

令和元年6月14日現在

機関番号：32651

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K20682

研究課題名（和文）床上排泄に適した姿勢に関するエビデンスの構築

研究課題名（英文）Establishment of Evidence for the most suitable Position to Perform Excretion on a Bed

研究代表者

青木 紀子 (AOKI, NORIKO)

東京慈恵会医科大学・医学部・講師

研究者番号：50514428

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,800,000円

研究成果の概要（和文）：安楽で腹圧がかかりやすい床上排泄姿勢を検討した。ベッドの上半身挙上角度が高い方が腹圧はかけやすいが、ベッドの挙上角度が低い方が痛みはなく、安定感がよかった。ベッドの上半身挙上角度の違いによる腹圧のかかり方に違いはなく、腹圧が強くなる特定のベッド上半身挙上角度はなかった。床上排泄姿勢において、腹圧が強くなる特定の姿勢はないことが分かった。また、座位前傾姿勢がベッド上姿勢よりも腹圧は強くかけることができるが有意差はなく、ベッド上臥位は座位と同様な強さの腹圧をかけることができた。骨格筋が脆弱でない若年者では、臥位でも座位と同じような強さの腹圧をかけられることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ベッドの上半身挙上角度が高い方が腹圧はかけやすい、ベッド挙上角度が低い方が痛みはなく安定感が高い。また、ベッド上半身挙上角度の違いによる腹圧のかかり方に違いはなく、腹圧が強くなる特定のベッド上半身挙上角度はなかった。以上の結果をもとに、床上排泄時の姿勢を整えるという経験的に実施されてきた援助について、援助を提供する際の根拠としてこの結果を活用していきたい。また、看護技術書では床上排泄時の姿勢に関して、上半身挙上角度は10度、30～60度、出来る限り挙げるなど様々な記載があり、特定されていない。本研究の結果を活用し、床上排泄時に腹圧がかかりやすく安楽な姿勢として提言していきたい。

研究成果の概要（英文）：We investigated a comfortable position for excretion on a bed that would make it easy for patients to apply abdominal pressure. A higher elevation angle of the upper body on the bed made it easier for patients to apply abdominal pressure. On the other hand, a lower elevation angle of the upper body on the bed was associated with no pain and better stability. No differences were found in the strength of the abdominal pressure depending on the elevation angle of the upper body on the bed. There was no specific elevation angle of the upper body on the bed at which particularly strong abdominal pressure was generated. No specific position for excretion on a bed was found in which patients could apply strong abdominal pressure. In addition, stronger abdominal pressure was generated in a sitting, forward-bent position than in decubitus positions on the bed, but there were no significant differences between them.

研究分野：看護技術

キーワード：床上排泄 排泄姿勢 看護技術 姿勢 腹部表面筋電図

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

療養生活では治療や身体的な理由から床上排泄を余儀なくされる場合があり、その際排尿や排便が困難になることがある。そして、ベッド上での排尿や排便が困難な時の自然排尿や排便を促す看護援助は、いまだに経験的な方法にとどまり科学的根拠が明確になっていない。床上排泄姿勢については、上半身を拳上した方が腹圧を効率よくかけられることや、上半身を拳上した方が残尿は少ないことが分かっているが、ベッド上で便器を挿入した時の安楽な姿勢から、拳上角度は 30～60 度が推奨されている。しかし、看護技術書では床上排泄時の上半身拳上角度を、30～60 度と提示しているものが多く、10 度や可能な限り拳上するなど様々な記載があった。また、臨床では患者の好みに合わせて、上半身を拳上している現状である。つまり、床上排泄時の姿勢は、腹圧のかけやすさと安楽性を求められていることは明確だが、排泄姿勢を特定するには至っていなかった。そこで本研究では、膀胱内圧や直腸内圧を適切に反映でき、かつ低侵襲的な腹圧のかかり方の評価指標を開発し、ベッド上で差し込み便器を挿入した時の、腹圧のかかりやすい姿勢を評価する。同時に、腹圧がかかりやすいと自覚する安楽な姿勢に関する、自覚的な評価と生理学的な評価を行い、床上排泄時の安楽な姿勢とその際の腹圧のかかり方を評価する。さらに、床上排泄時の腹圧のかかり方や安楽な姿勢に関して、高齢者と若年者の違いを明確にする。以上の結果から、床上排泄に適した姿勢に関するエビデンスを構築する。

2. 研究の目的

床上排泄に適した姿勢に関するエビデンスの構築を目指し、ベッド上で差し込み便器を挿入した時に、腹圧がかかりやすくかつ安楽である姿勢を明らかにすることを目的とした。直接排尿や排便に關与する、膀胱内圧や直腸内圧を適切に反映できかつ低侵襲的な、腹圧のかかり方の評価指標を開発する。ベッド上で便器を挿入した時の安楽な姿勢を、自覚的な評価と生理学的な評価から明らかにする。

3. 研究の方法

1) 上記の目的に対していきみの文献検討から評価指標と測定部位を特定した。

2) 上記の目的に対して次の研究を行った。ベッド上で差し込み便器を挿入し上半身拳上角度を 0 度、19 度、38 度、57 度、75 度に変化させた姿勢とポータブルトイレの前傾と後傾座位姿勢、右側臥位について、安定感、痛み、腹圧のかけやすさという自覚的な評価を VAS で行い、腹圧のかかり方を左腹部 4 か所（上腹部、側腹部、臍部、下腹部）の表面筋電図を測定して評価した。その結果から安楽で腹圧がかかりやすい姿勢を検討した。

4. 研究成果

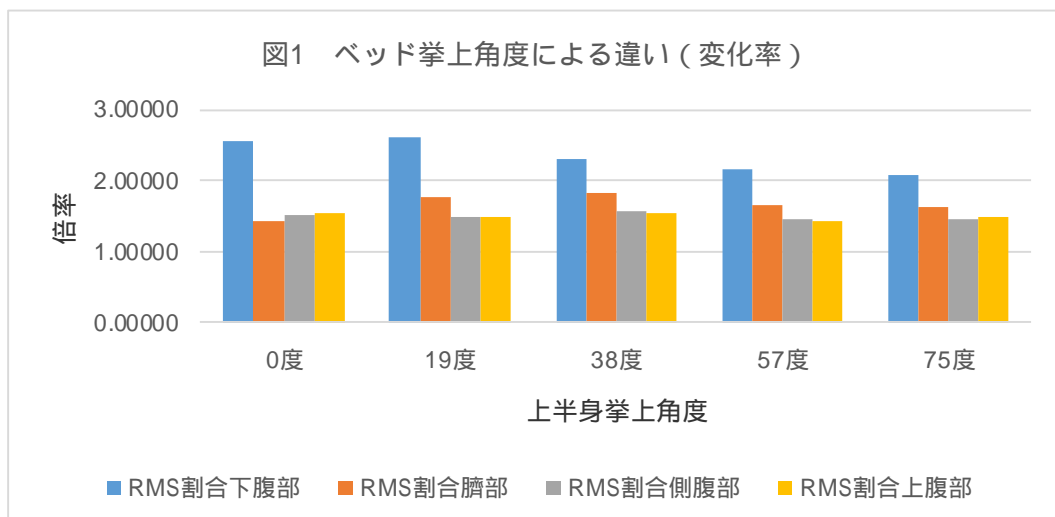
1) 非侵襲的な腹圧のかかり方の評価指標は、腹部表面筋電図を用い、測定部位は側腹筋（外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋）と腹直筋とした。

2) 腹圧が強くかかる排泄姿勢

座位前傾姿勢は上腹部、側腹部、臍部、下腹部のどの測定部位においても腹部表面筋電図の値が最も高く、座位前傾姿勢が最も腹圧が強くかかる姿勢であった。しかし、すべての測定部位で測定体位の違いにより腹部表面筋電図の値に有意差はなく、座位前傾姿勢がベッド上での姿勢より腹圧が強くかかるとはいえない結果であった。

3) ベッド上姿勢での腹圧が強くかかる姿勢（図 1）

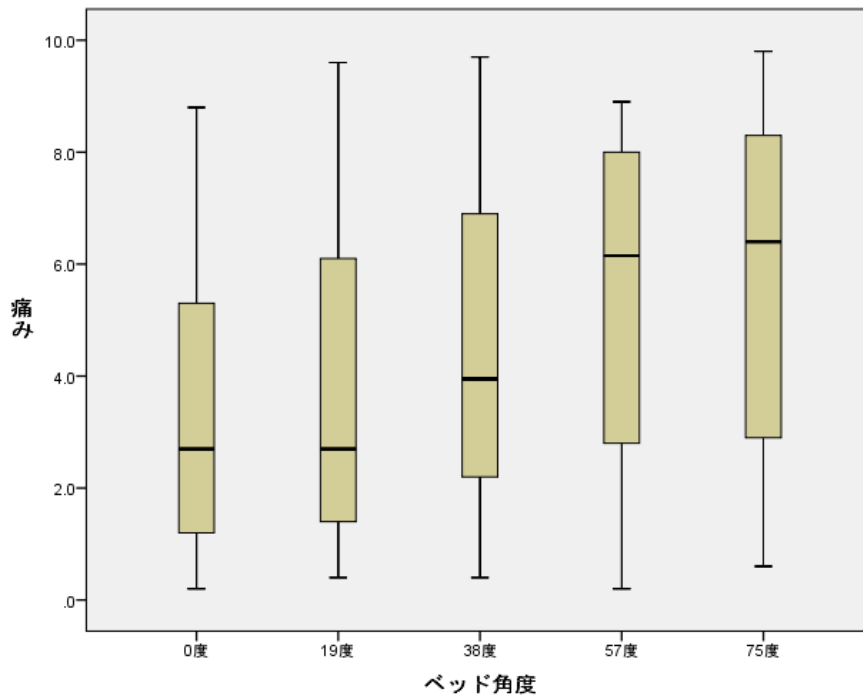
全ての拳上角度で下腹部の腹部表面筋電図が最も高かった。下腹部は、19 度が最も高く 75 度が最も低かった。臍部は、38 度が最も高く 0 度が最も低かった。側腹部と上腹部は拳上角度にほとんど変化が見られなかった。全ての測定部位でベッド拳上角度の違いによる有意差は見られなかった。



4) ベッド挙上角度の違いに関する自覚的な評価

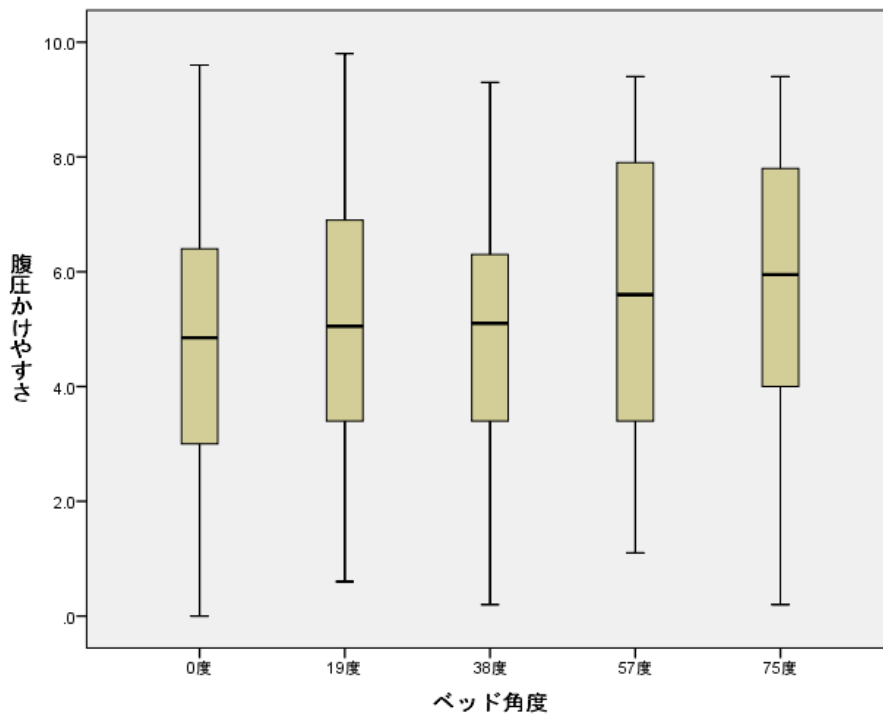
痛み

75度、57度、38度、19度、0度の順に痛みは弱くなった。75度と57度に有意差はなく、75度と0度、19度、38度に有意差が見られた。0度と19度に有意差はなく、0度と38度に有意差があり、19度と38度に有意差はなかった。



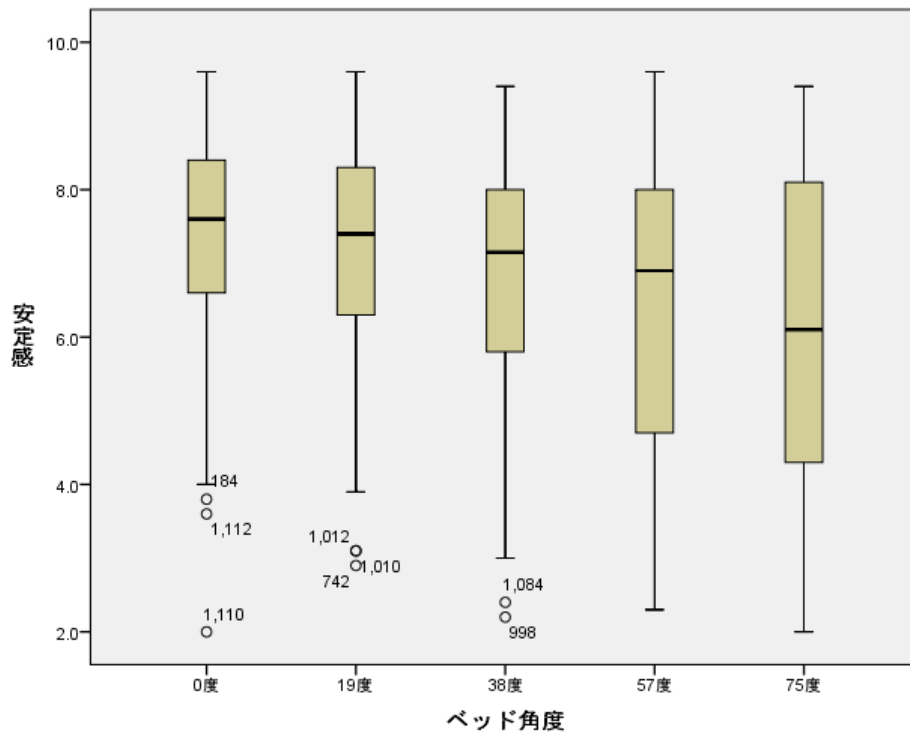
安定感

75度、57度、38度、19度、0度の順に安定感が良かった。最も安定感の良かった0度と、38度、57度、75度は有意差があった。



腹圧のかけやすさ

0度、38度、19度、57度、75度の順に腹圧はかけやすかった。腹圧が最も強くかかる75度と38度、0度に有意差があった。



5. 主な発表論文等

[学会発表](計 1 件)

1. Noriko Aoki, Investigation of the Optimal Defecation Posture in Beds for Providing Adequate Intra-Abdominal Pressure, 22ndEAFONS, 2019.

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。