



Title	介護者・被介護者による体位変換ケアの評価と 機器導入に向けての検証
Author(s)	大村, 優華
Citation	大阪大学, 2020, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/76478
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

氏 名 (大 村 優 華)	
論文題名	介護者・被介護者による体位変換ケアの評価と機器導入に向けての検証
<p>【研究背景・目的】</p> <p>看護介護職員の腰痛有訴率は50%を超え、事務職等の他職種に比べて高い。その原因の一つと考えられているのは、患者の移乗や移動を伴うケアである。特に、臥床者に対して定期的実施される体位変換やおむつ交換ケアに関連したベッド上移動は、その頻度が高く腰部負担も大きい。OSHA (Occupational Safety & Health Administration) 等のガイドラインでは、ベッド上移動時にはスライディングシート（以下、シートとする）のような補助具を用いることが推奨されているが、その適正使用率は2.5%にとどまるとする研究報告もある。その理由について、介護者に対するアンケート調査やインタビュー調査では、補助具を用いた際の作業時間の増加が挙げられている。しかし、実際にシートを用いたケアの作業時間を測定した研究はみられない。今後、シートの適正使用を促し、介護者の腰部負担を軽減するためには、シート使用時の作業時間についての正確な検証が必要である。その一方で、ガイドラインに従いシートを適正使用しても、介護者の腰部負担をゼロにすることはできず、シート使用を推奨する現対策が完璧であるとは言い難い。そこで本研究では、医療介護分野で積極的に開発がすすめられている機器やロボットの活用に注目した。体位変換ケアにおいても、作業時間の短縮や介護者負担解消を目的とした新たな機器の開発が進み、今後、社会実装されていくものと推察される。このような背景を踏まえ、本研究ではまず、現行の介護者負担軽減策である補助具のさらなる普及可能性を探るため、おむつ交換を想定した体位変換ケアにおけるシートの有効性について、作業時間、介護者負担、被介護者の快適性の観点から検証を行うこととした。そしてさらに、現代の社会課題を解決しうる新たな機器やロボットの導入可能性を探るため、現時点での介護者および被介護者の認識も明らかにすることとした。</p> <p>【研究Ⅰ：シートを用いた体位変換ケアの作業時間と介護者負担の評価】</p> <p>[方法]</p> <p>介護者として看護師30人、被介護者としてシルバー人材センターから派遣された65歳以上の一般高齢者30人を被験者として、無作為化非盲検クロスオーバー比較試験を実施した。看護師は模擬病床に臥床している被介護者に対しておむつ交換を想定した体位変換ケアを、3種の方法（「シートあり+看護師1人（以下、シート法）」、「シートなし+看護師と作業補助者の計2人（以下、ダブル法）」、「シートなし+看護師1人（以下、シングル法）」）で実施し、介入はこの3種の方法であった。3種を1種ずつ3回行う順番は計6通りあり、乱数表を用いて無作為に割り付けた。主要評価項目は作業時間、副次評価項目は介護者負担（歩数、中腰時間、心拍数、心拍変動、主観的疲労および腰痛）であった。分析は持越効果を加味した混合効果モデルを用い、有意水準は5%とした。</p> <p>[結果]</p> <p>被験者の平均年齢は、看護師32.4歳、一般高齢者72.2歳、看護師の平均臨床経験年数は8.6年であった。研究計画書からの逸脱のあった3例（3種の方法を実施できなかった1例、質問紙の回答漏れがあった1例、割り付けが誤っていた1例）を除いた27例を分析対象とした。主要評価項目である作業時間（秒）は、シート法 379.40、シングル法 299.56、ダブル法 252.61 の順に長い結果であった（$p<.001$）。副次評価項目は歩数、中腰時間、主観的疲労および腰痛に有意な差がみられた。</p> <p>【研究Ⅱ：シートを用いた体位変換ケアの被介護者の快適性評価】</p> <p>[方法]</p> <p>研究Ⅰの被験者である一般高齢者30人を対象に、ケアに対する被介護者の快適性評価を実施した。高齢者が</p>	

ケアを体験中に不快を感じた場合は、看護師にはわからないように、ベッドのフットボード外側に取り付けたライトが光る操作ボタンで意思表示をするよう依頼し、ケア終了後に研究者がその状況について聞き取り記録した。また、ケアの終了後にはケア評価や満足度に関する自記式質問紙調査を実施した。

[結果]

28人の高齢者が体験した計84回の体位変換ケアに対する評価を分析対象とした。被介護者である高齢者がケアの途中に不快として体感しやすいのは、体のねじれ感、体の支えの不安定さであり、それがケア満足度に影響していた。

【研究Ⅲ：機器を利用したケアに対する介護者および被介護者の認識】

[方法]

研究Ⅰの被験者である看護師30人と一般高齢者30人を対象に、体位変換ケア時に機器やロボットを使用することに対する認識について自記式質問紙調査を実施した。

[結果]

介護者、被介護者、それぞれ28人より有効回答が得られ、その結果、看護師は機器利用に積極的であり、機器に求めるニーズは、体位保持支援、水平移動支援、体位変換支援であった。また一般高齢者も、介護者・患者、どちらの立場であってもケアに機器を用いることに対して積極的であり、その理由は介護者の負担軽減を望んでいたからであった。

【考察・結論】

本研究は、体位変換ケア等におけるベッド上移動時に使用が推奨されているシートは作業時間の観点から有効でないことを検証した。介護者はシートの腰部負担軽減効果と作業効率を無意識に判断し、使用の是非を決定している。そのため、明らかな腰部負担軽減や作業時間の短縮を認めなければ、介護者は推奨方法の有用性を主観的・総合的に判断し、結果として適正使用が妨げられる要因となっていると考える。そのため今後は、介護者の負担「軽減」でなく、負担「解消」を目指す新たな機器の開発が検討されるべきである。新たな体位変換機器は、介護者支援として、体位保持・水平移動・体位変換機能を必須としつつ、被介護者の快適性追求として、体のねじれを生じさせない方法や体の支持の安定機能を有することが重要となる。

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (大村優華)	
論文審査担当者	(職) 氏 名
	主 査 教授 井 上 智 子
	副 査 教授 神 出 計
	副 査 教授 清 水 安 子

論文審査の結果の要旨

論文題目：介護者・被介護者による体位変換ケアの評価と機器導入に向けての検証

看護介護職員の腰痛有訴率は50%を超え、事務職等の他職種に比べて高い。その原因の一つと考えられているのは、患者の移乗や移動に関するケアである。本研究は、その中でも現場での作業頻度が高く、腰痛発症リスクの高い体位変換ケアに焦点を当て、現在の臨床現場で行われている腰痛予防対策の有効性を明らかにするとともに、今後の社会構造の変化に対応した新たなケアの方向性として機器利用の可能性について検証したものである。

本研究は、体位変換ケアにおける腰痛予防の現状対策であるスライディングシート（以下、シート）の有効性について、作業時間と介護者負担（研究Ⅰ）、および被介護者の快適性評価（研究Ⅱ）の視点で検証した。また、体位変換ケアにおける機器利用の可能性については、介護者および被介護者のニーズや認識を調査することにより検証した（研究Ⅲ）。

研究Ⅰでは、60歳未満の看護師30人を被験者として、一般高齢者の演じる患者役に対して模擬的おむつ交換を含めた体位変換ケアを一連の作業として実施してもらい、その作業時間（主要評価項目）と、介護者負担（副次評価項目：歩数、中腰時間、心拍数、心拍変動、主観的疲労および腰痛）を測定し、シート使用による介護者負担軽減効果について、無作為化クロスオーバー比較試験により検証した。分析には、混合効果モデルを用い、評価項目に影響し得る看護師の経験年数やケアスキルなどの要因を取り除いて比較した。その結果、シートを使用すると、使用しない場合に比べて、作業時間が約80秒長くなることが明らかになった。

研究Ⅱでは、シルバー人材センターに登録中の65歳以上80歳未満の一般高齢者30人を被験者として、看護師による体位変換ケアの体験中・体験後の被介護者評価について質問紙調査を実施した。その結果、被介護者は体位変換ケアにおける快適性を、ケアの円滑さや、体のねじれ感のなさや体の支えの安定性で評価しており、それはケアに対する満足度とも関連していた。

研究Ⅲでは、研究ⅠおよびⅡの被験者を対象に、体位変換ケアにおける機器へのニーズやその利用への認識について質問紙調査を実施した。その結果、看護師・一般高齢者ともにその多くが、ケア時の機器利用に肯定的であり、看護師が新たな機器へ望む機能は、体位の保持・水平移動・体位の変換であった。

研究Ⅰは、腰痛発症リスクの高い体位変換ケアに焦点を当て、現状の腰痛予防対策において使用が推奨されているシートは、作業時間の観点からは有効でないことを、厳密に設計された介入研究により検証したものである。看護師の経験年数や、ケアスキルの影響を受けやすい作業時間という評価項目に対して、研究デザインを無作為化クロスオーバー比較試験とすることで強固なエビデンスの構築となっている。また、実験研究でありながら、高齢者による患者役、模擬的おむつ交換を含めた一連の作業としての条件設定など、臨床現場でのケアを再現した状況でのデータであり、今後、現場での対策や方針決定において大変有益となるデータを提供している。また研究Ⅱ、Ⅲ

では、介護者の視点だけでなく被介護者の視点も含めて、現状対策に加えて今後の新たな機器を用いたケアのあり方についても検証している。このような点において、本研究は実験研究として大変緻密であるとともに、研究の発展性も期待できる大変革新的なものであり、今後の少子高齢社会において、質の高いケアを提供する上で非常に意義深い研究である。以上のことから、本論文は博士（保健学）の学位授与に値するものである。