

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)  
分担研究報告書

下肢中枢運動伝導時間はどの高位の胸腰椎移行部脊髄症に対して有用か  
胸椎黄色靭帯骨化症 症例での検討

研究分担者: 田口敏彦 山口大学整形外科教授

研究協力者: 今城靖明、寒竹 司、鈴木秀典、

吉田佑一郎、西田周泰、藤本和弘

研究要旨 【目的】下肢中枢運動伝導時間 (CMCT:Central motor conduction time) が、どの高位までの胸腰椎移行部脊髄症に有用か検討した。【方法】2001年以降、単椎間障害の胸腰椎移行部黄色靭帯骨化症 19例 (T10/11群 8例、T11/12群 9例、T12/L1群 2例) を対象とした。【結果】T10/11群は下肢 CMCT $20.1 \pm 2.0$ ms で 8例全例が遷延、T11/12群は  $17.4 \pm 3.1$ ms で 7/9例で遷延、T12/L1群の 2例は MEP が導出できず測定できなかった。【考察】以前我々は L4 髄節が T11 椎体中央から T11/12 椎間板高位に存在することを報告した。AH の筋髄節は S2,3 と報告されており、L4 髄節の高位から推察すると S2,3 髄節は T12/L1 高位に存在することとなる。T12/L1 群で CMCT が計測できなかった理由は、T12/L1 高位で S2,3 髄節が障害されていたためと思われる。【結論】下肢 CMCT は T11/12 高位までの障害に有用であった。

A . 研究目的

中枢運動伝導時間 (CMCT:Central motor conduction time) は皮質脊髄路障害を反映する。しかし、下肢 CMCT がどの高位までの脊髄症に有用か報告したものはない。今回、どの高位までの胸腰椎移行部脊髄症に有用か検討した。

B . 研究方法

2001年以降、単椎間障害の胸腰椎移行部黄色靭帯骨化症 19例を対象とした。頸椎、腰椎病変、脊椎圧迫骨折症例は除外した。性別は男性 12例、女性 7例、平均年齢 67.3 歳、脊髄圧迫高位は Computed tomography(CT) ミエログラフィーと Magnetic resonance imaging(MRI) で判断した。T10/11群 8例、T11/12群 9例、T12/L1

群 2例であった。

下肢 CMCT 測定方法は、足関節で脛骨神経を最大上電気刺激し母趾外転筋(AH: abductor hallucis)から CMAPs 潜時と F 波潜時を記録し末梢運動伝導時間 (PMCT: Peripheral motor conduction time) を以下の式で算出した。PMCT=CMAPs 潜時 + F 波潜時 - 1/2。次に経頭蓋磁気刺激で AH より運動誘発電位 (MEPs: Motor evoked potentials) を記録した。CMCT=MEPs 潜時 - PMCT で算出した。検討項目は各群における CMCT で遷延症例は以前我々が報告した正常値  $11.5 \pm 1.3$ ms を用い + 2 SD 以上 (14.1ms) とした。

(倫理面での配慮)

山口大学治験臨床研究等審査委員会の承認を得た。

### C . 研究結果

T10/11 群は下肢 CMCT $20.1 \pm 2.0$ ms で 8 例全例が遷延、T11/12 群は  $17.4 \pm 3.1$ ms で 7/9 例で遷延、T12/L1 群の 2 例は MEP が導出できず測定できなかった。

### D . 考察

髄節高位について、以前当科では胸腰椎移行部黄色靭帯骨化症 28 例を対象とし神経学的所見（筋力、知覚障害領域、深部腱反射）を用いて L4 髄節がどの高位にあるか検討した。その結果、L4 髄節は T11 椎体中央から T11/12 椎間板高位に存在することが分かった。AH の筋髄節は S2,3 と報告されており、L4 髄節の高位から推察すると S2,3 髄節は T12/L1 高位に存在することとなる。T12/L1 群で CMCT が計測できなかった理由は、T12/L1 高位で S2,3 髄節が障害されていたためと思われる。T11/12 群では 2 例に CMCT 非遷延例が存在した。黄色靭帯骨化症例で後索が主に障害され皮質脊髄路障害が軽度であったと思われる。

### E . 結論

下肢 CMCT は T11/12 高位までの障害に有用であった。

### G . 研究発表

学会発表

臨床神経生理学 (1345-7101)42 巻 5 号

Page317(2014.10)