78.

618.14-006.46

子宮癌ノ脛骨轉移例

岡山醫科大學石山外科教室（主任石山教授）

醫學士 舟 木 文 夫

岡山醫科大學產婦人科教室（主任八木教授）

醫學士 中 村 眞 太 郎

〔昭和 11 年 3 月 4 日受稿〕

*Aus der chirurgischen Klinik Ishiyama (Vorstand: Prof. Dr. F. Ishiyama)
und der Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. H. Yagi)
der Medizinischen Fakultät Okayama.*

Die Tibiametastase des Uteruscarcinoms.

Von

Dr. Fumio Funaki und Dr. Shintaro Nakamura.

Eingegangen am 4. März 1936.

Wie es uns schon bekannt ist, werden die regionären Lymphdrüsen frühzeitig durch Carcinom befallen.

Aber neuerdings hat man uns auf Knochencarcinom aufmerksam gemacht. Meistens werden der Beckenknochen und Wirbelkörper kontinuierlich vom Parametrium oder von den carcinomatösen Lymphdrüsen befallen. Die eigentliche Carcinometastase im Knochen, die hämatogen entsteht, ist sehr selten. Früher entdeckte man sie zufällig bei der Autopsie. Aber in der letzten Zeit kann man sie mittels Röntgenphotographie als einen Knochendefekt frühzeitig diagnostizieren.

Wir beobachteten bei einer Uteruscarcinomkranken, die mit Röntgenstrahlen und Radium behandelt wurde, eine Metastase an der rechten Tibia. Sie klagte über sich anfallsweise exazerbierende heftige Schmerzen am rechten Unterschenkel. Die Diagnose wurde durch Röntgenaufnahme festgestellt. Das Carcinomgewebe der rechten Tibia wurde operativ in der chirurgischen Klinik Ishiyama ausgekratzt und nachbestrahlt.

Der Primärherd ist klinisch geheilt.

Auch die Metastase verläuft günstig.

Man soll Röntgenphotographie des Knochens bei den darauf verdächtigen Fällen nicht entbehren. (Autoreferat)

緒 論

子宮癌が早期にリン巴道ヲ介シテリン巴腺ニ轉移スルコトハ周知ノ事實ナリ。最近ハ子宮癌ガ骨ヲ冒スコトガ注目セラレルニ至リ、其ノ頻度モ決シテ稀ナルモノニ非ズト云ハレルモ其ノ多クハ癌ガ連續性ニ骨組織ヲ冒シタルモノデ、血行ヲ介シテ遠隔ノ骨轉移ヲ起セル例ハ極メテ稀ナリ。古クハ解剖ニ際シテ始メテ發見サレタルモ最近ハ「レ」線診斷ニヨリ早期ニ診斷サレルニ至ル。余等モ最近岡山醫科大學ニ於テ、子宮癌患者ノ放射線療法ヲナシ經過良好ナルモノニ於テ、右脛骨突起下部ニ於テ骨轉移ヲ起セルモノヲ經驗シ、コレヲ石山外科教室デ手術ヲナシ、「レ」線後照射ヲ合併シ經過非常ニ良好ナリ。依テコレヲ報告セントス。吾國ニ於テモ安藤、白木、久保、河合ノ諸氏ニヨリ報告サレテキルガ、脛骨轉移ハ久保氏ノ1例ノミナリ。

實 驗 例

患者ハ60歳ニシテ昭和10年7月15日初診ス。既往症 初潮ハ17歳ニシテ月經終絶ハ43歳ニシテ21歳ニシテ結婚シ21歳ヨリ31歳マデニ5兒ヲ分娩ス。流産、早産ノ既往ナシ。生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。唯數年來疾核ニ悩ム。夫モ健康ニシテ、性病ノ既往ナシ。43歳ノ月經終絶後、子宮出血ナカリシニ、昭和10年7月ヨリ出血アリ尙ホ數年來頑固ナル腰痛ノ訴ヘアリ。帶下ハナシト云フ。更ニ排尿、排便障礙ナク、腹部ニモ自ラ

何等腫瘍ヲ觸レズ。

初診時所見 體格中等、榮養中等度、皮膚、粘膜ハ貧血性ナリ。皮下脂肪ハヨク發育ス。胸部所見トシテハ心臟、肺臟ニ何等病變ナシ。鎖骨上部リン巴腺モ胃サレズ。腹部特ニ下腹部ハ脂肪沈着シ、病的抵抗ナク、リン巴腺轉移モナシ。下肢ハ浮腫モナク全ク正常ナリ。外陰部ノ發育正常ニシテ會陰裂傷ナク、尿道モ肥厚ナシ。尿道口ニ豌豆大ノ肉阜ヲ見ル。腔モ正常ニシテ平滑ナリ。子宮腔部ハ正常位ニ存シ、破壊ス。子宮ハ後屈シ、小ニシテ硬度正常ニシテ移動性ヲ有ス。子宮附屬器ニハ何等病的變化ヲ觸レズ。直腸診ニヨリ骨盤結締組織ヲ見ルニ左側ハ相當度、右側ハ強度ニ癌浸潤ヲ有ス。子宮腔部ハ噴火口狀ニシテ脆ク出血性ナリ。

經過 當日入院シ血液検査ノ結果ハ白血球4200、血色素74度(Sahliノ血色素計ニテ)赤血球481萬、赤血球沈降速度ハ1時間22、2時間51ナリ。子宮腔部ノ噴火口壁ヨリ診斷切片ヲ作り検査スルニ壊死ニ近ク充分ナル顯微鏡標本ヲ作ラズ。當日直チ「レ」線深部療法ヲ開始ス。腹部ニ左右2門、背部ニ左右2門、合計4門ヨリ $\frac{1}{2}$ 皮膚單位量ヲ3回宛放射1日1門放射ニテ12日間ニテ第1回「レ」線治療巡期ヲ終ヘテ引續キ「ラヂウム」ヲ8回ニ分チ局所ニ704 Mgstヲ適用ス。其ノ間「レ」線宿醉モ著明ナラズ。唯「ラヂウム」適用時ニ至リ輕度ノ發熱アリ。尿意頻數、排尿時疼痛アリ、大腸菌ニヨル膀胱加答兒アルモ尿消毒劑ニテ治癒シ、入院29日ニシテ8月12日退院ス。退院時一般狀態良好ニシテ胸部ニモ何等病的所見ナク、腹部ハ肥滿シリン巴腺轉移ヲ觸レズ。子宮腔部ハ依然噴火

口ヲ形成シ、分泌ハ膿様血性相當多量ニ存ス。骨盤結締組織ノ腐浸潤ハ左方ハ少ク、右側ニハ尙ホ相當強度ニ存ス。退院後3週ニシテ帶下モ漸次減少シ、一般狀態モ漸次良好ニシテ肥満ノ度ヲ加フ。10月12日再來セルニ一般狀態良好ニシテ貧血モナク當日入院セシメ「レ」線第2回治療巡期ヲ型ノ如ク、第1回ノ時ノ條件ニテ行フ。

當時胸部ニハ病の所見ナク、腹部ハ肥満シ、淋巴腺轉移ヲ證明セズ。尿道口ニハ依然豌豆大ノ尿道肉阜ヲ見ル。子宮腔部ハ縮小シ、子宮ハ後屈シ、萎縮ス。帶下ハ殆ド何等存在セズ。骨盤結締組織ノ浸潤ハ兩側共輕度ナリ。

血液所見ハ赤血球401萬、白血球3950、血色素量ハSahliニテ66度、赤血球沈降速度ハ、1時間22、2時間60ナリ。局所ニハ癌組織ヲ見ズ、診斷切除術ヲ行ハズ。即チ經過良好ニシテ「ラヂウム」ヲ應用スル必要ヲ認メズ。「レ」線放射ノミニテ、宿醉モナク、退院セシム。當時一般狀態良好ニシテ、榮養良好ニシテ、腹部ハ肥満シ淋巴腺轉移ナク、子宮體ハ後屈萎縮シ、分泌ハ白色相當量ニ存ス。骨盤結締組織ハ左側輕度、右側相當度ニ腐浸潤ヲ觸レル。其ノ後經過順調ニシテ子宮出血、帶下モナク、下腹痛モナク、唯、腰痛ハ輕度ナガラ依然存ス。榮養モ良好ニシテ何等瘦削ヲ認メズ。排便、排尿ノ障礙ナシ。然ルニ本年5月始メ右下腿ニ激烈ナル疼痛ヲ覺エ浮腫來ル。サレド自發痛ハ殆ド消失シ、壓痛ノミナリシモ、5月初旬ヨリ自發痛強ク、睡眠ヲ妨ゲ、食慾ヲ害シ、跛行シ得ルノミ。疼痛ハ歩行時ニ増惡スルモ平靜ニ横臥スル時ニモ感ゼラレ、主ニ右脛骨上部ニ存スルモ、疼痛増惡スル時ハ、右腓腸筋部ニモ及ブ。本年5月20日再來、當日入院ス。皮膚粘膜ハ多少貧血性ナモル榮養モ餘リ障礙サレズ。皮下脂肪モ存シ、胸部ニハ何等病の所見ヲ認メズ。Virchow氏淋巴腺轉移モ證明セズ、腹部ハ肥満シ淋巴腺轉移ヲ觸

レズ。下肢ニハ兩側共輕度ノ浮腫ヲ認ム。右下腿ニハ脛骨突起下部ニ内側ニ鶏卵頭大ニ近イ輕度ノ隆起アリ。發赤ハ認メナイガ、著明ノ壓痛アリ。尙ホ婦人科のニハ外尿道口ニ小ナル肉阜ヲ見ル外變化ナシ。子宮腔部ハ萎縮シテ小ニシテ癌組織ヲ認メズ。子宮附屬器ニ變化ナク、骨盤結締組織ハ左側ハ全ク浸潤ナク、右側ニハ少シ抵抗スルモ癰痕性ノモノナリ。淋巴腺轉移モ觸レズ。腔分泌物ハ水様ニシテ少量ナリ。臨牀のニハ子宮癌ノ治療經過順調ニシテ再發ノ徵候ヲ認メザルモ、前ニ相當進行セルモノナリシコトト右下腿ノ疼痛ノタメ念ノタメ「レ」線第3回治療巡期ヲ行フコトトス。血液所見ハ白色球4200、血色素ハSahliニテ68%、赤血球477萬ニシテ赤血球沈降速度1時間24mm、2時間55mmナリ。「レ」線照射ハ第1回、第2回ト同ジク4門ニテ $\frac{1}{2}$ HEDヲ12回放射セリ。其ノ間輕度ノ食思不振ヲ除キ、「レ」線宿醉ナシ。右下腿ノ疼痛ハ依然トシテ鎮痛劑ノ内服注射、鉛糖水濕布、熱濕布、赤外線放射ヲ繰返スモ一時輕快スルコトアルモ直チニ増惡ス。「レ」線第3回治療巡期ヲ終ルヤ、石山外科教室ニ轉科セシメ、其ノ治療ヲ行フコトトス。尙ホ6月5日婦人科退院時ノ血液所見ハ白血球5600、血色素58、赤血球410萬ニシテ、赤血球沈降速度ハWestergreen氏法ニテ1時間75mmナリ。

轉科後ノ經過 石山外科入院當時ノ局部所見ハ下肢ニハ兩側共浮腫ヲ認ムルモ健側ト患側トモ差違ヲ認メズ。皮膚ノ色ハ正常ニシテ發赤ナシ。受働的運動障礙ハナキモ自働運動ヲ行フ時ニハ右側脛骨突起下部及ビ膝關節部ニ疼痛激シク、局部ニ稍熱感アリ。「レントゲン」寫眞ヲ見ルニ右側脛骨上端ヨリ6cm下ニ限局シテ上下4cm左右2.5cmニ及ブ、骨稀薄像ヲ認ム。局部ノ内容檢査ノタメ6月10日試験的穿刺ヲ行フ。穿刺針ハ容易ニ患部ニ刺入スルコトヲ得、吸引内容ヲ檢スルニ血液ニ

シテ搏動性ニ出血スルヲ見ル。6月12日石山教授執刀ノ下ニ手術ヲ施行ス。脛骨突起下部ニ前脛ニ沿フテ約5 cmノ皮切ヲナシ骨膜ヲ表スニ該部ノ骨膜ハ一部肥厚シ膨隆シ且粗鬆脆弱剝離容易ナリ。コノ部ヲ剝離シ骨髓部ニ達スルニ帶灰赤色ノ小指頭大乃至拇指頭大ノ柔軟ナル肉塊様腫瘍片ヲ充タシ心臟搏動ト同時性ニ搏動セル多量ノ血液ヲ

含ム。更ニ癌浸潤ハ周圍筋肉ニモ及ビ、脛骨背面ニモ達ス。依ツテ腫瘍片ヲ充分ニ摘出搔爬シ蜜蠟ヲ以テ止血ヲ施シMikulicz氏「タンボン」ヲナシテ手術ヲ終ル。

コノ腫瘍片ヲ組織的検査スルニ定型の扁平上皮癌ノ成熟型ニ屬スベキモノデ、癌珠ヲ認ムルコトヲ得。即チ下ノ寫眞ノ如シ。

疼痛ハ手術當日直チニ輕快シ睡眠ハ安靜トナリ食慾ハ全クナケレ共、機嫌全ク良好ナリ。17日患側上腿ノ「マツサージ」及ビ膝關節運動ヲ始ム。

6月始ニ至リ關節運動ニ疼痛ナク自發痛モ殆ド感ゼズ。食慾モ稍々出ツ、手術創面ハ清潔ニシテ分泌物ハ帶赤、漿液性ニシテ減少ス。

7月ニ至リテハ歩行補助器ニヨリ體重ヲ保持シ歩行シ得ルニ至リ疼痛ハナク食慾ハ旺盛ニシテ漸次肥滿ノ度ヲ増ス。手術創面ハ小裂「ガーゼ」ヲ入ルルニ足ル瘻孔ヲ殘シ少量ノ漿液性ノ分泌物ヲ出ダスニ過ギズ。8月ニ至リテ患者ノ一般狀態ハ益々良好患部ハ疼痛ナケレ共患側下肢ニテ體重ヲ支フルコトハ不可能ニシテ未ダ補助器ヲ要ス。

血液所見ハ8月26日ニ赤血球沈降速度ハ1時

間37ニ半減シ其ノ他ノ所見ハ前ト著變ナシ。瘻孔ヨリ消息子ヲ入ルレバ、内部柔軟ニシテ僅ニ出血ス。「レ」線撮影ノ結果脛骨ハ手術搔爬部ノ上部ニ連續シテ小指頭大ノ骨質缺損像ヲ認メ且瘻孔上部ニ輕度ノ壓痛ヲ認ム。9月ニ入リテ患者ノ一般狀態ハ益々良好ニシテ座位ヲ取ルコトヲ得。又受働的ニ患側下肢ノ足部ニ衝擊ヲ與フルニ疼痛ヲ感ゼズ、然レドモ患側ニ體重ヲ支フルコト不可能ニシテ僅ニ跛行ヲナスコトヲ得ルニ至ル。瘻孔ヨリ分泌少量アリ、夜間時ニ輕度ノ自發痛ヲ訴ヘルコトアリ。9月20日ノ血液所見ハ赤血球沈降速度ハ1時間19ニ減ジ、血色素係數ハ Sahli ニテ65ニ増加セリ。9月30日現症ハ無關係ニ數年來存セシ脱肛ノ手術ノタメニ腰髓麻醉ヲナスニ手術前ニ腦脊

血ヲ起シ心臓衰弱ノ状態ニ至ルタメニ手術ヲ中止ス。10月3日患者ノ希望ニヨリ一時退院ス。

更ニ其ノ間9月8日ニ患部ノ「レ」線寫眞ヲ撮ル。次ノ寫眞ハ左ハ6月10日術前ノ撮影ニシテ、右ハ9月8日ニ撮影セルモノナリ。

尙ホ入院中局部ニ「レ」線放射ヲ合併ス。

即チ、前方、後方、内側、外側ノ4門ヨリ10×10ノ照射野ニテ、1日1門40%皮膚單位量ヲ放射ス。即チ、第1回ハ6月10日ヨリ、6月23日マデニ7回放射セリ。即チ、後方ヨリ1回ヲ除キ他ヲ2回宛放射セリ。第2回ハ7月18日ヨリ7月29日迄同ジク7回放射セリ。内側ヨリ1回、他方ヨリハ2回宛放射セリ。第3回ハ9月24日ヨリ29日迄5回放射シ後方ヨリハ2回、他ノ門ヨリハ1回宛照射セリ。

尙ホ10月3日患者退院當時婦人科的ニモ經過良好ニシテ、全ク再發ノ徵候ナク、子宮腔部モ縮小シ、癌組織ヲ見ズ、骨盤結締組織ニモ癌浸潤ヲ見ズ、淋巴腺轉移モ觸レズ。更ニ12月2日患者ヲ檢スルニ、榮養ハ全ク良好ニシテ肥滿シ、食慾良

好ニシテ睡眠モ安靜ナリ。右下腿ノ瘻孔ハ未ダ存シ漿液性分泌ヲ漏ラスモ、歩行ハ漸次良好ニシテ現在ハ杖ヲ持タズニ可能トナル。子宮ハ後屈、萎縮シ、子宮腔部ハ癌組織ヲ見ズ、骨盤結締組織ニ癌浸潤ヲ觸レズ、淋巴腺轉移ヲ見ズ。從ツテ原發竈モ轉移竈モ治癒ノ傾向ニアルモノト信ズ。

考 案

癌ガ淋巴道ヲ介シテ早期ニ附屬淋巴腺ヲ胃スコトハ周知ノ事實ナリ。即チ子宮頸部癌ニアツテハ下腹淋巴腺更ニ下部及ビ上部腸骨淋巴腺ヲ胃シ、進ンデハ腰部淋巴腺ヲ胃シ遂ニハVirchow氏淋巴腺ヲ胃ス。更ニ又鼠蹊淋巴腺、骨盤結締組織中ニ存スル淋巴腺、閉鎖淋巴腺ヲ胃ス。サレド、癌ガ血行ヲ通ジテ轉移ヲ起スコトハ非常ニ稀ナリ。最近ハ診斷方法ノ進歩ト共ニ、治療方法ノ發達ニヨリ患者ノ生命ヲ延長シ得タメニ血行ヲ介シテノ癌轉移ガ注目サレルニ及ビ、最近ハ子宮癌ニアリテモ骨轉移ヲナスコトガ報告サレルニ至レリ。

攝護腺癌、乳癌、甲狀腺癌ニ比シテ子宮癌ニアリテハ非常ニ稀ナルモノナリ。子宮癌ガ骨ヲ胃スニ當リテ2ツノ方法アリ。即チ第1ハ連續性ニ行ハレルモノデ、子宮癌ガ骨盤結締組織ヲ浸潤シソレニ接セル腸骨ヲ胃シ更ニ坐骨、耻骨ヲ胃ス。更ニ附屬淋巴腺ガ胃サレテ引續キ其ノ後方ニ存セル椎骨、薦骨ヲ胃スモノデ、血行ヲ介セル轉移デハナイ。

第2ハ純然ト血行ヲ介シテ行ハレル轉移デ身體各部ニ起リ得ルモノデアル。骨盤、脊椎骨ニモ連續性デナク、全ク非連續性ニ血行ヲ

介シテ行ハレル轉移ガアル。Wagner ノ云フ如ク、癌ガ骨ヲ冒ス時ニ連續性ノモノガ特ニ多ク、本來ノ轉移ニヨルモノハ非常ニ稀デアル。古クハコノ兩者ハ全ク區別サレルコトナク、漠然ト子宮癌骨轉移トシテ報告サレタ。又古クハ剖見ニ際シテ偶然發見セラレタルモノデアルガ、今日ハ「レ」線撮影ニヨリ早期ニ診斷サレルニ至ル。其ノ頻度ハ研究者ニヨリ異ルモ、Phillip, Schäfer ニヨルト、子宮癌ガ骨ヲ冒スコトハ5—10—15% 位ト概算スルコトヲ得トイフ。最も多ク冒サレル所ハ脊椎骨、就中腰椎、更ニ胸骨、大腿骨、骨盤ナリ。又頭蓋骨モ屢々冒サレル。從ツテ脛骨ニ轉移スルコトハ非常ニ稀ナルモノナリ。更ニ骨ニアリテ骨端ト骨幹ト何レニ多イカトイフト、骨幹ニ多イ。椎骨ニアツテ椎骨體ニ多ク、椎骨弓ニ見ラレルモノハナイ。コレハ骨幹部ニ血管ガ多イコトト、他方力學的ニモ負擔サレルコトガ多イタメト考ヘラレル。

更ニ下肢ニアリテハ右側ニ多イガ、コノ原因ハ不明トサレテキル。成立ハ動脈中ニ入レル生活癌細胞ガ骨幹毛細管ニテ栓塞ヲ起シテ生ズル中心性ノモノデアル。靜脈性ノ逆行性轉移ハ非常ニ稀ナリ。Habermann ハ原發竇ト轉移竇トハ組織學的ニ同一ノ像ヲ示ス。尙ホ子宮癌ニアツテハ骨轉移ハ骨破壞性ノモノデ骨形成性轉移ヲ作ルコトハナイ。

尙ホ一般ニ子宮癌ノ末期ノモノニ多イノデアル。吾々ノ例ハ放射線療法ニヨリ原發竇ハ放射線療法ハ良好ナル經過ヲトリツツアルモノデ、而モ骨轉移ヲ起セルモノナルコトハ多少趣キテ異ニス。Offergeld ニヨルト轉移ヲ起ス原因ヲ述ベテキルガ、健康ナル生體デハ

蛋白融解酵素ノ如キモノデ栓塞ヲ起セル癌細胞ヲ死滅ニ陥レルモノデアルガ、惡疫質、合併症等ニヨリ生體ノ抵抗ヲ失フル時ニハ、コレガ死滅サレス、成長ヲ續ケルノデアル。尙ホ同氏ハ造血機關ニ轉移少イノハコノ器管デハ血液成分ノ形成ト破壞ニヨリ、Wuslein ガ遊離シテコレガ細胞ヲ融解スル様ニ白血球ヲ形成スルト云ヘリ。山本ハ家兎肉腫ヲ用ヒテ實驗ヲナシ一般ニ有髓性長管骨ナル四肢及肋骨ニ多イ。更ニ「レ」線不完全治療時ニ一般臟器、同様ニ骨轉移モ増惡ノ傾向ヲ示ストイフ。更ニ骨轉移ハ早期治療例ニハ證明セズ。晚期治療例ニテハ對照ニ比シ稍々頻數而モ強度ナルヲ認メタリ。

骨轉移ハ普通疼痛ヲ起スモノデアルガ、全ク疼痛ヲ訴ヘザルコトアリ。骨盤ニ癌ガ移行セル徵候トシテ蹠又ハ腸管襠ヲ衝突的ニ打ツ時ハ疼痛ヲ感ズルトイフガ、單ナル骨盤結締組織ノ浸潤ニテモ見ルコトアリ。古クハOsteomalacia carcinomatosa トシテ癌ノ骨轉移ニヨル自然骨折ヲ起セルモノガ多カリキ。即チBruns ハ73例中59例ニ、Lenzinged ハ73例中53例ニコレヲ見タリ。

一般ニ骨ヲ冒ス速度ハ速ナルモノデハナイガ、止ル所ヲ知ラズ、「レ」線照射ニヨルモ餘リ效果ヲ期待サレナイ。吾國ニ於テハ久保氏ガ腹式全剝出後放射線療法ヲ行フルモノニ左脛骨ノ中央部ニ骨轉移セルモノヲ報告セル外其ノ例ヲ見ズ。

結 論

吾々ノ例ハ放射線療法ニヨリ臨牀的ニ良好ナル經過ヲ取ルモ尙ホ殘存セル癌細胞ガ血中

ニ入り脛骨中ニ送ラレテ、其ノ毛細管ニ栓塞ヲ作り同所デ新タニ増殖力ヲ得テ發育ヲ續ケ骨崩壊性轉移ヲ起セルモノデアルガ、幸ヒニ「レ」線撮影ニテコレヲ診斷シ外科的ニ搔爬シテ「レ」線後照射ヲ合併シ治癒シ得タルモノト信ズ。子宮癌ガ骨ヲ冒スコトハ以前考ヘラレテキタ程稀ナルモノニ非ザレバ、疑ハシイ時

ニハ「レ」線撮影ニヨリ診斷ヲ確定シテ治療ヲ正シク行フベキモノナリト思フ。

最後ニ終始御懇篤ナル御指導、御校閲ニ對シ恩師石山教授並ニ八木教授ニ感謝ノ意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) 安藤, 産科ト婦人科, 第1巻, 第2號.
- 2) 安藤, 近畿婦人科學會雜誌, 第16巻, 第1號.
- 3) 河合, 近畿婦人科學會雜誌, 第17巻, 第9號.
- 4) 久保, 東京醫事新誌, 2372頁, 1935.
- 5) 中川, 臨牀日本醫學, 第2巻, 第5號, 1931.
- 6) 岡林, 近畿婦人科學會雜誌, 第14巻, 第1號.
- 7) *Offergeld*, Zeitschr. Geburtsh. und Gynäk., Bd. 63, S. 223.
- 8) *Phillip*, Monatschr. Gynäk. und Gsbrutsh., Bd. 97, S. 179.
- 9) *Phillip und Schüps*, Metastasen und Rezidive in Knochen beim Genitalchzinom der Frau, 1933.
- 10) 山本, 近畿婦人科學會雜誌, 第17巻, 第3號, 971頁.
- 11) 山本, 産科婦人科紀要, 第19巻, 第7號.
- 12) *Pickhau*, Dtsch. Med., Wschr., S. 132, 1934.
- 13) 白木, 診療大觀, 第8巻, 第2號, 1934.
- 14) 水野, 産科婦人科紀要, 第19巻, 第12號.