

## 研究ノート

## 老年看護学実習における フィジカルイグザミネーション教育の有効性と課題

兔澤 恵子<sup>1)</sup>・大平奈津美<sup>2)</sup>・伊藤まゆみ<sup>2)</sup>

### The Efficacy and the Subject of Physical Examination Education in the Gerontological Nursing Practise

Keiko TOZAWA<sup>1)</sup>, Natsumi OHIRA<sup>2)</sup>, Mayumi ITO<sup>2)</sup>

#### I. はじめに

今日の看護におけるフィジカルイグザミネーション教育は、的確な情報に基づいた看護援助を実践するために重要視され始めている。フィジカルイグザミネーションは、フィジカルアセスメント構造の一つとして面接や検査データなどと共に各臓器について客観的に情報を獲得する観察技術であり、また、フィジカルアセスメントは、看護実践に向けて対象者からの健康歴やフィジカルイグザミネーションなどあらゆる情報を統合して判断する技術である。

米国においては1970年代から必須の技術として大学の学部レベルで教育が開始された。また日本の大学教育への導入は1996年聖路加看護大学が最初とされている<sup>1)</sup>。その後、2000年の全国調査で81.1%の大学教育において基礎科目として実施されていることが明らかにされた<sup>2)</sup>。さらに、2008年4月1日より、保健師助産師看護師学校養成所の指定規則改正において看護師教育で強化する内容の中にフィジカルアセスメントが明示された。このように、看護基礎教育における基礎看護学では、フィジカルアセスメント教育の内容や方法、学習効果などについての関心が高まっている。先行研究では、授業内容や学習方法についての検討<sup>3)</sup>、基礎看護実習での技術活用度について<sup>4)</sup>、卒業後の科目履修生と未履修生における履修の必要性に関する認識の比較<sup>5)</sup>などがある。

また、各専門領域においてもフィジカルアセスメント教育についての関心が高まりつつある。老年看護学領域では、高齢化率の上昇に伴い高齢者の身体状況を

把握する為の技術の習得およびその向上に注目が集まっており<sup>6)</sup>、特に高齢者を看護する場所が拡大している現在では、看護師が担う役割においてアセスメント力が厳しく問われる時代になってきている<sup>4)</sup>。老年看護学に関する先行研究では、看護師の学習に対する要望に関する研究があり、脳神経系、循環器系が最も高く、筋骨格系、皮膚、更に測定器具の使い方や結果の生かし方に関する学習への要望がある<sup>8)</sup>。このように、臨床における看護師への現実的な期待や必要性から、早急かつ確に活用できる教育内容と質が求められており、フィジカルアセスメントの必要性への認識は高まってきている。しかし、高齢者への援助にどのように用い、どのように有効であるかについて具体的に検証した研究は見当たらない。また、加齢に伴う変化や複数の疾病を併発しやすいため全身状態の観察や身体に現われている状態を正しく捉えることは容易ではないことから、効果的な教育の実現に向けて教育内容や方法について検討する必要性は高い。

本研究の目的は、老年看護学実習で学生が展開した右大腿骨頸部骨折を持つ後期高齢者への看護過程において、筋・骨格系フィジカルアセスメントの中のROM (range of motion: 関節可動域) に焦点を当て、学生はフィジカルイグザミネーションをどのように活用していたか、又その活用の仕方が後期高齢者にどのような影響を及ぼしていたかについて検証し、老年看護学におけるフィジカルイグザミネーション教育の有効性と今後の課題について明らかにすることである。

1) 杏林大学保健学部看護学科 2) 群馬バース大学保健科学部看護学科

## II. 研究方法

### 1. 対象

#### 1) 研究の対象

調査対象は、看護大学の3年生が老年看護学実習において受け持ちをした大腿骨頸部骨折受傷後の後期高齢者1名。時期を異にして同じ患者を4名の学生が受け持ち、看護過程を展開した際の実習記録を分析資料とした。学生は男子学生2名、女子学生2名である。患者選定については、臨床指導者が提示した患者リストから担当教員が紹介し、学生が選定した。

#### 2) 事例紹介

受け持ち患者は、80歳代の後期高齢者。2度の右大腿骨頸部骨折を受傷し、1度目の受傷から3ヶ月半後に2度目の受傷による内固定術を受けた。その後1週間に5日間のリハビリテーションを訓練室で受け、訓練室および食堂への移動は車椅子、それ以外はほとんど床上の生活を送っていた。尚、受け持ちの時期は、初回の学生は2度目の受傷後から3ヶ月半を経過した時点で、2人目の学生はその1ヶ月後、3人目の学生は更に半月後、4人目の学生は更にその1ヶ月半後に受け持ちとなった。

### 2. 老年看護学の講義概要

#### 1) 老年看護学のカリキュラム構成

本学における現行の老年看護学構成は、老年看護学概論、老年看護学I、老年看護学II、老年看護学実習である。老年看護学実習の目的は、「老年期にある対象者を総合的に理解し、保健・医療・福祉チームの一員として、既習の知識・技術を活用し、尊重する態度をもって対象者に応じた看護を展開する能力を養う」としている。

#### 2) フィジカルイグザミネーション関連の学習構成

フィジカルイグザミネーションに関する講義の導入は、2年生後期の老年看護学I(30H)の後半5時間の中で、健康歴聴取やフィジカルアセスメントの特徴、測定器具を用いず出来る観察技術演習、関連する注意事項、及び自己学習課題の説明を実施。

フィジカルイグザミネーション演習は、3年前期の老年看護学II(15H)のうち6時間で測定器具を用いての演習。

フィジカルイグザミネーションの実践は、3年生後期の臨地実習における4単位のうち2単位において、老人病院での情報収集にはじまる一連の看護過程の展

開のなかで実施した。

### 3. 分析方法

#### 1) ROM測定値が看護過程に及ぼす影響

フィジカルアセスメントとは、頭部から足先までの全身の状態を的確に系統的に把握するために、健康歴の聴取(問診)を含めて、視診・触診・打診・聴診のあらゆる技術を用いて看護者が行う身体検査である<sup>13)</sup>。また、フィジカルエグザミネーションは、フィジカルアセスメント構造の一つとして、臓器ごとに測定することにより客観的情報を獲得する手段である。

時期をずらして同一患者を受け持った学生4名の実習記録から、股関節、膝関節、足関節の患側と健側のROM測定値やそれに関連する表現を単純に抽出し、フィジカルイグザミネーションの測定状況および後期高齢者へのリハビリテーションによる関節可動域値の変化と意味、看護過程の展開やケアへの影響、患者の回復意欲の変化に関する言動、訓練意欲に焦点を当てて分析した。

#### 2) ROM測定値の経時的変化

シングルケース実験計画法を活用した。この方法の特徴は、1例または数例の症例を連続的に分析し、目的とする行動や反応を一定の測度で繰り返し測定し比較して指標とする。また目視法により変化が明らかであることにより効果の判定を容易にすることができる<sup>9)</sup>。

本研究の場合、フィジカルエグザミネーションに関する患側および健側の股関節・膝関節のROM測定値を、初回受け持ち学生Aを基礎水準として、時期を異にして学生B、学生C、学生Dが看護介入することによる変化を判定し、測定値と経時的変化との関連性から後期高齢者の看護介入の特徴と今後の課題について分析した。

尚、学生の測定技術については同じ指導者の元で事前に実践を想定した技術確認を行い、対象者への不安感や安全への配慮に努めた。特に患側は学生独自で測定しないこと、最大限自力で屈曲・伸展が可能であり全く苦痛を感じない範囲での測定を基本とした。

### 4. 倫理的配慮

看護学生の実習記録を資料とするにあたり、実習資料提供の可否は実習成績の評価には全く影響しないこと、資料提供は自由意志でありいつでも断ることができること、氏名は一切他言せずラベリングすること、

データは、処理後すみやかに廃棄することなどを説明し了解を得た。受け持ち患者に関しては、本人を特定できる資料を全て省いた。

## 5. 調査期間

平成20年9月29日～平成21年2月28日迄

## Ⅲ. 結 果

### 1. ROM測定値の変化

#### 1) 測定値が看護過程に及ぼす影響

表1に示すように、実習最終日に患側である右下肢の股関節、膝関節、足関節のROM測定を行った結果、学生Aは、股関節屈曲が75度、膝関節屈曲が65度、足関節背屈が18度であり、MMTは右下肢2、左下肢4であった。また関節の拘縮や筋力低下などの観察に加えて、「また転びそうで不安」という発言などから、看護目標を「再転倒を最大に予防しながらADLを向上させる」としている。更に学生Aは初回の臨地実習であり、訓練を見学し理学療法士と連携を取りながら、午前中の訓練室でのリハビリテーションを基に病室で行う計画を立案、パンフレットを作成しそれに基づいて実施している。病室での訓練を開始するにあたっての説明に長時間を要している。また、入浴や清潔ケアなど日常生活において自分でできることを見極め、徹底して本人に実施を促した。これらの結果から学生は、ROMの拡大には至らなかったが、転倒を繰り返すのではないかという不安の軽減につながったことを実感し、評価している。

学生Bが測定した結果は、股関節屈曲が38度、膝関節屈曲が77度、足関節背屈が16度であり、また1ヶ月前の病室でのリハビリテーションは継続していなかったことに加えて、「やらなきゃと思うけど一人だとできない」という発言などを統合して、看護目標を「リハビリテーションを習慣付け、早期回復を図る」とし、ROM測定値を最初より下げない結果予測を立て実施した。更に、1人でも出来るようになるために何が効果的か検討し、趣味の折り紙に着目した。自発的にリハビリテーションを出来た後にチェック表に丸印を付けてもらい、確認が出来た場合はくす玉のパーツ3つを渡し、その場で組み立てる。学生はリハビリテーションを頑張った証としてくす玉が形になってゆくという計画を立てている。丸印がチェック表に付いていない場合でも運動を目にした時は説明しパーツを渡した。

腹筋や健側の強化、日々の可動域訓練、習慣付けるために徹底して認識への刺激を加えた結果、実習最終日の測定で各関節ともに2度拡大していたことで、くす玉の完成という形ある目標設定は習慣付けに有効であり、同時に誤差範囲の可能性もあると評価している。

学生Cが測定した結果は、股関節屈曲が72度、膝関節屈曲が82度、足関節背屈が23度であり、日常生活行動などを見極め、看護目標を「日常生活に必要な機能の回復を図る」とし、日常生活のなかで出来る上着のボタンかけや上半身を洗うこと、トイレに行くこと等に着目し、自力で出来る日常生活の拡大を目指した。除々に「トイレに行ってみようかな」などの発言が聞かれるようになり、実習最終日のROMは2～3度拡大した。しかし、ROMが拡大したとは言えないが残存機能は維持できたこと、同時に身体の動き方がわずかにスムーズになったことを実感し、評価している。

学生Dが測定した結果は、股関節屈曲が110度、膝関節屈曲が90度、足関節背屈が10度であり、出来るだけ車椅子に乘車する時間を増やし、生活に変化を付け、オムツ着用からトイレ使用を可能にすることに着目し、「1日1回ポータブルトイレの利用ができる」ことを目標としている。ベッドサイドでの腹筋などのリハビリテーションに加え、新聞紙とペットボトルで作ったボーリングで下肢の運動を強化し、同時に風船バレーにより周囲の患者との交流を含めたレクリエーションを実施したことから、笑顔が増え、「トイレに連れて行って下さい」という自主的な発言が聞かれるようになり、朝にパンツ型オムツを着用し、声かけによる1日1回のポータブルトイレ及び一般トイレの利用を可能にした。また、課題は残ったが目標は達成されたと評価している。ROM測定値は、ADL拡大に向けての明確な情報として捉えられ、さらに援助効果の評価として再情報化され、一貫して看護過程の展開に活用されていた。

#### 2) 訓練意欲に及ぼす影響

4名の学生により展開された看護過程に基づいた看護介入による訓練意欲の変化を焦点化する。学生Aが受け持った時期は、2度目の受傷後ほとんどベッド上での生活であり、また転びそうだという危険性を抱え、オムツへの依存度も高く、「意欲低迷期」とした。

学生Bが受け持った時期は2回目の受傷から5ヶ月目で、やる気は見られるが日々の生活面ではリハビリテーションを実施しようとする気持ちが見られず、具体的な目標を決めて習慣付けることが必要な時期で

表1 ROM測定値を中心とした看護過程の展開

学生による情報収集		学生による計画立案・実施・評価		n=1 考察																				
受持ち時期と基礎情報	患側と健側のROM測定値および看護診断と看護目標	主な援助計画・実施	実習評価・考察	訓練意欲																				
A 実習開始・初週	<p>経過 1回目受傷後:6ヶ月半 2回目受傷後:3ヶ月半</p> <table border="1"> <tr> <th>部位</th> <th>股関節</th> <th>膝関節</th> <th>足関節</th> </tr> <tr> <td>(正常値)</td> <td>(125/15)</td> <td>(130/0)</td> <td>(45/20)</td> </tr> <tr> <td>患側 右側屈曲 右側伸展</td> <td>75</td> <td>65</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>健側 左側屈曲 左側伸展</td> <td>88</td> <td>121</td> <td>11</td> </tr> </table> <p>看護診断 #1.転倒リスク状態 #2.セルフケア不足 #3.身体可動性障害</p> <p>看護目標:再転倒を予防し、ADLを向上させる。</p>	部位	股関節	膝関節	足関節	(正常値)	(125/15)	(130/0)	(45/20)	患側 右側屈曲 右側伸展	75	65	18	健側 左側屈曲 左側伸展	88	121	11	<p>1.訓練準備・見学(PTによるリハビリテーション) 患側;①端座位での膝関節伸展20回</p> <p>②端座位での股関節屈曲20回 ③足関節の背屈、底屈各20回 ④体勤トレーニング20回</p> <p>健側;①1Kg加重で上記訓練各20回 *バイタルサイン測定、患部の疼痛および浮腫の有無などの観察を行う。</p> <p>2.病室でのリハビリテーションを午後に行う。</p> <p>3.自分でできる所はどこか確認する。</p> <p>4.床、柵、椅子の安全確認をする。</p> <p>5.清潔ケアなど不可能な所は介助を行う。</p> <p>6.簡易トイレを使いやすい所に置く。</p> <p>7.気分転換と励ましを行う。</p>	<p>1.「また転びそうで不安」、「自分の家に帰りたい」などの言葉から、リハビリをやる気はあるが不安を抱えている。また、両下肢の筋力低下や拘縮により立位が不安定で、常に支える体制が必要であった。</p> <p>2.リハビリテーションの様子を見学し理学療法士と連携を取り、運動能力の評価を基に病室でも訓練を継続したこと、出来ることはやって頂いたことが、本人のやる気や自信につながったと考える。</p> <p>3.動作時、喘息と高血圧・不正脈あるが誘発に配慮し発作なく訓練できた。上肢ROMは問題なく、下肢ROMは健側にも制限がある。下肢筋力は右MMT2、左MMT4であり、リハビリを継続しADLの拡大を目指したが、オムツへの依存度は高く、簡易トイレは使えなかった。</p>	訓練意欲の低迷期				
部位	股関節	膝関節	足関節																					
(正常値)	(125/15)	(130/0)	(45/20)																					
患側 右側屈曲 右側伸展	75	65	18																					
健側 左側屈曲 左側伸展	88	121	11																					
B 実習開始1ヶ月半後	<p>経過 1回目受傷後:8ヶ月 2回目受傷後:5ヶ月</p> <table border="1"> <tr> <th>部位</th> <th>股関節</th> <th>膝関節</th> <th>足関節</th> </tr> <tr> <td>患側 右側屈曲 右側伸展</td> <td>38</td> <td>77</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>健側 左側屈曲 左側伸展</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>14</td> </tr> </table> <p>看護診断 #1.非効果的治療計画管理 #2.身体可動性障害 #2.セルフケア不足</p> <p>看護目標:リハビリを習慣づけ、早期回復を図る。</p>	部位	股関節	膝関節	足関節	患側 右側屈曲 右側伸展	38	77	16	健側 左側屈曲 左側伸展	115	115	14	<p>1.訓練準備・見学(PTによるリハビリテーション) *バイタルサイン測定、一般状態の観察</p> <p>2.健側の筋力・可動域訓練を病室で行う。</p> <p>3.腹部に砂入りペットボトルを載せて、腹筋を鍛えるための上下運動を行う。</p> <p>4.リハビリテーションを一人で行えたらチェック表に○をつける。</p> <p>5.チェック表に○が付いていたら、くす玉のパーツ12個を1日3ハツづつ組み立てて行く。</p> <p>6.一人で4日間できたら、折り紙で作ったくす玉をプレゼントする。</p> <p>7.ポータブルトイレへの挑戦。</p>	<p>1.「やらなきゃと思うけど1人だと出来ない」と話すことから、チェック表を作成し1人でも腹筋のリハビリテーションを行うことが出来たら○印を付けるようにしたことが有効であった。</p> <p>2.ROM評価は股関節・膝関節で2度拡大したが誤差範囲である。しかし、くす玉を完成させるという目標に向かってリハビリテーションを頑張る姿を見せ、習慣付けの第一段階である。目標を形ある楽しみのものにしたことが効果的であったと考える。次に継続できた時のくす玉を用意しスタッフに依頼した。</p> <p>3.ポータブルトイレの使用は、1度だけは挑戦したが自発性が乏しい。</p>	訓練意欲の導入期								
部位	股関節	膝関節	足関節																					
患側 右側屈曲 右側伸展	38	77	16																					
健側 左側屈曲 左側伸展	115	115	14																					
C 実習開始2ヶ月後	<p>経過 1回目受傷後:9ヶ月 2回目受傷後:6ヶ月</p> <table border="1"> <tr> <th>部位</th> <th>股関節</th> <th>膝関節</th> <th>足関節</th> </tr> <tr> <td>患側 右側屈曲 右側伸展</td> <td>72</td> <td>82</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>健側 左側屈曲 左側伸展</td> <td>120</td> <td>119</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>0</td> <td>20</td> </tr> </table> <p>看護診断 #1.身体可動性障害 #2.セルフケア不足 #3.転倒リスク状態</p> <p>看護目標:日常生活に必要な機能の回復を図る。</p>	部位	股関節	膝関節	足関節	患側 右側屈曲 右側伸展	72	82	23	健側 左側屈曲 左側伸展	120	119	33		8	0	20	<p>1.訓練準備・見学(PTによるリハビリテーション) *バイタルサイン測定、一般状態の観察</p> <p>2.午後は病室でできる訓練を行う。</p> <p>3.入浴、更衣、排泄について、患者のペースに合わせてできるところは辛抱強く行って頂く(上着のボタン、上半身は洗う、車椅子でトイレに行くなど。)</p> <p>4.自尊心を損なわないように、必要な手出しはしないようにし、見守る。</p> <p>5.不平不満は口に出して言ってもらおう。</p> <p>6.散歩、折り紙、風船パレーを行う。</p>	<p>1.車椅子やベッド移動、ケアのできる所を見極め出来るだけやって頂き、困難な場合のみ介助するようにした。最後のROM測定で、わずか2~3度ではあるが拡大した。可動域が拡大したとまでは言えないにしても、残存機能の衰えは維持できた。</p> <p>2.「今は全部オムツでやってるけど、トイレでやってみる」、「トイレに行ってみようかな」などやる気を見せてくれた。</p> <p>3.仰臥位から端座位に体動することが自力で可能になったのみであるが、辛い範囲で楽しみも取り入れながら運動を行えた。わずかではあるが動きがスムーズになったように観察された。</p>	訓練意欲の回復期				
部位	股関節	膝関節	足関節																					
患側 右側屈曲 右側伸展	72	82	23																					
健側 左側屈曲 左側伸展	120	119	33																					
	8	0	20																					
D 実習開始3ヶ月半後	<p>経過 1回目受傷後:10ヶ月半 2回目受傷後:7ヶ月半</p> <table border="1"> <tr> <th>部位</th> <th>股関節</th> <th>膝関節</th> <th>足関節</th> </tr> <tr> <td>患側 右側屈曲 右側伸展</td> <td>110</td> <td>90</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>健側 左側屈曲 左側伸展</td> <td>120</td> <td>130</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>0</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>35</td> </tr> </table> <p>看護診断 #1.活動体制低下 #2.セルフケア不足 #3.転倒リスク状態</p> <p>看護目標:1日1回ポータブルトイレの利用ができる。</p>	部位	股関節	膝関節	足関節	患側 右側屈曲 右側伸展	110	90	10	健側 左側屈曲 左側伸展	120	130	10		5	0	35				35	<p>1.訓練準備・準備(PTによるリハビリテーション) *バイタルサイン測定、一般状態の観察</p> <p>2.ベッド上から車椅子乗車時間を増やす。</p> <p>3.ボーリングを行う。新聞紙を丸めたボールとペットボトル5本を使い、足で蹴ったり手で投げたりして運動する。</p> <p>4.折り紙、風船パレーを一緒にやる。</p> <p>5.天気の良い日は散歩を行う。</p> <p>6.足浴を行い血液循環を良くする。</p> <p>7.1日1回はポータブルトイレの使用を時間を決めて声かけ、進める。</p> <p>8.チェック表を用いて○印を付け励ます。</p>	<p>1.バイタルサインは安定しており、リハビリテーションも楽しみながら実施することができている。会話も弾み、周囲の患者と交流する機会となり笑顔が増えた。下肢全体を使う運動は、筋力や関節可動域の拡大につながり効果的であったと考えられる。</p> <p>2.「トイレに連れて行って下さい」、「ありがとう」などの発言が得られるようになり、朝のオムツ交換時パンツ型オムツと失禁パットに替えたことからやる気につながったと思う。時間を決めて声をかけたが、タイミングを見て声かける必要があった。従って、課題は残ったが目標は達成されたと考えられる。</p> <p>3.労作時に喘鳴が出ることもあるので観察し、休憩などが必要である。</p>	訓練意欲の拡大期
部位	股関節	膝関節	足関節																					
患側 右側屈曲 右側伸展	110	90	10																					
健側 左側屈曲 左側伸展	120	130	10																					
	5	0	35																					
			35																					

あったことから、「訓練意欲の導入期」とした。

学生Cが受け持った時期は、2回目の受傷から5ヶ月半になり、こまごまとした日常生活動作の拡大に取り組み、初めて自らトイレに行ってみようという意思表示を示したことから、「訓練意欲の回復期」とした。

更に、学生Dが受け持った時期は2回目の受傷から7ヶ月目になり、ベッド上における1人でのリハビリテーションに加えて、他者との交流を取り入れたリハビリテーションを行うことにより活気を取り戻した。そして積極的にトイレに連れて行ってくれと明確に依頼されたことから、「訓練意欲の拡大期」とした。

## 2. 援助によるROM測定値の経時的変化

図1～3に示すように、実習を開始してから約3ヶ月半の間の関節可動域制限に対するリハビリテーションの評価としたROM測定結果を、シングルケース実験計画法に基づき図式化した。学生Aを基礎水準として、学生B、C、Dが測定した股関節・膝関節・足関節の患側および健側のROM測定値がどのように変化したかを図で示し目視法により判定を行った。

各学生による実習2週間のリハビリテーションの結果として、学生Aは変化を見なかったが、学生Bは股関節が36度から38度、膝関節が75度から77度と2度の拡大を示し、学生Cは両側の股関節が2度、膝関節両側・足関節健側で3度拡大し、目視法においてもわずかながら経時的に右上方向に向かって変化していることが判る。学生Dは受け持ち時の角度評価のみであった。

また、全体的には、ROM測定値は経時的変化において回復に向けて明らかに拡大しているが、関節ごとに見ると一様ではなく、1つは、4名とも股関節と膝関節は患側より健側の可動域が大きいのに対し、足関節は健側より患側の可動域が学生Dを除いて大きい。2つ目は、患側において極端に低下している時期が2箇所あり、それは学生Bが測定した股関節と、学生Dが測定した足関節で認め、共に学生の受け持ち時期が3週間を経た後にある。また、学生Bと学生Cは1週間の間隔であり共に類似した変化を見せている。

## IV. 考 察

本学の老年看護学実習において学生が実施した援助に限定し、右大腿骨頸部骨折を持つ後期高齢者の実習記録からROMに関して単純に抽出した資料を基に分析した。学生はROM測定値をどのように役立てられ

ていたか、ROM測定値は後期高齢者にどのような影響を及ぼしていたかという視点から、高齢者に対するフィジカルイグザミネーション教育の有効性と今後の課題についての検討を試みることにする。

### 1. 看護過程の展開にみる事例の特徴

大腿骨頸部骨折は、高齢者女性の寝たきり原因の上位を占め、特に年齢階級別の発生率では、70歳代まではあまり変化なく、80歳代以降その発生頻度が急激に増加し患者の日常生活能力を減退させている<sup>10)</sup>。また、合併症による骨折部のみならず健常部の拘縮も臥床中に生じやすく、拘縮を予防するためにも内固定が十分行われていれば、早期に他動運動や自働運動を行っても骨癒合が妨げられることはない<sup>11)</sup>。

本研究の事例は80歳代であることから寝たきりに移行する危険性に対する対策は極めて重要であり、合併症や精神活動の低下を防ぎ、リハビリテーションの動機付けを行い、日常の活動を増やすように働きかけることが必要になる。また、早期離床のために観血的な鋼線による直接固定法を用いられており、積極的な運動を行うことが可能な状態にあった。しかし、本事例の対象者は、回復しても自宅に帰るのではなく、他施設への入所待ちであったことも手伝って、不安と回復意欲の低下がリハビリテーションを消極的にさせていたと考えられる。

学生Aは、ROM測定値が可動域正常値の約半分であり拘縮が始まっていた後期高齢者に対し、日常の活動を増やす必要性を見極め、理学療法士と連携を取りながら病室でのリハビリテーションを計画した。受け持ち患者は病室で行うことに不安感を表出したが、説明に十分時間をかけたことから出来そうであるという言葉が聞かれた。学生Bは、対象者が自発的な運動への意欲が乏しく一人で出来ないと思っていることを問題視し、回復を目指して病室でのリハビリテーションを開始した。努力したことが形になり、くす玉が完成するという趣味を取り入れた援助方法は、精神的満足感を満たしたと言える。また学生Cは、日常生活におけるこまごまとした動作を確認し強化する関わりにより日常の活動が増え、リハビリテーション意欲を高めた。学生Dは、トイレに行けるようになることがADL拡大への第一歩と捉え、レクリエーションを取り入れ、他患者と交流することで更に意欲を高め、自発的にトイレに行くという意思表示を示すに至っている。

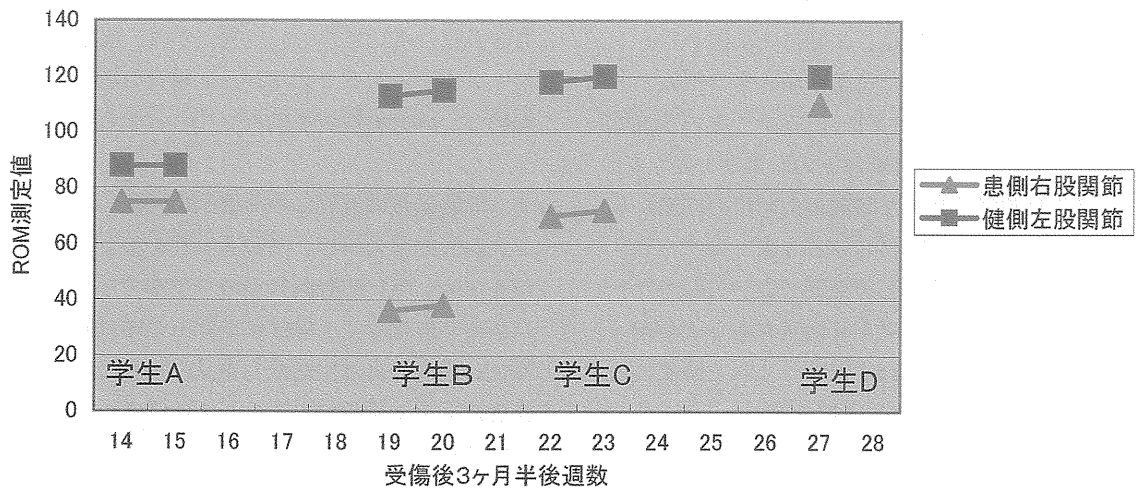


図1 股関節の患側と健側の ROM 変化

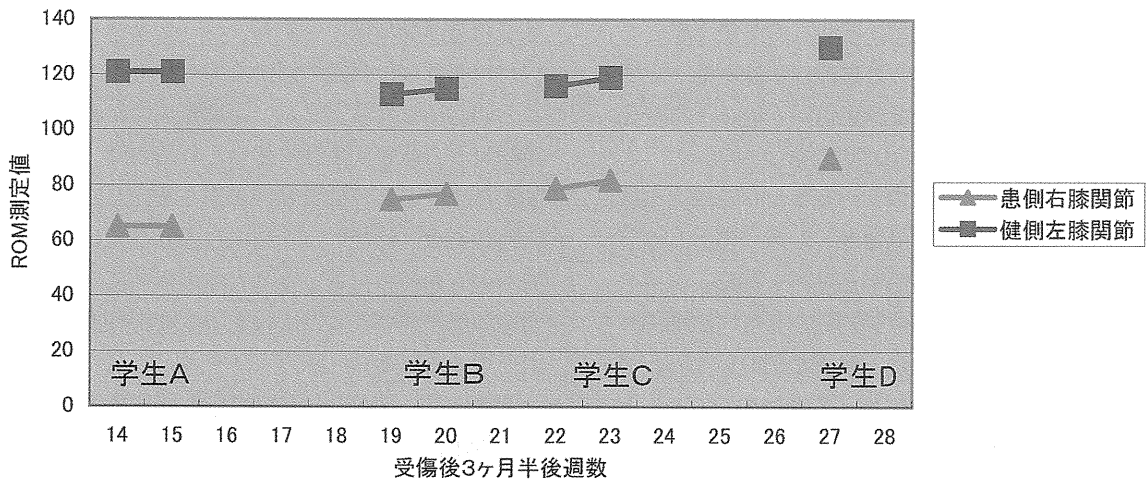


図2 膝関節の患側と健側の ROM 変化

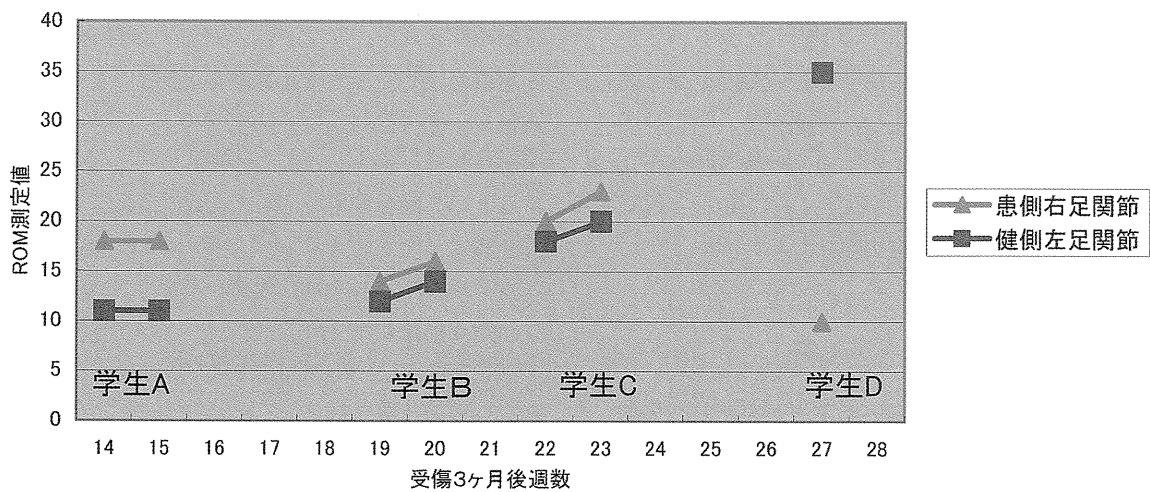


図3 足関節の患側と健側の ROM 変化

## 2. フィジカルイグザミネーション教育の有効性

先行研究において、卒業後の看護師への実態調査では、フィジカルアセスメント教育の必要性について98%で必要性があると答え、身体系統別に正常を知るといふより疾患や病態と結びつけられるような講義、演習を望む者が多かった<sup>7)</sup>。本研究は、ROMに焦点を当て角度計を用いて測定した結果について目視法を用いて判断した。学生Aの援助では変化を見なかったが、学生Bは股関節が36度から38度、膝関節が75度から77度というように各2度、学生Cは更に2～3度変化し、目視法においてわずかながら経時的に正常値に向かって拡大傾向を示した。学生達が測定したROM値はわずかな拡大であったが、確実に変化していることを実感したことも事実であったと考えられる。一方、後期高齢者に短期間のリハビリテーションで回復を期待するのは難しいという認識から、関節可動域の拡大を誤差範囲と解釈し、拡大したとは言えないと評価している。2週間という短期間でのわずかな変化は妥当な評価と言えるが、しかし4名の学生が受け持った3ヶ月半の経時的変化を図表にしてみると、ROM値は明らかに拡大していることが示された。

これらのことから、フィジカルイグザミネーションは、長期経過を辿ることが多い後期高齢者の場合、わずかな変化であるからこそ、数値化することにより援助を提供する側も援助を受ける側も、闘病意欲を維持させてゆくこと、援助を継続させてゆく意欲に影響するものと考えられる。同時に、後期高齢者は、援助効果が誤差範囲とも言えるわずかな変化を辿って回復していくことが示唆されたと考えられる。

また、技術は事例を通して経験されるのであり、看護大学教育におけるアセスメント教育は重要である<sup>12)</sup>。そして米国で使用されたテキストでは、1年次の授業は関節可動域と筋力の異常をみわけるスクリーニングのみで、異常があった場合は異常があった部位の関節を詳細にアセスメントする様になっており、フィジカルイグザミネーション教育は、基礎と応用を区別し、学習機会は1回で終わりでなくさまざまな科目において学ぶ機械を持つことが必要であると言われている<sup>14,15)</sup>。当大学においても、基礎看護学で基礎を学び、老年看護学で事例の多い骨折への援助に必要なROM測定を学習し、臨地実習で実践する学習のプロセスを経ている。

これらのことから、いずれの学生もROMの測定値が看護過程のなかで具体的、継続的、客観的な観察と

評価として活用されており、特にROMを現状より低下させないという学生の期待する結果に向けて、学内で練習を重ね、時には理学療法士と共に必要な対象者の計測ができたことは、今後活かせる有用な学習になっている。

## 3. 対象者の訓練意欲の変化

高齢者への看護介入は、加齢変化を前提として、リハビリテーションを実施しながら、同時に残存機能を活用し、可能な限り自立した日常生活を過ごすことができるように援助する必要がある。また、1日の安静臥床で筋力は5%衰えることから、患者に多く接する看護者が日々の関わりの中かでリハビリテーションの要素を取り入れた日常生活の支援をしていくことが重要である<sup>16)</sup>。

本研究において、学生Aが受け持った時は、最初の受傷から3ヶ月半を経て2度目の受傷が生じ、2度目の受傷から同じ3ヶ月半目を迎えた対象者が、再々転倒の不安から抜けられずにいた「訓練意欲の低迷期」にあった。病室でのリハビリテーションを開始したことが一つのきっかけとなり、その後「訓練意欲の導入期」、「訓練意欲の回復期」を経て、日常生活行動においても自ら「トイレに連れて行って下さい」などと言うように、積極的かつ自発的に動こうとはじめた「訓練意欲の拡大期」に至るまで、訓練室でのリハビリテーションと病室における日々のリハビリテーションや多様なレクリエーションを実施した。再々転倒による骨折の不安感から抜け出すには約2ヶ月半の長期間を要したことになる。加齢による適応力や予備力、回復力の低下が生じている中で、回復に向けて根気強いリハビリテーションを継続するためには、身近で明確な目標を設定し、日常生活の中で充分関わることの重要性が示唆されたと考えられる。

## 4. 研究の限界

本研究の限界として、右大腿骨頸部骨折を持つ後期高齢者のROMに関する実習記録を資料とし、主な関節の可動域について分析を行った。実際の看護過程の展開においては、多くの指導者やスタッフからの助言、教員のサポート、他分野と老年看護学との学習段階、細部では他の部位の可動域測定がある。出来る限り焦点を絞り表現することで学生の学びの姿を浮き彫りにしようと試みたことから、フィジカルイグザミネーション教育の評価としては限界があった。

## 5. 今後の課題

老年看護学における教育内容や方法の全体的な評価を行う前段階として、学生の臨地実習記録の分析から現行の教育の一端を分析するに留まった。高齢者のフィジカルイグザミネーションは、フィジカルアセスメントの構成要素の1つとして、加齢や障害による制限に配慮しながら、フィジカルイグザミネーション技術を高め、正確なアセスメントを可能にする必要がある。

今回は、測定値の変化や評価結果に焦点を絞って考察を加えた。今後は更に、看護基礎教育における老年看護学で担えるフィジカルイグザミネーション技術の内容について、多角的かつ詳細に分析を加える必要がある。

## V. 結 語

看護大学3年次の老年看護学実習において、右大腿骨頸部骨折を持つ後期高齢者の筋・骨格系フィジカルアセスメントの中のROM (range of motion: 関節可動域) 測定に焦点を当て、学生4名の実習記録の分析をとおして、高齢者のフィジカルエグザミネーション教育の有効性について検討を行った結果、下記について明らかになった。

- (1) 学生は、ROM 測定値を看護過程の中で一貫して着目し展開されていたことから、フィジカルイグザミネーションは、高齢者に対する日々の援助効果を客観的情報として数値化することにより、援助効果の変化を見るのに有効であることが示唆された。
- (2) フィジカルイグザミネーションの数値化は、長期経過をたどる高齢者の闘病意欲の維持や訓練の継続性に効果的であることが示唆された。
- (3) 今後の課題は、さらにフィジカルイグザミネーション技術を高め、正確で信頼性のある数値化を可能にする能力を高める教育方法について、検討を重ねることである。

## VI. 謝 辞

臨地実習中にご多忙の中ご指導いただきました、看護部長、看護師長および病棟主任をはじめ、スタッフの皆様に深く感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 小野田千枝子・高橋照子・芳賀佐和子：実践フィジカルアセスメント。金原出版。東京 2005：3-4。
- 2) 太田勝正・加藤あさか・八尋道子他：わが国のフィジカルアセスメント教育の実態—平成11年度全国調査の結果より—。看護教育 41(12)。2000：1060-1065。
- 3) 稲葉佳江：成人・高齢者看護のためのヘルスアセスメント。東京 2006。
- 4) 山本則子：高齢者のフィジカルアセスメント：日本の高齢者看護のためにフィジカルアセスメントの枠組みをつくりましょう。老年看護学 12(2)。2008：83-88。
- 5) 横山美樹・野崎真奈美：フィジカルアセスメントのクラスに対する学生の自己評価—科目内容・教授・学習方法を中心に—。聖路加看護大学紀要 23。1997：33-40。
- 6) 佐藤富美子：フィジカルアセスメント教育後の看護実践と実習指導の変化。日本看護学会論文集第34回看護教育 2003：157-159。
- 7) 横山美樹・佐居由美：看護師のフィジカルアセスメント技術の臨床現場での実施状況—フィジカルアセスメント開講前後の卒業生の比較からみたフィジカルアセスメント教育の検討—。聖路加看護大学紀要 23。1997：33-40。
- 8) 堀内園子・勝野とわ子・横井郁子：高齢者の心身の状況をとらえるためのフィジカルアセスメント。看護実践の科学 (12)。2004：62-65。
- 9) 網本 和：シングルケースパラダイム；その方法と適応。PT ジャーナル 3(29)。1995：189-193。  
津田智子：筋・骨格系器官に問題のある対象へのフィジカル・アセスメント。臨床看護 4(34)。2008：635-655。
- 10) 折茂 肇他：第3回大腿骨頸部骨折全国調査成績—1997年における新発生患者数の推定と10年間の推移。日本医事新報 3916。1999：46-49。
- 11) 前田真治・福井国彦：老人のリハビリテーション—運動器疾患のリハビリテーション— 2008：244-289。
- 12) Lly SL, The role of the physical examination in clinical assessment: a use skill for professional Nnursing. 20(4). 2007：90-185。
- 13) 小野田千枝子・高橋照子他：実践フィジカルアセ



- スメントー看護者としての基礎技術ー。東京  
2006：3-4。
- 14) Carolyn Javis: Physical examination and  
health assessment, 626-686, Philadelphia WB  
Saunders, 2000.
- 15) 丹 佳子・田中愛子・川嶋麻子他：基礎看護学実  
習IIIにおける学生のフィジカルエグザミネーション  
実施状況ー教員の必要性の判断からみた実施率ー。  
山口県立大学看護学部紀要 (8)。2004：33-40。
- 16) 津田智子：看護実践に活かすフィジカルアセスメ  
ント。筋骨格系器官に問題のある対象へのフィジカ  
ルアセスメント。臨床看護 34(4)。2008：635-655。

