

筋内部位別にみた膝関節伸展運動後の筋硬度変化

順天堂大学
スポーツ健康科学研究科
学籍番号：4118006
氏名：井上 美佳

【目的】

異なる収縮様式の膝関節伸展運動後における大腿直筋内の部位別の筋硬度変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】

健康成人男性 6 名 (21.8±1.5 歳) を対象とし、それぞれに等尺性 (IM) および短縮性 (CC)、伸張性 (EC) の膝関節伸展運動を実施した。運動の前および直後、1 時間後、3 時間後、24 時間後、48 時間後、72 時間後に大腿直筋 (RF) および中間広筋 (VI) の近位部と中央部、遠位部における筋硬度を測定した。

【結果】

いずれの条件においても、RF と VI とともに時間×測定部位の交互作用と時間の主効果はみられなかった。一方で IM 条件では RF および VI に、EC 条件では RF に測定部位の主効果がみられ ($p<0.05$)、IM 条件の RF では近位部および中央部と比較して遠位部が、VI では中央部と比較して遠位部が低値を示し有意差がみられた ($p<0.05$)。また EC 条件の RF では中央部と比較して近位部が低値を示した。CC 条件では測定部位の主効果はみられていないものの、RF では運動直後、近位部と比較して中央部および遠位部が低値を示した。

【結論】

膝関節伸展運動により大腿直筋内の部位で筋硬度変化に差がみられ、等尺性運動では遠位部が、伸張性運動では近位部がより硬くなったことが示された。また短縮性運動では、直後に中央部および遠位部が近位部よりも硬くなったことが示された。