٠,٧٤٤). إلا أن الاختلاف بين المجموعتين حدث عند تقييم شدة هذا الألم حسب مقياس VAS في الحركات التي تزيد الضغط على المفصل الداغصي الفخذي كالنهوض من الكرسي وطلوع ونزول الأدراج والقرفصاء، حيث لاحظنا أن شدة الألم كانت أقل بشكل هام إحصائياً في مجموعة البولي ايتيلين المتحركة (P<٠,٠٥). النتائج التي وصلنا إليها تثبت وجود أسباب أخرى لحدوث ألم الركبة الأمامي يجب التفصيل فيها ودراسة كل منها بشكل مستقل، وأن استعمال مركبة البولي ايتيلين المتحركة لا يمنع حدوث هذا الألم وإنما قد يخفف من شدته في حال حدوثه لأسباب أخرى تم ذكرها في دراسات أخرى كجنس المريض ووجود ألم ركبة أمامي قبل العمل الجراحي أو ارتفاع الضغط خلف الداغصة نتيجة التموضع الأمامي للمركبة الفخذية أو سوء التموضع الدوراني للمركبات وما ينجم عنه من اضطرابات في المسار الداغصي الفخذي أو غيرها من الأسباب. يمكن تفسير مساهمة البولي ايتيلين المتحركة في تخفيف شدة حدوث ألم الركبة الأمامي بأن دورانها يعطي القدرة لحدوث ارتصاف وتطابق جيد في المسار الداغصي الفخذي في الحالات الخفيفة من سوء تموضع المركبات. هؤلاء المرضى الذين حدث لديهم ألم ركبة أمامي والذي تراوحت شدته بين خفيفة إلى متوسطة، تم علاجهم بالمسكنات وتمارين تقوية العضلة مربعة الرؤوس الفخذية. كانت نتائج بحثنا متوافقة مع عدد من الدراسات العالمية المقارنة رغم اختلافات طريقة كل منها في تقييم هذا الألم.
بالنسبة للحالة السريرية والوظيفية فقد وجدنا في دراستنا أن استبدال مفصل الركبة البدئي الكامل بدون استبدال السطح المفصلي للداغصة يشكل خياراً علاجياً جيداً لحالات التنكس المفصلي الشديدة حيث يساهم بشكل واضح في تحسين حالة الركبة السريرية مع تخفيف الألم وزيادة مجال الحركة كما يحقق رضا المريض ويحسن من نوعية حياته وقدرته الوظيفية على أداء مختلف نشاطاته اليومية وذلك بغض النظر عن نمط مركبة البولي ايتيلين المستعملة. هذه النتائج التي وصلنا إليها كانت مشابهة لحد كبير لمعظم الدراسات المقارنة مع وجود بعض الاختلافات الجزئية. عدم وجود الفروق السريرية والوظيفية بين مجموعتي الدراسة لدينا أدى لعدم وجود فروق هامة إحصائياً في معدل رضا المرضى عن العمل الجراحي حيث استعملنا مقياس المفصل المنسي -١٢FJS إضافة للمقاييس السابقة لتقييم حالة الرضا لدى المرضى وكان متوسط المقياس ٨١,٨٧ في مجموعة البولي ايتيلين المتحركة مقابل ٧٨,٦١ في مجموعة البولي ايتيلين الثابتة، ولم يوجد أفضلية لإحدى المركبتين على الأخرى بحيث كانت قيمة P غير ذات أهمية إحصائية (P=٠,٤٢٦). هذه النتائج كانت متوافقة مع الدراسات العالمية ذات الصلة.
احتاج مريضان (٥,٣%) من مجموعة البولي ايتيلين المتحركة لتحرير داغصة وحشي أثناء العمل الجراحي، بينما احتاج ثلاثة مرضى (٧,٩%) من مجموعة البولي ايتيلين الثابتة لتحرير الداغصة الوحشي، ولم يكن هناك فارق هام إحصائياً بين المجموعتين (P=0.644)، وربما يعود ذلك لخبرة الجراح والتموضع الصحيح للمركبات الفخذية والظنبوبية في كلا المجموعتين. هذه النتائج كانت متوافقة مع مجمل الدراسات التي بحثت في هذا المتغير.