当院における慢性関節リウマチ患者の 大腿骨頸部骨折について

国立三朝温泉病院整形外科

山下 英男・上 平 用
大 月 健二・林 正 郎
阿 藤 孝二郎・浪花 紳 悟

Femoral Neck Fractures in Patients with Rheumatoid Arthritis

by

H. Yamashita, M. Kamihira, K. Ohtsuki, M. Hayashi,
K. Atoh and S. Naniwa

Orthopedic Clinic, Misasa Onsen National Hospital

The results of treatment of 7 transcervical and 2 extracapsular fractures of the femoral neck in patients with rheumatoid arthritis were compared with the results in those of 62 fractures without rheumatoid arthritis.

The results were as follows.

1) The patients in rheumatoid group were younger than those of the non-rheumatoid group, and the rate of female in rheumatoid group was considerably greater than that of male.

2) The transcervical fracture were more frequent than the extracapsular fractures in rheumatoid group.

3) The results of treatment of the femoral neck fractures in rheumatoid group were poorer than non-rheumatoid group, because of the high rate of redisplacement after the treatment of reduction and fixation.

Therefore, we should consider that the most appropriate treatment of the femoral neck fractures with severe osteoporosis and/or rheumatoid changes is hemiarthroplasty or total hip replacement.

高年令層に多く発生する大腿骨頸部骨折についての整形外科的研究は数多いが、この骨折が慢性関節リウマチ患者に合併した場合の調査報告は少ない。

今回、われわれは、昭和51年4月より7年間に、当院にて観血的治療を行った慢性関節リウマチ患者の大腿骨頸部骨折について、非リウマチ群のこれら骨折と対比調査したので報告する。

マチ患者の同骨折は61名62症例であった。なお、調査期間は最長術後7年、最短6カ月であった。

われわれが経験した8名は表1、2の如くで、症例4の女性例が期日を異にして両側に骨折を生じたので、症例数は延べ9症例となる。Definite RAが1症例、他はすべて classical RA である。罹病期間は最長24年、最短3年である。

対 象

昭和51年4月より昭和58年3月までの7年間に国立三朝温泉病院において、観血的治療を行った慢性関節リウマチ患者の大腿骨頸部骨折8名9症例を調査対象とした。ちなみに、同期間に同様の治療を非リウ

症 例

以下代表的な症例について記載する。

症例 5 68才、女性

Classical RA (stage 3, class 4) RA 歴3年

トイレの帰りに歩行中転倒し受傷する。エックス線

所見で, Garden II 型の内側骨折を認めた. 牽引 10 日目に, screw 2 本で骨接合術を施行する. 6 週後 screw のゆるみと骨頭の内反変形を生じ, 骨癒合が期待できないため Austin-Morre type の endoprosthesis を用いて人工骨頭置換術施行. 再手術後は経過良好である.

Garden II 型で転位を生じていないのかかわらず, 骨接合術に失敗した理由は, 骨頭の osteoporosis が強く, 強固な内固定が得られなかったためと考えられる (図 1).

症例 8 64才, 女性

Classical RA (stage 4, class 3) RA 歴 17 年
転倒して受傷. エックス線所見で type I group 4 (Evans 分類) の不安定型の外側骨折を認めた. 牽引 4 日後, Jewett 釘+screw にて骨接合術施行. 7 カ月後 Jewett 釘の破損のため, 再度 Jewett 釘+plate にて骨折合術施行するも, 3 カ月後骨頭の再転位を生じた. このため compression hip screw

にて再々手術を施行した. 初回の整復固定の不十分さを否定し得ないが, 強い osteoporosis があり, 確実な固定力を獲得できなかったことが, 再々手術の失敗の原因と思われる (図 2—A, 図 2—B).

症例 4 73才 女性

Classical RA (stage 3, class 2) RA 歴 21 年
RA のため, 当科入院加療中, てんかん発作を起こして, その直後より左股関節痛出現. エックス線所見では Garden III 型の内側骨折を認め, 牽引 7 日後人工骨頭置換術施行. 術後経過良好である. 本症例は受傷 5 年前に, 右大腿骨頸部骨折後遺症, 全股関節置換術をうけている. 図 3 の下の同患者の骨折 5 年及び 3 年前の左股関節のエックス線像である. 大腿骨頭頸部の osteoporosis 及び骨吸収像の拡大傾向がみられる.

果 結

1. 性別

リウマチ群では男性 1 名 (1 症例, 11.1%) 女性 7 名 (8 症例, 88.9%), 非リウマチ群では男性 23 名 (23 症例, 37.1%), 女性 38 名 (39 症例, 62.9%) であり, リウマチ群では女性の割合がやや高い傾向にある.

2. 年令別

リウマチ群では 57 才から 84 才 (平均 68.4 才) 非リウマチ群では 39 才~94 才 (平均 72.1 才) に分布し, リウマチ群にやや若い傾向が認められた.

3. 骨折の部位別

表 1 RA 群

症 例	年 令	性	R A			
			年数	stage	class	ARA
1	84	女	24	3	2	Classical
2	71	女	6	3	2	Classical
3	57	男	8	2	1	Definite
4	73	女	21	3	2	Classical
5	68	女	3	3	4	Classical
6	68	女	10	3	2	Classical
7	62	女	18	3	3	Classical
8	64	女	17	4	3	Classical

表 2 RA 群 (初回観血的骨折合術施行例)

症例	RA の 治 療	骨 折 と そ れ に 対 す る 治 療
1	Gold	内側型 screw 2 本
2	Gold, Steroid	内側型 Jewett nail+screw
5	Gold, Steroid, 免疫抑制剤	内側型 screw→Austin-Moore (A-M)
6		内側型 Jewett nail
7	Steroid	外側型 screw 2 本
8	Gold, Steroid, D-pc	外側型 Jewett nail+screw →Jewett nail+plate →compression hip screw

RA 群 (初回人工骨頭使用例)

症例	RA の 治 療	骨 折 と そ れ に 対 す る 治 療
3	Gold	内側型* A-M
4	Gold	右側: 内側型* A-M → THR 左側: 内側型 A-M

* 初診時偽関節を形成していたもの

リウマチ群では、内側型7症例、外側型2症例と内側型が多く、それに対し、非リウマチ群では、内側型29症例、外側型33症例と外側型がやや多かった。

4. 手術術式及び術後成績

リウマチ群，非リウマチ群の大腿骨頭部骨折に対する初回手術の方法の詳細は表3の如くである。内側型に対しては screw のみ，compression hip

screw, endoprosthesis (Austin-Moore, Thompson) を，外側型に対しては Jewett 釘+screw, Jewett 釘のみ，又は screw のみを使用している。初診時，新鮮例として来院したリウマチ群7症例中6症例に観血的骨接合術を行い，このうち4症例(66.6%)に完全な骨癒合を生じたが，残り2症例は再手術を試みた。すなわち，1症例は再々骨接合術を試みた

受傷時

初回手術後

術後6W

再手術後

図1 症例5 68才女性 classical RA RA歴3年

がついに骨癒合は得られず、他の1症例には人工骨頭置換術を施行した。新鮮例の1症例と初診時偽関節として訪れた2症例、前述の再手術の1症例、計4症例に結果的に人工骨頭置換術を試み、うち3症例にはほぼ満足すべき成績を得たが、他の症例は期待した成績が得られなかった。後日その症例には全股関節置換術を行った。

非リウマチ群の新鮮例56症例中11症例と、偽関節

として訪れた6症例には全例初回人工骨頭置換術を行った。その成績は満足ないしほぼ満足するものであった。残りの新鮮例で死亡例をのぞいた42症例中38症例(90.5%)は日常生活に復帰し得たが、4症例は偽関節又は segmental collapse ないし二次性変股症を生じ、人工骨頭置換術等の再手術を行った(表4)。

受傷時

初回手術後

術後7M

再手術後

図2-A 症例8 64才 女性 classical RA RA歴17年

再手術後 3 M

再々手術後

図 2-B

表 3 手術術式 (primary operation)

	RA 群		非 RA 群	
	内側	外側	内側	外側
1. screw	2	1	5	12
2. Jewett nail	1	0	1	5
3. Jewett nail+screw	1	1	2	12
4. compression hip screw	0	0	5	2
5. Ender pin etc.	0	0	0	1
6. endoprosthesis	3	0	16	1

表 4

	リウマチ群	非リウマチ群
新鮮骨折例(再手術例)	7 症例(2症例)	56 症例(4症例)
初診時偽関節例	2 症例	6 症例

考 察

慢性関節リウマチ患者の大腿骨頸部骨折に関する報告は少なく、その治療及び予後に関しても一般の大腿骨頸部骨折とは異なる点が多い。慢性関節リウマチ自体が女性に多く発生し、その頻度は男性の3~4倍と言われている。

リウマチ患者の大腿骨頸部骨折例における女性の割合は、諸家の報告を見ても Vahvanen (1971) 94.7%, 原田 (1972) 90%, Stephen (1980) 85% など

のように約90%前後を占めており、われわれの結果(88.9%)もこれとほぼ一致するものである。

年齢別でも、Hadden (1982) が報告しているようにリウマチ群にやや若い傾向が認められた。

骨折部位としては、内側型の頻度が高かったが、これは関節リウマチの股関節においては subcapital に pannus の侵入が多い事、また、原田 (1972) が報告しているようにリウマチ患者の大腿骨頸部にう腫様の骨吸収像が認められる事などに由来すると思われる。症例で呈示したように、われわれの経験した症例の中にも同様な症例があり、今後リウマチ患者を follow up する上で興味深い点と思われる。

治療については、非リウマチ群におけると同様の治療方針にのっとり、又、観血的骨接合術に際しては解剖学的整復、強固な内固定の鉄則に従わなければならないことは当然である。しかしながら、症例に呈示したように、その成績は非リウマチ群に比して劣っている。同様な点は Stephen (1980), Hadden (1982) からも報告しており、転位を示す内側骨折に対しては観血的骨接合術の成績は悪く、初回より endoprosthesis を使用すべきであると述べている。従ってこのようなリウマチ患者に対しては、日常生活上の十分な注意による骨折の予防が最も大切である。われわれの症例でも最終的には全股関節置換術を行わねばならなかった症例もあったことを述べたが、不幸にして一旦骨

受傷時

初回手術後

骨折前5年

骨折前3年

図3 症例4 73才 女性 classical RA RA歴21年

折をおこした場合、RA 股を呈するものでは、初回より全股関節置換術も考慮しなければならないと思われる。

結 語

慢性関節リウマチ患者に生じた大腿骨頸部骨折8名9症例について、非リウマチ群と対比し調査した結果、次のような結果を得た。

1. リウマチ群は非リウマチ群に比べて 女性の頻度が高く、やや低年齢の傾向にあった。
2. 骨折部位別にみると、リウマチ群では内側型が多く認められた。
3. リウマチ群では骨接合術後に癒合不全などのため、再手術を必要とする頻度が高かった。
4. Osteoporosis の高度なものや股関節に RA 変出を認める症例には、初回より全股関節置換術を考

慮しなければならないものもある。

文 献

- 1) Hadden, W. A., et al.: Hip fractures in rheumatoid arthritis. Clin. Orthp., 170: 252-259, 1982.
- 2) 原田・他: RA 患者にみられた大腿骨頸部骨折について. 中部整災誌, 15: 736-738, 1972.
- 3) Stephen, I. B. M.: Subcapital fractures of the femur in rheumatoid arthritis. Injury, 11: 233-241, 1980.
- 4) Vahvanen, V.: Femoral neck fracture of the rheumatoid hip joint. Acta Rheumatol. Scand., 17: 125-136, 1971.

質 問 宮崎医科大学 木村 千似
RA 群に内側骨折が多い理由は？

解 答 国立三朝温泉病院 山下 英男
頸部における capsule 付着部では、滑膜増殖、パ
ンヌスによる骨破壊なども多く、内側骨折が多いの
も、それらが原因の一つと考えられる。

質 問 久留米大学 山中 健輔
① われわれの調査では RA 患者（大腿骨頸部骨
折を伴った）において、sigh の grade 3 以下で、
非 RA 例に比し著しく低かったが、先生の症例では

いかがでしたか。

② RA 患者の大腿骨頸部内側骨折では、骨粗鬆症
の強さのみでなく、頸部外側皮質に骨侵蝕像があり、
ときには preincipal tensile group の骨梁まで冒さ
れている例があり、これが骨折の要因の 1 つであると
考えているが、摘出骨頭にそのような所見は認められ
ませんでしたか。

解 答 国立三朝温泉病院 山下 英男

① 今回の調査では、特に行っていないので、Singh
の分類による成績の相違については不明である。

② われわれの経験した症例では、特に認めなかつ
た。

質 問 長崎大学 池田 宗倫

骨癒合に関して、両者で差があると考えているのが
どうか。

解 答 国立三朝温泉病院 山下 英男

両者の間に特に骨癒合に差はないと思われる。ただ
リウマチ群では全身状態の悪い例もあり、解剖学的整
復、強固な内固定が得られないまま手術を終えなけれ
ばならない症例もあり、non-union を起こす例が多
いのはこの点がその原因と思われる。