

臨 床

Baastrup 病の発痛機序に関する知見補遺

(指導：京都大学医学整形外科 近藤鋭矢 教授)

京都大学医学部整形外科学教室

助教授 医学博士 山 田 憲 吾

兵庫県立尼崎病院整形外科

医 員 医学博士 西 脇 郁 三

大阪医科大学整形外科

助 手 医学士 保 川 博

〔原稿受付 昭和29年5月15日〕

SUPPLEMENTAL STUDY UPON THE PATHOGENESIS OF LOW BACK PAIN IN BAASTRUP'S DISEASE

by

KENGO YAMADA, M. D.,

Assistant Professor of the Orthopedic Division, Kyoto University Medical School

(Director : Prof. Dr. Eishi Kondo.)

IKUZO NISHIWAKI, M. D.,

Medical Assistant of the Surgical Section, Hyogo Prefectural Hospital in Amagasaki,

&

HIROSHI YASUKAWA,

Assistant of the Orthopedic Division, Osaka Medical College.

A heavy labourer aged 29 with intractable low back pain due to Baastrup's disease, which was not cured by conservative treatment during 4 months, was subjected to operation in the form of spinal fusion. Precise examination upon the specimens obtained operatively from the patient revealed that chronic inflammatory changes caused by locking on motion of the lumbar spine with injured bursa extended into the epidural space.

Considerations of neurological and histological findings in the case led to the conclusion, that inflammatory changes in the spinal canal played a leading part in the cause of low back pain in this disease.

結 言

Baastrup氏病と言うのは棘突起が長大で、上下の棘

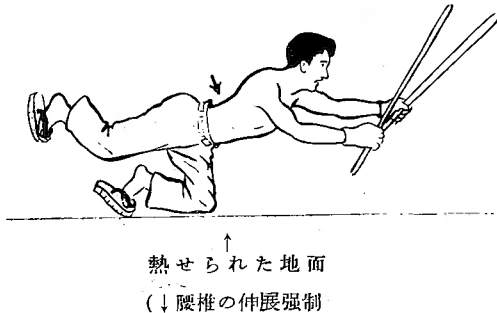
突起が腰椎運動に伴つて互に触れ合い疼痛を起す疾患のことであるが、此の際当該棘突起間には粘液嚢形成を見ることがあると言われて居る。

著者は兵庫県立尼ヶ崎病院整形外科に於て此の様な患者の1例を経験し、その発痛機序に関し興味ある所見を得たので茲に報告する。

症 例

患者は29才の屈強な男子で、生来頑健、ヘボツなら何でも一通りはやると言う男である。職業は工具で、職場では灼熱した鉄片を大きな火箸で把み、半裸前屈位で前方に投り出すと言うような重労働に従事して居た。昭和28年3月11日此の作業中誤つて足を滑らし、前方につんのめり左膝部を強打したが、上体が熱した地面に触れては大変と火箸を持った手でつゝぱり、辛じて火傷を免れ得たものの、その時無理な姿勢

第1図 転倒時の姿勢



で腰部の伸展が強制されたようである(第1図)。その直後から腰部に激痛を覚え病院に運ばれて来た。

当時の所見としては、左膝関節部は単純な打撲傷でレ線学的にも著変はなかつたが、腰部の自発痛は可成り激しく、診ると腰椎前彎が稍々増強し軀幹伸筋が緊張して居る。その他外見上著変を見ないが、第2腰椎棘突起部に叩打痛を証明する。併し脊椎の著しい強直は証明されない。上髂神經に沿う圧痛は両側に証明されるが、坐骨神経幹の圧痛は証明されない。腱反射は膝蓋、アキレス共に亢進して居るが、ラセーグ氏症状は証明されない。尙腰椎の単純レ線撮影では著変を証明しなかつた。

経過：左膝部の打撲傷は数日間の消炎療法で消褪したが、腰痛は極めて頑固で、当初外来で行われた鎮痛剤投与、例えばザルソープロカノン、テブロン、V. B₁ 100mg の注射やロイマ文 (アスピリン 1.2, アミノピリン 0.6, マグネシア 0.3 3×分) の内服等には何等の反応を示さず、腰部のイヒチオール塗布、熱気浴、超短波療法等の理学的療法も殆んど無効であつた。斯く2週間以上にも亘る此の様な保存的療法にも抗して腰

痛は増強の一途を辿つた。併し此の頃になると脊椎には強直が現われ、右側彎を呈し始め、第3、第4、第5腰椎棘突起上にも叩打痛が証明せられるに至つた。そして圧痛点も上髂神經部の外に横突起相等部位の腰仙筋束両側にも証明せられ、ラセーグ氏症状も90°近傍で陽性となつて来た。此の頃外傷性脊椎分離症の疑で腰部部の斜面撮影も行つたが陰性であつた。

所が発病後約3週目の或る朝腰痛が激しく起床出来なくなつた為、4月1日遂に入院するに至つた。先づミエログラフィーを行い脊髓腔内を検査したが、何等の陽性所見も得ることが出来なかつたので、一応保存的に処置することに決め、1ヶ月間ギプス固定、その後軟性コルセットに代えて見た。患者は労災保険の取扱を受けて居た為、疼痛が去らぬまま病院でぶらぶらして居た。

発病4ヶ月後の或る日患者がコルセットを外し、一寸腰を動かした折、突然腰部にコツツと言う雑音と共に激痛を發した。此の雑音は約2米離れた所に居た同室の患者にも明瞭に聴取されたそうである。爾來患者は一部は恐怖心と一部は好奇心で雑音を發し得る体位を色々研究して居た模様であるが、遂には随時雑音を發し得る一定の体位を発見するに至つた。そして患者自身は此の機能検査と入院とに日を過すことに一種の興味すら持つて居るよう見受けられた。

一方腰痛はこの様なことで一層増強し、ラセーグ氏症状も強くなり、腰仙部の圧痛点も増大して来た。患者に腰部雑音を發せしめる様命じ、該部に手を当てて聞いて居ると、患者が矢状面上正しい前屈位から正中位まで身を起し、更に背屈位に移行せんとする瞬間、第3、第4腰椎棘突起附近にかすかなコトリと言う音を發することを確認し得た。此の時患者は疼痛あるものの如くビクリとする。聴診すると可成りはつきりした弾撥音として聞きとることが出来る。一方此の音は患者自身には骨伝導により、かなりよく響くそうである。併し矢状面を少し外れた前後屈運動や側方運動或は捻転運動時には全然雑音を發することもなく疼痛も伴わない。

此の様なことから棘突起近傍の摩擦によつて發する雑音ではないかと考えられるので、レ線写真を今一度精査して見ると、第2図の如く棘突起が普通人よりも可成り長大であるばかりでなく、第3腰椎棘突起下面と第4腰椎棘突起上面、及び第4腰椎棘突起下面と第5腰椎棘突起上面とが比較的接近し、相互の対応面



第2図 術前 宮○栄○ 29歳

は平坦となり骨硬化が認められ、恰も関節面を思わせるような状態にあることを知り得た。此等の事から Baast-rup 氏病の疑と診断し、手術を行うことにした。

7月2日手術：第3腰椎棘突起より第1仙椎棘突起に至る長さ約12cmの皮膚切開により棘

突起列を露出、両側腰仙筋群を椎弓部に至る迄より鉗離圧排した。第3～第4及び第4～第5棘間靱帯内には予期せる如く粘液嚢の形成を認めたので(第3図)、此等2個の棘間靱帯を棘

突起附着部を含めて一塊として摘出し標本とした。更に椎弓間靱帯を切除して硬膜外腔に達し、脊柱管内を見ると、多少の静脈怒張が認められ、硬膜と硬膜外脂肪織との間に軽度

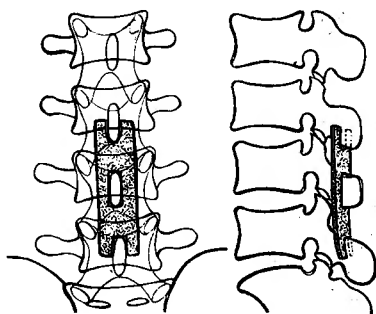
の線維性癒着が証明された。併しヘルニアその他の異常は証明しなかつた。

そこで第3より第5棘突起間に骨癒合術を行う目的を以て腸骨外板から7×3mmの板状骨片を採り、第3腰椎棘突起と第5腰椎棘突起間に Bosworth の Clothes pin method によつて第4図の様にはめ込ん

だのであるが、此の際第4棘突起に相当する部位には移植片に窓を穿ち、細くけづつた第4棘突起を之に通

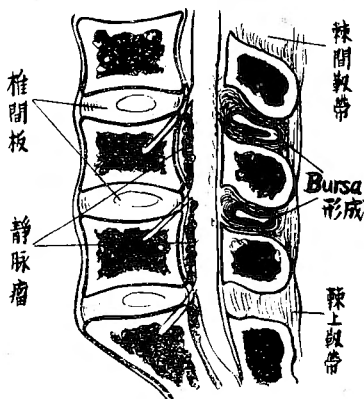
して移植骨片の固定にも役立たせた。尚移植骨片が接触する椎弓部は之を新鮮化し、その近傍には骨の細片を充填して骨癒合の促進を企てた。か

手術術式



第4図

手術所見



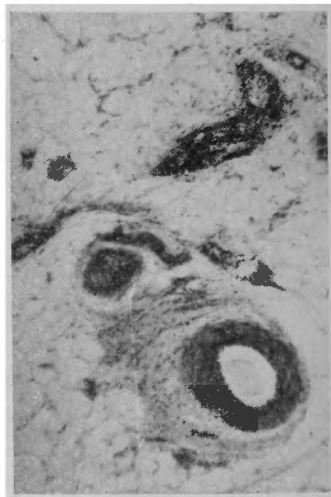
(矢状断面)

第3図

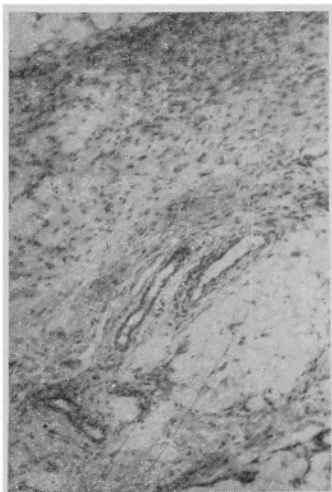
第5図 棘間靱帯内粘液嚢形成
(舌状皺壁の形成を見る)

くして圧排せる腰仙筋群を旧位置に復せしめ、筋膜、皮膚の2層縫合により手術を終つた。

組織学的所見：第3～第4及び第4～第5腰椎棘間靱帯内に明かな粘液嚢形成を認めた(第5図)。且つその諸所には多少の円形細胞の浸潤や血管壁の肥厚等も認められた。特に第3～第4棘間靱

第6図 硬膜内脂肪織
(血管壁肥厚)

帯間に形成された粘液嚢内には、断裂した半月状板を見る如き舌状の皺壁形成を認めた(第5図)。恐らくはこれが腰椎運動に伴い棘間に箠頓し弾振音を発したものである。尙椎弓間靱帯には中等度の変性が認められ線維性軟骨様組織の増加が認められた。又硬膜脂肪組内には癒痕



第7図 硬膜外脂肪嚢
(円形細胞浸潤)

術後3ヶ月 富○栄○ 29 歳 形成、血管壁肥厚(第6図)の外に一部円形細胞の浸潤(第7図)や浮腫の



第8図

見られる所もあつた。此の事から硬膜外腔の慢性炎症の存在が予想された。

術後経過：手術創は第一期癒合、術後3ヶ月移植骨片の骨性癒合状況良好なる為(第8図)ギプス固定を排し、9月30日元

気で退院した。

目下徐々に原職に復帰しつつあるが、今日では腰痛及び弾振音は全く消失し、腰部の圧痛、ラセーグ氏症状も消滅して居り、作業能力も漸次増加しつつある。

考 察

本例がBaastrup氏症に属せしめらるべきことは上述により既に明かであるが、本症の如く長大な棘突起が腰椎運動に伴つて互に触れ合う場合には、棘間靱帯

内に粘液嚢の発生を見ることは自然の適応現象かと思われる。それ故に此の事自体は発痛素因形成に関与することはあつても、疼痛の直接原因となることは比較的少ないと思われる。本例の如くたまたま不意につかれた動作に続発して粘液嚢の一部に断裂を来し、経過中その皺壁断端の一部が棘間に箠頓して弾振するが如き事態が発生すれば、その機械的刺激によつてその都度炎症々状が増強することは当然と考えられる。そして此の機械的炎症が棘間靱帯内粘液嚢中のみに止まらずに隣接する硬膜外腔にまで波及する時には、その症状は当然慢性症状を伴うべく、一部には又椎骨血管神経症状等の関与によつて複雑な関連痛や反射等が誘発せられる可能性を招来し得ることも想像に難くない。

三木教授も言われる如く腰背部は発痛部位の識別が他の部位に比し不正確で漠然として居るものであるから、単なる1個のPainfull bursaなる概念を以つてしては、本例に見られた如き広汎な腰仙部痛や筋攣縮等の総てを説明し尽すこと困難と思われる。

幸にして本例に於ては箠頓原因の一部も明かになし得たし、又硬膜外腔の炎症々状も組織学的に立証し得たので、本症に於ける発痛機転の解明に対しては可成り深い堀り下げを可能としたかと思われ、貴重な1例と考えて居る次第である。

尙治療法に関しては、保存的療法を以つて可とするもの、又衝突する棘突起の切除を企てるもの、或はHibbsの如く骨移植術によつて可成りな成績を納めて居る者等色々ある。本例は4ヶ月にも亘る保存的療法が全く無効に帰したので、観血的に処置せられたものであるが、骨移植術式として我々が試みたBosworthのClothes pin methodの変法はその成績も悪くないように思われるので、御追試をお願いする。

参 考 文 献

- Bosworth, D. M.: Clothes Pin Graft of the Spin for Spondylolisthesis and Laminar Defects, *Americ. J. Surg.*, **67**, 61, 1945. Hibbs, R. A. & Swift, W. E.: Developmental Anomalies at the Lumbosacral Junction Causing Pain and Disability. A Report of 147 Patients Treated by the Spine Fusion Operation. *Surg., Gynec. & Obst.*, **48**, 604, 1929. 片山国幸：腰椎棘状突起間関節形成。日整会誌, **17**, 2, 209, 昭17. 三木威勇治; 森崎直木, 腰痛の病態生理。日整会誌, **27**, 3, 4, 320, 昭28. Shands, A. R.: Handbook of Orthopedic Surgery, IV Ed. 1952. C. V. Mosby Comp., st. Louis.