7 | 骨粗鬆症と大腿骨近位部骨折

Osteoporosis and Hip Fracture

尾崎まり*

Mari Osaki

Key words : 骨粗鬆症／大腿骨近位部骨折／リハビリテーション治療／多職種

要旨

わが国では超高齢化の進行とともに骨粗鬆症性骨折も年々増え続けている。中でも大腿骨近位部骨折は発生数の多い骨折であり、そのほとんどに手術治療が行われている。大腿骨近位部骨折をひとたび起こすと、患者のADLは低下するとともに肺炎、精神障害などの内科的合併症を引き起こし、生命予後も悪化する。

大腿骨近位部骨折患者には、術前より可及的早期にリハビリテーション治療を開始し、筋力低下の予防、日常生活能力と栄養状態を維持することが大切である。術後も翌日から座位を取らせるなど、早期離床に努めるべきである。

また、急性期、回復期、維持期にわたって多職種で介入し、患者のADL、QOL維持に努めることが大切である。

はじめに

わが国は超高齢社会を迎え、2013年には4人に1人が65歳以上となった。2016年8月1日時点で65歳以上人口は約3,450万人であり、人口の約27.2%に相当し¹⁾、2035年には3人に1人が65歳以上になると予測されている²⁾。それに伴って、骨粗鬆症の患者数は増加の一途をたどっている。骨粗鬆症関連骨折も増加しており、中でも大腿骨近位部骨折は患者数が多く、その発生率は70歳代後半から指数関数的に上昇する³⁾。年齢別発生率に基づいてわが国での大腿骨近位部骨折患者数を計算すると、2012年には1年間に約19万人の患者が発生していたが、2030年には約30万人に達すると推計されている^{3,4)}。

高齢化に伴い要介護認定を受ける原因疾患として、骨粗鬆症による骨折を含めた運動器の障害が上位に位置しており²⁾、今後ますますその対策、予防が大切となってくる。

大腿骨近位部骨折は患者のADLを著しく低下させることも知られている。国内158施設で治療された大腿骨近位部骨折10,992例を対象とした大規模調査⁵⁾によれば、ADLが自立していた患者は骨折前に87%であったが、骨折後1年には50%に低下していた。また、大腿骨近位部骨折651例(年齢65～102歳、平均82.5歳)の前向き調査の結果によれば⁶⁾、屋外歩行自立者の割合は、受傷前が59.7%、受傷6カ月後が32.7%、12カ月後が33.7%と低下していたが、自立歩行不能者はそれぞれ22.0%、42.3%、43.9%と増加を認めた。

一方、脆弱性骨折は生命予後とも関連していると報告されている⁷⁾。大腿骨近位部骨折患者の受傷1年後の生存率は約80～90%と報告されており、一般人口の生存率よりも低下すると報告されて

* 鳥取大学医学部附属病院リハビリテーション科
(〒683-8504 鳥取県米子市西町 36-1)
E-mail : osakim@tottori-u.ac.jp
DOI : 10.2490/jjrmc.56.381

図1 大腿骨近位部骨折患者の術前リハビリテーション治療

術前は患側の足関節機能運動とともに健側下肢 (a)、上肢 (b) の運動を早期からベッドサイドで行う。

図2 老人車での歩行練習

術後3日目より全身状態、疼痛にあわせて歩行訓練を開始する。

いる⁷⁾。

このように、大腿骨近位部骨折は、ADL・QOLの急速な低下をきたし、ひいては生命予後まで悪化させてしまう。そのため、骨折治療を行う際には、ADL・QOLを低下させ、生命予後まで悪化させ得る骨折であるということを常に念頭に置いて治療を行わなければならない。

大腿骨近位部骨折の治療

大腿骨近位部骨折の多くは高齢者であり、そのほとんどに手術が行われている。大腿骨近位部骨折のほとんどは、関節内骨折である頸部骨折と関

図3 当院で実際使用している大腿骨近位部骨折地域連携診療計画（患者指導用パンフレット）

急性期病院から回復期、維持期へと連携して使用している。

節外骨折である転子部骨折である⁸⁾。頸部骨折では、不全骨折と転位の少ない完全骨折には骨接合術が選択されるが、転位の大きい場合には偽関節や骨頭壊死の頻度が高くなるため、人工骨頭や人工関節置換術が選択される。大腿骨転子部骨折では転位の有無にかかわらず骨接合術が推奨されており⁸⁾、安定型には sliding hip screw (SHS) が、不安定型には short femoral nail (SFN) による固定が推奨されている。

図4 自助具

遠いところのものを取るためのリーチャー (a)、ひばさみ (b)、長柄のスポンジ (c: 背中用, 足用) とソックスエイド (d)、股関節に可動域制限の残存した患者や、人工骨頭/人工関節置換術を行った患者に使用を勧めている。

大腿骨近位部骨折の周術期のリハビリテーション治療

大腿骨近位部骨折の全国調査結果によれば⁹⁾、平均入院期間は2008年に40.7日、術前待機期間は平均4.9日と報告されている。周術期の合併症は精神障害、肺炎、心疾患、尿路感染症が多く報告されている^{10, 11)}。

術後合併症予防、ADL低下の予防の観点より、できるだけ早期の手術が望ましいとされているが、上記のようにわが国では待機手術となることが多いのが現状である。手術までの期間がある例では入院直後から、また術後も早期から積極的にリハビリテーション治療を行い、可能な限りADL低下、合併症予防を行うことが大切である。術前および術直後のリハビリテーション治療はベッドサイドで行い、できるだけ多職種（看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、栄養士、薬剤師、歯科衛生士）でかかわることが大切である。

術前のリハビリテーション治療は、患側足関節機能訓練、健側下肢の筋力増強訓練、関節可動域訓練を行う（図1）。また、牽引のため体位変換が自由にできないこともあり、褥瘡発生予防のためのポジショニングも行う。作業療法では上肢の関節拘縮予防、食事動作、整容動作などの上肢機能訓練を中心に行う。

また、「大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン」⁸⁾によると、大腿骨近位部骨折患者に栄養介入することにより死亡率の低下、血中蛋白質量の回復、リハビリテーション治療期間の短縮が期待できるとされている。術前から言語聴覚士、栄養士、歯科衛生士など多職種が連携して介入し、口腔ケア、食事摂取量の維持など栄養状態改善に努めることが大切である。

術後は術前に行った訓練の継続とともに、可及的早期に離床を図ることが大切である（図2）。当院では大腿骨近位部骨折地域連携診療計画（地域連携パス）に沿って、翌日から端座位保持、2～3

a: 脱臼リスクのある動作 ①: 股関節を深く曲げる動作

b: 脱臼リスクのある動作 ②: 股関節を曲げながら内側にねじる動作

c: ズボンの履き方・爪切り

- ・股関節を深く曲げすぎないように注意し、足を外に開くようにして行います。
- ・ズボンは手術側の足から履きます。脱ぐときは手術していないほうから脱ぎます。

d: 入浴動作

図5 人工骨頭/人工関節置換術後のパンフレット(抜粋)

人工骨頭/人工関節置換術を行った患者さん向けの指導用パンフレット(抜粋)。脱臼を予防するために、写真を用いて詳しく説明している。

日目より車椅子移乗を開始し、全身状態や疼痛にあわせて早期から歩行訓練 (図3)^{2,3)}を開始している。

重篤な合併症がなく全身状態が安定していれば2週間で回復期病院へ転院となるため、当院では2週間で歩行器歩行、あるいは杖歩行が安定できるよう目標を立てている。

その後、回復期では、筋力増強訓練、基本動作練習、歩行訓練の継続に加えて、床からの立ち上がり、更衣動作、入浴動作、階段昇降などの応用動作訓練を開始していく。併せて、受傷前の介護度、介護保険の利用状況、家屋の状態を調査し、必要であれば介護保険の申請も考慮していく。

その際、股関節の可動域制限が残存する患者には、ソックスエイド、リーチャー、長柄のスポンジなど自助具 (図4)の使用も勧めている。

当院では、人工骨頭/人工股関節置換術を行った患者向けに指導用パンフレットを別に作成しており、回復期病院へも伝達している。その中で、脱臼予防のための危険肢位の指導やADLの指導も行っている (図5)。

起居動作、歩行動作が安定してきたところでベッド周囲の環境を再度評価し、退院先を見据えたADLに即した環境に変更する。

介護保険の認定が確定すると、ケアマネジャーと連携して家屋訪問を行い、段差の解消・手すりの設置といった住宅改修やベッド、ベッド柵、浴槽椅子など在宅で必要となる介護用品についてのアドバイスもしていく。

そして、術後約8週間で自宅退院へとつなげている。その際、かかりつけ医への連携も、地域連携パスに沿って行い、シームレスなリハビリテーション医療をめざしている。

今後ますます高齢化が進み、大腿骨近位部骨折

患者も増加すると予測されている。リハビリテーション治療のみならず、受傷早期から多職種でかわり、シームレスな介入をすることによって、早期に受傷前の状態に近づけていくことが重要である。

文 献

- 1) 総務省統計局：人口推計—平成29年1月発表データ。2017
- 2) 厚生労働省：平成25年度国民生活基礎調査の概況。2014
- 3) Hagino H : Fragility fracture prevention : review from a Japanese perspective. *Yonago Acta Med* 2012 ; **55** : 21-28
- 4) 日本整形外科学会：骨粗鬆症委員会調査結果。2017
- 5) Hagino H, Furukawa K, Fujiwara S, Okano T, Katagiri H, Yamamoto K, Teshima R : Recent trends in the incidence and lifetime risk of hip fracture in Tottori, Japan. *Osteoporos Int* 2009 ; **20** : 543-548
- 6) Fukui N, Watanabe Y, Nakano T, Sawaguchi T, Matsushita T : Predictors for ambulatory ability and the change in ADL after hip fracture in patients with different levels of mobility before injury : a 1-year prospective cohort study. *J Orthop Trauma* 2012 ; **26** : 163-171
- 7) Sakamoto K, Nakamura T, Hagino H, Endo N, Mori S, Muto Y, Harada A, Nakano T, Yamamoto S, Kushida K, Tomita K, Yoshimura M, Yamamoto H : Report on the Japanese Orthopaedic Association's 3-year project observing hip fractures at fixed-point hospitals. *J Orthop Sci* 2006 ; **11** : 127-134
- 8) 日本整形外科学会, 日本骨折治療学会 監, 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン策定委員会 編: 大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン 改訂第2版. 南江堂, 東京, 2011
- 9) Hagino H, Sakamoto K, Harada A, Nakamura T, Mutoh Y, Mori S, Endo N, Nakano T, Itoi E, Kita K, Yamamoto N, Aoyagi K, Yamazaki K : Nationwide one-decade survey of hip fracture in Japan. *J Orthop Sci* 2010 ; **15** : 737-745
- 10) 鈴木聡美, 田畑美織, 村井邦彦, 岡崎久恒, 後藤敏子 : 高齢者大腿骨頸部骨折手術525症例の術前・術後合併症の検討. *麻酔* 1999 ; **48** : 528-533
- 11) Merchant RA, Lui KL, Ismail NH, Wong HP, Sitoh YY : The relationship between postoperative complications and outcomes after hip fracture surgery. *Ann Acad Med Singapore* 2005 ; **34** : 163-168