

## 肝疾患患者の運動

## 安静と運動

【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。

## 過度な安静がもたらす弊害

アンモニアの処理を肝とともに行っていると  
言われる骨格筋量の低下

高アンモニア血症

骨格筋でのインスリン感受性の低下

糖尿病

全身持久力の低下

筋力の低下

脂肪肝発現の危険性が高くなる。

## 運動のメリット

筋肉量の維持

筋肉でのインスリン感受性の改善

全身持久力維持

体脂肪の減少

精神的効果(リラックス・ストレス解消)

## 運動療法の対象者

慢性肝炎:

- 自覚症状がなければ、
- ある程度負荷の高い運動も可能。

肝硬変代償期:

- 病期にもよるが、
- 軽作業～ある程度負荷の高い運動まで可能。

\* 黄疸や腹水貯留のある非代償期症例では、

**安静が必要。**

## 肝臓病の方に適した運動は…

【有酸素運動とは】

- ・最大運動強度の50～60%程度の運動強度。
- ・普通に会話ができる程度。
- ・小汗をかき、何時までも続けられる運動。
- ・ウォーキングやサイクリングがおすすめ。
- ・1日30分、3回/週以上行う。
- ・4分間運動して、2分間休憩するといった、  
休み休みの運動でも効果は得られる。

自覚症状を基準にして、  
運動強度を判定する方法

表 36、自覚的(主観的)運動強度の目安

体の感覚	1分間の脈拍数の目安					数字 (Borg)	言葉 (付帯語)	相対強度 (%VO <sub>2</sub> max)
	60代	50代	40代	30代	20代			
汗全体が湿しい	155	140	125	105	100	20	非常に楽	100
	145	130	115	95	90	19	非常に楽	90
						18		
やや楽	135	120	105	85	80	17	楽	80
						16		
汗びしょり、軽快	125	110	95	75	70	15	楽	70
						14		
いつまでも続く感じ	120	105	90	70	65	13	やや楽	60
						12		
気持ちいい	110	95	80	60	55	11	楽	50
						10		
もの足りない	100	85	70	50	45	9	かなり楽	40
						8		
	90	75	60	40	35	7	非常に楽	30
安静	80	65	50	30	25	6		20

自覚症状を基準にして、  
運動強度を判定する方法

体の感覚	1分間の脈拍数の目安					相対強度 (%VO <sub>2</sub> max)
	60代	50代	40代	30代	20代	
いつまでも続く感じ	120	125	130	135	140	60
気持ちいい	110	115	120	125	130	50

運動初心者の方は  
軽めの運動から始めましょう！

表 36、自覚的(主観的)運動強度の目安

体の感覚	1分間の脈拍数の目安					数字 (Borg)	言葉 (付帯語)	相対強度 (%VO <sub>2</sub> max)
	60代	50代	40代	30代	20代			
汗全体が湿しい	155	140	125	105	100	20	非常に楽	100
	145	130	115	95	90	19	非常に楽	90
						18		
やや楽	135	120	105	85	80	17	楽	80
						16		
汗びしょり、軽快	125	110	95	75	70	15	楽	70
						14		
いつまでも続く感じ	120	105	90	70	65	13	やや楽	60
						12		
気持ちいい	110	95	80	60	55	11	楽	50
						10		
もの足りない	100	85	70	50	45	9	かなり楽	40
						8		
	90	75	60	40	35	7	非常に楽	30
安静	80	65	50	30	25	6		20

運動初心者の方は  
軽めの運動から始めましょう！

体の感覚	1分間の脈拍数の目安					相対強度 (%VO <sub>2</sub> max)
	60代	50代	40代	30代	20代	
気持ちいい	110	115	120	125	130	50
もの足りない	100	100	110	115	120	40

参考までに……

【個別の目標心拍数の計算方法】

$$(220 - \text{年齢}) - \text{安静時心拍数} \\ \times \text{運動強度} + \text{安静時心拍数}$$

自分で脈を測ってみましょう！！



・人差し指、中指、薬指で脈を測ります。15秒間の回数を4倍にしたものが、1分間の脈拍数となります。  
・脈拍数は運動後すぐに減少するので、10拍/分を余分に足しておきましょう。

準備体操をしっかりとしましょう！！

【運動前の効果】

柔軟性を改善することで、けがを予防する。

【運動後の効果】

血液の循環を促進し、疲労や筋肉痛を軽減する。

それでは、やってみましょう！

深呼吸

肩を上下に動かす



息を止めずに行いましょう！！

肩をまわす

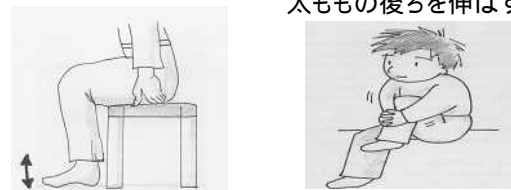
体を横に倒す



息を止めずに行いましょう！！

足を上下に動かす

足を抱えて  
太ももの後ろを伸ばす



息を止めずに行いましょう！！

膝を伸ばして、体を前に 深呼吸  
倒してアキレス腱を伸ばす



息を止めずに行いましょう！！

運動初心者や関節痛などのため  
ウォーキングが困難な方は、軽い体操から開始

・NHKテレビ体操

NHK総合テレビ:月～金 午前9:25～9:30  
NHK教育テレビ:毎日 午前6:30～6:40  
NHK衛星第2 :土・日 午前5:55～6:00

・NHKラジオ体操

NHKラジオ第1 :毎日 午前6:30～6:40  
NHKラジオ第2 :月～土 午前8:40～8:50  
午後0:00～0:10、3:00～3:10

## 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高い運動には注意。
- 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?)に進展し易い。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。

□安全に楽しく運動しましょう！！！！