

原 著

## 急性期病院における看護業務に関連する腰痛の実態調査

吉武 幸恵

東京情報大学看護学部看護学科

(2021年8月25日受付)

**要旨：**目的：本研究の目的は、急性期病院における看護業務に関連する腰痛発症の実態および、腰痛誘発行動との関連を明らかにすることである。

対象：調査協力に同意が得られた、急性期病院90施設に勤務する常勤看護職6,055名を調査対象者とした。

方法：看護業務に関連する腰痛の発症状況および腰痛の程度、看護業務中の腰痛誘発行動の有無、対象者の属性について、無記名自記式質問紙調査を行った。データの分析は、腰痛の程度については、腰痛有訴者の年代別基準値と比較し、腰痛誘発行動の有無と腰痛発症の有無との関連については、 $\chi^2$ 検定を行った。

結果：調査票の回収率は42.5%、有効回答率は82.2%であった。分析対象者のうち、腰痛発症歴を有する者は77.9%、そのうち腰痛を繰り返し発症している者は83.7%であった。最近1年以内に発症した腰痛に伴う日常生活への影響は、全ての年代において、腰痛有訴者の年代別基準値よりも高値であり、看護職が有する腰痛の程度が重度であることが示された。腰痛誘発行動の有無に関しては、腰痛の有無に関わらず、不良姿勢での作業が日常的に行われていることが示され、継続的な教育と評価、実践に対するフィードバックの必要性が示唆された。また、腰痛の有無と腰痛誘発行動の有無との関連については、10項目中9項目で統計的に有意な関連が認められた。今後は、これらの動作要因の背景に存在する、環境要因や看護職の心理社会的要因等、多側面からの検討が必要である。

結論：急性期病院において看護業務に関連する腰痛は依然として高い割合で発症しており、その程度も国民の基準値に対して重度であった。また、腰痛誘発行動と腰痛発症との関連が明らかになり、今後、組織としての腰痛対策の普及と定着に向けて、継続的な調査と教育の必要性が示唆された。

(日職災医誌, 70:49-54, 2022)

## —キーワード—

看護職, 職業関連腰痛, 腰痛誘発行動

## 1. はじめに

近年の医療の高度化・複雑化、在院日数の短縮化に伴い、複雑な医療が多職種によって短時間で行われている。その一方で患者の高齢化、重症化、価値観の多様化が進み、急性期病院の看護職の労働負荷が増している。このような状況に対して、看護職員を確保し維持すること、看護の質を保証することで、急増する看護需要に応える必要がある。そのためには、看護職一人ひとりが健康状態を維持しながら、キャリア後期まで就業を継続することが求められている。

看護職の長期就労の阻害要因の一つとして、業務上疾

病が考えられる。中でも腰痛は、保健衛生業の業務上疾病全体の約8割を占めており、腰痛の有無と離職意図には有意な関連が認められている<sup>1)</sup>。また、腰痛を発症した看護職は、腰痛に対して「何もしない」をはじめ、湿布貼用、装具の装着、運動、マッサージ等、個人で対処するケースが多い<sup>1)~3)</sup>。看護職の腰痛は、身体的不安を抱いたまま業務に臨むことによる看護の質の低下、休職や早期離職などの量的な不足を招く重大な問題である。

厚生労働省は、業務に関連した腰痛の対策として、1994年に「職場における腰痛予防対策指針」を制定し、組織として取り組む必要性を示した。しかし、制定後も保健衛生業において腰痛の発症が増加している状況を受け、

2013年には介護・看護業務に関する内容を大幅に拡充した指針の改定が行われた<sup>4)</sup>。この経緯からも、医療現場で働く人々に発症する腰痛、またそれが増加の一途を辿っている現状は、国全体として深刻な問題と捉えられていることがわかる。

看護職の腰痛は、患者を抱えての介助、中腰や前屈姿勢等の不良姿勢といった腰部に負担がかかる業務に伴うことが多く、更にこれらを繰り返し行うことで腰への負担を強めていることが指摘されている<sup>5)6)</sup>。研究者は先行研究<sup>7)</sup>において、腰痛を有する急性期病院の看護職25名を対象とした、腰痛を発症した状況に関する聞き取り調査を行い、腰痛を引き起こす直接的な要因となった行動(以下「腰痛誘発行動」とする)10項目を抽出した。これらは「職場における腰痛予防対策指針」<sup>4)</sup>に示された腰痛の発生要因の「動作要因」項目と合致していた。腰痛予防対策の強化が求められながらも、指針で示されている知識を実践に適用するための「具体的な対策が見出せない」といった問題は以前より報告されていた<sup>8)9)</sup>が、急性期病院の看護職の労働負荷が高まる中、これらの腰痛誘発行動と腰痛発症の実態を明らかにし、今後の具体的な対策を検討することは急務であると考えられる。

そこで、全国の急性期病院の看護職における腰痛発症の実態を調査し、今後の課題を検討したので報告する。

## II. 研究目的

本研究の目的は、全国の急性期病院に勤務する看護職を対象とした質問紙調査により、看護業務に関連する腰痛の実態および、腰痛誘発行動との関連を明らかにすることである。

## III. 研究方法

### 1. 調査対象者

2018年8月1日時点の一般社団法人日本病院会会員一覧に掲載されている、病床数300床以上の急性期病院から無作為に選出した500施設のうち、調査協力に同意が得られた90施設6,055名の常勤看護職を調査対象者とした。

### 2. データ収集方法

無記名自記式質問紙調査を行った。調査は、2018年8月～9月に実施した。研究者より調査協力施設の担当者へ、対象者の人数分の依頼文書と返信用封筒を同封した調査票を送付し、対象の看護職へ配布してもらった。依頼文書には、研究の目的、方法、倫理的配慮を明記した。対象者は、自由意志で回答し、回答後の調査票は個別に返信用封筒にて研究者へ返送するよう依頼した。

### 3. 調査内容

調査内容は、看護業務に関連する腰痛の発症状況と腰痛の程度、看護業務中の腰痛誘発行動の程度、対象者の属性とした。

看護業務に関連する腰痛の発症状況については、過去の看護業務に関連する腰痛発症歴の有無、看護業務に関連する腰痛発症の繰り返しの有無、最近1年以内の看護業務に関連する腰痛発症の有無とした。腰痛の程度については、腰痛に伴う日常生活への影響を測定するRoland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) 日本語版<sup>10)</sup>への回答を求めた。

看護業務中の腰痛誘発行動の程度については、研究者が先行研究で抽出した10項目「ベッドの高さを調整せずに、ベッド上の患者の介助を行う」、「中腰姿勢で作業を行う」、「無理な姿勢で作業を行う」、「(患者や荷物を持ち上げる、支えるなどの)動作を急激に行う」、「(体位変換や移乗などの)介助を力任せに行う」、「患者の体重が予想以上に重く感じても、無理して介助を続ける」、「動くことが困難な患者の介助を一人で行う」、「力仕事を積極的に引き受ける」、「力仕事を繰り返し行う」、「長時間同一姿勢で働く」について、「1:全くない」、「2:ほとんどない」、「3:あまりない」、「4:たまにある」、「5:よくある」、「6:常にある」の6段階での回答を求めた。

対象者の属性は、性別、年齢、看護職経験年数について、選択肢での回答を求めた。

## 4. 分析方法

分析は、記述統計の算出を行った。腰痛の程度に関しては、最近1年以内に腰痛を発症した者を対象に、RDQ日本語版への回答を得点化し、年代別に平均値と標準偏差を算出した上で、腰痛有訴者の各年代基準値<sup>11)</sup>と単純比較した。腰痛誘発行動の有無と腰痛発症歴の有無との関連については、各腰痛誘発行動の程度を「1:全くない」、「2:ほとんどない」、「3:あまりない」と回答した者を腰痛誘発行動「無し」群、「4:たまにある」、「5:よくある」、「6:常にある」と回答した者を腰痛誘発行動「有り」群とし、腰痛誘発行動の有無と看護業務に関連する腰痛発症歴の有無との関連を $\chi^2$ 検定で分析した。統計分析にはSPSS 25 for Windowsを用い、有意水準を5%とした。

## 5. 倫理的配慮

対象者への調査協力依頼は、調査票に添付した説明文書に①調査への協力は任意であること、②協力しない場合においても病院および対象者個人は何ら不利益を被らないこと、③調査票の投函をもって調査協力の同意と見なすことを明記した。また、調査にあたり研究者の所属機関の「人を対象とする実験・調査等に関する倫理委員会」の審査を受け、承認を得た上で実施した(東京情報大学人倫委第29-009号)。

## IV. 結果

### 1. 分析対象者の概要

配布した調査票6,055部のうち、2,574部が返送され(回収率42.51%)、有効回答は2,116部(有効回答率

表1 分析対象者の概要

属性		n	%
性別	女性	1,917	90.60
	男性	153	7.23
	無回答	46	2.17
年齢区分	25歳未満	336	15.88
	25～30歳未満	415	19.61
	30～40歳未満	601	28.40
	40～50歳未満	545	25.76
	50～60歳未満	219	10.35
看護職経験年数	1～2年未満	112	5.29
	2～3年未満	223	10.54
	3～5年未満	238	11.25
	5～10年未満	412	19.47
	10～15年未満	335	15.83
	15～20年未満	270	12.76
	20～30年未満	403	19.05
	30年以上	123	5.81

表2 急性期病院に勤務する看護職の腰痛発症状況

看護業務に関連した腰痛発症の有無 (n=2,116)		看護業務に関連した腰痛発症の繰り返し有無 (n=1,648)		最近1年以内に看護業務に関連した腰痛発症の有無 (n=1,648)	
人数 (名)	%	n	%	n	%
有	1,648	77.88	有	1,380	83.74
			無	268	16.26
無	468	22.12	有	1,340	81.31
			無	308	18.69

82.21%)であった。分析対象者の概要は表1に示す。

## 2. 急性期病院に勤務する看護職の職業関連腰痛の発症状況

分析対象者2,116名のうち、過去に看護業務に関連する腰痛を発症した経験を有する者は1,648名(77.88%)であった。このうち腰痛を繰り返し発症している者は1,380名(83.74%)、最近1年以内の発症歴を有する者は1,340名(81.31%)であった(表2)。

最近1年以内に発症した看護業務に関連した腰痛に伴う日常生活への影響は、RDQ得点(平均値±標準偏差)にして、20歳代で $4.02 \pm 4.10$ 、30歳代で $5.07 \pm 3.24$ 、40歳代で $7.02 \pm 5.48$ 、50歳代で $8.17 \pm 5.90$ と、いずれの年代においても、腰痛有訴者の年代別基準値よりも高値であった(表3)。

## 3. 急性期病院の看護職の腰痛誘発行動の有無と腰痛発症歴の有無との関連

急性期病院の看護職において、各腰痛誘発行動を起こすことが「常にある」、「よくある」、「たまにある」と回答した者が多かった項目は「中腰姿勢で作業を行う」(n=1,908; 90.2%)、「無理な姿勢で作業を行う」(n=1,702; 80.4%)、「ベッドの高さを変えずに、ベッド上の患者の介

表3 腰痛有訴看護職の腰痛に伴う日常生活への影響—年代別平均値との比較—

年代	本調査 (n=1,340)		腰痛有訴者の年代別基準値	
	mean	SD	mean	SD
20歳代 (n=455)	4.02	4.10	2.24	3.24
30歳代 (n=383)	5.07	4.84	2.73	3.86
40歳代 (n=363)	7.02	5.48	2.94	4.44
50歳代 (n=139)	8.17	5.90	3.06	4.08

助を行う」(n=1,628; 76.9%)であった。腰痛誘発行動の有無と腰痛発症歴の有無との関連について $\chi^2$ 検定を行ったところ、「ベッドの高さを調整せずに、ベッド上の患者の介助を行う」に関して有意差は認められず( $p > .05$ )、それ以外の9項目においては有意な関連がある( $p < .05$ )ことが示された(表4)。よって、ベッド上の患者の介助を行う際にベッドの高さの調整を行うか否かで腰痛の発症に違いがあるとはいえないが、その他の腰痛誘発行動(中腰姿勢での作業、無理な姿勢での作業、急激な持ち上げ動作、力任せの介助、予想以上の重さに対する無理な介助、一人での介助、力仕事の頻度、長時間の同一姿勢)は腰痛の発症に関連があることが示された。

## V. 考 察

### 1. 急性期病院における看護業務に関連する腰痛の発症状況

本調査における、看護業務に関連する腰痛発症歴を有する者、そのうち最近1年以内に腰痛を発症した者は、ともに約8割であった。これは、約20年前に行われた調査<sup>12)</sup>と同等の割合であり、わが国における病院看護職の腰痛対策が進んでいないことを示す結果であると考えられる。また、腰痛の程度が全ての年代において基準値よりも高値であり、看護職に発症した腰痛は、日常生活へも大きな影響を及ぼすものであるということが示された。これは、看護師自身の健康上の問題であるとともに、患者の安全にも影響を及ぼすリスクとなりうると考えられ、将来の看護の質と量を維持する上で、早急に対策を講じなければならない問題であることが示唆された。

### 2. 急性期病院の看護職における腰痛誘発行動の実態

調査項目として用いた腰痛誘発行動10項目のうち、9項目において腰痛の発症に有意に関連することが示された。近年の急性期病院の患者の高齢化、重症化に伴い、床上での体位変換や清潔・更衣の介助、移乗や移動の介助を必要とする患者が増加している。このような患者への療養上の世話においては、患者の安全確保や体重の支持に伴い腰に負担のかかる姿勢をとったり、腰に過度な重量負荷がかかったりし、さらにそれらの動作が繰り返され、腰痛が引き起こされていると考えられる。これは、介助動作の頻度と腰痛発症の関連を明らかにした高橋

表4 急性期病院の看護職の腰痛誘発行動の有無と腰痛発症との関連

項目	行動	腰痛発症歴		$\chi^2$ 値	p
		無 (n = 468)	有 (n = 1,648)		
ベッドの高さを調整せずに、ベッド上の患者の介助を行う	無 (n = 488)	115	373	.772	.379
	有 (n = 1,628)	353	1,275		
中腰姿勢で作業を行う	無 (n = 208)	81	127	37.909	.000
	有 (n = 1,908)	387	1,521		
無理な姿勢で作業を行う	無 (n = 414)	159	255	79.278	.000
	有 (n = 1,702)	309	1,393		
(患者や荷物を持ち上げる、支えるなどの) 動作を急激に行う	無 (n = 627)	222	405	91.355	.000
	有 (n = 1,489)	246	1,243		
(体位変換や移乗などの) 介助を力任せに行う	無 (n = 911)	257	654	34.484	.000
	有 (n = 1,205)	211	994		
患者の体重が予想以上に重く感じても、無理して介助を続ける	無 (n = 576)	234	342	157.382	.000
	有 (n = 1,540)	234	1,306		
動くことが困難な患者の介助を一人で行う	無 (n = 651)	238	413	113.851	.000
	有 (n = 1,465)	230	1,235		
力仕事を積極的に引き受ける	無 (n = 764)	199	565	10.721	.001
	有 (n = 1,352)	269	1,083		
力仕事を繰り返し行う	無 (n = 599)	194	405	51.161	.000
	有 (n = 1,517)	274	1,243		
長時間同一姿勢で働く	無 (n = 916)	280	636	66.961	.000
	有 (n = 1,200)	188	1,012		

ら<sup>13)</sup>の調査結果とも合致している。また、急性期病院における診療の補助業務に関しては、緊急または重症患者への集中的な治療が行われるため、治療を優先して長時間の静的作業姿勢をとらざるを得ない状況が、腰痛の発症に関連していると考えられる。

今回、腰痛発症歴との関連が認められなかった「ベッドの高さを調整せずに、ベッド上の患者の介助を行う」に関しては、他の先行研究においても、ベッドの高さ調整機能の活用と腰痛の有無に関連がないことが示されている<sup>14)</sup>。一方で、ベッドの高さの調整には「時間がかかる」という指摘<sup>15)</sup>や「所属部署に電動ベッドがない」「機能を使用する機会がない」<sup>16)</sup>といった調査結果もあり、看護職の動作要因としてのみではなく、環境要因や、看護職の心理的な状況も併せて検討する必要があると考える。

各腰痛誘発行動を起こすことが「ある」と回答した者が多かった「中腰姿勢で作業を行う」、「無理な姿勢で作業を行う」、「ベッドの高さを変えずに、ベッド上の患者の介助を行う」は、いずれも作業中の不良姿勢である。看護実践における適正な姿勢に関しては、ボディメカニクスの重要性が看護基礎教育の段階から示されている。また、正しいボディメカニクスを習得するためには、継続的な観察指導と評価を定期的にフィードバックしていくことの必要性が示されている<sup>17)</sup>。本調査における、多くの看護職が不良姿勢での作業を日常的に行っているという結果から、看護実践現場において腰痛発症予防の一助となる、適正な姿勢の定着に向けた継続的な教育の必要

性が示唆された。

### 3. 研究の限界と今後の課題

本調査は、自記式質問紙を用いて、当事者の認識による腰痛誘発行動の有無と腰痛発症との関連を検討したものであり、行動の程度に関しては回答者の感覚によるものであり、統一された基準によるものではない。また、腰痛に伴う日常生活への影響に関しては、回答時に対する腰痛発症時期を「過去1年以内」と限定したが、本人の思い起こしに依存しており、記憶の曖昧さや他の身体的苦痛の経験と混在して回答した可能性を有する点が本研究の限界である。

中野ら<sup>1)</sup>の報告によると、腰痛を発症した看護職のうち約8割は、管理者に「伝えていない」こと、さらに、腰痛予防対策は「個人任せ」という現状が示された。今後、組織として腰痛対策を進める上で、本調査の結果を広く共有する必要がある。また、腰痛発症の「動作要因」とされる本調査で用いた腰痛誘発行動各項目に関して、行動の有無のみではなく、その背景に潜む要因を追求していくことが今後の課題である。

## VI. 結 論

急性期病院において看護業務に関連する腰痛は依然高い割合で発症しており、その程度は、腰痛を有する一般の日本人の基準値を大きく上回るものであった。また、腰痛発症と看護業務における動作要因との関連が明らかになり、今後、組織としての腰痛対策の定着に向けて、

動作要因に関連する環境要因や看護職の心理的側面も踏まえ、継続的な調査と教育の必要性が示唆された。

謝辞：本研究に協力いただいた方々に感謝の意を表す。なお、本研究は2018年度科学研究費研究活動スタート支援補助金（17H07070）の助成を受けて行われた調査の一部である。

[COI開示] 本論文に関して開示すべきCOI状態はない

## 文 献

- 1) 中野千賀子, 益加代子, 田中由紀子, 他: 「急性期一般病院における看護職員の腰痛・頸肩腕痛の実態調査」結果. 医療労働 563: 11—18, 2013.
- 2) 進藤 侑, 菅原亜希子, 井上 諭, 他: 職員における腰痛の実態と課題. 秋田理学療法 14 (1): 13—16, 2006.
- 3) 磯野富美子: A病院における腰痛の状況と関連要因. 聖母大学紀要 14: 71—80, 2008.
- 4) 労働基準局安全衛生部労働衛生課: 職場における腰痛予防対策指針及び解説. 厚生労働省. 2013-6-18. [https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034mtc\\_1.pdf](https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034mtc_1.pdf), (参照 2018-8-10).
- 5) Omokhodion FO, Umar US, Ogunnowo BE: Prevalence of low back pain among staff in a rural hospital in Nigeria. Occupational Medicine 50 (2): 107—110, 2000.
- 6) 加藤光寶: 【看護現場の腰痛予防策】看護・介護職における腰痛の問題を考える. 看護実践の科学 37 (12): 8—15, 2012.
- 7) 吉武幸恵: 急性期病院における腰痛対策看護管理実践モデルの開発と検証(学位論文). 千葉大学学術成果リポジトリ. 2016-9-28. [https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/102194/NKA\\_0167.pdf](https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/102194/NKA_0167.pdf), (参照 2018-8-10).
- 8) 奥村元子: 【もう1つのリスクマネジメント看護職を守る労働安全衛生対策】看護職にとっての病院における「業務上の危険」への対処について. 看護 52(6): 52—53, 2000.
- 9) 辻口彩乃, 正源寺美穂, 井村亜希, 他: 高齢者施設における看護・介護管理者のスタッフの職業性腰痛に対する問題意識と対策. 看護実践学会誌 23 (1): 66—72, 2011.
- 10) 福原俊一編著: RDQ (Roland-Morris Disability Questionnaire) 日本語版マニュアル. 京都, iHope International 株式会社, 2015, pp 28—31.
- 11) 高橋奈津子, 菊地臣一, 福原俊一, 他: 腰痛特異的 QOL 尺度 Roland-Morris Disability Questionnaire の性・年齢階層別基準値の測定. 臨床整形外科 39(3): 315—320, 2004.
- 12) Shoko Ando, Yuichiro Ono, Midori Shimaoka, et al: Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. Occupational and Environmental Medicine 57 (3): 211—216, 2000.
- 13) 高橋郁子, 操 華子, 武田宜子: 看護師の移動介助動作時腰痛と移動介助の頻度, 移動補助具の適正使用との関係. 日本看護科学会誌 36: 130—137, 2016.
- 14) 原田清美, 西田直子, 北原照代: 看護師の腰痛の有無別にみた看護作業の実態調査. 日本看護技術学会誌 14 (2): 164—173, 2015.
- 15) 岩切一幸, 高橋正也, 外山みどり, 他: 高齢者介護施設における介護機器の使用状況とその問題点. 産業衛生学雑誌 49: 12—20, 2007.
- 16) 鈴木聡美, 白石葉子: 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, 2017.
- 17) 南 妙子, 岩本真紀, 近藤美月, 立石有紀: ボディメカニクスの教育方法に関する検討 (2). 香川医科大学看護雑誌 7 (1): 15—20, 2003.

別刷請求先 〒265-8501 千葉県千葉市若葉区御成台4-1  
東京情報大学看護学部看護学科  
吉武 幸恵

## Reprint request:

Yukie Yoshitake  
Faculty of Nursing, Tokyo University of Information Sciences, 4-1, Onaridai, Wakaba-ku, Chiba, 265-8501, Japan

## A Survey of Low Back Pain Related to Nursing Tasks in Acute Care Hospitals

Yukie Yoshitake

Faculty of Nursing, Tokyo University of Information Sciences

**Purpose:** This study aims to understand details of the development of low back pain related to nursing tasks in acute care hospitals and identify the relationship with behaviors inducing low back pain.

**Participants:** Participants were 6,055 full-time nurses working in 90 acute care hospitals who had expressed consent to the study participation.

**Methods:** An anonymous self-rating questionnaire survey was conducted. The questionnaire covers question items related to the development of low back pain related to nursing tasks, the severity of low back pain, behaviors inducing low back pain during nursing tasks, and the demographics of the participants. For the severity of low back pain, the data obtained from the participants were compared with the age-specific reference values of people who complain about low back pain, and for the relationship between the behaviors inducing low back pain and the development of low back pain, a chi-square test was performed.

**Results:** The collection rate was 42.5%, and 82.2% of the responses were determined to be valid. The analysis showed that 77.9% of respondents had a history of low back pain, and 83.7% had repeated occurrences of low back pain. The effects of low back pain that developed within one year before the survey affecting their daily lives are above the age-specific reference values of low back pain complainants in all age groups, and the severity of low back pain among nurses is more severe. For the behaviors inducing low back pain, the analysis showed that nurses conduct tasks in unfavorable postures on a daily basis regardless of the presence or absence of low back pain, suggesting the necessity for continued education, evaluation, and feedback about nursing activities. For the relationship between the low back pain and the behaviors inducing low back pain, there were statistically significant relationships in 9 of 10 items. Further studies are needed to examine this relationship from various backgrounds such as environmental and psychosocial factors of nurses related to these behavioral factors.

**Conclusions:** Nurses develop occupationally-related low back pain at a high rate in acute care hospitals, and the severity was more pronounced than the national standards. Furthermore, it was found that the behaviors inducing low back pain are related with the development of low back pain, suggesting the necessity to continue the studies and for organizations to provide education to promote and perform measures to protect against low back pain in the future.

(JJOMT, 70: 49—54, 2022)

—Key words—

nurses, occupationally-related low back pain, behaviors inducing low back pain