

置. 手術, 6, 524, 昭27. 8) 木村忠司ら: 後部尿道欠損に対する尿道再形成の新しい術式 antepubic Vesico-Ileal-Neourethrostomy 恥骨前小腸間置膀胱尿道吻合術. 手術, 10, 82, 昭31. 9) 楠隆光ら: 尿道狭窄に対するPull-through operation について. 手術, 10, 289, 昭31. 10) 桑原稔: 後部尿道完全破裂の2治療例. 千葉医学会雑誌, 29, 273, 昭28. 11) 百瀬剛一ら: 尿道損傷治療例. 日本泌尿器科学会雑誌, 44, 413, 昭28. 12) 並木重吉ら: 尿道球部外傷の手術例. 日本泌尿器科学会雑誌, 44, 308, 昭28. 13) 大越正秋ら: 下部尿路外傷治療附尿道瘻有経皮膚弁形成術. 手術, 10, 753, 昭31. 14) Ormond, J. K., et al.: Simple Method of Treating Complete Severance of Urethra Complicating Fracture of Pelvis. J. A. M. A., 102, 2180, 1934. 15) Ormond, J. K.: Urethral Rupture at Apex of the Prostate Complication of Fracture of the Pelvis. J. A. M. A., 149, 15, 1952. 16) Reynold, C. J.: Diagnosis

and New Treatment of Traumatic Rupture of Posterior Urethra. South. M. T., 35, 825, 1942. 17) 斯波光生ら: 尿道狭窄の pull-through operation. 手術, 11, 664, 昭32. 18) 外塚岩太郎ら: 尿道狭窄における尿道補填術について. 手術, 9, 226, 昭30. 19) 菅原光雄: 尿道外溢流像の知見補遺. 弘前医学, 6, 43, 昭30. 20) 杉本雄三: 尿道断裂を伴える骨盤骨折の一経験例. 日本外科宝函, 23, 280, 昭29. 21) 辻一郎ら: 骨盤骨折に合併せる前立腺尖部尿道断裂の手術. 手術, 7, 446, 昭28. 22) Vermooten, V.: Rupture of Urethra, New Diagnostic Sign. J. Urol., 56, 228, 1946. 23) Villanueva, A.: Invagination Technique for Urethral Reconstruction. Arch. Surg., 70, 253, 1955. 24) Young, H. H.: Treatment of Complete Rupture of the Posterior Urethra Recent or Ancient, by Anastomosis. J. Urol., 21, 417, 1929.

先天性脊柱側彎症に対する楔状椎摘出術の経験

和歌山赤十字病院整形外科 (医長: 医学博士 森田信)

堤 正 二

〔原稿受付 昭和33年1月25日〕

OPERATIVE TREATMENT OF WEDGE-SHAPED VERTEBRAL BODY IN CONGENITAL SCOLIOSIS

by

SEIJI TSUTSUMI

From the Orthopedic Section, Wakayama Red-Cross Hospital
(Chief: Shin Morita, M. D.)

A fifteen-year-old girl was admitted into the Hospital in August 1956, complaining of low back pain of six months' duration.

The roentgenograms revealed a marked lateral curvature of the spine, associated with the wedge-shaped deformity in the fourth lumbar vertebrae.

It was assumed that nerve-root compression developed owing to these deformities, and the operation was performed.

On operation, the lumbosacral muscles were divided longitudinally and severed from the spinous process.

After the removal of deformed lamina and transverse process, exposing the fourth lumbar nerve-root, the wedge-shaped vertebral body was then extirpated.

Although the discomfort and low back pain were completely eliminated after four weeks of the operation, the lateral curvature was still remained.

Then secondary spinal fusion using staples was performed.

The ultimate effect of spinal fusion is not yet ascertained, however, it is expected that scoliosis will be gradually corrected by the adequate aftertreatment.

緒 言

先天性脊柱側彎症に対して楔状椎体を切除した症例は1932年 Compere の1例以来甚少いと思われるが、最近私は楔状腰椎の介在による先天性脊柱側彎症に対して、楔状椎を摘出した症例を経験したのでこゝに報告する。但しこの症例は最初楔状椎を摘出した上牽引により変形を矯正せんと企図したが、矯正の目的を達し得なかつたので、次いで楔状椎の介在していた椎間板を摘出して変形の矯正と椎体の固定を行わんと試みた。しかし椎間板の摘出に成功せず、結局Stapleによる椎体固定術に終り、側彎矯正の目的から云えば不成功に終つた例である。

症 例

患者：15才，女子

主訴：腰痛

家族歴、既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：患者が4才の時に既に母親は腰部部に軽度の脊柱変形のあるのに気付いていたが、その後何等の自覚症状も訴えないのでそのまゝ放置していた所、約6ヵ月前から運動時に腰部に鈍痛を訴える様になり、昭和31年8月10日和歌山赤十字病院整形外科の外來を訪れた。

來院時所見：脊柱は腰椎下部に於て左側凸の著明な側彎を示し、脊柱の前屈、後屈は正常であるが、左方屈曲は強く制限されている。棘突起の圧痛、叩打痛は証明しない。又左上臀神経の圧痛は陽性で左下腿外側並びに左第1趾に軽度の知覚鈍麻を証明する。ラセーグ氏症状は両側共に陰性である。膝蓋腱反射、アヒレス腱反射は両側、特に右側が強く亢進しているが、その他の病的反射、並びに膝蓋、足搦搦は証明しなかつた(図1.)

レ線所見：第4腰椎々体は明らかに楔状を呈して第3、第5腰椎間の左側に偏在し、上下椎体はこの変形椎体を頂点として比較的鋭い側彎を呈している。楔状椎の椎弓は第5腰椎の両側上関節突起間に細長く橋状を呈して存在し、更に腰仙移行椎をも認めた(図2、図3.)

治療：楔状椎の介在による側彎症が疼痛、或は疲労

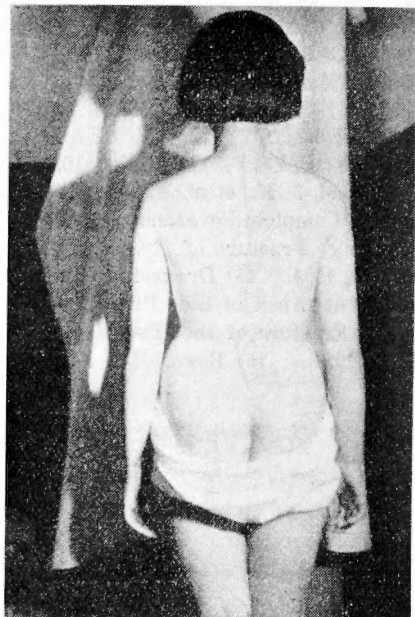


図 1



手術前

図 2

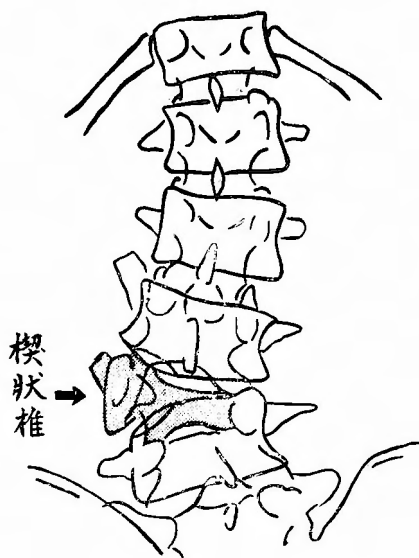


図 3

の原因となり、更に神経根の圧迫症状をも招来したものと考えられるので、本患者の治療方針として、楔状椎を摘出後、徐々に牽引療法、或はギプス矯正を行い、十分に矯正出来た位置で脊椎固定術を行おうと云う考えで森田医長執刀のもとに手術を行った。

楔状椎摘出術（第1回手術）：腹臥位で第4腰椎中心に左側凸の弓状の皮切を加えて椎弓切除術方式に準じて楔状椎弓に達した。

この椎弓には左上関節突起が異常に隆起しており、棘突起は欠き、この椎弓の右端は第5腰椎の右上関節突起附近で終り、下関節突起は左右共に欠除していた。そこで変形椎弓の左上関節突起をけずり取ると、椎弓の異常可動性を示したので之を剝離摘出した。次に左側の M. sacrospinalis の外側より侵入して楔状椎の横突起に達して之を切除した。更に第3腰椎の椎弓切除術を行い、第3、第4腰神経根を充分に露出し、之を上下に排除して楔状椎々体に達した。これはレ線像で想像した様に椎間板を介して、上下椎体と強固に癒着していたが、先ず楔状椎々体上下縁から少しく内方で楔状に鑿除し、残りの周辺部は椎間板から骨膜剝離子で容易に分離摘出する事が出来た。尚楔状椎と上下椎体間の椎間板は線維輪のみからなっている様であった。

術後可及的に側彎を矯正した位置でギプス包帯を行い、約1ヵ月後ギプスを除去してレ線写真で検討してみると、楔状椎は完全に摘出出来ているが、側彎の矯



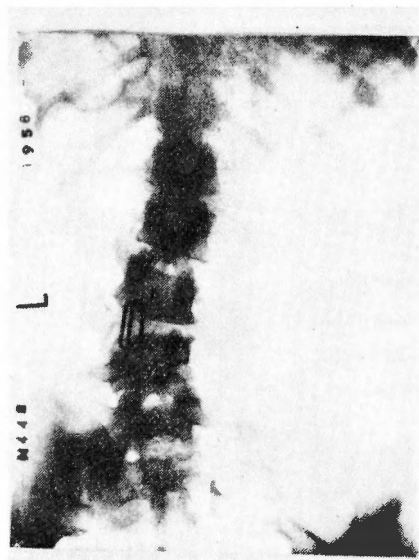
第1回手術后

図 4

正は明らかに失敗に終わった(図4.) そこで Glisson の係蹄を利用して約1ヵ月間牽引を行ったが、効果不十分であつた。そこで更に長期間の牽引療法を続行しても、矯正するに充分な脊椎の可動性を獲得する事は非常に困難であろうと考えたので、観血的に即ち第3、第5腰椎間の椎間板を除去し、矯正を障害する靱帯を切り、十分に矯正した位置で椎体固定術を行う予定で次の手術を行った。

椎体固定術（第2回手術）：背臥位で左側副正中切開を加えて腹膜に達し、之と筋膜の間を鈍的に剝離し左側腹壁を経て椎体前面に達し、腹部大動脈、並びに下空静脈の分枝を二重結紮して切断し、大動静脈を右側に充分に排除し椎間板を摘出しようと試みたが、血管処置が不十分な為に手術野の展望が少々狭く、やむなく之を中止し、第3、第5腰椎々体前面の前縦走靱帯を開いて、側彎凸側の椎体に Stapling を行い、この部の成長を抑制して将来の変形矯正を期待した(図5.)

治療成績：術後約2ヵ月間ギプス包帯を行い、其の後コルセットに移行し、現在通学しているが、既に上臀神経の圧痛や知覚麻痺は完全に消失し、膝蓋腱反射アヒレス腱反射も共に左側はほぼ正常に恢復し、右側は未だやゝ亢進している。然しながら側彎の治療については矯正不十分で未だ所期の目的を達していない。



第2回手術後

図 5

考 察

先天性側彎症の治療については非観血的療法として運動、体操練習、牽引療法、矯正用コルセット、或はRisser(1927)のturnbuckle jacket法等多数が報告されているが、いずれも軽症にして離動し易い側彎の場合にのみ有効で、それ以外は観血的療法の術前処置として行われる程度で、本療法の利用出来る症例はかなり限定されるものと思われる。

次に観血的療法としてはKrukenberg(1922)は腰椎を離動させるために短縮した腸腰筋の切断を試み、Löfflerは脊腰部の緊張した筋膜を切り、軀幹伸展筋を腰部で切断し、その後ギブス矯正を行つた事を報告している。

次に骨関節に手術的侵襲を加える方法としては、古くから肋骨を切除して側彎の矯正を行う方法が試みられたが、Wenger(1951)は更に横突起の切除をも併用して好結果を得たと述べている。又脊椎固定術に就いては既に多数の症例が報告され、その遠隔成績も判明しているので広く一般に用いられている。更に最近Staplingにより側彎凸側の椎体の發育を抑制して変形の矯正を期待する方法が、Smith, Lackum and Wylie(1954)によつて発表されたが、未だ遠隔成績発表の域にまで達していないので、その治療効果に就い

ては不明である。

さて楔状椎の介在による先天性脊柱側彎症に対して直接椎体に手術的侵襲を加えて矯正を行つた症例は非常に少く、1932年にCompereが報告し、Lackum and Smith(1933)或はWilles(1951)も先天性側彎症に対して椎体切除術を行つているが、これによつて側彎の矯正は可能であつても、その後後彎を発生する場合が多いと述べている。然るに私の経験した症例では楔状椎摘出により術前の神経根圧迫症状は完全に消失した。そしてその後のギブス矯正で或る程度の側彎矯正も可能ではなからうかと考えていたが、予期に反しその目的を達することが出来なかつた。そして楔状椎の介在による側彎症に対して楔状椎の摘出を行うのみでは固定側彎を離動し、変形を矯正する事は頗る困難であることを痛感した。

結 語

腰痛を訴えた楔状椎介在による先天性側彎症に対して、楔状椎摘出術を行い、術前の上髂神経の圧痛や、知覚鈍麻等を完全に消失せしめ得たが、側彎の矯正が不十分なために、更にStaplingによる椎体固定術を行つて、将来の側彎矯正を期待した症例を報告した。

(御校閲をいただいた近藤鋭矢教授、並びに御指導御校閲下さつた医長、森田信博士に深甚の謝意を表する)

後 記

本症例をその後約1年間観察するに、腰痛或は腰部脱力感等は完全に消失したが、脊柱側彎症は現在まで全く矯正されていないので、私の期待したStaplingによる側彎矯正は失敗に終わったものと思われるので、第1回手術時に第3、第4腰椎の椎弓を摘出している為

に脊椎固定術を行う予定である。

結局、楔状椎介在による先天性脊柱側彎症に対しては、原則的に自覚症状の少ない思春期以前に治療すべきで、それ以後に於ける楔状椎摘出術、或はStaplingによる側彎矯正は何等の効果もないものと考え。

(本論文の要旨は昭和31年10月28日、第9回中部整形外科災害外科学会、昭和32年4月11日、第30回日本整形外科総会の席上発表した)

文 献

- 1) Compere: J. Bone and Joint Surg., 14, 151, 1951.
- 2) Smith, Lackum and Wylie: J. Bone and Joint Surg., 36-A, 342, 1954
- 3) 神中: 神中整形外科学.
- 4) 津下: 整形外科, 7, 1, 1956