

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

地域一般住民における頸椎後縦靭帯骨化症の頸椎機能に関する縦断研究

研究分担者 和田 簡一郎 所属機関名 弘前大学整形外科

研究要旨

一般住民を対象として、頸椎後縦靭帯骨化症（OPLL）群と非 OPLL 群の頸椎機能、上肢機能、下肢機能を自己記入式質問紙票を用いて縦断的に調査した。OPLL 群では、頸椎機能の変化量と上肢機能、下肢機能の変化量に比較的強い相関関係を認めた。一方、非 OPLL 群では、OPLL 群に比べてそれらの相関関係は弱かった。

A . 研究目的

地域一般住民を対象とした横断調査にて、頸椎後縦靭帯骨化症（OPLL）は神経障害のみならず頸椎機能にも影響を及ぼす可能性が示唆されている。また、頸椎 OPLL の手術治療として固定術を行うことがあり、その際は頸椎機能の損失に留意する必要がある。頸椎機能の自然経過を参考にすることがあるが、その報告は少ない。本調査の目的は、地域一般住民における頸椎 OPLL の頸椎機能の経年的変化の特徴を明らかにすることである。

B . 研究方法

対象は、2008 年と 2010 年を初回調査とし、両年度の岩木健康増進プロジェクト参加者のうち、7 年後（再調査時）に再受診した 538 名（男性 203 名）である。初回調査時年齢は平均 54.9±11.0 歳であった。

評価項目は、性別、年齢、BMI、頸椎単純 X 線側面像における OPLL の有無、日本整形外科学会頸部脊髄症評価質問表（JOACMEQ）である。JOACMEQ の頸椎

機能、上肢機能、下肢機能のスコアを算出し、解析に用いた。初回調査時に OPLL を認めたものを OPLL 群（N=26、初回年齢平均 54.7 歳）、そうでないものを非 OPLL（初回年齢平均 58.5 歳）群とした。再調査時の点数から初回調査時の点数を引いたものを JOACMEQ の変化量とした。

検討項目は、（1）OPLL 群と非 OPLL 群各々における初回 JOACMEQ と 7 年後の比較、（2）2 群間の年齢、BMI、初回および 7 年後の JOACMEQ、JOACMEQ の変化量の比較、（3）各群における JOACMEQ 変化量の相関である。検定には Mann-Whitney の U 検定、Wilcoxon の検定、Spearman の順位相関を用い、有意水準を 0.05 とした。

C . 研究結果

（1）OPLL 群と非 OPLL 群における初回 JOACMEQ と 7 年後の比較

OPLL 群の頸椎機能、上肢機能、下肢機能は初回と 7 年後で有意な変化を認めなかった。非 OPLL 群では、頸椎機能は変化を

認めなかったが、上肢機能、下肢機能は有意に低下していた。

(2) 2群間の年齢、BMI、初回および7年後のJOACMEQ、JOACMEQの変化量の比較

両群間の初回調査時の年齢、BMI、JOACMEQの各スコアに有意差を認めなかった。頸椎機能、上肢機能、下肢機能の変化量も2群間で有意差を認めなかった。

(3) 各群におけるJOACMEQの変化量の相関

OPLL群では頸椎機能の変化量と上肢機能の変化量 ( $r = 0.602$ ,  $p = 0.001$ )、頸椎機能の変化量と下肢機能の変化量の間 ( $r = 0.473$ ,  $p = 0.015$ ) に比較的強い相関を認めた。非OPLL群では、頸椎機能の変化量と上肢機能の変化量 ( $r = 0.226$ ,  $p < 0.001$ )、頸椎機能の変化量と下肢機能の変化量の間 ( $r = 0.147$ ,  $p = 0.001$ ) に有意な相関を認めたが、OPLL群と比較して相関係数は小さかった。

#### D . 考察、

本調査においては、OPLL群の頸椎機能は非OPLL群と同等に保たれており、一般住民においては、OPLLの存在が頸椎機能の経年的変化に与える影響は少ないと考えられた。しかしながら、OPLL群では、頸椎機能と上下肢機能は相関関係を持ちながら変化していく可能性があり、巧緻障害や歩行障害を評価する際は、頸椎機能との関連性を考慮していく必要があると思われた。

#### E . 結論

一般住民を対象として、頸椎OPLL群と非OPLL群における頸椎機能、上肢機能、下肢機

能に関する縦断調査を行った。頸椎OPLL群では、JOACMEQの頸椎機能の変化量と、上肢機能、下肢機能の変化量との間に比較的強い相関関係を認めた。一方、非OPLL群では、OPLL群に比べてそれらの相関関係は弱かった。

#### 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

作成中

##### 2. 学会発表

第48回日本脊椎脊髄病学会

2019年4月18日(木)~20日(土)

横浜

#### H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

特になし

##### 3. その他