

かんぞう教室

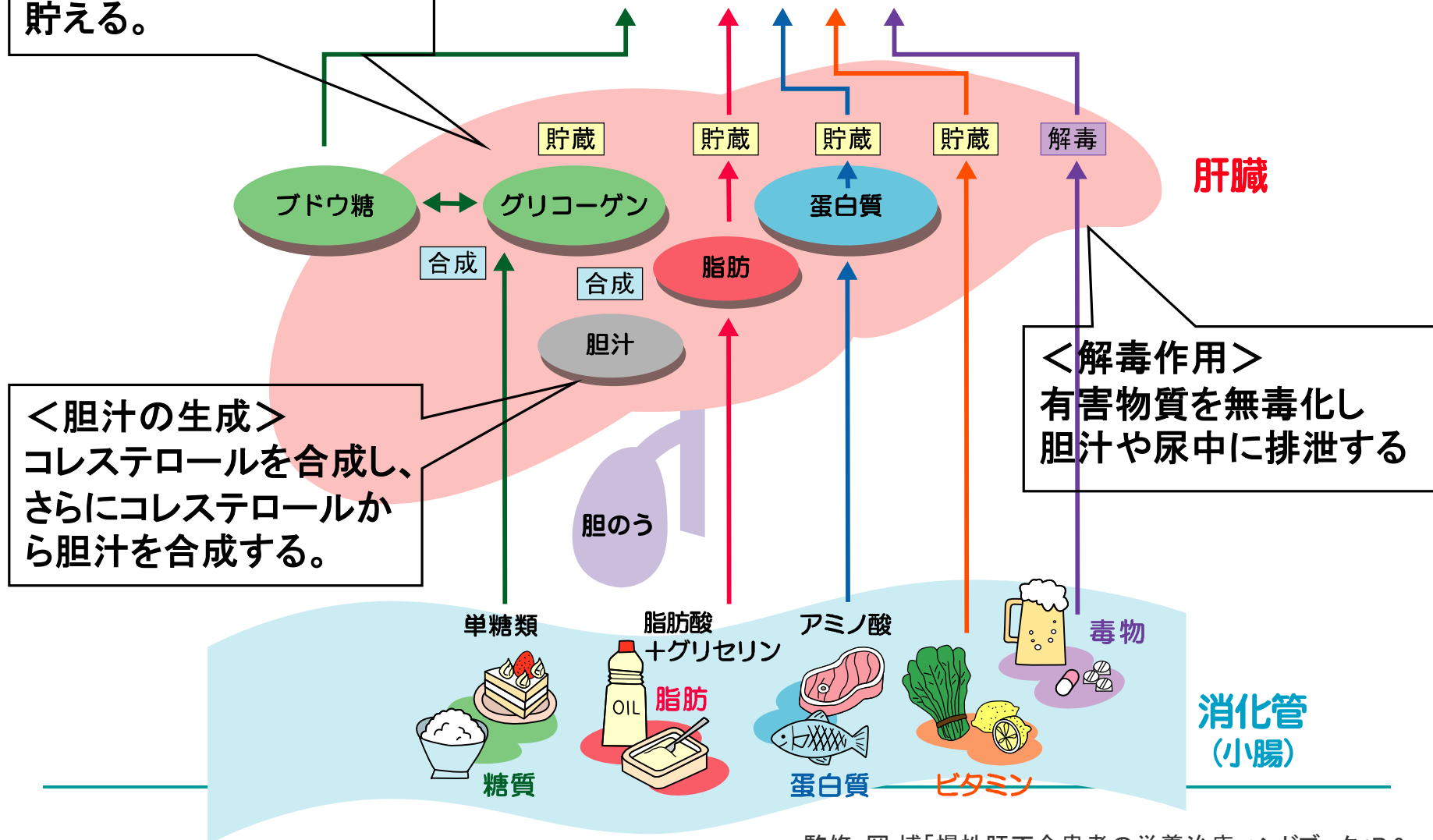
－肝硬変の食事－

公立八女総合病院
栄養科

<代謝・合成・貯蔵>

身体に必要なたんぱく質をつくる。
エネルギーに変えたり、貯える。

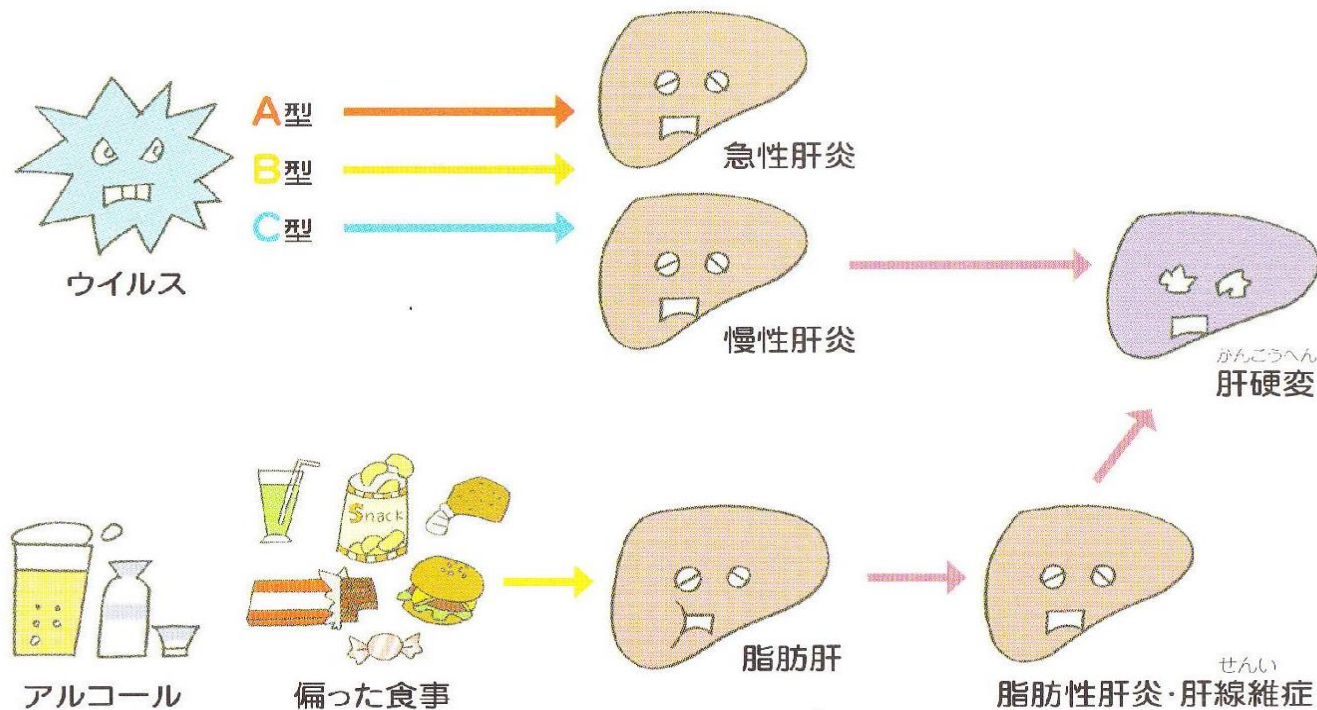
肝臓の働き



肝臓病の進行

肝臓病は慢性化した場合、ゆっくりと進行します。

肝臓は「沈黙の臓器」とも呼ばれ、自覚症状がなくても病態が進んでいることがあります。



肝硬変とは？

- 慢性的な肝炎により、障害された肝細胞の部分に線維質の造成が起こる。肝臓全体に線維化が進むと全体が硬くなり肝硬変となる。
- 肝硬変になると、肝臓内の血流が悪くなったり、働きが極端に低下した状態になり、様々な合併症を呈するようになる。
(合併症): 黄疸、浮腫、腹水、食道静脈瘤、
肝性脳症、消化管出血など

肝硬変時の栄養障害

- 糖質・・・肝硬変では糖尿病を合併しやすい事や肝障害により糖代謝が低下してきている
(糖の利用能の低下)
- タンパク質・・・肝障害により筋肉や骨格筋で代謝されるBCAAがエネルギー源として利用される。
- 脂質・・・重症度が進むにつれ、糖質の利用が減少し、脂肪のエネルギー源としての利用が亢進。
- ビタミン・・・脂溶性ビタミン類の低下。
- ミネラル・・・Ca,P,Mg,Znの低下。

肝硬変の分類

代償性肝硬変

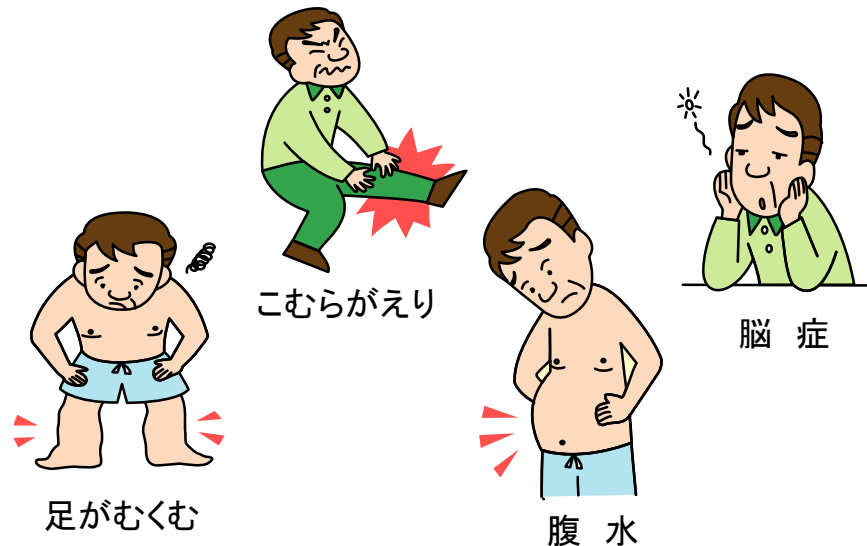
肝硬変の初期でほとんど自覚症状がない状態。

・・・障害を受けていない肝細胞が代償する能力をもっている。

全身倦怠感、易疲労感、食欲低下を認めることがある。

非代償性肝硬変

黄疸、腹水、消化管出血、肝性脳症などの症状がでる状態。



肝硬変の食事の基本

■ バランスのとれた食事

→障害を受けた肝臓を再生し、機能を維持するために必要な栄養素を十分補給することで機能回復を助ける。

■ 便秘を防ぐ

→便通をよくするためにも繊維質を十分とることや、消化しやすい物を食べることが大切。

■ 飲酒を控える

→基本的に肝臓ではすすめられません。



栄養基準

■ エネルギー必要量

30～35kcal/kg/日が目安

耐糖能異常があり血糖が上昇している場合は

25～30kcalが目安

この範囲で、身体活動レベルや年齢によって調節

例) 標準体重60kgの場合

$60\text{kg} \times 30\text{kcal} = 1800\text{kcal/日}$

$\times 35\text{kcal} = 2100\text{kcal/日}$

■ たんぱく質必要量

一般的には[1.0～1.2g/kg/日]程度

非代償期で高アンモニアや肝性脳症のある場合
→低蛋白食[0.5～0.7g/kg/日]＋肝不全用経腸
栄養剤

例) 標準体重60kgの場合

$$60\text{kg} \times 1.0\text{g} = 60\text{g}$$

$$\times 1.2\text{g} = 72\text{g}$$

- 脂質必要量

エネルギー比20～25%

- 食塩

腹水や浮腫のある場合: 5～6g/日

- 食欲不振

肝不全用経腸栄養剤の併用

- 便秘の予防

- 分割食

就寝前に200kcal程度のスナック(軽食)をとる

代償性肝硬変の食事例

* 活動量に見合った

栄養バランスのよい食事

■ 標準体重60kgの場合
例)

エネルギー: $60\text{kg} \times 30\text{kcal} = 1800\text{kcal}$

たんぱく質: $60\text{kg} \times 1.0\text{g} = 60\text{g}$

$1.2\text{g} = 72\text{g}$

1日これくらい摂りましょう(目安量)

1800kcal・蛋白70gの目安量

ご飯



ご飯180g × 3食

芋類



芋類100g

じゃが芋中1個位

小麦粉類

10 g(大さじ1)

油脂類



15g(大さじ1と1/2)

砂糖類



15g(大さじ1と1/2)

果物



150g程度

バナナ1本orみかん2個

豆類

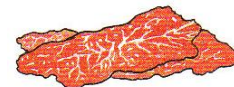
5g程度

大豆製品



100g(豆腐1/3丁)

肉



肉60g

魚



魚70g(切身1切れ)

卵



卵1個50g

乳類



牛乳180g(コップ1杯弱)

緑黄色野菜
その他の野菜



緑黄色100g



その他250g

海藻類

5g程度

代償期の肝臓食(肝代償A食)

朝食8:00



昼食12:00



夕食18:00



- 御飯
- 味噌汁
- 湯豆腐
- 一食醤油
- インゲンと木耳のソテー
- 果物缶

- ロールパン、ジャム
- 鶏肉のカレー煮込み
- 付け合わせ
- スパゲティサラダ
- コンソメスープ
- 果物缶
- 冷牛乳200cc

- 御飯
- たらの粕漬け焼
- (付)茹で野菜
- 肉と野菜の炒め煮
- みぞれ汁
- アップルコンポート

非代償性肝硬変 (症状別の食事)

腹水・浮腫がある場合

■ 塩分を控える

塩分を1日に5～6g程度にします。

※漬物や加工食品など、塩分の多い食品の量や回数を減らす

梅干し1個 約2g



たくあん3切れ 約1.5g



たらこ1/2腹 約2g



かまぼこ2切れ 約1g



ウインナーソーセージ3本 約1g



※麺類のスープは残す。汁物は1日1杯程度。

■ 水分制限

腹水や浮腫が強く出て、塩分制限や利尿剤でコントロールできない時には水分を制限します。



食道静脈瘤のある場合

- 刺激の強いものや硬い食べ物は避ける。
- 軟らかく調理する。

適さない食品: (小骨のある小魚、せんべい、するめ、干物、シラス干し、ピーナッツ、フランスパン、いか、こんにゃく、かりんとう)

適した料理: おにぎり、お粥、麺類(うどん・にゅう麺など)
ヨーグルト、茶碗蒸し、ロールキャベツなど

- 大きな固まりを飲み込まない。
- よく噛んで食べる。

糖尿病を合併した場合の食事

食後の血糖を高くしないためには・・・

- 1度に大量に食べない
- ブドウ糖の吸収のよすぎる食べ物(砂糖、菓子類、果物類)の食べすぎを避ける。
- 炭水化物の多い食品を摂りすぎないようにする。



肝性脳症(アンモニア高値)がある場合

- 食事のたんぱく質を控える。

脳症がある場合はアミノ酸製剤からの摂取割合を増やすため、食事からのたんぱく質は通常よりも少なくなります。

- 不足するたんぱく質はアミノ酸製剤で補う。

- 便秘は肝性脳症を起こしやすくするため、食物繊維をとるように心がける。

便秘は腸内での腐敗菌の増殖を促し、アンモニア産生を高め、血中アンモニアの増加の原因となる。

肝硬変ではアンモニアが増えたり、アミノ酸のバランスが崩れてBCAAが少なくなる。

肝性脳症

- ・落ち着きがなくなる
- ・注意力がなくなる
- ・夜起きて昼眠くなる
- ・手のふるえ
- ・感情不安定
- ・昏睡状態

エネルギー

BCAAを補う

BCAA

エネルギー

アンモニア解毒

蛋白合成
アンモニア解毒

アンモニア↑
AAA↑

アンモニア

BCAA補充
(筋蛋白崩壊)
AAA↑

腸内細菌によりアンモニア発生

蛋白質を控えた
食事

筋肉がやせ衰えていく

* 筋肉は第2の肝臓と呼ばれる

アミノ酸のバランスが崩れる

分岐鎖アミノ酸製剤

BCAA顆粒製剤

リーバクト



食事摂取量が十分にもかかわらず、低アルブミン血症を呈する非代償性肝硬変患者の低アルブミン血症の改善。

肝不全用経腸栄養剤

ヘパネD アミノレバンEN



肝性脳症を伴う慢性肝不全患者の栄養状態の改善。
肝性脳症の既往があり、蛋白不耐症をもつ例。

	リーバクト	アミノレバン EN	ヘパン ED
投与量(g)	3包(12.45g)	1包(50g)	1包(80g)
糖質(g)		31	61.7
脂質(g)		3.5	2.8
総エネルギー(kcal)	48	210	310
アミノ酸(g)	12	13.5	11.2
BCAA(g)	12	6.1	5.5
AAA(g)		0.21	0.12

アミノレバンENやヘパンEDなど栄養剤による
補充ではエネルギーや蛋白質の1日摂取量も
多くなるため、食事との調節が必要になる。

1日これくらい摂りましょう(目安量)

1600kcal・蛋白50gの目安量

たんぱく質を多く含む(摂りすぎ注意)

ご飯



ご飯150g × 3食

芋類



芋類100g

じゃが芋中1個位

小麦粉類

5g(大さじ1/2)

油脂類



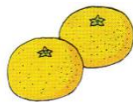
10g(大さじ1)

砂糖類



15g(大さじ1と1/2)

果物



150g程度

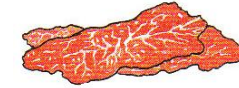
バナナ1本orみかん2個

大豆製品

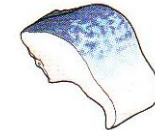


50g(豆腐1/8丁)

肉又は魚



肉30g



魚40g(1/2切れ)

卵



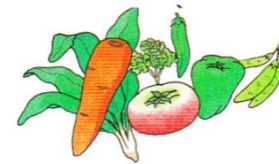
卵1個50g

乳類



牛乳50g

緑黄色野菜
その他の野菜



緑黄色100g



その他250g

豆類

5g程度

海藻類

5g程度

非代償性の肝臓食(低蛋白)

朝食8:00



- ・ 御飯
- ・ 味噌汁
- ・ インゲンと木耳のソテー
- ・ 減塩醤油
- ・ えびみそ
- ・ 果物缶

昼食12:00



- ・ ロールパン、ジャム
- ・ 鶏肉のカレー煮込み
- ・ 付け合せ
- ・ スパゲティサラダ
- ・ コンソメスープ
- ・ 果物缶
- ・ リンゴジュース

夕食18:00



- ・ 御飯
- ・ たらの粕漬け焼
- ・ (付)茹で野菜
- ・ 肉と野菜の炒め煮
- ・ 胡麻和え
- ・ アップルコンポート

食事からの蛋白質を減らして
アミノレバンENやヘパンEDなどの肝不全用経腸栄養剤を利用。

代償期の肝臓食 (肝代償A食)

朝食



- 御飯
- 味噌汁
- **湯豆腐**
一食醤油
- インゲンと木耳のソテー
- 果物缶

非代償性の肝臓食 (低蛋白)

朝食



- 御飯
- えびみそ
- 味噌汁
- インゲンと木耳のソテー
- 果物缶

代償期の肝臓食 (肝代償A食)

昼食



- ・ ロールパン、ジャム
- ・ **鶏肉のカレー煮込み**
付け合わせ
- ・ スパゲティサラダ
- ・ コンソメスープ
- ・ 果物缶
- ・ **冷牛乳200cc**

非代償性の肝臓食 (低蛋白)

昼食



- ・ ロールパン、ジャム
- ・ **鶏肉のカレー煮込み**
付け合せ
- ・ スパゲティサラダ
- ・ コンソメスープ
- ・ 果物缶
- ・ **リンゴジュース**

※生ものは控える

- 肝臓には解毒機能がありますが、肝臓の機能が落ちてくると解毒する力も弱くなります。
→生の肉・魚・卵などは食べないようにして、必ず火を通すようにしましょう。



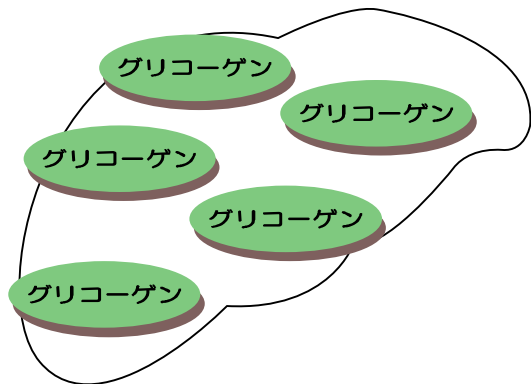
肝臓の夜食療法

栄養素を摂取しない時は、体内に貯蔵されている栄養素が肝臓の原動力になる。

→肝硬変の方では就寝している夜間はエネルギー不足が深刻になり、『体のむくみ』『だるさ』『こむらがえり』などの症状がでることがある。

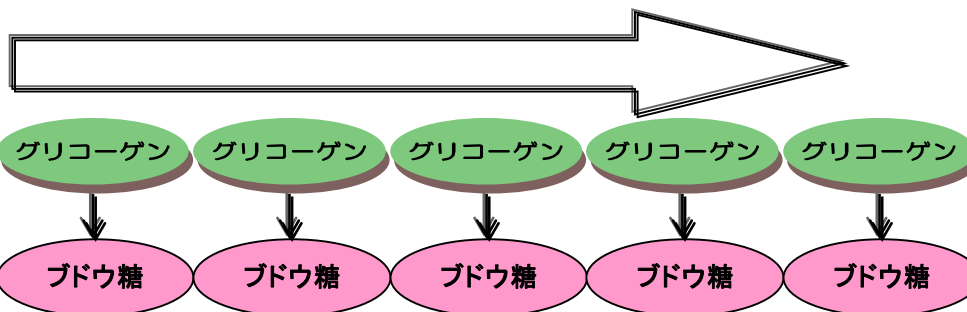
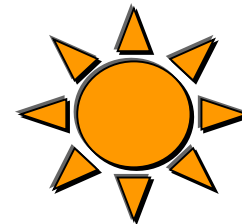
健康な人

肝臓



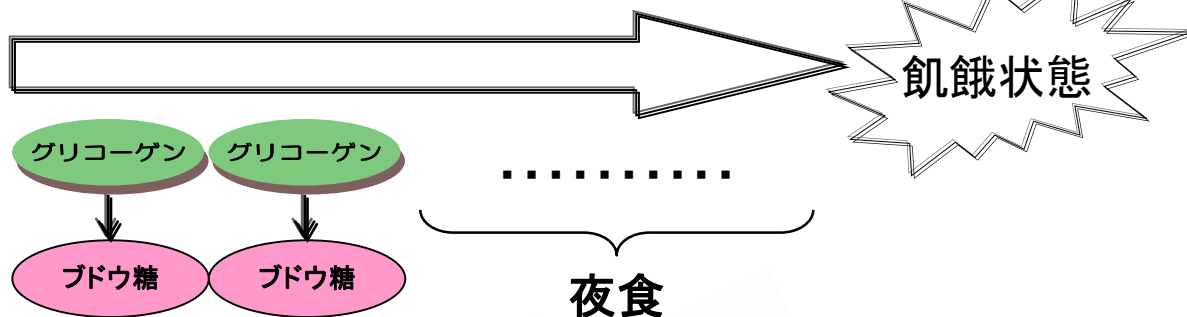
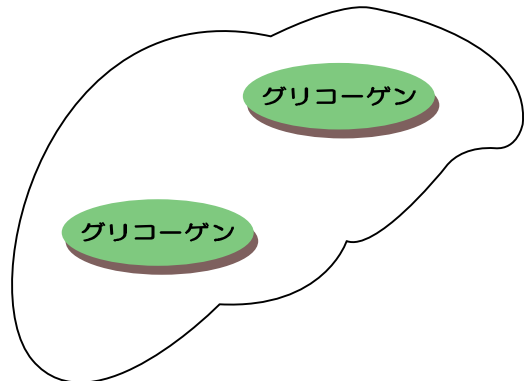
夕食から朝食まで

(絶食期間が長くなる)



肝硬変

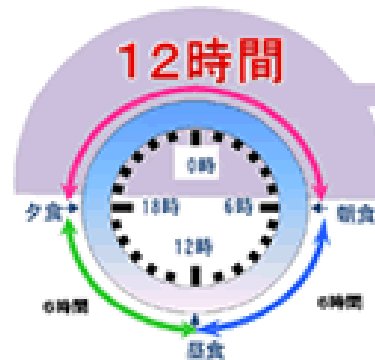
肝臓



グリコーゲンの貯蔵量少ない



肝硬変の人が
夕食から朝食まで
12時間
何も食べないのは



健康な人にとっては、

3日間

絶食したのと同じ。



夜食をとって肝臓が夜間に
エネルギー不足にならない
ようにする。

(夜食療法LES)

夜食療法

Late Evening Snack(LES)について

- LESは1日に摂取する総カロリー量が増えないよう朝・昼・夕の食事量を少しずつ減らして、夜食は200kcal程度食べる。

200kcal程度の軽食メニュー



おにぎり・お茶



ロールパン・ジャム + 牛乳



バナナ + 牛乳

カロリーメイトゼリー（アップル味）



エネルギー	200kcal
蛋白質	7.6g
食物繊維	2g

ビタミンは1日に必要な量の
半分を含量

ご清聴ありがとうございました。