

日本外科寶函 第18卷 第4號
ARCHIV FÜR JAPANISCHE CHIRURGIE
XVIII. BAND. 4. HEFT, 1. JULI 1941.

原 著

腰部椎體後面邊緣隆起像ニ就テ

京都帝國大學醫學部整形外科教室(近藤教授)

助手 醫學士 山 田 憲 吾

(昭和16年2月京都外科集談會ニ於テ發表)

Ueber die hinteren Randwülste des
Lendenwirbelkörpers.

Von

Dr. Kengo Yamada.

[Aus d. Kais. Orthopäd. Universitätsklinik Kyoto.

(Director: Prof. Dr. E. Kondo)]

Je nach der Häufigkeit der ambulatorischen an Lumbago oder Ischias leidenden Kranken liessen sich unsere klinischen Fälle auf Grund röntgenologischer Aufnahmen der Lendenwirbel in abnehmendem Prozentsatz wie folgt anordnen: Spondylitis deformans, Spondylitis tuberculosa, Zwischenwirbelscheibenvorfall, Keilwirbel, Richard'sche Krankheit, Spondylolisthesis, Wirbelfraktur, Spondylolysis u. a.

Die hinteren Randwülste des Lendenwirbelkörpers stellten wir bei allen Fällen von Zwischenwirbelscheibenvorfall und Spondylolisthesis, sowie in hohem Prozentsatz bei Spondylitis deformans und Spondylitis tuberculosa mit Buckel fest. Darauf konnten wir alle Fälle von Ischias und Lumbago in zwei Gruppen teilen. Die eine Gruppe enthält die Fälle, bei denen röntgenologisch die hinteren Randwülste des Lendenwirbelkörpers festgestellt wurden, und die andere diejenigen, wo diese nicht nachweisbar waren. Bei der letzteren Gruppe war die Anzahl der Männer die gleiche wie bei den Frauen, doch bei der ersteren bestand ein deutliches Uebergewicht der Männer gegenüber den Frauen. Ausserdem wurden bei der letzteren Gruppe die Leute im jugendlichen Alter prozentual am häufigsten befallen, während man bei der ersteren Personen im mittleren Alter prozentual am meisten antrat. Den Beruf der an Lumbago oder Ischias leidenden Leute anbelangend, fanden sich Arbeiter, die bei vorgebeugter Haltung schwere Lasten tragen, bei der ersteren Gruppe in grösserer Anzahl als bei der letzteren.

Wir konnten auch durch die kombinierte Diagnose mittels Pneumomyelographie und Jodölmyelographie und Operation 23 Fälle von Zwischenwirbelscheibenvorfall und 3 Fälle von Verdickung des Lig. flavum bei unseren insgesamt 26 Fällen feststellen, bei denen durch röntgenologische Einfachaufnahme des Lendenwirbels die hinteren Randwülste des Lendenwirbelkörpers entdeckt wurden.

Somit möchten wir auf Grund unserer klinischen Erfahrungen sowie vom statistischen Gesichtspunkte aus betonen, dass dieser hintere Randwulst des Wirbelkörpers als ein Massstab für die Dauer und Stärke des durch Lig. longitudinale posterius ausgeübten mechanischen Reizes auf den Wirbelkörperansatz angesehen werden kann.

(Autoreferat)

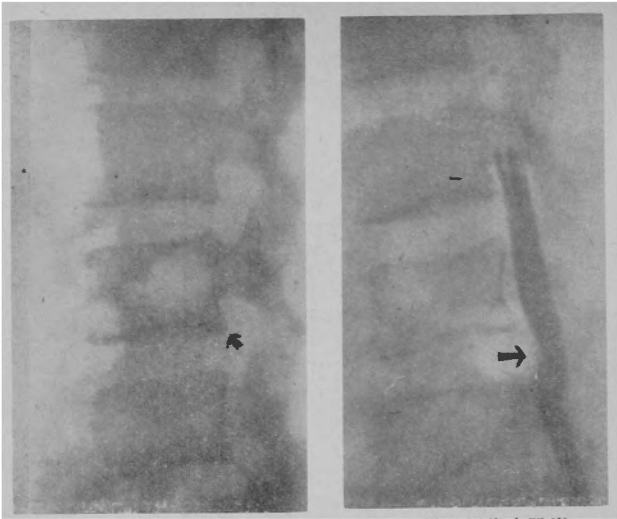
11 (時) δ ○	六十九歲	茶業	不明	二年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢	19 (歲) δ ○	五十三歲	農業	(+)	三年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	腰部
12 (井) δ ○	二十歲	小店員	(+)	十ヶ月前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢	20 (木) δ ○	四十二歲	市電従業員	(+)	十二年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢部
13 (郭) δ ○	二十歲	職工	(+)	二ヶ月前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢	21 (藤) δ ○	三十九歲	大毎販賣員	(+)	一年二ヶ月前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	右下肢部
14 (日) δ ○	五十五歲	漁業	不明	十五年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	腰部	22 (大) δ ○	二十一歲	農業	(+)	二年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	腰部
15 (答) δ ○	二十七歲	大工	(+)	四ヶ年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢部	23 (倉) δ ○	三十二歲	鐵工	(+)	二年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左臀部
16 (中) δ ○	十八歲	農業	(+)	一年八ヶ月前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢	24 (助) δ ○	四十六歲	農業	(+)	一年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢部
17 (森) δ ○	五十九歲	衛生夫	(+)	十ヶ年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	右下肢部	25 (酒) δ ○	二十三歲	學生	(+)	一年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢部
18 (油) δ ○	二十九歲	兵隊	(+)	一年二ヶ月前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	左下肢	26 (山) δ ○	三十二歲	鐵工	(+)	二年前	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	L.Ⅲ L.Ⅳ L.Ⅴ S.Ⅰ	兩下肢部

記號例 1) L.Ⅲ 第Ⅲ腰椎體後下緣 } 隆起
L.Ⅳ 第Ⅳ腰椎體後上下緣 }
2) L.Ⅳ: L.Ⅳ-L.Ⅴ椎間板後方脫出
L.Ⅴ
3) L.Ⅳ: L.Ⅳ-L.Ⅴ椎間黃色靱帶肥厚
L.Ⅴ

起像ハ診斷ノニ價値アルモノデアル事ヲ知り得タノデアル。

然ラバ所謂邊緣隆起像トハ如何ナル像ヲ云フカ。是レハ何レモ正確ナルニ線側面像ニ於テ脊椎管内ニ椎體後面ノ邊緣ガ突出シテ居ル像ヲ云フノデアルガ、此ノ形態ハ大體ニ於テ3形ニ分ツ事ガ出來ル。即チ椎體後緣ガ略々水平ニ後方ニ突出スルモノ(第2圖ノ①),並ニ斜ニ銳ク後方ニ突出スルモノ(第2圖ノ②),及ビ中央ガ陷凹シテ四邊何レモ斜ニ後方ニ銳ク突出スルモノ(第2圖ノ③)ノ3形デアル。

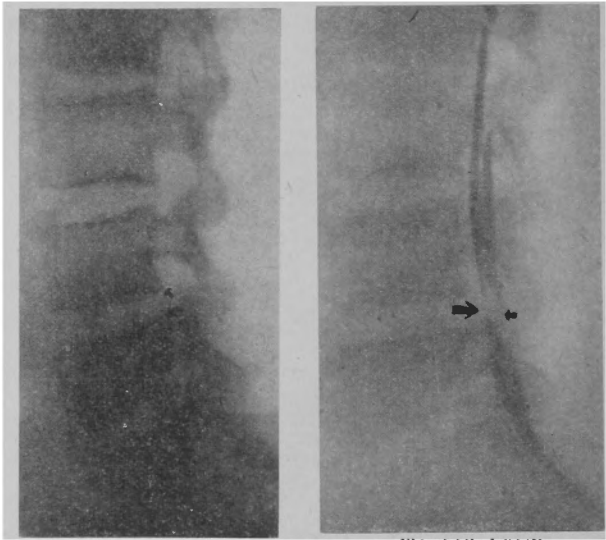
私ハ我々ノ臨床ニ於ケル昭和15年1月ヨリ12月マデ1年間ノ277例ノ腰椎ニ線像ヲ集メ、



第 1 圖

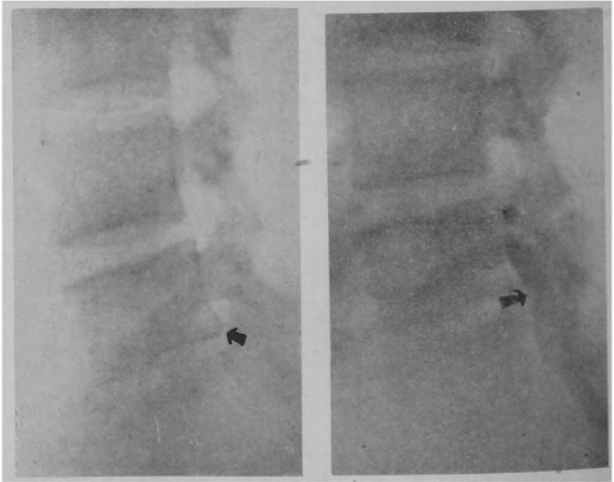
↖: 椎体後緣隆起 →: 椎間板後方脫出

第 3 例



↔: 椎体後緣隆起 →: 椎間板後方脫出
↔: 黃色韌帶肥厚

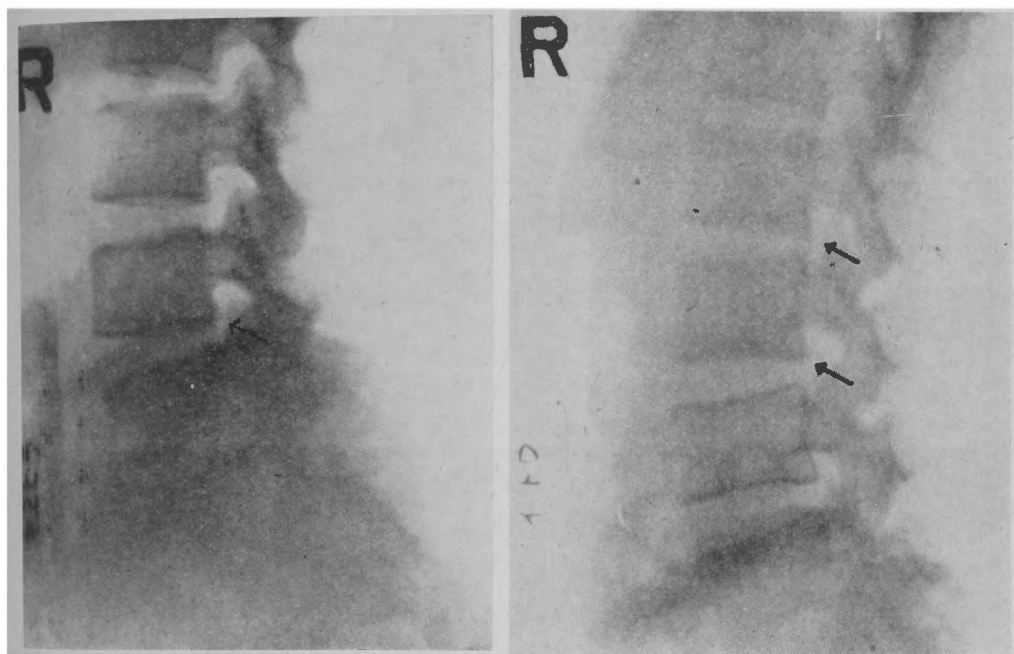
第 13 例



↖: 椎体後緣隆起 ↗: 椎間板後方脫出

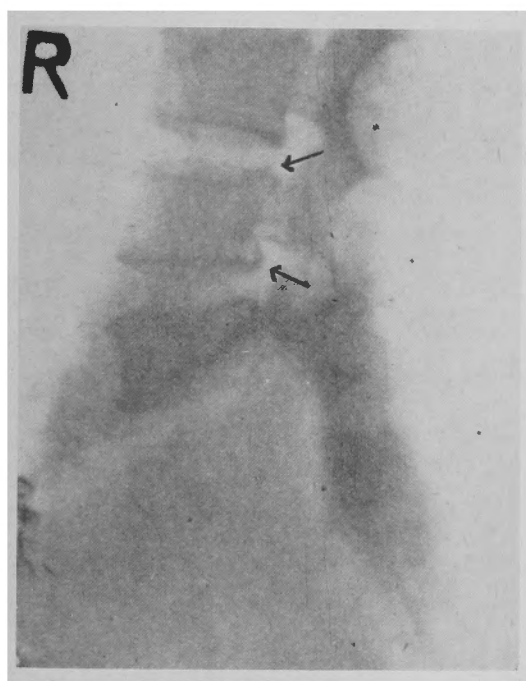
第 16 例

第 2 圖



①

②



③

ソノ中椎體後面邊緣隆起像ノナイモノ161例, アルモノ116例(42%)ヲ證明シタ。且ツ277例中ノ腰痛ヲ主訴トスルモノ(210例)ニ對シ55%ニ於テ該變化ヲ證明シタ。

椎體後面邊緣隆起像ノ出現スル部分トシテハ第Ⅳ, 第Ⅴ, 次デ第Ⅲ腰椎ニ多く, 何レモ各椎間板ノ上面ニ對スル椎體後面邊緣隆起像ガ, 其ノ下面ノ接スル後面邊緣隆起像ヨリモ著明ニ多カッタ(第2表)。且ツ椎體後下縁ノミノ邊緣隆起像ヲ呈スルモノト椎體上下縁共ニ隆起像ヲ呈スルモノト, 椎體後上縁ノミノ邊緣隆起像ヲ呈スルモノトノ比ハ大體6:2:1デアツタ。

偕テ此ノ椎體後縁隆起像ヲ呈スルモノハ總テ腰痛若シクハ神經痛ヲ主訴トシテ居ルガ, 其ノ男女別ハ男子90例, 女子26例デ男子ガ壓倒的ニ多く, 此レニ反シ椎體後縁隆起像ヲ呈シナイデ腰痛若シクハ神經痛ヲ主訴トスルモノノ男女別ハ共ニ47例デ同數デアツタ。

次ニ年齢別デアルガ, 椎體後縁隆起像ハ

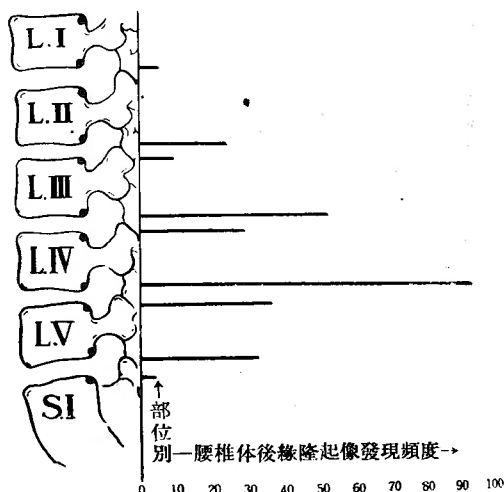
年齢ト共ニ増加スル傾向ヲ有シ, 壯年期ノ者ニ於テ最も屢々見ラレルニ反シ, 椎體後縁隆起像

ヲ伴ハヌ腰痛若シクハ神經痛ハ青年期ニ於テ頻度ガ最も多イ(第3表)。

職業別ニハ椎體後縁隆起像ヲ呈スルモノノ中其ノ約半數(46%)ハ明ラカニ重勞働者デ, 就中農夫, 職工, 漁夫, 染色職工等, 前屈位ニ於テ重量ヲ取扱フモノニ多イ。此レニ反シ後縁隆起像ヲ呈セザル腰痛ハ重勞働ニ從事セザル者ガ72%ヲ占メ斷然多イ(第4表)。

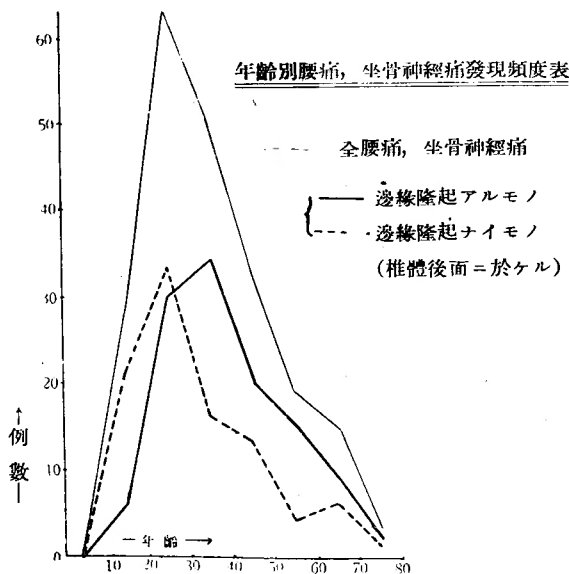
偕テ其ノ腰椎後縁隆起像ヲ有スルモノノ症狀ハ總テ腰痛デ, 甚シキハ神經痛ヲ惹起シテ居ルモノデアルガ, 其ノ神經痛合併率ハ116例中50例(43%)ニ於テデアリ, 此レニ反シ, 椎體後縁隆起像ノナイ腰痛ノ神經痛合併率ハ94

第2表



第3表

年齢別腰痛, 坐骨神經痛發現頻度表



第4表 腰痛及ヒ坐骨神經痛患者職業別分類

	農 業	職 工	漁 業	染 色 業	手 傳	鐵 道 員	大 工	板 木 業	石 工	洗 濯 業	米 穀 商	商 業	會 社 員	無 職	其 ノ 他	計
腰椎後緣隆起アルモノ 重労働者、輕労働者率	17	12	6	5	3	3	2	2	1	1	1	15	10	23	15	116
	重労働者 53 (46%)										63 (54%)					
腰椎後緣隆起ノナイモノ 重労働者、輕労働者率	12	6	1	1	1	1	3	0	1	0	1	14	5	21	27	94
	重労働者 27 (28%)										67 (72%)					

例中10例(10%)＝過ギナイ。併シ椎體後緣隆起像ヲ呈スルモノノ中更ニ知覺障礙ヲ訴フル
＝至ツタ者ハ、僅カ＝3例(2%)＝過ギナカツタ。

又一方椎體後緣隆起像ノ著明ナルモノ程、強イ神經痛ヲ起シテ居ル。且ツ又椎間板後方脫出
症ノ調査＝於テモ、發病後時日ヲ經過セル者程椎體後緣隆起像ハ著明デアリ、又其ノ豫後調査
＝於テハ同一患者ノ椎體後緣隆起像ハ時日ノ經過ト共ニ著明ナルコトヲ知り得タ。

本統計＝於テモ腰痛發現後ノ經過日數ト椎體後緣隆起像發見率ヲ比較スレバ、時日ノ經過セ
ル者程、椎體後緣隆起像ノ發見率ノ多イコトヲ知り得ル。且ツ腰痛發現後3ヶ月以内ノモノト、
3ヶ月以上ノモノトニ分チ比較スルニ、一般ニ椎體後緣隆起像ヲ呈スルモノハ早セザルモノニ
比シテ、後者ノ範疇ニ屬スルモノ多數ヲ占ムル傾向ガ見ラレルノデアル(第5表)。

第5表 腰椎後緣隆起像ト腰痛、坐骨神經痛發病經過時日

	0	一 ケ 月	二 ケ 月	三 ケ 月	四 ケ 月	五 ケ 月	六 ケ 月	一 年	二 年	三 年	四 年	五 年	一 以 上
腰部椎體後緣隆 起像アルモノ	18	6	3	10	9	2	22	19	8	4	1	5	10
	27(24%)			88(76%)									
腰部椎體後緣隆 起像ノナイモノ	8	11	6	6	0	7	18	11	6	4	1	4	0
	25(31%)			57(69%)									

椎體後緣隆起像ヲ呈スル者＝於テハ、其ノ發病ガ突然アル動作ト共ニ起ツタト明記サレタモ
ノハ僅カ＝5例(4%)＝過ギズ、又脊柱ニ加ヘラレタ大ナル外傷ヲ動機トシテ發病シタモノハ
僅カ＝6例(5%)＝過ギナイ。他ハ大部分ハ認ムベキ誘因ナクシテ漸次其ノ苦痛ヲ増加セル
モノノヤウデアル。

昭和15年1月ヨリ同年12月ニ至ル滿1年間ノ吾々ノ臨床ニ於ケル統計の成績ニヨレバ、一
般ニ腰痛ハ變形性脊椎症ニ於テ最モ多ク77例、次ニ結核性脊椎炎ノ60例、椎間板後方脫出症
ノ13例、楔狀椎ノ8例、リチャード氏病ノ6例、脊椎前方脫出症ノ6例、脊椎骨折ノ5例、脊
椎分離症ノ4例、其ノ他42例デアル。諸テ此ノ中椎間板後方脫出症及ビ脊椎分離症ノ全例＝椎
體後緣隆起像ヲ證明シ、又變形性脊椎症及ビ2個ノ上下椎體ガ強く破壊セラレテ著明ナ龜背ヲ

作ツテ居ル結核性腰椎炎＝於テ高率＝發見シタ(第6表)。

第6表 腰痛坐骨神經痛ノ原因別分類(昭和15年度)

	邊緣隆起アルモノ	邊緣隆起ナキモノ
變形性脊椎症	60例 (78%)	17例
結核性腰椎炎	龜背ヲ作レルモノ 19% (91%) 龜背ヲ作ラザルモノ 13% (50%)	2% 26%
椎間板後方脱出症	13% (100%)	0%
脊椎前方脱出症	6% (100%)	0%
脊椎分離症	2% (50%)	2%
楔狀椎	6% (75%)	2%
リチャード氏病	1% (16%)	5%
脊椎骨折	2% (40%)	3%
其ノ他	16% (50%)	26%

偕テ以上總括シテ椎體後緣隆起像ノ原因＝就テ考察ヲ廻ラシテ見ヤウ。茲ニ邊緣隆起像ナルモノハ、一種ノ變形性變化デアツテ、此ノ變形機轉＝就テハ未ダ殘サレタ問題ハ存スルトハ云ヘ、Schmorl＝依ツテ唱ヘラレ、又 Lob＝依ツテ實驗的ニ明ラカニセラレタ様ニ、椎間板ノ變性＝續發シテ椎體邊緣ノ靱帶附着部＝異常牽引、又ハ壓迫等ノ作用ヲ及ボスコトガ主要ナル原因ノト考ヘラレル。又一方椎間板後方脱出症ニシテモ、或ハ脊椎前方脱出症ニシテモ、又強イ龜背ヲ作ツテキル結核性腰椎炎ニシテモ、將又變形性脊椎症ニシテモ、何レノ場合＝於テモ椎間板ノ退行性變化ヲ來セル時ハ其ノ部ノ後縱靱帶＝モ退行性變化ヲ來シ、靱帶ノ彈力ガ減少又ハ消失スルデアラウコトガ想像セラレ、其ノ結果靱帶附着部＝異常ノ機械的刺戟ガ加ハルデアラウ事ハ想像＝難クナイノデアル。此ノ事ハ後緣隆起像ガ椎間板後方脱出症＝於テハ脱出セル椎間板ノ主トシテ後上緣、及ビ後下緣＝相當スル椎骨緣＝於テ發見セラレ、又脊椎前方脱出症＝於テハ前方＝挺垂シテキル椎緣ノ後下緣＝認メラレ、2個ノ椎體ガ結核性破壊＝ヨツテ著明ナ龜背ヲ形成シタモノ＝於テハ、此等ノ直上位椎體ノ後下緣又ハ直下位椎體ノ後上緣＝主トシテ發見セラレル事モ以上ノ消息ヲ裏書スル所見デアルト思ハレル。

又此ノ後緣隆起像ガ壓倒的＝男子＝多ク、職業的ニハ腰椎ヲ前屈位ニシテ重勞働＝從事スル者＝多ク、慢性ノ經過ヲ取ツテ増惡スル事實モ説明スルニ困難デハナイ。然シナガラ此ノ後緣隆起ガ直接＝脊髓神經ヲ壓迫スル事＝依ツテ、腰痛又ハ神經痛ヲ惹起スルノデアルト考ヘルコトハ慎重デナケレバナラナイ。寧ロ後緣隆起像ナルモノハ後縱靱帶ガ如何程強ク、何如程長期＝亙ツテ牽引セラレタカヲ知ル尺度トシテ觀察セラルベキモノデアル。併シナガラ後縱靱帶ハ解剖學的＝ハ前縱靱帶＝比ベテ其ノ大部分ノ纖維ガ椎間板＝附着シ、極ク少部分ガ椎體後緣＝附着シテ居ル＝過ギナイモノデアル。且ツ Schmorl ハ椎體後緣隆起ナルモノハ殆ンド起ラナイト云フ事實ヲ以上ノ解剖學的關係＝附シテ説明シテ居ルノデアル。勿論、ソノ邊緣隆起ハ小サナ形成物デアルトハ言ヘ相當ノ率＝於テ發見シテ居リ、且ツ此ノ脊椎管＝對スル相對的關

係ヨリ論ズルナラバ必ズシモ小サナ存在トハ云ヒ得ナイ。又一方椎體後縁＝附着スル極ク微弱ナ後縦靱帶ノ纖維ニヨツテスラモ、カカル著明ナ後縁隆起像ナル骨變化マデ惹起シテ居ル事ヲ知ルナラバ、逆ニ我々ハ後縁隆起像ヨリシテ後縦靱帶ガ如何程強ク且ツ如何程長期ニ互リ牽引セラレテキタカラ椎察スルコトガ出來ルノデアル。

勿論、上述ノ脊椎前方脱出症及ビ限局性ノ強イ龜脊等ノ病的變化ハ椎間板ノ變性ヲ誘發シ易ク、又同時ニ此ノ椎間板ノ變性ノ爲ニ椎骨後部ニ對シ異常運動ガ要請セラレ、此ニヨリ惹起セラルルデアラウト思ハレル所ノ黃色靱帶ノ肥厚、或ハ高率ニ於テ黃色靱帶肥厚ト共存スル所ノ椎間板ノ後方脱出等ニヨツテ（此等ノ關係ニ就テノ説明ハ今後ノ機會ニ譲ル）、脊椎管ノ狹窄或ハ脊髄神經根ノ強イ壓迫牽引等ガアルナラバ、腰痛又ハ神經痛ハ更ニ激甚サヲ加ヘルデアラウ。且ツ此等變化ハ漸次ニ増惡スルコトハアツテモ、絶對ニ特發性ニ治癒スル事ハナイモノデアル。此ノ事ハ私ノ椎間板後方脱出症ノ豫後調査ニ依リテモ知り得タ所デアリ、又俗ニ「神經痛ハ一生ノ病」ト云ハレル所以デモアル。

今ヤ茲ニ科學ハ多數ノ學者ニ依ツテ顧ミラレナカツタ腰部椎體邊緣隆起像ヲ、腰痛並ニ神經痛ノ原因ヲ開ク新シイ鍵トシテ我々ニ與ヘテ呉レタモノデアルト信ズルモノデアル。

以 上

文 獻

- 1) Herbert Junghans: Randwülste im Wirbelkanal. Hdb. d. spec. path. Anat. u. Histol. Julius Springer, Berlin S. 402, 1939.
- 2) Robert Kienböck: Degenerative Wirbelsäulenerkrankungen. Röntgen-diagnostik d. Knochen- u. Gelenkkrankheiten, II. Bd., S. 229, 1938. Urban & Schwarzenberg Berlin u. Wien.
- 3) Lob: Die Zusammenhänge zwischen der Verletzungen der Bandscheiben und der Spondylosis deformans in Tierversuch. I. Mitt., Dtsch. Z. Chir. 240, S. 421-440, 1933.
- 4) Georg Schmori: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Wirbelbandscheibe und ihre Beziehung zu den Wirbelkörper. Arch. f. Orthopädi. u. Unfallchir., Bd. 29, S. 404, 1931.