難治性腹水による症状を緩和し食欲や日常生活動作能力を改善

腹水濾過濃縮再静注法（KM-CART）

がんによる辛い症状を緩和し、QOL（生活の質）を高めることを目的とした「腹水濾過濃縮再静注法（KM-CART）」という緩和療法がある。平成24年からこの治療に取り組んでいる鶴田病院（熊本市東区保田窪本町）の鶴田豊院長に治療の特徴と期待される効果などについて話を聞いた。

腹水からがん細胞や有害細菌などを除去して濃縮

―腹水濾過濃縮再静注法（KM-CART）について教えてください。

鶴田　がん性腹膜炎や肝硬変でみられる難治性腹水に対して行う緩和療法です。腹水は元々腹腔内で臓器同士の摩擦を和らげる潤滑油的な役割を果たすもので、正常な人でも通常少量（30～50㎖）あるものです。

ところが、がん細胞により腹膜炎が起こると腹水が過剰産生され、これが貯まってくると強い膨満感による食欲低下や横隔膜を圧迫しての呼吸苦などを生じて、患者さんのQOL（生活の質）が著しく低下します。そこで当院では保険診療で腹水濾過濃縮再静注法（KM-CART）を行っています。

患者さんから腹水を可能な限り抜き取り、透析膜のフィルターを通して腹水中のがん細胞や有害な細菌などを除去して体に必要な蛋白成分を残し、濃縮した腹水を患者さんの静脈内に戻すというものです。血性の腹水など、どのような形状の腹水でも対応でき、2週間に1度の抜水が可能になりました。

―腹水を再び体に戻して大丈夫なのですか。

鶴田　腹水にはがん細胞や炎症性サイトカインIL-6という炎症を引き起こす物質が含まれており、そのまま血液に戻すことはできませんが、栄養に関わるアルブミン、がんの免疫に関わるグロブリンという蛋白質も含まれているため、捨ててしまうと栄養状態や免疫状態を悪化させると共に、腹水は再びすぐに貯まってきます。採水した腹水を1／5～1／15程度に濃縮することで心臓への負担を軽減し、栄養、免疫状態の悪化を心配することなく積極的に腹水ドレナージが可能となります。また腹腔内臓器の血流が改善し、利尿剤が有効となって尿量が増えることで腹水が再貯留しにくくなるほか、全身の浮腫も改善します。回収したがん細胞は免疫療法に応用可能であるなど、メリットが多い治療法であると言えます。

抗がん剤治療ができる体力維持に寄与

―KM-CARTを行う意義とは。

鶴田　この治療を行う意義は大きく二つあります。オピオイドなどの薬物療法で緩和困難ながん性腹水による頑固な腹部膨満感を即時に緩和し、食欲や日常生活動作の改善が得られます。腹膜播種を起こしている方はすべてのがんを手術で取り除くことはできないため抗がん剤治療となりますが、抗がん剤の適用を決めるものとしてパフォーマンスステータス2（PS2）以下という指標があります。これは「起きている時間の半分以上を床から離れて活動する能力があるか」というもので、その能力がなければ抗がん剤を使用しても余命は延びないという研究結果が出ています。

私の経験症例で最大腹水貯留量20ℓの方もおられますが、こうなるともちろんPS2より大きくなり、がん治療自体もできなくなります。KM-CARTで食欲や日常生活動作能力を改善することによって、体力がある中で抗がん剤治療を行うことが余命を延ばすことにつながります。

もうひとつは、抗がん剤治療ができない方でも食事を取れるようになれば、衰弱を軽減でき余命を延長できますし、QOLの改善になります。末期がんの方にも有意義な治療法だと考えています。

―副作用はありますか。

鶴田　20％程度の患者さんに発熱が発生しています。腹水中の炎症性サイトカインは完全に取り除くことができないため、これが発熱の原因と考えられますが、すべてのケースで一般的な解熱鎮痛剤で解熱でき、大きな問題は生じません。

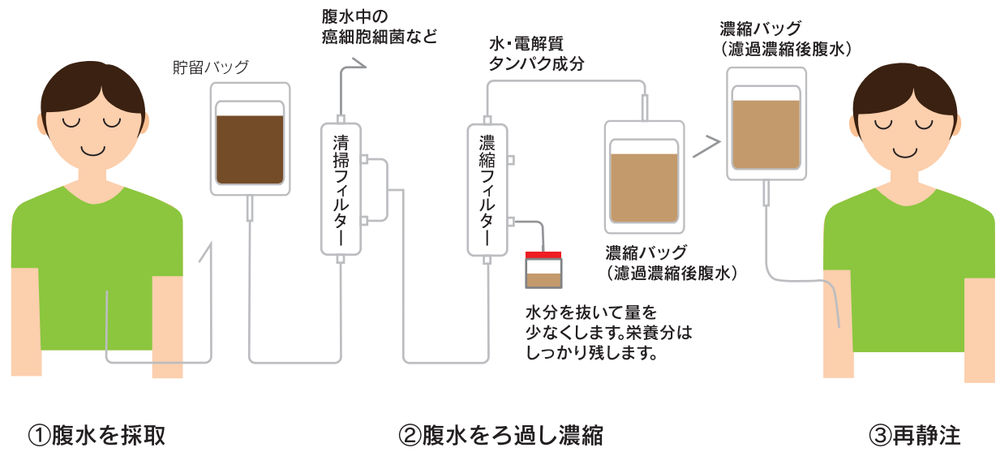
―これまでの治療実績は。

鶴田　当院では平成24年10月から平成29年8月末までに実施したKM-CARTの治療実績（延べ症例数559例）は、平均の腹水抜水量が6981㎖、濃縮腹水量は平均567・2㎖です。平均アルブミン回収量は42・9グラムで、25％献血アルブミン50㎖を約2本点滴するのと同様の数値です。グロブリン回収量は32・7グラムです。この結果、食事摂取・腹部膨満改善率は73・9％でした。

―KM-CARTを受ける際のスケジュールは。

鶴田　当院では2泊3日の入院で施行しています。前日に入院し、腹水量により6～12時間程度の腹水抜水と濾過濃縮を経て、翌日に採血検査を行い、問題なければ退院となります。月曜から木曜の午後の外来で対応していますので、ご相談ください。

KM-CARTについて



腹水濾過濃縮再静注法（KM―CART）のイメージ図。患者から腹水を可能な限り抜き取り、濾過フィルターを通して腹水中に存在する身体に有害ながん細胞や細菌などを完全に除去。加えて、濃縮装置を用いて余分な水分を抜くとともに体に必要な蛋白成分（アルブミン、グロブミン）を残しながら濃縮し、これらの処理を行った腹水を点滴ポンプによって患者の血管内に静注し、再使用できるようにする。

鶴田病院
院長
鶴田　豊

プロフィール

つるた　ゆたか／1972（昭和47）年生まれ、熊本市出身。2001（平成13）年久留米大学医学部卒業後、熊本大学医学部附属病院第一外科入局。社会保険下関厚生病院外科、人吉総合病院外科、熊本中央病院外科、熊本大学医学部附属消化器外科勤務を経て、2010年2月鶴田病院へ。外科部長、同診療部長を務め、2014年4月院長就任。日本外科学会専門医、日本消化器外科学会、日本癌治療学会、日本内視鏡外科学会、日本ハイパーサーミア学会、日本医療マネジメント学会、日本ヘルニア学会所属、日本癌治療認定医機構がん治療認定医

がん治療から緩和ケアまで切れ目ない対応で予後とQOL改善図る

がんと共存する時代ともいえる現在、緩和ケア病棟がQOL向上に果たす役割への期待も大きくなっている。また同時に、がん患者やその家族のメンタルケアにも目が向けられてきている。緩和ケア病棟とがん患者のメンタルケアを行う腫瘍精神科について話を聞いた。

鶴田病院　院長　鶴田　豊

がん拠点病院以外の同規模病院で全国初の腫瘍精神科を開設

―次に、緩和ケア病棟について教えてください。

鶴田　緩和ケア病棟とはがんに伴う痛みをはじめとする精神的な不安をできる限り和らげることを目指す病棟で、通院では症状を和らげることが難しく、入院が必要と判断された方が対象となります。

当院では緩和ケア担当医を中心に、腫瘍精神科医、特化したスキルを持つ緩和ケア認定看護師、看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、リンパドレナージセラピスト、医療ソーシャルワーカーなどからなるチームでケアを行っています。体制としては7対1看護という超急性期と同等の非常に手厚い看護配置を取ります。

また、NPO法人日本ホスピス緩和ケア協会から緩和ケアの医療機能評価にあたる「緩和ケア病棟における質の向上の取り組み」の認定を受けています。

―昨年10月には腫瘍精神科を新設されましたが、どのようなものですか。

鶴田　腫瘍精神科とはがん治療において生じる心の問題を中心に診療を行う診療科で、開設にあたり、腫瘍精神科医として国立がん研究センター東病院で修業された、窪文彦医師を部長として招へいしました。

がんという病気は身体的にも辛い上に、非常に気持ちも落ち込みますが、それは患者さんを支えるご家族も同様です。がん患者さんのご家族は第2の患者とも言われ、患者さん同様もしくはそれ以上のストレスを受けていることが多々あります。がんと向き合っていく中で不安や落ち込み、食欲不振、何もする気にならなくなるなどの状態になることがありますが、これら症状が長引いて日常生活に支障をきたすようになった場合に専門的な治療を行います。

がんで入院した患者の20％～30％が「せん妄」に

また、腫瘍精神科で取り扱うことが多いものとして、がんの進行や治療に伴い、身体状態の変化や薬物などにより、脳機能が低下して起こる「せん妄」というものがあります。がんで入院している患者さんの20～30％がこのせん妄になると言われていますが、こうなってしまうと暴れたり、点滴を抜いてしまうなどするため、通常の治療介入ができなくなってしまい、その患者さんの予後を悪くしてしまうことがわかっています。

―せん妄は患者さん本人も大変ですが、ご家族にとっても辛いですね。せん妄が起こる原因は。

鶴田　せん妄の起こる原因はさまざまです。直接的には、脱水や感染、薬物など体に何らかの負担がかかり、脳の機能が乱れることで起こります。また、認知症や高齢者、飲酒量の多い方、視力や聴力の弱い方などはせん妄になりやすいと言われています。環境の変化などもせん妄を誘発させると考えられています。不安などの心理ストレスや性格が原因で起こるものではありませんので、心因と切り離して考えることが重要です。

そのため、あらかじめせん妄リスクを予測し、可能な場合は原因を取り除き、せん妄になった際は薬を用いて症状をコントロールしていくことが必要となるため、もちろん身体的な治療は大事ですが、腫瘍精神科の役割も重要なものになります。その点、腫瘍精神科の窪部長は元々うつ病の専門だったこともあり、その専門性を発揮しながら科として患者さんやご家族のケアができていると思います。

―腫瘍精神科開設から約1年経ちますが手応えは。

鶴田　せん妄は減っています。これは患者さんやご家族にとっても福音ですし、看護師をはじめとしたスタッフも大変喜んでおり、手応えを感じています。当院は非常にがんの患者さんが多いので、緩和ケア病棟のみでなく、全病棟でチームとして患者さんや家族に介入していくことで病院全体の治療や緩和ケアの質を高めていくことを目的に採算度外視で腫瘍精神科を始めました。必ず良い影響があると信じています。

▲鶴田病院では半年に1度、緩和ケア病棟家族会を開催。期間内に同院で看取られた患者家族と故人を偲ぶ時間を設けている

がんのチーム医療体制構築を図る

―ところで、腫瘍精神科は全国的にも珍しいのでは。

鶴田　一般的に、腫瘍精神科医（または精神腫瘍科医）はがん拠点病院に在籍していることがほとんどで、実は当院のような規模の病院での腫瘍精神科開設は全国でも初の試みとなります。このようなチャレンジに踏み切った背景として、当院においてがんのチーム医療体制を強化し、さらに充実したいという強い思いがあります。具体的には身体症状を診る主治医や看護師を中心に、腫瘍精神科医、薬剤師、リハビリなどによるがんチームです。この体制は診療報酬の項目では「緩和ケアチーム加算」とされていますが、現在熊本県内でこのチーム加算を取っている病院はありません。これはチーム専従の医師が必要であるという規定がハードルになっているためですが、当院では準備を進めています。

早い段階での緩和治療開始でQOLや余命に好影響も

―緩和ケアというと構えてしまう患者さんもいるのでは。

鶴田　手術によって固形がんの根治術ができて5年経っても転移や再発がなければ根治となり、この場合は緩和ケアは不要ですが、固形がんで根治切除不能となった時点で完治は非常に難しくなり、抗がん剤治療そのものも緩和療法となります。こういった考え方から、がん拠点病院では必ず緩和ケア病棟を開く義務が課せられています。患者さんにとってそのような状況は精神的にも大変辛いことであるにもかかわらず、緩和医療というのは心理的に避けられる傾向があります。ですがしっかりと身体的・精神的な痛みを取って、日常生活を送れるようにすればQOLの向上にもつながり、予後にも良い影響があると考えています。

「The New England Journal of Medicine（ニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディシン）」という科学雑誌に、がんの診断がついた時点で疼痛管理などの緩和治療を始めた方が、そうでない方に比べて余命が延びるという論文が掲載されました。

従来行われてきた抗がん剤治療で効果が出なくなったら緩和ケアという考え方ではなく、当院では先ほどの論文にあった考え方のように、その前段階から緩和治療を行っていくことでQOLや余命の改善を図っています。抗がん剤治療などを行う中で、抗がん剤治療を経て緩和ケアに移行するということを切れ目なくスムーズに院内でできるようにする体制づくりを常に意識しながら、医療やケアを行っています。腫瘍精神科はそのキーになると考えています。

検診・治療・緩和ケアと一貫したがん治療体制を構築
CVポートセンター、腫瘍精神科新設しQOL向上図る

医療法人社団 鶴友会 鶴田病院

理事長
鶴田 克家

院長
鶴田 豊

会長
鶴田 克明

名誉院長
尾畑 憲司

医師2人を増員し新たな診療科を開設

『最良の医療・福祉サービスを提供する。笑顔に満ちた地域の施設を目指す』を基本理念とし、昭和48年の開院以来、地域に密着した診療体制を構築してきた鶴田病院。創設者の鶴田克明会長、尾畑憲司名誉院長は、地域医療への貢献を続ける。鶴田克家理事長は内視鏡による早期がんの発見・治療を担当。鶴田豊院長は良悪性の消化器系疾患をはじめ、がん性腹膜炎や肝硬変で見られる難治性腹水に対する治療（KM-CART）や、がん患者のリハビリなどを担当する。さらに泌尿器科（人工透析）とがん温熱療法を担当する川端幸嗣泌尿器科部長兼透析センター長、整形外科とリハビリを担当する平井康裕整形外科部長兼回復期リハビリテーション病棟長兼リハビリテーションセンター長、緩和ケアや麻酔科医として手術麻酔管理やペインクリニックを担当する上妻精二麻酔科部長兼緩和ケア病棟長、腹腔鏡手術など外科治療と化学療法を担当する山口裕二外科部長兼一般病棟長らがそれぞれ連携し、"チーム鶴田"で患者や家族に寄り添う、温かな医療を実践している。

▲熊本市東区保田窪本町の鶴田病院

また昨年10月には塩屋公孝消化器内科部長、窪文彦腫瘍精神科部長を招聘。塩屋部長は今年4月に開設したCVポートセンターのセンター長、また窪部長は緩和ケア患者や家族のためのメンタルケア行うなど、より専門性の高い医療の実践を目指し進化を続ける。

難治性腹水の治療にKM-CARTを導入

がん医療を診療の柱に掲げる同病院の中で、鶴田病院が現在力を入れているのがKM-CARTだ。CARTは難治性腹水に対する腹水濾過濃縮再静注法（Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy）の略称で、ガンや肝硬変などによって溜まった腹水（又は胸水）を濾過濃縮して有用なタンパク成分を回収する治療法だ。

まず腹水を腹水濾過器に通してがん細胞、血球、細菌、フィブリンなどの細胞成分を分離して取り除き、アルブミンやグロブリンなどの必要な蛋白成分を残しながら、腹水濃縮器で余分な水分と電解質を除去し、全体の総量が約5分の1から15分の1前後に濃縮したものを静脈内に点滴投与する。KM-CARTでは血性の腹水など、どのような形状の腹水でも濾過濃縮でき、2週間に1度の抜水が可能となった。

豊院長は「難治性腹水は強い腹部膨満感や呼吸苦などを生じて患者さんのQOL（生活の質）を著しく低下させます。KM-CARTは薬物療法で緩和困難ながん性腹水による膨満感を緩和し、食欲や日常生活動作の改善、さらに患者さんの闘病意欲を回復し、抗がん剤治療の開始や継続につなげることができます」とがん治療におけるメリットを説明する。

▲「KM－CART」に使用する器具

今年4月「CVポートセンター」を開設

また同病院が今年4月に開設したのが「CVポートセンター」だ。CVポートは中心静脈カテーテルの一種で、カテーテルとそれにつながるポートと呼ばれる本体から構成されている医療機器で、ポートを皮下（皮膚の下）に埋め込み使用する。長期にわたり点滴を必要とする患者には非常に有用で、化学療法や在宅栄養管理が必要な場合には利便性が高い。従来の点滴は抹消静脈に針を刺しているが、血管が細い場合、もしくは血管が脆い場合など、うまく針が入らないと大きな苦痛を伴う。また点滴の種類によっては、漏れた場合には合併症を起こす懸念もある。しかしCVポートは心臓に近い太い静脈である中心静脈に投与できるため、高カロリーの輸液や一部の抗がん剤の投与も可能だ。

「今後は国の方針もあり、在宅医療のニーズは増加していくことが予想されています。CVポートを留置することで、自宅での点滴が可能になり、在宅医療の幅が広がると思います」と豊院長は、患者のQOL向上に視点を置き、新たな技術を導入し、医療を取り巻く環境の変化に対応するべく積極的な姿勢で臨む。

患者、家族のケアを行う腫瘍精神科

がん治療において予防医療から治療、緩和ケアまで一貫した体制で臨む同病院では、昨年10月、腫瘍精神科を開設した。

同科ではがん診療において生じる心の問題を中心に診療を行っている。がんに罹患し治療が始まった場合に不眠や不安、気分の落ち込みなどの症状が表出する。これは正常な反応ではあるが、これらの症状が長引き、適応障害やうつ病などを発症し、日常生活に支障をきたすようになると専門的な治療が必要になってくる。さらにがん自体の負担や治療による負担から、「せん妄」症状が現れることがある。意識障害を伴うせん妄が現れた場合、適切な治療の継続が困難にもなってくるが、腫瘍精神科は、こういったケースに対し、適切な対応を行い、患者とその家族のケアで、QOL向上の手助けを行う。

同病院のこれらの取り組みは外部の評価を受け、NPO法人日本ホスピス緩和ケア協会から緩和ケアの医療機能評価にあたる「緩和ケア病棟における質の向上の取り組み」の認定を受けている。

腫瘍精神科部長
窪 文彦

消化器内科部長
CVポートセンター長
塩屋公孝

外科部長兼
一般病棟長
山口祐二

麻酔科部長兼
緩和ケア病棟長
上妻精二

整形外科部長兼
回復期リハビリテーション病棟長
平井康裕

泌尿器科部長兼
透析センター長
川畑幸嗣

医療法人社団 鶴友会
鶴田病院
TEL096-382-0500 FAX096-382-0592

＜診療科目＞
内科、消化器内科、内視鏡内科、循環器内科、神経内科、呼吸器内科、外科、消化器外科、内視鏡外科、整形外科、リハビリテーション科、泌尿器科（人工透析）、緩和ケア内科、麻酔科（上妻精二）、放射線科、腫瘍精神科

＜診療受付時間＞
月曜日～金曜日／ 8:40～12:00
／13:50～17:30
土 曜 日／ 8:40～12:00
日 曜・祝 日／休 診

＜病床数＞
総病床数／105床
一般病棟（内：地域包括ケア病床17床）‥‥50床
回復期リハビリテーション病棟‥35床
緩和ケア病棟‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥20床

介護老人保健施設 メディエイト
鶴翔苑
介護老人保健施設メディエイト鶴翔苑‥‥‥TEL096-387-8181
通所リハビリテーション・ショートステイサービス
鶴翔苑訪問リハビリテーション ‥‥‥‥‥‥TEL096-387-8181
居宅介護支援センター鶴翔苑 ‥‥‥‥‥‥TEL096-387-8180
鶴翔苑訪問看護ステーション‥‥‥‥‥‥‥TEL096-387-8171
鶴翔苑訪問介護ステーション‥‥‥‥‥‥‥TEL096-387-8171
熊本市東2地域包括支援センター‥‥‥‥‥TEL096-387-8201
熊本市高齢者支援センター ささえりあ保田窪

〒862-0925 熊本市東区保田窪本町10-112 http://www.kakuyuukai.or.jp