

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

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准教授

研究要旨 びまん性特発性骨増殖症は靭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。今後さらに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靭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

過去に当科および関連施設で加療したびまん性特発性骨増殖症を後ろ向きに調査した。対象は31例33骨折(男性22例、女性9例)、受傷時平均年齢 78.5 ± 9.4 (51-95) 歳であった。受傷形態、骨折高位、受傷時麻痺、遅発性麻痺の発生、治療開始時の麻痺およびマルチスライス CT による骨折形態(椎体前方要素骨折部、椎体後方要素の骨折の有無、3mm 以上の転位、骨折部位の後方強直性骨癒合)について評価を行った。

(倫理面での配慮)

X線およびCT検査には放射線被曝を伴うが、本検査は骨折の正確な診断と経過観察に必要不可欠であり、通常の診療の一環として行われる。

C. 研究結果

骨折形態は椎体前方要素骨折部が椎体は13例、椎間板は18例であり、全例で前方要素の損傷が見られた。椎体後方要素の骨折は22例(71%)に認められた。3mm以上の転位は17例(55%)に認められた。骨折部位の後方強直性骨癒合は20例(65%)に認められた。遅発性麻痺の有無は椎体後方骨折あり($p=0.029$)および骨折部位の後方強直性骨癒合($p=0.002$)と有意に関連していた。

D. 考察

本損傷は高齢者に多く、受傷時には麻痺は少ないものの、高率に遅発性麻痺を発症していた。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有意に神経症状の悪化を来していた。今後CTを用いた詳細な検査を本損傷患者に行い、後方要素

の損傷がある症例には早期手術を行うなどの治療戦略を考慮する必要がある。今回の調査は後ろ向きの比較的規模の小さい研究であるため、本研究で得られた結果の validation のためにはさらに大規模な前向き研究が必要である。

現在、慶應義塾大学医学部倫理委員会にて審査中であり、平成 26 年 11 月中旬に承認の予定である。承認を得次第、各参加施設にてデータの収集を開始する。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及び後ろ向きに集積し分析し、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のストラテジー確立を目指す。

E . 結論

本損傷では CT による十分な骨折型の検討が必要であり、椎体後方要素の不安定性を認める場合には速やかに手術による固定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

1. 論文発表

無し

2. 学会発表

岡田英次郎、手塚正樹、小川潤、加藤 雅敬、金子慎二郎、清水健太郎、戸山芳昭、松本守雄. びまん性特発性骨増殖症に伴った脊椎損傷 脊椎後方要素の破綻は遅発性麻痺を発症する、口演、第 43 回日本脊椎脊髄病学会 2014

Eijiro Okada, Kota Watanabe, Mituru Yagi, Shinjiro Kaneko, Yoshiaki Toyama,

Morio Matsumoto: Spinal fractures in patients with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. -Posterior element injury causes neurological deterioration-, oral presentation, The 21st International Meeting on Advanced Spine Techniques 2014

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