

大腿骨近位部骨折ゼロを目指す 治療・予防戦略

～多職種連携による取り組み～

新潟大学大学院医歯学総合研究科整形外科学分野教授

遠藤 直人 編

第3章

リハビリテーション、地域における治療と予防：
二次骨折予防を目指して

3. 訪問リハビリテーションによる取り組み

【荻荘 則幸・三村 健・池浦 一樹】

1 筆者らの施設について

当法人(らぼー新潟 ゆきよしクリニック)は、平成12年4月の介護保険施行と同時に、訪問リハビリテーションを開始した。当初は、整形外科・リハビリテーション科のゆきよしクリニックから訪問リハビリテーションを実施するだけであったが、平成24年に当法人に訪問看護ステーションを開設し、現在では、診療所である“ゆきよしクリニック”と“訪問看護ステーション”の2つの事業所から訪問リハビリテーションを実施している。

訪問リハビリテーションは主に、介護保険と医療保険で行われている(表1)。さらに、実施できる事業所は、病院、診療所、介護老人保健施設、訪問看護ステーションである。同じ訪問リハビリテーションを行っても、その単位は、各保険と事業所の組み合わせで微妙に異なっている。

当法人は平成12年に非常勤の理学療法士1名で開始したが、平成26年には常勤・非常勤含め、理学療法士20名、作業療法士14名、言語聴覚士3名の計37名が在籍している。

1年間の実施延べ件数の推移では、平成12年度823件から、平成25年度は22,938件と約30倍に増加し、その実際の利用者は442名であった(図1)。また疾患別では、脳血管障害が181名、骨折を含む骨・関節疾患が84名であった(表2)。大腿骨近位部骨折の既往は33名で、そのうちの21名に対し、骨折自体に対する訪問リハビリテーションを実施していた。これら骨折患者の主治医内訳は、内科・消化器科が11名、神経内科が6名、リハビリテーション科が2名、外科が1名、当院(ゆきよしクリニック)が7名、他の整形外科医が6名であった。骨折に対する訪問リハビリテーションでも、その主治医の3分の2は整形外科以外の科であった。他の合併する骨折としては、上腕骨頸部骨折が2名、胸腰椎圧迫骨折が10名であった。

以下に、当院の訪問リハビリテーションでの、理学療法士による大腿骨近位部骨折への取り組み事例、および言語聴覚士による骨折防止のための摂食嚥下に対する取り組み事例について述べる。

表1 訪問リハビリテーションの制度(平成26年4月以降)

分野	介護保険法		医療保険法	
	病院、診療所、老健	訪問看護ステーション	病院、診療所	訪問看護ステーション
実施機関	介護保険対象者(40歳以上で加齢に伴う疾患の者)		介護保険非対象者(65歳未満で加齢に伴う疾患でない者)	
対象者	週6回まで		週6単位まで (退院の日から起算して3カ月以内の場合は12単位まで)	
訪問頻度	週6回まで		週4日目以降 9,530円 それ以外は週3日まで	
訪問時間	20分(1回)	①20分(1回)、②30分未満 ③30分以上60分未満	20分(1単位)	30~60分(概ね40分)
単価	307単位 ・短期集中リハ実施加算 340単位/日、200単位/日 ・サージ提供体制強化加算 6単位/回 ・訪問介護事業所のサービス提供 責任者と連携した場合の加算 (3カ月に1回) 300単位/回	①318単位 (理学療法士等による訪問の場合) ②474単位 ③834単位 ・退院時共同指導加算 600単位/回 ・初回加算 300単位/月 ※退院時共同指導加算と初回加算 どちらかを算定 ・ターミナルケア加算 2,000単位	※訪問看護基本療養費と訪問看護管理 療養費を合算 訪問看護基本療養費(I) 月1回目 12,950円 月2回目~ 8,530円 週4日目以降 9,530円 訪問看護基本療養費(II) (1)同一日に2人 月1回目 12,950円 月2回目~ 8,530円 (2)同一日に3人以上 週4日目以降 9,530円 月1回目 10,180円 月2回目~ 5,730円 週4日目以降 6,260円 訪問看護基本療養費(III) 8,500円	3,000円
利用者負担	1割負担		保険にぶじ1~3割負担	

訪問リハビリテーションは、介護保険と医療保険で行われている。実施できる事業所は、病院、診療所、老健(介護老人保健施設)、訪問看護ステーションである。
(厚生労働省：医科診療報酬点数表、介護報酬単位数表より)

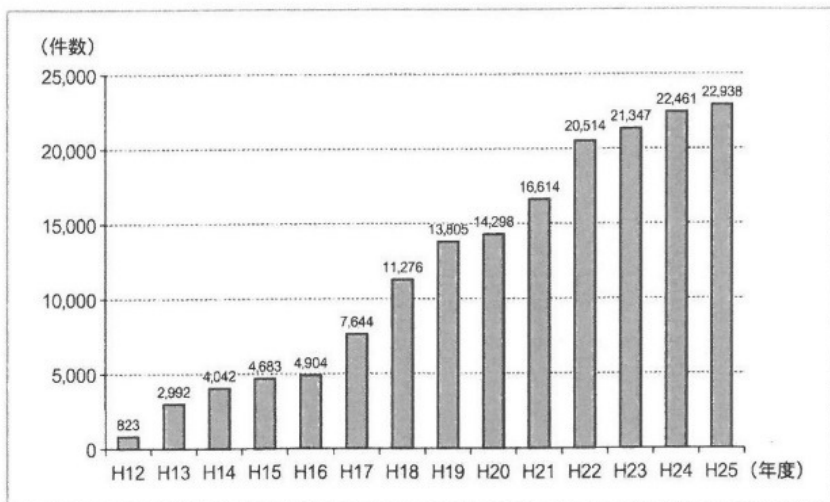


図1 当院における訪問リハビリテーション件数の推移

平成12年度823件から、平成25年度は22,938件と約30倍に増加。その実際の利用者は442名であった。

(筆者作成)

表2 当院の訪問リハビリテーション利用者の疾患と保険区分(平成25年度)

疾患	保険区分	
	介護保険(人)	医療保険(人)
脳血管障害	176	5
神経・筋変性疾患	34	51
骨・関節疾患	81	3
呼吸・循環・代謝疾患	15	1
脊髄損傷	10	6
脳性まひ	2	9
その他	36	13
合計	354	88

当院の年間利用者442名中、骨折を含む骨・関節疾患は84名であった。

(筆者作成)

2 大腿骨近位部骨折に対する訪問リハビリテーション

1) 移動能力の適切な評価

『大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン改訂第2版』によれば、術後最低6カ月はリハビリテーションを行うべきであり(Grade B)¹⁾、しかも、退院後においてもリハビリテーションの継続が有効である(Grade B)¹⁾。大腿骨近位部骨折患者が、退院後も適切な場所、適切な方法でリハビリテーションを受けられるべく、主治医、介護支援専門員(ケアマネジャー)は便宜を図る必要がある。

在宅における大腿骨近位部骨折のリハビリテーションの大きな目的の一つは、患者の移動能力をその自宅において適切に評価し、最も安全な生活様式、すなわち再転倒・再骨折(二次骨折)する可能性が低いと考えられる生活様式を、本人、家族とともに検討し、合意することである。具体的には、「お一人では転ぶ可能性がありますから、歩くときは必ず、ご家族と一緒に歩くようにしましょう」、あるいは「玄関の出入りのときは特に注意が必要です。手すりを設置して、靴を履くときには椅子に腰かけるようにしましょう」など、転倒のリスクのある場面で直接指導し、訪問日以外の日にも同じような行動をとる、すなわち、行動変容を起こすことによって再転倒のリスクを限りなく“ゼロ”に近づけることである。

当院にて訪問リハビリテーションを行った大腿骨近位部骨折患者20例(20肢, 平均年齢82.7歳±8.3歳)における、受傷前、退院時、退院後一定期間経過時の歩行状態について後方視的調査を行った結果、退院の時点で受傷前の歩行に達していたのは7例(35%)、退院後のリハビリテーションの継続により受傷前の歩行に達したのは同じく7例(35%)、残りの6例(30%)は、退院後のリハビリテーションを継続しても受傷前の歩行には至らなかった(図2)。

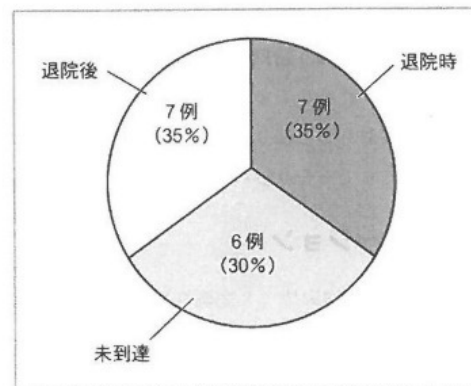


図2 受傷前の歩行状態に至った時期

20例中7例は、退院後に受傷前の歩行状態に至った。退院後のリハビリテーション継続の重要性を示すデータである。

(筆者作成)

2) 事例

83歳男性。妻との二人暮らし。受傷前は自宅周囲の散歩など、自立していた。X年10月、転倒により左大腿骨近位部骨折を受傷し、人工骨頭置換術を施行。2カ月間の入院中、せん妄症状が強く生じ、施設入所も検討されたが、家族の意向により自宅復帰。退院2カ月後（X+1年2カ月）より週1回の訪問リハビリテーションを開始。開始当初は自宅内を妻の遠位見守りにより歩行器歩行、もしくは伝い歩き。排泄は、昼夜ともにベッド脇のポータブルトイレを使用。通院以外の外出は行っていなかった。理学療法士の評価によりトイレへの歩行が可能と判断し、本人、妻にトイレでの排泄を促し、徐々にトイレへの日常的な歩行が定着。自宅内では歩行器も不要となった。同年3月、自宅前の屋外歩行の練習を開始。玄関の段差に手すりを設置し、理学療法士は、本人の屋外歩行の練習のみならず、妻にも“歩行助の練習”を促し、4月には妻の介助のみで自宅前での歩行が可能となり、訪問リハビリテーションは終了となった。

訪問リハビリテーションの経過のなかで、本人、家族が再転倒を恐れるあまり、トイレへは行かずにポータブルトイレを使うなど、必要以上に行動を制限していた内容については一歩を踏みだすよう促し、一方で、夜間もトイレに行きたい、貸与していたベッドを返却し布団での寝起きをしたといった、客観的には転倒のリスクが高いと思われる内容については、その危険性を説明し行動を抑制した。このような本人、家族への指導により、再転倒を予防しつつ日常生活の活動性を高めることに成功したと考えられる。

3) 再転倒予防を目的とした訪問リハビリテーション

退院後の歩行の改善、転倒予防、家族指導、これらの観点より、筆者らは、退院の時点で受傷前の歩行に至っていなかった症例に関しては、訪問リハビリテーションを導入すべきであると考えている。介護保険によるリハビリテーションとしては、通所リハビリテーション（デイケア）でも理学療法士等による指導を受けることが可能であるが、患者の自宅において転倒リスクのある場所、動作などを、家族を交えて直接指導するには、訪問リハビリテーションが最も有効かつ効率的である。

3 摂食嚥下障害に対する 言語聴覚士による訪問リハビリテーション

1) 骨折と摂食嚥下障害の密接な関係

「骨折と言語聴覚士」、一見、両者は全く結びつかない印象がある。しかし、骨折と摂食嚥下

障害、栄養障害の関係はその後の予後や経過に非常に重要である。大腿骨近位部骨折は高齢者に多く、受傷者は受傷前から認知症や脳梗塞後遺症、神経難病を合併している場合が多く、摂食嚥下障害の併発も多い。また、手術による侵襲や周術期の禁食、廃用による摂食嚥下障害の重症化が栄養状態の悪化につながる場合が多い。

若林²⁾は著書の中で、大腿骨近位部骨折に伴う摂食嚥下障害は、適切に評価して対応すれば骨折前の機能まで回復できることが多いと述べている。しかし、摂食嚥下障害の存在を想定しないなど周術期での対応を誤ると、誤嚥性肺炎や窒息で致命的になることがある。致命的とならなくても禁食期間が長くなることで、摂食嚥下機能や日常生活動作の最終ゴールが低くなることもある。すべての大腿骨近位部骨折患者に、摂食嚥下障害を疑うことの重要性を改めて強調するとしている。また寺岡ら³⁾は、咬合支持域の少ない群ほど平衡機能は低下し握力は減少する傾向がみられると示唆しており、口腔内環境と身体機能の関連性について説明している。その他の研究でも平野ら⁴⁾は、咀嚼機能が良好なほど体重、握力、平衡機能、骨塩量の値が有意に高値であると示唆している。

このように、摂食嚥下障害が原因でサルコペニアが重症化する可能性があること、術後の廃用による摂食嚥下障害の重症化が栄養障害を起こしうる可能性があるという理由から、摂食嚥下障害は骨折につながる転倒や受傷後の予後に密接に関わっているといえる。また、受傷前の摂食嚥下障害を把握することはサルコペニアの予防や栄養障害の防止につながり、骨折の予防に重要であると考えられる。しかし在宅において、口腔内は意識をしなければ観察されることはほとんどなく、摂食嚥下障害が発見されづらい環境である。

当院において摂食嚥下障害の評価を行った者のうち、骨折の既往がある利用者の調査結果を報告する。2014年9月現在、当院における言語聴覚士による訪問リハビリテーションの利用者は計40名で、そのうち骨折の既往がある患者は7名であった。さらにその7名のうち、摂食嚥下障害もしくは偽性球麻痺症状のある患者は6名であった。また、Mini Nutritional Assessment - Short Form^{5,6)}による栄養状態の評価では、全対象者7名のうち3名はリスクのある状態、4名は低栄養状態という結果であった。摂食嚥下障害もしくは偽性球麻痺症状のある6名においては、6名中4名が低栄養状態という結果であった。今回対象の骨折を受傷した者では栄養状態良好群は0名という結果であった。

当院における訪問リハビリテーションでの対応について症例を報告する。

2) 事例

88歳男性、要介護度2。現病歴は脳梗塞後遺症、大腸癌、胸部大動脈瘤。妻と二人暮らし。転倒をきっかけに日常生活動作が徐々に低下し摂食嚥下障害が悪化。発熱を繰り返し誤嚥性肺炎疑いで受診。その際、下肢筋力低下と摂食嚥下障害を指摘され、平成26年5月より当院の理

学療法士, 言語聴覚士による訪問リハビリテーションが開始された。日中はベッド臥床がほとんどで, 食事や来客時以外はベッド上で過ごしている。

【初期評価】

軽度重症性の構音障害を認め, 食事環境の聴取, 摂食嚥下障害のスクリーニング評価の結果から, 偽性球麻痺症状ありと評価。呼吸機能の低下もあり, 痰がらみも両肺から聴取することができた。栄養状態の評価では, Mini Nutritional Assessment - Short Form で低栄養状態と評価した。栄養状態への対処としてエンシュア®の処方1日2缶あったが, 食欲の低下もあり規定の摂取量は確保困難な状態であった。また現病歴より, 大腸癌を罹患しており慢性的な炎症症状がある, 評価時痰がらみが聴かれるという理由から, 栄養状態への助言や食事場面への介入は必須であると評価した。口腔機能の低下があり食塊形成不全がみられるが, 食事形態は副食では刻み食を摂取していた。摂取量も少量で, 粥で半膳, 副食は数口程度と, ほとんど食べていないと家族から報告を受けていた。

【対応】

嚥下食の調理は家族への負担が大きすぎると判断し, 市販の栄養補助食品(40gで100kcal)を食事の際に摂取してもらうように促した。また, 口腔内汚染が顕著であったため, 誤嚥性肺炎の予防のための口腔ケアを重点的に行い, 併せて排痰訓練を行った。そのほか, 口腔機能低下を補うような頸部の伸展など, 食事時の姿勢の崩れやその他環境の崩れが顕著であったため, 家族や本人にその都度助言を行い姿勢調整を図り, また食具の選定, 一口量の調整を行った。痰がらみの減少や食事量の向上が徐々にみられるようになってきたため, 積極的に間接的嚥下訓練を行うようにし自主練習の助言に努めた。

【結果】

水分摂取時のむせが軽減し, 一日がかりではあるがエンシュア®を規定に近い量まで摂取可能となった。しかし, 食形態によっては咽頭残留やむせのある状態である。また, 一日中寝間着であったが日中私服に着替えるようになり, 家族介助で外に数カ月ぶりに日向ぼっこをしに出かけるようになった。その他, 食事量の向上もみられるようになってきた。

【まとめ】

転倒から状態が悪化し, その後, 摂食嚥下障害に対する対応, 栄養障害に対する対応, 理学療法士による身体機能への対応により, 完全に転倒はなくなっていないが骨折につながる転倒はみられていない。また, 主観的になるが, 家族から状態が徐々に回復している印象を受けるといった感想を聞くことができるようになってきた。今回, 客観的なデータの提示には至ることはできなかった。その背景に, 在宅の場合, 客観的に転倒回数を調査すること, 食事摂取量の正確な把握などのデータの調査が困難な場合が多い。今後, このような課題を克服し, より摂食嚥下障害と栄養障害, 骨折の関係について明らかにしていく必要がある。

文 献

- 1) “大腿骨頸部 / 転子部骨折診療ガイドライン改訂第2巻”(日本整形外科学会, 日本骨折治療学会 監修, 日本整形外科診療ガイドライン委員会 編), 南江堂, 東京, 2011, p193-197.
- 2) 若林秀隆: リハビリテーション栄養 - 栄養ケアがリハを変える. 医歯薬出版, 東京, 2010.
- 3) 寺岡加代, 柴田 博, 渡辺修一郎 ほか: 高齢者の咀嚼能力と身体状況との関係性について. 老年歯科医学 11: 169-173, 1997.
- 4) 平野浩彦, 石山直欣, 渡辺郁馬 ほか: 地域老年者の咀嚼能力および口腔内状況に関する研究第2報 咀嚼能力と口腔内状況および身体状態との関連について. 老年歯科医学 7: 150-156, 1993.
- 5) 平澤玲子, 蕉木智子, 吉野美香 ほか: 地域在宅高齢者を対象としたMNAによる栄養評価と低栄養に関連する要因の検討. 日本病態栄養学会誌 12: 137-147, 2009.
- 6) “高齢者の栄養スクリーニングツールMNAガイドブック”(雨宮照祥 監修), 医歯薬出版, 東京, 2011.