

神経病性関節症の3例

昭和35年12月1日 受付

信州大学医学部整形外科学教室

(主任: 藤本憲司教授)

牧・野・賤・夫

3 Cases of Neuropathic Arthropathy

Shizuo Makino

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine,
Shinshu University

(Director: Prof. Fujimoto)

神経病性関節症は、Mitzer (1831), Charcot (1868) の報告に始まり、本邦においては岡本 (1928), 勝木 (1935), 板津 (1937) らの報告以来、数多くの報告がある。しかしいづれも対症療法にとどまり積極的な治療を行なつたものは少数例に過ぎない。われわれは最近本症の3例を経験し、その1例には手術的療法を加え良好結果を得たので報告し、若干の考察を加えたい。

症 例

症例 1. 30才, 女性, 農業。

家族歴: 特記すべきものはない。

既往歴: 昭和23年, 21才の夏ごろ, 右半身に軽度のしびれ感があらわれ, 右上下肢に軽度の運動障害を来とし, 箸が持てなくなつた。約40日ぐらゐで運動麻痺は幾分回復したというが, 右上肢のしびれ感に残存していた。数年間症状は一進一退のまま経過し, 重いものが右手で持てないという以外は日常生活に支障を来たさなかつた。この間 2, 3 の医師を訪れたが診断が確定しないまま, 対症療法をうけたのみで放置した。

現病歴: 昭和31年 (29才), 洗濯などをしているとき, 右肘関節部に雑音をきくようになったという。11月中旬にいたり肘関節に腫脹を認めるようになったが, 手関節, 指等には変化はなく, 肘関節も疼痛はなかつたが, 局所熱感が多少あるようになった。その後腫脹と運動時の雑音は増強し, 某病院外科を訪れて, 悪性腫瘍を疑われ, 昭和32年2月, 右肘関節部の試験切除をうけ, 組織学的検索の結果, 悪性像はなく, 関節水腫とわれ, 数回にわたつて関節穿刺で滲出液の排除をうけた。穿刺液は淡黄色清澄で 10~20cc 前後であつたという。しかし腫脹は消退しないので, 他の医師を訪れ, 肘関節部軟部肉腫の診断のもとに放射線療法をうけた。同治療中もまた種々の検索をうけ, その結果肉腫ではないらしいといわれ, 原因不明のまま昭和

和32年7月25日当科を訪れた。

全身所見: 体格, 栄養状態は中等度で, 胸腹部内蔵に異常は認められない。右上下肢の筋萎縮, 運動麻痺があり, 上肢では三角筋の萎縮が著明であり, 肘関節以外の自動運動はほとんど不可能である。下肢諸筋はやつと重力に抵抗できる程度であり, 右半身には明らかな解離性知覚が認められた。なお上腕二頭筋, 三頭筋腱反射, 膝蓋腱, アキレス腱反射は亢進しており, バビンスキー反射も両側に認められた。血液, 脳脊髄液所見 (第1表) では軽度の貧血, 血沈の亢進を認める外は, 特記すべきことはない。ミエログラフィー所見では頸椎に軽度の通過障害が認められた。

局所所見 (第1図): 右肘関節は腫脹し, 117度の屈曲位をとり, 伸展側には手術瘢痕がある。運動範囲は75度から145度と制限されているが, 圧痛, 自発痛は訴えない。なお波動は明らかに認められたが, 穿刺により滲出液の貯溜は認められなかつた。

X線所見 (第2図): 上腕骨, 前腕骨の骨破壊硬化, 骨新生像が著明であり, 前腕骨は上腕骨に対して尺骨側に脱臼している。

経過: 入院後の種々の検索, 全身所見から本例は頸椎の脊髓空洞症による神経病性関節症であると考えられた。変形が高度であるので補装具による支持と固定を行ない退院した。

症例 2. 58才, 男性, 農業。

家族歴: 特記すべきものはない。

既往歴: 昭和21年, ノイローゼ様となり, 約5ヵ月間, 精神科医の治療をうけている。昭和31年, 幽門狭窄で手術をうけている。その他梅毒, 性病罹患は強く否定しており, また妻に早, 流産の既往はないという。

現病歴: 昭和32年5月ごろ, 誘因なく左膝関節に腫脹を来とし, 軽度の鈍痛がおこつた。関節穿刺をうけ約2週間ぐらゐで症状は軽快した。昭和33年6月ごろ,

第 1 表

検 査 成 績

所 見		症 例 1.	症 例 2.	症 例 3.
血	血 色	81 %	78 %	88 %
	赤 血 球 数	437 万	378 万	410 万
	白 血 球 数	6400	5600	6200
	梅 毒 反 応	{(-) ヲ氏反応 {(-) ガラス板法 {(-) カーン反応	{(+) {(+) {(+)	{(-) {(-) {(-)
	アルカリフォスファターゼ	3.3 B.U.	2.1 B.U.	1.2 B.U.
	無 機 燐	3.4 mg%	3.9 mg%	5.0 mg%
	カル シ ュ ム	9.2 mg%	4.2 mg%	9.2 mg%
所 見	血 沈 値	{56 (1時間値) {86 (2時間値)	{133 {140	{25 {40
脊 髓 液 所 見	外 観	水 様 透 明	水 様 透 明	水 様 透 明
	圧 初 終	250 } 150 } 5 cc 採取	210 } 100 } 7 cc 採取	120 } 80 } 5 cc 採取
	細胞 増 加	(-)	(-)	(-)
	ノ ン ネ ・ ア ベ ル ト	(-)	(-)	主としてリンパ球(+)
	パ ン デ イ	(-)	(-)	(±)
		(-)	(-)	(-)
関 節 液	梅 毒 反 応	(-)	(-)	(-)
	結 核 菌 培 養		(-)	

再び左膝関節の腫脹に気づいたが、疼痛、発赤はなかった。穿刺、切開により滲出液の排除を受けたが、切開後より発赤、局所熱感を有するようになり、切開創は一次閉鎖をしたが、腫脹は軽減することなく、再び穿刺を受けた。このときより穿刺液は約 30cc 前後となり幾分混濁するようになった。穿刺と同時にプレドニンの注入を行なったが、症状軽減しないまま、昭和 34 年 3 月当科を訪れた。

全身所見：入院時特に異常所見は認められなかった。

局所所見（第 3 図）：左膝関節は高度に腫脹しており、内反膝を呈している。中等度の局所熱感、発赤があり、膝蓋骨跳動は著明で、運動性は軽度制限され、自発痛はないが、内側関節裂隙には圧痛があり、左下肢には筋萎縮が認められた。関節穿刺では、約 50cc の滲出液の排出をみ、軽度の混濁が認められた。

X線所見（第 4 図）：大腿骨内顆及び脛骨内顆に軽度の破壊と骨新生がみられ、関節裂隙は幾分狭くなっている。

経過：本例では軽度の炎症々状も認められ、また臨床経過からは、関節結核も疑われるので、結核に対する検索を行なったが、いずれも陰性であり、穿刺液の結核菌培養でも菌は検出しなかった。関節穿刺を週

2 回行ない、40~60cc 前後の排出をみ、混濁は幾分強度となつた。10月8日滑膜の試験切除を行ない組織学的検査をしたが、多数の白血球の浸潤があり、化膿性炎症像と考えられた。起炎菌は未決定であつたが、関節穿刺とともにペニシリンの注入を行なった。患者は関節穿刺に際して全然疼痛を訴えず、その後精密検査の結果、血液梅毒反応が陽性であり（第 1 表）、Argyll-Robertson 症候、Westpal 症候が陽性、知覚麻痺が両下肢にみられた。Romberg 症候はさほど著明でないが、ほぼ定型的な脊髄癆と考えられるに至つた。組織所見の化膿性炎症は恐らく再三にわたる穿刺、または切開により Virulenz の低い化膿菌により炎症を併発したものと考えられる。ペニシリンによる駆梅毒療法を行ないながら、10月21日膝関節の切除圧迫固定術を施行した。手術所見では関節嚢は肥厚しており、滑膜絨毛の増生があり、滑膜全体は暗赤色貧血性で、大腿骨顆部は両側ともに凹凸著明で内側半月板は完全に消失していた。脛骨関節面の内方には、境界鮮明な囊腫様の変化を認め、広範な変性を示していた。

術後の経過は良好で、手術創は一期癒合をいとなみ、術後 9 週でギプス包帯のまま、荷重歩行を許可した。12週の X線像では、骨性癒合はほぼ完成し（第 5

図), 可動性は認められない。固定装具を装着し, 歩行可能となり退院した。

症例 3. 59才, 男性, 農業。

家族歴: 特記すべきものはない。

既往歴: 昭和12年(36才)ごろ, 両足, 両手の腫脹をきたし, 自覚症状はなかつたが, 某医に脊髓癆を指摘され, 発熱療法をうけたことがある。

現病歴: 昭和34年春ごろ, 左膝関節, 右足関節の腫脹を来たすようになったが疼痛, 運動制限はなかつたという。その後腫脹が次第に増強するようになり, 昭和35年6月8日当科に受診した。

初診時, 全身所見としては Argyll-Robertson 症候, Westphal 症候がみられたが, Romberg 症候, 知覚異常はなく, 血液梅毒反応は陰性であつた(第1表)。

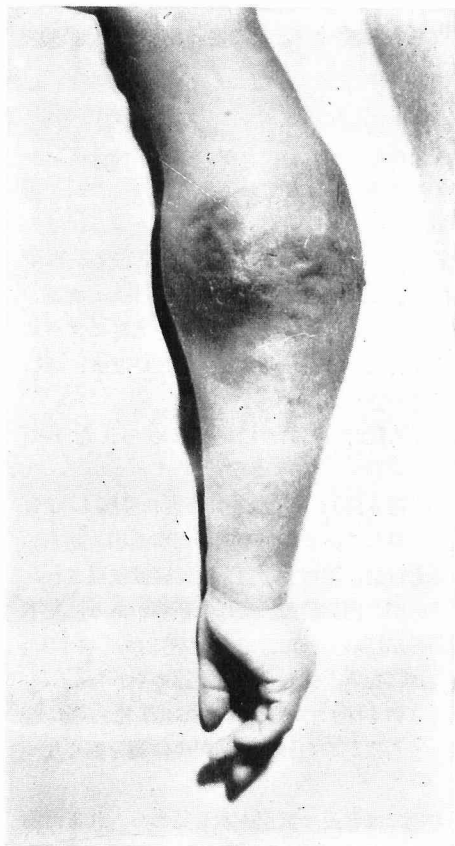
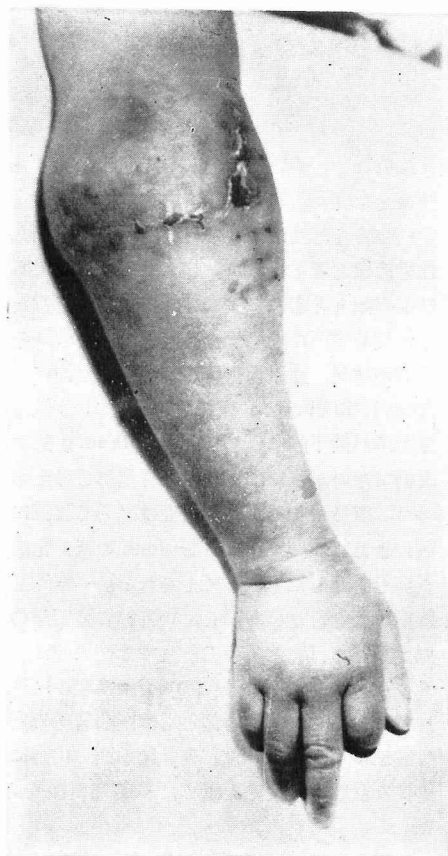
局所々見(第6図, 第7図): 左膝関節は高度に腫脹し, 内反膝を呈しており, 右足関節の変形も著しい。どちらにも疼痛, 運動制限はみられない。

X線所見: 膝関節(第8図)では, 大腿骨関節面の内外には著明な骨縁堤が形成され, 脛骨の内側関節面には透明巣がみられ, 内側関節裂は狭くなっている。なお数個の遊離体も認められる。右足関節(第9図)では変形と骨硬化が著しい。

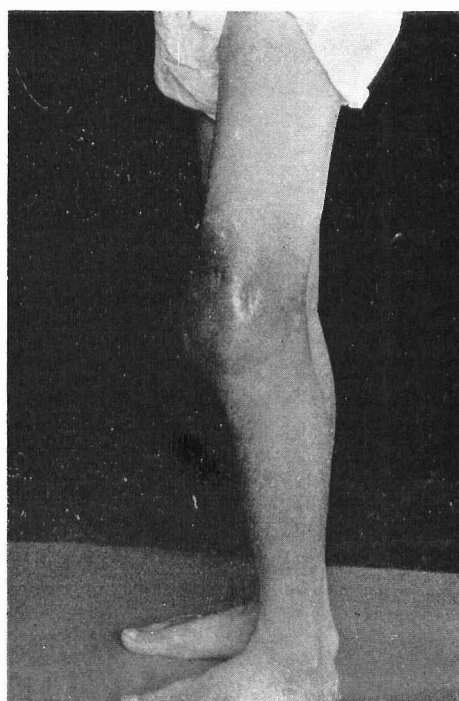
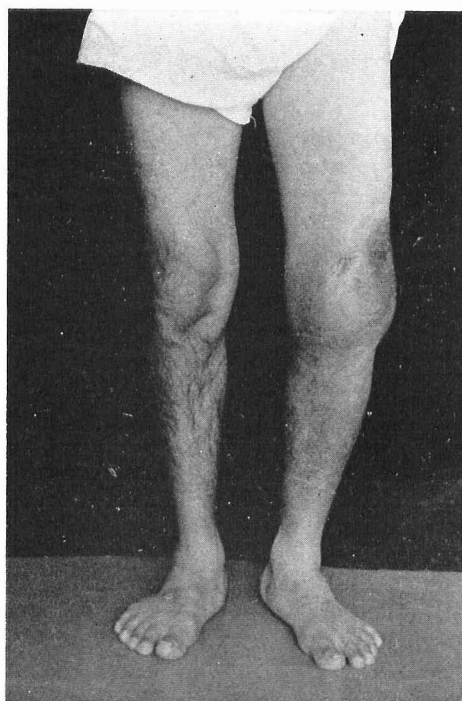
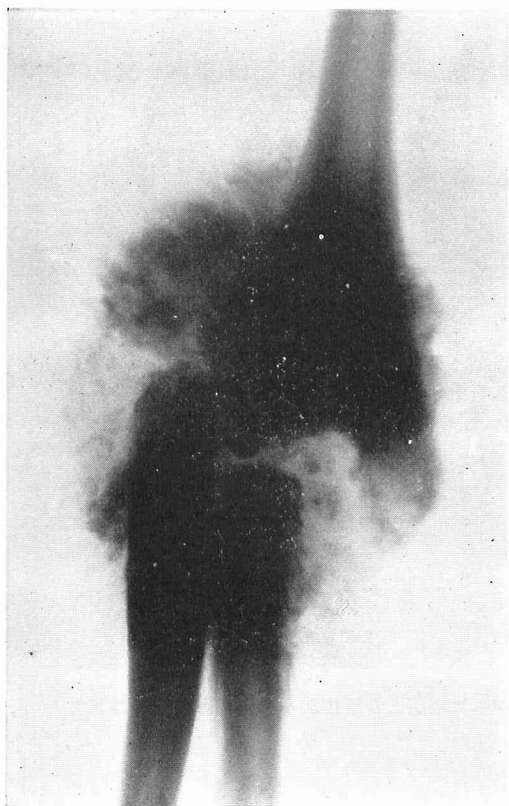
本例は外来で関節液排除, プレドニン注入により腫脹は軽快している。

考 案

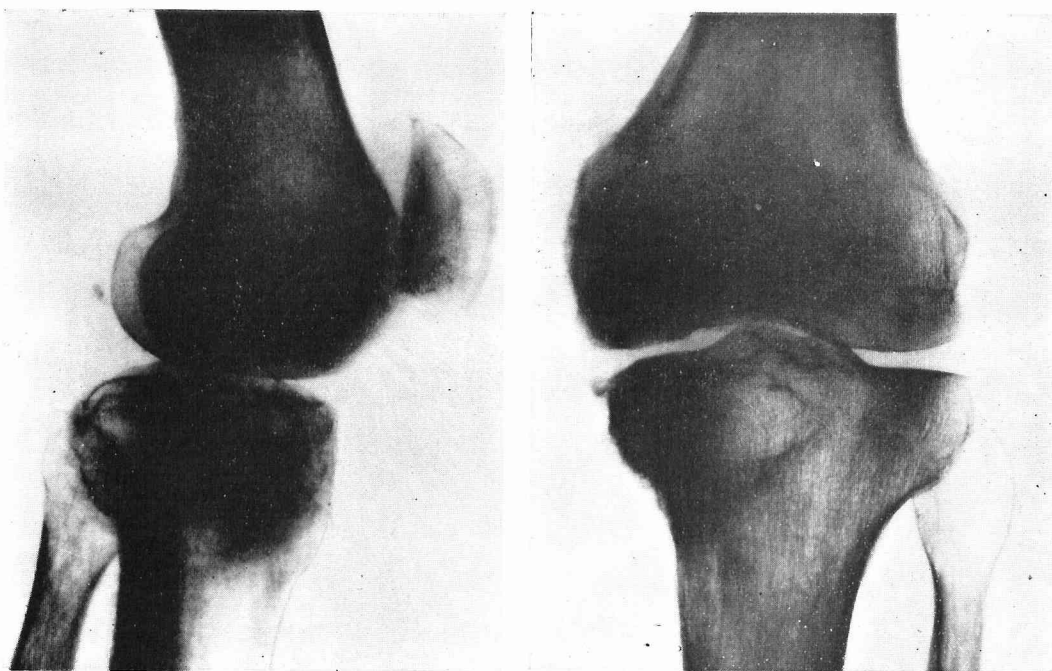
神経病性関節症の原病としては, 脊髓癆ついで脊髓空洞症が多く, Collins によれば脊髓癆の5%に, 脊髓空洞症の20%に発症をみるという。その他脳出血, 嗜眠性脳炎, 多発性硬化症, 脊髓炎, 脊髓性小児麻, 糖尿病, 病癲などにまれにみられるといわれる。下肢では特に膝関節に好発し, 脊髓癆によるものが多い。上肢の諸関節の発症例は比較的少なく, 病変の進行は下肢の場合にくらべ緩慢である。原病としては症例1のごとく脊髓空洞症が多いとされ, その発症部位も,



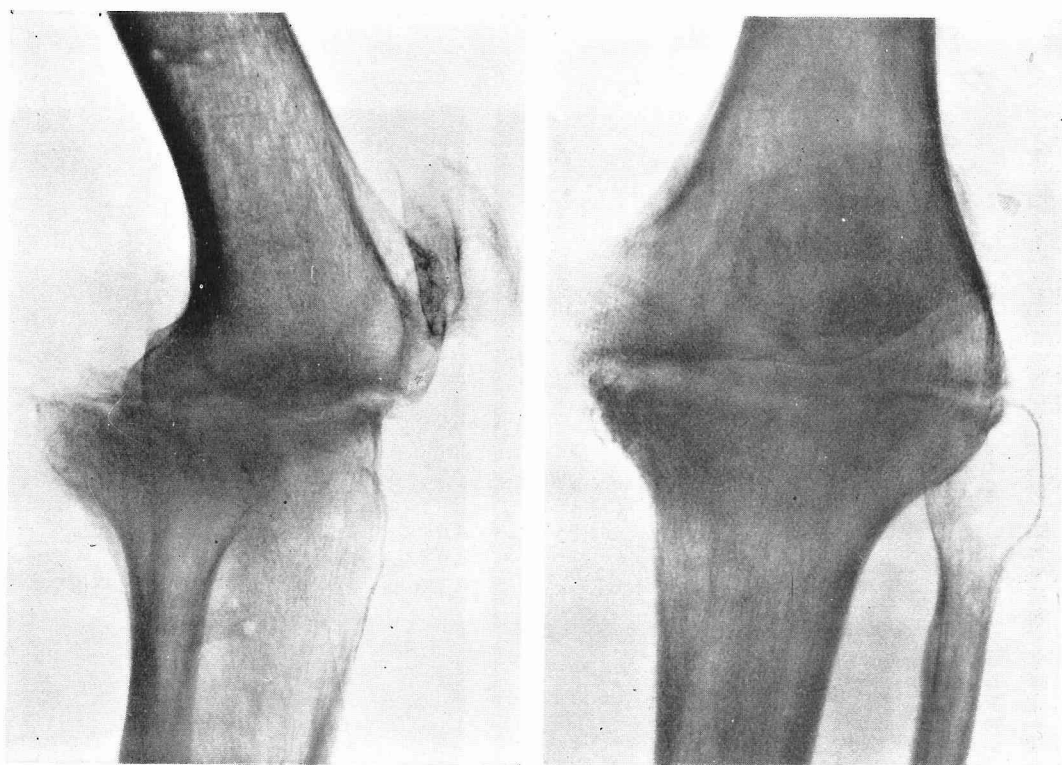
第1図 症例1. 右肘関節は腫脹しており, 伸側には手術瘢痕があり, 明らかに波動が認められる。



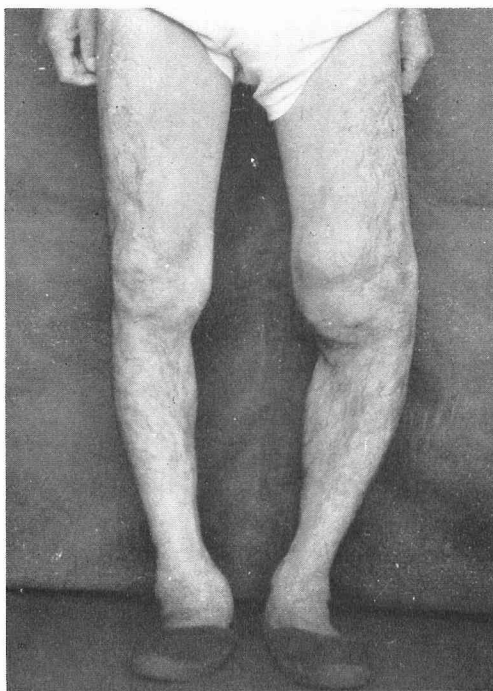
第3図(右) 症例2. 左膝関節は腫脹し、内反膝を示している。
第2図(上) 症例1の線像。上腕骨下端の骨破壊、骨新生が著明。
前腕骨は脱臼している。



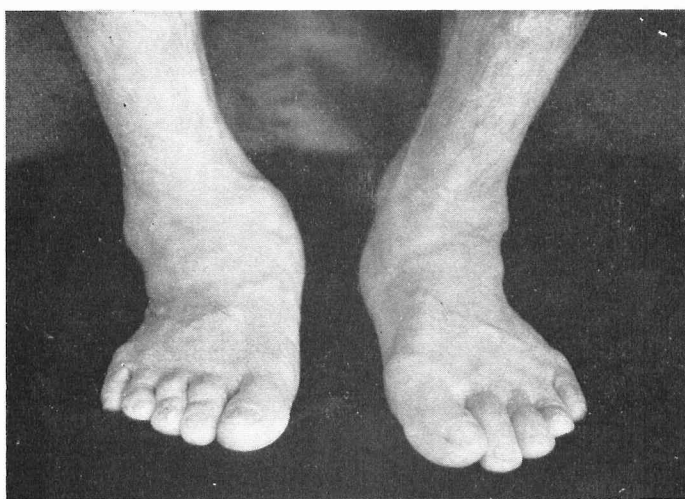
第4図 症例2のX線像。大腿骨内顆と脛骨内顆に骨破壊と骨新生がみられ、関節裂隙は狭くなっている。



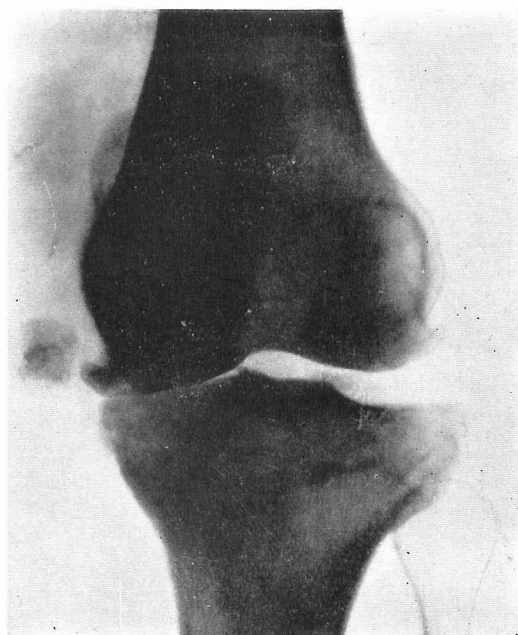
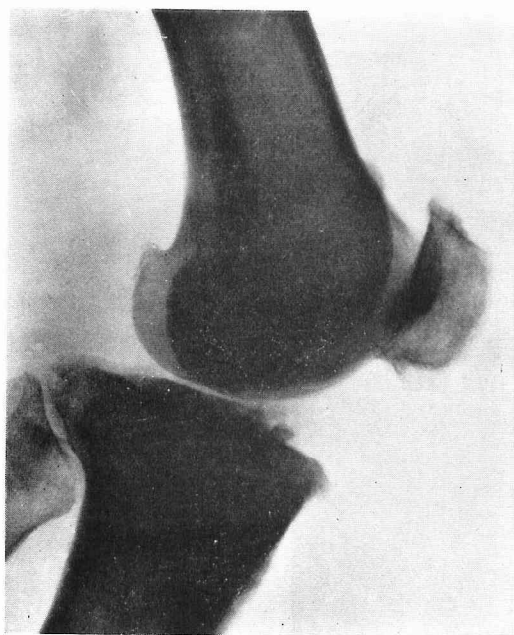
第5図 症例2の術後12週のX線像。骨癒合はほぼ完成している。



第 6 図 症例 3. 左膝関節の腫脹著明であり、内反膝を呈している。

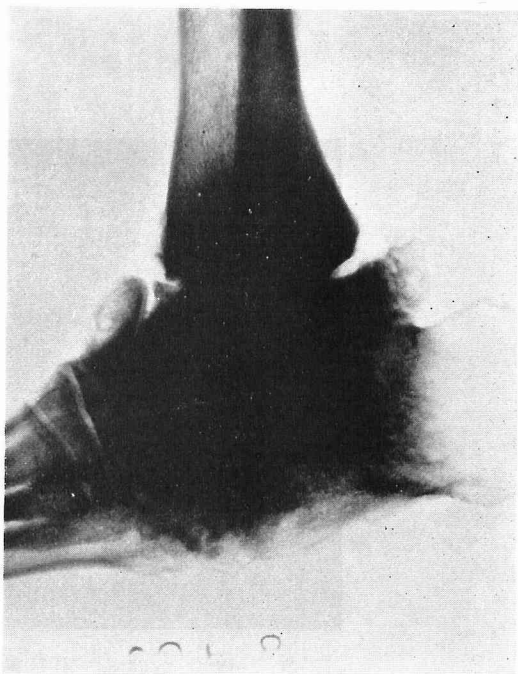
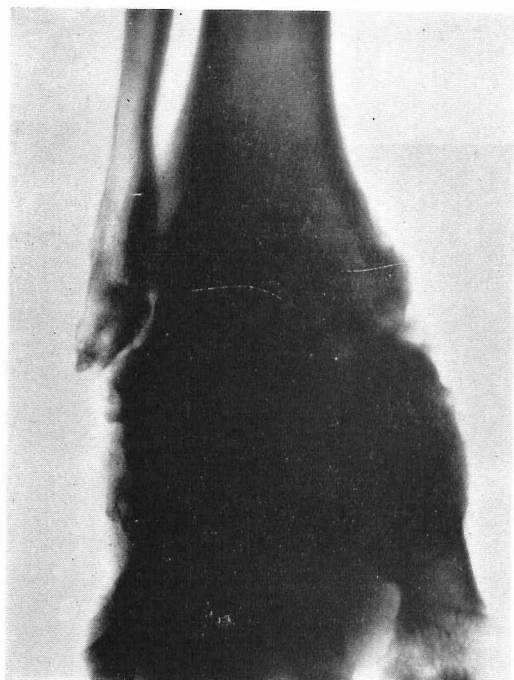


第 7 図 症例 3. 右足関節の変形著明。



第 8 図

症例 3 の左膝関節の X 線像。



第 9 図

症例 3 の右足関節の X 線像。高度の変形と骨硬化が著明。

脊髄空洞症が頸髄や胸髄上部をおかすことが多いため、その約80%は上肢の諸関節に発症するといわれる。

臨床的には、本症は関節水腫に始まり、変形、異常可動性などを示すが、一般に関節の破壊と骨新生が著明であるに反して、運動制限疼痛等の自覚症状のないのが特長とされている。この臨床的特長に加え、レ線像もかなり特異な所見を示し、本症に対する診断的価値は高い。Brailsford, De Palma らによれば、萎縮型及び増殖型に分けられ、前者は比較的少なく、関節周辺部の骨新生が淡い陰影を示し、経過は比較的急速で骨端部の骨破壊が早いという。症例2のレ線像は一見この型にあてはまる。後者は関節軟骨々端部から離れた関節嚢等に骨新生像が著明で骨硬化がつよいものである。しかしこれらはいずれも早期像でいえることで、末期には両者の移行像、合併像がみられる。症例1はその合併像というべきであろう。

本症で特に問題となる点は、その治療法で、従来多くは対症療法にとどまり、場合によつては穿刺すら可及的にさけて来た。手術的侵襲を行なうときは、ややもすれば、不治の瘻孔を残し、一方関節形成術を行なつても、その成績は芳ばしくなく、骨端硬化、血行不良などの悪条件のため、関節固定術を行なつても骨性強直を得がたいので、本症に手術的療法を行なつた例は少なく、本邦では、河野(1941)の膝関節に対する関節切除により軽快せしめた1例、中川・山崎(1951)の股関節に対して、臼蓋形成術と膝関節症に対して関節切除により良好な結果を得た1例、奥田(1951)の膝関節切除による1例、柏木ら(1957)の髄内釘による膝関節固定術の4例、三原(1959)のキルシュナー鋼線による膝関節固定術の1例を数えるのみである。1932年 Key が圧迫固定術を考案し、Charnley, Maxen, Greifensteiner, Fett, Bätzner, Morris らによつて膝関節または足関節の固定術に応用され、早期かつ確実な骨性強直が得られることが強調されて以来、外国では神経病性関節症にも本法が用いられるようになり、かなりの成功例をみており、本邦でも少数例であるが河野(1957)の1例、松田(1959)の2例にその成功例が報告されている。われわれも症例2に本法を行ない、ほぼ満足すべき結果を得た。また症例3も膝関節に対しては骨硬化と骨破壊が軽度であるので本法の適応であると考ええる。

いずれにせよその機能的立場からは、膝関節のごとき荷重関節では、早期にかつ適応を選んで圧迫関節固定術を行えば、好成績が得られるものと考ええる。

むすび

神経病性関節症の3例につき報告し、うち1例は膝関節の圧迫固定術を施行しほぼ良好な結果を得た。膝関節のごとき荷重関節では、早期にかつ適応を選んで本法を行えばよい成績が得られるものと考ええる。

(御指導、御校閲下さつた恩師藤本憲司教授に感謝する。本論文の要旨は第18回信州外科集談会で発表した。)

文 献

- ①勝木：福岡医誌 28, 1148, 昭10. ②板津：グレンツゲート 12, 1, 昭13. ③中川：日整会誌 22, 60, 昭24. ④奥田：臨床外科 6, 579, 昭26. ⑤柏木：外科 19, 894, 昭32. ⑥河野：整形外科 8, 416, 昭32. ⑦三原：整外と災外 8, 131, 昭34. ⑧松田：整外と災外 8, 133, 昭34. ⑨Bätzner: Z. Orthop., 83, 93, 1952. ⑩Brailsford: The Radiology of Bones and Joints 1953. ⑪Collins: The Pathology of Articular and Spinal Diseases 1949. ⑫Charnley: J. Bone Joint Surg., 30-B, 478, 1948. ⑬Charnley: ibid., 40-B, 633, 1958. ⑭De Palma: Diseases of the Knee 1954. ⑮Fett: J. Bone Joint Surg., 35-A, 172, 1953. ⑯Greifensteiner: Z. Orthop., 83, 93, 1953. ⑰Morris: J. Bone Joint Surg., 33-A, 982, 1951.