

老年看護学演習授業における福祉用具を使用した 腰痛予防のための教育方法に関する一考察

A Study of Educational Methods for the Prevention of Low Back Pain Using Transfer Equipment in Old-age Nursing Practice

諏訪達彦・加藤 泉・平工淳子・青木萩子

Tatsuhiko Suwa, Izumi Kato, Junko Hiraku, Hagiko Aoki

要 約

本研究の目的は、老年看護学の演習において福祉用具の使用に関する効果的な教育方法を検討することである。方法はA大学看護学部学生のうち授業で福祉用具を経験済みの3年次学生で同意が得られた31名に対し、腰痛及び看護作業の認識について郵送による無記名自記式のアンケート調査を行った。結果として対象は、全員女性であり、うち15人(48.4%)に腰痛の経験があり、11人(35.5%)が現在も腰痛の症状がみられた。また腰痛の経験と「日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している」の項目には有意な関連がみられた($p=.037$)。さらに移乗介助による腰痛を防止する対策として有効と考える方法のうち「福祉用具の活用」の項目は腰痛の経験と有意な関連がみられた($p=.009$)。最後に臨地実習での福祉用具の体験と介助者の腰痛の要因と考える項目のうち「介護者自身」に有意な関連がみられた($p=.008$)。以上のことから腰痛の経験者は福祉用具を体験することで身体的負担が軽減されることを認識している可能性が示唆された。

キーワード：看護学生、老年看護学、腰痛、福祉用具、移乗介助

I. 序論

厚生労働省の業務上疾病発生状況等調査(厚生労働省, 2021)によれば、2020年の業務上疾病のうち負傷に起因するものが原因別の1位であり、全体の4割を超えている。2019年までは7割を超えていたが、2020年に新型コロナウイルス罹患による疾病者数が急増したため、全体に占める割合は3割程度減少した。この中でも災害性腰痛が5,582件で、業務上の負傷に起因する疾病のうちの85%以上を占めている。さらに業種別に見ると保健衛生業が1,944件と最も多く、2位の商業・金融・広告業の2倍近くになることから介護・看護に関連する作業が災害性腰痛の原因として極めて大きい。

現在保健衛生業の災害性腰痛対策は、「職場における腰痛予防対策指針(令和2年改訂)」(厚生労働省, 2020)において「福祉・医療分野等における介護・看護作業」として取り上げられている。その中では、具体的なリスクの回避・低減措置の検討及び実施として、対象者の残存機能等の活用、福祉用具の利用、作業姿勢・動作の見直しの3項目が挙げられている。しかし、現状として災害性腰痛は減少しておらず、平成31年/令和元年労働災害発生状況の分析等(厚生労働省, 2020)によれば社会福祉施設での事故の型別を見ると「動作の反動・無理な動作」が多く、全労働災害数の3割以上を占めている。介護・看護の作業現場では、依然として福祉用具の利用や作業姿

勢・動作の見直しなどに関して適切な検討及び実施が十分になされていない。

「職場における腰痛予防対策指針（令和2年改訂）」（厚生労働省，2020）では，福祉・医療分野等において労働者が腰痛を生じやすい方法で作業することや腰痛を我慢しながら仕事を続けることは，労働者と対象者双方の安全確保を妨げ，さらには介護・看護等の質の低下に繋がると述べられている。福祉用具の効果についての正しい理解と使用法の習得は看護師ばかりでなく，看護の対象者の利益にも繋がると考えられる。

先行研究において福祉用具の適切な利用に関して，岩切ら（岩切・松平・市川他，2017）は，介護者の腰痛症状を緩和したり，腰痛を予防したりするには，福祉用具を導入するだけでなく，介護者に福祉用具を使用させる組織的な取り組みが必要と述べている。また，介護福祉士に福祉用具を用いた適切な介護法についての再教育を行うことが，腰痛悪化の予防に有用であったとの報告もある（Iwakiri, Sotoyama, Takahashi, et al., 2018）。以上のことから看護教育においても講義における福祉用具の紹介や説明だけでなく，実際に福祉用具を使用しての演習によってより理解が進むことが期待される。

残存機能等の活用および作業姿勢・動作の見直しに関しては従来の看護教育の中でも行われてきた。これらに加え，近年では福祉用具の利用に関する項目が加わりつつある。従来の看護基礎教育で用いられている教科書では，体位変換や移乗介助の援助技術として，ボディメカニクスの利用を前提としたうえでの，人力で患者を持ち上げる方法のみ提示されているものが多かったが，近年改定された教科書の中には，リフトやスライディングシート等を用いた技術が掲載されている（鈴木・白石，2017）。以上のことから介護・看護の作業現場での腰痛防止策だけでなく，専門職養成課程のなかでも福祉用具の利用に関する教育が導入されつつある。しかし，現在看護教育における福祉用具の使用に関する効果的な教育方法は確立されていない。

本研究は，老年看護学の演習における福祉用具の使用に関する効果的な教育方法を検討することを目的とし，そのために看護学生の腰痛及び看護作業についての認識についてデータ収集を行った。

Ⅱ．研究方法

1．研究対象

対象は，A大学看護学部看護学科3年次学生で，研究に対する同意が得られた者である。

A大学看護学部看護学科では，2年次後期に老年看護学における演習授業である「老年看護援助論Ⅱ」において，福祉用具（スライディングボード）を用いたベッドと車椅子間の移乗援助法を教授している。研究の対象となる3年次学生は前年度にこの授業は終えており，単位は取得済みである。

2．調査方法

郵送法による自記式アンケートによって行った。研究説明書及びアンケート用紙とともに切手を貼った返信用封筒を郵送し，後日返送してもらうことで回収した。

3．調査内容

（1）基本属性

調査項目は基本属性として，性別，運動習慣，同居家族の腰痛の有無，同居家族の要介護者の有無を2件法で尋ねた。腰痛の有無については「ない」「現在腰痛がある」「以前あったが現在はない」の3件法で尋ねた。次に「現在腰痛がある」「以前あったが現在はない」と回答した対象者を集計し「腰痛経験あり」とした。

ボディマス指数（BMI: body mass index）は計算式を示して対象者自身が算出した数値（ kg/m^2 ）を記入することとし，その数値をもとに「低体重（やせ）」「普通体重」「肥満」の3群に分類した。

（2）腰痛と関連する生活習慣

普段の服装を「薄着」「どちらかというと薄着」「普通」「どちらかというと厚着」「厚着」の5件法で，普段の履物については「サンダル」「スニーカー」「パンプス」「革靴」「その他」の5件法で尋ねた。

実習での福祉用具の使用経験については，福祉

用具の種類ごとに「なし」「見学」「実施」「両方」の4件法で尋ねた。

「現在腰痛がある」または「以前あったが現在は無い」と回答した対象者(n=15)には普段の生活で腰痛が悪化しないように気をつけていることについて項目ごとに、はい、いいえの2件法で尋ねた。項目は「職場における腰痛予防対策指針(令和2年改訂)」「厚生労働省、2020)に準じて、「重いものを持たない」「腰を捻らない」「腰を曲げない姿勢」「体操」「保護ベルトの使用」「腰に負担の少ない履物の選択」「体を冷やさない」「その他」の8項目を設定した。

(3) 腰痛に関連する看護作業についての認識

対象者の認識については、移乗介助に関して重視するものとして「対象者の安全」「対象者の安楽」「対象者の自己効力感」「対象者の残存機能の活用」「介助者の安全」「介助者の負担軽減」「介助者の健康」「業務の効率」の8項目を設定し、はい、いいえの2件法で尋ねた。

ボディメカニクスで重視するものとして「無駄のない効率的な動作」「援助する側の身体的負担軽減」「援助する側の安全」「援助される側の安全」「援助される側の安楽」の5項目を設定し、はい、いいえの2件法で尋ねた。

立位による移乗がスライディングボードを使った座位による移乗より優れている点について「対象者の安全」「対象者の安楽」「対象者の残存機能の活用」「効率の良い援助」「介助者の安全」「介助者の安楽」「介助者の健康」の7項目を設定し、はい、いいえの2件法で尋ねた。

介助者の腰痛が発生する要因、介助者の腰痛を予防するための方策は、「職場における腰痛予防対策指針(令和2年改訂)」「厚生労働省、2020)に準じて項目を設定し、多項選択法で尋ねた。

4. 分析方法

調査内容(1)-(3)について単純集計を行った後、対象者の腰痛の有無または腰痛の経験と生活習慣・BMIとの関係性を明らかにするために χ^2 乗検定またはFisherの直接確率検定と対応のないt検定を行った。

次に現在の腰痛の有無および腰痛の経験とボディメカニクス及び移乗介助に対する対象者の認識の関係を χ^2 乗検定またはFisherの直接確率検定によって検討した。有意水準は5%とした。統計処理にはIBM SPSS Statistics version 24.0を使用した。

5. 倫理的配慮

研究対象となる学生には強制力が働かないように老年看護援助論Ⅱ(演習)が終了し、成績が確定した後に研究に関して郵送による書面で説明した。研究説明書及びアンケート用紙とともに切手を貼った返信用封筒を郵送し、後日返送してもらうことで回収した。投函をもって研究協力の意思を示すことと、研究協力に同意しない場合は投函せず用紙一式を破棄して構わないことを説明した。

当研究は2021年4月26日に中京学院大学看護学部倫理審査委員会の承認(承認番号:21-01)を得て実施した。

Ⅲ. 研究の結果

老年看護援助論Ⅱ(演習)を終了した対象学生90人に調査票を郵送し、31人(回収率34.4%)より返送があり、31人全員を有効回答(有効回答率34.4%)とし分析対象とした。

1. 対象者の基本属性

対象者の性別は全員が女性(100%)であった。現在腰痛の症状があるものが11人(35.5%)、これまでに腰痛の経験があるものが15人(48.4%)であった。(表1)

ボディマス指数(BMI: body mass index)が、18.5未満の「低体重(やせ)」であったものは6人(19.4%)、BMIが18.5以上25未満の「普通体重」は22人(70.9%)、BMIが25以上の「肥満」は3人(9.7%)であった。(表1)

アルバイトなどで医療施設にて労働した経験があるものは4人(12.9%)であった。(表1)

実習中に福祉用具使用場面の見学または使用経験があるものは13人(41.9%)であった。「その他」の項目(n=1)については具体的な記述がなかったため詳細は不明である。(表1)

同居家族に要介護者がいるものは1人(3.2%)であった。また同居家族に腰痛の症状があるものは22人(71.0%)であった。(表1)

普段の服装が薄着と回答したものはいなかった。どちらかという薄着と回答したものは3人(9.7%)、普通と回答したものは26人(83.9%)、どちらかという厚着と回答したものは1人(3.2%)、厚着と回答したものは1人(3.2%)であった。(表1)

普段の履物はスニーカーが多く27人(87.1%)

が該当した。また靴底が硬いと回答したものは16人(51.6%)であった。ヒールが高いと回答したものは2人(6.5%)であった。(表1)

日常生活での「日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している」ものは7人(22.6%)、「1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している」ものは3人(9.7%)であった。(表1)

2. 腰痛とBMIおよび生活習慣の関連

表1 研究対象者の特性

		N = 31		
属性	回答項目	人数	割合(%)	
性別	女性	31	100.0	
腰痛の有無	あり	11	35.5	
腰痛の経験	あり	15	48.4	
BMI(kg/m ²)	18.5未満	6	19.4	
	18.5以上 25未満	22	70.9	
	25以上	3	9.7	
医療施設での労働経験	あり	4	12.9	
実習中の福祉用具の経験(見学含む)	あり	13	41.9	
経験した福祉用具の種類	スライディングボード	7	22.6	
	スライディングシート	3	9.7	
	スタンディングマシーン	2	6.5	
	移乗用リフト	3	9.7	
	その他	1	3.2	
同居家族の要介護者	あり	1	3.2	
同居家族の腰痛	あり	22	71.0	
【腰痛に関連する生活習慣】				
普段の服装	薄着	0	0	
	どちらかという薄着	3	9.7	
	普通	26	83.9	
	どちらかという厚着	1	3.2	
	厚着	1	3.2	
普段の履物	サンダル	2	6.5	
	スニーカー	27	87.1	
	パンプス	1	3.2	
	革靴	0	0.0	
	その他	1	3.2	
靴底は硬いか	はい	16	51.6	
ヒールは高いか	はい	2	6.5	
1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している	はい	3	9.7	
日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している	はい	7	22.6	
【腰痛に関連する看護作業についての認識】				
移乗介助に関して重視するもの	対象者の安全	はい	30	96.8
	対象者の安楽	はい	20	64.5
	対象者の自己効力感	はい	1	3.2
	対象者の残存機能の活用	はい	20	64.5
	介助者の安全	はい	4	12.9
	介助者の負担軽減	はい	8	25.8
	介助者の健康	はい	0	0.0
	業務の効率	はい	1	3.2
ボディメカニクスで重視するもの	無駄のない効率的な動作	はい	22	71.0
	援助する側の身体的負担軽減	はい	29	93.5
	援助する側の安全	はい	9	29.0
	援助される側の安全	はい	17	54.8
	援助される側の安楽	はい	9	29.0

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、BMIとの関連について検討したが、それぞれの群間に有意差は認めなかった。(表2)

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、靴底の硬さとヒールの高さとの関連について検討したが、それぞれの群間に有意差は認めなかった。(表2)

腰痛の有無と運動習慣に関連はみられなかった。しかし、腰痛の経験と「日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している」の項目には有意な関連がみられた($p=.037$)。

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、医療施設での労働経験との関連について検討したが、それぞれの群間に有意差は認めなかった。(表2)

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、同居家族に要介護者がいる場合、もしくは同居家族に腰痛の症状がある場合との関連について検討した。それぞれの群間に有意な差は認めなかった。(表2)

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無とボ

ディメカニクスで重視する項目には有意な関連は認めなかった。

また現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無と移乗介助に関して重視する項目との関連を検討したが、それぞれの群間に有意差は認めなかった。

さらに現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無と立位での移乗が優れていると考える点には有意な関連は認めなかった。

腰痛経験者における現在の腰痛の有無と腰痛が悪化しないように普段の生活で気を付けていることの項目には有意な関連を認めなかった。(表3)

3. 腰痛と移乗介助で腰痛を防止するために有効と考える方法との関連

現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、移乗介助に関して重視する項目との関連について検討した。「温湿度、照明を整える」「障害物や段差の除去」「休憩室」を選択した人はいなかった。

腰痛の経験と「福祉用具の活用」($p=.009$)の項目には有意な関連がみられた。(表4)

表2 腰痛とBMIおよび生活習慣との関連

質問項目	腰痛の有無			腰痛の経験		
	あり n=11 (%)	なし n=20 (%)	P値	あり n=15 (%)	なし n=16 (%)	P値
ボディマス指数 (BMI : body mass index)	21.16 ± 2.47	21.56 ± 3.26	0.732	20.99 ± 2.62	21.82 ± 3.29	0.444
靴底は硬いですか	はい 6 (54.5)	10 (50.0)	0.809	9 (60.0)	7 (43.8)	0.366
ヒールは高いですか	はい 1 (9.1)	1 (5.0)	1.000	1 (6.7)	1 (6.3)	1.000
1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している	はい 0 (0.0)	3 (15.0)	0.535	1 (6.7)	2 (12.5)	1.000
日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している	はい 3 (27.3)	4 (20.0)	0.676	6 (40.0)	1 (6.3)	0.037 *
今までに医療施設・福祉施設等で働いたことがありますか (アルバイト含む)	はい 3 (27.3)	8 (40.0)	0.115	3 (20.0)	1 (6.3)	0.333
同居家族に介護が必要な方はいますか	はい 0 (0.0)	1 (5.0)	1.000	0 (0.0)	1 (6.3)	1.000
同居家族に腰痛のある方はいますか	はい 10 (90.9)	12 (60.0)	0.106	13 (65.0)	9 (56.3)	0.113

BMIは対応のないt検定による。そのほかはFisherの直接確率検定。斜体のP値は χ^2 検定による。

* $p<.05$

表3 腰痛が悪化しないように普段の生活で気を付けていること

		N=15	
	腰痛あり n=11 (%)	治癒 n=4 (%)	P値
重いものを持たない	はい 5 (45.5)	2 (50.0)	1.000
腰を捻らない	はい 1 (9.1)	1 (25.0)	0.476
腰を曲げない姿勢	はい 0 (0.0)	1 (25.0)	0.267
体操	はい 2 (18.2)	1 (25.0)	1.000
保護ベルトの使用	はい 4 (36.7)	0 (0.0)	0.516
腰に負担の少ない履物の選択	はい 0	0	
体を冷やさない	はい 0 (0.0)	2 (50.0)	0.057
その他	はい 1 (9.1)	0 (0.0)	1.000

Fisherの直接確率検定。

4. 腰痛と介護者の腰痛が発生する要因と考える項目との関連

介護者の腰痛が発生する要因と考える項目について選択式の質問をし、現在の腰痛の有無および腰痛の経験の有無でそれぞれ2群に分け、それぞれの項目との関連を検討したが、有意な関連は認めなかった。(表5)

5. 実習中の福祉用具の経験と移乗介助で重視する項目の関連

臨地実習における福祉用具の実体験と移乗介助で重視する項目には有意な関連は認めなかった。

臨地実習における福祉用具の実体験と介助者の

腰痛の要因と考えられる項目のうち、「介護者自身」($p=.008$)に有意な関連がみられた。(表6)

IV. 考察

1. 腰痛に関する看護学生の現状

今回のA大学における調査では腰痛の症状があるものが35.5%であった。田村ら(田村・川崎・曾我部他, 2017)がC看護大学女子学生を対象に行った調査では腰痛の症状があるものが34.2%であったと報告しており、今回の結果と近い数値であった。また本調査ではBMIは腰痛と有意な関連はみられなかったが、田村ら(田村他, 2017)

表4 腰痛と移乗介助で腰痛を防止するために有効と考える方法との関連

		腰痛の有無			腰痛の経験		
		あり n=11 (%)	なし n=20 (%)	P値	あり n=15 (%)	なし n=16 (%)	P値
対象者の残存機能の活用	選択	4 (36.7)	6 (30.0)	1.000	6 (40.0)	4 (25.0)	0.458
福祉用具の活用	選択	9 (81.8)	10 (50.0)	0.128	13 (86.7)	6 (37.5)	0.009**
抱き上げない介助	選択	2 (18.2)	4 (20.0)	1.000	3 (20.0)	3 (18.8)	1.000
不自然な姿勢にならない介助	選択	5 (45.5)	10 (50.0)	0.809	6 (40.0)	9 (56.3)	0.366
2名以上で作業をする	選択	5 (45.5)	8 (40.0)	0.768	6 (40.0)	7 (43.8)	0.833
対象者ごとの作業手順の策定	選択	2 (18.2)	2 (10.0)	0.601	3 (20.0)	1 (6.3)	0.333
適宜休憩をとる	選択	1 (9.1)	7 (35.0)	0.203	3 (20.0)	5 (31.3)	0.685
他の作業と組み合わせて同一姿勢を取らない	選択	1 (9.1)	2 (10.0)	1.000	1 (6.7)	2 (12.5)	1.000
温湿度、照明を整える	選択	0	0		0	0	
障害物や段差の除去	選択	0	0		0	0	
広さの確保と福祉用具の使いやすい収納	選択	0 (0.0)	4 (20.0)	0.269	0 (0.0)	4 (25.0)	0.101
休憩室	選択	0	0		0	0	
健康管理教育・訓練	選択	1 (9.1)	0 (0.0)	0.355	1 (6.7)	0 (0.0)	0.484
腰痛を有する者に対する協力体制	選択	2 (18.2)	5 (25.0)	1.000	2 (13.3)	5 (31.3)	0.394
腰痛予防指針・マニュアル	選択	1 (9.1)	2 (10.0)	1.000	1 (6.7)	2 (12.5)	1.000

Fisherの直接確率検定、斜体のP値は χ^2 検定による、** $p<.01$

表5 腰痛と介護者の腰痛が発生する要因と考える項目との関連

		腰痛の有無			腰痛の経験		
		あり n=11 (%)	なし n=20 (%)	P値	あり n=15 (%)	なし n=16 (%)	P値
介護・看護の対象者	選択	10 (90.9)	14 (70.0)	0.372	12 (80.0)	12 (75.0)	1.000
介護者自身	選択	6 (54.5)	14 (70.0)	0.390	8 (40.0)	12 (75.0)	0.273
福祉用具の使用状況	選択	3 (27.3)	6 (30.0)	1.000	5 (25.0)	4 (25.0)	0.740
作業の姿勢・動作	選択	11 (100.0)	18 (90.0)	0.527	15 (75.0)	14 (87.5)	0.484
作業環境	選択	1 (9.1)	3 (15.0)	1.000	2 (13.3)	2 (12.5)	1.000
組織体制	選択	2 (18.2)	3 (15.0)	1.000	3 (20.0)	2 (12.5)	0.654
心理・社会的要因	選択	0 (0.0)	2 (10.0)	0.527	0 (0.0)	2 (12.5)	0.484

Fisherの直接確率検定、斜体のP値は χ^2 検定による。

表6 実習中の福祉用具の経験(見学含む)と介護者の腰痛の要因と考える項目との関連

		実習中の福祉用具の経験		
		あり n=13 (%)	なし n=18 (%)	P値
介護・看護の対象者	選択	10 (76.9)	14 (77.8)	1.000
介護者自身	選択	12 (92.3)	8 (44.4)	0.008**
福祉用具の使用状況	選択	2 (15.4)	7 (38.9)	0.237
作業の姿勢・動作	選択	11 (84.6)	18 (100.0)	0.168
作業環境	選択	1 (7.7)	3 (16.7)	0.621
組織体制	選択	2 (15.4)	3 (16.7)	1.000
心理・社会的要因	選択	1 (7.7)	1 (5.6)	1.000

Fisherの直接確率検定、** $p<.01$

の調査では「冷え症」が有るものではBMIが有意に低く、また「冷え症」が有るものは「腰痛がある」という症状が有意に多かったと報告している。さらに「職場における腰痛予防対策指針（令和2年改訂）」（厚生労働省，2020）には、作業環境管理の温度の項目で、「寒冷ばく露は腰痛を悪化させ、又は発生させやすくするので、屋内作業場において作業を行わせる場合には、作業場内の温度を適切に保つこと。また、冬季の屋外のように低温環境下で作業させざるを得ない場合には、保温のための衣服の着用や暖房設備の設置に配慮すること」と記載されている。看護学生は女性が多いこともあり、物理的な要因以外にもBMIが低いことによる「冷え症」や「寒冷ばく露」に対する耐性が低いことが腰痛の誘因になり得ることから、今後の調査では「冷え症」に関する項目を加える必要がある。

腰痛の経験と「日常生活において歩行または同等の身体運動を1日1時間以上実施している」の項目に有意な関連がみられた($p=.037$)。「健康づくりのための身体活動基準2013」（厚生労働省，2013）では、身体活動のうち、ストレッチングや筋力トレーニングによって腰痛や膝痛が改善する可能性が高まることを挙げており、今回の調査結果とは整合しなかった。一方、Kamadaら（Kamada・Abe・Kitayuguchi, et al., 2017）は、中高生は8.5％に腰痛をみとめ、週あたり1時間スポーツの時間が長くなるごとにその時に運動器に痛みを持つ確率と、1年後に新たな痛みを発症する確率がともに3％ずつ高くなると報告している。今回の調査では日頃から行っている運動の種類や強度についての詳細は不明である。また大学入学前のスポーツの経験が腰痛の原因になっている可能性もあり、今後はスポーツに関する詳細な調査項目を加える必要がある。

2. 移乗介助に伴う腰痛に対する看護学生の認識

今回の調査ではボディメカニクスで重視している項目と腰痛には有意な関連は認めなかったが、今井ら（今井・伊丹，2019）は、ボディメカニクス理論は動作として活用が難しく、看護学生は生

活体験の乏しさや、それぞれの知識を関連付け意味付けして実践することは困難であると述べている。対象となった学生がボディメカニクスについて十分に理解できていない状態でアンケートに回答した可能性もあるため、来年度以降に同じ対象者に対し再度アンケート調査をすることによって、更なる実習の経験を積んだ後のボディメカニクスに対する考え方の変化を引き続き調査していく必要があると考える。

対象者が移乗介助で腰痛を防止するために有効と考える方法のうち「福祉用具の活用」の項目には腰痛の経験と有意な関連がみられた($p=.009$)。榎ら（榎・西田・大下他，2019）は認知症治療病棟のケアスタッフに福祉用具を使った移乗介助指導を行った結果、身体的負担感の減少と福祉用具の利点の認識がされたとし、情報提供だけでなく実際に経験することは印象に残りやすく、認識に影響を与えやかったと述べている。本研究でも学生が演習授業の中で実際にスライディングボードを使用した経験により、身体的負担が軽減されることを体験し、特に腰痛の経験者はそれが腰痛予防につながると認識した可能性が考えられた。

そのほか臨地実習における福祉用具の実体験と介助者の腰痛の要因と考えられる項目のうち、「介護者自身」に有意な関連がみられた($p=.008$)。学生が、腰痛のリスクを持つ介護者は腰痛を発症しやすいと認識している可能性があるが、今後も研究を継続し明らかにしていく必要があると考える。

3. 看護実習の現況を踏まえた腰痛予防教育方法の在り方

堀口ら（堀口・坂・池俣他，2021）は、介護老人保健施設での実習では、看護技術の項目のうち「患者の機能に合わせてベッドから車椅子への移乗」は見学率が50％以上であるが実施率は20％未満に留まっていたと報告している。竹内ら（竹内・中島・巻野他，2020）も基礎看護学実習において車椅子への移乗の技術について実施率は約4割であるが、車椅子で移送する技術については約6割の実施率であり、移送は行っても移乗の実施は少ない状況だったと報告しており、その理由と

して移乗の援助は、片麻痺のある患者や骨折の治療による免荷の患者への実施が多いため、移乗時の転倒の可能性を考慮し、患者の安全を優先した結果であると述べている。実習現場では転倒のリスクを伴う移乗介助は学生に行わせることに消極的になっていると考えられ、今後現在のままボディメカニクスに依拠した移乗技術のみでは、学生が移乗介助を経験する機会が減っていくことが考えられる。一方、水戸ら（水戸他, 2018）は、患者の安全・安楽・自立支援を踏まえた移動動作は、従来のボディメカニクスの活用や看護職者の技術だけで行うことに限界があると述べている。福祉用具の積極的な活用によって看護師の腰痛を予防することは看護師自身の健康のみならず患者の安全確保に繋がる（厚生労働省, 2020）。

本研究で、実習中に福祉用具の使用経験があるものは41.9%であったが、見学だけの場合を含んだ割合であり、実際の使用経験はさらに少なくなると考えられる。

榎ら（榎他, 2019）は福祉用具を使用した経験がケアスタッフの自己効力感に影響を与えるとしている。また櫻井ら（櫻井・中原・岸田他, 2018）は、看護学生が成功体験を積み重ね、達成感を得られることで、自己効力感が高まり、実習に対する不安の低減が期待できると述べている。

臨地実習で福祉用具を使用することで安全に移乗介助を実践する機会が増え、学生の自己効力感向上につながれば実習や援助技術に対する不安も低減され、より学習効果が高まることが期待できる。よって今後は実習の場でも福祉用具を導入した看護師と介助対象者双方にとって安全・安楽な移乗技術の確立が課題になると考えられ、そのためにも老年看護学の演習において福祉用具の使用に関して積極的に導入し、実践的な教育方法を確立していく必要がある。

さらに看護学生を対象として開発された教育方法は、現役の看護師や介護職に対する技術指導にも応用できると考えられる。

4. 本研究の意義と今後の方向性

現役看護師を対象とした腰痛に関する研究は

これまでも数多く報告されている（鈴木・白石, 2017）。しかし腰痛予防を目的とした看護教育に関する報告は少ない。今井ら（今井・伊丹, 2019）は看護者および看護学生に対する継続的な腰痛予防対策のためのボディメカニクス教育に関する論文はみられなかったと報告している。また腰痛予防を目的とした福祉用具の使用法に関しても教員を対象とした研究（西田・水戸・若村他, 2019）はあるものの、われわれが渉猟した限りでは看護学生を対象にした文献は見当たらなかった。

看護学生の約3分の1に腰痛の症状があり、腰痛の経験者が約半数にのぼることを考慮すると学生のうちから腰痛予防の対策を学んでおくことは将来看護業務の中で腰痛を発症・増悪させないために重要であると考えられる。水戸ら（水戸・西田・若村他, 2018）は、日本の看護職者は自身の安全・安楽よりも、患者のケア、安全・安楽・自立支援を優先していると述べており、現在の看護教育も看護職者自身の安全・安楽を重視しているとはいえない。本研究の意義として、看護学生の腰痛の実態を調査し、また福祉用具の適切な使用法を学ぶことで、将来的に看護師の腰痛を減少させることが期待できる。

本研究の限界として、アンケート調査の対象者がA大学3年次学生のみであり、回収率も34.4%と高くなかった。また今回対象者は女性だけであり、すべての看護学生の特徴として一般化できるものではない。今後も調査を継続し他の学年のデータも収集し、比較検討していく必要がある。

V. 結論

看護学生は、約半数が腰痛の経験があり、約3分の1に腰痛の症状があった。腰痛の経験と日常生活における標準的な身体活動には有意な関連がみられた。看護学生の考える腰痛防止策のうち、「福祉用具の活用」は、腰痛の経験と有意な関連がみられた。また臨地実習での福祉用具の体験は、看護学生の考える腰痛の要因のうち、「介護者自身」に有意な関連がみられた。以上のことから腰痛の経験者は演習授業で福祉用具を体験する

ことで身体的負担が軽減され、それが腰痛の予防につながることを認識している可能性が示唆された。今後看護学実習における移乗用の福祉用具の導入および実習前の演習授業における福祉用具を使用した実践的な教育方法を開発する必要性が示唆された。

VI. 謝辞

本研究の趣旨にご賛同いただきご協力していただいたA大学看護学部の学生の皆様に深く感謝いたします。

本研究は、令和3年度中京学院大学看護学部共同研究費の助成を得て行いました。

利益相反

本論文公表に関して開示すべき利益相反にある企業・組織・団体はありません。

【文 献】

- 榎美穂, 西田征治, 大下文香, 坂本千晶 (2019). 認知症ケアスタッフへの福祉用具による移乗介助指導の試みー介護負担と認識の変化ー, 人間と科学: 県立広島大学保健福祉学部誌, 19, 55-63.
- 堀口久子, 坂恒彦, 池俣志帆, 生田美智子, 宇佐美久枝, 粥川早苗 (2021). 介護老人保健施設での施設実習における看護技術到達度の分析, 相山女学園大学看護学研究, 13, 34-43.
- 今井恵, 伊丹君和 (2019). 看護者の腰痛予防対策のためのボディメカニクス教育に関する文献検討, 聖泉看護学研究, 8, 53-57.
- 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(3), 82-92.
- Iwakiri, K., Sotoyama, M., Takahashi, M., Liu, X., Koda, S., Ichikawa, K. (2018). Effectiveness of re-education based on appropriate care methods using welfare equipment on the prevention of low back pain among care workers: a 1.5 year follow-up study: *Industrial Health*. 56, 419-426.
- Kamada, M., Abe, T., Kitayuguchi, J. (2017). Until

it hurts? *Epidemiology of musculoskeletal pain in youth sports: The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine* 6, 317-324.

厚生労働省 (2021). 業務上疾病発生状況等調査 (令和2年), 2021.3.1閲覧, https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12883.html

厚生労働省 (2020). 職場における腰痛予防対策指針, 2021.3.1閲覧, https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034pjn_1.pdf

厚生労働省 (2020). 平成31年/令和元年労働災害発生状況の分析等, 2021.3.1閲覧, <https://www.mhlw.go.jp/content/11302000/000633584.pdf>

厚生労働省 (2013). 健康づくりのための身体活動基準2013, 2021.11.15閲覧, <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>

水戸優子, 西田直子, 若村智子, 國澤尚子, 平田美和, 小林由実, 富田川智志 (2018). 看護職者による患者移動動作ガイドライン作成に向けた基礎研究 車椅子移乗介助に関する実態調査, 神奈川県立保健福祉大学誌, 15, 63-70.

西田直子, 水戸優子, 若村智子, 富田川智志, 平田美和, 國澤尚子, 小林由実 (2019). 「改訂腰痛予防対策指針とノーリフティング原則」に関する看護教員の知識と看護学生への移動技術および用具に関する教育との関連, 看護人間工学会誌, 1, 49-55.

櫻井美奈, 中原るり子, 岸田泰子, 荒木亜紀, 西崎未和 (2018). 看護系大学生の領域別実習における不安, 達成感, 自己効力感の関連, 共立女子大学看護学雑誌, 5, 7-15.

鈴木聡美, 白石葉子 (2017). 病院に勤務する看護師の腰痛と体位変換・移乗介助の援助状況との関連, 三重県立看護大学紀要, 21, 69-82.

竹内貴子, 中島佳緒里, 巻野雄介, 酒井田由紀, 加藤広美, 高下翔, 野崎邦子, 山田聡子 (2020). 基礎看護技術教授内容の検討 基礎看護学実習における技術項目の実施経験の確認から, 日本赤十字豊田看護大学紀要, 15, 41-47.

田村真理奈, 川崎佳代子, 曾我部美恵子, 子安恵子 (2017). C看護大学女子学生の「冷え症」の実態, 関西看護医療大学紀要, 9, 25-39.