

## 《 腹水治療・最前線 》

腹水による不快症状の緩和と栄養状態の改善を目指した“KM-CART” !!

### KM-CART による腹水治療

何らかの疾病を背景として腹水貯留を認めた場合には、まず利尿剤を用いた治療が行われますが、病態が進行すると利尿剤だけでは腹水の貯留を防止することができなくなってきます。直感的には、貯まった腹水を穿刺して抜けばよいのでは、とお感じになれるかもしれませんが、これまで「腹水は抜くと弱る」と言われ、腹水を抜くことは推奨されていませんでした。なぜなら、腹水の中には少なからず栄養分が入っており、穿刺によって一度に大量の腹水が抜水されると栄養も一緒に失われることから、急激に体力が低下する恐れがあると考えられてきたからです。一方、一部の医療機関では、抜いた腹水を濾過・濃縮し点滴で本人に還元する **CART（腹水濾過濃縮再静注法）** が行われてきました。しかしながら、従来の CART では濾過膜が目詰まりを起こした時点で濾過・濃縮工程を終了せざるを得ず、腹水量が多い場合には、全量を濾過・濃縮することができませんでした。また癌による腹水に対しては副作用が多く適応外とされてきました。

一方、**KM-CART（改良型・腹水濾過濃縮再静注法）** は、濾過膜を洗浄する機能が設けられており、濾過膜に目詰まりした癌細胞を洗い流すことが可能です。癌細胞を取り除きつつ、多量の癌性腹水を濾過・濃縮することができるようになったことから、腹水を全量抜水し、腹水中に含まれる栄養分（アルブミンやグロブリンなどのタンパク成分）を最大限還元することが可能となりました。KM はこのシステムの開発者である松崎圭祐先生（現要町病院・腹水治療センター長）のイニシャルです。三菱神戸病院では、KM-CART は外科が担当しており、松崎先生のもとで腹水治療の研修を受けた医師が治療に当たっております。



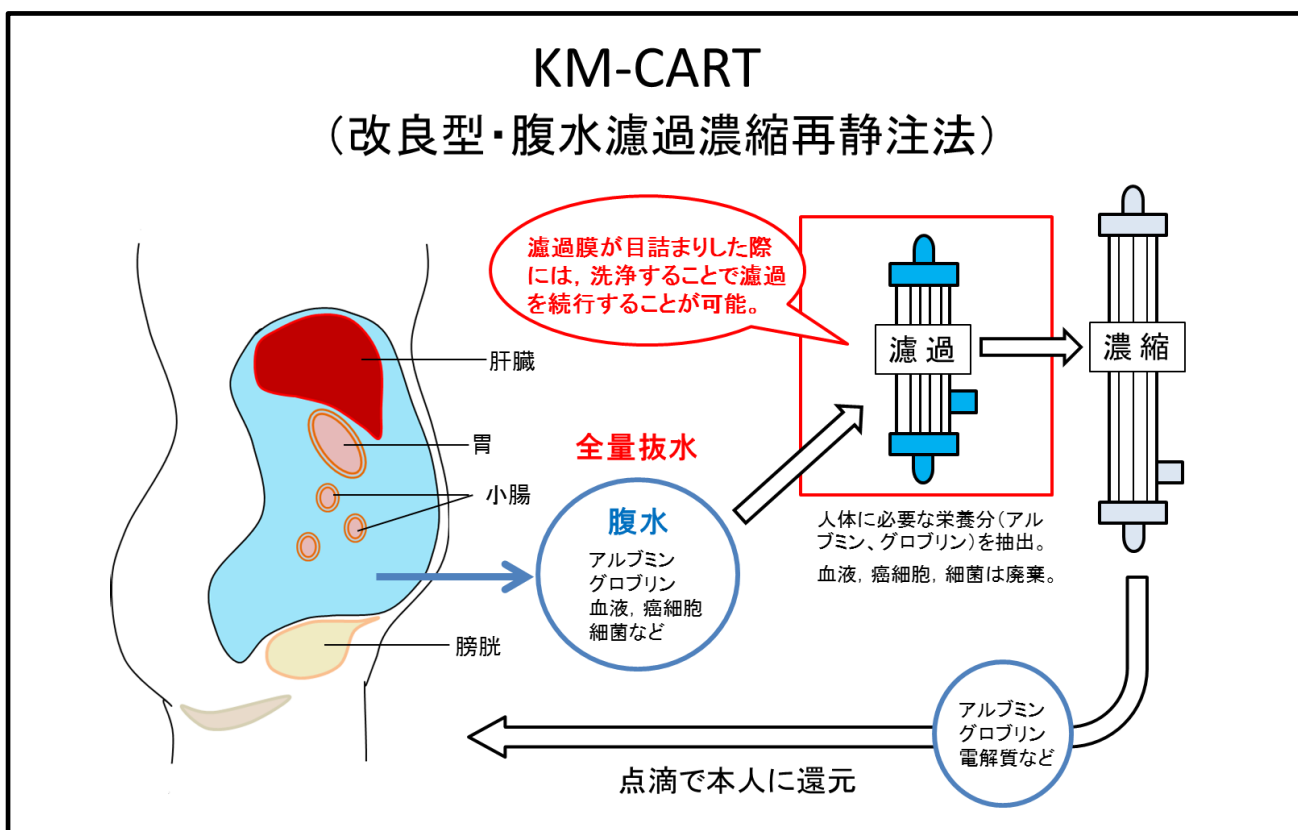
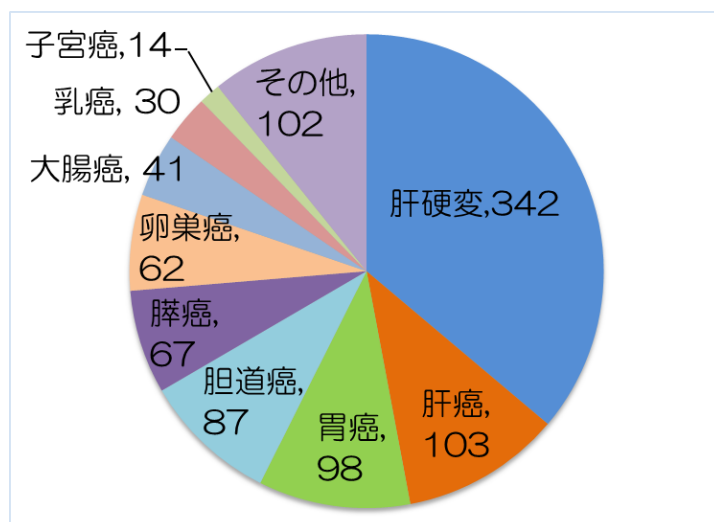
腹水全量（7775 g）抜水  
タンパク（186.6 g）還元

腹水全量抜水の効果には、呼吸苦の軽減、食欲の回復、下肢のむくみの改善などが挙げられます。（※症状の改善効果は個人によって異なります）

関西のみならず全国的にも KM-CART を受けられる医療機関は未だ少なく、薬物療法のみが従来の CART による治療が行われているのが現状です。三菱神戸病院では 2013 年より KM-CART を導入し、2023 年 3 月までに延べ 900 例を超える方の腹水治療を行って参りました。腹水治療に関するご相談は、[火曜日・木曜日（午後）・金曜日（午前）](#)にお受けしておりますので、かかりつけの先生と相談された上で当科までご紹介頂くか、当院の地域医療連携室までご連絡下さい。

### KM-CART 施行例の内訳（2013 年 5 月 ~ 2023 年 3 月）

良性（肝硬変） 342 例  
 悪性（癌） 604 例



## KM-CART による腹水治療の流れ

- ① 初めに診察を受けて頂きます。KM-CART の適応があると判断した場合、入院予約を行います。
- ② 入院は原則として2泊3日です。腹水貯留による脱水症状などがみられる場合には、前日に予め点滴を行います。
- ③ 入院2日目、腹水の穿刺・抜水を行います（原則として腹水全量を抜水します）。抜水した腹水は、その日のうちに濾過・濃縮を行い、点滴で静脈内に戻します。腹水の濾過・濃縮には、1時間から3時間程度かかります。
- ④ 翌日（入院3日目）に血液検査を行い、結果に異常がなければ退院となります。
- ⑤ 腹水の貯留状況によっては、KM-CART を繰り返し行う必要があります。

## 腹水治療における三菱神戸病院・外科・緩和ケア内科のご利用例

### ○医療機関より KM-CART のみをご依頼頂く場合

癌性腹膜炎の患者様や肝硬変非代償期の患者様で、利尿剤などによる腹水コントロールが困難となった場合など、当院で腹水治療のみを受けて頂き、平常の治療はご紹介頂いたご施設でお受け頂きます。

### ○医療機関より癌性腹水を伴った患者様の緩和ケアのご依頼

癌性腹水を伴った患者さんで積極的な化学療法の適応とならない場合、また入院治療が望ましいとご判断された場合には緩和ケア内科にご紹介下さい。当科は緩和ケア内科と連携して腹水治療に当たります。

お問い合わせ先：三菱神戸病院 地域医療連携室

TEL: 078-652-8271

FAX: 078-652-8275

**KM-CART はチーム医療！**

