

[総説]

大腿骨近位部骨折用クリニカルパスの導入の成果と課題

尾道市立市民病院 整形外科

迫間 巧将, 玉山 優, 竹中 哲之, 井上 博登, 木曾 洋平, 藤井 淳一,
廣岡 孝彦

要 旨 当院では大腿骨近位部骨折症例に対して 2022 年 9 月より電子カルテ上でのクリニカルパスを導入した。それに伴い 2022 年 7 月から日本脆弱性ネットワーク（以下 FFN-J）への症例登録も開始し、データを蓄積してきた。本論文では FFN-J に登録した症例のデータから当院における大腿骨近位部骨折患者の詳細につき調査した。2022 年 7 月から 2023 年 12 月までの間に 349 例の症例が FFN-J に登録された。男性 69 例、女性 280 例、平均年齢は 85 歳であった。大腿骨頸部骨折が 170 例、大腿骨転子部骨折が 179 例、手術術式は人工骨頭 126 例、髓内釘 161 例、sliding hip screw 61 例、その他 1 例であった。骨粗鬆症治療薬使用の有無は受傷前には使用ありが 52 例（15%）、退院前には使用ありが 277 例（79%）であった。受傷前は自宅生活が 70.2% と多かったが、最終的に自宅で生活できているのは 54.7% であった。大腿骨近位部骨折パスの導入により加算や管理料の算定、骨粗鬆症治療への介入が安定して行えるようになった。引き続き二次性骨折予防に取り組んでいきたい。

Key words : 大腿骨近位部骨折, クリニカルパス, 骨粗鬆症

はじめに

従来当院では、紙面でのクリニカルパスを使用していたが、近年になって少しずつ電子カルテ上での電子パスに移行してきた。その中で 2022 年 9 月から大腿骨近位部骨折に対するクリニカルパスの使用を始めた。その背景として 2022 年 4 月から新設された二次性骨折予防継続管理料がある。この管理料は大腿骨近位部骨折を受傷した後のさらなる骨折の連鎖を予防することを目的としており、大腿骨近位部骨折に対する入院治療期間中に骨粗鬆症の評価を行い、骨粗鬆症治療薬を投与、継続すること

で算定できる。この管理料を算定するためにはいくつかの算定要件があり、研修会の開催や院内ガイドラインの作成、日本脆弱性骨折ネットワーク（FFN-J）への参加など数か月間の準備期間を経て 2022 年 7 月から管理料の算定が可能となった。

管理料の算定のためクリニカルパスの中に骨粗鬆症評価のための検査と治療薬の定期処方を組み込んだ。検査は、周術期の通常の項目に加えて骨代謝マーカーとして P1NP と TRACP-5b を測定することとした。さらに術後 2 週間の単純 X 線検査のタイミングで骨密度検査を行うこととした。骨密度検

The effectiveness of a clinical pathway in proximal femoral fracture.

Department of Orthopaedic Surgery, Onomichi Municipal Hospital

Yoshimasa SAKOMA, Yu TAMAYAMA, Satoshi TAKENAKA, Hiroto INOUE, Yohei KISO,
Junichi FUJII, and Takahiko HIROOKA

査は当初橈骨での Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) を計測していたが、2023年8月からは腰椎と大腿骨のDXAを計測している。治療薬としては骨粗鬆症の予防と治療ガイドラインを参考に費用対効果が高いとされているアレンドロネートを第1選択として使用することとし¹⁾、血液検査と骨密度検査の結果に応じて変更することとした。

本論文ではFFN-Jに登録した症例のデータから当院における大腿骨近位部骨折患者の詳細につき調査した。

対象と方法

2022年7月から2023年12月までの期間に当院で大腿骨近位部骨折にて手術治療を行い、FFN-Jに症例登録を行った患者を対象とした。症例は349例、男性69例、女性280例であった。受傷時年齢は50歳から103歳、平均85歳であった。これらの症例について骨折形態、治療方法を調査した。また受傷前と退院時の骨粗鬆症治療薬使用の有無、受傷前の住居と退院先、最終観察時の住居についても調査した。さらに二次性骨折予防継続管理料とともに新設された緊急整備固定加算の算定症例数も調査した。

骨折形態は頸部骨折と転子部骨折に分類し、頸部基部骨折と転子下骨折は転子部骨折に含めた。手術術式は人工骨頭 (BHP)、髄内釘、sliding hip screw、その他に分類した。受傷前および退院前の骨粗鬆症治療薬については内服・注射など投与方法にかかわらず使用の有無のみを調査した。受傷前の住居と退院先は自宅、施設、病院に分類した。最終調査時の住居については調査が可能であった症例について同様に自宅、施設、病院に分類した。

結果

骨折形態は頸部骨折が170例、転子部骨折が179例であった。手術術式は表1の通りであった。頸部骨折に対して1例のみ全人工関節置換術が行われていた。

受傷前および退院前の骨粗鬆症治療薬使用の有無は受傷前には使用ありが52例(15%)、使用なしが297例(85%)であった。当院での手術後、退院前には使用ありが277例(79%)、使用なしが72例(21%)であった。入院中に使用しなかった症例は、透析症例や嚥下障害、重度の認知症などにより薬の内服ができない症例が多かった。

受傷前の住居と退院先、最終観察時の住居については表2のとおりであった。受傷前は自宅生活が

表1 骨折形態と手術術式

頸部骨折		転子部骨折	
BHP	125	髄内釘	161
sliding hip screw	44	sliding hip screw	17
その他	1	BHP	1
計	170	計	179

BHP; 人工骨頭

表2 受傷前、退院先、および最終観察時の住居

受傷前 (%)		退院先 (%)		最終観察時 (%)	
自宅	245 (70.2)	自宅	40 (11.5)	自宅	111 (54.7)
施設	86 (24.6)	施設	28 (8.0)	施設	81 (39.9)
病院	12 (3.4)	病院	257 (73.6)	病院	11 (5.4)
不明	6 (1.7)	不明	21 (6.0)		
		死亡	3 (0.9)		
計	349 (100)	計	349 (100)	計	203 (100)

70.2%と多かったが、最終的に自宅で生活できているのは把握できた範囲で203例中111例(54.7%)であった。

緊急整復固定加算は352例中148例(42.0%)で算定できていた。

考 察

当院で行った大腿骨近位部骨折症例についてその詳細を報告した。大腿骨近位部骨折パスを導入することで骨粗鬆症の評価と治療が標準的に行われるようになり、管理料の算定も適切に行えるようになった。ただし管理料の最終目標は今後の骨折を予防することである。そのためには適切な骨粗鬆症治療の継続が必要である。

大腿骨近位部骨折の術後はほとんどの症例でリハビリテーション目的に転院しており、これまでは転院後の経過については把握できていない症例が多かった。しかしFFN-J登録後は入院後30日目、120日目、および365日目の状態を調査する必要がある。地域医療機関の協力もあって最終的な住居やADLを把握できる症例が増えてきた。その結果349例中203例(58.2%)について把握が可能であり、そのうち最終的に自宅で生活ができているのは55%程度であった。以前の当院での調査において90歳以上の大腿骨近位部骨折患者の歩行再獲得率は40%であり、在宅復帰率は66.7%と報告した²⁾。そのデータと比較すると在宅復帰率が低い結果であったが、これはFFN-Jの登録データを元に調査しているため入院後30日目や120日目のデータを用いている症例が多いことが原因と考えられる。実際まだFFN-Jの登録が始まって1年半しか経過しておらず、365日目のデータが調査できた症例は非常に少ない。引き続き在宅復帰率や術後ADLなどの調査を継続していく必要がある。

日本における大腿骨近位部骨折の罹患率はいくつかの報告があるが、Orimoらの報告をもとに³⁾2023年12月の尾道市の人口統計から算出すると、尾道市では年間351例程度の大腿骨近位部骨折が発生すると推定される。当院では年間200例から250例の大腿骨近位部骨折手術を行っており、尾道

市の大腿骨近位部骨折患者の6～7割は当院で手術を行っている計算になる。つまり大腿骨近位部骨折の術後に発生する二次性骨折を予防するために当院が果たすべき役割は大きい。

二次性骨折予防のためには当院を退院した後も、骨粗鬆症治療が継続されることが重要であり、当院だけではなく地域全体として大腿骨近位部骨折の術後患者をケアしていく必要がある。そのためには近隣病院およびクリニックの連携が重要である。当院からは地域連携パス勉強会を複数回開催して、クリニカルパス導入後から積極的に情報発信をしてきた。今後も引き続き院内および院外の研修会で当院でのデータを報告しながら尾道地区の医療連携を高めるべく活動していきたい。

まとめ

当院で2022年7月以降に手術を行った大腿骨近位部骨折患者の詳細につき報告した。大腿骨近位部骨折症例に対して電子カルテ上でのクリニカルパスを導入し、新設された二次性骨折予防継続管理料および緊急整復固定加算が適切に算定できるようになった。

参考文献

- 1) Albert SG, et al. clinical evaluation of cost efficacy of drugs for treatment of osteoporosis: a meta-analysis. *Endocr Pract* Jul;23 (7) :841-856, 2017.
- 2) 梶平, 他: 90歳以上の大腿骨近位部骨折術後患者において歩行再獲得率に影響を与える因子の検討 - 大腿骨連携パスのデータから. *尾道市病医誌* 30:17-20, 2017.
- 3) Orimo H, et al. Hip fracture incidence in Japan: Estimates of new patients in 2012 and 25-year trends. *Osteoporos Int* 27:1777-1784, 2016.

