

先天性股関節脱臼の治療に関する研究

岡山大学医学部整形外科教室（主任：児玉俊夫教授）

高知県立整肢予鹿園長

専攻生 田 辺 剛 造

〔昭和34年4月7日受稿〕

目 次

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. まえがき 2. 岡山大学医学部整形外科の治療方針 3. 乳幼児における治療成績 4. 臼蓋形成術について 5. 胎児股関節の解剖的及び組織学的研究 | <ol style="list-style-type: none"> 6. 先天性股関節脱臼の寛骨臼蓋の生検による病理的組織像 7. 総括並びに考按 8. むすび |
|--|--|

1. ま え が き

1895年 Lorenz により始められた非観血的治療方法は今日に至るまで、先天性股関節脱臼（以下先天性股脱と略す）の治療の根幹をなしてきた。然し次第に遠隔成績が判明するに従い、機能的又解剖的の治療率が意外に悪く、之に対する種々の検討が諸家により行われてきている現状である。

私は昭和29年より昭和30年にかけて岡山大学医学部整形外科で治療した症例に対し、その後の経過を直接検し判明した2, 3の知見をここに報告し、御批判を仰ぐ次第である。

2. 岡山大学医学部整形外科の治療方針

私達整形外科では上述の期間中先天性股脱に対して次のような治療方針をとつた。

Aコース： 主として6ヶ月未満の乳児に対して行われるもので、Lorenz の所謂第1肢位での固定を着脱可能な副子により維持する方法である。この際開排位固定が容易な症例には、多くの場合「すだれ」を芯に用いた「オシメカバー法」を利用し、その他の少数の症例に藤本式の装具や、ギプス副子を利用した。

B-Cコース： 生後1～3年の幼児には原則として入院をさせ、必要のあるものにはあらかじめ牽

引を行い、エーテルを用いた開放点滴麻酔で、暴力を用いずに高木の所謂愛護整復を行い、Lorenz の第1肢位にギプス固定した。この時に高木・名倉のレ線透視下で下腿を旋回して、大腿骨頸部の前捻角を測定する方法を全症例に施行し、前捻角の強さに比例して、開排位における大腿の内旋を加えた。整復後レ線検査で大腿骨骨頭が十分に求心位にあるを確かめ、2～3ヶ月 Lorenz の第1肢位を保つた。

次に槽谷式ギプス固定に約1ヶ月間切り換え、Lorenz 第1肢位において、股関節部の多少の自働的可動性を与えた。

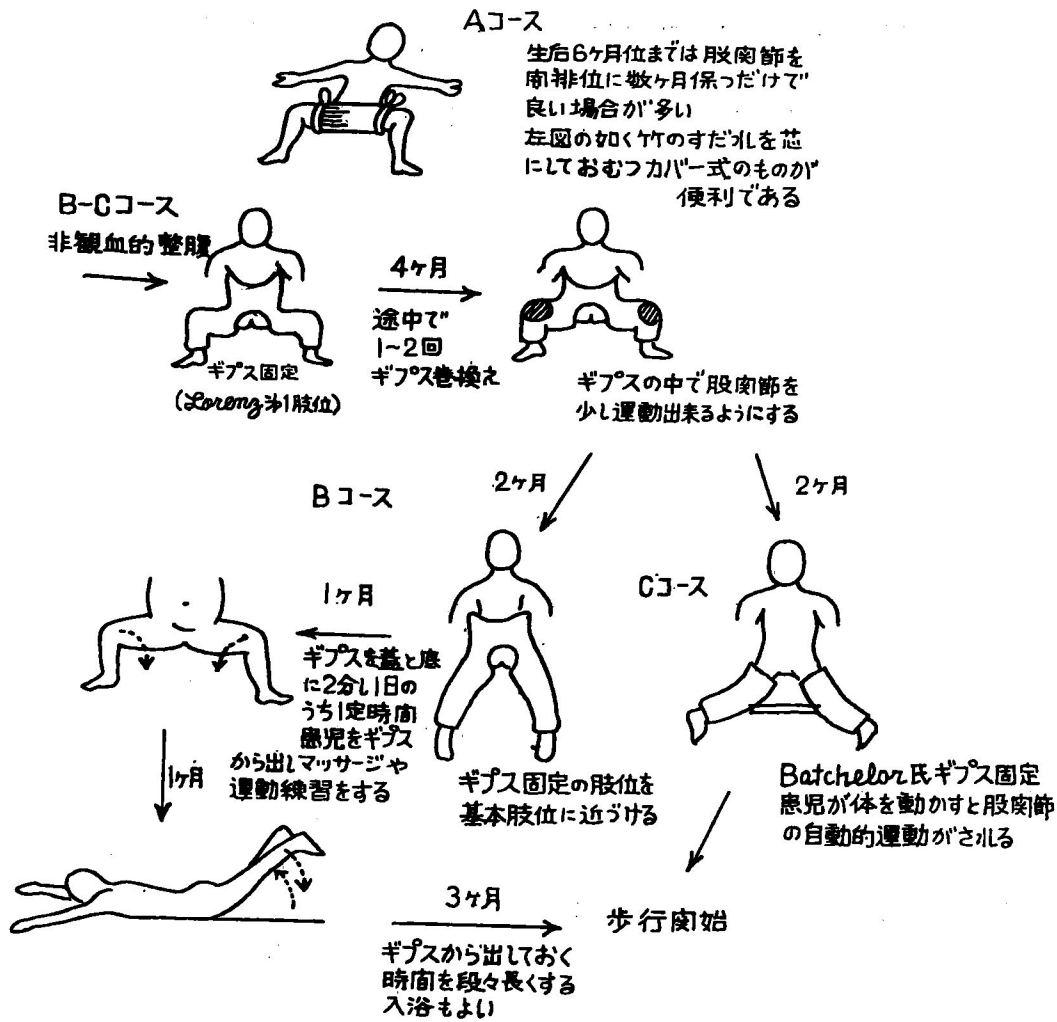
次いで大腿に内旋、内転、伸展を加えた緩和肢位にもちきたし、更に1～2ヶ月ギプス固定を継続し、その後ギプスを除去し、出来れば整形外科的体操を処方し、家庭で行わした。

又更に外反股を認めたり、又前捻角が増強し、両下肢を基本肢位にもつてくると、大腿骨骨頭が外方に脱出する傾向のある症例に対しては、Batchelor 法を用いて3～4ヶ月経過を観察した。

勿論各ギプス包帯巻換えの時には、私達の監視下に入浴させ、皮膚の清潔と、筋肉（主として臀筋）の廢用性萎縮の防止に意を用いた。

Dコース 之は3才以上に主として行つた観血的手術を施行するもので、今回の報告には直接に関係はない（図1参照）。

図 1



3. 乳幼児における治療成績

i) Aコースの検討

a) 対象 昭和29年3月より同30年6月までに
 生れたもので、生後10ヶ月までにAコースを開始し
 た症例で、再検は昭和33年12月に行つた。即ち最年
 長は4年9ヶ月、最年少は3年6ヶ月であり、男5
 名、女8名の計13名である。

検討は主としてレ線像により
 寛骨臼の發育
 大腿骨骨頭の位置

を計測した。

寛骨臼の發育はレ線の単純撮影では骨性のものを見
 るに過ぎないが、岩切の研究によれば、股関節造
 影所見において Hilgenreiner 法で軟骨性臼蓋角を
 計測し、之を骨性臼蓋角と比較すると明らかな相関
 関係が見られるという。

図2の如くレ線像により測定の基本点をとり、夫

々の計測値を出した。

図2 測定の基本線

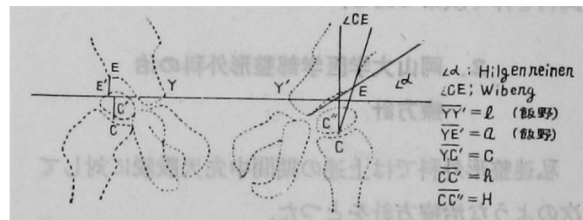


表1の脱臼度とは、治療開始前のものであり、
 a/l , c/l , h/i , H/l は夫々百分率で現わしている。
 又 γ は大腿骨の頸体角、Sは Schenton 線の乱れ
 を意味している。

次の欄の硬はレ線上臼蓋縁の硬化像を、乱は同部
 位の不正を、萎は臼蓋部並びに骨頭部の骨萎縮を、
 形は大腿骨骨頭の形を夫々現わしている。

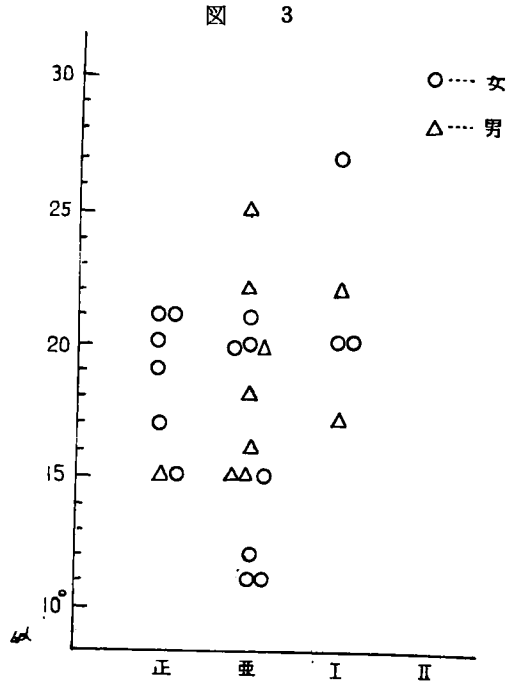
この表1によれば、Aコースで加療した13症例中、
 大腿骨骨頭核にペルテス様変化(以下ペ様化と略す)
 を見られたのはNo.120の1症例にすぎず、この症

例は表で示す如く、斜頸を合併している。又何れも再診時の臨床所見は良好であり、何等の愁訴も聞かなかった。

b) 整復前の脱臼度による各計測値の検討

イ) 最終 α 角

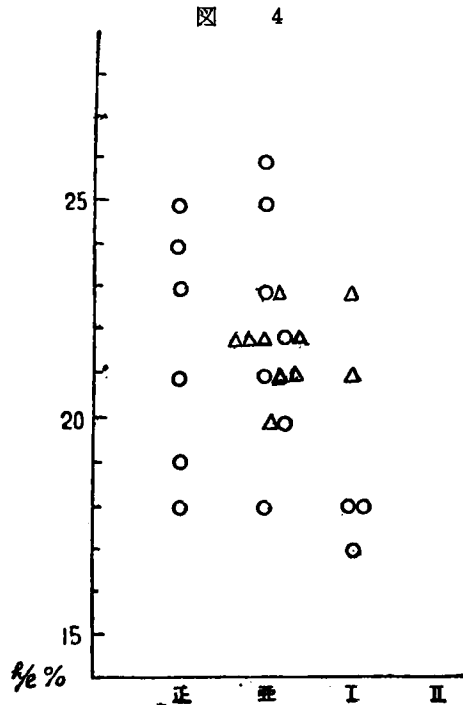
図3の如く脱臼度の高いものに最終寛骨臼の依然



として急峻な傾向を示すも、亜脱臼においても完全に正常に復しているとも思えない症例がある。

ロ) h/l

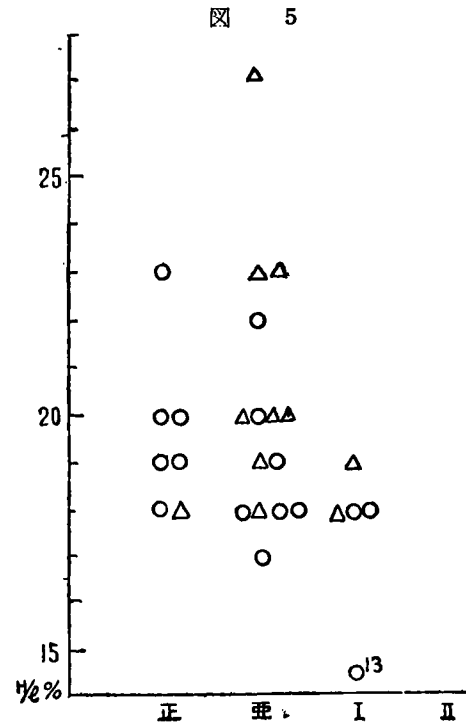
図4の如く、女子では正常股関節と亜脱臼関節と



は差を認めないが、第1度の脱臼では h/l が小さく、すなわち多少大腿骨頭が上方にずれている傾向がある。男子は症例数も少ないが、特定の差を認められないようである。

ハ) H/l

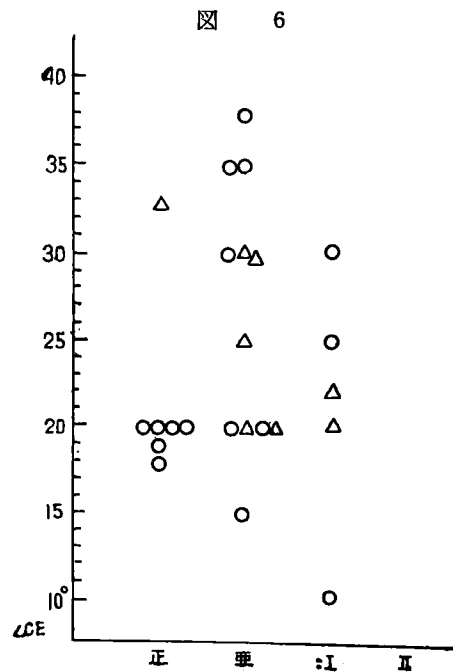
図5の如く第1度の脱臼に大腿骨頭核の扁平化



の傾向が多少認められる。

ニ) $\angle CE$

図6の如く正常関節と脱臼関節との間に数値的差

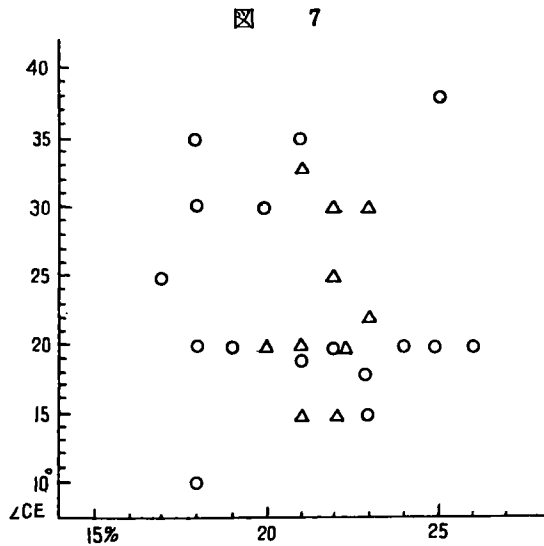


異は認められない。

c) 各計測値間の関係

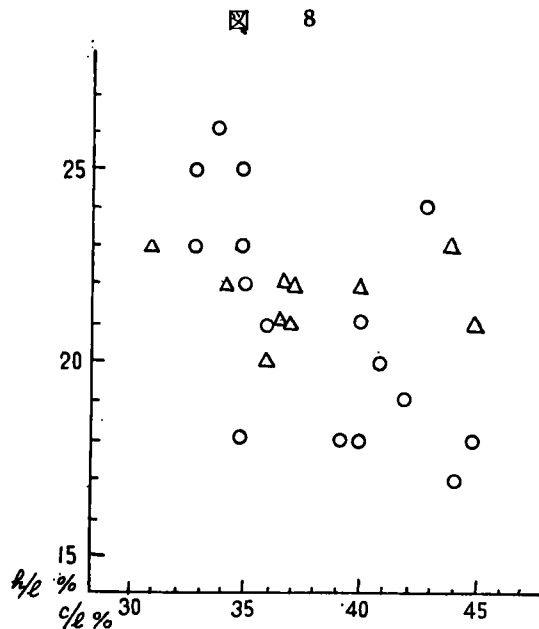
イ) $\angle CE$ と h/l

図7の如く $\angle CE$ と h/l の間には特定の関係を認められない。



ロ) h/l と c/l

図8の如く一般に大腿骨骨頭が外方に移動するにつれて、上方にも同時にずれる傾向を示す。



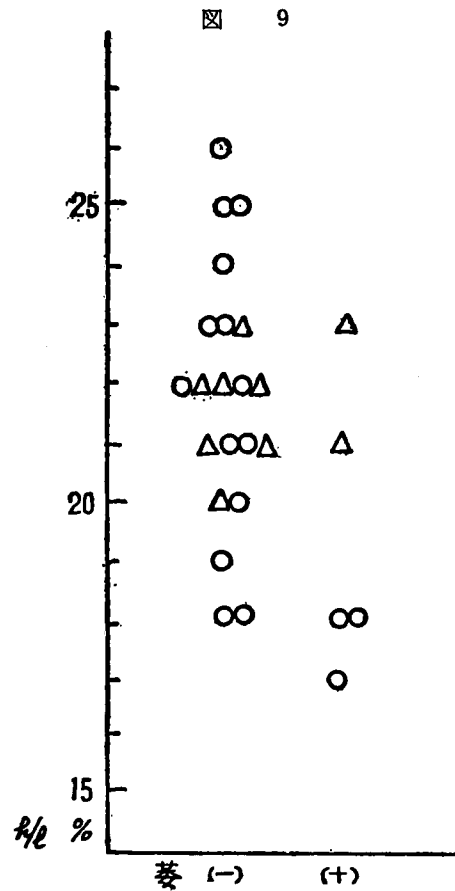
d) レ線像の肉眼的所見の検討

イ) 脱臼度と骨萎縮像

表1の如く、正常股関節においても骨萎縮像を認める症例のあるに注意を要する (No. 262, 418).

ロ) 骨萎縮像と h/l

図9の如く、僅かながら骨萎縮像のある場合、大腿



骨骨頭は上方にずれる傾向のあるのがうかがわれる。

ハ) Schenton 線と h/l

図10の如く特定の所見は認められない。

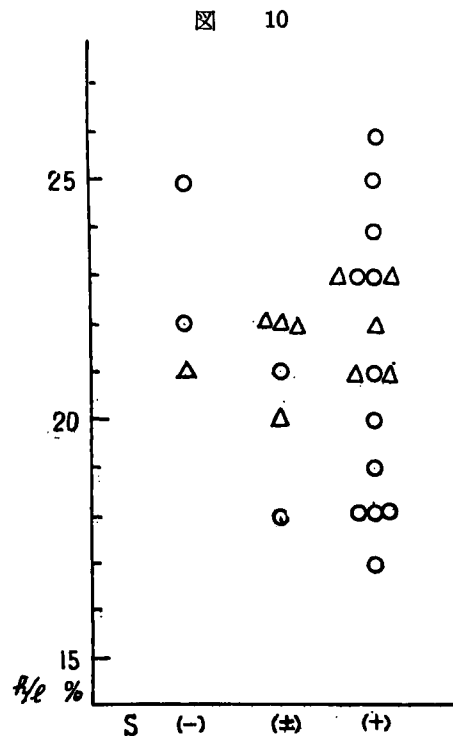


表 1 A コ 例

番号	氏名, 性 生年月日	右					左					備考
		脱臼 度	α s/lc/lh/lH/l	CE γ S	硬乱 萎形	脱臼 度	α s/lc/lh/lH/l	CE γ S	硬乱 萎形			
265	表田 女 29.11.20	正 65	21 35 18 45 23 18	140 + 18 +	+ - - 正	脱臼 度	21 34 17 45 26 20	135 + 20 +	+ - - 正			
420	石井 女 29.6.9	脱臼 度	20 33 22 43 23 15	155 + 15 +	- - - 正	正	15 35 20 51 25 20	155 + 20 +	- - - 正			
332	板野 女 30.6.13	正 63	17 43 19 42 24 20	140 + 20 +	+ - - 正	脱臼 度	20 35 19 45 22 20	145 - 20 -	+ - - 正			
304	川上 女 29.8.4	脱臼 度	11 55 25 33 20 38	135 - 38 -	+ - - 正	脱臼 度	15 40 18 60 18 35	150 + 35 +	- - - 正			
211	森国 男 29.9.23	脱臼 度	16 48 22 40 22 30	145 + 30 +	- - - 正	脱臼 度	18 37 20 48 22 20	140 + 20 +	- - - 正			
247	大森 男 29.10.	脱臼 度	15 31 20 47 23 30	150 + 30 +	+ - - 正	脱臼 度	15 34 27 47 22 25	155 + 25 +	+ - - 正			
261	齊藤 女 30.2.24	脱臼 度	12 36 18 52 21 35	140 + 35 +	- - - 正	脱臼 度	11 41 18 53 20 30	150 + 30 +	- - - 正			
328	桑田 男 30.2.24	脱臼 度	20 36 19 48 20 20	140 + 20 +	- - - 正	脱臼 度	22 37 20 48 22 15	145 + 15 +	- - - 正			
262	松本 女 29.8.5	正 66	21 35 20 44 18 20	140 + 20 +	+ - - 正	I	20 44 17 44 17 25	145 + 25 +	+ - - 正			
434	見山 女 30.3.14	正 62	20 42 19 52 19 20	150 + 20 +	+ - - 正	I	27 45 18 50 18 10	155 + 10 +	+ - - 正			
120	板本 女 29.3.23	正 62	19 40 23 51 21 19	145 + 19 +	- - - 正	I	20 39 13 55 18 30	140 + 30 +	+ - - 正		斜頸を合併	
418	富本 男 30.3.13	正 62	15 37 18 47 21 33	145 - 33 -	+ - - 正	I	17 37 18 47 21 20	135 + 20 +	+ - - 正			
441	米山 男 30.1.28	I 62	22 44 19 57 23 22	145 + 22 +	+ - - 正	脱臼 度	25 45 23 57 21 15	140 + 15 +	+ - - 正			

表 2 B-C コ 例

番号	氏名, 性 生年月日	右					左					備考
		脱臼 度	α s/lc/lh/lH/l	CE γ S	硬乱 萎形	脱臼 度	α s/lc/lh/lH/l	CE γ S	硬乱 萎形			
62	安 諸 男 28.3.	I 61	22 44 13 59 16 30	140 + 30 +	+ + - 正	脱臼 度	20 41 21 53 21 20	140 + 20 +	+ - - 正		歩容良	
45	藤井 男 29.3.	正 63	16 35 19 51 22 28	135 + 28 +	- - - 正	I	17 35 13 49 17 35	130 - 35 -	- - - 正		歩容良	
225	万 袋 男 28.6.4	I 59	38 63 24 58 20 0	175 + 0 +	+ + - 正	正	30 47 25 51 22 5	155 + 5 +	- - - 正		跛行脳性麻痺を合併	
398	村田 男 29.2.6	II 67	22 45 15 55 15 20	135 + 20 +	+ + - 正	I	23 45 18 55 21 20	155 + 20 +	+ - - 正			

表 3 B-C コ 一 ス 女 例

番 号	氏名, 性 生年月日	右						左						備 考						
		脱臼 度	α	$a/lc/lh/H/I$	CE	γ	S	硬乱 萎形	脱臼 度	α	$a/lc/lh/H/I$	CE	γ		S	硬乱 萎形				
244	石井 女 29.3.	Ⅱ 55	19	40	24	145	-	+	-	正	Ⅱ	25	46	24	140	-	+	-	正	切 腱 術
4	佐藤 女 27.12.	正 68	15	41	25	165	+	-	-	正	I	22	41	21	160	+	+	+	正	
48	東山 女 28.10.	I 60	15	45	20	140	-	-	-	正	正	16	40	22	135	-	-	-	正	
93	伊藤 女 29.1.8	正 64	15	42	22	145	-	-	-	正	I	15	45	22	140	-	+	-	正	
376	微山 女 29.1.	I 69	27	35	14	135	-	+	+	正	正	21	33	16	135	-	+	-	正	
127	砂野 女 29.2.1	Ⅱ 66	14	35	20	150	±	+	+	-	I	16	38	18	150	-	+	+	変	
294	島本 女 29.1.24	I 69	15	35	20	150	-	+	+	正	Ⅱ	15	33	20	150	-	+	-	正	
40	塚本 女 28.12.	I 63	20	40	19	145	+	+	+	正	I	27	43	17	150	+	+	+	正	
10	藤岡 女 27.10.	正 67	13	33	19	145	-	+	-	正	II	20	37	7	125	-	+	+	+	
31	池田 女 28.5.	II 61	18	34	15	135	-	+	+	正	正	15	34	20	140	-	-	-	正	
285	藤井 女 28.11.1	II 62	25	42	21	140	+	+	+	正	正	15	37	24	145	+	-	-	正	途中骨頭に トレフアッソ
148	武丸 女 29.2.28	Ⅱ 56	26	47	19	150	+	+	-	正	II	34	58	19	155	+	+	+	正	臼蓋 トレフアッソ
195	藤田 女 28.11.12	Ⅱ 64	17	39	22	150	+	+	-	正	II	28	44	14	145	-	+	+	正	
214	有元 女 28.11.6	II 62	23	45	16	140	+	+	+	変	Ⅱ	25	44	19	140	+	+	+	正	
266	犬飼 女 28.9.20	II 69	25	41	19	150	+	+	-	正	Ⅱ	26	39	22	145	+	+	-	正	
302	杉元 女 29.2.10	Ⅱ 60	17	40	22	150	+	+	-	正	II	32	45	17	155	-	-	+	正	
55	塚本 女 28.11.	I 68	24	37	22	155	+	-	-	正	II	24	38	21	160	+	-	+	正	
88	谷山 女 29.2.16	I 67	22	37	15	140	±	+	-	正	II	25	45	15	150	±	+	-	正	
306	森永 女 28.1.29	II 63	15	57	24	155	±	+	+	正	I	21	64	21	155	+	+	+	正	

																						何俵病?	
417	藤井 9	56	23 39	39	13	145	17	23	18	21 37	43	23	18	145	13	18	23						
	29. 3. 17	II			17	+	+	正						+	-	正							
5	田代 17	67	28 49	40 14	16	155	15	14	14	28 40	51	15	14	155	17	15	14						
	28. 1.	II			15	+	+	正						+	-	正							
248	秋山 19	59	22 39	39 20	20	140	25	19	17	22 47	58	15	17	140	20	15	17						
	28. 4.	Ⅱ			19	+	+	正						+	+	変							
34	島村 18	68	24 49	49 18	18	155	15	18	22	21 32	53	15	22	140	20	15	22						
	27. 12.	II			18	+	+	正						+	-	正							
74	小山 19	64	21 36	36 20	20	160	25	19	13	24 41	58	11	13	135	35	11	13						
	27. 12.	II			20	+	+	正						+	+	変							
128	岡崎 10	68	30 38	38 13	13	135	15	13	18	25 40	52	16	18	140	20	16	18						
	27. 12.	II			13	+	+	正						+	+	正							
155	入江 16	70	25 44	44 17	17	151	60	16	21	27 46	53	19	21	155	10	19	21						
	28. 3. 16	II			17	+	+	正						+	-	正							
280	宗光 12	68	22 40	40 7	7	150	25	12	19	30 41	50	16	19	155	12	16	19						
	28. 4. 30	II			7	+	+	変						+	+	正							
346	小林 16	61	25 49	49 20	20	150	20	20	15	32 49	56	15	20	145	15	15	20						
	27. 12.	II			20	+	+	正						+	+	正							
353	久本 20	65	25 26	26 23	23	160	18	23	22	27 46	54	20	22	150	15	20	22						
	29. 1.	II			20	+	+	正						+	+	正							
357	松本 20	59	26 39	39 20	20	145	25	20	17	26 42	51	17	17	150	10	17	17						
	28. 11. 3	II			20	+	+	正						+	+	正							

二) 頸体角

正常頸体角を120°~140°として両側とも正常範囲内にあるのは僅かに No.265 の1例で他は皆外反股の傾向を示した。

ii) B-Cコースの検討

a) 対象 昭和27年10月より同29年2日までに生れ、生後2年6ヶ月までに治療を開始した症例で、再検は昭和33年12月、即ち最年長6年2ヶ月、最年少4年10ヶ月の男4名及び女30名の計34名である。検討方法はAコースの場合と同様である。

表2の如く、男4名中3名 (No. 45, 62, 398) にベ様化を認めた事は注目すべきである。然し臨床的には何等の所見もなく、又愁訴も認めなかつた。

No. 225 は現在再脱臼で跛行を呈するが、之は脳性麻痺を合併していて、外反股が高度であるためと考えられる。

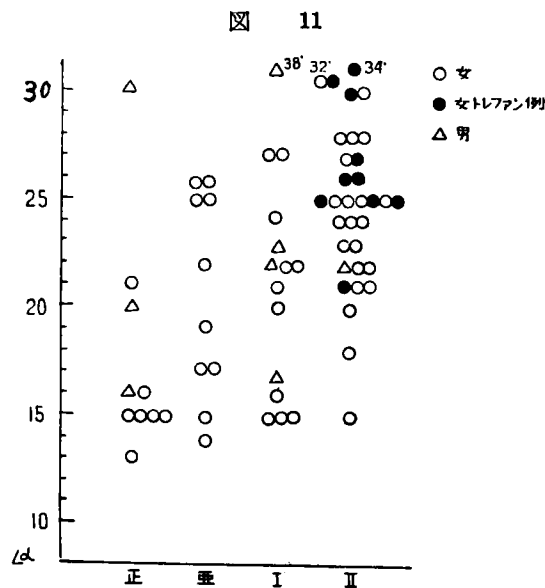
表3の如く、女30名は総て臨床的には良好であり、何等の愁訴も聞かない。

その中 No. 10 にベ様化を見る。又 No. 88 は経過の途中で骨頭核にベ様化を見たが、現在は正常に戻っている。

b) 修復後の脱臼度による各計測値の検討

1) 最終α角

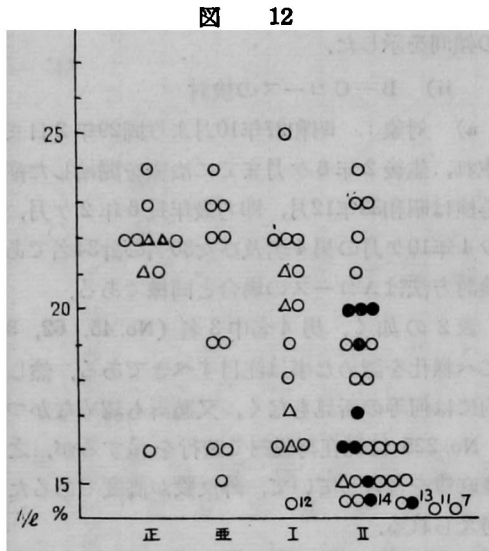
図11の如く、脱臼度の高いものに、最終寛骨臼蓋



の依然として急峻であるものが多く、又臼蓋の急峻なため治療の中途に於て円錐 (Trepan) により同部に穿刺を加え刺戟を与えたものにより急峻であるが、なかには可成り良好な結果を来していると考えられる症例もある。

ロ) h/l

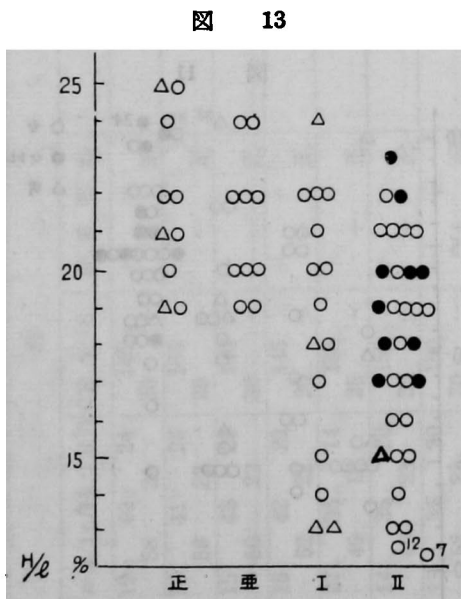
図12の如く、正常関節と第2度の脱臼においては



後者の方が大腿骨骨頭が上方に移動している傾向を示し、この場合も臼蓋部に円鋸による前述の処置を加えたものの方がその傾向が大であるのは当然の事とも考えられる。

ハ) H/l

図13の如く正常関節より脱臼の程度が進むにつれ

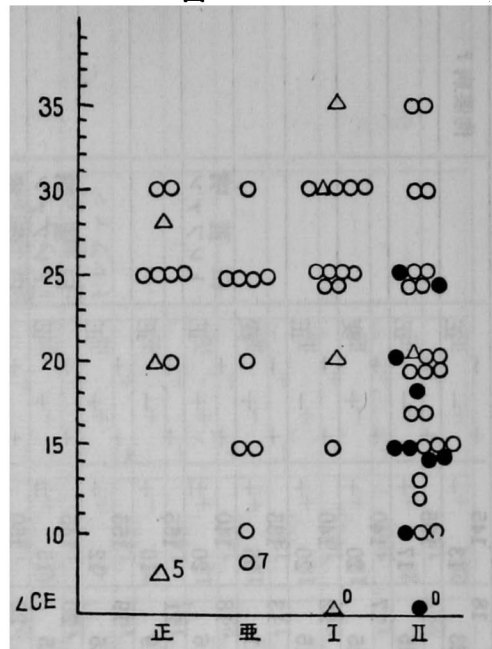


て、大腿骨骨頭核の扁平化は認められるが、この場合臼蓋部に処置を加えたものに扁平化の傾向が少ないように出ているのは如何に解釈すべきか、まだ決定の段階ではないと考える。

ニ) $\angle CE$

図14の如く正常関節と脱臼関節との間に数値的の

図 14



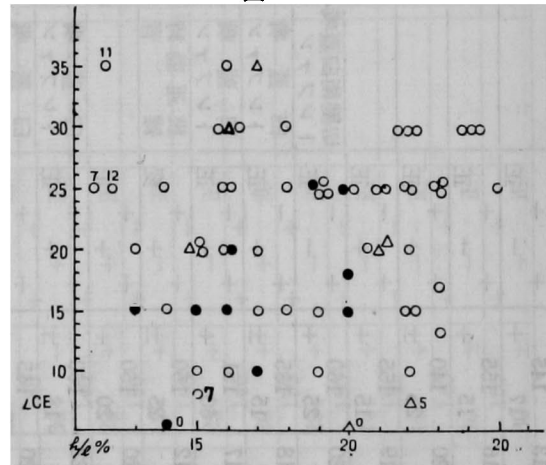
差異は認められない。

シ) 各計測値間の関係

イ) $\angle CE$ と h/l

図15の如く $\angle CE$ と h/l との間には特定の関係を

図 15

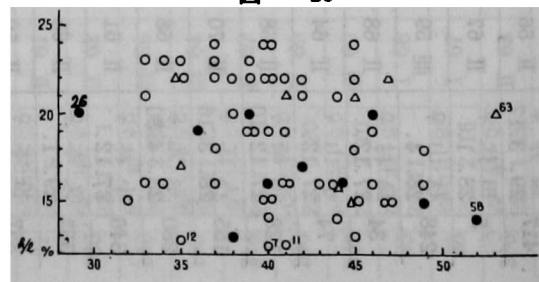


認められない。

ロ) h/l と c/l

図16の如く h/l と c/l との間には特定の関係を認

図 16



められず、Aコースの場合の所見と多少異なっている点がある。

d) レ線像の肉眼的所見の検討

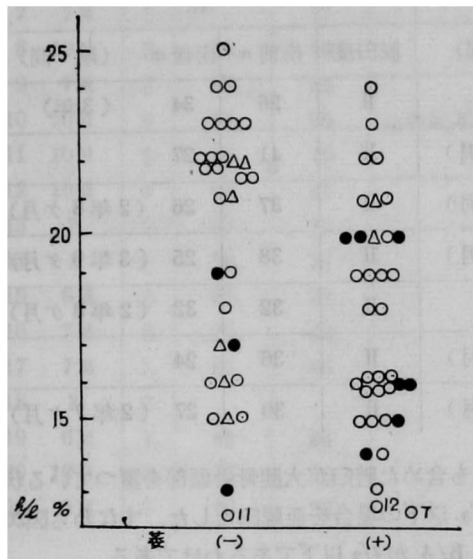
イ) 脱臼度と骨萎縮像

表2, 3の如く脱臼度の高い例に骨萎縮像も多く見られるようである。

ロ) 骨萎縮像と h/l

図17の如くAコースの場合と同様わずかながら

図 17

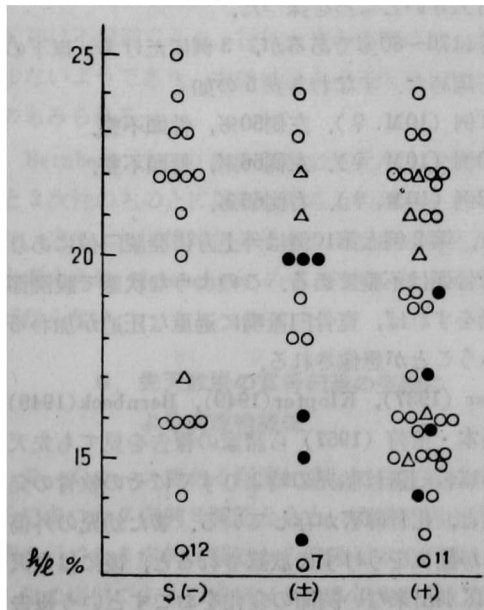


骨萎縮像のある場合、大腿骨骨頭は上方にずれる傾向のあるのがうかがわれる。

ハ) Schenton 線と h/l

図18の如く特定の所見は認められない。

図 18



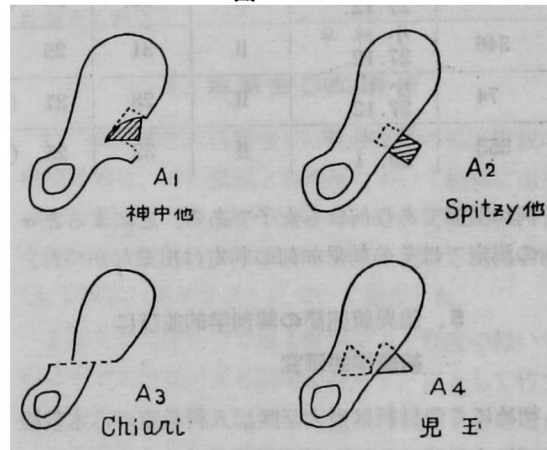
ニ) 頸体角

この場合もAコースの症例と同様に両側共に正常範囲内にあるのは No. 62, 45, 48, 376, 31, 248, 128 の7例にすぎず他は皆外反足の傾向を示した。

4. 臼蓋形成術

先天股脱臼の非観血的治療の途中において、寛骨臼蓋形成不全のため、亜脱臼や再脱臼を起し治療効果の思わしくないものに、観血的手術方法によつて臼蓋の発育をおきなおうとする意図は Koenig (1891) によつて始まつた。次いで Lance (1925) の発表以来今日までにその棚作りの部位、骨移植の方法に Gill (1935) 等の改良された方法が幾多行われてきた。それ等の方法を分類し図示すれば図19の如くである。

図 19



A. 十分な皮切を加え、臀筋をその起始部で剝離して行方方法

A1: 神中他の方法で臼上縁の腸骨壁を弁状におこし、この骨弁を大腿骨骨頭上にかぶせる。

A2: Spitzy 他の方法で頸骨片を採取して之を臼上縁に打込む。

A3: Chiari の方法で腸骨を横切し、骨切り上部を外側へ大腿骨骨頭の頭頂がおおいかぶさるまで転位する。

A4: 児玉の方法で腸骨壁に窓を明け、之を外方に転位させて骨頭部をおおうようにする。

B. 小さい皮切により臀筋を剝離せずに骨移植を行う Spitzy 他の方法

C. 円鋸等をレ線の透視下で操作する方法

C1: 他部より臼蓋嚙部への骨移植。

C2: 臼蓋嚙部を円鋸でほり、それをそのままその附近に置く。

C₃ : 単に臼蓋嚙部を穿刺により刺戟する等の種々の方法が考案されている。

私達は岡大整形外科で乳幼児の先天股脱の治療にあたり、Lorenz 肢位を継続し、大腿骨骨頭を脾臼に対し求心性によい位置においたにもかかわらず、臼蓋の形成が思わしくなく、そのままでは体重負荷が危ぶまれる症例にかなり多く遭遇した。

このような整備後 Lorenz 肢位に固定し6ヶ月以上を経過してもα角がなお30度前後あるものに対して

- 1) 皮切の癒痕を残さない。
- 2) 手術侵襲が少ない

という理由で C₂ の方法を取りその後の経過を観察してみた。表4の如く今回成績を追求出来た症例は

表 4

番 号	氏名, 性 生年月日	右			左		
		脱臼度	術前α	術後α (期 間)	脱臼度	術前α	術後α (期 間)
148	武丸♀ 29. 2.28	Ⅱ	23	26	Ⅱ	26	34 (3年)
155	入江♀ 28. 3.16	Ⅱ	30	25 (3年5ヶ月)	Ⅱ	41	27
357	松本♀ 28.11. 3	Ⅱ	33	26 (2年8ヶ月)	Ⅱ	37	26 (2年8ヶ月)
128	岡崎♀ 27.12.	Ⅱ	35	30 (3年9ヶ月)	Ⅱ	38	25 (3年9ヶ月)
346	小林♀ 27.12.	Ⅱ	31	25	Ⅱ	32	32 (2年8ヶ月)
74	小山♀ 27.12.	Ⅱ	28	21 (3年8ヶ月)	Ⅱ	36	24
353	久本♀ 29. 1.	Ⅱ	32	25 (2年7ヶ月)	Ⅱ	30	27 (2年7ヶ月)

7例10関節であり何れも女子である。之によるとα角の測定ではその効果如何の判定は出来なかつた。

5. 胎児股関節の解剖学的並びに組織学的研究

初めにこの材料は当大学産婦人科教室の八木教授及び橋本教授の御好意により得られたものである事を記し感謝の意を表す。Fürmaier (1950) は軟

骨性も含めた脾臼が大腿骨骨頭部を覆っている状態が2/3以下の場合を亜脱臼とした。すなわち図20により B/A が2/3以下であるわけである。

Bの方は測定し易いがAの方は大腿骨骨頭部の彎曲が外方凸より内方凸にかわる部分の間の長さとした。

胎児は21胎、37関節について計測し、その方法は胎児股関節を前額面に3ヶ所切り、その中の B/A の最も大きいところを探つた。

多くは70~80%であるが、3例にだけ2/3以下の場合を認めた。すなわち表5の如く

- 第2例 (10M. ♀). 左側50%, 骨頭不整.
- 第10例 (10M. ♀). 左側66%, 骨頭不整.
- 第12例 (10M. ♀). 右側65%.

であり、第2例と第10例は外上方に亜脱臼位にあり、大腿骨骨頭は不整である。このような状態で股関節が運動をすれば、寛骨臼蓋嚙に過重な圧迫が加わることが想像される。

Faber (1937), Klopfer(1949), Bernbeck(1949) 及び藤本・猪狩 (1957) ら諸家の報告を見ても先天股脱の寛骨臼蓋は胎児の時よりすでにその軟骨の發育不良と、化骨障害が存している。また幼児の外傷性脱臼が整備をうけずに放置されると、後には先天股脱と区別出来ない関節の変化をおこすという報告

図 20

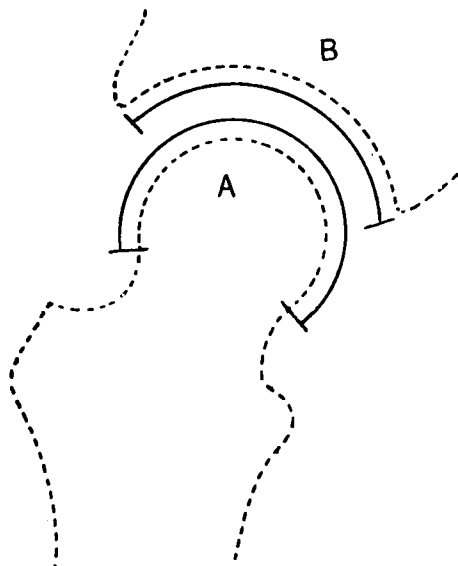


表 5

胎児月数	性	B/A (%)		
		右	左	
1	10M	♀	78	
2	10M	♀	70	左骨頭不整形
3	7M	♀	72	
4	6M	♂	89	77
5	8M	♀	86	69
6	8M	♀	73	81
7	7M	♂		77
8	10M	♂	78	69
9	7M	♂	83	82
10	10M	♀	87	66
11	10M	♂	89	79
12	10M	♀	65	81
13	?	♀	87	80
14	?	♂	75	71
15	6M	♂	81	82
16	7M	♂	70	83
17	7M	♂	85	83
18	?	♀		
19	6M	♀	89	88
20	10M	♀	70	70
21	9M	♀	79	77

もある如く、乳幼児の骨、関節は塑形成に富んでいるので、先天股脱で骨頭が脱臼位または亜脱臼位にあつて、寛骨臼蓋嚙部に異常の圧力が加わっていることは同部の發育をさらに不利ならしめている。

症例10の左股関節臼蓋において組織学的に検してみると、藤本も指摘しているように、軟骨柱状層の配列は不規則であり、特に血管の内腔は狭く血流も少ないようであり、中にはほとんど閉塞しているものもみられる。

Bernbeck はこの軟骨組織の変化を1次性のものと2次性のものとに区別し得るとの見解をとつており、之によれば第10例の場合は1次性の変化が主体と考えられ Mesenchym の劣等性を想定しなければならぬ。

6. 先天股脱の寛骨臼蓋の生検による病理組織像

B-Cコースである程度加療して臼蓋形成が不十分であつた7症例8関節からと、直接に観血的整復術を行つた3症例3関節から組織標本を採取した。

先の症例である万殿例(♀, 3年4ヶ月)は軟骨

組織中に軟骨細胞の増殖がみられる。大きさは一般に大きく、形は楕円形を呈するものが多いが、不規則なものもある。又骨組織の中には骨髓組織の出ている部分が見られ、骨組織は全体的に萎縮している。宮田例(♂, 1年9ヶ月)では軟骨細胞の配列に乱れが見られ、軟骨組織は萎縮し、血管は閉鎖している。

又青井例(♀, 3年7ヶ月)では軟骨細胞の老化が見られ化骨能力に乏しく、血管も細い。

後の症例である戸梶例(♀, 7年)では結締織の厚い層で走る方向はそれほど乱れていない。一部に軟骨組織の端と思われる所も見られる。Limbus はそれほど機械的刺戟を受けていないと思われる。

之等は Leveuf (1947) が先天性の亜脱臼と脱臼との間には Limbus に特異的な相違があると指摘しているのと同様な考え方が出来るのではないかと考えられる。

7. 総括並びに考按

1) 岡大整形外科教室では乳幼児期の先天股脱の治療に当り、その整復と後療法において組織に出来るだけ損傷を与えない (atraumatic) 方法を探つた。今回はその整復後3年以上の経過を追及し得た47名(女子38名、男子9名)について報告した。

生後6ヶ月位までで第1度脱臼より程度の軽いものはギプス包帯による固定を行わず、主として竹すだれを芯にした取りはずし可能の外転副子をあてた。

6ヶ月以上のものは整復後ギプス包帯による固定を行つたが、私たちの教室で特に意を用いたのは、愛護的に整復を行い、ギプス固定後肢位を順次緩和して行くのには、いわゆる矯正マッサージは行わず、一定度の股関節の運動を許容する槽谷式ギプス包帯と、Batchelor 式固定を行い、温浴中での自働運動を努めて行つた。

2) 47名のうち臨床的経過の悪かつたのは脳性麻痺を合併し、高度の外反股を呈した男子1名のみであつた。大腿骨骨頭のペ様化は6例に見られたが、そのうちの3例は男幼児の例であつた。

女の3例は、1例は乳児、2例は幼児であり、そのうちの1例は治療経過中に大腿骨骨頭が扁平化した後に回復しており、又1例は再検時に大腿骨骨頭が軽度のペ様化を示していたが、臨床的には何等の所見も又愁訴も見なかつた。

すなわち私たちの先天股脱の治療成績は現在のところ従来報告に比べてかなり満足し得るものとい

えよう。

3) しかし之をレ線写真で見ると必ずしも満足してはいられない。一般的にいえば、整復前に第1度あるいは第2度の脱臼で寛骨臼蓋の傾斜が急峻であつたものは、整復後3~4年でもまだ20°以上急峻のものが多く、かつ大腿骨骨頭は上外方にずれており、骨頭も少し扁平化の傾向がある。また股関節の運動は正常でも大腿骨骨頭や寛骨臼蓋に骨萎縮像の認められるものが多かつた。これらは股関節が完全には正常の機能を保つていないことを示すもので、先人の述べたように、将来脱臼性股関節症に発展する危険性を有している。又寛骨臼蓋の部に骨硬化像を認めることがあるが、これはこの部における軟骨内化骨機転がむしろ好ましくない状態にあるものと思われる。

大腿骨頸部と閉鎖孔を連る Schenton 線は殆んど全例で乱れていた。この乱れは大腿骨骨頭が外上方に移動しているものと、外反股によるものがあるが、外反股は殆んど全症例にみられている。従つて Schenton 線の乱れのみで垂脱臼と診断することは慎重でなければならない。

寛骨臼蓋嚙と大腿骨骨頭の中心との関係を示す CE 角は乳幼児では診断価値は乏しい。

4) 胎児の股関節を解剖的に検すると、21例37関節のうち寛骨臼の大腿骨骨頭を包む程度が症例によつて異つている。Fürmaier は軟骨性腓臼が大腿骨骨頭を包んでいる状態が $\frac{2}{3}$ 以下のものは垂脱臼であるといつたが、私達の症例でもこのようなものが3関節あつた。かかる関節の寛骨臼蓋嚙の組織像を検すると、藤本等のいうように、軟骨内化骨の退化現象が認められた。

また先天股脱の治療中に寛骨臼蓋の急峻の度が強いものに寛骨臼蓋嚙の円鋸による生検を7症例8関節に行つて組織学的に検したが、やはり軟骨内化骨機転の退化傾向を認めた。これに反して第2度脱臼のまま放置してあつた7才と8才の女子の Colonna 手術の際に得た寛骨臼蓋嚙の組織像では、このような退化傾向は認められなかつた。

以上の事は寛骨臼蓋の發育と大腿骨骨頭との関係は脱臼のうちにすでに個体差のあることと、寛骨臼蓋嚙が大腿骨骨頭で圧迫されることは、この部の軟骨内化骨機転に悪い影響があることがいえよう。

5) 先天股脱の治療経過で、整復後1年以上しても寛骨臼蓋の急峻が残り、大腿骨骨頭が僅かながら外上方にずつているものが少くない。かかるもので

寛骨臼蓋に骨硬化像の認められるものは、将来も改善の見込みが少いであろう。この際に股関節を外転、内旋位で大腿骨骨頭を求心位になし得るものは Batchelor 式固定でよいが、求心位になし得ないものは転子部附近での骨切り術で求心位に大腿骨骨頭を保たせる方法がある (Bernbeck 手術等)。

一方寛骨臼蓋に処置を加えて、その形を正すか、または刺戟を与えてその發育を促す工夫も行われている。この際の臼蓋形成術で十分な皮切の下に腎筋を翻転して臼蓋部を出して骨移植をすればよいかも知れないが、軽度な垂脱臼と、軽度な寛骨臼蓋發育不全にこのような大きな瘢痕を残す手術は、患児が主として女児であるだけに慎重でなければならない。私たちはこのような症例に経皮的に円鋸を套管針の中を通して刺入し、寛骨臼蓋嚙部の骨軟骨を切り取り、それを臼蓋嚙部に置く方法を試みて、7症例10関節の2年7ヶ月以後の経過を見ると、その成績は各症例まちまちであつたが、No. 155, 148 症例のレ線写真に示すように効果があつたようなものもあるが、又 No. 346 症例のように本法施行後4ヶ月と7ヶ月のものでは処理部位に化骨の薄影が認められたが、その後2年8ヶ月目にはこれらの陰影は消失していたような場合もあつた。すなわち寛骨臼蓋嚙部を円鋸で切りとり、それをその附近に置き残す方法は、その部に骨新生を期待することは出来るが、大腿骨骨頭と臼蓋との関係が不自然であれば、その新生した骨も再吸収される可能性もあると考えられる。

従つて Ponseti が言明したように大腿骨骨頭を原寛骨臼に整復維持出来なければ糊作りした股関節は常に機械的に破壊されるという事がこの場合でも正しいと考えられ、かかる症例の臼蓋に対する処置は再検討を要する。

6) 男の乳幼児の先天股脱の経過は症例は少なかつたが、女児とは経過が多少異なつており B-C コースの4例中3例もが大腿骨骨頭にベ様化を呈した事は注目に値しよう。

8. む す び

1) 岡山大学整形外科教室で昭和29年6月より昭和30年12月までに非観血的方法で治療した451例のうち3月1ヶ月~4年7ヶ月後まで経過を追求し得た47例についてその成績を検討した。

2) 乳幼児の先天股脱の治療には、組織の損傷を出来るだけ少くする (atraumatic) 方法に努力し、

脳性麻痺を合併した1例を除いた他の46例では臨床的に皆優れた成績を得た。

3) しかしレ線的には多くの症例が寛骨臼蓋がまだ急峻で、大腿骨骨頭も外上方に僅かながら移動しているものが少なくなかった。又この際各種の計測で、 α 角、h/l、H/lは有意義であり、CE角、Schenton線には意義を認められなかつた。又骨萎縮像や骨硬化像は数値的には表現し得ないが、先天性股脱臼の治療・予後に大きな影響をもっているのではないかと考えられる。

4) 胎児の脱臼股関節臼蓋嚙部の組織像及び脱臼児の股関節臼蓋嚙部の生検では、先天性の Mesenchym の欠陥に、臼蓋と大腿骨骨頭の力学的関係が

加わつて、病的の所見を呈していると考えられる。

5) 先天股脱臼の非観血的治療経過中に臼蓋の發育悪く、依然として急峻なものに対し、円鋸による同部位の骨軟骨組織の置換を行い、その部の發育を期待したが、成績はまちまちであり、結局大腿骨骨頭を如何にして求心位に保つかという事の方が重要ではないかと考えられた。

稿を終るに際し御懇篤なる御指導を頂いた恩師児玉俊夫教授に心から感謝の意を表するとともに、何かと御協力下さつた教室の各員にたいして御礼の言葉を述べます。

文 献

- 1) 先天性股関節脱臼，整形外科の進歩，第3集，1958.
- 2) 児玉他：外来の小整形外科学，1959.
- 3) 藤本：外科の進歩，第6集，1，1958.
- 4) 青池：外科の進歩，第6集，15，1958.
- 5) 飯野：外科の進歩，第6集，25，1958.
- 6) 福島：外科の進歩，第6集，47，1958.
- 7) 水野：外科の進歩，第6集，65，1958.
- 8) 三木：外科の進歩，第6集，89，1958.
- 9) 本山：日整会誌，6，273，475，1931.
- 10) 名倉：日整会誌，17，527，1942.
- 11) 飯野：東京医誌，70，553，1953.
- 12) 岩切：外領，5，369，1955.
- 13) 森川：日整会誌，30，647，1955.
- 14) 高木：日整会誌，2，1，1927~8.
- 15) 飯野：外科，17，225，1955.
- 16) Hass：Congenital Dislocation of the Hip，1951.
- 17) Badgley：J. B. J. S. 31-A，341，1949.
- 18) Grawitz：Virchows Arch.，74，1，1878.
- 19) Holtzmann：Virchows Arch.，140，272，1895.
- 20) Faber：Ztschr. f. orthop. Chir.，62，358，1935.
- 21) Hilgenreiner：Ztschr. f. orttop. Chir.，63，344，1935.
- 22) Hilgenreiner：Ztschr. f. orttop. Chir.，69，30，1938.
- 23) Leveuf：J. B. J. S. 29，149，1947.
- 24) König：Zentralbl. f. Chir.，17，146，1891.
- 25) Gill：J. B. J. S. 17，78，1935.
- 26) Ponseti：J. B. J. S. 26，775，1944.
- 27) Ponseti：J. B. J. S. 28，229，1946.
- 28) Dickson：J. B. J. S. 17，873，1935.
- 29) Spitzzy：Ztschr. f. orthop. Chir.，43，284，1924.
- 30) Spitzzy：Zentralbl. f. Chir.，55，1282，1928.
- 31) Chiari：Ztschr. f. orthop. Chir.，87，14，1955.
- 32) Bernbeck：Verh. dtsh. orthop. Ges.，81，255，1952.
- 33) Fürmaier：Ztschr. f. orthop. Chir.，79，467，1950.

On the Treatment of Congenital Dislocation of Hip Joint

By

Gōzō Tanabe

Department of Orthopedic Surgery, Okayama University Medical School
(Director : Prof. Toshio Kodama)

Of 451 cases treated by the non-bleeding technique at Department of Orthopedic Surgery, Okayama University Medical School for the period from June 1954 to December 1955, the author pursued the 47 cases on which the follow-up study was possible for the periods of 3 years and one month to 4 years and seven months after the treatment, and obtained the following results.

1. For the treatment of infants with congenital dislocation of hip joints we took a special care so as to keep the tissue damage as little as possible by the atraumatic technique. As a consequence with one exception that developed cerebral paralysis in all other 46 cases we were able to obtain excellent clinical results.

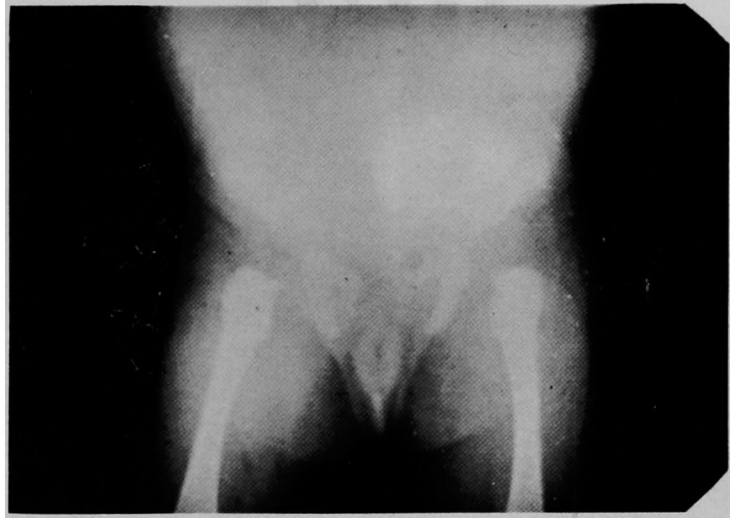
2. However, by the X-ray examination the majority of them revealed the roof of acetabulum to be still steep and also the head of femur to have moved slightly exteriorly upward. Moreover, at this instance various measurement of α angle, h/1 and H/1 were significant, but CE angle and Schenton line was not.

Furthermore, although the atrophy and sclerosis of bone can not be represented numerically, it is believed that these will have a significant bearing on the treatment and prognosis of congenital dislocation of hip joints.

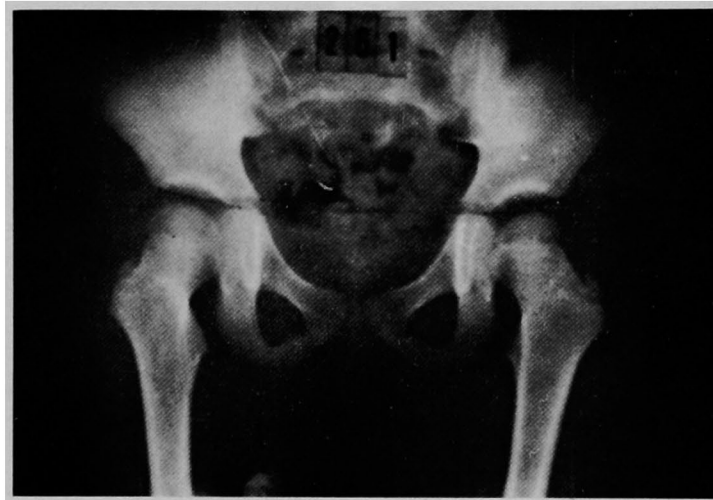
3. From the examinations of the tissues obtained from the edge of the acetabular roof of foetus and of the biopsy specimen from infants both with dislocation of the hip joint, it is assumed that the congenital defect of mesenchym coupled with the kinetic relationship between the roof of acetabulum and the head of femur presents pathological findings.

4. For those showing a poor growth of the acetabular roof in congenital dislocation of hip joint during the treatment by non-bleeding technique and still revealing a steep acetabular roof we replaced the cartilagenous tissues of that part by trephin, expecting to promote the growth in that part. The results were at variance, and in the final analysis, it seems that a more important problem in such cases is the method how the head of femur may be kept centripetally.

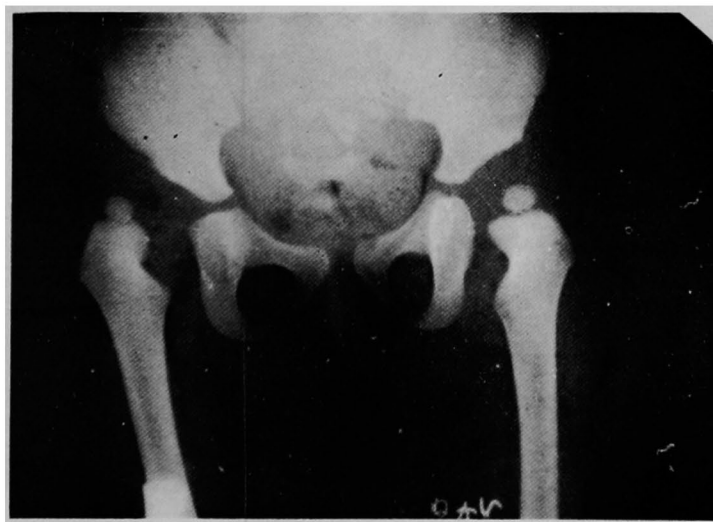
田 辺 論 文 附 図



261 齊藤例 Aコース開始前

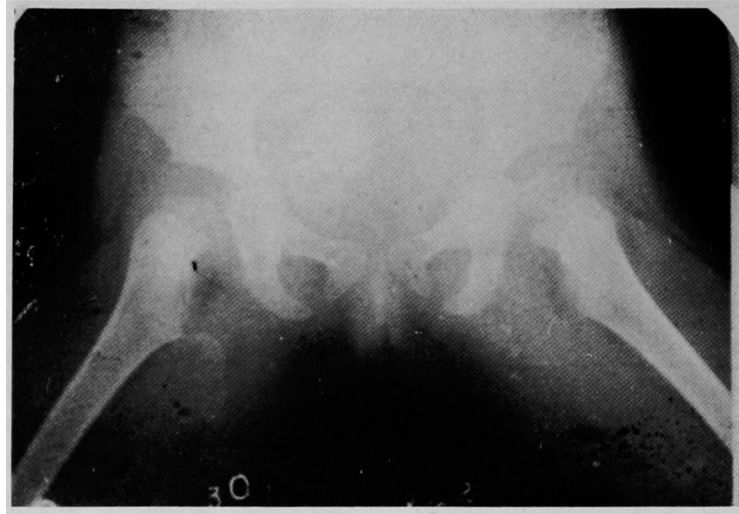


261 齊藤例 Aコース開始後3年7ヶ月

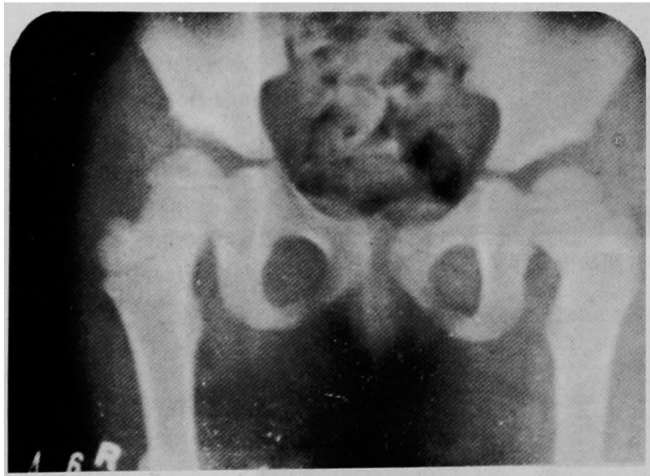


266 犬飼例 整復前

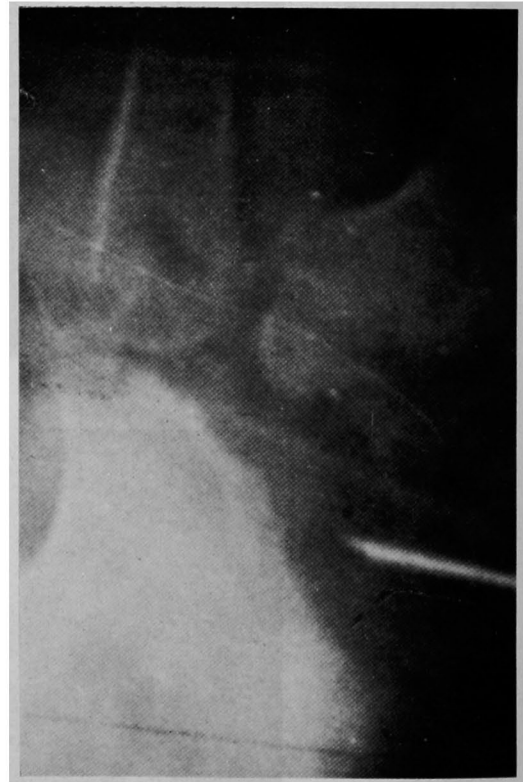
田 辺 論 文 附 図



266 犬飼例 整復後 8 ヶ月

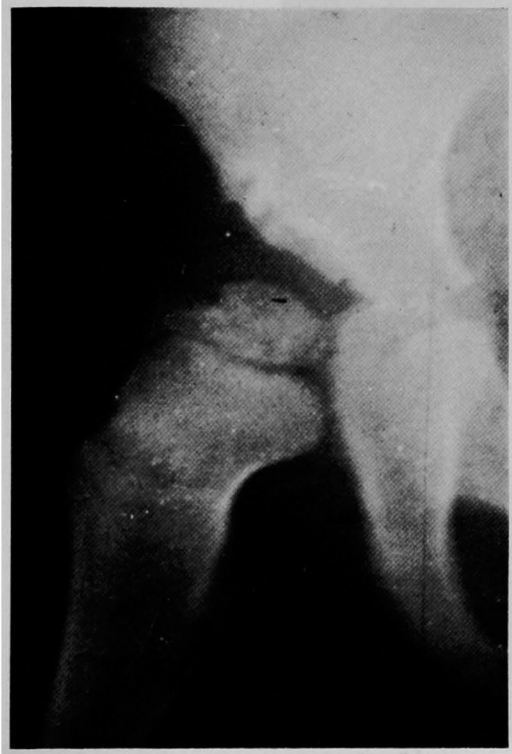


266 犬飼例 整復後 3 年 8 ヶ月

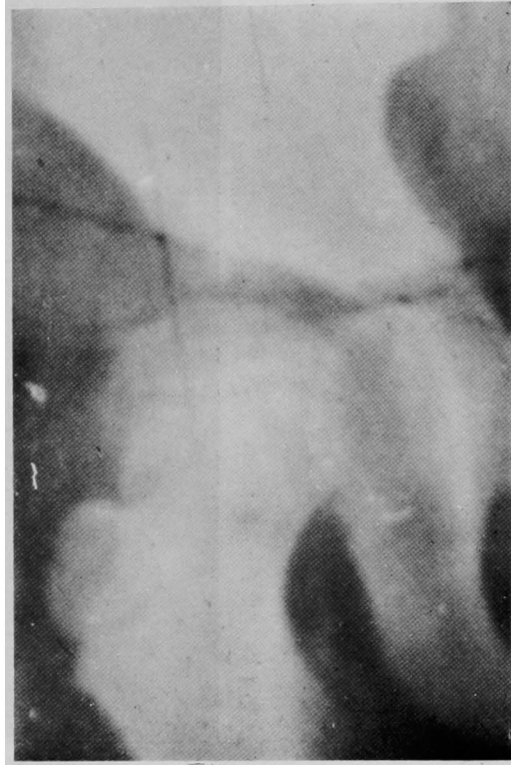


155 入江例 C₂ 施行時

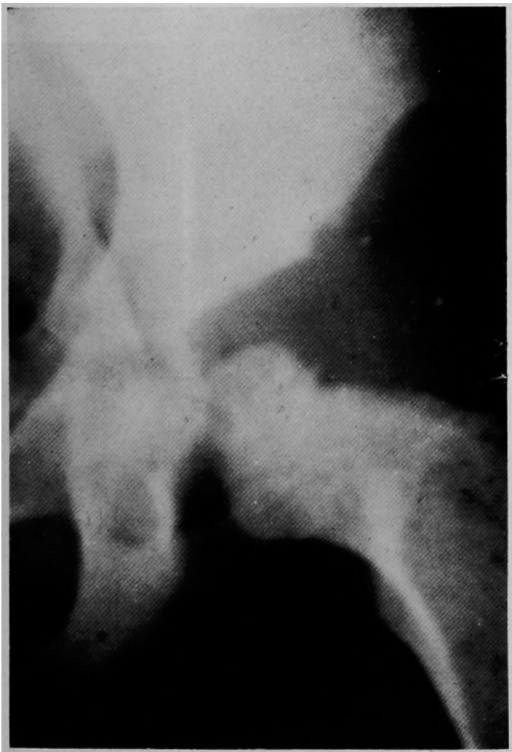
田 辺 論 文 附 図



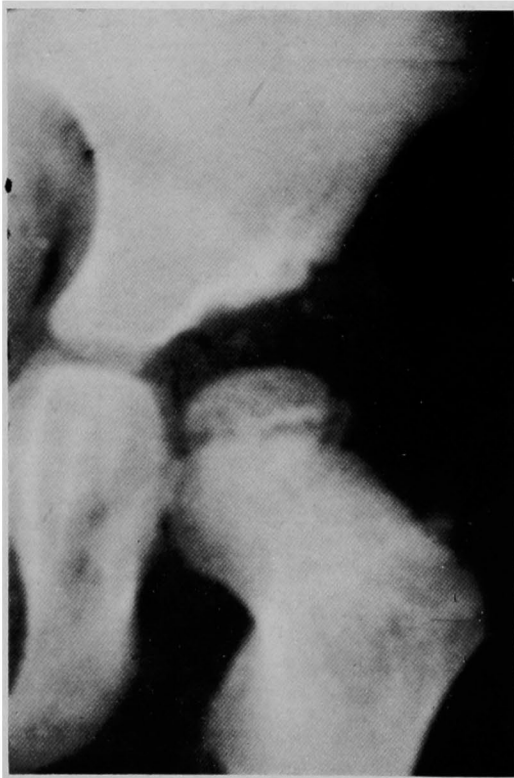
155 入江例 整復後1年1ヶ月 C₂ 後6ヶ月



155 入江例 整復後4年 C₂ 後3年5ヶ月

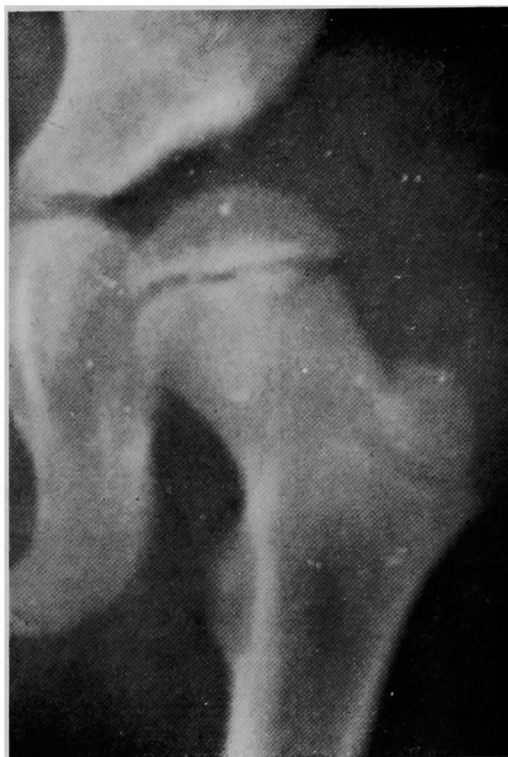


346 小林例 整復後9ヶ月 C₂ 施行前

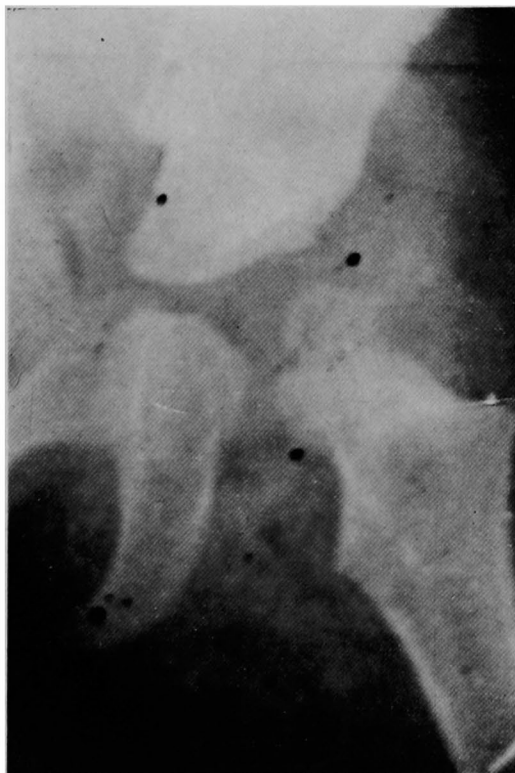
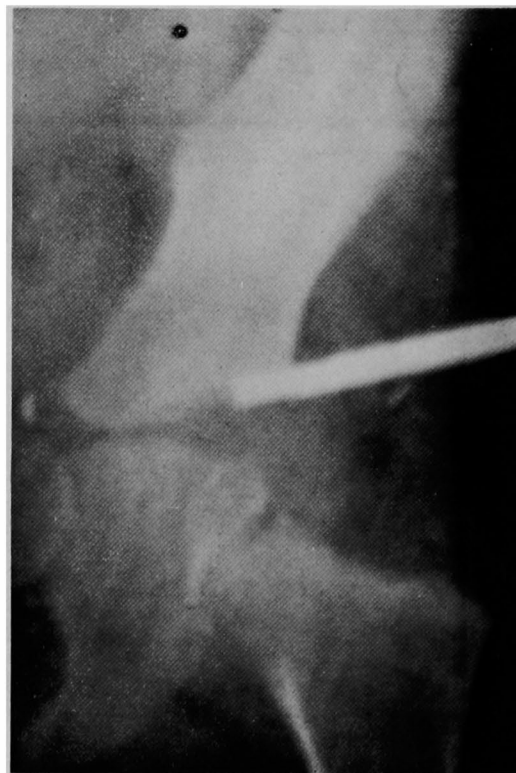


346 小林例 整復後1年3ヶ月 C₂ 後7ヶ月

田 辺 論 文 附 図

346 小林例 整復後2年8ヶ月 C₂ 後2年8ヶ月

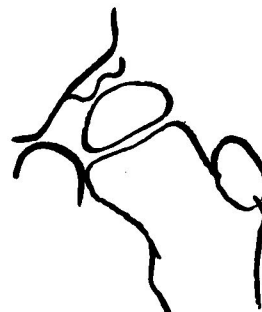
346 小林例では C₂ 施行後4ヶ月、7ヶ月目頃が最もよいように見えるが、2年8ヶ月頃ではまた α 角が増している。C₂ をした方がよかつたか否かは不明であるが、少なくとも4-7月頃は C₂ の影響が明らかにみられる。

148 武丸例 整復10ヶ月 C₂ 施行前148 武丸例 整復後10ヶ月 C₂ 施行時

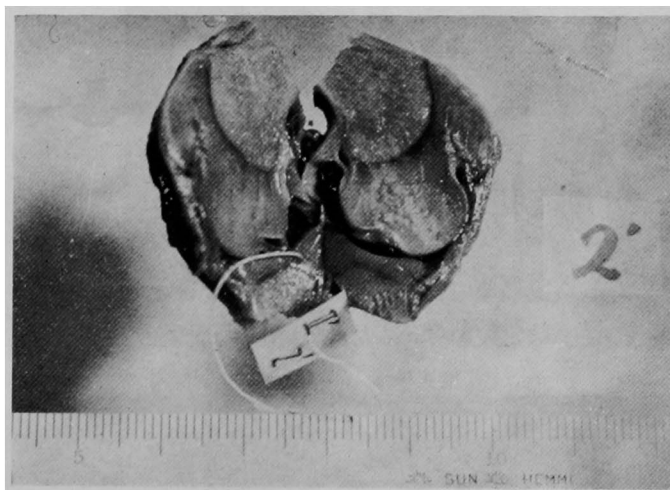
田辺論文附图



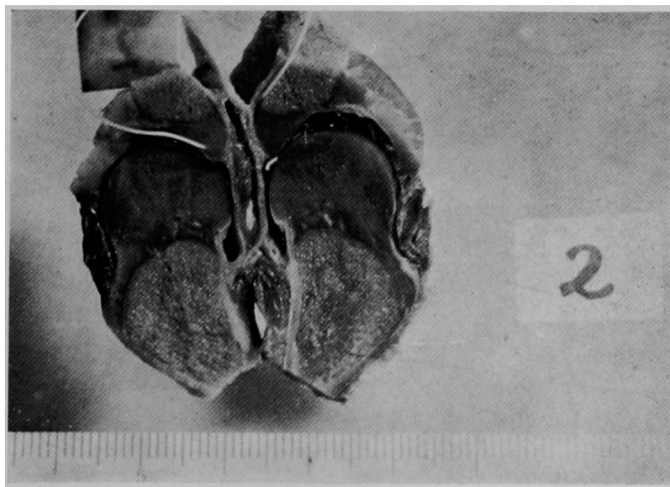
148 武丸例 整復後4年
C₂ 後3年



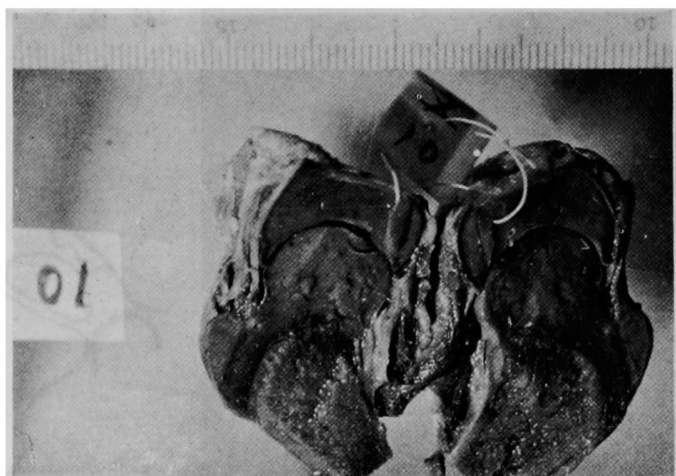
α 角の測定の際は関係ないが臼蓋部に何か骨性のもやもやした陰影があり之はC₂の影響とも考えられる。



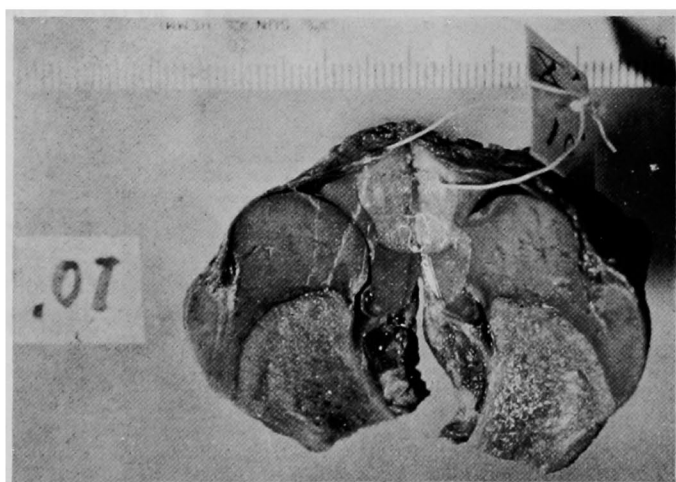
2 10ヶ月 ♀
左股 B/A 50%
大腿骨骨頭に変形を見る。



2 10ヶ月 ♀
右股 B/A 70%



10 10ヶ月 右股 B/A 87%

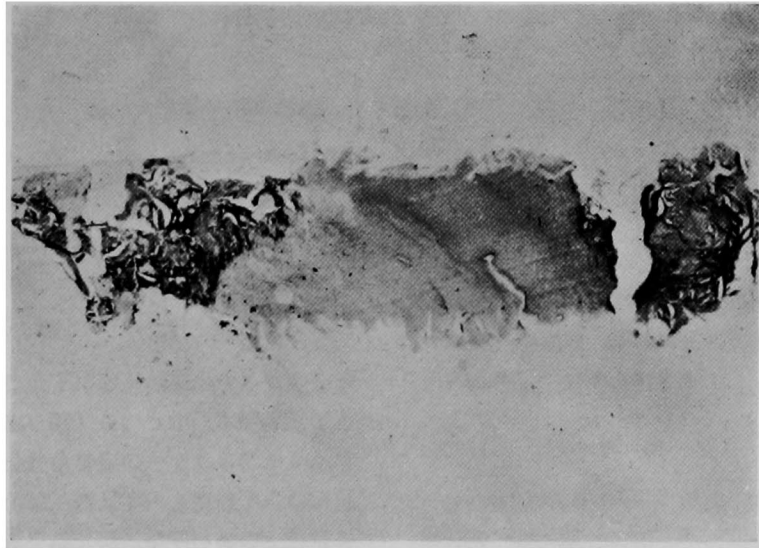


10 10M. ♀ 左股 B/A 66% 左大腿骨骨頭不整形



10 10M. ♀ 左股脾白

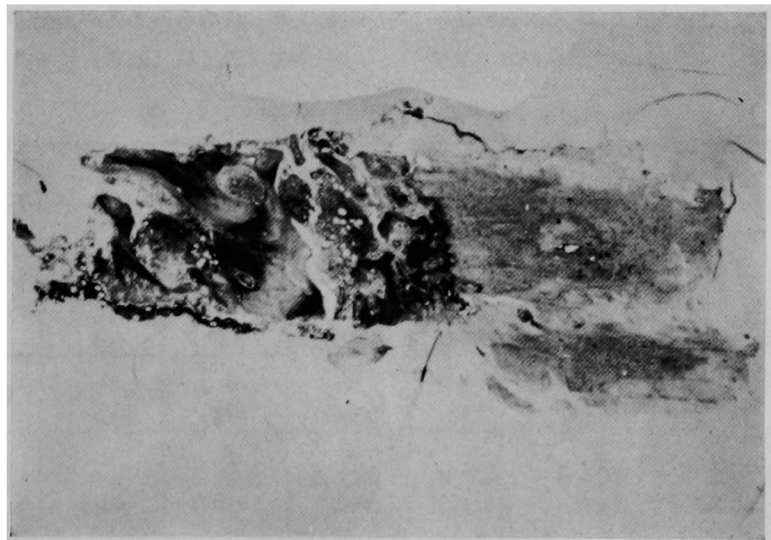
田 辺 論 文 附 図



青井例 (♀ 3年7ヶ月)



万殿例 (♀ 3年4ヶ月)



宮田例 (♂ 1年9ヶ月)