

Title	脊柱のX線學的研究補遺(椎體縁嘴形成の統計的研究特に直立姿勢との關係について)
Author(s)	淺井, 卓夫
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1952, 12(7), p. 19-22
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/17118
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

脊柱の X 線 學 的 研 究 補 遺

(椎體緣嘴形成の統計的研究特に 直立姿勢との關係について)

大阪大學醫學部放射線科(指導 西岡時雄教授)

淺 井 卓 夫

(昭和27年4月27日受付)

1. 緒 論

椎體の緣嘴形成については1930年前後を中心として多數の研究が行われ、原因はなお不明であるが發生機序については Schmorl 等の説、すなわち彼等の所謂 Randleistenanulus の斷裂を基とし椎間組織が壓出せられ前縱靱帯を緊張し骨増殖を生ずるといふ考が承認せられている。Randleiste 自體が増殖する機轉も別に存するが頻度に於てはるかに少く、且つ兩者の判別は通常容易である。本症の統計的觀察も散見するところであるが殊に Jamghanns¹⁾の夫れは4200餘體の脊柱標品についての大數且つ徹底的なものでもはや附加すべき何物もないかの如くさえ思われる。しかし之等の研究に於てはその後注目せられるようになった直立姿勢との關係は勿論脊柱機能に對す顧慮が殆んど拂われていない。私²⁾は椎體高前後比曲線、椎間幅前後比曲線の脊柱 X 線診斷に於ける價値を検討し且つ本曲線の觀察より、その經過中に直立姿勢を認むる一新脊椎痛系列の存在を提唱したが、之に隨伴して椎體緣嘴形成の過程並に緣嘴の分布に二型を區別し得る事を認めた。今回は統計的觀察により從來の知見を確定し更に本症原因の解明に寄與せんとした。

2. 検査材料

某1カ年間に脊柱に各種の訴述を有して當科を訪れた20歳乃至49歳の男女の腹背及び側面方向 X 線像中外傷、炎症、腫瘍其他骨構造の變化を認むるものを除き良好な撮影像を示し且つ或程度以上廣汎に撮影した例364を無選擇に抽出した。性、年齢別分布は以下各項に併記せる如くである。

緣嘴形成程度の表示は軽度(+)中等度(++)高度(卅)と概括的に示した。

3. 検査成績

(1) 男子例について

a) 20~29歳(84名, 640椎)

緣嘴形成を認むるもの

直立姿勢を有するもの 2(2%)…(A)

直立姿勢を有しないもの 3(4%)…(B)

緣嘴形成を認めないもの

直立姿勢を有するもの 24(28%)…(C)

直立姿勢を有しないもの 55(66%)…(D)

(A)について

1) 分 布

直立姿勢の基部及びそれ以下に緣嘴形成あり直立姿勢の部に緣嘴形成なし 2

直立姿勢の基部及びそれ以下に緣嘴形成なく直立姿勢の部に緣嘴形成あり 0

直立姿勢の基部及びそれ以下に緣嘴形成あり直立姿勢の部にも緣嘴形成あり 0

2) 直立姿勢の基部及びそれ以下に於ける緣嘴形成の程度

(+)のみ 2

(++)又は(卅)を示すものあり 0

(B)について

1) 分 布

廣汎(三椎以上)に互るもの 2

一部分(二椎以下)のみ 1

2) 緣嘴形成の程度

(+)のみ 3

(++)又は(卅)を示すものあり 0

b) 30~39歳(64名, 531椎)

縁嘴形成を認むるもの

直立姿勢を有するもの 6(9%)...(A)

直立姿勢を有しないもの 12(19%)...(B)

縁嘴形成を認めないもの

直立姿勢を有するもの 7(11%)...(C)

直立姿勢を有しないもの 39(61%)...(D)

(A)について

1) 分布

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部に縁嘴形成なし 4

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成なく直立姿勢の部に縁嘴形成あり 0

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部にも縁嘴形成あり 1

(他の1例は直立姿勢の基部にも直立姿勢の部にも縁嘴形成なく直立姿勢の上端にのみ縁嘴形成を認む)

2) 直立姿勢の基部及びそれ以下に於ける縁嘴形成の程度

(+)のみ 4

(++)又は(+++)を示すものあり 1

(B)について

1) 分布

廣汎(三椎以上)に亙るもの 8

一部分(二椎以下)のみ 4

2) 縁嘴形成の程度

(+)のみ 10

(++)又は(+++)を示すものあり 2

c) 40~49歳(27名, 205椎)

縁嘴形成を認むるもの

直立姿勢を有するもの 10(37%)...(A)

直立姿勢を有しないもの 10(37%)...(B)

縁嘴形成を認めないもの

直立姿勢を有するもの 1(4%)...(C)

直立姿勢を有しないもの 6(22%)...(D)

(A)について

1) 分布

直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部に縁嘴形成なし 7

直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成なく直立姿勢の部に縁嘴形成あり 0

直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部にも縁嘴形成あり 3

2) 直立姿勢の基部及びそれ以下に於ける縁嘴形成の程度

(+)のみ 0

(++)又は(+++)を示すものあり 10

(B)について

1) 分布

廣汎(三椎以上)に亙るもの 7

一部分(二椎以下)のみ 3

2) 縁嘴形成の程度

(+)のみ 8

(++)又は(+++)を示すものあり 2

(2) 女子例について

a') 20~29歳(115名, 1075椎)

縁嘴形成を認むるもの

直立姿勢を有するもの 6(5%)...(A)

直立姿勢を有しないもの 18(16%)...(B)

縁嘴形成を認めないもの

直立姿勢を有するもの 25(22%)...(C)

直立姿勢を有しないもの 66(57%)...(D)

(A)について

1) 分布

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部に縁嘴形成なし 5

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成なく直立姿勢の部に縁嘴形成あり 0

直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部にも縁嘴形成あり 1

2) 直立姿勢の基部及びそれ以下に於ける縁嘴形成の程度

(+)のみ 5

(++)又は(+++)を示すものあり 1

(B)について

1) 分布

廣汎(三椎以上)に亙るもの 10

一部分(二椎以下)のみ 8

2) 縁嘴形成の程度

- (+)のみ 16
- (卍)又は(卍)を示すものあり 2
- b') 30~39歳(46名, 451椎)
- 縁嘴形成を認むるもの
 - 直立姿勢を有するもの 8(17%)...(A)
 - 直立姿勢を有しないもの 19(42%)...(B)
- 縁嘴形成を認めないもの
 - 直立姿勢を有するもの 4(9%)...(C)
 - 直立姿勢を有しないもの 15(32%)...(D)
- (A)について
 - 1) 分布
 - 直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部に縁嘴形成なし 8
 - 直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成なく直立姿勢の部に縁嘴形成あり 0
 - 直立姿勢の基部又はそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部にも縁嘴形成あり 0
 - 2) 直立姿勢の基部又はそれ以下に於ける縁嘴形成の程度
 - (+)のみ 4
 - (卍)又は(卍)を示すものあり 4
- (B)について
 - 1) 分布
 - 廣汎(三椎以上)に互るもの 17
 - 一部分(二椎以下)のみ 2
 - 2) 縁嘴形成の程度
 - (+)のみ 17
 - (卍)又は(卍)を示すものあり 2
- c') 40~49歳(28名, 246椎)
- 縁嘴形成を認むるもの
 - 直立姿勢を有するもの 6(22%)...(A)
 - 直立姿勢を有しないもの 11(39%)...(B)
- 縁嘴形成を認めないもの
 - 直立姿勢を有するもの 4(14%)...(C)
 - 直立姿勢を有しないもの 7(25%)...(D)
- (A)について
 - 1) 分布
 - 直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部に縁嘴形成なし 5
 - 直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成なく直

- 立姿勢の部に縁嘴形成あり 0
- 直立姿勢の基部及びそれ以下に縁嘴形成あり直立姿勢の部にも縁嘴形成あり 1
- 2) 直立姿勢の基部又はそれ以下に於ける縁嘴形成の程度
 - (+)のみ 5
 - (卍)又は(卍)を示すものあり 1
- (B)について
 - 1) 分布
 - 廣汎(三椎以上)に互るもの 8
 - 一部分(二椎以下)のみ 3
 - 2) 縁嘴形成の程度
 - (+)のみ 8
 - (卍)又は(卍)を示すものあり 3

4. 考案

(1) 縁嘴形成の頻度について

	男	女
20~29歳	6%	24%
30~39歳	28%	59%
40~49歳	74%	61%

すなわち女子は年齢と共に縁嘴も漸増するが男子に於ては30~39歳より40~49歳に移る間の急増が目立つている。全般的に女子に於ける頻度は比較的若年期には男子の夫れに勝つて居る。40~49歳に於ては男女共その60~70%程度が縁嘴を有するに至る。

(2) 直立姿勢の頻度

		直立姿勢あり	直立姿勢なし	標準誤差m
男	20~29歳	30%	70%	±5.1%
	30~39歳	20%	80%	±5.0%
	40~49歳	41%	59%	±9.4%
女	20~29歳	27%	73%	±4.2%
	30~39歳	26%	74%	±6.5%
	40~49歳	36%	64%	±9.1%

すなわち直立姿勢は男女とも各年齢階層につき有意な差異なく約30%に見られ直立姿勢が長期に互り變化せず固定したものであるという經驗的事實を考え合せると直立姿勢は青年期にのみ形成せられるものと考えられる。

(3) 縁嘴形成時期と直立姿勢有無の関係

a) 直立姿勢を有するものゝ縁嘴形成頻度

	男	女
20~29歳	8%	19%
30~39歳	46%	67%
40~49歳	91%	54%

b) 直立姿勢を有しないものゝ縁嘴形成頻度

	男	女
20~29歳	5%	22%
30~39歳	24%	56%
40~49歳	63%	61%

すなわち直立姿勢を有しないものについては年齢階層の上昇につれての増加傾向は全體の平均に近く概して年齢と共に漸増するに反し、直立姿勢を有する群に於ては全般に縁嘴形成頻度高く又30~39歳に於ける急増が注目せられ特に男子に於て著しい。

(4) 縁嘴の分布及び程度

直立姿勢を有するものに於てはその基部及びそれ以下の椎位にのみ比較的高度の縁嘴形成が見られるものが大多数である。之に反し直立姿勢を有しないものに於ては廣汎に軽度の縁嘴を見る。

總 括

之を要するに、脊椎の縁嘴形成は女子に於てよ

り早期に發現する傾向にあるが40~49歳に於ては男女共60%以上に之を認める。

直立姿勢は青年期に形成せられ又直立姿勢基部には限局してより高度の縁嘴が見られるが之は直立姿勢を有しないものゝ縁嘴分布が廣汎で程度も軽い事と對照的である。更に前者の嘴縁は後者の夫れより早期に發現する。之等により直立姿勢の有無により縁嘴形成に二型が區別せられ、併せて直立姿勢が單なる背筋緊張による一過性現象ではなく椎間組織變性に對する適應現象なる事も推論せられる。

5. 結 論

脊椎の縁嘴形成に關し統計的研究を行い、直立姿勢の有無により縁嘴形成に二型を區別した。

参考文献

- 1) Jamghanns, H., Altersveränderungen der menschlichen Wirbelsäule Arch. f. klin. Chir. Bd. 166, S. 120, 1931. —2) 淺井卓夫: 脊柱のX線學的研究補遺, 日醫放誌, 11卷, 8號, 37頁, 昭26. —3) 淺井卓夫: 脊柱のX線學的研究補遺(續報), 日醫放誌, 11卷, 6號, 20頁, 昭26. —4) 淺井卓夫: 脊柱のX線學的研究補遺(第3報), 日醫放誌, 12卷, 1號, 24頁, 昭27.