第112回　健康セミナー

テーマ

実践　生活習慣病予防対策

私たちは食生活の改善と適度な運動が健康を維持する必須条件だと知っています。ところが、いざ実践となると、中途で断念したり、そのうちにと機を逸したり。いったいどのような運動を、どのくらいすればよいのか、そして、どうすれば続けられるのでしょうか。

そこで今回は、運動指導歴26年の経験豊富なトレーナーとしてマスメディアでおなじみの小林素明先生に、生活習慣病予防のために太りにくいカラダをつくるノウハウを、実技も取り入れて、わかりやすく、詳しくお話ししていただきました。

演題

パーソナルトレーナーが教える！生活習慣病を予防するための簡単エクササイズ

～自宅、職場でできる！運動習慣を身につけて太りにくいカラダづくり

株式会社ウェルネス&スマイル代表　小林 素明 先生

皆さん、こんにちは。私は日頃、パーソナルジムで40歳からのカラダの悩みに特化した個人指導をしています。本日は「実践 生活習慣病予防対策」をテーマに、特に運動の方面からお話しをさせていただきたいと思っています。

生活習慣病についてはよくご存じだと思われますので、簡単に説明させていただき、あとは生活習慣病予防のための運動を習慣化するためのコツを、実技を交えながら進めていきます。正しく運動を継続することで、病気になりにくいカラダ、太りにくいカラダになります。特に年齢、体力に合わせた運動法が大事です。

＊掲載の実技にはQRコードがついています。スマートフォンなどで読み取っていただくとYouTubeで動画が見られます。職場や自宅でできる運動のバイブルとしてご利用ください。

「運動する」その前に　基本姿勢とカラダチェック

はじめに、最近のトピックスをお知らせしておきましょう。昨年の4～7月、針灸整骨院とジムが合体したスポーツ施設でウォーキングイベントが行われました。継続期間は3カ月。運動すればスタンプがもらえ、スタンプ30個で銅、60個で銀、90個で金メダルの表彰があるというものです。参加者の平均年齢は75・4歳。実はイベントの前に参加者の「10m速歩」を測定していたのですが、最終的には、ほとんどの人がタイムを上げていました。10mで平均0・4秒の短縮、駅まで歩くのが1分ほど早くなるという数値です（図1）。

10m速歩は持久力ではなく瞬発力です。このイベントの成果は、●高齢（最高齢は90歳）でも筋力がついて速度が速くなり、●スタンプラリーのような目標があれば運動は続き、●友達やご家族が励まし合ってやる気を応援することで、●運動の習慣がついた、外出が増える結果につながったことです。継続が大事という本日のお話の結論みたいなものです。

基本姿勢とチェック

ところで、皆さんはよく経験されていると思いますが、椅子やソファにしばらく座っているうちに、姿勢が前にずれてきたりしませんか。これは腰によくありません。予防するための簡単な方法があります。

まず、背もたれから離れてください。離れて座るだけで体幹が鍛えられます。次に、背伸びをするように両手を上げ、そのまま真横に下ろし、あごを少し引けば正しい姿勢の完成です（図2）。この姿勢で講義を聴いていただければ幸いです。なかなか大変ですが、これが腰や肩に負担のない座り方で、基本姿勢です。この姿勢を保ってすべての運動を行います。背中が

図2　正しい座り姿勢

スタンプ押すだけ! ウォーキングラリー 2018
（大阪市東淀川区）

■ ウォーキングポイント　1ポイント（1日1回）
ご自宅から大阪吉祥寺鍼灸整骨院までウォーキング
（自転車でも可）

■ 5分間のビデオ体操　1ポイント（1日1回）
大阪吉祥寺鍼灸整骨院のストレッチコーナーで
「5分間のビデオ体操」

●運動習慣コース　30個 ▶ 銅メダル
週1～2回のウォーキング+ビデオ体操
●筋力アップコース　60個 ▶ 銀メダル
週2～3回のウォーキング+ビデオ体操
●がんばるコース　90個 ▶ 金メダル
週3～4回のウォーキング+ビデオ体操

10m歩行タイム

【期 間】
2018年4月～7月
3カ月間
【参加者】
大阪市在住
平均年齢　75.4歳
男女　13／4

図1　3カ月間のウォーキングイベント

曲がった状態で運動すると背中や腰を痛めます。

また、座る瞬間にドスンと腰掛ける人がいますが、危険です。やってはいけない座り方です。お尻に衝撃がくるからです。その衝撃は腰の骨で支えているわけで、ゆっくり座るよりも大きな力がかかるので腰を痛めます。場合によっては骨が変形することがあり、年齢が上がるほどにその可能性は高くなります。座り方にも筋力が要ります。

座ったあとに肩甲骨を動かせば、肩こり解消につながります。肩甲骨を引き離すように背中を丸める⇧胸を張って肩甲骨を引き締める、押す⇧引くのローイング運動を10回、余裕があれば20回すると、猫背の解消にもつながります(図3)。

次にカラダの硬さチェックをしてみましょう。太ももの裏の筋肉がどれだけ硬くなっているかがわかります。椅子に座ったままで片足を前に伸ばし、両手が伸ばした脚の足先まで届くかどうかを見ます(図4)。足先まで着いて10点。着かないと少し硬くなっています。運動に適している柔らかさに届かなかった人は、運動前に十分にカラダを温めたり、柔らかくするということを意識してください。

「座り方」や「カラダの硬さチェック」と「肩甲骨を動かす肩こり解消運動」で、運動できる準備は万端です。

予防できる生活習慣病

生活習慣病の定義は「今や健康長寿の最大の阻害要因となるだけでなく、国民医療費にも大きな影響を与えています。その多くは、不健全な生活の積み重ねによって内臓脂肪型肥満となり、これが原因となって引き起こされるものですが、これは個人が日常生活の中での適度な運動、バランスの取れた食生活、禁煙を実践することによって予防することができるものです(厚生労働省ホームページ)」。

脂肪には皮下脂肪と内臓脂肪があって、内臓脂肪のほうが生活習慣病につながりやすいとわかっています。そのために、メタボリックシンドローム健診があります。

原因は ●肥満 ●加齢 ●運動不足 ●過食 ●ストレス ●喫煙などが挙げられていますが、過食や運動不足は解消できる可能性があります。生活習慣病の恐ろしさは自覚症状がないことです。ひそかに病気が進行します。病気が8割以上進行しないと自覚症状があらわれないといわれています。かなり進行した状態であらわれるのが自覚症状ですから、それでは、ちょっと遅いかなと思えます(図5)。

たとえば、血管内部でコレステロールがたまって血流が悪くなり、血管内の狭窄や閉塞が見られ、それが脳で起きれば脳梗塞、心臓で起これば狭心症や心筋梗塞になります。もう一つ怖いのは糖尿病の合併症です。目にきたり、脳卒中を繰り返したり、腎臓や心臓が悪くなったり手足が壊疽したりします。それをいち早く発見する方法の一つとしてメタボリックシンドローム判定があるわけです。おなかの周りを測り、男性は85㎝以上、女性は95㎝以上、加えて❶最高血圧が130㎜Hg以上、または最低血圧が85㎜Hg以上❷空腹時の血糖値が110mg／dl以上❸中性脂肪(TG)が150mg／dl以上、またはHDLコレステロールが40mg／dl未満。この❶❷❸のうち、2つ以上該当する場合に判定されます。腹囲や血圧は測れても、詳しいことはわかりません。腰痛や肩こりは早い段階で痛いとわかりますが、血管内の変調はわかりません。ここに健診や人間ドックを定期的に受ける意義があります。

働き盛りの運動不足

今日のテーマは運動習慣です。実際に運動をしている人はどれくらいいるのでしょうか(図6・図7)。厚生労働省のデータによると、運動習慣のある人は男性で約35%、女性で約28%が1日30分以上の運動を週2回実施。残りは習慣がありません。年齢別に見ると偏りがあって運動習慣のある人は60歳以上に多く、働き盛り

図4　前屈テスト

図3　手軽にできる肩こり解消運動

朝食を抜く	食事は体温を上昇させ、エネルギーを消費します。朝食を抜くだけで代謝は落ちてしまいます。
深夜の食事	夜9時以降の食事は体脂肪をためるホルモン(インスリン)が多く分泌されます。
外食が多い	好みの料理が油ものの場合など、偏ってしまう傾向があります。食べ過ぎも多いようです。
別腹の考え	満腹でも大好物を見ると、脳が「食べたい」と思ってしまいます。脳の錯覚です。
甘いもの	3時のおやつやコーヒータイム。ほんのちょっとと思う習慣に落とし穴。 ティースプーン1杯20kcal／1日は1年で7300kcal。体脂肪1kgに相当します。 10年経てば10kgの体重増になります。

図5　メタボにならないコツ5つの御法度

※「運動習慣のある人」とは、1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上継続している人。
厚生労働省「国民健康・栄養調査」平成29年度版より

図6　運動習慣のある人の割合　年次推移(20歳以上)平成19～29年

※「運動習慣のある人」とは、1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上継続している人。
厚生労働省「国民健康・栄養調査」平成29年度版より

図7　年齢別運動習慣のある人の割合　20歳以上、性・年齢階級別

の30代、40代は少なくなっています。運動をしない理由は忙しいからです。運動が大切なのは60歳手前の人、特に女性です。閉経によって女性ホルモンが少なくなると骨や筋肉がつくられにくくなるので、できるだけ早い段階から運動をして「貯筋」をすることが大事です。ある程度年齢を重ねても、運動による筋肉への効果はありますが、若い時から習慣にしておいたほうがより効果があります。

運動と生活習慣病の関係

1953年のモーリス博士の「ロンドン2階建てバスの運転手グループと車掌グループの心臓病の発生率と死亡率の研究（図8）」は、運転手は座りっぱなしで車掌は1階と2階を行き来するという、動いている人と動かない人に分けて追跡調査したもので、運動と生活習慣病の発生率を関連づけた研究のはじまりです。

日本でも同じような研究があります。歩行時間が長いほうが心臓病や脳梗塞にかかる率が少なくなるというデータです（図9）。このデータが結論づけているのは、運動を行うと●血圧値を低下させる ●インスリンの感受性を上昇させる（血糖値が下がりやすくなる） ●HDLコレステロールを上昇させる（LDLコレステロールが下がる）ので、循環器疾患を減らすことができるというものです。

これまでの運動方法はウォーキングやジョギングなど有酸素運動一辺倒でしたが、最新のデータでは筋肉トレーニング（以下筋トレ）が良いのではないかとわかってきました（図10）。データによると、ヘモグロビンA1c（血糖値の指標）値は、「運動なし」では高く、「筋トレのみ」、「有酸素運動のみ」と続いて、「筋トレと有酸素運動の組み合わせ」が最も低く、期間が長くなれば効果的だというのが世界的なスタンダードになってきています。病院でのリハビリ機器も以前は自転車やウォーキングマシーンが多かったけれども、今は筋トレのマシーンが多くなっています。

ウォーキングなど有酸素運動は20分以上やらないと意味がないので、これまでは「運動は20分以上続けましょう」というものでした。20分は体脂肪を燃やすために必要な時間です。20分以内でも脂肪や糖質は使われています。わかりやすく説明するために厚生労働省は「プラス10分で健康になれる」という指針を出しています。1日の生活にもう10分間の運動を取り入れると糖尿病、心臓病、脳卒中のリスクが下げられると奨励しています（図11）。

メディカル体力チェック

生活習慣病の予防には運動のためのメディカル体力チェックが要ります。カラダが運動に適しているかどうかをはじめにチェックしていただきたいのです。病気にかかっている場合、医師から運動許可が出ていないのは問題外です。どの程度の運動をしてもいいという処方箋に基づいて運動はできます。

それ以外にも、自覚体調と客観的にみる2通りの体調チェックがあります。最低限、これをチェックしてくださいというものです（図12）。熱っぽい、吐き気がする、動悸や胸の締めつけなど、いつもと違うときは運動を中止してください。血圧は収縮時130㎜Hg、拡張期85㎜Hgを超えると軽度の高血圧。収縮時160を超えると運動自体を見送る必要があります。

出典:Church TS et al.JAMA.2010;304:2253-62.）／グラフは日経Goodayより抜粋

図10　ヘモグロビンA1c（血糖値の指標）と運動

図11　生活習慣病予防対策例

国立循環器病センターより引用

図8　運動と生活習慣病の関係

（2005年発表　JACC Study 野田博之）より

図9　歩行時間と循環器疾患死亡

なぜ運動が続かないのか（図13）

私自身の経験からしても、一番多い理由が「体力以上の運動をしている」こと。運動を始めるときはテレビや雑誌の影響を受けるなどして意気込んでいますが、その運動が自分の体力に合っていないことがあります。

次に、「いきなり多くの運動をしている」「偏った運動をしている」。たとえば、おなかをへこませたいからと、腹筋ばかりを鍛えていたりしていますが、これは偏った運動です。腹筋運動だけでは思った効果は出ません。バランスが大事です。

「悪い姿勢で運動をしている」。姿勢が悪いまま運動をしている人が多くなりました。特に、ここ10年くらいは多くなったという印象です。運動の指導を受けていないという問題があります。実は私はここ30年ほど、自分の運動のためにジム通いをしています。

「運動の計画に無理がある」。毎日やってしまったり、続かなかったりします。〝ジム通いや自宅の運動はいつでもできる〟という落とし穴があります。「自分の好きなときに行ける、いつでもできる」は、実は「できない、やらない」ことなのです。

続かない原因は、自己流の場合が多いようです。

大人のための運動の基本

年齢、体力、運動当日の体調に応じた運動が必要です。先ほどチェックをしましたが、カラダが硬い人は、それをインプットしておかなければなりません。「カラダを柔らかくしてから運動をする」と意識するだけでもいいのです。

特に、大人の場合は基礎体力が相当に落ちています。昔のようにカラダは動きません。47歳の私も同様で、どんなスポーツをするにしても意識としては10代・20代のイメージで行ってしまいます。これは大間違いです。筋肉はかなり老化しています。30歳を過ぎると筋肉は何もしないでいると1年に1%ずつ落ちていきます。高齢の場合、2日間寝たきりになると1%、1年分の老化が進むことになります。運動に対する意識と実態には個人差があるということです。

大人の運動の手順は、●まず、よい姿勢をとります。●次にカラダを動かしやすくするためのストレッチ体操でカラダを伸ばします。運動の習慣がないと仮定した場合、ほとんどの人は関節が硬くなっています。特に、座り姿勢の長い人は骨盤周り（股関節）が硬くなります。そのような状態で筋トレをすると、腰やひざを痛めます。関節を動かしやすい状態にしてから運動に入っていただきたいと思います。

そして、スクワット運動を1例にとると、どこまでしゃがむかによって、段階を分けることができます（図14）。これが個別運動の方法です。少ししゃがむだけでもいい運動になります。カラダの硬さや筋力に応じて、段階的に強度を上げていきます。しゃがむ角度によって強さを決めることができます。歩く場合は歩く速さになります。

- ●自分の体力以上の運動をしている
- ●いきなり多くの運動をする
- ●偏った運動をしている
- ●悪い姿勢で運動をしている（運動のフォーム）
- ●運動の計画に無理がある（疲労回復がない）
- ●いつでもできる!と思ってしまう（自宅運動、ジム通いなど）

図13　なぜ運動が続かないのか?

スクワット運動の「しゃがむ角度」＝負荷

図14　個別運動の例（運動強度を変える）

運動前の体調チェックの方法

【自覚体調】　1つでも当てはまる場合、運動の中止をお願いします。

□ 心身が疲れていて、気分がのらない	□ 身体のどこかにだるさや痛みがある
□ 熱っぽい感じがある	□ めまいや足元のふらつきがある
□ はき気やむかつきがある	□ 身体のどこかにむくみがある
□ 二日酔いである	□ 胸が締めつけられるような感じや動悸がある
□ せき、痰、鼻水が出る	□ おなかの調子が悪い

【血圧測定結果判定の目安】

単位=mmHg

最高血圧	最低血圧	判定（目安）
～129	84	正常
130～139	85～89	境界域
140～159	90～99	Ⅰ度高血圧
160～179	100～109	Ⅱ度高血圧
180以上	110以上	Ⅲ度高血圧

Ⅱ度高血圧以上の場合、運動の中止および医療機関での治療が必要です

【脈拍測定結果判定の目安】

◎90～99拍／分 ⇒ 運動を控え、十分に様子をみる必要があります
◎100拍／分以上 ⇒ 運動を中止することをお勧めします

図12　運動前の体調チェック

ストレッチ&ストレッチ　動かしやすいカラダづくり

正しい運動フォーム

呼吸法でいえば、息をはききり、少しおなかをへこませた状態が正しい姿勢の基本です。背中を曲げて荷物を持つのと、背中を伸ばして持つのとでは腰への負担が1・6倍異なります（図15）。重さにかかわらず腰への負担はかかるので、軽い荷物を持ってもぎっくり腰になったりします。原因は姿勢が悪かったわけです。たとえば草刈りなど、背中をねじるのも腰を痛めます。特にヘルニアになりやすくなるので要注意です。

背骨は微妙にS字カーブを描いています。このS字カーブの背骨が前と後ろの筋肉のバランスをとっています。少しでもずれると前後の筋肉に、場合によっては骨全体に負担をかけます。特に運動はカラダに負担をかけるので、できるだけ骨に負担をかけないようにしておかないと怪我をします。そのために、背骨をまっすぐ伸ばします。運動をしている姿を見ると、下を向いている人が案外多いのですが、実技をするときは目線をまっすぐ前方に向けます。そして自然呼吸です（図16）。

左右前後の体幹運動

正しい立ち方は、まず、両手を真上にできるだけ高く上げてから、骨盤の外側から外くるぶしに向かって下ろした線上に腕を下ろします。これが股関節に負担をかけない立ち方です（図17）。

この状態で腰に手をあて、バランスをとります。体重を左に8割（8：2）ほどのせます。元に戻して右にも同様にします。こんどは5：5に体重をのせます。次に姿勢をまっすぐにしたまま前後に倒します。踏ん張って前の腹筋と後ろの背筋を使います。前に倒すと背筋、後ろへ倒すと腹筋を使っています。これが体幹運動になっており、前後の運動で前と後ろの筋肉バランスが整ってきます。これが筋トレ効果の一つです。前後の筋肉が均等に使われることでカラダの重心をまっすぐにしようという働きが出てきます。左右交互に各10回、前後に各10回で1セット。普段から、カラダが反っている（反り腰）人がいますが、腰にばかり力が入っているので、そのまま運動を続けると腰を痛めます。前の筋肉をしっかり使う意識づけが必要です。左右前後の、ほんの少しの運動でカラダが整ってきます。起床時や出勤前に2～3セット行うとバランスが整い、使うべき筋肉が使われる良い筋肉の使い方に変わります。

カラダをほぐすストレッチ

次のステップはカラダを動かしやすくするストレッチで、硬くなった筋肉をほぐしていくのが目的です。座り仕事の人にとって特に硬くなりやすいのが股関節の筋肉です。私たちの運動の多くは股関節を動かして動けています。カラダを移動させるという動きが人間にとって一番大事で、動かないと脂肪もたまってくるし、筋肉も弱ってきます。歩く動作、立って移動する動作ができるように、まずはカラダをほぐすストレッチを優先することが大事です。でなければウォーキングもできません。

カラダが動かしやすくなると、体脂肪も燃焼しやすくなっています。十分に動かせるカラダになっているかどうかは大事です。カラダをほぐすストレッチで ●腰痛や肩こりが解消 ●姿勢が良くなり ●美容にもプラス ●ストレスの解消になって ●柔軟性もアップします。

最近、カラダを柔らかくすることに特化した本が出ていますが、必ず ●痛みのない範囲で行い ●運動前の「静止時間」はなるべく短く、10～20秒くらいで十分 ●自然呼吸で ●伸ばしている筋肉を意識します。人のカラダは左右で柔らかさが違います。左右のどっちが突っ張っているかを感じながら行うと効果的です。

動画はこちらから

ストレッチ1

1　呼吸法

運動中、腹式呼吸はできないので、呼吸に慣れるための運動だと意識してください。
椅子に浅めに腰掛けます。両手を垂直に高く上げてから両横に下ろします。吸うときにおなかを膨らませる腹式呼吸（自然呼吸）。鼻から息を吸って口からはいておなかをペチャンコにします。お腹の筋肉を使います。へこました状態を保てば良い姿勢になります。10回繰り返し。

2　腰ひねり

伸ばす筋肉　お尻、腰

椅子に深く腰掛けて片足を組み、組んだひざと逆方向にカラダをひねります。お尻と腰がひねられます。各2回左右交互に、自然呼吸で最大20秒間静止。左右でひねりにくさに差がある場合は、ひねりにくいほうを余計（10秒間を3回）に行います。硬いほうを柔らかくするにはそれくらいで十分です。無理をしないでください。

図17　正しい姿勢のとり方

図15　間違った運動フォームとは

図16　正しい姿勢

3 股関節　イチロー

伸ばす筋肉　股関節

イチロー選手おなじみの、股関節に良いストレッチです。椅子に座り、足をなるべく広くとって両手をひざの内側において、カラダを右にひねります。後ろを見ると股関節が伸びます。左手のひじは曲げないで自然呼吸で20秒間静止。反対側も同様に。デスクワークの腰痛予防に最適なストレッチです。

4 太もも裏

伸ばす筋肉　太もも裏

浅く腰掛け、片足を伸ばし、背筋を伸ばします。太ももに両手を当て、カラダ全体を前に倒すと背中が伸びます。太もも裏とふくらはぎの伸びを意識し、20秒間静止。余裕があればつま先を上げます。座骨神経痛予防にもなります。

5 お尻、腰痛予防

伸ばす筋肉　お尻周り

椅子に浅く腰掛け、片足を曲げてもう片方のひざにのせます。曲げたひざが上がるのは股関節が硬い証拠。背筋を伸ばしてひざを軽く押さえて前方に体重をのせ、お尻周りの筋肉を伸ばします。左右に差がある場合が多いので、硬いほうを入念に。自然呼吸で20秒間静止。

6 背中、肩こり解消

伸ばす筋肉　背中周り

片手を上げて、もう片方の手で手首を持ち、そのまま横に倒して10秒間静止。脇腹が伸びます。ゆっくり元に戻して、余裕があれば斜め前に倒して10秒間静止。脇腹や腰回りを伸ばします。カラダのゆがみを予防。肩こりを解消します。しっかり伸ばしてください。

7 胸、猫背解消ストレッチ

伸ばす筋肉　胸の上部

両手を後ろで組み、このままひじを伸ばすと、胸の上部の筋肉が伸びます。自然呼吸で20秒間静止。猫背を解消します。

8 骨盤ストレッチ

鍛える筋肉　骨盤周り

椅子に浅く腰掛け、一度、骨盤をゆっくり後ろに引くようにして、骨盤を立て、姿勢を正します。この姿勢で仕事をすれば理想的。背骨の筋肉に力が入ってインナーマッスルを鍛えます。ぎっくり腰になると痛める腰の筋肉です。運動前にすると効果的。10回繰り返し。

9 ふくらはぎストレッチ

伸ばす筋肉　ふくらはぎ

壁に両手をつき、両足を前後に広げ、体重を前方へ移動します。つま先は前方に向かい、後ろの足のかかとは浮かせないようにします。自然呼吸で20秒静止。後ろの足のふくらはぎの筋肉を伸ばします。

10 三軸　動的ストレッチ

伸ばす筋肉　体幹

バランス運動です。背筋を伸ばして、カラダを左右に傾ける、ゆっくり回す、前後に動かす、を痛みのない範囲で10往復。筋肉の突っ張りの程度を自覚してください。

筋トレ&有酸素運動　太りにくいカラダづくり

サーキット運動

それでは、生活習慣病予防のための最新の運動方法、筋トレと有酸素運動を組み合わせたサーキット運動をしましょう。

下半身の動きを3D的に見ると一つの筋肉を動かせば連係プレイでさまざまな筋肉が動きます。まさかこんな筋肉を使っているとは思えない筋肉までが使われています。筋肉の動きはカラダ全体でつながっているものだと意識してください。5～6割の筋肉が集まっている下半身が筋トレの中心になります。少し息が弾むと思いますが、鍛えておきたいのは「抗重力筋」で、重力に逆らってまっすぐ立つために必要な筋肉（図18）です。鍛えると楽に運動しやすく、生活しやすくなるので、これを主とした運動になります。

有酸素運動は血液中の糖質や脂肪を燃やします。どの程度の強度が良いかには決まりがあります（図19）。0・4～0・6というのは「40～60％の運動をしましょう」ということです。たとえば、40歳の人の安静時の心拍数が70拍なら、136拍になります。最近は、運動中に脈拍を測れるウェラブル端末もありますが、簡単にわかる方法として「ボルグスケール（自覚的運動強度）」があります（図20）。運動を行う本人がどの程度の疲労度「きつさ」を感じているかを測定する指標です。たとえば、専門家間で「ボルグスケール13でやりましょう」などと使います。13はややきつい強度で、先ほどの座ったままのストレッチ体操であれば9くらいです。最初は「楽」から「ややきつい」までの11～13を目指してください。ちょっと「きつい」と思うなら強度を下げたほうがいいのです。「きつい」という運動は慣れてからにするべきです。普通の運動はだいたい15くらいまでで、「かなりきつい」のは専門家にみてもらいながら行ってください。

運動中の注意点は **●呼吸を止めないこと ●無理なフォームで行わないこと ●鍛えている筋肉を意識すること ●適度な水分補給をすること ●痛みのない範囲で行うこと**です。呼吸法はしゃがむときに吸って立ち上がるときにはく（逆もOK）、1つの動作に1呼吸でリズム良く。15分に1回水分を摂って、背中を曲げない正しい姿勢を保ちましょう。

サーキット運動をはじめるにあたって準備体操としてスクワットをしましょう。机か椅子に両手をついて背筋を伸ばします。机か椅子を軽く押して立ち上がります。これでスクワット運動になっています。立ったときに息をはき、吸いながら腰を下ろす。太ももの前、お尻、太ももの後ろを意識します。その要領で筋トレをします。

筋トレの間に有酸素運動を組み込みます。有酸素運動は、脂肪がずっと燃えていくために取り入れています。

心拍数=
0.4～0.6×（最大心拍数ー安静時心拍数）
+安静時心拍数

例　40歳　安静時心拍数 70拍の場合
0.6×（180−70）+70=136拍

図19　適切な運動の強さ

図18　筋トレで鍛えておきたい抗重力筋

あなたの身体がスリムになり、病気を防ぐための

ウォーキング、ジョギングの目安

スケール	自覚できる運動の強さ
20	
19	非常にきつい
18	
17	かなりきつい
16	
15	きつい
14	
13	ややきつい
12	
11	楽である
10	
9	かなり楽である

【おすすめの運動の強さ】
●はじめてのとき スケール1 ●慣れてきたとき スケール1.3

（参考）さらにピッタリな運動強度
安静時心拍数＋0.4～0.5（最大心拍数ー安静時心拍数）

図20　自覚的な運動強度

小林（こばやし）　素明（もとあき）先生

株式会社ウェルネス&スマイル代表
パーソナルジムどこでもfit代表

資格、修了認定
・健康運動指導士
・介護予防運動トレーナー
・米国ハワイ州立大学医学部 人体解剖実習修了
・上級救命講習修了（CPR）
・マッスルコンディショナー
・第19回運動器系体表解剖セミナー（B）修了
・YouTubeクリエイター　ブロンズレベル

所属
日本健康運動指導士会　日本臨床運動療法学会　関西医科大学健康科学センターKMF
大阪市健康局すこやかパートナー　東京大学スポーツ先端科学研究拠点ジム（QOM）会員

メディア出演
毎日放送「ちちんぷいぷい」　読売テレビ「関西情報ネット ten.」　テレビ朝日「ナニコレ珍百景」　読売テレビ「大阪ほんわかテレビ」　サンテレビ「4時！キャッチ」　読売テレビ「なにわシンデレラストーリー」　サンケイスポーツ新聞「Drサンスポ」　ラジオ大阪「スパメン」
Yahoo!JAPAN映像トピックス　NTT西日本WEBマガジン「クリップクリック！オン」　K-catチャンネル「eo光　ニュースK」　NTTドコモ「エディトゥール」　eo光「eo健康」　月刊トレーニングジャーナルなど

1 ランジ運動（片足スクワット）

鍛える筋肉　太もも、お尻

足を前後に開き、息を吸ってしゃがみ、息をはきながらゆっくり立ち上がります。太ももとお尻の筋肉を意識します。左右10回ずつ。

★ 有酸素運動　足踏みを30秒

呼吸をしながら、ゆっくり「その場足踏み」をします。30秒間。各筋トレの間に入ります。

2 足横上げ

鍛える筋肉　お尻の横

真横に足を広げて立ち、片足を上げて3秒。左右交互に10回ずつ。お尻の横の筋肉を意識します。

★ 有酸素運動　足踏みを30秒

3 相撲スクワット

鍛える筋肉　お尻、太もも

つま先とひざの方向を合わせて足を広げます。息を吸いながらお尻をゆっくり（5秒）と下げ、息をはきながら上げます。ポイントは背筋を伸ばすこと。15回繰り返す。

★ 有酸素運動　足踏みを30秒

4 腿上げ　ニーアップ

鍛える筋肉　太もも付け根、お尻横（軸足）

両足交互にもも上げを3秒。左右10回ずつ。上げた足は太ももの付け根、支えている軸足はお尻、両方の筋肉を鍛えます。

★ 有酸素運動　足踏みを30秒

5 姿勢かかと上げ

鍛える筋肉　ふくらはぎ

背筋を伸ばして、体幹が揺れないように、かかとを上げ、下げします。15回繰り返す。

深呼吸をして終わります。これで1セットです。これを2〜3セット、筋トレの回数各15〜20回ですが、「きつさ」はボルグスケール表を確認しながら行ってください。

最後にまとめましょう。

●運動を続けるコツは、「どのくらい運動すればいいのか」を頻度、時間、強度などの具体的な目安で知ること（図21）です。頻度は週3回が目安。曜日、時間も決めるとさらにいいでしょう。時間割りを決めると運動は続けやすく、スケジュール表に書き込めることが大事です。「いつでもできる」は、できないと思ってください。

●運動宣言をするのが続けるコツ（図22）。周りの人に宣伝して巻き込むのが大事です。

●大人のための運動手順は、良い姿勢▼カラダを動かしやすくするストレッチ体操▼筋トレ&有酸素運動ですが、もっと丁寧にするなら疲労回復までしましょう。それは睡眠です。睡眠は7時間以上が理想です。7時間より短くなると腰痛の発症度合いが高くなります。5〜6時間だと明らかに腰痛が出やすくなります。それは筋肉が回復していないということです。

●ダイエットや減量で落とし穴があるのはリバウンドです。避け

種目	運動の強さ	運動の頻度
ストレッチ体操	痛みがない範囲	毎日でも可 疲労回復、柔軟性↑
ウォーキング	「ややきつい」を 超えないこと	20分間を目安 毎日、分割でも可
筋トレ （サーキット運動を含む）	あと3回できそう!	週3回を目安

＊例外：疲労がたまっているとき、病気になったときなどは医師の指示に従ってください。

図21　運動の目安

るためには目標を1カ月に2kg減までに抑えることです。1カ月に3kg減は失敗だと思ってください。将来、脂肪が増える可能性があります。

●ウォーキングする人は靴底のすり減り方に注意してください(図23)。左右で大幅に異なる場合は負担を欠けるバランスが悪いせい。足の傾きが異なる場合に起こります(図24)。放置すると必ず関節を痛めます。靴を買い替えるか補正するかしてください。

●メタボ予防には糖質を抜くなどいろいろありますが、大事なことは代謝を落とさないことです。朝食を抜くだけで代謝は落ちてしまいます。逆に、夜9時以降の食事は体脂肪がたまりやすくなります。

●1カ月達成したら、好きなレストランに行くなどの自分へのご褒美は必要(図25)です。

●運動を毎日行わなければならないという概念は捨てて続けること。週に1回でも必ずやるという習慣をつけるのが大事です。週に1回でも効果はあります。私のジムに通うお客さんは週1回ですが効果を上げています。

図22　運動宣言で運動マスター

脱メタボ! 脱お腹ポッコリ!のコツ

【運動を続けるコツ】

●1カ月の目標を達成したら自分にご褒美をあげる
●毎日、体重計にのって効果を確認
●家族や友達、会社の人に運動宣言をする
●運動仲間をつくる(励まし合う)
●専門家のアドバイスを聞く
●運動をできない週があっても心を乱さない
●運動する日を決める(毎週□曜日、□時など)

【ダイエット成功のための食事のコツ】

●なるべくゆっくりと食べる(会話をしながら食べる)
●満腹になる前に箸を置く(箸置きを使う)
●週2回は休肝日を設ける
●食べたら歯を磨く
●間食を控える
●ベルトは緩めない

図25　運動を続けるコツ

http://dokodemofit.com/5803

図23　シューズのすり減りチェック

図24　歪みチェック