

股関節の伸展に作用し、SLR (straight leg raising: 膝伸展位での股関節屈曲) の肢位で筋が最も伸張されることになる。

ハムストリングスは非常に長く大きな筋であり、起始から停止部までに腱、筋腱移行部、筋組織また内側筋と外側筋の接合部などがある。これらのどの部分に問題があるのか、どの部分の硬さによって筋が伸張されにくいのかを触診や最終感覚 (エンドフィール) から評価する。筋が伸張されにくい原因には、腱の滑走度の低下によるもの、筋腱移行部が硬くなっているもの、隣接する筋や筋以外 (軟部組織や皮膚) の組織、内側・外側の筋同士が個別にうまく動いていないものなどが考えられる⁵⁾。

このような問題がある筋に対し、ただ単にストレッチングを行うことは、筋全体に伸張力が伝わらず一部分に力が集中してしまうことになりかねない。その結果、その筋の伸張性は向上しにくく、伸張ストレスが一部分に集中し、過剰な伸張 (オーバーストレッチング) による二次的な機能障害を生じさせてしまうことも考えられる。また、外側ハムストリングスに硬さのある場合、静的または動的アラインメントにおいて、knee-in & toe-out⁶⁾ を呈したり、Q角の増大 (下腿外旋の増大) を引き起こすことがある。外側ハムストリングス遠位の収縮・伸張時の筋や腱の滑走度や動きが低下することで、隣接する大腿筋膜張筋や腸脛靭帯などの硬さを誘発してしまうこともある。

筆者らはこれらを防ぐため、筋組織全体の評価を正確に行い、筋の一部分や腱、筋腱移行部や接合部などに硬さがあるときは、直接硬さのある部位に母指でダイレクト・ストレッチングを行うようにしている (図1)。また隣接組織や隣接する筋との滑走度が低下しているときは、



図1 外側ハムストリングスの筋腱移行部に対するダイレクト・ストレッチング

筋の一部分や筋腱移行部、腱や筋の接合部などに硬さがあるときは、直接硬さのある部位に母指でダイレクト・ストレッチングを行う。

手指や手掌で筋を把握した状態で筋の走行に対して垂直方向にスライドさせたり (図2)、筋を把握したまま、その筋の関連する関節を自動的あるいは他動的に運動させる手技⁷⁾を行なっている (図3)。筋の部分的な問題を改善し、そのあと対象筋にストレッチングを実施することによって、筋は少ない力でも十分に伸張され、関節可動域も拡大されている。

2. 関節の運動軸とD-Point

すべての関節の運動には、運動軸が存在する。適切な運動軸での関節運動は、関節の構造学的にもっとも効率よく安全な動きが可能となる。外傷や障害など何らかの問題により関節運動軸に異常がある場合、関節においては骨軟骨組織の衝突 (インピンジメント) による圧迫負荷ならびに筋腱組織への牽引負荷が生じていることがある。関節運動軸が変位していることで、主動作筋の収縮効率や収縮頻度が変化し、筋疲労や筋短縮の原因となることもある⁸⁾。ストレッチ