

— 総 説 —

大腿骨近位部骨折の急性期治療ならびに 地域連携パスの導入について

柴田 常博, 安倍 吉則, 田代 尚久
森 武人, 安倍 美加, 黒川 大介
菅原 広実*

はじめに

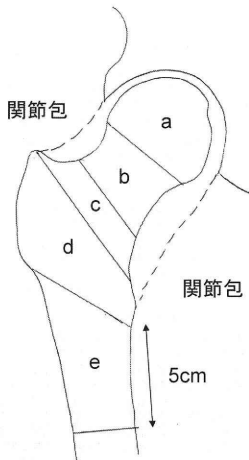
大腿骨近位部（頸・転子部）骨折の発生率は年々増加しており、当科でも治療する機会が多い骨折である¹⁾。1997年の大腿骨頸部／転子部骨折に関する全国的調査によると年間で約92,000人に発生しているという。そのうち60歳以上が86,000人とされ、今後も続くであろう高齢化社会において、2043年には年間で約27万人が発生すると推定されている²⁾。また、様々な合併症を有する高齢者では術後のリハビリが長期間に及ぶ傾向があり、在院日数も長くなることが少なくない。これらを改善する目的で、効率化を望む昨今の医療情勢も相まって、本骨折に対して各地域で地域連携

パスが作成・導入されてきている。

この論文では、当科で行っている大腿骨近位部骨折の急性期治療、ならびに昨年開始した大腿骨頸部骨折地域連携パスについて述べてみたい。

1) 大腿骨近位部骨折の分類，手術時期について

大腿骨近位部骨折には関節包内の骨折である頸部骨折と、関節包外の骨折である転子部骨折とがあり（図1）、それぞれ骨折部位や骨折型により治療法（手術方法）が異なる。治療法は牽引による保存療法^{3,4)}と手術療法があるが、高齢者発症が多い本骨折では長期の牽引、ベッド上安静を余儀なくされる保存療法よりも早期離床、長期臥床によ



- a: 骨頭骨折
- b: 頸部骨折
- c: 頸基部骨折
- d: 転子部骨折（転子間骨折）
- e: 転子下骨折

文献2)より改変引用

図1. 大腿骨近位部骨折の分類

仙台市立病院整形外科

*同 地域連携室

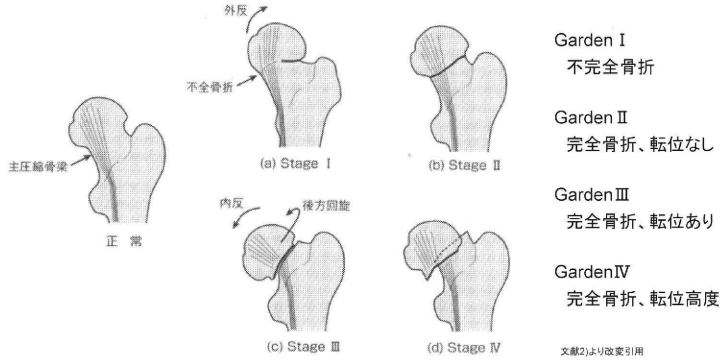


図2. 大腿骨頸部骨折のGarden分類

り生じる合併症の予防, 除痛, 受傷前の活動性の獲得などの利点から手術療法が選択される場合が多い⁵⁾.

手術時期は出来る限り早期(少なくとも1週間以内)の手術が推奨されており, 当院でも術前精査を行った後, 可及的に速やかに手術を行う方針としている。

2) 大腿骨頸部骨折

頸部骨折は関節内骨折で骨膜がなく, 関節液があるため骨癒合が悪い。また骨頭の血流は関節包を貫き大腿骨頸部から入ってくるため, 骨折により血流が阻害されて骨頭壊死や偽関節をきたす恐れがある, などの特徴を持つ。治療法としては単純X線写真による骨頭転位の程度で分類する

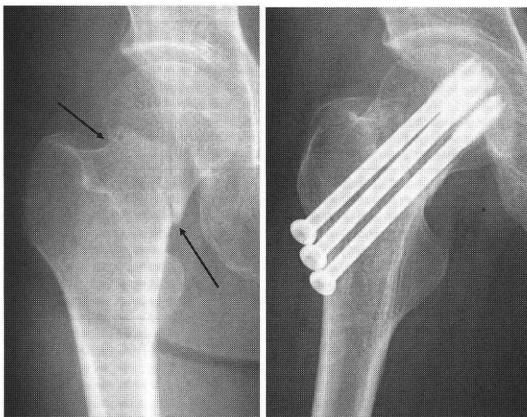


図3. 大腿骨頸部骨折に対する観血的整復固定術(CCHS固定)

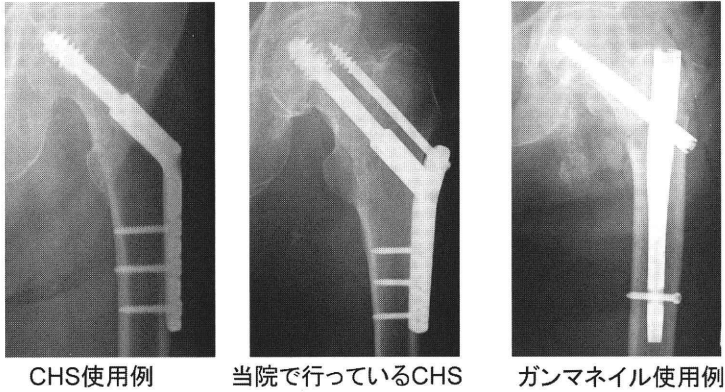
Garden分類(図2)が治療方針を立てるのに利用される。非転位型(I, II型)では骨癒合率が高く骨頭壊死の合併率は低いことから, 内固定材を用いた観血的整復固定術を第一選択とする(図3)。一方, 転位型(III, IV)では人工骨頭置換術が推奨²⁾されており(図4), 当院でもこの方針で治療を行っている。ただし, 対象患者の年齢や全身状態を考慮しケースバイケースで手術法を選択すべきであることはいうまでもない。

3) 大腿骨転子部骨折

好発年齢は頸部骨折より高く, 発生率も頸部骨折の約2倍である。関節外骨折なので阻血に陥る危険は少なく, 骨癒合の条件はよい。したがって



図4. 大腿骨頸部骨折に対する人工骨頭置換術



CHS使用例

当院で行っているCHS

ガンマネイル使用例

図5. 大腿骨転子部骨折に対する
観血的整復固定

治療はCHSやガンマネイルなどの内固定材を用いた観血的整復固定術が選択される(図5)。骨折型の分類は様々あるが、基本的には良好な整復位をとり、安定固定を目指して内固定材を適切な位置に挿入することである。後述するように内固定材による合併症もあることから当院のような急性期病院での手術治療が重要である。

4) 治療上の注意点

高齢者に多い本骨折では術前の合併症も多岐にわたっている。したがって入院は既往歴や内服薬のチェックの後、必要に応じて内科や麻酔科に術前相談をする。また手術まではギャジアップをして出来るだけ誤嚥性肺炎の予防に努める。さらに深部静脈血栓症の予防のためフットポンプや弾性ストッキングを使用するなどの配慮が必要であ

る。当科でもストッキングを装着させ、術前後に足関節、足趾の自動運動を積極的に促している。術前合併症の中でも痴呆や脳血管障害を合併した患者が増加しており、これらが術後のリハビリに影響することも多い⁶⁾。

5) 大腿骨近位部骨折の予後、合併症

頸部骨折の骨癒合率は非転位型(I, II型)が85~100%、転位型(III, IV型)で60~96%であり、大腿骨頭壊死の発生率は非転位型が4~21%、転位型で46~57%といわれている²⁾。一方、転子部骨折の偽関節発生率は0.8~2.9%、骨頭壊死発生率は0.3~1.2%で頸部骨折に比べて低く、骨癒合が得られやすい。ただ内固定法に問題があるとトラブルの原因になる。

手術により生じうる合併症としては術後感染、

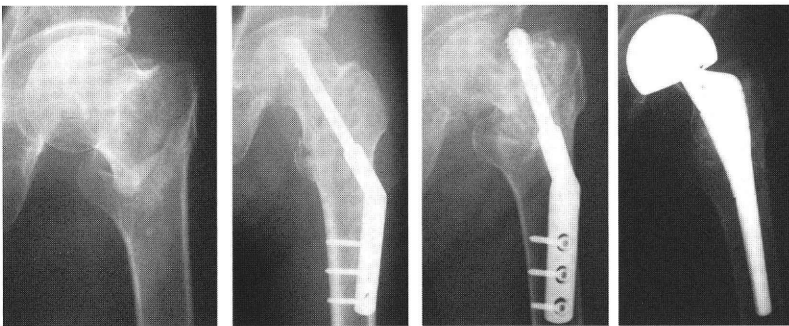


図6. 内固定材(CHS)のカットアウト

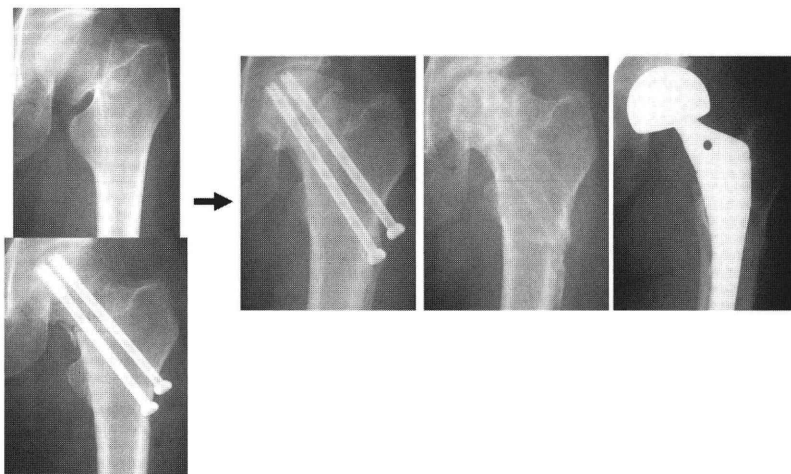


図7. 大腿骨頸部骨折術後に生じた
大腿骨頭壊死



図8. 大腿骨頸部骨折に対する
骨接合術後に生じた偽関節

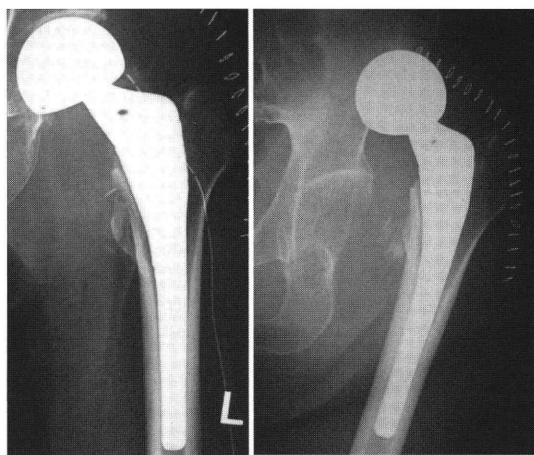


図9. 大腿骨頸部骨折に対する
人工骨頭術後に生じた脱臼

内固定材のカットアウト(図6)、遅発性大腿骨頭壊死(図7)、骨癒合不全(偽関節)(図8)、人工骨頭置換術後の脱臼(図9)などが挙げられる。術後感染率に関して、わが国では0~1.7%と報告されているものの、手術に際しては滅菌操作などに嚴重な注意を払うことが重要である。

6) 大腿骨頸部骨折地域連携パスについて

今までは手術を受けた患者さんが病院で引き続きリハビリを行ってから退院する流れであったが、近年の効率化を望む医療情勢から、急性期疾患・外傷を扱う病院では在院日数の短縮が求めら

れている。そのためリハビリ目的で転院を余儀なくされることが多くなってきた。また、転院後の経過を把握しきれないこともあった。

地域連携クリティカルパスは、治療開始から退院までの全体的なプランである「クリティカルパス」を複数の医療機関で共有するというもので、施設間の医療連携にも有用であることが明らかとなっている⁷⁾。

平成19年10月に大腿骨頸部骨折地域連携パスの会が発足し、仙台市内外の13病院が加盟病院と



図 10. 連携パス

なっていくこととなった。会の名称は股関節の傷病であることと、連携を意味する「ジョイント」、さらに福祉や介護との連携も想定した「ケア」という文字も入れた、「ジョイントケア・ネット宮城」となった。現在まで加盟病院が仙台医療圏内 20 病院となっており、参加施設が徐々に増えてきている。

本連携パスでは手術を行う急性期病院を「連携元病院」、患者を受ける側のリハビリ担当病院を「連携先病院」と呼び、病院間の患者情報の伝達に重点を置くこととなった。その理由として、各医療機関で本外傷に対するクリティカルパスが既に整備されている場合が多く、また治療方法なども病院間で異なることがあるためである。

連携パスの構成は医療者が患者情報伝達手段として用いる医療者用パスと、患者や家族に連携パスについての情報を提供する患者用冊子に分かれている。さらに医療者用パスは連携元、連携先病院がお互いに患者情報を共有出来るようになっていく (図 10)。

連携パス使用前の平成 19 年に当院で扱った大腿骨頸部骨折は 120 例で平均年齢 79.7 歳、男性 25 例・女性 95 例であった。そのうち手術施行例が 99 例 (83%) で、入院から手術までの期間は平均 5.7 日であった。術後転院した 59 例の平均入院期間は 32 日、自宅に退院した 26 例では 45 日となってお

り、在院日数が長期に及んでいた。地域連携パスを導入してから昨年 12 月までの 3 ヶ月間で 8 名に施行した。適用患者数はまだ少ないものの、術後転院までの平均日数が 26 日と短縮が認められていた。

また、連携先病院に転院してからのリハビリ中に患肢の疼痛や局所の熱感、疼痛を伴った発熱、患肢の短縮や肢位異常が認められるような場合には先に述べた合併症が疑われる。そのような場合でも連携元病院へコンサルトしやすく、これが連携パスの利点でもある。ただ、本連携パスの適応基準として転院時、歩行訓練を行う際に原則として荷重制限がないこと、ならびに転院基準としては急性期の合併症がないことなどの条件があり、さらに連携パスによる転院を希望しない場合などがあることなどから本パスが全患者に適用されるわけではない。導入してから手術患者へのパス適用率は約 3 割であった。現在、より良い連携パスに改善していく方向で検討しており、今後は一般市民にも医療連携について啓蒙していく必要がある。

おわりに

以上、当科で行っている大腿骨近位部骨折の治療ならびに導入した地域連携パスについて述べた。大腿骨近位部骨折の急性期治療では術前合併

症に注意しつつ，早期離床や機能回復を目指して出来るだけ早く適切な手術治療を行うことが重要で，さらに術後早期にリハビリ専門病院へ転院することで，より早期の機能回復が見込まれると思われる。地域連携パスは，その後の機能回復や病院間連携，ならびに在院日数の短縮が可能である，などの点から有効なツールとなりうると考えられ，今後の成果に期待したい。

文 献

- 1) 中村 聡 他：過去 14 年間の大腿骨近位部骨折手術症例の推移とその治療法，仙台市立病院医誌 27：35-38, 2007
- 2) 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，南江堂，東京，2005
- 3) 浜西千秋：大腿骨近位転子部骨折（大腿骨頸部外側骨折）の保存治療，整・災外 47：825-834, 2004
- 4) 上好昭孝：大腿骨頸部内側骨折の保存療法，整・災外 44：805-814, 2001
- 5) 安倍吉則：成人・高齢者股関節の外科治療，宮城県医師会報 1：5-11, 2002
- 6) 小泉憲之 他：超高齢者の大腿骨頸部骨折の予後調査，東北整災誌 49：158-159, 2005
- 7) 野村一俊：クリティカルパスとチーム医療および医療連携，整・災外 47：433-440, 2004