

患者様とご家族の方へのご説明

なん ち せい ふく すい しょう
難治性腹水症に対する
ふく すい か のう しゅく さい じょう ちゅう ほう
腹水ろ過濃縮再静注法
カート
(CART)

Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy

監修：独立行政法人 国立病院機構 大阪医療センター 消化器科科長 加藤 道夫



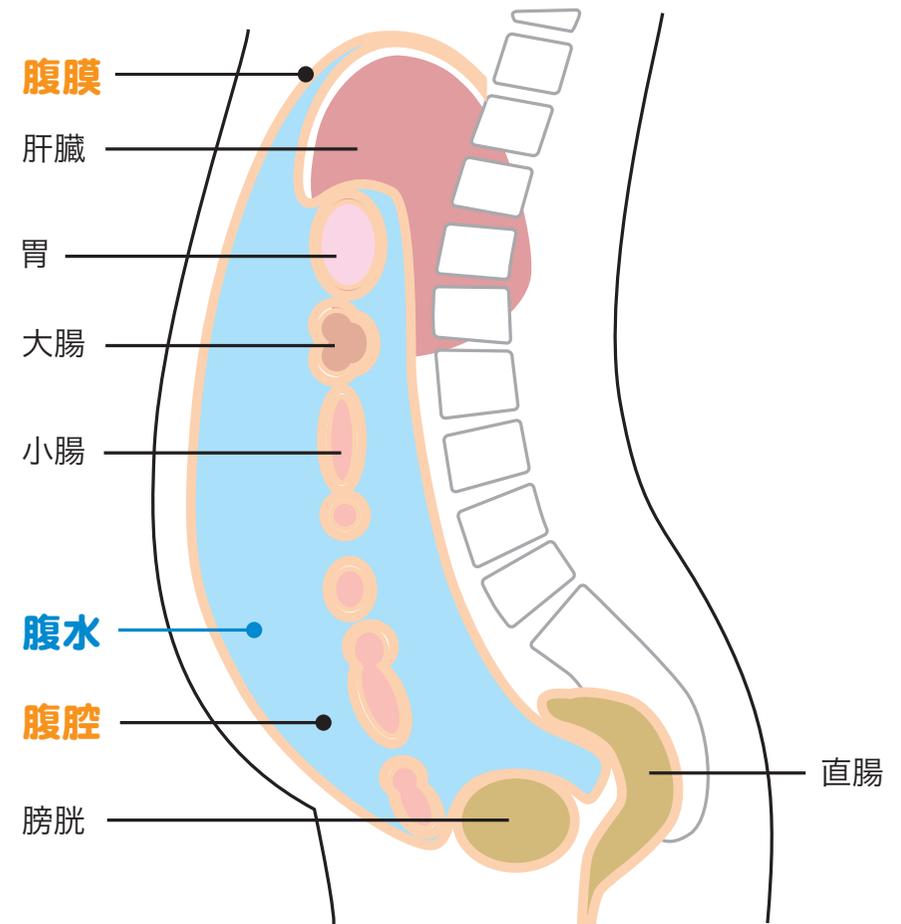
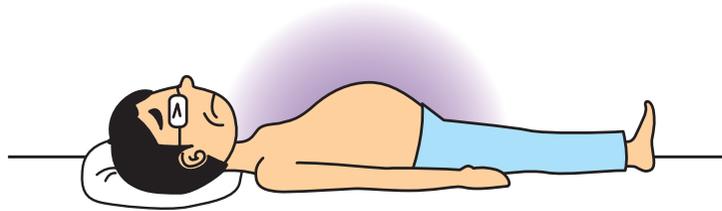
1. 腹水とは

1 腹水って何ですか？

- お腹にある臓器をつつむ膜を^{ふくまく}腹膜といいます。腹膜は、臓器と臓器の摩擦を少なくするために^{ふくくう}腹腔とよばれるすきまをつくっています。腹腔には、通常20～50mLの水が入っていますが、さまざまな病気の影響で通常よりたくさん貯まった水、または状態を**腹水**といいます。

2 腹水が貯まるとどのような症状がでますか？

- 強い腹部膨満感
- 食欲不振
- 呼吸困難
- 便秘
- 尿量減少



2. 腹水はどうしてたまるのですか？

大きくわけて、以下の2つの原因があります。

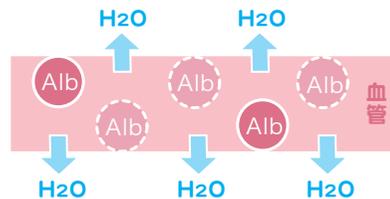
A 非炎症性の腹水

- 血液中の水分が腹腔内にもれだしてたまる腹水です。

<原因>

① アルブミンの不足

血液中のタンパク質の一つに「アルブミン」があります。アルブミンは、血管の中に水分を保ったり、水分を血管の中に引き込む働きをしています。肝硬変などにより、アルブミンが少なくなると、血管の外に漏れ出た体液を血管内に戻すことができなくなり、腹水がたまります。

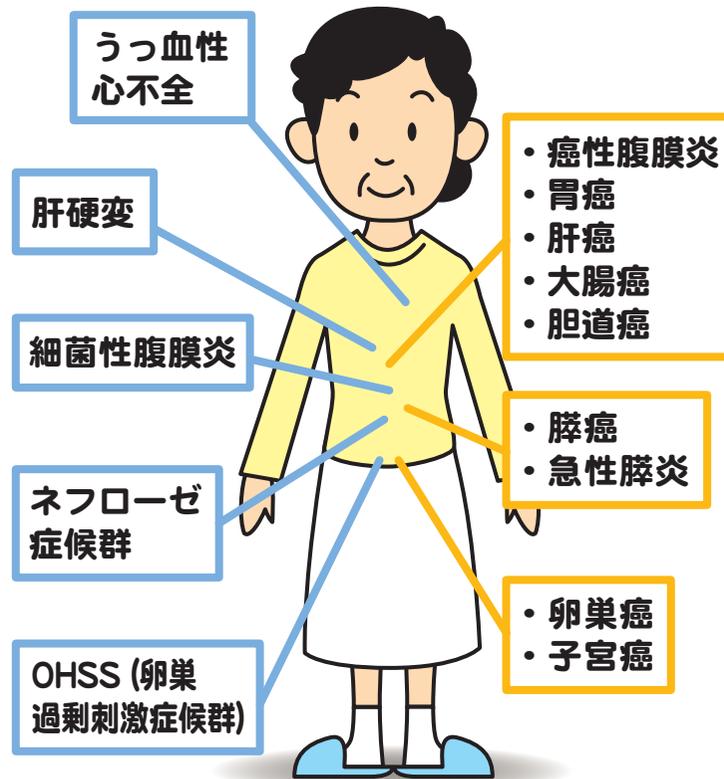


② 門脈圧の上昇

さまざまな肝臓の病気により、肝臓へ血液をそそぎこむ門脈の圧力が上がると、リンパ液を作りすぎてしまいます。この、作りすぎたリンパ液が、腹水としてたまります。

③ 腎臓での水・ナトリウムの排泄低下

急性肝不全などにより肝細胞が障害を受けると、いろいろな調節機能が失われ、腎臓へ流れる血液量が減少します。このことにより、尿がでにくくなり、体内の水・ナトリウムが増加し、腹水がたまります。

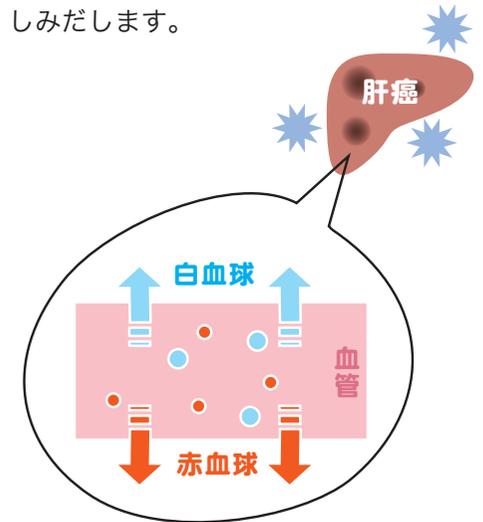


B 炎症性の腹水

- 血液中の成分や水分が腹腔内にしみでることたまる腹水です。

<原因>

炎症性の病気や悪性腫瘍により、血管の透過性が増し、血管から血液成分や水分がしみだします。



3. 腹水の治療とは？

■ 一般的治療

- あんせい がししょう 安静臥床
- 食事療法：2～5g/日の塩分制限や、1L以下の水分摂取制限を行います。



■ 薬物療法

- 利尿薬の使用により水分を体外へ出したり、不足したアルブミンを補充します。

① 利尿薬

- ・抗アルドステロン薬
スピロラクトン (50～150mg経口)
カンレノ酸カリウム (200～400mg静注) など
- ・ループ利尿薬
フロセミド (20～80mg経口または静注)
エタクリン酸 (25～50mg経口)
ブメタニド (0.5～2mg経口または静注) など

- ### ② アルブミン補充
- 血清アルブミン濃度を2.5g/dL以上に保つように、アルブミン製剤を10～25g/日、静注



以上のような治療を行っても、改善しない腹水を**難治性腹水**といいます。

4. 難治性腹水の治療とは？

● 腹水穿刺廃液＋アルブミン静注

腹水を腹腔から抜き、抜いてしまった腹水中のアルブミン成分を補うため、アルブミン製剤※を補充します。

● 腹膜－静脈シャント

腹腔と静脈をつなぎ、腹水を静脈に流す方法です。この治療は、外科的処置が必要となります。

● 経頸静脈的肝内門脈静脈短絡術 (TIPS = Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunts)

肝臓の中の静脈と門脈に金属の筒(ステント)を入れ、新しい血液の通り道を作ります。この治療は、手術が必要となります。

● 腹水ろ過濃縮再静注法 (CART = Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy)

腹水を腹腔から抜いて、腹水中の細菌や癌細胞を取り除きます。濃縮された腹水は、有用な蛋白成分を含むため、再び体に戻します。

※アルブミン製剤は国内自給率が低く、適正使用が求められています。また、2007年に遺伝子組換えアルブミンが承認されました。



5. カート CART (ふく すい 腹水ろ過濃縮再静注法) の方法は？

1 ふく すい 腹水採取

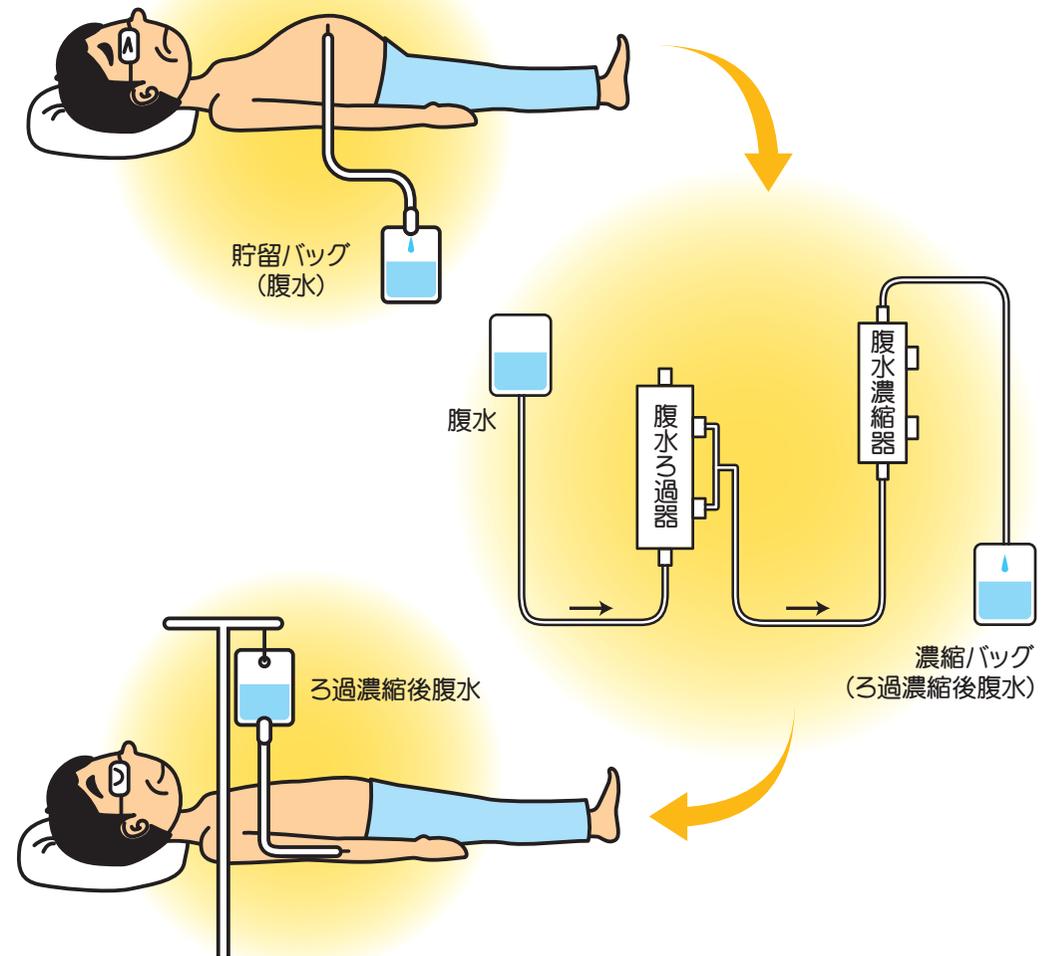
ベッドに寝ている患者さんのお腹に針を刺し、腹水を貯留バッグに取り出します。約1～3時間かかります。

2 ふく すい 腹水ろ過濃縮処理

貯留バッグに貯められた腹水を二つのフィルターに通します。まず、腹水ろ過器によって腹水から癌細胞や細菌を除去し、次に腹水濃縮器によって除水を行い、体にとって必要なアルブミンやその他の蛋白を残します。この処理をしている間は、患者さんは特に何もする必要はありません。

3 さい じょうちゅう 再静注

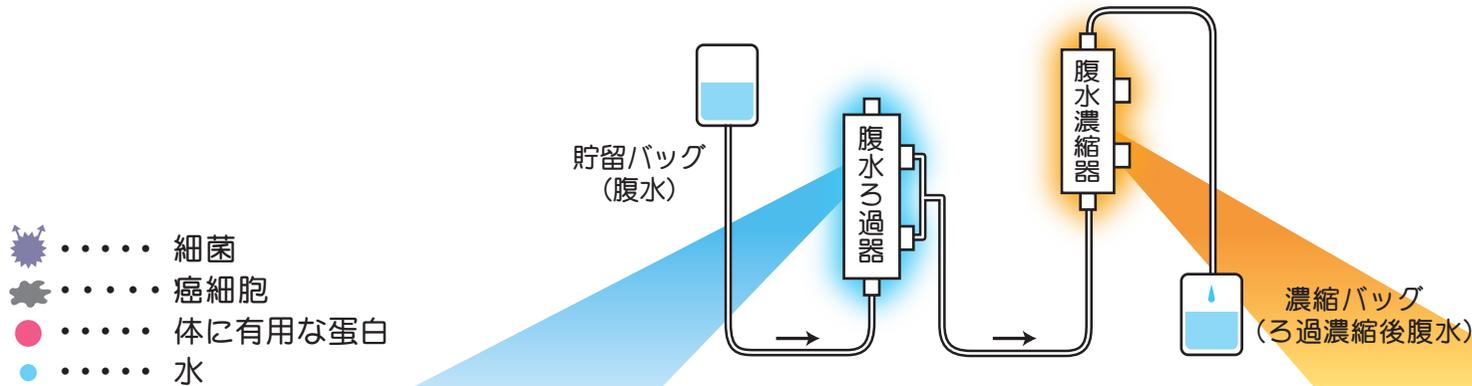
濃縮された腹水を、患者さんの腕の静脈に針を刺し、体に戻します。



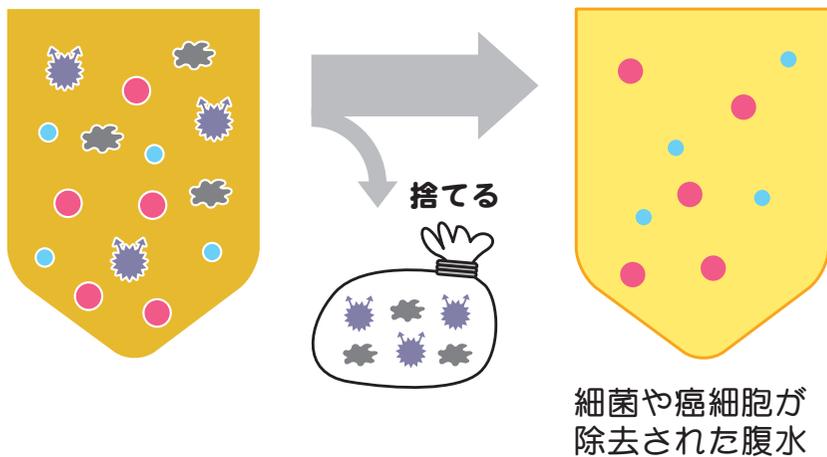
★ 保険適用 種々の治療では困難な難治性腹水症 (胸水症含む) の患者さんが、保険の適用となります。

6. ^{カート}CARTのしくみは？

■ 貯留バッグに貯められた腹水を二つのフィルターに通して、ろ過濃縮を行います。

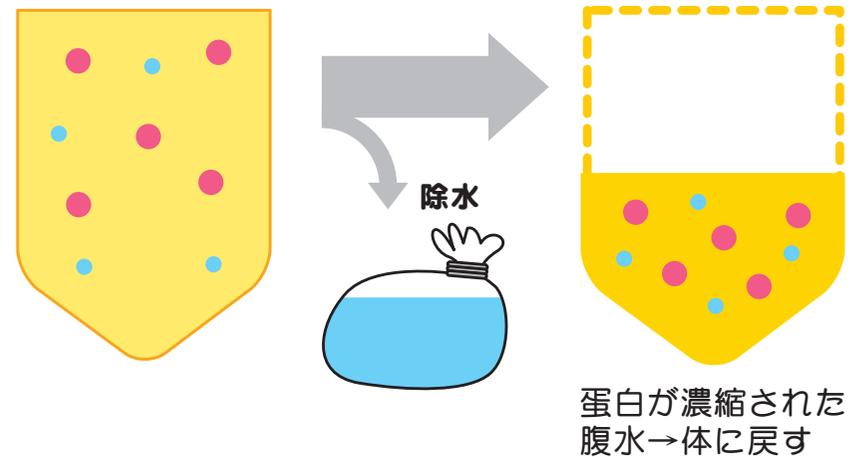


1. 腹水ろ過器



細菌及び癌細胞等を除去します。

2. 腹水濃縮器



除水を行い、アルブミン等の有用な物質を濃縮します。

7. カート CARTの特長は？

全身・栄養状態の改善により、
QOL (Quality of Life)が向上します。

- 腹圧の軽減
- 自覚的苦痛の軽減



未知の病原体に感染する
可能性がありません。

- 献血由来の血漿アルブミン製剤を補充した場合
→未知の病原体に感染する可能性は完全には
否定できません。



- CARTを行った場合：自分のアルブミンを補充する
→未知の病原体に感染する可能性がありません。



8. カート CARTの副作用はありませんか？

発生頻度は不明ですが、CARTを行うことにより以下の副作用が報告されています。

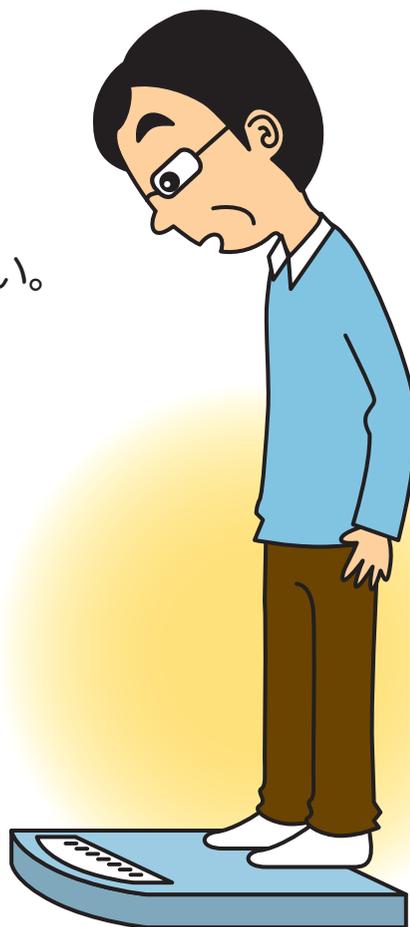
あかん
発熱、悪寒、頭痛、溶血、血圧上昇、血圧低下、
おうと
嘔吐、顔色不良、ほてり又は呼吸困難、
ショック等の異常。

腹水ろ過器 (AHF-MO)、腹水濃縮器 (AHF-UN) の添付文書より



9. 日常生活で気をつけていただきたいこと

- 塩分はとりすぎないようにしましょう。
- アミノ酸を含んだ食事を心がけましょう。
- バランスのよい食事を心がけましょう。
- 肝硬変が進行した時は、感染しやすくなるため、なまものは避けましょう。
- 定期的に体重を測りましょう。
- 飲水量については、主治医の先生にご相談ください。



10. 最後に

これまでの説明をお聞きになり、
CARTをお受けになるかどうか、お考えください。
あなたの意思を尊重します。
わからないことがあったら、いつでも
医師にご質問下さい。

