

“スポーツ傷害治療に必要な基礎知識——運動器の治癒過程” 腱附着部

神戸大学大学院医学系研究科器官治療医学講座 整形外科(神戸大学 整形外科)

○藤岡 宏幸

臨床的に問題となる腱附着部の傷害には、急性外傷による断裂の他に、アキレス腱周囲炎やテニス肘などのように繰り返すストレスによる腱附着部炎などがある。また、成長過程の小児ではオスグッド病に代表されるような骨端線の傷害となることもある。

腱の附着部は軟部組織と骨という硬さの異なる組織を橋渡しする部分で、力学的に重要な役割を果たしている。成熟した腱附着部は、組織学的には腱、非石灰化線維軟骨、石灰化線維軟骨、骨の4層から成り、腱と骨の間には軟骨組織が存在する構造をとっている。これに対して、未成熟な腱附着部は、生後早期には腱が骨膜に連続して附着しており、成長過程において、骨端部における二次骨化核の出現とともに、線維軟骨が出現し、非石灰化および石灰化線維軟骨が形成される。このため、小児と成人では腱附着部の損傷の病態が異なると考えられる。

腱附着部の治癒過程としては、外傷による腱附着部断裂の場合と腱附着部での炎症の場合を理解する必要がある。腱が附着部で断裂したときには外科的に再縫着術が行われる。再縫着術後早期には多数の軟骨細胞が出現する。その後、経過とともに軟骨細胞は新しく形成された附着部の腱線維の走向に沿って配列するようになり、腱、非石灰化線維軟骨、石灰化線維軟骨、骨の4層構造が徐々に再構築される。これに対し

て、腱附着部炎では、安静によって炎症が鎮静化されて治癒する。