

離断性骨軟骨炎の3例

厚生年金玉造整形外科病院 (院長：医学博士 塩津徳政)

堤 正二, 中脇正美, 山田 栄, 山本忠治, 玉重 亨

THREE CASES OF OSTEOCHONDRITIS DISSECANS.

by

S. TUTUMI, M. NAKAWAKI, S. YAMADA, T. YAMAMOTO, T. TAMASIGE

Tamatukuri Orthopedic Hospital.

(Director. Dr. N. SIOTU.)

We made a report of these 3 cases of osteochondritis dissecans which we resently experienced in our hospital.

One of those was treated successfully by grafting a piece of spongy bone obtained from iliac bone into operative defect, which was made after removing loose body in the joint.

1. 緒 言

離断性骨軟骨炎の発生機転に関しては、従来数多の論説があるが、名倉教授の研究により次第に外傷説が重要視されるに至つた。最近我々はその3例を経験したので、臨床処見の概略を述べ、併せて若干の考察を加えてみようと思う。

2. 症 例

症例Ⅰ 大○美○人 20才 左官業

初診：昭和28年7月28日

主訴：左肘関節部の運動時の疼痛

現病歴：昭和27年11月初旬、屋根の上で工作中、約4mの高さから転落して左肘関節部を打撲したが、特に障害もなかつたので、その後仕事を継続していた所が、その後3ヶ月頃より仕事に際して左手が疲労し易くなり、更に3ヶ月後には左肘関節伸展時に鈍痛を来す様になつた。その後間もなく伸展が少々障害される様になり、運動時の鈍痛も漸次増強した。

既往歴：家族歴：共に特記する事はない。

現症：全身処見：特に著変を認めない。

局所処見：左肘関節は軽度屈曲位をとつているが、特に圧痛、腫脹等は証明されない。左上腕周径23.0cm

(健側24.0cm)で左上腕に軽度の筋萎縮を証明する。関節機能は自他運動共屈曲30°伸展170°に制限されているが、前腕の廻内外運動は略正常である。尚伸展約80°で転度の軋轢音を証明する事がある。握力は左32kg, 右40kgである。

X線像では左上腕骨小頭に小指頭大の透明部があり、辺縁鮮明で鋸歯状を呈し、その周辺部に骨硬化像を証明する。関節裂隙には小豆大の骨陰影を認め、上腕骨小頭の鋸歯状辺縁部とは雲架状を呈する少々透明帯で界される。橈骨小頭は少々外方に膨大している。

(図1.2)

手術処見：関節を開くと淡黄色、粘稠な関節液少量を認め、上腕骨小頭部には母床と結合織性に連結した小豆大の小骨軟骨片を証明したので、之を摘出した。上腕骨小頭の凹窩部は表面を適当に磨除した後、腸骨より之に適合する形状に骨片を採取して凹窩部に接合挿入固定した。

術後経過：左肘関節90°屈曲位で約40日間ギプス固定、引続きマツサージに移行した。ギプス縦帯除去時のX線像では鋸歯状の辺縁は消失し、辺縁周囲には骨硬化像を証明するが、未だ移植骨片は明かに認められ骨癒合は証明されない。(図3.4)

術後5ヶ月では肘関節部の鈍痛は消失し、運動時の

軋轢音もなく関節機能も正常に恢復している。

X線像では周辺部の骨硬化像は正常に近ずき、移植骨片も周囲と完全に骨性癒合を営みつつある。現在術前の仕事に従事しているが、何等不自由を覚えない。

(図5.6)

症例2 右○治○ 合 19才 家具職

初診：昭和27年10月15日

主訴：右肘関節部の運動障碍

現病歴：約3年前、野球で投球の際、右肘関節部に疼痛を感じた事があつたが、間もなく消失した。その後漸次同部に鈍痛を感じる様になつたので、マッサージを受けたが効果は認められなかつた。約2年前より右肘関節の伸展が少々障碍される様になり、漸次其の度を増し、安静時にも鈍痛を感じる様になつた。

既往歴：家族歴：共に特記する事はない。

現症：全身処見：著変を証明しない。

局所処見：左肘関節は軽度の屈曲拘縮位をとり、外髁部に軽度の圧痛を証明するが腫脹、波動、関節嚢肥厚等は見られない。関節運動は自他動共屈曲55°、伸展160°に制限されるが、前腕の廻内外運動は障碍されていない。又右上腕周径18.0cm(建側19.0cm)で右上肢に軽度の筋萎縮を証明する。

X線像では右上腕骨小頭に小指頭大の透明部があり、境界は不規則でさほど鮮明でない。関節裂隙には、大豆大、米粒大各1個、麻実大2個の比較的陰影濃厚な遊離体を証明する。橈骨小頭は外側に少し膨大している。(図7.8)

症例3 来○朗 合 17才 野球部投手

初診：昭和25年8月12日

主訴：右肘関節部の運動時疼痛。

現病歴：昭和25年7月投球時に右肘関節部に急に激痛を感じたが間もなく軽快した。その後約2週間無用を押して野球を続けたが数日前から疼痛が増強して投球が不可能となつた。

既往歴：家族歴：共に特記する事はない。

現症：全身処見：著変を認めない。

局所処見：右肘関節部は軽度屈曲位を保ち、内髁部に圧痛があるが局所の腫脹、発赤、熱感等は証明されない。関節機能は自他動共屈曲30°、伸展170°に制限されているが、前腕の廻内外運動は障碍されていない。左右上肢筋萎縮は証明しない。

X線像では右上腕内髁部に中指頭大の陰影欠損を認め、辺縁部は少々不規則で、骨硬化像を証明する。又

内髁部の陰影欠損部に一致して内部に示指頭大の鮮明且濃厚な骨陰影を証明し、之は明らかに凹窩部と透明帯でへだてられている。(図9.10)

3. 考 察

1887年、Franz König は骨端部の骨及び軟骨より遊離関節小体を生ずる疾患に対して、離断性骨軟骨炎と命名した。爾来その成因と本態に関して、1) König(1887) 炎症説、2) Real(1894), Barth(1895), 外傷起因説、3) Ludloff(1908) 外傷性栄養障碍説、4) Axhausen(1911) 無毒性菌性血栓説、5) Riegert(1920) 脂肪栓塞説、6) Nielsen(1934), Robert(1950), Hay(1950) 体質素因説、7) Schaefer(1934) 植物神経異常説、8) Schneiden(1937) ヴイタミン欠乏説、9) Siebeberg(1946), Kienböck(1939), Müller(1951) 内分泌障碍に依る骨端发育障碍説、10) 本島(昭3), Bandi(1951), 持続外傷説、等々の学説が約半世紀に亘り論争された。併し昭和13年名倉教授の發表した「发育骨骨端海绵体内に現わる軟骨組織の成立に就て」により、漸次一般に本論説が支持される様になつた。即ち同氏は、所謂離断性骨軟骨炎の成立の唯一の原因は、軟骨下骨組織の断裂(一次破壊)であつて、之より軟骨分界層が骨組織内に発生し(一次再生)、之がenchondrale Ossifikationによつて骨化を完了すれば骨傷の第一期癒合で、之に反して、環境の事情が圧力を加える事が多い場合には、分界層内の軟骨細胞が发育し化骨の完了を妨害し(二次破壊)、次で再生と破壊が繰返えされ、遂に Dissektion に至ると述べ、更に本疾患と Perthes 氏病との關係に就て、本質的には、同一な軟骨下骨傷と云う原因に始り、骨組織内へ軟骨組織の出現する中間状態に移り、遂に前者は Dissektion、後者は Coxa Planta と Coxa Vara に終る所の、一連の同一経路で経過する一種特異なる骨傷の再健プロセスであると論述している。本論説の妥当性は今日数多の報告例に於て、臨床上、或は組織像より立証されている。

さて我々の症例に於て、発生部位は3例共肘関節で、内2例は上腕骨小頭、残りは内髁である。尙 Conway は膝関節が多いと云つてゐるが、Löhr は78%が肘関節に発生すると述べてゐる。職業別では症例第1、第2、第3例共に夫々左官業、家具職、野球の投手で常時肘関節に相当の負担がかかるものと思はれるが、一方此の程度の負担は日常屢々遭遇する範囲内の

図1 症例1 (術前)

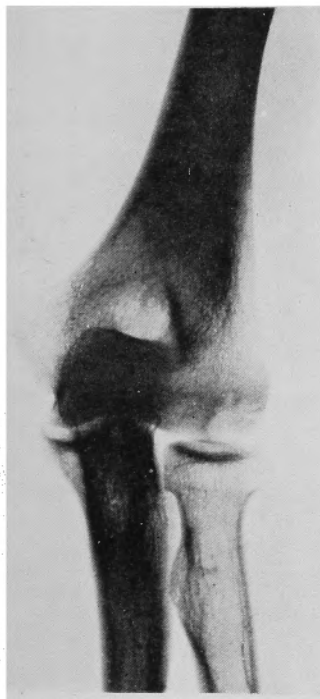


図2 症例1 (術前)

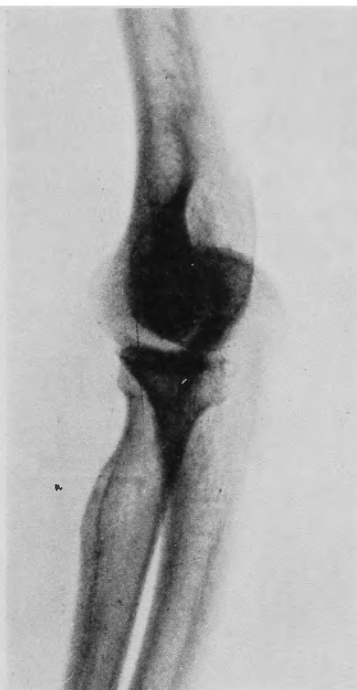


図3 症例1 (術後40日)



図4 症例1 (術後40日)

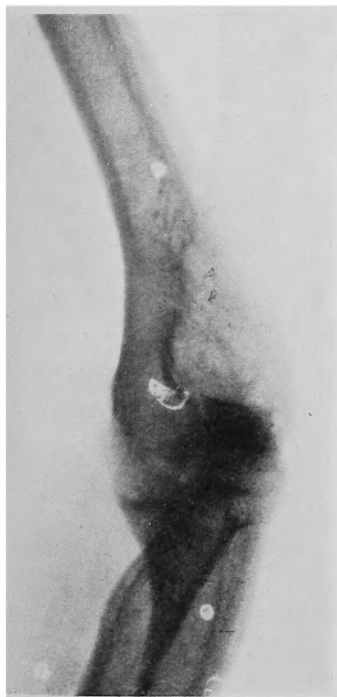


図5 症例1 (術後5ヶ月)

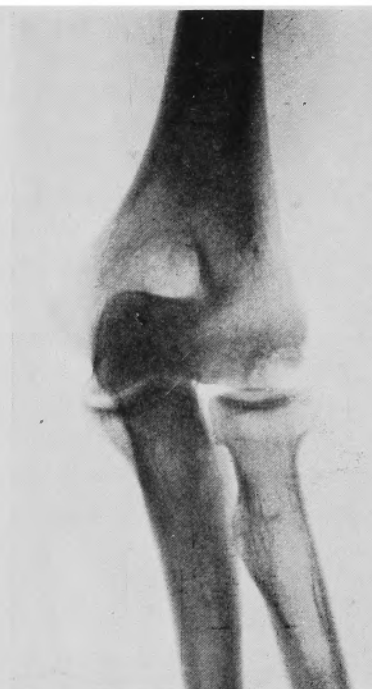


図6 症例1 (術後5ヶ月)

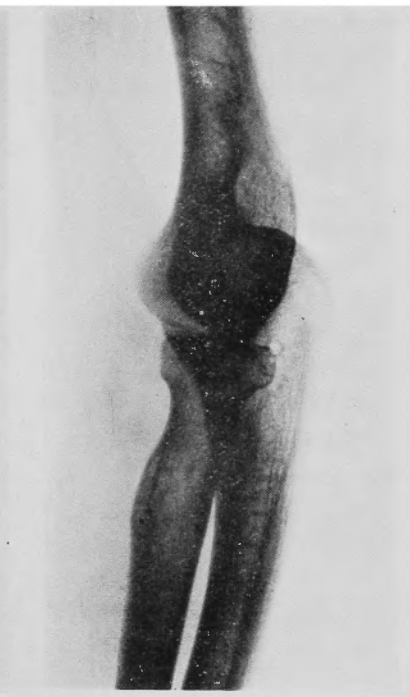


图7 症例2



图9 症例3

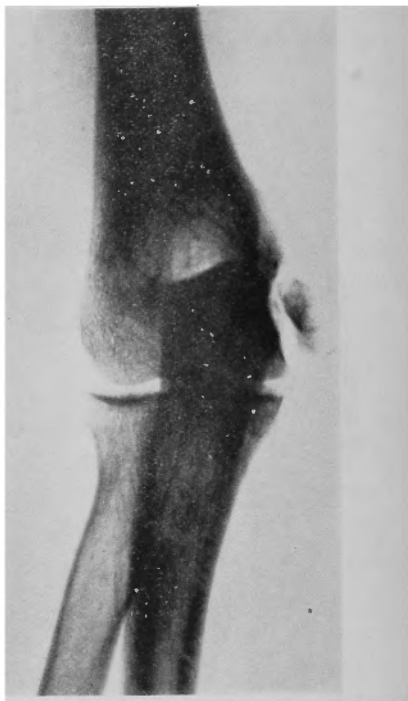
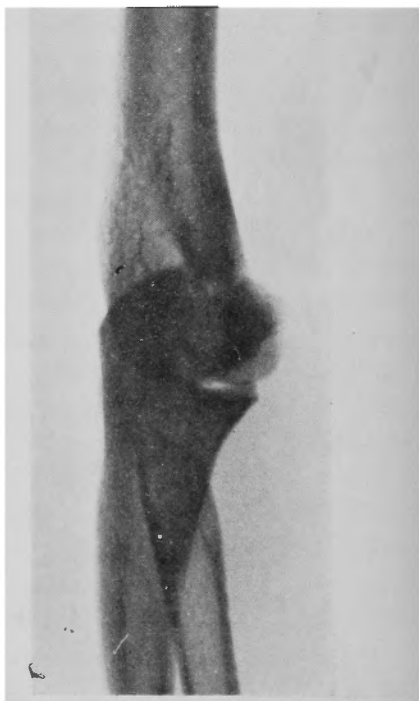


图8 症例2



图10 症例3



もので、これ位の外力作用によつて此の様な骨変化が其程容易に起るとは考えられない。此の点に関して名倉教授は、臨床的に証明出来ない何等かの結合中絶の起り易い体質、或は素因を考えに入れる時に、その解釈は更に容易になると述べている。次に発生原因としては、3例共明らかに外傷、或は緩徐なる外傷の病歴を持つている。結局本態を論ずる上に於ては、職業的に見た関節部の負担と更に直接外傷との間の密接なる関係を、一応留意すべきではないかと考える。年令的には夫々20才、19才、17才で共に青年期までに発生している。嵯峨氏は年令の問題を重要視して、骨結合中絶は生長期の年令に多い事からして、生長期の取損され易い骨質は何等かの意味で抵抗減弱部を形成するものであると論じ、有原教授は思春期と云う体質的な特異さ、或は内分泌障碍、其の他の素因も除外出来ないと述べている。要之広義の外傷或は持続的外傷が発生の主因となるが、更に骨結合中絶の起り易い状態と云う事も原因となるのではなからうかと考える。治療法として、Löhr, Nielsen は関節小体が骨床と未だ遊離を示していない場合に、骨床を健康部まで含めて切除する様な手術的侵襲を加えることは後日骨変形を来し、機能上予後は不良であると述べている。嵯峨氏、有原教授等は関節小体を摘出し、骨床の隆起、或は鑿除を施行している。嵯峨氏は比較的早期の症例に於て、Schlatter 氏病或は Perthes 氏病に対して行われる骨穿孔療法を、本疾患に対して施行し好結果を得たと述べ、又神中教授は Perthes 氏病の無腐性破壊現象に対して、骨再生促進の目的で骨釘移植術を施行し、その経過を $\frac{1}{2}$ 乃至 $\frac{2}{3}$ に短縮したと報告している。吾々も離断性骨軟骨炎と Perthes 氏病とは本質的に、同一疾患であるとの名倉教授の理論に従い、腸骨骨片移植を行い、その生物学的影響によつて修復が促進される事を期待した。即ち1例に就き摘出後の凹窩を充分搔爬した後に腸骨骨片を移植した。未だ観察期間も短く、予後成績に就て云々することは早きに過ぎるが、現在の所臨床的にもX線学的にも良好な成績を収めている。要之、文献より推察しても、保存的療法に期待

するよりは、可及的早期に発見し、観血的処置によるのが妥当であると思う。完全離断のある場合は勿論関節小体を摘出すべきで、その際、腸骨移植も試みるべき一方法ではないかと思考する。

4. 結 語

- i) 離断性骨軟骨炎の3例を報告した。
- ii) 発生原因として、広義の外傷或は持続的外傷が主因ではあるが、更に骨結合中絶の起り易い状態をも加味すべきではないかと考える。
- iii) 治療法として関節小体除去後に腸骨骨片移植を行い、良好な成績を得た。

(終りに臨み、御校閲を賜つた京大教授近藤鋭矢博士並びに御指導、御校閲を賜つた院長塩津徳政博士に深甚の謝意を表する)

文 献

- 1) Axhausen: Arch. Klin. Chir. **94**, 1911. 2) Hay: J. Bone and Joint Surg. **32-B**, 361. 1950.
- 3) Löhr: Arch. Klin. Chir. **157**, 752. 1929. 4) Löhr: Arch. Klin. Chir. **162**, 489. 1930. 5) Robert, Hughes: J. Bone and Joint Surg. **32-B** 348. 1950. 6) William, Henry: J. Bone and Joint Surg. **35-A** 26. 1953. 7) 有原次夫, 藤田英和: 離断性骨軟骨炎に就て, 日本外科雑誌, **22**, 680, 昭28.
- 8) 井上暹: 大腿骨頭損傷修復に及ぼす骨移植術の影響, 日本外科学会雑誌, **36**, 2042, 昭10. 9) 伊丹康人, 高橋節太: 両側大腿骨頭に見られた離断性骨軟骨炎の1例, 整形外科 **1**, 162, 昭25. 10) 神中正一: 股関節外科, 日本外科学会雑誌, **36**, 2364, 昭11. 11) 本島一郎: Apophyseopathie. 日本整形外科学会雑誌, **3**, 1, 昭3. 12) 村上徳治: 関節遊離体の成因に関する実験的研究, 日本外科雑誌, **2**, 509, 大14. 13) 名倉重雄: 發育骨骨端海綿体内=現ワルル軟骨組織ノ成立ニ就テ. 日本整形外科学会雑誌, **13**, 379, 昭13. 14) 嵯峨龜太郎: 離断性骨軟骨炎と関節軟骨腫症, 整形外科, **4**, 26, 昭28.