リリース先：大阪科学・大学記者クラブ、文部科学記者会、科学記者会、厚生労働記者会、厚生日比谷クラブ

2025 年 7 月 29 日
Ｎｏ．０００２５５

PRESS RELEASE

関西医科大学
KANSAI MEDICAL UNIVERSITY

関節鏡下腱板修復術後の高脂血症と治療薬スタチン使用はともに再断裂の危険因子でないことを解明

【本件のポイント】

- ■ 高脂血症は腱板修復術後再断裂の危険因子ではないことを解明
- ■ スタチン使用は修復腱板再断裂の危険因子ではない一方、スタンダードスタチンとストロングスタチンでは異なる傾向を確認
- ■ 多変量ロジスティック回帰を用いて、620 例を解析した追跡研究

学校法人関西医科大学（大阪府枚方市 理事長・山下敏夫、学長・木梨達雄）附属病院スポーツ医学センター山門浩太郎センター教授は、スタチン使用は腱板修復術後の再断裂にリンクしない（Statin Use Not Linked to Rotator Cuff Retear After Arthroscopic Rotator Cuff Repair）という研究結果を発表しました。本研究では高脂血症およびスタチンの使用が腱板修復術後再断裂の危険因子ではないことを明らかにしました。LDL コレステロール（悪玉コレステロール）を低下させるスタチン（HMG-CoA 還元酵素阻害薬）には、強さが比較的マイルドな「スタンダードスタチン」と、より強力な「ストロングスタチン」があり、高脂血症の治療目標に応じて使い分けられます。スタンダードスタチンとストロングスタチンでは、再断裂に対して異なる傾向が確認されました。詳しい研究概要は次ページ以降の別添資料をご参照ください。

なお、本研究をまとめた論文が「Arthroscopy」（インパクトファクター：4.4）に 6 月 27 日（金）付で掲載されました。

■書誌情報	
掲　載　誌	「Arthroscopy」https://doi.org/10.1016/j.arthro.2024.11.066
論文タイトル	Statin Use Not Linked to Rotator Cuff Retear After Arthroscopic Rotator Cuff Repair
筆　　者	Yamakado K

【本件取材についてのお問合せ】
学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角・林）
〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1
電話：072-804-2128　ファクス：072-804-2638　メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

別　添　資　料

＜本研究の背景＞

肩腱板断裂に対する関節鏡視下修復術は、国内で年間 15,000 件以上行われている頻度の高い手術です。一方で、術後の再断裂は依然として臨床上の課題となっています。ところで、高脂血症は腱板断裂発生の危険因子であることから、術後においても再断裂の潜在的危険因子とみなされていましたが、エビデンスが欠落していました。

さらには、高脂血症患者の多くが服用しているスタチン（HMG-CoA 還元酵素阻害薬）が腱板修復に及ぼす影響は十分に理解されておらず、腱板修復に対する保護効果や再断裂率上昇を指摘する研究など、矛盾する結果が報告されてきました。

ところでスタチンはその構造から、天然由来のタイプ 1 スタンダードスタチン（ロバスタチン、プラバスタチン、シンバスタチン）と完全化学合成のタイプ 2 ストロングスタチン（フルバスタチン、アトルバスタチン、ロスバスタチン）に分類されます。ストロングスタチンは低用量で LDL コレステロールを低下させる一方、筋骨格系の副作用発現リスクが高いと報告されています。

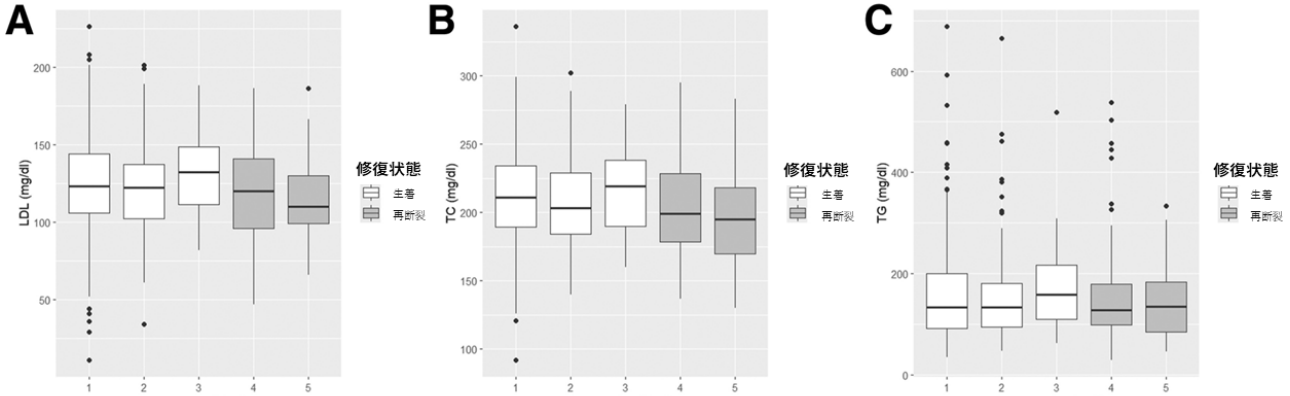
＜本研究の概要＞

本研究では、関節鏡視下腱板修復術を受けた 620 例を対象として検討しました。血清脂質値（総コレステロール値、LDL コレステロール値、中性脂肪値）、スタチン使用の有無、スタチンの種類（タイプ 1 スタンダードスタチンとタイプ 2 ストロングスタチン）を調査し、多変量ロジスティック回帰を用いて術後 1 年時に撮像した磁気共鳴画像法（MRI）画像により判定した再断裂の潜在的危険因子を解析しました。結果、血清脂質値と術後再断裂との関連は認められませんでした（オッズ比は 1 に近く、95% 信頼区間も極めて 1 に近い範囲に収束していました）。またスタチン使用も再断裂の統計的有意な因子ではありませんでした。一方で、スタンダードスタチンとストロングスタチンでは異なる傾向が認められました（スタンダードスタチン（オッズ比 0.3; 95% CI 0.07-0.91; P = .061）およびストロングスタチン（オッズ比 1.4; 95% CI 0.78-2.4; P = .26））。すなわち、スタンダードスタチンでは腱板に対して保護的な傾向がみられ、ストロングスタチンでは再断裂リスクが上昇する傾向が認められました。

【本件取材についてのお問合せ】
学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角・林）
〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1
電話：072-804-2128　ファクス：072-804-2638　メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

図：腱板の修復状態と血清脂質値の関連

修復状態 1 型から 5 型（Sugaya 分類）の各群間で、血清脂質値に有意な差は認められない。（4 型と 5 型を再断裂とする）。



腱板の修復状態
1 ：良好～5 ：悪化

表：腱板修復術後再断裂をターゲットとした多変量ロジスティック回帰分析

説明変数	オッズ比	95%信頼区間	*P* 値
総コレステロール	1	0.99-1.02	.72
LDL コレステロール	0.99	0.98-1.01	.44
中性脂肪	1	0.997-1.002	.88
スタチン			
スタンダードスタチン	0.3	0.07-0.91	.061
ストロングスタチン	1.4	0.78-2.4	.26
喫煙	1.7	0.76-3.7	.18
糖尿病	1.8	0.96-3.1	.06
手術時の断裂サイズ	3.4	2.1-5.7	<.0001 ***
男性	1.8	1.1-3.1	.021
年齢	1.1	1.04-3.1	<.0001 ***
腱板修復デザイン	1.1	0.67-1.9	.7

【本件取材についてのお問合せ】
学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角・林）
〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1
電話：072-804-2128　ファクス：072-804-2638　メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

＜本研究の成果＞

高脂血症と再断裂の関連は、高脂血症患者に腱板断裂や肩疾患が多く発生する観察結果から演繹的に想定されていました。本研究の意義は、整形外科手術を対象とした研究としては大規模なコホートを解析することで、臨床的な関連性を否定する結果を提示できたことにあります。

また、スタチン使用の腱板再断裂に対する悪影響についても否定的な結果が示されました。同時に、スタンダードスタチンとストロングスタチンで異なる傾向が認められたことは、これらをひとまとめにした過去の研究が矛盾していた理由を示唆していると考えられます。

＜本件研究に関するお問合せ先＞

学校法人関西医科大学
附属病院スポーツ医学センター　センター教授
山門　浩太郎
大阪府枚方市新町 2-5-1
TEL：072-804-0101（代表）
E-mail：　yamakado.ktr@kmu.ac.jp

【本件取材についてのお問合せ】
学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角・林）
〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1
電話：072-804-2128　ファクス：072-804-2638　メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp