

Vol.43

2018年2月発行号  
ご自由にお持ち下さい

# 地域医療のかけはしとなることを願って

## Contents

- P2～3 内科（糖尿病）紹介  
P4～5 KM カート紹介  
P6 ワークライフバランス  
新任 Dr. 紹介  
P7 連携医療機関紹介  
P8 診療日程案内



社会福祉法人  
恩賜財団 済生会川内病院

### 【表紙写真】

今回は職員から募集しました。応募作品の中から広報委員会で選定しました。

#### 撮影者

かみむら きょうへい

神村 恭平さん

- 職員の家族です。
- 撮影日：2017年2月
- 場所：東京都大田区洗足池公園



#### 本人より

表紙に選んでもらい有難うございます。今後もいい写真を撮り続けたいです。

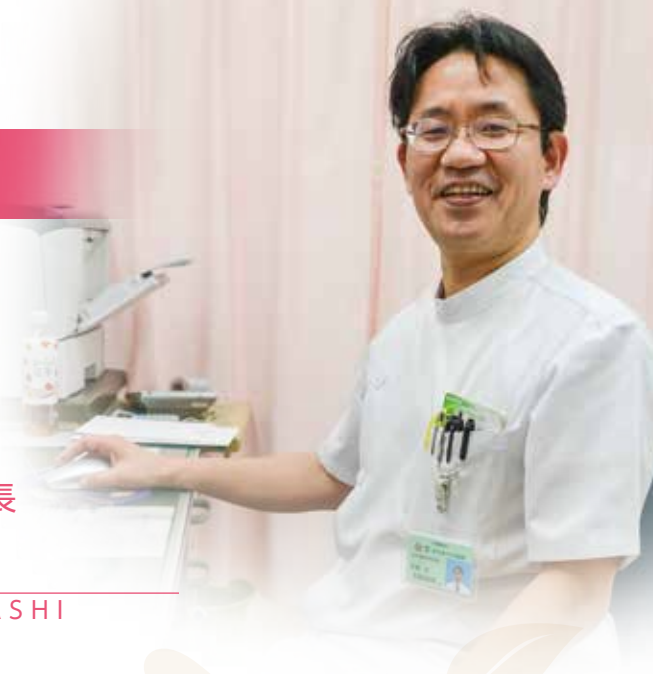
# 内科(糖尿病)の紹介

平成29年7月1日より糖尿病  
内科常勤医として済生会病院に  
勤務しております宇都と申します。  
今回は新体制となった当科の紹  
介をさせていただきます。

済生会川内病院  
内科(糖尿病)部長

宇都 正

UTO TADASHI



## 診療体制

済生会川内病院内科(糖尿病)はここ10年ほど鹿児島大学病院等からの非常勤医によって各曜日を支える形で診療を続けて参りましたが、現在は常勤1名、非常勤1名の体制となりました。外来患者総数は2017年9月末時点で745名、うち4割強の方がインスリン療法を行っておられます。外来には糖尿病療養指導士の資格を有する看護師が常駐し、治療状況の把握や療養指導に努めています。外来でのインスリン導入や自己血糖測定指導も可能です。

病棟にも糖尿病療養指導士の看護師が配属され、治療サポートの他、管理栄養士、薬剤師、理学療法士・作業療法士とも協力して1週間の糖尿病教室スケジュールを組んでいます(表1)。

私が着任して2017年7月から12月までの6ヶ月間で25名の入院がありました。平均の入院日数は20・2日で、入院理由については教育や治療の強化が半数強を占めています(図1)。次いで手術前の血糖管理です。周術期は種々のストレスで血糖が上昇しやすく、創部の感染や回復の遅れにつながるため、内服から短期的にインスリンに切

り替えるなど治療の強化が必要となるためです。

## 高齢化に伴う糖尿病の現状

2017年9月に発表された厚生労働省の調査では糖尿病の患者数は1000万人に達し、成人の10人に1人が糖尿病となりました。患者の平均年齢も65・57歳と社会全体の高齢化に伴い、高齢化が進んできているところ

です。  
高齢者糖尿病の特徴として  
①口渇、多飲などの症状が出にくい

②筋肉量の減少や膵臓からのインスリン分泌低下に伴い食後

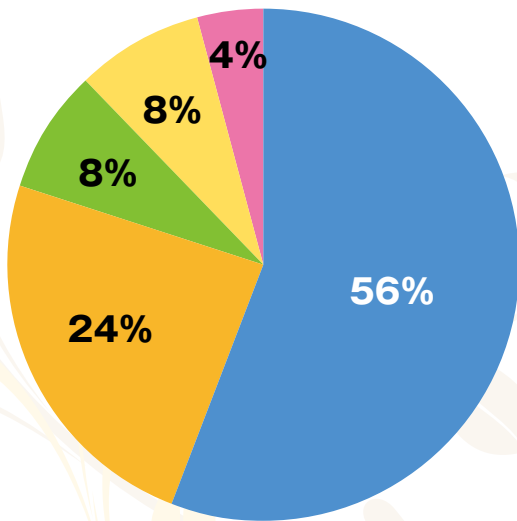
高血糖が顕著である

③腎機能低下による薬剤の蓄積などから低血糖を来しやすい

④三大合併症(網膜症、腎症、神経障害)に加え、脳梗塞、心筋梗塞の頻度が高いなどが挙げられます。

当科では昨年から患者さん全員に糖尿病連携手帳(図2)を配布し、血液検査の記録に留まらず、眼科受診、腎機能検査(尿酸、タンパク・アルブミン定量)、心

【図1】入院の理由



- 教育・治療の強化
- 術前血糖管理
- 糖尿病性昏睡
- 重症低血糖
- 感染症併発

電図、頸動脈エコー、血圧脈波検査などの合併症チェックに漏れがないか、確認作業に力を入れているところです。

## 進化し続ける 糖尿病診療

糖尿病の原因はインスリン分泌低下とインスリン抵抗性（肥満や運動不足、筋肉量減少などによるインスリンの効きにくい状態）の2つに大別されます。

後者が主体の場合、食事や運動療法が大切なのももちろんですが、最近では尿糖から糖を排出させ、体重を軽減するなどユニークな薬も出ており、種々の薬をうまく使用することで低血糖を回避しつつ良好なコントロールを得ることが可能となってきました。GLP-1受容体作動薬といって注射剤ではありますが、1日1回もしくは週1回の使用でインスリン分泌を高め、かつ体重も抑制するという利便性の高い薬剤もあります。

一方でインスリン分泌低下が強く、内服薬のみで改善に乏しい場合はインスリン療法を検討することになります。始めたら

一生続けないといけなくなる、膵臓が怠けてだめになるなどと言われる方がいますがこれは全くの誤解です。インスリン分泌低下とは膵臓が“息切れ”に陥った状態ですので、インスリンを注射で補った方が膵臓の負担軽減につながります。使用後内服治療に戻り、そのまま好調を維持する方もおられます。インスリン分泌が枯渇に至っていないければ、内服薬を併用してインスリンの単位数や注射回数を減らすことも可能です。

## 終わりに

糖尿病は日頃の症状に乏しいため油断しがちですが、いざ合併症が出現すると大変なことが多く、日常生活の質の低下に直結します。これからは川薩地域の糖尿病専門医として、皆様の健康維持・増進に貢献できるように頑張っていく所存ですので何卒宜しくお願い申し上げます。

【表1】糖尿病教室スケジュール

曜日	講義内容	担当
月	足の手入れ、日常生活	病棟看護師
火	低血糖、具合の悪いとき（シックデイ） 薬物療法	外来看護師 薬剤師
水	糖尿病とは、合併症について	医師
木	運動療法	理学療法士・作業療法士
金	食事療法	管理栄養士

【図2】

## 糖尿病連携手帳



## 腹

水は、抜くと体に好ましくないとといった概念は以前より存在しています。本邦における腹水の穿刺排液は、幕末、1823年に長崎に着任したドイツ・ヴィルツ大学出身のオランダ人シーボルトが3回ほど施行して報告しています（蘭方口伝…シーボルト験方録）。本邦の歴史においても、多くの腹水患者が、強い苦痛の中、症状緩和が得られないことが多かったと推察され、腹水難民ということも言われるようになったようです。20世紀後半、1973年に初めて腹水濃縮濾過再静注療法の原型が本邦にて臨床報告され、CART (Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy) と命名されています。CART (カート) は、腹水穿刺によるドレナージ(排液)ではなく、抜いた腹水を濃縮濾過して蛋白成分を再静注する腹水治療法で、1977年に現在の形のCARTシステムが発売となり、その後、本邦にて、普及・改良が進み、最近の改良型のKM-CARTの出現に至っています。このKM-CARTは、簡便で、多量の難治性腹水にも対応し、CARTの副作用である発熱を軽減しています。



【写真1】ME室にて  
後列左より仮屋、川畑主任、有留医師、竹添  
前列左より山下、山内主任補佐、春田

昨今のがん医療は、分子標的治療薬、免疫療法、ゲノム医療、AI（人工知能）の参入、低侵襲手術、高精度放射線療法に伴い、指数関数的な進歩をとげる様相を呈してきています。しかし、がんの患者さんの治療を進めていくにあたり、しばしば腹部膨満感、悪心・嘔吐、呼吸困難などの難治性腹水の症状の治療が必要となることは変わりはありません。

腹水の原因は、大きく分けて、胃がん、大腸がん、膵臓がん、卵巣がんなどの、がん細胞の腹膜播種転移による、がん性腹膜炎などにより、お腹の炎症が原因で起こる場合と、肝硬変、腎不全、心不全などの病気により血管に水分を保持できな

# 腹水患者に対する 改良型腹水濃縮濾過再静注療法 (KM-CART)を導入して

済生会川内病院  
副院長・外科主任部長・がん医療委員会委員長

有留邦明  
ARIDOME KUNIAKI

くなる原因でおこる場合があげられます。当院は、地域がん診療連携拠点病院であり、多くの癌性腹膜炎の患者を診療しています。癌性腹膜炎に伴う難治性腹水は、強い腹部膨満感や呼吸苦、食欲不振などを生じて、患者のADLからQOLを著しく低下させて、抗癌剤治療の中止につながる上に、オピオイドなどの各種薬物療法では症状緩和が極めて困難です。また当院は、肝疾患診療連携専門医療機関でもあり、多くの肝硬変の難治性腹水患者を抱えています。当院ではこれまで、癌性腹膜炎や肝硬変の難治性腹水に対しては、CARTを中心に治療を行ってきました。

CARTは、腹水の穿刺排液を行い、その抜いた腹水を再利用して体内に戻すという治療法で、腹水を抜いてがん細胞や細菌などを取り除き、アルブミン・ガンマグロブリンなどの有用な自己蛋白成分を特殊な体外循環濾過装置を用いて回収し、濃縮後に点滴で血管内に戻します。しかし、この従来のCARTによる治療法の問題点として、腹水の回収や濃縮に時間がかかることや、点滴後にアレルギー反応などによる発熱が報告

## 【写真2】 腹水穿刺・採取



左より有留医師、萩原医師

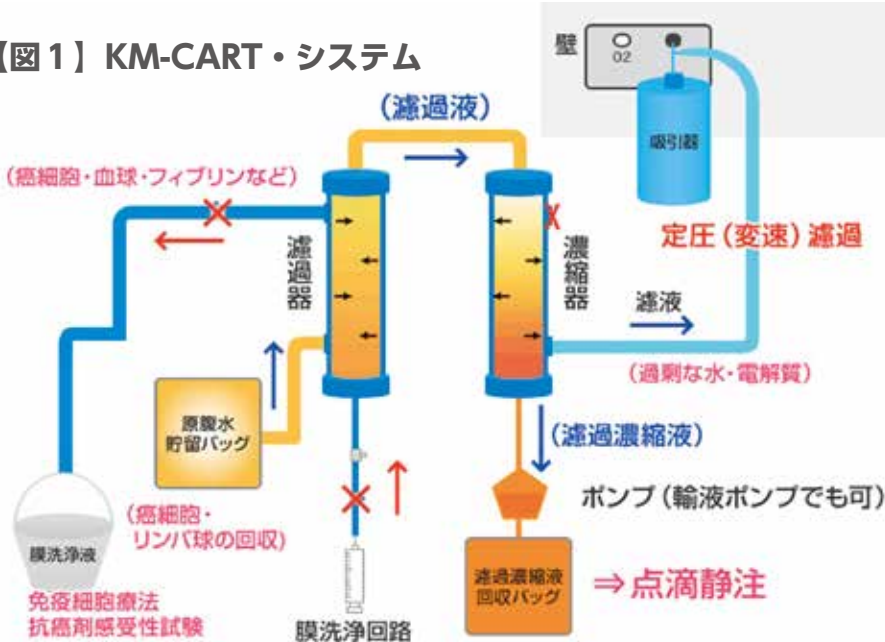
されています。また、腹水の性状は疾患によって異なり、特に、がん性腹水などでみられる血性腹水や粘性の腹水の場合、濾過濃縮の過程で濾過フィルターが目詰まりを起こしやすいことが起こり、当院では、従来2リットル程度までの回収が平均的なものでした。また、濾過濃縮液の再静注を見合わせることもしばしばで、次第に、がんによる悪性腹水のCARTは控えるようになってきました。

そこで当院は、改良型腹水濃縮濾過再静注療法 (KM-CART 写真2、図1、図2) に注目し、私とM.E室・臨床工学技士の川畑栄喜主任とで、東京、要町病院に研修に赴き、当院

へのKM-CARTの導入に着手しました。KM-CARTは、濾過回収方法を内圧式から外圧式へ改良し、短時間で多量の腹水の濾過濃縮ができるように松崎圭祐先生(要町病院腹水治療センター)が開発したものです。大量の腹水を短時間で処理可能で、従来の方法では困難であった各種がん性腹水の治療の効果が、飛躍的に向上しました。KM-CARTは装置、回路ともにきわめてシンプル、操作も簡便で、副作用である発熱も軽減し、且つ短時間で多量(当院では最大12リットル)の癌性腹水も無駄にすることなく全量処理可能です。また、腹水中に含まれる自己蛋白のアルブミンが循環系の維持に有用で、全身状態を改善します。また、回収蛋白の中のガンマーグロブリンには抗腫瘍効果のあるものも含まれているものと考えられ、がんに対する治療としても期待されます。さらに、濾過洗浄液から回収される多数のがん細胞やリンパ球を利用した抗がん剤感受性試験、ゲノム医療、免疫細胞療法への応用もすでに検討され、始まっています。

平成29年4月より、当院にKM-CARTを導入いたしました。が、導入

## 【図1】 KM-CART・システム



に際しては、各科医師と協議を重ね、M.E・臨床工学技士のスタッフ(写真1)を中心に、看護師、その他多くの病院スタッフの協力のもとスムーズに導入できました。KM-CARTは、現在症状緩和およびがん治療としてしっかり定着しています。2017年12月現在で、50回の

KM-CARTを施行しています。何より、患者さんの腹部膨満(おなかの張り)が消失し、苦痛症状が緩和され、笑顔が戻り、患者本人・家族の体と心のケアにつながっています。今後、KM-CARTは単なる症状支持緩和法ではなく癌治療に欠かせない治療になると考えています。

## 【図2】 再静注





# WLB推進ワークショップで3年間の活動報告をしてきました。

発表者は育児奮闘記でおなじみのつばさ君です。当院を含めら病院の取り組みが紹介されました。



上記は当日の様子です。全員でランチをともにし、楽しく会場に向かい、その雰囲気を保ったまま発表できました。

## 当院に対する意見を一部紹介します。

- ♥ 取り組みを聞いているだけで病院のよい雰囲気・人間関係が伝わり働きやすい職場であるという印象があった。
- ♥ 多職種でWLB推進されたことは「すごい」と思った。
- ♥ 発表がユニークで職員の方のチームワークも垣間みられ楽しそうな病院だなあというのが一番の印象です。
- ♥ 男性の育児休暇取得実績に驚きました。

いよいよ4月から、なでしこ保育園開園です。園児を絶賛募集中です。  
 4歳未満の子どもがいる潜在NSをご存知ではありませんか？  
 病児保育の申し込みは混雑が予測されます。早めの登録を!!



## 新任 Dr. 紹介

新しく当院の医師となった2名をご紹介します。

### 外科・消化器外科

みなまがり こうた  
氏名：南曲 康多

- 出身地 肝付町
- 前赴任地 鹿屋医療センター
- 趣味 トライアスロン
- コメント 今回2回目の赴任です。気持ちを新たに全力で頑張っていきます。よろしくをお願いします。



### 研修医

おのがはら もとひさ  
氏名：鬼ヶ原 幹久

- 出身地 鹿屋市
- 前赴任地 鹿児島大学病院
- 趣味 バレーボール・ボート・日本酒
- コメント 鹿児島大学病院救急プログラムの研修の一環で参りました。川内地区の医療の更なる当院での研修を通じて、自ら高め、地域のみなさんの健康の向上に貢献できるように精進致します。





