当院における高令者の骨折について

国立三朝温泉病院整形外科

伊 達 和 友・上 平 用
大 月 健 二・池 原 正 明
林 正 郎・山 形 健 治

A Clinical Observation of the Fractures in Aged Patients

by

K. Date, M. Kamihira, K. Ohstuki, M. Ikehara,
M. Hayashi and K. Yamagata

Department of Orthopaedic Surgery,
Misasa Onsen National Hospital

34 cases of the fractures of long bone in patients (over 70 year-old) were experienced for recent four years.

They consist of fractures of femur (27 cases), humerus (5 cases) and tibia (2 cases).

The methods of operative treatment, pre and post operative complications were discussed with regard to early mobilization.

人口の老令化に伴い高令者の骨折は増加する傾向にある。しかも、術前術後に問題のあることが多く、治療に難渋することが少なくない。

われわれは、観血的治療を行った70才以上の長管骨々折について、治療法及び術前術後の合併症を検討し、若干の知見を得たので報告する。

対象と治療法

1. 対象

昭和51年4月以後、当院において観血的治療を行った長管骨々折は95例で、そのうち70才以上の34例(37手術)を対象とした。性別発生頻度は男性12例、女性22例であった。

骨折部位は大腿骨頸部内側骨折が9例、転子部骨折16例、骨幹部骨折2例、上腕骨々折5例及び脛骨々折が2例であった。そのうち、初診時新鮮骨折は28例(30手術)、偽関節形成等は6例(7手術)であった。なお多発性骨折も2例に認められ、1例は大腿骨頸部内側骨折とColles骨折、他は大腿骨転子部骨折と坐骨々折を合併していた。

長管骨々折のうち、多くを占めた大腿骨頸部内側骨折、転子部骨折をそれぞれGarden分類、Evans分類により分けた。頸部内側骨折ではstage 2(4例)、stage 3(2例)が比較的多く、また、転子部骨折においてはtype 1のgroup 1が7例、group 2が4例で、両者で過半数を占めていた(表1)。

2. 治療法

受傷より初回手術までの期間は最短4日、最長14カ月で7日前後に手術されたものが最っとも多かった。

治療法の詳細は表1に示しているが、大腿骨頸部内側骨折においては、大ネジ固定法がstage 1, 2, 3, にそれぞれ1例ずつ、人工骨頭置換術はstage 2に対して2例、stage 3, 4, と偽関節に対しそれぞれ1例ずつ試みられた。また、転子部骨折においては、大ネジ固定術はtype 1のgroup 1(6例)とgroup 2(2例)に比較的多く施行され、Jewett nail plate固定術はいずれのtypeにも施行された。なお、再手術例はJewett nail plate固定法のtype 1 groupとtype 2の遷延治癒例であり、前者では同法による

表 1 大腿骨頸部骨折の分類と治療法

頸 部 内 側 骨 折					転 子 部 骨 折				
例数と治療法 stage (Garden)	例数	大ネジ 固 定	Jewett nail plate固定	人工骨頭 置 換 術	例数と治療法 type (Evans)	例数	大ネジ 固 定	Jewett nail plate固定	Künt- scher 髓内釘固定
1	1	1			1 G ₁	7	6	1	
2	4	1	1	2	G ₂	4	2	2(1)	
3	2	1		1	G ₃	2	1	1	
4	1			1	G ₄				
偽関節	1			1	2 (遷延治療) その他	1 1		1 1*	(1)
計	9	3	1	5		計	10	6(1)	(1)

() 再手術例の再掲 * 骨移植術併用

再固定術，後者では Küntscher 髓内釘固定法が施行された。

上腕骨の外科頸骨折（2例）に対しては，ネジ固定術と plate 固定術がそれぞれ1例，骨幹部骨折（2例）に対してはネジ固定術と plate 固定術がそれぞれ1例，頸上骨折（1例）にはネジ固定法が施行された。そのうち，骨幹部骨折のネジ固定例では再手術（plate 固定術と骨移植術）が試みられた。

脛骨々幹部骨折（2例）に対してはともに plate 固定術が行われた。

3. 麻酔法と出血量

34例37手術に対し，気管内挿管またはマスクによる全身麻酔が22手術（大腿骨々折16手術，上腕骨々折の6手術）に，腰椎麻酔が9手術（大腿骨々折の7手術，脛骨々折の2手術）に試みられた。また，局所麻酔も大腿骨転子部骨折の大ネジ固定法の6手術に施行された。

手術時平均出血量を骨折部位別にみると，大腿骨頸部内側骨折においては444ml（人工骨頭置換術で576ml，骨接合術で138ml），転子部骨折では262mlであった。上腕骨々折においては，外科頸骨折で427ml，骨幹部骨折で275ml，頸上骨折で370mlであり，また，脛骨々折では215ml出血した。

結 果

1. 術前合併症

同一患者で重複合併症を有するものが多い。主な合併症はのべ41症例であり，高血圧症9例，右脚ブロック7例等心疾患が26症例に達しもっとも多く，次いで慢性関節リウマチ，片マヒ，癌がそれぞれ3症

表 2 術 前 合 併 症

心疾患	26例
高血圧症	9例
右脚ブロック	7〃
上室性期外収縮	4〃
心房細動	2〃
心筋硬塞	2〃
その他	2〃
慢性関節リウマチ	3例
片マヒ	3〃
癌	3〃
前立腺肥大症	2〃
その他	4〃
計	41例

例，前立腺肥大症2症例等の順であった（表2）。

2. 術後合併症

術中，術後麻酔による直接の副作用は認めなかった。

術後全身合併症としては尿路感染症が4例，老人性痴呆3例，褥創形成3例，肺炎が1例であり，術後6カ月以内の死亡は2例であった。これらの合併症はすべての大腿骨頸部骨折に認められ，手術々式との間には相関々係はみいだし得なかった。死亡の1例は食欲低下による全身衰弱のため死亡し，他の1例は直接の死因は不明であった。

局所合併症として，1～2例において表在的な創の遷延治療がみられたが，化膿等の重篤な合併症は認められなかった。

大腿骨頸部骨折以外のX線学的骨癒合は1例（上腕骨）にて変形治療の傾向がみられたが，他はすべて最終的にはほぼ解剖学的に治療した。

3. 大腿骨頸部骨折の治療成績と症例検討

比較的多く経験した老人の大腿骨頸部骨折を中心に

調査した。

70才以上の高齢者の発生平均年齢は内側骨折が76.5才に対し、転子部骨折は80.2才でより高齢層に発生する傾向がみられた。

大腿骨頸部骨折25例中アンケート調査を含め19例を追跡調査し得た。

介助の要、不要、更に杖使用の有無、車椅子の使用並びにベッド上での生活可否等の日常生活面より調査した。大腿骨頸部内側骨折に対して人工骨頭置換術を行い得た症例では、早期離床が可能となったため比較的良い結果が得られた。術前より片マヒ、慢性関節リウマチ等の合併症を持ち日常生活を制限されていた症例等全身状態が悪いものでは、理想とする治療法を選択することができず、比較的侵襲の少ない大ネジ固定術に終ったため、術後に介助を要するものも多かった(表3)。

表3 大腿骨頸部骨折の治療成績

	介助不要		介助要	
	杖無	杖有	車椅子	寝たきり
内側骨折				
大ネジ固定		1		1
Jewett nail plate固定		1		1
人工骨頭置換	1	4		
転子部骨折				
大ネジ固定		2	1	2
Jewett nail plate	2	1		1
Küntschner 固定				
髓内釘固定		1		

再手術を含めた最終的なX線学的後遺症として、内側骨折にては骨接合術4例中内反変形が1例(大ネジ2本固定)、nail先端の骨頭よりの突出が1例(Jewett nail plate法)にみられた。転子部骨折にては16例の骨接合術中内反変形が3例(大ネジ固定2例、Jewett nail plate法1例)、遷延治癒が1例(大ネジ3本固定)に認められた。

また、内側骨折の人工骨頭置換術5例中1例に異所性骨化が発生した。

次に、興味ある3症例について述べる。

症例1 79才 女性

左片マヒのため入院治療中転倒し歩行困難となり受診した。Garden分類のstage3に相当し(図1, A), 受傷10日後人工骨頭置換術を行った(図1, B)。術後早期に機能訓練を再開し、1本杖歩行で退

図1

院した。

症例2 71才 女性

慢性関節リウマチと糖尿病に罹患し、日常生活は室内に限定されていた。

自宅で転倒し歩行不能となり来院した。受傷直後のX線像では骨折線は不明であったが、臨床症状より頸部内側骨折Garden分類のstage2と考えられスピート牽引を行った(図2, A)。10日後のX線像で骨転位が確認されたため(図2, B), Jewett nail plate固定術が施行された(図2, C)。現在、骨折部の骨癒合は良好であるが、骨頭よりplate先端の突出が認められる。前述の既応症のため全身状態が悪く、臥床したままである。

図2

症例3 83才 女性

左片マヒ患者であり、路上で転倒し歩行不能となり来院した。X線像にてEvans分類のtype1group2の左大腿骨転子部骨折が認められたため(図3, A)。2カ月後のX線像にて、ネジの破損と内反変形が認められたので(図3, C), Jewett nail plateの入れ替えを試みた。術後の骨癒合は順調であり(図3, D), 現在ベッド上での生活が可能である。

図 3

考 察

高令者の骨折、特に下肢の場合長期臥床による合併症の予防のため早期離床が可能な治療を要求される。少なくとも骨折前の全身状態にもたす努力が必要である。

われわれもこの目的のため早期観血的治療を多く施行してきた。特に老人に多い大腿骨頸部骨折に対しても各種の観血的療法を試みているが、なお相当数の合併症を認めた。

これらは、1) 術前の各種の合併症により、麻酔法の制限を受ける結果、理想的な手術法を選択ですず比較的侵襲の少ない2～3本の大ネジ固定法を行わざるを得なかったこと、2) かりに強固な内固定を行い得ても老人性骨萎縮あるいは片マヒによる内転位拘縮のため期待どおりの骨癒合がみられないことなどが主な原因と考えられる。

それゆえに、70才以上の高令者の大腿骨内側骨折では、偽関節や Garden 分類の stage 4 のみならず、stage 3, 2 の症例でも早期離床の必要性があるものは、全身状態が許す限り人工骨頭置換術を、その他のものは骨接合術を施行し、転子部骨折では stable type, unstable type を問わず、可能な限り強固な内固定を行い、早期離床を試みることが、老人性痴呆等の重篤な合併症予防ひいては延命のため重要であると考えられる。

また、特に老人外科においては、術前から術後を通じて、慎重なコントロールが要求されるため、各科とのチームワークの必要性が痛感される。

結 語

過去4年間に当院にて経験した70才以上の高令者の長管骨々折34例37手術について術前、術後の合併症、治療法並びに治療成績を検討し、次の結論を得た。

1. 高令者に多い大腿骨頸部骨折のうち、内側骨折において、人工骨頭置換術を行い得た症例では、早期離床が可能となり、良い結果となった。内側骨折のみならず転子部骨折においても、術前合併症のため全身状態が悪く、大ネジ固定術に終わった例では、術後介助を要する不満足な結果のものが多かった。

2. 高令者の大腿骨内側骨折においては、偽関節や Garden 分類の stage 4 のみならず、stage 3, 2 に対しても人工骨頭置換術を行い、また、転子部骨折においては、Evans 分類の stable type, unstable type を問わず、できるだけ強固な内固定を施行し、早期離床をはかる必要がある。

3. 大腿骨頸部骨折に限らず、老人の長管骨々折、特に下肢の場合には、強固な内固定法を施行し、早期離床をはかり、老人性痴呆等の合併症を防止すべきである。

文 献

- 1) 五十嵐三都男・他：災害医学，18，203，1975.
- 2) Evans, E. M.: J. Bone Joint Surg., 33-B, 192, 1951.
- 3) Garden, R. S.: J. Bone Joint Surg., 46-B, 630, 1964.
- 4) 林 正郎・他：整形外科と災害外科，28，443，1980.
- 5) 上平 用・他：臨整外，6，807，1971.

回 答 国立三朝 上平 用

大腿骨頸部骨折に対し、大ネジ固定の場合、2～3本使用しているが、片マヒと同側の骨折の場合、内反変形をきたしよくない症例もみられた。

回 答 国立三朝温泉病院 伊達 和友

術前より動脈硬化もともない、術後早期離床をめざしたが老人性痴呆に到ったと考えられます。