

62.

616.71-001.5 : 616-053.31 : 616-073.756.5

新産兒ノ「レントゲン」學的研究

(第 4 報)

新産兒骨折特ニ脊椎及ビ鎖骨々折ニ就テ

岡山醫科大學産婦人科教室(主任八木教授)

醫學士 山 本 英 雄

[昭和 11 年 1 月 20 日受稿]

*Aus der Frauenklinik der Okayama Medizinischen Fakultät**(Vorstand: Prof. Dr. H. Yagi).*

Röntgenphotographische Untersuchungen der Neugeborenen

(4. Mitteilung).

Über die Knochenfraktur der Wirbelsäule und
des Schlüsselbeins der Neugeborenen.

Von

Dr. Hideo Yamamoto.

Eingegangen am 20. Januar 1936.

Der Geburtsakt übt gewöhnlich ein Trauma auf den Negeborenenkörper aus, wie man es z. B. in der Deformität des Kopfes sieht. Geringfügige Traumaeinwirkungen, wie Exkoration der Haut, Geburtsgeschwulst u. a. hält man für physiologisch und solche Insulte, die das Leben oder die Gesundheit der Neugeborenen gefährden, kommen uns in Betracht, z. B. Schädeltrauma mit der intrakraniellen Blutung, Nervenquetschun-

gen verschiedenener Teile u. s. w. Die Schädel- und Nervenverletzungen wurden schon ausführlich mitgeteilt, aber die Frakturen des Skelettsystems sind noch wenig studiert.

Der Verfasser hat sich mit der röntgenphotographischen Untersuchung der Neugeborenen seit Juli, 1933 beschäftigt und unter 90 Fällen 2 Frakturfälle gefunden. Der eine Fall handelte sich um die Fraktur des Halswirbels mit tödlicher

Blutung und der andere, um die Frakturen der Hals- und Brustwirbel und des Schlüsselbeins. Die beiden Fällen entstanden wegen forciierter Extraktion bei Beckenendlagen. Der Verfasser legte

den Mechanismus der Verletzungen und die Bedeutung in der weiteren Entwicklung des Kindes auseinander.

(Kurze Inhaltsangabe.)

内 容 目 次

1. 緒 言
2. 實驗例
3. 總括竝ニ考案
4. 結 論
5. 文 獻

1. 緒 言

母體內ニテヨク保存、保護セラレテ發育セシ胎兒ニモ出生ノ瞬間ニハ常ニ一定ノ危険ニ曝サレ、甚キ時ハ其ノ生命ヲモ犠牲ニ供スルニ至ルナリ。故ニ分娩ハ畢竟胎兒ニトリテハ一ノ冒險事ニシテ、新産兒ニ對シテ種々ノ損傷ヲ與フルモノナリ。而シテ之ガ原因ヲナスハ分娩時ニ發生スル力、即チ胎兒身體ニ作用スル外力ニ外ナラズシテ、此力ハ分娩機轉ヲ構成スル三因子タル産道、娩出力及ビ娩出物ノ相互關係ニヨリテ強弱様々ニシテ、且時ニハ此自然力ノ他ニ人工的ニ鉗子、牽引、用手壓迫等ノ力ヲモ添加セラレテ一層増強セラルル場合アリ。換言スレバ分娩ハ必ズ外壓ヲ伴フモノニシテ、斯カル外壓作用ヲ蒙リテ出生スル新産兒ノ殆ド總テハ多少ノ損傷ヲ免レズト雖モ、單ナル表皮剝離、産瘤形成若クハ輕度ノ裂傷ノ如キハ何等ノ處置ヲ施ス事ナクシテ其ノ儘ニ放置スルモ自然治癒ヲ營ムモノナレバ臨牀上分娩損傷トシテハ取扱ハズ、寧

ロ生理的ノモノト想定サル。從ツテ分娩損傷(Geburtstrauma) トハ一般ニ狹義ノ損傷ヲ意味スルモノニシテ、就中、頭蓋内出血、頭血腫、骨折及ビ麻痺等ガ主ナルモノト考ヘラル。之等ノウチ頭蓋内出血ニ關シテハ本邦ニ於テハ多數ノ剖檢及ビ實驗ヲ基礎トセル恩師八木教授ノ詳細ナル研究アリテ、新産兒身體内、外部ニ生ズル分娩損傷中最モ頻發シ、且最モ重篤ナルモノナリト釋明セラレ、大イニ諸家ノ注意ト興味トヲ喚起セシ所ナリ。泰西ニ於テモ Ylppö ハ小兒科ニ於テ、Zappert ハ精神科ニ於テ、Schwartz ハ病理學ニ於テ、Voss ハ耳鼻科ニ於テ、Jlgersheimer ハ眼科ニ於テ、Jaschke ハ産科ニ於テ分娩損傷殊ニ頭蓋内出血ニ就テ論述セリ。頭蓋内出血ノ分歧トモ見ル可キ頭血腫ニ關シテハ Naujoks ノ實驗的研究、Hatschek ノ病理組織學的研究及ビ最近大島ノ統計的觀察等アリ。分娩麻痺ニ就テハ Reuss 及ビ Kehrer 等ノ業績アリ。殊ニ Kehrer ハ上肢麻痺ニ就テノ精細ナル著述ヲ完成セリ。然ルニ分娩損傷トシテノ新産兒骨折ニ關スル纏リタル記載ハ甚ダ尠ク、唯單獨ナル報告例トシテ外國ニ於テ稍多キ感ヲ與フルモ、我國ニ於テハ之又極メテ寥々タリ。殊ニ脊柱及ビ鎖骨々折ニ於テ然リ。事實今日迄本邦ニ於テハ斯カル不祥事ヲ缺キタルモノトセンカ、之レ以テ吾人ノ誇負、欣快ノ至ナ

ランモ、若シ不注意ニ看過サレ、或ハ報告ヲ怠リタルモノトセンカ、以テ遺憾ノ極ナリ。余ハ昭和8年6月『新産兒「レントゲン」學的研究』ニ着手シテ以來、既報ノ如キ新産兒ノ胸部諸臓器「レントゲン」所見(岡山醫學會雜誌、第48年第1號及第2號掲載)ノ他ニ、90例ニ於テ新産兒ノ發育過程上、將又將來社會問題トシテ重大ナル意義ヲ存スル分娩損傷、就中新産兒骨折ニ就テモ「レントゲン」學の探索ヲ繼續シタルニ、新産兒骨折中最多ナリト云ハル四肢骨々折ハ之ヲ得ル事能ハズシテ、次ニ記載セル如キ文獻ニ徴スルニ稀有ナリト云ハル2骨折例ヲ得タリ。即チ骨盤位分娩用手挽出術施行ニ當リテ惹起セラレタル高度ノ頸椎破壊例及ビ胸、頸椎竝ニ右側鎖骨々折合併例ニ不幸遭遇セルヲ以テ茲ニ遺憾ヲ實驗例ヲ簡單ニ報告シ、聊カナリトモ分娩介助上ノ參考ニ供シ、併セテ識者諸彦ノ御高教ヲ仰ギ得バ最幸トスルモノナリ。

2. 實驗例

第1例

S. M. 23歳. 初産婦

家族歴 遺傳の疾患ヲ認メズ。産婦ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。唯兎唇ノ手術創痕ヲ認ムルノミ。

初潮14歳。以來順調ニ反覆シ其ノ持續3乃至4日間、何等ノ障礙ナシ。21歳ノ時健康ナル男子ト結婚シ、花柳病ニ罹リシ事ナシト云フ。

今回ノ妊娠ハ最終月經昭和9年4月13日ヨリ3日間持續シ、平素ト變リナシ。同年5、6月頃ニ輕度ノ惡阻症狀ヲ覺エ、胎動ハ8月末ヨリ感ジ今日ニ至ル。

初診 昭和10年1月16日

2、3週前ヨリ下肢ニ浮腫ヲ認メ、漸次増惡シテ數日前ヨリハ歩行困難ヲ來シタルニヨリ本日初メテ當科ヲ訪レタルナリ。

診斷 妊娠腎. 妊娠10箇月双胎妊娠?

尙ホ分娩豫定日ハ昭和10年1月17日ナルヲ以テ分娩誘導ノタメ即日入院治療ノ必要ヲ説キタルニ肯ゼズシテ一先歸宅シ、數日後即チ豫定日ヲ過ぎタル1月21日入院セリ。

入院時所見 産婦ハ數日來咳嗽發作及ビ呼吸困難ヲ來シ、爲メニ睡眠ハ妨ゲラレ不安状態ニアリ。胸部ヲ聽診スルニ兩肺葉全面ニ於テ囉音著明ニ聽取セラル。浮腫ハ全身殊ニ下半身ニ於テ顯著ニ認メラレ、歩行ハ甚シク障礙セラル。腹圍(臍高)95cmニシテ、子宮底ハ劍狀突起下2横指徑ニ達ス。腹部ヲ觸診スルニ浮腫強度ナルヲ以テ其ノ所見歴然タラザルモ、兒頭ト覺シキモノヲ右上部及ビ左下部ニ觸知ス。胎兒心音ハ臍窩ノ周圍何處ニ於テモ同様ニ聽取セラレ、其ノ數毎分136ヲ算ス。即チ初診當時ノ如ク依然双胎妊娠ヲ疑ハシムル所見ナレバ、直ニ「レントゲン」診斷ヲ試ミテ第1骨盤位ノ單胎妊娠ナル事ヲ確定セリ。骨盤計測ヲ行フニ、強度ノ浮腫ノタメ測定値ハ孰レモ過大ニ算セラル。即チ棘間徑24cm、棘間徑27cm、大轉子間30cm、外結合線20cm、左右外斜徑23cmナリ。

分娩經過 入院後陣痛ノ發來ナク、下腹部及ビ下肢ノ浮腫ハ利尿、強心劑ノ應用ニモ拘ラズ減退ノ微全クナク却テ増強シ、腹圍増大シテ97cmトナリ、外陰部ノ浮腫モ亦頗ル高度トナリテ内診指ノ挿入甚困難トナレリ。加フルニ尿蛋白ハ増量スルノミナリ。依テ翌1月22日「ブジー」挿入ヲ試ミタルニ呼吸困難ハ益々劇シクナリ、尙ホ咳嗽發作頻發シテ遂ニハ喀血スルニ至リタレバ止ムナク「ブジー」挿入ヲ中止シ、暫ク安靜ヲ與ヘテ一般狀

態ノ恢復ニ努ムル事トセリ。1月23日午後1時ニ至リテ初發陣痛ヲ見タルモ輕微不規則ニシテ遅々タルモノナレバ、同午後3時「メトロイリンテル」ヲ挿入セリ。之ニ依テ陣痛ハ稍增強セラレ、6時間後ニハ自然排出ヲナシ、續イテ同午後11時半自然破水セリ。然ルニ此間ニ産婦ハ視力障礙ヲ訴フルニ至リ途ニハ辛ジテ手動ヲ辨ズルノミトナリ、血壓ハ最高150、最低100ヲ算セリ。而シテ破水後陣痛ハ再び輕減シテ陣痛微弱ニ陥リ、翌24日朝ニハ全ク消退セリ。午前10時内診スルニ子宮口ハ4横指徑開大シ子宮腔部邊緣ハ尙ホ1cm遺存シ、此部モ亦浮腫著明ニシテ伸展性乏シ。先進部ハ胎兒ノ後在右足ニシテ坐骨棘ノ下部約1cmノ部ニ觸知ス。胎兒心音ハ毎分142ヲ算シ、整順ナリ。依テ硫酸、蓖麻子油療法ヲ試ミテ陣痛催起ヲ計リ、更ニ腦下垂體後葉製劑「ヒンテリン」ノ分割注射ヲモ添加セシニ唯輕微ナル陣痛約30分間誘發セラレタルノミニシテ增強スル事ナク中止セリ。此時先進セル胎兒後在右足ハ殆ド腔口ニ達シタルヲ以テ、之ヲ牽引荷重シ尙モ陣痛誘起ニ努メタリ。然ルニ胎兒心音ハ爾後漸次動搖ヲ來シテ不整トナリ、生命ノ危險大ナルヲ思ハシメ、他方産婦ニ於テモ數日來ノ不眠、食慾缺損ノタメ疲勞、脱力甚シク加フルニ高度ノ呼吸困難ニヨリ殆ド正座呼吸ヲ營ムニ至リタレバ、遂ニ萬策盡キテ分娩ノ速了ヲ餘儀ナクセラレ、於是母子ノ急ヲ救ハント不全足位用手挽出術ニ着手セリ。先ツ後在セル先進右足ヲ把ヘテ之ガ前方廻轉ヲ行ヒツツ右側臍部ヲ牽引挽出シ、次デ他足ノ挽出ヲ行ヒシ時、外陰部ハ強度ノ浮腫ノタメ抵抗強ク、伸展性ニ乏シケレバ既ニ會陰裂傷ヲ招來セリ。次デ漸クニシテ肩胛挽出ヲ終リタルモ後續兒頭ノ挽出頗ル困難ニシテ數回 Veit-Smellie 氏法ヲ反覆施行セル折柄骨折音ヲ聞キ、辛ジテ兒頭ノ挽出ニ成功セルモ、時既ニ遅ク、吾人ノ努力ハ酬ヒラズシテ悲シイ哉、兒心音ヲ

聴取スル事能ハザリキ。他方胎兒娩出後1時間以上ヲ經過スルニ後産ノ娩出ナク又 Credé 氏胎盤壓出法並ニ Mojongabaston 氏胎盤剝離法ヲ試ミタルニ是レ又奏效セザレバ遂ニ胎盤用手剝離法ヲ敢行セリ。術後子宮腔ノ「沃度アルコール」洗滌ヲナシ、右側腔壁裂傷及ビ會陰裂傷ノ縫合ヲ行ヒテ處置ヲ完了セリ。

産婦ハ産褥ニ入リテ呼吸困難ハ頓ニ輕快シ、咳嗽發作モ稀發スルニ至リ、且大シタ熱發モナク順調ナル經過ヲトリ6日目腔壁及ビ會陰ノ拔絲ヲナシ翌7日目退院セリ。

胎兒所見 兒ハ女性ニシテ身長55cm、體重3750gノ過熟兒ナリ。頭圍36cm、胸圍35cm、畸型ナシ。

「レントゲン所見」側面像ヲ見ルニ(第1圖)第

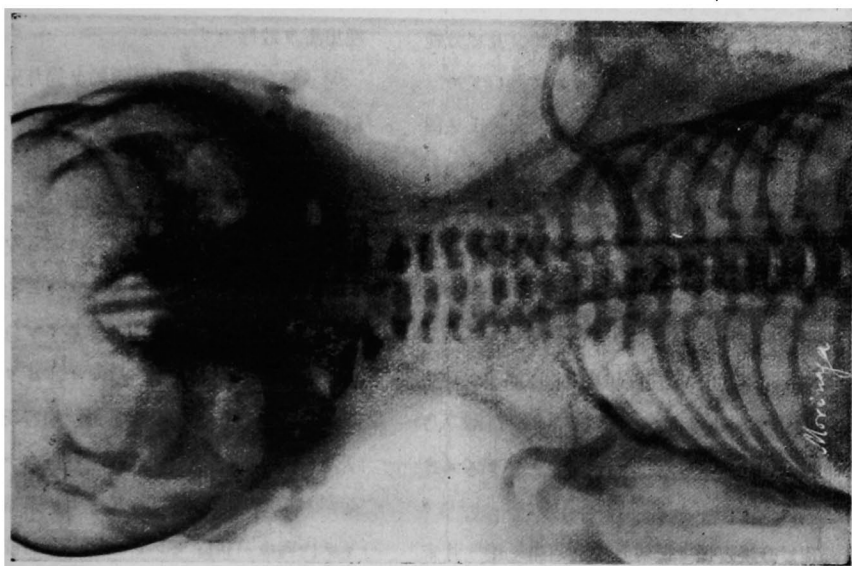
第 1 圖



5頸椎體ハ高度ニ破壞變形セラレ、棘狀突起ト椎體間ノ離開著明ナリ。又前後撮影像(第2圖)ニ於テハ第4, 5, 6頸椎體ノ椎體間軟骨圓盤ハ狹小ト

ナリ。第5頸椎體ハ扁平ニシテ、上下ノモノヨリ壓平セラレタル狀ヲ呈シ、石灰陰影ノ著明ナル減少低下ヲ認ム。

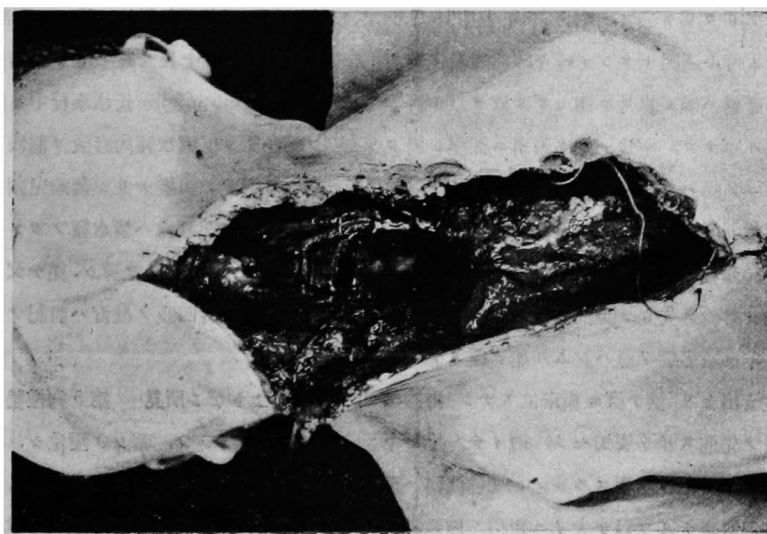
第2圖



剖検所見 胎兒娩出後1時間半後ニ剖検セリ。大脳出血ハ認メラレザルモ腦底部ニハ中等度ノ出血アリ。尙ホ小腦天幕及ビ鎌狀膜ニ小出血竈ノ散在セルヲ認ム。次ニ頸部前面ヨリ注意シテ頸椎ヲ露出スルニ頸椎前結締織内ノ出血顯著ニシテ、前縱靱帶ハ斷裂セラレ(第3圖)、「レントゲン所見」

ニ一致シテ第5頸椎體ハ高度ニ破壞變形セラル。此部ノ脊髓ヲ精査スルニ其ノ前面ハ機械的障礙ヲ蒙リ、脊髓周圍ハ多量ノ凝血ヲ以テ圍繞サル。又延髓下部ニ於テモ小ナル硬腦膜下出血ヲ認メ、之ガ鏡檢ニヨリテ延髓實質内出血ヲ證明セリ。其ノ他ノ諸臟器ニハ著變ヲ認メズ。

第3圖



第2例

N. N. 29歳. 第4回産婦

(本例ハ地方ノ一産婆ニヨリテ骨盤位分娩用手
挽出術ヲ營マレタモノニシテ, 其ノ妊娠及ビ分娩
経過ノ詳細不明ナルヲ遺憾トスルモノナレドモ,
以下確實ナル知見ノ大略ヲ記述シ, 大方諸氏ノ御
諒察ヲ請ハシトス。)

家族歴 遺傳的疾患ヲ認メズ。産婦ハ幼時ヨリ
健康ニシテ著患ヲ知ラズ。既往分娩3回ニシテ各
回共満期平産ナリキ。兒ハ現今10歳, 6歳, 4歳
ニシテ孰レモ健存ス。

體格中等, 榮養尋常, 花柳病ノ既往症ナシ。初
潮16歳ニシテ爾來稍不規則ニ來潮, 其ノ持續5乃
至6日間, 經血量中等量ニシテ凝血ヲ混ゼズ又月
經障礙ヲ訴ヘタル事ナシ。

妊娠及ビ分娩経過 最終月經ハ昭和9年8月末
日ヨリ9月初メニ跨リ, 平素ノ如ク來潮ス。爾來
全ク無月經ニシテ惡阻症状ハ覺エザリキ。産婦ハ
妊娠中認ム可キ疾患ニ罹リシ事ナク経過セシモ,
今回ノ妊娠ハ既往妊娠ニ比シテ腹部膨隆著明ニシ
テ, 妊婦月數ニ比シ子宮底高位ヲ占ムルニ拘ラズ
胎動ノ自覺程度稍輕微ナルヲ以テ多少奇異ノ感ヲ
抱キツツアリタリト云フ。昭和10年4月15日午
後何等認ム可キ誘因ナクシテ輕キ陣痛様發作發來
セルモ, 産婦ハ未ダ臨月ニ達セザル故ヲ以テ何等
意ニ介スル事ナク, 平日ノ如ク家事ニ從事シ居タ
リ。然ルニ陣痛ハ漸次規則正シク增強スルヲ以テ
切迫早産或ハ異常産ニハ非ズヤト思惟セラレ, 直
ニ就床シテ産婆ノ往診ヲ待ツ事トセリ。數時ノ後
産婆來訪シ外診ニ先立チテ問診ノ折柄, 自然破水
ヲ營ミ, 羊水過多症ヲ思ハシムル如ク極メテ大量
ノ羊水ヲ流出セリ。依テ直ニ横床位トナシ。内診ス
ルニ右足ノ先進スルヲ觸知セリ。續イテ左足モ下
降シ共ニ膣入口部ニ顯現スルニ至レリ。産婦ハ豫
期セザル切迫産ナルヲ以テ大イニ驚愕, 周章シ稍

不安状態ニアリシモ陣痛ハ規則正シク反覆發來セ
リ。然ルニ分娩ハ遲々トシテ進行セズ, 且産婦ハ
焦燥シ腹痛ヲ訴ヘテ止マザレバ遂ニ完全足位用手
挽出術ヲ敢行セリ。

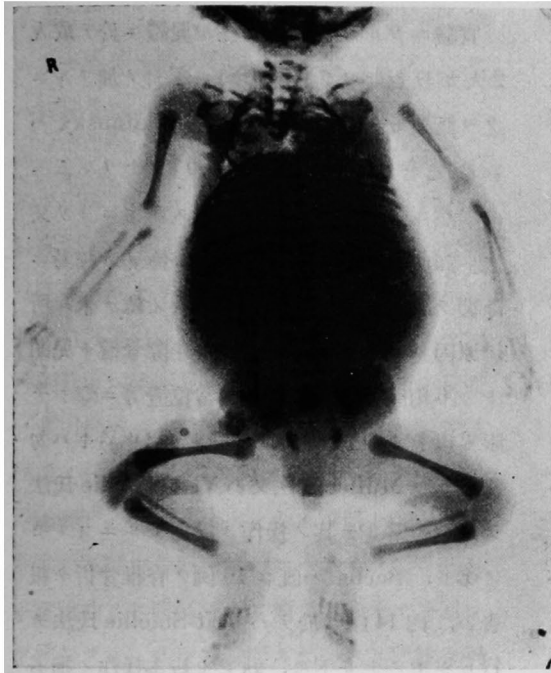
兒ハ發育程度ヨリ見テ胎齡9箇月兒ニ相當シ,
稍小ナリシモ, 子宮口開大不充分ナリシタメカ用
手牽引困難ニシテ相當ノ強力ヲ要シ, 肩胛挽出サ
ルル迄ニハ2時間ヲ要シタリト云フ。此時既ニ胎
兒ハ死亡セルモノノ如シト。然ルニ又後續兒頭ハ
反覆 Veit-Smellie 氏法ヲ施行スルニ拘ラズ容易ニ
挽出サレズ, 尙モ強力ヲ以テ速ヲ急ギタル折柄
再ビ羊水様ノ液體多量ニ漏洩サルヲ見タリ。之
ニ依テ Veit-Smellie 氏法モ比較的容易トナリ兒頭
ノ挽出ヲ終リタリ。即チ胎兒ハ巨大ナル腦水腫ヲ
有シタルモノニシテ之ガ菲薄ナル頭蓋ノ斷裂ニヨ
リテ内容液ハ排除セラレ, 殆ド不可能ナリシ兒頭
挽出ヲ容易ナラシメタルモノナリ。他方産婦モ亦
胎兒挽出ニ相前後シテ意識不明トナリ, 強ク發汗
シ, 胸内苦悶ヲ訴ヘツツ不歸ノ客トナレリ。即チ
恐ラク子宮破裂ヲ惹起シテ死亡セシモノナラント
考ヘラル。

胎兒所見 兒ハ男性發育程度ヨリ見テ9箇月早
産兒ニシテ月經年齡ト一致ス。腹部膨隆著明ナリ。
左耳後方ニ於テ長サ數cmノ頭蓋破裂部アリ。是
レ即チ Veit-Smellie 氏法施行中ニ斷裂セシモノニ
シテ此部ヨリ腦水腫内容液ヲ漏洩シ, 以テ兒頭ノ
縮小ヲ來シ, 困難ナリシ後續兒頭挽出ヲ容易ニシ
タルナリ。頭蓋骨ハ腦水腫ノタメ菲薄, 伸展セラ
レ, 頭圍ハ約52cmヲ算シ, 從テ又身長モ約50cm
ニ達ス。軀幹四肢ノ發育ハ前記ノ如ク9箇月兒ニ
相當ス。

「レントゲン所見」 第5胸椎體ハ略ボ中央部ニ
於テ離斷セラレ, 著シク變位シ, 第5肋骨ハ該胸
椎體ノ下半部ニ附着ス。尙ホ第4, 5頸椎體ハ著シ
ク離隔シ, 此部ニ斷裂ヲ認ム。其ノ他右側鎖骨ハ

中央部ニテ骨折ヲ示シ、斷端ノ變位著明ナリ(第4圖)。

第 4 圖



剖檢所見 腹部ノ膨隆著明ニシテ波動ヲ呈シ恰モ腹水ヲ藏スル如シ。依テ直ニ開腹スルニ腹腔内ニハ多量ノ出血アリテ之ヲ充滿ス。肝臓ハ甚シク肥大シ、其ノ被膜下ニハ小出血竈散在ス。尙ホ肝臓左葉前面ノ被膜ハ2錢銅貨大ニ剝離セラレ、腹腔内出血ノ源泉地ト考ヘラル。其ノ他ノ内臓諸臓器ニハ著變認メラレズ。

3. 總結竝ニ考案

緒言ニ於テ縷述セシ如ク分娩損傷(Geburts-trauma)ハ分娩作用ニヨリテ新産兒ノ身體ガ蒙リシ各種ノ障礙ヲ意味スルモノナレバ、生ゼシ損傷ハ身體内、外ノ何レニアルヲ問ハザルモノナリ。即チ身體表面ノ軟部、骨骼、頭蓋内、内臓及ビ神經損傷等ヲモ包括ス可キハ

勿論ナリ。然ルニ一般ニハ分娩外傷ナル語ガ使用セラルルタメ、此外傷ナル字ニ禍サレタカ、主トシテ新産兒身體外表面ニ生ズル傷害ノミニ用ヒラルル傾向アルハ看過シ得ザル所ニシテ、恩師八木教授ハ之ガ誤解ヲ避ケルタメ外傷ナル語ノ代リニ損傷ナル語ヲ使用ス可キモノナリト強調セラレタリ。余モ亦之ニ從ヒテ專ラ損傷ナル語ヲ使用シタルヲ以テ茲ニ敢テ一言シタル所以ナリ。

頭蓋内損傷殊ニ頭蓋内出血或ハ神經損傷等ニ關シテハ既述ノ如ク諸家ニヨリ各方面ヨリ詳細ナル研究業績ノ發表アリテ殆ド闡明セラレタルノ感アレバ茲ニハ唯分娩損傷トシテノ新産兒骨折就中稀有ナリト云ハルル脊柱骨折竝ニ鎖骨々折ニ就テ聊カ顧ル所アラントス。

抑々分娩損傷中新産兒骨折ニ就テノ出現頻度ニ關スル報告ハ甚少キモノニシテ、Winkel ニヨルニ新産兒總數ニ對スル比率ハ上膊骨々折ニ於テハ5982人中4人、鎖骨々折ニ於テハ6603人中1人ナリトシ、Liebmannハ1920—1929年ノ10年間ニ於ケル分娩總數16801例ヲ調査シ21例ノ骨折例ヲ認メタリト記載セリ。又本症ハ産科及ビ外科領域ニ跨レル興味アル問題ナレバ外科方面ニ於テモLangeノ報告アリ。即チ氏ハ整形外科入院患者總數ニ對スル分娩時骨折患者數ノ比率ハ5537人中12人ニシテ、總テ大腿骨々折ナリシモ、唯1例ニ於テ下腿骨々折及ビ頸椎骨折合併例ヲ認メ、更ニ之等5537人中143人ノ不具兒童ヲ認メ、其ノ3%ハ分娩損傷ニ基因セルモノナリト記述セリ。

次ニ新産兒骨折ヲ原因的ニ見ルニ、骨系統ノ疾患即チ Osteogenesis imperfecta, Ostitis fibrosa 或ハ先天性梅毒等ニ基因シテ、又ハ妊婦ガ妊娠中ニ受ケタル腹部外傷ニヨリテ既ニ分娩前ニ骨折ヲ來ス事アルモ、斯カル例ハ極メテ稀有ニ屬シ大多數ハ分娩時ニ惹起セララルモノナリ。而シテ此際第1例ノ如ク過熟兒ハ産道ノ通過障碍ヲ受ケ易ク、又逆ニ第2例ノ如ク未熟兒ハ骨發育不完全ナルタメ抵抗弱ク、從ツテ容易ニ損傷セララルモノナリ。就中異常分娩特ニ骨盤位娩出術施行ニ當リ産科的操作技術ノ拙劣、過誤ニ基キテ發生スル事最モ屢ナリ。其ノ他稀ニハ生後新産兒ノ取扱ヒ殊ニ粗暴ナル蘇生術ノ施行ニヨリテモ骨折ヲ來ス事アリ。即チ Schultze 氏振盪法ノ應用ニヨリテ Burkhard ハ脊椎損傷及ビ腦脊髓出血ヲ招來シタル例ヲ報告セリ。

故ニ分娩後ハ平産ナルト難産或ハ手術産ナルトヲ問ハズ何レモ皆系統的ニ細心ノ注意ヲ以テ新産兒ヲ檢索シ、疑ハシキ場合ハ直ニ「レントゲン」撮影ヲ行ヒテ早期ニ診斷ヲ確定シ速ニ適當ナル治療ヲ施ス可キモノニシテ、徴候ノ出現スルヲ見テ周章シ或ハ治療法ヲ講ズルガ如キハ既ニ時期ヲ失シタルモノニシテ産科醫トシテノ失態モ甚シク大イニ批難サル可キモノナリ。

以下脊柱骨折及ビ鎖骨々折ノ各ニ就テ記述シ、聊カ考察ヲ試ミントス。

新産兒ノ脊柱ハ一部尙ホ軟骨様ナルヲ以テ弾力性ニ富ミ、ヨク撓屈ニ堪フルモノナレバ比較の強度ノ屈曲及ビ捻轉ニヨリテモ損傷サルル事少キモノナリ (Gott)。故ニ脊椎管内ニ於テ硬腦膜外、腦膜間或ハ脊髓内出血ヲ見

タル場合ニモ脊柱損傷ヲ證シ得ザル事屢アリ (Zappert)。Schäfer ハ剖檢兒ノ 10% ニ於テ斯カル出血例ヲ認メテ之ガ證明ヲナセリ。

實驗ニヨルニ新産兒脊柱ハ屍體ニ於テ成人2人ガ反對側ヨリ長軸方向ニ牽引ヲ加フルニ之ヲ斷裂セシムル事能ハズ。Rokitansky ハ新産兒脊柱ノ牽引荷重ハ 60 kg ナリト云ヘリ。然ルニ其ノ牽引方向ヲ轉ズル事ニヨリ又之ニ屈曲或ハ捻轉ヲ加フル時ハ極メテ輕易ニ斷裂ヲ來スニ至ルナリ。事實其ノ依テ來ル所ノ原因ハ子宮口開大不充分ナル際骨盤ト兒頭トノ不均衡アル際兒頭ノ異常位置等ニ際シテ限界以上ノ牽引ヲ行ヒタル時ニ起リ易キハ勿論ナルモ Müller 氏法又ハ Veit-Smellie 氏法ノ施行ニ當リテ其ノ操作ノ拙劣ナルニヨルモノ多シ。Sachs ハ既ニ 16 例ノ脊椎骨折ヲ報告シ、内 14 例ニ於テハ Veit-Smellie 氏法ヲ行ヒシモノナレドモ、孰レモ皆本操作ノ拙劣ナリシタメニ惹起セラレタルモノナリトハ云ヒ得ズシテ、狹小骨盤、巨大兒及ビ兒頭ノ異常位置ニヨル脊柱ノ過度ノ伸展狀態ニ負フ所大ナリト説述セリ。即チ余ノ第1例ニ於テモ開大不充分ナル子宮口ヨリ過熟兒ヲ牽引挽出シテ惹起セラレタル高度ノ第5頸椎體破壊例ナルモ其ノ操作ノ拙劣ナリシタメニ起リシモノナリトハ云ヒ難シ。之ニ反シテ第2例ニ於テハ全ク産婆ノ操作拙劣、過誤ニ基キテ惹起セラレタル胸、頸椎骨折竝ニ鎖骨々折例ナリト云ヒ得ベシ。脊柱ノ斷裂ハ骨盤位娩出術或ハ内廻轉術ニ於ケル二次的娩出術ノ際ニ起ルモノニシテ文獻ニ舉ゲラレタルモノノ大部ハ困難ナル用手牽引ニ續發セシモノナリ。而シテ斷裂ノ程度モ種々ニシテ余ノ例ノ如ク全ク

離斷セルモノヨリ、剖檢ニヨリテ甫メテ發見シ得ル程度ノ輕度ノモノマデ多種多様ナリ。Liebmann ハ骨盤位分娩用手牽引術ヲ施行セシ 453 例中 107 人ノ死亡兒ヲ得、其ノ内 9 例ニ於テ脊柱骨折ヲ證明セリト記載セリ。一般ニ胸椎骨折ハ頸椎骨折ニ比シテ頗ル僅少ナルモノニシテ Sachs ガ Königsberg Klinik ニ於テ 1917 年迄ノ 10 年間ニ得タル 16 例ノ脊柱斷裂例中 13 例ハ頸椎ニ、3 例ハ胸椎ニ骨折ヲ認メタルナリ。其ノ成因ヲ考フルニ胸椎骨折ハ肩胛挽出ニ際シ固定強く、不動ニシテ操作困難ナル時ニ見ル事多く、頸椎骨折ハ兒頭ノ牽引挽出ニ當リ過度ノ伸展、屈曲、捻轉等頸椎ノ荷重ヲ大ナラシメテ起ルモノナリ。Sachs ハ之等ニ就テ次ノ如ク説明セリ。即チ屈曲ハ頸部ガ骨盤誘導線ニ一致シテ耻骨縫際ニテ彎曲スル時肩胛上ノ術手が強壓ヲ及ボシテ増強サレ、又耻骨縫際ガ前方ヨリ頸椎ヲ斜方向ニ壓シテ起ルモノナリトシ、捻轉ハ頭部ノ廻轉ニ當リテ術者が不知ノ間ニ犯スモノナリト述ベタリ。斯クシテ頸椎ノ牽引過度トナリテ強く緊張、伸展スル時ハ脊柱前彎症ヲ起シ比較的速ニ斷裂ヲ來スニ至ルナリ、故ニ脊柱前方ニ見ル事多キ理ナリ。此際先ヅ脊椎前縱韌帶ノ斷裂ヲ來シ續イテ椎體間軟骨圓盤ト椎骨間ノ離開或ハ Hofmeier ガ最モ屢ナリト云ヘル如キ椎體ノ斷裂ヲ起スモノナリ。

脊柱斷裂ノ好發部位ハ第 5 乃至第 7 頸椎ニシテ就中第 6 頸椎ニ最多ナリト云ハル。其ノ理由ハ Hofbauer, Czyzewitz ニヨルニ第 6 頸椎ノ上下ノ骨端結合ガ容易ニ離斷サレルタメニシテ、又第 6, 7 頸椎間ノ椎體間軟骨圓盤ノ幅員ガ第 5, 6 頸椎間ノ夫レノ 2 倍ヲ占ムルタ

メナリト云ハル。其ノ他 Stolzenberg ハ頸椎損傷ノ大部ハ主トシテ側頸椎關節ノ關節膜破碎或ハ黃色韌帶隣接部ノ破綻又ハ軟骨層中ノ椎體斷裂ナリト記述セリ。

周知ノ如ク脊柱損傷ノ豫後ノ不良ナル事ハ多言ヲ要セザル所ニシテ、直接兒ノ死亡率ノ多寡ニ關係スルモノナリ。而シテ何レノ例ニ於テモ頭蓋内ニ高度ノ出血ヲ認ムル事ハ頭蓋内損傷ト同様ナルモ之ニ比シテ遙ニ豫後ハ不良ナリ。若シ辛ジテ生産スル事ヲ得タリト雖モ其ノ大部ハ早晚死亡スルモノニシテ Birnbaum ハ之ガ徵候トシテ心臓作業能力遺殘スルニ拘ハラズ呼吸運動ノ休止ヲ認ムル事ヲ以テ特異ナリト論ゼリ。

鎖骨々折ニ就テハ文獻ヲ徵スルニ外國ニ於テハ稍多キモノノ如ク記載セラルルモ、本邦ニ於テハ、本年中島ニヨリテ發表セラレタル『自然分娩兒ニ起レル鎖骨々折ノ 2 例』ヲ以テ嚆矢トナス。而シテ本症ハ脊柱損傷トハ異リテ頭位分娩ニ於テ頻發シ、骨盤位分娩ニ於テハ却テ僅少ナリ。故ニ之ガ報告ヲ探索スルモ骨盤位分娩トノ關係ニ就テ記載セルモノ甚渺シ。即チ Noell ハ骨盤位分娩 425 例ヲ取扱ヒ 11 例ニ於テ鎖骨々折ヲ認メタリト報告セルモ、他方 1000 例ニ於テ 1 例ヲモ經驗セズト記載セル者モアリ。又 Amreich ハ本症ハ後續兒頭挽出術ノ施行ニ當リテ Martin 氏法ヲ應用スル事ニ依リテ惹起サレ易キモノニシテ、Veit-Smellie 氏法ノ應用ニヨリテハ操作ノ拙劣ナラザル限り稀ニ見ルモノナリト述べ、屍體實驗ヨリシテ其ノ成因ヲ次ノ如ク説明セリ。即チ第 1 肋骨ハ分娩時未ダ化骨不充分ニシテ多分ノ軟骨質ヲ含有ズルヲ以テ弾力性ヲ

有スルモ、鎖骨ハ既ニ化骨著明ナレバ比較的脆弱ニシテ之ニ依リテ壓迫、骨折ヲ來スモノナリト。故ニ氏ハ本症ヲ避ケルタメニハ兒脊ノ術手ノ示、中指ヲバ可及的脊柱ニ密接シテ Veit-Smellie 氏法ヲ施行ス可キモノナリト提唱セリ。余ノ第2例ニ於テ得タル鎖骨々折ハ骨盤位分娩用手牽引術ニヨリテ惹起セラレタルモノトシテハ本邦唯一ノ症例ニシテ、Veit-Smellie 氏法施行ノ頗ル困難ナリシタメ暴力ヲ用ヒ、又拙劣ナル操作ニ因リテ惹起セラレタルモノト思惟セラル。

次ニ頭位分娩ト本症トノ關係ヲ見ルニ初産婦ヨリ經産婦ニ多ク、又分娩時前方即チ耻骨縫際下ニアル鎖骨ハ後方即チ會陰上ニアルモノヨリ骨折ヲ見ル事多キモノナリ。其ノ頻度ハ Muus (1903) ハ 1.3% ナリト云ヒ、Hauch (1905) ハ 0.67% ナリト云フ。然ルニ 1928 年 Adler ハ 2000 例ノ自然分娩兒ニ就テ精査シ、内 600 例ニ於テハ骨膜下骨折ヲ看過セヌタメ「レントゲン」検査ヲ併用シタルニ 4 回目産婦ニ於ケル體重 4320 g、身長 56 cm ノ巨大兒ノ前方鎖骨ニ於テ唯 1 例ヲ發見シタルノミニシテ、氏ハ依ツテ本症ハ在來ノ成書ノ記載ニ反シ甚稀ニ見ルモノニシテ、且注意シテ會陰保護ヲ施行スル事ニヨリテ避ケ得可キモノナリト論述セリ。其ノ後米國ニ於テ Davis und Stevens (1930) ハ新産兒 702 例ノ「レントゲン」検査ニヨリテ 4 例ノ鎖骨々折ヲ發見セリト報告セリ。

鎖骨々折ノ部位の關係ニ就テハ諸家ニ依リ意見ヲ異ニシ、一部ノ者ハ中央、一部ハ外端ノ部ニ來ル事多シト稱セラル。而シテ其ノ症状ハ僅微ナルカ或ハ全く之ヲ缺如スルモノナ

レバ診斷ハ甚困難ニシテ看過スル事多キモノナレドモ變位セル鎖骨端ニヨリテ血行阻止ヲ起シ或ハ氣管ヲ壓シテ高度ノ呼吸障礙ヲ來ス事アリ (Döderlein)。一般ニ鎖骨々折ハ無害ニシテ治癒シ易キモノナレバ特ニ治療ヲ要セザル事多キモ新鮮ナルモノニ對シテハ絆創膏ヲ以テ固定シ、假骨形成アルモノニ對シテハ「マツサージ」ヲ應用スレバ可ナリ。

4. 結 論

要之、分娩ハ妊娠ノ終極ニ於テ母兒兩者ガ分離スル作用ニシテ、之ヲ臨牀的ニ觀察スルニ母兒ノ生命、保健ナル見地ヨリシテ畢竟一ノ損傷ヲ兩者ニ及ボスモノナリト云ヒ得ベシ。就中新産兒ニ對シテハ母體ヨリモ遙ニ大ナル損傷ヲ及ボスモノニシテ、其ノ際死亡スルモノ甚多ク、假令、生産スルモノニ於テモ分娩ノ難易ニヨリテ種々ナル後遺障礙ヲ惹起シ、將來社會問題或ハ大ニシテハ一國國力問題ニ影響スル所甚大ナリ。故ニ之等新産兒竝ニ母體ニ及ボス損傷ヲ可及的減少セシメントスルハ我ガ産科學ノ要旨ニシテ、又實ニ吾人産科醫ノ當然ノ職責ナリ。依ツテ分娩指導ニ際シテハ機宜ニ適シテ凡ユル豫防的操作ヲ講ジ、且最モ嚴肅ナル態度ヲ以テ之ニ當リ、以テ母兒兩者ノ幸福ヲ全ウス可キモノナリ。

余ハ此趣旨ニ基キテ新産兒分娩損傷問題就中新産兒骨折ノ「レントゲン」學的探究ニ從事シ、稀有ナリト云ハルル脊椎骨折及ビ鎖骨々折例ニ遭遇シタルヲ以テ茲ニ記載シ、分娩介助上ノ參考ニ供セントシタル次第ナリ。

拙筆スルニ當リ終始御懇篤ナル御指導並ニ
御校閱ノ勞ヲ賜リタル恩師八木教授ニ衷心謹
ミテ感謝ノ意ヲ表シ、尙ホ甚大ナル御好意ト
御助言ヲ賜リシ「レントゲン」科武田助教授ニ
深謝ス。

本論文ノ要旨ハ昭和11年2月第47回岡山
醫學會總會及ビ同年4月長崎ニ於ケル第34回
日本婦人科學會總會ニ於テ發表セリ。

5. 文 獻

- 1) *Adler*, Zbl. Gynäk., Nr. 14, S. 879, 1928.
- 2) *Amreich*, Wien kl. Wschr., Nr. 52, S. 917, 1923.
- 3) *Davis u. Stevens*, Amer. J. obst., Vol. 20, P. 73, 1930.
- 4) *Eymer*, Fortschr. Röntgenstr. Ergänzungsband, 29, S. 102, 1913.
- 5) *Hofbauer*, Zbl. Gynäk., Nr. 13, S. 354, 1907.
- 6) 井上, グレンツゲビート, 第4巻, 第11號, 1429頁, 昭和5年.
- 7) *Murken*, Zbl. Gynäk., Nr. 35, S. 2236, 1927.
- 8) 中島, 松本, 山田, 産科ト婦人科, 第3巻, 第3號, 212頁, 昭和10年.
- 9) *Naujoks*, Die Geburtsverletzungen des Kindes, 1934.
- 10) 大島, 近畿婦人科學會雜誌, 第18巻, 第5號, 722頁, 昭和10年.
- 11) *Reuss*, Die Krankheiten des Neugeborenen, S. 150, 1914.
- 12) *Reuss*, Halban-Seitz, Bd. 8, T. 2.
- 13) *Rossenbeck*, Mschr. Geb. u. Gyn., Bd. 98, H. 1-2, S. 52, 1934.
- 14) *Sachs*, Mschr. Geb. u. Gyn., Bd. 44, S. 357, 1916.
- 15) *Sachs*, Zschr. Geb. u. Gyn., Bd. 79, S. 450, 1917.
- 16) *Schultze*, Geburtshilffliche Röntgendiagnostik, S. 66, 1933.
- 17) *Stern u. Schwartz*, Kl. Wschr., Jg. 3, Nr. 21, S. 931, 1924.
- 18) *Veit*, Zbl. Gynäk., Nr. 23, S. 667, 1907.
- 19) 八木, 近畿婦人科學會雜誌, 第12巻, 第4號, 第13巻, 第4號, 第14巻, 第1號, 昭和4年, 5年, 6年.
- 20) *Winter*, Halban-Seitz, Bd. 8, T. 2.