

変形性膝関節症に対する柔道整復術の有用性について

○ソドゲレル ナムナー, 久米 信好
東京有明医療大学大学院

Key words: Osteoarthritis of the knee, Exercise therapy, Manual therapy

背景：変形性膝関節症とは体重や加齢などの影響から膝の軟骨が擦り減り、滑膜炎を起こすことで膝に慢性的な痛みを感じる疾患である。この変形性膝関節症の痛みの原因は、滑膜炎や関節軟骨、膝内側半月などの無神経野への神経伸長、末梢性・中枢性感作や下行性疼痛抑制系の異常など、局所だけでなく脳・脊髄レベルにまで及ぶ様々な関連要素があることが明らかとなっている。

目的：本調査では、柔道整復師が簡単に処方できる運動療法として整形外科医の故、田淵健一先生が講演で提案した綿包帯を直径 30cm の輪か状にして行う等尺性運動療法の有用性と都内の接骨院で実際に行っている柔道整復術の有効性について明らかにすることが本研究の目的である。



図 1. 綿包帯を用いた等尺性運動療法

方法：都内で開催された健康運動体操教室に参加した方の中で自身が変形性膝関節症であるが、接骨院へは来院したことがない男性 5 名、女性 5 名（平均 78.4 歳±4.0）を被験者として、調査の目的ならびに方法について説明し同意を得た。運動療法は毎日起床時と就寝前に 1 ヶ月間自宅で継続してもらい（図 1）、膝と股関節の可動域の測定を Multi Sensorθ（酒井医療）で行い（図 3）、膝と股関節の等尺性筋力を μTas F-1（ANIMA）で測定して（図 4）評価した。また、被験者に都内の接骨院で実際に行う施術を受けてもらい（図 2）、膝の運動痛の変化について Visual Analogue Scale（Painometer V2.）で評価した。



図 2. 柔整手技療法

なお、倫理審査は有明医療大研第 342 号で承認を受けた。



図 3. Multi Sensor θ を用いた関節可動域の測定



図 4. 等尺性筋力計 μTas F-1 を用いた筋力の測定

結果：膝関節と股関節の可動域ならびに膝関節と股関節の等尺性筋力について運動療法開始から 1 ヶ月後の値に統計学的有意差は認められなかった。しかし、接骨院での施術後の VAS 変化は $-82.1\text{mm} \pm 7.8$ と有意な差を認めた。

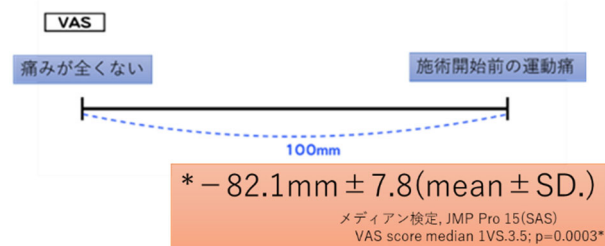


図 5. 施術後の VAS の変化

考察：1. 高齢者における運動療法の効果については時間がかかるもので、1 ヶ月間の調査では統計学的有意差を示すことはできなかった。しかし、関節可動域は膝関節の伸展を除き、等尺性筋力は全ての測定値が向上する傾向を示したことから 3 ヶ月後まで経過を追試する必要があると考えられた。

2. 接骨院における施術は被験者全員の変形性膝関節症における運動痛を有意に減少させたことから、今後は継続した調査と X 線やエコー画像上でもその関節の病態に変化が起り得るかについても調査が必要と考えられた。