

■報告

当院看護師の腰痛実態調査を踏まえた 職業性腰痛予防対策研修の報告

渡良太

要旨：【目的】2回にわたる看護師の腰痛の実態調査を踏まえて、腰痛予防に資するための職員研修を行った。これらの取り組みから新たな知見を得ることを目的とした。【方法】当院看護師に対して、腰痛の実態調査を2回実施した。腰痛有訴率はそれぞれ、61/113名（55%）、75/128名（59%）であった。この結果を受けて、当院の全職種、12部署の全職員246名を対象とした職員研修を対面と動画配信視聴形式で行った。職員研修終了後に12部署別に質問を受けつけた。【結果】12部署中の10部署から回答を得た。各部署の質問内容は、ストレッチや疼痛のセルフケアについて（6件）、介助方法について（1件）、環境整備やコルセット着用等について（3件）であった。これらの回答を参考にして、腰痛予防ポスターを作成し掲示した。【考察】今回の取り組みの意義を強調できる点は、組織で取り組むことで、交代制勤務を行う従業員も含む全職員に対して、腰痛予防対策を周知できたことである。今後も腰痛対策や職員教育の充実を図っていきたい。

キーワード：健康づくり、職業性腰痛、医療介護職

医療法人 三省会 堀江病院 リハビリテーション科
〒372-8601 群馬県太田市高林東町1800
(受付日 2023年11月22日/受理日 2024年5月14日)

I. 目的

厚生労働省が公表する「業務上疾病発生状況等調査¹⁾」によると、腰痛による労働災害申請は、多様な職種の中で保健衛生業である医療介護職が、他の業種の中で最も多く、1997年度に375件であった申請件数は、2010年度に1257件となり、2018年度には全業種5016件のうち、保健衛生業が第1位で1533件と全体の約30%を占め、年々その数は増えている。腰痛はプレゼンティーズム（出勤しているにも関わらず、心身の健康上の問題が作用してパフォーマンスが上がらない状態）の要因であることが報告されている^{2), 3)}。国外の報告では、労働者を含む市民に対して行われた調査で、腰痛の正しい知識を普及させることで、医療費が15%軽減したとの報告がある^{4) - 6)}。また、国内では、労働者の腰痛予防教育の有用性を報告⁷⁾した先行研究もある。

厚生労働省の慢性疼痛ガイドライン⁸⁾では、慢性痛に対する有効な介入手段として運動と教育指導

が推奨されている。医療・福祉領域での介護・看護作業の腰痛予防対策の必要性は高く⁹⁾、法人や企業の経営者にとっても、腰痛を解決することは生産性向上にもつながる重要な健康問題の1つである。職業性腰痛や医療介護従事者に生じる腰痛には、要介護者の抱え上げや不良姿勢による腰部の生体力学的過負荷に加え、作業条件、作業環境、労働衛生教育等の複数の要因が関与すると言及されている¹⁰⁾。看護師の腰痛に関する90件の文献を対象とした腰痛有訴率は、過去20年間大きな変動はなく、60%を超えていたとの報告¹¹⁾がある。看護職の腰痛には、体位変換や移乗介助、長時間の立位での業務による、身体的な要因に加え、ストレスの多い職場での勤務による、心理・社会的要因も関与すると報告されている¹²⁾。

当院は、地方都市の二次救急中核病院としての役割を担い、急性期から在宅に至るまで地域において医療と福祉を提供している一般病院である。主な診

療科は内科、循環器科、外科、消化器科、整形外科、総合診療科、脳神経外科、腎臓内科、皮膚科、泌尿器科、糖尿病外来等、14科の診療科を標榜しており、病床数は一般病床133床、地域包括ケア病床45床の178床である。これまで当院において職員の腰痛予防などの衛生、リスク管理は行われていなかった。また職員の腰痛の要因を知る機会も限られていた。さらに、新型コロナウイルス感染症（Coronavirus disease 2019；以下、COVID-19）の影響で、研修において外部から講師も依頼できない状況であった。そこで、当院では理学療法士が有志でHRIP（Horie Rehabilitation Industry Project）という産業理学療法チームを立ち上げ、職員の腰痛予防や労働環境改善のため、腰痛の実態を把握する調査や、メディカルチェックを実施、健康の重要性を情報発信し取り組んできた。

上記の諸点を踏まえて、本稿では以下の構成で論を展開する。まず、当院に勤務する看護師に対してアンケート調査を2回実施した。これらの結果を受けて、理学療法士が委員会に参画、研修の講師として全職員に腰痛予防対策の教育、普及する職員研修を担当する機会を得た。そして、一連の調査と活動から得られた知見を集約することを目的とした。

II. 看護師に対する1回目の取り組み

2019年4月15日～30日に実施した1回目の調査では、当院看護師113名（男性13名、女性100名）に対して腰痛に着目したアンケート調査を行った。調査項目は、基礎属性（年代・性別・経験年数）、生活要因として出産経験、平均睡眠時間、ストレスの程度（10のうちの割合を自覚症状として表記）腰痛の有無、腰痛の程度（Numerical Rating Scale以下、NRS）、腰痛を感じる作業とした。意識調査として、①業務での腰痛対策、②腰痛予防に関連して理学療法士に関わってもらいたいこと、③仕事への不安について回答を求めた。質問紙は、筆者らが独自に作成したものを使用し、指定箇所への投函とし回収した。質問紙を回収した後、基本属性と生活要因を記述統計で検討した。

1回目のアンケート結果は、腰痛のある人は62名、ない人は51名であった（有効回答率:79%）。腰痛有

訴率は55%である。また過去1年以内に腰痛を経験したことがある人は90名（80%）、腰痛の程度はNRSで 4.9 ± 2.3 であった。腰痛を感じる作業としては体位変換・ベッド上移動55名（48%）、オムツ変換と移乗介助が共に52名（46%）の順に高かった。理学療法士に求めるものはストレッチ、と回答したものが57名（50%）と最も多かった。腰痛により仕事に不安を感じたことがある者が47名（42%）であった。

2019年10月10日～11月18日に、看護師53名（男性8名、女性45名、平均年齢 $38.9 \text{歳} \pm 11.0$ ）に対してメディカルチェックを実施した。項目は①柔軟性（下肢伸展挙上、トーマステスト、しゃがみ込み、踵殿間距離、指床間距離）②関節可動域テスト（股関節内外旋、屈曲、伸展）③骨盤傾斜角④筋力（腹筋群、背筋力、片脚立位）⑤腹直筋離開⑥立位疼痛動作⑦立位足圧分布測定（下肢加重・フォースプレート分析）である。対象者へ全項目の結果を記載したフィードバック用紙を配布し、対面で柔軟性陽性項目に対して、ストレッチとセルフケアの個別指導を実施した。その際のリスク管理として、事前のアンケートより既往歴や受診歴の有無を把握し、問診では神経症状等の重篤な疾患の可能性のあるRed flag signの有無を確認した上で、理学療法介入の可否を判断し実施した。Red flag signに該当する方は、医療機関への受診を促すように留意した。個別指導の際には、セルフストレッチ時の姿勢や方法の注意点を対面で指導するとともに、注意点を記載したストレッチや体操の写真入りパンフレットを配布した。また、ストレッチの内容や手順をシンプルなものにして伝えるように工夫した。

II. 看護師に対する2回目の取り組み

第2回目のアンケートの調査期間は、2020年4月15日～5月2日に実施した。調査対象者は、同一対象者だけではなく、異動や退職があったことや、業務上の都合で参加できなかった看護師もおり、第1回目の調査対象者とは異なる対象者が含まれる。看護師128名（男性16名、女性112名）とした。2回目のアンケート結果は、腰痛がある人は75名、ない人は53名であった（有効回答率:87%）。腰痛有訴率は

59%である。腰痛保有者の腰痛の程度はNRSで平均4.01±1.8であった。1回目の調査と比較して腰痛が軽減した人は58名中25名(43%)であった。アンケート実施後より、腰痛に対する意識が変わった人は77名中36名(46%)、メディカルチェックを受けて自身の身体への意識が変わった人は44名中31名(70%)であった。

Ⅲ. 2回の調査を踏まえた職員研修

2021年2月、COVID-19感染対策中に、院内医療安全対策委員会より依頼を受け、理学療法士が委員会に参画、研修の講師として全職員に腰痛予防対策の教育、普及する活動機会を得て、職員研修を開催するに至った。多職種と連携し、産業理学療法の観点から、職業性腰痛のリスクマネジメント、腰痛の予防と減少、ウェルビーイング向上と健康管理、安

全で働きやすい職場をつくることを目的にした腰痛実態調査と職員教育である。

1回目・2回目の調査を受けて、現場での腰痛対策の調査活動は、院内の医療安全委員会や上層部にも知られ、職員の全体研修で講師として教育、普及する活動機会を得たので、状況が変化することを目指し、職員教育の内容を検討した。

健康管理では、腰痛の危険因子、生活習慣因子、作業の始業前や仕事の合間の職種別体操や休憩中、業務終了後にできる体操やストレッチの実技指導で、日本理学療法士協会の研修用資料¹³⁾を活用した。作業管理では、長時間労働や仕事量が多いと腰痛リスクは上昇するため¹⁴⁾作業時間の量の把握が重要となる。特にベッドや車椅子への移乗での持ち上げ動作や、姿勢に対する注意点の指導(図1)、腰部に負担の少ないパワーポジションを指導した。なお、

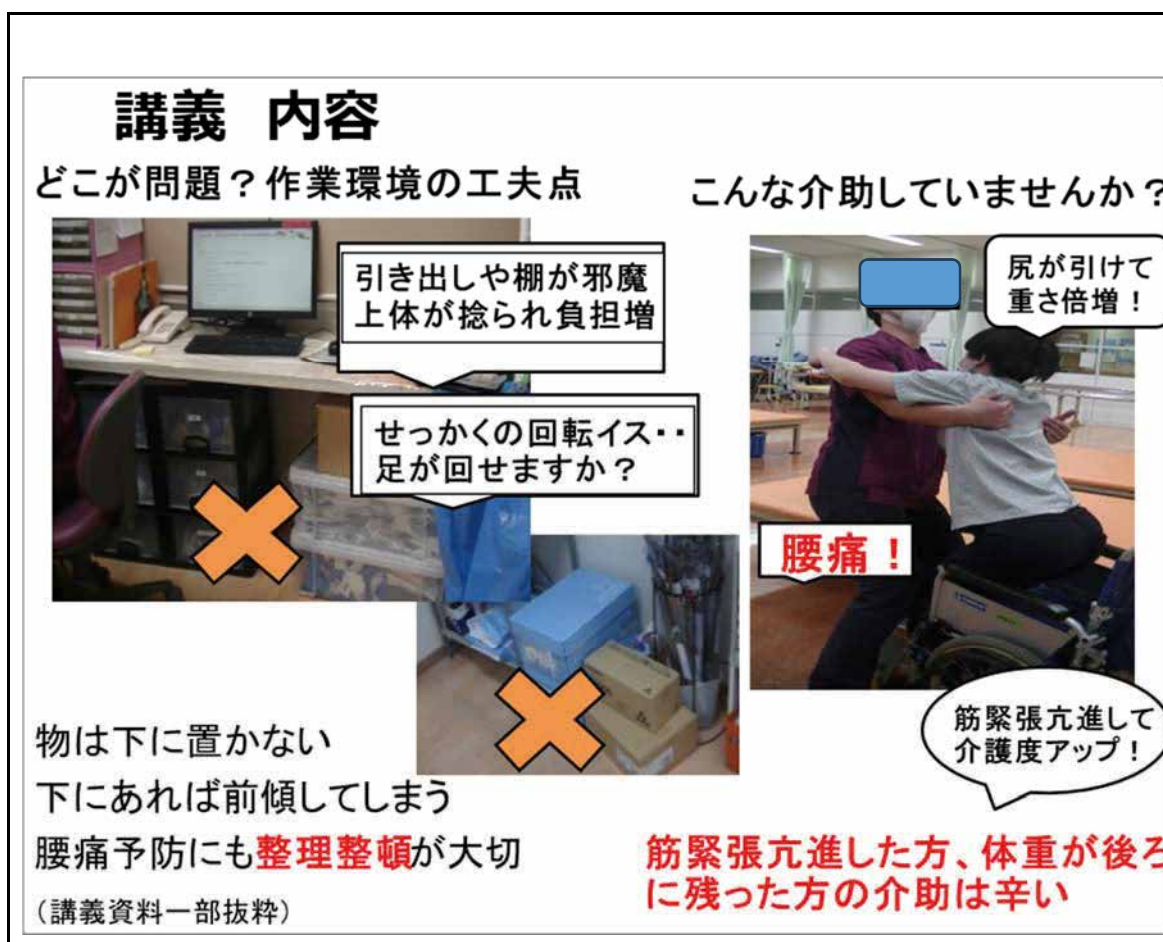


図1 講義用資料一部

講義時のスライドの一部を示す。下肢を自由に動かせるよう、机の下は足元のスペースを確保するように助言や指導をした。作業管理、作業環境管理について、移乗時の悪い例等、実際の職場や現場での画像を多用し、具体例を出して、身近に感じてもらえるように工夫した。

当科では実演を交えた多職種への腰痛を防ぐ介助指導を年1、2回定期的な指導を実施、継続しているため、この知見も採用した（図2）。作業環境管理¹⁵⁾では、デスクワークでの姿勢や作業スペースの環境のポイントや動作を指導した。実際に病院内の医療従事者や事務職員が使用している場所や現場の写真を撮り、工夫や改善点を加工し、好事例と悪い例の比較を写真や図で提示した。心理社会的要因、職場の人間関係がストレスとなり腰痛が悪化することもあり^{12, 14, 16)}人間関係が円滑に進むようラインケア（上司が部下のメンタルヘルスのために行う個別・組織的アプローチ）や、セルフケアの重要性を強調し指導した。このためには、上司や周囲のサポート、長時間勤務の管理も大切であることも言及した。さらに、労働衛生教育、5S活動や腰痛予防指針⁹⁾、学際的診療ガイドライン¹⁷⁾を再確認した。リスクマネジメントとしては、職業性腰痛予防対策の知識の習得、体操やストレッチの重要性の再認識を促す

ことにした。

事前に、院長および副院長等と医療安全対策委員25名に対して、40分間の対面での講義と実技を実施した。その様子を動画撮影録画したものをMP4に取り込み、各部署のパソコンにあるオーダーリングシステムで視聴できるようにした上で、全職員に配信した（図3）。研修の対象は、当院の全職種、12部署の全職員246名である。COVID-19感染対策のため、動画配信視聴形式とした。視聴期間は2021年2月22日から1か月間とした。

視聴終了後に12部署別に質問を受けつけた。質問項目は、研修に対しての自由意見のみで、無記名自記式とした。全職員ではなく、内科、外科、整形外科、地域包括ケア病棟の4つの病棟と、医事課、医療相談室、栄養科等の12部署から部署別に受けることとした。12部署中の10部署から回答を得た（回答率:83%）。各部署の質問内容は、ストレッチや疼痛のセルフケアについて（6件）、介助方法について（1



図2 多職種への腰痛を防ぐ介助指導の実演

腰痛を防ぐ介助法の指導を看護師や介護士に理学療法士が実演している一場面を示す。対象者の重症度や介助量を多様に設定、シミュレーションし行った。このような実演指導は、教育指導力や組織的なマネジメント力を養う面がある。

件)、環境整備やコルセット着用等について(3件)であった。これらの回答を参考にして、職員が主体的かつ継続的に取り組めるように、2021年4月に腰痛予防ポスターを作成し掲示した(図4)。

IV. 倫理的配慮および説明と同意

ヘルシンキ宣言に基づき倫理的な配慮を行った上で実施した。アンケートとメディカルチェックの対象者には、事前に目的、協力の任意性等を文書および口頭で説明を行い、承諾を得た。この際、個人情報保護や参加途中での協力が断れることを説明し、同意を得た。また、本報告を行うにあたり医療法人三省会堀江病院より許可、承認を得た。

V. 考察

1回目のアンケート調査においては、過去1年以内の腰痛経験者が80%に加え、腰痛により仕事への継続に不安を感じたことがある者が42%いる状況で

あり、業務上での腰痛に対する啓発と対策の必要性が高いことが示唆された。仕事で腰痛を感じる作業としては、ベッド周りの介助動作が多い結果となり、腰部への負担が少ない動作指導や、ベッド周囲の環境設定の提案などの必要性が高いと考えられた。また腰痛対策としてストレッチを求める声が多く、柔軟性の評価を実施しストレッチ指導に関われる可能性がある。また、ストレスの程度に着目する意義が示唆された。職業性腰痛には、筋骨格系の機能障害だけではなく、ストレス、心理・社会的要因も一因である¹⁸⁾と指摘されるようになってきた。看護師の腰痛を取り巻く要因は、多岐にわたるため、理学的要因、労働環境に加え、心理的要因も評価した上で、腰痛対策を展開する必要があると考える。

2回目のアンケート結果に関しては、腰痛に対する意識が変わった人は46%であったのに対し、メディカルチェックを受けて、自身の身体への意識が変わった人は70%であり、メディカルチェックの様



図3 院内医療安全委員会、全体研修の様子

全体研修の一場面を示す。対面と動画視聴を、並行して行うことで、感染対策だけでなく、職員が自由に視聴する時間帯を選択できる、働き方改革との両立も図れた。腰痛予防の体操やストレッチの実技指導で健康管理を学んだ。

な直接的な介入を行うと、より意識変化が得られやすいことが示唆された。これらの2回の調査から、看護職において腰痛有訴率は50%を超えており、研修などの理解を深めるための場を作ることで、より腰痛予防対策に対して、周知してもらうことができるのではないかと考えた。

研修においては、視聴率は院内の医療安全の全体研修であり、すべての職員が視聴することを義務化しているため、全職員が視聴している可能性がある。これは、無関心層にも広く、多角的に腰痛予防の知識や情報を普及できると期待する。一方、腰痛出現時の対応方法に苦慮している意見があり、自己管理に対しての運動指導や教育の必要性がある。また、過度に腰部をかばう思考や動かさないことによる腰痛増悪もリスク要因の1つであり、痛みのない範囲で活動することが望ましい¹⁹⁾。

今回の取り組みの意義を強調できる点は、組織で取り組むことで、交代制勤務を行う従業員も含む全

職員に対して、腰痛予防対策を周知できたことである。また、無関心層への啓発や動画配信拡張による研修の効率化とCOVID-19感染対策の両立、講話だけでなく体験型としたことや、多職種と協働して実践したことである。課題は、リアルタイムでやりとりできないため、自己管理が可能な腰痛かどうか、の判断を多職種に伝える難しさである。また、腰痛の要因は業種による個別性にもあると考え、今後は、個々の部署や職種の業務特性に最適化した教育を検討したい。職員が心身ともに健康で、元気に長く、働き続けられるような環境整備は、健康を守るだけでなく、病院や組織全体の価値を、高めることにつながる可能性があると考え。健康寿命の延伸や医療費介護費の抑制、将来的には介護予防の取り組みにもなる。

本報告の限界として、一般病院の看護職による結果であり、一般化するには限界がある。また、アンケート調査はデータをマッチングしていないため、



図4 院内、事務所内へ掲示用の腰痛予防ポスター

腰痛予防対策の実践のため、職員が主体的に取り組めるように腰痛予防ポスターを作成した。腰痛予防への行動変容、習慣化や継続することが重要であることを強調し啓発した。

縦断調査とは言い難い。研修においては、質問紙の回収数を個人ではなく、部署別を実施したため少ないことや、視聴率は専用の測定機器などを使用していないことである。それらの数値的なアウトカムが少ないことから、客観的な評価が十分にできていないことも懸念される。さらに、研修実施後の詳細な調査をしていないことは、今後の課題と考える。

労働安全衛生や公衆衛生の観点においても、2次予防の早期発見から、1次予防である健康づくりや未然に防ぐことにシフトする潮流がある。勤労者の慢性疼痛対策等は、高齢労働者の就労支援や転倒予防とともに、産業理学療法領域において、国民に対して広く貢献し、理学療法士が職域拡大できる、大きな可能性を持っていると考える。腰痛を予防することだけでなく、腰痛があっても、職場でより良く働き続けられるような地域社会の実現を目指して、実践活動を継続していきたい。

VI. 付記

今回の活動報告においては開示すべき利益相反 (Conflict of Interest:COI) はない。

本稿は第4回産業理学療法部門研究大会での発表に基づく。

VII. 謝辞

本活動の実施に際し、ご協力を賜りました医療法人三省会堀江病院、医療安全委員の方々、およびリハビリテーション科、産業理学療法班の職員の方々に深く感謝申し上げます。

VIII. 引用文献

- 1) 厚生労働省ホームページ：業務上疾病発生状況等調査.2018. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/list125-128.html> (2024年5月1日引用)
- 2) 坪井大和：産業理学療法における腰痛対策.PTジャーナル54.(10):1150-1155,2020.
- 3) Tomohisa Nagata,Koji Mori, et al. : Total Health-related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism,and Medical and Pharmaceutical Expense in Japanese Employers. J. Occup. Environ.Med 60(5):273-280,2018.
- 4) 公益社団法人 日本理学療法士協会広報誌.「笑顔をあきらめない」腰痛に関する新たな常識！重症化を防ぐために. No.25.2019. https://www.japanpt.or.jp/assets/pdf/about_pt/therapy/tools/pr_magazine/egao_No25_whole.pdf (2024年5月1日引用)
- 5) Buchbinder R,Jollley D,et al.:Population Based Intervention to Change Back Pain Beliefs and Disability:Three Part Evaluation.BMJ 322:1516-1520.2001.
- 6) Buchbinder R:Self-manegement Education En Masse:Effectiveness of the Back Pain:Don't Take It Lying Down Mass Media Campaign. Med J Aust 189(Suppl):S29-32,2008.
- 7) 岸村厚志、飛田伊都子：介護労働者の腰痛の現状からみた課題と行動分析学を用いた予防教育の有用性.作業療法39(4):395-405,2020.
- 8) 厚生労働省ホームページ：慢性疼痛治療ガイドライン. <https://www.mhlw.go.jp/content/000350363.pdf> (2024年5月1日引用)
- 9) 厚生労働省ホームページ:職場における腰痛予防対策指針.2013. https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034pjn_1.pdf (2024年5月1日引用)
- 10) 厚生労働省ホームページ：保健衛生業における腰痛の予防. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31197.html (2024年5月1日引用)
- 11) 関 恵子、伊丹君和・他：看護師の腰痛に関する文献検討と腰痛予防・改善に向けた今後の課題.日本看護研究学会雑誌:46(1):99-114,2023.
- 12) 公益社団法人 日本看護協会ホームページ：腰痛予防対策について. <https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/safety/yotu/index.html> (2024年1月20日引用)
- 13) 公益社団法人 日本理学療法士協会ホームページ：2020職場における腰痛予防宣言！. <https://www.japanpt.or.jp/pt/function/>

healthpromotion/#a5 (2024年5月1日引用)

- 14) 白星伸一、埜田和史・他：理学療法士の職業性腰痛に関する調査研究.佛教大学保健医療技術学部論集.11:1-12,2017.
- 15) 厚生労働省ホームページ：自宅等でテレワークを行う際の作業環境整備.2020.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_01603.html (2024年5月1日引用)
- 16) 松平浩、磯村達也・他：心理社会的要因は仕事に支障をきたす慢性疼痛への移行に強く影響しているか.厚生の指標. 59(1):1-6,2012.
- 17) 厚生労働省ホームページ：高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_10178.html (2024年5月1日引用)
- 18) 公益社団法人 日本看護協会（編）：看護に活かす基準・指針・ガイドライン集2023、日本看護協会出版会、東京、2023、p261.
- 19) Yoshimoto T, Oka H et al. : Survey on chronic disabling low back pain among care workers at nursing care facilities:a multicenter collaborative cross-sectoinal study .Journal of Pain Research .Vol,12.:1025-1032,2019.