

腰を痛めない介護・看護

～質の高いケアのために～



CONTENTS

2 はじめに

3 第1章 次の介助場面は普段みられる場面です。どこが不適切でしょうか？

9 第2章 腰痛を起こさないために

13 第3章 腰痛のメカニズム

17 第4章 適切な移乗介助方法の選択

23 第5章 オーストラリアでの腰痛予防対策の取り組み

26 資料編 介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト用リスクの見積り（例）

28 資料編 介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト

29 資料編 簡易移乗介助選択シート

30 あとがき

はじめに

介護職/看護職における腰痛被害が深刻の度を増しています。日本の労働産業において、介護職/看護職は「保健衛生業」として分類されていますが、腰痛による労働災害申請件数が最も多いのがこの保健衛生業です。

とくに近年は急速に増えており、1997年度に375件だった申請件数は2010年度には1257件と、10年余りで実に3.4倍に達しました。運輸業や建設業などを抜いて2007年度から4年連続1位を占め、2010年度でいえば、腰痛による労災申請件数の実に4人に1人が保健衛生業、すなわち介護士・看護師ということになります。

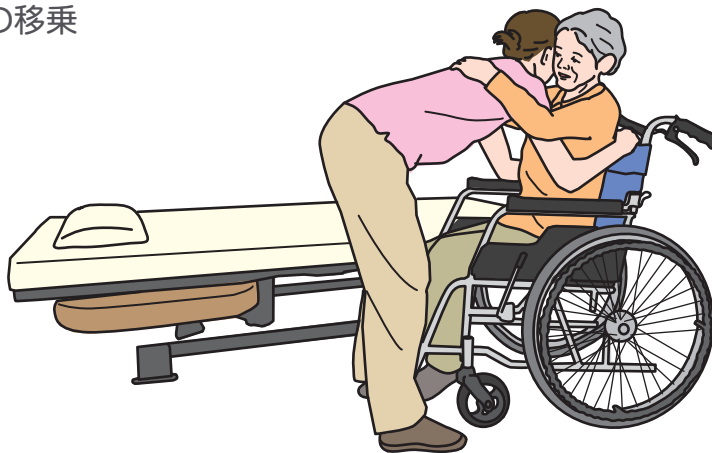
こうした数字を挙げるまでもなく、介護職/看護職における腰痛対策は緊急を要する課題です。本シリーズではこれまで福祉用具による腰痛対策を紹介してきましたが、福祉用具のみならず、さまざまな介助場面を想定したトータルな対策が求められます。そこで本冊子においては、「腰痛を起こす原因」と「腰痛を起こさないための福祉用具の導入」という2つの視点からまとめてみました。

介護職/看護職の腰痛災害の減少、腰痛予防対策の進展に少しでもお役に立てれば幸いです。

小冊子作成委員会

次の介助場面は普段みられる場面です。 どこが不適切でしょうか？

① 車いすへの移乗



不適切なポイント

- 利用者／患者を抱え上げようとしています。
- 車いすに落ち込むように座る格好になってしまい、介助者は利用者／患者の重さに引っ張られ、前かがみになっています。

対応例

- 自身の体重移動が不可能な利用者／患者に対しては、スタンディングリフトなどの機器を使用するか、他の移乗方法を選択します。

② リクライニング車いすへの移乗 (徒手介助)



不適切なポイント

- 利用者／患者を抱え上げようとしています。
- ベッドが低く、介助者が前かがみになっています。

対応例

- 腰への負担が非常に大きいため、別の介助法を考えます。例えば、リクライニング車いすをベッドに横付けし、スライディングシートなどで摩擦を少なくして利用者／患者を滑らせます。ベッドの高さを上げ、シート敷き込みの際の前かがみを防ぎます。

③ 車いすへの移乗全介助



不適切なポイント

- 利用者／患者を抱え上げようとしています。
- ベッドが低く、介助者が前かがみになっています。
- 介助者が腰をねじって構えています。

対応例

- 安全のため、持ち上げ介助以外の方法を行います。例えば、アームサポートが外れるタイプの車いすとスライディングボードを準備するなどの環境設定を行うことで、介助者は持ち上げを避けることができます。

④ ベッド頭側への移動



不適切なポイント

- ベッドが低く、介助者が前かがみになっています。
- 頭側への移動をすると、介助者は腰をねじることとなります。

対応例

- 介助者の肘の高さ以上にベッドの高さを上げます。
- 持ち上げを避けるため、利用者／患者の下にスライディングシートを敷き込み、摩擦を少なくして頭側へ滑らせます。

⑤ 起き上がり



不適切なポイント

- ベッドが低く、介助者が前かがみになっています。
- 利用者／患者の体重移動ではなく、持ち上げを避け、不良姿勢の場면을防ぎます。

対応例

- 起き上がれない利用者／患者の場合は、ベッドの背上げ機能を利用して上半身を起こします。持ち上げを避け、不良姿勢の場면을防ぎます。

⑥ 長座位から端座位



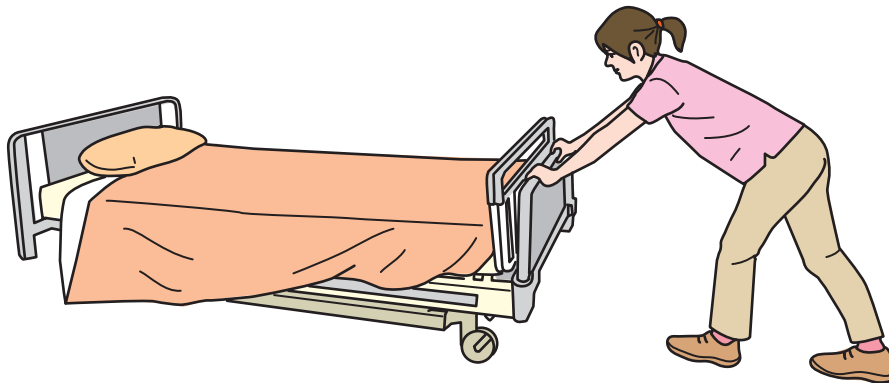
不適切なポイント

- 介助者が前かがみになり、腰をねじっています。
- 介助者は利用者／患者の全体重を保持しているため、回転動作をする際に持ち上げの力が必要です。

対応例

- 利用者／患者に仰臥位から側臥位になってもらい、下肢をベッド外に出してベッドの背上げを行います。詳しい介助法については別シリーズを参照して下さい。

⑦ ベッドの移送



不適切なポイント

- ベッドが低いため、前かがみになっています。

対応例

- ベッドを最大限の高さに上げて、前後2人で移送します。

⑧ 車いすでの移動



不適切なポイント

- 車いすのグリップ位置が低いため、介助者が前かがみになっています。

対応例

- グリップ位置や長さを調整できる車いすを使用し、介助者の前かがみを防ぎます。
- 移動の時間が長くなる場合は、介助者を交代します。

⑨ シャワーチェアで足を洗う



不適切なポイント

- 介助者が前かがみになっています。
- 横からの介助により、介助者は腰をねじっています。

対応例

- 下肢など低い位置のものを保持する場合、介助者は膝を曲げて姿勢を低くすることで前かがみを避けます。この姿勢により、下肢の保持や洗浄を少ない力で安全に行うことができます。

⑩ トイレでのおむつ等の着脱



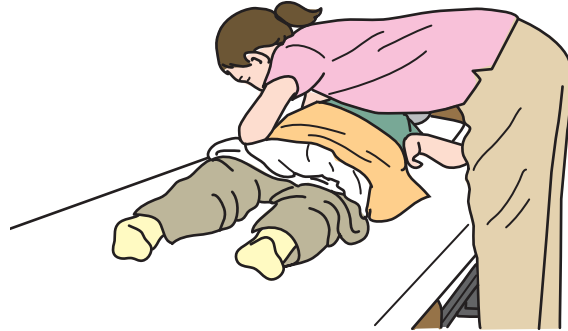
不適切なポイント

- 立位を支えている介助者は、利用者／患者を持ち上げて抱えているため腰の負担が大きくなっています。
- おむつを外す介助者は、前かがみとなり、さらに横からの介助で腰をねじっています。

対応例

- 利用者／患者が立位を保持することができない場合はスタンディングリフトなどを使用します。
- おむつを下ろすなど低い位置での作業の場合、介助者は膝を曲げて前かがみを避けます。
- 狭い空間での介助では、腰をねじらない姿勢で介助できるよう立ち位置や作業空間を工夫します。

⑪ おむつ交換



不適切なポイント

- ベッドが低く、前かがみになっています。
- 前かがみのままで、利用者／患者の体の一部を持ち上げています。

対応例

- ベッド上で利用者／患者のケアを行う場合は、ベッドを適切な高さに上げます。
- 原則2人介助で行います。1人の場合は、介助者はベッドの反対側に移動してケアを行います。
- 利用者／患者を側臥位に整えたうえで、排泄物の確認やおむつ交換を行います。あらかじめ体位を整えることで、介助者が持ち上げをしながらのぞき込む前かがみの姿勢を避けることができます。

⑫ 血圧測定



不適切なポイント

- ベッドが低く、測定者が前かがみになっています。

対応例

- ベッドを高くして、測定者は椅子にかけるか、膝を曲げて前かがみを避けます

1 現状のアセスメント

腰痛予防には、第1章のような介助者の腰痛を引き起こす介助を減らすことが重要です。そのためには「どのような介助に腰痛発生リスクがあるか」、現状について以下の4視点でアセスメントし、その結果を介助者同士で共有し改善点を見つけていくことが大切です。

- ①前かがみや腰のひねりなどの介助姿勢はないか
- ②利用者／患者を持ち上げるなどの重量負荷はないか
- ③腰に負担がかかる動作が頻回にないか、またその持続時間は長くないか
- ④作業環境の場所が狭かったり、滑りやすかったりなどの問題はないか

アセスメントツールとして、『介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト』（厚生労働省労働基準局／2009年（28ページ参照））が作成されています。このチェックリストでは、腰痛発生リスクを減らすための対策について、優先順位をつけて検討することができます。介護職のみならず看護職などの医療職にも活用できますので、各職場にあわせて工夫するとよいでしょう。

2 腰痛予防対策

アセスメントで腰痛発生リスクがある介助については、女性や中高年の介助者など腰痛発生リスクの高い介助者が行うことを想定し、対策を検討することが大切です。

1) 介助姿勢の改善

前かがみや腰のひねりなどの介助姿勢をとらない、同一姿勢を長時間とらない、腰部に負担のかかる動作をするときは姿勢を整えてから行うなど、介助者自身が姿勢に留意して腰痛予防に取り組むことが大切です。（第3章「2 負担の少ない介助と負担を減らす方法」を参照）

2) 福祉用具の導入・活用

清拭、排泄、移乗などの介助においては、腰部に負担がかかることを承知で前かがみにならざるを得ない、患者を持ち上げざるを得ないといったことが起こります。介助姿勢の改善だけでは腰痛予防は困難なので、リフト等を導入・活用するなど、介助作業の一部を機械化することも必要となります。

3) 十分な作業スペースの確保

狭い場所での作業は、結果的に介助者に無理な姿勢を強いることとなります。十分な作

業スペースを確保できるよう整理整頓やレイアウト変更なども必要となります。

4) 施設長・管理者の理解と協力

腰痛発生リスクのアセスメント結果を施設長・管理者に報告し、理解と協力を得ながら一緒に腰痛予防対策を検討することが必要です。リフトなどの導入や施設設備の改善には高額な費用がかかるため、施設長・管理者と相談しながら計画的・段階的な導入を検討していきます。

3 福祉用具の導入・活用

1) 福祉用具の導入

ほとんど自力で動くことができない利用者／患者の抱え上げ、ベッド上での体位変換、トイレ介助では、介助者の腰痛発生リスクが高くなります。その場合は、リフト、スタンディングリフト、スライディングボード、スライディングシートなどの福祉用具を導入・活用することで、腰痛負担の大部分を軽減することができます。また、介助者が適切な姿勢で介助ができるようにするためには、ベッド、ストレッチャー、浴槽、シャワー椅子、洗髪台など、介助者の身長にあわせて高さ調節ができる福祉用具の導入・活用を検討する必要があります。

2) 福祉用具の配置・収納

福祉用具を配置・収納するスペースは、使いやすい場所に確保することが大切です。床走行式リフトなどはベッドサイドに置いたままにしておくと、利用者／患者の生活に支障が出たり、介助者の作業スペースを妨げることとなります。したがって、使用しないときには、部屋の中にリフトを収納できるスペースを確保しなければなりません。また、複数の利用者／患者で床走行式リフトを使用する場合には、リフトを使用する利用者／患者の部屋を一箇所に集中させたり、使用順序を決めてリフトを使用するなどの検討をします。

安全なリフト移乗をするためには、利用者／患者の身体状況にあった吊り具の選択をしなければなりません。そのために使用する可能性が高いと思われる利用者／患者の身体的状況を想定し、複数の吊り具を準備します。なお、スライディングボードやスライディングシートは複数の人たちの中で使いまわすと感染の危険性がありますので、基本的には利用者／患者ひとりひとりのベッドサイドに配置します。車いすは、利用者／患者の身体状況にあったものを選択し、使用しないときにはベッドサイドまたは部屋の中に収納するスペースを確保します。

3) 福祉用具間の相性

使用する福祉用具間の相性が悪いと、導入した福祉用具が使用できないことがあります。

例えば、車いすへの移乗のためにスライディングボードを購入したが、車いすの肘掛の取り外しができず使用できなかつたり、ベッドからリクライニング車いすへの移乗のために床走行式リフトを購入したものの、ベッドの下にリフトの脚を入れ込むことができず使用できないなどの事態が起きる可能性があります。福祉用具を導入する前には、福祉用具の組み合わせに問題がないかどうか、事業者などによく相談することが必要です。

4) 福祉用具のメンテナンス

福祉用具は定期的なメンテナンスが重要です。職場内で「誰が」「いつ」「何を」「どのように」点検するか、決めておきましょう。

バッテリーで動かすリフトなどについては、使用したいときにバッテリー切れにならないよう、収納時には必ず充電をする取り決めをしておきます。なお、バッテリーは消耗品なので、定期的にリフトなどの可動確認をし、取り替えの必要がないか点検をすることも大切です。

リフトに使用する吊り具やスライディングシートなどは、衛生的に使用できるよう洗濯や消毒をして保管し、使用したいときにすぐ使用できるようにしておきます。もちろんこれらは消耗品であり、長期間の繰り返しの使用や洗濯などで摩耗し、使用にあたって危険を伴うこともあります。バッテリー同様、定期的な点検が必要となります。

また、床走行式リフトのキャスターなどはほこりで動きにくくなる場合もあるので、定期的な清掃が必要となります。

5) 福祉用具の使用方法の研修

福祉用具を活用していくためには、正しい使い方について職場や施設単位で学習する機会を設けることが大切です。新機種導入時の研修はもちろんのこと、利用者／患者の状態の変化や介助者によっても介助方法が変わる場合がありますので、現場で専門家を交えて介助方法を検討するといった機会も必要となります。さらに、福祉用具を用いての介助技術の向上と定着のためには、定期的に行うことも欠かせません。

4 十分な作業スペースの確保

福祉用具や施設設備を職場に導入したからと言って、腰痛発生を必ず抑えられるとは限りません。重要なのは十分な作業スペースの確保です。狭い場所では介助者に無理な姿勢を強いることになり、かえって腰痛発生リスクが高まります。福祉用具を使用する場合も同様です。使用する福祉用具や介助状況により、以下の点を確認したうえで作業を行います。

- ベッド上での介助が必要な場合、ベッドの左右両側から介助できるスペースを確保できるか。
- ベッドと車いす間の移乗が必要な場合、ベッドの横に車いすを配置したり、車いすの向

きを変えるためのスペースが確保できるか。

- ベッドとストレッチャー間の移乗が必要な場合、ベッドにストレッチャーを横付けするスペースが確保できるか。
- 床走行式リフトでの移乗が必要な場合、吊り上げ位置であるベッドから移乗位置である車いすまでの間、リフトが移動するためのスペースを確保できるか。

十分な作業スペースを確保するためには、作業環境の整理整頓をするとともに、利用者／患者の部屋のベッド配置も検討材料となります。

5 施設長・管理者の理解と協力

腰痛予防対策を進めていくためには、施設長・管理者の理解と協力が必要です。福祉用具の導入や施設設備の改善だけでなく、以下の点にも理解と協力を得られるようにします。

1) 介助者の適正配置

職場内での腰痛発生リスク状況を最もよく知っているのは、毎日利用者／患者の身体状況を把握し、介助を行っている介助者です。身体状況が悪化し、特定の介助者に腰部負担の大きい業務が集中した場合には、管理者に現状のアセスメント結果を報告し、業務内容・量に見合った適切な人員配置が得られるよう相談します。また、介助者に腰痛がある場合にも管理者に報告し、担当業務内容の調整を相談しましょう。

2) 作業前体操の実施

重量物取扱や身体を使っての作業を行う職場においては、腰痛予防のためにラジオ体操など準備体操が行われています。介助者においても始業前の準備体操は、腰痛発生のリスクを低減させるために有効といわれています。準備体操には、ストレッチ体操や膝、脊椎、股関節などの屈曲、ねん転運動などを組み込みます。また、腰部負担のある作業を開始する前には、下肢股関節の屈曲、体幹部のねん転、筋肉のストレッチを含む体操を行うことも腰痛予防に効果的です。勤務交替時に準備体操などの時間を設定できるよう、施設長・管理者に理解を求めることも大切です。

3) 腰痛予防研修の実施

自らの介助について振り返り、利用者／患者の状況に応じた介助方法を学び続けるためにも、定期的に研修会に参加することが大切です。特に職場での研修会は、職場環境や利用者／患者の状況にあわせた内容となり実践的な研修となりますので、施設長・管理者に協力を得て定期的に企画・実施していきましょう。

1 人間の筋骨格構造

人間の体で特に脊柱は、腹部と背部の筋が発達しています。4つ足歩行から2足歩行へ移行した段階で、不安定な腰（腰部）を支えるためと考えられます。しかし、上肢を使って持ち上げる場合には、脊柱にとっても大きな力が加わってしまいます。

例えば、腰の骨の腰椎3番・腰椎4番に加わる圧力（図-1）は、立位姿勢で100%とすると、前にかがんで質量20kgの物を両手で持ち上げた場合は380%に上昇します。（看護動作を助ける基礎人間工学：小川鉦一著より）

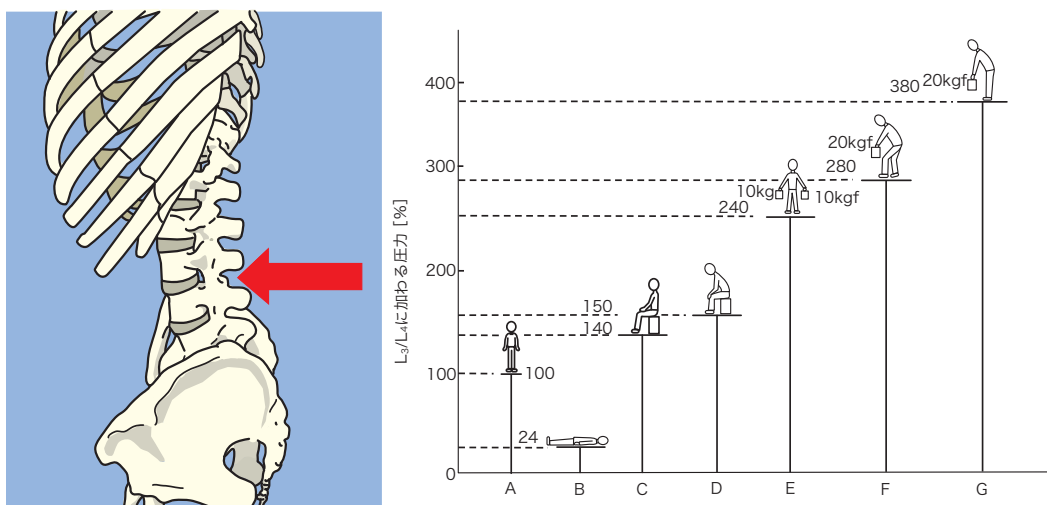


図1 腰にかかる圧力

イギリスの「徒手的介助指針と方法のガイダンス」(Wirral Metropolitan College)では、「人体は持ち上げのために設計されていない」と述べています。また、腰を曲げたり伸ばしたりする繰り返しの動作も、負荷の原因になるといわれています。

脊柱（背骨）には、腹側と背中に体幹筋群が付いています。特に前かがみが多くなると、背中に付いている筋群が頻回に曲がった状態で支えることが多くなります。利用者/患者を介助するときだけでなく、日常業務や日常生活においても、前かがみを繰り返すことは腰痛を起こす原因になります。

また、作業関連疾患としての腰痛の多くは慢性的な疲労によるものです。これを非特異的腰痛（または非災害性腰痛）といいます。腰をひねってぎっくり腰やヘルニアになったという特異的腰痛（災害性腰痛）と違い、目に見えて痛くならないところに怖さがあります。

例えば、ベッドの高さを上げないで血圧を測ろうとしたり（図-2）、ベッド上で寝ている人をのぞこうとしたり、靴を履かそうと前かがみ（図-3）になることです。人的介助での移乗（図-4）はいうまでもありません。日常生活で繰り返される姿勢のチェックが必要です。



図2 ベッド上の血圧測での前かがみ



図3 靴をはかせるための前かがみ



図4 人的持ち上げ介助での前かがみ

2 負担の少ない介助と負担を減らす方法

1) 負担の少ない介助姿勢

ある一定の重量(25kg以下)の持ち上げが必要になったときは、以下に注意して実施すれば安全です。

① 脊柱が自然なカーブを描き、垂直になっているか？

腰椎部(腰)は前方に曲がり(前彎)、胸椎部は後方に曲がり(後彎)、頸部が前に曲がった(前彎)状態で、後ろから見ると左右に傾かない状態となっています。そして、脊柱が垂直になっています。このような介助姿勢は、過度に脊柱を曲げたり傾けたりすることを防ぎます。(図-5、図-6)

* 人の手による持ち上げの重さ基準:ISO(国際標準化機構)では、質量3kg以上25kg以下。ヨーロッパ基準(身体近く30cm内の持ち上げ)15~25kg高リスク、7~15kg中リスク、3kg低リスク。日本では腰痛予防対策指針として、重量物取り扱い作業に満18歳以上の男子労働者が人力で取り扱う重量は、当該労働者の体重の40%となっている。女子は男性の60%位となっている。(男性60kgで24kgの重量、女性は18.8kg)

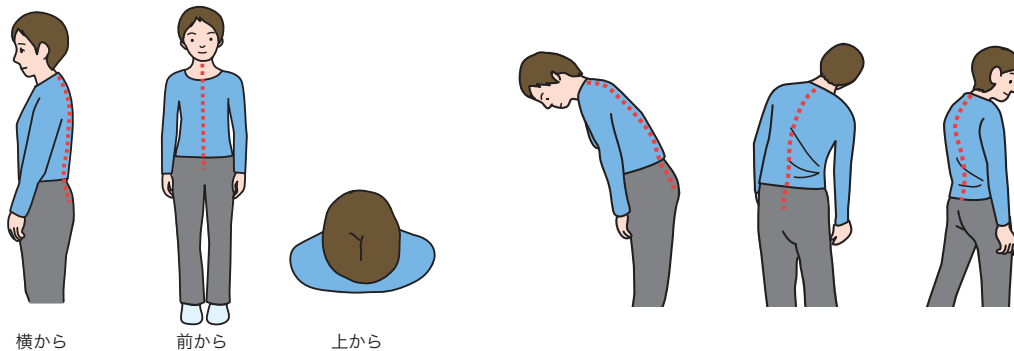


図5 腰に負担のない自然な立位

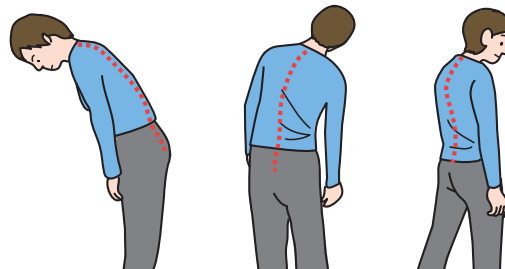


図6 腰に負担のある姿勢

② 足の支持基底面の中に重心が位置しているか？

立っている左右の足の中に重心をもってきます(図-7)。体の中心に重心位置があると、腰に加わる負荷は減少します。ところが、腰を曲げたおじぎなどの姿勢で持ち上げをすると、重心が足下より前になってしまい腰に加わる負担が増大します。

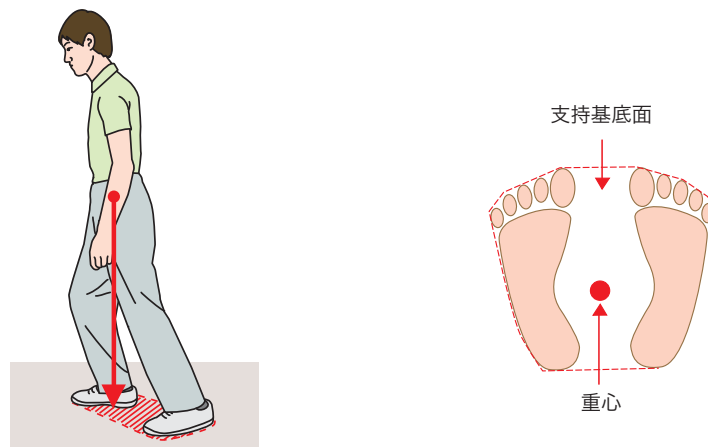


図7 足の幅の中に重心位置を置く

③ 前後に動くとき、足を前後に開いているか？

足を前後に開いて膝を曲げると、膝の大きな力で重心移動ができます。(図-8)

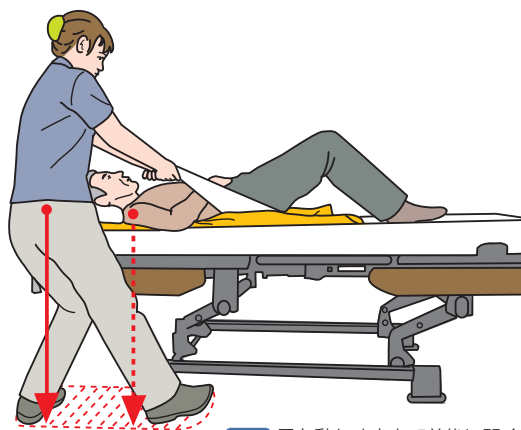


図8 足を動かす方向で前後に開く

④ 腕だけで引いていないか？

利用者/患者を介助者の腕力で動かすのではなく、③のように大きくて強い筋肉である足を利用した体の移動を使うと、腰への負担が少なくなります(図-8)。

また、押したり引いたりするときに腕が利用者/患者に届かなかったり、届かせようと体を曲げると腰に負担が加わるので避けましょう。

同様に、腕を伸ばした状態での持ち上げも負担が大きくなります。利用者/患者を介助者の体幹に近づけることが大切です。

2) 負担を減らす方法

① ベッド上の介助

寝たきりや立ち上がりが十分でない利用者/患者の起居動作を、ベッド上で介助するときは、摩擦を減らす道具(スライディングシート・ビニル袋など=正確にはポリプロピレンの袋、例えばクリーニング袋)を利用することで、移動介助の負担が減ります。

介助者の腕が利用者/患者に届かない場合は、タオルや腕の延長になる介助具を利用することで、腰への負担が減ります。また、ベッドの機能(背上げ・足上げ・高さ調整)は十分に活用しましょう。なかでも、ベッドの高さを上げないで介助作業をすることは、腰への負担を増大させます。

② 移乗

移乗では、ベッド→車いす、車いす→トイレ、車いす→いす(入浴用含む)などのさまざまな場面があります。このような場面で、日本では一律に持ち上げる動きが多く見られます。だからといって、介助者の負担を減らそうとリフトで移乗するだけなら、今度は利用者/患者の身体機能を損なってしまうリスクもあります。

すべての利用者/患者をリフトで持ち上げるのではなく、利用者の心身機能にあった移乗介助の実行が必要です。例えば、利用者/患者が少しの介助で立ち上がりが可能であれば、リフトは不要になります(実際の用具選定に関しては、「簡易移乗介助選択シート」(29ページ)を参照)。

リフト使用時も、吊り具を装着しようとする前かがみ姿勢をとれば、腰への負担は発生します。よって、ベッドを上げて吊り具装着をしやすくする必要があります。

移乗するときの腰への負担を減らす福祉用具としては、吊り具を使ったリフト、スライディングシート、手すりや立ち上がりを補助するような福祉用具があります。

*介護ベッドの高さを膝の高さで介助している場面を見かけますが、これは先ほどの腰を曲げた姿勢になるので注意が必要です。頻度時間が多くなると腰への負担が大きくなります。理想的には腰の高さまで上げる必要があります。

移乗介助は、介助者の腰痛を起こしやすいといわれています。そこでこの章では、移乗介助における利用者／患者と介助者の双方の身体的負担を減らすための具体的な方法について考えていきます。

利用者／患者の身体の動きの機能を以下の視点で観察・判断し、適切な移乗介助方法を選択していきます。視点1～7を順番に1視点ずつ確認していくことで、適切な移乗介助方法を選択することができます。適切な移乗介助方法を選択するためのツールとして、「簡易移乗介助選択シート」(29ページ参照)が開発されていますので、ご活用ください。

【視点1】 背もたれのある椅子に座ることができるか？

利用者／患者の循環状態が不安定な場合は、起立性低血圧などの理由で脳血流が減少し、気分不良や意識消失などが生じることがあります。顔色・表情などの変化にも気をつけて、座ることができるかどうかを確認します。また、股関節の拘縮があり、股関節が伸びたままで座ることができない状況などがあるかも確認します。

▶▶できない場合

寝たままの姿勢での移乗が必要となります。寝たままの姿勢でスライディングシートやスライディングボードを身体の下に敷きこみ、身体を滑らせるようにして別のベッドに移乗させるか、寝たままの姿勢を保てる特殊な吊り具を使ってリフトで移乗させます。

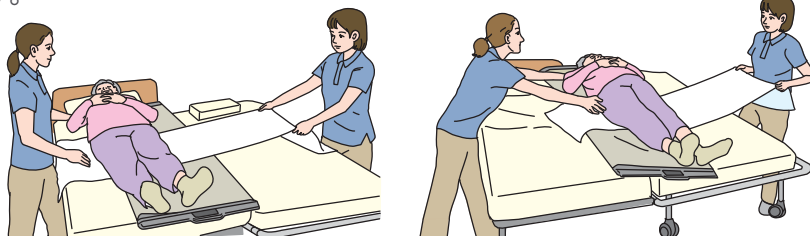


図9 スライディングボードを利用したベッドからストレッチャーへの移動

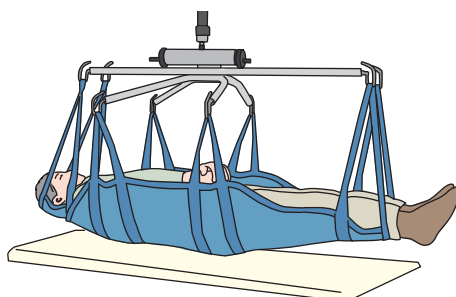


図10 寝たままの姿勢での特殊な吊り具を使用したリフト移乗

▶▶できる場合

体力・筋力の低下や麻痺などのため、上半身を起こしたままの姿勢を保つことはできないが背もたれがあれば座ることができる場合と、背もたれなしでもベッドの端に座ることができる場合があるので、次の視点2で介助方法を検討します。

視点2 背もたれなしの椅子に座ることができるか？

利用者／患者がベッドの端に背もたれなしで腰かけた状態で、自力で上半身を安定させて座ることができるかどうかを確認します。



図11 上半身を起こした姿勢を自力で保持できない状況

▶▶できない場合

吊り具を使ってリフトで車いすへ移乗します。利用者／患者の状況によっては、頭部の支持ができる吊り具を選択したり、股関節や膝の拘縮の状態などを考慮して適切な吊り具を選択します。

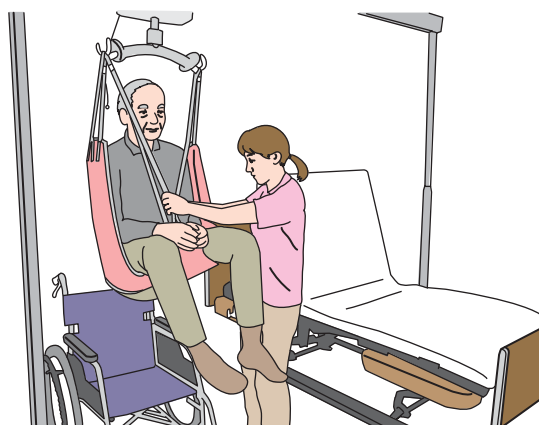


図12 ベッドから車いすへのリフト移乗

▶▶できる場合

上半身を起こしたまま姿勢で移乗する方法を選択します。次の視点3で介助方法を検討します。

視点3 お尻歩きで左右前後に移動できるか？

利用者／患者がお尻歩きで左右前後に移動できるか、または、腕の力や足の力でお尻を移動できるかどうかを確認します。

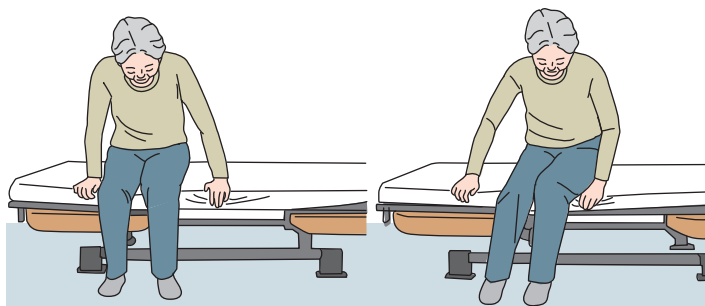


図13 座ったままで、左右に移動

▶▶できない場合

ベッドに肘掛けを外した車いすを横付けした状態で、ベッドと車いすシートの高さを調整し、スライディングボードなどを使ってお尻を滑らせて移乗介助をします。利用者／患者は座位姿勢のままで移乗ができます。



図14 座位でのベッドから車いすへのボード移乗介助

▶▶できる場合

利用者／患者は、自分の力でまたは介助者の見守りのもとで、スライディングボードなどを使って、ベッドから肘掛け着脱式車いすなどにお尻を移動させて移乗することができますので、次の視点4で介助方法を検討します。

視点4 軽く支えると立ち上がることができるか？

介助者が利用者／患者の自然な立ち上がり動作を再現させるように軽く支え誘導するだけで、立ち上がりができるかどうかを確認します。



図15 軽く支えての立ち上がり

▶▶できない場合

立ち上がりはできないがお尻歩きができるので、ベッドに肘掛けを外した車いすを横付けした状態で、ベッドと車いすシートの高さを調整すれば、自力で座位姿勢のまま移乗することができます。お尻歩きが少しずつしかできない場合や、ベッドと車いすシートの間隙に隙間ができお尻が落ちてしまう危険がある場合には、スライディングボードを使うと安全に移乗ができます。その際、動きが不安定な場合には介助者の見守りも必要となります。

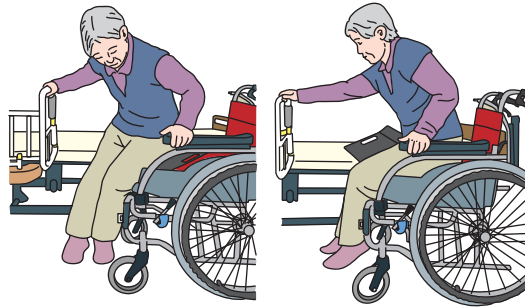


図16 ベッドから肘掛け着脱式車いすへの自力での移乗

また、電動スタンディングリフトを使うと移乗が容易にできます。トイレ介助に電動スタンディングリフトを用いると、下着の着脱の介助がしやすくなり排泄介助が容易にできます。

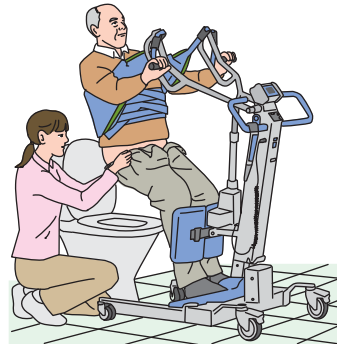


図17 電動スタンディングリフトを使用しているトイレ介助

▶▶できる場合

軽く介助するだけで立ち上がることができる場合は、立ち上がりの環境を工夫し手すりなどを検討します。次の視点5で介助方法を検討します。

視点5 移乗動作に協力的か？

利用者／患者が、介助者の説明や声かけを理解し、移乗動作に協力できるかどうかを確認します。

▶▶協力的でない場合

介助者の説明や声かけに対して利用者／患者の協力がほとんど得られなかったり、介助者が求める動きとは全く異なる動きが見られる場合などは、利用者／患者および介助者の安全のため、電動スタンディングリフトやリフトで移乗します。

▶▶協力的な場合

立ち上がり介助バーなどを使用している介助となります。視点6で介助方法を検討します。

視点6 自力だけで立ち上がることができるか？

利用者／患者が、支えなしで自力で立ち上がれるかを確認します。

▶▶できない場合

軽く支えれば立ち上がることができるので、立ち上がり介助バーや手動スタンディングリフトなどを使用します。より安全にスムーズに立ち上がりができるよう、立ち上がりの様子を観察し、必要に応じて姿勢や立ち上がり介助バー、ベッドの高さ調節などを行い、立ち上がりをしやすい環境を整えます。立ち上がりから歩行につながる場合には、履物などの検討も必要になります。

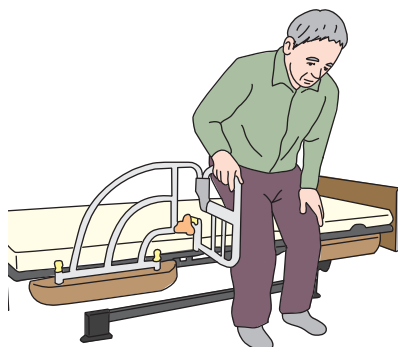


図16 立ち上がり介助バーを使用している立ち上がり

▶▶できる場合

どの程度安定した立ち上がりができているかを確認します。視点7で介助方法を検討します。

視点7 安定した立ち上がりができるか？

立ち上がる時に足元がふらついたり、立位姿勢が不安定になったりしていないかを確認します。

▶▶不安定な場合

転倒の危険があるので、立ち上がり動作の見守りが必要となります。

より安全かつスムーズな立ち上がりができるよう、立ち上がりの様子を観察し、必要に応じて手すりなどの周辺環境を整えることが大切です。

▶▶安定している場合

定期的に動作の確認を行い、安定した動作が継続できているかを確認します。また、利用者／患者の身体状況が変化した場合には、その都度、移乗方法の見直しが必要となります。

コーヒーブレイク Coffee Break

Q1 リフトを使えば介助者の腰痛を予防できますか？

リフトの吊り具の装着をベッド上で行う時に、ベッドの高さが低いと介助者は前かがみとなり、腰痛が起きやすくなります。腰痛がひどくなると前かがみができなくなるので、吊り具の装着もできなくなってしまいます。というわけで、リフトの使用だけでは腰痛は予防できず、介助姿勢を変える必要があります。

Q2 リフトは、移乗の最終手段ですか？

『手を使って介助する方が温かみがあるし、リフトを使わなくとも何とか動かせるから頑張ってみよう』と無理な介助を繰り返す介助者が多いように思います。しかし、無理な介助を繰り返して腰痛と腱鞘炎をおこし、『もう手では介助できないから、最終手段のリフトにしよう』とリフトの使用を検討したけれど、吊り具の装着ができず結局リフトを使えなかったとの事例もあります。

移乗手段としてのリフトの使用に抵抗がある介助者がいますが、利用者／患者にとってはむしろ、吊り具でしっかり支えられているので身体が楽で安心。結果として介助者への気兼ねが少なくなったという声もあります。リフトの選択は最終手段としてとらえるのではなく、早目にリフトに移行することも大切です。



日本において看護や介護職における腰痛の有訴率は、60～82%と高い数字を示しており、主な原因は、移乗介助・入浴やトイレ介助・ベッド上介助となっています。これらの介助場面での持ち上げや、不良姿勢のまま作業をしなければいけないことが、介護や看護職の腰痛の要因になっています。

ところが、現場で行われている腰痛予防といえば、「ボディメカニクスを使う」「腰痛予防ベルトをする」「マッサージに行く」程度ではないでしょうか？ 実はこれは、腰痛を予防するものではなく、“腰痛が起こることを前提とした対処”に過ぎないことを、オーストラリアに行って指摘をされました。

1 ノーリフトの展開

オーストラリアやイギリスにおいても、介護や看護職の腰痛は離職や休職そして社会的問題であるケア提供者の人材不足に拍車をかけることになるため、大きな問題となっていました。そのため、1993年にイギリス看護協会が“人力のみで患者を持ち上げることを避ける”ことを新しく取り入れ、95年同協会がノーリフティングポリシーを発表しています。

オーストラリアでは98年にオーストラリア看護連盟ビクトリア支部が、「押さない・引かない・持ち上げない・ねじらない・運ばない」という、介助時には福祉用具などを利用し人力のみでの移乗介助や移動を制限することを発表しました。98年以降は州政府も労働安全衛生リスク管理システム (Occupational Health and Safety Risk Management) を基本とした腰痛予防対策プロジェクトを立ち上げ、協力体制を強化しました。

その結果、オーストラリアの厚生労働省のThe Victorian Nurses Back Injury Prevention Project (La Trobe uni 2002) は、適切にノーリフトプログラムが実施されたことによって、調査した施設では負傷が48%減少し、損傷によって失われるお金は74%減り、労働者の苦情処理にかかるコストも54%削減できたと発表しました。また、追跡調査によりそれらの結果は長期的に持続していることが明らかだとも発表しています。

現在、オーストラリア州政府は年間9.3億円の資金を高齢者ケア関連に提供していますが、高齢者ケアのためのリフトなどの機器の購入資金へ2億円用意し、公立病院や老人施設へ提供される資金(助成金含む)はノーリフティングのための用具、講習会、企画など、周期的なサポートに活用するよう指導し続けています。

2 ノーリフティングポリシー導入の必要性

“ノーリフティングポリシー”をきっかけとして、腰痛予防教育から福祉用具の日常的な安全使用管理に至るまでのシステムを確立したオーストラリア。10年以上経った今、ビクトリア州では、病院や施設において患者さんを移動・移乗させる際にはほぼ100%、福祉用具等を使用した介助を行っています。

しかし、介護・看護職にノーリフトという理念ある腰痛予防対策を根付かせるには、かなりの時間を要したといわれます。働く人たちの持つ文化（慣習）を変えねばならなかったことや、腰痛予防教育が不足していたことなどから、ノーリフトの必要性を現場に理解してもらえるまでに時間がかかったのです。

オーストラリアでノーリフティングポリシーの立案に関わったジャネット・サンドリーニ氏は、2009年の日本（神戸）講演で、オーストラリアノーリフティングポリシーの導入の必要性と効果を以下のように語りました。

ノーリフティングポリシーを実施するにおいて、オーストラリア看護連盟（ビクトリア州支部）は伝統的な変化の必要性を確認しました。その方針は

- 腰痛は「仕事の一部である」という認識からの脱却
- 「看護師の安全衛生は、患者に対するものと同等に重要である」という基本理念
- 看護師の権限強化－看護師が職場において労働安全衛生に関わり発言できるように奨励した。
- ノーリフティングポリシー（法律）は、看護師に持ち上げないことが正しいことであると認識させた強力な声明だった。
- 腰痛の予防と管理において、労働安全衛生リスクマネジメントの枠組みとなる理念とガイドラインを提供した。
- ノーリフトプログラム（日本国内著作権：日本ノーリフト協会）は、職場でその理念が実践されるように実用的な実技講習を提供した。
- 解決法を模索するための終わりのないアセスメントから開放されるシステムの確立
- ノーリフティングによって明らかにされた財政的な利益と病院のコスト節減を含む利点は、産業と政府機関によるポリシー（政策・方針）の文化的変容と承認に貢献した。

3 ノーリフトより学ぶ

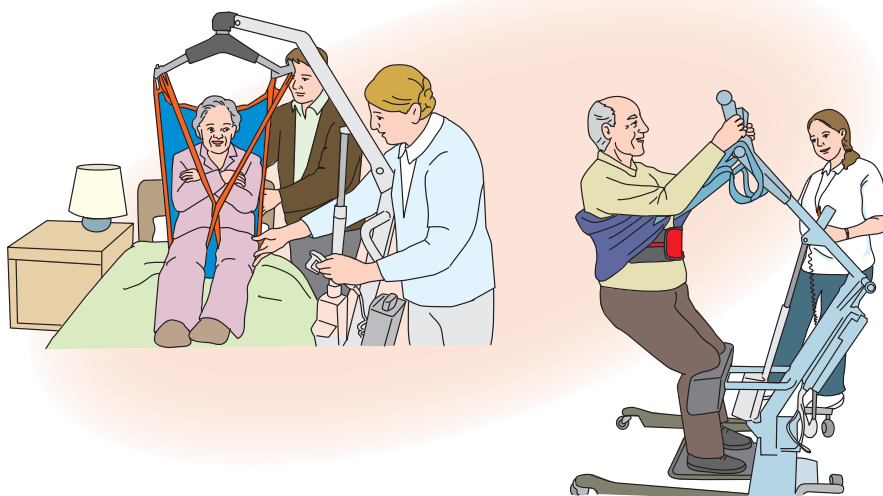
たった10年前まで、日本と同じように人力のみで移乗や移動介助を行っていたオーストラリアがここまで変わることができたのは、5つのポイントがあるといわれています。

- ① 大きな視点で方針運営を行うこと
- ② 現場でノーリフトプログラムを運用し続けること
- ③ プログラムは現場にあわせて改善し続けること
- ④ 持続的な政府のサポートと資金を考慮すること
- ⑤ 一貫性を持ったノーリフトの理念を持ち続けること

また、これらを実行するために私達に何が必要なのかという質問に、1996年よりオーストラリア看護連盟腰痛予防対策に関わったジャネット・サンドリー二氏は、「情熱（あきらめない心）」「説得力（正確でわかりやすい情報提供）」「同志をもつ」という3つのキーワードを明言しています。

また、オーストラリアの腰痛予防対策（ノーリフト）は、なぜこの取り組みが必要なのかという根本を見直し、テクニックや技術などの目に見える「点」に注目するのではなく、介護や看護の本質をもう1度考え、プロとして理念を持ってケア提供を考え続けるところにあったと言います。

そして結果的には、腰痛有訴率を減らすだけでなく、ケア提供者の労働環境改善、および施設や病院の経営にまで影響を与えることに成功しました。



資料編

介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト用リスクの見積り(例)

〔作業姿勢〕

作業姿勢	基準(内容の目安)	評価
大いに問題がある	<ul style="list-style-type: none"> ・前屈、中腰、坐位姿勢になる作業において、適切な作業姿勢ができていない。 ・腰をひねった姿勢を長く保つ作業がある。 ・不安定で無理な姿勢が強いられるなど。 	a 不良
やや問題がある	<ul style="list-style-type: none"> ・前屈、中腰、坐位姿勢になる作業において、適切な作業姿勢を意識しているが十分に実践できていない。 	b やや不良
ほとんど問題なし	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な作業姿勢を実践している。 	c 良



〔作業姿勢〕

重量負荷	基準（内容の目安）	評価
かなり大きい	・要介護者または重量物を持ち上げるなどの作業において、介護作業員 1 人あたりの重量負荷が 20kg 以上になる。	a 大
やや大きい	・要介護者または重量物を持ち上げるなどの作業において、介護作業員 1 人あたりの重量負荷はあるが 20kg 未満である。	b 中
小さい	・重量負荷はほとんどない。	c 小

〔作業頻度・作業時間〕

頻度	基準（内容の目安）	評価
頻繁にある	・腰に負担のかかる動作が 1 時間あたり十数回になる。 ・腰に負担のかかる動作が数回程度連続することが切れ目なく続く。	a 頻繁
時々ある	・腰に負担のかかる回数が 1 時間あたり数回程度である。 ・腰に負担のかかる動作が連続することがあるが、腰部に負担の少ない軽作業との組合せがある。	b 時々
あまりない	・腰に負担のかかる回数が 1 日に数回程度	c ほぼなし

作業時間	基準（内容の目安）	評価
時間がかかる	・同一姿勢が 10 分以上続く作業がある。	a 長い
やや時間がかかる	・同一姿勢が数分程度続く作業がある。	b やや長い
あまりない	・同一姿勢が続くような作業はほとんどない。	c 短い

〔作業環境〕

作業環境	基準（内容の目安）	評価
大いに問題がある	・作業場所が狭い（作業場所が確保できない）、滑りやすい、段差や障害物がある、室温が適切でない、作業場所が暗い、作業に伴う動作、姿勢を考慮した設備の配置などがなされていない。	a 問題あり
やや問題がある	・対策が講じられてある程度問題は解決されているが、十分ではない	b やや問題
ほとんど問題はない	・適度な作業空間がある、滑り転倒などの対策ができている、段差や障害物がない、適切な室温が保たれている、適切な明るさである、作業に伴う動作、姿勢を考慮した設備の配置などが配慮されている。	c 問題なし

〔リスク〕(例)

それぞれの介助作業でのレベル「a」、「b」、「c」の組合せによりリスクの程度を見積り、リスク低減対策の優先度を決定します。

リスク	評価の内容	評価
高	「a」の評価が 2 個以上含まれる	腰痛発生リスクは高く優先的にリスク低減対策を実施する。
中	「a」の評価が 1 個含まれる、又は全て「b」評価	腰痛発生のリスクが中程度あり、リスク低減対策を実施する。
低	「b」と「c」の評価の組合せ、又は全て「c」評価	腰痛発生のリスクは低いが必要に応じてリスク低減対策を実施する。

介護作業者の腰痛予防対策チェックリスト

職場名：	記入日： 年 月 日
氏名：	性別： 男 ・ 女 年齢： 歳
身長： cm 体重： kg	腰痛の有無： 有 ・ 無

【使用方法】

① 該当する介護サービスの□にチェック（シ）を入れてください。

② 行っている介助作業の□にチェック（シ）を入れてください。該当する介助作業がない場合は、「その他」の項目に作業内容を書き込んで使用してください。

③ 「リスクの見積り」の該当する評価に○を付けてください。「リスク」は、「リスクの見積り」の、それぞれの評価（a、b、c）においてa評価が2個以上で「高」、a評価が1個含まれるか又は全てb評価で「中」、bとcの評価の組み合わせ又は全てc評価で「低」に○をつけてください。

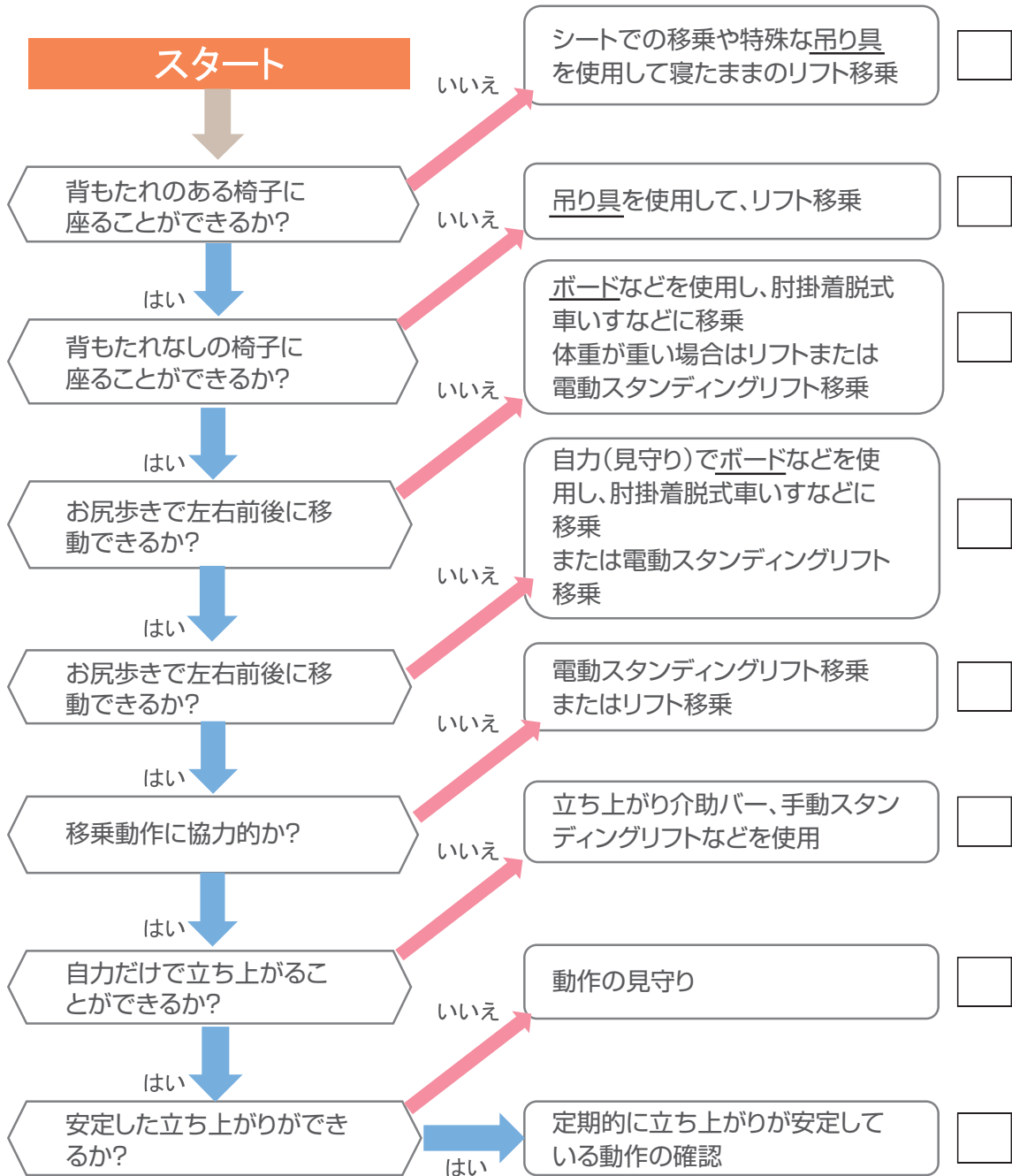
④ 「リスクを低減するための対策例」を参考に対策を検討してください。

①介護サービス： <input type="checkbox"/> 施設介護 / <input type="checkbox"/> デイケアサービス / <input type="checkbox"/> 在宅介護		③リスクの見積り						リスクの要因例	④リスクを低減するための対策例（概要）
②介助作業	具体的な作業内容	作業姿勢	重量負荷	頻度 / 作業時間	作業環境	リスク			
<input type="checkbox"/> 着衣時の移乗介助	ベッド⇔車椅子 ベッド⇔ポータブルトイレ 車椅子⇔便座 車椅子⇔椅子 車椅子⇔ストレッチャー などの移乗介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・前屈や中腰姿勢での要介護者の抱え上げ ・要介護者との距離が遠く、不安定な姿勢での移乗など	・リフト、スライディングボード等移乗介助に適した介護機器を導入する。 ・身体の高さより上に持ち上げない。背筋を伸ばしたり、身体を後ろに反らさない。 ・体重の重い要介護者は、複数の者で介護する。 ・中腰や腰をひねった姿勢の作業等は、小休止・休息、他の作業との組合せ等を行う。 ・特定の介護者に作業が集中しないよう配慮するなど。	
<input type="checkbox"/> 非着衣時の移乗介助	要介護者が服を着ていない時の入浴、身洗、洗髪に伴う移乗介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・介護者が服を握れないことでの不安定な抱え上げ ・前屈や中腰姿勢での移乗 ・手がすべるなどの不意な事故で腰に力を入れる、ひねる など	・リフト等の介助機器、機械浴のための設備、入浴用ベルトなどの介護器具を整備する。 ・身体の高さより上に持ち上げない。背筋を伸ばしたり、身体を後ろに反らさない。 ・体重の重い要介護者は、複数の者で介護する。 ・中腰や腰をひねった姿勢の作業等は、小休止・休息、他の作業との組合せ等を行う。 ・特定の介護者に作業が集中しないよう配慮するなど。	
<input type="checkbox"/> 移動介助	要介護者を支えながらの歩行介助、車椅子での移動介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 長い b やや長い c 短い	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・前屈や中腰姿勢、要介護者を抱えての移動 ・要介護者と介護者との体格の不一致 ・要介護者が倒れそうになることで腰に力を入れる、ひねる など	・杖、歩行具、介助用ベルト等の介護器具、手すりなどの設備を整備する。 ・体重の重い要介護者は、複数の者で介護する。 ・通路及び各部屋に移動の障害となるような段差などを設けないなど。	
<input type="checkbox"/> 食事介助	座位姿勢のとれる要介護者の食事介助、ベッド脇での食事介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 長い b やや長い c 短い	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・体をひねったり、バランスの悪い姿勢での介助 ・長い時間に及ぶ同一姿勢 など	・椅子に座って要介護者の正面を向く。ベッド上では膝枕の姿勢をとる。 ・同一姿勢を長く続けないなど。	
<input type="checkbox"/> 体位変換	褥瘡などの障害を予防するための体位変換、寝ている位置の修正、ベッドまたは布団から要介護者を起き上げさせる介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・前屈や中腰姿勢で要介護者を引いたり、押し上げたり、持ち上げたりする介助など	・ベッドは要介護者の移動が容易で高さ調整が可能なものを整備するとともに活用する。スライディングシートなどの介護機器を導入する。 ・体重の重い要介護者は、複数の者で介護するなど。	
<input type="checkbox"/> 清拭介助 整容・更衣介助	要介護者の体を拭く介助、衣服の脱着衣の介助、身だしなみの介助など	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・体をひねったり、バランスの悪い姿勢、前屈や中腰姿勢での介助など	・ベッドは高さ調整が可能なものを整備するとともに活用する。 ・極力要介護者を身体の高さ近くで支える。 ・中腰や腰をひねった姿勢の作業などでは、小休止・休息、他の作業との組合せ等を行うなど。	
<input type="checkbox"/> おむつ交換	ベッドや布団上でのおむつ交換	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・前屈や中腰姿勢で要介護者の身体を持ち上げたり、支えたりする介助 など	・ベッドは高さ調整が可能なものを整備するとともに活用する。 ・極力要介護者を身体の高さ近くで支える。 ・中腰や腰をひねった姿勢の作業などでは、小休止・休息、他の作業との組合せ等を行うなど。	
<input type="checkbox"/> トイレ介助	トイレでの排泄に伴う脱着衣、洗浄、便座への移乗などの介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・狭いトイレでの前屈や中腰姿勢で要介護者の身体を持ち上げたり、支えたりする介助 など	・介助用ベルト等の介護器具、手すりなどの設備を整備する。 ・極力要介護者を身体の高さ近くで支える。 ・動作に支障がないよう十分な広さを有する作業空間を確保するなど。	
<input type="checkbox"/> 入浴介助	一般浴、機械浴における服の脱着衣、入浴、身洗、洗髪などの介助	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・無理な姿勢や前屈、中腰姿勢での洗身、洗髪などの介助 ・滑りやすい床で急に腰部に力が入る動作 など	・移動式洗身台などの介助機器を導入する。手すり、取っ手、機械浴のための設備の整備をする。 ・浴槽、洗身台、シャワー設備などの配置は、介護者の無用の移動をできるだけ少なくし、シャワーの高さなどは、介護者の身長に適合したものとす。滑りにくい踏み板などを使用する。 ・極力要介護者を身体の高さ近くで支える。 ・体重の重い要介護者は、複数の者で介護するなど。	
<input type="checkbox"/> 送迎業務	送迎車への移乗、居宅から送迎車までの移動など	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・送迎車への車椅子の乗り下ろし ・要介護者を抱きかかえての移動、移乗など	・体重の重い要介護者は、複数の者で介護する。 ・極力要介護者を身体の高さ近くで支える。 ・通路及び各部屋に移動の障害となるような段差などを設けないなど。	
<input type="checkbox"/> 生活援助	調理、洗濯、掃除、買い物など	a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 長い b やや長い c 短い	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低	・前屈や中腰姿勢での作業 ・長い時間に及ぶ同一姿勢 など	・腰に負担のかかりにくいモップなどの生活用品を使用する。 ・中腰や腰をひねった姿勢の作業などでは、小休止・休息、他の作業との組合せ等を行うなど。	
<input type="checkbox"/> その他		a 不良 b やや不良 c 良	a 大 b 中 c 小	a 頻繁 b 時々 c ほぼなし	a 問題あり b やや問題 c 問題なし	高 中 低			

簡易移乗介助選択シート (用介研究会作成 2011.10.28 Ver.2)

このシートは、ベッド・車いす・ポータブルトイレなどへの移乗方法を選択するシートです。使用方法がよくわからない場合には、専門職にチェックを依頼してください。また、利用者／患者によっては、身体機能が変化した場合、移乗方法の見直しをしてください。

チェック



- * 吊り具の選定は、専門職やリフトをよく知っている職員、業者に相談すること
- * ボードの使用では肘掛け着脱式車いすが必要、また、肥満などで利用者／患者のおしりがボードに乗らない場合はリフト移乗を選択（ボードとはスライディングボードのことをさす）
- * 腰かける動作が不安定な場合は、専門職に相談

あとがき

福祉用具シリーズもこれまでに回数を重ね、14テーマの冊子が完成しております。その中で、腰痛予防に係る冊子は、「リフトと吊具の使い方 (VOL.4)」、「ベッドおよびベッドからの移乗 (VOL.5)」、「腰痛をなくすための福祉用具の活用 (VOL.7)」の3冊ですが、腰痛予防の福祉用具普及は、順調にすすんでいるとは言い難い状況です。

21年度から「リフトリーダー養成研修」を開始し、各地で腰痛の発生実態を理解していただき、対策としての福祉用具と導入時のアセスメントの重要性等を語ってきましたが、その中で、まだ抜けている重要な情報があることに気づきました。それはベッドから車いすへの移乗姿勢、スリング装着時をはじめベッド上でのハンドリング姿勢、車いすの移動姿勢、福祉用具の搬送姿勢等です。せっかく福祉用具を導入しているにも関わらず、福祉用具使用時の姿勢が悪く、それが腰痛の発生因子になっていることです。

このことを早く理解し、正しい福祉用具利用をしていただくために、大阪で移乗介助の研究を先端的に行っている「移乗移動に伴う福祉用具と介助研究会」の明石圭司さん(株式会社ウィズ)、上田喜敏さん(森ノ宮医療大学)、杉本吉恵さん(大阪府立大学)、鈴木和代さん(京都大学)と全国に「ノーリフティングポリシー」の重要性を広げる活動をしている保田淳子(日本ノーリフト協会)さんをお願いをし、小冊子作成委員会を結成しました。

冊子名を「腰を痛めない介護・看護」～質の高いケアのために～としたのは、利用者・患者のケアの質を上げるためには、看護や介護を担う方たちがいつまでも健康であることとイコールであると言いたかったからです。その思いをテーマといたしました。

本冊子が介護や医療の現場で活用され、介護福祉士や看護師等の腰痛予防の一助となることを期待しています。なお、冊子作成に当たっては、できるだけ客観的な立場で執筆し、複数の目で確認いたしました。偏った見方や情報不足の部分がある場合は、是非ご指摘いただき、より適正な情報の提供にご協力いただければ幸いです。

最後に、本冊子が完成に至りましたのも、お忙しい中、何度も委員会にお付き合いいただき、その度書き換えをお願いしたにも関わらず、気持ちよく応じていただいた委員の方々のおかげであると心より感謝いたしております。

公益財団法人テクノエイド協会

小冊子作成委員会(五十音順)

4章	委員	明石 圭司	株式会社ウィズ 福祉技術情報支援室 室長
はじめに・3章	委員長	上田 喜敏	森ノ宮医療大学 保健医療学部 理学療法学科 専任講師
2章・4章	委員	杉本 吉恵	大阪府立大学 看護学部 教授
1章	委員	鈴木 和代	京都大学大学院 医学研究科 生活環境看護学分野 助教
5章	委員	保田 淳子	社団法人 日本ノーリフト協会 代表
企画・構成・あとがき	オブザーバー	寺光 鉄雄	公益財団法人 テクノエイド協会 普及部長



発行者 公益財団法人テクノエイド協会

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1 セントラルプラザ4階
Tel. 03-3266-6880 Fax. 03-3266-6885

www.techno-aids.or.jp