

鳥取赤十字病院

第15回

地域連携懇話会

「ロコモティブ症候群」

～安心して在宅療養をすすめるために～

超高齢化社会を迎える我が国において、高齢者の社会参加や余暇の過ごし方などについて多くの提案がなされています。しかしその前提は健康で動ける事であり、ロコモティブ症候群(運動器症候群)によって、生活活動の制限が加わるのを予防することは大切な事です。

高齢者が安心して療養生活を送るため、日々の生活を支える上でロコモティブ症候群の重要性を理解し、何をすべきか、皆さまと一緒に考えたいと思います。

多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

場 所:とりぎん文化会館 第1会議室

日 時:平成28年3月10日(木) 18:30～20:00
(開場は18:00～)

対象者:医療・福祉関係者

参加費:無料

プログラム:

「ロコモティブ症候群について」

たかすりウマチ・整形外科クリニック 院長 高須 宣行 先生

「ロコモティブ症候群と栄養」

鳥取赤十字病院 管理栄養士 田村 真穂

「ロコモティブ症候群にならないためには……」

鳥取赤十字病院 理学療法士 木村 悠也

主 催 鳥取赤十字病院

後援団体 鳥取県東部医師会 鳥取県東部歯科医師会 鳥取県薬剤師会東部支部 鳥取県看護協会
鳥取県介護支援専門員連絡協議会東部支部 鳥取市 鳥取市社会福祉協議会

お問い合わせ先:鳥取赤十字病院 地域医療連携室 電話:0857-24-8111(代表)

ロコモティブ症候群と栄養

栄養課 田村 真穂

ロコモティブ症候群を予防するためには、筋肉や骨の維持に効果的な栄養を摂ることが重要となる。高齢者の栄養必要量は寝たきりで20~25kcal/kg、健康な高齢者で25~30kcal/kg程度、たんぱく質は1.0~1.2g/kg程度必要となる。

リハビリを行う目的は筋力や持久力の維持または増進である。栄養の足りていない人が栄養を考えずリハビリだけ行くと、十分な効果が得られないどころか筋肉が破壊されるなど逆効果になることがあるため、栄養とリハビリに関する評価を行う必要がある(図1)。

まず、筋肉量を増やし筋力を高めるためには十分量のたんぱく質を摂ることが必要である。この時、エネルギーが不足すると筋肉を構成するために必要なたんぱく質がエネルギー源として使われ、低栄養を招いてしまうため、たんぱく質を摂ると同時にエネルギー源となる炭水化物や脂質もしっかり摂っておくことが大切である。ま

た、たんぱく質を効率よく利用するためにビタミン類を摂取することが必要。特にビタミンB6はたんぱく質を体内で利用できるアミノ酸に分解する役割を持つ。ビタミンCは腱や骨格など、筋肉を支える組織を構成する重要な物質である。食事としては毎食3大栄養素であるたんぱく質と脂質、糖質に加え、ビタミン類を上手に組み合わせることが大切となる(図2、3)。

【骨粗鬆症の予防】骨粗鬆症になると転倒により骨折し、寝たきりになる可能性が高まるため、骨粗鬆症を予防して骨折を防止することが重要となる。特に高齢者になると骨は形成されにくくなるため、早い段階でカルシウムが不足しないよう補っていくことが大切である。しかし、日本人は乳製品の摂取量が少なく一般的に不足しがちであるため骨粗鬆症の予防のためには、カルシウムを1日に800mg以上摂取することが望ましい。また、ビタミンDは小腸からのカルシウムの吸収を助け、骨を強

リハビリを行う時の栄養評価のポイント

- ① 栄養障害を認めるか。
- ② 栄養管理は適切であるか
*食事摂取率、エネルギー充足率など
- ③ 今後の栄養状態はどうなりそうか
*摂食嚥下障害の有無、食欲
- ④ 機能改善を目的としたリハビリを実施できる栄養状態かどうか

図1

3大栄養素



図2

1日3回の食事から バランスよく栄養を摂取しましょう

毎食、主食(ご飯やパン、麺類など)と、主菜(肉、魚、卵、大豆製品などのおかず)を1品、副菜(野菜、海藻、きのこなどのおかず)を1品以上、必ずそろえましょう。

それに加えて、毎日、乳製品や果物を組み合わせると、バランス良く栄養を摂ることができます。



図3

食事は1日3食、おやつも効果的に

・おやつの種類

- 乳製品、果物、いも類などを使った食品など、なるべく栄養価の高い食品を選ぶ。
- スープタイプやゼリータイプの栄養補助食品を上手に取り入れる。



図4

くするために必要な栄養素である。ビタミンKは骨の形成を促進するとともに、カルシウムの骨への沈着を促進し骨の破壊を抑える効果があるため、積極的に摂りたい栄養素である。反対にリンやシュウ酸などの過剰摂取はカルシウムの吸収を妨げ、食塩やカフェインの摂り過ぎはカルシウムの尿への排出を促進する作用があるため注意が必要となる。

高齢になるにつれ野菜中心の食事を好み、肉や魚、乳

製品などの摂取が減り、たんぱく質やカルシウムが不足しがちになる。そのため、少ない量でも効率よく栄養を摂取するため、いつもの食事にチーズやしらす、大豆などをプラスしてカルシウムを補う工夫をすることも大切である。また、高齢になると食が細くなる傾向があるため、間食により不足した栄養を摂ることも必要となる(図4)。

ロコモティブシンドロームにならないためには

鳥取赤十字病院 リハビリテーション科 理学療法士 木村 悠也

ロコモティブシンドローム(以下、ロコモ)とは、運動器の障害によって、介護・介助が必要な状態になっていたり、そうなるリスクが高くなっていたりする状態をいう。運動器の機能低下が原因で、日常生活を営むのに困難をきたすような歩行器歩行低下、あるいはその危険があることを指す(表1)。ロコモの状態は、ロコチェック(図1)やロコモ度テスト(図2, 3, 4)といったツールで調べることができる。ロコモを予防するために、ロコモトレーニング(以下、ロコトレ)が日本整形外科学会から推奨されている。また、ロコトレは、ロコモを予防するだけでなく、介護状態の改善・維持、転倒予防に有効とされている。

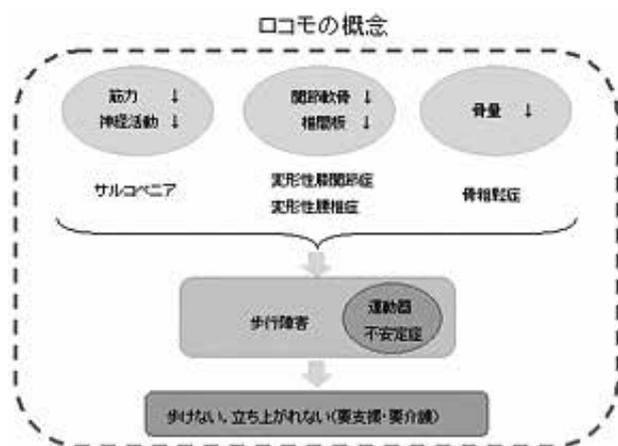
ロコトレで推奨されているトレーニング内容は、①閉眼片脚起立訓練(ダイナミックフラミンゴ療法)(図5)、②スクワット(立ち上がり)(図6)、③その他下肢筋力トレーニングとしてフロントランジ(図7)・ヒールレイズ(図8)、④ウォーキング(有酸素運動)、⑤

膝痛体操(図9)、⑥腰痛体操(図10)、⑦整理体操(図11)がある。ウォーキングは、20分以上を3日/週以上行うことが望ましい。ノルディックウォーキングは適切にポールが使用出来れば関節疾患や脊椎疾患に有用であり、通常歩行よりエネルギー消費量が多い。また、有酸素運動は認知症の予防にも効果がある。

要介護の原因の第一位は脳卒中であり、第四位関節疾患、第五位転倒・骨折が続き、これらを合わせると要介護を受けている人数の約半数になる。運動器の障害である変形性膝関節症と脳卒中の原因の一つであるメタボリックシンドローム(以下、メタボ)は関係があり、メタボの構成要因の保有数が多いほど変形性膝関節症の有病発生率が高くなる。ロコモとメタボ、両方に対して対策を施した方が良く、どちらも生活習慣及び運動習慣が重要になると考える。

ロコモパンフレット2015年度版はインターネットでダウンロードできるため参照していただきたい。

表1



ロコチェックで思いあたることはありますか?



図1

立ち上がりテストの方法

台は40cm、30cm、20cm、10cmの4種類の高さがあり、両脚または片脚で行います。

- 10・20・30・40cmの台を用意します。まず40cmの台に両腕を組んで腰かけます。このとき両脚は肩幅くらいに広げ、床に対して脛(すね)がおおよそ70度(40cmの台の場合)になるようにして、反動をつけずに立ち上がり、そのまま3秒間保持します。
- 40cmの台から両脚で立ち上がった後、片脚でテストをします。①の姿勢に戻り、左右どちらかの脚を上げます。このとき上げたほうの脚の膝は軽く曲げます。反動をつけずに立ち上がり、そのまま3秒間保持してください。

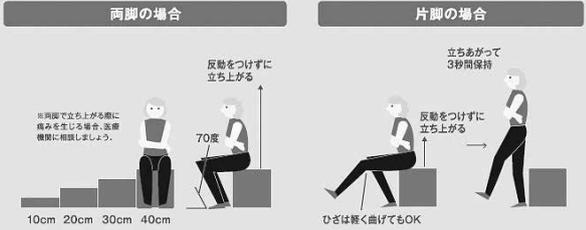


図2

2ステップテストの方法

- 1 スタートラインを決め、両足つま先を合わせます。
- 2 できる限り大股で2歩歩き、両足を揃えます。(バランスをくずした場合は失敗とします。)
- 3 2歩分の歩幅(最初立ったラインから、着地点つま先まで)を測ります。
- 4 2回行って、良かったほうの記録を採用します。
- 5 次の計算式で2ステップ値を算出します。

■2ステップ値の算出方法

$$2 \text{ 歩幅 (cm)} \div \text{身長 (cm)} = 2 \text{ ステップ値}$$

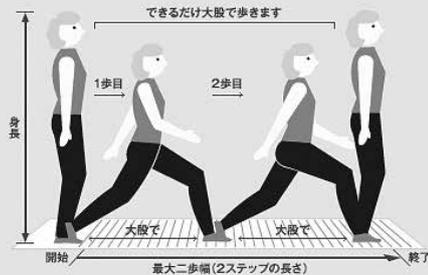


図3

3 ロコモ25

この1カ月の間に、からだの痛みや日常生活で困難なことはありませんでしたか？ 次の25の質問に答えて、あなたのロコモ度をしらべましょう。

この1カ月のからだの痛みなどについてお聞きします。						
Q1	膝・背・首のどこかに痛み(しびれも含む)がありますか。	痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い
Q2	背中・腰・お尻のどこかに痛みがありますか。	痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い
Q3	下腿(脛のつけかた)もも、ふくらはぎ、すね、足背、足)のどこかに痛み(しびれも含む)がありますか。	痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い
Q4	ふだんの生活でからだを動かすのはどの程度つらいと感じますか。	つらくない	少しつらい	中程度つらい	かなりつらい	ひどくつらい
この1カ月のふだんの生活についてお聞きします。						
Q5	ベッドや寝床から起きたり、寝になったりするのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q6	階段から立ち上がるのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q7	家の中を歩くのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q8	シャツを着たり脱いだりするのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q9	スボンやパンツを着たり脱いだりするのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q10	トイレで尿を足をするのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q11	お風呂で身体を洗うのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q12	階段の昇り降りなどのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q13	急ぎ足で歩くのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q14	外に出かけるとき、傘しなみを背負えるのはどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q15	歩ますにどれくらい歩き続けることができますか(歩上りも歩下りも含みます)。	2~3km以上	1km程度	300m程度	100m程度	10m程度
Q16	隣近所に出出すのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q17	2kg程度の買い物(1リットルの牛乳、パック2種類程度)をして持ち帰ることのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q18	電車やバスを利用して外出するのどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q19	膝の痛みは(車の乗降や階段、簡単なたづねなど)のどの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難
Q20	車のギアを切り替える(手動車の使用、今と比べた場合)は、どの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難

図4

Q21	スポーツや踊り(ジョギング、水泳、ゲートボール、ダンスなど)は、どの程度困難ですか。	困難でない	少し困難	中程度困難	かなり困難	ひどく困難	
Q22	新しい人や友人とのおつき合いを怠えていますか。	怠えていない	少し怠えている	中程度怠えている	かなり怠えている	全く怠えている	
Q23	地域の活動やイベント、行事への参加を怠えていますか。	怠えていない	少し怠えている	中程度怠えている	かなり怠えている	全く怠えている	
Q24	家の中で転ぶおぼえはないかと不安ですか。	不安はない	少し不安	中程度不安	かなり不安	ひどく不安	
Q25	先行き歩かなくなるのではないかと不安ですか。	不安はない	少し不安	中程度不安	かなり不安	ひどく不安	
回答数を記入してください		→	0点=	1点=	2点=	3点=	4点=
回答結果を加算してください		→	合計			点	

ロコモ 25 ©2023 国立大学法人大阪府立大学 権利 reserved. 著作権、商標、登録商標、名称、記号、商標以外の権利は別当主

すでに痛みや違和感を感じていたら お近くの整形外科医に相談を。



ロコモについて相談できる整形外科専門医
「ロコモアドバイザー」
もしも、足腰に痛みや違和感を感じていたら、無理に自分でチェックせず、お近くの整形外科医に相談を。整形外科医の中でも、ロコモアドバイザーはロコモについて相談できる整形外科専門医。
ロコモ チャレンジ! WEBサイトでは、あなたのお近くのロコモアドバイザーを探せます。

www.locomo-joa.jpへ! [ロコモチャレンジ](#) [検索](#)

ロコモ度を調べてみ。

バランス能力をつけるロコトレ「片脚立ち」

※左右1分ずつ、1日3回行いましょう。

転倒しないように、必ずつかまるものがある場所で行いましょう。



●姿勢をまっすぐにして行うようにしましょう。

●支えが必要な人は、十分注意して、机に両手や片手をつけて行います。



図5

下肢筋力をつけるロコトレ「スクワット」



※深呼吸をするペースで、5~6回繰り返します。1日3回行いましょう。

ポイント

- 動作中は息を止めないようにします。
- 膝に負担がかかり過ぎないように、膝は90度以上曲げないようにします。
- 太ももの前や後ろの筋肉にしっかり力が入っているか、意識しながらゆっくり行いましょう。
- 支えが必要な人は、十分注意して、机に手をつけて行います。

図6

フロントランジ (下肢の柔軟性、バランス能力、筋力をつけます)

両脚で立つ
膝に両手をつけて
前脚に体重をのせて、後ろ脚を大きく踏み出して膝を下げる姿勢

太ももが水平になるくらいに膝を深く下げる

身体を上げて、踏み出した脚を元に戻す

ポイント 上半は胸を張って、良い姿勢を維持します。大きく踏み出して、バランスを崩さないように気を付けます。

1日の回数の目安: 5~10回 (できる範囲で) × 2~3セット

図7

ヒールレイズ (ふくらはぎの筋力をつけます)

両足で立った状態で、両足を上げて、踵を高く上げます

立ちや歩行が不安定な人は、イスの背もたれなどに手をつけて行っていきましょう。

自信のある人は、壁などに手をつけて行ってください。また踵を上げすぎると転びやすくなります。

ポイント バランスを崩しそうな場合は、壁や机に手をつけて行ってください。また踵を上げすぎると転びやすくなります。

1日の回数の目安: 10~20回 (できる範囲で) × 2~3セット

図8

■仰向けで行う方法

仰向けに寝て、片方の膝を直角以上に曲げて立てます。もう片方の脚を、膝を伸ばしたまま床から10cmの高さまでゆっくり上げます。そのまま5秒間停止し、ゆっくり下ろします。床に足をつけたら2~3秒休みます。左右足を替えて、反対側も同様に行います。



■イスに腰かけて行う方法

高めのイスの縁につかまり、深く腰かけます。片方の足は床につかまらせず、もう片方は足首を直角に曲げて、膝をまっすぐ伸ばします。そのまま膝を床から10cmの高さまで上げ、5秒間停止し、その後ゆっくり下ろします。床に足をつけたら2~3秒休みます。左右足を替えて、反対側も同様に行います。



どちらかの運動を20回を1セットとして、1日に2セット行いましょう。

参考: 日本変形性膝関節症患者機能評価表 (JKOM)

2. 膝を伸ばす・曲げる

■膝を伸ばす

イスに深く腰かけます。自分の手で膝の皿(膝蓋骨)の少し太もも寄りに手をそえて、痛くない範囲で、ゆっくり押し伸ばします。足首を反らせて行うと、ふくらはぎがよく伸びます。背筋を伸ばして、背中ではなく股関節で曲げるようにすると、太ももの後ろがよく伸びます。入浴後など、身体が温まっているときに行うと効果的です。



■膝を曲げる

足首に両手を添えて、足首をお尻のほうへゆっくり引き寄せ、膝を曲げます。痛みが出ない範囲で行いましょう。

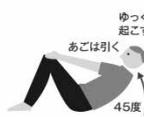


それぞれ15~30秒間、1~3回を1セットとして、1日に1セット行いましょう。

図9

1 腹筋体操

仰向けに寝て、あごを引いたまま上半身をゆっくり起こし、45度の位置で約5秒間止めます。腹筋の弱い人はこの位置まで起き上がる必要はありません。上半身を起こすように、お腹の筋肉に力を入れましょう。



2 背筋体操

うつぶせに寝て、おへそより下に杖をはさみます。あごを引いて上半身をゆっくり起こし、約10cm上げたところで約5秒間止めます。上半身を上げられない人は、この位置まで起き上がらなくても結構です。上半身を起こすように、背中の筋肉に力を入れましょう。このときに同時にお尻をすぼめると、お尻の筋肉も働き、より効果的です。



1 2 2種類の運動を10回を1セットとして、1日に2セット以上行いましょう。

3 腰・背中ストレッチ

仰向けに寝て片膝を両手で抱え、ゆっくりと深呼吸をしながら胸のほうへ引きつけます。約10秒間そのままの姿勢を維持します。これを左右、両方の脚で行いましょう。



4 太ももの裏側のストレッチ

仰向けに寝て、片方の股関節(足の付け根の関節)を90度に曲げ、膝の裏を両手で支えます。その位置から膝の曲げ伸ばしをし、その後、ゆっくりと膝をできるだけ伸ばします。最も伸びた位置で、約10秒間そのままにします。



3 4 2種類の運動を10回を1セットとして、1日に2セット以上行いましょう。

参考: 疾患特異的・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度 (J.LEG)

図10

軽い体操 ゆるやかですが、大きな動きで筋肉や関節をほぐします。

1 膝の屈伸
2 浅い伸脚
3 上体の前後屈
4 体側
5 深呼吸
6 上体の回旋
7 背伸びの運動
8 手首・足首の回旋
9 軽い跳躍

ストレッチ 20秒程度ゆっくり伸ばすことで、筋肉や関節をほぐします。

脚

1 ふくらはぎ
2 大腿部背面
3 大腿部前面
4 大腿部内側

体幹

1 背・腰部
2 上背部
3 頸部

肩・腕

1 肩
2 上腕
3 手首

図11