



# 地域連携室便り

愛媛県立中央病院  
地域医療連携室

No. 30 (2022年11月)

直通TEL 089-987-6270 (前方連携)

089-947-1165 (後方連携)

FAX 089-987-6271

紅葉の候、皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、この度 地域連携室便り No. 30 11月 を刊行いたしました。気軽に読んでいただけるようにと  
考えておりますが、皆様方からのご意見をいただければ幸いです。聞きたいこと・知りたいこと等、ぜひ  
お知らせください。この機会にぜひメール登録をよろしくお願いいたします。

## 今回の内容



- ① 糖尿病教育入院について . . . . . 兵頭佳代子
- ② 高周波焼灼装置と冷凍凝固装置 . . . . . 石戸谷浩
- ③ 診療科紹介 泌尿器科 . . . . . 二宮郁
- ④ 第119回医療連携懇話会『ブレインハートチームで脳卒中に挑む!』を終えて . . . 岡山英樹
- ⑤ 医療安全コラム . . . . . 森山昭子
- ⑥ 地域医療連携室からのお知らせ～メールのご登録のお願い～

## 糖尿病教育入院について

糖尿病看護認定看護師 兵頭 佳代子

糖尿病教育入院とは、患者さん自身が糖尿病について知り、どのように糖尿病と付き合っていけば  
いいかを考えるきっかけとなる入院です。教育入院では糖尿病専門医をはじめ、看護師、管理栄養士、  
臨床検査技師、薬剤師、理学療法士がチームで支援します。糖尿病や退院後のセルフケアの方法に  
ついて講義を受け、適正なカロリーの食事を摂取することや、入院前の生活を医療者と一緒に振り  
返ることで様々な発見や学びがあると考えています。さらに糖尿病教育入院は集団教育となるため、  
患者さん同士の交流や動機付けも目的になります。

当院の糖尿病教育入院は火曜日から翌週の火曜日までの8日間のクリニカルパスで、糖尿病患者さんの  
誰もが利用していただける入院です。血糖コントロールが改善されたら地域の病院へ連携となり  
ます。現在はCOVID-19の影響で人数制限をしておりますが、ぜひご相談ください。



## ② 高周波焼灼装置と冷凍凝固装置

循環器病センター長 石戸谷 浩

開心術を行う患者さんの中には同時に心房細動を発作性あるいは持続性に併発している事があります。当科ではそのような方はそれぞれの疾患の治療に加えて心房細動に対する治療介入を可及的に行うように努めております。僧帽弁手術に併発する心房細動が典型的な例です。

心房細動はそれ自体では致死的にはありませんが、脈の不規則性から違和感を自覚し、心房収縮の消失から心機能が低下し、心内血栓形成から脳梗塞の危険度が高まるという欠点があります。治療法は古くは薬物治療のみでした。その後カテーテルでの治療法が開始され、1991年には米国のCox先生が「MAZE(メイズ)手術」を考案し外科的にも治療可能な病気となってきました。当時、心房細動の正確なメカニズムはまだはっきりとは分かっておらず、マクロリエントリー(電氣的な興奮が4~5cm程度の大きさで心房筋内を回って回路を形成すること)の集まりのように考えられていました。すべてのリエントリー回路を同定しそれを切断することは不可能であるため、心房内で起こり得るリエントリー回路を立ち切るMAZE手術を考案しました。

「MAZE」とは英語で「迷路」という意味です。本術式は文字通り心房を様々な場所で切開・縫合(心筋は切開することで電氣的に絶縁できる)して電気が通れる細い道を迷路のように作ることで、心房内のすべての箇所にも電動は伝わるが「リエントリー」となる回路は成立できなくして心房細動を停止させるというものです。この手術でかなりの確率で脈の規則性復帰、心機能回復、脳梗塞発生率低下が得られるようになりました。しかし、心房細動を起こさなくするという目的には非常に効果的な術式でしたが、多くの切開・縫合を必要としたために心停止時間の延長や出血の問題もありました。その後「切開・縫合」を減らす方法が考案されました。これが高周波焼灼装置や冷凍凝固装置です。

高周波焼灼法は高周波エネルギーで熱を発生させデバイスで挟んだ心筋を選択的に熱焼灼することで心筋を切開することなく電氣的に絶縁を得る方法です(図1)。短時間での絶縁効果が得られる反面、組織損傷の点から血管や弁膜には使用できない欠点があります。

図1 高周波焼灼装置(a)とそのデバイス(b)



(a)



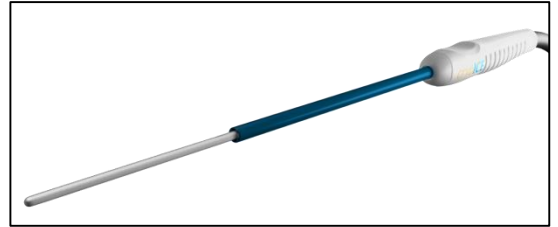
(b)

冷凍凝固法は冷却したデバイスと接触した心房部を凍結し、電氣的に絶縁する方法です(図2)。

図2 冷凍凝固装置(a)とそのデバイス(b)

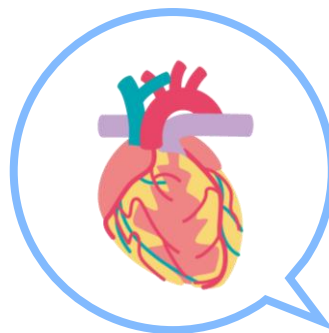


(a)



(b)

亜酸化窒素ガスの断熱膨張（ジュール＝トムソン効果）によってデバイスが冷却され標的心房筋を凝固、絶縁します。マイナス55～70度まで冷却するために時間を要することが欠点ですが、組織損傷が少なく細胞構築が保持できるので弁膜や血管等に接しての使用が可能で弁輪部ぎりぎりまで絶縁ができるといった長所があります。当院では上記2種類の方法を併用して切開・切除減少による出血のリスク低減、心停止時間の短縮と確実な電氣的絶縁を実現し良好な心房細動治療に務めております。



## ③ 診療科紹介 泌尿器科

泌尿器科 部長 二宮 郁

今回は当院泌尿器科でよく扱っている病気の診断と治療法についてご紹介させていただきます。

前立腺がんは、がん検診で腫瘍マーカー（前立腺特異抗原：PSA）が正常値より高くがんが疑われた、あるいは前立腺生検を行いがんが確定され、当院に紹介いただくことが多いです。がんが確定すると、CTや骨シンチグラフィ、あるいはPET-CTを行い転移が無いか検討します。転移が無い場合、手術（ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術）、放射線（外照射療法あるいは小線源治療）、無治療（積極的経過観察）、ホルモン治療などの中からがんの状態、患者さんの年齢や全身状態、治療への希望を総合し最適と考えられる治療を提案し進めていきます。

膀胱がんは、血尿で発見されることが多い病気です。まず内視鏡を尿道から膀胱内に挿入して観察する膀胱鏡検査を行います。局所麻酔を使用し軟性の内視鏡で行いますので、それほど強い苦痛はなく施行できますのでご安心ください。膀胱がんが見つかり、後日、経尿道的膀胱腫瘍切除術を行います。この手術により膀胱がんの組織型（がんの由来）、悪性度、深達度（粘膜からの深さ）が判明します。根が浅いがんの場合は膀胱を温存する方針となり、深い場合は膀胱を摘除する方針となります。

腎盂尿管がんも、血尿で発見されることが多い病気です。腎臓で産生された尿が集まる腎盂という場所にできれば腎盂がん、腎盂から膀胱をつなぐ管である尿管にできれば尿管がんと言われます。診断は、造影CTで発生部位のあたりを付け、尿管鏡で観察や生検を行ったり、逆行性腎盂造影で造影や尿細胞診を採取し行います。治療は、腎尿管全摘除術が標準治療で、2022年4月からはダ・ヴィンチを使用したロボット支援手術が保険適応となり、当院でも開始しております。

腎細胞がんは、検診や他の病気で施行されたエコーやCTなどの画像診断で偶然発見されることが多くなってきました。腫瘍が4cm以下の場合は部分切除が第一選択となりますが、4～7cmでも安全に施行できそうであれば部分切除が選択肢になります。腫瘍が7cmを超える場合は、腎臓摘除が基本方針となります。現在腎部分切除、腎摘除術共にロボット支援手術が保険適応となりました。初診時から転移がある場合や、手術後に再発した場合は免疫チェックポイント阻害薬、分子標的薬を組み合わせ治療を行います。

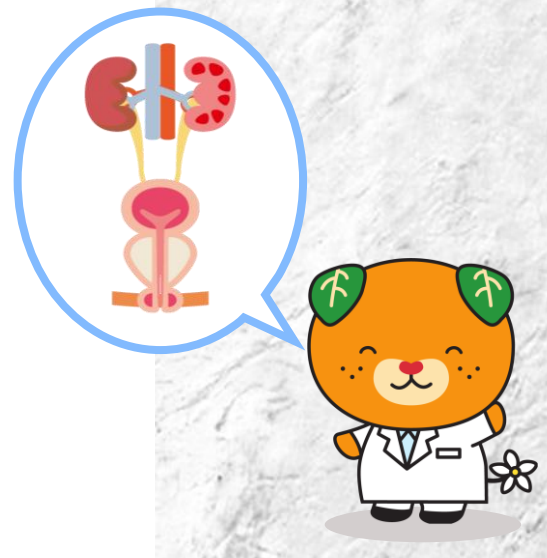
精巣がんは、若年の男性に多く、精巣の無痛性腫大を自覚され来院される患者さんが多いです。エコーで精巣の状態を、CTで転移の有無を調べ、早めに患側の精巣を摘除し組織診断を行い治療方針を決定します。初診時から転移がある場合や、再発のリスクが高い場合は全身抗がん剤治療を行います。

慢性腎不全の患者さんで、近い将来腎代替療法（血液透析、腹膜透析、腎移植のいずれか）が必要と判断され、血液透析を選択された患者さんには、内シャント造設術を施行します。この手術は標準的には利き腕と反対の手首で動脈と静脈を吻合し、静脈を発達させる手術で、これにより血液透析の時に針を安全に刺して使用することができます。腹膜透析を選択された場合は、腹部に透析用の管を留置・固定しておきます。腹膜透析では、2L程度の透析液をお腹に注入、排液し毒素や水分を除去します。腎移植では脳死や心臓死の患者さんから提供された腎臓を、移植希望の患者さんに移植する死体腎移植や、健康な身内の方から腎臓を提供され移植を行う生体腎移植があり、それぞれ当院で施行しております。

腎結石、尿管結石、膀胱結石は血尿、腹痛、排尿痛などの症状で発見され、保存的に排出されない場合、手術を行っております。腎結石、尿管結石の場合は尿管鏡を使用しレーザーで石を細かく砕いて摘出します。膀胱結石の場合は膀胱鏡を使用し、圧縮空気で石を砕いて摘出します。

前立腺肥大症の患者さんは、頻尿や排尿困難、尿閉で受診されます。薬物治療で効果が無い場合は手術を行います。当院では経尿道的レーザー前立腺核出術を施行しており、これにより尿閉の患者さんの尿が出るようになったり、投薬がいらなくなったりと満足度の高い治療となっております。

骨盤臓器脱の患者さんは、出産の影響などで骨盤低筋の支持力が低下し、膀胱、子宮、直腸のいずれかが膣から下りてくる病気で、それによる不快感、排尿や排便の障害で受診されます。治療には腹部から膀胱と膣の間、膣と直腸の間にメッシュのシートを留置、固定して骨盤に引き上げる仙骨膣固定術、膣壁を切開しこれら臓器を引き上げる経膣メッシュ留置術が主流で、当科ではロボット支援腹腔鏡下仙骨膣固定術を導入しており、低侵襲で安全に症状の改善ができております。



## ④第119回医療連携懇話会

### 『ブレインハートチームで脳卒中に挑む！』を終えて

副院長 岡山 英樹

2022年10月12日に当院講堂およびWebにてハイブリッド形式で開催された。今回の内容は誠に時宜を得た企画といえた。それはコロナ前の2018年12月にさかのぼる。国会最終日に「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」

(脳卒中・循環器病対策基本法)が可決・成立した。国策によりこれらの疾病を予防・制圧することになるため、この法律の成立は関係者の長年の悲願であった。なぜ脳卒中・循環器の組み合わせなのか？がんに次ぐ国民病である心血管疾患、脳卒中は、危険因子や発症機序にオーバーラップが非常に多い。どちらも血管の病気であるから当然といえば当然である。両領域の専門家が共同して診療にあたるのが理想的であるため、診療連携が重視され、2019年の日本循環器学会の手引きに初めて「ブレインハートチーム」という名称が登場し、次第に定着してきた。幸い、愛媛県立中央病院は循環器病センター、脳卒中センターがあり、伝統的に救急を得意とし、横の連携のとりやすさは圧倒的である。ブレインハートチームが診療にあたる代表的疾患は心原性脳塞栓症(心房細動などの心臓を塞栓源とする脳梗塞)である。心原性脳塞栓は「ノックアウト型脳梗塞」ともよばれ、動脈硬化性の脳梗塞よりも広範囲で重症化しやすく、要介護度も高くなる。急性期の脳梗塞では線溶療法か、再発予防法は抗凝固療法しか選択肢はなかったわけである。近年の構造的な心疾患(弁膜症や先天性心疾患など)に対するカテーテル治療の進歩に伴い、近年ではこのようなカテーテル治療を心原性脳塞栓症の再発予防に積極的に用いるようになった。さらに超急性期に経カテーテル的に血栓回収を行う事例も増加してきている。

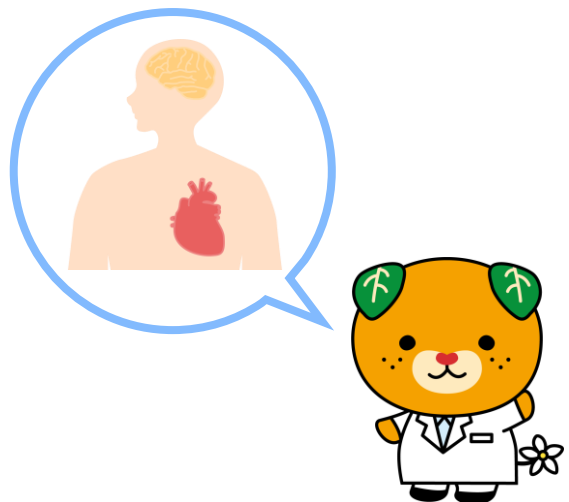
理学療法士の渡部さんからは、予防疫学の点から身体活動と心疾患・脳卒中について概説いただいた。日本は世界の中でも座位行動時間が非常に長い。それはBMI増加を引き起こし結果として心血管病の増加と関連する。特別なことは必要はない、まずは座位行動時間を減らすことを心がけましょう、ということがメインメッセージであった。これからはさらにITを使ったリハビリテーションの普及もキーになることを予感させられた。

脳神経内科の岡本先生からは、塞栓源不明の脳塞栓症ESUS(Embolic Stroke of Undetermined Source)についてご講演いただいた。当院におけるESUSは11~16%であること、ESUSのなかでもとくに卵円孔開存とカテーテル治療のエビデンスについて概説いただいたが、卵円孔開存の有病率26%であるため、すべての脳塞栓が卵円孔開存に起因したものではないため注意が必要であること教えていただいた。

循環器内科 日浅先生からは循環器内科が得意とする脳卒中予防のためのカテーテル治療について動画を交えてわかりやすく講演いただいた。心房細動の際に全体の90%は左心耳に血栓が生じるが、WATCHMAN™デバイスは左心耳に蓋をすることにより塞栓を予防する。出血リスクも同時に高い方（例：消化管出血を合併した心房細動）が適応となる。Amplatzer™PF0閉鎖栓は卵円孔開存により奇異性塞栓を生じた患者さんが適応となる。昨年、我々はこれら2つのデバイスについて愛媛県で唯一の施設認定を取得した。現在、啓発のため県内の病院で小規模Web講演会を繰り返している。これまでの経験から新しい技術を地域に根付かせるためには、まずは疾患概念や新技術の啓発が極めて重要であると考えているからである。

最後に脳神経外科の古川先生から「急性期脳梗塞に対する血栓回収療法～最近のトピック～」という題目でご講演いただいた。線溶療法であるt-PAは適応が限られ、再疎通率が低く、出血性合併症が増加するというlimitationがある。血栓回収療法のエビデンスに関しては「ホノルルショック」といわれた3つのRCTがその有効性を示されなかった歴史があった。実は、急性冠症候群に対する血栓吸引療法もエビデンスレベルは低く、動脈血栓への対応は部位が違って難しいことを示していると思う。その後のステント型血栓回収デバイスが登場したが、2015年の5つのRCTが発表され有効性が示された。その後も広範囲梗塞や時間が経過した症例にも適応が拡大されてきている。急性冠症候群と同様、脳塞栓もプレホスピタルの時間が勝負であり、FASTによる市民への啓発が重要ということでご講演を締めくくられた。

今回の医療連携懇話会では、診療科の垣根を越えた診療の重要性と、我がブレインハートチームの頼もしさを感じた次第である。現地ご参加の皆様、Webでご視聴いただいた皆様、ありがとうございました。オンデマンド配信も是非ご視聴お願いいたします。



⑤「リスクマネージャーの つぶやき」 医療安全管理部 森山 昭子

みんなで目指せ！観察力UP!(^^)!

安全の世界では観察力はなくてはならない「力」です。観察力とは周りを見る力・気づく力・分析する力です。有名なナイチンゲールも観察の必要性を伝えています。医師も看護師も他職種も観察力は大切です。患者さんに対応するとき、まずは相手を俯瞰的にみて、この人はなぜ病院に来たのか、今何を求めているのか、状況は？と情報を得るでしょ!! 情報を得るためには観察するしかありません。そのために皆さん、患者さんに興味・関心を持ってください。ぼーっと見ていては何も見えてきません。

観察後は、目配り、気配り、心配りしながら患者に寄り添いましょう。そして観察から得た情報を手掛かりにその奥底にある「目に見えないもの」を捉えて、安心安全な医療に繋げてください。

⑥地域医療連携室からのお知らせ

今後各種ご案内やお知らせ（医療連携懇話会案内・地域連携室便りなど）はメール配信を推奨させていただきたいと考えております。他、県立中央病院ホームページのタイムリーな更新情報も順次配信予定です。メールでの配信を希望される医療機関様につきましては、お手数ですが、下記メールアドレスへ医療機関名を記載し、送信をお願いいたします。



<件名>メール登録（医療機関名）<本文>・医療機関住所、電話番号

E-Mail : c-renkei@eph.pref.ehime.jp

メールのご登録で...

医療連携懇話会の  
動画配信が  
ご覧いただけます！



動画配信  
3つの  
ポイント！



お問い合わせ：愛媛県立中央病院 地域医療連携室 <担当>大矢根・三好  
TEL : 089-947-1111(代) FAX : 089-987-6271 E-mail : c-renkei@eph.pref.ehime.jp

次回第121回医療連携懇話会のお知らせ

令和4年 12月14日(水) 19:00~20:00

- テーマ **新型コロナとこれからの話**
- 座長 呼吸器内科 主任部長 井上 考司
- 演題
  - ・ LongCOVIDの東洋医学的治療  
感染症内科・漢方内科 医長 鶴田 寛二
  - ・ 新型コロナの感染対策  
感染管理認定看護師 岩本 悟志
  - ・ かぜ診療アップデート  
感染症内科 主任医長 本間 義人

<リンク先> 愛媛県立中央病院ホームページ

お申込・詳細はコチラから Click!



あさくらネット

地域医療連携ネットワークサービス あさくらネット

- 観覧無料
- <現在閲覧できる項目>
    - ・ 処方・注射・検体検査・病名
    - ・ 画像(放射線、エコー、生理検査)
    - ・ 循環器動画・放射線画像診断レポート
- 観覧項目 随時追加予定
- (2021年11月1日以降の情報) (2022年3月1日以降の情報)

<リンク先> 愛媛県立中央病院ホームページ

詳しくはコチラから Click!



地域連携室便り

次回12月号(No.31)は  
12月中旬頃刊行の予定です。  
お楽しみに!