

2. 内科疾患のリハビリの考え方

現在自宅で生活をされている身体障害者の内訳は、マヒなどの肢体不自由がおよそ50%、視聴覚障害と聴覚・言語障害が10%弱、そして、心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能、膀胱・直腸障害、消化管障害、免疫不全などの内科疾患（内部障害と呼ばれる）がおよそ30%となっています。身障者の30%が内科系疾患であることは驚きで、我々内科医はリハビリをもっと真剣に取り組まなければなりません。

3つの筋肉

体の筋肉は、骨格筋（随意筋）、心筋（不随意筋）、平滑筋（不随筋）でできています。骨格筋は手足の様に自由に動かすことでできる筋肉で、手足やボディの筋肉の他、目の動き（動眼筋）、表情の変化（表情筋）、飲み込み（嚥下の筋）、横隔膜、排尿（外膀胱括約筋）、排便（肛門括約筋や腹直筋）など様々な体の活動に使われています。これらは随意筋と呼ばれ、自分の意志で収縮させたり緩めたりすることができます。脳神経や、脊髄の運動神経がこれらの筋肉を操っています。これら骨格筋は使うことで鍛えられます。

これに対し、骨格筋に近い構造の心筋、そして心臓以外の内臓の動きを司る平滑筋は食道、胃、腸などの消化管、気管支、動・静脈などの血管周囲、尿管や膀胱、卵管や子宮などの泌尿生殖器に含まれます。これらの筋肉は交感神経や副交感神経に操られていますが、自律神経と呼ばれる交感・副交感神経は自分の意志で作動させることができず、体の様々なセンサー情報に応じて作動するため、基本的に鍛えることはできません。

3. 心臓病のリハビリ

心筋梗塞などの病気で入院した場合、

従って、内臓に対するリハビリは、心筋や平滑筋を動かすことを目指す運動ではなく、自分の意志で骨格筋（随意筋）を動かし、これを鍛えることや、運動量を稼ぐことで、内臓で起こっている様々な不具合を解消・改善させることを目指します。

内臓のリハビリの意義

それでは鍛えることのできない内臓の疾患のためのリハビリとは具体的にどういふことかという疑問がわきます。

1) 臓器機能不全の補完

呼吸障害だったら、少しでも呼吸状態が良くなるように行うリハビリが該当します。呼吸障害の場合は随意筋の呼吸筋を鍛えたり、空気を取り込みやすい姿勢を覚えて実践する等です。肛門や膀胱直腸障害などに対する肛門体操、膀胱体操など、括約筋を鍛えることも、ここに入ります。

2) 病気の再発防止を目指す

冠動脈硬化による狭心症や心筋梗塞なら、狭くなった血管のバイパスが生えてくるよう心臓に軽く負荷をかけるなどです。適切な運動によって、コレステロールや中性脂肪、血糖値が下がり、動脈硬化の進行を予防する効果が期待できます。

3) 病気を治療するリハビリ

高血圧や糖尿病、脂肪肝やNASHと呼ばれる脂肪肝、脂質代謝異常（高コレステロールなど）は、運動自体が疾病を改善させる効果があります。運動によって、血圧は下がり、血糖やヘモグロビンA1cやコレステロール値など検査値の改善や、脂肪の減少が期待できます。

そのときに急性期で、一般的に日常生活

に戻れる程度にリハビリをして退院させるのが一般的です。こちらは病状によって様々なので、入院したときに病院の理学療法士さんの指導の下に行います。ここでの話しは、退院後の慢性期のリハビリです。

心筋梗塞のリハビリ

梗塞（心筋が死んだ部分）の大きさや、残存冠動脈の動脈硬化の程度によって一概に言えませんが、運動をした方が冠動脈のバイパスが生えやすく、動脈硬化の予防になります。しかし、やりすぎると狭心症や心筋梗塞を誘発するので痛し痒しです。ここで一番問題になるのは、運動強度です。言い換えると、どのくらいの激しさの運動までやっていいのかということです。一番簡単な目安は、最大心拍数の50～70%の運動強度です。最大心拍数は実際に測定できれば良いのですがなかなか難しく概算値を使って結構です。

最大心拍数=220-年齢

70歳なら最大心拍数が220-70=150

その50～70%なので、75～105拍/分

となります。このくらいだと、ウォーキングから、速歩、軽い自転車こぎ程度となります。歩きながら自分の心拍数を数えてみて、もしこの範囲なら、少しずつスピードを上げ、どのくらいまで心拍数を上げて良いのか確認するといいいでしょう。また、スポーツクラブやジムのエアロバイク

（自転車こぎ）やトレッドミル（歩行・ランニング用のベルトコンベア）等には、心拍数計測がついていますので確認して下さい。また、最近は手首で心拍数を計れる腕時計などもあります。以上を目安に、まずはどの程度やってよいか医師に相談して下さい。

心不全のリハビリ

心臓病で足がむくむような場合は心不全です。基本的に心臓に負荷をかけると心機能に余裕が無いので心不全に陥ります。従って無理な運動は禁物ですが、全く動かないのも足腰が弱り、日常生活に支障をきたすため最低限のリハビリは必要です。そこで、息切れや動悸がしない程度のウォーキングなら何とかできる可能性が高いので、長く速く歩く必要はありませんので、ゆっくりと平地を歩いて下さい。足が弱らないようにすることが目的というイメージです。

足の血管のリハビリ

5分歩くと足が痛くなって立ち止まりしばらく休まなければならないという間欠性はこうは、足の動脈硬化や動脈の血栓などで起こります。脊柱管狭窄症が否定されたなら、少しずつ歩くことで徐々に足の動脈にバイパスが生えてきます。痛みを堪えて歩くのは無理がありますが、痛くなるかもと言って歩かないと益々動脈の病気が進行します。痛み始めたらすぐ止まって休むを繰り返すイメージで、少しでも足を使って下さい。

運動療法をやってはいけない場合

ほとんどの内科疾患、特にメタボ関連の疾患は運動のリハビリが様々な面で効果を上げます。ところが、同じ病気でも以下の様な状態の時は運動による弊害や、急性の機能障害や発作を誘発することがあるため行ってはいけません。

- ・不安定狭心症（狭心症が出てまもない時期）
- ・コントロール不良の高血圧：安静時収縮期180mmHg以上、拡張期110mmHg以上
- ・治療しても症状が取れない心不全
- ・重症の弁膜症
- ・コントロール不良な不整脈
- ・ペースメーカー導入前の重症房室ブロック

- ・コントロール不良な糖尿病
 - ・脱水や、塩分（NaやK）のバランス異常
- これらがある場合は、まずは病気の治療を優先して行います。冠動脈のステント治療、薬剤による高血圧の管理、適切な心不全の治療、必要に応じた心臓の手術、心臓ペースメーカーの導入、インスリンや内服薬による糖尿病管理で血糖値を安全域に下げる、そして、水分や塩分のバランスをとります。

運動はやれば良いというわけではありません。焦ることなく、運動をしても十分堪える体の状況を作ってから、リハビリを行って下さい。