

介護授業における腰痛予防策

関口昌利 (信州短期大学)

Precaution against back pain in care skill classes

Masatoshi Sekiguchi (Shinshu Junior College)

Abstract : The purpose of this study is that we grasp the actual conditions of back pain in care skill classes and another purpose is that we inspect the precaution.

Keywords : transfer technique, body-mechanism adjust the bed to their height, bed posture.

I. はじめに

昨今の介護現場にはさまざまな問題があるが、介護職員の離職率が全労働者の離職率を上回っているという調査結果¹⁾もその一つである。そこには腰痛をはじめとする健康問題が存在する。中山ら²⁾は、介護従事者の腰痛の実態と問題について分析した結果、7~8割に腰痛歴があること、厚生労働省の「職場における腰痛予防対策指針」³⁾や「業務上疾病」などについての対策が有効に機能していないこと、重量物取り扱い作業と腰痛発生のメカニズムについての理解が不十分なことが明らかになったと指摘する。

本学ライフマネジメント学科介護福祉専攻1年生の中にも、既に腰痛により授業や実習に支障をきたしている者もいるため、その予防と対策については、早い段階から意識させる必要がある。本稿の目的は、本学介護福祉専攻で学ぶ学生の腰痛の実態をふまえて、授業における予防策と課題について考察することである。

II. 学生の腰痛の実態

腰痛の実態を把握するため、介護福祉専攻の1年生に「腰痛アンケート調査」を実施したところ、以下のような結果が出た。

実施年月日:平成19年9月25日

対象:平成19年度入学生(1年生)47名

回収率:89%(回答40名、記入無し2名、未回収5名)

① 腰痛の有無: 有る9名。無い31名。

(有ると答えた学生の内訳 男子3名、女子6名)

② 発生時期: 中学校 2名
高校 5名
短大入学後 1名
時期不明 1名

③ 性別: 男子7名。女子33名。

④ 授業で悪化する不安: 有る22名、無い18名。

⑤ 福祉用具活用の必要性: 有る14名、無い26名。

「腰痛の発生原因」としては、スポーツで関節を酷使したことによる椎間板ヘルニアが主である。

「腰痛の発生時期」は、7名の学生が短大入学以前となっている。「授業で悪化する不安」は半数以上の学生が抱いている。

回答者40名のうち9名に腰痛があるという結果は予想以上であった。

III. 腰痛の発生原因となる移動技術

1 介護現場の場合

施設や訪問介護事業所等に従事する介護職員の場合、ギックリ腰だけでなく、疲労性腰痛も少なくない。移動(移乗、体位変換を含む)の際の抱き起こしや持ち上げ、排泄・食事・更衣の時に、要介護者の姿勢を支えることなどが主たる原因となる。さらに障害の種類や認知症の程度によっては、要介護者の協力が得にくいことや、予想外の動きが突然生ずることなども原因になる⁴⁾。

2 従来の移動(移乗)技術

従来、移動(移乗)技術はさまざまな教科書で異なって紹介されていた。そのため、現場の介護職の移動(移乗)技術

が人によって違っていることも珍しくない。学生が現場実習に臨むと、実習指導者によって異なる指導がなされ戸惑うという感想も聞かれる。介護技術の教科書は、原理原則を学ぶためのものであるから、高齢者施設から身体障害者療護施設まで、現場で臨機応変に用いることができる技術を網羅できるものではない。

先にも述べたように、介護者にとっては非常に身体的負担の多い技術で、腰痛の発生原因ともなるので、より安全で、より安楽なものでなければならないが、移動(移乗)技術のすべてが科学的に検証されているとはいえない状況である。

IV. 授業における腰痛予防の課題

1 ボディメカニクスの活用

介護技術の演習に入る前に、基礎的技術のひとつとして「ボディメカニクス」の講義を行なっている。人間の正常な運動機能は、神経系・骨格系・関節系・筋系が互いに影響し合っており、いずれかの系に支障を来すと、目的どおりに正確に運動が行なえなくなる。このような諸系の相互関係を総称してボディメカニクスという。よいボディメカニクスとは身体を無理なく、合理的に使える状態のことである⁵⁾。要介護者自身もつ身体能力を最大限に引き出し、介護者にかかる負担を軽減する技術だともいえる。

腰痛予防のために学生が頭に入れておくべき基本を挙げ、授業中に学生が実践できているかを検証してみる。

①支持基底面積を広くする

両足を左右に開き、さらに前後に開くと、支持基底面が広がって身体が安定する。ところが声かけや移動(移乗)動作に集中してしまうと、基底面を広くすることを忘れて両足を揃えてしまい、肩幅程度しか開かない学生が多い。これにより重心が支持基底面の中に保たれないので、不安定な姿勢となり、次の動作に素早く移ることができなくなってしまう。

②重心を低くする

両膝を曲げて重心を低くすると安定するが、膝を十分に曲げずに、腰のみを曲げて重心を下げていると錯覚してしまう学生がいる。我々人間の重心の位置は、姿勢や物を持ったときの物体の重量により変動するが、膝を伸ばした状態で、しかも両足を開かない姿勢で移乗介護をすると、ふらついて相手とともに転倒する危険がある。

③身体を密着させてお互いの重心を近づける

自分と相手の重心を近づけると、つまり相手にできる限り近づくと、起き上がりや立ち上がりの援助は容易になる。とこ

ろが授業では恥ずかしさや遠慮からか、学生同士の身体を密着させることに抵抗を感じてしまい、互いの身体が離れてしまったり、正面でなく真横に立ってしまったりと、無理な姿勢から腕のみの力で移動してしまう場合がある。学生には、僧帽筋、大臀筋、大腿筋など特に大きな筋肉を使うつもりで動くようにと指導する。

④テコの原理を利用する

移乗・移動の介護では、ベッドサイドに膝を押し付け、マットレス上に肘をつけてそれを支点とし、テコの原理を応用すると効率的である。学生の動作を見ると、重心が高いうえに、身体を密着させていないので、テコの原理を十分に利用できていない。そもそも力点・支点・作用点の関係を十分に説明しなければならない。

⑤相手の身体を小さくまとめる

相手の腕を胸の上で組む、膝を立てる、足を組むなどして身体をコンパクトにまとめると、力の分散を防ぐことができ、摩擦面を最小限にするので、双方の負担が少なくなる。ところが、自由に身体の動く学生にとっては、演習の際にいつい身体を動かしてしまったり、逆に力を入れ過ぎてしまったりするので、ボディメカニクスの原則を授業の中ではなかなか実感できないようである。

2 ベッドの高さとの関係

人間工学の視点から、演習中のベッドの高さ調節も負担軽減につながる。図Aと図Bは、身長が160cm、体重60kgの女性の検証結果である。図1はベッドの高さが40cm、図2は60cmにした場合である。上半身の角度で30度の差が生じる。腰部椎間板圧迫力を比較すると、60cmにすると394ニュートンの減少となり、25%マイナスとなる。ベッド高にせずか20cmの違いが、椎間板内圧にかかる負担を大きく変化させる⁶⁾

介護実習室で使用している介護ベッドは5台で、うち2台が手動ハンドル式(床面からマットレス面までの高さが最低45cm～最高68cm)、2台が標準電動式(同41cm～76cm)、残りの1台が低床タイプ電動式(同35cm～68cm)となっている。1年生の平均身長は、男子学生171.7cm、女子は159.2cmである。女子は、検証結果とほぼ同じであるので(体重は未確認であるが)、ベッドの高さを60cm前後に調節することにより、椎間板にかかる負担を軽減できる。男子も同様に、女子より約10cm程度ベッドを高くすれば(約70cm)、腰部にかかる負担を軽減できると考えられる。今後授業の際には、「ベッドの高さを調節したか」「腰・膝・肩に違和感を生じなかったか」等をふりかえりシートを使用して確認してい

きたい。

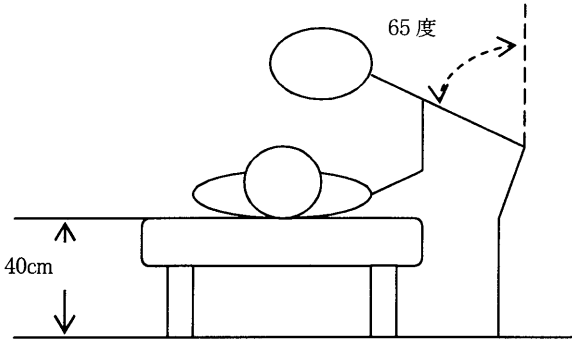


図1 腰部椎間板圧迫力:1,546N

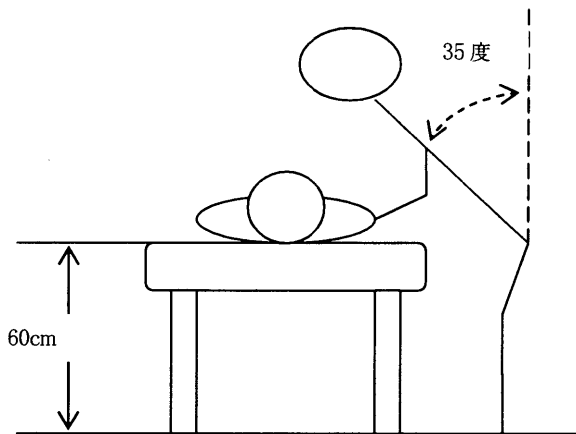


図2 腰部椎間板圧迫力:1,152N(75%)

3 腰部保護ベルトの使用と身だしなみ

介護職員の多くは、腰痛対策に腰部保護ベルト(コルセット)を介護現場で着用している。学生の中にも介護技術の演習の際に利用している者もある。しかし、その効果に関する科学的な結論は必ずしも定まっていないということに留意しておく必要がある⁷⁾。整形外科医の診断もなく、腰部保護ベルトを購入し、正しい着用方法も知らないままにむやみに利用している学生も見られる。治療・改善のための方法ではないということを理解しなければならない。ただし、同様の注意は必要だが、身だしなみを整えることは大切である。動きやすい上着とズボン、滑りにくく衝撃を吸収しやすい靴、介護するのに邪魔にならない髪型なども腰痛対策には無関係とはいえない。学生には、短大で決められた実習着をきちんと着用するように指導することも必要である。

V. 考察

1 年生の介護技術の授業中(特に演習)に気づいた点を挙げて腰痛の予防策について考察したい。

1 学生の姿勢

授業中の学生の姿勢について、目につく座り方のパターンとして3つある。まず、後方へのけぞって座るタイプ。次に、片肘をついて左右どちらかに身体を傾けて座るタイプ。3つめは、机の上に頬杖をつく、腕を前に組むなどして背中を丸めて座るタイプである。これらの姿勢は、高齢者施設等の車椅子利用者によくみられるパターンと同じである。①車椅子が大き過ぎ、座面が滑るときにみられる仙骨座り②片マヒや筋力低下による体幹の傾きがある側湾(そくわん)③背骨が変形し背中が丸くなった状態の円背(えんぱい)である。さらに90分間立ってられない学生も多い。しゃがみこんだり、壁にもたれかかったり、ベッドに座りたがる学生もいる。背骨の自然なS字状のカーブに歪みが生じているからではないか。悪い姿勢は腰痛の原因にもつながる。演習中は、施設実習に備えて、丸イスに腰掛けさせないようにしているが、腰痛予防策にはなっていない。

2 運動不足

運動系のサークルに所属している学生以外は、定期的な運動を行っていないようである。姿勢の悪さからも推測できるが、腹筋(外腹斜筋・腹直筋など)や背筋(腰腸肋筋・最長筋など)が弱いために、背骨を十分に支えることができない状態だと考えられる。運動不足により筋肉が弱いと、中学・高校時代からの悪い姿勢によって生じた背骨の歪みも、正常に戻せなくなっているのではないだろうか。アルバイトで無理な姿勢を続けていることもありうる。

現在の介護福祉専攻1年・2年生は、体育の授業がないので、個人で心がけないと運動不足に陥りやすい。いかなる運動の場合にそうであるように、介護技術の演習の前後にも「準備体操」、「整理体操」が必要かもしれない。限られた授業時間内では、筋力アップを図る体操はできないが、途中で背中を伸ばす、深呼吸をするなど、学生の腰痛予防のために工夫をこらす必要性はある。

3 授業態度

ボデイメカニクスの項でも述べたが、相手(要介護者)自身もつ身体能力を最大限に引き出すことは、腰部にかかる負担を軽減することにもつながる。移動技術では、自分の身体をどのように動かしているのかを繰り返し検証してみることが大切である⁸⁾。何度も何度も自分の身体を使って検証することにより、介護する際に、相手の身体状況を見ながら、自然に動かそうとする力に逆らわず、どこをどのように援助すればよいのかが見えてくるものである。演習中は、介護者役・要介護者役になる学生も、それを見守る学生も、手や足

[参考文献]

はどこに置けばよいか、どの方向に動かしているのかなど常に意識しながら体験したり、見学する必要がある。そうすることによって、相手を観察する目が養われ、正しい知識をもつことで、相手の力を上手に利用する方法や人のできる限界も見えてくる。予習・復習と真剣な授業態度は、腰痛予防につながるものと考え。その意識づけを、1年生のできるだけ早い段階で行なえるかが課題である。

VI. まとめ

学生たちが、将来に希望を抱き、卒業後も介護福祉士として社会で貢献し続けてくれることを心から願っている。そのためにも腰痛をはじめ健康問題について学生と一緒に考える必要がある。本稿では1年生の腰痛の実態をふまえて、腰痛予防のポイントについて考えてみたが、その症状や発生原因、状態の変化などについて、科学的な根拠にもとづいて検証するには至らなかった。

さらに福祉用具の活用については全く触れなかったので、授業の中でどこまで福祉用具・介護機器等を扱ったらよいか等は今後の課題である。また、「医学一般」の長先生、「リハビリテーション論」の中村先生との科目間連携も検討する必要があると考える。これからの授業の進め方などは、諸先生方のご指導を仰ぎながら努力しなければならないと痛感している。

(投稿平成19年12月14日、受理平成19年12月29日)

- 1)介護労働安定センター:“事業所における介護労働実態調査,”(2007.7)
- 2)中山幸代,幅田智也:“介護労働者の腰痛と移乗・移動技術の課題およびデンマークから学ぶもの,”介護福祉学,10(1),60-67(2003)
- 3)厚生労働省労働基準局発第 547(2004.6.9):“職場における腰痛を予防するためには、作業管理、作業環境管理、健康管理及び労働衛生教育を適切に行なうことによって腰痛の発生の要因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あることから、本指針は、これらの事項について具体的に示すものである,”と冒頭で趣旨を示している。
- 4)岩橋成子:“知っておきたい介護技術の基本,”誠信書房,(1998)
- 5)福祉士養成講座編集委員会編著:“新版介護福祉士養成講座 介護技術 I,”中央法規,107-112(2006)
- 6)瀬尾明彦(車谷典男・徳永力雄編著):“介護職の健康管理 「第10章介護職場における作業環境の点検」,”ミネルヴァ書房,181(2003)
- 7)車谷典男介護する人の健康問題—予防と対策—「ふれあいケア,”13(4),8(2007)
- 8)本名靖(佐々木由恵・関口久美子・本名靖著):“介護技術ハンドブック—からだに優しい移動技術を身につける—第3章新しい介助技術の考え方,”日本医療企画,11(2002)