寛骨臼回転骨切り術の小経験

産業医大整形外科

伊地知 正 光・小 林 靖 幸
松 木 孝 行・永 田 善 之
塚 原 純・田 中 宏 明

A Clinical Experience of Rotational Acetabular Osteotomy

by

Masateru Ijichi, Yasuyuki Kobayashi, Takayuki Matsuki,
Yoshiyuki Nagata, Jun Tsukahara
and Hiroaki Tanaka

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine,
University of Occupational and Environmental Health,
Yahata-mishiku, Kitakyushu City, 807 Japan.

In Japan there are many cases of secondary osteoarthritis of the hip caused by LCC or displasia of the acetabular roof.

We performed rotational acetabular osteotomy on ten cases of precoxarthrosis or in the early stage of osteoarthritis of the hip caused by acetabular dysplasia.

All patients, one male and nine females, had suffered from coxalgia while walking or after standing for a long time.

The symptoms such as coxalgia, easy fatigability of the hip and limping, disappeared in 8 months after the operation.

The mean operation time was 4 hours and one minute, and mean blood loss was 1173 ml.

Two cases are presented here.

We believe that rotational acetabular osteotomy not only relieves pain but also prevents the development of osteoarthritis of the hip.

はじめに

変形性股関節症の原因として、我が国では、臼蓋形成不全の占める割合がきわめて大きい。

我々は、症状を有する臼蓋形成不全、前股関節症、初期の変形性股関節症に、症例を選んで、寛骨臼回転骨切り術を行っている。

今回は、典型的な2症例の提示と、10例に行った経験を報告する。

適応および術式

寛骨臼回転骨切り術の適応については、第60回西日本整形外科学会でも発表した、図1のような症例、即ち、臼蓋の形成不全があり、骨頭の変形はない

図1 23才女性(症例9)両側臼蓋形成不全症

か、あっても軽度で、関節裂隙がまだよく保たれている症例で、臨床的に歩行時や疲労時の疼痛を訴える場

図2 股関節外転位の前後像

図3 作図

合に、本手術のよい適応となる。

年令的には、Y軟骨がすべて骨化した思春期から、40才台までである。

手術は、図2のような軽度外転位の股関節前後像の、臼蓋と骨頭の関係をそのまま保ち、C. E 角が約30度となるような形に、寛骨臼をくりぬくように骨切りを行うのである。

術前に、股関節単純前後像および外転位前後像をトレースして、図3のように作図しておき、可及的に、これを実現するようにする。

骨切りをはじめる時に、田川式彎曲ノミを刺入してX線写真を撮り、ノミと臼蓋関節面との距離、関節面に沿う角度、彎曲度をみる(図4)。

骨切りを終了し、寛骨臼部が関節包外で遊離すると、これを外方およびやや前方に回転、移動させ、間隙に移植骨をはめこみ、キルシュナー鋼線2〜3本で固定する。

この時も、まず仮固定をして、X線撮影を行い、作図通りの矯正位が得られているかどうかチェックする必要がある。

図7は術後1年のX線写真で、骨癒合は完成し、臼

図4 田川式彎曲ノミを打込みコントロール X-P

図5 仮固定

蓋の被覆もよく改善されている。

症例および結果

産業医大病院入院以来、4年余の間の股関節疾患の登録患者は361名で、変形性股関節症が135例と最も多く、その中でも先天性股関節脱臼や臼蓋形成不全による二次性の変形性股関節症が115例と多い(表1)。

図6 キルシュナー鋼線3本で固定

図7 骨癒合完成 術後1年

初期の変形性股関節症は15例、臼蓋形成不全、前股関節症の22例と合わせて37例が、寛骨臼回転骨切り術の適応症例と思われるが、現在までに本手術を行ったのは10例である(表2)。

男1例、女9例で、手術時年齢は15才から43才までで、平均24才であった。

全例に、歩行時の股関節痛があり、夜間痛、しゃがみ動作時の疼痛、立位をつづけた時の疼痛を訴える症例もあった。

術前のC.E角は-10度から15度であった。

手術時間は3時間26分から5時間10分、平均4時間1分、術中出血600mlから2200mlで、平均1173mlであった。

術後は、3週間のベッド上安静の後に、疼痛を諸起しない程度の自動運動を開始し、8週後にキルシュナー鋼線を抜去し、術後6カ月間は、免荷歩行を守らせた。

創の治癒や骨癒合の遅延したものはなかった。

C.E.角は、術後、30度から55度となっており、個々の改善は20度から55度で、平均33度の改善で

表1 産業医大整形外科における股関節疾患患者統計

変形性股関節症	135
一次性	6
二次性	115
臼蓋形成不全	5
外傷性	6
ペルテス病	2
大腿骨頭壊死	1
炎症後	
臼蓋形成不全: 前股関節症	22
臼蓋形成不全 (小児)	5
LCC { 成人	12
小児	27
大腿骨頭壊死	17
外傷	41
ペルテス病	11
股関節炎	36
その他	55
計	361

表2 寛骨臼回転骨切り術施行症例

症例		年齢 (才)	性	手術時間	出血量	術後経過
1	M. J.	20	F	4°	800ml	4年
2	M. C.	23	F	4° 6'	2200ml	3年6カ月
3	W. F.	43	F	3°38'	970ml	3年4カ月
4	S. M.	20	M	4°19'	1200ml	2年8カ月
5	H. E.	16	F	3°52'	860ml	2年8カ月
6	M. T.	20	F	4°13'	1350ml	2年3カ月
7	T. H.	34	F	3°30'	1050ml	1年8カ月
8	K. Y.	15	F	5°10'	2000ml	1年3カ月
9	O. T.	23	F	3°58'	600ml	1年1カ月
10	K. R.	32	F	3°26'	700ml	8カ月
平均		24		4°01'	1173ml	

表3 C.E.角

症例		術前	術後	改善
1	M. J.	0°	35°	35°
2	M. C.	15°	45°	30°
3	W. F.	0°	55°	55°
4	S. M.	15°	30°	20°
5	H. E.	5°	35°	25°
6	M. T.	10°	30°	20°
7	T. H.	5°	40°	35°
8	K. Y.	15°	45°	30°
9	O. T.	5°	40°	35°
10	K. R.	-10°	35°	45°
平均		6°	39°	33°

あった(表3)。

臨床症状の改善は、いずれも満足すべきものであり、術前にあった疼痛、易疲労性、疲労時の疼痛は9例に消失し、残る1例も、反対側の疼痛が現在の主訴となっている。

図8 症例6 20才女性，両側臼蓋形成不全

図10 症例10 32才女性両側臼蓋形成不全症

図9 症例6 術後2年3カ月
骨頭の被覆も十分に改善されている。

図11 症例10 術後8カ月
骨癒合完成し，骨頭も十分被覆されている。

代表的な2症例を提示する。

症例6. 20才女性，事務員，No. 8108526-8

主訴：右股関節痛。

既往歴：LCC の既往も治療歴もない。

現病歴：中学生の頃から右股関節に時々運動時痛をおぼえていた。6カ月前から歩行時に常に右股関節痛があり，最近左側にも疼痛がはじまった。

現症：軽度の跛行があり，トレンデレンブルグ現象は右に陽性であった。股関節可動域は，右側の外転がやや制限されていた。

X線写真では，両側の臼蓋形成不全があり，C. E 角は右10度，左15度である。（図8）

経過：右股関節に寛骨臼回転骨切り術を行い，術後2年3カ月の現在，疼痛はない。（図9）

症例10. 32才女性，主婦，No. 8214420-5.

主訴：両股関節痛

既往歴：LCC の既往および治療歴なし。

現症歴：10年前から長距離歩行時に両股関節痛があり，3年前から跛行がある。最近，立位を続けてい

る時にも左股関節痛がある。

現症：軽度の跛行があり，トレンデレンブルグ現象は左側に陽性であった。関節可動域は正常であった。

X線写真では，図10のように，両側の臼蓋形成不全があり，左側のC. E 角は-10度であった。

経過：左股関節に寛骨臼回転骨切り術を行い，術後8カ月の現在，疼痛なく歩行している（図11）。

考 察

臼蓋形成不全を有する，前股関節症や初期の変形性股関節症は，放置すれば高率に有痛性の進行型変形性股関節症に進展する。

そのような症例に対し，現在の疼痛を除去し，進行型変形性股関節症への進展を防止することが，根本的な治療となり得る。

立位や歩行時の荷重に耐えることが，股関節の重要な機能の一つであるので，大腿骨頭および臼蓋の関節軟骨への応力の分散ができること，即ち，荷重時の負荷のかかる面積がそれぞれ十分大きいこと，さらに言

い替えると、臼蓋の被覆が十分で、適合性がよいことが、股関節の機能を良好に維持するための必要条件である。

この条件を満たすためには、臼蓋形成不全のある股関節には、この寛骨臼回転骨切り術が最も適した術式であると考ええる。

この手術により、除痛の他、脚長差の矯正も得られ、跛行も改善される。

股関節の可動域は、術後、屈曲および外旋が、術前より多少減少する可能性があるが、日常生活に支障をきたした症例はない。

手術時間が長いこと、術中の出血が多く、輸血を要していることは、今後、改善の余地がある。後療法に、免荷6カ月と長期にわたる点、皮切が長大な点は欠点であるが、現在のところ、手術の目的を確実に達成するためには、止むを得ないことと考えている。

ま と め

① 寛骨臼回転骨切り術の10症例の経験を報告した。

② 本手術は、疼痛の除去ばかりでなく、進行型変形性股関節症への進展の防止にも期待がもてる、良い手術であると考ええる。

文 献

- 1) 伊地知正光ほか：臼蓋回転骨切り術について。整形外科と災害外科，30：65-68，1981。
- 2) 佐野茂夫ほか：寛骨臼回転骨切り術の経験。整形・災害外科，26：419-424，1983。
- 3) 田川 宏ほか：10才台の変形性股関節症に対する治療。Hip Joint，5：115-120，1979。

質 問 長崎大学 鈴木 良平
手術時間が長いのはどこに原因があるのか。

解 答 産業医科大学 伊地知 正光
手術に長時間かかるのは、直視下で骨切りを行うため、寛骨臼の前・後とも大きく展開するのと、彎曲ノミを使い、慎重に骨切りを進めるためです。

質 問 九州中央病院 岩淵 亮
臼蓋形成不全があまり強くない症例では Salter 手術で十分良い成績が得られると思うが、先生の本手術の適応はどのように考えられていますか。

解 答 産業医科大学 伊地知 正光
臼蓋形成不全があつて症状があれば、骨頭の条件がよく、場合にはほとんどの症例に適応があると思います。

質 問 九州大学 杉岡 洋一
20数年前に西尾篤人教授が寛骨臼移動術としてすでに考察発表しておられますが、回転と変更しておられるのはどの方向に回転されるのでしょうか。
外側に主に移動するのであれば、西尾教授の寛骨臼移動術と同じ手術ということですね。

解 答 産業医科大学 伊地知 正光
西尾先生のおやりになった術式と、寛骨臼の移動はほとんど同じと思います。展開の仕方、骨切りの方法、骨ノミに改良点があると思います。適応の範囲も違うと思います。