

厚生労働科学研究費補助金

痴呆・骨折臨床 研究事業

『高齢者の大腿骨頸部骨折後のADLの維持に關与する因子の解明
と術後生活の自立を維持する治療法の確立』に關する研究

平成16年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 松下 隆

平成17（2005）年4月

目 次

I. 総括研究報告	
高齢者の大腿骨頸部骨折後のADLの維持に関与する因子の解明と術後生活の自立を維持する治療法の確立に関する研究	1
松下 隆	
II. 分担研究報告	
1. 治療施設に対するレトロスペクティブ研究	3
萩野 浩、阪本 桂造、遠藤 直人	
2. 前向き調査（プロスペクティブ研究）について	5
渡部 欣忍、中野 哲雄、澤口 毅、藤野 圭司、大川 弥生	
3. CT/有限要素法による大腿骨頸部の強度評価	9
大西五三男	
4. 関節リウマチ患者の頸部骨折後の術後リハビリテーションにおける問題点についての研究	13
福井尚志	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	
なし	
IV. 研究成果の刊行物・別刷	
なし	

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床 研究事業）
総合・分担研究報告書

高齢者の大腿骨頸部骨折後の ADL の維持に関与する因子の解明と術後生活の自立を維持する治療法の確立に関する研究

主任研究者 松下 隆 帝京大学医学部整形外科学教室

研究要旨

日本整形外科学会認定の 2,276 研修施設と 1,466 の臨床整形外科有床診療所を対象とした大腿骨頸部骨折患者の治療状況調査、大腿骨頸部骨折治療を多数行っている全国 158 施設対象の調査、全国 4 地区での前向き調査、その他の個別研究、などを実施し、それらの結果を統合化することによって、大腿骨頸部骨折後の ADL 維持に関与する因子を解明し、術後の自立を維持する治療法確立に役立てる。

分担研究者

萩野 浩 : 鳥取大学リハビリテーション部
渡部 欣忍 : 帝京大学整形外科
中野 哲雄 : 公立玉名中央病院
澤口 毅 : 富山市民病院整形外科
遠藤 直人 : 新潟大学整形外科
阪本 桂造 : 昭和大学整形外科
大西 五三男 : 東京大学整形外科
大川 弥生 : 国立長寿医療センター
福井 尚志 : 国立相模原病院
藤野 圭司 : 藤野整形外科医院

A. 研究目的

大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折および大腿骨転子部骨折）は、骨粗鬆症による骨脆弱性を背景として高齢者に生じる外傷である。現在、わが国では年間 10 万人を超える新規骨折の発生があると推定されている。平成 12-14 年度の長寿科学研究補助金による疫学調査の結果では、全骨折の 97%程度が手術的に加療され、平均在院日数は 53.2-58.6 日であった。対象患者の受傷前の日常生活活動能力(Activity of daily living, ADL) の評価では、全体の 73.3%が自立していたのに対して受傷後（手術後）にも自立していたものは 53.9%にすぎなかった。また、受傷前には要介護の対象となっていなかった 56.2%の患者のうち介護を必要とせずに日常生活に復帰できたものは 38.9%であった。換言すれば、本

骨折の発症により受傷前には自立していた高齢者の 5 人に 1 人は自立できなくなっていることを示す。また、受傷後に自立できていても受傷後の ADL 低下のために要介護の予備軍となっているものと推察できる。では、どのような治療・リハビリテーション・看護・介護等を行えば、本骨折発生後の ADL を受傷前のレベルに維持し、要介護となることを予防できるのかを明らかにする。

本研究課題「高齢者の大腿骨頸部骨折後の ADL 維持に関する因子の解明と術後生活の自立を維持する治療法」の究極的な目的は、高齢者大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折・転子部骨折）に対してどのような予防処置・治療・急性期リハビリテーションを行えば、本骨折受傷後の高齢者の自立喪失を防ぐことが可能なのかを、前向き調査（prospective study）、後向き調査（retrospective study）そして各班員の個別研究、とから明らかにしようとするものである。

B. 研究方法

後向き調査は、かねてから日本整形外科学会骨粗鬆症委員会で行ってきている調査を継承し、全国 3,742 の研修施設・有床診療所を対象とした治療状況調査、及び大腿骨頸部骨折治療を多数行っている全国 158 施設の定点観測による調査、とから構成されている。大腿骨頸部骨折治療を行う全国の施設を対象としたアンケート調

査を施行し、わが国における大腿骨頸部骨折治療状況と患者の予後との関係について、その詳細を明らかとすることを目的としている。

前向き調査は、入院時に本研究への同意が得られた、熊本・富山・静岡・東京地区の患者を対象に、入院時・退院時・術後6ヶ月・術後1年、のADL評価を行うものである。

また、この他に個別研究として、大腿骨頸部の骨密度・強度に関する研究、リウマチに限定した上でのリハビリテーションの研究、その他を実施し、後向き・前向き調査の結果と突号を図る予定となっている。

C. 研究結果

後向き調査に関しては、既に半分近くの施設から回答を得ており、約1/3の施設で20例以上の治療を行っていることが把握できている。入院期間は平均53日であったが、広範囲に分布し、施設間でのばらつきがあることは分かっている。各病院の倫理委員会承認を前提としており、現状では100症例近くの登録状況となっている。

D. 考察

今回実施しつつある前向き研究は、単に病院施設内に留まるものではなく、退院後・転院後も含めた調査であり、各地域毎にベテラン看護師など配置し、登録症例数を如何に確保するべきかが大きなポイントとなる。

データの解析は、少なくとも6ヶ月後のデータが一定量集まった後に、行うことになり、現在は症例数確保の段階にある。

後向き研究でも、データを回収した後に、定点観測データとの照合を行うことになる。

E. 結論

後向き研究の大部分はこれまでも行ってきていることから特に問題は無いが、前向き調査については未だ予定通り円滑に実施し進行できるか否か、不安が残っている。また、現実には実施可能で結果を期待できる様な調査票を作り上げることも、非常に大きな課題であることが分

かった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特許取得 なし

実用新案登録 なし

その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床 研究事業）
分担研究報告書

高齢者の大腿骨頸部骨折後の ADL の維持に関与する因子の解明と術後生活の自立を維持する治療法の確立に関する研究

－治療施設に対するレトロスペクティブ研究－

分担研究者 萩野 浩 鳥取大学医学部附属病院 助教授
阪本 桂造 昭和大学整形外科 教授
遠藤 直人 新潟大学整形外科 教授

A. 研究目的

我々は平成 10 年から継続して大腿骨頸部骨折の治療状況を調査した。本研究では、これまでの 7 年間の調査結果に加えて、大腿骨頸部骨折治療を行う全国の施設を対象としたアンケート調査を施行し、わが国における大腿骨頸部骨折治療状況と患者の予後との関係について、その詳細を明らかとすることを目的とする。

B. 研究方法

1) 大腿骨頸部骨折治療現状の解析

①全国調査

日本整形外科学会骨粗鬆症委員会で、平成 15 年発生の大腿骨頸部骨折を対象に、研修施設および臨床整形外科有床診療所に対して、治療状況調査を行った（厚生労働省班研究）。

調査内容は性別、生年月日、骨折日、初診日、手術日、左右、骨折型、受傷の場所、受傷原因、治療法、入院期間である。

②定点観測による予後調査

①と同様に日本整形外科学会骨粗鬆症委員会では、大腿骨頸部骨折治療を多数行っている施設を全国から 158 施設選定し、これらの施設において詳細な治療法と予後に関する調査を行った（厚生労働省班研究）。

調査内容は受傷時の状況（原因、場所、生活など）、治療法（手術術式）、退院先、合併症、骨折の既往、介護保険の ADL 判定基準に準じた ADL 自立度（術前と術後 1 年）。

これらの調査結果に基づいて、本研究では、以下の調査を行った。

2) 治療施設へのアンケート調査

①対象

日本整形外科学会より認定された研修施設 2,276 および臨床整形外科有床診療所 1,466 の 3,742 施設を調査対象とした。

②調査内容

大腿骨頸部骨折患者の治療を行っている施設、医療スタッフ、術前後のリハビリテーションに関して、具体的に以下の内容について調査した（添付資料参照）

1.病床数、2.病棟について、3.整形外科病床数、4.整形外科医師数（常勤医師）、5.リハビリテーション医師数（整形外科以外のリハビリテーションの常勤医師）、6.リハビリテーション施設基準は、7.理学療法士数、8.作業療法士数、9.大腿骨近位部骨折（頸部（内側）骨折および転子部（外側）骨折）の患者数、10.内科系（大腿骨近位部骨折への対応が可能な）の常勤医師、11.入院後手術までの期間（貴施設でもっとも多い症例で）、12.クリニカルパスを使用して治療をしているか、13.術前牽引について、14.麻酔を麻酔科医（外科医も含めて）に依頼しているか、15.大腿骨頸部骨折（内側骨折）の主な治療、16.離床・荷重時期について 17.同一施設でリハビリを行っているか、18.受傷（骨折）前の ADL を評価しているか、19.リハビリテーションを終了する目標（ゴール）はいつにすべきか、20.リハ

ピリテーションの担当医師は、21.退院（転院）の目安があるか、22.退院計画の立案を開始する時期はいつか、23.退院調整を行う部門・スタッフ（在宅支援センター等）があるか、24.多くの症例が転院する決まった転院先（回復期リハビリテーション病棟や療養型病棟を有する医療施設で、老健施設は除く）があるか、25.決まった退院先の施設（特養、老健施設等で医療施設は除く）があるか、26.受傷前に自宅に居た症例が、自宅への退院する割合。

3) アンケート結果の集計

回答結果を調査項目ごとに集計した。さらに調査施設ごとの上記 1) の調査内容、特に、治療内容、入院期間、機能予後についてアンケート結果と比較検討を行う。

C. 研究結果

1) 大腿骨頸部骨折治療現状の解析

平成 15 年発生の大腿骨頸部骨折患者の治療内容のうち、入院期間について、施設間のばらつきを検討した。症例数が 5 例以上ある施設に限定して入院期間のばらつきを調査した。その結果、入院期間は平均 53 日であったが、広い範囲分布し、施設間でばらつきがある結果であった。

2) アンケート調査

調査対象施設のうち、現在までに 1532 施設から回答が得られた。このうち、年間 20 例以上の大腿骨頸部骨折治療を行っている施設は約 1/3 であった。このうち、年間 50 例以上の治療を行っている施設では、整形外科医数は 3～4 人が、リハビリテーションには 1 人または不在が、理学療法士数は 5～9 人が最も多かった。

D. 考察

1980 年代初めには日本整形外科学会で小児骨折増加の問題が取り上げられ議論された。その後、小児人口の減少で小児骨折が減り、高齢者骨折が増え、現在では骨折の話題の中心がもっぱら高齢者の骨粗鬆症性骨折に移っている。わが国では今後も高齢化がすすみ、老年人口(65

歳以上)のピークは 2043 年頃と推測され、大腿骨頸部骨折の患者数も 2040 年まで増加の一途をたどることが予想される。報告されている現在の年齢階級別発生率に基づくと、現在年間約 11 万例発生している大腿骨頸部骨折患者が 2030 年には 2 倍以上となると推計される。骨折型別では頸部骨折に比べ、転子部骨折の増加が大きいと予想される。この将来予測は、現在の年齢別発生率が不変である場合のものであり、今後年齢階級別発生率の上昇が続けば、患者数増加には拍車がかかるものと予想される。

増加する大腿骨頸部骨折患者への対応は差し迫ったきわめて重要な課題で、限られた社会資源を有効に活用するために、適切な骨折治療が求められている。また最適な骨折治療と同時に、骨折予防も積極的に計画する必要がある。とりわけ、骨折を一度生じた例では、再び骨折を発症する危険性が、骨折していない症例に比較してきわめて高い事がよく知られている。したがって、骨折の治療のみではなく、骨折を発症した高齢者では、骨折後に生活機能を維持させ、骨脆弱性や易転倒性を改善して、次に起こる骨折の予防を講じることを忘れてはならない。

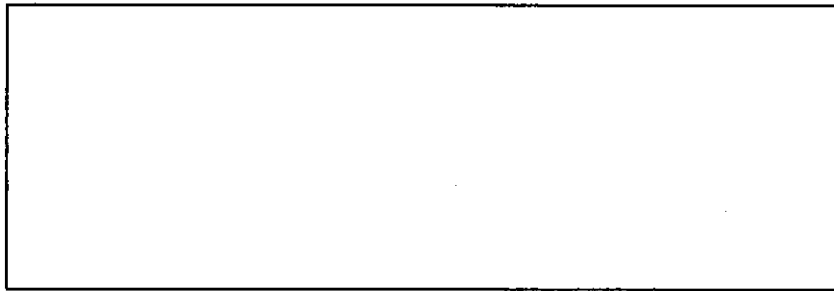
そのような背景から、本研究では、わが国における大腿骨頸部骨折の治療成績と、治療施設の現状、治療スタッフの内容等について比較を試みた。最終的な骨折患者の身体機能予後、生命予後に影響を与えるのは、単に、施設規模や設備のみでなく、直接手術的治療に携わる外科医を初め、様々なスタッフの量と質も重要である。これらの要因を全国規模での調査に基づいて明らかとする試みについては、わが国ではこれまでなされていない。本年度は調査を開始し、集計途中の段階であり、両者の対比を行っていないが、今後、さらなる調査結果の回収・集計を行い、大腿骨頸部骨折患者の治療に与える、医療施設の条件を明らかとしていきたい。

添付資料

大腿骨近位部骨折（頸部（内側）骨折および転子部（外側）骨折） 治療についてのアンケート

大腿骨近位部骨折治療を担当しておられる先生に御回答頂きますようお願い申し上げます。お答え頂いた内容は、集計結果のみを報告し、個別データは一切公表致しません。

貴施設に大腿骨近位部骨折の手術的治療例が無い場合には、「2～4」の御記載は不要です。



ご記入者名： _____

1. 貴施設についておたずねします。

① 病床数は

- 500床以上 300～499床 200～299床
100～199床 50～99床 20～49床 20床未満

② 病棟について

- 急性期病棟 有り 無し
亜急性期病棟 有り 無し
回復期リハビリテーション病棟 有り 無し
療養型病棟 有り 無し

③ 整形外科病床数は

- 500床以上 300～499床 200～299床
100～199床 50～99床 20～49床 20床未満
不定（決まっていない）

④ 整形外科医師数（常勤医師）は

- 10人以上 5～9人 3～4人 2人 1人 非常勤のみ
不在

⑤ リハビリテーション医師数（整形外科以外のリハビリテーションの常勤医師）は

- 3人以上 2人 1人 不在

⑥ リハビリテーション施設基準は

- 理学療法： Ⅰ（総合リハビリテーション） Ⅱ Ⅲ Ⅳ
 不明
作業療法： Ⅰ（総合リハビリテーション） Ⅱ
 不明

⑦ 理学療法士数は

- 20人以上 10～19人 5～9人 3～4人 2人 1人
非常勤のみ 不在

⑧ 作業療法士数は

- 20人以上 10～19人 5～9人 3～4人 2人 1人
非常勤のみ 不在

⑨ 大腿骨近位部骨折（頸部（内側）骨折および転子部（外側）骨折）の患者数（昨年1年間のリハビリテーションのみを含めた治療患者数）は

- 500人以上 200～499人 100～199人 50～99人
10～49人 1～9人 無し

⑩ 内科系（大腿骨近位部骨折への対応が可能な）の常勤医師がいますか？

- いる（人数_____人） いない

以下2～4は大腿骨近位部骨折の手術的治療例がある場合のみご返事下さい。

手術的治療例が無い場合は → 5

以下の内容は一般的高齢者骨折の場合における原則について御回答をお願いします。

2. 大腿骨近位部骨折（頸部（内側）骨折および転子部（外側）骨折）の手術治療の現状についておたずねします。

① 入院後手術までの期間（貴施設でもっとも多い症例で）は

2週間以上 1週以上2週未満 3～6日

1～2日 24時間以内

その他 _____

② クリニカルパスを使用して治療をしていますか？

使用している

使用していない

その他 _____

③ 術前牽引について

1) 頸部（内側）骨折について

・鋼線牽引（直達牽引）

原則的に全例施行 症例に応じて施行 原則的に行わない

その他 _____

・スピードトラック牽引（介達牽引）

原則的に全例施行 症例に応じて施行 原則的に行わない

その他 _____

2) 転子部（外側）骨折について

・鋼線牽引（直達牽引）

原則的に全例施行 症例に応じて施行 原則的に行わない

その他 _____

・スピードトラック牽引（介達牽引）

原則的に全例施行 症例に応じて施行 原則的に行わない

その他 _____

④ 麻酔についておたずねします。麻酔を麻酔科医（外科医も含めて）に依頼していますか？

- ほとんど全ての症例（9割以上）を依頼している
- 症例に応じて依頼し、他は整形外科医が行っている。
- ほとんど全ての症例（9割以上）で整形外科医が行っている。

⑤ 大腿骨頸部骨折（内側骨折）の主な治療

1) 非転位型骨折（Garden 分類 I、II）について

- 原則的に骨接合術を施行
- 症例に応じて骨接合術または人工骨頭置換術を施行
- 原則的に人工骨頭置換術を施行
- その他 _____

2) 転位型骨折（Garden 分類 III、IV）について

- 原則的に骨接合術を施行
- 症例に応じて骨接合術または人工骨頭置換術を施行
- 原則的に人工骨頭置換術を施行
- その他 _____

⑥ 離床・荷重時期について（一般的な高齢者例の場合について）

1) 術後の離床時期（車いす移動許可の時期）について

- 24時間以内
- 2～3日
- 4～7日
- 8日以上
- その他 _____

2) 荷重開始時期（原則的な許可の時期）について

i. 頸部（内側）骨折

a. 骨接合術後（骨接合に問題が無い場合）

24時間以内

2～3日

4～7日

8日以上

その他_____

b. 人工骨頭置換術後

24時間以内

2～3日

4～7日

8日以上

その他_____

ii. 転子部（外側）骨折

骨接合術後（骨接合に問題が無い場合）

24時間以内

2～3日

4～7日

8日以上

その他_____

3. 手術後のリハビリテーションについておたずねします。

- ① 同一施設でリハビリを行っていますか？
- 最終ゴールまで手術施行施設でリハを行っている。
→ 退院後も外来リハを継続していますか？ はい いいえ
 - 早期に特定の関連施設に送って系統的なリハを行っている。
 - 早期に転院させるので、その後のリハビリについては把握していない。
 - その他 _____
- ② 受傷（骨折）前のADLを評価していますか？
- ADL全般について評価している
 - 歩行能力のみ評価している
 - 一定していない
 - 行っていない
 - その他 _____
- ③ リハビリテーションを終了する目標（ゴール）はいつにすべきですか？
- 1. 受傷前と同等
 - 2. 受傷前の70%程度
 - 3. 受傷前の環境（自宅や施設）での自立
 - 4. 運動機能回復がプラトーに達したら
 - 5. 術後一定の日数が経過したら
(具体的期間： _____)
 - その他 _____
- 上記で1または2とお答えの方におたずねします。その基準は
- 1. ADL
 - 2. 歩行能力
 - その他 _____
- ④ リハビリテーションの担当医師は
- 整形外科医 リハビリテーション医
 - その他 _____

4. 大腿骨近位部骨折手術治療後の退院（転院）の時期についておたずねします。

① 退院（転院）の目安がありますか？

- 受傷前と同等レベルになったら
- 受傷前の70%程度のレベルになったら
- 受傷前の環境（自宅や施設）での自立レベルになったら
- 運動機能回復がプラトーに達したら
- 術後一定の日数が経過したら

（具体的期間：_____）

- その他（ご自由に御記載下さい）

② 退院計画の立案を開始する時期はいつでしょうか？

- 入院後直ちに
- 術後直ちに
- 術後一定の期間で
期間は_____
- リハビリのゴールが近づいたら
- 決まっていない
- その他 _____

③ 退院調整を行う部門・スタッフ（在宅支援センター等）がありますか？

- ある
- ない
- その他 _____

- ④ 多くの症例が転院する決まった転院先（回復期リハビリテーション病棟や療養型病棟を有する医療施設で、老健施設は除く）がありますか？
- ある
 - 無い
 - その他
- ⑤ 決まった退院先の施設（特養、老健施設等で医療施設は除く）がありますか？
- 多くの症例が転院する施設（老健施設等）がある
 - 通院治療を依頼する診療所がある（上記と重複可）
 - 特定の施設は無い
 - その他
- ⑥ 受傷前に自宅に居た症例が、自宅への退院する割合（大まかで結構です）
- 70%以上 69～50% 49～30% 30%未満

5. 大腿骨近位部骨折治療（リハビリテーションのみを含めて）の現状についての問題点を御記載下さい。

ご協力ありがとうございました。
返信用封筒に入れて、ご返送下さい。

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床 研究事業）
分担研究報告書

高齢者の大腿骨頸部骨折後の ADL の維持に関与する因子の解明と術後生活の自立を維持する治療法の確立に関する研究

－前向き調査（プロスペクティブ研究）について－

分担研究者	渡部 欣忍	帝京大学医学部整形外科 講師
	中野 哲雄	公立玉名中央病院整形外科 副院長
	澤口 毅	富山市民病院整形外科 部長
	藤野 圭司	藤野整形外科医院 院長
	大川 弥生	国立長寿医療センター老人ケア研究部 部長

研究要旨

骨粗鬆症による骨脆弱性などで高齢者に生ずる大腿骨近位部骨折は、年間 10 万人超が発生しており、受傷前には自立していた高齢者の 5 人に 1 人は自立できなくなっている。この ADL 低下の原因を探るため、後ろ向き研究と前向き研究、並びに、個別研究とを行い、ADL を受傷前のレベルに維持する方策を探るものである。

A. 研究目的

大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折および大腿骨転子部骨折）は、骨粗鬆症による骨脆弱性を背景として高齢者に生じる外傷であり、現在、わが国では年間 10 万人を越える新規骨折の発生があると推定されている。どのような治療・リハビリテーション・看護・介護等を行えば、本骨折発生後の ADL を受傷前のレベルに維持し、要介護となることを予防できるのであろうか、これを明らかにするため熊本・富山・静岡・東京に拠点をおき大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折・大腿骨転子部骨折）患者の術後 6 カ月および 1 年における ADL を規定する因子を調査することを目的としている。すなわち、多施設による前向きコホート研究により本骨折後の ADL 維持に何が必要かを明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

入院時に本研究への同意が本人または家族から得られた大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折・大腿骨転子部骨折）患者を対象とする。同意が得られた後に患者を登録し、まず、受傷前の ADL や既往症などの背景因子を詳細に調査する。急性期および回復期の全身状態・リハビリテーション・ADL 回復状況等をシートに記入する。受傷後 6 カ月後と 1 年後に直接検診または電話調査により ADL の回復状況を中心とした調査を実施する。これらの前向き調査を熊本 6 施設、富山 7 施設、静岡 3 施設、東京 1 施設について実施する。得られた調査結果を元にして、受傷後の自立維持促進因子と自立障害因子を解明する。

（倫理面への配慮）

倫理委員会を有する病院では、本研究を開始するに当たり本研究の目的と方法を記した書類

および登録・評価シートとともに厚生労働科学研究費申請書類の研究計画書の写しを添付し倫理委員会の許可後に患者の登録を開始した。研究への参加・不参加は患者や家族の自由意志であり、登録開始後もいつでも本研究への参加を中止することができ、研究への参加・不参加により治療内容で不利を受けない旨を記述した同意書を作成した（参考資料1）。また、倫理面に加えて個人情報保護法の施行を念頭に、登録・評価シートには、基本的には患者本人の名前、住所、連絡先を記入せずに研究用コードのみを記入するようにした。本研究の特殊性から、術後1年までの個人記録を残す必要があるため、研究用コードと特定の個人を関連づける必要があるが、これを知るものは各病院の担当医・主治医以外には各拠点2名以内とした。

C. 研究結果

現在、各病院の倫理委員会で許可を得た病院から順に患者登録を開始中である。詳細な調査シートの作成と、倫理委員会での許可を研究開始の条件としたために、平成17年3月現在で総登録数は80程度である。本研究では、6カ月後と1年後のADL評価が必須のために、本年度の課題は本研究を実施するための組織作りと具体的に研究を実施するための調査票作りであった。したがって、本年度の研究結果では、本前向き調査を行うに当たって作成した調査シート（登録シート（参考資料2）、患者状態（参考資料3）、患者背景（参考資料4）、ADL評価（参考資料5）、リハビリテーション記録（参考資料6））と同意書（参考資料1）についてその概要をこの項で記す。

・1.登録シート（参考資料2）

登録シートは主に入院時に記入するものであり、1. 現病歴、2. 骨折分類、3. 入院時検査、4. 骨折既往、5. 骨折前からの合併症、6. もの忘れ度、7. 痴呆度からなる。現病歴として1) 受傷・発症年月日、2) 受傷時間帯、3) 受傷場所1、4) 受傷場所2、5) 受傷原因、6) 入院年月日、7) 前医の有無、8) 前医の初診年月日の項目をあげて

いる。1) で受傷年月日とせずに受傷・発症年月日としたのは、本骨折は転倒により生じると考えられているが、転倒がなくとも発生することがある点と、一人暮らしや、痴呆がある場合には正確な受傷日時が判定できない場合があるためである。2) 受傷時間帯については、起床～朝食、朝食～昼食、昼食～夕食、夕食～就寝、就寝～起床の各群で選択する。3) 受傷場所1では自宅（自宅の中のどこかでかまで調査）、病院、施設、その他を選択する。4) 受傷場所2では屋内か屋外かを選択する。以上の2)～4)の調査内容により、どの時間帯のどの場所で骨折しやすいかが明らかとなる。この調査結果が判明することで、骨折を防止するためにはどのような家屋改造が有効であり、高齢者の生活ではどのような動作が危険であるかが解明できる。他の調査項目は、主として骨折前から有していた合併症に関する調査であり、ADL低下にはどのような合併症が影響を与えるかを検討する。痴呆度については、介護保険意見書の項目を踏襲した。

・2.患者背景調査票（参考資料3）

患者背景調査票も主に登録時（入院時）に記入するものであり、1. 要介護認定、2. 介護保険サービス利用状況、3. 身体障害者手帳、4. すまい、5. 家族・同居者、6. 仕事、7. 主婦（主夫）としての役割、8. 趣味、9. 社会活動への参画についての項目がある。

大腿骨頸部・転子部骨折後に要介護度の悪化があることは、これまでの報告から明らかであるが、どの程度の自立度（あるいは、要介護度）のある患者がどの程度まで悪くなるかについての詳細なデータはこれまでは皆無である。また、介護保険による介護度を指標にすることでより正確で実態にあった調査が可能となる。また、居住形態や高齢者を介護する家族や同居者の実態についてもこれまで不明であり、これらの要因がどのように骨折患者の受傷後のADLに影響するのかは全く不明であったため、本研究を行うことでこ

これらの点が明らかになる。

・3. ADL 評価調査票 (参考資料 4)

これまで、大腿骨頸部・転子部骨折の術後 ADL については、主に歩行能力についてのみだけしか評価されてこなかった。これは、通常の後向き調査では、受傷前の ADL をさかのぼって検討し、現時点での ADL と比較することを正確に行うことは不可能であったために、歩行能力程度しか比較検討することができなかった。しかしながら、全人的な高齢者の ADL を評価するには歩行ができる、できないだけでは極めて不十分であることは明らかである。今回の前向き調査では、受傷直後に受傷前の ADL が明らかになっているために歩行能力だけでなく排泄、食事、整容、更衣、靴の脱着、入浴、家事というほぼ生活に必要なすべての項目についての能力が評価できる。さらに、それぞれの実行状況についても、禁止、行わず、行っている (自立、見守り、口頭指示、一部介助、全介助) という詳細な評価基準を設定している。

・4. リハビリテーション実施記録 (参考資料 5)

リハビリテーション実施記録では、術前リハビリテーション、術後リハビリテーションについて記入する。本実施記録の特徴は、PT・OT 室でのリハビリテーション実施内容と病棟でのリハビリテーション実施内容を記入することである。PT・OT 室での実施内容としては、座位訓練、立位訓練、平行棒内歩行、歩行器歩行、PT 室内杖歩行、PT 室内杖なし歩行の項目がある。病棟での実施内容としては、病棟車いす移乗訓練、病棟車いす駆動訓練、病棟歩行訓練、病棟 ADL 訓練 (車いす)、病棟 ADL 訓練 (立位)、屋外歩行訓練、退院のための病棟 ADL 訓練、退院直前の病棟トイレへの移動の項目がある。病棟でのリハビリテーションは、退院後の ADL に直接関連すると言われているが、これまで訓練室内での ADL (歩行能力) のみが評価されてきたため、本研究ではこの項目を充実させて検討する。

・5. 調査項目の時期

以上の調査票は、入院時に登録シート、患者状態、患者背景、ADL 評価を、退院時に患者状態、ADL 評価、リハビリテーション記録を、受傷後 6 カ月と 1 年に患者状態、患者背景、ADL 評価を記入する。

D. 考察

これまで国内での主な報告 (田代博之 1995, 松林孝王 1997, 根本泰寛 2000) によれば、本骨折症例の退院時歩行可能者の割合は 60~80%と報告されている。しかし、これらはいずれも限られた数の患者を対象とした研究であり、臨床症例を対象にして大腿骨頸部骨折後の機能予後に関与する要因を解析した研究はない。また、海外における頸部骨折後の機能予後に関する報告では、早期リハビリテーションが入院期間の短縮をもたらし、術後 4 カ月の時点での機能予後を改善すること (Cameron 1994, Hoening 1997)、特別な術後療法プログラムが費用対効果に優れること (Tallis 1995) などが報告されている。しかし、海外におけるこれらの研究は、観察期間が短いことに加えて、骨折治療の環境、医療経済環境、退院後の介護環境がわが国と実情が大きく異なる地域で行われたものである。したがって、大腿骨頸部骨折患者の治療後の自立再獲得に影響する要因を明らかとするためには、わが国における医療環境下での大規模調査研究が必要である。

大腿骨頸部骨折では 97%の症例で手術的治療が行われるため、ほとんどすべての症例が整形外科医の治療を受けることになる。本研究の特長は、この骨折治療を行っている整形外科専門施設を対象に調査を行うことによって、患者の最終的な機能予後に関与する多様な要因をよりの確に把握できることにある。

現在、拠点となる熊本・富山・静岡・東京の各地域で患者の登録が開始されはじめたところである。最終的な登録数がどの程度になるかは推測の域を出ないが 500~1000 例程度の登録が可能であると考えられる。

E. 結論

本研究の解析結果が出るのは1年後であるが、この結果の下に ADL 低下を予防する対策・施策を講じることで、大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折・転子部骨折）後の高齢者の自立を大幅に改善でき、高齢者の QOL、医療経済の双方へ大きなプラスの効果をもたらすと思われる。

大腿骨頸部骨折の治療法に関する調査へのご協力をお願い

大腿骨頸部骨折は高齢者に多い骨折で、現在全国で1年に10万人以上の方が受傷されています。この骨折はほとんどの場合手術によって治療されますが、患者さんは高齢の方が多いため、この骨折をきっかけとして歩くことが困難になることも少なくありません。今までの研究結果から、手術のあと患者さんが受けるケアの内容が、患者さんの最終的な活動度を決定するうえでたいへん重要であることがわかってきました。このため、われわれは現在、厚生労働省の研究事業の一環として、大腿骨頸部骨折のあとの患者さんのケアと機能的な回復についての調査を全国規模で行っております。

この調査は骨折後1年までに患者さんがどのくらい回復されたかを知ることが目的としています。手術をした後定期的に骨折部の状態をレントゲン写真で検査することは、患者さんにとっても有意義なことです。手術して半年後と1年後とに外来を受診されることをお勧め致します。またこのほかにアンケートをお送りするか専門の調査員が電話連絡を差し上げて、その時点での患者さんの状態をご本人あるいはご家族の方にお尋ねすることもあります。そのときは怪我をされた部位のことだけでなく、お体の状態全般、あるいは治療を受けているほかの病気のこともお尋ねすることがありますが、ご了解いただきたく存じます。当院での治療のあと他の施設に移られた場合、その施設の職員の方に調査員が連絡させていただく場合もありますが、これについてもご了解をお願いいたします。

もちろんこの調査に参加されるかどうかはあなたの自由で、参加されない場合でも治療は通常通りに行われ、参加されないための不利益は生じません。またこの調査はよりよい治療法を見出すために行われるものですから、調査結果がそれ以外の目的に使われることは決してありませんし、患者さんのプライバシーを尊重し、調査の結果得られた個人データは外部に公表されることのないよう厳重に管理されます。この調査は外来での診察と電話やアンケートによる質問への回答をお願いするだけのもので、調査に参加されたことによって患者さんやご家族の方にそれ以外の余計な負担がかかる心配は一切ありません。

以上をご理解いただいたうえで、調査へのご協力をお願いいたします。

平成16年度 厚生労働科学研究 痴呆・骨折臨床研究事業
高齢者の大腿骨頸部骨折後のADLの維持に関する因子の
解明と術後生活の自立を維持する治療法の確立に関する研究
研究班長 松下 隆

(病院名) _____ 病院 科 _____

(医師名) _____ 印 _____