

“スポーツ傷害治療に必要な基礎知識——運動器の治療過程” 筋損傷

ヴェルディ・クリニック

○福島 一雅

日本大学 整形外科

洞口 敬

基礎知識

スポーツ活動中の筋損傷は比較的頻度の高い疾患であり、活動レベルが高い選手ほど休止期間や機能回復という点で受ける影響が大きい。筋損傷の治療は RICE 療法など保存療法が一般的で統一されたガイドラインは明確にされていないのが現状である。

自然治癒過程とその限界

筋損傷は発生機序や部位によってその病態が若干異なるが、筋組織内部で生じる共通な現象は以下の通りである。損傷された筋組織は通常の修復過程として変性・壊死が生じ、炎症細胞などによる貪食が行われる。その後、筋衛星細胞が分化あるいは筋線維束に融合する形で筋組織の再生が始まる。

一方、この変化と同時に損傷部位では線維癒痕形成も進行し、損傷約2週間後より形成活動量が増加する線維癒痕組織は再生完了前の筋組織の間隙を埋めて長時間そこに残留してしまう。これが器質的(組織学的)あるいは機能的(生理学的)に損傷筋が受傷以前の筋の状態に回復することを妨げる原因となり症状の再発を繰り返すことも少なくない。

最近の話題

筋再生の促進・線維癒痕組織の形成予防により組織学的・生理学的に受傷前の筋に回復させることを目的に各種の生物学的治療が試みられている。特に線維癒痕組織形成の原因の一つに組織損傷後に局所で過剰に発現する成長因子の TGF- β が深く関与していると言われているため、TGF- β の作用を抑えることで線維癒痕組織の抑制が可能となり筋損傷の治療に有利に働くという点が注目されている。