

介助方法や福祉用具の使用方法に関する安全衛生活動が 介護者の腰痛症状に及ぼす影響

岩切一幸*1, 高橋正也*1, 外山みどり*2, 劉欣欣*1, 甲田茂樹*3, 市川冽*4

福祉用具が導入され、介助方法などの講習や研修が行われているにも関わらず、十分な腰痛予防効果を得られていない介護施設がある。本研究では、このような介護施設において、適切な介助や福祉用具の使用を実施するための責任者の選任、講習や研修、評価の実施といった安全衛生活動を改めて職場改善プログラムとして実施し、そのプログラムによる介護職員（以下、介護者と記載）の腰痛予防効果を介入研究（介入施設と非介入施設）により検討した。その結果、介入施設では、リフトなどの福祉用具が頻繁に使用され、介入1年半後（以下、介入1.5年後と記載）においても仕事に支障をきたすほどの腰痛（以下、重度の腰痛と記載）の増加は認められなかった。一方、非介入施設では、適切な介助方法や福祉用具の使用が十分行われず、介入1.5年後の重度の腰痛者数が介入前に比べて2倍に増加した。これらの結果より、介助方法や福祉用具の使用に関する職場改善の取り組みは、介護者の腰痛改善とまではいたらなかったものの、腰痛を悪化させない効果があり、腰痛予防に有用な安全衛生活動であると考えられる。

キーワード: 介入研究, 介護, 腰痛, 安全衛生活動, 福祉用具

1. はじめに

介護施設では、介護職員（以下、介護者と記載）の腰痛が近年急増している¹⁾。我々が2014年に実施した全国の特別養護老人ホームを対象にしたアンケート調査によると、仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛を訴えた介護者は34.7%にもなった。また、介護者が人力で入居者の抱え上げを行っていることと無理な姿勢をとっていることが、重度の腰痛を引き起こす直接的な要因になっていた。さらには、介助方法や福祉用具の使用方法に関する講習・研修の実施、福祉用具の利用指導、介助方法や福祉用具の使用方法に関する評価、責任者からの助言や指導といった安全衛生活動を実施することが、人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとらないことに繋がっていた。これらの結果は、適切な介助や福祉用具の使用を実施するための責任者の選任、講習や研修、評価の実施が、介護者の腰痛予防に繋がることを示唆する。

一方、既に福祉用具が導入され、介助方法などの講習や研修が行われているにも関わらず、十分な腰痛予防効果が得られていない介護施設も少なくない²⁾。リフトなどの福祉用具は、介護者の腰痛予防に有用とされている³⁻⁵⁾。それにも関わらず、十分な腰痛予防効果が得られていないのは、福祉用具の使用方法や介助方法に関する教育が不十分であり、それらの教育手法や職場での安全衛生活動と一体となった組織的な手法として適切に行なわれていない可能性がある。

そこで本研究では、既に福祉用具が導入され、介助方法などの講習・研修が行われている介護施設において、適切な介助方法や福祉用具の使用方法を実施するための責任者の選任、講習や研修および評価の実施といった安全衛生活動を改めて職場改善プログラムとして実施し、そのプログラムによる介護者の腰痛予防効果を介入研究により検討した。

2. 方法

1) 調査対象

対象施設は2つの特別養護老人ホームとし、1つは介入施設、もう1つは非介入施設とした。介入施設は愛知県にあるユニットケア（約10名分の個室と共有スペースを1ユニットとしてそれが複数有る）タイプの施設、非介入施設は埼玉県にある多床室（2～4名入居する部屋が複数有る）タイプの施設とした。対象介護者は、両施設に勤務する介護者全員とした。

2) 調査項目

調査は、本研究用に作成した記名式の施設用アンケートおよび介護者用アンケートを用いて実施した。施設管理者記載の施設用アンケートでは、施設の基本情報（介護者数、入居者数、要介護度など）、福祉用具数、安全衛生活動について調査した。介護者記載の介護者用アンケートでは、介護者の基本情報（性別、年齢、労働時間など）、腰痛の程度、取り組んでいる安全衛生活動、福祉用具の使用有無、介助方法などについて調査した。腰痛の程度は、最近1週間の腰痛の状態を「腰痛はなかった」、「腰痛はあったが仕事に支障はなかった」、「腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった」、「腰痛のため休職したことがある」の4段階で評価した。このうち、後の二つを、仕事に支障をきたすほどの重度の腰痛（以下、重度の腰痛と記載）としてまとめた。

*1 労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ

*2 労働安全衛生総合研究所 人間工学研究グループ

*3 労働安全衛生総合研究所 所長代理

*4 福祉技術研究所株式会社

連絡先: 〒214-8585 神奈川県川崎市多摩区長尾 6-21-1

労働安全衛生総合研究所 産業疫学研究グループ 岩切一幸*1

E-mail: iwakiri@h.jniosh.johas.go.jp

表 1. 介護施設の基本情報と福祉用具数

	介入施設			非介入施設		
	介入前	介入1年後	介入1.5年後	介入前	介入1年後	介入1.5年後
介護者数	91	105	128	72	74	75
入居者数(短期入居者含む)	175	220	220	163	161	162
要介護度(1:低い~5:高い)	3.9	3.8	3.9	3.9	4.1	3.9
離職介護者数 ^a	8	12	20	3	4	5
休業介護者数 ^a	0	0	1	2	1	2
福祉用具数						
移動式リフト	22	24	26	0	0	0
浴室レール走行式リフト	2	3	3	2	2	2
浴室設置式リフト	18	12	18	0	0	0
自動入浴装置	3	3	3	2	2	2
スライディングボード	4	5	5	0	4	4
スライディングシート	23	43	148	0	0	3
電動昇降ベッド	220	220	220	163	163	163

^a: 各調査年度の前年度1年間に離職または休業していた介護者数

3) 調査方法

施設用および介護者用アンケートは、施設管理者宛に送付した。介護者用アンケートは、施設管理者経由にて、介護者全員に配布するよう依頼した。回答後は、両アンケートとも回答者本人が封をし、施設ごとに一括して返送してもらった。調査参加への意思確認は、両アンケートのはじめに調査趣旨、個人情報および施設情報の保護について記載し、本調査の趣旨を理解して参加に同意する場合にのみ記入年月日、施設名、記入者名を記載し、その後の質問項目に回答するようにした。また、得られた情報については、目的以外に使用しないこと、個人および施設が特定される情報は公開しないこと、調査への参加意志がなくなった場合には、回答の前後に係わらずに不利益を被ることなく破棄することを伝えた。なお本研究は、労働安全衛生総合研究所の研究倫理審査委員会の承認（通知番号 H2704）を得て、2015年2月～3月に介入前調査、2016年2～3月に介入1年後調査、2016年8～9月に介入1年半後調査（以下、介入1.5年後と記載）を実施した。

4) 職場改善プログラム

介入施設では、介入前調査の終了後に、これまで複数の介護施設において介助方法や福祉用具の使用方を指導してきた専門家（以下、福祉用具インストラクターと記載）の指導の下、介助方法や福祉用具の使用方に關する安全衛生活動を職場改善プログラムとして実施した。このプログラムでは、まず適切な介助方法や福祉用具の使用方に取り組みするための「体制」をつくり、次いで講習や研修による「教育」、そして随時それらの「評価」を行った。介助方法や福祉用具の使用方に関する講習・研修では、介護者が人力での入居者の抱え上げや無理な姿勢をとらないように、福祉用具の使用を推奨し、入居者の状態に合った福祉用具の選定とその使用方法、適切

な作業姿勢などについて教育した。以下に、そのプロセスを示す。

- (1) 福祉用具委員会を設置し、責任者としてメインスタッフ 10 名、さらにサブスタッフ 10 名を選任した。時期は介入前調査の開始前とした。
- (2) 福祉用具インストラクターからメインスタッフおよびサブスタッフに対し、適切な介助方法や福祉用具の使用方について教育した。時期は介入前調査の終了後とした。
- (3) メインスタッフおよびサブスタッフから一般介護者に対し、適切な介助方法や福祉用具の使用方について指導を行った。時期は介入前調査と介入1年後調査の間とした。
- (4) 順次、入居者の状態に合った福祉用具を再検討し、介助方法を見直した。時期は介入前調査の約 6 ヶ月後から介入 1.5 年後調査の直前までとした。
- (5) メインスタッフが、介助方法および福祉用具の使用方に関する評価を行った。時期は介入 1 年後調査の約 3 ヶ月前から調査終了までとした。

一方、非介入施設では、介護者の認識や忙しさなどから、福祉用具を使用したりしなかったりしていたが、特別な指導などは行わなかった。しかし、例年行っている一般的な安全衛生に関する講習や研修の実施は制限しなかった。

5) 統計解析

得られたデータは、介入施設と非介入施設を比較するために、 χ^2 検定または対応のない t 検定にて解析した。重度の腰痛に関しては、施設および調査時期を要因とする二元配置分散分析にて解析し、その後、ボンフェローニ検定にて多重比較を行った。アンケートにおける移乗介助方法および入浴介助方法に関する設問は 5 件法としたが、解析では先行研究²⁾と同様の方法にて二値化し、

施設間の違いを χ^2 検定にて比較した。統計解析には IBM SPSS ver.22 を用い、統計的有意差は危険率 5%未満とした。

3. 結果

1) 介護施設および介護者の基本情報

施設用アンケートは、3回の調査にて施設ごとに1部配布し、いずれも1部回収して100%の回収率であった。介護者用アンケートの3回分の平均配付数と平均回収数(平均回収率)は、介入施設において108部と101部(93.8%)、非介入施設において74部と64部(86.3%)であった。そのうち、3回の調査全てに回答した介護者は、介入施設では91名中49名(53.8%)、非介入施設では72名中33名(45.8%)であり、本研究ではこれらの介護者を解析対象者とした。

表1に介護施設の基本情報を示す。介入施設の介護者数と入居者数は、介入前が91名と175名であったが、介入1.5年後には128名と220名となった。これは、介入前調査の後に、施設が入居者数および介護者数の増員を図ったためである。また、この施設では、介入1年後調査の後に短期入居者(ショートステイ)枠を廃止し、その分を長期入居者分に割り当てた。非介入施設の介護者数と利用者数は、介入前が72名と163名、介入1.5年後も介入前とほぼ同数の74名と162名であった。要介護度は、介入施設および非介入施設ともに介入前は3.9、介入1.5年後も3.9であった。各調査年度の前年度1年間に離職または休業していた介護者数は、表1に示す通りであった。介入1.5年後の時期には、介入施設と非介入施設ともに、離職介護者数と休業介護者数の総数が多くなった。

表2に介入前における介護者の基本情報を示す。介護者の年齢(平均±標準偏差)は、介入施設が32.4±10.2歳、非介入施設が40.2±9.9歳であった。交代制勤務は、

表2. 介入前における介護者の基本情報

% or Mean±S.D.	介入施設 (n=49)	非介入施設 (n=33)	p
性別			
男性	38.8	48.5	ns
女性	61.2	51.5	
年齢(歳)	32.4±10.2	40.2±9.9	**
身長(cm)	162.0±8.0	164.9±9.6	ns
Body Mass Index: BMI	22.6±4.8	23.0±2.9	ns
喫煙			
吸う	12.2	48.5	**
吸わない	77.6	42.4	
資格(複数回答可)			
介護福祉士	42.9	66.7	ns
ホームヘルパー1~3級	53.1	24.2	*
ケアマネージャー	2.0	3.0	ns
資格なし	10.2	6.1	ns
勤務形態			
常勤	83.7	84.8	ns
非常勤・パートタイム等	16.3	15.2	
交代制勤務			
日勤	26.5	21.2	**
二交代制	2.0	42.4	
三交代制	71.4	30.3	
週労働時間			
<35時間	14.3	9.1	**
35時間≤, <40時間	16.3	45.5	
40時間≤, <45時間	38.8	36.4	
45時間≤	30.6	6.1	

p: χ^2 検定またはt検定.

ns: 有意差なし, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$.

介入施設が三交代制を採用し、非介入施設が二交代制および三交代制を採用していた。週労働時間は、介入施設において40~45時間の者が最も多く、非介入施設では35~40時間の者が最も多かった。喫煙の有無、保有資格、勤務形態などは、表2に示す通りであった。

表3. 最近1週間の腰痛の状態

%	介入施設 (n=49)	非介入施設 (n=33)	二元配置分散分析		
			主効果: 施設 (2水準)	主効果: 調査時期 (3水準)	交互作用: 施設× 調査時期
介入前					
1 腰痛はなかった	53.1	45.5	p=0.02 ^a		
2 腰痛はあったが仕事に支障はなかった	32.7	30.3			
3 腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった	14.3	18.2			
4 腰痛のため休職したことがある	0.0	0.0			
介入1年後					
1 腰痛はなかった	53.1	42.4	p=0.11 (F=2.64, df=1,75)	p=0.03 (F=3.69, df=2,150)	p=0.08 (F=2.58, df=2,150)
2 腰痛はあったが仕事に支障はなかった	34.7	36.4			
3 腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった	10.2	15.2			
4 腰痛のため休職したことがある	2.0	6.1			
介入1.5年後					
1 腰痛はなかった	53.1	30.3	p=0.11 (F=2.64, df=1,75)	p=0.03 (F=3.69, df=2,150)	p=0.08 (F=2.58, df=2,150)
2 腰痛はあったが仕事に支障はなかった	26.5	30.3			
3 腰痛のため仕事に支障をきたしたが休職はしなかった	14.3	30.3			
4 腰痛のため休職したことがある	2.0	6.1			

3と4の状態を便宜的に「重度の腰痛」とする。^a: ボンフェローニ検定.

表 4. 介護者の取り組んでいる安全衛生活動, 移乗介助方法, 入浴介助方法

%	介入前			介入1年後			介入1.5年後		
	介入施設 (n=49)	非介入施設 (n=33)	p	介入施設 (n=49)	非介入施設 (n=33)	p	介入施設 (n=49)	非介入施設 (n=33)	p
安全衛生活動									
健康診断の受診(予定を含む)	77.6	84.8	ns	81.6	90.9	ns	91.8	90.9	ns
腰痛健診の受診(予定を含む)	6.1	6.1	ns	4.1	3.0	ns	10.2	0.0	ns
介助方法に関する講習・研修の受講	51.0	87.9	**	59.2	54.5	ns	65.3	18.2	**
福祉用具に関する講習・研修の受講	73.5	36.4	**	71.4	51.5	ns	91.8	33.3	**
福祉用具の使用を指導されている	98.0	60.6	**	95.9	60.6	**	91.8	60.6	**
入居者ごとの介助方法を実施している	98.0	93.9	ns	98.0	87.9	ns	93.9	87.9	ns
介助方法に関するマニュアルの活用	98.0	63.6	**	95.9	60.6	**	87.8	51.5	**
介助方法や福祉用具の使用方法の試験を受けている	91.8	6.1	**	95.9	9.1	**	95.9	3.0	**
介助方法や福祉用具の使用方法の評価を受けている	26.5	18.2	ns	22.4	21.2	ns	16.3	9.1	ns
同僚間で介助方法に関して話し合っている	91.8	97.0	ns	100.0	93.9	ns	91.8	75.8	**
責任者から助言や指導を受けている	91.8	81.8	ns	91.8	72.7	*	87.8	72.7	*
移乗介助									
リフトを必ず・しばしば・時々使用する	89.8	3.0	**	87.8	3.0	**	89.8	0.0	**
スライディングボードまたはシートを必ず・しばしば・時々使用する	63.3	21.2	**	75.5	48.5	**	85.7	78.8	ns
ベッドの昇降・背上げ機能を必ず・しばしば・時々使用する	81.6	69.7	ns	85.7	72.7	ns	91.8	60.6	**
人力で全く・ほとんど入居者を抱え上げていない	12.2	6.1	ns	14.3	3.0	ns	12.2	0.0	*
全く・ほとんど無理な姿勢をとっていない	12.2	12.1	ns	14.3	6.1	ns	10.2	3.0	ns
十分・まあまあ時間に余裕はある・どちらとも言えない	61.2	57.6	ns	65.3	54.5	ns	63.3	27.3	**
十分・まあまあ人数が足りている・どちらとも言えない	85.7	66.7	ns	83.7	69.7	ns	79.6	36.4	**
入浴介助									
リフトを必ず・しばしば・時々使用する	100.0	60.6	**	98.0	63.6	**	98.0	60.6	**
自動入浴装置を必ず・しばしば・時々使用する	65.3	93.9	ns	73.5	93.9	ns	71.4	90.9	ns
人力で全く・ほとんど入居者を抱え上げていない	26.5	6.1	**	32.7	3.0	**	34.7	0.0	**
全く・ほとんど無理な姿勢をとっていない	26.5	21.2	ns	30.6	6.1	**	18.4	3.0	*
十分・まあまあ時間に余裕はある・どちらとも言えない	61.2	48.5	ns	65.3	45.5	ns	57.1	33.3	*
十分・まあまあ人数が足りている・どちらとも言えない	89.8	78.8	ns	91.8	54.5	**	85.7	42.4	**

p: χ^2 検定. ns: 有意差なし, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$.

2) 福祉用具数と安全衛生活動

表1の下部に介護施設に導入されていた福祉用具数を示す。介入施設では移動式リフト、浴室のレール走行式リフト、浴室の設置式リフト、自動入浴装置（仰臥位姿勢のまま入浴できる機械式の浴槽）、スライディングボード（入居者を乗せて滑らせる板）、スライディングシート（入居者を乗せて滑らせる布）が導入されていた。特に、スライディングシートは、介入1.5年後に大量導入された。非介入施設では、浴室のレール走行式リフトと自動入浴装置が導入されていた。スライディングボードとスライディングシートは、介入後の時期に導入された。電動昇降ベッドは、両施設ともに入居者数分が完備されていた。

健康診断、衛生委員会の開催、産業医・衛生管理者の選任、介助方法や福祉用具の講習・研修の実施、福祉用具の利用指導、評価、責任者の選任などの安全衛生活動に関する取り組みは、両施設ともに実施されていた。

3) 介護者の腰痛

表3に最近1週間の腰痛の状態を示す。二元配置分散分析の結果、施設の主効果において有意差は認められなかったが ($p=0.11$)、調査時期の主効果において有意差が認められ ($p=0.03$)、また施設×調査時期の交互作用においても有意傾向が認められた ($p=0.08$)。次いで、ボンフェローニ検定を行った結果、介入前の時期において、介入施設と非介入施設における介護者の腰痛症状に有意差は認められなかった。また、介入施設では、調査時期に

においても有意差は認められなかった。一方、非介入施設では、介入 1.5 年後の腰痛症状が介入前に比べて悪化し ($p=0.02$)、重度の腰痛者は 18.2%から 36.4%の 2 倍に増えた。

さらに、各調査においてドロップアウトした非解析対象者と解析対象者の腰痛訴え率を施設ごとに比較した。その結果、それらの対象者間に有意差は認められなかった。

4) 介護者の取り組んでいる安全衛生活動

表 4 の上段に介護者が取り組んでいる安全衛生活動を示す。介助方法に関する講習・研修の受講者は、介入施設において調査が進むにつれて増加したが、非介入施設では減少した。福祉用具の使用法に関する講習・研修の受講者は、介入施設において介入 1.5 年後に増加したが、非介入施設では減少した。福祉用具の使用を指導されている者は、介入施設において調査期間を通して 9 割以上、非介入施設では約 6 割であった。介助方法や福祉用具の使用法に関する評価を受けている者は、介入施設において調査が進むにつれて減少して介入 1.5 年後には 16.3%となったが、非介入施設ではさらに減少して介入 1.5 年後には 9.1%となった。同僚間で介助方法に関して話し合っている者は、介入施設において調査期間を通して約 9~10 割いたが、非介入施設では調査が進むにつれて減少して 75.8%になった。また、責任者から助言や指導を受けている者も、介入施設では調査期間を通して約 9 割いたが、非介入施設では約 8 割から約 7 割に減少した。

5) 移乗介助方法および入浴介助方法

表 4 の中段から下段にかけて、介護者が行っている移乗介助方法と入浴介助方法を示す。介入施設では、多くの介護者が福祉用具を使用しており、特に移乗介助および入浴介助時のリフト使用が多かった。また、移乗介助においてスライディングボードやスライディングシート、ベッドの昇降・背上げ機能を使用する者も、調査が進むにつれて増加した。一方、非介入施設では、調査期間を通して、自動入浴装置以外の福祉用具使用者は、介入施設に比べて少なかった。特に、移乗介助時のリフト使用者はほとんどおらず、また入浴介助時のリフト使用者も約 6 割にとどまった。

移乗介助において人力で入居者を抱え上げていない者は、介入施設において調査期間を通して 12.2%~14.3%いたが、非介入施設では調査が進むにつれて減少して介入 1.5 年後には 0%になった。また、移乗介助において無理な姿勢をとっていない者は、介入施設において調査期間を通して 10.2%~14.3%いたが、非介入施設では調査が進むにつれて減少して介入 1.5 年後には 3.0%になった。

入浴介助において人力で入居者を抱え上げていない者は、介入施設において調査が進むにつれて増加したが、非介入施設では減少した。無理な姿勢をとっていない者は、

介入施設において約 2~3 割いたが、非介入施設では調査が進むにつれて減少して介入 1.5 年後には 3.0%になった。

移乗介助および入浴介助において、時間に余裕があると感じている者または人数が足りていると感じている者は、介入施設において調査期間を通して大きな変動はなかったが、非介入施設では調査が進むにつれて減少し、介入 1.5 年後には介入施設の約半分の値となった。

4. 考察

介入前調査の時点において、介入施設と非介入施設では、重度の腰痛者数に違いはなかった。また、介入施設においては、一年半の調査期間を通して、重度の腰痛者数に大きな変動はなかった。一方、非介入施設では、介入前に比べて介入 1.5 年後において重度の腰痛者数が 2 倍に増えた。

非介入施設では、介入施設に比べて福祉用具の使用者が少なく、また介助方法に関する講習・研修の受講者、人力で入居者を抱え上げていない者、無理な姿勢をとっていない者などが、調査が進むにつれて少なくなった。また、時間に余裕があると感じている者および人数が足りていると感じている者も減少した。非介入施設の介護者数と入居者数は、調査期間を通して大きな変動はなかった。それにも関わらず、時間や人数の不足を感じている者が増え、安全衛生活動や適切な介助方法が十分に行なわれなくなった。これは、2015 年 4 月から、原則、要介護 3 以上の重度な高齢者しか、特別養護老人ホームに入居できなくなったことが原因と考えられる⁶⁾。要介護 3 とは、日常生活動作などが著しく低下し、ほぼ全面的な介護が必要になる状態である。両施設の管理者にインタビューを行ったところ、この制度の変更以降、要介護度では表されない認知症が進んだ方や体のより不自由な方が増えて手厚い介護が必要になり、介護者の作業負担が増大したとのことであった。今回の調査データをもみても、離職介護者数と休業介護者数の総数は、介入 1.5 年後に多くなっている。また、表 4 において介入前に比べて介入 1.5 年後に値が下がっている安全衛生活動および介助方法の項目を数えてみると、非介入施設では 17 項目、介入施設においても 10 項目あった。これらのことから、介入 1.5 年後の時期には介入前に比べて、介護者の作業負担が増大しており、非介入施設ではその影響により、安全衛生活動や適切な介助方法が十分に行なわれなくなり、重度の腰痛者数が増えたものと考えられる。

一方、介入施設では、介護者の作業負担が増大していたにも関わらず、職場改善プログラムにより、介助方法や福祉用具の使用法に関する講習・研修の受講者が増え、移乗介助においてスライディングボードまたはスライディングシートを使用する者やベッドの昇降・背上げ機能を使用する者が増えた。また、入浴介助においては、人力で入居者を抱え上げていない者が、調査が進むにつれて増加した。さらに、介入施設の介護者は、調査期間を通して多くの安全衛生活動に参加しており、また福祉

用具も積極的に使用していた。これらの取り組みにより、介入施設では、重度の腰痛者数の増加が抑制されたものと思われる。

今後、介入施設において、重度の腰痛者数をさらに減らすには、介護者に対して介助方法や福祉用具の使用方法に関する評価を実施し、人力で入居者を抱え上げたり、無理な姿勢をとったりしないように指導していく必要がある。厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」⁷⁾では、PDCA サイクルに基づいた評価の必要性が示されている。また、我々が 2014 年に実施した全国の特別養護老人ホームを対象にしたアンケート調査では、介護者が人力で入居者の抱え上げを行っていることと無理な姿勢をとっていることが、重度の腰痛を引き起こす直接的な要因になっていた。さらに、介護施設を対象にした二年半の介入研究によると⁸⁾、介助方法が改善され、腰痛者数が減るには、二年半以上の期間が必要と考えられた。これらのことから、重度の腰痛者をさらに減らすには、評価を徹底させ、人力での抱え上げや無理な姿勢をとらせないためのプログラム内容とその実施期間を再検討することが必要と考える。

以上のことから、福祉用具の積極的な使用と介助方法や福祉用具の講習・研修などに取り組む職場改善プログラムは、介護者の腰痛改善とまでは至らなかったものの腰痛を悪化させない効果があり、腰痛予防に有用と考えられた。今回の調査は、対象施設数および対象介護者数が少なく、また介入施設と非介入施設では施設タイプが異なる。多床室タイプの施設では、ユニットケア・タイプに比べ、決められた時間内に数十人の利用者に対して移乗介助や入浴介助を行ったり、対象人数が多いため入居者の状態把握が希薄になったりすることがあり、これらが介護者の作業負担の増大に繋がる可能性が考えられる。これらのことから、今後は施設タイプの違いも考慮した大規模な調査を実施し、さらに検証していく必要があると考える。

5. まとめ

本調査では、適切な介助方法や福祉用具の使用方法を実施するための職場改善プログラムを実施し、そのプログラムによる介護者の腰痛予防効果を介入研究により検討した。その結果、以下の知見が得られた。

- 1) 介入施設では、一年半の調査期間を通して、重度の腰痛者数に違いはなかった。一方、非介入施設では、介入 1.5 年後に介入前に比べて重度の腰痛者数が 2 倍に増えた。
- 2) 2015 年 4 月から、原則、要介護 3 以上の重度な高齢者しか特別養護老人ホームには入居できなくなった。これにより、非介入施設では、安全衛生活動や適切な介助方法が十分に行なわれなくなり、介護者の作業負担が増大し、重度の腰痛者数が増加したと思われる。
- 3) 一方、介入施設では、福祉用具の積極的な使用、介助方法や福祉用具の講習・研修などの取り組みが、

介護者の腰痛改善とまでは至らなかったものの、重度の腰痛者数の増加を抑制したと思われる。

- 4) 以上のことから、介助方法や福祉用具の使用方法に関する職場改善の取り組みは、介護者の腰痛を悪化させない効果に繋がり、腰痛予防に有用な安全衛生活動であると考えられる。

参 考 文 献

- 1) 中央労働災害防止協会 (2015) 介護・看護職場の安全と健康ガイドブック. 東京: 中央労働災害防止協会. pp. 11-12.
- 2) 岩切一幸, 高橋正也, 外山みどり, ほか (2016) 福祉用具を導入した高齢者介護施設における介護者の腰痛発生要因. 産業衛生学雑誌 58, pp.130-142.
- 3) Garg A, Kapellusch JM. (2012) Long-term efficacy of an ergonomics program that includes patient-handling devices on reducing musculoskeletal injuries to nursing personnel. *Human Factors* 54, pp.608-625.
- 4) Collons J, Wolf L, Bell J, Evanoff B. (2004) An evaluation of a “best practices” musculoskeletal injury prevention program in nursing homes. *Injury Prevention* 10, pp.206-211.
- 5) Owen BD, Keene K, Olson S. (2002) An ergonomic approach to reducing back/shoulder stress in hospital nursing personnel: A five-year follow up. *International Journal of Nursing Studies* 39, pp.295-302.
- 6) 厚生労働省 (2014) 平成 26 年介護保険法改正. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/k2014.pdf>
- 7) 厚生労働省. 職場における腰痛予防対策指針. 平成 25 年 6 月 18 日基発 0618 第 1 号.
- 8) 岩切一幸, 松平浩, 市川洸, 高橋正也 (2017) 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, pp.82-92.

腰痛で苦しんでいる介護職場のみなさまへ

介護者の腰痛予防のための 安全衛生活動チェックポイント

安全衛生活動を見直すことで
介護者の腰痛を予防できる
ことがあります。

このチェックポイントは
安全衛生活動を
進めることにより
介護者の腰痛を予防する
お手伝いをします。



独立行政法人 労働者健康安全機構
労働安全衛生総合研究所

I チェックポイント

まず、下の表にチェックを入れてください。各項目は、介護職場で行う安全衛生活動のうち、介護者の腰痛予防に必要な「人力での抱え上げをしない」や「無理な姿勢を取らない」ことにつながる、介助方法や福祉用具の使用方法に関する取り組みです。「実施」「不十分」「未実施」の□にレ印を入れて、「不十分」と「未実施」のうち、優先度が高いと思う順に「優先順位」に番号(1,2,3...)を入れてください。そして「優先順位」の高い順に「活動例」をみて、自分たちの職場に必要な安全衛生活動を考えてください。

		介助方法や福祉用具の使用方法に関する安全衛生活動	実施	不十分	未実施	優先順位	活動例
体制	ワーキンググループを設置し、責任者とメンバーを選任している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			(a) ワーキンググループ
	基本的な介助に関する講習会を開催している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			(b) 講習
教育	具体的な研修会	移乗介助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(c) 移乗研修
		入浴介助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(d) 入浴研修
		排泄介助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(e) 排泄研修
評価	定期的な評価を実施している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			(f) 評価

Ⅱ チェックポイントの活用方法

このチェックポイントは、介護職場において、介護者の腰痛予防に役立つ安全衛生活動を提示し、その活動に取り組むお手伝いをします。

- 介護者の腰痛を予防するには、「人力での抱え上げ」を減らし、「無理な姿勢」を取らないようにし、適切な介助方法や福祉用具の使用方法に関する安全衛生活動に取り組む必要があります。
- その取り組みは、①ワーキンググループにおける問題点の抽出、②研修会・講習会における介護者への解決策の教育、③教育効果の検証です。
- 教育効果が不十分な場合は、再度ワーキンググループにて検討し、再教育を行うとともに、定期的に上記の①、②、③を行ってください。重要なことは、少しずつでもよいので、改善しようという意識を持つことです。
- 安全衛生活動は、「活動例」をヒントに自分たちに合ったものを考えて、実践してみてください。

Ⅲ 腰痛の原因と対策

介護では、移乗介助や入浴介助などにおいて、介護を受ける人（利用者）を介護者が人力で抱え上げたり、前かがみや中腰姿勢などの無理な姿勢で介助したりすることがあります。これらの動作や作業姿勢は、腰に負担となり、腰痛を発生させる要因になっています。



この対策としては、福祉用具を使用したり、作業方法を見直したりすることで、人力での抱え上げを減らし、無理な姿勢をできるだけ取らないようにすることです。介護職場では、介護者にこれらの方法を教育する必要があり、介助方法の講習・研修や指導責任者の選任などの安全衛生活動に取り組むことが必要です。

IV 活動例

(a) ワーキンググループ

方法 ● ワーキンググループを設置し、責任者とメンバーを選任する：

適切な介助方法や福祉用具の使用方法を推進するためのワーキンググループを設置し、その責任者とメンバーを選任します。メンバーは各部署から募り、ワーキンググループの打ち合わせは1か月に1回開催します。



内容 ● 問題となっている介助作業を調べる：

ワーキンググループの責任者とメンバーは、職場巡視や介護者への聞き取り調査などから、腰に負担となり、腰痛を発生している介助作業を調べます。

● 職場に合った介助方法を検討する：

ワーキンググループでは、問題点を整理し、職場に合った介助方法を検討します。その際、メンバーは、外部講習会に参加したり、他施設を見学したり、外部の専門家に意見を求めたりして解決策を探ります。また、以下の指針やマニュアルなども参考にします。

◆厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/youtsuushishin.html>

◆厚生労働省・日本労働安全衛生コンサルタント会「社会福祉施設の安全管理マニュアル」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000110456.html>

◆厚生労働省・中央労働災害防止協会「社会福祉施設における安全衛生対策マニュアル」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000075093.html>

● 介助方法を介護者に指導する：

解決策は、講習会や研修会を介して、介護者に教育します。

(b) 講習

方法 ● 基本的な介助に関する講習会を開催する：

専門的な知識を持つ講師またはワーキンググループの責任者は、全体的な講習会にて、基本的な介助方法や福祉用具の使用方法を介護者に教育します。その際、職場で起きている介助作業の問題を取り上げ、その解決策なども併せて紹介します。講習会は、年に1回程度開催するようにします。



内容 ● 利用者の残存機能を確認して活用する：

介護者は、利用者の「できること」と「できないこと」を確認し、できることは積極的に協力してもらいます。協力をお願いする時は、必ず利用者に声をかけをします。

● **人力で抱え上げない：**

原則として、人力での利用者の抱え上げは行わないようにします。利用者の抱え上げが必要な場合には、リフトなどの福祉用具の使用を考えます。福祉用具が使用できない場合には、身長差の少ない複数人（2名以上）の介護者で介助するようにします。

● **無理な姿勢は取らない：**

介護者は、前かがみ、中腰、ひねりなどの腰に負担となる無理な姿勢を取らないようにします。どうしても取らざるを得ない場合は、その時間や回数を減らします。また、手や膝を壁やベッドに置いて、体を支えるようにします。介護者の手や膝をベッドの上に着くことは、これまでタブーとされてきましたが、ベッドの高さ調節ができない場合は、介護者の体を守るために必要なことと考えられています。



● **福祉用具を使用する：**

福祉用具は積極的に使用します。利用者が自力での起き上がりが難しくなった場合には、身体機能を利用しながらベッドの背上げ機能を使用したり、寝返りができない場合には、スライディングシートを使用したりします。これら福祉用具の使用は、介護者・利用者の双方にとって、快適で安全な介護につながります。

● **小休止・休息をとり、作業ローテーションを行う：**

介護者は、複数の利用者を介助する場合、連続して行うのではなく、作業の合間に小休止や休息をとるようにします。また、体に負担となる作業を連続して行うのではなく、その作業の間に負担の小さな別な作業を入れるようにします。

(c) 移乗研修

方法 ● **移乗介助に関する研修会を開催する：**

介助作業や福祉用具の使用方法に関する専門的な知識を持つ者に講師（できれば外部講師）を依頼し、問題となっている各利用者の介助作業ごとに、研修会を開催します。研修会は、できれば実際の現場にて、講師や責任者から担当介護者に、適切な介助方法を指導します。この研修会は、月に1回程度開催するようにします。

内容 ● **利用者の残存機能を活用する：**「(b) 講習」を参照

● **利用者の状態に合わせた福祉用具を使用する：**

移乗介助において、自力で立ち上がりのできない利用者には、立ち上がりを助けるスタンディングマシンを使用します。座位姿勢が取れる利用者には、スライディングボードやスライディングシートを使用します。特に皮膚が弱い利用者には、スライディングシートの利用を検討します。体重が重かったり、マットレスが柔らかかったりする場合には、スライディングボードとスライディングシートを併用してみるのも一つの方法です。



スタンディングマシン



スライディングボード

介護者が抱え上げなければ移乗介助できない利用者には、リフトを使用します。その際、利用者の体型や用途に応じた吊り具（スリング）を選定します。また、ベッドとストレッチャーの高さを合わせて、スライディングシートにて水平方向に移乗させる方法も有用です。



リフト



スライディングシート

● **無理な姿勢は取らない**：「(b) 講習」を参照

● **座り直し・ベッド上での移動**：

座り直しは、利用者を上方に抱え上げるのではなく、介護者が前方から片側ずつ利用者の膝を押して調整します。また、車いすの背もたれ部分にスライディングシートを入れて、車いすを後方に傾けながら利用者を深く座らせる方法も有用です。

ベッド上での移動は、利用者の下にスライディングシートを敷いて、利用者の頭側や横側からスライディングシートごと引いて行います。



(d) 入浴研修

方法 ● **入浴介助に関する研修会を開催する**：

「(c) 移乗」と同様に、月に1回ほど、実際の現場にて、講師や責任者から担当介護者に、適切な介助方法を指導します。

内容 ● **無理な姿勢は取らない**：「(b) 講習」を参照

● **利用者の状態に合わせた福祉用具を使用する**：

自立または立ち上がりのできる利用者には、浴槽の横に椅子を設置し、その椅子と手すりを使用して入浴させます。立ち上がりのできない利用者には、リフトや特殊浴槽を使用します。また、入浴以外の作業、例えば、車いすから入浴用ストレッチャーへの移乗や洗身などにおいても、リフトなどを使用して人力での抱え上げをなくすようにします。



椅子や手すりの設置



リフト



特殊浴槽

● **着脱衣時には無理な姿勢を取らない：**

ベッドやストレッチャーを使用して利用者の着脱衣を行う場合は、それらを介護者が腰を曲げなくてすむ高さに調節します。椅子を使用して利用者の着脱衣を行う場合は、介護者が腰を落として、膝を着いて介助するようにします。



(e) 排泄（トイレ介助・おむつ交換）研修

方法 ● **トイレ介助・おむつ交換に関する研修会を開催する：**

「(c) 移乗」と同様に、月に1回ほど、実際の現場にて、講師や責任者から担当介護者に、適切な介助方法を指導します。

内容 ● **福祉用具を使用する：**

車いす利用者がトイレを使用する手段は、極めて限られています。利用者の向きを変えるターンテーブル、立ち上がりを助けるスタンディングマシーン、またリフトなどが使用できる場合は、積極的にこれらを使用しましょう。その際、利用者を立ち上げながら下着を下げるなど、同時に2つ以上の作業はしないようにします。

● **ポータブルトイレを使用する：**

トイレが狭く福祉用具が使用できない場合は、居室にてポータブルトイレを使用します。

● **おむつ交換ではベッドの高さを調節する：**

ベッドの高さは、時間がかかっても、介護者の腰を曲げなくてすむ高さに調節します。また、必要に応じて、ベッドの上に手、肘、膝などを着いて、体を支えるようにします。



(f) 評価

方法 ● **責任者が中心となって1か月に1回評価する：**

ワーキンググループの責任者が中心となり、メンバーとともに、介助方法や福祉用具の使用方法が適切に実行されているかを、担当部署ごとに評価します。評価は、1か月に1回程度実施します。

内容 ● **介助方法や福祉用具の使用方法を確認する：**

介助方法、福祉用具の使用方法、作業姿勢、利用者の安全、利用者への配慮、作業環境、小休止や休息の取り方などを評価します。評価結果は、その場で介護者に伝え、改善するように助言や指導をします。

V 介護施設における 安全衛生活動

介護者の腰痛予防や身体的な負担の軽減につながる、介護職場における一般的な安全衛生活動を以下に記します。既に取り組みされている活動には、 にレ印を入れてください。取り組まれていない活動は、今後取り組むようにしてください。

<input type="checkbox"/> 一般健康診断	1年に1回、定期的に健康診断を実施しています。 深夜業務がある者には、6か月に1回実施しています。
<input type="checkbox"/> 腰痛健康診断	6か月に1回、腰痛健康診断を実施しています。
<input type="checkbox"/> 衛生委員会	労働者50人以上の職場では、産業医、衛生管理者を選任し、毎月1回、衛生委員会を開催しています。 労働者50人未満の職場では、衛生推進者を選任するとともに、介護者の健康を考えた取り組みを実施しています。
<input type="checkbox"/> 職場巡視	毎月1回、職場を巡視して問題がないかを確認しています。その際、介護者への聞き取り調査も実施しています。
<input type="checkbox"/> 相談窓口	腰痛や身体的な負担について相談できる窓口（担当者）を設置しています。
<input type="checkbox"/> 職場復帰支援	休業した者が職場に復帰する場合は、産業医と相談し、作業方法や作業時間を考慮するようにしています。
<input type="checkbox"/> 事故・ヒヤリハット	事故やヒヤリハットを記録し、再発防止のために活用しています。

独立行政法人労働者健康安全機構
労働安全衛生総合研究所

岩切 一幸 高橋 正也
外山みどり 劉 欣欣

福祉技術研究所株式会社
市川 洵

独立行政法人労働者健康安全機構
労働安全衛生総合研究所

平成29年3月初版発行

〒214-8585 川崎市多摩区長尾6-21-1
TEL: 044-865-6111 FAX: 044-865-6124
<http://www.jniosh.johas.go.jp/>

VI 掲載内容の根拠

安全衛生活動チェックポイントは、労働安全衛生総合研究所のプロジェクト研究「介護職場における総合的な労働安全衛生研究（H25-H28）」（以下、介護プロ研と記載）における、全国の特養老人ホームを対象にしたアンケート調査（H25）および介入研究（H26-H28）、施設管理者や介護者へのインタビュー調査の結果、さらには厚生労働省の指針やマニュアルの内容などをもとに作成しています。以下に、掲載内容の根拠を記します。

[P.2]

I チェックポイント

(1) “介護者の腰痛予防に必要な「人力での抱え上げをしない」や「無理な姿勢を取らない」ことにつながる、介助方法や福祉用具の使用方法に関する取り組みです。”

⇒ 介護プロ研の全国アンケート調査（H25）の結果、移乗および入浴介助において、人力での利用者の抱え上げや無理な姿勢を取っていない介護者ほど、重度の腰痛はなく、また介助方法や福祉用具の使用に関する講習・研修などの安全衛生活動に取り組んでいました。

[P.3]

II チェックポイントの活用方法

(2) “介護者の腰痛を予防するには、「人力での抱え上げ」や「無理な姿勢」を取らないようにし、適切な介助方法や福祉用具の使用方法に関する安全衛生活動に取り組む必要があります。”

⇒ (1)と同様

(3) “その取り組みは、①ワーキンググループにおける問題点の抽出、②研修会・講習会における介護者への解決策の教育、③教育効果の検証です。”

⇒ 介護プロ研の介入研究（H26-H28）の結果、介入施設において、適切な介助方法や福祉用具の使用方法を推進するためのワーキンググループを設置して責任者とメンバーを選

任し、その後、研修会・講習会を実施し、介助方法を評価したところ、対照施設の介護者は腰痛が悪化したのに対し、介入施設では介護者の腰痛が悪化しませんでした。このことから、「ワーキンググループの設置と活動」、「研修会・講習会の実施」、「教育効果の検証」を設けました。

III 腰痛の原因と対策

(4) “介護では、移乗介助や入浴介助などにおいて、介護を受ける人（利用者）を介護者が人力で抱え上げたり、前かがみや中腰姿勢などの無理な姿勢で介助したりすることがあります。これらの動作や作業姿勢は、腰に負担となり、腰痛を発生させる要因になっています。”

⇒ (1)と同様

(5) “この対策としては、福祉用具を使用したり、作業方法を見直したりすることで、人力での抱え上げや無理な姿勢をできるだけ取らないようにします。介護職場では、介護者にこれらの方法を教育する必要があり、介助方法の講習・研修や指導責任者の選任などの安全衛生活動に取り組む必要があります。”

⇒ 介護プロ研の全国アンケート調査（H25）の結果、人力での利用者の抱え上げや無理な姿勢を取っていない介護者は、介助方法や福祉用具の使用方法に関する講習・研修を受講しており、また福祉用具を使用するように指導され、指導責任者から助言や指導を受け、定期的に評価を受けていました。

[P.4]

IV 活動例

(a) ワーキンググループ

(6) “問題となっている介助作業を調べる”，“職場に合った介助方法を検討する”

⇒ 厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」の「6 リスクアセスメント及び労働安全衛生マネジメントシステム」の手法に基づいています。

(7) “介助方法を介護者に指導する”

⇒ 介護プロ研の全国アンケート調査（H25）の結果，責任者から助言や指導を受けている介護者ほど，人力での利用者の抱え上げや無理な姿勢を取っていませんでした。

(b) 講習

(8) “利用者の残存機能を確認して活用する”，“人力で抱え上げない”

⇒ 厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」の「IV 福祉・医療分野等における介護・看護作業」の記載事項に基づいています。

[P.5]

(b) 講習

(9) “無理な姿勢は取らない”，“小休止・休息をとり，作業ローテーションを行なう”

⇒ (8)と同様

(10) “福祉用具を使用する”

⇒ (8)と同様

(c) 移乗研修

(11) “利用者の残存機能を活用する”，“利用者の状態に合わせた福祉用具を使用する”

⇒ (8)と同様

[P.6]

(c) 移乗研修

(12) “無理な姿勢は取らない”

⇒ (8)と同様

(13) “座り直し・ベッド上での移動”

⇒ 厚生労働省・中央労働災害防止協会「高齢者介護施設における雇入れ時の安全衛生教育マニュアル」の記載事項に基づいています。

(d) 入浴研修

(14) “無理な姿勢は取らない”，“利用者の状態に合わせた福祉用具を使用する”

⇒ (8)と同様

[P.7]

(d) 入浴研修

(15) “着脱衣時には無理な姿勢を取らない”

⇒ (8)と同様

(e) 排泄（トイレ介助・おむつ交換）研修

(16) “福祉用具を使用する”，“ポータブルトイレを使用する”，“おむつ交換ではベッドの高さを調節する”

⇒ (8)と同様

(f) 評価

(17) “介助方法や福祉用具の使用方法を確認する”

⇒ 介護プロ研の全国アンケート調査（H25）の結果，定期的に評価を受けている介護者ほど人力での利用者の抱え上げや無理な姿勢を取っていませんでした。また，厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」の「6 リスクアセスメント及び労働安全衛生マネジメントシステム」の手法にも基づいています。

[P.8]

V 介護施設における安全衛生活動

(18) “一般健康診断”，“腰痛健康診断”，“衛生委員会”，“職場巡視”，“相談窓口”，“職場復帰支援”

⇒ 厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」の記載事項に基づいています。