様式第１９号

学位論文審査の結果の要旨

審査区分 課・論	第３５８号	氏　名	金　﨑　彰　三
審査委員会委員		主査氏名	河野憲司 印
		副査氏名	松本俊郎
		副査氏名	谷川雅人

論文題目

Magnetic resonance imaging evaluation of intervertebral disc injuries can predict kyphotic deformity after posterior fixation of unstable thoracolumbar spine injuries

（椎間板損傷の MRI 評価は不安定型胸腰椎損傷に対する後方固定術後の後弯変形を予測し得る）

論文掲載雑誌

Medicine (Baltimore)

論文要旨

胸腰椎損傷後の後弯変形に影響する因子を同定することを目的として、後方視的症例対象研究が行われた。

まず胸腰椎損傷に対する後方固定術を施行された患者 48 例を対象に、後方固定術後に残る後弯変形の程度をＸ線画像上で計測した椎体角（VWA）、局所後弯角（LKA）により検討し、後弯変形は椎骨体の変形でなく、椎間板変形によることを示した。

次に対象症例を後方固定術前後で LKA が 10° 以上の後弯変形を生じた症例（後弯群）と、10° 未満の後弯変形であった症例（対照群）の２群に分け、椎体角（VWA）、局所後弯角（LKA）、MRI 画像により判定される椎間板損傷の程度、その他の臨床因子、画像因子との関連を検討した。後弯群は 23 例、対照群は 25 例で、単変量解析を行い、年齢、損傷の高さ、骨移植、抜釘、IDI 重症度の５因子が後弯変形と有意に関連することを示した。さらに多変量解析により、椎間板損傷の程度と抜釘の２因子が後弯変形と関連する独立因子であることを示した。

椎間板損傷が重度な症例では後方固定術後に局所後弯が進行することを念頭において胸腰椎不安定損傷患者の治療に当たる必要があると結論づけている。

本論文は胸腰椎損傷後の後弯変形に影響する因子について新たな知見を提示しており、胸腰椎損傷治療において重要な洞察を与えている。審査員の合議により本論文は学位論文に値するものと判定した。

様式第８号　　No. 1

学　位　論　文　要　旨

氏名　　金﨑　彰三

論　文　題　目

Magnetic resonance imaging evaluation of intervertebral disc injuries can predict kyphotic deformity after posterior fixation of unstable thoracolumbar spine injuries

(椎間板損傷の MRI 評価は不安定型胸腰椎損傷に対する後方固定術後の後弯変形を予測し得る)

要　　旨

【目的】本研究の目的は胸腰椎損傷後の後弯変形に影響する因子を同定することである。

【方法】本研究は当院で胸腰椎損傷に対して後方固定術を施行された患者データを用いた後方視的症例対象研究である。経過観察期間が６ヶ月未満の患者および単純な転倒など低エネルギー外傷により受傷した患者は除外した。椎間板損傷は Sander の外傷性椎間板損傷分類に従い grade 0 から 3 に分類し、**椎体角**(vertebral wedge angle: **VWA**)および**局所後弯角**(local kyphosis angle: **LKA**)を計測した。後方固定術後に 10° 以上局所後弯が起こった群(術直後 LKA− 最終観察時 LKA ≧ 10°：以下、**後弯群**)と 10° 未満であった群(術直後 LKA− 最終観察時 LKA < 10°：以下、**対象群**)に分け比較検討を行なった。

【結果】対象となった患者は 48 例で、平均経過観察期間は 48 ヶ月であった。術後の VWA の減少(損傷椎体の矯正損失)は平均 2.0° であった。術後、局所後弯角 LKA は平均 9.0° 後弯した。後弯群は 23 例、対象群は 25 例であった。単変量解析の結果、後弯群では有意に年齢が低かった(35 vs 56 歳)。椎間板損傷の程度は後弯群が有意に高度であった。また、後弯群で骨移植および抜釘がより多く行われていた。

多変量解析の結果、椎間板損傷の程度(P=.005; odds ratio, 5.263; 95% confidence interval [CI], 1.637–16.927)およびインプラント抜釘(P=.011; odds ratio, 7.980; 95% CI, 1.603–39.728)が有意に後弯変形に影響していた。

【結論】MRI における椎間板損傷の程度およびインプラント抜釘は胸腰椎損傷に対する後方固定後の後弯変形に関係していた。受傷時の MRI による椎間板損傷が重度な場合は後方固定を行っても局所後弯が術後に進行すること、また抜釘によっても局所後弯が進行することを念頭に胸腰椎不安定損傷患者の治療に当たる必要がある。