



「地域医療連携室 副室長 就任挨拶」

地域医療連携室 副室長 やまだ やすき
山田 靖之

日頃から各地域の先生方には、当センターの地域医療連携にご協力を賜り誠にありがとうございます。この度、地域医療連携室 副室長を拝命いたしました心臓血管外科の山田靖之と申します。熱意、誠意、創意、技、和を持ち合わせた医療人を目指して、患者さんにより良い生活を送っていただけるための治療を心がけています。

心臓血管外科では虚血性心疾患、弁疾患、大動脈疾患、末梢血管疾患、成人先天性心疾患の外科的治療を行っております。8名のスタッフのうち5名が心臓血管外科専門医を取得しており、質の高い医療を提供できる体制をとっております。2016年の心臓外科手術数は326例で県内はもとより北関東第1位の症例数を経験させていただいております。手術数だけが病院選びの指標ではありませんが、手術を多く実施していれば、それだけ難しい症例やトラブル対応も経験しており、参考にできる客観的指標と言えましょう。また手術数がある一定以上多い病院のほうが手術成績が良い傾向にあると報告されています。これは外科医だけの問題ではなく麻酔科、看護部、臨床工学課、リハビリテーション課等のすべてのスタッフが症例を多く経験することであらゆる場面において迅速な対応が可能であることからトラブルを最小限に抑えているためと考えます。

循環器内科、心臓血管外科、他職種で結成されたハートチームにおきましては経カテーテル大動脈弁置換術(TAVR)、ステントグラフト治療、重症心不全治療(植込み型補助人工心臓等)、成人先天性治療、エキシマレーザーを使用した心臓植込み装置のリード除去等を行っております。

全身麻酔症例は8000例を迎えることができました。また2014年12月4日から導入した経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVR)は100例を迎えることができました。これもひとえに、先生方のご支援とご指導の賜物と、心より深く感謝しております。今後ともより一層のご支援とご指導賜りますようよろしくお願い申し上げます。



「地域医療連携室 担当看護師長 就任挨拶」

ながおか さちこ
看護師長 長岡 幸子



臼井看護師長の退職に伴い、今年度より地域医療連携室担当になりました長岡です。私は病棟看護師長としてこれまで退院支援を行ってまいりました。しかし、実際連携室に入ってみると今まで見ていなかった部分が大きく現在学びの毎日を過ごしています。地域連携室には、河口連携室長、山田副室長の2名の医師を中心として16名が所属し、それぞれが協力しながら患者さんの支援を行っております。

私が主に地域医療連携室の役割として関わるところは、地域の医療機関・施設と連携して患者さんのご紹介と入院を担当する【地域連携(前方支援)】と退院される患者さんに安心して継続した療養をしていただくための支援を行う【後方支援】、そして患者さんや家族からの様々な相談に応じる【医療福祉相談】、さらに病院を広く知っていただくための【広報活動(県民公開講座等の開催)】などです。

当センターは、緊急入院される患者さんも多く、地域の先生方からのご連絡・ご紹介をもとに、受け入れの準備を迅速に行い、正確な情報伝達により、患者さんが安心して医療を受けられるよう努めております。

そして、急性期を脱し慢性期を迎えられた患者さんに対して、ご紹介いただいた先生方へは速やかに情報提供し、お返しすることも積極的に進めております。

また、療養において生じる問題を軽減・解決できるよう、様々な社会資源の紹介や情報提供、各種専門機関との連携・院内関係スタッフとの連携により、療養生活や退院後の日常生活が安心して過ごせるよう環境づくりに心がけております。

地域医療連携室ではスタッフが協力し、組織的・個人的支援を行い、今までと変わらず急性期病院としての役割を果たすために、地域医療連携の推進を積極的に行っていきたいと思っております。これからも、どうぞよろしくお願い申し上げます。



群馬県立心臓血管センター

地域医療連携室たより

第49号 平成30年7月 発行

～当センターは“地域医療支援病院”です～



◆目次◆

○群馬県立心臓血管センター第12回登録医大会のご案内

○「リードレス ペースメーカ」について

～第58回群馬県立心臓血管センター症例検討会 ミニレクチャーより～

循環器内科 部長 中村 紘規

○「SGLT2 阻害薬と心疾患」について

～第60回群馬県立心臓血管センター症例検討会 ミニレクチャーより～

心臓リハビリテーション部長 安達 仁

○地域医療連携室 副室長 就任挨拶

地域医療連携室 副室長 山田 靖之

○地域医療連携室 担当看護師長 就任挨拶

地域医療連携室 看護師長 長岡 幸子



◆群馬県立心臓血管センター 第12回登録医大会のご案内◆

日時：平成30年10月16日 火曜日 19時から

場所：前橋テルサ 8階 けやきの間

(前橋市千代田町2丁目5番1号 ☎027-231-3211)

第12回登録医大会を開催いたします。登録医の先生方には、後日、案内状を送付いたしますので、お手数ですが御来否のお返事をよろしくお願い申し上げます。なお、会場準備の都合上、9月14日(金)までに地域医療連携室(佐々木、真藤)にご連絡をいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。多くの先生方のご出席を心よりお待ちしております。



～平成30年7月現在の外来担当医師を

別紙外来担当医一覧表にてご案内いたします～

【お問い合わせ先】

群馬県立心臓血管センター

担当 地域医療連携室 ☎027-269-7455 (内線2040・2041)

FAX 027-269-7286

〒371-0004 群馬県前橋市亀泉町甲3-12

ホームページ <http://www.cvc.pref.gunma.jp/>



「リードスペースメカ」について

～第 58 回群馬県立心臓血管センター症例検討会 ミニレクチャーより～

循環器内科 部長 なかむら 中村 こうき 紘規

リードスペースメカ (Micra TPS™ Medtronic 社) は 2017 年 9 月より国内にて保険収載された「世界最小のペースメカ」であり、当院でも 2017 年 9 月 1 日より植え込み手術を開始し、2018 年 1 月までに計 14 例の手術を行いました。



従来の経静脈植え込み型ペースメカは、前胸部にデバイス本体を収めるポケットを作成し、静脈経由で本体と心臓をリード線をつなぐ必要がありました。一方、リードスペースメカはカプセル型であり、先端の小さなフックを右心室の壁に引っ掛けることで心室壁に固定され、先端の電極を通じて心室へ電気刺激を送り、ペーシングを行います。リードスペースメカの重量は 1.75 g、容量は 1cc と従来のペースメカの 1/12 程度の大きさまで小型軽量化され、文字通りリード線は不要です。この小ささゆえ、心臓内に直接留置することが可能であり、ポケットも不要です。このことから、従来のペースメカと比較し、以下のような臨床的メリットがあります。

- ポケットやリード線に付随する感染リスクが軽減される。
- リード線のずれや断線、リード線による静脈の狭窄・閉塞や三尖弁閉鎖不全症がない。
- 静脈アクセスに制限がある場合（静脈の狭窄・閉塞・走行異常や維持透析用シャントなど）でもペースメカの留置が可能である。
- 皮下植え込み型でないことから、デバイスによる胸部の傷や皮膚の膨らみがなく、精神的ストレスが軽減される。

1. リードスペースメカの特徴

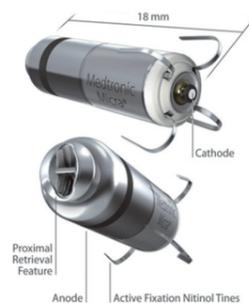
リードスペースメカの電池寿命は平均 12.5 年であり¹、電池寿命が近づいた場合は新しいデバイスを追加、既存のデバイスを off にします（電池寿命に達すると自動的に off になります）。デバイスは術中および留置後間もない時期（約 1 年以内）であれば、再留置や回収が可能です。デバイス留置後 6 週間以上経過すると、MRI 検査が可能になります。従来の経静脈植え込み型 VVIR ペースメカと同等の機能を有しています。

2. リードスペースメカの適応

洞不全症候群や房室ブロックなどの徐脈性不整脈に対するデバイス治療のガイドラインにおいて、ペースメカ適応の Class I および Class II で、VVI 型ペーシングに適した患者のうち、下記の疾患をもつものがリードスペースメカの適応とされています。

- 心房細動を併発した症候性の発作性または慢性の高度房室ブロック
- 心房細動を併発しない症候性の発作性または慢性の高度房室ブロックを有し、心房へのリード留置が困難またはハイリスクあるいは効果的と認められない場合（デュアルチャンバペースメカの代替手段）
- 症候性の徐脈頻脈症候群または洞機能不全症候群で、心房へのリード留置が困難またはハイリスクあるいは効果的と認められない場合（心房ペーシングまたはデュアルチャンバペースメカの代替手段）

現在のリードスペースメカは全ての徐脈性不整脈に対して適応となるわけではありません。心房と心室を同期させたペーシング（生理的ペーシング）が望ましい場合、心不全や心機能低下により両心室ペーシングの適応がある場合などは従来の経静脈植え込み型ペースメカの方が適しています。また、前述したようにリードスペースメカは電池寿命に達すると交換ではなく、新たなデバイスを追加する必要があります。右心室内に 2～3 個のデバイス留置が可能と言われていますが²、特に若年者では将来的に複数のデバイスを要する可能性が高いため、慎重に適応を判断する必要があります。したがって、現在のところ高齢者、静脈アクセスが制限される症例（維持透析など）、デバイス感染の既往がある症例、徐脈性心房細動症例、ペーシングを要する頻度が極めて少ない症例（発作性房室ブロックや徐脈頻脈症候群など）がリードスペースメカの良い適応と考えられます。



【参考文献】

1. Reynolds D, Duray GZ, Omar R, et al. A Leadless Intracardiac Transcatheter Pacing System. N Engl J Med. 2016;374:533-41.
2. Omdahl P, Eggen MD, Bonner MD, et al. Right Ventricular Anatomy Can Accommodate Multiple Micra Transcatheter Pacemakers. Pacing Clin Electrophysiol. 2016;39:393-7.

「SGLT2 阻害薬と心疾患」について

～第 60 回群馬県立心臓血管センター症例検討会 ミニレクチャーより～

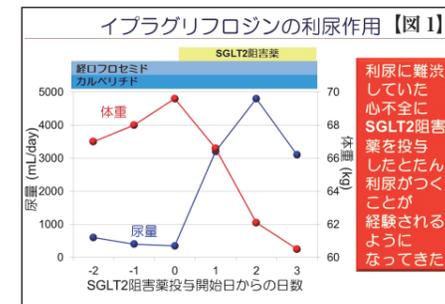
心臓リハビリテーション部長 あたち 安達 ひとし 仁

はじめに

19 世紀にマラリアの薬として開発された SGLT2 阻害薬が、多量投与にて尿糖が出現するという「副作用」を注目され、血糖降下薬として国内では 2014 年に発売された。その後、その特異的な効果によって糖尿病専門医よりも循環器専門医に好まれる薬に発展した。今回、SGLT2 阻害薬について循環器的側面から概説する。

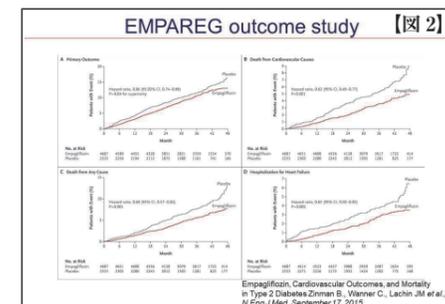
SGLT2 阻害薬と急性心不全

SGLT2 阻害薬は原尿からの糖および Na の再吸収を抑制することにより、浸透圧利尿とナトリウム利尿を引き起こす。特に、慢性心不全においてすでに十分な利尿剤が処方されている状態では、尿細管各所における原尿再吸収機能がすでに活用されつくしている。そのため、SGLT2 受容体阻害によって増加した原尿を尿細管の他の再吸収機構が代償して再吸収を増やすことができず、その分尿量が増加する。心不全患者に SGLT2 阻害薬を処方すると、時として 4・5L もの尿量が得られることがある(図 1)。従って、慢性心不全急性増悪期に、他の利尿剤が効きにくくなった時、SGLT2 阻害薬は利尿剤として使用することが可能である。もちろん保険適応範囲内での使用が望ましい。



SGLT2 阻害薬と慢性心不全

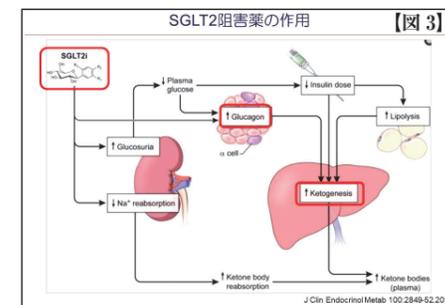
SGLT2 阻害薬が慢性心不全患者の死亡率を低下させるということが 2015 年、EMPAREG outcome study によって報告された(図 2)。これを受けてヨーロッパのガイドラインでは糖尿病患者における心不全発症予防および予後改善目的にエンパグリフロジン投与がクラス IIa、エビデンスレベル B に位置付けられた。



投与初期の死亡率の改善は利尿効果によるものと思われるが、数か月以後もさらに生存率に差が出続けるという点は利尿作用だけでは説明がつかない。そこでいくつかの仮説が立てられている。

もちろん、糖尿病治療に伴う心筋虚血・高血圧・心筋障害の改善や、高血糖による AGE-RAGE 系の安定化、PKC 活性化の抑制、ソルビトール集積予防、NF-κB 活性化抑制、酸化ストレス解除などは心不全死減少機序の一つであるが、これだけでは他の血糖降下薬との差別化ができない。

そこで SGLT2 阻害薬投与によって増加するグルカゴンとケトン体に注目が集まっている(図 3)。グルカゴンは SGLT2 阻害薬により膵臓での酸性が亢進する。カテコラミンとは異なる機序で positive inotropic effect と chronotropic effect を示し、これが予後を改善させたのではないかという研究者もいる。また、SGLT2 阻害薬はケトアシドーシスのレベルよりはるかに少ないレベルでケトン体を増加させる。ケトン体は superfuel と呼ばれており、酸素摂取量を増やすことなく ATP 産生を増加させる。そのため、酸素毒が減少して心筋保護に働く。また、ケトン体は交感神経活性抑制作用や慢性炎症抑制作用も有しており、これらも心不全の予後改善に有利に作用する。まだ、仮説の段階であり議論のあるところであるが、今後の展開が期待される。



SGLT2 阻害薬の使い分け

SGLT2 阻害薬は 6 種類発売されている。半減期で考えるとトログリフロジン(デベルザ、アプルウェイ)が最も短く、イブラグリフロジン(スーグラ)が最も長い。効果を長く持続させたいときにはイブラグリフロジンを用い、夜間頻尿があり、効果を夜中に発現させたくない場合にはトログリフロジンを使用するという考え方がある。

また、SGLT2 受容体に最も選択性の高いのはトログリフロジン、低いのはカナグリフロジン(カナグル)である。選択性が低いということは小腸に分布する SGLT2 阻害薬にも作用するという事で、下痢をしやすくさせる可能性がある。糖尿病心不全患者では便秘の人も多く、その場合にはこの副作用を逆手に取ってカナグリフロジンを処方することもある。

おわりに

以上、SGLT2 阻害薬と心不全の関係について述べた。今後さらにさまざまな事実が明らかにされることが期待され、楽しみである。