

# 肝硬変の運動療法



公立八女総合病院

理学療法士 榎尾 隼人

# <肝疾患患者さんは安静にしなければならない？>

## 【従来は・・・】

- ・運動が肝障害を悪化させると考えられており、安静の必要性が強調されてきた。

## 【近年は・・・】

- ・適度な運動であれば、肝障害を悪化させない。
- ・過度な安静がもたらす弊害を防ぐことが必要。

⇒過度な安静を解除し、適度な運動を行うことが必要。

# ＜過度な安静がもたらす弊害＞

- ①骨格筋肉量の低下  
→高アンモニア血症

**筋肉は第二の肝臓：**  
アンモニアの処理を肝臓  
とともにやっている。

- ②骨格筋でのインスリン感受性の低下  
→糖尿病

- ③全身持久力の低下  
→外出の頻度が減り、寝たきりへ・・・

# <運動療法の対象者>

## 【対象】

### ①慢性肝炎

自覚症状がなければ、ある程度負荷の強い運動も可能。

### ②肝硬変代償期

病期にもよるが、軽作業～ある程度負荷の強い運動まで可能。

## 【安静が必要な場合とは？】

- ・黄疸、腹水貯留、肝性脳症のあるとき。
- ・肝炎が増悪しているとき。
- ・GOT、GPTが特に高いとき(200以上)。

# <肝臓病の方に適した運動は・・・>

【有酸素運動】・・・酸素を消費しながら行う運動。

## <ポイント>

- 最大運動強度の50～60%程度の運動療法。
- 普通に会話ができる程度。
- 少し汗をかき、いつまでも続けられる運動。
- ウォーキングやサイクリング、スイミングがおすすめ。
- 1日30分、3回/週以上行う。
- 休み休みの運動でも効果は得られる。  
(4分間運動して、2分間休憩するなど)

# <自覚症状を基準にして運動強度を判定する方法>

**50%**

**比較的らく**

- 汗がでるかでないか
- フォームが気になる



**60%**

**ややきつい**

- いつまでも続く
- 充実感
- 汗が出る

**70%**

**息が切れる**

- どこまで続くか不安
- 緊張
- 汗びっしょり



# <カルボーネン法を用いた運動強度の設定>

## 【個別の目標心拍数の計算方法】

<(220 - 年齢) - 安静時心拍数>

× 運動強度(0.5~0.6) + 安静時心拍数

例) 年齢60歳、安静時心拍数70回/分、運動強度50%の場合

<(220 - 60歳) - 70回/分>

× 運動強度(0.5) + 70回/分 = 110回/分

⇒ 運動中の脈拍が110回程度が適切な運動量

# <自分で脈を取ってみましょう>

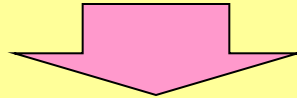


- 人差し指、中指、薬指で脈を測る。
- 30秒間の回数を2倍にしたものが1分間の脈拍数となる。
- 不整脈がある方は1分間しっかり測りましょう。

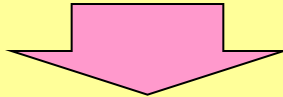


# <準備運動・整理運動の重要性>

①準備運動(けがの予防)



②有酸素運動、筋力運動



③整理運動(疲労を残さないため)

# <具体的には……>

①両手を組んで上に上げる

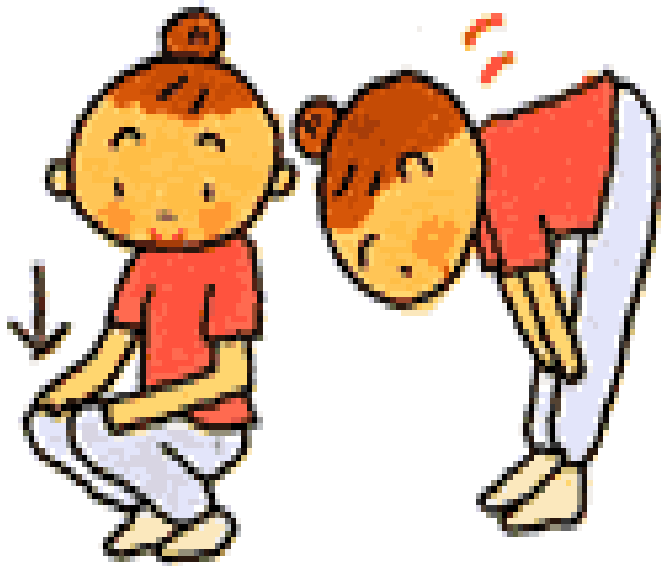


②前にかがむ



～息を止めずに行いましょう～

### ③足の屈伸運動



### ④アキレス腱を伸ばす



～息を止めずに行いましょう～

# <筋力運動はやっていいの？>

・負荷が**強い**筋力運動 → **×**

⇒負荷が強い運動は、アンモニアを上昇させるため、肝疾患には好ましくない。

・負荷が**弱い**筋力運動 → **○ △**

⇒負荷が弱い筋力運動は、筋肉の調子を整える事を目的として行う事が好ましい。

# <寝たままで行える運動>

## 【注意点・特徴】

- ・運動初級者に適している。
- ・安全に行えるのが特徴。

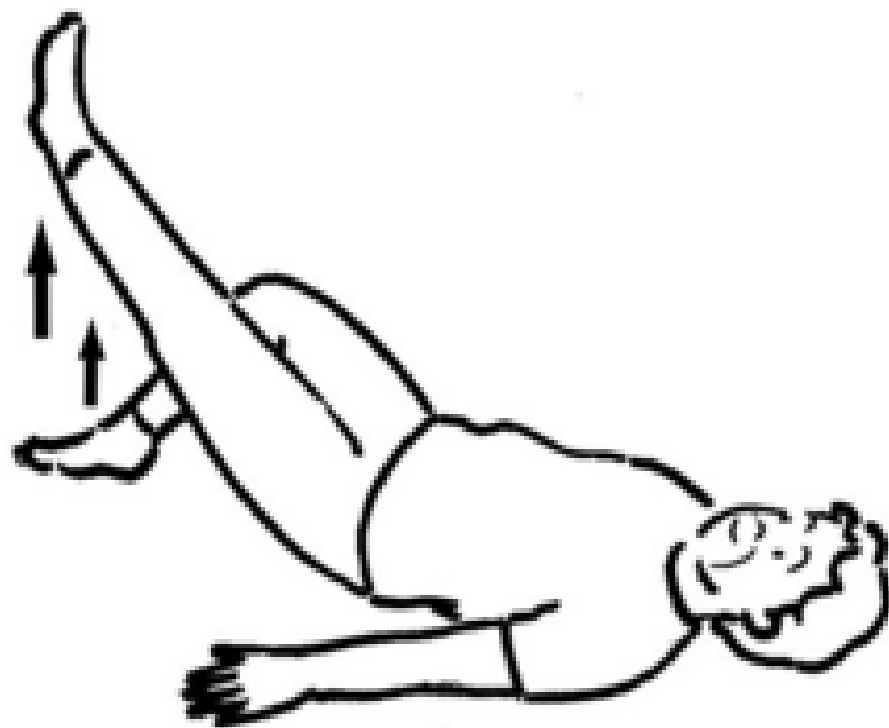
## < 足上げ運動(大腿四頭筋) >

【目的】 歩くための筋力を維持する。

### 【方法】

① 上げる方の足は膝を伸ばした状態で足を上げる。5秒程度保持し、足を下ろす。

② 反対の足も同様に行う。



※ 上げない方の足は膝を曲げておく。

## < お尻上げ運動(大臀筋) >

【目的】 歩くための筋力を維持する。

【方法】 両膝を曲げた状態でお尻を上げ、5秒程度保持して下ろす。



# < 椅子に座って行える運動 >

## 【注意点・特徴】

- ・運動初級者に適している。
- ・安全に行えるのが特徴。



# < 膝伸ばし運動(大腿四頭筋) >

**【目的】** 歩くための筋力を維持する。

**【方法】**

- ①片方の膝を伸ばして足を持ち上げる。
- ②踵を押し出すようにして、つま先は顔の方に向ける。
- ③5秒程度保持して足を下ろす。



## < 足踏み運動(腸腰筋) >

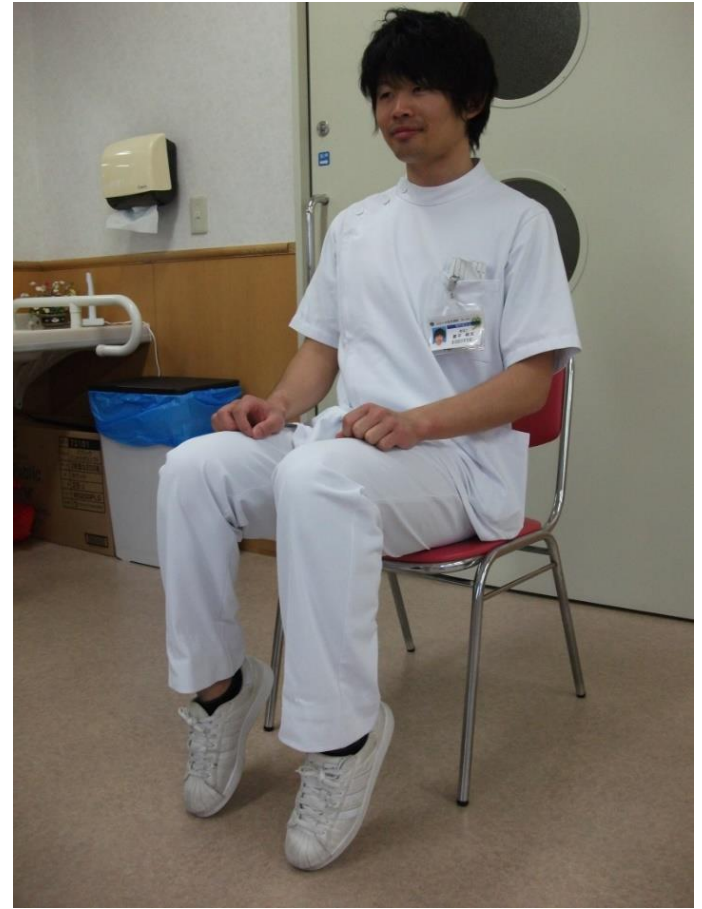
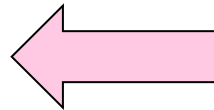
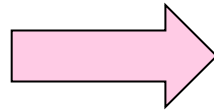
**【目的】** 歩くための筋力を維持する、便通を良くする。

### **【方法】**

- ①膝を曲げた状態で片方の膝を上げ、5秒程度保持する。
- ②反対の足も同様に行う。



# <つま先・踵上げ運動(前脛骨筋、下腿三頭筋)>



**【目的】** 歩くための筋力を維持する、つまずき予防。

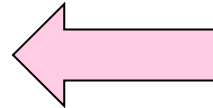
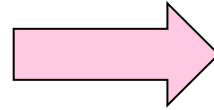
**【方法】** 両方の足首を動かし、つま先と踵を交互に上げる。

# <立位で行う運動>

## 【注意点・特徴】

- ・座っての運動より負荷が強い。
- ・注意点としては、手すりなどを使用し  
て安全に行う。
- ・バランスに自信がない場合は、まずは  
椅子に座っての運動を中心に行う。

# < ハーフスクワット運動(大腿四頭筋) >



**【目的】 歩くための筋力を維持する。**

**【方法】 ①足を肩幅に開き、つま先を正面に向ける。**

**②踵に体重をかけ、ゆっくり両膝を曲げる。**

**( \*膝を痛めないために、膝は軽めに曲げる程度で！ )**

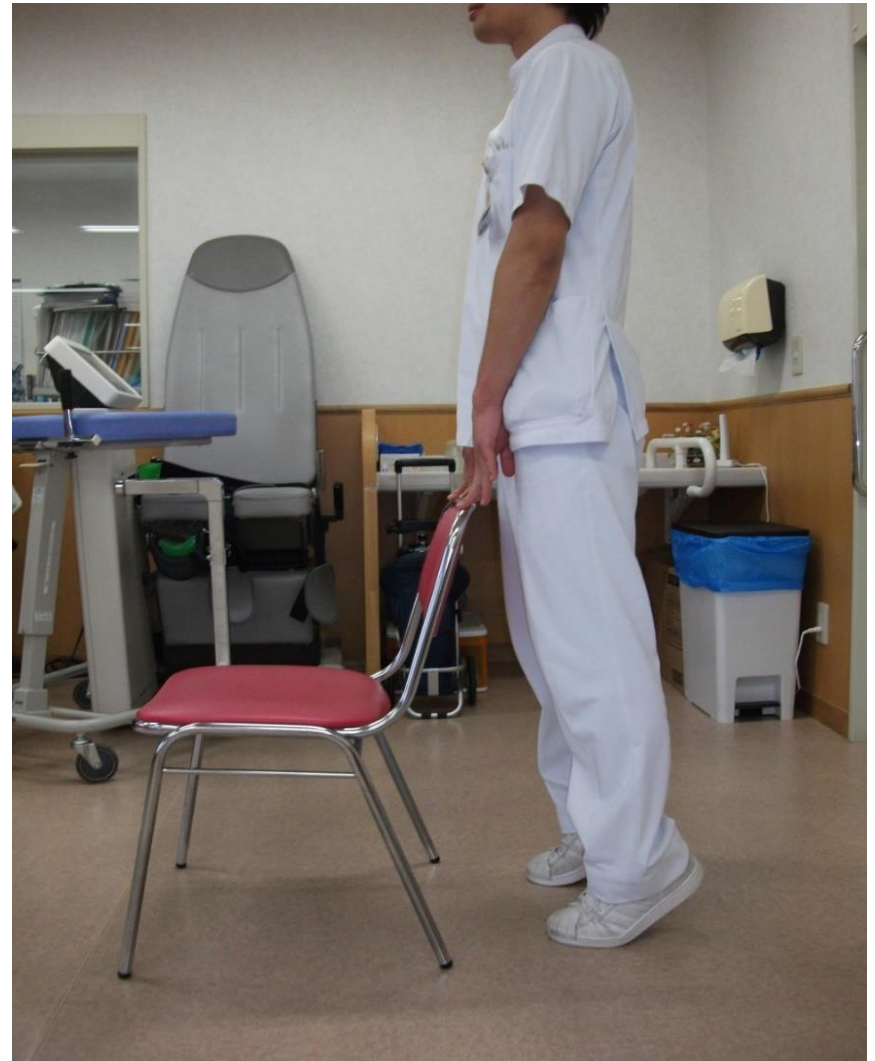


## < 踵上げ運動(下腿三頭筋) >

**【目的】** 歩くための筋力を維持する。

**【方法】**

- ①足を肩幅に開き、  
つま先を正面に向け  
る。
- ②両踵をゆっくり上げ、  
3秒程度保持して  
ゆっくり下ろす。



## <補足>

- 各筋力運動の回数を目安は、10回～15回程度から始め、その日の体調にあわせて各運動を1日2～3セット行う。
- 頻度は、週3回程度を目安に行う。
- 体力に余裕がある方は、有酸素運動(歩行など)と併用すると効果的。

# ＜運動時の注意点＞

- 食後1～2時間は安静にする。
- 食道静脈瘤を認める場合には、運動負荷により静脈瘤が破裂する危険性がある。息こらえや血圧上昇を伴う負荷の強い運動には注意。
- 肝不全時には凝固・線溶系が不安定な状況に陥っており、DIC(播種性血管内凝固症候群)に進展しやすい。運動時の脱水症状に注意が必要。
- 運動開始時や運動負荷を上げる際には、必ず医師に相談する。
- 定期的に受診し、健康状態のチェックを行う。



## <今日のまとめ>

①何のために運動するの？

→筋力や体力を落とさないため

②どんな運動がいいの？

→有酸素運動(筋力運動は軽めに)

③カンタンにできる有酸素運動！！

→歩行(普通に会話ができる程度)

## <最後に>

運動は負荷が重いと肝臓に負担がかかる場合があります。肝臓の状態は個人個人により状態が異なる為、どの程度の運動を行って良いかを**必ず主治医に確認**してから始めてください。

ご清聴ありがとうございました。

