

嚢腫状椎管壁静脈による神経根症状*

慶応義塾大学医学部整形外科教室 (主任 岩原寅猪教授)

助手 桜田 允也

〔原稿受付昭和32年6月20日〕

NERVE-ROOT SYNDROME CAUSED BY CYST-LIKE DILATED VEIN IN THE SPINAL CANAL

by

NOBUYA SAKURADA

From the Orthopedic Division, School of Medicine, Keio Gijuku University.

(Director: Prof. Dr. TORAI. IWAHARA)

A woman 40 years old, was admitted with a complaint of a radiating pain of her right lower extremity and lumbago.

Clinical findings and myelography led to a diagnosis of lumbar intervertebral disc hernia.

Upon performance of laminectomy, disc hernia was not found but a greyish white-colored rising, extending from the upper border of the 4th foramen intervertebrale, was found on the frontal inner side of the spinal canal, as large as the head of the index-finger. Punction shows full-venal blood.

The plexus venosi vertebrales interni dilates to become a cyst, and with spondylosis deformans and the sickened ligamentum flavum has led to nerve-root syndrome. This malformation of the vein is probably a secondary degenerative change as same as spondylosis deformans and sickened ligamentum flavum.

神経根症状を呈する疾患として椎間軟骨ヘルニア、弓間靭帯肥厚、脊髄腫瘍、脊椎分離症、脊椎迂り症等の疾患が知られている。殊に最近神経根症状に対する椎間軟骨板、椎間孔の關係が研究されているが、未だ神経根症状の発生は充分に解明されているとは云えない。私は最近嚢腫状椎管壁静脈に依る症例を経験したので報告する。

症 例

40才の主婦、7年前腰痛、右下肢に放散する疼痛を来し某医で坐骨神経痛の診断のもとにザルプロ等の注射を受け約40日の臥床で軽快した事がある。8ヶ月前

頃から特別の誘因なく漸次腰痛、右下肢後面に放散する疼痛を訴える様になり、某医で変形性脊椎症の診断の下に軟性コルセットを装用し、幾分軽快したのでコルセットの装用を一時中止した所疼痛は再び著明となり昭和30年12月23日当科外来を訪れ入院した。

既往歴：25才で乾性肋膜炎に罹患した外特記すべきものはない。

家族歴：特記すべきものはない。

入院時所見：体格、栄養中等度、顔貌正常、貧血を見ず、胸腹部臓器に異常を認めない。腰部前彎は減少し軀幹を左前方に傾けた姿勢を取り右後方に傾けんとすれば腰部より右下肢後面に放散する強い疼痛を訴え

* 本稿の要旨は第244回整形外科集談会東京地方会に於て演述した。



図 1



図 2



図 3



図 4

る。軀幹の前屈、過伸展は腰仙部で障碍され第4腰椎に叩打痛がある。下肢に筋萎縮は著明でない。膝蓋腱反射は右減弱左正常、アキレス腱反射は左右共に減弱する。ラセグー徴候右中等度左軽度陽性、病的反射はない。右下腿下部外側より足背にかけしびれ感を訴え知覚鈍麻がある。血液所見、血色素量Sahli 75%、赤血球数 437万、白血球数5400、その百分率は略々正常である。

レ線所見：腰椎は軽度に右方突側彎を呈し、一般に変形性変化を示すが特に第4・5腰椎の前縁右側は著明に棘形成を認める。腰椎1・5間の椎間は狭小である。

ミエロクラフィー所見：後頭下穿刺によりモルヨド

ール 2.5cc注入、モルヨドールは腰椎4・5間で前方より圧迫された像を示す。完全停留はない。

以上の所見より腰椎4・5間の椎間軟骨ヘルニアの診断の下に昭和31年1月9日手術を施行した。

手術所見：0.5%ノボカイン局麻、第4腰椎棘突起中心に15cmの弓状皮膚切開、第4腰椎棘突起を切除、第4腰椎々弓下²及び第5腰椎々弓上縁を切除する。弓間靭帯は軽度肥厚した感があるのみである。硬膜外脂肪組織は濁濁しその中に一条の怒張した静脈を入れている。静脈を左に排し硬膜管を露出する。搏動は弱い認められる。圧触しても前壁に硬い抵抗をふれない。硬膜を2cmにわたり切開するも前壁に腫瘍をふれない。第4腰椎々弓残部及び第5腰椎々弓切除、術野を広くし全長にわたり硬膜を切開する。硬膜は一般に軽度に肥厚、蜘蛛膜は濁濁しているが癒着はない。全域に腫瘍らしいものはないが右側第4椎間孔上縁から上方にかけ椎管右側前壁示指頭大の領域が帯青灰白色、線漫性に膨れていて血液囊腫といった観を呈する。搏動はなくブクブクして触れる。試みに $\frac{1}{4}$ 針で穿刺して見るに純静脈血が得られる。髄膜連続縫合、追層縫合、術を了る。術後腰痛、右下肢に放散する疼痛及びしびれ感、知覚障碍は消褪し、術後3週

でギブスコルセットを装用、2月5日退院した。

考 按

本症例は7年前に強い腰痛、右下肢放散痛を訴え約40日の保存的療法で軽快した事があり、レ線所見で腰椎4・5間の椎間が狭小でそれに面する腰椎4・5の椎体辺縁に著明な棘形成を見、手術所見で硬膜外脂肪組織の濁濁、硬膜、弓間靭帯の軽度の肥厚を認めた。

椎間板は年齢と共に変性を起すが、椎間板の変性は此の部の運動に異常を来し、此の異常な機能的要求の為弓間靭帯、椎間関節に一定の障碍を与える事になり、又線維が椎体外側部から剝離する事が椎体骨質増殖発生を誘発する事になる。

林(昭28)の実験に依れば椎間板の損傷が線維輪のみに止つた場合でも後縦靭帯、硬膜外側は一部浮腫状となり細胞浸潤を認め、硬膜外脂肪織には毛細管充盈白血球遊走が見られ、硬膜、蜘蛛膜は肥厚、変性を起し、弓間靭帯には弾力線維の一部断裂、結合織に依る置換、血管新生等の強い変化を、又その椎間板に接する椎体辺縁の骨増殖が認められる。之等の変化は外傷に依る炎症性変化、椎間板の変化に依る椎間板の扁平化、椎体の異常な運動、荷重に依り惹起される変化である。

椎間板の変性、損傷に依る二次的变化として後縦靭帯、硬膜外組織、硬膜、蜘蛛膜、弓間靭帯に斯る変化を来すならば、椎管内にある前内椎骨静脈叢にも変化を及ぼし、その壁に炎症性変化乃至変性を来す事は当然考えられる。静脈壁に炎症性変化乃至変性を来せば次に硬変を齎し此の部の抵抗は薄弱となり囊腫状に拡張する事が考えられる。

久世(昭31)に依れば老人の腰椎々間孔周辺静脈には多数の拡大、鬱血が認められ、その頻度は軽度48.5%、中等度23.3%、高度7.8%である。又静脈瘤様変化を認めた例もある。静脈の之等の変化の外、動脈外膜周囲の結合織の肥厚、中膜の弾力線維化、動脈瘤、血栓様所見が認められ、斯る変化の強い例では椎間孔周辺の血管のみでなく神経組織内の小血管の拡大、更に之が進行して節細胞を圧迫し、部位によつては節細胞の消失する過程も見られる。青池(昭28)等は之等の椎間孔周辺の軟部組織の変化は脊椎の変形性変化とは平行せず、全身的な老人現象であると解している。

併し本例では椎間板の狭小、脊椎の変形性変化、弓間靭帯肥厚、硬膜外脂肪織の濁濁、硬膜肥厚等の変化を認め、之と高位を同じくして囊腫状に拡大せる静脈を認めた事は単に全身的な老人性変化の一部分とは解し難く、脊椎の変形性変化、弓間靭帯肥厚等と同じく椎間板の変化に起因する二次的变化と理解す可きである。

前内椎骨静脈叢は椎管内で後縦靭帯の両側を縦に走り相互に横に連絡する外、椎間孔の近くで椎管外の静脈とも連絡し、此処で幾分外方に引かれ、あたかも絞扼された感がある。此の前内椎骨静脈叢が椎管内に於て椎間孔に近く囊腫状に拡張し、椎間板の扁平

化、脊椎の変形性変化、弓間靭帯の肥厚等と相俟つて神経根症状を来すものと考えられる。併し単に拡張に依る圧迫のみでなく、神経周囲の血行障碍は神経組織内の小血管の拡大、神経鞘の浮腫、更に進んでは神経鞘の変性、神経組織の変性を来し神経を過敏化せしめる事が考えられ、此の点からも椎間孔の近くに見られた静脈叢の斯る変化は神経根症状の発現を容易にしたと考えられる。

ミエログラフィーでモルヨドールは腰椎4・5椎間高位で前方より圧迫された像を呈したが、此の圧迫像は椎管右側前壁に囊腫状に拡張した静脈を認めた手術所見と一致する。

神経根症状、ミエログラフィー所見より椎間軟骨ヘルニヤの診断の下に椎弓切除術を行い軟骨瘤を認めぬ事があるが、かゝる症例の中には本例の如く囊腫状に拡張せる椎管壁静脈に依る症例があるのではなからうか。神経根症状の発生に關し主として椎間板、椎間孔、弓間靭帯等が注目されて来たが、その位置的關係や血行障碍の神経組織に与える影響等からも椎管内の静脈叢に対しても更に注目される可きである。

結 語

神経根症状を呈し椎間軟骨ヘルニヤの診断の下に椎弓切除術を行い、軟骨瘤を認めず椎管右側前壁に囊腫状に拡張した静脈を認めた。之は椎間板の変性に起因する二次的退行性変化に依り前内椎骨静脈叢が囊腫状に拡張したもので、之に依り神経根症状を呈したと考えた。

参 考 文 献

- 1) Abbott: J. A. M. A., 56; 2129, 1936.
- 2) 青池: 日整会誌, 27; 332, 昭28.
- 3) 青池: 外科領域, 1; 393, 昭28.
- 4) 林: 日整会誌, 27; 132, 昭28.
- 5) Inman & Saunders: Radiology, 38; 669, 1942.
- 6) Junghans: Ref. Zbl. Chir., 78; 1037, 1953.
- 7) 加藤: 日整会誌, 30; 637, 昭31.
- 8) 久世: 日整会誌, 30; 276, 昭31.
- 9) Love & Walsh: J. A. M. A., 111; 396, 1938.
- 10) 宮城・西: 整外と災外, 2; 87, 昭28.
- 11) Schmorl & Junghans: Die gesunde u. kranke Wirbelsäule in Röntgenbild u. Klinik, 1953, Thieme.
- 12) 山田: 外科宝函, 18; 506, 1941.
- 13) 山田: 外科宝函, 23; 1, 昭29.
- 14) 山田: 外科, 17; 307, 昭30.