韓国における頸椎X線調査

—後縦靱帯骨化を中心に—

徳島大学整形外科

手 東 昭 胤

岡山大学整形外科

那 須 正 義

Epidemiological Study of Cervical Spine in Korea

By

A. Tezuka

from the Department of Orthopedic Surg.,
Tokushima Univ. Med. School

M. Nasu

from the Department of Orthopedic Surg.,
Okayama Univ. Med. School

Recently, ossification of posterior longitudinal ligament (O.P.L.L.) has been known as one cause of myelopathy, but epidemiological examinations are still limited. Authors examined X-ray films of the cervical spine in 352 Koreans. Two typical and six doubtful cases with O.P.L.L. are found. Spondylotic changes of the cervical spine are almost similar to those in Japanese.

The incidence of O.P.L.L. is no difference between Japanese and Korean by statistical analysis, although Yamanouchi has reported that incidence of O.P.L.L. in the Caucasian is low than Japanese.

はじめに

後縦靱帯骨化（以下 O.P.L.L. と略す）は、1960年月本の発表以来多くの人に注目されてきている。つまり骨化した後縦靱帯が脊髓障害を惹起させたり、比較的軽微な外傷により正常では起り得ない頸髄損傷を起こさせたりする。昭和 49 年には厚生省難病対策の 1 つに取り上げられている。最近になり欧米よりの報告も散見されているが Breidahl が “Japanese disease” であると述べているように、日本人に特異的に多い疾患であろうか？

その成因に関しては、minor trauma, 椎間板変性、全身の退行変性、全身の骨化傾向、糖代謝異常、弗素中毒説など多くの説があるがいまだ定説はない。

また山内らは、米国において頸椎X線写真を調査し、北欧系人種 854 例中では典型的な O.P.L.L. を見

いだしていない。同時に調査したハワイでの O.P.L.L. 発生頻度は、ほぼ日本での統計に近いものであった。つまり日系、イタリア系人種に O.P.L.L. を見いだしている。今回われわれは韓国における頸椎X線フィルムを調査する機会を得たので報告する。

調査対象

文命相（ソウルカトリック大学）、季正統（釜山大学）、朴炳文（ソウル延世大学）の各教授により各大学での頸椎X線写真を見せていただいた。調査対象はすべて韓国人である。釜山での症例は、ほとんどが外傷のために来院したもので比較的若年者が多い。したがって釜山での症例は別のグループとして考えた。今回調査対象としたものは少なくとも頸椎側面像が判読したる症例のみとした。

調査結果

1. ソウルでの母集団: 223例, 男性112例, 女性111例であり平均年齢は53.6才である。これは文命相教授の好意により40才以上の症例を中心にみたものである。つまり40才代が97例, 50才代が84例, 60才代が28例で全体の93.7%をしめている。また頸椎X線撮影の目的は、頸痛、胸部痛、上肢痛、項部痛、肩痛、上下肢筋力低下などの所見があり頸椎高位に直接神経学的異常の原因を求めやすい症例が67.3%をしめていた。

2. 釜山での母集団: 129例, 男79例, 女性50例で平均年齢は36.6才である。壮年期を中心とするほぼ2項分布に近い分布を示している。頸椎X線撮影の目的は、外傷時のX線撮影が最も多く、年齢分布からも外傷に遭遇する機会の多い年齢層が中心である。頸痛、項部痛、上肢痛などのためX線撮影を行なった症例は36例27.9%にすぎなかった。

3. O.P.L.L. について

今回調査し得た計352例中はっきりとO.P.L.L.であると確信できた症例は2例のみであった。正確な側面像や適切な条件の写真がとられていなかったため、再撮影や断層撮影を追加すればO. P. L. L. が証明できるかも知れないと疑がわれた症例は6例であった。

症例1. 47才男性. ソウル.

主訴は“左頸から肩にかけての痛み”である。X線上C₂椎体上縁からC₅椎体上縁におよぶhyperostotic typeのO.P.L.L.が見られる。椎体後縁よりはなれて存在する2mmの厚さをもつO.P.L.L.である(写真1)。そのX線診断票においてもO.P.L.L.についてのべられていない。

症例2. 50才男. ソウル.

主訴は“疼痛を伴う頸部運動制限”である。X線上C₃からC₄椎体にいたるhyperostotic typeのO.P.L.L.が認められた。木村の分類でe型に大変よく似たO.P.L.L.である(写真2)。

今回の調査でspondylotic typeのO.P.L.L.が発見できなかったのは韓国におけるX線写真の条件が比較的悪い点もおおいに関係しているように思われた。

次にうたがわしい症例をあげる。

症例3. 38才女性. 釜山.

図 1

図 2

主訴は“数年来の項部痛”である。

X線上 C_5 から C_6 椎体におよぶ spondylotic type の O.P.L.L. 様所見が見られた。これはその上下椎体でも見られるように椎体後縁の2重像と思われる。しかし C_5 , C_6 間椎間高位でも連続性があり spondylotic type の O.P.L.L. を完全に否定できない(写真3)。この他にもうたがわしいものが5例あった。

図 3

今回 O.P.L.L. であるとして示したものは著者ならびに文命相教授が確実にそうであると認めたもののみである。

4. 項中隔石灰化について

352 例中 46 例 48 高位に項中隔石灰化を認めた。韓国においては頭上に物をおいて運搬するという習慣があるために高率にみられるのであろうか。

5. 椎間板狭小化について

椎間板狭小化については2人の著者がはっきりと狭小化であると認めたもののみを狭小化とした。ソウル 223 例中 166 高位に、釜山 129 例中 74 高位に狭小化を認めた。どちらの地域においても C_{5-6} , C_{6-7} , C_{4-5} という順で、これらの高位に多く他の高位で証明され

たものは少なかった。年齢分布が高く頸椎に由来すると思われる訴えの多いソウルでの症例に高率に見られ、外傷の多い釜山での症例では比較的少なかった。

6. 前縦靱帯骨化について

O.P.L.L. の発生原因の1つとして靱帯へくりかえし加わる minor trauma が考えられている。spondylotic type の O.P.L.L. においては考えやすい原因である。後縦靱帯同様、この靱帯にも同様の外力がかかるはずである。前縦靱帯骨化はソウル 223 例中 88 高位に、釜山 129 例中 27 高位に見いだされた。その高位は椎間板変性と同様に C_{5-6} , C_{6-7} , C_{4-5} 間の順に多かった。

7. 後方骨棘について

これは直接神経組織圧迫の原因となる脊椎症性変化の1つとして重要視されている。この変化も2人の著者がはっきりと存在すると認めたものを骨棘ありとした。ソウル 223 例中 66 高位に、釜山 129 例中 31 高位に認められた。この後方骨棘も椎間板変性と同様に C_{5-6} , C_{6-7} , C_{4-5} 間の順に多く認められた。

考 察

日本においては1960年月本の報告以来、脊髓障害の原因となっている O.P.L.L. が多くの人により証明されている。黒川らによれば1934年の頸椎X線写真にすでに O.P.L.L. が存在していた。外国人における O.P.L.L. の報告は Minagi, Bakay に見られるがその数は少く Breidahl が“Japanese disease”であるとのべたように日本人に特異的に多いものであろうか。人種における O.P.L.L. の発生頻度の差異が証明されれば、この疾患の原因をさぐる一助となろう。

山内らによれば北欧系人種における発生率は0.012%であり日本における発生率よりも有意に低い。また韓国において朴炳文教授は“私は日本で多くの O.P.L.L. を見て韓国に帰り興味をもって20年間X線写真を見ているが韓国にはない”とのべている。

今回われわれは韓国に行き直接X線写真を調査してみた。総計352例とあまりにも症例数が少く日本における頻度と正確な比較はできないが、朴炳文教授の言に反して典型的な2例を見いだせたので比較してみた。日本においては Onji らは1.7%に、岡本らは2.1%に、篠田らは1.4%に O.P.L.L. を見いだしたと報告している。柳らは内科の神経外来における発生率は2.38%であり、労働者人間ドッグにおける発生率

は 1.7%であったとのべている。ちなみに岡山大学整形外科外来における昭和 51 年 52 年の発生率は 6.7%と大変高い。というのは著者たちが O.P.L.L. に興味をもち地方学会において、この事に関して多くの発言をしているので、多くの紹介があるという点などを考えに入れなければならない。つまり統計上の母集団には十分注意をはらわなければならない。

今回われわれは、他の変性所見についても記載のはっきりしている柳の統計結果と比較してみた。内科の神経外来における母集団がソウルでの症例に、労働者人間ドック群がほぼ釜山での症例にあたると考えられたので、大変症例数が少ないが統計的处理を試みた。日本での 1300 例中 31 例の O.P.L.L. と韓国における 223 例中の O.P.L.L. とを X^2 テスト Yates の補正を試み有意差の有無を検討した。95%の信用限界内で有意差はなかった。また釜山の発生率は 0%であり比較にならなかったが、3 例のうたがわしいものの中に 1 例が本物の O.P.L.L. であるとすれば、柳の労働者人間ドック群に比して、上記の統計処理においては日

本との有意差はなかった。

この統計に意義があるかどうか分らないが 223 例中 2 例の典型的な O.P.L.L. を発見した。

結 論

1. 韓国において 352 例の頸椎 X 線写真を検討し 2 例の典型的な O.P.L.L. を見いだした。
2. 項中隔石灰化は男 18%, 女 6% と比較的多く北歐人より多かった。
3. 椎間板変性、前縦靱帯骨化、後方骨棘などの変性所見は日本人と韓国人との間にはほとんど差異が認められなかった。
4. O.P.L.L. は母集団が少なかったが一応統計学的処理を行ない韓国と日本の間に有意差を認めなかった。

発 言 山口大学整形外科 服部 奨

釜山大学李教授に韓国における O.P.L.L. の現状をお尋ねしたい。