

## 膝立ち訓練が重度脳外傷患者に与える運動効果

宮崎 美保<sup>1</sup>、友野 正貴<sup>1</sup>、萩原 千春<sup>1</sup>、山口 美佐子<sup>1</sup>、小瀧 勝<sup>2</sup>、岡 信男<sup>2</sup>

<sup>1</sup>自動車事故対策機構 千葉療護センター リハビリテーション科、

<sup>2</sup>自動車事故対策機構 千葉療護センター 脳神経外科

【はじめに】千葉療護センターに入院中の重度脳外傷患者に、膝立ち訓練が体幹・股関節周囲筋の筋活動にどのような影響を与えるかを検討した。【対象】膝立ち・立位訓練を行っている患者4名(17～50歳、事故後経過年数11カ月～7年10カ月)を対象とした。【方法】体幹筋は、腹直筋・脊柱起立筋の左右4部位の背臥位・端座位・膝立ち・膝立ち(骨盤前傾位)の表面筋電図を測定した。股関節周囲筋は、大腿直筋・半腱様筋の左右4部位の背臥位・端座位・膝立ち・立位の表面筋電図を測定した。内2名は膝立ち・立位保持に台又は平行棒を利用した。得られた筋電図は積分値を求め、背臥位値を1とし各肢位での値を比較検討した。【結果】各患者の膝立ち・立位姿勢に個人差が大きく、患者間での比較は困難であったが、端座位と膝立ちで腹直筋の筋活動に差は少なかった。脊柱起立筋は、端座位より膝立ちで筋活動が高まる傾向がみられた。股関節周囲筋は、端座位より膝立ちで筋活動が高まり、背臥位・端座位で認められた左右筋活動のアンバランスが改善される結果も得られた。膝立ちと立位で股関節周囲筋の筋活動に差は少なかった。【考察】一般に、膝立ち訓練は体幹・股関節周囲筋の促通に用いられるが、今回の結果では、腹直筋の筋活動に差は少なく、脊柱起立筋の筋活動が高まった。それは患者が腹筋・背筋のバランスが上手く取れず、膝立ち保持の際、背筋優位に働いた結果であると考えられる。股関節周囲筋は、膝立ちで筋活動が高まり、立位との差も少なかった事から、可動域制限等の為、膝立ち訓練に台が必要な患者や、立位訓練を行えない患者にも、股関節周囲筋の促通に膝立ち訓練は有効であると認識できた。