

頸部脊椎骨軟骨症に於ける頸椎のレ線学的研究

京都大学医学部整形外科科学教室（指導：近藤鋭矢教授）

鶴海寛治・小野村敏信

山口県立医科大学整形外科科学教室（指導：服部 奨教授）

西辻知生

〔原稿受付 昭和38年7月1日〕

ROENTGENOLOGICAL STUDIES OF CERVICAL SPINE IN OSTEOCHONDROSIS CERVICALIS

BY

KANII TSURUMI, TOSHINOBU ONOMURA

From the Orthopedic Department, Kyoto University Medical School
(Director : Prof. Dr. EISHI KONDO)

TOMOO NISHITSUZI

From the Orthopedic Department, Yamaguchi Prefectural Medical School
(Director ; Prof. SUSUMU HATTORI)

The purpose of this paper is to compare the spondylotic changes in preoperative radiograph with osteochondrotic changes, observed at laminectomy, in 83 cases of osteochondrosis cervicalis.

In 60 to 70 per cent of the presented cases, osteochondrotic prominences into the spinal canal were observed actually at the operation on the level with the most remarkable pathologic changes which could be revealed radiographically.

From this results, it might be considered that the pathological findings shown in the radiographs could not always indicate the actual presence of osteochondrotic changes in some cases.

The intensity of paraplegia are not parallel to the degree of spondylotic changes in radiograph.

結 言

頸椎の変形性脊椎症性変化は通常中年期以後では、レ線上多少とも認められるもので、多くの場合それは脊柱の年齢に伴う一種の生理的な退行性変化であつて、直ちにそれらが臨床症状を惹起するとは考えられていない。又、項、頸、肩部の疼痛、上腕神経痛等の患者にレ線上頸椎の変形性脊椎症性変化を認めた場合、直ちにそれを一次的な原因と速断することは危険であり、詳細な症状の分析と鑑別診断を経て、初めて両者の因果関係が決定されるべきものである。此の事

は腰痛及び坐骨神経痛に関係する腰椎の変形性脊椎症の場合と同様である。

頸椎々間板の退行変性に基づく椎間板ヘルニア或は椎体辺縁隆起により、脊椎管前壁或は椎間孔部に於いて脊髓又は神経根が接触障害を受け、脊髓症状或は神経根症状を惹起した場合、之を頸部脊椎骨軟骨症と名付ける。此の疾患の詳細は第34回日本整形外科学会宿題報告に於いて、近藤教授ほかによりその治療成績と共に発表された。

此の宿題報告中の観血的治療例83例は、2例を除き何れも脊髓症状を主症状とする症例であつて、全例に

2～7 椎 (平均 4.1 椎) にわたる椎弓切除術を行い、その大部分は硬膜切開、齒状靱帯切斷、更に椎体後縁隆起或は突出椎間板を切除し、脊椎管内の変化を詳細に確かめた症例である。

之等の手術時確認した脊椎管内病変と、術前の単純レ線像との相関性については、既に宿題報告中にその要約が発表されている。

本報告は単純レ線像に見る頸椎の変化が、実際にどの程度まで脊髓圧迫障害或は神経根障害の原因となっているか、又脊椎管内の骨軟骨性変化を判断する上にレ線所見がどの程度まで指標となり得るかについて、我々の検索結果を若干の考察を加えて報告するものである。

調 査 材 料

京都大学医学部整形外科教室及び山口県立医科大学整形外科教室に入院治療した本症患者 108 例のうち、椎弓切除術により脊椎管内の病変を観察し、術前の脊髓圧迫症状が頸椎の骨軟骨性変化、即ち椎体後縁隆起或は椎間板ヘルニアによるものであることを確認した 83 例の症例を調査の対象とした。

之等 83 例の手術前後のレ線写真のうち解読に不適当なものは除外し、術前後面、側面像各 68 例、斜面像 32 例を選び、そのレ線学的変化と手術時確かめた局所病変の状態とを比較し、更に一部のものでは術前症状とレ線所見との関係をも検討した。対照群として既往に特別の疾患が無く、又頸部脊椎骨軟骨症或は所謂頸肩腕症候群様の症状を来した事も無く、正常な日常生活を営んでいる 72 名を選んで健康人とし、比較検討した。両群の年齢別分布は表 1 に示す。

表 1 調査例及び対照例の年齢別分布

	調 査 例	対 照 例
27才 ～ 30才	3	0
31才 ～ 40才	14	20
41才 ～ 50才	31	20
51才 ～ 60才	24	17
61才 ～ 70才	11	15
計	83例	72例

頸椎レ線撮影の要領

我々の教室では次のような要領で頸椎レ線撮影を行っている。即ち前後面、側面撮影とも、立位において行うのを原則としているが、立位を保つことが出来な

いものは、坐位で撮影し、また立位、坐位とも不能の場合に限って臥位で撮影する。管球と頸椎々体間の距離は 1 m を基準とし、フィルムは出来るだけ体に密着させる。立位又は坐位で撮影するときは胸部撮影用のスタンドにカセットを垂直に固定する。前後面撮影の際は管球に対面させ、顎を軽く上げた姿勢をとらせる。側面撮影の際は両肩を出来るだけ下げ、且後方に引かせる。カセットの下端は肩外側部に密着させ、頸部頭部はカセットから離れたまま、頸椎長軸をカセットと平行に位置させる。レ線主軸はフィルムに垂直に、且つ第 5 頸椎々体を通るように照射する。斜面像は、患者をフィルムに対面させた位置から右及び左に各々 50 度旋回した位置に立たせ、右或は左側背部からレ線を照射し、左及び右椎間孔の撮影を企図した。

レ線異常所見の頻度と手術所見との関係

1. 頸椎の生理的前彎の異常

術前の側面レ線像に見られた生理的前彎の変化は次の通りである。即ち 68 例中、正常の彎曲を示したものは 36 例 (52.9%)、前彎が増強しているもの 2 例 (2.9%)、前彎が減小し、頸椎全体として直線状を呈しているもの 27 例 (39.6%)、頸椎全体として後彎を呈するものは 3 例 (4.4%) である。

本症に於いては次項に述べる如く、病変椎間板部に於いて局所の後彎を呈するものが多い。一般に脊椎に局所性後彎が発生すると、他の部に代償的な前彎の増強を来するのが普通であるが、本症では代償的前彎の増強は見られず、頸椎の前彎は減小し、全体として直線状となる傾向が見られる (図 1)。之に対して対照群では前彎の増加したものは 1 例も無く 72 例中 7 例 (9.7%) に前彎の減小を認めたに過ぎない。

2. 局所的前彎異常

側面像に於いて、特定の椎間板部に異常彎曲を認めたものは 68 例中 36 例、57 椎間であつて、その内訳は表 2 の通りである。局所の後彎を示すものが多い。

此の局所的な彎曲異常を示した 57 椎間の中 24 椎間

表 2 局所的前彎異常

局所的に後彎を示すもの	29例	後彎17椎間
局所的に前彎を示すもの	3例	前彎10椎間
異なる部位に前彎と後彎を同時に認めるもの	4例	
局所的前彎異常を認めず不明	29例	
	3例	



図1. C₁~5間局所的後彎。頸椎全体としては生理的前彎消失し、直線状となる。

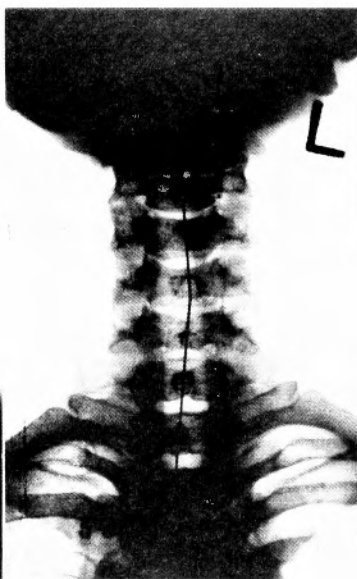


図2. 局所的側彎

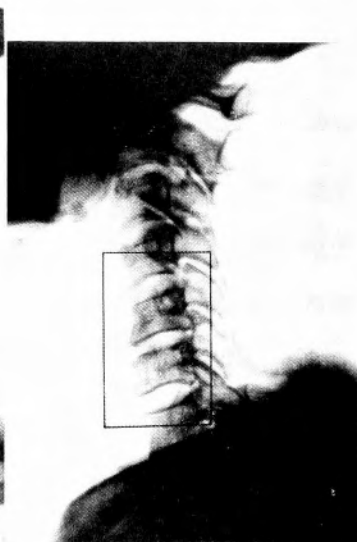


図3. C₅~6間椎間腔狭小、前棘及び後棘形成。C₅椎体梯状変形

(42.1%)に、手術により椎間板突出又は骨性隆起が認められている。即ちレ線上看る局所的彎曲異常部と、実際の椎間板突出或は椎体後縁隆起とが一致していたものは半数に満たないわけである。

3. 側彎

側彎は68例中14例(20.5%)に認められ、前後彎の異常より少い。頸椎が全体として一方向へ側彎を示しているものは7例、特定の椎間で局所的側彎を示すものは5例、異なる部位で反対方向の彎曲を同時に示すものは2例である(図2)。一方向の側彎を示す12例について、手術時認めた脊椎管内病変存在側とレ線上の彎曲方向との関係を見ると、病変存在側凸の側彎を示したものが3例、健側凸の側彎2例、病変が中央にあったものが7例で、両者の間には一定の関係は見られない。局所的側彎を示した5例の中、4例ではレ線上の彎曲椎間板部に手術時骨軟骨性隆起を認めた。

4. 棘突起列の乱れ

前後面像で、特定の棘突起が側方へ著しく偏位しているものは全症例68例中12例(17.6%)であり、此の棘突起異常高位に手術時病変を認めたものは6例(50%)である。対照群では72例中5例(6.9%)に棘突起列の乱れを認めた。

5. 椎体の変形

対照群72例についてC₄~C₇各椎体の高さを計測し

た結果では、C₅及びC₆椎体の高さは他に比べてやや低く扁平であり、椎体腹側の高さは背側よりも僅かに低いのが普通である。本症患者側面像で、特定の椎体とその隣接椎体よりも著しく扁平となつたり、楔状を呈する等の明らかな変形を示すものは全症例68例中26例(38.2%)、32椎体である。高位別に見ると、C₃に認めたもの4例、C₄3例、C₅15例、C₆10例、C₇ナシであり、形の上では扁平化14椎体、楔状6椎体、菱形、梯形その他が12椎体となつている。

これらの変形椎体に隣接する椎間板部に手術時病変を認めたものは32椎体中25椎体(78.1%)で、比較的高率に一致しているが、之には上下2椎間が関係していることを考慮に入れねばならない(図3)。

6. 椎体の迂り

術前側面像で特定の椎体が隣接下位椎体に対して迂っているものは10例12椎体(前方迂り8椎体、後方迂り4椎体)である。いずれも椎体後縁線に於ける正常運動域を越えたものではあるが、その程度は軽く、外傷性脱臼に見られるような高度のものは1例も無い。手術時所見と此のズレとの関係については、此のズレの認められた部位に病変が実際に存在していたものは10例中4例で、他の6例はレ線上の異常にも拘らず手術時脊椎管壁に異常所見を認めず、病変は他の高位に存在していた。

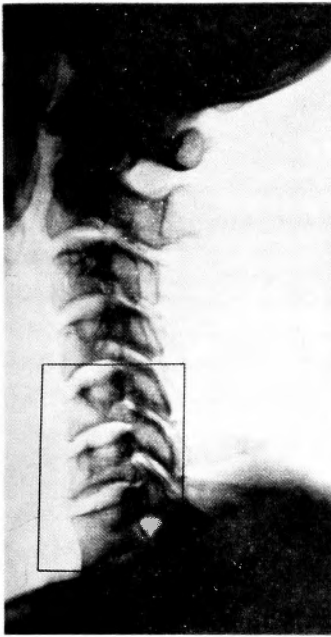


図4. 頸椎生理的前彎の消失，
C_{5,6} 椎体変形，C₅ 下縁後
棘形成著明

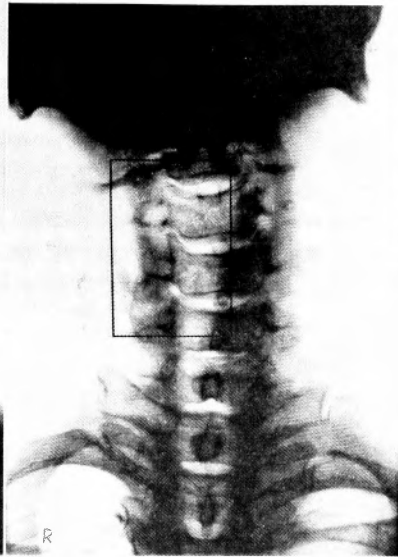


図5. C₁₋₅ 間 右鈎椎結合延長，
左凸側彎

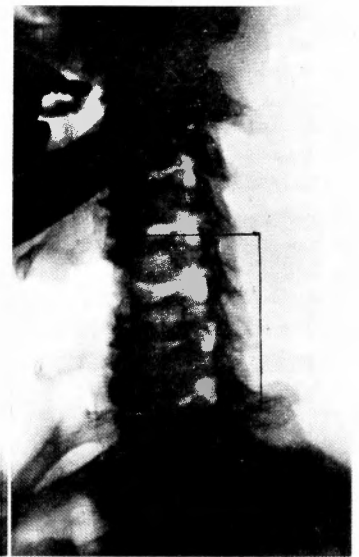


図6. C_{3-4, 4-5} 間 椎間孔変形，
C₆₋₇ 間 椎間孔に 唇状突出
による狭小を認む。

7. 椎間腔の狭小化

対照群72例のレ線側面像に就いて，椎体中央部に於ける椎間腔の高さの平均値は表3の通りであつて，年齢の増加と共に僅かではあるが狭くなる傾向が見られる。此の72例中，特定の椎間腔に狭小化を認めたものは9例（12.7%）である。

表3 健康人レ線上の椎間腔の高さ

C ₂₋₃	C ₃₋₄	C ₄₋₅	C ₅₋₆	C ₆₋₇	C _{7-D₁}
6.44 (mm)	6.82	6.55	6.66	7.46	6.87

本症患者に於いては全症例68例中32例（47%），40椎間に明らかな狭小が認められた。この40椎間部の中，25椎間（62.5%）に手術時骨軟骨性隆起を認めたが，他の15椎間では椎管前壁には突出を認めなかつた。

8. 前棘形成

椎体前縁の棘形成は，最も目につき易い変形性脊椎症性変化の一つである。対照群72例中1ヶ所以上に前棘形成を認めたのは39例（54.1%）で，C_{4, 5, 6}に好発し，椎体下縁に多く見られる。本症では術前側面像68例に於いて1ヶ所以上に前棘形成を認めたものは61例（89.7%）で著しく高率であり，平均2.6椎間に認め

られた。此の61例について，手術時に確認した病変と前棘との関係をみると，48例（78.6%）に於いて前棘形成部位に椎管前壁の突出が認められている。又前棘形成は前述の如く平均2.6椎間に認められているが，此の48例中の24例では前棘形成の最も著明な椎間に椎管前壁の突出が認められたが，他の24例では椎管内への突出部位と前棘の最著明の部位とは一致しなかつた。

9. 後棘形成

側面像に認められる後棘像には，真の椎体後部の骨性辺縁隆起と，椎体後外側の鈎椎結合部の変形性脊椎症性変化とが含まれると考えられるが，いずれにせよ椎管前壁の骨性的変化を最もよく現わすものと考えられる。本症患者側面像68例中58例（85.2%）という高率において，後棘形成を認めた。残りの10例は後棘を認めなかつたもの及びレ線判読不明のものである。後棘の形は種々であるが，多くは椎体後縁の硬化像を伴い，前棘に屢々見られるような架橋状，或は島型を呈する事は少い。此の後棘形成を認めた58例について，椎管前壁の手術時所見とレ線上の後棘との関係を見ると，

・病変椎間部にレ線上後棘形成あり……………44例

- ・病変椎間部にレ線上後棘形成認めず…… 5例
- ・レ線所見不明 …………… 9例
- 計 …………… 58例

であり、44例(75.8%)に椎体後縁の隆起を認めているが、5例では肉眼的に膨隆を認めた椎間とレ線上骨性椎体後縁隆起の存する椎間とは高位が一致しない。

通常、レ線上の後棘形成は1椎間のみではなく1～5椎間(平均3.0椎間)にわたって認められている。今上記44例について後棘形成が最も著明な椎間を選び、之と手術時認めた脊椎管内病変部位との関係を見ると、

- ・最も著明な後棘形成部位を病変を認む…28例
- ・病変存在高位以外の部にむしろ
- 著明な後棘形成を認む……………16例

であつて、63.6%のもので両者が一致しており、前棘よりも合致率が高い。しかし36.4%のものでは両者は一致しておらず、レ線上後棘形成の最も著明な部位に常に脊椎管前壁の膨隆が存在するわけではない。

対照群では72例中36例(50%)に後棘形成を認めている。

10. 後縦靱帯骨化像

68例中8例(11.7%)に見られた。2椎にわたるもの2例、3椎3例、4椎1例、5椎にわたるもの2例で、いずれも上位頸椎部に認められた。対照群には此の所見を認めた症例は無かつた。

11. 椎体後縁の硬化

側面像に於いて椎体後縁は前縁に比し正常像においても幾分濃厚な像を示すが、本症では限局性に、或は数椎にわたって特に硬化した像を示すことが多く、全症例68例中56例(82.3%)に之が認められた。対照群では72例中13例(18.1%)に認められたに過ぎないが、年齢の増加と共に出現頻度が増加する傾向を示している。

12. 鈎椎結合部

術前の前後面レ線像で1ヶ所以上の鈎椎結合部に硬化、延長その他の変化を認めたものは全症例68例中62例(91.1%)であり、平均2.6椎間に認められた。上位並びに下位頸椎ではレ線軸に対して椎体が傾斜しているため、鈎椎結合部の所見の判然としない例が多いが、本変化は変形性脊椎症性変化としては発現率の高いものと考えられる。手術により病変を認めた77椎間において、術前レ線上鈎椎結合部に変形性脊椎症性変化を認めたものは52椎間(67.5%)である。対照群では72例中18例(25%)に変化を認めているに過ぎない

(図5)。
13. その他
塊椎形成は68例中3例に認められたが、何れも先天性畸形と考えられる塊椎で、本症とは無関係と思われるものであつた。

項中隔石灰化は全症例68例中13例(19.1%)に認められ、対照群の72例中8例(11.1%)に比しやや多い。

骨萎縮或は骨粗鬆は68例中3例に認められたのもので、何れも軽度のものであつた。

14. 斜 面 像

32例について術前斜面像を観察した結果、その中28例(87.5%)に1ヶ所以上の椎間孔異常を認めた。椎間孔の異常には、特定椎間に於ける形態の変化、変形性脊椎症性変化、狭小等を含めた。手術時に認めた病変の存在高位と椎間孔異常との関係は次の通りである。

- ・病変高位の椎間孔にレ線上異常あり……22例
- ・病変高位の椎間孔にレ線上異常認めず…10例

計 …………… 32例

即ち22例(68.7%)に病変存在高位の椎間孔異常を認めた。

又、術前の頸肩腕痛と椎間孔異常との関係は表4の通りであつて、両者の間に特に有意な関係は認められない(図6)。

表4 レ線上の椎間孔異常と頸肩腕痛

椎間孔異常		術前疼痛あり	術前疼痛なし
あり	28例	8例	20例
なし	4例	2例	2例

総括並びに考察

脊椎後部の骨軟骨性隆起により脊髓麻痺症状発生するには、種々の因子が介在していると考えられ、論議のある所であるが、我々は脊椎管前壁の隆起が機械的な圧迫を脊髓実質に及ぼすことのみによつて、直ちに脊髓症状を惹起するものではあるまいと考えている。しかし乍ら、本症の一次的原因が脊椎の骨軟骨性隆起、更に遡つて椎間板及び頸椎の退行性変化にあることに異論は無い。又我々は全手術例の7%に、骨軟骨性隆起による脊髄前面の圧痕を観察している所から、なかには脊髄実質が直接に圧迫されて起る麻痺も存在し得ると考えられる。従つて本症の診断のみならず治療に当つても、頸椎の変形性脊椎症性変化の程度及び部位を知る上に、レ線像の解釈は重要な役割を占める。我々は本症脊髓症状例の術前レ線像に見られる諸

表5 頸部脊椎骨軟骨症におけるレ線異常所見と病変高位との関係

レ線上の異常所見	発 現 率	手術で認めた病変高位との適中率*
生理的變局の異常	47.0%	—
局所的變局異常	52.9%	42.1%
側 彎	20.5%	80.0%
棘突起列の不整	17.6%	50.0%
椎体の変形	38.2%	78.1%
椎体の上り	14.7%	41.6%
椎間腔狭小	47.0%	62.5%
前 棘 形 成	89.7%	50.0%
後 棘 形 成	85.2%	63.6%
後縦靱帯化骨	11.7%	—
椎体後縁の硬化	82.3%	—
鈎椎結合部異常	91.1%	67.5%
項中隔石灰化	19.1%	—
骨 萎 縮	4.4%	—
椎間孔狭小	87.5%	68.7%

* 各項参照

変化、及び之等と手術時に確認した脊椎管内所見との関係について検索を行つた。その結果を要約すれば表5の通りである。

・変形性脊椎症性変化と臨床症状について

頸椎の変形性脊椎症性変化は生理的退行現象として年齢の増加と共に高率に認められるもので、Horwitzは平均年齢56才の屍体50体において、その76%に頸椎のSpondylosisを認めている。しかし乍ら、此の様な高い出現率にも拘らず、脊髓或は神経根の障害されているものは遙かに少い。Southern California Permanente Health Insurance Planによると、すべての年齢、種族を含む22万人において、頸椎の変形性脊椎症性変化により神経症状を惹起したものは僅かに63人であるという。変形性脊椎症性変化の発生高位に関しては、大室、Friedenbergの無選択な屍体検索によれば、頸椎々間板の後方突出頻度は第5～6頸椎間にやや高い程度で、各椎間に臨床例ほどの差は無いという。しかし我々の手術例におけるレ線学的検索では、全例頸椎に変形性脊椎症性変化を認め、その変化はC₅₋₆間に最も頻発し、次いでC₁₋₅、C₆₋₇、C₃₋₄、C₂₋₃の順となっている。即ち、レ線上に見る変形性脊椎症性変化の高位別頻度と、手術で認めた病変の高位別頻度とはほぼ一致しているわけである。

之等の症例のレ線上の異常所見を表5の如く分類し

て検討してみると、本症例では健康人に比し全ての変化について、その発現率のかなり高いことがわかる。しかし之等の変化自体は本質的には健康人に見られる変化と同質のものであつて、脊髓、神経根症状を呈する頸部脊椎骨軟骨症に特長的なレ線変化というべきものは無い。又レ線像に見る見かけの骨性変化の程度と臨床症状の程度とは一致しない場合が多い。又MacRaeによれば、変形性脊椎症性変化を呈する健康人のミエログラムでも、頸椎部に屢々前方からの圧迫像と認める場合があると指摘しており、頸椎単純レ線像の変化のみを以て、本症の臨床症状を推定することは困難である。

脊椎後部の骨軟骨性隆起により脊髓症状が惹起される機転については、隆起による前方からの機械的圧迫によるという説、齒状靱帯の牽引力により脊髓の変性を起すという説、前脊髓動脈或は根動脈の圧迫による血行障害を重要視する説等があり、未だ完全な見解の一致を見るに至っていない。何れにせよ骨軟骨性隆起の大きさのみでなく、脊椎管腔の各個体による大きさの差異、或は脊椎管腔と硬膜腔、脊髓実質等の相対的な解剖学的関係、又血管の変化の有無、程度等が大きく関与しているように思われる。又二次的に起る蜘蛛膜炎、或は脊髓浮腫等も、臨床症状の程度、多様性に或程度の関係を持つているのではあるまいかと考えられる。

・レ線像の変化と手術時認められた骨軟骨性隆起との関係

本症の脊髓、神経根症状の発現に二次的条件が必要であるとしても、脊柱管内への骨軟骨性隆起はその一次的原因であり、又手術に当つては侵襲すべき高位を決定する上に、レ線像から実際の脊椎管内病変の状態を推定し得るか否かは重要な問題である。レ線的に此の変化を最も忠実に示すと考えられるものは椎体の後棘形成である。我々の調査成績では、手術時認められた脊椎管前壁の隆起が、レ線上後棘形成の最も著明な部位に一致していたものは63.6%であり、残りの36.4%のものではレ線上後棘形成が最も著明な部位には外見上隆起を認めず、実際の隆起は他の部位に存在していた。

此のようにレ線所見と手術所見の一致しない理由としては、次のようなことが考えられるであろう。手術時に認められる頸椎々体の後方辺縁隆起は、骨性隆起のみならずそれを蔽う線維性組織及び後縦靱帯から出来ており、此の両者の割合は一定しておらず、骨性の



図7. a C₄~5 間に軽度の椎間腔狭小を認めるが、変形性脊椎症性変化は C₅~6 間に最も著明である。

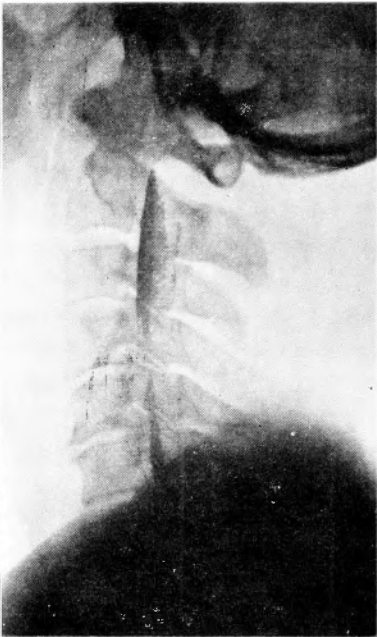


図7. b 同例のミエログラム。C₄~5 間に所見陽性であり、C₅~6 間には異常を認めない。

隆起程度と線維組織の増殖が必ずしも平行しているとは限らない。変性した椎間板は骨棘形成の程度とは無関係に突出し得るもので、骨棘形成の程度と椎間板の後方への高まりが必ずしも平行しているわけではない。之等の突出軟骨組織は高度に石灰化されない限り、単純レ線像には出現せず、単に骨性隆起の大きさのみがレ線的に認められるわけである。又、椎体後外側部の骨性隆起は側面レ線像では椎体後縁上に投影され、真の後縁隆起と判別し難いことがあるが、此の部の隆起は脊髓に直接圧迫を加えることなく、椎弓切除術によつて得られる視野中には出現しない場合があり得る。

此のように単純側面レ線像においては、椎体後縁部は前述の如く鉤椎結合部、椎間関節等と重なつて投影され、その各々を判別することが困難な場合があるので、我々は此のような場合には側面断層撮影を行うことにより屢々椎体後縁骨棘の鮮明な造影に成功している。しかし、なお上述した諸種の理由により単純レ線像から実際の脊椎管内骨軟骨性隆起を診断することには限界が存在すると思われる(図7a. 及びb.)。

・レ線像による病変高位診断

本症患者のレ線像における変形性脊椎症性変化は、

通常は数椎、時には全頸椎にわたつて認められ、しかも各椎間において様相を異にしている場合が多いが、個々の症例についてレ線上特に変化の著明な椎間を選ぶことは困難ではない。変形性脊椎症性変化の代表的なものとして、椎間板狭小と後棘形成の程度とを目標とし、その最も著明な部位を選び、本症例における高位別頻度を見ると表6の通りである。この分布頻度と手術時確認した病変存在部の高位別頻度とを比較してみると表6に見る如く、その分布はよく一致している。

本症脊椎症状例において、レ線学的な病変高位診断の目安としては、表5に示した所から、椎間腔狭小、

表 6 レ線異常所見並びに手術時確認した病変の高位別頻度

	レ線異常所見		手術時確認した病変存在高位
	椎間腔狭小	後棘形成最著明	
C ₂ ~3	5.0%	3.1%	6%
C ₃ ~4	12.5%	11.5%	16%
C ₄ ~5	22.5%	20.3%	24%
C ₅ ~6	45.0%	46.8%	41%
C ₆ ~7	15.0%	17.1%	11%

後棘形成、鈎椎結合部異常、椎間孔狭小等が比較的信頼しうるものと言えようが、病変高位診断の合致率は高いものでも60~70%である。局所的側彎及び椎体変形の適中率はより高率を示すが、前者は頻度が少く、後者は上下2椎間が関係するので信頼度は低いと言わねばならない。何れにせよ、個々の異常所見から病変部の状態を推定することに既に述べた通り困難と考えられるが、実際に脊髓を障害している頸椎病変高位は、全頸椎中、変形性脊椎症性変化の最も著明な部位に一致することが多いと言うことは出来よう。

結 語

椎弓切除術によつて脊椎管前壁の骨軟骨性隆起の存在を確認した頸部脊椎骨軟骨症脊椎症状例83例について、術前の単純レ線像に見られる変化、並びに之と手術的に認めた病変との関係について検討した。

本症頸椎のレ線所見は健康人に見られる変形性脊椎症性変化と本質的には同様のものであり、単純レ線像から臨床症状の程度を推定することは困難である。脊椎症状例では頸椎病変の高位診断上、単純レ線像の変化は60乃至70%の適中率を有し、全般的には変形性脊椎症性変化の最も高度な部位に病変の存在することが多い。しかし逆に、変形性脊椎症性変化の高度な部位が常に頸椎病変存在高位と一致しているわけではないから、之等の所見は高位診断上一応の目安とすることは出来るが、最終診断は此の他、ミエログラム、ディスコグラム、神経学的諸検査等を広く行つて慎重に決定しなければならない。

稿を終るに当り、御指導御校閲をいただいた近藤鋭矢名誉教授、服部奨教授に深謝致します。

参 考 文 献

- 1) 安藤啓三：頸椎部骨軟骨症の臨床的研究。日外

- 室。28, 3157, 昭34.
- 2) 大室耕一：椎間板後方突出に関する病理解剖学的研究。中部整災誌。4, 517, 昭36.
- 3) 鶴海寛治、小野村敏信ほか：頸部脊椎骨軟骨症の手術成績。日外室。1, 72, 昭37.
- 4) 近藤鋭矢ほか：頸部脊椎骨軟骨症。日整会誌。35, 755, 昭36.
- 5) 近藤鋭矢ほか：頸部脊椎骨軟骨症に対する前方侵入路による椎間板剔除、椎体固定術。手術。17, 11, 昭38.
- 6) 鶴海寛治、小野村敏信：頸部脊椎骨軟骨症の脊椎症状と診断。整形外科。13, 898, 昭37.
- 7) 鶴海寛治、小野村敏信ほか：頸部脊椎骨軟骨症に対する前方侵入手術の成績と手術適応の問題。中部整災誌。6, 153, 昭38.
- 8) 横倉誠次郎：骨のレ線診断指針。南江堂 昭30.
- 9) 平田 淳：頸肩腕症候群に関する頸部の局所解剖学的研究。中部整災誌。5, 423, 昭37.
- 10) Frykholm, R. : Cervical nerve root compression resulting from disc degeneration and root-sleeve fibrosis, Acta Chir. Scand., Suppl. 160, 1951.
- 11) Brain, R. et al. : The neurological manifestations of cervical spondylosis, Brain 75, 187, 1952.
- 12) Friedenber, Z. B. et al. : Degenerative changes in the cervical spine. J. B. J. S. 41-A, 61, 1959.
- 13) Kahn, E. A. : The role of the dentate ligament of spinal cord compression and the Syndrome of lateral sclerosis, J. Neurosurg. 4, 191, 1947.
- 14) Robinson, R. A. et al. : The results of anterior interbody fusion of the cervical spine. J. B. J. S. 44-A, 1569, 1962.
- 15) Teng, P. : Spondylosis of the cervical spine with compression of the spinal cord and nerve roots J. B. J. S. 42-A, 392, 1960.
- 16) Smith, G. W. et al : The treatment of certain cervical spine disorders by anterior removal of the intervertebral disc and interbody fusion, J. B. J. S. 40-A, 607, 1958.
- 17) Schmorl, G. Junghanns, H. : Die gesunde und kranke Wirbelsäule im Röntgenbild und Klinik, Georg Thieme, Leipzig, 1932.