

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

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究

びまん性特発性骨増殖症における脊椎損傷に関する研究

研究分担者 松本守雄 慶應義塾大学整形外科 教授

研究要旨 びまん性特発性骨増殖症は靱帯骨化を基盤に中高齢者に発症する疾患であるが、その原因はいまだ不明である。本症では可撓性のない脊椎となるために、転倒などの軽微な外傷により脊椎損傷をきたすことが知られている。先行研究の結果、本損傷は高齢者に多く、遅発性麻痺を発症する傾向があった。全例で脊椎前方要素の骨折を認め、後方要素損傷があるものは神経症状の悪化をきたす可能性が高かった。参加施設で治療を受けた本損傷患者の臨床データおよび治療成績を後ろ向きおよび前向きに集積し、本損傷に対する治療のストラテジーを確立する。

A . 研究目的

びまん性特発性骨増殖症は靱帯骨化を基盤に中高齢者に発症する疾患であるが、その原因はいまだ不明である。本症では可撓性のない脊椎となるために、転倒などの軽微な外傷により脊椎損傷をきたすことが知られている。びまん性特発性骨増殖症における脊椎損傷の病態を明らかにするとともに、適切な治療方法の選択について検討・評価を行う。

B . 研究方法

平成 26 年 11 月より各施設での倫理委員会の承認を得た。2005 年より 2015 年までに参加施設で本損傷に対して治療を行った 285 例 (男性 221 例、女性 64 例)、受傷時平均年齢 75.2±9.5 歳を対象とした。受傷形態、受傷時麻痺 (Frankel 分類)、遅発性麻痺の発生、診断の遅れ(受傷後 24 時間以内)、治療方法、周術期合併症と死亡原因

について検討した。

C . 研究結果

受傷形態は立位もしくは座位からの転倒が 51.2%と最も多く、転落 28.4%、交通事故 11.6%、その他 2.1%であり、6.7%では外傷の既往がなかった。受傷時の神経症状は A 13.0%、B 6.0%、C 15.4%、D 12.2%、E 53.3%であったが、遅発性麻痺による神経症状の悪化を 40.9%に生じた。診断の遅れは 40.4%に認め、doctor ' s delay が 59.1%と、patient ' s delay の 40.9%よりも多く認め、診断の遅れがあったものでは有意に遅発性麻痺を認めた。骨折部位の OPLL を 15.2%に認め、受傷時の麻痺と有意に関連していた ( $p<0.001$ )。MRI では脊髄輝度変化( $p<0.001$ )と後方要素の損傷( $p=0.021$ )を認めたものでは有意に受傷時に麻痺が出現していた。

手術治療は 82.8%、保存治療は 17.2%で施行されていた。手術は従来法による後方固

定が 68.8%と最も多く、周術期合併症は 34.1%に生じ、肺炎（15.0%）、尿路感染症（12.5%）が多く見られた。受傷後 12 か月以内に 6.0%が死亡しており、最大の理由は肺炎（29.6%）であった。

#### D．考察

本損傷は高齢者に低エネルギー外傷によって受傷し、受傷時には麻痺は少ないものの、遅発性麻痺の頻度が高かった。診断の遅れ、骨折部位の OPLL の存在、MRI での脊髄輝度変化、後方要素の破綻がみられた症例では麻痺が多く見られた。このような症例では周術期合併症の危険性はあるものの、手術治療を選択する必要があると考えた。

今回の調査は後ろ向きの研究であるため、本研究で得られた結果の validation のためにはさらに前向き研究が必要である。

H27 年 12 月より、各参加施設で治療を受けた本損傷患者の基礎的データおよび治療成績を前向きに集積し分析している。更なる検討を行い、重篤な神経障害を惹起する可能性がある本損傷に対する治療戦略の確立を目指す。

#### E．結論

本損傷は高齢者に低エネルギー外傷によって受傷し、胸椎に多く、受傷時には麻痺は少ないものの、遅発性麻痺の頻度が高かった。初診時には正確な診断が行われないことが多かった。本損傷に対する十分な認識が必要であると考えられた。

#### F．健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

#### G．研究発表

#### 論文発表

岡田英次郎 様々な基礎疾患・病態を有する症例に対する脊椎固定術 長期予後を含めての検討 脊椎脊髄ジャーナル 29 576-579 2016

#### 学会発表

岡田英次郎、岩波明生、渡辺慶、檜山明彦、中川幸洋、竹内一裕、松永俊二、圓尾圭史、坂井顕一郎、吉井俊貴、小林祥、大場哲郎、和田簡一郎、大谷隼一、大川淳、松本守雄 びまん性特発性骨増殖症に伴った脊椎損傷-厚労科研脊柱靭帯骨化症研究班・多施設研究- 日本脊椎脊髄病学会 2016 年

#### H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

1. 特許取得  
予定なし
2. 実用新案登録  
予定なし
3. その他  
予定なし