

大学生ウエイトリフティング選手の腰椎椎間板変性の横断的・縦断的調査
Lumber Intervertebral Disk Degeneration in Collegiate Weight Lifters
: cross sectional study and longitudinal method

1K07A077-5 九十歩和己

主査 金岡恒治 先生

副査 岡田純一 先生

[緒言]

スポーツに習慣的に取り組む者にとって、一度は経験をずる傷害の一つに腰痛が挙げられる。ウエイトリフティング競技のバーベルを挙上する一連動作では、スタート姿勢から最終姿勢の間に、重量そのものが挙上動作の体勢保持を妨げようとする。繰り返し挙上動作を行うことで、腰部への負担は非常に大きくなり、ウエイトリフティングは腰痛の多発するスポーツの一つとされている。私がトレーナーとして活動していた早稲田大学ウエイトリフティング部でも、腰痛は高い発症数であった。

現在までに、各種スポーツ競技と腰椎椎間板変性の関係を示した研究は多く見られるが、ウエイトリフティング競技における研究はなされていない。また、椎間板の変性に関する横断的調査は数多く行われているが、縦断的調査はあまり実施されていない。そこで、本研究では横断的、縦断的の両側面からウエイトリフティング競技における腰椎椎間板の変性率とその特徴をあきらかにしていく。

[方法]

2008年度から2010年度に早稲田大学ウエイトリフティング部員34名(男子24名、女子10名、年齢 19.3 ± 1.3 歳、身長 163.5 ± 8.4 cm、体重 71.8 ± 16.6 kg、BMI 26.6 ± 4.5 kg/m²、競技年数 4.3 ± 1.7 年)を対象に、MR装置を用いて腰椎矢状断のT2強調画像を撮像した。Th12/L1間からL5/S1間の6椎間板をPfirrmannの分類に基づき、grade1からgrade5の5段階に分類し椎間板の変性を評価した。Grade3以上を椎間板の変性ありとし、一椎間板以上の変性を有している選手をDDSと定義した。DDSの割合を男女間、及び新入生と在学生間で比較をした。34名のうち、18名に対しては1年後に再び撮像を行い、またその中から8名に対してはさらに1年後(初回から2年後)に3回目の撮像を行い、縦断調査を行った。統計処理には χ^2 検定を用いた。

[結果]

(横断調査) ウエイトリフティング部員34名のうち21名(61.8%)で1椎間板以上での変性が見られた。男子は24人中13名(54.2%)、女子は10人中8名(80.0%)の変性率で、女子の方が高い割合を示したが、統計的に有意な差は見られなかった。新入生14名のうち9名(64.3%)で変性が見られた。一方、在学生では12名(60.0%)で変性が見られ、新入生との間に有意差は見られなかった。

(縦断調査) 18名を対象に行った1年間の縦断調査では、DDSは11名(61.1%)から12名(66.7%)に増加をした。18名の総椎間板108個のうち21個(19.4%)で見られた変性が、28個(25.9%)に増加をしていた。8名を対象に行った2年間の縦断調査ではDDSは初回では3名(37.5%)から2年後には6名(75.0%)に増加をし、全椎間板48個のうち8個(16.7%)から12個(25%)に増加をした。いずれも年度間での有意差は見られなかった。

[考察]

横断調査を行った結果DDSの割合が61.8%と、先行研究において椎間板変性率が高いとされている野球選手59.7%、水泳選手57.5%と比較し、それらより高い値を示した。新入生の変性率は在学生と同等の変性率であり、これは高校でのウエイトリフティング競技が椎間板変性への影響を与えていると考えられる。また縦断調査では、1年間及び、2年間の縦断調査のいずれにおいても、DDSの数は増加した。また変性した椎間板を一椎間板有していても、他の椎間板が新たに変性する傾向が見られたが、有意差は見られなかった。横断的、縦断的調査から、ウエイトリフティング競技での繰り返されるリフティング動作は腰椎椎間板変性を促進すると予想される。また、今後は被験者を増やし、他スポーツ競技との比較・検討を行うことが、ウエイトリフティング競技の腰痛の調査に必要と考えられる。