

20000274

ホリチキズ

高齢大腿骨頸部骨折患者の寝たきり防止に関する研究

ホリチキズ

ホリチキズ

H10-障害-005

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
総括研究報告書

高齢大腿骨頸部骨折患者の寝たきり防止に関する研究

主任研究者 岩谷 力 東北大学医学部教授

研究要旨：高齢大腿骨頸部骨折患者の治療過程を前向き調査し3年前の後方視調査と比較した。患者の属性、手術治療に変わりなくリハビリ治療が早期に行われ、入院期間が短縮していたが、退院時歩行機能、退院先には差がみられなかった。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

鈴木堅二 帝京大学市原病院教授
関 直樹 東京都多摩老人医療センター 部長
中村利孝 産業医大教授
星野雄一 自治医大教授

A. 研究目的：高齢大腿骨頸部骨折患者の骨折前の生活状況、治療経過、帰結、転帰に関する多施設調査により機能低下（寝たきり）の原因因子、病態を解明し、機能的予後の向上、効率的治療法の確立をはかること。

B. 研究方法：我々が作成した調査表を用いて高齢大腿骨頸部骨折患者の身体状況、治療過程、受傷前後の機能的状態ならびに退院後の機能生活状況を前向きに調査し、前年に行った後方視調査結果と比較したうえで、在院日数、帰結を表す変数を目的変数として重回帰分析し、機能予後と退院先の関連要因を求め、さらに予後予測式を求めめる。

C. 研究結果：高齢大腿骨頸部骨折患者の入院前の生活環境、身体状況、機能的状態、受傷時状況、手術、リハビリテーションを含めた治療経過、退院時の機能的状態、退院先からなる調査表を用いて東北、関東、東京都下の4医療施設において2000年4月から2001年3月末までの一年間、前向き調査を行った。この間に4施設にて治療した60歳以上の大腿骨頸部骨折患者は218名であった。対象患者に関する記述統計量は以下に示す。性別：女性173名男性45名、受傷時年齢：平均 82.7 ± 8.1 歳(60~99歳)、入院前の住居は自宅136名、老人ホーム32名、老健施設12名、病院36名その他2名、入院までの期間：平均 3.2 ± 6.6 日、入院から手術

までの期間：平均 6.7 ± 3.3 日、術後座位開始：術後平均 2.9 ± 2.0 日、車椅子乗車開始：術後平均 3.3 ± 2.2 日、訓練室内リハビリテーション開始：術後平均 5.3 ± 3.6 日、歩行訓練開始：術後平均 6.7 ± 12.0 日、在院期間：平均 38.2 ± 16.2 日、退院先：自宅89名、病院68名、老健施設23名、老人ホームほか28名であった。骨折型は内側骨折81例（不全骨折：10名、外反型：6名、内反型：16名、完全転位型：49名）、外側骨折125例（2part：86名、3part：27名、4part：16名、転子下骨折9例）、治療法は人工骨頭73例、CHS91例、保存療法9例、その他37例であった。麻酔法は腰麻174例、全麻24例、その他8例であった。術後に不穏状態症状は43例（19.7%）、問題行動は73例（35.0%）褥瘡は15例（6.9%）に見られた。入院時のBarthel Indexは平均 70 ± 33 で退院時には平均 50 ± 36 と低下していた。退院時の歩行状態は杖なし独歩12名、杖歩行56名、車椅子59名、歩行器35名、寝たきり51名であった。患者さんの退院後の転帰、機能的状態、生活環境についてはアンケート調査を継続中で、結果を分析検討中である。

高齢大腿骨頸部骨折患者は80歳台の女性に多く、骨折前の生活場所は自宅が62%、病院が16%、老人ホームが14.7%、その他の施設が5.5%であった。受傷前自宅生活者134名のうち自宅へ退院した患者は85名、27名が病院へ、14名が老健施設へ、24名が老人ホームへ、6名がその他の施設に退院した。老人ホームから入院した32名は25名が老人ホームに、4名が病院へ、2名が自宅へ退院した。病院から入院した36名中35名は病院へと戻った。受傷前自宅生活者の入院時Barthel Indexが40以下であった12名の人々の退院時の歩行状態は歩行器歩行が1名、車椅子7名、寝たきり4名であり、Barthel Index41-80であった17名は寝た

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
総括研究報告書

きりが1名、杖歩行3名、歩行器歩行6名、車椅子7名であり、Barthel Index80以上であった77名は独歩12名、杖歩行46名、歩行器12名、車椅子9名、寝たきり0名であった。受傷前から日常生活活動能力が高かった人々の機能回復は良好であった。また自宅退院した人々の退院時の歩行状態は独歩12名、杖43名、歩行器15名、車椅子12名、寝たきり2名であった。寝たきりの状態で自宅退院したのは寝たきり者10名のうち2名のであった。

D. 考察

今回の前向き調査結果を昨年度までの1997年から1998年にかけての後方視調査の結果と比較すると、患者の年齢、性別、骨折型、入院前の住まい、手術治療法などには差がみられなかったが、術後のリハビリテーション治療過程と在院期間に明らかな差が認められた。術後のリハビリテーション治療の開始時期の推移は以下の通りであった。車椅子乗車開始時期は8.3日から3.3日に、歩行訓練開始時期は17.7日から6.7日に早められ、在院期間は53日から38日へと短縮した。退院時の歩行機能は独歩、杖歩行者数は変わりなく、車椅子使用者数が減り、歩行器使用者と寝たきり者が増えていた。この3年間に高齢大腿骨頸部骨折患者の術後リハビリテーション医療の早期化は著しいものであった。しかし退院時の歩行機能、Barthel Indexに大きな変化はなかった。今回の対象者の退院後の機能状態は継続調査中である。

E. 結論

高齢大腿骨頸部骨折患者の治療は3年間で術後リハビリテーション治療が早期におこなわれるになり、在院期間が短縮された。受傷時に病院、施設の生活者はほとんどが元の施設に退院した。受傷時自宅生活者は受傷前からBarthel Indexが低かった人々は退院時に車椅子、寝たきりであり、自宅退院できなかった。受傷時にBarthel Indexが高かった人々では独歩または杖歩行者が70%、歩行器、車椅子移動となったものは約30%であった。これら転帰は2回の調査で大きな差が認められなかった。入院期間の短縮により退院先に影響が及ばなかったことは、医療の効率化が進んだことと考えることができよう。本骨折により生じた機能低下がどれくらいまで快復するか、健康寿命にどれくらいの影響をあたえるかの解析は、退院後の機能調査を継続中であり、これからの研究課題である。この間の変化には医療制度変革の影響が強かったと推測される。

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
総括研究報告書

高齢大腿骨頸部骨折患者の寝たきり防止に関する研究

主任研究者 岩谷 力 東北大学大学院医学系研究科教授

研究要旨：高齢大腿骨頸部骨折患者の受傷前後の機能状態、転帰を調査し、退院先、退院時移動能力の関連要因を検討した。移動能力の決定因は受傷前の歩行能力であり、退院先の決定因は移動能力とADL遂行能力であった。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

鈴木堅二 帝京大学市原病院教授
関 直樹 東京都多摩老人医療センター部長
中村利孝 産業医大教授
星野雄一 自治医大教授

A 研究目的

高齢大腿骨頸部骨折患者の骨折前の生活状況、治療経過、帰結、転帰に関する多施設調査により機能低下（寝たきり）の原因因子、病態を解明し、機能的予後の向上、効率的治療法の確立をはかること。

B 研究方法

1) 初年度、2年度に東北地方・関東地方・東京都下・北九州の10医療施設で、大腿骨頸部骨折の治療を受けた64歳以上の高齢者名を対象とし、医師および看護カルテから65項目の調査項目内容を転記し以下の解析検討を行った。①それぞれの項目の記述統計量・項目観測値を求めたのち、歩行状態、日常生活活動自立度につき術前と退院時間で比較検討した。②退院先：入院が22日以上を対象とし、骨折前自宅生活者と施設生活者の2群で検討した。それぞれの群で、元の生活場所に帰れたことと関連の強い変数を、ステップワイズ法による判別分析にて抽出した。③退院時歩行機能に関連する要因：対象者から受傷前屋内または屋外の歩行が可能であった対象者を抽出し、退院時の歩行可能により「歩行可能」と「歩行不能」の2群に分けた。すべての観測項目について退院

時「歩行可能」群と「歩行不能」群の2群間で比較をおこなった。各項目間の相互相関を検討し、独立性が高い受傷前の身体機能に関する項目を選択し、それらの項目を説明変数、退院時歩行機能を目的変数としてステップワイズ法によるロジスティック回帰分析をおこなった。

2) 3年度には1)の調査結果を参考に作成した調査表を用いて高齢大腿骨頸部骨折患者の身体状況、治療過程、受傷前後の機能的状態ならびに退院後の機能生活状況を前向きに調査し統計処理 記述統計量、項目観測値を求め、1)の調査結果と比較した。

C 研究結果

1) ①1996年12月から1998年11月までの2年間に大腿骨頸部骨折の治療を受けた64歳以上の高齢者は216名で、女性は179名、男性は37名で、骨折時の平均年齢は 82 ± 7.5 歳（64歳～101歳）、内側型骨折は78名、外側型骨折は129名、転子下骨折は5名、不明が4名であり、そのうち手術加療をうけた人は206名、保存的加療をうけた人は10名であった。術後リハビリテーション期では、介助起きあがりまでの日数が平均1.1日、車椅子乗車までの日数が8.3日、歩行訓練開始までの日数が17.7日、入院期間は53.3日であった。

②歩行状態および日常生活活動の自立度の推移：骨折前に屋内歩行が可能であった人は、有効回答数184名中160名（87.0%）で、そのうち屋外歩行が可能であった人は110名（68.8%）であった。退院時の移動能力は、独歩およびT字杖歩行が206名中72名（35.0%）、松葉杖歩行・歩行器歩行・つた

い歩きが25名（12.1%）、車椅子移動または寝たきりは109名（52.9%）であった。日常生活活動自立度は、食事・洗面・トイレ動作・着替え・入浴・階段昇降の項目で自立している人数は、骨折前よりも退院時に減少していた。

③退院先に関連する要因の検討：骨折前の自宅生活者112名中、自宅退院先は76名、施設・病院は36名であった。退院先を目的変数としてステップワイズ法による判別分析の結果、退院時歩行状態が抽出され、線型判別関数は $y = 1.271 \times \text{退院時歩行状態} - 2.302$ （固有値0.354）で、退院時歩行状態が独歩に近づけば自宅に退院する方に判別されることが示され、正答率は68.8%であった

④退院時歩行機能に関連する要因：受傷前屋外歩行、受傷時年齢、受傷前併存症の有無、術後合併症の有無を説明変数とし退院時歩行機能を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。結果は受傷前に屋外歩行が可能であった者は不能であった者よりも、退院時に歩行可能となる可能性が17.9982倍高く、的中精度は0.804であった。

2) 東北、関東、東京都下の4医療施設において2000年4月から2001年3月末までの一年間、前向き調査を行った。この間に4施設にて治療した60歳以上の大腿骨頸部骨折患者は218名であった。対象患者は性別：女性173名男性45名、受傷時年齢：平均 82.7 ± 8.1 歳（60～99歳）、入院前の住居は自宅136名、老人ホーム32名、老健施設12名、病院36名その他2名、入院までの期間：平均 3.2 ± 6.6 日、入院から手術までの期間：平均 6.7 ± 3.3 日、術後座位開始：術後平均 2.9 ± 2.0 日、車椅子乗車開始：術後平均 3.3 ± 2.2 日、訓練室内リハビリテーション開始：術後平均 5.3 ± 3.6 日、歩行訓練開始：術後平均 6.7 ± 12.0 日、在院期間：平均 38.2 ± 16.2 日、退院先：自宅89名、病院68名、老健施設23名、老人ホームほか28名であった。

D 考察

初年度の調査結果から高齢者の大腿骨頸部骨折では、歩行機能や日常生活活

動遂行能力の低下のみならず、既存障害の悪化が引き起こされるが高齢者の機能的状態に悪影響を及ぼすと考えられた。自宅退院が可能であるか否かは退院時の歩行能力と日常生活遂行能力と、退院時の歩行機能は「受傷前の屋外歩行」すなわち受傷前に屋外歩行が可能であるか否かと最も強い関連が見られた。受傷前に屋外歩行が可能であったことは体重が重いこと、痴呆がないこと、ADL（着替え・入浴・排泄・階段昇降）が自立していること、自宅で生活していることと有意な関連があり、治療後歩行機能は受傷前の身体機能に大きく依存していた。これは本骨折患者の治療成績、転帰は受傷前の状況と比較して評価され、論じられるべき事を示唆している。高齢大腿骨骨折患者の治療は骨折が引き金となる死亡を防ぎ、寝たきり状態となることを防ぐことであろう。受傷前の歩行機能の回復、維持は寝たきりを防ぐために重要な要因であるが、受傷前にすでに歩行が困難であった高齢者の歩行機能を骨折治療後に高めることは極めて困難である。そのような患者の治療目標は基本的日常生活能力の維持の面から検討される必要があると考えられる。

2000年度の前向き調査結果を1997年から1998年にかけての後方視調査の結果と比較すると、患者の年齢、性別、骨折型、入院前の住まい、手術治療法などには差がみられなかったが、術後のリハビリ治療過程と在院期間に明らかな差が認められた。術後のリハビリ治療の開始時期の推移は以下の通りであった。車椅子乗車開始時期は8.3日から3.3日に、歩行訓練開始時期は17.7日から6.7日に早められ、在院期間は53日から38日へと短縮した。退院時の歩行機能は独歩、杖歩行者数は変わりなく、車椅子使用者数が減り、歩行器使用者と寝たきり者が増えていた。この3年間に高齢大腿骨頸部骨折患者の術後リハビリ医療の早期化は著しいものであった。しかし退院時の歩行機能、Barthel Indexに大きな変化はなかった。入院期間の短縮により退院先に影響が及ばなかったことは、医療の効率化が進ん

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
総括研究報告書

だことと考えることができよう。本骨折により生じた機能低下がどれくらいまで快復するか、健康寿命にどれくらいの影響をあたえるかの解析は、退院後の機能調査を継続中であり、これからの研究課題である。この間の変化には医療制度変革の影響が強かったと推測される。

これまでの研究において、本骨折患者の退院時の歩行機能は受傷前の機能により依存し、入院期間は患者の特性、整形外科治療内容は変わらなかったが3年の間に著しく短縮し、それに術後リハビリ治療の早期化が伴っていたことがわかった。すなわち入院期間は整形外科治療が問題なく行われればリハビリ治療を早期から行う事で短縮させることが出来ると考えられた。一方、機能状態の予後予測はエンドポイントをいつにおくか、退院後の機能回復がどこまであるのかなどの問題を解決しなければ、難しいことがわかった。退院後の機能回復については、調査研究が継続中である。

E 結論

高齢大腿骨頸部骨折患者の治療は3年間で術後リハビリ治療が早期におこなわれるになり、在院期間が短縮され、効率化がはかられていた。しかし3年の後にも治療後の機能状態、転帰は変わらなかった。入院期間の短縮により退院先に影響が及ばなかったことは、医療の効率化が進んだことと考えることができよう。本研究の目的の1つであった効率的治疗法の確立は、医療制度改革により現実に進んでいることが明らかになった。本骨折により生じた機能低下がどれくらいまで快復するか、健康寿命にどれくらいの影響をあたえるかの解析は、退院後の機能調査を継続中であり、これからの研究課題である。

F 研究発表

1. 論文発表

大井直往、飛松好子、岩谷 力、鈴木堅二、関 直樹、中村利孝、星野雄一
高齢大腿骨頸部骨折患者の転帰に関する調査 Hip Joint 26:195-201. 2000

2. 学会発表

大井直往、岩谷 力、飛松好子、鈴木堅二、関 直樹、中村利孝、星野雄一
高齢大腿骨頸部骨折患者の転帰に関する調査

第26回日本股関節学会 1999-10-30
仙台

岡田康広、岩谷 力、飛松好子、大井直往、永谷典子、上せつ子
高齢者における大腿骨頸部骨折治療後の歩行機能に関連する要因

第12回日本理学診療医学会 2000-7-9
神戸

G 知的所有権の取得状況

なし

本研究は分担研究者が治療と調査を担当し、調査結果のとりまとめ、検討は主任研究者が行ったもので、研究報告は主任研究者が一括して行った。