

作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した介助による腹臥位の安楽性 —何も使用しない腹臥位の介助との主観的評価の比較から—

大宮裕子 佐藤彰紘 安心院朗子 堀田涼子 佐竹澄子
(Yuko OMIYA, Akihiro SATO, Akiko AJIMI, Ryoko HOTTA, Sumiko SATAKE)

【要約】

《目的》作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した腹臥位の介助による安楽性を、何も使用しない腹臥位の介助との主観的評価の比較から明らかにする。

《方法》本学の掲示板を見て応募してきた脊椎に疾患のない学生21名を対象とし、腹臥位クッションとスライディングシートを使用して腹臥位へ介助する実験群11名と、福祉用具を何も使用せず腹臥位へ介助する対照群10名に無作為に振り分け比較した。評価指標は、「RE (The rating scale of emotion as defined in terms of relaxation) 尺度」、「フェイススケール」、「疲労部位しらべ」を介入前後に使用し、さらに体位変換・腹臥位の心地よさの4段階評価と自由記述を介入後に実施した。介入は、①仰臥位から腹臥位への体位変換、②腹臥位保持15分、③腹臥位から仰臥位の体位変換の順で実施した。両群の比較は Mann-Whitney の U 検定を行ない、自由記述は質的帰納的に分析した。

《結果》フェイススケール、疲労しらべの首の部位において両群間で統計的に有意な差がみられ、対照群は実験群よりも苦痛傾向があり、特に首において有意に痛みやだるさを生じていた。また、実験群は体位変換の介助において「楽だった」「リラックスできた」等のポジティブな内容のみであった。

《結論》作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した腹臥位の介助は使用しない介助よりも被介助者にとって安楽性が高いことが示唆された。

キーワード：腹臥位、うつ伏せ、ポジショニング、安楽性、福祉用具

I. はじめに

腹臥位は1970年代初頭以来、急性呼吸窮迫症候群 (Acute Respiratory Distress Syndrome; 以下、ARDS とする) の治療として、おもに急性期医療の中で酸素化の改善に用いられてきた体位である。2019年11月に中国の武漢で新型コロナウイルス感染症 (以下、COVID-19 とする) の発生が確認されて以来、世界的パンデミックが生じ、現在では、COVID-19 における呼吸ケアとして、Intensive Care Society¹⁾ から腹

臥位のガイドが公表されている。日本でも COVID-19 重症患者看護実践ガイド Ver3.0²⁾ の中で、呼吸ケアとして腹臥位療法が推奨されている。

一方で、急性期医療で用いられてきた腹臥位とは別に、1980年代からは高齢者の廃用症候群の改善として、老年科の医師によって腹臥位が用いられるようになった³⁾。これらの腹臥位の効果についての検証は、これまで事例研究を中心に、排尿、排便、排痰、嚥下、関節拘縮、精神機能など心身機能の改善について発表されている⁴⁻⁸⁾。また、実験的研究からは、リラ

クッション効果とそれによる体幹の柔軟性の改善が示唆されている⁹⁻¹²⁾。さらに、自立している高齢者を対象とした実験的研究では、身体柔軟性とバランス機能の維持・改善がみられ介護予防への効果が示唆されている¹³⁾。

このように、これまで多くの研究成果が発表されているが、治療やケアの場面で腹臥位が十分に普及しているとはいいがたい。その要因として、枕の高さや素材、姿勢の調整をしても慣れない腹臥位による頸部の違和感が緩和しないこと¹³⁾、長時間の安静によって頸部のひねりや反り返り、肩部の外旋、腰部の反り返り等により苦痛を生じる¹⁴⁾といった課題が考えられる。加えて集中治療室に勤務する看護師たちから、浮腫をとまなう ARDS 患者への腹臥位の介助による患者自身への負担の大きさについて話を聴く機会があった。これらのことから、客観的評価で安楽性が示唆されていても、実際に安楽な腹臥位を提供するのは難しいのではないかと考えた。

そこで、摩擦を軽減し皮膚を保護できるスライディングシートと、腹臥位保持のために体幹を底上げするクッション（以下、腹臥位クッション）を使用して腹臥位の介助をすることで、頸部のひねりや肩部の外旋、腰部の反り返りが緩和し、被介助者が安楽に感じる腹臥位が可能になるのではないかと考えた。しかし、体幹を底上げするクッションは既成のものでは見当たらなかったため、筆者らはサイズ63cm×40cm×8.5cm、透湿・防水性がある抗菌フィルムでコーティングされた体圧分散性のあるポリウレタンフォームで腹臥位クッションを作成した¹⁵⁾。今回、作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した腹臥位の介助の安楽性について、何も使用しない腹臥位の介助との主観的評価の比較から明らかにすることにした。それによって、介助による安楽な腹臥位への示唆となるとともに腹臥位普及の一助になると考える。

II. 目的

本研究の目的は、作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した介助による腹臥位の安楽性を、何も使用しない腹臥位の介助との主観的評価の比較から明らかにすることである。

III. 研究方法

1. 用語の定義

安楽について Kolcaba & Kolcaba は、苦痛からの解放や気楽で穏やかに満足した状態などの意味があることを明らかにしている¹⁶⁾。また、Larson や McIlveen & Morse は、不安を軽減し、対象者がリラックスしたと感じられること、ストレスが軽減して対象者が穏やかになることと述べている^{17,18)}。そこで、本研究における腹臥位の安楽性とは、苦痛やストレスが生じず、リラックスしたと感じられる状態の腹臥位をさす。

本研究における腹臥位の介助とは、仰臥位から腹臥位への体位変換、腹臥位の保持、腹臥位から仰臥位への体位変換の一連の介助をさす。

2. 被験者

被験者は、本学の掲示板で参加者を募り、応募してきた脊椎に疾患のない学生21名とした。

3. 研究デザイン

無作為化比較試験

4. 被験者の振り分け方法

被験者21名を封筒法によって、腹臥位クッションとスライディングシートを使用して腹臥位へ介助される実験群と、福祉用具を何も使用せず腹臥位へ介助される対照群に無作為に振り分けた。

5. 評価指標

主観的評価指標は、根建・上里が開発した The rating of their emotions as defined in terms of relaxation（以下、RE 尺度）¹⁹⁾、フェイススケール、日本産業衛生学会産業疲労研究会から出されている疲労部位しらべ²⁰⁾、体位変換・腹臥位保持時の心地よさ、自由記述を用いた。

1) RE 尺度

①気分が高ぶっている－のんびりしている、②体に力が入っている－身体の力が抜けている、③不安である－安心している、④束縛的な気分である－開放的な気分である、という4項目を1から11の11段階で評価するもので、数値が高い方がリラックスしていることを示す。

2) フェイススケール

笑顔から泣き顔まで0から10の11段階で評価するので、数値が高い方が苦痛があることを示す。

3) 疲労部位しらべ

身体の部位ごとに痛みやだるさについて「全くない-強く感じる」を0から3の4段階で評価するもので、数値が高い方が痛みやだるさがあることを示す。

4) 体位変換・腹臥位保持時の心地よさ

心地よかった(1点)から心地悪かった(4点)までの4段階評価で評価し、数値が高い方が心地の悪さを示す。

6. 実験条件

実験場所は、本学基礎看護学実習室とし、被験者は上下スウェットまたはジャージを着用、実験の1時間以内に食事を摂らないよう説明し、食後1時間以上経過している状態で実施した。マットレスは、パラマウントベッドのパラケアマットレスを使用し、ベッド周囲はカーテンで仕切り、研究者が被験者から見えないように配慮した。

腹臥位クッションは筆者らが作成し、サイズ63cm×40cm×8.5cm、透湿・防水性がある抗菌フィルムでコーティングされた体圧分散性のあるポリウレタンフォーム製で屈曲追従性150度のものを使用した¹⁵⁾。スライディングシートは、アビリティーズ・ケアネット株式会社から発売されているスピラドゥ[®]グリーン180cm×100cmを2枚使用した。

7. 実験手順

被験者に実習室隣の別室に集合してもらい、封筒法で振り分けた後、一定時間(約30分間)椅子に座って安静にしている間、研究の説明と同意、実施手順の説明を行なった。その際「研究の説明と研究参加のお願い」を配布し、その内容を読み上げた。健康状態確認後、介入前の状態についてRE尺度・フェイススケール・疲労部位しらべを実施した。その後、実習室へ移動し、着替えてベッドに仰臥位で待機してもらった。実験群、対照群、それぞれ下記の通りに介入し、その後、着替えをして実習室隣の別室に戻り、介入後の状態についてRE尺度・フェイススケール・疲労部位しらべを実施し、体位変換時および腹臥位保持時の心地よさの評価、自由記述の記載を実施、健康状態を確認後、終了とした。

1) 実験群：仰臥位→腹臥位15分→仰臥位

日本看護技術学会技術研究成果検討委員会ポジショニング班作成のyoutube動画「あなたもできる腹臥位のエトセトラ」(<https://youtu.be/XU2X547nqXE>)を参考に実施した。

- ① 身体の下にスライディングシートを敷き込み、ベッドの端へ水平移動する。
- ② 空いたスペースに腹臥位クッションの端を被験者の鎖骨の位置に合わせてセッティングする。
- ③ 向く方向の上肢(体位変換時下になるほう)を体幹に沿わせて臀部の下に軽く挟み込む。
- ④ 向く方向と反対の膝を立てる。
- ⑤ 向く方向と反対の上肢を軽く体の上のせ、向く方向へ顔を向ける。
- ⑥ 骨盤からゆっくりと回転しながら、腹臥位クッションの上に乗せるように体位変換する。その際、対象者の鎖骨の位置に腹臥位クッションの端を合わせるようにする。
- ⑦ 姿勢の確認をし、スライディングシートを抜く。
- ⑧ 15分間腹臥位を保持してもらおう。その際、向いた方向の上肢を軽く屈曲させ、下肢はフリーとする。
- ⑨ 仰臥位に戻る際は、腹臥位クッションの下にスライディングシートを敷き込む。
- ⑩ 体位変換時に下側になる上肢を体幹に沿わせて腹部の下に入れ込む。
- ⑪ 対象者に顎を引いてもらい、骨盤からゆっくり回転し、体を「く」の字に屈曲させながら、下側になった肩を軽く押し出し回転をサポートし、腹臥位クッションからゆっくり下ろす。
- ⑫ 仰臥位へ戻り、姿勢を整えたらスライディングシートを抜く。

2) 対照群：仰臥位→腹臥位15分→仰臥位

日本看護技術学会技術研究成果検討委員会ポジショニング班作成の冊子「看護に取り入れよう!腹臥位のポジショニング」(https://jsnas.jp/ebook/positioning_01/)およびyoutube動画「あなたもできる腹臥位のエトセトラ」(<https://youtu.be/XU2X547nqXE>)を参考に実施した。

- ① 水平移動し、向く方向の上肢(体位変換時下になるほう)を体幹に沿わせて臀部の下に軽く挟み込む。

- ② 向く方向と反対の膝を立てる。
- ③ 向く方向と反対の上肢を軽く体の上へのせ、向く方向へ顔を向ける。
- ④ 骨盤からゆっくりと回転する。
- ⑤ 腹臥位になったら、下になっていた上肢を肩から手に向かってやさしく体幹から引き出す。
- ⑥ 体位変換時下になっていた側に体圧が偏るので、圧が分散するように圧力がかかる部分に手を差し込み、なでるようにして圧抜きをおこなう。
- ⑦ 15分間腹臥位を保持してもらう。その際、向いた方向の上肢を軽く屈曲させ、下肢はフリーとする。
- ⑧ 仰臥位に戻る際は、体位変換時に下側になる上肢を体幹に沿わせて腹部の下に入れ込む。
- ⑨ 対象者に顎を引いてもらい、骨盤からゆっくり回転し、体を「く」の字に屈曲させながら、下側になった肩を軽く押し出し回転をサポートする。
- ⑩ 仰臥位へ戻り、水平移動・圧抜きして姿勢を整える。

8. データ分析方法

分析は、SPSS Ver.25を用いて記述統計を算出し、介入前後の差の群間比較について Mann-Whitney の U 検定を行なった。さらに、群間で統計的に有意な差がみられた際は、群ごとに介入前後で Wilcoxon の符号付順位検定を行なった。自由記述は、ネガティブな内容とポジティブな内容に分類し質的帰納的に分析した。

9. 倫理的配慮

目白大学医学系研究倫理審査委員会で承認 (21医-009) を得て実施した。被験者は、研究者から本研究の主旨と研究協力依頼、研究参加による期待される利益、起こりうる危険ならびに不快な状態とそれが生じた場合の対処方法について口頭および文書を用いて説明を受け、自由意思に基づき同意書に署名した。また、プライバシーおよび個人情報の保護を厳守した。

IV. 結果

実験は室温25~26℃、湿度40~50%の環境で実施し、体調不良を訴える者はおらず、一人当たりの介入時間は約20分であった。実験群は男性3名、女性8名、計11名、対照群は男性4名、女性6名、計10名で

男女比において、統計的に有意な差はなかった ($p=0.54$ Mann-Whitney の U 検定、以下同じ)。被験者の年齢を中央値 (四分位範囲) で示すと、実験群20歳 (20.00-20.00)、対照群20歳 (20.00-21.00) で統計的に有意な差はなかった ($p=0.36$)。BMI については、実験群20.8 (19.18-22.02)、対照群21.15 (20.41-21.50) で統計的に有意な差はなかった ($p=0.51$)。普段腹臥位で寝ている頻度は、いつも寝ている (1点) から寝ていない (4点) までの4段階評価について、実験群3.00 (2.00-3.00)、対照群2.00 (2.00-2.75) で統計的に有意な差はなく ($p=0.39$)、両群とも被験者の多くは、時々腹臥位で寝ている、またはほとんど腹臥位で寝ていないという状況だった。

次に、実験群と対照群の主観的評価の変化について、表1にあるように中央値 (四分位範囲) で示し、説明する。

1. RE 尺度

RE 尺度は、4項目全てにおいて両群間で統計的に有意な差はみられなかった (① $p=0.23$ 、② $p=0.30$ 、③ $p=0.49$ 、④ $p=0.64$ Mann-Whitney の U 検定)。両群ともに介入後の中央値の低下はみられなかった。

2. フェイススケール

フェイススケールは、図1に示すように両群間で統計的に有意な差がみられた ($p=0.02$ Mann-Whitney の U 検定)。実験群は介入前3.00 (2.00-4.00)、介入後3.00 (1.25-4.00) であった ($p=0.32$ Wilcoxon の符号付順位検定、以下同じ)。対照群は、介入前2.00 (1.00-3.00) よりも介入後3.00 (2.00-4.00) で数値が増加しており ($p=0.07$)、実験群よりも苦痛傾向がみられたことを示した。

3. 疲労部位しらべ

疲労部位しらべでは、「首」において図2に示すように両群間で統計的に有意な差がみられた ($p=0.03$ Mann-Whitney の U 検定)。実験群は介入前1.00 (0.00-1.00)、介入後0.00 (0.00-1.00) であった ($p=0.56$ Wilcoxon の符号付順位検定、以下同じ)。対照群は介入前0.50 (0.00-1.00)、介入後1.00 (1.00-2.00) で統計的に有意な数値の増加がみられ ($p=0.04$)、痛みやだるさが生じたことを示した。

その他の部位では、両群ともに痛みやだるさを生じ

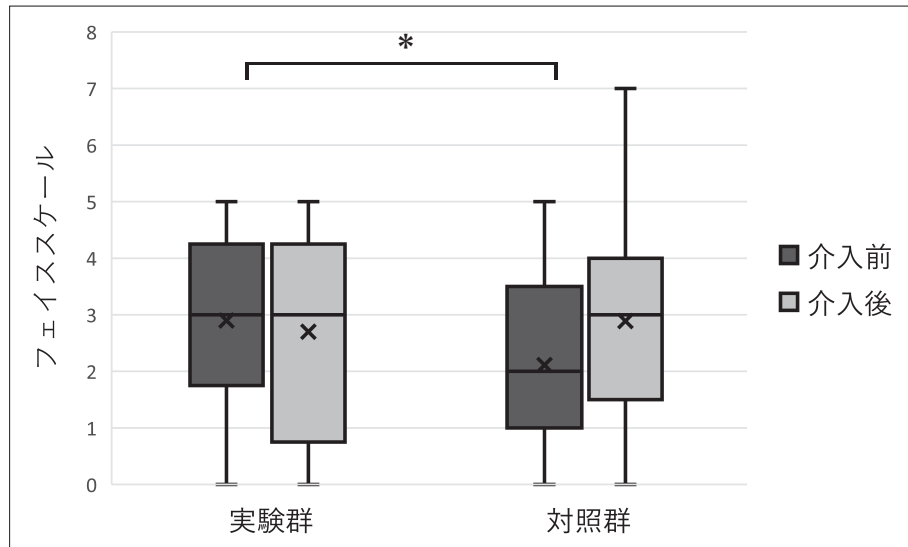


図1 フェイススケール：介入前後の比較

* $p < 0.05$

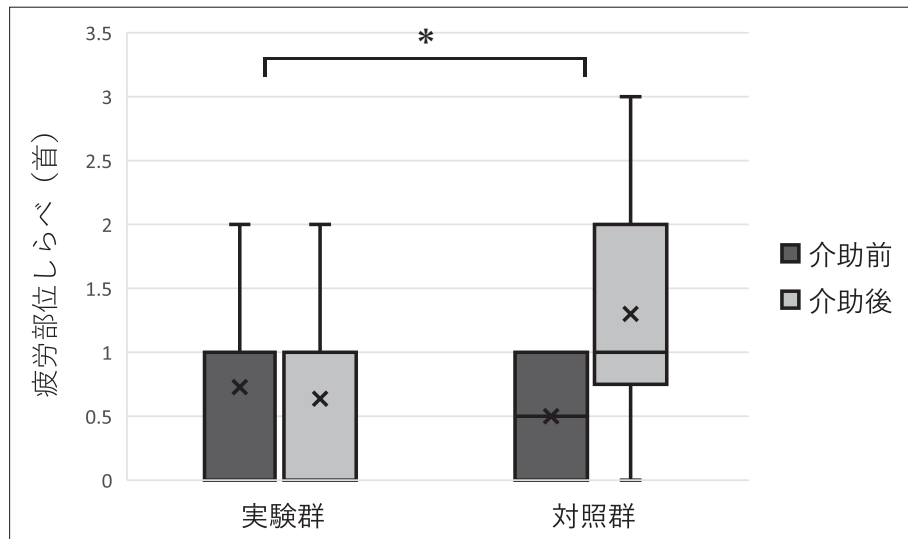


図2 疲労部位しらべ (首)：介入前後の比較

* $p < 0.05$

た被験者は少なく統計的に有意な差はみられなかった。そこで部位別に詳細にみていくと、「肩」において数値が増加した者は実験群2名、対照群0名、数値が減少した者は実験群2名、対照群5名で、対照群は改善した被験者のみいた。

「背部」において数値が増加した者は、実験群、対照群ともに0名、数値が減少した者は、実験群4名、対照群2名であり、両群ともに改善した被験者がいた。

「腰部」において数値が増加した者は、実験群0名、対照群2名、数値が減少した者は、実験群3名、対照群2名であり、対照群には痛みやだるさが悪化した被験者がいた。

「臀部・大腿部」において数値が増加した者は、実験群、対照群ともに0名、数値が減少した者は、実験群2名、対照群0名であり、実験群には痛みやだるさが改善した被験者がいた。

「膝・下腿」において数値が増加した者は、実験群、対照群ともに0名、数値が減少した者は、実験群1名、対照群1名で、両群に痛みやだるさが改善した被験者がいた。「足・足首」において数値が増加した者は、実験群1名、対照群0名、数値が減少した者は、両群ともに0名であり、実験群には痛みやだるさが悪化した被験者がいた。

「上肢」において数値が増加した者は、実験群2名、対照群2名、数値が減少した者は、実験群0名、対照

表1 腹臥位の介助における実験群と対照群の主観的評価の結果

測定項目	実験群 n=11 作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した腹臥位の介助			対照群 n=10 何も使用しない腹臥位の介助			群間の比較	
	介入前	介入後	p ^{*1}	介入前	介入後	p ^{*1}	p ^{*2}	
	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)		中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)			
RE 尺度								
①気分が高まっている - のんびりしている	9.00 (8.00-10.00)	10.00 (9.00-11.00)		8.00 (7.00-9.00)	10.00 (8.50-10.00)		0.23	
②身体に力が入っている - 身体の力が抜けている	9.00 (7.50-10.00)	10.00 (8.00-11.00)		8.00 (6.25-9.00)	10.00 (8.50-10.00)		0.30	
③不安である - 安心してている	10.00 (8.50-10.50)	10.00 (7.50-11.00)		9.50 (8.25-11.00)	10.50 (8.50-11.00)		0.49	
④束縛的な気分である - 開放的な気分である	10.00 (6.00-10.00)	10.00 (6.00-11.00)		7.00 (7.00-9.00)	9.00 (7.00-10.75)		0.64	
フェイススケール	3.00 (2.00-4.00)	3.00 (1.25-4.00)	0.32	2.00 (1.00-3.00)	3.00 (2.00-4.00)	0.07	*0.02	
疲労部位								
首	1.00 (0.00-1.00)	0.00 (0.00-1.00)	0.56	0.50 (0.00-1.00)	1.00 (0.75-2.00)	*0.04	*0.03	
肩	0.00 (0.00-0.50)	0.00 (0.00-0.50)		0.00 (0.00-1.00)	0.00 (0.00-0.75)		0.56	
背部	0.00 (0.00-1.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.56	
腰部	0.00 (0.00-1.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.75)	0.00 (0.00-0.75)		0.43	
臀部・大腿	0.00 (0.00-0.50)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.51	
膝・下腿	0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.97	
足・足首	0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.76	
上肢	0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.00)		0.00 (0.00-0.00)	0.00 (0.00-0.75)		0.56	
体位変換時の心地よさ		1.00 (1.00-2.00)			1.50 (1.00-2.00)		0.43	
腹臥位保持時の心地よさ		1.00 (1.00-2.50)			2.00 (1.25-3.00)		0.31	

※1 Wilcoxon の符号付順位検定

※2 Mann-Whitney の U 検定

*p<0.05

群1名だった。上肢において、両群ともに悪化した被験者がいた。

4. 体位変換時・腹臥位保持時の心地よさ

体位変換時の心地よさにおいて、両群間で統計的な有意差はみられなかった (p=0.43 Mann-Whitney の U 検定、以下同じ)。しかし、実験群では全員が「心地よかった」「やや心地よかった」と回答していた。

腹臥位保持時の心地よさにおいても、両群間で統計的な有意差はみられなかった (p=0.31)。両群ともに「やや心地悪かった」と回答した被験者が3名、さらに対照群では「心地悪かった」と回答した被験者が1名いた。これら被験者7名は、頸部について介入前から痛みやだるさを感じていたり、介入後に痛みやだるさを感じていた。

5. 自由記述

1) 体位変換

ネガティブな内容は、実験群はなかったが、対照群では【摩擦による痛み】【違和感があった】が抽出さ

れた。ポジティブな内容は、実験群では【負担が少なかった】【介助がスムーズ】【楽だった】【リラックスできた】【心地よかった】が抽出されたが、対照群はなかった。

2) 腹臥位の保持

ネガティブな内容として、実験群、対照群ともに【首の凝り・痛み】【上肢のしびれ・痛み】【頬の圧迫】【拘束感・束縛感】が共通しており、実験群では加えて【胸部の圧迫】【足趾のしびれ】が抽出された。

ポジティブな内容として、実験群、対照群ともに【リラックスできた】【心地よい】【体勢が楽】が共通しており、実験群では加えて【呼吸がしやすい】【圧迫感がない】【寝やすい】【クッションが気持ちよい】が抽出された。

V. 考察

1. 作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用して介助した腹臥位の安楽性

1) 腹臥位保持の安楽性

腹臥位の保持において、作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した介助は、概ね心地

よいという結果が得られた。頸部において、実験群は対照群と比較して有意に痛みやだるさが改善した。また、呼吸がしやすく、圧迫感がなかったという結果から、腹臥位クッションで体幹を底上げすることで、頸部の反り返りやひねりが解消され、また、マットレスとの間にスペースができることで呼吸がしやすくなり、安楽性を引き出すことができたと考える。

特に腹臥位の保持について、「やや心地悪かった」「心地悪かった」と回答した7名には共通して頸部に痛みやだるさを感じていたことから、腹臥位の安楽性において、頸部のポジショニングは重要なポイントであるといえる。介入前に頸部の可動域を確認し、頸部に痛みやだるさがある場合には、枕の高さや材質について個別に対応していく必要がある。

また、臀部・大腿部において痛さやだるさが改善した被験者がいたが、これは、体幹の下にクッションが挿入されていることで腰・臀部の反り返りが解消し、これらも安楽性につながったのではないかと推察する。

さらに、リラックスできた、心地よい、体勢が楽という内容は両群ともに抽出されており、背部においては痛みやだるさが改善している被験者が両群にいたことから、どちらの介助にも安楽に感じていた被験者はいたが、作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した介助の方が、より安楽性が高かったといえる。

2) 腹臥位保持の課題

頸部のポジショニングの課題については、上記で述べたとおりである。肩部については、作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した介助では、痛みやだるさが改善した被験者もいたが悪化した被験者もいた。また、足・足首においては、痛みやだるさが悪化した被験者や、足趾のしびれを感じた被験者がいた。さらに、体圧分散性のある腹臥位クッションによって心地よさを感じていた被験者がいた半面、胸部の圧迫を感じていた被験者もいた。

これらのことから、肩部の痛みや胸部の圧迫感については、体位変換時に挿入する腹臥位クッションの位置によって、クッションの辺縁が肩部や胸部を圧迫する位置にある場合、痛みや圧迫感を生じた可能性が考えられる。現在、鎖骨のラインに合わせて腹臥位クッションを挿入しているが、クッションの挿入位置やサイズは今後再検討が必要と考える。また、足部の痛み

やしびれ等については、体幹が底上げされていることにより、足部に圧が集中することが考えられるため、下肢のポジショニングの検討が必要である。

さらに、上肢についても痛みやだるさが生じた被験者もいたことから、上肢のポジショニングも再検討していきたいと考える。今回、安楽に感じていた被験者と少数ではあるが安楽に感じない被験者がいたため、安楽性を追求していくためには、どのような対象者にはどのような介助が適しているのか、個別性に着目しながらきめ細かな介助が提供できるよう、今後検討していきたいと考える。

3) 体位変換の安楽性

作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した体位変換は、被験者への負担が少なく、介助がスムーズで楽に体位変換できていたといえる。先行研究の多くは介助者の腰痛予防として、スライディングシートの必要性について述べているが²¹⁻²³⁾、本研究によって、介助を受ける側にも負担が少なく安楽性が高いことがわかった。

何も使用しない介助を受けた対照群は、摩擦による痛みや違和感が生じていたことから、スライディングシートで摩擦を軽減することで、浮腫のある対象者や体重の重い対象者の体位変換時の皮膚トラブルの回避や、活動耐性が低下している対象者への負担の軽減につながり、安全な体位変換にも貢献できると考える。

2. 本研究の限界

本研究における腹臥位の安楽性は、苦痛やストレスが生じず、リラックスしたと感じられる状態の腹臥位をさしており、主観的評価のみを用いて実施した。そのため、生理学的検査などを用いた客観的評価からの安楽性について明らかにしていないことが本研究の限界である。

VI. 結論

作成した腹臥位クッションとスライディングシートを使用した腹臥位の介助は、何も使用しない腹臥位の介助と比較して被介助者にとって安楽性が高く、特に頸部において安楽であったことが示唆された。

謝辞

研究にご協力いただいた被験者の皆様、ならびに実験の補助をしてくださりました前田竜耶先生、内田佳

代先生に深く感謝申し上げます。

本研究は2022年度目白大学学術研究プロジェクト助成を受けて実施した。なお、本研究は、開示すべき利益相反関係にある企業・組織・団体等はない。

【文献】

- 1) Intensive Care Society: ICS Guidance for Prone Positioning of the Conscious COVID Patient 2020掲載日2020年4月12日。
<https://emcrit.org/wp-content/uploads/2020/04/2020-04-12-Guidance-for-conscious-proning.pdf> (閲覧日2023年9月5日)
- 2) 一般社団法人日本クリティカルケア看護学会・一般社団法人日本集中治療医学会: COVID-19 重症患者看護実践ガイド Ver.3.0。掲載日2021年1月9日。
https://www.jsicm.org/news/upload/COVID-19_nursing_guide_v3.pdf (閲覧日2023年9月5日)
- 3) 小田原弘子: うつ伏せ(腹臥位)療法の効果 研究の経緯と今後の課題。看護学雑誌68, 541-545 (2004)
- 4) 平澤希己江: 腹臥位療法と嚥下訓練を併用して摂食・嚥下障害の改善がみられた高齢者の症例。看護学雑誌72, 1042-1048 (2008)
- 5) 石角英子, 八塚美紀: 低ADL患者への腹臥位療法の効果。日本看護学会論文集: 老年看護 118-120 (2007)
- 6) 加藤俊太郎, 下川利夫, 有岡直美: 寝たきりで拘縮がみられる患者の身体機能向上に向けての取り組み 1日15分間腹臥位をとることで得られる効果。日本看護学会論文集: 慢性期看護49, 87-90 (2019)
- 7) 大城宗晴, 糸数須麻子, 大見謝仁美, 松島恵子, 比嘉さなえ, 吉川るみ子, 下地洋子, 神里尚美: 廃用症候群の予防・改善への取り組み 腹臥位療法を試みて。沖縄県那覇病院雑誌14-17 (2004)
- 8) 住吉和子, 瀧川佳恵, 長田敏子: 寝たきり在宅高齢者に対する腹臥位療法の効果。日本看護技術学会誌11, 62-66 (2012)
- 9) 大宮裕子, 佐藤彰紘, 横山悦子, 辻容子, 大西謙吾, 白鳥愛子, 岩渕恵子: 腹臥位姿勢におけるリラクゼーション効果。目白大学健康科学研究9, 9-15 (2016)
- 10) 佐藤彰紘, 大宮裕子: 柔軟性の低い大学生への腹臥位姿勢が身体柔軟性に与える影響。目白大学健康科学研究8, 1-6 (2015)
- 11) 柳奈津子, 小池弘人, 有働尚子, 小坂橋喜久代: 腹臥位が脳機能及び自律神経機能に及ぼす影響 健康老人と健康成人の比較。群馬保健学紀要23, 43-48 (2003)
- 12) 大宮裕子, 佐藤彰紘, 川嶋みどり: 高齢者の腹臥位におけるリラックス効果。目白大学健康科学研究16, 57-65 (2023)
- 13) 大宮裕子, 佐藤彰紘, 川嶋みどり: 6か月間日常生活に腹臥位を取り入れた高齢者の体幹柔軟性・バランス機能の変化~即時効果と長期効果の検証~。目白大学健康科学研究15, 81-89 (2022)
- 14) 上沼恵, 栗津原まな, 野瀬貴可, 横内とみ子: 眼科術後腹臥位安静の苦痛に対する調査。日本視機能看護学会誌2, 44-47 (2017)
- 15) 大宮裕子, 内山孝子, 佐竹澄子, 松石健太郎, 中澤美弥: 腹臥位保持が困難な重症患者のためのクッションの開発とその介助方法の探究。日本看護技術学会学術集会講演抄録集20, 90 (2022)
- 16) Kolcaba, K. Y., Kolcaba, R. J. An analysis of the concept of comfort. J. Adv. Nurs. 6, 1301-1310 (1991)
- 17) Larson, P. J.: Comparison of cancer patients' and professional nurses' perceptions of important nurse caring behaviors. Heart Lung 16, 187-193 (1987)
- 18) McIlveen, K. H., Morse, J. M.: The role of comfort in nursing care 1900-1980. Clin. Nurs. Res. 4, 127-148 (1995)
- 19) 根建金男, 上里一郎: 生理的反応の認知と実際の生理的反応が常同に及ぼす影響。行動療法研究9, 33-39 (1984)
- 20) 産業疲労研究会: 調査ツール 疲労部位しらべ。
<http://square.umin.ac.jp/of/service.html> (閲覧日2023年9月5日)
- 21) 岩切一幸, 松平浩, 市川洸, 高橋正也: 高齢者介護施設における組織的な福祉用具の使用が介護者の腰痛症状に及ぼす影響。産業衛生学雑誌59, 82-92 (2017)
- 22) 山口舞子, 山地佳代, 杉本吉恵: 保健医療従事者を対象とした腰痛予防推進リーダー研修会の活動と評価。大阪府立大学看護学雑誌26, 79-85 (2020)
- 23) 村田伸, 大山美智江, 坂田栄二: 介護職員の腰痛発生率と移乗介助用福祉用具の導入割合との関連。ヘルスポモーション理学療法研究11, 117-121 (2021)

(2023年9月24日受付、2024年1月15日受理)

Comfort in the prone position assisted using the created prone position cushion and sliding seat —The comparison of subjective evaluation with prone position assistance using no cushions and sheet—

Yuko OMIYA¹⁾, Akihiro SATO²⁾, Akiko AJIMI³⁾, Ryoko HOTTA¹⁾, Sumiko SATAKE⁴⁾

【Abstract】

Objective: This study aimed to clarify the comfort of prone positioning by comparing subjective evaluations of prone positioning using the created prone cushions and slide sheets with those using no cushions and sheets.

Methods: This randomized controlled trial included 21 students without any spinal disorders. These students responded to our recruitment notice for study participants on the bulletin board of our university. The “RE scale (the rating scale of emotion as defined in terms of relaxation),” “Face Scale,” and “fatigue area inspection” were used as evaluation indices before and after the intervention, and a four-level evaluation and free description of the comfort of body position change and prone position were performed after the intervention. The intervention was implemented in the following order: (1) body position change from the supine to the prone position, (2) maintenance of the prone position for 15 min, and (3) body position change from the prone to The spine position. The Mann-Whitney U test was performed for intergroup comparison, and the free description by participants was qualitatively and inductively analyzed.

Results: The Face Scale and fatigue area inspection revealed significant intergroup differences in terms of neck area, as the control group experienced greater discomfort than the intervention group. The control group significantly reported pain and lethargy in the neck area. In addition, the intervention group provided positive feedback regarding assistance in changing the body position.

Conclusion: The prone positioning using the prone cushions and slide sheets was more comfortable than the prone positioning with no cushions and sheets.

Keywords: prone position, lying face down, positioning, comfort, welfare equipment

- 1) Department of Nursing, Faculty of Nursing, Mejiro University
- 2) Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Science, Mejiro University
- 3) Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Mejiro University
- 4) The Jikei University School of Nursing