

Evaluation laximétrique des reconstructions de LCA après imprégnation à la vancomycine

Victor JAHIER (Rennes)

H. Common (Rennes)

Introduction

La rupture du Ligament Croisé Antérieur (LCA) est fréquente (68/100 000 patients/année). Son traitement est fonctionnel ou chirurgical. Sa reconstruction nécessite le prélèvement de transplants. Les Ischios Jambiers (IJ) présentent un risque d'infection de site opératoire plus important que les autres transplants (0,5% à 1,5%). En prévention, des protocoles ont été étudiés, comme la double antibioprofylaxie par Céfazoline intraveineuse et imprégnation du transplant par vancomycine permettant un taux d'infection quasiment nul. Cette méthode d'imprégnation a été étudiée in vitro et sur modèle animal confirmant une absence de toxicité de la vancomycine sur les ténocytes. Cependant aucune étude ne s'est intéressée in vivo l'effet de la vancomycine sur la résistance mécanique des transplants tendineux. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la qualité mécanique des transplants tendineux imprégnés à la vancomycine à 6 mois post opératoire. L'objectif secondaire est l'évaluation du taux de rupture itérative à 1 an.

Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, incluant les patients ayant bénéficié d'une reconstruction du LCA aux IJ au CHU de Rennes entre décembre 2018 et février 2021. Une laximétrie comparant genou sain et genou opéré sur le GNRB® à 134N à 6 mois post-opératoire et une évaluation clinique (questionnaires Lysholm et IKDC subjectif) à 1 an ont été réalisées.

Résultats :

53 patients âgés de 18 à 57 ans ont été inclus. À 6 mois, la laxité au GNRB® était significativement différente entre les genoux opérés et non opérés mais était inférieure au seuil de significativité clinique du constructeur (3mm pour une rupture complète et 1,5 mm pour une rupture partielle). À un an, 3,8% de notre population présentait une rupture itérative.

Discussion :

Les transplants IJ imprégnés de vancomycine pour ligamentoplastie du LCA présentent des propriétés mécaniques in vivo semblables au LCA natif. Notre cohorte ne présente pas de complication infectieuse. Le taux de rupture de notre cohorte est supérieur au taux retrouvé dans la littérature. Après relecture des dossiers, ceci s'explique par des erreurs techniques..

Laximetric evaluation of LCA reconstructions after vancomycin impregnation

Introduction :

Rupture of the Anterior Cruciate Ligament (ACL) is common (68/100,000 patients/year). We treat it functionally or surgically. The intervention requires the collection of transplants. Hamstrings pose a greater risk of surgical site infection than other transplants (0.5% to 1.5%). In prevention, protocols have been studied, such as double antibiotic prophylaxis by intravenous Cefazoline and impregnation of the transplant by vancomycin allowing a near zero rate of infection. This method of impregnation was studied in vitro and in animal models confirming the absence of toxicity of vancomycin on the tenocytes. However, no in vivo studies have investigated the effect of vancomycin on the mechanical resistance of tendon transplants. The main objective of our study is to evaluate the mechanical quality of vancomycin-impregnated tendon transplants at 6 months post-operative. The secondary objective is the evaluation of the 1-year iterative break rate.

Method :

This is a retrospective, monocentric study, including patients who benefited from hamstrings ACL reconstruction at the university hospital of Rennes between December 2018 and February 2021. A laximetry comparing healthy knee and knee operated on GNRB® at 134N at 6 months post-operative and a clinical evaluation (Lysholm questionnaires and subjective IKDC) at 1 year were performed.

Results :

53 patients aged 18-57 years were included. At 6 months, GNRB® laxity was significantly different between the operated and non-surgical knees but was below the manufacturer's clinical significance threshold (3mm for a complete rupture and 1.5mm for a partial rupture). At one year, 3.8% of our population had an iterative break.

Discussion :

Hamstrings transplants impregnated with vancomycin for ACL reconstruction have mechanical properties in vivo similar to the native LCA. Our cohort has no infectious complication. Our cohort's rupture rate is higher than the rate found in the literature. After proofreading the files, this is explained by technical errors.