

平成19年度特別研究計画 学長権限（課題研究）成果報告書

学長権限 募集区分	1 地域に密着した独創的な調査・研究 2 教育推進・大学改革 3 学外施設（機関）共同研究 4 新任及び若手研究者支援				
研究テーマ	患者の状態に合わせた体位変換・移乗介助技術の基準案作成				
研究組織者	代表者	所属・職	短期大学部・講師	氏名	白石 葉子
	研究分担者	所属・職	氏名	所属・職	氏名
	短期大学部・助教	鈴木 聰美	日本ケアサプライ（株） 新規事業推進部	三田 梨都子	
	静岡済生会総合病院 S9病棟・看護師長	吉村 治子			
	静岡済生会総合病院 S9病棟・看護師	鈴木 麻理江			
	（株）モリトー・代表 取締役	森島 勝美			
	福祉技術研究所（株）・ 代表取締役	市川 況			
日本ケアサプライ (株)・新規事業推進部 長	加藤 智幸				
研究成果等	別紙添付				

研究成果資料を添付すること。

平成 20年 4月 25日提出

<緒言>

病院における看護業務は、体位変換や移乗介助が多く、患者を持ち上げることも多いため、看護師が腰痛を持っている割合は60～70%であるという報告もある^{1,2)}。職業上の腰痛予防対策については、わが国では、平成6年に厚生労働省より、「職場における腰痛対策指針」³⁾が通達されたが、一般的な腰痛予防対策の内容であり、患者の移乗介助における安全な方法が示されているわけではない。しかし、平成18年に、独立行政法人労働安全衛生総合研究所より労働安全衛生の観点から、「介護者のための腰痛予防マニュアル」が示され、その中で移乗介助用具の有用性が明記され、適切な使用が推奨されている⁴⁾。しかし、病院においては、看護師が患者の体位変換・移乗介助を行なう最も負荷を軽減させる具体的な対策は、殆ど行われていないのが現状である。

現在、病院の患者はますます高齢化・重症化してきており、看護師・患者双方が、より安全に体位変換や移乗介助を行う必要性が高まっている。このような背景と現状をふまえ、適切な用具を用いた体位変換や移乗介助方法を基準化し、浸透させていくことは、重要な課題である。

本研究は、病院において、看護者を対象として、腰痛や、体位変換・移乗介助の現状を明らかにし、その問題点をふまえた上で、従来の方法で体位変換・移乗介助を行った時と適切な用具を用いて行った時の、看護師にかかる負荷の差異を定量的に示すことによって用具使用の有用性を明らかにすると共に、患者を類型化し、それに適した患者・看護師双方にとって安全で負担の少ない援助方法の選定を行うことができる基準案を作成することを目的として行う。なお、研究は段階的に進め、今回の研究では、「研究目的」について行なう。

<研究目的>

医療施設における腰痛や体位変換・移乗介助についての実態を知る。

体位変換・移乗介助時の、用具使用の有無による看護者への負担の差を明らかにする。

患者の移動能力やその他の状態を類型化し、最も適した体位変換や移乗介助方法の選定をする。

病院の環境における体位変換・移乗介助方法選定の基準案を作成する。

<研究方法>

平成20年3月3日～14日の12日間に、A市にある、A総合病院(以下A病院)で調査を実施した。A病院は、24診療科と、救命救急センター・健康管理センター・UCU・CCU・HCU・NICU・熱傷治療室・高気圧酸素治療室・透析室等の専用施設を有し、病床数は735床とA市内で最多である。

対象者はA病院に勤務している看護師478名とし、看護師が配置されている病棟・部門20ヶ所で、配布回収法にてアンケート調査を実施した。アンケートへの記入は匿名とし、アンケート調査への参加は対象者の自由意志とした。

アンケート内容は、対象者の所属部門・性別・年齢・経験年数などの属性と、腰痛の状態(現在の腰痛の有無・腰痛の程度・腰痛の発生原因・仕事上で腰痛を発症した者についてはその発生時期・腰痛への対処法)、一勤務帯における体位変換や移乗介助の回数、7種類の代表的な移乗介助用具の知識の有無と・知識がある者については使用の状況、移乗介助についての教育の状況(教育を受けた経験・受講希望の有無)とした。アンケート内容は、臨床経験3年以上の看護教員5名による検討とプレテストを行い決定した。

本研究は平成19年度静岡県立大学短期大学部倫理委員会と、平成19年度A病院研究倫理委員会の承認を得て行った。

<結果>

1 回収率と対象者の属性

アンケート回収数は355名、回収率は77.7%だった。病棟の種類、回収率は表1に示す。

対象者の年齢の範囲は、22歳～60歳であり、平均年齢は 35.3 ± 10.3 (S.D.)歳であった。年齢の10歳階級別割合は図1に示すとおりで、20歳代が一番多く、階級が増すごとに少なくなっていた。

対象者の性別は、殆どが女性だった(表2)。

2 腰痛の状況

腰痛の有無

「現在腰痛がある」「現在腰痛はないが過去にはあった」「腰痛なし」では、「現在腰痛がある」「現在はないが過去にはあった」を合わせると 86.1% であり、腰痛経験者が約 9 割を占めていた（図 2）。

現在・過去において「腰痛があった」を 10 歳階級に分けると、50 歳代が 92.1% と一番多く、次いで 20 歳代、30 歳代、40 歳代の順であった（表 3）。

腰痛の痛みの程度

「現在腰痛がある」者の痛みの程度を、1～10 段階の V.A.S.（レベル 10 は耐え切れない痛み）で聞いたところ、痛みの程度を 2 段階ずつにカテゴリ化した中で、「5～7」が一番多く、約 32% であり、痛みが「9 以上」の者も約 4% いた（表 4）。

腰痛の発症原因

現在や過去において「腰痛があった」者の発症原因は「仕事中」「仕事以外」「心当たりがない」のなかで、「仕事中」が 77% と一番多かった（図 3）。

腰痛発生の時期

腰痛の発症原因が「仕事中」であった者の中で、看護師になって何年後に腰痛が発生したかという問い合わせに対しては、「1 年以内」～「28 年」までの幅広い回答があったが、四分位をみると、75 パーセンタイルは 5 年であり、看護師になってから比較的早いうちに、腰痛を発症していた（図 4）。

腰痛を発症した原因

仕事中に腰痛を発症した原因は「患者が重かった」が約 72% と一番多く、次いで、「無理な姿勢で動作した」「立ちっぱなしが多い」がそれぞれ 40% 以上を示した（表 5）。

腰痛発生時の治療

腰痛を発症した時の治療は、約 66%が「特に治療なし」と答えていた。しかし、「入院治療」をした者も約 1%いた（表 6）。また、外来・入院治療をした者 96 名の中で、「現在も治療をしている」者は 28%いた（表 7）。

腰痛発生時の対応としては、「コルセット」など身体機能を補助する用具を用いている者は約 23%であり、その他は「湿布など」の対症療法や、「姿勢に気をつける」であり、「特に何もしていない」も約 36%いた（表 8）。

3 体位変換・移乗介助の状況

一勤務帯における体位変換・患者の重さを持ち上げる移乗介助の回数を、一週間の平均で聞いたところ、体位変換・移乗介助とともに「9 回以内」が最も多かった。しかし、30 回以上と答えている者も、約 7~9 パーセントいた（図 5）。

4 移乗介助用具の知識と使用

「ストレッチャー用移動ボード」「立ち上がり介助柵」「リフト」「移動用シート」「介助用ベルト」「車椅子用移動ボード」「介助用スリング」の移乗介助用具の知識と使用の有無では「ストレッチャー用移動ボード」は、約 96%が「知識がある」と答えており、その中で「使用したことがある」者も約 94%おり、知識と利用の割合が一致している傾向だった。「立ち上がり介助柵」は「知識がある」は約 84%で、その中で「使用したことがある」者は約 64%と半分以上だった。「リフト」では、約 80%が「知識がある」と答えていたが、その中で「使用したことがある」者は 7%に過ぎなかった。また、「移動用シート」「車椅子用移動ボード」「介助用ベルト」「介助用スリング」については、「知識がある」は 20~40%代と比較的低く、「使用したことがある」者も約 4%~53%と、「知識がある」「使用したことがある」の上位 3 位までの移乗介助用具と比べると知識も、使用も少ない傾向だった（図 6）。

5 移乗介助に関する教育の状況

移乗介助に関する教育を受けたことがあるかという問い合わせに対しては「受けた」は約 38% であった。移乗介助の教育を受けたいか、という質問については、約 87% が「受けたい」と答えていた(図 7)。移乗介助に関する教育を受けた者で、どこで教育を受けたかという問い合わせに対しては、「看護師養成施設」が約 74% だった(表 9)。

移乗介助の教育を「受けたい」と答えた者の中で、教育を受けたい場所の希望は「院内」が 88% であった(表 10)。

<考察>

看護師の腰痛の多さについては、様々な先行研究が行なわれているが、本研究の結果からも過去・現在において腰痛がある者の割合は、約 86% もおり、腰痛がある看護師の多さを示している。その中でも、看護師としての仕事中に発症した者は 77% であり、これは、対象者全体(355 名)の約 63% にあたる。これらの値は約 10 年前の文献^{1,2)}と同じような結果であり、看護師の腰痛の状況は過去も現在あまり変わらないといえる。また、現在腰痛がある人の痛みの程度は、主観的な問い合わせであるためその解釈は難しいが、何らかの痛みを感じていることは確かであり、中には「耐え切れない痛み:スケール 10」であると答えているものもいた。しかし、腰痛の対策としては「特に何もしていない」が約 40% にのぼり、行なわれている対策も、「湿布や内服」「姿勢に気をつける」などの対症療法や、自分の体の使い方を工夫するといったものが多く、腰痛に対して強力にサポートするものとは言い難い面があり、看護業務の遂行に影響を及ぼしている可能性もある。

更に、一勤務帯における患者の体位変換や移乗介助の回数をみると、「9 回以内」が最も多かったが、中には「30 回以上」もあり、約 11 Kg を一日に 5 回以上持ち上げて運ぶと、椎間板ヘルニアのリスクが 2 倍に高まるという報告⁵⁾もあることから、各々が持ち上げている重さにもよるが、日常的に、勤務の中で腰痛を発症してもおかしくない現状がある。

看護師の腰痛を業務中に発症した年数は、75 パーセンタイルが 5 年であり、中には 1 年以内と

いう者もいたように、多くが職についてから比較的短い期間で腰痛になっている。また、腰痛がある割合が多い年代は50歳代と、次いで20歳代であることより、若い世代も、ベテランの世代も同じように腰痛が発生していることがわかる。今後腰痛に対して、何らかの対策が行なわれない限り、看護師の腰痛問題はずっと続き、ひいては看護師の身体の不調や苦痛が早期離職にも結びつく可能性もあることが考えられる。

本調査において、業務中における腰痛の発生原因は、「患者が重かった」が約72%を占め、患者の体位変換や移乗介助に伴う「持ち上げ動作」が一番多い原因であることが示された。移乗介助方法の知識や実施については、「ストレッチャー用移動ボード」「立ち上がり介助柵」「リフト」については、「知識がある」が約80%以上であったが、その中で「使用したことがある」人数にはばらつきがあり、「リフト」の使用が7%代と特に低かった。また、「移動用シート」「介助ベルト」「車いす用移動ボード」「介助用スリング」については、「知識がある」が約21~41%であり、上位3位までの「知識がある」に比べると、1/4~半分程度の認知であった。患者を持ち上げることにより腰痛を発症しないためには、移乗介助用具を効果的に用いることが重要だが、本調査で移乗介助用具について、種類によって知識の有無の程度や使用について、かなり違いが認められたことより、知識や技術の一般化を図ることが必要である。また、実際にその用具が病棟などに設置されているかどうか、という環境の影響も大きい。

欧米においては、画像解析などにより、患者が臥床しているマットを引く時の力や、患者を介助者の手で移動させると、移乗介助用具やリフトなどの機器を用いたときの、介助者の脊柱にかかる負荷などが検討されており、患者の移乗介助には、移乗介助機器を用いることが推奨されている^{6,7)}が、わが国では、個々のケースに対応し、移乗介助用具を導入することができるような指標はない。今後、個々のケースに対応して、安全な移乗介助方法や移乗介助用具を選択できるような基準案の作成が必要である。

移乗介助に関する教育の有無では、約38%しか「受けた」と答えておらず、教育を受けた者の中でも、受けた場所は、「看護師養成施設」と答えた者が74%であり、入職後の院内教育などで

は、あまり移乗介助についての教育はされていない現状を示している。しかも、学校教育においては、複数の教科書で移乗介助の記述内容を確認しても、基本的な体の使い方や、患者を持ち上げて移動させる方法についての記述が多く、移乗介助用具については殆ど例示されていない。本調査における看護師は、安全な移乗介助方法について、学ぶ機会が余りなかったといえる。

移乗介助に用具を用いることについては、「用具が揃えられない」「時間がかかりすぎる」などの理由で、用いられにくい現状もあることが報告されているが⁸⁾、臨床における移乗介助の現状を変えない限り、看護師と腰痛の関係は今後も変わらない。更に、日本人のライフスタイルの変化により、肥満度が高い患者が増えたり、医療政策の変化により、より重症な患者が入院患者として増加することも予測される。また、近年の若年者の体力低下が言われているが、新人として入職してくる看護師自体の体力も以前に比べ低くなってくるのかもしれない。このような状況を勘案し、少しでも早いうちに患者の移乗介助を、看護師も患者も安全に行うことができるような対策を講じることが、看護師の職業上の安全を保障し、患者への質の高いケアを提供することにつながる。

<参考文献>

- 1) 石田哲也, 腰野豊久, 斎藤知行, 飯豊祥子(1997):看護職員における腰痛発症因子に関するアンケート調査結果の解析:勤務形態と体勢, 日本腰痛会誌 3(1), 33-38
- 2) 入江保雄, 笠原弘樹, 西村敦, 村岡朝子, 菅野恵美子, 大堀摩美(1998):総合病院看護関連職員における腰痛状況:その予防に対する認識について, 済吹医誌, 4(1), 6-12
- 3) 厚生労働省基発第547号(1994)
- 4) 独立行政法人労働安全衛生総合研究所研究成果
<http://www.jniosh.go.jp/results/2007/0621/index.html> アクセス 2008.4.22
- 5) Kelsey JL, Githens PB, White AA 3rd, Holford TR, Walter SD, O'Connor T, Ostfeld AM, Weil U, Southwick WO, Calogero JA: An epidemiologic study of lifting and twisting on the job and risk for acute prolapsed lumbar intervertebral disc, J Orthop Res, 2(1), 61-66, 1984
- 6) Ulin SS, Chaffin DB, Patello CL, Blitz SG, Emerick CA, Lundy F, Misher L: A biomechanical analysis of methods used for transferring totally dependent patients, Sci Nursing, 14(1), 19-27, 1997

- 7) Zelenka JP, Floren AE, Jordan JJ: Minimal forces to move patients, American Journal of Occupational Therapy, 50(5), 54-361, 2003
- 8) Bernice D.O, Nada W, Janet K:What are we teaching about lifting and transferring patients?, Research in Nursing & Health, 22, 3-13,1999