

女性看護師の腰痛の有無と身体・心理・社会的姿勢に 関連する因子とその様相

Factors Related to Low Back Pain, Physical Posture, Psychological Attitude, and
Social Attitude in Female Nurses

武田 啓子¹⁾
Keiko Takeda

渡邊 順子²⁾
Yoriko Watanabe

キーワード：女性看護師，腰痛，身体的姿勢，心理的姿勢，社会的姿勢

Key Words：female nurses, low back pain, physical posture, psychological attitude, social attitude

I. はじめに

看護師の腰痛有訴率は52.6～91.9%と理学療法士などの多職種よりも高い^{1)～5)}。工作中に初めて腰痛を発症した割合は78～79.2%^{6), 7)}であり，初発時期は就労直後に集中している²⁾。従来，腰痛は「生物学的損傷」モデルが主流であり，看護師の腰痛に関する先行研究も，それに基づいた身体的・人間工学的な内容が多数を占めていた。

その後，医学界はEBM (Evidence-Based Medicine) の考え方を導入し，『イギリス版・腰痛診療ガイドライン2001』⁸⁾，『ヨーロッパ版・腰痛診療ガイドライン2004』^{9), 10)}等では，心理・社会的要因が深く関与している腰痛疾患を「生物・心理・社会的疼痛症候群」ととらえるようになった。腰痛患者の自覚症状と理学所見や画像所見との関連性が低く，原因を明確に特定できるのは全腰痛患者の15%にも満たない¹¹⁾など，腰痛の発症要因を生物学的損傷モデルのみで解明することに限界をきたしている。つまり，腰痛は身体的姿勢のみではなく，心理・社会的な姿勢も発症要因となりうる。欧米では作業関連性腰痛に関連した多くの疫学研究において，前かがみ動作などの作業要因や振動など環境要因のほかに，仕事への低い満足度，職場の支援不足などの心理・社会的要因も腰痛の発症に影響していることが示唆された^{12), 13)}。

日本では，厚生労働省が職業性腰痛の予防のため，1996年に『職場における腰痛予防対策指針』¹⁴⁾を通知し，2001年に『日本版・腰痛診療ガイドライン』¹⁵⁾を作成したが，看護師の職業性腰痛のリスクファクターに心理・社会的要因の記述はない。2008年に心理・社会的要因に考慮したコホート研究が行われ，中腰・前かがみ姿勢や腰の捻り動作などの身体的・人間工学的要因，狭く窮屈な環境など作業

環境要因に加え，労働者が感じている仕事の適正度や働きがい，満足度の低さを含む複数の心理・社会的要因などのストレス要因も関連している可能性を示した¹⁶⁾。さらに，小林¹⁷⁾は看護師の職業性腰痛に関して，労働姿勢の生体力学因子だけでなく，勤務状況と精神状態など心理社会的因子も関与している，と報告している。看護師の腰痛実態を把握するには，身体的・心理的・社会的側面からとらえていく必要がある。

身体的姿勢について渡會¹⁸⁾は，人の身体は動くためにできていて上手に動かすために必要なことは，AAA (Anatomy：構造と機能，Alignment：骨関節の並び方，Awareness：身体を認識する)であり，身体をよく知り，うまく使うことである，と述べている。その視点からとらえると，ボディメカニクスなどの知識を活用するためには，看護師自身が身体的姿勢を認識し，知識と動きと感覚を一体化することで，身体をうまく使いこなす技術の修得ができる。不適切な姿勢は，安全，安楽な看護を妨げるだけでなく，腰痛や頭痛など多彩な症状を呈す「不適切姿勢症候群」の原因にもなる¹⁹⁾。よって，自分で身体的姿勢を認識し調整できるような姿勢教育が必要となる。

心理的姿勢についてJohn E. Sarno²⁰⁾は，肩や腰の疼痛症候群の大半は，心理状態によって引き起こされたプロセスの結果であり，身体症状は不安の身体的表現である，と述べており，精神的プレッシャーやストレスは腰痛などの筋骨格系の症状の危険因子である^{12), 13)}，との報告もある。一方で，腰痛と心理的危険因子の関連性に関して，スクリーニング法が確立していないことや横断的研究が少ない²¹⁾など，検討すべき課題は残されている。

社会的姿勢についてPam Smith²²⁾は，患者から思いやりや尽くすなどの情緒的な属性を看護師は求められている，

1) 日本福祉大学健康科学部 Nihon Fukushi University Faculty of Health Sciences

2) 聖隷クリストファー大学看護学部 Seirei Christopher University School of Nursing

と述べおり、それがしばしば不安やストレスとなるとし、感情労働の概念を看護師にも適用している。片山²³⁾は、看護師の感情労働は他の職業性ストレスと同等に看護師の陰性の心理的ストレス要因、としている。

看護師の腰痛について、明確な原因や危険因子が解明され有効な対策法が確立されたとは言い難い。近年、腰痛と関連する身体・心理・社会的要因の報告はある²⁴⁾が、腰痛予防の視点から腰痛のない看護師を対象とした調査は見当らない。そのため、看護師の腰痛改善に向けて、腰痛の病態を「生物・心理・社会的疼痛症候群」ととらえ、腰痛のある女性看護師と腰痛のない女性看護師の身体的姿勢・心理的姿勢・社会的姿勢に関連する因子を抽出する意義は高い。

II. 研究目的

本研究では、腰痛のある女性看護師と腰痛のない女性看護師の双方にアプローチし、身体的姿勢・心理的姿勢・社会的姿勢に関連する因子を抽出し、その様相を明らかにすることを目的とする。

III. 用語の操作的定義

1. 腰痛とは、WHO（世界保健機構）が定義する労働関連性疾患に包括される作業性関連性腰痛（職業性腰痛）を言い、本人が腰背部に痛みを感じる状態とする。
2. 姿勢とは、身体的姿勢、心理的姿勢および社会的姿勢を含むものとする。

IV. 研究方法

本研究の予備調査として、4年制看護系大学卒業後1年目の女性看護師41名および5年目の女性看護師23名の計64名を対象とし、腰痛要因について、最近1か月の腰痛の状態と作業姿勢およびボディメカニクス活用状況等との関連を明確にすることを目的に、質問紙調査を行った²⁵⁾。

対象者は性差および基礎教育内容によるバイアスを避けるため、4年制看護系大学卒業の女性看護師とし、年代は腰痛発症率が最も高いとされる卒業後1年目および就労者数が多い5年目の看護師とした。最近1か月の腰痛の状態は、VAS（Visual analog scale）を参考に、100mmの直線を示しその左端を「腰痛はない」状態、右端を「仕事に支障をきたすくらい腰痛」状態として、直線上に自分の状態を示してもらった方法を用いた。

結果、5年目の看護師は、ボディメカニクス活用率および腰痛予防やメンテナンス実施率は1年目より高かつ

たが、腰痛有訴率は1年目の看護師の63.4%よりも高く69.6%であった。

1. 研究参加者

研究参加者は、女性看護師の腰痛の有無における特徴を抽出するため、予備調査の対象者のうち、腰痛既往歴があり最近1か月の間にも腰痛のある看護師4名と、腰痛既往歴および最近1か月の腰痛のない看護師4名の2グループに分け、各グループには1年目の看護師および5年目の看護師各2名の構成とした。

2. データ収集の方法

本研究は、予備調査で行った質問紙調査の単純集計結果を提示し、それに対する意見および腰痛の要因について、半構成的面接法によるインタビューを行った。その際、調査者は研究者の立場でインタビューを行い、参加者に意図的な介入を行わないよう留意した。

インタビューは参加者の勤務に支障のない時間を設定し、各グループに対して40～50分程度の調査を1回行った。その際、参加者の承諾を得たうえでICレコーダに録音し、逐語録を作成しデータとして使用した。調査期間は2010年12月～2011年2月であった。

3. 分析方法

作成した逐語録から、腰痛に関する因子を抽出するにあたり、テキストマイニングの手法を用いた。テキストマイニングとは、テキストデータを解析し情報を抽出する手法の一つである²⁶⁾。樋口らが開発したテキストマイニングのソフトウェアである『KH Coder』は、質的データにある種の数値化操作を加えることで、計量的に分析する²⁷⁾。内容分析を行う目的は主に2つで、客観性の向上とデータの探索である。つまり、計量的な分析と原文解釈とを循環的に行き来しながら分析を深める、という方法である。

筆者ら²⁸⁾はKH Coderを用いて、腰痛の発症から治癒過程の実体験を記した自叙伝『腰痛放浪記－椅子がこわい』²⁹⁾のテキストについて、階層的クラスタ分析を行った。階層的クラスタ分析は、出現パターンが互いに似通っていた語の組み合わせにはどのようなものがあつたのかを探索することができる。そのため、データのなかでそれぞれの語がいかに用いられていたのかを想像するためのヒントが得られる。『腰痛放浪記－椅子がこわい』の著者は、医師から「あなたの腰痛は「夏樹静子」という存在にまつわる潜在意識が勝手に作りだした“幻の病気”にはほかならない」²⁹⁾と、心身症に伴う腰痛であると言われても容認できず、3年間にわたって拒否しつづけた。しかし、医師の言葉を受け入れることで激痛は消失し、再発するこ

ともなかった。その経過を記述したテキストを分析した結果、腰痛に関連する因子として症状や治療、および腰痛要因としてペンネームなど心理的・社会的要因を抽出することができた。それにより、腰痛の関連因子を可視化する研究手法として、文字としての単語の出現頻度などに影響されやすいという限界はあるが、KH Coderを用いた内容分析の妥当性が確認できた。

本研究では、作成した逐語録をテキストデータとし、KH Coderを用いて内容分析を行った。形態素解析を行い、分析対象となる文章を単語の単位に区切り、各単語の品詞を判別した。その結果について、単語頻度分析で出現回数を分析した。さらに、出現回数6回以上の特徴語を対象に単語と単語の結びつきを探るため、腰痛のある女性看護師とない女性看護師について、共起ネットワーク分析を用いて腰痛に関連する因子を抽出し、その様相を明らかにした。

4. 倫理的配慮

本研究の調査目的および概要を説明後、同意書の提出をもって同意を確認した。参加者に対して、回答は自由意志によるものであり回答しないことによる不利益はないこと、調査は無記名で行われるため所属病院や個人が特定されないこと、およびデータは使用後に速やかに処分することなど、文書を用いて口頭で説明した。なお、本研究は聖隷クリストファー大学倫理委員会の承認（認証番号10043）を得て行った。

V. 結 果

1. 腰痛の有無による特徴語の違い

腰痛のある看護師と腰痛のない看護師の逐語録について、どのような単語が何回出現するかを把握するため、それぞれ6回以上出現した特徴語を一覧にした（表1）。腰

表1 腰痛の有無による特徴語の相違

腰痛を有する看護師				腰痛のない看護師			
順位	抽出語	品詞	出現数	順位	抽出語	品詞	出現数
1	姿勢	名詞	29	1	思う	動詞	52
2	思う	動詞	27	2	意識	名詞	40
3	腰痛	名詞	26	3	腰痛	名詞	32
4	人	名詞	24	4	姿勢	名詞	31
5	気	名詞	22	5	自分	名詞	24
6	言う	動詞	17	6	人	名詞	21
6	痛い	形容詞	17	7	言う	動詞	18
8	腰	名詞	15	8	患者	名詞	17
8	自分	名詞	15	8	緊張	名詞	17
10	多い	形容詞	14	10	多い	形容詞	16
10	子	名詞	14	11	感じ	名詞	14
12	患者	名詞	12	12	ボディメカニクス	名詞	13
12	心	名詞	12	12	気	名詞	13
14	ストレス	名詞	10	12	先輩	名詞	13
14	プレッシャー	名詞	10	15	腰	名詞	12
14	治る	動詞	10	16	使う	動詞	11
17	感じ	名詞	9	17	慣れる	動詞	10
17	感じる	動詞	9	17	見る	動詞	10
17	分かる	動詞	9	19	身体	名詞	9
17	聞く	動詞	9	19	負担	名詞	9
21	意識	名詞	8	19	聞く	動詞	9
21	違う	動詞	8	22	プレッシャー	名詞	8
21	出る	動詞	8	22	逆	名詞	8
21	身体	名詞	8	22	持つ	動詞	8
21	痛み	名詞	8	22	出る	動詞	8
26	看護師	名詞	7	22	新人	名詞	8
26	対応	名詞	7	22	分かる	動詞	8
26	負担	名詞	7	27	環境	名詞	7
26	要因	名詞	7	27	看護師	名詞	7
30	緊張	名詞	6	27	自信	名詞	7
30	見る	動詞	6	27	先生	名詞	7
30	猫背	名詞	6	27	猫背	名詞	7
				27	病棟	名詞	7
				27	要因	名詞	7
				34	イメージ	名詞	6
				34	経験	名詞	6
				34	少ない	形容詞	6
				34	心理	名詞	6
				34	痛い	形容詞	6
				34	聞ける	動詞	6

*塗りつぶし：そのグループのみに抽出された単語

痛のある看護師の延べ語数は5,113単語であり、6回以上出現した特徴語は「姿勢」「腰痛」など名詞が21、「感じる」「治る」など動詞が9、「痛い」「多い」の形容詞が2で、合計32語となった。腰痛のない看護師の延べ語数は5,978単語で、特徴語は「姿勢」「自分」など名詞が27、「思う」「言う」など動詞が10、「多い」「少ない」「痛い」の形容詞が3で、合計40語となった。

腰痛のある看護師と腰痛のない看護師の特徴語を比較すると、「姿勢」「思う」「腰痛」「自分」など、24語が共通していた。腰痛のある看護師にのみ上位に入った特徴語には「ストレス」「治る」「痛み」など、腰痛に関する語が多く見られた。対して、腰痛のない看護師では「ボディメカニクス」「使う」「慣れる」など、腰痛というよりも腰痛の予防に関連する語が多く見られた。とくに「意識」は、腰痛のある看護師の5倍となる40回と頻出し、第2位であった。

2. 腰痛の有無による因子の様相

次に、特徴語同士の共起関係をネットワーク図に示した(図1, 図2)。分析対象となった語 (node) のすべての組み合わせについては、Jaccard係数によって計算が行われ、社会ネットワーク分析でいう密度 (density) は、実際に描かれている共起関係の数を、存在しうる共起関係の数で除

したものである²⁶⁾。出現パターンの似通った語について、共起関係を線 (edge) として表す際、強い共起関係ほど太い線で結び、出現数の多い語ほど大きな円で示した。比較的強くお互いに結びついている部分をKH Coderの表記ではサブグラフ検出としてグループ分けを行い、その結果を色分け (印刷の都合上、模様のパターンに置き換えてあります) によって示す。同じサブグラフに含まれる語は、実線で結ばれ同じ色分けになる。互いに異なるサブグラフに含まれる語は、破線で結ばれる。この図は多次元尺度法 (MDS) とは異なり、配置された位置よりも、線で結ばれているかどうかということに意味がある。したがって、単に近くに配置されていても線で結ばれていなければ、共起の程度が強いことを意味しない。

この分析により、特徴語の関連性が示され全体の様相が明らかになった (図1, 図2)。各グループの共起ネットワーク図について、サブグラフに含まれる語を整理し、それぞれの因子として特徴づけを行った (表2, 表3)。

a. 腰痛のある看護師

腰痛のある看護師で分析対象となった語は30、線は60、および密度は0.131であった (図1)。分析より6因子を抽出し、以下のように特徴づけられた。共起の最も強い単語は「腰」「痛い」および「緊張」「感じる」「プレッシャー」

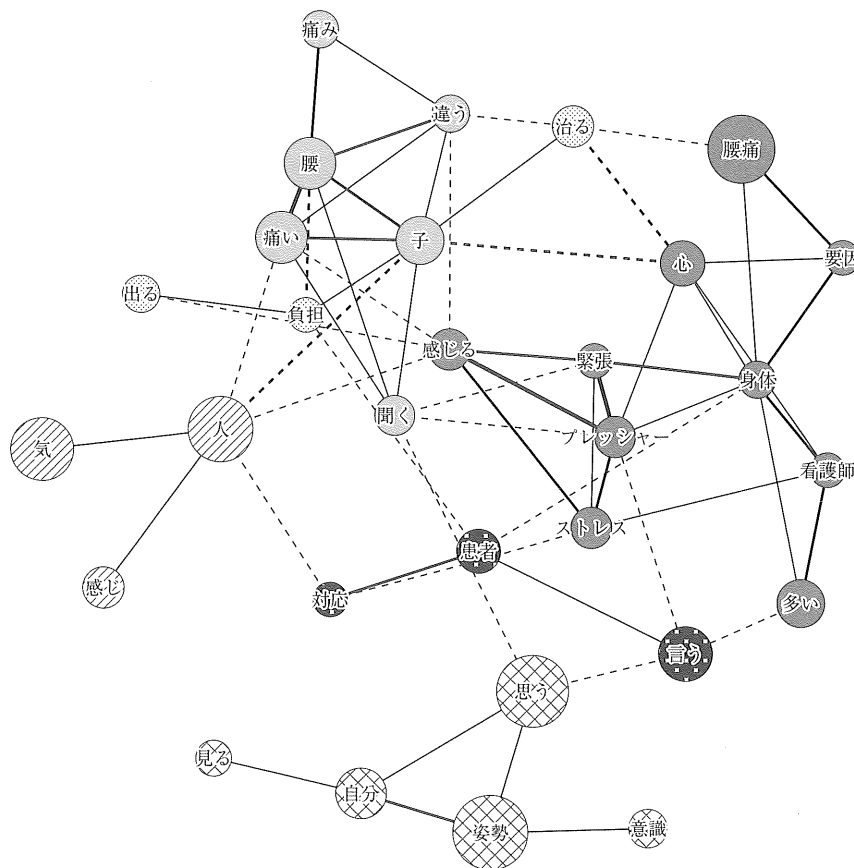


図1 腰痛のある看護師の共起ネットワーク

である。後者の3語は「腰痛」や「要因」と同じ因子であり、腰痛との関連を示した。各因子の関連する特徴語を逐語録より抽出し以下に示す。

(1) 因子1「腰痛の要因」

腰痛の要因として、「身体的な要因というのが、かなり占めている」「腰痛はそういった姿勢、無理な作業姿勢というのが要因としてあげられる」など、身体的姿勢を言葉にしていた。そのような身体的姿勢をとる背景として、「私の腰が痛くなったのも、たまたまそのとき寝たきりになった子を受け持った。その子の体が重くて、抱えて体重測定したりとか、ケアするのも、お母さんの背に合わせたベッドの高さにして、やるから。やっぱりこつちと高さが違うから、負担が出ちゃう」「どうしても寝たきりで、体重をこつちが持ち上げて測ったりとかしなければいけないような子は、上の年数の人しか受け持たないので。だから逆に、新人さんとか若い人たちは腰が痛いとか聞いたことないです」など、患児の母親の背に合わせたベッドの高さで援助する、自分の重心の高さに合わせるのではなく他者を優先する姿勢がうかがえた。さらに、経験年数を重ねることで必要とする援助も高度化することから、さらに負担感が増える様相を示した。

ストレスの内容として、「技術的なもの以外のストレスがかなりある」「クレームとかきた患者さんに、実際、受け持ちになって行こうとするだけですごいプレッシャーだし、扉を開ける前に本当にひと呼吸していかなくちゃいけないぐらいのストレスは感じている」など、技術や患者対応について述べていた。

また、腰痛要因として身体的要因を述べていたが、「本当に急変時のときは、別に患者さんに心ましたりとか、薬剤つないだりとかなので、そんな腰には負担はかからないはずなんですけど、本当に、なんだろう。精神的なのかな。ほっとした途端に、こう、スコンと腰が抜けそうなくらいくる」「過度のプレッシャーがかかると、そういうこと（腰痛）もあるのかなあと」など、緊張感の強いときは腰への負担を感じていないが、緊張が解けると同時に感じるなど、緊張と腰へ負担感の関連について述べていた。

(2) 因子2「腰痛の状態：主観」

「同じ腰痛でも全然違う」「すごい、いまもずっと痛いんです」「腰が痛いのも、みんな結構感じ方が違うので、どういった痛みで、ずっとしびれて常に電気が走っているという人もいます。私実際はそうなんですけど」など、自分が当事者の立場となり、腰痛について主体的に表現していた。

(3) 因子3「身体的姿勢を意識しても優先できない」

「腰痛があるから自分の姿勢を気にするようになった」「人に言われて意識をすることがある」など、自分の姿勢を能動的あるいは受動的に意識している様子を述べていた。

しかし、姿勢を意識していても、「自分の姿勢に気づくよりも、まず考えないといけないとか、やらないといけないことがあるから、そこまで手がまわらない」「自分の姿勢を気にするよりも、やるのがたくさんあって。ほかにやることかあって、優先順位が低い」など、姿勢を直すことよりも仕事や時間などを優先してしまう姿勢が現れていた。

(4) 因子4「他者の腰痛や姿勢」

「常に痛くて、何をしていても。でもやっぱりこうやって治るという人もいるから、感じ方の違いというか、あっても気にならない人と、常にずっと感じている人と」「姿勢を意識する場面が多いから気にする人が多い」など、他者に対する腰痛や姿勢について述べていた。

(5) 因子5「患者対応」

ストレスの一つである患者対応の状況を具体的に述べていた。「やっぱり対応注意のときとかは、だんだん慣れるときもあるんですけど、『わあー』って怒って来る人とかは、『はいはい』って自分のなかで思えばいいんですけど、気むずかしい人が一番ストレス……」それに対して、「対応に困る患者さんとかだったら、『まだ新人だから私が行くよ』って先輩が言ってくれたりするので。そういった面では、まだあんまりストレス感じない。経験もないですから。これからたぶんそういう人にも対応していかないとはいけなくなっちゃうので、今後はストレスになると思いますけど」など、技術同様に患者対応についても、先輩看護師が新人看護師を配慮する姿勢を述べていた。

(6) 因子6「腰への負担」

「負担は感じる作業をしているけど、ときがたてば治る」「その子の体が重くて、抱えて体重測定したりとか、ケアするのも、お母さんの背に合わせたベッドの高さにして、やるから。やっぱりこつちと高さが違うから、負担が出ちゃう」と、腰への負担が出る状況と治る状況を述べていた。

以上より、腰痛のある看護師の特徴をまとめると次のようになる。

- ①腰痛の要因は身体的姿勢である。
- ②腰に負担がかかる状況は把握しており、身体的姿勢を意識しているが、適切な姿勢をとるよりも他者や仕事、時間を優先する傾向がある。
- ③経験年数を経るごとに技術や患者対応など新人へ配慮する姿勢がみられ、新人看護師よりも身体的・心理的・社会的な負担が大きい。
- ④腰痛の状態は個々により異なり、自分自身と姿勢に関して主観的に、あるいは他者の視点から客観的に表現している。

b. 腰痛のない看護師

腰痛のない看護師で分析対象となった語は38、線は60、および密度は0.085であった（図2）。分析より7因子を抽

出し、以下のように特徴づけられた。共起の最も強い単語は「ボディメカニクス」「使う」および「自信」「持つ」である。前者は「姿勢」「意識」などと同じ因子であり、ボディメカニクスの活用は姿勢を意識することと関連を示した。各因子の関連する特徴語を逐語録より以下に示す。

(1) 因子1「姿勢を意識する」

ボディメカニクスを活用せず腰への負担を感じることで、自分の身体的姿勢を感覚から意識する過程を述べていた。「痛みとか負担がかかったときは意識する」「実際に働いてみると、うまくボディメカニクスを使えていないことがはじめは多かったの、それで痛みが出てきちゃう原因なのかなって、少しずつ自分の身体でわかってきて、2年目ぐらいからは、新人も入ってくるので新人さんと一緒にベッドメイキングをすることもあって。もう一度、改めて意識するようにはなってる。たぶん腰痛とかも感じなくなってきたんですけど意識自体はあるのかなあと思うんですけど」などである。また、「いい人を見たりとか、自分の姿勢を見て、そういうときに気をつけるのかなあと思います。とくに意識して気をつけたりはしてないんですけど。ああ、無意識のうちに意識をしているみたいな」など、他者の身体的姿勢を見て自分の身体的姿勢を意識する。そして、意識しているうちに無意識化していく様子も述べていた。

(2) 因子2「緊張やプレッシャーへの対処方法」

緊張やプレッシャーへの対処方法として、「プラスのイメージじゃないですけど、できたのをイメージして。点滴でも失敗するかも、と思うと失敗しちゃうので、絶対入るなあと思ってやってみるとかして。あとはもう実行するのみ、みたいな感じで、自信をもって。自信がなくても自信をもったフリをしてやったんですかね」「プレッシャーは時間を経て経験することに。……経験して減っていった」「いままでたくさん同じことを経験しているケースだったら、自信をもっていままではできる」など、プラス思考的な姿勢や経験を積むことでプレッシャーは減ると述べていた。さらに「自分の腰にきちゃうので、腰にくるのがたぶん何回かやっているうちに、自分のなかでわかっているの、たぶん覚えてなくても、確かそんなこと言われたなあみたいな感覚で。……できてない部分がもう感覚として身につくようになっていた。……経験積んで」など、経験を積むことで感覚から意識して行動できるようになる様子も伺えた。

(3) 因子3「腰痛の要因」

腰痛要因について、「看護師の患者さんを動かすとか、そういう行動に対しての腰痛というのは、すごいイメージとしてはあります」など、身体的要因のイメージは強く、「緊張感とかで肩こりとかはたぶんつながると思うんですけど、腰痛までは」など、心理的要因は認知していなかった。また、身体的要因の背景には「人員が多いと、容易に

普段から体交できる環境がある」「患者さんの人数よりも看護師の人数のほうがもちろん多いところだったので、体交するときも、何をするときも、力を入れるときは2人でやっていた」「実施する回数も、腰痛を持っている人と比べると少ない」など、人的環境が整っていると作業動作の負担が軽くなり、身体的姿勢への負担も軽減するとした。

同じ因子である「プレッシャー」については、「異動してきたというのもあって、やっぱり一から教えてもらうわけにもいなくて、新しい処置にあってらっしゃいとなるのがすごくプレッシャーで」など、異動先の人間関係などを述べていた。

(4) 因子4「緊張」

「緊張する機会は多いかなあと思います」と、患者さんや医師との対人関係において緊張すると述べていた。「対人関係でも緊張した」「外来のときは、患者さんにもやはりすごく緊張する」「病棟とかだと、やっぱり先輩とかに見られているというのですごく緊張した」「やっぱり新しい処置とかになると、時間外とかで全く知らない患者さんが運ばれて来たりとなると、やっぱりお手伝いするのも慣れてなかったりというのもあるので」「外来のときは、患者さんにもやはりすごい緊張するんですけど、やっぱり先生とのコミュニケーションがすごく重要になってくるので。いろいろな先生がいるので、その先生に対して、自分の対応を変えたりとかするんですけど。やっぱりそういうのも慣れて、向こうの先生も慣れてくるので、慣れるまでと思って」などである。

(5) 因子5「聞き方」

聞き方について、「新人のときは聞くことすら怖かったですけど」と、新人のときは聞くことに怖い感情も抱いていた。しかし、「だいたい想像もつくし、わかんなかったら先生に、『次、何が欲しいんですか』って処置のときとかも聞けるずうずうしさなんですかね、が出てきた」「大事なところだけ聞ける。聞けるというか確認できる」「全体のなかで何を押さえないといけないというポイントがわかって、そこを聞ける」など、経験することで先の見通しを立て全体を把握する傾向や、状況に応じて聞き方が変容してく様子がみられた。

(6) 因子6「先輩を見て腰痛予防を意識する」

腰痛を患う先輩の様子を見ることで、あらためて腰痛予防の意識を高めていく様子を述べていた。「はじめは腰痛もそんなに出るものじゃないと思っていたんですけど、実際先輩とかを見ていると本当につらそうなので、やっぱりはじめからきちっとした体位ができてないと、もうそれで固定化していっちゃうと。面倒くさかったりして、ベッド上げないままやっちゃったりとかも、やっぱり仕方がないと思うんですけど、それが続くとうなってしまうかというの

も、先輩が教えてくれるので、たぶん意識をしないといけないなあと思うようになったと思うんです。たぶん、認知できるようになってきた」「腰にきている先輩もやっぱりいるので、そういった面でも先輩から助言をいただいたりして、やっぱり大事だなあというのはたぶん教えてもらったり、自分でも意識して動いているのかなあなんて思いますね」など、身体的姿勢と同様に、他者の腰痛の状態を見て腰痛をとらえ、予防を意識していく様子を述べていた。

(7) 因子7「新人看護師のプレッシャーと対処方法」

新人看護師のプレッシャーとして、「新人のころは先輩へのプレッシャーがいちばん大きかった」「患者さんとはうまく話せるんですけど、後ろに先輩がいると無言の圧力みたいな感じで、しっかり見てはくださっているんですけど、私としてはすごく緊張して、うまくいくのもいかなかったりとか」「新人のときは、新しいことが多いので、初めてやることとかだと、最初のほうは大丈夫かなあと思うときとかは、すごく緊張して」「(緊張することは)人間関係がいちばん、あとは技術、新人のころは」と、先輩などとの人間関係や技術を述べていた。その対処方法として「もう回数こなして、逆に先輩に経験積めば積むほど気軽に聞けるようになって。逆に」「つらいといっても慣れるまでだして、どんどんみんなで話をしたりしているうちに、だんだん慣れてきたので」など、経験を重ねるなかで慣れていく様子が伺えた。

以上より、腰痛のない看護師の特徴をまとめると次のようになる。

- ①腰痛の要因は身体的姿勢と認知し、人的環境がよいと作業動作の負担が軽くなり、身体的姿勢への負担を軽減させている。
- ②自分自身の身体的姿勢について、腰の負担を自覚しており、他者の身体的姿勢を見て自分自身の身体的姿勢を無意識化していく。
- ③先輩など他者の腰痛の状態をとらえ、その予防を意識する。
- ④先輩、医師、患者、異動先の人間関係などが緊張やプレッシャーとなる。
- ⑤緊張やプレッシャーへの対処方法は、プラス思考的な姿勢をもち、意識して経験から学ぶことである。

VI. 考 察

1. 腰痛の有無と身体的姿勢との関連

腰痛の有無にかかわらず、腰痛の要因は従来から言われている身体的姿勢をあげていた。看護師の人数が多い病棟では2人介助をする、体位変換の実施回数は腰痛をもっている人に比べると少ない、など病棟や人的環境によって異

なる作業動作の負担が身体的姿勢に影響を及ぼしている。

腰痛のある看護師は腰に負担がかかる身体的姿勢であると認識していても、他者や仕事、時間を優先する内容を示した。また、「身体」と共起関係があるのは「腰痛」「要因」のほかに「プレッシャー」「緊張」など、8語と多かった。

身体的姿勢は、腰痛や緊張などとの関連が深く、不適切な身体的姿勢の背景に心理的姿勢および社会的姿勢が存在する様相となった。適切な身体的姿勢をとるための知識や技術を修得しても、他を優先せざるを得ない環境や姿勢があり、そのことが40年以上ボディメカニクスの教育がなされても腰痛が改善されない理由の一つとも考えられる。それゆえ、身体的姿勢に影響している心理的姿勢や社会的姿勢も踏まえて検討することが必要と言える。

対して、腰痛のない看護師は、自分自身の腰の感覚や他者の姿勢を見ることによって、自分の身体的姿勢を内面と外面の両面から意識する内容を示した。「身体」と共起関係があったのは「要因」「プレッシャー」などの腰痛の要因と関連する因子のほかに、「自分」を含む姿勢を意識する因子とも関連があった。さらに、先輩看護師の腰痛の状況を見ることで、自分に反映し腰痛予防の意識を高めるなど、他者を意識することで何をどのようにすればよいのか自己評価し調整する傾向が伺えた。これらは、看護師自身が身体的姿勢を認識し知識と動きと感覚を一体化することで身体をうまく使いこなす技術の修得であり、渡會¹⁸⁾のいう「Awareness」の概念に相当すると考えられる。腰痛のない看護師は、腰痛や身体的姿勢を多角的にとらえて調整することで、腰痛を効果的に予防していると考えられる。

2. 腰痛の有無と心理的姿勢との関連

腰痛の有無にかかわらず、看護師は人間関係や不慣れた技術などを緊張やプレッシャーとした。腰痛のある看護師では、緊張やプレッシャーの両方に共起関係がみられた「ストレス」は10回と頻出した。対して、腰痛のない看護師は3回のみであった。腰痛のある看護師は、緊張やプレッシャーがストレスになりやすい。

さらに、先輩看護師は新人看護師に配慮することで、技術とともに患者対応のレベルも高くなり、身体的姿勢だけでなく心理的姿勢や社会的姿勢の負担も重くなる傾向を示した。腰痛を発症することにより、心理的な負荷はかかりやすい。反面、精神的プレッシャーやストレスは腰痛などの危険因子である^{12), 13)}、との報告に準ずる内容となった。今後も、看護師の腰痛と心理的姿勢との関連について詳細な分析が必要といえる。

対して、腰痛のない看護師は緊張やプレッシャーに対して、全体をとらえて現時点のポイントを理解して聞く、意識して経験から学ぶ、など対処行動に関する因子が7因子

中3因子を占めた。さまざまな対処行動を取る姿勢は、心理的・社会的な負担が軽減するだけでなく、それらに伴う身体的負担も軽減する。腰痛のない看護師は、プレッシャーやストレスを軽減する対処行動をとることで、腰痛を効果的に予防していると考えられる。腰痛のある看護師は対処行動に関する因子は1つもないが、腰痛のない看護師は、自らの腰痛経験から腰痛予防を意識する内容が多くなったと考えられる。腰痛の要因ではなく、腰痛を認識し予防する因子として、対処行動は重要な因子と考えられる。

3. 腰痛の有無と社会的姿勢との関連

腰痛のある看護師は、時間的制約のため自分の姿勢にまで気がまわらない、2人介助のほうが楽とわかっているのに1人で無理して行う、など他者に遠慮したり仕事や時間を優先したりするなどの感情労働を示した。さらに、腰痛のある看護師は部屋に入る前に一呼吸おいてから入室するなど、患者対応によるストレスが高い傾向を示した。そのため、患者に対する感情労働の程度も高いと推察できる。

このような感情労働を行う姿勢は、ボディメカニクスなどの知識の有無にかかわらず周囲の環境から受ける影響が大きい。そのため、時間や環境、人間関係など個々の看護師では対応しにくい状況について、必要に応じて看護管理的な視点での取り組みも必要といえる。

対して、腰痛のない看護師は移動介助などを2人介助で行うことが多い。人間関係などで感情労働が働くが、経験することで全体を把握し状況に応じた対応や聞き方をするなど、自分自身の負担が軽減するよう対処する姿勢がみられた。この点は、社会的姿勢での対処行動と同じ傾向といえる。

4. 腰痛のある看護師と腰痛のない看護師の特徴

腰痛のある看護師の腰痛要因は身体的姿勢との関連が高く、自分自身と姿勢に関して主観的あるいは客観的に表現し姿勢を意識している。しかし、腰に負担のかからない姿勢をとる術を修得しているにもかかわらず、他者や仕事、時間を優先する傾向がある。先輩看護師は新人看護師へ配慮する姿勢も加わり、困難な技術や患者対応などが増え、身体的姿勢だけでなく心理的姿勢や社会的姿勢の負担が重

くなる様相を示した。

腰痛のない看護師は、自分や他者の姿勢や腰痛、腰への負担感を意識することで、自分自身の姿勢や行動を評価し調整するなど腰痛を予防する因子が多く抽出できた。さらに、緊張やプレッシャーに対しても意識して経験から学ぶ姿勢をとることで、自信につなげていくなど、心理・社会的姿勢に対する意識が高く、適切な対処行動をとることで腰痛を予防していると考えられる。ストレスなど心理社会的因子によりドパミンシステムの活性化が低下することで痛みを感じやすくなる³⁰⁾ことから、看護師の腰痛を改善する因子として、ストレスなどへの対処行動についてさらに検討する必要性が示された。

VII. 本研究の限界と課題

今回、腰痛を有する女性看護師と腰痛のない女性看護師の語る内容を看護系大学卒業後1年目と5年目に限定したため、それぞれの腰痛に関連する因子を可視化できたが、一般化までには至らないことが本研究の限界ともいえる。

社会的責任が重く心理的負担の多い看護師の腰痛問題を改善するため、身体的姿勢とともに腰痛にかかわる複雑化した心理的姿勢・社会的姿勢を詳細に分析することが課題である。

VIII. 結 論

1. 腰痛を有する女性看護師の腰痛は、緊張やプレッシャーを要因としないとしながらも、腰痛に関連する因子として身体的姿勢の背景に心理的姿勢および社会的姿勢が関連していた。
2. 腰痛のない女性看護師は、心理的姿勢および社会的姿勢に対する意識が高く、適切な対処行動をとることで腰痛を予防していると考えられる。

謝 辞

本研究にご協力いただきました看護師の皆さま、および病院関係者の皆さまに感謝いたします。

要 旨

女性看護師の腰痛の有無と身体・心理・社会的姿勢に関連する因子を抽出し、その様相を明らかにすることを目的とした。4年制看護系大学卒業後1年目と5年目の女性看護師8名を対象に腰痛の有無別グループに各2名ずつ配置し、半構造化グループインタビューによりデータ収集し、テキストマイニング分析と共起ネットワーク分析により質的データを可視化した。結果、腰痛のある看護師は、腰痛の要因は身体的姿勢に重きをおき、自分自身の身体的姿勢に関して主観的あるいは客観的に意識しているが、他者や作業効率を優先し身体的姿勢だけでなく心理・社会的姿勢の負担が重くなる様相を示した。腰痛のない看護師は、自分自身の身体的姿勢や腰への負

担感および他者への姿勢や腰痛を意識することで、自分の姿勢を評価、調整し対処行動も高い様相を示した。心理・社会的姿勢に対する意識が高く、適切な対処行動をとることで腰痛を予防していることが示唆された。

Abstract

The purpose of this study was to identify factors related to low back pain, physical posture, psychological attitude, and social attitude in female nurses.

We adopted a total of eight female nurses in their first or fifth years of employment after graduating from a four-year nursing university were allocated in pairs to groups with or without low back pain, and data were collected using semi-structured group interviews. Qualitative data were obtained by performing text mining analysis and co-occurrence network analysis.

As a result, nurses with low back pain considered physical posture to be the main cause of low back pain. Although they were subjectively or objectively aware of their physical posture, they prioritized others or work efficiency and had a heavy burden not only in terms of physical posture but also psychological and social attitudes. Nurses with no low back pain assessed and adjusted their posture by being aware of their physical posture and burden on the low back as well as attitude toward others and low back pain. They also had a strong awareness of not only physical posture, but also psychological and social attitudes related to low back pain prevention, as well as a high level of coping behaviors.

These results suggested that nurses had prevented low back pain by they took the appropriate coping action with consciousness for the psychological attitude, and social attitude.

文 献

- 1) 佐藤正夫, 四戸隆基, ほか: 医療従事者における腰痛有訴率. 中部日本整形外科学会雑誌, 51(2), 207-208, 2008.
- 2) 木口大輔, 田内秀樹, ほか: 急性期病院における腰痛実態調査 — 看護師と事務職員の比較を中心に —. 理学療法学, 34(2), 529, 2007.
- 3) 房野絹可, 久保千恵子, ほか: 当院における腰痛実態調査. 日本腰痛学会雑誌, 13(1), 113-120, 2007.
- 4) 木村庸子, 福島里美, ほか: 看護職員の腰痛の実態調査. 交通医学, 60(1-2), 67, 2006.
- 5) 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, 4, 25-32, 2008.
- 6) 木田明子, 野口さなえ, ほか: 病棟看護師のポディメカニクスの意識と腰痛に関する調査. 福島労災病院医誌, 7, 54-58, 2004.
- 7) 長島太郎, 宮川修一, ほか: 医療従事者の腰痛について — アンケート調査の解析. 東北整形外科学会雑誌, 49(1), 17-20, 2005.
- 8) Royal College of General Practitioners: Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain. Royal College of General Practitioners, London, 1996 and 1999. http://www.chiro.org/LINKS/GUIDELINES/FULL/Royal_College/
- 9) European Guidelines for the Management of Acute Nonspecific Low Back Pain in Primary Care. 2004. http://www.backpainurope.org/web/files/WG1_Guidelines.pdf
- 10) European Guidelines for the Management of Chronic Non-specific Low Back Pain. 2004. http://www.backpainurope.org/web/files/WG2_Guidelines.pdf
- 11) 長谷川淳史: 腰痛ガイドブック. 春愁社, 東京, 2009.
- 12) Smith, D R, Wei, N, Zhao, L, Wang, R S: Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. Occup Med, 54(8), 579-582, 2004.
- 13) Violante, F S, Fiori, M, Fiorentini, C, et al: Associations of psychosocial and individual factors with three different categories of back disorder among nursing staff. J Occup Health, 46(2): 100-108, 2004.
- 14) 厚生労働省: 職場における腰痛予防対策指針. 基発題547号, 1996. http://www.rikusai.or.jp/public/horei/yotsu_shisin.pdf
- 15) 日本医療機能評価機構医療サービスセンター: 腰痛診療ガイドライン2001. 2001.
- 16) 町田秀人: 勤労者の腰痛の実態 — 職場における心理・社会的要因の関与 — (第2報). 独立行政法人労働者健康福祉機構 勤労者筋・骨格系疾患研究センター, 2008. <http://www.research12.jp/h13/pdf/05.pdf>
- 17) 小林和彦, 辻下守弘, ほか: 職業性腰痛の発症と心理社会的因子との関連性 — 看護職の腰痛実態調査を通しての検討 —. 理学療法学, 27(2), 294, 2000.
- 18) 渡會公治: 美しく立つ — スポーツ医学が教える3つのA. 文光堂, 東京, 2009.
- 19) 橋内 勇, 大塚吉則: 大学生における猫背, 腰痛・肩凝りの発現率とその対策についての調査. 北海道大学大学院教育学研究紀要, 104, 205-211, 2008.
- 20) Sarno, J E / 長谷川淳史, 浅田仁子 訳: 心はなぜ腰痛を選ぶのか — サーノ博士の心身症治療プログラム —. 春秋社, 東京, 1984/2003.
- 21) 紺野慎一: 腰痛の社会的背景と精神医学的問題. 日本腰痛学会雑誌, 10(1), 19-22, 2004.
- 22) Smith, P / 武井麻子, 前田泰樹 訳: 感情労働としての看護. ゆみる出版, 東京, 1992/2000.
- 23) 片山はるみ: 感情労働としての看護労働が職業性ストレスに及ぼす影響. 日本衛生学会雑誌, 65, 524-529, 2010.
- 24) 松平 浩: 職場での腰痛には心理・社会的要因も関与している — 職場における非特異的腰痛の対策 —. 産業医学ジャーナル, 33(1), 60-66, 2010.
- 25) 武田啓子, 渡邊順子: 女性看護師の腰痛有訴率に対する身体的姿勢とポディメカニクス活用との関連. 第31回日本看護科学学会学術集会講演集, 335, 2011.
- 26) 服部兼敏: テキストマイニングで広がる看護の世界. ナカニシヤ出版, 京都, 2010.
- 27) 樋口耕一: KH Coder 2.x リファレンス・マニュアル. 2010-11-01. http://jaist.dl.sourceforge.net/project/khc/Manual/khcoder_manual.pdf
- 28) 武田啓子, 渡邊順子: 腰痛の発症から治療過程の様相 — テキストマイニングによる「腰痛放浪記 椅子がこわい」の分析 —. 第15回一般社団法人日本看護研究学会東海地方学術集会, 2011.
- 29) 夏木静子: 腰痛放浪記 — 椅子がこわい, 新潮社, 東京, 2003.
- 30) 紺野慎一: ドパミンシステムと痛み. 臨床整形外科, 46(4), 343-346, 2011.

[平成23年9月12日受 付]
[平成24年4月25日採用決定]