

超高齢者（90歳以上）の大腿骨近位部骨折の QOL

手稲前田整形外科病院 整形外科 畑 中 渉

Key words : Hip fracture (大腿骨近位部骨折)
Femoral neck fracture (大腿骨頸部骨折)
Femoral trochanteric fracture (大腿骨転子部骨折)
Quality of Life : QOL (生活の質)

要旨 : 90歳以上の超高齢者における大腿骨近位部骨折28例29骨折の歩行能維持率と生命予後を評価し検討した。

平均経過観察期間は39.5週。受傷前の歩行可能例は64.3%で、歩行能維持率は、退院時で88.9%であったが、最終調査時では27.8%に低下していた。受傷前と退院時および最終調査時の歩行能力を比較すると、転子部骨折例と認知症無し群で退院時ならびに最終調査時の両方で歩行能低下に統計学的有意差を認めた。また、手術待機日数が長い群と認知症群で最終調査時の歩行能低下に統計学的有意差を認めた。

大腿骨近位部骨折に対する治療は、早期治療・早期離床が原則であり、十分な対策をとったうえで、積極的に治療を行って歩行能を維持すべきである。

はじめに

高齢者の大腿骨近位部骨折では発症直後から歩行不能となり、適切な手術治療とリハビリテーションを行っても受傷前の状態まで身体機能が回復しない例も多い。したがって骨粗鬆症性骨折の中でも、大腿骨近位部骨折は患者の Quality of Life (以下 QOL) を最も低下させる疾患である。

90歳以上の超高齢者の大腿骨近位部骨折患者の歩行能力と生命予後を調査し、他家の報告と比較して、本骨折における QOL 低下の特徴を報告する。

対象および方法

1998年6月から2009年1月までの間に著者が直接治療・手術を行った90歳以上の大腿骨近位部骨折(頸部骨折および転子部骨折)患者28例29骨折(術後早期の脱転による再手術例1骨折を含む)を対象とした。性別は、男性3例3骨

折、女性25例26骨折で、女性が89.3%を占めた。平均年齢は93.2歳(90~101歳)であった。骨折型は頸部骨折が5例5骨折(保存療法1例1骨折、骨接合術4例4骨折)、転子部骨折が24例25骨折(保存療法3例3骨折、骨接合術21例22骨折)であった。

これらの症例に対し、受傷原因、受傷前・受傷後の歩行能力、既存疾患や併存症の有無、生命予後について追跡調査を行った。

歩行能力の評価は、独歩歩行例を4点、杖歩行例を3点、歩行器・シルバーカー・ピックアップウオーカー歩行例および伝い歩きを2点、車椅子を1点、寝たきを0点と点数化して評価し、伝い歩き以上を歩行能維持群とした。

認知症の評価は、柄沢の知能低下の臨床的判定基準³⁾を用い(表1)、中等度以上を認知症ありと判断した。

統計学的解析には t-test を用い、 $p < 0.05$ を統計学的に有意差ありとした。

表1 老人の知能低下の臨床的判定基準

1. 正常	活発な精神活動が見られる
2. 軽度	日常会話の内容が乏しい 社会的出来事への関心の低下
3. 中等度	簡単な日常会話がどうやら可能 しばしば介助が必要 一時的失見当
4. 高度	簡単な日常会話すら困難 常時手助けが必要
5. 非常に高度	自分の名前すら忘れる 家族子のことも分らない

結 果

死亡退院が1例あった。退院後経過観察不能例を除き、平均経過観察期間は39.5週であった。

1) 受傷原因

転倒が19例と最も多く、屋内転倒が16例、屋外転倒が3例であった。車椅子からの転落が2例、ベッドからの転落が6例、不明1例であった。

2) 受傷前歩行能力

屋内のみを含む独歩が7例、杖歩行が7例、歩行器使用が4例、車椅子が10例、寝たきりが0例で、歩行可能例は64.3%であった。

3) 入院時合併症

前述の判定基準で中等度以上の認知症を23例に認めた。他には脳血管障害（脳梗塞および脳出血）9例、高血圧14例、糖尿病8例、心疾患7例、悪性腫瘍3例あった。骨粗鬆症性の脊椎椎体骨折を3例に認めた。骨粗鬆症は11例に認めた。反対側の大腿骨近位部骨折で骨接合術を受けた症例が1例あった。

4) 受傷から手術までの日数

受傷から平均3.2日（0～8日）で手術は行われた。最近はできる限り早く手術を行うこととしており、手術室・麻酔科の協力のもと2006年以降の11例は平均2.1日であった。

5) 麻酔法・骨接合材料

麻酔は腰椎麻酔ないし硬膜外麻酔であった。骨接合材料は、頸部骨折では1例にCCHS、3

例にHansson pinを使用した。転子部骨折では2例3骨折にCHS、19例19骨折にガンマネイルタイプ（γネイル1例、PFネイルシリーズ18例）を使用した。

6) 離床・荷重開始時期

平均3.5日で離床車椅子乗車、平均12.3日で全荷重となっていた。2007年以降は離床・荷重開始を早め、術翌日には離床し車椅子乗車、4日目で全荷重を許可している。

7) 退院場所

平均入院期間は39.4日であった。自宅から自宅への退院が2例、自宅から病院・施設への転院が7例、施設から自宅への退院が1例、病院・施設から病院・施設への転院が17例、死亡退院が1例あった。

10) 退院時および最終調査時歩行能力

ことわざで「転ばぬ先の杖」とあるように再転倒予防のため杖歩行での退院を奨励しているため、歩行能力の最終ゴールを杖歩行においてリハビリを進めた。入院例27例のうち退院時には杖歩行が8例、歩行器歩行が8例、車椅子が10例、寝たきりが0例、死亡例1例で、受傷前に比べた歩行能維持率は88.9%であった（表2）。

最終調査時の移動能力は、調査可能だった20例のうち、杖歩行が3例、歩行器歩行が2例、車椅子が16例、寝たきりが0例、死亡・脱落例7例で、受傷前に比べた歩行能維持率は27.8%であった（表3）。

受傷前の歩行能力で歩行器・伝い歩き以上を

表2 受傷前歩行能力と退院時歩行能力
(入院例のみ n=27)

	症例数	退院時						
		独歩	杖歩行	歩行器	車椅子	寝たきり	死亡	
受傷前	独歩	7	0	3	2	1	0	1
	杖歩行	7	0	4	3	0	0	0
	歩行器	4	0	1	3	0	0	0
	車椅子	9	0	0	1	8	0	0
	寝たきり	0	0	0	0	0	0	0
合計	27	0	8	8	10	0	1	

表3 受傷前歩行能力と最終調査時歩行能力

	症例数	最終調査時						
		独歩	杖歩行	歩行器	車椅子	寝たきり	死亡・脱落	
受傷前	独歩	7	0	2	0	2	0	3
	杖歩行	7	0	1	1	3	0	2
	歩行器	4	0	0	1	2	0	1
	車椅子	10	0	0	0	9	0	1
	寝たきり	0	0	0	0	0	0	0
合計	28	0	3	2	16	0	7	

歩行可能群として歩行不能群との比較を行うと、統計学的有意差を認めたのは退院時の歩行能維持率のみで、平均年齢や認知症合併率では有意差は見られなかった(表4)。

退院時の歩行能力の変化を受傷前と比較検討すると、認知症の有無では認知症なし群で、骨折型では転子部骨折群で有意差を持って低下していたが、骨接合日には左右されなかった。

最終調査時の歩行能力の変化を受傷前と比較検討すると、認知症の有無では両群で、骨折型では転子部骨折群で、また骨接合日には3日以上になった群で有意差を持って低下していた。

11) 生命予後

8名の死亡が確認され、追跡不能が9名おり、受傷後1年経過例25名の1年生存率は44%であった。

考 察

高齢者は全身的併存症を合わせ持つことが多く、またこれら併存症は骨折や手術による安静臥床を契機に悪化することが多いばかりでなく新たなものが加わることが多い。このため高齢者の大腿骨近位部骨折では、臥床期間をできるだけ短くすることが重要である。手術適応があれば受傷後出来る限り早く手術を行い、短期間のうちに元の生活レベルに戻さなければならない。著者は高齢者に限らず、できる限り早く手術を予定しているが、麻酔科医の常駐していない当院では麻酔管理の問題上麻酔科の応援を仰

表4 受傷前歩行可能群と不能群の比較

	歩行可能群	歩行不能群
症例数	18例	10例
平均年齢	93.0歳	92.7歳
保存例	2例	1例
術前待機期間	2.7日	4.7日
2日以下	9例	4例
3日以上	7例	5例
認知症合併率	14例(77.7%)	9例(90.0%)
骨折型		
頸部骨折	3例	2例
転子部骨折	15例	8例
退院時の歩行	15例	1例*
能維持率	83.3%	10%
最終の歩行能	5例	0例
維持率	27.8%	0%

* (p<0.01)

がねばならず、受傷曜日によっては必ずしも短期間にはならないことが多いが、2006年以降の11例は、受傷後平均2.1日で手術が行われており、満足出来る結果であった。また手術後の荷重開始時期を見直すことで、術後早期に可及的全荷重を許可しており、リハビリに意欲的な症例では良い結果になってきていると考えている。

大腿骨近位部骨折症例で受傷1年後の生存率は80~90%とされているが、90歳以上の超高齢者ではさらに低く、79%前後と報告^{4,5)}されており、今回の調査では44%と極めて低かった。追跡可能例が少なかったことが原因と考えられ、追跡可能例が増えれば、もう少し数値は改善したのではと考える。一方、受傷時歩行不能群に限定すると1年生存率は38%に低下するといわれている⁵⁾が、今回は44.4%と遜色はなかった。

Zuckerman⁶⁾が大腿骨近位部骨折の予後に関係すると指摘した10疾患について、退院時歩行能力と比較した結果では、有意差はみられなかった。寺島ら⁵⁾が差を生じたと指摘している心不全合併例でも歩行能再獲得率に差は無く、術前術後のコントロールがたまたま良かったものと思われる(表5)。

認知症と退院時の歩行能力の検討では、認知症群のほうが歩行能維持率が高い結果となっ

表5 入院時合併症（Zuckermanの10疾患）と退院時歩行能力

	症例数	歩行可能	歩行不能
高血圧	14	11	3
不整脈	4	4	0
心不全	3	2	1
虚血性心疾患	2	1	1
肺疾患	2	2	0
腎疾患	1	1	0
脳血管障害	10	5	5
糖尿病	9	6	3
悪性腫瘍	3	2	1
パーキンソン病	0	0	1

た。一般的に認知症では、リハビリ意欲の確認・意思疎通が困難なため、リハビリが順調に進まないことが多いが、リハビリならびに看護スタッフの努力が反映して、認知症でも歩行能再獲得につながったと考えている。

大腿骨近位部骨折の発生率は、50歳以下では男女とも人口10万人あたり10以下で少ないが、70歳以降は指数関数的に上昇し、90歳以上では2900に達し、さらに女性の発生率は男性の2倍以上と報告されている¹⁾。厚生労働省の全国調査によると、2007年1年間で約16万例が発生したと推計され、2030年には25万人以上に達すると推計されている。一方、医療経済的立場

では、大腿骨近位部骨折の初期治療病院での治療費は約150万円と報告されている²⁾。したがって、本邦における2007年度の大腿骨近位部骨折の急性期治療費は約2400億円と推計される。さらに前述の患者数増加予測に従えば、2030年には約3750億円に達すると予測される。これは初期治療病院での急性期治療費のみであり、回復期の治療費や長期間介護を要する場合の慢性期治療費を加えると、巨額の費用が必要となり、年々高騰する老人医療費が問題となっている。地域医療連携パスの導入が広がり、急性期病院での入院期間は減少しているが、転院先での治療期間が逆に延びて、院内での完結時と比べて総費用は増加していないか、殊に検証が必要である。

ま と め

- 1) 90歳以上の超高齢者の大腿骨近位部骨折患者28例29骨折の歩行能・予後を調査した。
- 2) 他家の報告と比べて、認知症の有病率が高く、認知症がない例のほうが、歩行能維持率が低い結果となった。
- 3) 頸部骨折に比べ転子部骨折の最終調査時の歩行能維持率が低かった。

文 献

- 1) Hagino H, et al: Recent trends in the incidence and lifetime risk of hip fracture in Tottori, Japan. *Osteoporosis Int* 2008 Jul 17. [Epub ahead of print]
- 2) 萩野 浩ほか: 大腿骨頸部骨折症例の治療費調査. *中部整災誌*2000; 43: 881-882.
- 3) 柄沢昭秀: 老年期痴呆の疫学. *精神科 MOOK* 1984; 8: 99-112.
- 4) 那須 渉ほか: 当科における超高齢者の大腿骨頸部骨折手術例の検討. *中部整災誌* 2004; 47: 1105-1106.
- 5) 寺島史明ほか: 超高齢者(90歳以上) 大腿骨頸部骨折手術症例の検討. *骨折* 2004; 26: 480-482.
- 6) Zuckerman JD, et al: Postoperative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J. Bone Joint Surg.* 1995; 77-A: 1551-1556.