

臨 床

脛 骨 反 張 = 就 テ

京都帝國大學醫學部整形外科學教室(伊藤教授)

醫 學 士 廖 一 雄

Ueber die Tibia recurvata

Von

Dr. K. Ryo

[Aus der Kaiserl. Orthopädischen Universitätsklinik **Kyoto**

(Direktor : Prof. Dr. H. Ito)]

Bei der pathologischen Hyperextension des Knies kommen folgende 3 Formen in Betracht :

Genu recurvatum (congenitum et acquisitum),

Femur recurvatum,

Tibia recurvata.

Ich möchte hier nur die Tibia recurvata eingehender besprechen. Die Tibia recurvata ist eine völlig selbstständige und sehr seltene Erkrankung des Knies. Wir haben nur zwei Fälle davon angetroffen, und zwar sind dies die ersten in Japan berichteten.

Wir haben diese Fälle klinisch systematisch auf ihre Pathogenese hin untersucht.

Fall. 1: 19 jähriger Mann. Im 18. Lebensjahre entwickelte sich ohne feststellbare Ursache am linken Knie eine Tibia recurvata. Leider konnten wir den Patienten aus bestimmten Gründen nicht aufnehmen.

Fall 2.: 19 jähriger Mann. Im 12. Lebensjahre trat am Trochanter major sinister Periostitis auf und führte im Verlaufe von 3 Monaten zu Tibia recurvata sinistra. Gleichzeitig fanden sich bei dem Fall Genu valgum und Beugekontraktur d. l. Knies vor.

Später traten Coxa valga sinistra und Skoliosis lumbalis sinistra hinzu, letztere nach 4 Jahren.

Der Calciumgehalt des Blutserums betrug 11,2mg %, der Gehalt an anorg. Phosphor 4,0 mg %. Der Kranke wurde 3 Jahre lang von uns röntgenologisch genau beobachtet, wobei wir zu folgenden Resultaten kamen ;

a) Der Krankheitsherd sass an der Tuberositas tibiae, von wo aus die Knochenerweichung ihren Anfang nahm. Diese schritt mit dem Alter fort, bis sie einen bestimmten Grad erreichte.

Von dieser Zeit an, die in das 18. Lebensjahr des Patienten fiel, machte die Krankheit keine weiteren Fortschritte.

b) Die Fähigkeit der Tuberositas tibiae Knochen zu bilden ist völlig verschwunden.

c) An der Vorderseite der proximalen Metaphyse der Tibia ist Wachstumsstörung nachweisbar.

d) Die Aufhellungsflecke der Tibia und des Femur werden mit dem Alter zahlreicher und vergrößern sich. Nach der Operation (im 19. Lebensjahre) zeigen sie deutlich Neigung zur Abnahme: Sie verschwinden zum Teil ganz, z. T. verkleinern sie sich, z. T. werden sie undeutlicher oder teilen sich auf.

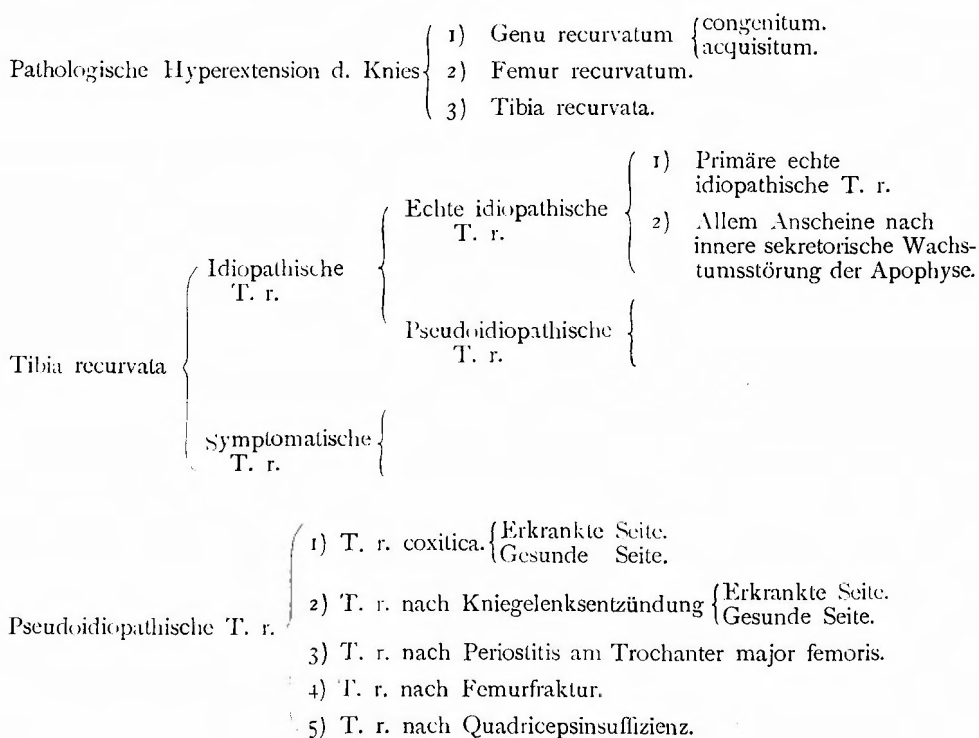
e) An der Metaphyse der Tibia und des Femur lassen sich sog. Knochenquerbalken nachweisen. Ausserdem sind oberhalb der Fossa intercondyloidea posterior Periostverdickung und Fabella zu beobachten.

Die Krankheit kam bei dem Patienten nach der Operation (lineale Osteotomie) zur Ausheilung.

Diesem Ergebnis nach kann man also die lineale Osteotomie empfehlen. Die Transplantation eines Knochenstückes ist dabei nicht notwendig.

Ich habe die Fälle der Tibia recurvata nach ihrer Morphologie und Pathogenese wie folgt eingeteilt:

I) Pathogenetische Einteilung:



- Symptomatische T. r. {
- 1) T. r. bei Rachitis
 - 2) T. r. bei Osteomalacie
 - 3) T. r. nach Epiphysenlösung od. Infraktion durch direktes lokalisiertes Trauma.
 - 4) T. r. bei Osteomyelitis der Tibia.
 - 5) T. r. bei cerebraler Kinderlähmung.
 - 6) T. r. bei progressiver Muskelatrophie.
 - 7) T. r. durch technischen Fehler bei der Behandlung.
 - 8) T. r. nach Operation (Transplantation d. Knochenstückes ; L. Mayer)

II) Morphologische Einteilung :

- T. r. {
- 1) 1. Typus.
 - 2) 2. Typus.
 - 3) 3. Typus. (Siehe Abbildung 1. u. 2 !)

Ich habe bei morphologischen Einteilung von dem Verhältnis des 2. Typus der Tibia recurvata zu dem 2. Typus des Genu recurvatum osteomyeliticum gesprochen, auf das ich hier näher eingehen möchte.

Wenn die Recurvationsdeformität, die am ankylosierten Knie entsteht, an der Tuberositas tibiae auftritt, muss man die Bezeichnung Tibia recurvata anwenden. Findet sich aber die Recurvationsdeformität an der proximalen Epiphysenlinie der Tibia, so gehört sie zum Genu recurvatum osteomyeliticum.

Ich fand immer nur die echten sowie die pseudoidiopathischen Tibiae recurvatae im Adoleszenzalter und studierte deren Symptomatologie systematisch genau. Unter den bis jetzt in der Literatur mir bekannten 26 Fällen ergab eine Prüfung der relativ klaren Protokolle folgendes :

9 mal war die rechte,

10 mal die linke Seite betroffen.

2 mal handelte es sich um beide Seiten, und 5 mal war hinsichtlich der Körperseiten nichts Bestimmtes zu erfahren.

Bei 14 Fällen handelte es sich um männliche, bei 8 um weibliche Personen,

und bei 4 waren über das Geschlecht keine Angaben vorhanden.

Hereditäre Belastung war nicht nachweisbar. Was das Alter anbetrifft, in dem die Krankheit auftritt, so kam die Zeit der Knochenbildung der Tuberositas tibiae in Betracht, d. h. die Zeit zwischen dem 10. und dem 20. Lebensjahre. Die Symptome waren sehr deutlich und typisch.

Röntgenbild : Die Recurvationschweifung fällt zwischen Kopf und Schaft, der Schweifungsscheitel liegt an der Tuberositas tibiae.

Schwund oder auch völliges Fehlen der Tuberositas tibiae. Die charakteristischen spezifischen Knochenbalken sind vom Recurvationscheitel aus strahlenförmig angeordnet.

Komplikationen: Genu valgum, Spitzfuss, Deformität des Hüftgelenks und der Wirbelsäule.

Diagnose: Relativ leicht. Differentialdiagnose: Genu recurvatum, Femur recurvatum, Schlottergelenk, Crus recurvatum, Subluxation nach hinten, Defekt der Tuberositas tibiae.

Verlauf: Die Erkrankung schreitet bis zu einem gewissen Grade fort und hält dann inne. Die Beschwerden werden z. T. gleichzeitig damit geringer, z. T. aber danach noch stärker.

Bei meinem pathogenetischen Studium all dieser Fälle stiess ich, wie bereits gesagt, immer nur auf das Adoleszenzalter. Pathogenese: Durch eine gewisse, unklare Ursache kommt es an der Tuberositas tibiae zur Knochenerweichung. Gleichzeitig ist an der Vorderseite der proximalen Metaphyse der Tibia Wachstumsstörung nachweisbar, ausserdem Störung der Fähigkeit, die Tuberositas tibiae zu bilden, wenn nicht diese Fähigkeit überhaupt fehlt. Fortschreiten der Knochenerweichung bis zu einem gewissen Grade, dann Anhalten des Krankheitsprozesses.

Ich möchte nach dem allen sagen, dass die Ursache dieser Erkrankung aller Wahrscheinlichkeit nach in einer Apophyseopathia zu suchen ist, und es scheint, dass sich diese am Tuberositaskern und an der Schaftseite der Tuberositas tibiae lokalisiert. Aus diesem Grunde möchte ich diese Erkrankung "Apophyseopathia tuberositatis tibiae" nennen.

Zur Entstehung der Tibia recurvata sind unerlässliche verschiedene statische, dynamische und kompensatorische funktionelle Bedingungen.

Bei Hüftgelenksentzündungen sowie Femurerkrankungen entsteht die Tibia recurvata sehr leicht auf der erkrankten Seite nach Anlegung des Gipsverbandes, welcher anscheinend die pathologischen anatomischen Bedingungen zum Entstehen der Tibia recurvata herbeiführt, d. h. durch den Gipsverband wird die Widerstandskraft des ganzen Beines herabgesetzt.

Doch auch ohne den letzteren ist die Widerstandskraft an der Tuberositas tibiae im Adoleszenzalter gering, was wie der Gipsverband das Entstehen dieser Krankheit sehr begünstigt.

(Autoreferat)

内 容 目 次

I 緒 言

II. 臨 床 例

1. 第 1 例

2. 第 2 例

III. 文 献 の 考 察

1. 特ニ本病ノ病因ニ關スル諸説ニ就テ

2. 本病ト骨髓骨膜炎性膝反張トノ形態學的關係ニ就テ

3. 病名ノ歴史

IV. 臨 床 の 考 察

1 頻度性別ト發病年齡及遺傳的關係

2. 分 類

3. 臨床徴候

A. 自覺の症狀

B. 他覺の症狀

4. 本病ニ見ル合併症畸形

5. X線像所見

6. 診斷及類症鑑別診斷

7. 經 過

8. 療 法

V. 病 因 の 考 察

VI. 總 括

文 献

I. 緒 言

膝ハ生理的ニ既ニ輕度ノ過度伸展ヲ呈スルモノデ、之ハ健康小兒及ビ軍隊式直立不動ノ姿勢

ニ於テ、觀察サレル所デアル。ソレ故、Le Fort, v. Mikulicz, Peltesohn, 及ビ Lohe 氏等ハ何レモ、成人デハ膝ノ過度伸展即チ反張ガ 10° 以上ニ達シタル時ヲ病的ト見做シタ。此ノ膝ノ病的過度伸展ニ就テハ、從來ノ外科學及ビ整形外科學ノ文獻中、次ノ四種ノ疾患ガ記載サレテキル。即チ、1) 先天性膝反張、2) 後天性膝反張、3) 脛骨反張、4) 大腿骨反張、等デアル。此等ノ疾患中、比較的屢々觀察サレル後天性膝反張ヲ除イテ、他ハ稀ナ疾患デ、此ノ脛骨反張(脛、反)ハ臨床所見、及ビ病因ノ考察ニ於テ、他ノ此等ノ疾患トハ全ク區別サルベキ獨立ノ疾患デアル。脛骨反張トハ脛骨骨頭ノ前後屈曲ヲ謂フノデアツテ、此ノ際一般ニ2様ノ場合ガアリ、1ハ脛骨骨頭ノ前傾 Anteversio デ、脛骨骨頭ガ前方ニ傾斜シ、タメニ、脛骨骨幹トノ間ニ後方ニ向ツテ凸出スル角度ヲ生ズル場合デ、2ハ之ニ反シ、脛骨骨頭ノ後傾 Retroversio デ、脛骨骨頭ガ骨幹ニ對シテ後方ニ屈曲シ、タメニ兩者ノ間ニ前方ニ向ツテ凸出スル角度ヲ生ズル場合デアアル。外科學及ビ整形外科學ノ文獻デハ、前者ニ對シテノミ、脛骨反張ナル術語ヲ使用シ、後者ハ R. Lohe 氏ニ據レバ生理的ニ人類胎兒ノ胎生第一ヶ月以前ニ觀察サレ、又類人猿、蹄充血動物ニ於テモ觀察サレル所デアルガ、此ノ場合ニ對シテハ脛骨反張ナル術語ハ使用サレテキナイ。併シ Peltesohn ニ據レバ、解剖學者ノ學術語彙デハ、後者ヲ脛骨反張ト稱スルト云ツテキル。余等ハ本病ノ2例ヲ觀察シ特ニ、ソノ1例ハ昭和六年九月ヨリ觀察シ、昭和八年四月我教室ニ入院シ、手術ヲ施シテ、良果ヲ得、又、本病ノ病因ニ就テ聊カ得ル所ガアツタ故、茲ニ此等2例ヲ報告スルト共ニ、廣ク東西ノ文獻ヲ涉獵シ、モツテ、本病ノ臨床、及ビ病因ニ就テ、考察スル次第デアアル。

II. 臨 床 例

1. 第 1 例

患者：安〇元〇。♂ 20歳。郵便局員。(昭和6年6月26日教室外來)

現病歴：昨年(19歳)ノ夏頃カラ左側下腿ガ、何等原因トシテ認ムベキ事ナシニ、次第ニ外方ニ反ツテ來ルノニ氣附イタ。此ノ畸形ハ次第ニソノ程度ヲ増加スルガ、自發痛ハ無ク、只歩行後ニ輕度ノ疼痛ヲ來スノミデアルト云フ。

X線像處見(附圖第1, 2, 3, 參照)

1) 左側膝關節正面像：病的膝外翻ヲ證明セズ。大腿骨關節面、脛骨關節面ニ異常ナシ。膝蓋骨ハ右健側ニ比シ著明ニ降下ス。膝關節構成骨ニ骨萎縮ヲ證明ス。脛骨結節部ノ骨梁ノ走行ハ不規則デ、大體圓形示指頭大、蜂巢狀ヲ呈ス。脛骨近側骨端線ノ中央部ハ幾分不明瞭デ、又脛骨骨頭中央ニ約雀卵大、圓形ノ透明斑アリ。脛骨骨幹外側ノ皮質ハ肥厚ス。

2) 左側膝關節側面像：膝關節ハ大體輕度ノ鉤狀彎曲ヲ示ス。脛骨ハ大腿骨ニ對シテ後方ニ不全脫臼セズ。脛骨上端ハ反張彎曲ヲ示シ、ソノ頂點ハ脛骨結節部ニ一致ス。脛骨骨頭ハ前方ニ傾斜シ、タメニ脛骨關節面ハ後上方ヨリ前下方ニ斜走スルガ、脛骨上部骨端ノ前側ノ高サハ、後側ノ夫レト、殆ンド同高デアアル。然ルニ、骨端中節部デハ、ソノ前側ノ高サハ、後側ノ夫レヨリモ著シク低イ。骨端線ノ前部ハ不明瞭デアアル。脛骨骨端長軸ト骨幹長軸トハ骨端中節部デ前方ニ向ツテ開ク角度 167° 即チ反張角度 13° ヲ形成ス。脛骨骨幹中央長軸ヲ上方ニ延長スル時ハ、脛骨關節面ト、ソノ中央點ノ後方ニ於テ交叉ス。脛骨結節部ノ萎縮著明デ、同部ヲ中心トシテ、ソノ周圍ニ放射線狀ニ走行スル骨梁ヲ證明ス。而シテソノ中心點ノ

陰影最モ濃厚デアル。脛骨骨頭ノ海綿狀組織ノ綱目ハ健側ニ比シ粗糙カツ、不規則デアル。脛骨上部骨端前下隅ヨリノ嘴狀突起ノ出現ヲ證明スルガ、結節骨核等ノ出現ハ嘴狀突起遠側端ガ、既ニ脛骨體部前緣ト結合セルタメ更ニ、脛骨結節部(反張彎曲頂點)ノ萎縮著明、カツ同部ノ陰影濃密ナルタメ、不明デアル。脛骨骨幹前側ノ皮質ハ肥厚シテキル。腓骨上部モ亦、輕度ノ反張彎曲ヲ示ス。大腿骨ノ形態及ビ骨梁ノ走行ニ病的ノ所見ヲ證明セズ。ルードルフ氏ヲ證明ス。下部骨端線癭痕ハ著明ニ認メラル。膝蓋骨ハ健側ニ比シ著明ニ降下スルガ、ソノ長軸ノ脛骨骨幹ニ對スル方向ニハ健側ニ比シ著シイ差ヲ證明セズ。又脛骨膝蓋骨關節間隙ノ廣サモ、健側ニ比シ著シイ差ヲ認メナイ。膝膈高部ニ1個ノ約米粒大ノ種子骨アリ。

2. 第 2 例

患者：徳○武○。♂ 20歳。學生。(昭和8年4月13日入院)

主訴：左側膝關節ノ形態異常ト脱力感、及ビ走行ノ際ニ於ケル跛行。

遺傳的關係：家係中ニ佝僂病、骨軟化症、畸形ニ關スル遺傳ヲ證明セズ。

既往症：生來全ク健康デ13歳マデ著患ヲ知ラズ。

現病歴：13歳ノ時ニ左側股關節部ニ外傷ヲ受ケ、約1週間ヲヘテ、ソノ場所ニ熱感疼痛ヲ來シ、醫師ニヨツテ切開ヲ受ケ、多量ノ膿ヲ排泄シタ。之ニ引續キ、大腿ノ前上部ガ腫脹シ、此處ニモ切開ヲ受ケ膿ヲ出シタ。ソノ後6、7回手術ヲ受ケ、遂ニ下腹部カラ足尖ニカケテ「ギプス」固定繃帶ヲ受ケタ。ソノ後約1ヶ月デ左側膝關節ニ疼痛ヲ來シタ爲ニ左側膝關節以下ノ「ギプス」固定繃帶ヲ除去シタ。ソノ際、左側膝關節ハ僅カニ腫脹シ輕イ發赤ガアツタ。ソノ後約1ヶ月デ全部「ギプス」固定繃帶ヲ除去シタ。此ノ時患者ハ左側膝蓋骨ガ少シ下方ニ移動シ膝蓋骨ノ直下ガ陷沒シテキルノニ氣附イタ。14歳ノ時、本院ニ入院シ左側股關節部ニ今一度手術ヲ受ケ、創傷ハ約3ヶ月デ治癒シタ。左側膝關節モ、「マツサーヂ」、受動的運動、熱氣浴等ノ治療ヲ受ケテ、可動性トナツタガ、力ガ入ラズ、左側膝蓋骨ハ以前ヨリサラニ、下方ニ移動スル様ニ思ハレ、少シ跛行シタ。17歳ノ時ニ腰椎ガ左方ニ彎曲シテキルト友人ニ注意サレ、ソノ後、年齢ノ増加スルニツレテ、次第ニ膝蓋骨ハ下方ニ移動シ、膝蓋骨ノ直下ハ、ヨリ陷沒スル様ニナツタ。

現症：體格中等、榮養及ビ筋發育一般ニ良好。脈搏正、強。內臟諸器管ニ異常ナシ。左側腰椎側彎症アル以外ニ佝僂病ノ症狀全ク缺如ス。

局所所見：(左側下肢及ビ左側膝關節)(附圖第4；a, b.)

左側下肢ハ健側ニ比シ、著シク萎縮性デ、視診ニヨツテ、既ニ左側下肢ハ他側ニ比シ短イ。大腿ノ前側及ビ外側ニ2個ノ夫々10cm. 及ビ 15cm. ノ弓狀ノ手術創癭痕アリ。膝關節ヲ前方カラ觀察スル時、膝ハ大體階段狀ヲ呈シ、膝蓋骨ハ健側ニ比シ著明ニ降下シ、ソノ上部ハ隆起ス。ソノ直下ノ脛骨結節部ハ著明ニ陷沒ス。同時ニ膝外臑ヲ伴フ。膝關節ヲ側面カラ觀察スル時、膝ハ定形の銃劍狀彎曲ヲ呈シ、下腿上部ハ反張彎曲ヲ示ソノ頂點ハ脛骨結節部ニ一致ス。膝蓋骨ハ後下方ニ移動ス。下腿幹部ハ眞直デアル。膝膈部ニハ緊張セル臑ヲ認ム。下肢ノ全テノ關節ノ運動ハ自動的及ビ受動的ニ正常デ、下肢ヲ伸展スルト、自動的ニ既ニ膝ハ過度伸展シ、約50°ノ反張彎曲ヲ形成ス。此ノ際反張彎曲頂點ハ關節間隙ニ無クシテ、脛骨結節部ニアル。即チ此ノ際膝關節ソレ自身ハ過度伸展シナイ。又膝膈部ニ122°ノ屈曲攣縮アリ。コノ屈曲攣縮ハ下肢ノ自動的過度伸展ニ際シ、158°ニ達ス。故ニ患側膝ハ正常直立位デハ銃劍狀彎曲ヲ呈シ、伸展位デハ弓狀ニ近ズクガ全クハ弓狀トナラズ。膝ノ屈曲運動ハ障礙サレズ。仰臥位ニ於テ、膝關節ヲ屈曲シ、足蹠ヲ床面ニ接觸セシムル時、膝蓋骨上端ノ隆起、及ビ下腿上部ノ反張彎曲ハ一層著明トナル。腓骨小頭ハ健側ニ比シ、關節間隙ニ對シ高位ニ在ルガ如クニ見ユ。觸診スルニ下肢ニハ何處ニモ壓痛ヲ證明セズ。膝蓋骨ハ側方ニ移動シウル。膝蓋靱帶ハ短縮ス。四頭股筋攣縮ノ如キ抵抗ヲフレズ。膝關節後部諸靱帶ハ緊張ス。

測法：

1) 下肢縱長測定：

測定距離	左(患)側	右側	差
腸骨前上棘状突起——脛骨内踝	75.cm.	78.cm.	3.cm.
腸骨前上棘状突起——膝蓋骨上端	43.cm.	43.8cm.	0.8cm.
大腿骨内踝——脛骨内踝	33.5cm.	35.cm.	1.5cm.

2) 下肢周囲測定:

測定場所	左(患)側	右側	差
腸骨前上棘状突起ノ高サヨリ20cm. 下方ノ大腿部,	40.5cm.	44.7cm.	4.2cm.
脛骨稜ノ中央部	28.5cm.	29.7cm.	1.2cm.

尿検査所見: (13/IV, 1933), 異常ナシ。

血液検査所見: (14/IV, 1933), 比較的淋巴球增多36.5%アル以外ニ, 血色素含有量, 赤血球数, 白血球数, 及ビ白血球種類ノ百分率ニ異常所見ナシ。赤血球沈降速度(Westergreen氏法)ノ中等價ハ1.75耗デアル。血清中, Ca 含有量及ビ血清中無機磷含有量。

検査項目 被検者	血清中, Ca 含有量 (Tisdall 氏法)	血清中, 無機磷含有量 (Kramer u. Tisdall 氏法)
患者 徳○武○	11.2mg. %	4.00mg. %
対照健康人 A 氏	10.7mg. %	3.75mg. %

X線像所見: (附圖第8; a, b. 参照)

1) 左側膝關節正面像:

輕度ノ膝外翻ノ像ヲ示シ, 膝外翻彎曲頂點ハ關節間隙ニアル。大腿骨, 脛骨ノ關節面ニハ病的所見ヲ證明セズ。膝關節構成骨ノ著明ナ骨萎縮ヲ證明シ, 構成骨ノ横走骨梁ハ殆ンド消失シ, 縦走骨梁ガ著明ニ認めラル。

脛骨: 上部骨端ノ外側及ビ内側ハ, 大體同高デアル。上部骨端線ノ外側ハ不明瞭デアル。脛骨内踝ニ1個ノ約拇指頭大略, 正方形ノ透明斑アリ。ソノ下部ハ骨端中節部ニ及ブ。サラニ, 此ノ透明斑ノ下方, 即チ, 骨端中節部内側ニ示指頭大, 四角形ノ透明斑アリ。サラニ, 内踝間結節及ビソノ下方ニ夫々米粒大及ビ豌豆大ノ略腎臓形ノ透明斑アリ。脛骨結節部ノ骨梁ハ大體, 一點ヲ中心トシテソノ周圍ニ弧ヲ描クガ如クニ不規則ニ走行シ, 特ニソノ下部及ビ外上方ニハ不規則ナ石灰沈着ヲ示ス斑點アリ。

大腿骨: 大腿骨内踝ノ内側ニ, 大體長方形(3cm.×1cm.)ノ透明斑アリ。下部骨端中節部ト骨幹トノ境界ニ, 大腿骨骨幹長軸ト直交スル骨梁ヲ證明ス。腓骨上部骨端中節部ニ骨幹長軸ト直交スル骨梁ヲ認め。

膝蓋骨: 右健側ニ比シ著明ニ降下ス。

2) 左側膝關節側面像:

膝關節ハ定形的ナ鉤狀彎曲ヲ示シ, 脛骨ハ大腿骨ニ對シテ, 後方ニ不全脱臼セズ。

脛骨: 骨頭ハ前方ニ傾斜シ骨幹トノ間ニ後方ニ突出セル角度ヲ有スル彎曲ヲ示ス。之ノ彎曲頂點ハ脛骨結節部ニ一致シ, 脛骨近側關節面カラ下方5cm. デアル。脛骨骨頭長軸ト骨幹長軸トハ骨端中節部ニ於テ前方ニ向ツテ開ク角度 153° 即チ反張彎曲 27° ヲ形成スル。骨幹中央長軸ヲ上方ニ延長スル時ハ, 脛骨關節面ト, ソノ中央點ノ遙カ後方ニ於テ交ル。脛骨上部骨端ノ前側ト後側トハ同高デアル。然ルニ, 上部骨端中節部デハ, ソノ前側ハ後側ヨリモ著明ニ低イ。故ニ脛骨關節面ハ後上方ヨリ前下方ニ斜走ス。上部骨端線ハ著明ニ認めラル。上部骨端軟骨板ノ上板及ビ下板ハ殆ンド完全ニ癒着シテ癭痕性トナツテキルガ, 上部骨端前下隅ヨリノ嘴状突起ノ出現及ビ結節骨核等ノ出現ヲ證明セズ。然ルニ本患者ハ20歳デアルカラ此ノ事實ハ明カニ脛骨結節形成機能ノ完全ニ消失ヲ證明スルノデアル。脛骨内側關節縁ハ四邊形ヲナセル上部骨端ニ於テ對角線ノ如クニ後上角カラ前下角ニ向ツテ走ル。脛骨結節部デハ骨梁ノ走行不規則トナリ, 大

體，反張彎曲頂點(即チ脛骨結節部)＝對シテ放射線狀＝走行シ，カッ此ノ頂點＝於テ陰影濃密デアル。次ニサラニ，此ノ頂點ヲ起點トシテ，脛骨骨幹長軸＝對シテ直角＝走ル骨梁ヲ認メル。此ノ骨梁ノ中央點ヲ頂點トシテ，基底ヲ近側方＝有スル三角形(高サ2cm.×底線約1cm.)ノ透明斑ガアル。尙上部骨端前側＝1個ノ腎臟形豌豆大ノ透明斑アリ。骨頭ノ海綿狀組織ノ網目ハ粗糙カッ不規則デアル。骨幹前側皮質ハ肥厚ス。

腓骨：上部骨端中節部＝，反張彎曲ヲ示ス。コノ反張彎曲ノ頂點＝一致シテ，一ツノ骨梁ガ骨幹長軸＝對シテ直角＝走り，骨髓腔ヲ横ギツテ後側皮質＝達シテキル。

大腿骨：形態＝異常所見ヲ證明セズ。ルーデルフ氏斑ヲ證明ス。下部骨端線癭痕ハ著明＝認メラル。後髌間窩ノ上方約一横指ノ部位＝骨膜肥厚(長サ約2cm.)ヲ證明ス。下部骨端中節部ノ上部＝骨幹長軸＝對シテ直交スル骨梁ヲ認ム。

膝蓋骨：形態＝異常所見ヲ認メナイガ，著明＝下方後方＝移動シ，ソノ遠端ハ，脛骨關節面ヨリ約1.1cm. 下方＝位シ，脛骨膝蓋骨關節ノ間隙ハ非常＝狭クナリ，約0.3cm. デアル。膝蓋骨長軸ハ脛骨骨幹長軸＝對シテ29.5°ノ銳角ヲモツテ交ル。尙膝膈部＝1個ノ約米粒大ノ種子骨ヲ證明ス。

3) 左側股關節正面像：(附圖第9参照) 股外髁ノ像ヲ示ス。關節強直ノ所見ヲ證明セズ。上部髌臼縁ガ幾分肥厚シテキル以外＝ハ髌臼縁＝異常所見ヲ證明セズ。大轉子ノ外緣皮質＝約小指頭大ノ骨缺損ヲ認ム。次＝本患者ノ上述膝關節レ線像所見ヲ，昭和6年及ビ昭和7年＝於テ觀察シテ所見ト比較對照シタ。(第1表ヨリ第4表参照)(附圖第6—10参照)

尙便宜上，手術後62日ノレ線像所見ヲモ，比較對照シタ。

第 1 表 左側膝關節 X 線像所見年齢別比較表(其ノ1)

觀 察 期 日	患 者	脛 骨			
		正 面		像	
年 齡	上 部 骨 端 外 側 ト 内 側 ト ノ 高 サ ノ 比 較	上 部 骨 端 線	脛 骨 結 節 部 骨 梁 ノ 走 行	透 明 斑 a) 脛骨内髌 b) 脛骨外髌 c) 骨端中節部内側 d) 骨端中節部外側 e) 内髌間結節及ビソノ下部	
3/Ⅲ, 1931.	18 J. 等 高	骨端軟骨板ノ上板ト下板トノ間ニ間隙ヲ認ム。外側不明瞭。	大體一點ヲ中心トシテソノ周圍ニ圓弧ヲ畫イテ走行ス。	a) 大體正方形拇指頭大ヨリ稍小ノ透明斑アリ。 b) 1個ノ米粒大ノ透明斑アルモ，稍不明瞭 c) 四角形，指示頭大ノ透明斑ヲ認ム d) 長方形ノ骨梁走行アルモ，透明斑トシテ認メガタシ。 e) 夫々小ナル透明部アルモ，ヤ、不明瞭	
22/Ⅷ, 1932.	19 J. 等 高	骨端軟骨板ノ上板，下板ハ癒着シ，癭痕性トナルモ，一部＝尙間隙ヲ認ム。外側不明瞭。	同 上	a) 同上 b) 2個ノ米粒大ノ明瞭ナ透明斑アリ。 c) 同上 d) 同上 e) 同上	
13/Ⅳ, 1933 (手術前)	20 J. 等 高	骨端軟骨板ハ癭痕性トナレリ。外側不明瞭。	同 上	a) 正方形拇指頭大ノ透明斑アリ。 b) 3個ノ米粒大ノ透明斑アリ。 c) 同上 d) 長方形ノ透明斑アリ。 e) 夫々1個ノ腎臟形ノ透明斑アリ。	
20/Ⅳ, 1933. (手術後 62日)	20 J. 等 高	癭痕トシテ認ムルノミ。	圓形ノ大體蜂巢狀ノ不規則ナ骨梁走行ヲ認ム。	a) 上述正方形ノ透明斑ハ分裂消失シテ小指頭大，L字型ノ透明斑ト，豌豆大，不規則ナ四邊形ノ透明斑トヲ認ムルノミ b) 2個ノ米粒大ノ透明斑アルモ，術前＝比シ不明瞭ナリ。 c) 大體上述ト同様ノ所見ヲ認ムルモ，著明＝不規則，漠然トナレリ。 d) 消失ス。 e) 米粒大，及ビ黍粒大ノ2個ノ透明斑點アルモ，術前＝比シ不明瞭ナリ。	

13/Ⅳ, 1933. (手術前)	20 J.	内側ハ外側 ヨリモ僅カ ニ高シ。	同上	171°	同 上	同 上	證明 ス	骨端軟骨板ハ 全部癥痕性ト ナル。	苦明ニ證明 ス	同 上
20/Ⅵ, 1933. (手術後 62日)	20 J.	同 上	同上	174°	同上、尙大 腿骨内髌、 外髌ニ骨萎 縮ヲ認ム。	此ノX線像 所見ニテハ 不明ナルモ 6/VノX線 像ニテハ明 明ス。	證明 セズ	癥痕トシテ 認ム。	此ノX線像 所見ニテハ 不明ナルモ 8/ⅥノX線 像ニテハ明 明ス。	此ノX線像所 見ニテハ此ノ 撮影セラル レズ不明ナル モ8/ⅥノX線 像ニテハ此ノ 骨梁ヲ上記ノ 場所ニ證明ス

第 4 表 (其ノ4)

観 察 期 日	患 者 年 齡	膝 蓋 骨				腓 骨				種子骨
		正 面 像		側 面 像		正面像		側 面 像		側面像
		位 置		膝蓋骨遠端ト脛骨關節面ノ距離	脛骨膝蓋骨關節間ノ廣サ	脛骨幹長軸對蓋骨幹長軸ノ角度	骨幹交スル直交スル角	上部骨端中節部ト反張彎度	上部骨端中節部ト彎曲ノ直交スル角	骨幹長軸ト骨幹長軸ト骨
3/Ⅲ, 1931.	18 J.	降下シ膝蓋骨遠端ハ脛骨上部骨端線下0.8cm.=達ス		0.8cm.	—	29.5°	上部骨端中節部ニ證明ス。	3.0°	上部骨端中節部ニ證明ス。	粟粒大1個
22/Ⅳ, 1932.	19 J.	膝蓋骨遠端ハ脛骨上部骨端線下0.8cm.=下垂ス。		1.2cm.	0.3cm.	29.5°	同 上	6.0°	同 上	米粒大1個
13/Ⅳ, 1933. (手術前)	20 J.	膝蓋骨遠端ハ脛骨上部骨端線下0.9cm.=下垂ス。		1.1cm.	0.3cm.	29.5°	同 上	6.0°	同 上	米粒大1個
20/Ⅵ, 1933. (手術後 62日)	20 J.	正常位ニ比シ尙降下スルモ膝蓋骨遠端ハ脛骨上部骨端線ノ上方1.2cm.=位ス。		1.2cm.	0.7cm.	15.0°	同 上	0°	同 上	同上

手術：(19/Ⅳ, 1933)

手術様式：脛骨結節下線狀骨截斷。

所要手術時間：12分。

手術前準備：斷食(朝食及夕食)。

消毒：1) エーテル。 2) 0.1%昇昇水。 3) 60%アルコール。 4) 5%沃度丁幾。 5) 2%次亞硫酸曹達
アルコール。

無痛法：全身麻酔。(エーテル30.0c.c.及ビクロロホルム7.0c.c.)

手術經過：脛骨結節部ノ稍下方ニ皮切ヲ下腿長軸ニ一致シテ約 2.5cm. ヲ加ヘ、次ニ脛骨骨膜ヲ皮切ト
同方向ニ切開シ、左右ニ鈍性ニ剝離シ、次ニ骨膜切開創ノ中央ニ於テ、脛骨稜ニ直角ニ線狀骨截斷ヲ行ヒ、
脛骨骨幹長軸ヲ27°後方ニ移動シ、骨頭長軸ト一直線上ニ來ラシメ、次ニ腸線ヲモツテ皮膚縫合ヲ行ヒ、サ
ラニ「ギプス」固定縛帶ヲ、大腿下部カラ足尖部ニマデ施シ、手術ヲ終ル。

手術後經過：術後、一般狀態可良、脈搏正、強。食欲尋常。手術創感染ノ徴候全ク無シ。術後36日デ「ギ
プス」固定縛帶ヲ除去シタ。手術創ハ第1期癒合ヲ營ンダ。術後、18日、29日、及ビ36日ノX線像所見ニヨ

ツテ假骨形成貧デアツタ爲、術後42日カラ「カルシウム」製劑ノ靜脈内注射ヲ行ツタ。術後53日カラ歩行練習ヲ始メタ。術後57日カラ、患側下肢ノ電光浴、「マツサーヂ」等ヲ行フ。術後68日デ松葉杖ナシニ歩行シ、術後76日デ全治退院シタ。

退院時所見：

現症：入院時ト全ク同様。

局所所見：（附圖第5；a. b. 參照）

左側膝關節：膝外翻ヲ殆ンド認メズ。又鉤狀彎曲ヲ證明セズ。左側下肢長軸ハ大體一直線デアル。膝蓋骨ハ術前ヨリモ高位ニ在ル。跛行セズ。自覺のニハ歩行ニ際シ、左側大腿骨内髁ニ輕度ノ疼痛ヲ訴ヘルノミデアル。

下肢縱長測定：

測定距離	左(患)側	右側	差
腸骨前上棘狀突起——脛骨内髁	77.cm.	79.cm.	2.cm.
腸骨前上棘狀突起——大腿骨内髁	44.cm.	46.cm.	2.cm.
大腿骨内髁——脛骨内髁	34.cm.	34.cm.	——

此ノ際特ニ注意スベキハ、他側ニ對スル患側下肢ノ延長ニシテ、約1cm. ナリ。サラニ、反張彎曲ノ消失ト共ニ、兩側下腿ノ縱長ガ全ク同等トナツタ事デアル。

左側膝關節 X 線像所見：（第1表ヨリ第4表。附圖第10. a. b. 參照）

脛骨：脛骨骨頭長軸ト骨幹長軸トハ一直線上デ一致シ、角度形成ヲ證明シナイ。透明斑ハ漸次消失スル傾向ヲ示シ、術前ニ比シ、著明ニ或ル透明斑ハ分裂シ、又ハ其ノ一部ヲ殘スノミトナリ、或ハ全ク消失ス。

大腿骨：ルードルフ氏斑ハ消失シタ。膝外翻角度ハ減少シ、 174° トナツタ。（正常）

膝蓋骨：術前ニ比シ著明ニ高位ニ在ルガ、尙正常位ニ比シ低位デアル。脛骨膝蓋骨關節間隙ハ術前ヨリモ 0.4cm. 廣クナリ、膝蓋骨長軸ノ脛骨骨幹長軸ニ對スル角度ハ 14.5° 減少シタ。

腓骨：上部骨端中節部ノ反張彎曲ハ全ク消失シタ。

III 文献的考察

1. 特ニ本病ノ病因ニ關スル諸説ニ就テ

本病ハ稀有ニ報告サレル疾患デアルガ、ソノ歴史ハ甚ダ古ク1862年、Humphry ガ最初ニ本病ニ就テ報告シタ。氏ノ症例ハ15歳ノ小女デ、六ヶ月ノ間ニ脛骨ノ最上部ガ次第ニ原因ナシニ、明白ナ反張彎曲ヲ形成シ 60° ニ達シタ。氏ハ本病ハ骨端軟骨ノ發育不平等ニヨルモノデ、此ノ發育障礙ソレ自身ノ原因ハ不明デアルト云ツタ。而シテ靜力學的に要約重要デ、骨端軟骨前部ヘノ體重ノ壓迫及ビー方、緊張シタ後部靱帶ハ増々壓力ノ不平等ヲ來スタメニ役立ツト云ツタ。

1889年、氏ハ又、彼ノ第2例、(27歳)ヲ報告シ、此ノ症例デ、彼ハ骨端線ノ傾斜ト骨幹前部ノ發育休止トヲ證明シタ。コレヨリ先、1876年ニ Sonnenburg ハ膝關節強直ノ結果、脛骨上端ノ反張彎曲ヲ來タシ、タメニ、脛骨ノ後方ヘノ不全脱臼ト誤タレル様ナ形態ヲ示シタ膝畸形ニ注目シ、之ヲ「骨端屈曲」ト命名シタ。氏ハ本病ノ病因ニ就テ、詳細ニ論ジタ。即チ、凡ソ20歳デ骨端ト骨幹トハ完全ナ化骨性癒着ヲ來シ、コノ時期以前ノ若年者ニ於テハ、骨端線ハ特ニ或ル骨ニ作用スル外力ニ對シテハ、抵抗力減少部ヲ形成スル。故ニ此ノ基礎ニ更ニ種々ノ要約ガ加ツテ本病ヲ發生スル。即チ、機械的要約トシテハ、臥褥中ノ患者ノ體位、重要デ、患肢ハ踵

及ビ足ノ外側及ビ後側ニ於テ靜止シ、屈曲ハ障礙サレ、脛骨ハ大腿骨ニ對シ後方ニ移動シ、外方ニ廻轉スル。シカルニ、關節強直ニヨツテ、脛骨上端ハ、大腿骨髁ト固定サレ、此ノ固定ハ更ニ膝關節ノ筋肉攣縮ノタメニ增強サレル。從ツテ、患者ハ臥褥中デハ、脛骨骨幹ノ挺様作用ト上記ノ機械的要約ト相俟ツテ、脛骨上部骨端線ニ屈曲ヲ來ス。更ニ患者ノ特別ナ歩行種類及ビ患者ガ歩行動作ノ際ニ患肢ニヨツテ支ヘラレル所ノ状態ニヨツテ、本病ノ發生及ビ機械的理論ガ説明サレルト云フ。次ニ病理解剖學的要約トシテハ種々アツテ、成人及ビ老人ニ於ケル本病ハ脛骨上部骨端ノ骨粗鬆症ガ主要原因デ、之ハ又骨端ト骨幹トガ完全ニ癒着スル年齢ニモ存在スル。又膝關節ニ接シタ骨質ノ異常ナ炎症性軟化モ重要ナ原因デアルト云ツテキル。次ニ筋肉ノ萎縮ト硬固、及ビ彌漫性結締組織硬結ノ形ニ於ケル伸展能力ノ消失等ハ重要ナ役割ヲ演ズル要約デ、此ノ筋肉ノ硬固ハ膝關節ノ屈曲筋腱ニ於テ攣縮トシテ現ハレル。四頭筋ノ萎縮ト弛緩トハ重要ナ要約デアル。更ニ Sonnenburg ハ治療の手技即チ、膝關節炎ニ於テ、脛骨踝部ノ滑車ヲ有スル牽引ニヨツテモ、本病ヲ發生スルト云ツテキル。次ニ又氏ハ、膝關節炎後、關節強直ノアル時、同側下腿ヲ伸展セントシテ暴力ヲモツテ脛骨ヲ前方ニ押シヤル時、脛骨骨幹ハ上部骨端線デ分離シ、又不全骨折ガ起リ、脛骨骨幹上部ハ後方ニ移動スルガ、脛骨骨頭及ビ大腿骨髁ハ強直ニヨツテ固定サレ不動デアル。故ニ此ノ際、上部骨端線部ニ反張彎曲ガ發生スル。殊ニ此ノ發生機轉ハ老人デ骨端ニ骨粗鬆症ノ性質ガアル時ニ多ク、Sonnenburg ハ此ノ際、發生シタ畸形ニ對シ、「鉤劍狀脚」 (Bajonett-beine) ト命名シタ。Sonnenburg ハ何等原因無シニ發生シタ。或ハ又、膝關節強直ヲ有セズシテ、發生シタ脛骨反張ニ就テハ、何等説明ヲ試ミテキナイ。1889年、Kirrison ハ本病ノ三例ヲ報告シタ。ソノ2例ハ左側膝關節炎後、右側膝ニ脛骨反張ヲ來シタ。2例共ニ、疼痛、運動障礙等ノ原因ナシニ、次第ニ發生シタ。又彼ノ他ノ一例ハ既往症ニ原因トシテ認ムベキ疾患ナク、又現症ニ於テハ、他ニイカナル小ナル症狀ヲモ有シナカツタ。16歳ノ男子デ右側膝ノミニ本病ガ發生シタ。Kirrison ハ本病ハ骨端軟骨ニ於ケル限局性佝僂病ニヨルモノデアルト云ツタ。1890年 Jalaguier ハ14歳6ヶ月ノ男子ニ來タ本病ノ一例ヲ報告シタ。此ノ患者ハ先天性梅毒ヲ有シ、8歳ノ時ニ膝關節炎ニ罹リ、2年後、關節強直ヲ殘シテ治癒シタ。10歳ノ時カラ次第ニ疼痛等ナシニ本病ヲ發生シタ。氏ハ強直シタ膝ヲモツテ歩行シタタメ、脛骨上部骨端軟骨ノ前部ニ、後部ニ於ケルヨリモ多クノ壓力ガ加ハリ、タメニ前部ノミノ發育ガ障礙サレタ結果デアルト説明シタ。1896年、Staffel ハ本病ノ一例ヲ報告シタ。患者ハ16歳6ヶ月ノ男子、15歳ノ時カラ何等認ムベキ原因ナシニ右膝ガ次第ニ過度伸展スル様ニナツタ。右膝ノ反張彎曲ハ 30° ニ達シタ。Staffel ハ最初此ノ右膝ノ特有ノ屈曲ハ脛骨上部ノ屈曲ニヨラナイデ、脛骨ノ大腿骨ニ對スル後方ヘノ不全脫臼ニヨツテ起ルモノデアルト云ツタ。氏ハ本病ノ原因ハ不明デアルト云ヒ、氏ノ症例デハ膝關節炎、外傷性、佝僂病性又ハ結核性ノ他ノ疾患及ビ神經系統、筋肉系統ノ障礙等ハ無ク、只著明ナ兩側ノ扁平足ガアルノミデアツタ。其ノ後 Saffel ハ上記ノ所論ニ對スル反對論ノタメニ上記ノ患者ヲ再檢シ、カツ自說ヲ自ラ訂正

シ、上記症例ハ外見上膝關節ノ不全脱臼＝類似スル畸形デ、眞性ノ不全脱臼デナイ事ヲ認メタ。ソシテ此ノ患者ノ患側膝ノ中等度伸展位ハ解剖學的＝伸展位デナクシテ此ノ關節ノ屈曲位デ、過度伸展位ハ初メテ、解剖學的＝伸展位デアル事ヲ追加シタ。更ニ病因＝就テハ、脛骨上部骨端ノ佝僂病性(?)畸形＝ヨルモノデ、骨端境界＝於ケル不平等ナ發育及ビ Mikulicz ノ膝外翻ノ際＝於ケル如キ骨端屈曲＝ヨルモノデアルト云ツタ。1898年、Battle ハ15歳ノ男子＝來タ本病ノ一例＝就イテ報告シ、カツ本病ヲ Genu Retrorsum ト云フ術語ヲモツテ記載シタ。此ノ患者ノ畸形ハ、五週間前カラ認ムベキ原因ナシニ、次第＝發生シタ。氏ハ本病ハ恐クハ脛骨上部骨端ノ發育ノ或ル缺損＝基クノデアラウト云ツタ。1902年、Kirmisson ハ新シキ彼ノ本病症例3例＝就テ報告シタ。ソノ第一例ハ18歳ノ女。7歳ノ時＝左側股關節炎＝罹ツタ、13歳ノ時＝矯正ガ行ハレ、持續の伸展ト副木固定ガ行ハレ、副木ヲ除去シタ後＝右膝＝本病ガ發生シタ。他ノ2例ハ何レモ佝僂病性脛、反。デ、ソノ一例ハ4歳ノ佝僂病＝罹患セル男兒。右膝＝本病ヲ來シタ。他ノ一例ハ生後14ヶ月ノ佝僂病＝罹患セル乳兒。生後2ヶ月頃ヨリ左膝＝脛、反。ト膝外翻トガ彎曲頂點ヲ一致シテ同時＝起ツタ。又 Kirmisson ハ慢性ノ膝關節炎後、本病ガ發生スル事ヲ述ベテキル。1904年、Jaboulay ハ股關節強直ヲ有スル本病ノ一例ヲ報告シタ。(Le Fort＝ヨル。) 同年、Patel et Cavaillon ハ本病ノ三例ヲ報告シ、"Genou en baïonnette," ト云フ術語ヲ本病ノ膝畸形＝對シテ用ヒタ。氏ハ本病ハ輕度ノ屈曲ヲ有スル股關節強直＝對スル代償性疾患デアルト説明シタ。1907年、Le Fort ハ後天性膝反張ト題シタ詳細ナ論文中デ、遲發性佝僂病性膝反張ト云フ項目＝於テ、本病＝就テ論述シタ。氏ハ Tibia recurvatum ト云フ術語ヲ本病＝對シテ最初＝用ヒタ。1907年、G. H. Gaillot (zit. nach Le Fort) ハ14歳ノ小女＝來タ兩側ノ脛骨反張＝ツイテ報告シタ。此ノ患者ハ先天性左側髌脚及ビ先天性左側股關節脱臼ヲ有シ、而シテ本病ト同時＝兩側性膝外翻ヲ伴ヒ、又脊椎側彎、兩側橈骨彎曲ヲ來シタ。氏ハ此等ノ總ベテノ畸形ハ遲發性佝僂病＝ヨルモノデアルト云ツタ。此ノ症例ハ兩側性脛骨反張ノ最初ノ一例デアル。

1908年 Gayet ハ17歳6ヶ月ノ男子ノ左膝＝發生シタ本病＝就テ報告シタ。自轉車＝乗車中、ソノ顛覆＝ヨツテ左膝＝打撲ヲ受ケタ。ソノ後14歳頃カラ左膝＝本病ガ次第＝發生シテ來タ。氏ハ本病ノ病因ハ、特ニ前方＝於テ著明ナ發育ノ停止ヲ伴フ脛骨上部骨端軟骨ノ早期ノ及ビ不完全ナ化骨デアル様ニ思ハレルト云ツテキル。更ニ外傷性障礙ガ軟骨ノ化骨機能ヲ障礙スルモノデアルカ否カ、又ハ脛骨上部骨端軟骨板間ノ挫傷、骨折、或ヒハソノ輕度ノ分離ガ原發性ノモノデアルカ否カハ不明デアルト述ベテキル。Gayet ノ弟子デアル Lombardy ハ1910年、上記ノ症例ヲ再ビ報告シ、カツ從來ノ文獻中ヨリ外傷性ノ本病ヲ7例集メ、カツ本病ヲ病因的＝2種類＝分類シタ。即チ 1) ハ骨面＝連續離斷 (Une solution de continuité) ガアル時デ、此ノ際、本病ノ畸形ハ骨折又ハ骨端離解後ノ惡キ治癒＝因ルノデアル。2) ハ連續離斷ガ無イ時デ、本病病因トシテ骨軟化、又ハ脛骨ノ骨端軟骨板ノ化骨過程ノ障礙ヲ主張セネバナラナイ。更ニ骨軟

化ノ場合ニハ限局性骨軟化症、軟化性骨炎或ヒハ骨ノ囊腫性退化等ガ、考ヘラレルト云ツテ居ル。

1908年 Peltsohn ハ12歳ノ小女ニ來タ本病ノ一例ヲ報告シタ。此ノ患者ハ3歳ノ時ニ右側足關節結核ヲ患ヒ切開ニヨツテ治癒シタト云フ。9歳ノ時ニ左側股關節炎ニ罹リ、最初ハ「ギプス」固定繃帶後ニ理學的療法ヲ受ケ、關節強直ヲ殘シテ治癒シタ。ソノ後左膝ニ、本病ヲ發生シタ。

左側膝關節ノ運動ハ正常デ、左側下腿ノ過度伸展ハ 45° ニ及ブ。レ線像ハ脛骨結節部ニ反張彎曲 140° ヲ示ス。膝蓋骨ハ正常位ニアル。氏ハ從來報告セラレタ本病ノ症例ヲ觀察、分類シ、且ツ、病因ニ就テハ、次ノ如クニ言ツタ。氏ノ症例ハ脛骨結節部ニ反張彎曲ヲ示シ、脛骨上部骨端及ヒ骨端線ハ正常ナル關係ヲ示スガ故ニ、本病ノ發生原因ヲ、單ニ脛骨骨端ノ前側ト後側トニ於ケル發育差位ニ歸スル事ハ正シクナイト云ツタ。又本病ヲ股關節屈曲強直ニ對スル平衡ノ意味ニ於ケル代償性機轉トシテ理解スル事ハ不充分デアルト云ツタ。何故ナラバ、カハル平衡ハ同様ニ單ナル代償性膝反張ノ發生ニヨツテモ得ラレルカラデアル。何故ニ膝反張ヲ起サナイカハ、重大ナ問題デアルト言ツテキル。

氏ハ本例デハ、 150° ノ膝關節屈曲彎縮ガアツタ故ニ、之ヲ原發の病因ト考ヘタ。次ニ氏ハ筋肉ノ牽引作用、即チ、下腿前側ニ於ケル四頭股筋カラノ持續的牽引ハ此ノ固有ノ屈曲ヲ惹起スル重要ナ要約デアルト云ツタ。而シテ單ナル筋肉ノ牽引ハ骨構造ノ正常ナ際ニハ、何ラカハル骨變化ヲ惹起シ得ナイモノデ、本例デハ數年ニワタル股關節炎ニヨツテ、同側下肢ガ營養障礙ニ陷ツテキル事ハ事實デアルト云ツタ。要スルニ氏ハ骨營養障礙ト上記ノ機械的の要約ト相俟ツテ本病ヲ發生スルモノデアルト説明シタ。1910年、Lubszynski ハ本病ハ常ニ餘リニ力強キ治療の處置ノ結果デアルト云ツテ、H. Meyer. Zwirn, ノカクノ如キ症例ヲ引用シタ。

1910年、Peltsohn ハ更ニ22歳ノ男子ニ於テ觀察セラレタ本病ニ就テ報告シタ。患者ハ12歳ノ時ニ左側股關節炎ニ罹リ、ソノ後凡ソ1年6ヶ月間、伸展及ビ「ギプス」固定繃帶ヲ施サレ、關節強直ヲ殘シテ治癒シタ。ソノ後左膝ニ本病ヲ發生シタ。左側下腿ハ自動的ニ既ニ、過度伸展シ、前方ニ向ツテ開ク角度約 110° ヲ形成スル。左膝ノレ線像ハ脛骨結節部ニ 30° ノ反張彎曲ヲ示ス。膝蓋骨ノ位置ハ正常デアルト云ツテキルガ、余ハ此ノ症例ノレ線像ヲ觀察スルニ、膝蓋骨ハ矢張り著明ニ降下シテキル。氏ハ從來報告セラレタ本病ノ症例ヲ11例蒐集シ、カツ分類シ、本症例ヲ股關節炎性脛骨反張ト命名シタ。而シテ病因ニ就テハ次ノ如クニ考察シタ。本病ノ膝ニ於ケル過度伸展ハ、異常ナル靜力學上ノ關係ノ結果デ、又同時ニ代償性機轉、重要デ、此ノ機轉ハ無意識的又ハ意識的ニ起リ、本例ニ於テハ、全ク意識的デアツタ。氏ニヨレバ脛骨反張ハ同側ノ股關節炎性強直ノアル患者ニトツテハ機能ヲ良クスル所ノ代償性機轉ノ一ツトシテ了解サルベキデアルト云ツタ。而シテ本例ニ於テ、膝ノ屈曲彎縮ガナイノハ患者ガ自覺的ニ膝ヲ運動シタメデアルト説明シタ。ソノ他、本病發生ニ必要ナ要約トシテハ、筋肉ノ纖弱、局處性石灰缺乏、著明ナル骨萎縮等ヲ舉ゲタ。

1919年, Nové-Josserand ハ23歳ノ男子ノ左膝＝發生シタ本病＝就テ報告シタ。13—14歳頃, 偶然＝友人＝ヨツテ, 本病ノ存在ヲ注意サレ, ソノ後本病ハ目立ツテソノ程度ヲ増加シタ。氏ハ此ノ患者ノ既往歴ヲ精査シタ後, 此ノ特異ノ膝畸形ハ先天性ノモノデアツテ, ソレガ青年期＝當ツテ, 特＝成長及ビ體重ノ増加ノタメ＝現ハレ, 兵務＝服スル事＝因ル疲勞＝ヨツテ次第＝増惡シテ來タノデアルト説明シタ。

1921年, Eversbusch ハ腦性小兒麻痺患者ガ, 強キ電流ノ使用＝ヨル電氣性刺激検査＝於テ膝反張及ビ著明ナ下腿ノ外翻ヲ起シタ事ヲ報告シタ。Peltsohn ハ此ノEversbuschノ報告例ノ挿圖ヲ觀察シテ, 筋肉ガ麻痺状態＝アル時＝ハ脛骨上部骨端ノ反張彎曲ガ發生シ得ルト云ツタ。更＝PeltsohnハBiesalskiノ記載セル筋萎縮症ノ一例ノ挿圖(ランゲ氏, 整形外科學教科書, 1914.)ヲ觀察シテ, 上記ト全く同様ノ事ヲ云ツタ。余モ亦, 此ノEversbuschノ症例ノ挿圖ヲ觀察スルニ, 反張彎曲ノ頂點ハ脛骨結節部＝アリ, 膝ノ過度伸展ヲミルガ膝關節ノ過度伸展ヲミナイ。尙膝窩部ノ軟部ハ緊張シテキル。故＝膝ノ外觀ハ脛骨反張＝酷似スルガ, Eversbuschハレ線像ヲ示サズ, 又レ線像所見ヲ記載シナイタメ, 本症例ヲ直チ＝Peltsohnノ如ク＝脛骨反張デアルト斷言スル事ガ出來ナイ。

1927年J. Reyハ脛骨結節下＝於テ, 行ハレタ骨截斷術後, 同側膝ノ過度伸展ガ發生スル事ヲ述べ, ソノ豫防法＝就テ論述シタ。氏ノ論文ノ挿圖＝據ツテ觀察スルニ, 脛骨結節下ノ骨截斷箇所ヲ頂點トシテ上部骨端ト骨幹トガ前方＝向ツテ開ク角度ヲ形成シ, 爲メ＝膝ノ過度伸展ヲ呈スルモノデアツテ, コレハ脛骨結節部＝彎曲頂點ヲ有スル脛骨反張トハ嚴密ナ意味＝於テ, 區別サルベキモノデアツテ, 寧ロ, 脛骨反張＝極メテ類似シタ解剖學的關係＝因ツテ發生シタ一種ノ(脛, 反。ノ變形トモ云フベキ)膝ノ過度伸展ト見ルベキデアル様＝思ハレル。(第4圖a. 参照)

1930年, Spitzzyハ彼ノ成書＝3歳ノ佝僂病患者＝來タ本病＝就テ記載シタ。患者ノ左側大腿骨ハ前方＝弓狀＝彎曲シ, 左膝ハ鉞劍狀彎曲ヲ示ス。氏ハ本病ヲ, 大腿骨ノ佝僂病性彎曲＝對スル, 二次的代償性ノ現象トシテ説明シタ。

1930年, L. Mayerハ肘關節ノ過度伸展ガ尺骨ノ鷹嘴突起＝ヨツテ, 防止サレル事實ヲ膝反張ノ治療＝利用シタ。即チ氏ハ大腿骨又ハ脛骨カラ骨片ヲトリ, 之ヲ脛骨上部骨端ノ前隅＝移植シ, サラ＝此ノ骨片ノ上端ト膝蓋骨トヲ癒着センメタ。氏ハ上記ノ手術ヲ12例ノ膝反張患者＝施シ良好ナル結果ヲ得タガ, 只一例ノミハ, 手術後6週デ, 著明ナ脛骨反張ヲ起シ手術後6ヶ月＝ハ移植骨片ハ著明＝肥大シ, カツ脛骨反張強度トナツタ事ヲ報告シタ。

1930年, F. Mayerハ48歳ノ男子＝於テ觀察セラレタ本病＝就テ報告シタ。患者ハ14歳ノ時＝外傷ノ爲メ＝左側大腿骨骨折ヲ起シ, 7週間伸展繃帶ヲ受ケ, ソノ後4ヶ月デ患者ハ勞働出來ル様＝ナツタ。外傷後2年(16歳)デ, 外傷又ハ他ノ疾患ナクシテ, 左側膝關節ノ運動障礙及ビ筋肉勞動又ハ歩行時ノ疼痛ヲ來シタ。左膝ハ約4ヶ月間腫脹シ, ソノ後間モナク, 左側下腿ハ

苦痛ヲ伴ツテ後方ニ沈シ。ソノ後次第ニ左側膝關節ノ不全脱臼ガ起ツタ。ソノ後47歳ノ時ニ左膝ニ於ケル疼痛ノ増加、及ビ運動障礙ノ爲メニ、彼ハ總ベテノ勞働ヲ休止セザルヲ得ナクナツタ。左側下腿ノ極度伸展ハ 150° ニ達ス。左膝ノレ線像ハ脛骨上部骨端中節部ニ反張彎曲ヲ示ス。氏ハ本症例ニ基イテ、本病ノ病因ヲ次ノ如クニ考察シタ。即チ本病ハ脛骨上部骨端線ノ限局性發育障礙ノ結果發生シタモノデ、此ノ發育障礙ソレ自身ノ原因ハ、1ハ成長年齡期ニ於ケル部分的な外傷性骨端離斷後ノ軟骨線ノ早期部分的な骨質性骨癒着ニヨルモノデ、2ハ成長年齡期デハ脛骨上端伸展側ノ外傷性障礙ガ脛骨結節素質ノ成形不全ニマデ導キ得ル事デアル。要スルニ原因的要素トシテ外傷ガ根本的なモノデアル。而シテ本病發生ニ必要ナ機械學的な要約トシテハ、外傷ニヨツテ生ジタ十字靱帶、側靱帶ノ延長、サラニ、伸展側ニ於ケル關節囊ノ擴張屈曲側ニ於ケル夫レノ萎縮等デアル。而シテ膝蓋骨ノ降下ハ四頭筋機能不全ノ結果デ、後方ヘノ脛骨ノ不全脱臼及ビ膝彎縮ハ上記關節囊萎縮ニヨル二次的終末結果デアルト云ツタ。F. Mayer ハ本症例ノ根本的原因ハ外傷デアルト云フガ、余ハ本例ノ既往歴ヲ讀ムニ、左膝ノ外傷ニ關スル記載ガナイ。氏モ亦、左膝ノ外傷ニ關スル既往歴ヲ求メル事ガ出來ナイガ、此レハ恐ラクハ患者ガ左側大腿骨折ニ際シ、ソノ方ニノミ注意ヲ奪バワレ、同時ニ受ケタ膝ノ外傷ニ氣附カナカツタノデアラウト云ツタ。而シテ此レハ、手術ニ際シ此ノ患者ガ鈍感デアツタ事カラ想像シテ、恐ラクハ、誤ガナイデアラウト云ツテキル。

骨髓骨膜炎後、罹患骨體特ニソノ骨端側ガ彎曲スル事ハ既ニ注目サレテキル所デアルガ、(伊藤(隼三)教授明治23年。Kirrison 1902.) Miginiac (1931) ハ氏ノ成書ニ於テ脛骨骨髓骨膜炎後、脛骨上端ガ病的骨折又ハ骨端離斷ノ爲メ前方ニ向ツテ開ク角度ヲ形成シ、ソノ結果、脛骨反張ニ類似スル膝形態ヲ呈スル事ヲ述ベテキル。又脛骨ノ骨髓骨膜炎後、患側膝ノ過度伸展ガ屢々觀察サレル。(伊藤(隼三)教授明治24年)。而シテ上記 Miginiac 氏ノ如キ場合、反張彎曲頂點ガ脛骨結節部ニ在リ、カツ同時ニ、患側膝ノ過度伸展ガ觀察サレルナラバ、此ノ場合ハ、脛骨反張ト稱スベキデアルガ、反張彎曲頂點ガ脛骨結節部ニ在ツテモ、患側膝ノ強直ノ爲、膝ノ過度伸展ヲ見ナイ時ハ脛骨反張ト稱シ得ズ、寧ロ此ノ場合ハ鉸劍狀彎曲膝(Genou en baïonnette)ト稱スベキデアル。又反張彎曲頂點ガ脛骨結節部ノ直下ニ在ツテ膝ガ過度伸展スル場合、即チ J. Rey ノ症例ニ類似スル様ナ場合ハ矢張り反張彎曲頂點ノ位置ニヨツテ、寧ロ、脛、反ノ一變形ト云フベキデアラウ。前方ニ向ツテ開ク角度ノ頂點ガ脛骨結節部ヨリ、遙カニ遠側方ニ在ル時ハ下腿反張(Crus recurvatum)ト云フベキデアル。又、反張彎曲頂點ヲ脛骨上部骨端線ニ有シ、患側膝ノ過度伸展ヲ示ス時ハ寧ロ骨髓骨膜炎性膝反張ノ範疇ニ屬スベキデアラウ。(文獻の考察 2. 参照)

1931年、F. Schnek ハ種々ノ程度ノ過度伸展ヲ惹起スル3種ノ膝關節形態ニ就イテ圖說シタ。彼ノ示シタ形態ハ何レモ脛骨骨頭ノ前後屈曲ヲ示シ、a型及ビb型ハ脛骨骨頭ノ後傾、c型ハ脛骨骨頭ノ前傾デ此ノc型ハ從來整形外科學及ビ外科學ノ文獻ニ於テ脛骨反張ト稱シテキル形

態ト一致スル。

1931年, R. Lohe ハ本病ノ2例ニ就テ報告シタ。ソノ1例ハ兩側性脛骨反張, デ16歳ノ男子, 尙僂病ノ徴候ガアル。他ノ1例ハ39歳ノ男子。15歳ノ時ニ大腿筋(何レノ側カ記載不明)ノ銃創ヲ受ケ, 骨ハ障害サレナカツタガ, 四頭股筋機能不全ヲ來シタ。脛骨結節ハ完全ニ萎縮シテキル。上記2例共ニ脛骨上部骨端中節部ニ反張彎曲頂點ヲ有スルガ, 反張彎曲度ニ關スル記載ガナイ。氏ハ本病ノ發生原因ハ1ハ尙僂病デ脛骨上部骨端中節部ノ前側ニ於ケル發育抑制ヲ來タシ, タメニ上部骨端ハ骨幹ニ對シテ斜ニ發育スル。2ハ四頭股筋機能不全デ, タメニ脛骨骨幹上端前部ニ非對稱性壓迫ヲ來タシ, 本病ヲ發生スルモノデアルト云ツタ。

1931年ノ第26回獨逸整形外科學會デ Peltesohn ハ23歳ノ男子ニ於テ觀察セラレタ本病ニ就テ報告シタ。18歳ノ時ニ何等認ムベキ原因ナシニ左膝ノ直下ノ下腿ガ次第ニ屈曲シテ來ルノニ氣附イタ。左膝ノ運動ハ自動, 受動的ニモ正常デ, 膝關節デハナクシテ, 膝ヲ過度伸展シ得ル。レ線像ニヨレバ, 脛骨上部ノ反張彎曲ハ 15° ニ達ス。此ノ患者デハ, 既往歴ニ12歳ノ時ニ, 左膝ノ挫傷ヲ證明スルガ Peltesohn ハ, 此レト本病トハ殆ンド關係ガナイデアラウト云ツテキル。尙此ノ患者デハ, 何處ニモ遲發性尙僂病ノ徴候ハ證明サレナカツタ。氏ハ病理解剖學的ニ本病ノ屈曲ハ, 骨端線ニ於ケル移動ニヨルモノデアラウト云ツタ。而シテ, 本例ノ脛, 反ノ原因ハ不明デアルト云ツテキル。本例ノ如キ脛, 反。ノ青年型ハ從來ノ整形外科學ノ文獻デハ, 殆ンド書カレテキナイト云ツテキル。本例ノ如ク認ムベキ原因ナシニ發生シタ脛, 反。ヲ氏ハ原發性又ハ眞性脛, 反。ト呼び, 又本病ハ夫々種々疾患ニ際シテ出現スルト云ツテ, 本病ヲ種々ニ原因的ニ分類シタ。

1933年, Peltesohn ハ更ニ, 氏ノ從來發表シタ本病ノ3例以外ニ未發表ノ5例ニ就テ發表シ, 本病ノ臨床及ビ病因ニ就テ考察シタ。今簡單ニ未發表ノ5例ニ就テ記載シテミヨウ。第3例: 15歳。(性別不明)5歳ノ時ニ, 左側股關節炎ニ罹リ, 治療ヲ受ケテ治癒シタ。9歳ノ時ニ, 股關節炎ガ再發シタタメ, L ギプス¹固定繃帶ヲ2年間施サレタ。ソノタメニ, 左膝ハ殆ンド, 強直シタ。左膝ノ反張彎曲ハ 20° デアル。脛骨上部骨端ハ嘴狀突起モ共ニ, 全體ガ殆ンド形態ノ變化ナシニ, 保タレテキル。第4例: 14歳ノ小女。6歳ノ時ニ右側股關節炎ニ罹ツタ。8歳カラ10歳マデ, L ギプス¹固定繃帶ヲ施サレタ。10歳ノ時ニ右側下腿ノ屈曲ガ始ツタガ, 1/2年以來時々有痛性デアル。右側脛骨上部骨端線ノ下部ニ反張彎曲ガアリ, 患側膝關節ニ屈曲攣縮ガアル。第5例: 23歳ノ女。既往歴不明。レ線像ハ定形的脛, 反。ヲ示ス。第7例: 23歳。(性別不明)6歳ノ時ニ右側股關節炎ニ罹ツタ。同年10月ニ股關節ノ切除ヲ受ケ, ソノ後1½年 L ギプス¹固定繃帶ヲ施サレタ。12歳ノ時ニ脊柱側彎ガ發生シ, 13歳カラ14歳ニ至ルマデ, L ギプス¹床ヲ施サレ, 又, 股關節機能不全ノ爲メ, L ヘツシング¹ノ器械ヲ用ヒタ。23歳ノ現症デハ, 尙僂病ノ痕跡ヲ證明ス。右側下腿上端ハ反張彎曲ヲ示ス。第8例: 18歳ノ女。11歳ノ時ニ左側股關節炎ヲ患ツタ。6週間臥床シ, 10週間 L ギプス¹固定繃帶ヲウケタ。左膝ハソノ過度伸展ニ際シ, 前方ニ向ツテ開ク

角度 160° ヲ形成スル。レ線像ハ脛骨及ヒ腓骨ノ上部ニ反張彎曲ヲ示ス。

尙氏ハ本病ヲソノ病因ニ從ツテ、精細ニ分類シ、又、臨床所見、殊ニレ線像ニツイテ考察シ、サラニ、本病ノ治療及ヒ病因ノ機械學的病理ニ就テ詳細ニ論述シタ。而シテ氏ハレ線像所見、殊ニ、第3例ニ基イテ、本病ノ病因ハ脛骨上部骨端線、殊ニソノ前半ニ於ケル移動ガ原發的ナモノデアルト云ツテキル。

1933年、H. Bauer ハ30歳ノ婦人ニ於テ觀察セラレタ本病ノ1例ニ就テ報告シタ。此ノ患者ハ7歳ノ時ニ、右側股關節炎ニ罹リ、ソノ後1年間、レギプス固定繃帶及ヒ副木框矯正裝置ヲ用ヒタガ、股關節疾患ガ、治癒シタノデ、ソレヲ除去シタ所、3日後ニ右膝關節ニ強イ疼痛ヲ來シタノデ、再ビ1年間、腰部歩行レギプス固定繃帶ヲ用ヒタ。ソノ後新シレギプス固定繃帶ト取換ヘ1年間用ヒタ。此ノ2度目ノレギプス固定繃帶ノ使用中、右膝ニ持續的ノ疼痛ヲ來シ、膝ハ腫脹シタ。ソノ爲ニ、膝ノ繃帶ハ截裂サレタ。此ノレギプス繃帶ノ除去後右膝ハ次第ニ時ト共ニマスマス後方ニ屈曲シタ。右膝ノ屈曲運動ハ自動的及ヒ受動的ニ正常デ、又約 160° ノ過度伸展ガ行ハレル。レ線像ハ、右側脛骨上部ノ反張彎曲 25° ヲ示シ、ソノ彎曲頂點ハ、膝蓋靱帶ノ附着點ニ一致シテキル。Bauer ハ本病ノ病因ニ就テハ、本病ガ患側股關節ノ屈曲強直ニ伴ツテ來ル際ニハ所謂 Tuberculose inflammatoire ノ如ク、患側下肢ノ全體ノ障礙ノ意味ニ於ケル、抵抗力減少部ガ問題デアルト云ツテキル。Lubszynski 及ヒ H. Meyer ハ反張ハ常ニ餘リニ強力ナ治療の處置ノ結果デアラウト云ツテキルガ Bauer ハ此レニ反對シ、本例デハカゝル事ハナイト云ツテキル。更ニ氏ハ1933年ニ於ケル、Pelsesohn ノ説ニ反對シ、“若シ骨端全體ガ殆ンド形態ノ變化ナシニ保タレテキルナラバ、脛骨反張ハ骨端中ニソノ原因ヲ持チ得ナイ、ト云ツテキル。

(Pelsesohn ハ1933年ニ於テ本病ノ原因ハ、骨端中節部ニナクシテ、骨端線ニアルト云ツタガソノ論據トナセルレ線像所見ニツイテハ、骨端全體ガ殆ンド形態ノ變化ナシニ保タレテキルト云ツテキル。)

1934年、Milch ハ15歳ノ男子ノ右膝ニ發生シタ本病ノ一例ニ就テ報告シタ。患者ハ11歳ノ時ニ定形的フレーリッヒ氏症候群ヲ呈シ、同時ニ右側股關節ノ骨端離解(Epiphyseolysis)ニ患ツタ。ソノ爲ニ約2年半レギプス固定繃帶ヲ施サレ、ソレヲ除去シタ時ハ股關節ノ運動障礙ハ完全ニ消失シ、ソノ後約6ヶ月間ハ明白ニ健康デアツタガソノ後右膝ニ次第ニ進行スル過度伸展ヲ來ス様ニナツタ。右膝ノ反張彎曲ハ 15° デアル。氏ハ主トシテ本病ノ手術法ニ就テ述べ、病因ニ就テハ簡單ニ此ノ症例ノレ線像ニ據ツテ、次ノ如クニ述ベタ。即チ脛骨結節部ノ放射線狀ニ走行スル特異ナ骨梁走行ヲ觀察シテ、此ノ像ガ、此ノ部ニ於ケル不全骨折ノ意味スルモノデアルカ、又ハ、大腿骨骨頭骨端ノ夫レニ對スルト同様ニ或ル内分泌的骨頭(Apophyse)發育障礙デアルカ、否カハ、斷言出來ナイト云ツテキル。

以上ニテ余ハ大體余ノ調査シテ知り得タ範圍内ノ脛、反。ノ症例ニ就テ記述シタ。本邦ニ於テ

ハ、余ノ知ル所デハ、余等ノ以前ニ於テ脛、反。ニ就テ報告シタ文獻ガ無イガ、1933年池田氏ガ、氏ノ成書ニ挿入シテキル骨軟化症ノ線像ハ明カニ、脛骨骨頭骨幹間ノ反張彎曲ヲ示シテキル。

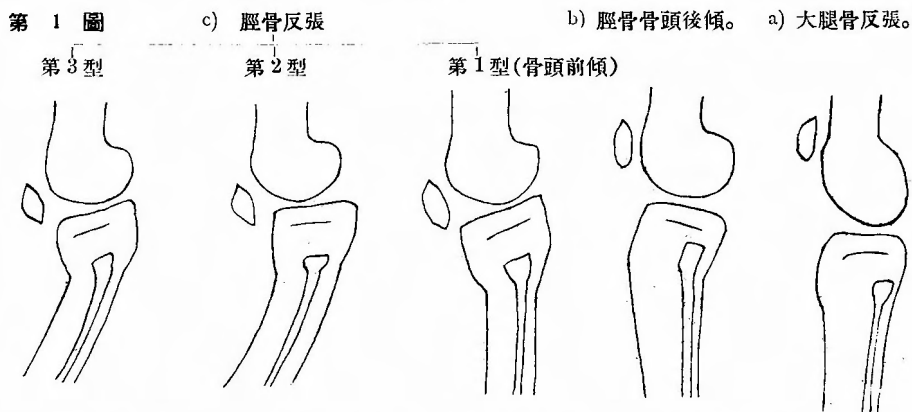
2). 本病ト骨髓骨膜炎性膝反張トノ形態學的關係ニ就テ

骨髓骨膜炎性膝反張ハ Ciminata, Kisch, Weil u. Kisch, Kramer, Lapointe, Morestin, Nicolaysen, Papin, Peltsohn, Romano, Wolfier, 等ニヨツテ報告サレ、大體12歳カラ16歳マデノ青年期ニ最モ屢々發生シ、ソノ膝ノ反張彎曲ハ前方ニ向ツテ開ク角度ト云フヨリハ寧ロ、上方ニ向ツテ開ク角度即チ 90° ニ近イ角度ヲ形成スル。而シテ、骨髓骨膜炎性膝反。ハソノ總テノ症例ガ膝關節炎、大腿骨下部骨端ノ骨髓骨膜炎、又ハ膝關節切除等ノ後ノ強直膝ニ發生スル。又骨髓骨膜炎性膝反。ハソノ反張彎曲頂點ニヨツテ大體3種ニ分類サレル(廖)。即チ、1)ハ、反張彎曲頂點ガ大腿骨下部骨端中節部ニ在ル時、(Kisch)(第一型) 2)ハ反張彎曲頂點ガ脛骨上部骨端線ニ在ル時、(Ciminata, Nicolaysen,) (第二型)更ニ 1)ト 2)トノ兩者ガ合併シテ來ル場合、(Weil u. Kisch) (第三型)トデアル。1)ノ場合ハ大腿骨反張ト形態學的關係ヲ有シ、2)ハ脛骨反張ト形態學的關係ヲ有スル。サテ脛骨反張トハ從來ノ整形外科學及ビ外科學ノ定義ニヨレバ、緒言ニ於テ既ニ述ベタ如ク、脛骨骨頭ノ軸性前後屈曲、精確ニ云ヘバ前傾デ、骨頭ト骨幹トノ間ニ前方ニ向ツテ開ク角度ヲ形成スル場合デアリ、此ノ場合ノミヲ脛、反。ト云ツテ來テ居ルガ、更ニ此ノ前方ニ向ツテ開ク角度ヲ廣義ニ解スルナラバ、理論的ニ他ノ2ツノ場合ガ存在シ得ル。即チ、脛骨骨幹上端ガ寧ロ骨頭ニ對シテ後方ニ沈ミガ如キ形態ヲ取り、骨頭、骨幹間ニ反張彎曲ヲ形成スル場合ト他ハ脛骨骨頭ノ前傾及ビ骨幹上端ノ後方ヘノ沈ミガ同時ニ發生シ「 $\cap$ 」ノ字型ヲ形成スル場合トガアル。余ハ前者ヲ脛骨反張第2型、後者ヲ脛、反。第3型ト爲シタ。(第1圖參照)脛、反。第3型ハ Sonnenburg, Klapp 等ノ論文ニ於ケル挿圖及ビ線像ニ於テ見出サレ、脛、反。第2型ハ膝關節強直ヲ有スル脛、反。ノ症例(Jalaguier)ニ於テ觀察サレ得ルガ、此ノ脛、反。第2型ハ前記ノ骨髓骨膜炎性膝反張ノ第2型ト形態學的ニ極メテ類似スル。而シテ此ノ場合形態學的ニ問題トナルノハ、反張彎曲頂點ノ位置デアル。上記脛、反。第2型、第3型、又ハ從來ノ意味ニ於ケル脛骨反張(骨頭ノ軸性前傾……第一型)等ハ何レモ、ソノ彎曲頂點ガ脛骨結節部(骨端中節部)ニアル。然ルニ、骨髓骨膜炎性膝反。ノ第2型デハ反張彎曲頂點ハ上部骨端線ニアル。Peltsohn 1908年ハ脛骨反張ノ彎曲頂點ハ骨端線ニナクシテ、脛骨結節部又ハ膝蓋靱帶ノ附着點ニ在ルト云ツテキル。余モ亦調査シテ知り得タ脛、反。ノ總テノ症例デハ、反張彎曲頂點ハ、脛骨結節部(骨端中節部)ニアル。ソレ故ニ、前記脛、反。第2型ハ骨、膝反。ノ第2型ト形態的ニ極メテ類似スルガ、尙微細ナル點ニ於テ明確ニ區別セネバナラス。而シテ臨床的ニモ骨、膝反。ハ總テ強直膝ニ發生シ、又、膝ノ反張彎曲ハ、前方ニ向ツテ開ク角度ト云フヨリハ寧ロ上方ニ向ツテ開ク角度ヲ形成シ、脛、反。ハ膝關節炎性脛、反。ノ場合ヲ除キ殆ンド總テノ脛、反。症例ハ強直膝ニ發生セズ、又、骨、膝反。ノ如クニ上方ニ向ツテ開クガ如キ強度ノ反張彎曲ヲ呈サナイ。

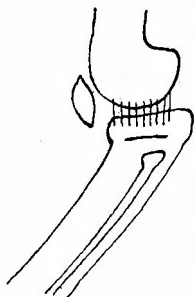
膝關節炎性脛, 反。ハ膝關節炎後ノ強直ヲ有スル膝ニ發生スル脛, 反。デアルガ, カ、ル症例ハ Sonnenburg, Jalaguier 等ノ古典的文獻ニ於テ見出サレ, 余ノ知ル所デハ Le Fort, Peltsohn (1908)以後デハ強直膝ニ發生シタ本病症例ハ無イ様デアル。

而シテ Jalaguier ノ症例ニ於テモ反張彎曲頂點ハ脛骨結節部ニ在ル。

1933年, Klapp ノ報告シタ症例ハ脛骨上端ガ前記脛, 反。第3型ニ一致スル彎曲ヲ示シ, カツ此ノ畸形ハ強直膝ニ發生シタ。Klapp 氏ハ, 此ノ症例ヲ膝反張(骨髓骨膜炎性)トシテ報告シテキルガ此ノ症例ノ反張彎曲頂點ハ脛骨結節部ニ在リ, 骨, 膝反。ト云フヨリハ寧ロ強直膝ニ發生シタ脛, 反。第3型ト稱スベキデアラウ。若シ Klapp ノ如クニ, 反張彎曲頂點ガ脛骨結節部ニ在ル場合ヲモ, 骨, 膝反張ト云フナラバ強直膝ヲ伴フ脛, 反。第2型, 第3型ハ骨, 膝反。ノ範圍ニ屬スルデアラウ。余ハ強直膝ニ發生シタ反張畸形ガ, モシ脛骨結節部ニ反張彎曲頂點ヲ有スルナラバ, 之ヲ脛骨反張ト呼ビ脛骨上部骨端線ニ彎曲頂點ヲ有スル時ハ骨髓骨膜炎性膝反張ト呼フベキデアル様ニ思ハレル。(第1, 2圖参照) ソレ故ニ余ハ Klapp ノ症例ヲ強直膝ニ發生シタ脛骨反張第三型ト爲シタ。而シテ, 臨床的考察ニ於テハ, 從來ノ定義ニヨレル狹イ意味ニ於ケル脛骨反張ニ就テ述べ, 只, ソノ形態學的事項ニ關スル場合ニノミ前記ノ脛, 反。第2型, 第3型ヲ參考トシテ追加シテ記述シタ。



脛骨反張ノ反張彎曲頂點ハソノ型ノ何レヲ問ハズ常ニ脛骨結節部ニアリ。

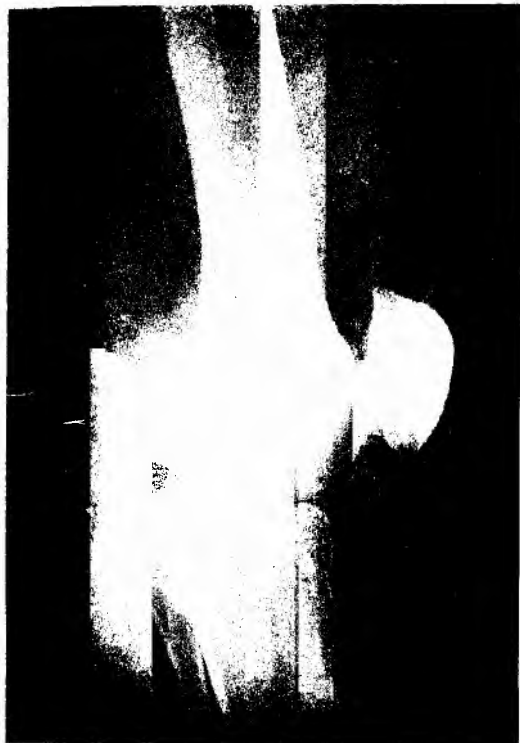


第 2 圖 骨髓骨膜炎性膝反張(骨, 膝反。)第2型。(余ノ分類法ニヨル)

反張彎曲頂點ハ常ニ脛骨上部骨端線ニアリ。此レニヨツテ脛, 反。第2型ト區別ス。

骨, 膝反。ハ常ニ強直膝ニ發生ス。

附 圖 第 1



第1例 (20歳♂)。脛骨反張。左(患)膝X線側面像。

附 圖 第 3; a.

附 圖 第 2



第1例。左膝X線正面像。

附 圖 第 3; b.



第1例。右(健)膝X線側面像。



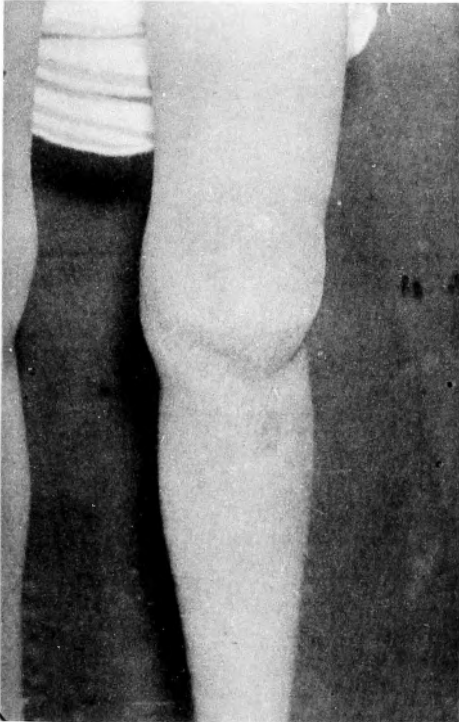
第1例。右膝X線正面像。

附 圖 第 4； a.



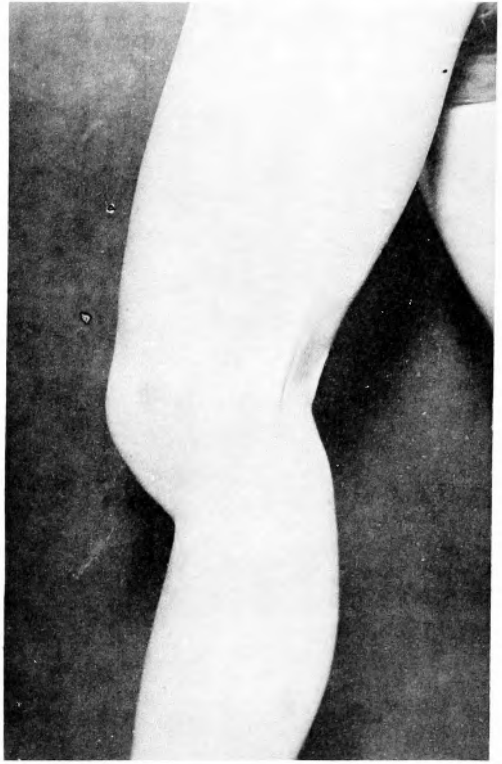
第 2 例(20歲 6)。脛骨反張。左(患)膝正面像(手術前)。

附 圖 第 5； a.



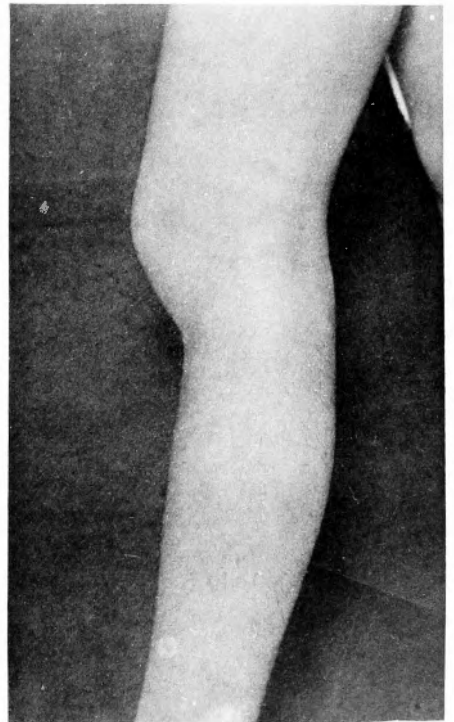
第 2 例。左膝正面像(手術後62日)。

附 圖 第 4； b.



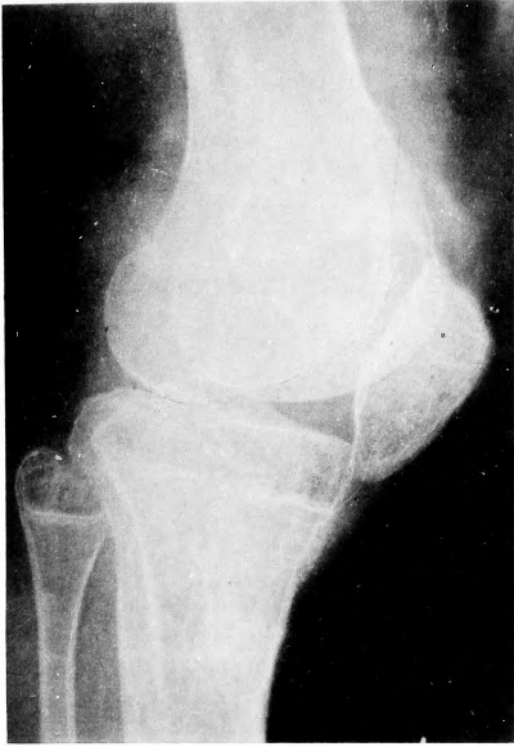
第 2 例。左(患)膝側面像(手術前)。

附 圖 第 5； b.



第 2 例。左膝側面像(手術後62日)。

附 圖 第 6； a.



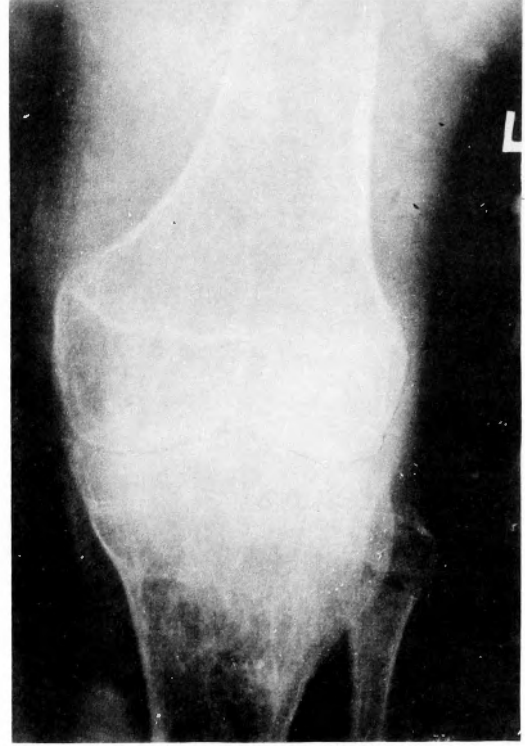
第 2 例(18歲)。左膝 X 線側面像(1931)。

附 圖 第 7； a.



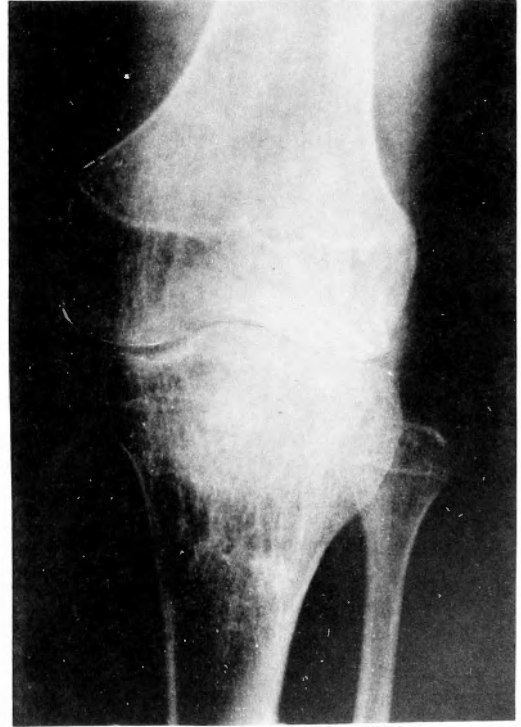
第 2 例(19歲)。左膝 X 線側面像(1932)

附 圖 第 6； b.



第 2 例。左膝 X 線正面像(1931)。

附 圖 第 7； b.



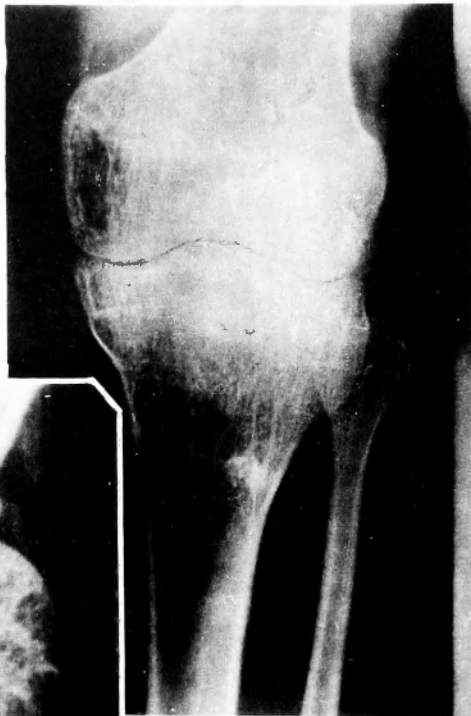
第 2 例。左膝 X 線正面像(1932)

附 圖 第 8 ; a.



第 2 例 (20 歲) 左膝 X 線
側面像 (1933. 手術前)。

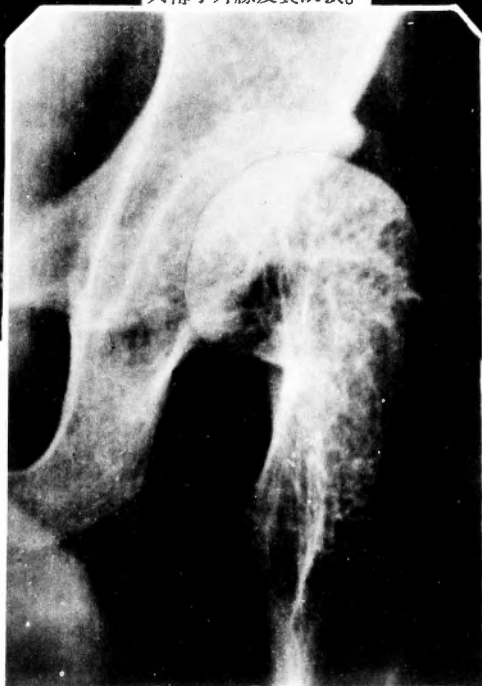
附 圖 第 8 ; b.



第 2 例。左膝 X 線正面像
(1933. 手術前)。

附 圖 第 9.

第 2 例 (20 歲手術前)。
左側股關節 X 線正面
像 (1933)。股外髌。
大轉子外緣皮質缺損。



附 圖 第 10 ; a.



第 2 例 (20 歲)。脛骨結節下線狀骨截斷術後 62 日)。
左膝 X 線側面像 (1933)

附 圖 第 10 ; b.



第 2 例 (手術後 62 日)。左膝 X 線正面像 (1933)。

3. 病名ノ歴史

今脛骨反張ナル術語ノ歴史ヲ調査スルニ、Le Fort = 據レバ、1875年、E. Albert ハ、膝ノ種々ナル病的状態ニ對シテ、漠然ト Genu recurvatum ナル術語ヲ最初ニ使用シタ。

1880年、Lannelongue ハ下肢ノ前方ヘノ反張ニ對シテ此ノ術語ヲ用ヒタ。次デ 1907 年、Le Fort ハ初メテ、Tibia recurvatum ナル術語ヲ、脛骨骨頭ノ前傾ニ對シテ、使用シタガ、此ノ術語ハ文法的ニ誤デ、1908年 Peltsohn ハ同様ノ畸形ヲ、文法的ニ正シテ Tibia recurvata トシテ記載シタ。以後獨逸學派ノ文獻デハ Tibia recurvata Peltsohn トシテ、記載サレテキル。本邦デハ、Genu recurvatum ヲ桂秀三氏ハソノ成書デ、反張膝ト譯シテキルガ、名倉氏ハ膝反張(膝後翻)、關氏、福村氏モ亦、膝反張ト譯シテ、譯語ガ一定シテキナイ。又 Tibia recurvata ヲ桂氏ハ反張脛骨、河邨氏ハ脛骨反張ト譯シテキルガ、余ハ名倉、關、福村、河邨諸氏ノ上記ノ譯名ヲ參照シテ Tibia recurvata ヲ脛骨反張ト譯シタ。又本邦ニ於テ Femur recurvatum ノ譯名ヲ曾テ記載シタ文獻ヲ知ラナイ。余ハ之ヲモ亦脛骨反張ノ例ニ倣ツテ、大腿骨反張ト譯シタ。(以下次號)