

左股関節脱臼、右大腿骨假関節を合併せる 骨盤骨折の1例

京都大学整形外科教室 (近藤鋭矢教授 指導)

吉 峰 泰 夫

[原稿受付 昭和28年5月20日]

ON A CASE OF FRACTURE OF PELVIS COMPLICATED BY OLD TRAUMATIC DISLOCATION OF LEFT HIP JOINT AND PSEUDARTHROSIS OF RIGHT FEMUR

from the Orthopedic Division, Kyoto University medical School.
(Director Prof. EISU KONDO.)

by

YASUO YOSHIMINE

T. T., a 21 years old lumberman was injured severely on 19th July 1952 by a large timber sliding down against his low back, and fell into transient shock with fractures of various parts of skeleton: pelvis, right femur, left fibula, right ulna and traumatic dislocation of left hip joint.

At first he was transported to be admitted to a certain neighbouring hospital, and after three days submitted to osteosynthesis by inlay graft of right femur without proper treatment to the fractures of pelvis and dislocated left hip joint.

On 25th Aug. 1952 he was admitted to our clinic due to delayed bony union of pelvic fractures complicated by old traumatic dislocation of the left hip joint and pseudarthrosis of the right femur.

On 5th Sept. operative reposition of the left hip joint was performed and on 31st Oct, Küntscher's operation combined with cancellous bone graft obtained from ileum for the right femur fracture.

We could obtain the successful results from our operative procedures in the restoration of the functions of the left hip joint and in the firm bony union of the fractures of pelvis and right femur. He left our clinic on 4th Apr. 1953 walking by his own legs without using any cane.

From this experience I have the opinion that in the treatment of such a case with fractures of pelvis complicated by dislocation of hip joint and fracture of femur reposition of dislocation must be performed at first just in the same way as the therapeutic principles used for the fractures complicated by dislocation of joint in another part.

緒 言

骨盤骨折は1821年 Redenger 氏の報告以来、1840年

Malgaigne 氏の臨床的及び病理解剖学的報告の他、多数の報告があり、又本邦に於ても明治39年桑原、佐藤、伊藤氏の報告以来多数の症例報告があるが、長管骨特

に大腿骨骨折と股関節脱臼を伴える例は本邦文献上少数例に過ぎず，誠に珍しい症例と思われるので報告し，その成因及び治療に就いて考察を加えたい。

症 例

田○武○氏 21才 谷 出材入夫

現病歴：昭和27年7月19日山腹の斜面で木馬にて材木運搬中につて盤木（枕木の如きもの）の間に倒れ，材木と木馬とが落下し来り盤木の横の「カテ」との間に挟圧され負傷，直ちに某病院にて骨盤骨折，外傷性左股脱，右大腿骨骨折，左腓骨骨折，右尺骨骨折，及び外傷性ショックの診断を受け該病院に入院，ショック症状の軽快後受傷後3日目に右大腿骨折内軸法に依る骨接合術を受けたが，骨癒合遅延し内軸骨も折れ仮関節状態のまま受傷後約1ヶ月後の8月25日当教室に入院した。

初診時，体格中等栄養稍不良，軽度羸瘦し可視粘膜一般に軽度貧血性，心肺には著変なく腹部にも異常を認めず，血液検査上低血色素性貧血を証明した。

局所所見：骨盤は非対称性で軽度左側高位に傾斜，変形し恥骨連合部及び坐骨結節部に尙軽度の圧痛を認めた。併し側方及び前後方向より圧迫するも異常運動や軋轢音を認めなかつた。左下肢は股関節にて軽度屈曲内転内旋しプーパルト氏靭帯は右健側に比し左側が急峻で左大転子はローゼル・ネラトン氏線よりも高位に変位し外方に突出，大腿骨頭は上外方に転位し大転子に連続する骨性抵抗として嚙筋下に触知する，右下肢は略々中間位をとり大腿外側に約20cm長の手術瘢痕あり一部に肉芽創ありて右大腿は一般に尙瀰漫性に腫脹し稍浮腫状を呈しその中央部に外側凸状の骨刺変形を認めその膨隆部に圧痛を証明する，又長軸方向で圧迫牽引すれば疼痛著明で各方向に異常運動をみる軋轢音は聞き得ない，両下肢共自動運動全く不能，棘蹠距離は左84.0cm. 右84.5cm. 大腿周径は左33.0cm. 右38.0cm. 下腿周径は左27.0cm. 右27.5cm. 膝蓋及びアキレス腱反射両側共減弱。

レ線所見：初診時骨盤レ線写真では（附図1参照）左側では骨盤前輪に於て左腸骨隆起部より閉鎖孔の後外側方向に坐骨結節周辺に至る縦骨折線あり，この恥骨及び坐骨の一部よりなる遊離骨折片は内上方に軽度の転位を示し右側では恥骨体より閉鎖孔を貫き坐骨下行枝に至る斜骨折線あり，この遊離骨折片は更に小骨折を呈する，骨盤後輪には骨折像なく，右大腿骨頭は



附図1. 初診時骨盤レ線写真（当傷後36日）

脾臼の上外方に移動し後方腸骨脱臼像を示している。

初診時大腿骨レ線写真では（附図2参照）右大腿骨骨頭には異常なく大転子下方約13cm.の部に骨折転位仮関節形成像をみる。

経過：入院後11日目即ち受傷後47日目に骨盤骨折の骨癒合をまつて左股関節脱臼の観視的整復術

を行い骨盤を含めてギプス固定を施した，術後12日目にギプスを除去し骨盤固定せるまゝ股関節の運動練習及びマツサーチを



附図2. 初診時大腿骨レ線写真（当傷後36日）



附図3. 左股関節整復直後のレ線写真

開始し約1ヶ月半にて自動運動屈曲110°, 伸展180°, 他動運動屈曲75°, 外転40°, 内転15°の良好なる可動性を得棘距距離89.0cmで5.0cm延長せしめる事が出来た。

左股関節整復直後のレ線写真(附図3参照)では良好な整復像をみている。

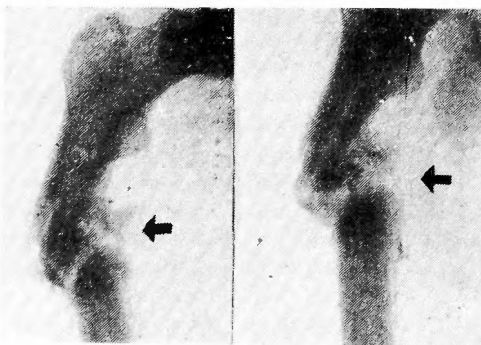
骨盤受傷後2ヶ月半, 股関節整復後4週間のレ線写真及び受傷後3ヶ月の骨盤前輪骨折部レ線写真では(附図4, 5参照)骨折部は完全に癒合している。



附図4. 当傷後2ヶ月半骨盤レ線写真

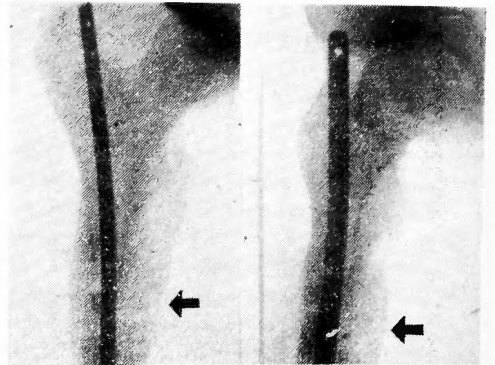


附図5. 当傷後3ヶ月骨盤前輪部レ線写真



前後面 斜側面
附図6. 右大腿骨術前レ線写真

受傷後3ヶ月骨盤骨折の完全なる骨癒合をまちて右大腿骨仮関節に対してKüntschler氏髓内固定法を施行し, 併せて腸骨筋より採取せる海綿骨を骨折部周辺に充填しギプス固定を行つた, 術前のレ線写真で(附図6参照)見られる不必要に形成されたる仮骨を清掃



前後面 斜側面
附7. 右大腿骨術後レ線写真

し, 術後のレ線写真の如く(附図7参照)良好に修復された, 術後2週間でギプスを除去し, 3週間でマッサージ及び歩行練習(松葉杖により)を始め, Küntschler法施行後3ヶ月にて髓内釘を抜去し自力歩行練習後入院7ヶ月で退院した。

考 察

(1) 他症例との比較, 最近6年間に於る当教室の骨盤骨折入院患者9名と比較するに別表の如くである。副損傷として他部骨折を伴つたものは, 大腿骨折1例, 外傷性股関節脱臼1例, 肋骨骨折1例をみるのみで本邦文献上にも本症例の如く諸々の骨折を伴つたものは珍らしい。

合併症として最も重要であり且多くの症例に見られるのは膀胱及び尿道損傷であるが, これは本症例には幸いに見られなかつた。

別表に於て傷害の原因を Bartels 氏の種類により,

- A. 物体が個体に衝突した場合
- B. 個体が物体に衝突した場合
- C. 骨盤部の直接圧挫

に分けると, A 即ち重量物体が個体に衝突した場合が最も多く, 又 Orator 氏の種類により

- I. 職業的傷害
- II. 交通及び商路傷害
- III. 自殺(飛下り)

別表 最近6年間に於る骨盤骨折入院患者

氏名	川○武○	野○治○	○兼○	川○ や○○	熊○ 松○○	渡○ 米○○	○山隆○	○江 ○○郎	○山○球	○林○杖
年齢，性別	21 合	45 合	25 合	3 早	54 合	40 合	28 合	28 合	7 合	24 早
受傷年月日	27, 7, 19	26, 4, 12	24, 2, 9	25, 11, 1	23, 10, 31	22, 9, 4	20, 4, 19	20, 4, 11	20, 10, 11	20, 10, 4
診 断	両側骨盤前輪骨折	左腸骨翼縦骨折，仙腸關節離解	右骨盤前輪骨折	右耻骨縦骨折，仙腸關節脱臼，耻骨結合離解	左耻骨，坐骨縦骨折	右腸骨骨折 Duvcrny 氏骨折	Malgaigne 氏垂直重複骨折(左)	腸骨翼縦骨折	右腸骨骨折	左耻骨，坐骨骨折 左仙腸關節離解
原 因	材木運搬山顛倒，材木，材馬が落下す	屋根より落下す	プラットフォームと列車間に挟圧さる	自動車に衝突	電車の三重衝突，群衆中に顛倒	エレベーター下床と入口カバチとの間で挫圧	機械と地面との間に挟圧(左側位)	機械と地面との間に挟圧	自動車に衝突，車と地面との間に挟圧	プラットフォームと列車間に挟圧
成 因 (推定)	側方外力による直達骨折，及び垂直方向による直達骨折	局所打撲による直達骨折	矢狀側方外力による直達骨折	矢狀外力による直達骨折，及び介達力による離解	矢狀及び迷路方向による直達骨折	局所打撲による直達骨折	側方外力による直達骨折	側方外力による直達骨折	側方外力による直達骨折	矢狀側方外力による直達，介達骨折
副 損 傷	左股関節脱臼，右大腿骨折，右骨前脚尺骨折，左骨腓骨骨折	(-)	右大腿骨骨折，擦過傷	右股関節内皮脱臼，出血，下溢血	肋骨骨折	左臀部挫傷，裂創	(-)	(-)	(-)	(-)
合 併 症	外傷性ショック	(-)	ショック尿道損傷 尿閉	(-)	(-)	左下肢知覚鈍麻	外傷性ショック，尿道損傷 尿閉	ショック尿閉，血尿	尿閉，血尿	(-)
Bartels氏分類	B + A	B	A + B	A	B	A	A	A	A	A + B
Orator氏分類	I	Ⅲ 但し自殺に非ず	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	I	I	Ⅱ	Ⅱ
治 療	ギプス固定，整復，骨癒合術	ギプス床	ギプス床骨癒合術	ギプス固定，整復	ギプス床	ギプス床	ギプス固定	ギプス床	ギプス床	ギプス床

に分けると交通事故によるものが多い等は諸家の統計と同様である。

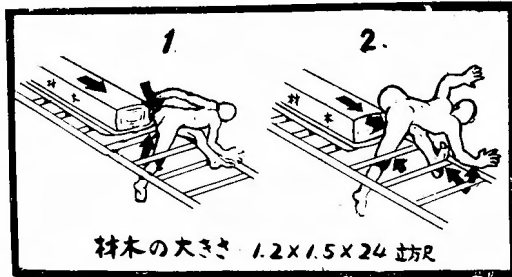
(2) 成因に就て，成人の骨性骨盤は1つの骨輪であり，且強靱なる靱帯及び筋により圍繞せられ弾力性に富んだ構造形態を有している故に，骨盤骨折は骨盤の有する抗碎限度を越えた外力が作用した時に起り得るものであり，此の抗碎力即ち強度と外力の強さ及びその方向，速度，持続時間即ち外力の仕事の量，作用せる部位等力学的要素が関係するが，Redenger氏の言う如く筋牽引力の共同作用をも考慮しなければならない。

本症例の如く比較的抵抗の弱い骨盤前輪のみが両側性に複雑な骨折を来し，然も恥骨坐骨骨折に多い恥骨

結合離解や尿道膀胱傷害がないと云う事は，こつて倒れ臀部を打つた時に生ずる下方鉛直方向よりの直達外力よりも，主として外力の主力は側方よりの作用し骨盤は前額面に圧迫され為に腸骨翼は全荷重を受けこの荷重は2分して骨盤前輪及び後輪に介達性に作用したものと考えられるが，別図の如く此の中，前方の分力の作用に依つて比較的抵抗の弱い前輪部に骨折を生じ，後方の分力の作用によつて左下肢に作用した外力と共に股関節に生理的可動領域以上の急激なる運動を強要し強い内転と共に槓杆現象により遂に脱臼を来すに至つたものと考えられ，その為後輪では後仙腸靱帯が緊張断裂して起る仙骨腸骨の骨折乃至は仙腸關節の脱臼

を起すに至らなかつたものと思われる。右大腿骨は下段の枕木に依る直達外力によるものであり、従つて此等の諸骨折は主として三方向よりの外力の作用及びその反作用によるものと推定される。

即ち患者は亡つて枕木上に臀部をうち下方より鉛直方向の直達外力を受けると共に右側臥位に倒れ右手をつき、右大腿及び右前膊に直達外力を受け、又同時に左側方より木馬、材木の重量が左腸骨部に作用し骨盤前輪後輪に介達外力として働き且下肢に強度の内転が強要されてくる複雑なる様相を呈したもので模型的に附図8の如く表はされるものと思われる、この際



附図 8. 受傷時推定外力の作用方向

左側の内閉鎖筋の牽引力により左側の骨折片転位が右に比し強くなつたものと考えられる。

(3) 治療に就て、骨盤骨折に対する治療として重要なのは、合併症、副損傷に対する特に外傷性ショック及び尿道膀胱損傷に対する処置であることは周知の通りである、骨折そのものの治療は、出来れば直後直ちに直腸或は腔内より修復を試み種々の方法にて固定を行う、一般にこの固定は比較的良好に保持されるものである。

然し本症例の如く機能的にも重大なる副損傷を有する場合、先づ第一に如何なるものより処置すべきかと云う事が問題である、本症例は前述の如く某病院にて受傷後3日目に大腿骨折に対して内軸法による骨接合術をうけたのであるが、一般骨折に於ても骨折と脱臼が合併した場合は先づ脱臼を処置するのが通則であり、特に本症例の如く転位があつて骨盤不安定の早期に於て骨接合術を行つても充分な固定は困難であり骨癒合遷延も亦し易いと思われる。或る程度の転位は止むを得ないとしても著明なる変形を胎さない様に先づ以て骨盤固定を行うべきであり、又治療後の下肢の運動機能をも考慮すれば股関節脱臼を放置すると云うことは骨盤に於ては腸骨大腿靭帯、恥骨囊靭帯の萎縮の

ために取骨の修復をますます困難ならしめ又股関節に陈旧性脱臼状態を招来して治療を一層困難ならしめるものである。故に原則に従い先づ第一に早期に股関節脱臼の修復を企図し併せて骨盤固定を行うべきで、修復は徒手修復不能ならば観血的になすべきものと考え、大腿骨骨折に対しては骨盤骨折癒合し安定せる時期に於て行つても今日の進歩せる骨接合術諸術式よりすれば何ら憂慮すべきものではない。

結 語

(1) 骨盤骨折に左股関節脱臼、右大腿骨仮関節を伴える珍しい一例を経験した。

(2) 特に本症は受傷後直ちに股関節脱臼及び骨盤に對する処置をせずして大腿骨骨接合術を行つたが、遂に仮関節形成を見たものであつた。

(3) 当患者入院後骨盤骨折の一応の癒合を待つて観血的股関節修復を施行し、その後右大腿骨仮関節の骨接合術を行い両下肢に良好な可動性を得せしめ自力歩行可能となり退院した。

(4) 本症を中心として骨折及び脱臼を伴える場合の骨盤骨折に就て、その成因及び治療に考察を加へ、一般骨折の場合と同様早期に脱臼に對する処置と共に骨盤固定をすべき事を主張した。

文 献

- 1) 関本忠治 日本整形外科学会誌, 1, 1, 大15, 11
- 2) 渡辺謙一 日本泌尿器学会誌, 15, 6, 昭2, 2
- 3) 滋野井至孝 日本整形外科学会誌, 1, 2, 昭2, 2
- 4) 西島藤四郎 日本外科宝函, 4, 6, 昭2, 11
- 5) 喜多孝慶 実験医報, 176, 昭4, 6
- 6) 岸川英治, 日本整形外科学会誌, 5, 5, 416, 昭6, 2
- 7) 北村米造 実地医家と臨床, 8, 1, 79, 2, 183, 6, 589, 8, 794, 10, 973, 11, 1107, 昭6, 1, 2, 6, 8, 10, 11
- 8) 大塚信夫, 治療誌, 2, 11, 1338, 昭7, 11, 2, 12, 1453, 昭7, 12
- 9) 櫻林静雄, 日本整形外科学会誌, 8, 4, 412, 昭8, 12
- 10) 赤岩八郎, 臨床医学, 21, 1, 66, 昭11, 1, 1
- 11) 荒木政登, 軍医閣雑誌, 287, 569, 昭12, 1, 12
- 12) 宣保成一, 日本整形外科学会誌, 14, 6, 43, 昭14, 11
- 13) 長良恒次, 名古屋医学会誌, 52, 2, 266, 昭15, 8
- 14) 中島定治, 日本外科学会誌, 42, 1, 133, 昭16, 4
- 15) 加藤長七郎, 日本整形外科学会誌, 16, 3-1, 516, 昭16, 7
- 16) 市川啓作, 日本外科学会誌, 42, 8, 1424, 昭16, 11
- 17) 後藤長七郎, 日本臨床外科学会誌, 5, 9, 629, 昭17, 1
- 18) 清水源一郎, 日本外科宝函, 20, 5, 648, 昭18, 9
- 19) 原田基男, 日本整形外科学会誌, 21, 1, 11, 昭22, 4
- 20) 寺村正, 日本整形外科学会誌, 23, 1, 17, 昭24, 4
- 21) 神中正一: 神中整形外科学, 全, 第2版。

本稿は昭和27年11月23日第1回中部日本整形外科災害外科学会にてその要旨を報告した。