Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique 100 (2014) 537–540

Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com

Mémoire original

Analyse multimodale des ruptures du ligament croisé antérieur : une étude prospective sur 49 cas☆

Multiscale analysis of anterior cruciate ruptures: Prospective study of 49 cases

A. Di Iorio*, O. Carnesecchi, R. Philippot, F. Farizon

Centre d'orthopédie et de traumatologie, CHU de Saint-Étienne, avenue Albert-Raimond, 42270 Saint-Priest-en-Jarez, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :
Accepté le 3 février 2014

Mots clés :
Ligament croisé antérieur
Rupture partielle
Laximétrie
Arthroscopie

RÉSUMÉ

Introduction. – Les lésions partielles du ligament croisé antérieur (LCA) sont fréquentes. La distinction en préopératoire des différents types de rupture du LCA a tout son intérêt afin d'adapter le traitement chirurgical.
Hypothèse. – Il est possible de diagnostiquer en préopératoire une rupture partielle du LCA.
Patients et méthodes. – Le but de cette étude prospective monocentrique était d'établir des corrélations entre les différents types macroscopiques de rupture du LCA diagnostiqués en arthroscopie et les données de l'examen clinique, d'un test instrumental (GnRB®), et de l'imagerie à résonance magnétique (IRM). Ces patients présentaient une rupture du ligament croisé antérieur diagnostiquée à l'examen clinique. Quatre catégories arthroscopiques ont été définies selon la classification SFA. Chaque patient a bénéficié d'une laximétrie, d'une IRM préopératoire et d'un examen clinique au bloc opératoire avant l'intervention.
Résultats. – Quarante-neuf patients ont été inclus sur une période de 6 mois. À l'arthroscopie, 23 des LCA avaient « disparu complètement », 12 étaient « cicatriciel LCP », 14 avec « conservation du faisceau postérolatéral », aucun « cicatriciel échancrure ». L'examen clinique n'avait pas de pouvoir discriminant sur les différents types de rupture ($p > 0{,}05$). La sensibilité (Se) et la spécificité (Sp) de l'IRM, concernant la recherche d'une rupture partielle, étaient respectivement de 84 % et 92 %. Il y avait une relation forte entre l'IRM et les différents groupes arthroscopiques ($p < 0{,}05$). Il existait une différence significative ($p < 0{,}05$) entre les ruptures partielles et complètes concernant la laxité différentielle au GNRB.
Conclusion. – Cette étude a permis de préciser les relations qui existent entre l'aspect arthroscopique, l'aspect IRM et les données du GNRB. Le diagnostic des ruptures partielles en préopératoire est possible.
Niveau IV. – Étude prospective de cohorte.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

1. Introduction

De nombreuses études se sont intéressées à l'anatomie du LCA [1]. La différenciation du ligament croisé antérieur (LCA) en deux faisceaux distincts, antéromédial et postérolatéral, définis selon leur site d'insertion tibiale, est aujourd'hui acceptée [2].

En cas de lésion partielle du LCA, des techniques de reconstruction ligamentaire conservant le faisceau macroscopiquement continu ont été développées avec de bons résultats [3–5]. Il y a trois raisons de le préserver : biomécanique, vasculaire et proprioceptive. Ces lésions partielles du LCA représentent 5 à 38 % des lésions du LCA [6,7]. Pour Sonnery-Cottet et al. [8], l'arthroscopie permet un diagnostic précis des différentes ruptures du LCA, notamment des ruptures isolées du faisceau antéromédial ou du faisceau postérolatéral. Il existe différents types anatomiques de lésion du LCA reconnus en arthroscopie et démembrés lors du symposium de la SFA de 2007 [7]. Le but de cette étude était d'étudier les corrélations entre ces différents aspects anatomiques et les données préopératoires représentées par l'examen clinique, l'arthromètre GNRB et l'IRM afin d'affiner le diagnostic de rupture du LCA.

DOI de l'article original : http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2014.02.011.
☆ Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.
* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : alex.diiorio@gmail.com (A. Di Iorio).

http://dx.doi.org/10.1016/j.rcot.2014.05.001
1877-0517/© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Notre hypothèse portait sur la possibilité de discriminer en préopératoire les différents types de lésion du LCA, en particulier les lésions partielles.

2. Patients et méthodes

Dans cette étude prospective continue réalisée au CHU de St-Étienne entre décembre 2012 et mai 2013, tous les patients devant bénéficier d'une ligamentoplastie du LCA ont été inclus. L'indication chirurgicale était retenue sur un faisceau d'argument (examen clinique préopératoire, IRM et arthromètre GNRB).

Les critères d'inclusion étaient :

- bilan préopératoire complet : clinique, IRM + laximétrie confirmant le diagnostic de rupture du LCA ;
- examen clinique peropératoire contributif ;
- diagnostic positif de lésion du LCA à l'arthroscopie.

Les critères d'exclusion étaient :

- présence d'une lésion méniscale en anse de seau sur le genou homolatéral ;
- antécédents chirurgicaux au niveau d'un des deux genoux.

2.1. Arthroscopie

L'aspect du LCA constituait la référence. L'arthroscopie était réalisée par un des chirurgiens séniors du service. Après un *testing* sous anesthésie générale, le résidu du LCA dans l'échancrure intercondylienne était analysé et caractérisé par son aspect visuel et palpatoire à l'arthroscopie, et par sa qualité mécanique selon les critères définis par l'étude de la Société française d'arthroscopie [7]. Quatre catégories étaient définies : « LCA disparu complètement », « conservation du faisceau postérolatéral », « cicatriciel LCP », « cicatriciel échancrure ».

Le « LCA disparu complètement » correspondait à une rupture complète du ligament croisé avec un vide dans l'échancrure. Le groupe « conservation du faisceau postérolatéral » correspondait à une rupture isolée du faisceau antéromédial. Cette dernière était recherchée en position de Cabot afin d'observer l'insertion fémorale du faisceau postérolatéral sur le condyle latéral [9]. Le « cicatriciel LCP » correspondait à un LCA couché et adhérent à la synoviale du ligament croisé postérieur (LCP), avec un site d'insertion fémorale inoccupé. Enfin, le groupe « cicatriciel échancrure » incluait tous les cas où il restait une structure ligamentaire intacte ou cicatricielle proche du toit de l'échancrure à la jonction avec la face axiale du condyle latéral.

2.2. Examen clinique

L'examen clinique du genou était bilatéral et comparatif au côté sain. Dans le cadre du protocole, il était réalisé sous anesthésie en préopératoire et consigné dans le compte rendu opératoire. Deux tests étaient réalisés par un chirurgien sénior :

- test de Lachman Trillat : recherche d'arrêt mou (AM) ou d'un arrêt dur retardé (ADR) ;
- test du ressaut : caractérisé par 4 qualificatifs : absence, ébauche, ressaut franc, ressaut explosif.

2.3. GNRB® (société GeNouRoB, Laval, France)

La laxité bilatérale et comparative était mesurée à l'aide d'un arthromètre GNRB en préopératoire. Il mesurait la translation tibiale antérieure avec une précision de 0,1 mm, genou fléchi à 20°. La jambe était fixée à 0° de rotation. Trois électrodes étaient collées sur la face postérieure de la cuisse afin de détecter l'activité des ischio-jambiers. Dans le cadre de cette étude, seules les laxités différentielles à 134 N ont été recueillies [10]. Le genou sain était testé en premier. Les données étaient informatisées et standardisées.

Nous avons utilisé la valeur seuil de 1,5 mm fixé par Robert et al. [10] pour le diagnostic de rupture partielle et de 3 mm pour les ruptures complètes.

2.4. IRM

Une IRM préopératoire était réalisée systématiquement dans le but d'aider au diagnostic positif de rupture, de préciser le caractère complet ou partiel de la rupture et de rechercher les lésions associées. Les acquisitions ont été réalisées sur des IRM 1,5 Tesla. Les séquences suivantes étaient réalisées : T2 FATSAT dans les 3 plans + T1 sagittal. Cinq patients ont bénéficié d'une IRM 3 Tesla avec des séquences 3DT2 FATSAT [11].

Le diagnostic de rupture partielle était suspecté devant de discrètes anomalies du signal au sein du ligament dont une partie des fibres demeurait visible avec une orientation du LCA normale [12,13]. En cas de rupture partielle, le faisceau rompu était précisé chaque fois que possible.

2.5. Analyse statistique

L'étude statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS® (IBM) après recueil des données par un observateur indépendant. Le test de Chi^2 a servi pour comparer les variables catégorielles entre elles. En cas de test de Chi^2 significatif avec plus d'un tiers des cellules ayant un effectif théorique minimum < 5, un test exact de Fisher était réalisé afin de confirmer ou non la significativité du résultat. Une analyse de la variance (Anova) a été utilisée pour comparer une variable catégorielle nominale à une variable quantitative, associée à un test post-hoc de Bonferroni, une fois les prémisses vérifiées (Normalité de distribution de la population, test d'homogénéité des variances).

Pour l'ensemble des tests statistiques, le seuil de significativité (p-value) a été fixé à 0,05.

3. Résultats

Quarante-neuf patients ont été inclus (35 hommes, 14 femmes, âge moyen 31 ± 11 ans). Le délai moyen entre le traumatisme et l'intervention était de 11 ± 14 mois.

L'aspect des 49 LCA sous arthroscopie retrouvait 23 « disparition complète », 12 « cicatriciel LCP » et 14 « conservation du faisceau postérolatéral ». Aucun diagnostic de lésion du LCA rentrant dans le groupe « cicatriciel échancrure » n'a été posé.

3.1. Examen clinique

L'ensemble des données de l'examen clinique est consigné dans le Tableau 1.

Un arrêt mou au test de Lachman Trillat était observé dans 74 % (17/23) du groupe « disparition complète du LCA », 50 % (6/12) du groupe « cicatriciel LCP », 64 % (9/14) pour le groupe « conservation du faisceau postérolatéral ». Il n'existait pas de différence significative entre les groupes arthroscopiques et les résultats du test de Lachman (Chi^2 : 1,9 avec $p = 0{,}368$).

Le ressaut était franc dans 43 % (10/23) ou explosif dans 22 % (5/23) des « disparitions complètes du LCA ». Dans le groupe « conservation du faisceau postérolatéral », il n'y avait pas de ressaut franc ou explosif. Enfin, dans le groupe « cicatriciel LCP », il y avait 17 % (2/12) d'absence de ressaut, 66 % (8/12) d'ébauche et

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/4090385

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/4090385

Daneshyari.com