

### 3. 介護ロボットおよび介護支援機器・福祉用具の知識

#### 6) 気をつけたい介護の腰痛・頸肩腕症候群：原因・対策・予防

腰痛は、働く人が業務において罹患することが最も多い疾病であり、全業務上疾病のうち約6割を占めています。特に介護職の腰痛有訴率は高いことが報告されており、「腰痛」は介護職にとって深刻な問題となっています。また、最近着目されるようになった「頸肩腕症候群」も介護職に発生しやすい疾患です。ここでは、介護職にとって代表的な2つの健康問題について実態を踏まえ、その原因、対策と予防についてまとめていきます。

##### (1) 介護職の腰痛・頸肩腕症候群の実態

国民生活基礎調査（2019）によると、腰痛は日本人の自覚症状の第1位であり、常に有訴者率の首位を継続しています<sup>1)</sup>。男性では、「腰痛」の有訴者率が最も高く、次いで「肩こり」となっており、女性では「腰痛」は「肩こり」について2位です。

「腰痛」は、腰部を主とする痛みやはり等の違和感、不快感といった症状の総称です。労働者の「腰痛」は、全業務上疾病のうち約6割の罹患率を占めています。特に介護業務においては、腰部に過重な負担のかかる作業が多くあり、業務上疾病のうち、約8割を「腰痛」が占めています<sup>2)</sup>。

一方、「頸肩腕症候群」は、肩こりが悪化した状態であり、頸部から肩、上肢にかけて、痛みやしびれなど、何らかの症状を示す疾患の総称です。頸肩腕症候群は、作業要因に起因する業務上疾病の発生件数が、腰痛に次いで多く、約2割を占めています。

##### (2) 腰痛・頸肩腕症候群の原因

###### ①腰痛発生に影響を与える要因

腰椎は、図1に示すように、腰椎の4番、5番目から仙骨の部分までのカーブが急になっており、特に負荷がかかりやすい部分です。腰痛の発生状況としては、重量物の取り扱い作業、腰部に過度の負担がかかる立ち作業、座作業、福祉・医療分野における介護・看護、長時間の車両運転等、前屈・ひねり等の有害な姿勢で行う作業、静的な拘束姿勢が多い作業、前進振動・衝撃・動揺を受ける作業等、あらゆる職種で発症しています<sup>3)</sup>。

腰痛には、特異的腰痛（腰痛の原因が特定できるもの）と非特異的腰痛（腰痛の原因が特定できないもの）があり、腰痛の約85%は非特異的腰痛です。特異的腰痛の代表例として腰椎椎間板ヘルニアがあります。

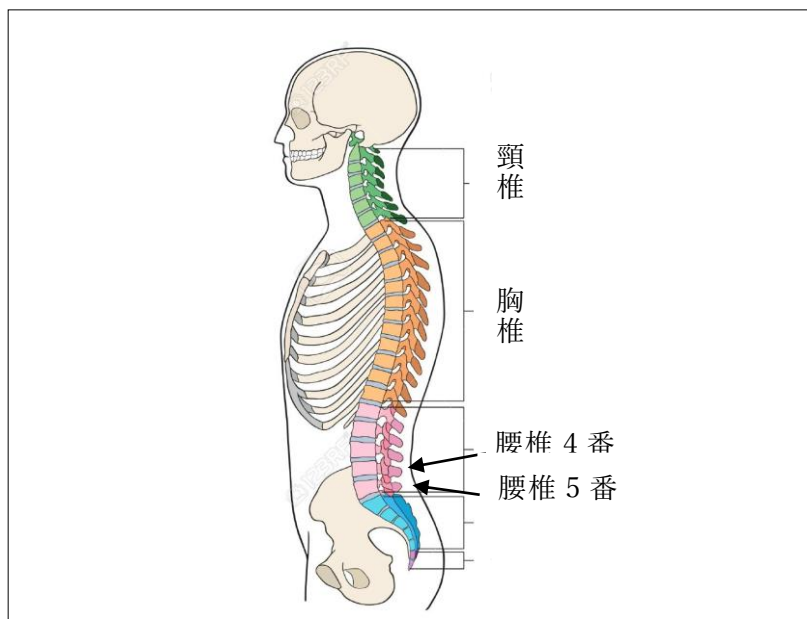


図1 脊椎の断面図（人間の体の解剖学の脊柱-infographic より一部加筆し筆者作成）

【出典】人間の体の解剖学の脊柱-infographic

<https://jp.123rf.com/visual/search/87963505> 2020年12月25日

介護職の腰痛発生の要因としては、「動作要因」「環境要因」「個人的要因」「心理、社会的要因」の4つがあげられます<sup>4)</sup>。

㊦「動作要因」

これは腰部に過度の負担をかける作業動作や姿勢などをさします。例えば「前傾姿勢や中腰姿勢を長時間とらなければならない状態」や「腰を何度もひねったりすることが多い作業」「長時間同じ姿勢で仕事をする」「不自然な姿勢が連続する」などです。

㊧「環境要因」

狭いスペースで中腰で仕事をする、寒冷の環境、床や階段での転倒等があげられます。

㊨「個人的要因」

腰痛を抱えてる個人的要因によるものです。

㊩「心理、社会的要因」

「利用者との対人ストレス」や「働き甲斐を感じられない」といったことも腰痛の原因になりうるとされています。

なお、腰痛が発生する要因として、どれか一つだけではなく複数の要因が複合的に関わることが多いといわれています。

熊谷ら（2005）の研究では、介護業務は、腰部に負担がかかると考えられる「前傾姿勢」や「しゃがみ姿勢」が労働時間の約40%を占めており、作業姿勢が身体に大きな影響を及ぼしている<sup>5)</sup>と指摘しています。また、岩切ら（2008）の調査研究において、腰痛にかかる負担の程度は「入浴介助」が最も高く、次いで「排泄介助」「移動介助」の順<sup>6)</sup>であると

報告されています。

## ② 頸肩腕症候群発生に影響を与える要因

頸肩腕症候群は、頸部・肩・上腕・前腕・手指の一部もしくはすべての部位に、筋のこり、痛み・しびれなどを呈する病態であり、この中で、原因が明らかなものが除外された非特異的な病態を頸肩腕症候群と呼びます。非特異的であるため明らかな原因は不明ですが、運動不足や姿勢異常などの患者要因、作業、精神的ストレスなど多因子病と考えられています<sup>7)</sup>。

介護職が罹患する頸肩腕障害の最も大きな要因は、いわゆる中空作業（手を中空で保持しながら行う作業）と、反復作業（何度も腕に力を入れる作業）が該当するとされています。例えば、腕を上げた状態で洗濯物を干す。あるいは何度も雑巾を絞るといった作業が該当します。

頸肩腕症候群の発生の要因を分類すると「直接要因」「基礎要因」「促進要因」の3つが挙げられます<sup>8)</sup>。

- ㊦ 「直接要因」作業姿勢動作等上肢等への負担によるもの。
  - ㊧ 「基礎要因」年齢、性、熟練度等の違い、既往症又は基礎疾患の有無等。
  - ㊨ 「促進要因」作業量、作業強度、温度照度等、症状の発症に影響を及ぼすもの。
- 頸肩腕症候群はこれら要因が複雑に関与し、発生していると考えられます。

## (3) 腰痛・頸肩腕症候群の対策と予防

### ① 腰痛予防に関する指針と対策

2013（平成25）年に改訂された「職場における腰痛予防対策指針」では、これまで主に重量物を取り扱う事業場などに対して、腰痛予防の啓発や指導を示してきましたが、新たに腰部に負担の少ない介護および看護の方法などを加え改訂されています。「特に福祉・医療分野等における介護・看護作業について、重量の負荷、姿勢の固定、前屈等の不自然な姿勢で行う作業等の繰り返しが、腰痛の大きな要因となっている」<sup>9)</sup>と指摘し、事業者に以下の対策を講じることを求めました。

- ㊦ 腰痛の発生に関与する要因の把握
- ㊧ リスクの評価（見積もり）
- ㊨ リスクの回避・提言措置の検討及び実施（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、作業の実施体制、作業標準の策定、休憩・作業の組合せ 作業環境の整備、健康管理、労働衛生教育等）
- ㊩ リスクの再評価、対策の見直し及び実施継続

さらに、指針では、一般的な腰痛の予防対策を示した上で、腰痛の発生が比較的多い次に掲げる5つの作業における腰痛の予防対策を示しています。

- i 重量物取扱い作業
- ii 立ち作業

- iii 座り作業
- iv 福祉・医療分野等における介護・看護作業
- v 車両運転等の作業

i の重量物取り扱い作業では、人力によってのみ作業をする場合の重量は、男性（満 18 歳以上）は体重のおおむね 40%、女性（満 18 歳以上）は、男性が取り扱う重量の 60%程度とするように規定されました。これらに従うと、体重 60 kg の男性では 24 kg まで、60 kg の女性は 14.4 kg までしか持ち上げることはできません<sup>10)</sup>。同体重女性二人での作業は、28.8 kg のものまでしか持ち上げることはできません。また、継続作業においては、男性は 20 kg、女性は 15 kg までとなります。

一方、iv の介護・看護作業では、新たに腰部に負担の少ない介護および看護の方法などを加え表記されています。具体的には、移乗動作に関しては「抱上げ」の項目として「移乗介助、入浴介助および排泄介助における対象者の抱上げは、労働者の腰部に著しく負担がかかることから、福祉用具を積極的に使用することし、人力による抱き上げは行わないこと」と示しています。つまり、ノーリフトケア（持ち上げない看護、抱え上げない介護）の徹底を講じることを明記したのです。しかしながら、この「職場における腰痛予防対策指針」には法的拘束力はないため、日本の医療・福祉現場においてノーリフトケアは十分普及しているとは言えないのが現状です。

以下、「医療保健業の労働災害防止（看護従事者の腰痛予防対策）職場における腰痛予防対策指針」<sup>11)</sup> から一部抜粋  
医療保健業の労働災害防止（看護従事者の腰痛予防対策）職場における腰痛予防対策指針  
厚生労働省、中央労働災害防止協会（2013）

#### ○ 作業姿勢・動作、作業の実施体制

患者の状態を確認し、介助の方針が決まったら、介助時の作業姿勢や動作について検討します。

##### (1) 抱え上げ

移乗介助、入浴介助、排泄介助でみられる看護・介護者による患者の抱え上げは、腰痛を発生させる大きな要因となります。このことから、看護・介護作業では、原則、人力での抱え上げは行わないこととし、その代わりに福祉用具を積極的に活用します。福祉用具の利用が困難で、患者を人力で抱え上げざるを得ない場合には、患者の状態及び体重等を考慮して、できるだけ前屈や中腰等の不自然な姿勢はとらないようにし、身長差の少ない 2 名以上で作業します。

##### (2) 不自然な姿勢

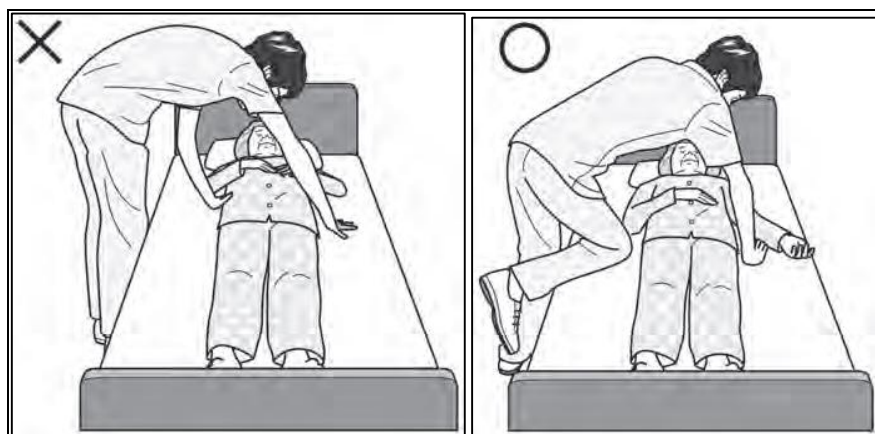
前屈、中腰、ひねり等の不自然な姿勢は、福祉用具の使用有無に関わらず、腰痛を発生させる大きな要因となります。ベッド上の患者に対する看護・介護場面では、しばしばこうした不自然な作業姿勢が出現します。ベッドの上の患者に対する看護・介護作業では、作業時にベッドの高さを調節し、前屈姿勢を取らないようにします。やむを得ず前屈や中腰姿勢になるときは、ベッド上などに膝を着いた姿勢に置き換え、ひねりや後屈ねんてんは体ごと向きを変え正面を向いて作業することで不自然な姿勢を避けるようにします。

不自然な姿勢を取らざるを得ない場合には、前屈やひねりの程度を小さくし、壁に手をつく、床やベッドの上に膝

をつく等により体を支え、また不自然な姿勢をとる頻度や時間を減らすようにします。以下には、具体的な改善方法を記します。

◇ 体を患者に近づけて作業する

作業において、看護者と患者の距離が遠いほど、腰への負担は大きくなります。このことから、看護者は患者にできるだけ近づいて作業することが必要です。ベッド上での体位変換や移乗介助では、片膝や手をついて利用者にできるだけ近づくようにします（図2）。



前傾姿勢

片膝をつき患者に近づく

図2 ベッド上での体を近づけての作業（ベッドは電動で上下可動）

## ② 頸肩腕症候群の予防と対策

職場における頸肩腕症候群を予防するためには、確立された労働衛生管理体制の下で、作業管理、作業環境管理及び健康管理の観点から、これら要因を分析した上でその排除又は軽減に努めるとともに、労働者の健康の保持増進対策を進めることが必要です<sup>12)</sup>。

上肢等への負担という点に着目して頸肩腕症候群を予防する観点からは、特に次の作業に留意する必要があります。

- ㊦ 上肢等の反復動作の多い作業
- ㊧ 上肢等を上げた状態で行う作業
- ㊨ 頸部や肩の動きが少ない作業
- ㊩ 上肢等の特定の部位に負担のかかる作業

また、予防対策としては、以下の5つがあげられます。

- ㊦ 作業方法の改善  
作業方法の変更，機器等の人間工学的な改良などによる上肢等への負担の軽減化。
- ㊧ 自動化・省力化  
作業の全部又は一部の自動化ないし省力化，それが困難な場合には，適切な補助機器等の導入。

㊦ 作業姿勢・動作

上肢等に負担のかからないような作業姿勢・動作がとれるよう、作業台や椅子等の高さの調節等を行う。不自然な姿勢で行う作業をできるだけ避ける。

㊧ 作業休止

作業休止時間を設け、上肢等の適度な運動を行わせる。

㊨ 作業標準

1日の作業時間、作業量、一連続作業時間等を示した作業標準を策定する。

③ 介護業務で働く人のための腰痛・頸肩腕症候群予防のポイント

㊩ 作業環境

適切な温度、照明、作業床面を整えましょう。介護職員の転倒やつまずきなどを防止するために、作業床面はできるだけ凹凸がなく、防滑性、弾力性、耐衝撃性に優れていることが望ましいです。作業空間や設備の配置など機器や設備のレイアウトや狭い作業空間なども腰痛の発生や症状の悪化に関連した要因になり得ることから、介護職員の動きや動作に支障のないように十分な広さを確保しましょう。施設・設備の作業位置や配置など人間工学的にも配慮することが大切です。

㊪ 健康管理

作業前体操、腰痛予防体操を実施しましょう。腰痛予防指針では、重量物取り扱い作業、介護作業等腰部に著しい負担のかかる労働者に対しては、腰痛の予防を含めた健康確保の観点から作業前の体操を、また、適宜、腰痛予防を目的とした腰痛予防体操を実施することとされています。また、自らストレッチングや腰痛予防体操を取り入れ、腰痛予防に努めていきましょう。

【引用文献】

- 1) 厚生労働省ホームページ、国民生活基礎調査、世帯員の健康状況自覚症状の状況、(2019)、<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/04.pdf>、(2020年9月12日閲覧)
- 2) 厚生労働省ホームページ、労働災害発生状況、(2017)「社会福祉・介護事業における労働災害の発生状況」<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeneiseibu/0000095841.pdf> (2020年9月20日閲覧)
- 3) 厚生労働省ホームページ、職場のあんぜんサイト、[https://anzeninfo.mhlw.go.jp/yougo/yougo63\\_1.html](https://anzeninfo.mhlw.go.jp/yougo/yougo63_1.html)、(2020年9月20日閲覧)
- 4) 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及び解説、<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002yh16-att/2r9852000002yh5f.pdf>、(2020年9月20日閲覧)
- 5) 熊谷信二ほか：高齢者介護施設における介護労働者の腰部負担、公益社団法人日本産業衛生学会、第47巻第4号131頁-138頁(2005)

- 6) 岩切一幸ほか：介護者のための腰痛予防マニュアルー安全な移乗のためにー、労働安全衛生研究、第1巻第3号 255頁-265頁（2008）
- 7) 山本和儀：介護従事者の現状と過労性腰痛症・職業性頸肩腕症候群の関係、総合ケア第15巻8号 14頁-17頁（2005）
- 8) 労働安全情報センター、職場における頸肩腕症候群の予防対策、  
<http://labor.tank.jp/wwwsiryou/messages/5.html>（2020年9月26日閲覧）
- 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/youtsuushishin.html>（2020年12月20日閲覧）
- 10) 令和元年度 第三次産業労働災害防止対策支援事業(保健衛生業)、腰痛予防対策講習会資料、一般社団法人日本ノーリフト®協会  
<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/000564050.pdf>（2021年2月4日閲覧）
- 11) 厚生労働省ホームページ、医療保健業の労働災害防止（看護従事者の腰痛予防対策）職場における腰痛予防対策指針、中央労働災害防止協会（2013）  
<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/000564054.pdf>（2020年12月20日閲覧）
- 12) 厚生労働省ホームページ、「職業性腰痛、頸肩腕症候群の効果的な予防（再発防止を含む）、診断法の研究・開発、普及」研究報告書 平成20年4月  
<https://www.research.johas.go.jp/h13/pdf/05s.pdf>（2021年2月4日閲覧）