

大学柔道選手の腰椎椎間板変性
Lumber Intervertebral Disk Degeneration in Collegiate Judo Player
1 K08A219-3 村山拓也
指導教員 主査：金岡 恒治 先生 副査：小野沢 弘史 先生

I. 緒言

柔道競技は、1対1で対戦する日本発祥の対人格闘技である。柔道競技における傷害として最も多いものは四肢の怪我であり、ついで多いのが腰部である。私の所属している柔道部においても腰痛罹患率は80%となっている。柔道競技は組み合った状態で移動や攻防が行われるため、競技中は常に体幹に対戦相手からの負荷がかかった状態が続くことになる。その中で体幹の回旋・伸展・屈曲動作を繰り返すため、腰椎への負荷が大きくなり椎間板変性率は他競技よりも高くなると考える。

そこで本研究の目的は、柔道選手の椎間板変性率を調査し、競技レベル別、得意技別に比較することとした。

II. 方法

早稲田大学柔道部男子15名を対象に、磁気共鳴画像(MRI)装置を用いて仰臥位での腰椎T2強調画像の撮像と、質問紙によるアンケートを行った。椎間板の変性の程度はPirrmann分類を用いてGrade1からGrade5の5段階に分類した。Grade3以上を椎間板の「変性あり」とし、1椎間以上に椎間板の変性のある被験者を「Disc Degeneration Subject=DDS」と定義した。

質問紙による調査項目は身体特性、腰痛の既往、柔道競技年数、得意技、高校時代の競技成績、練習時間、練習内容などである。これらのデータを元に、高校時代に全国大会出場、もしくは、都道府県大会ベスト4以上の選手を「レベル高群」、それ以外の選手を「レベル低群」と定義した。また、背負投、一本背負投を得意技としている選手を「背負投群」、そうでない選手を「他群」と定義した。

データ解析では、対象者15名を変性椎間板保有者で除した椎間板変性率を算出し、椎間レベルごとの変性椎間板数を求めた。競技レベル間及び、得意技間の変性率の比較には χ^2 検定を用いて比較した。統計学的処理はSPSS 19.0を用い、有意水準は5%とした。

III. 結果

対象15名全体のDDSの割合は60.0%(9名/10椎間)となった。椎体レベル別の分布では下位腰椎に変性

が多く、特にL4/L5の椎間板変性者が9名中6名と最も多かった。また、L1/L2間の椎間板変性者1名と、L3/L4間の椎間板変性者2名の計3名は背負投群だった。競技レベル別の比較において、DDSの割合はレベル高群：87.5%、レベル低群：28.6%となり両群間の変性率に有意差($p=0.041$)を認めた。得意技別の比較において、DDSの割合は背負投群：71.4%、他群：50.0%となり有意差($p=0.601$)はみられなかった。

IV. 考察

本結果より、大学柔道選手のDDSの割合は被験者15名全体で60.0%であった。岡田らは、大学柔道選手84名を調査した結果、57.1%に椎間板変性を有したと報告しており、本研究でも同様の結果が得られた。先行研究により、椎間板変性率は野球(59.7%)、競泳(57.5%)で高いことが報告されているが、柔道もそれらと同等の値となった。柔道競技は対人格闘技のため、相手の体重や力を直に受けながら体幹動作を行うため、腰椎への負荷が大きくなっていることが影響していると考えられる。

競技レベル別の比較においては、DDSの割合がレベル高群で87.5%、それ以外のレベル低群では28.6%となり両群間の変性率に有意差($p=0.041$)を認めた。レベル高群の選手は強度の高い練習を長期にわたって行ってきたためと推測される。

得意技別の比較においては、背負投群におけるDDSの割合は71.4%、他群では50.0%となり有意差はみられなかった。背負投では、相手の体を背部で担ぎ上げたまま体幹を屈曲、回旋するため、腰椎に多大な負荷がかかり、椎間板変性が促進すると仮説を立てたが、有意差は認められなかった。

V. 結論

大学柔道選手の椎間板変性率は60.0%と高く、L4/L5間の下位腰椎に変性が多くみられた。

高校時代の競技レベル別にみると、レベルの高い選手が低い選手に比べ椎間板変性率が高いことが示された。

得意技別では、椎間板変性保有率に有意差を認めなかった。