

結核性脊椎炎に対するいわゆる二次的 後方脊椎固定術の経験症例

大阪市広岡病院（院長：広岡 治博士）整形外科（指導：森田 信博士）

渋谷 茂

〔原稿受付 昭和35年5月15日〕

POSTERIOR VERTEBRAL FUSION AFTER FOCAL CLEARANCE FOR SPINAL TUBERCULOSIS

by

SHIGERU SHIBUYA

From Orthopedic Division (Chief: SHIN MORITA M.D.), Hirooka Hospital
(Director: OSAMU HIROOKA M.D.), Osaka, Japan

A case of tuberculosis of the 4 th lumbar spine combined iliac abscess and treated with posterior vertebral fusion after the focal clearance, was reported. A perfect block formation of the vertebral bodies was achieved within two years postoperatively.

It was pointed out that the posterior vertebral fusion is a very useful or advisable procedure as the treatment for tuberculosis of the spine, since the anterior vertebral fusion is sometimes technically difficult or inadequate for these patients.

1. 緒 言

結核性脊椎炎に対し、単に後方脊椎固定術を行うことはかえって塊椎形成を妨げるとの考えもあり^{8) 12)}、近時、以前のように広く行われなくなつた。病巣廓清術が一般化された現在でもこの考えを固守し、病巣廓清後の後方脊椎固定術に反対するひともある。しかし、病巣廓清後に塊椎形成が期待するほど早く起らない症例があり、中には椎体の破壊が進行して新たに骨折形成を起す症例も決して少くはない。したがって最近結核性脊椎炎に対しても、一般の骨関節結核に比べると同じく、病巣廓清術兼固定術^{4) 5) 26)}が治療の根本理念となりつつあるのも当然の帰結であろう。森田博士¹⁸⁾は、早くから結核性脊椎炎に対し病巣廓清と同時に病巣内に於ける脊椎固定(前方脊椎固定術)を行うべ

きことを提唱されているが、前方固定が困難であるか、あるいは不適当な症例に対しては、次善の策として二次的に後方脊椎固定術を加える方針のようである。著者は、同博士指導の下に、結核性脊椎炎に対する二次的後方脊椎固定術の1例を経験し、はなはだ満足すべき成績を収め得たので、ここに症例を発表し、少しく考察を加えて一般のご批判を乞う次第である。

2. 症 例

患者は第4腰椎カリエス兼左腸骨窩膿瘍を有する31才の女子である。

病歴：約4年前から腰痛、3月前から両下肢の倦怠感、ついで最近両下肢の疼痛を覚えるに至つた。発病来、神経痛として医治を受けていたが、昭和32年8月本院を訪れた。

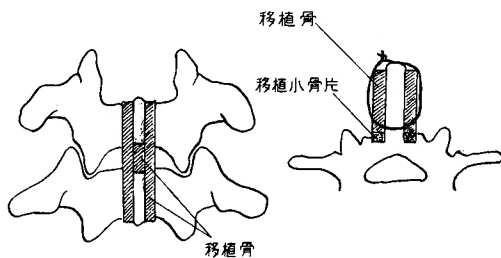
現症：体格中等，栄養不良，体温 37°C ，脈搏 102，整，緊張良，可視粘膜に軽度の貧血が認められる。胸部の理学所見及びレ線像には著変を見出し難い。脊柱には腰椎前彎が減少せる他に変形は認められないが，腰椎一般に著明な運動制限があり，第3及び第4腰椎に叩打痛が証明される。また左腸骨窩に超手拳大の冷膿瘍が見出される。ラセーグ症候陰性，膝蓋腱反射及びアキレス腱反射は両側とも低下し，知覚異常は認められない。レ線像では，前後面像においては第4腰椎を中心とした軽い左凸の側彎が認められ，第3，第4腰椎間の間隔が著しく狭く，第4腰椎上線の輪廓は不鮮明である。側面像（附図1）に於ては，第3腰椎の椎間板は著しく扁平化し，第3腰椎体下縁の輪廓はやや不鮮明であり，第4腰椎体上縁の輪廓は著しく不規則，不鮮明である。また第4腰椎体の影は濃淡不同質と化し，淡い不規則な影によつて大小3個の濃き影に区分され，前上野に小指頭大の，また後上野に母指頭大の腐骨が存在することが推定に難くない。

第1回手術（病巣廓清術）：昭和32年9月24日，腰麻の下に左副正中切開により腹膜外から左腸骨窩膿瘍に達し，さらに剝離及び血管処置を進めて第3腰椎以下の脊柱前面及び左側面を露出した。ついで第3及び第4腰椎の位置に相当して前縦靱帯に工状正中切開を加え，これを剝離して病巣に到達した。病巣からは乾酪様物質を混ぜる少量の膿汁と大小多数の腐骨及び大きな変性椎間板を摘出することが出来た。この際，レ線像椎体後上野に認められた大きな腐骨を摘出すると同時に多量の膿汁が排出されたので，これを吸引し，さらに腸骨窩膿瘍を圧迫して膿汁を十分排出吸引することが出来た。なお廓清後は手術野から脊髄硬膜が望見された。ついで腸骨窩膿瘍を切開し，その内面を搔爬して乾酪様物質及び肉芽組織を除き，再びこれを閉鎖した。最後に原病巣内に S. M. 1g を撒布し，前縦靱帯及び腹壁を縫合閉鎖した。

経過：極めて順調で，膿瘍の再発をみず，術前の自覚症は全く消失し，血沈値は術後2月で全く正常値に復した。術後41日のレ線像（附図2）では，腐骨を認めず，かつ病巣部に新生骨の発生が見出された。

第2回手術（後方脊椎固定術）：昭和32年12月7日，病巣廓清後約3月で，Henle 法の森田変法（図）により，腸骨翼よりの自家骨片をもつて第3，第4腰椎の棘突起及び椎間板を固定した。

経過：術後2月，すなわち病巣廓清後5月のレ線像（附図3）では，原病巣内に発生した新生骨像は濃くな



森田の脊椎固定術模型図

り，かつ上下椎の新生骨間の境界が不鮮明となり，すでに塊椎形成の傾向が強く認められた。また廓清術後1年10月のレ線像（附図4）では，塊椎形成がほぼ完成されたことが示され，同じく2年5月の再調査では，矢状面断層レ線像（附図5）によつて同質長方形の塊椎が見出され，理想的治癒を営んだことが確認された。

術前及び術後処置：術前，術後を通じて S. M. および PAS をそれぞれ 50g および 1800g を使用した。また術後はギブス床に臥床せしめ，その後コルセットを約半年間使用せしめた。

3. 考 察

結核性脊椎炎の治癒が完全な塊椎形成をもつて決定されなければならぬことは，いまさら述べるまでもない。したがつて亀背矯正の目的をもつて，ギブス床を補修または反張位に作製する方法は，塊椎形成を妨げ治癒を遅延するとの考えから，ことに成人に対しては現在一般には用いられなくなっている。以上の見地から，病巣廓清の普及以前においても，結核性脊椎炎に対する単なる後方脊椎固定術は一般に行われなくなつたものと思われる。また同様の見地から，病巣廓清術に伴う後方脊椎固定術に反対する人びとがある。かかる人びとの考えでは，病巣廓清後できるだけ早期に固定装具を除き，脊柱に荷重することが塊椎形成を促進することになるのである。しかし実際には前述のように必ずしもそうではない。なおまた結核性脊椎炎に対する病巣内固定術（前方固定術）に反対を唱える人びとがある。そして反対の理由として（1）病巣廓清後は速かに塊椎形成が期待されるので，特に固定術の必要を認めない，（2）手術的侵襲が大きくなり全身的抵抗の減弱を招く危険がある，（3）病巣廓清が常に完全に行われ得るとは限らないので移植骨壊死の危険がある，ことが挙げられている。理由（1）が実際に反することはすでに述べたところである。理由（2）

も現代の手術管理の下では一般に問題とはなりえない。然し理由(3)は病巣内固定術の適否を決定するに当つて常に考慮されるべき問題であり、むしろ病巣廓清が不十分である症例に対しては、病巣内固定術の実施は不適當であろう。ここに次善の策として二次的後方脊椎固定術の応用が考えられるのである。また実際に、二次的後方脊椎固定術の優れた成績は症例で示した通りである。なお、著者は後方脊椎固定術が塊椎形成を促進する理由として、生物学的刺激の他に、次のことを考えている。すなわち脊椎固定術を行つても実際に完全な脊椎固定は望まれず、単に過度な荷重を防ぐに過ぎないものと思われるが、それによつてかえつて適当な器械的刺激が残る、骨新生を促進する作用をなすものであろう¹⁰⁾。

4. 結 語

腸骨窩膿瘍を有する成人の第4腰椎カリエスに対し、病巣廓清術実施後、自家骨片を用いて二次的に後方脊椎固定術を行い、約2年後に矢状面断層レ線像において同質長方形の完全な塊椎を形成して治癒した1例を報告した。そして病巣内固定(前方脊椎固定術)の実施が困難であるか、或は不適當な症例に対し後方脊椎固定術は極めて有効であることを提唱した。

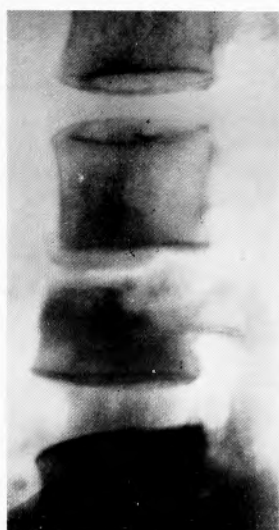
終りに、森田博士の手術指導並びに校閲に対し謝意を表する。

文 献

- 阿久根 猛：脊椎カリエス患者の筋電図について。整形外科，8，294，昭32。
- Albert, E.: Die Spondylitis-Schienung aus dem Blickwinkel der operativen Frühbehandlung bzw. Herdausräumung an der Wirbelsäule. Z. Orth., 89, 51-67, 1958.
- Borsay, J., Póta, L., und Varga, L.: Ueber die Heilung tuberculöser Wirbel. Z. Orth., 90, 409-421, 1958.
- Europäisches Symposium über die Behandlung der Skelett-Tuberculose. Beil.-heft z. Z. Orth., 87, 1956.
- II. Europäische Symposium über die Behandlung der Skelett-Tuberculose. Beil.-heft z. Z. Orth. 90, 1959.
- Hallock, H. et al.: Spine Fusion in Young Children. J. Bone Surg., 39-A, 481-491, 1957.
- 井本 忠，他：脊椎結核と骨移植(会報)，日整会誌，33，1100，昭34。
- 石原 佑：脊椎カリエスに対する早期固定(含Reklination)除去とその適応(会報)，日整会誌，23，118，昭24。
- 猪狩 忠，他：脊椎カリエスに対する病巣直達手術の吟味(会報)，日整会誌，32，790，昭33。
- 柏木大治，他：脊椎カリエスに対する脊椎癒着術に就て(会報)，日整会誌，24，54，昭25。
- Kochs, J.: Die Spondylitis tuberculosa. Hb. der Orthopädie II, 699-778, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1958.
- 近藤鋭矢：脊椎カリエスの治療に関する私見(会報)，日整会誌，24，59，昭25。
- Kondo, E. and Yamada, K.: Operative Treatment of Bone-Joint Tuberculosis. Acta Tuberculosa Japonica. 1, 75, 1951.
- 近藤鋭矢，他：骨関節結核の病巣廓清術成績と適応症の吟味(宿題報告)，日整会誌，29，250，昭30。
- Kondo, E. and Yamada, K.: End Result of Focal Débridement in Bone and Joint Tuberculosis and Its Indications. J. Bone Surg., 39-A, 27-31, 1957.
- 久保義信，他：脊椎固定術を中心としたカリエス手術成績の検討(会報)，日整会誌，31，562，昭32。
- 宮崎淳弘：脊椎カリエスの観血的療法に就て(会報)，日整会誌，24，56，昭25。
- 森田 信：31回日整会総会(発言)，日整会誌，32，791，昭33。
- 水野祥太郎，他：椎体削開術を中心とする脊椎結核手術療法(会報)，日整会誌，31，554，昭32。
- 野崎寛三：アルビー氏手術効果に就て，日整会誌，8，486，昭9。
- 織田 乾，他：骨関節結核観血的療法の諸問題(会報)，日整会誌，33，1093，昭34。
- 林 瑞庭：玉造整形外科病院における結核性脊椎炎に対する脊椎固定術の統計的観察。島根医学雑誌，8，1，昭30。
- Riskö, T., Borsay, J., und Lelik, F.: Operative Behandlung der mit Psoasabszess komplizierte Spondylitis tuberculosa. Z. Orth., 87, 175-186, 1956.
- 矢形延寿：脊椎カリエス病巣廓清後の脊柱の修復過程について(会報)，日整会誌，31，556，昭32。
- Wilkinson, M.C.: Vertebral Clearance for Spinal Tuberculosis. British Orthopaedic Association, Annual Meeting, 1959, J. Bone Surg., 41-B, 855, 1959.
- Wytt, W. de: Anterior Vertebral Fusion. British Orthopaedic Association, Autumn Meeting 1958, J. Bone Surg., 41-B, 207-208, 1956.



附図 1 術前側面レ線像



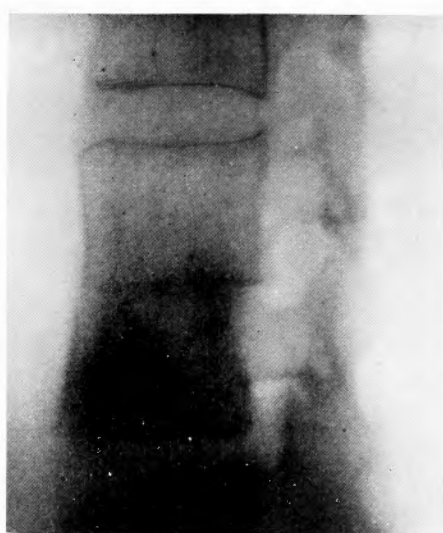
附図 2 病巣廓清後41日の側面レ線像



附図 3 固定術後2ヵ月（廓清術後5ヵ月）の側面レ線像



附図 4 固定術後1年7ヵ月（廓清術後1年10ヵ月）の側面レ線像



附図 5 固定術後2年2ヵ月（廓清術後2年5ヵ月）の矢状面断層レ線像