

# 肝硬変に使うお薬について

## (非代償期を中心に)

県立加古川医療センター 薬剤部

# 今日のお話

- ① 肝機能改善剤
- ② 肝硬変(対症療法)に使う薬
- ③ 分岐鎖アミノ酸製剤(BCAA)の必要性



# ① 肝機能改善剤



# ウルソデオキシコール酸



- もともと肝臓から作られる「胆汁(胆汁酸)」の一成分  
→ウルソデオキシコール酸(UDCA)
- 商品名:ウルソ<sup>®</sup>(飲み薬) 等
- 作用:胆汁分泌を促進、胆石を溶かす、肝機能の改善、  
コレステロール吸収抑制
- 副作用:軟便、下痢、吐き気、胸やけなど



# グリチルリチン製剤



- 漢方生薬の甘草(かんぞう): マメ科から抽出
- 商品名: ヒシファーゲン<sup>®</sup> (注射)・グリチロン<sup>®</sup> (飲み薬)等
- 作用: 抗炎症、免疫調節、肝細胞の保護
- 副作用: 食欲低下、胃の不快感、アルドステロン様作用  
(血液中のカリウム減少→浮腫・高血圧)



## ② 肝硬変(対症療法)に使う薬



## 肝性脳症って？

- 肝臓でアンモニアの代謝ができなくなると、脳に障害が起こり、睡眠障害から意識障害、さらに進むと昏睡の状態になります。
- 主な症状：食欲不振、吐き気、  
睡眠リズムの異常、傾眠（眠気が強い）
- 主な原因：体内のアンモニア上昇



# 体内のアンモニアを減らす→肝性脳症対策

ラクツロース(ピアーレ®)、ラクチール(ポルトラック®)

- 乳酸菌を増やして腸内を酸性に変え、悪玉のアンモニア産生菌の発育を抑える。

便秘は絶対ダメ!

- 腸内の水分を増やして、便を軟らかくする。乳酸菌により分解されて乳酸や酢酸が作られ、その刺激で腸の運動がよくなる。
- 便通がよくなり、腸内でのアンモニア吸収を抑制する。
- 1日2~3回の軟便になるように用量を調節する。



## 体内のアンモニアを減らす→肝性脳症対策

### カナマイシン、硫酸ポリミキシンB、リフキシマ®

- 体内にほとんど吸収されない抗生物質
- 腸内細菌を減少させ、アンモニアの産生を抑制する。
- 副作用：便秘、下痢、腎障害・聴覚障害(カナマイシン)

### エルカルチン®

- カルニチンを補うことでアンモニアの産生を低下させ、脳症を改善する。
- 副作用：下痢、軟便、腹部膨満感



## 胃や食道の粘膜を保護する(静脈瘤の破裂防止)

ランソプラゾール(タケプロン®)、ラベプラゾール(パリエット®)  
ファモチジン(ガスター®) 等

- 胃酸やペプシン(消化酵素)の分泌を抑える。
- 肝硬変が進行すると、その上流にあたる胃や腸で血流のうっ滞が起こる。胃や腸の粘膜が赤く腫れたり(潰瘍)、時に出血もみられる。
- 胃酸の分泌を抑え、胃や腸の粘膜を保護することで、潰瘍を治療し、静脈瘤が破れるのを予防する。

## 浮腫(むくみ)・腹水(おなかに水がたまる)を減らす

スピロノラクトン



、フロセミド



- 尿量を増やして、水分を体の外へ排出する利尿剤。
- 腹水発症時においてはアルドステロン(副腎皮質ホルモン)の分泌が亢進している。  
抗アルドステロン薬である**スピロノラクトン**が第一選択薬。
- 単独で十分な効果が得られない場合は、利尿効果がより強い**フロセミド**を併用する。
- 併用の場合、アルダクトン:ラシックス=2.5:1の割合で。
- 連用の場合、電解質(ナトリウムやカリウム)異常や脱水、腎機能悪化に注意。定期的に検査は必要。

## 浮腫(むくみ)・腹水(おなかに水がたまる)を減らす

サムスカ®



- 他の利尿薬で効果が不十分な場合に併用する。
- 肝硬変における体液貯留に使用する。水だけを尿として出す。
- 急激な水分の排泄から脱水、高ナトリウム血症の副作用が現われるおそれがあるため、入院で使用を開始する。
- 血清ナトリウム値、血清カリウム値の上昇に注意が必要。
- 定期的に検査が必要。



# 浮腫(むくみ)・腹水(おなかに水がたまる)を減らす

## アミノバクト、リーバクト<sup>®</sup>、アミノレバン<sup>®</sup> EN(飲み薬)

(血液中のアルブミン濃度3.5g/dL以下の時)

: アルブミンの原料である**アミノ酸**の補給



## アルブミン(点滴)

(血液中のアルブミン濃度2.5g/dL以下の時)

: アルブミン自身の補給



### <アルブミンの働き>

- ① 脂肪酸、ホルモン、薬物など様々な物質を運搬する。
- ② 血管内の水分保持作用  
血管内に水分を取り込み、水分が血管の外へ漏れ出るのを防ぐ。

## 肝性糖尿病(肝硬変からくる糖尿病)を治療する

- 肝性糖尿病では、食後に高血糖になりやすく、空腹時には逆に低血糖が見られる。
- 食後の高血糖はインスリンの過剰な分泌を招き、やがてインスリンを分泌している膵臓がくたびれてインスリンの分泌が低下する。  
すると、インスリンの自己注射が必要になる。

Q) 肝性糖尿病は、経口糖尿病薬(飲み薬)で治療できないの？

A) 使いにくい

<理由>

- ・経口糖尿病薬は、肝臓で代謝される薬も多く、肝臓に負担をかける。
- ・浮腫(むくみ)の副作用のある薬もあり、肝硬変の合併症を悪化させる。

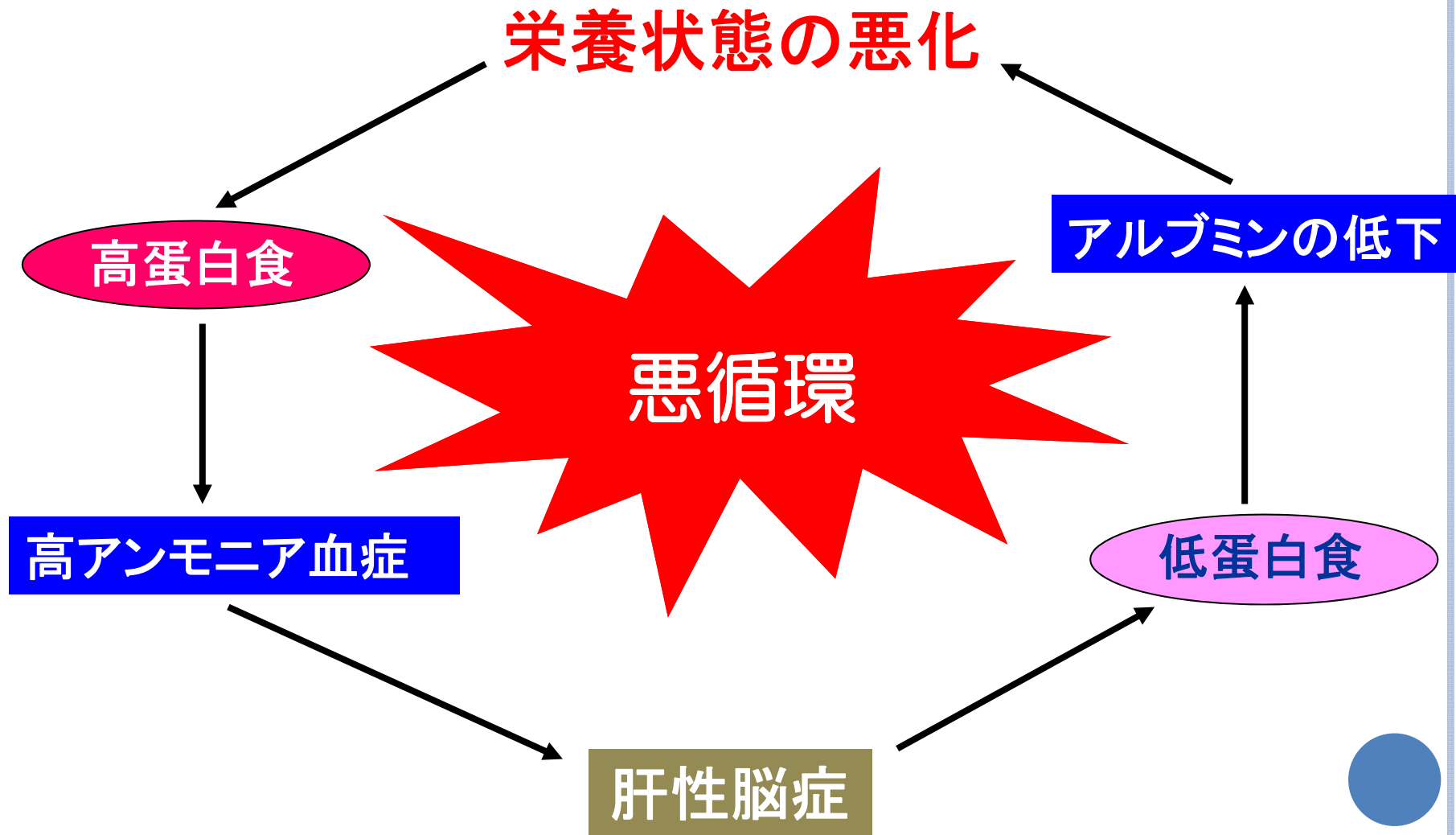


### ③ 分岐鎖アミノ酸製剤(BCAA)の必要性





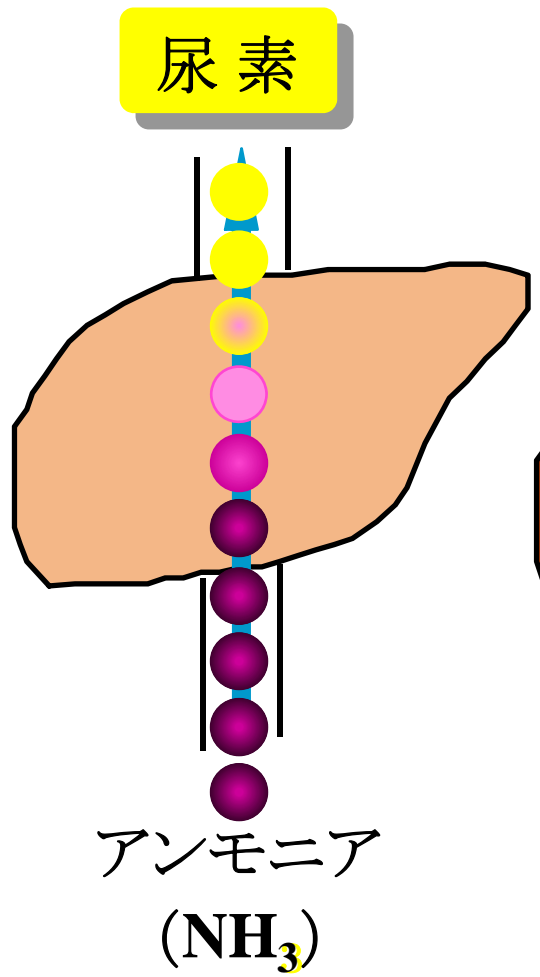
# 肝硬変の病態と栄養状態



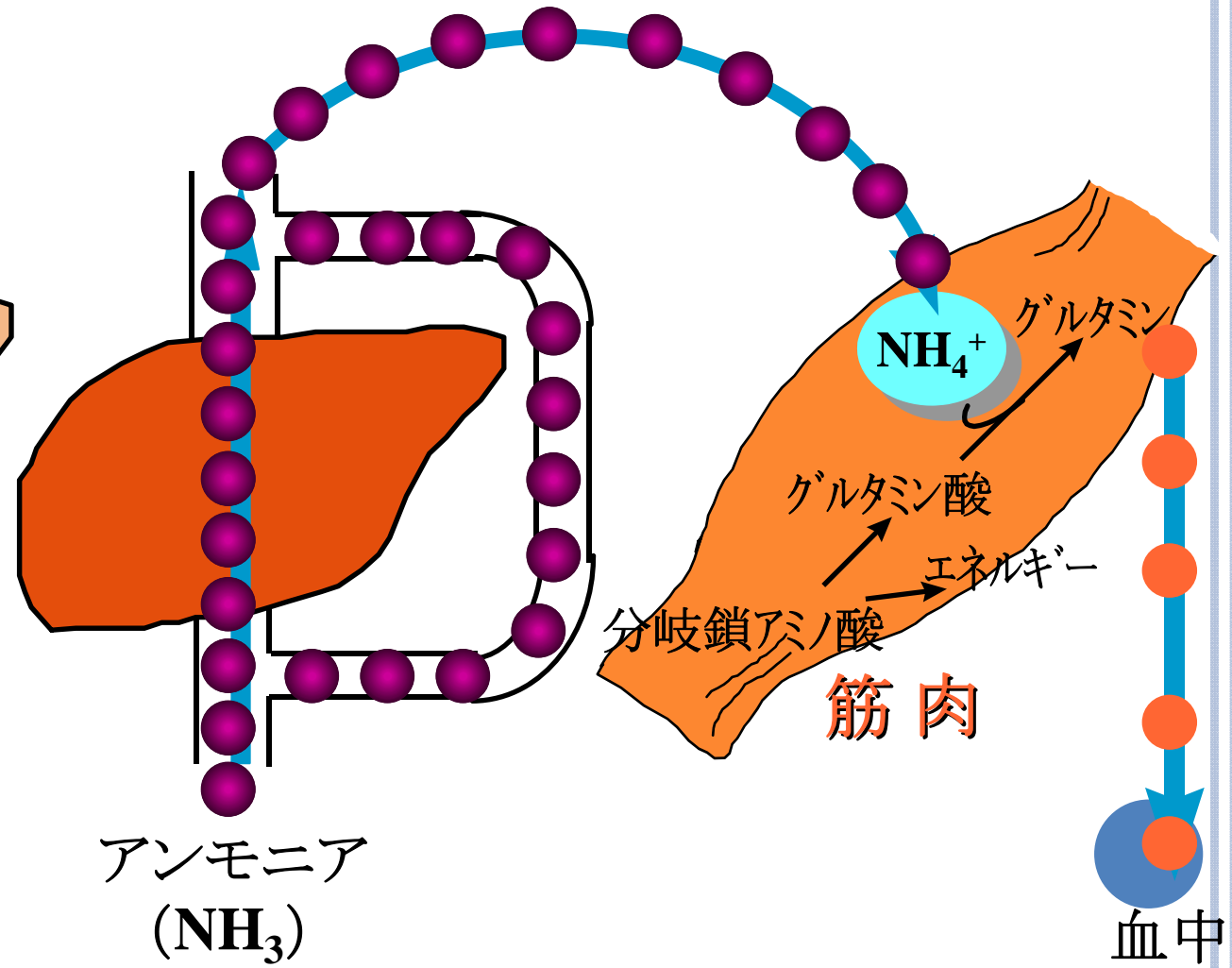


# 非代償性肝硬変患者のアミノ酸代謝とアンモニア

## 正常肝



## 障害肝 (筋肉でアンモニアの解毒)



## 分岐鎖アミノ酸 (BCAA) とは

- BCAA: (Branched-chain amino acid)  
= バリン、ロイシン、イソロイシン
- 必須アミノ酸なので自分のからだでは作れません

## 分岐鎖アミノ酸 (BCAA) の役割

- 筋肉でアンモニアを無毒化する
- 筋肉でエネルギー源になる
- 肝臓で蛋白を合成する材料になる

肝硬変では、BCAAの利用が高まり、BCAAが減ってしまう。



# 分岐鎖アミノ酸 (BCAA) 製剤の種類

## BCAAのみの製剤



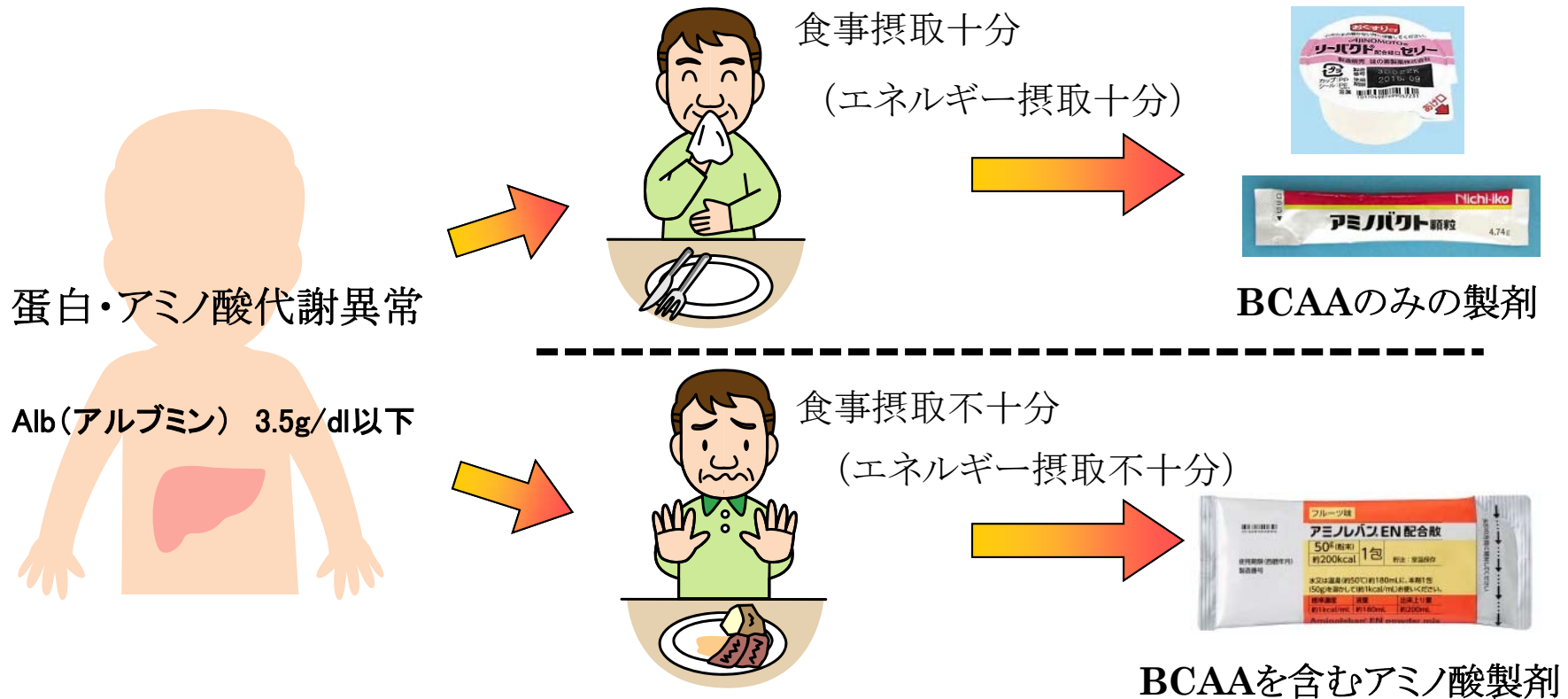
## BCAAを含む製剤



不足しやすい  
蛋白・糖質・脂質  
ミネラル・ビタミン  
も含有

非代償性肝硬変患者さんの体内で不足している栄養を補うとともに、BCAAを補充して栄養代謝機能の改善を図ります。

## 分岐鎖アミノ酸(BCAA)経口剤の適応



食事の摂取量の減少や栄養バランスの偏りが無いかどうか、栄養士さんによる栄養摂取状態の把握が必要です。

## 肝臓の機能が悪くなると・・・

肝臓に栄養を十分に貯えておくことができなくて  
エネルギーの供給不足(飢餓状態)になりがち

特に、食事の間隔が長くなる夕食から朝食までの間は  
エネルギーが不足しがち



早朝に疲労感、  
こむら返り(足の筋肉がつって痛い)



就寝前に消化のよい200kcaL程度の夜食やBCAA製剤(アミノレバン  
1袋)を摂ることが症状を改善するといわれている  
(ただし、1日に摂る総カロリー量が増えないように)

お薬の飲み方について医師等にご相談ください。





# アミノレバンENを飲みやすくする工夫

## このお薬の調製のしかた



- アミノレバンENの専用容器をお使いください。
- 1包を約80～230mLの水またはぬるま湯で溶かしてください。濃さは好みの濃さに合わせてどうぞ。
- 熱いお湯(50℃以上)で溶かすと、お薬の成分(蛋白質)が変化するので避けてください。
- 小さなつぶつぶがみえることがありますが、お薬の成分ですからそのままお飲みください。つぶつぶにすることで苦味をおさえています。しっかり溶かすと苦味が増します。
- フルーツ等の味が付いています。ゼリーの素を使うこともあります。氷を1つ程度入れると混ぜやすく、冷たく飲みやすくなります。

## アミノレバンENを飲みやすくする工夫

### 気をつけていただきたいこと

- 容器は洗って乾燥し、いつも清潔にしましょう  
(細菌繁殖の問題があります)
- 全量を一度に飲みきれない場合は冷蔵庫などに保存し、  
時間をおいて少量ずつ飲んでいただいても結構です。  
(時間が経つと苦味を増すことがありますが、効果に影響  
はありません。)
- 調製後10時間以内に使用しましょう。  
(細菌繁殖の問題があります)



# アミノバクト顆粒の飲み方

## 薬の飲み方

1 はじめに水で口を温らすと飲みやすくなります。



2 一度に飲めない方は、半分ずつに分けてお飲み下さい。



3 水やジュース、さ湯と一緒に飲んで下さい。



### 注意

この薬は水に溶けにくいので、水に溶かして服用することはおやめ下さい。



### くふう

どうしても薬が飲みにくい人はヨーグルト等、粘度の高いものにまぜて飲むのも一つの方法です。



### 副作用が出た時

下痢、満腹感などの症状がみられたときは、主治医の指示に従って下さい。



## 最後に

- お薬をきっちり服用することで、肝硬変の進行から現れてくる様々な症状を抑えることができます。
- 何か気になる症状があれば、我慢せずに主治医に必ず申し出てください。

