

大腿骨頸部骨折患者における疼痛と日常生活活動（ADL）の 関連性についての文献レビュー

小林幸治

(Koji KOBAYASHI)

【要約】

大腿骨頸部骨折は高齢者が要介護状態となる主因の1つであり、回復期リハ病棟入院患者の半数近くを占める疾患となっている。臨床的には疼痛によって抑うつ傾向を強める患者を多く経験する。筆者の経験した、低いQuality of Life (QOL) の状態へと転帰した事例を紹介した。そして本疾患における疼痛と日常生活活動の関連性について文献レビューを行った。32論文を対象とし、用いられていたキーワードを数えて傾向をみた。国際生活機能分類 (ICF) のうち心身機能・構造や、歩行に関する用語が多く含まれた。また表題や本文内容から、8つのテーマ:「疼痛」「特異事例」「自宅復帰」「保存的治療」「歩行能力」「作業療法」「認知症」「QOL」に分類した。患者に心理社会面などを含めて包括的に関わる視点が重要だが、こうした研究は今後の課題であることが示された。

キーワード: 大腿骨頸部骨折、リハビリテーション、疼痛、日常生活活動 (ADL)

1. はじめに

大腿骨頸部骨折患者の発生数は、年々増加し続けており、1987年には約5万3,200人であったのが、2007年には約14万8,100人と20年間で2.8倍も増加している¹⁾。また、高齢者が要介護状態になる主要原因の調査では、脳血管疾患23.3%、高齢による衰弱13.6%、認知症14.0%、関節疾患12.2%、骨折・転倒9.3%となっており²⁾、転倒による骨折は高齢者にとって毎日の生活のすぐ身近なところに存在する危険である。2002年のデータでは、1万人当たりの年間発生人数で、70歳代では男性17.5人、女性41.1人であるのに対し、80歳代では男性58.6人、女性156.1人と急激に増加している³⁾。

リハビリテーション (以下、リハ) の対象としては、全国回復期リハビリテーション協議会によると、回復期病棟入院患者における疾患構成割合は、2001年では脳血管疾患70.8%、運動器疾患15.1%であったのに対し、2011年では脳血管疾患46.4%、運動器疾患38.0%と、脳血管疾患に並ぶ状態となっている⁴⁾。作業療法 (以下、OT) でも主たる対象疾患となった。しかし、

大腿骨頸部骨折患者に早期から作業療法士 (以下、OTR) が介入しているケースは少なく、OTの介入の有効性を支持する報告も少ないと言われている⁵⁾。こうした状況に対し、清野は、①OTの手順や予測される効果を国民に示すことと、②OTRが経験の有無に関わらず、対象者に一貫したOTを提供できる体制づくりが必要と述べている⁶⁾。また、受傷前と比較して移動能力が1段階低下する患者が多く、例えば杖の不要だった患者が杖歩行になることが多いことが知られている。

筆者は、回復期リハ病棟での臨床経験から、高齢大腿骨頸部骨折患者において、疼痛によって抑うつ傾向が強まる事例が多いことを実感してきた。地域連携していた救急病院の整形外科医師と懇談した際も、印象的にそうした患者が多いと述べていた。そして多くの場合、自宅退院につながらない事例であった。

筆者はこれまで、脳血管障害者の心理社会面の問題に着目してきた。澤らは脳血管障害者の心身機能を長期的に追跡調査した結果、多くの脳血管障害者が抑うつと低いQuality of life (QOL) の状態に置かれている

ことを明らかにした⁷⁾。大腿骨頸部骨折患者においても、低いQOLの状態が継続し、介護を必要とする状態になる人々が多く存在すると想定される。

今後、こうした患者の現状がより明らかになり、チーム医療での心理社会的支援の必要性が注目される必要がある。今回、筆者の事例を紹介するとともに、大腿骨頸部骨折患者における疼痛と日常生活活動 (Activities of daily living: ADL) の関連に関する文献レビューを行う。大腿骨頸部骨折患者の疼痛の特徴、日常生活活動への影響、現状のリハビリについて概観し、若干の考察を行う。これにより、今後の研究のあり方を検討する。なお、今回はわが国における現状を調査する目的で、邦文論文を対象とした。

2. 事例

以下に2人の事例を紹介するにあたり、本人に口頭での説明の上、書面にて同意を得た。

1) 事例A

80歳前半の女性。うつ病既往あり。単身生活。2年前、軽度の脳梗塞右片麻痺で4か月間入院し、理学療法 (以下、PT)、OTを実施した。その後、自宅生活を送っていたが、自宅内で足を滑らせて転倒し右大腿骨頸部を骨折した。近隣の救急病院にて人工骨頭置換術を施行された。救急病院では患肢の痛みが強く、食思不振で臥床傾向であり、歩行訓練は進まなかった。回復期リハビリ病棟転入後、トイレ動作等のADLが徐々に可能となり、病室での自主訓練にも意欲的に取り組み、OTとの杖歩行訓練も進んだ。本人の提案もあり、病院近くのコンビニエンスストアまで買物に行く、調理活動を行う、といった作業も行った。しかし、患側大腿外側の疼痛の訴えは続き、病棟での歩行は不安が強く導入には至らなかった。介護者のいる環境で暮らして欲しいという家族の要望で有料ホームに退院した。そこでの生活でも疼痛は続いており、自室内から外に出ようとはせず、一人椅子に座り続ける活動性の低い生活を送っている。

2) 事例B

70歳半ばの男性。頸椎症術歴あり。病気で妻を看取ってからは単身生活を送っていた。娘の話によると、受傷半年前頃から飲酒量が増加し、記憶力の低下など認知症を疑う症状がみられていた。自宅内で転倒し右

大腿骨頸部を骨折し、近隣総合病院で人工骨頭置換術を受けた。回復期リハビリ病棟入院時は、病棟内を歩行器で移動していた。しかし、その後徐々に患側股関節の疼痛が強くなり、抑うつ傾向となった。X線上は変化なかったが、外側広筋の起始部に圧痛ポイントを認め、股関節屈曲90度程度で強い疼痛を生じていた。病室からほとんど出なくなったため、自室前廊下に新聞コーナーを設けると、自らそこまで歩行器で行き、他の患者と談笑する様子も見られた。また、マッサージや作業活動 (故郷の風景画を描く) を用いて支持的に関わった。老人保健施設に入所したが、安全などの問題から車いす移動となったとのことであった。

3. 方法

1) 調査方法

文献検索には医学中央雑誌を使用した。検索は平成24年8月22日と翌23日に同一方法で2回実施した。「大腿骨頸部骨折」「疼痛」「日常生活活動/ADL」の組み合わせと、「大腿骨頸部骨折」「抑うつ」を検索用語とした。近年、医学的に用いられている「大腿骨近位部骨折」で検索を試行したところ、ヒット数が少なかったため、一般的によく使われる「大腿骨頸部骨折」を用いた。会議録を除くものを検索対象とした。

2) 調査対象論文

病院紀要や、看護ケア、薬物の効用に関する論文は削除した。手検索で得た11論文を追加した。

3) テーマ別の整理

表題、著者、出典、対象者、結果、考察、キーワードからなるアブストラクトテーブル (表1) を作成した。キーワードをカウントし、どのようなキーワードが多く用いられているか分析した。対象文献は、主として扱われているテーマ別に分類した。各テーマ別に、アブストラクトテーブルに挙げた対象者、結果、考察から、本研究の目的である、大腿骨頸部骨折患者の疼痛の特徴と、疾患によって生じる障害や疼痛の日常生活活動への影響についてトピック的に抜き出して考察した。

4. 結果

1) 対象とした論文

「大腿骨頸部骨折」「疼痛」「日常生活/ADL」の組

み合わせでは37論文がヒットしたが、16論文が病院紀要等に該当したため削除した。手検索で得た11論文を追加し、32論文を対象とした。一方、「大腿骨頸部骨折」「抑うつ」を検索用語とした方は6論文がヒットしたが、内訳は薬効に関する論文2、病院紀要1、看護ケア1、パワーリハに関する論文1であり、その他の1論文は先の検索結果に含まれていたため、こちらの検索結果は用いなかった。

2) キーワード

用いられていたキーワードを表2に示す。類似したものをまとめてカウントした。大腿骨頸部骨折ほか24件、人工骨頭置換術ほか9件、日常生活活動8件、歩行再獲得ほか8件、疼痛ほか5件の順となっていた。

3) 主に扱われていたテーマ

表題、キーワード、内容から、2論文以上が含まれるまとまりをテーマとして分類し、8つのテーマを命名した。論文数の多い順に「疼痛」(論文数6)、「特異事例」(4)、「自宅復帰」(4)、「保存的治療」(4)、歩行能力(3)、作業療法(3)、認知症(2)、QOL(2)、その他(4)であった。以下に、各テーマで扱われていた代表的な内容を抽出してレビューする。

① 疼痛

骨癒合不全や骨頭壊死、骨接合術後のlag screwの突出現象、人工骨頭のステムの緩み等の整形外科的処置が必要となる原因がないにもかかわらず生じる大腿骨頸部骨折術後の疼痛は、骨格筋の神経生理学的な持続収縮によって虚血状態が生じ、それによって発痛物質が産出されて生じることが多いとされる⁸⁾。手術による侵襲で中殿筋を切開した影響で、歩行時にトレンデレンブルグ徴候を生じ、大腿外側の筋群が過緊張となる等の不均衡状態を生じて疼痛を生じる場合もある⁹⁾。受傷前からみられていた変形性膝関節症(以下、膝関節OA)による膝関節痛が強まる場合もある¹⁰⁾。歩容の改善に重点を置いた介入によって疼痛が消失し、杖歩行が自立した事例もあった¹¹⁾。持続収縮状態に対し、振動刺激を用いた治療で疼痛軽減が見られたといった報告のある一方で⁸⁾、関節可動域 (ROM) 等は改善しても疼痛の訴えに変化の見られない事例もあり、そうした場合に心理的要因が考えられるとされていた⁸⁾。疼痛や治療に対する強い恐怖心等の精神的不安定さが術後の疼痛をさらに増強させる要因と考えら

れる事例もあった¹²⁾。この事例では身辺動作は自立していたものの、疼痛への恐怖心の影響で日常生活での活動性が低下していた¹²⁾。これに対し、疼痛軽減のマッサージ、ホットパックの実施と、看護師と協力しての声かけで病棟内の活動性向上の働きかけがなされていた¹²⁾。セルフエクササイズにより在宅での生活の継続を図る必要性も述べられている¹³⁾。

② 特異事例

西田らは、人工骨頭置換術後に杖歩行で自宅退院したが、人工骨頭感染を生じて抜去術を行い、その1年9か月後に抜去術前と同じ歩行機能を再獲得した事例を紹介した。運動学的に不安定となった股関節に対し、状態に合わせて装具や補助具を細かく対応して功を奏した¹⁴⁾。

今村らは、自宅で起立不能状態のまま4か月間放置された後に人工骨頭置換術を行い、退院1か月後に反対側を骨折した事例を挙げている。高齢患者の場合は予後予測や家族背景、意欲や精神状態などを把握し、心理・社会面を考慮した指導が必要と考察している¹⁵⁾。

常田らの事例は人工膝関節置換術後自宅退院し、その1週後に杖を持たず洗濯物を運んで転倒し、同側人工股関節置換術を施行した。反対膝関節にもOAがあり、患側を支持脚とするよう治療プログラムを実施した。なお、①受傷前に歩行可能、②前期高齢者、③認知機能に問題ない、④術後1週で平行棒歩行3往復可であれば、加速的に3週以内に歩行再獲得できるが、本事例の場合はOAにより困難だったとした¹⁶⁾。

竹上は脳血管障害後片麻痺を伴う骨折患者であっても、認知症、抑うつ、全失語などがなければ、十分機能回復が期待できるとしている¹⁷⁾。

③ 自宅復帰

濱田らは、受傷前自宅居住で自立歩行でも、高齢、認知症、術後早期の疼痛が強い事例は自宅復帰困難となっており、疼痛は退院先を決定する要因であったとした¹⁸⁾。

長野らは患者の退院時の能力を調査し、長時間歩行や家事動作が困難という結果があり、動作訓練の導入が今後の課題であるとした¹⁹⁾。

対馬は患者25例の退院後身体活動性を調査し、リハに意欲がない、疼痛の訴えが強く拒否的な態度を示したり、合併症が原因でリハを積極的に進められない者は、入院中に無理に身体機能再獲得を目指すより、

二次的な障害の発生予防を重視した方がよいと考察している²⁰⁾。

富田らはT杖歩行で自宅退院した40例に電話調査したところ、退院から平均414日の時点で、全例屋内歩行自立だったが、公共交通機関利用者は12例に留まった。これは転倒恐怖などの心理的影響と考えられていた²¹⁾。

④ 保存的治療

大腿骨頸部骨折後に全身状態や重度認知症、歩行再獲得困難により保存的治療が選択される例があるが、こうした患者に対するADL回復のための系統的なリハは非常に不十分であり、現場では保存例の対応に消極的なことが多い²²⁾。小林は発症後偽関節で4週程度経過した患者に痛みに応じた方法でPTを実施したところ、4例全例が開始2か月で起立・立位保持が可能となり、2例は短距離杖歩行可となったと報告した²²⁾。

森永らも、偽関節患者は手術実施例と比較して機能的自立度評価法（以下、FIM）の運動項目は低いが、FIM利得の点では違いがなかったとしており、介護負担を軽減し家庭復帰の可能性を高めるために積極的リハが重要だとした²³⁾。

一方、秋元らは保存的治療となった患者33例を調査したところ、歩行再獲得者はおらず、17.6か月の経過観察期間後の生存者は54.5%だったとした。この対象者は受傷後ほとんど寝かせきり状態であり、歩行再獲得についての考慮が無かったことが大きかったとしている²⁴⁾。

⑤ 歩行能力

宮里らは、頸部骨折者のリハ成否決定の要因は、骨折部位の違い、受傷前歩行状態、生活状態、痛みを伴う治療への理解力や協力、本人の意欲や退院先などがあるとした。特に関連したのは、認知症（HDS-Rの点数）であった²⁵⁾。

⑥ 作業療法

作業療法実施については3例の事例報告があった。慢性心不全を伴う認知症の事例では、ポータブルトイレ使用を促すが応じようとしないことに対し、精神心理学的アプローチを含めた包括的リハを提供する必要があったと考察している²⁶⁾。

初期からの荷重時や歩行時の疼痛が変化なく続いており、キャッチボールなどの機能的作業活動を導入して病棟歩行等が拡大した例では、作業への集中や遊び

の要素を取り入れた作業活動が有効であり、精神的ケアも欠かせないと考察していた²⁷⁾。

江端は、若年の大腿骨頭壊死による人工骨頭置換術施行例に対し、ナラティブ・アプローチを用いたところ、対象者との関係が確立され、心理的ストレスや不安を解消することができたと述べている²⁸⁾。

⑦ 認知症

渡辺は、人工骨頭置換術後の在院日数と認知症と疼痛の関係を調査し、認知症疑い群は受傷前に施設入所だった者が多く、そのため退院先が決まっていることから認知症なし群と比較して有意に在院日数が短く、また、認知症なし群よりも疼痛訴えが有意に少なかったとした。ADLは認知症疑い群の方が有意に低下していたが、リハによって術後早期と比較して退院時は有意に向上していた²⁹⁾。

梅田らは、外傷や入院といった環境変化は認知症高齢者を不安にさせ、その結果として問題行動を生じるとしている。不安の緩和、疼痛を考慮したADL拡大等を目的に関わった結果、精神的安定も得られ昼夜逆転なども軽減した³⁰⁾。

⑧ QOL

泉らは、回復期リハビリ病院入院中の大腿骨近位部骨折患者の健康関連QOLを調査し、移動、感情、認知、疼痛の項目で低値を示しており、この結果が疾患特徴を表しているとした³¹⁾。

前野らは大腿骨近位部骨折後でリハを実施し、在宅生活を送っている患者170名中89名からアンケート回答を得て、元の生活に戻った者は1/3に留まり、退院後のQOL決定要因に受傷前生活への復帰、外出が重要であることと、退院時屋内歩行群55名、屋外歩行44名が、12か月後にはそれぞれ64名、55名に増加していたことから、継続した歩行訓練の必要性を指摘した³²⁾。

5. 考察

1) テーマごとの課題

① 疼痛

以下、各テーマ別にレビューした内容を考察する。

今回、対象論文の中で挙げられていた疼痛原因は主として生理学的、運動学的要因によるものであった。これらの問題は触診、動作分析、観察などによって評価され、軽減のためのアプローチが用いられていた^{8)~12)}。

表1 対象とした論文のアブストラクトテーブル

テーマ	表題	検索方法	筆者	出典	対象者	結果	考察	職種	キーワード
1	大腿骨頭部骨折後の疼痛により関節可動域の改善及び歩行獲得に難渋した1症例	データベース	田中めぐみ、木下良一、小林祐一、他	2010 理学療法福井	70歳女性、痛前ADL自立。脱歩中に転倒し左大腿骨頭部骨折。人工骨頭置換術。	左股関節周囲筋、膝関節伸長筋群の筋緊張亢進に対し、自動歩行運動にて筋歩行につながった。 X線上の膝OAは有りが40例、なしが50例、手術時に膝関節周囲筋が29例、なしが61例。	疼痛に伴う筋緊張亢進が歩行獲得に難渋した。疼痛や治療に対する強い恐怖心など精神的不安定であった。	PT	疼痛
2	大腿骨近位部骨折術後リハビリテーション時に生じる膝関節痛に関する因子は何か	手検索	原藤雄吾、吉田宏樹、岡村保成	2011 東日本整災会誌	65歳以上の大腿骨近位部骨折患者90名で、術前は歩行可能であった者を対象とした。重度の認知症は除いた。	X線上の膝OAは有りが40例、なしが50例、手術時に膝関節周囲筋が29例、なしが61例。	大腿骨近位部骨折術後リハビリテーション時に生じる膝関節痛に関する因子は、膝OAと手術時に生じる膝関節の腫脹であった。	Dr	大腿骨近位部骨折
3	疼痛(6)は論文数は	データベース	坂本浩義、片岡英樹、西山正隆、山口彩智、伊藤薫、他	2007 理学療法学探求	症例1：75歳女性、左大腿骨転子部骨折、CHS施行。症例2：75歳男性、右大腿骨転子部骨折、接合術施行。	症例1は術後の腫脹に振動刺激を与えたことで疼痛が軽減。症例2は振動刺激でROMは改善したが痛みは減らなかつた。	症例1は術後の腫脹に振動刺激を与えた。症例2は心理的要因の影響が大きかったと思われた。	PT	大腿骨近位部骨折
4	人工骨頭置換術後に大腿後・外側部痛を呈した症例	手検索	山下顕史、金澤正樹、細田ひろみ	2010 長崎理学療法	84歳女性。認知症なし。左大腿骨頭部骨折、人工骨頭置換術施行、下股長に15mmの脚長差あり。	疼痛は消失し、立ち上がり歩行がスムーズとなった。セルフエクスササイズを指導。	中背のため立ち上がり時に坐骨神経症候群が生じていると考えられた。	PT 換術	神経症状
5	右大腿骨頭部骨折を呈しCHSを試行した症例一筋重荷開始時の疼痛に対するアプローチ	手検索	谷上弘樹	2011 理学療法福井	60歳代女性右大腿骨頭部骨折。Garden分類IV。	初期は荷重に対し恐怖、不安強い。荷重強い。最良時は筋重荷なし。歩行練習が進むと右足関節の疼痛を訴え、ADLへの導入が原因と判断、アプローチを変更したところ疼痛が消失し、T杖歩行を獲得した。	筋重荷の侵襲に加え、大腿筋緊張筋・腓腸筋帯へのストレスが増加し過緊張になっているためと考えられた。	PT	姿勢
6	歩行分析による疼痛の原因解明により、改善が得られた事例	データベース	田中沙弥	2012 山形理学療法	左大腿骨近位部骨折による人工骨頭置換術患者、高齢女性。	練習が進むと右足関節の疼痛を訴え、ADLへの導入が原因と判断、アプローチを変更したところ疼痛が消失し、T杖歩行を獲得した。	歩行分析を行い、患側下肢だけではなく、健側下肢にも考慮したアプローチが必要。	大腿骨頭部骨折	歩行
7	同側人工膝関節置換術、人工骨頭置換術に非常同期膝関節置換を合併した1症例	手検索	常田祐一、山口和代、瀧江敦子、林真由美、幸山三朗、他	2010 理学療法福井	70歳代女性。右人工膝関節置換術後に杖歩行ADL自立となったが、退院1週間後に転倒し、右人工股関節置換術を実施した事例。	反対側膝OAのため、患側を支持脚とするよう治療プログラムを実施した。	本事例の場合はOAがあり、加速的アプローチは実施できなかった。	人工骨頭置換術	変形性膝関節症
8	短期間に両側の大腿骨頭部骨折を起した1症例	データベース	今村隆、山本裕江、田中義孝	2007 理学療法福井	83歳女性。右大腿骨の人工骨頭置換術後、6週で自宅退院したが、その1か月後に反対側の骨折を生じ、人工骨頭置換を行った事例。	遠位監視でのシルバーカー歩行で退院。	初回骨折後4か月放置されており、廃用を生じており、退院後急に反対側の負荷が多くなり骨折したと考えられる。予後予測、家族背景、意欲や精神状態などを把握し心理・社会面を考慮した指導が必要である。	PT	人工股関節置換術
9	特異事例(4)	データベース	西田毅之、原弘明、宮崎博子、奥村朋久、藤田裕	2009 Hip Joint	77歳男性。左大腿骨頭部骨折に対し人工骨頭置換術施行し、T杖歩行で自宅退院していた。人工骨頭感染を生じ、抜去術施行。	1年9か月後、脱身なし、両T杖自立、ADL自立となった。	人工骨頭置換後の股関節は運動力学上不安定となる。股関節器具および歩行補助具は下肢最大荷重比率を目安に適宜選択すべき。	人工骨頭置換術	運動力学
10	脳血管障害後片麻痺を合併した大腿骨頭部骨折患者の治療成績	手検索	竹上雅彦、佐藤公治、安藤智洋、北村伸二、高松晃	2007 中部日本整災会誌	脳血管障害後片麻痺を合併した大腿骨近位部骨折患者26例。男10女16。37～83歳、平均74.7歳。	麻痺側の骨折は19/26例だったが、手術方法が変わりなく、術後歩行能力が維持されたが、脳血管障害に伴う認知症、抑うつ状態や全英語を伴う4例では歩行能力の再獲得は得られなかった。	脳血管障害に伴う片麻痺を呈する大腿骨近位部骨折患者においても適切な手術施行により十分機能回復が期待できる。	Dr	片麻痺
11	大腿骨近位部骨折患者の術後早期運動能力と自宅復帰について	手検索	浅田和美、平原寛隆、入江将孝、太田義人、福田文雄、他	2007 理学療法学	受術前に自宅居住で屋内歩行していた43名を対象とした。平均79.9±7.6歳。	自宅復帰率62.8%。施設退院群が有意に高齢で、認知症ありの方が施設で有意に多かった。	受術前自宅居住で自立歩行でも、高齢、認知症、術後早期運動能力が低い症例、術後早期の疼痛が強い症例は自宅復帰困難となりやすい。	PT	自宅復帰
12	大腿骨近位部骨折患者の自宅退院後の活動性と自宅復帰について	手検索	菅田山、山口勇、中村純子、長岡和宏、荒畑和実、他	1990 理学療法学	当センター整形外科病棟入院しPT施行後T杖歩行で自宅退院した大腿骨近位部骨折患者68例。40例から回答あり。	電話でのアンケート実施。40例全例屋内歩行自立。屋外は32例が自立。入浴は17例が自力。退院後1か月以内は再入院は1例あり。手術後28%、保存50%。退院後9例に転倒経験あり。受術前と同数の28例が自宅内役割あり。一八で公交機関内利用可能は12例。	転倒恐怖感から屋外への活動性が低下しており、心理的影響が考えられた。杖レベルで退院できたとはいえ、転倒による再骨折を防ぐための家庭内の環境整備と、加齢に即したADL上の工夫、配慮が必要と思われた。	PT	大腿骨近位部骨折
13	退院後に身体機能が向上した高齢な大腿骨近位部骨折患者の特徴	データベース	知恵栄輝、二ツ矢昌夫、森永伊昭、羽田隆吉、坂野昌司、他	2005 理学療法研究	65歳以上の大腿骨骨折患者のうち、受術前にADLが自立していたが低下した。または受術前に自立歩行可能だったが退院後に歩行不能であった者25例。	歩行向上者、ADL向上者の多くは、退院後1ヶ月以内に再獲得していた。意欲、疼痛、整形形態、中低神経疾患、原因でPTを順調に進められない者は、入院中に無理な身体機能の再獲得を目的とするよりも、二次的な障害の発生予防を重視した方がよい。	退院前に歩行を獲得できずADLが向上した者は、PTにおいて意欲がなく、疼痛を強く訴え、中低神経疾患や整形疾患が存在する特徴があった。PTに拒否的な態度を示す者や、合併症に原因でPTを順調に進められない者は、入院中に無理な身体機能の再獲得を目的とするよりも、二次的な障害の発生予防を重視した方がよい。	PT	日常生活活動

14	当院における大腿骨近位部骨折に対する術後合併症と人工骨置換術の自覚退院時評価における比較検討	長野大志、新川知佳、高倉博幸、井上真哉、高森茂彦、他	Hip Joint	2009	Suppl. 76-79	大腿骨近位部骨折に対し、骨接合術施行した35例と人工骨置換術施行した18例のうち自覚退院したものを各8例、5例。	手術から退院までは骨接合術が有意に早く、退院時の歩行速度は骨接合術は4例が維持、THA群は3例が維持でであった。	先行研究で保存例の歩行再獲得率は寺井ら37.5%山形ら16.7%白水ら61%だったが、今回は1人もいなかった。歩行再獲得について考慮が無かったためもある。今回の対象者は受傷後ほとんど寝かせきり、退院後は施設入所したり治療を打ち切っていた。歩行再獲得困難という判断は慎重であるべきで、浜西は保存治療を成功させるには要としている。	PT	人工骨置換術	大腿骨頸部骨折	内固定法
15	保存的治療法選択した高齢者の大腿骨頸部骨折の予後調査	秋元博之、片野博、森川泰仁、望月春那、岩崎弘英、大石裕善	東日本震災会誌	2006	18: 115-118	香森里と秋田県6施設で、2002年1月から2003年12月に受傷した者のうち、保存療法例33例(全349例)、男5女28平均年齢83.9歳。	保存例の受傷場所は30/33例で屋内が多く、屋外歩行可能だった者は16/33例、認知症あり81.8%。保存を運択した理由は、全身状態悪化11/33、医師の判断15/33(歩行獲得困難と判断8、重症認知症6、MRSAL)、平均観察期間17.6か月。生存者は54.5%。死亡原因は呼吸器疾患5、心疾患と悪性腫瘍各2。	PT	大腿骨頸部骨折	日常生活活動	後ろ向き研究	
16	早期より理学療法を行った大腿骨頸部骨折偽関節症例のADLについて	小林正典	理学療法科学	2011	26: 309-313	Garden IV、比較的早期の大腿骨頸部骨折患者4名。1名は接合術後にScrewが抜けて保存対応。他は手術にハイリスク他理由。	依然現場では保存例への対応に消極的だが、今後保存例も増加すると思われる。対応が重要となる。予後の報告にはばらつきが大きき、成績は定まっていけない。保存例に対するADL回復を目的とした系統的なリハビリは不十分であるが、これには患者の精神面を含めた疼痛コントロールと痛みに合わせて治療法の選択が重要。	PT	大腿骨頸部骨折	日常生活活動	日常生活活動	
17	悪性リンパ腫による左大腿骨頸部病的骨折後偽関節症例の理学療法	鈴木智洋	理学療法京都	2007	36: 104-105	73歳女性、悪性リンパ腫により、右大腿骨頸部病的骨折後に偽関節となった。	リハビリ開始1週目に左大腿骨頸部に疼痛が生じたため、外側支持用股関節器具を使用した。脚長差は足底靴で対応した。	PT	大腿骨頸部骨折	日常生活活動	リンパ腫	
18	大腿骨頸部骨折・偽関節患者のリハビリテーションの検討	森永伊智、宮本誠一、安田肇、相馬裕、家永敏樹、他	総合リハ	2009	37: 60-64	偽関節5例をその他56例と比較。平均年齢80.6歳。	偽関節患者はそれと比較し、退院後FIMは低い、FIM利用は同等でADLとOOLを拡大し、外週負荷を軽減し発症後の可能性を高める上で積極的リハビリが重要。	Dr	大腿骨頸部偽関節	保存的治療	リハビリテーションの結	
19	大腿骨頸部骨折後患者の歩行再獲得に影響を与える要因	宮里宗忠、照屋修平、久田友昭、他	沖縄県PT士会誌	2009	10: 4-7	頸部骨折患者129名、53~100歳(平均82歳)。受傷前歩行能力自立者。	認知機能が最も関連があった。退院後の疼痛の有無は歩行再獲得の要因に連せず、維持・低下とも疼痛あり。病前屋外歩行自立は82%維持、屋内歩行自立は58%にとどまった。	PT	大腿骨頸部骨折	歩行能力	認知機能	
20	高齢大腿骨頸部骨折術後患者における歩行再獲得に際しての歩行速度と関連	曹我文明、西村敦司、野村生、山田義久	高知県理学療法	2008	15: 15-18	転倒により受傷し大腿骨頸部骨折により術後の歩行速度が低下した65歳以上女性27名、平均76.6歳。	30秒以上立ち上がりテスト(CS-30)と10m最大歩行時間(MWT)には負の相関関係が見られた。	PT	大腿骨頸部骨折	歩行速度	30秒以上立ち上がりテスト	
21	非転位型大腿骨頸部骨折に対する保存療法と骨接合術	浦山茂樹	関節外科	2007	26: 1243-1252	非転位型骨折50例、保存療法15例(女12男3)、接合術35例(女27男8)。	保存療法では治療失敗例も含めて全例でADLは維持されたが、手術例では骨頭陥没例2例はADLが維持されず1本杖の歩行距離が低下した。	Dr	安静	内固定法	大腿骨頸部骨折	
22	慢性心不全を呈する大腿骨頸部骨折患者の治療経験	土居綾子	香川県OT士会誌	2012	33-35	80代後半女性、開心術、心不全、DM、認知症。	OT室での訓練が可能となり、レジスタンス訓練も追加した。ポータブルトレイルの使用を促したが、苦痛の訴えと介助で対応してもらった反応であり、自発的トレイル動作にはつながらなかった。	OT	キーワードなし			
23	作業活動の導入により疼痛の軽減が図られた大腿骨頸部骨折術後の1症例	小亀祐希	香川県OT士会誌	2012	15-16	80歳女性、脳梗塞、DM、頸椎ヘルニアの既往。銀り暮らしでADLは自立し、屋外T杖だった。	積極的な筋力訓練により筋のサイズアップが形成され、防犯取組により筋緊張が常に高かった。初期に比べて疼痛はほとんど軽減せず、感情的になることも多かった。	OT	キーワードなし			
24	大腿骨頸部骨折により人工骨置換術を受けた事例に対するナラティブアプローチ	江澤健治、山田孝、小林法一	作業行動研究	2004	30-34	38歳男性、右大腿骨頸部骨折により人工骨置換術。事故により退職し無職。	対象者の直面しているのは自己の身体の変化だけでなく、それが直するストレスもある。OTは対象者が直面している状況の変化に対する重大さを認識し、そのストレスに対処するアプローチを工夫する必要がある。	OT	ナラティブアプローチ	回復期	日常生活活動	

25	認知症 (2)	人工大腿骨頸置換術後の在院日数と認知症と疼痛の関係	渡辺充伸	骨折	2012	34 : 105-108	大腿骨近位部位骨折の59例、人工骨頭置換術患者。平均83歳（55～96）。	認知症なし群に対し難い難いは平均入院日数が有意に短縮。疼痛は難い群が有意に低下。	不安の緩和、疼痛を考慮したADL拡大等を目的に開かれた結果、精神的安らぎを得られ昼夜逆転なども軽減した。	Dr	人工骨頭置換術	在院日数	認知症	認知症
26		痴呆性老人の大腿骨頸置換術後に對する取り組み-安心-安いでできる場を求めて	梅田広司、角由香里、分井朋美、河田佳子、大島豊央、他	地域医療	2005	44 : 364-366	78歳、82歳の術後の認知症高齢女性。徘徊や大声などの問題行動が見られた。	術後、82歳の術後の認知症高齢女性。徘徊や大声などの問題行動が見られた。	生活様式や生活リズムを知ったうえで環境を整え、離床活動を早期から行う必要がある。	OT	大腿骨頸部骨折	認知症	作業療法	
27		リハビリテーションにおける健康関連QOL・ADLの変化とその関係について	泉真太、佐野哲也、北川恵里、他	QOLジャーナル	2011	12 : 75-84	新調、神奈川などの5施設。脳疾患と大腿骨近位部位骨折を対象。422名、平均74.8歳。骨折は146名平均82.3歳。	術後のQOL測定期間に受傷前生活への復帰、外出が重要であり、退院時介助歩行時であっても退院後に歩行能力が向上する傾向があり、退院後のQOL向上には継続した歩行訓練が必要。	退院後のQOL測定期間に受傷前生活への復帰、外出が重要であり、退院時介助歩行時であっても退院後に歩行能力が向上する傾向があり、退院後のQOL向上には継続した歩行訓練が必要。	OT	リハビリテーション	健康関連QOL	ADL	
28	QOL (2)	転倒による高齢大腿骨頸置換術患者の退院後の日常生活状況とQOL	前野里恵、井上早苗、足立徹也	理学療法学	2004	31 : 45-50	大腿骨近位部位骨折患者でリハビリ指示を受けた者のうち、60歳未満、保存療法、内側骨骨折を除く170例。	元の生活に戻ったものは1/3、手術後の関節への不安43%、再転倒したものは33%、QOLは健常者データより有意に低かった。	退院後のQOL測定期間に受傷前生活への復帰、外出が重要であり、退院時介助歩行時であっても退院後に歩行能力が向上する傾向があり、退院後のQOL向上には継続した歩行訓練が必要。	PT	大腿骨頸部骨折	転倒	QOL	
29		慢性期脳卒中片麻痺の外來理学療法	中川敬子	理学療法京都	2002	31 : 84-85	脳梗塞発症4か月後、外泊中の転倒で右大腿骨頸置換術を受け、自宅で車いす生活を送っている高齢女性。	外来でPTOTを週1回で実施。外来5-6か月目で立位訓練に移行し始めてから、転倒恐怖が強まり、右上下肢の筋緊張もさらに更新した。再び疼痛が出現し、実用歩行に至らなかった。	記載なし	PT	外來理学療法	実用歩行	慢性期脳卒中片麻痺	
30	その他 (4)	呉市における大腿骨頸置換術地域連携パスのバリエーション分析	藤村宣史	理学療法臨床と研究	2008	17 : 3-8	連携パス適用となった31例。内側骨骨折15例、転子部骨折16例。	在院日数のバリエーションは退院マネジメント、インフォームドコンセントなど。ADLのバリエーションは術後疼痛。自立歩行は転子部の2名が不能、他は自立した。内側1例、転子部5例を除いて自宅退院した。	計画病院は短時間で職種・施設間の円滑な情報伝達を図り、適切なインフォームドコンセントで患者や家族の理解を得ることが求められる。連携病院では、目標在院日数を見直し、介護領域への連携を構築することが今後の課題である。	PT	大腿骨頸部骨折	多機関医療協働システム	クリティカルパス	
31		大腿骨頸置換術後の早期理学療法の有効性	徳永英世、石川涼一、梶原成司、木村隆志、猪俣英二、他	理学療法	2005	34 : 39-35	81歳女性。屋外で転倒し大腿骨頸置換術、7mail接合術施行。	術後2日目よりベントリハ開始。7週のリハビリにて右股関節に軽度の運動痛が見られたが、歩行時の疼痛は認めなかった。	計画病院は短時間で職種・施設間の円滑な情報伝達を図り、適切なインフォームドコンセントで患者や家族の理解を得ることが求められる。連携病院では、目標在院日数を見直し、介護領域への連携を構築することが今後の課題である。	PT	大腿骨頸部骨折	理学療法	歩行訓練	
32		大腿骨近位部位骨折術後における関節可動域の重要性	木内隆裕、福本善啓、田中泉、南昌弘	理学療法京都	2006	35 : 106-107	受傷前に杖歩行もしくは独歩が可能で、重篤な合併症を持たない大腿骨近位部位骨折者23例を対象とした。	歩行速度には股関節屈曲・伸展・外転の制限は大きく影響しないことが示された。ADLにも股関節制限は大きくは影響しないことが示唆された。	計画病院は短時間で職種・施設間の円滑な情報伝達を図り、適切なインフォームドコンセントで患者や家族の理解を得ることが求められる。連携病院では、目標在院日数を見直し、介護領域への連携を構築することが今後の課題である。	PT	大腿骨近位部位骨折	ADL	ROM	

表2 用いられていたキーワード (93語)

大腿骨頸部骨折18、大腿骨近位部骨折5、股関節骨折1	24
人工骨頭置換術7、内固定法2	9
日常生活活動8	8
歩行再獲得3、歩行1、歩行能力1、歩行速度1、歩行訓練1、実用歩行1	8
疼痛2、痛み1、荷重痛1、膝関節痛1	5
持続収縮1、伸張運動1、姿勢1、ROM1	4
大腿骨偽関節1、偽関節2、保存的治療1	4
認知症2、認知機能1	3
リハビリテーション2	2
30秒立ち上がりテスト1、TUG1	2
QOL1、健康関連QOL1	2
片麻痺1、慢性期脳卒中片麻痺1	2
筋力低下1、神経症状1	2
機能的予後1、リハビリテーション帰結1	2
外来理学療法1、理学療法1	2
クリティカルパス1、多機関医療協力システム1	2
(その他：各1) 作業療法、家族教育、ナラティブアプローチ、自宅退院、在院日数、転倒、回復期、感染、安静、リンパ腫、運動力学、後ろ向き研究	12

一方、多くの論文で精神面の要因が疼痛に影響しており、その点を含めたアプローチにするべきだと述べている^{8)、12)、22)、26)~28)}。その具体的な対応策としては、看護師と協働して関わり、臥床しがちにならないよう働きかけて日常生活の活性化を図ることや¹²⁾、疼痛によって生活が維持不能にならないためのセルフエクササイズの指導であった¹³⁾。辻下は、国際疼痛学会で示された疼痛ケアにおけるPTとOTの役割を紹介し、PTは運動療法や物理療法など医学的な介入が主体で、OTには自尊心や自己効力感の回復と疼痛をコントロールした作業遂行能力の獲得といった心理・社会面へのアプローチが期待されているとした上で、実際には両者が協働し一貫した介入を行うことが重要と主張する³³⁾。筆者の事例では、事例A、Bともに、PTとの疼痛についての医学的、心理社会的両面の解釈の議論が不足し、個別に関わるが多かったと考える。

② 特異事例

大腿骨頸部骨折は高齢者に多いため、感染や再転倒、脳血管疾患の合併など、病態の変化や複雑化と、それに伴う個別性の高い障害像への対応が求められる。このことに対し、西田らは、人工骨頭感染後の抜

去による疼痛の生じやすい不安定な状態に対し、細かく段階づけて対応し、歩行再獲得という目標を外さず一貫して関わっている¹⁴⁾。

また、家族等の介護者が転倒や疼痛、意欲等の本人の状態を見守るという周囲の人的環境の問題も重要である。常田らの事例で不明瞭に感じたのは、人工膝関節置換術後に自宅退院して1週間で自宅にて転倒受傷しており、これは本人が自身の身体状態をよく理解していなかったために生じたと思われるが、この点についての記述はなかった¹⁶⁾。これについては、退院後の具体的な生活場面を想定した動作指導が重要と思われた。

③ 自宅復帰

濱田らは、疼痛が自宅復帰を決定する1つの要因であったとしているが¹⁸⁾、疼痛は本人の身体面や心理面だけでなく、その後の生活環境にも影響を及ぼす問題であると考えられる。

長野は、応用歩行や家事動作が困難な状態で退院しなくてはならない患者の実情を示したが¹⁹⁾、大腿骨頸部骨折患者の回復期におけるOTの目的の1つとして、退院後の在宅生活を予測し、禁忌動作を考慮した上での起居・運搬動作、排泄、入浴などの日常生活行

が遂行の獲得が挙げられている³⁴⁾。こうした応用訓練や指導は、OTが力を発揮できる場所だと考える。

対馬は、リハ意欲が低い、疼痛により歩行訓練等を進めにくい、合併症により積極的リハを行いに、といった患者には、従来の歩行再獲得最優先の訓練のあり方を見直すべきとしているが²⁰⁾、患者の個性を重視した目標設定という点で、カンファレンス等で十分に検討した上で方針に取り入れるべき考え方であると考える。

また富田は、T杖歩行で退院した、いわばリハの成功した患者の退院後生活を調査し、転倒恐怖等から外出を制限している患者が多い実情を明らかにした²¹⁾。清野はこうした患者に対し、実際に行い失敗や成功を体験する、他の患者の様子を観察する、いろいろな人から説明を受ける、といったことを通じて、どれくらい自信を持って歩行できるかという能力の自己認識に関する転倒予防自己効力感を高めるためにOTが介入する意義について述べている⁶⁾。

④ 保存的治療

本レビューで、大腿骨頸部骨折後の偽関節患者の予後やリハが非常に大きな問題であることがあらためて明らかとなった。小林や森永らはこうした患者の立位等の機能やADLは、初期状態は低いが手術例とほぼ同程度の回復幅がある可能性を示した²²⁾、²³⁾。一方で、秋元らは偽関節となった高齢者が寝かせきりにされる事が多く、その場合生命予後も明らかに低下することを示した²⁴⁾。今後、保存的治療患者への包括的リハのアプローチを発展させ、患者のQOLを治療やケアの目標においた援助へと意識改革していく必要が高いと考える。

⑤ 歩行能力

歩行再獲得の決定要因には疼痛は大きく関与せず、最も関連したのは認知症だったという調査結果から²⁵⁾、疼痛自体が問題なのではなく、対象者に合った疼痛コントロールスキルや動作方法の学習が進まないことが影響している可能性がある。辻下は、「適度な身体運動や創作的な作業課題を行う事は、患者に充実感や達成感を与え、休息の心地よさが次の運動や作業課題への意欲を高める事で、疼痛への囚われから患者を解放する可能性がある」という³³⁾。これは患者にとってのリハがどのような存在となるように考えて提供するか、という療法士の問題であろう。

⑥ 作業療法

今回OTの事例研究は3例と少なかったが、精神性の重視や作業活動を活かした介入といった、OTが得意とする援助を通じた、疼痛と日常生活活動の関連性についての研究が充実することを期待したい。小亀は、立位活動や歩行に恐怖が強く、疼痛を増強させていた事例に対し、作業活動に夢中にさせることで恐怖を減じる関わりを行っていたが²⁷⁾、これは作業従事への、フロー状態³⁵⁾という無我夢中になって取り組む心理を活用した取り組みである。

今回レビューした文献のうち、対象者の心理社会面に焦点を当てて介入したのは江端のみである。江端は「対象者が直面しているのは自己の身体の変化というだけでなく、それが生じさせるストレスもある」とし、ナラティブ・アプローチを用いてこうしたストレスや不安を解消したことをOTの効果としている²⁸⁾。大腿骨頸部骨折患者にも、こうした介入を援助スキルの1つとして行い、心理社会面の改善に働きかける必要があると考える。

⑦ 認知症

大腿骨頸部骨折患者の70%以上に認知症ありとする調査もあり³⁶⁾、認知症の要因を考慮することは不可欠であるが、今回2論文のみが検索された。重要と思われたのは、認知症ありの方が疼痛を感じる割合が少なく、状況理解の低下等からも再転倒を生じやすく、疼痛の発見が遅れやすいこと、そしてADLは有意に低い場合が多いが、機能訓練の効果は十分期待できることである。また、認知症高齢者は外傷や入院といった環境変化によって問題行動を生じる場合があるが、本人の不安や疼痛を考慮しながらADL拡大に働きかけることが問題行動への対応として重要であると考えられた。

⑧ QOL

泉らの研究により³¹⁾、大腿骨頸部骨折患者のQOL状態を評価する要因として疼痛が重要であることが明らかとなったと考える。疼痛を伴う大腿骨頸部骨折患者は低いQOL状態にあると推察されるが、患者の疼痛には精神面の要因も大きいことから、包括的な関わりが重要であることが示唆される。

また、移動が杖歩行レベルで自宅退院した患者でも、外出している者の割合は低く、社会参加の側面も含めた継続した支援が十分ではないことが推察された。

2) 疼痛とADLの関連性

以上、概観してきたことより、大腿骨頸部骨折患者における疼痛とADLの関連性について検討する。本疾患患者における疼痛は、身体的要因に加えて精神的要因も絡み、本人が自身の能力を十分理解していない状況を作りやすく、再転倒あるいは閉じこもり、抑うつといった問題につながりやすい。また、疼痛は自宅退院を困難にさせうる。OT、PT他、リハビリテーション的視点による支援では、対象者の疼痛に絡む要因を多面的に捉え、チーム医療で協働して関与することが重要となる。退院後の継続的支援が不足している可能性も高いこともうかがわれた。また、疼痛によって生じるストレスへの対応や、実動作訓練、介護者を含めた指導によって外出等の社会参加につなげるといった、OTが得意とする介入が非常に求められていると考えられる。

3) 対象とした文献

作業療法領域の研究やOTの実践、認知症者についての文献が少なく、事例研究、調査研究、支援方法に関する研究等が充実する必要があると考える。

筆者の2事例ともそうであったように、疼痛を伴っていればかなりの割合で抑うつ状態となると想定されるが、大腿骨頸部骨折患者の抑うつに関連した文献は、今回十分な検索結果が得られず、この現状に関する調査研究が必要である。

4) キーワードの傾向

ICFのうち心身機能・構造や、歩行に関する用語が多く含まれた一方で、レビューした中で重要と考えられた、心理面、心理社会面、セルフエクササイズ、抑うつ、転倒、介護者、作業療法、チーム医療、環境調整、社会参加などに関する用語は非常に少なく、今回対象とした文献が扱っていた内容の偏りや限界を示すものと思われた。

6. 結語

大腿骨頸部骨折後に疼痛と抑うつを伴い、日常生活活動に影響を及ぼした事例を紹介した。大腿骨頸部骨折患者における疼痛と日常生活活動の関連性について文献レビューを行い、8つの重要なテーマを得て、現在行われているリハの課題を概観した。患者に心理社会面などを含めて包括的に関わる視点が重要だが、こ

うした研究は今後の課題であると思われる。

【文献】

- 1) 折茂肇, 坂田清美: 第4回大腿骨頸部骨折全国頻度調査成績. 日本医事新報4180, 25-30 (2004)
- 2) 厚生労働省: 平成19年国民生活調査
- 3) 原田和宏: 大腿骨頸部骨折の疫学について, 嶋田智明, 大峯三郎 (編): 実践MOOK 理学療法プラクティス—大腿骨頸部骨折. 13-14, 文光堂 (2009)
- 4) 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会 平成24年度診療報酬改定説明会資料
- 5) 小林勇矢: 大腿骨頸部骨折編 作業療法実施手順書を使いこなそう 急性期における作業療法士の役割. OTジャーナル42, 866-872 (2008)
- 6) 清野敏秀: 大腿骨頸部骨折編 作業療法実施手順書を使いこなそう 大腿骨頸部骨折の作業療法実施手順書と予防期の作業療法について. OTジャーナル42, 432-435 (2008)
- 7) 澤俊二, 磯博康, 伊佐地隆, 大仲功一, 安岡利一, 他: 慢性脳血管障害者における心身の障害特性に関する経時的研究—リハビリテーション専門病院の入院・退院時比較. 日本公衆衛生雑誌50, 325-338 (2003)
- 8) 坂本淳哉, 片岡英樹, 西川正悟, 山口紗智, 伊藤薫, 他: 大腿骨頸部骨折術後の痛みに対する理学療法. 理学療法学探求10, 13-18 (2007)
- 9) 谷上弘樹: 右大腿骨頸部骨折を呈しCHSを試行した症例—荷重開始時期の疼痛に対するアプローチ—. 理学療法福岡24, 98-101 (2011)
- 10) 原藤健吾, 吉田宏樹, 岡村保成: 大腿骨近位部骨折術後リハビリテーション時に生じる膝関節痛に関与する因子は何か. 東日本震災会誌23, 1-4 (2011)
- 11) 田中沙弥: 歩行分析による疼痛の原因解明により, 改善が得られた症例. 山形理学療法学8, 32-35 (2012)
- 12) 田中めぐみ, 木下良一, 小林祐一, 嶋田聡己, 上野山真由美, 他: 大腿骨頸部骨折後の疼痛により関節可動域の改善及び歩行獲得に難渋した1症例. 理学療法福井14, 28-31 (2010)
- 13) 山下顕史, 金澤正樹, 細田ひろみ: 人工骨頭置換術後に大腿後・外側部痛を呈した症例. 長崎理学療法11, 1-6 (2010)
- 14) 西田毅之, 原弘明, 宮崎博子, 奥村朋央, 藤田裕: 人工骨頭抜去例における歩行能力の回復について. Hip Joint Suppl. 132-136 (2009)
- 15) 今村隆, 山本玲江, 田中義孝: 短期間に両側の大腿骨頸部骨折を起こした1症例. 理学療法福井11, 50-54 (2007)
- 16) 常田祐一, 山口和代, 溝江敦子, 林真由美, 幸山三朗, 他: 同側人工膝関節置換術, 人工骨頭置換術に非術側膝関節痛を合併した1症例. 理学療法福井14, 32-35 (2010)
- 17) 竹上靖彦, 佐藤公治, 安藤智洋, 北村伸二, 高松晃: 脳血管障害後片麻痺を合併した大腿骨頸部骨折患者の治療成績. 中部日本震災会誌50, 49-50 (2007)
- 18) 濱田和美, 平原寛隆, 入江将孝, 太田義人, 福田文雄,

- 他：大腿骨近位部骨折患者の術後早期運動能力と自宅復帰について. 理学療法学34, 273-276 (2007)
- 19) 長野大志, 新川知佳, 高倉博幸, 井上真哉, 高森茂彦, 他：当院における大腿骨近位部骨折に対する骨接合術と人工骨頭置換術の自宅退院時評価における比較検討. Hip Joint. Suppl. 76-79 (2005)
- 20) 対馬栄輝, ニツ矢昌夫, 森永伊昭, 羽田隆吉, 坂野昌司, 他：退院後に身体機能が向上した高齢な大腿骨近位部骨折患者の特徴. 理学療法研究22, 21-24 (2005)
- 21) 富田昇, 山口勇, 中村純子, 長岡和宏, 荒畑和美, 他：退院後に身体機能が向上した高齢な大腿骨近位部骨折患者の特徴. 理学療法学17, 403-408 (1990)
- 22) 小林正典：早期より理学療法を行った大腿骨頸部骨折偽関節患者の骨折部の状態とその日常生活活動 (ADL) について. 理学療法科学26, 309-313 (2011)
- 23) 森永伊昭, 宮本誠一, 安田肇, 相馬裕, 家永敏樹, 他：大腿骨頸部骨折・偽関節患者のリハビリテーション帰結. 総合リハ37, 60-64 (2009)
- 24) 秋元博之, 片野博, 森川泰仁, 望月充邦, 岩崎弘英：保存的治療法選択した高齢者の大腿骨頸部骨折の予後調査. 東日本整災会誌18, 115-118 (2006)
- 25) 宮里宗忠, 照屋修平, 久田友昭, 仲西孝之, 天願博敦：大腿骨頸部骨折後患者の歩行再獲得に影響を与える諸因子. 沖縄県理学療法士会学術誌10, 4-7 (2009)
- 26) 土居綾子：慢性心不全を呈する大腿骨頸部骨折患者の治療経験. 香川県作業療法士会学術部学術誌, 33-35 (2011)
- 27) 小亀祐希：作業活動の導入により疼痛の軽減が図れた大腿骨頸部骨折術後の1症例. 香川県作業療法士会学術部学術誌, 15-16 (2012)
- 28) 江端健治, 山田孝, 小林法一：大腿骨頭壊死により人工骨頭全置換術を受けた事例に対するナラティブ・アプローチ. 作業行動研究8, 30-34 (2004)
- 29) 渡辺充伸：人工大腿骨頭置換術後の在院日数と認知症と疼痛の関係. 骨折34, 105-108 (2012)
- 30) 梅田広司, 角由香里, 今井朋美, 河田佳子, 大島豊央, 他：痴呆性老人の大腿骨頸部骨折術後に対する取り組み～安心できる場を求めて～. 地域医療44, 364-366 (2005)
- 31) 泉良太, 佐野哲也, 北川恵里, 斎藤和夫, 能登真一, 上村隆元：リハビリテーションにおける健康関連QOL・ADLの変化とその関係について. QOLジャーナル12, 75-84 (2011)
- 32) 前野里恵, 井上早苗, 足立徹也：転倒による高齢大腿骨頸部骨折者の退院後の日常生活状況とQOL. 理学療法学31, 45-50 (2004)
- 33) 辻下守弘, 永田昌美, 甲田宗嗣, 鶴見隆正, 川村博文：痛みの病態生理と理学療法—疼痛を有する対象者の包括的理学療法—. PTジャーナル42, 113-121 (2008)
- 34) (社)日本作業療法士協会保健福祉部：大腿骨頸部骨折の作業療法実施手順書. 作業療法26, 308-319 (2007)
- 35) Csikszentmihalyi, M (大森弘, 訳)：フロー体験とグッドビジネス—仕事と生きがい. 世界思想社 (2008)
- 36) 日本作業療法士協会学術部 (編)：大腿骨頸部/転子部骨折の作業療法. 8-9, (社)日本作業療法士協会 (2010)

(2012年10月9日受付、2012年11月17日受理)