

“スポーツ傷害治療に必要な基礎知識——運動器の治癒過程” 靭帯修復

大阪大学 整形外科

○中村 憲正, 中田 研

大阪労災病院 スポーツ整形外科

堀部 秀二

大阪府立大学 総合リハビリテーション学部

史野 根生

靭帯組織は損傷後数ヶ月以上にわたる長期間をかけて癒痕組織として修復されるとされ、この修復速度の低さと癒痕組織の力学的脆弱性、早期にスポーツ復帰を目指す患者を対象に、臨床上問題となることが少なくない。特に関節内靭帯の一つである膝前十字靭帯 (ACL) はその自然修復能が低く、組織修復を期待する治療法は現状では不確実であり、これに代わってさまざまな移植材を用いた関節内靭帯再建術が治療の標準となっている。ACL 再建術の成績は術式と共に術後リハビリテーションプログラムの選択に大きく依存するが、これらの決定には再建手術後に移植腱に起こる生物学的再構築過程の裏づけが重要である。

さらに過去の基礎、臨床研究によりその再構築過程の自然経過はいわゆる組織再生のそれではなく、修復の質から考慮した場合、再建靭帯は癒痕治癒に近い過程をとることが明らかとされている。したがってこの再構築過程の限界、及び問題点を科学的に理解し、治療に反映させることが臨床家に要求される。

また、この限界を打破し、損傷靭帯に対する修復術、再建術を含めた治療成績を飛躍的に向上させるためには靭帯の修復機構

を本質的に加速、向上させる手法の開発が必要である。

近年の生物学的、生体力学的研究の進歩により組織修復メカニズムの解明およびその生物学的変化の試みが世界で進められている。本発表では ACL 再建後の再構築過程の生物学、そして靭帯再生への基礎研究の最先端のレビューを行いたい。