

骨盤骨折ニ就テ

Ueber die Beckenfraktur.

Von Dr. T. NISHIJIMA.

(Aus der Orthopädischen Klinik d. kaiserl. Universität zu Kyoto. Prof. Dr. Hiromu Ito.)

京都帝國大學醫學部整形外科(伊藤教授)

醫學士 西島 藤治 郎

緒言

骨盤ハ上方ニ向ツテハ身體ノ大黒柱ナル脊柱ノ臺石トナリ、下方ニ向ツテハ下肢運動ノ支持點トナリ、内ニハ貴重ナル骨盤臟器ヲ包藏ス。斯カル重要ナル任務ヲ生理的ニ有スルヲ以テ、其構造モ從ツテ極メテ頑強ニシテ且ツ相當弾力性ニ富ミ強靱ナル靱帶及ビ豐滿ナル筋肉ヲ以テ保護セラル、ヲ以テ、吾人が屢々長管骨ニ見ルガ如キ比較的些細ナル外傷ニヨリテ骨折ヲ來シ能ハザルコトハ想像スルニ難カラズ。從ツテ日常生活ニ於テハ極メテ稀ニ見ル骨折ニシテ、偶々骨盤骨折ヲ起セルモノアリトモ、重症ナル外傷ニ原因スルコト多キヲ以テ、他ニ重症損傷ヲ合併シ、之ガ爲受傷後暫時ニシテ死ノ轉歸ヲ取リテ醫師ノ治療ヲ求ムルニ至ラズ。斯カル理由ノ下ニ骨盤骨折ニ關スル報告ハ他ノ骨折ニ比シテ極メテ僅少ナルノミナラズ其症狀ガ長管骨ニ於ケルガ如キ典型的骨折症狀ヲ具備セザルヲ以テ、骨折ノ部位、方向等ニ關スル精細ナル診斷ハ「レントゲン」ノ發達後ノコトニシテ、此等ニ關シテハ現今尙一定セル知見ヲ見ズ。然ルニ社會文化ノ進運ニ伴ヒテ交通機關、工業並ニ建築等ノ發達ハ此種ノ骨折ヲ漸次多カラシムルノ傾向アルヲ以テ、余ハ茲ニ僅々二例ノ實驗例ニ過ギザルモ精細ニ其症候ヲ報告シ、研究ノ資料ニ供セント欲ス。

實 驗 例

第一例。岡川葛藏、五十五歳、農、昭和二年五月二日入院、七月二日退院。遺傳關係並ニ既往症ニ特記スベキコトナシ。

現病歴。五月一日午前十時八十貫ノ荷ヲ積ミタル牛車ノ右側ニ沿ヒテ疾走セル際、右ノ車輪ガ將ニ抜ケントシタル故免レントシタルドモ誤ツテ左脚ヲ下ニシ車ノ方(後方)ヲ向キテ左側位ニテ倒レタルガ右ノ車輪抜ケテ、之ノミガ左下腿ヲ轢過シ、次イデ右側股關節部ニ衝突シテ患者ノ前ニ留リタリ。車ハ半ガ左方ニ曲リタル爲拔ケタル右車輪トハ反對ノ左側ニ顛倒セリ。依ツテ左側下腿ニ挫傷ヲ受ケ、右下肢ハ右側股關節部疼痛ノ爲全ク其機能ヲ消失シテ立ツコト能ハズ。且ツ脈搏痛アリ。本日午前三時本院ヲ來訪ス。時ニ尿閉アリシヲ以テ「カテーテル」ニヨリ排尿ス。ソノ際少量ノ血液ヲ混ズ。朝ニナリテ排尿隨意トナリ、尿道ニ疼痛出血ナシ。

現在症。體格中等。榮養筋肉發達良、脈搏中等大、緊張良ニシテ、一分時八十至ヲ算ス。顔貌尋常、眼、鼻、耳ニ異常ヲ認メズ。齒ハ全部脱落シ舌苔アリ。胸部臟器尋常。唯胸部後面下部ニ僅少ナル呻吟音ヲ聽取ス。腹部臟器尋常。

局處所見。右腹側及ビ右側股關節部ハ一般ニ膨隆ス。ソノ境界ハ上ハ肋骨弓、内ハ臍棘線ノ中央ヨリ鼠蹊部、後ハ肩胛骨線、下ハ上腿ノ上三分ノ一ニ亘レリ。而シテ右腹側ニハ皮下溢血アリ。暗赤色斑紋狀ヲ呈シ、其大サ小兒頭大ナリ。觸診スルニ局處ニハ輕キ體溫上昇アリ。腫脹セル部ハ浮腫ヲ呈シ壓痕ヲ殘ス。硬度彈性軟。腫脹ハ至ル處壓痛アリ。殊ニ皮下溢血ノ部及ビ大轉子部著明ナリ。大轉子ハ觸知スルヲ得、ローザ、ネラトン氏線上ニアリ。右下肢ハ股關節ニテ約百六十度ニ屈曲ス。左右下肢ハ左右共同長ナリ。右下肢ノ運動ハ疼痛ノ爲全ク障礙セラル。左下腿ニ挫傷アリ。尿所見尋常。

「レントゲン」像。骨盤ハ髌臼部ニテ著シク内上方ニ壓入サレ、上小骨盤口

ハ右側ハ強ク内方ニ狭メラレ、右側弧形線不規則ニシテ、内方ニ膨隆シ、髌臼部後方ニ於テ骨折片ガ骨盤腔ニ突出セルヲ認ム。坐骨後部モ内方ニ轉位シ大腿骨頭ハ髌臼内ニアリテ上内方ニ押上ゲラレタリ。右側腸骨櫛ニハ腸骨前上棘ノ少シク下、髌臼上縁及ビ髌臼ヲ通ル三線アリ。腸骨ノ後部ニテ一ニ合ス。但シ最後ノ線ハ正面像ニテハ薦腸關節ノ中央部ニ於テ之ト合ス。最上ニアル線ハ腸骨前縁ニテ少シク開キ明カニ骨折ナルヲ示ス。髌臼ヲ通ル線ハ骨盤大截痕ノ方ニ延ビ骨盤腔ニ突出セル骨折端ト連ルモノノ如シ。尙ソノ附近ニテ腸骨内ニ周圍ヨリ孤立セル骨折片アリ。骨盤前輪ニテ右側坐骨上行枝ニ骨折アリ。

診斷。腸骨髌臼坐骨多發骨折。

經過。入院後四日間ハ「ベット」ノ上ニ安臥セシメ、右足ニ五封度ノ重錘ヲ懸ケテ下方ニ牽引ス。五日目ニ腰部、右側股關節、右側大腿、右側下腿ヲ「ギプス」ニヨリ固定シ、右足ニ五封度ノ重錘ヲ懸ケテ下方ニ牽引ス。當初ハ三十九度前後ノ發熱アリシモ、漸次解熱シテ三週間後平熱トナル。五十二日後「ギプス」ヲ除去ス。其後十一日目、即チ六十二日ノ入院日數ヲ以テ退院ス。

退院現症。右側鼠蹊部ヨリ前大腿上部ハ一般ニ腫脹ス。ソノ境界ハ上ハ腸骨櫛ノ下ハ大腿上三分ノ一、内ハ恥骨縫際、外ハ中腋窩線。右側鼠蹊部ノ中央ハ特ニ周圍ヨリ少シク膨隆ス。異常ナル皮膚着色ナシ。右側下肢ハ股關節ニ於テ極ク輕ク外旋シ、極ク輕ク屈曲ス。而シテ大轉子部ノ膨隆ハ殆ンド消失セリ。知覺障害ナシ。觸診スルニ腫脹セル部ニハ體溫上昇ナシ。何處ニモ壓痛ヲ證明セズ。輕ク壓痕ヲ殘ス。右側鼠蹊部ノ腫脹ヲ觸診スルニ、右側恥骨結節ノ外側ヨリ右下方ニ亘リ、丁度右側恥骨水平枝上ニテ、ソノ中央ヨリモ稍外方ニ中心點ヲ置ク一ノ腫塊アリ。大サ鷲卵大、形ハ橫徑長キ橢圓形、表面

ハ不規則。腫瘤狀ニシテ硬度骨様硬。ソノ大體ノ境界ハ上ハ鼠蹊韌帶ノ尋常ノ位置ヨリモ約二握上、下ハ恥骨縫線上緣三握下方、内ハ右側恥骨結節ヨリ三握外方、外ハ髌臼部ヲ越シテ右腸骨窩ニ及ビ、右側骨盤弧形線ノ附近膨隆セルガ如シ。腫塊ハ骨盤ト密ニ癒着シ不動性ナリ。腫塊ノ中心ヨリ稍外方ニ於テコノ上ヲ縦斷スル右側股動脈ノ脈搏ヲ觸知スルヲ得。右側股動脈ハ左側ニ比シ腫塊ノ爲稍外方ニ壓排サレタリ。大轉子ハ略ローザ、ネラトン氏線上ニアリ、計測スルニ、

右側 左側

腸骨前上棘ヨリ内踝迄

七三・五握 七五・〇握

大轉子ヨリ外踝迄

六八・〇握 七〇・〇握

安臥時ノ右側下肢ノ位置ハ股關節ニテ百七十度ニ屈曲シ、十五度外旋ス。股關節ニ於ケル被働運動ハ

屈 曲 百四十五度

外 轉 十五度

内 轉 零 度

外 旋 二十度

内 旋 零 度

自働運動ハ被働運動ニ同ジ。起立ニ際シテハ骨盤ヲ輕ク右ニ傾ケ右側臀溝ハ左側ヨリモ少シク下ニアリ。脊柱ハ腰部ニ於テ凸部ヲ右側ニ向ケテ彎曲ス從ツテ上肢ト胸部ノ間ニ挾ム胸部三角形ハ右側ハ左側ヨリモ扁平ナリ。右側大腿ハ安臥時ト同様ニ股關節ニテ極ク輕ク外旋シ且ツ外轉シテ屈曲シ膝關節モ亦輕ク屈曲ス。依ツテ兩足ヲ揃ヘシムル時ハ膝關節部ハ左側ヨリモ僅カニ前出ス。右側大轉子膨隆ハ消失ス。僅カニトレンデレンブルグ氏現象ヲ證明シ歩行ハ僅カニ跛行スルモ疼痛ナシ。

第二例。田中千壽子、廿一歳、農。昭和二年三月十三日入院。七月六日退院。

遺傳關係並ビニ既往症ニ特記スベキコトナシ。

現病歴。本年三月七日ノ震災ノ際、叩土ノ上ニ腹位ニテ、座敷端ノ數居ト平行ニ倒レタルニ、上リ框ノ板ガ腰部上ニ乗リ、更ニコノ上ニ體ト直角ノ方向ニ大ナル梁ガ落下シ、三時間コノ下ニ數カレタリ。助け出サレテ以來兩下肢全ク運動不能トナレリ。然シ臀部以下知覺鈍麻ノ爲疼痛ハ著シカラズ。受傷後一週間目ノ今日ニテハ右下肢ハ運動不能、左下肢ハ僅カニ可能。兩側下肢ニ知覺障礙アリ。腹部右側ニ疼痛アリ。身體ヲ動カス際脊柱ニ疼痛アリ。直腸膀胱障礙ハ最初ヨリ之ヲ排除ス。

現在症。體格大。榮養良。脈搏良ニシテ一分時八十至ヲ算ス。顔貌少シク苦悶ノ狀ヲ呈シ、舌苔アリ。心臟大サ尋常。心尖部ニ濁音ヲ聞ク。肺臟尋常尿ニ蛋白ヲ證明スレドモ血液ヲ混ゼズ。

局處所見。脊柱直ナレドモ腰部ヨリ右側大臀部ニカケ、一般ニ腫脹シ、右側腸骨部ニ皮下溢血アリ。ソノ大サ手掌大。褐紫色。ソノ中央ニ表皮剝離アリ。右側下肢ニ小水泡散布ス。臍部以下兩側共知覺鈍麻アリ。右側下肢ハ全ク麻痺シ、左側下肢ハ僅カニ動カシ得。膝蓋腱反射ハ兩側共消失ス。腹部ハ右半側ニ抵抗アリ。且壓痛アリ。排尿時疼痛ヲ訴フレドモ排尿完全ニシテ、尿便ニ血液ヲ混ゼズ。

「レントゲン」像。右側薦腸關節ハ脱臼シ、右側腸骨ハ上方ニ轉位セリ。左右恥骨下降枝、右側坐骨結節部ニ骨折アリ。

經過。入院後直ニ「ギプスベツト」上ニ臥セシメ兩下肢ニ各五封度ノ重錘ヲカケテ下方ニ牽引ス。排尿時疼痛アル爲、二三日導尿及ビ灌腸シタレドモソノ後障礙ナシ。右側膝關節部ニ自發痛ヲ訴フルモ觸診上知覺鈍麻アリ。且右側下肢全體ニ浮腫アリ。六週後肺炎ヲ起シ二週間ニテ治癒ス。七十四日後腋窩以下ノ胸部及ビ右側下肢全體ニ「ギプス」固定ヲ施シ歩行ヲ許ス。コノ時ノ狀態ハ、脊柱直、變形ナシ。壓痛ナシ。右側腸骨後上棘ハ左側ニ比シテ著明ニ突出シ、右側下肢ヲ股關節ニテ強ヒテ屈曲セシムレバコノ部ニ疼痛ヲ訴フ

右側下肢ハ股關節ニテ伸展シ、股關節部ヨリ足先迄輕キ浮腫ヲ呈ス。運動ハ自働、被働兩運動共ニ膝關節ニテ僅カニ曲ゲ得ル他、殆ンド不能ナリ。上腿ハ觸覺鈍麻シ下腿ハ觸覺麻痺ス。但シ痛覺ノミハ微弱ナレドモ全下肢ニ亘リ存ス。腱反射ハ消失ス。左側下肢ハ健常ナリ。百日後退院。

百五十二日目ノ症狀。コノ日「ギプス」ヲ除去ス。右側下肢ハ尙少シク腫脹シ左側ヨリモ太シ。觸覺痛覺鈍麻アレドモ各趾ヲ識別スルヲ得。膝關節ハ自カニテ百六十三度迄屈スルヲ得。足部、趾ハ運動不能。被働運動ハ膝關節ノ最大屈曲度百六十度、股關節百十度ナリ。松葉杖ニ依ラザレバ歩行スル能ハズ。

骨盤骨折ハ戰時及ビ鑛山地方ヲ除キテハ比較的稀ナレドモ、近時交通機關及ビ高層建築ノ發達ヲ伴フ都會生活ノ發達ハ漸次コノ骨折ノ瀕度ヲ大ニスル傾アリ。歐米諸家ノ統計ニヨレバ總テノ骨折ノ〇・三乃至一・六%、鑛山地方ニテハ五・三%ナリ。本邦ニテハ未ダ報告例少クシテ著者ノ知レル範圍ニテハ約十人ノ著者ガ各一乃至四例ヲ報告セルニ過ギズ。ソノ%ヲ舉グレバ吉武清吾氏ハ明治四十四年九月乃至大正二年十二月即チ二年四ヶ月間ニ臺化醫院ニ於テ取扱ヘル骨折患者百六中二例、即チ一・八九%ノ骨盤骨折ヲ見、武富秀文氏ハ明治四十二年四月乃至大正四年九月即チ六ヶ年半間ニ撫順炭坑醫院ニ於テ取扱ヘル骨折患者七百四十九例中十六例即チ二・一%ノ骨盤骨折ヲ見タリ。滋野井至孝氏(昭和二年三月發表)ハ最近五ヶ年間ニ二百三十例ノ骨折中二例即チ〇・八七%ノ骨盤骨折ヲ報告ス。

骨盤骨折ノ原因ハ Partel ニヨレバ

- 一、他物ガ個體ニ衝突スルコト(重荷ガ身體上ニ落下スル時等)
- 二、個體ガ他物ニ衝突スルコト(高處ヨリノ墜落、自動車ノ衝突ノ際個體ハ同ジ速力ニテ他物ニ衝突ス)
- 三、個體ガ轢過サレ、又ハ車輛間ニ挾撃サル、コトニヨリ直接捻挫ヲ受クルコト

以上皆重大ナル外力ノ作用ニ屬スレドモ、尙比較的輕度ノ外力、例ヘバ電車自動車ノ昇降板、梯子階段ヨリ墜落スルモ尙骨盤骨折ヲ起スコトアリ。多ク老人ニ見ル所ナリ。

骨盤骨折ノ分類ハ諸家ニヨリ大同小異ナリ。ソノ機械的理論ヲ參酌シ、骨盤ノ各部分ニ就キテナセル Orton ノ分類ヲ舉グレバ次ノ如シ。

一、骨盤輪屈撓骨折(介達力ニヨルモノ)

イ、前骨盤輪骨折

ロ、後骨盤輪骨折

ハ、重複鉛直骨折

二、骨盤邊緣骨折(直達力、局部的外傷、筋收縮ニヨルモノ)

イ、前骨盤輪單獨骨折

ロ、腸骨骨折或ヒハ薦骨骨折

ハ、髌臼單獨骨折

諸家多クハコノ局處ニヨル分類法ヲトル。然ルニ Hirsch ハ骨盤骨折ヲ系統的合理的ニ分類スルニハ唯ソノ機械的理論ニノミ依ラザルベカラズトテ次ノ二ヲ舉グ。

一、力ガ局限セル部分ニ作キ、ソノ部ニ骨折ヲ生ゼシムルモノ、

二、力ガ骨盤全體ニ作キ骨折ヲ生ジ、ソノ成因ハ唯骨盤ノ輪狀又ハ穹窿狀構造ニヨリテノミ説明セラル。之ニヨレバ前分類ノ一、二ハ後者ノ二、一ニ當リ、且髌臼骨折ハ骨盤輪屈撓骨折中ニ入ル。

扱テ以前ヨリ諸學者ニヨリ骨盤骨折ノ成因ニツキ實驗的研究行ハレタリ。之ハ屍體ニツキ、力ヲ矢狀及ビ前額方向ニ作用セシメテ檢セラレタリ。實際ニハカク純粹ナル方向ヨリ力ガ作用スルコトハナク、種々ノ方向ヨリ作クガ故、臨床例ガ必ズシモコノ成績ニ一致スル譯ニハ非レドモ、コノ實驗ハ大ニソノ知見ヲ廣メタリ。抑モ骨盤ハ腸骨、恥骨、坐骨及ビ薦骨ニテ圍マル、一ノ輪又ハ穹窿ニシテ各骨ハ互ニ韌帶ニヨリ鞏固ニ結合セラレ、且各部ノ形ハ種々凸凹アリテ不整ナリ。ノミナラズ豐滿ナル筋肉アリテ之ヲ被フ。之ニ加ハル力ノ大小、方向、局處ニヨリ、又骨盤ノ狀況ニヨリ骨盤ノ呈スル態度ハ素ヨリ種々異レドモ、大體 Hirsch ノ分類ノ如ク力ガ加ハリタル部ニ骨折ヲ起ス場合ト、骨盤ガ全體トシテ屈撓骨折

ヲ起ス場合トノ二アリ。而シテソノ骨折ノ生ズル場處、方向ニ略一定セル型ヲ見出スコトハ骨盤ノ構造ニ因スルモノナリ。即チ力ガ骨盤全體ニ作ク時ハ輪狀ノ骨盤ハ歪ミヲ受ケ、骨盤ノ有スル彈力ハコノ外力ニ打勝タントス。而シテ抵抗及バザルニ至リテ最モ弱キ箇處ハ骨折ヲ生ズ。コノ場處ハ骨ノ薄キ部、薄キヨリ厚キニ移行スル部、角ヲ挾メル部、幼時軟骨ニテ結合セル部等ニシテ、前骨盤輪ニテハ恥骨水平枝及ビ下降枝ノ縫隙ニ近キ部、恥骨下降枝坐骨上行枝ノ結合點、腸恥隆起、骨盤後輪ニテハ薦腸關節及ビソノ附近ナリ。以下骨盤骨折ノ理論ヲ少シク詳細ニ考察セン。先ヅ便宜上前後軸ニヨリテ二ツニ分テバ骨盤ハ頂點及ビ二脚ヲ有スル二ツノ半弓ヨリナル。即チ髌臼ヲ頂點トスレバ前脚ハ恥骨及ビ坐骨ニシテ、中ニ閉鎖孔ヲ抱キ、後脚ハ腸骨及ビ薦骨ヨリナル。今力ガ矢狀方向ニ作ケバ前後脚ハ互ニ接近シ頂點ハ外方ニ出ントシテ歪ミヲ呈シ、力及バザルニ至リテ恥骨縫隙離解シ、又ハ前輪ニ骨折ヲ來シ、次イデ腸骨櫛ハ外方ニ開キ、後輪ノ定型ナル場處ニ骨折ヲ來ス。前額方向ニ力作用スレバ今トハ反對ニ頂點ハ内方ニ押入り、腸骨櫛ハ接近シ前後脚ハ外方ニ開カントシ、前後軸延長ス。ヨツテ恥骨縫隙ハ離レ、又ハ前後輪ニ骨折ヲ來ス。Hitchhikerニヨレバ屈撓骨折ノ際ハ多クハ前後輪同時ニ折ル、コト多ク、ソノ一方ノミ報告サル、ハ他ノ骨折ヲ觀過セルコト多シト言フ。又前輪骨折ノ際ハ前輪ノ連續性ハ全ク斷タル、モノニシテ、閉鎖孔ヲ圍ム上下ノ骨ノ一方ノミノ骨折ハ第二ノ骨折ヲ同ジク看過セルナリト言フ。恥骨縫隙離解スレバ前輪骨折ヲ來サヌコトアリ。但シコノ際例外アリ。之ハ若年者ノ骨盤ニシテ、之ニアリテハ軟骨縫合部ハ未ダ化骨セズ。ヨツテ閉鎖孔ヲ圍ム骨ノ一骨折ル、時ハ軟骨部ニ於ケル移動性大ニ増加シテ骨盤ノ屈撓性増加シ、他枝ノ骨折ヲ來サズシテ能ク外力ヲ免ル。

次ニ後輪骨折ノ成因ヲ述ブレバ力ガ前額方向ニ作ク際ハ前輪ノ離解ノ後、腸骨ハ互ニ接近シ、骨盤輪ハ押潰サレントス。コノ際回轉軸トナルハ薦腸關節ナリ。コノ關節ハ後部内方ヨリ前部外方ニ向ヒテ斜ニ走り、尙腸骨ハ後面ニテ薦骨ヲ被フ今腸骨ガ内方ニ押ツケラル、時ハ薦骨縁ガ折ル、カ、又ハ關節後面ノ靱帶切ル。而シテソノ度極ク僅小ニシテ腸骨ノ運動ハ十分トナル。之薦腸關節附近ノ變化ガ「レントゲン」ニ證明セラレズシテ、前輪骨折ノミノ報告サル、所以ナリ。尙薦腸

關節鞏固ナル時ハコノ關節ト平行ニ腸骨ガ折ル、カ又ハ薦骨孔ニ沿ヒ骨折ヲ來ス。力ガ矢狀方向ニ來ル時モ同様ニシテ Messerer 及 Kusunin ノ實驗ニヨレバ矢狀方向ノ力ニテハ重複鉛直骨折ヲ來サズト言ヘドモ、實際ハ來ルモノニシテ、前輪骨折ノ後、腸骨ハ互ニ外方ニ開キ薦腸關節前面ノ靱帶ハ斷裂シ、薦腸關節離解シ、又ハ薦骨孔ニ沿ヒテ骨折ヲ來ス。

尙薦腸關節ソノ他ノ脱臼ニ就キ一言述ブルニ、Solger ハ單ナル脱臼ハナクシテ常ニ骨折ヲ伴フト言フ。一方 Jædlerhose ハ骨盤骨ノ結合ハ弱キ故比較的弱キ力ニテ骨折ナシニ縫際ノ離解ヲ來スト言ヒ Block ハ骨盤ニハ疑モナク關節存スト言フ。普通「レントゲン」寫眞ニテハ骨折ヲ明カニ示スコトハ困難ナレドモ、後ニ假骨形成ノアルヨリ見レバ骨ガ健在ナラザルハ明カナリ。但シ Block ハコハ軟骨部ガ傷ケラレタルガ爲ナリト説明ス。骨盤骨折ニテ靱帶ガ裂クルコトハ稀ニシテ之ヨリモ弱キ骨部ニ裂創ヲ來スヲ普通トス。

前輪後輪骨折ニヨリ骨盤ガ同時ニ二ヶ處ニテソノ連續性ヲ斷タル、時ハ重複鉛直骨折ト言ヒ Malgaigne ニヨリ初メテ記載セラレ古來定型的骨盤骨折ニ舉ゲラル、モノナリ。コノ際骨盤ハ三部ニ分離サル、譯ニシテ、外力又ハ筋力ニヨリ股關節ヲ含ム中央ノ骨片ガ回轉スル時ハ大ナル骨盤ノ變形ヲ來シ、上ニ引上ゲラル、時ハ下肢ノ假性短縮ヲ來ス。

髌臼骨折ハ Hirsch ニヨレバ屈撓骨折ニ屬ス。抑モ髌臼骨折ニ二ツノ可能アリ。一ハ髌臼ガ大腿骨頭ノ呈スル壓力ニ負ケテ單獨ニ破壊シ、一ハ骨盤ノ他部ト共ニ破壊ス。髌臼中抵抗弱キ部、即チ髌臼窩及ビ髌臼截痕ハ大腿骨頭ニ接セズ。抵抗強キ月様面ヲ以テ接ス、故ニ髌臼ニ病的變化ナキ限り大腿骨ハコノ部ノミヲ破壊シテ骨盤腔ニ脱出スルコトナク、先ヅ骨盤ヲ前額方向ニ壓迫シ、ヨツテ屈撓骨折ヲ來ス。コノ骨折ノ特長ヲナスハ大ナル力ガ髌臼ノ如キ比較的小面積ニ作クコトナリトス。

屈撓骨折ノ理論大體以上ノ如クナルガ尙骨盤骨折ニ大ナル關係ヲ有スルハ骨盤ヲ取圍メル筋ノ緊張ノ度ニシテ、殊ニ比較的弱小ナル前輪ニハ大ナル内轉筋群附着シ、影響大ナルベキヲ思ハシム。例ヘバ脚ヲ揃ヘテ墜落スルモ骨折ヲ來サザレドモ、脚ヲ開キテ墜落スル時ハ髌臼骨折ヲ來ス前ニ前輪骨折ヲ來セル例アリ。但シ筋群ガ自ラノ牽引力ニヨリ骨折ヲ惹起

スルコトハ明カナレドモ、尙自己ノ彈力ニヨリ骨盤輪ノ屈撓性ニ影響スベキコトモ考ヘザルベカラズ。

以上骨盤輪屈撓骨折ヲ述ベタリ。次ニ骨盤骨邊緣骨折ヲ述ベントス。恥骨坐骨部ニテ大ナル力ガ作ケバ、コ、ニ孤立性骨折ヲ來スコトアリ。例ヘバ高處ヨリ騎乗位ニテ落チ、又力ガ矢狀方向ニ作ク時ノ如シ。コノ際骨折ノ起ル箇處ハ前述ノ如キ部ノ他ニ恥骨結節ノ水平骨折アリ。Hirschハ之ノミ直達骨折ニシテ、他ハ屈撓骨折ノ一部ナリト言フ。坐骨ハ前ハ恥骨下降枝附近ニテ、後ハ髌臼附近ニテ折レ、又坐骨結節ノミノ折ル、コトアリ。尙筋肉收縮ニヨリテモ骨折ヲ來スコト上述ノ如シ。次ニ腸骨櫛ノ部ハ完全ナル輪ヲナサズシテ骨盤輪上ニ突出ス。依ツテ之ニ力加ハル時ハ大ナル貢杆挺成立スルコト、ナリ、又腸骨櫛ノ軟骨連合ノ遺殘セルニ基キ、容易ニ骨折ヲ來ス。腸骨翼ガ骨盤弧形線ニ近ク横骨折ヲ來ス時ハDuvemey氏骨折ト言フ。腸骨前下棘ハ腸骨大腿靱帶ノ牽引ニヨリ骨裂創ヲ來スコトアリ。腸骨前上棘ハ直接外力ニヨリ骨折スル他、縫匠筋等ノ附着部ナル爲滑ル時等、ソノ牽引ニヨリ骨折ヲ來ス。薦骨及ビ尾骶骨骨折ハ後方ヨリノ直達外力ニヨリテ起リ、薦腸關節ノ下部ニテ多クハ第三薦骨孔ノ高サニテ横骨折ヲ來ス。尙介達骨折トシテ骨盤固定セル時、上方ヨリ脊椎ニ力加ハレバ薦骨ハ楔狀ニ壓入セラレ、薦骨側部鉛直骨折ガ片側又ハ兩側ニ成立ス。Muller氏ハ兩手ヲ以テ重キ厚板ヲ提ゲ軀幹ヲ伸展シタル體位ニアル時、足元滑リシ爲膝ヲ地上ニツキ、其際上記ノ薦骨介達骨折ヲ來セル例ヲ報告ス。尾骶骨脫臼ハ直達外力ニヨル。

骨盤骨折ノ合併症。

骨盤骨折ニアリテハ力ハ多クハ大ナル平面ニ作クヲ以テ開放性骨折ヲ來スコトナク、唯稀ニ高度ノ骨折ノ際之ヲ來スコトアリ。ソノ代リ皮下溢血及ビ擦過傷ハ每常之ヲ來シ、之ガ化膿スルコトアリ。會陰部ニアリテハ爲ニ皮膚ノ壞死ヲ來スコトアリ。合併症中最モ重要ナルハ尿器損傷ナリ。膀胱ハ直達外力ニヨリ、又ハ骨折端ノ爲ニ破裂ヲ來ス。コノ際膀胱充盈スレバ構造上著シク損傷ヲ蒙リ易ク、加之恥骨縫際上ニ高ク出デテ立體的ニモ愈々傷キ易シ。直達外力ニヨル損傷ハ腹腔内ニ破ル、ヲ特長トス。尿道ハ損傷程度ヲ次ノ三ニ分ツ。一、粘膜裂傷。二、粘膜被裂。三、尿道横斷、而シテソノ好

發部位ハ尿道膜様部ナリ。ソノ發生機轉ニ四アリ。

一、骨折片ニヨリ直接ニ損傷サル、場合。

二、直達外力ニヨリ、例ヘバ騎乗位ニテ落ツル時、會陰部ヨリ外力ガ作クガ如キ機轉ニヨリ損傷ヲ來ス。

三、尿道膜様部ハ泌尿生殖三角ヲ穿通シ、コノ部ニテ移動性少キガ故骨折ニヨリ三角ガ轉位スレバ同時ニソノ方ニ牽引セラレ損傷ヲ蒙ル。

四、側方外力ニヨリ骨盤ガ歪ヲ受クレバ泌尿生殖三角ハ弛緩シ、外力ヤメバ彈發ス。コノ際彈力性少キ尿道ハ損傷ヲ蒙ル。

膀胱及ビ尿道破裂スレバ腹腔内又ハ腹膜下ニ尿浸潤ヲ來ス。又二次的感染ニヨリ膀胱尿道炎ヲ起ス。腸管ハ骨折片ニヨリ時ニ損傷ヲ蒙ル。又原因不明ノ機轉ニヨリ、直腸ガ全長ニ亘リ周圍ノ組織ヨリ剝離スルコトアリ。Hirschハ廻盲辨ノ上方一米ノ部ノ小腸ガ右側薦腸關節ノ近クニ癰痕性癒着ヲナシ、爲ニ晚發性腸閉塞ヲ來セル例ヲ報告シ Morozowaハ恥骨水平枝骨折後ニ腸閉塞ヲ來セル例ニツキ手術ヲナシタルニ腹膜ヲ破レル骨折端間ニ小腸ガ嵌頓セルヲ見タリ。腔損傷ハ骨折片ノ爲直接ニ損傷ヲ蒙ル。骨折片ニヨリ外腸骨動脈破ルレバ急劇ニ失血死ヲ來シ、ソノ他ノ動脈ノ破裂ニヨリ除々ニ失血死ヲ來スコトアリ。又稀ニ動脈ノ中内層ガ損傷セラレ、外層ノミ健存シ、依ツテ血管栓塞ヲ來ス。之ガ外腸骨動脈ニ來レバ下肢ノ壞死ヲ來ス。又時ニ外腸骨靜脈ハ恥骨水平枝ノ爲斷裂セラレ、大ナル後腹膜血腫ヲ形成スルコトアリ。コノ時ハ自覺症狀少ク、吸收熱ヲ發スルニ及ビテ初メテ氣附クコトアリ。又之ガ二次的ニ化膿スルコトアリ。神經障礙トシテハ薦腸關節離解ノ爲薦骨神經叢ガ挫滅又ハ神經内ニ出血シテ下肢ノ麻痺ヲ來シ、長ク恢復セザルコトアリ。又頑固ナル神經痛ヲ殘ス。經驗例ノ第二ハ宛カモコノ適例ニシテ右側薦腸關節ハ脱臼シ、爲ニ薦骨神經叢ハ損傷セラレ、五ヶ月後ニシテ尙右側下腿ノ知覺鈍麻麻痺ヲ殘セリ。コノ他髌臼骨折ニアリテハ後ニ股關節ノ運動障礙ヲ殘スコト多シ。之多クハ老人ニ見ル所ニシテ畸形性關節炎ノ變化ヲ呈ス。

骨盤骨折ノ徵候及ビ診斷。

骨盤邊緣骨折ハ小負傷ニシテ、移動セル骨片及ビ咄軋音ニヨリ診斷容易ナルニ反シ、骨盤輪屈撓骨折ハシヨツク症狀ヲ呈シ重篤ナル變化ノ内部ニ潜メルヲ示スコト多シ。徵候トシテハ直接及ビ間接他覺症狀及ビ自覺症狀アリ。骨盤骨折ノ直接他覺症狀トシテハ形ノ變化及ビ咄軋音ナリ。即チ重複鉛直骨折ニテ、中央骨片上方ニ轉位スレバ下肢ノ假性短縮、外旋腸骨前上棘ノ外方轉位等ヲ來ス。腸骨前上棘骨折及ビ Duvemey 氏骨折ノ時ハ下肢ノ假性延長及ビ腸骨前上棘ノ上方轉位ヲ來ス。尾骶骨ノ屈曲ハソノ骨折ヲ示シ、大轉子膨隆ノ消失及ビ下肢ノ短縮ハ髌臼骨折ヲ示ス。尙負傷後骨片ハ舊位置ニ復スル傾向アルヲ以テ肉眼的所見ノミニテハ不充分ニシテ、骨盤計測ハ重要ナルコトナリ。尙 Iselin ノ薦骨水準 (Levin's line) ノ變化ニヨリ薦腸關節ノ狀ヲ知ルベク、トレンデレンブルグ氏症候ニヨリ重複鉛直骨折ヲ知ル。自覺症狀トシテハ骨折痛及ビ機能障礙アリ。皮膚ヲ輕ク撫ルコトニヨリ骨ノ微細ナル變化ヲ知ルベク、コノ際一定ノ部ニ限り常ニ壓痛アレバコノ下ニ骨折ヲ考フルヲ得。又骨盤ヲ靜カニ左右ヨリ壓迫スル際呈スル疼痛ニヨリ骨折ノ局處ヲ知ル。下肢ノ運動全ク不能トナル時ハ種々ノ原因アリ。即チ薦骨神經叢及ビ腸腰筋ノ出血、壓挫等ニヨリテモオコリ、又髌臼骨折起レバ下肢ハ身體ニ對スル支點ヲ失ヒ運動不能トナル。尙脫臼症狀ヲ呈スルコト多ク、下肢ヲ整復スルモ固定スル能ハザルヲ特長トス。且髌臼骨折ノ際ハ跟骨ニ打撃ヲ加フレバ股關節ニ劇痛ヲ訴フ。間接他覺症狀トシテハ皮下溢血及ビ骨盤内臟器ノ損傷アリ。受傷後數日ニシテ股部、腸骨尾骶骨部、會陰部、辜丸等ニ皮下溢血現レ、骨盤骨折ノ存在ヲ示ス。コノ際重要ナルハ、髌臼骨折ノ時ハ溢血ハ鼠蹊韌帶上ニ現レ、關節囊内大腿骨頭骨折ノ際ハソノ下ニ現ル。以上ニヨリ大體診斷可能ナレドモ尙詳細明確ナル診斷ハ「レントゲン」寫眞ニ俟ツコト多シ。

尿器損傷ハ生命ニ重大ノ關係ヲ有スルガ故可及的早期ニ發見スルヲ要ス。力下方ヨリ直接ニ作カザルニ尿器損傷アレバ直ニ骨盤骨折ヲ考フベシ。尿閉ハ尿器損傷ニヨリテモ來レドモ單ニ腹壁ノ打撃及ビ中樞ノ震盪ニヨリ膀胱筋ノ麻痺ヲ來ス。下腹部ノ劇痛破壊感ハ忽セニスベカラザル徵候ナルガ重要ナルハ血尿ナリ。之アレバ尿器損傷ヲ考ヘテヨシ。但シ腎

ガ刺戟セラレテ淡キ血尿ヲ出スコトアリ。最モ確實ナルハ「カテーテル」ヲ挿入スルコトナリ。容易ニ入りテ清澄ノ尿ヲ出セバ尿器健在ナルヲ示セドモ挿入不可能ナルカ、又ハ血尿ヲ出ス時ハソノ損傷ヲ考ヘテヨシ。時ニ膀胱ニ達シタル時少量ノ尿ヲ出シ、尙挿入スル中、輕キ彈力性抵抗アリテ、然ル後廣キ腔ニ達シ、血尿ヲ出ス時ハ膀胱破裂シテ「カテーテル」ハ腹腔内ニ入りタルヲ示ス。尙受傷前長時間排尿セザルニ少量ノ尿ヲ出シ、シカモ之ガ血性ナル時ハ膀胱破裂ヲ考フ。「カテーテル」ガ尿道膜様部ニテ挿入不可能ナル時ハ前述ノ原因ニテ尿道斷裂セルナリ。尿浸潤及ビ腹膜炎ハ最初ノ二十四時間後徐々ニ、第二日目ヨリハ明カニソノ症狀ヲ現ス。コノ際辜丸腫大スレバ尿道球部ノ損傷ニシテ、下腹部及ビ兩鼠蹊部浸潤及ビ濁音ハ尿道膜様部又ハ腹膜外膀胱破裂ヲ示ス。下腹部濁音ガ急ニ増大スル時ハ腹腔内膀胱破裂ヲ考フ。診斷ノ目的ヲ以テ挿入セル「カテーテル」ハソノ儘放置シテ導尿ノ用ニ充ツルヲヨシトス。之ニヨリ尿道損傷アルモ尿浸潤ヲ豫防スルヲ得。

豫 後

骨盤骨折ノ豫後ハ内臓損傷ナキ時ハ生命機能兩方ニ關シテ共ニ概シテ良好ニシテ、一、二ヶ月乃至半年ノ治療日數ニテ治癒ス。死亡ハ受傷直後ノ「ショック」又ハ合併症ニヨル。腸骨骨折ヲ始メトシ、骨盤骨折ハ一ヶ月餘ニテ全治ス。前輪骨折ハ尿器損傷ヲ伴ヒ易ケレドモ之ヲ伴ハザレバ大約二ヶ月ニシテ治癒シ豫後良ナリ。後輪骨折ト合併スレバ二ヶ月以上ヲ要ス。而シテコノ際ハ神經痛、麻痺、關節強直等ヲ殘スコト多シ。重複鉛直骨折ハ初期ノ「ショック」ニヨル死亡率高ケレドモ完全ニ恢復スルコト多ク、後輪骨折ハ死亡率小ナレドモ廢用ニ陥ルコト多シ。髌臼骨折ハ治癒ニ最長日ヲ要シ平均二ヶ月以上カ、リ、シカモ後遺症狀ヲ殘スコト多シ。即チ老人ニアリテハ死ノド關節炎性變化ヲ必發シ、ソノ他運動制限、強直、神經痛等ヲ發ス。

骨盤骨折ノ療法。

骨盤骨折ノ療法ハ一、「ショック」ノ除去。二、骨折ノ療法。三、合併症ノ治療ノ三ヨリナル。骨折ニ對シテハ、單ニ水

平背位ニ安臥セシムルヲ以テ十分ナリトス。之骨盤骨ハ骨折後自然ニ舊位ニ復スル傾向アルガ故ナリ。唯體位ヲ固定スル爲砂囊ヲ體ノ兩側ニ置クモヨシ。然シ重複鉛直骨折又ハ薦腸關節離解ノ爲骨盤半分ガ上方ニ引上ゲラル、時ハソノ側ノ下肢ヲ下方ニ牽引ス。コノ際頭部ヲ下グル如キ體位ニスレバ反對ノ牽引ヲ要セズ、恥骨縫際離解ノ時ハ手巾ニテ縛リ、又ハ兩側ニ重錘ヲカケテ骨折端ヲ接近セシム。髌臼骨折ノ際ハ脚ヲ下方ニ牽引シ以テ下肢ノ及ボス壓迫ヲ避ケ、髌臼ガ自然ノ位置ニ戻ルヲ助ク。而シテ可及的早期ニ運動ヲ始メシム。經驗例第一ノ髌臼骨折ハ「ギプス」ニヨリ腰足ヲ固定シ、患側ノ足ヲ下方ニ牽引シ、約五十日後「ギプス」ヲ除去シテ步行可能トナレリ。經驗例第二ノ重複鉛直骨折ハ「ギプスベツト」ニヨリ體位ヲ矯正シ、兩足ヲ下方ニ牽引シ、七十四日後、胸ヨリ足迄ヲ「ギプス」ニヨリ固定シ、步行ヲ許シ、ソノ後七十九日ニシテ「ギプス」ヲ除去シ、松葉杖ニヨリテ步行可能トナレリ。尿閉ニ對シテハ「カテーテル」ヲ插入ヲ行フ。而シテ尿閉ガ尿道ノ壓挫、尿道附近ノ血腫ノ爲尿道ガ壓迫セラレテ起レル時ハ感染ヲ防グ爲、留置「カテーテル」トナサルヲヨシトスレドモ然ラザル時ハ留置「カテーテル」トシテ導尿ス。Hirsch ハ如何ナル場合モ留置「カテーテル」トナシテ惡結果ヲ見シコトナシト言フ。「カテーテル」ヲ插入不成功ノ時ハ直ニ手術ノ必要アリ。先ヅ軟「カテーテル」ヲ尿道ニ插入シ次ニ會陰部切開ニヨリ尿道ヲ出ス。而シテコノ際毎時發見スル定型的所見トシテ膀胱前腔ニハ大ナル破壞腔アリ。尿道中心端ハ通常出血スル隆起又ハ尿血液ニ浸レル時ハ浮動スル索條トシテ觸ル。破壞腔中ニ屢々中心端ヲ見出サルコトアリ。發見不可能ナル時ハ膀胱高位切開ニヨリ膀胱内ヨリ「ブジー」ヲ入レテ尿道端ヲ發見ス。而シテ留置「カテーテル」ヲ插入ス。尿道端ハ互ニ縫合ス。又恥骨縫際側ノミ縫合シ、會陰側ハ縱切開ヲ加ヘ以テ尿道狹窄ヲ防グ方法モアリ。膀胱ハ腹膜外破裂ノ時ハ、皮膚筋肉縫合ノ一部ハ開在シ、「ガーゼ、タンボン」又ハ排膿管ヲ插入シ腹腔内ニ破裂セル時ハ腹腔ヲ清拭シ、會陰部切開ニヨリ對孔排膿管ヲ入レテ會陰ノ方ニ導尿ス。

考 按

經驗例ノ第一ハ車輪ガ中リタル爲カ、又ハ車軸ガ中リタル爲カハ不明ナレドモ兎ニ角右側股關節部ニ於テ前額方向ニ力

ガ作用シ、爲ニ大腿骨頭ハ骨盤腔内ニ向ヒテ押込マレ、髌臼骨折ヲ起スト同時ニ右側腸骨及ビ右側坐骨上行枝ニ骨折ヲ來セリ。「レントゲン」像ニテハ右ニ相當スル骨折線ヲ證明シ、尙髌臼部ハ著シク骨盤腔内ニ膨隆ス。カ、ル像ハ種々ノ原因ニテ起ルモノナリ。之ヲ列記スレバ

一、淋病、脊髓癆、結核、骨髓炎、慢性關節「ロイマチス」等ニ續發スル破壞作用。

二、畸形性關節炎殊ニ Osteoarthritis deformans juvenilis (Schertlin) ノ際ノ變形。

三、髌臼及ビンノ附近ノ軟化 (Eppinger) — 骨軟化症 (Kienbock)

四、解剖學的變種 (Henschen)

五、佝僂病性骨軟化 (Ewald)

然シ以上ノ場合ハ弧形線ハ平滑ノ儘膨隆セルニ對シ、骨折ノ時ハ不規則多角的ニ斷續ス。コノ例ノ如キモ弧形線ハ平滑ニ非ズシテ骨片突出シ、骨折ナルヲ示セリ。第二例ハ叩土ノ上ニ腹位ニ倒レタル際、梁ガ薦骨部ニ落下シ、即チ力ハ後面ヨリ矢狀方向ニ作キタルモノニシテ爲ニ右側薦腸關節ハ脱臼シ、左右恥骨下降枝及ビ左側坐骨結節部ニ骨折ヲ來セリ。骨折ハ何レモ定型的箇處ナリ。而シテ二例共ニ直接外力ノ作カザル骨盤前輪ニ骨折ヲ來セルハ明カニ屈撓骨折ナルヲ示シ、第二例ハ一ノ重複鉛直骨折ト見做スヲ得。二例共ニ「レントゲン」寫眞ニヨリ診斷ヲ明カニスルヲ得タリ。兩例共ニ骨盤臟器殊ニ泌尿器障礙ヲ免レタルヲ以テ、一般例ノ如ク生命ニ關シテハ豫後良ナリキ。機能ニ關シテハ第一例ハ骨盤内臟器ハ全ク健在ナリシカド髌臼骨折ノ爲、受傷セル股關節ニ大ナル運動障礙ヲ殘セリ。但シ「ギプス」除去後、日尙淺キヲ以テ今後ノ充分ナル觀察ヲ俟タザレバ確實ナルコトハ言ヒ難シ。第二例ハ薦腸關節脱臼ニヨリ、ソノ精シキ原因ハ不明ナレドモ薦骨神經叢ヲ傷ケタルヲ以テ右脚ハ麻痺ヲ來シ、負傷後百五十二日目ニシテ尙下腿ノ知覺鈍麻及ビ筋肉麻痺ヲ殘セリ。

Résumé.

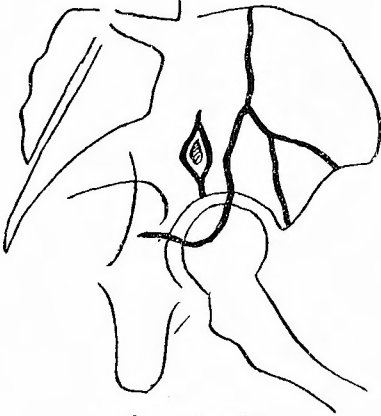
2 Fälle der Beckenfraktur sind berichtet. Der erste Fall ist eine multiple Fraktur der rechten Hälfte des Beckens,

d. i. des ossis ilium, des ossis ischii und der Planne, mit einer intrapelviner Vorwölbung der Pfannenggend. Der zweite Fall ist ein doppelter vertikaler Beckenbruch mit einer Unterextremitätparese. Beide kombinierten keine Harnorganverletzung. Die Diagnose wurde erst durch die Röntgenphotographie versichert. Die Prognose war gut.

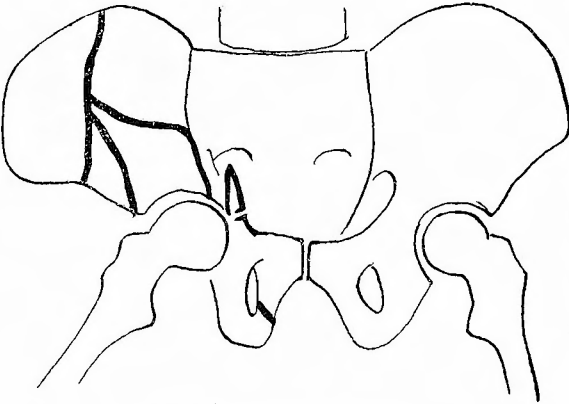
主 要 文 献

- 1) **Beinl**: Zur Frage der Beckenfraktur. Ref. im Zbl. f. Chir. 1924, S. 977 (Nony chin. Archiv Bd. II. Buch 3. Nr. 7. S. 351—364 1922. (Russisch))
- 2) **Guenzler**: Über Beckenfrakturen. Bruns Beitr. z. kl. Chir. 1923, S. 617.
- 3) **Hirsch**: Über Beckenfrakturen. Bruns Beitr. z. kl. Chir. 1924, S. 441.
- 4) **Orator**: Daueregebnisse bei Beckenfrakturen. Berichte über 70 Fälle der Jahre 1901—1921. Archiv f. kl. Chir. 1923, S. 387.
- 5) **Kaizenelson**: Über Frakturen des Beckenrings. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1895, S. 473.
- 6) **Steinthal**: Beckenfraktur. Handbuch der prakt. Chir. 1922 (Stuttgart)
- 7) **Ewald**: Hüftpfannenbruch u. intrapelvine Vorwölbung des Pfannenbodens. Zeitschr. f. orthopädi. Chir. 1913, S. 499.
- 8) **Iselin**: Die Kreuzbeinwage. Bruns Beitr. z. kl. Chir. 1916, S. 610.
- 9) **三輪徳寛**: 骨盤骨折—就キテ 醫事新聞 大正九年 二百廿六頁.
- 10) **滋野井至孝**: 骨盤骨折—就イテ 日本整形外科學會雜誌 昭和二年 三百四十八頁.

第一例



側面像



正面像

第二例

