

眉山

第26号

徳島大学病院循環器内科 病診連携広報誌

第26号発刊の挨拶

徳島大学病院循環器内科科長 佐田 政隆



平素より大変お世話になっております。徳島大学病院循環器内科が再編され、私が平成20年4月に赴任してから、もうすぐ9年になります。先生方のおかげで、徳島大学循環器内科は着実に発展してきております。症例数の増加に伴い、循環器内科での実習を志望する学生、研修医は増加の一途を辿っております。今後、益々、臨床、教育、研究を発展させていきたいと思っております。末長い御支援を何卒よろしくお願いいたします。

徳島大学循環器内科は開設当初より、顔の見える緊密な病診連携をめざし、眉山循環器カンファレンスを開催しております。前回で第26回を迎え、平成28年11月24日に「糖尿病・脂質異常症」をテーマに開催しました。最初に、ご紹介いただいた興味深い症例を当科から提示させていただきました。88歳という超高齢者に対して、安全に大動脈弁置換術を施行しお元気になられた症例、最適薬物療法を施しても左主幹部冠動脈病変が進行して、新しいコレステロール治療薬であるPCSK9阻害薬を使用し、著明なLDL-C低下効果を認めた症例を紹介させていただきました。また、新しい糖尿病治療薬の効果の検討結果を発表しました（眉山26号に掲載）。特別講演では、東京医科大学の小田原雅人先生に、「糖尿病患者の包括的リスク管理～PCSK9阻害薬の登場によるインパクト～」と題して、スタチンの登場以降約30年間の薬物療法の進歩、さらに残余リスクに対してのPCSK9阻害薬への期待などをわかりやすく解説いただきました。沢山の先生方に御参加いただき、有意義な情報交換を行うことができました。当日、参加いただけなかった先生方にも会の内容をお伝えすることができるよう広報誌『眉山』第26号を発刊いたしました。

企画に工夫をこらしながら、今後も眉山循環器カンファレンスを定期的(2,6,10月)に開催し、日常診療に役立つ情報を御提供させていただきます。次回の第27回眉山循環器カンファレンスは、現在、高齢者医療において大きな問題となっている「フレイル・サルコペニア」をテーマに平成29年3月2日(木)に開催予定です。この分野の第一人者であられる国立長寿医療研究センターの荒井秀典先生にお越しいただき、御解説いただく予定です。皆様お誘いあわせのうえ、沢山の先生方にご参加いただけますようお願い申し上げます。ご意見、ご質問、ご要望などがありましたら、ご連絡ください。

今後とも徳島大学循環器内科のご支援を何卒宜しくお願い申し上げます。

【症例報告】

難治性狭心症に対するPCSK9阻害薬の使用経験

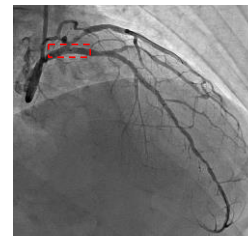
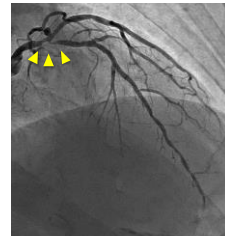
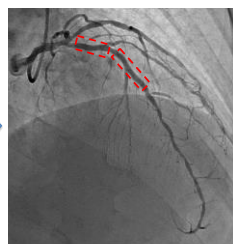
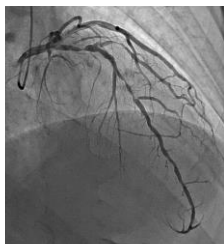
循環器内科 川端 豊

症例は67歳男性、主訴は特記事項なし。生来健康で特に定期通院はしていなかった。66歳時の人間ドックで心電図異常を指摘されて当院へ紹介となった。スクリーニングで施行したトレッドミル負荷試験において陽性所見を認め、冠動脈造影目的に入院となった。身体所見では特記すべき異常所見は認めず、採血検査ではLDLコレステロール(LDL-C):147mg/dlと高値を示していた。冠動脈造影検査を施行したところ左冠動脈前下行枝近位部から中間部に75%~90%狭窄を認めたため、同部位に対してステント留置を行い、同日より抗血小板薬2剤併用療法に加えてロスバスタチンの内服を開始した。8ヵ月後に追跡造影検査を施行したところ、前回のステント留置部位より近位に新規病変を認めたためステント留置を追加した。この時点でのLDL-Cは81mg/dlと良好なコントロールがなされていたが、更に厳格な脂質管理が必要と考えられたためPCSK9阻害薬(エボロクマブ420mg/4week)を開始した。投与開始3ヵ月でのLDL-Cは19mg/dlと著明な低下を認めている。

冠動脈疾患既往患者において、その後の動脈硬化の進展や心血管イベントを抑制するためには厳格な脂質管理が求められるが、管理目標値未達成の二次予防患者が多く残されている。先日AHAにおいて、冠動脈疾患患者に対してスタチンに加えてPCSK9阻害薬(エボロクマブ)を追加した群とスタチン単独で治療した群で比較した試験が発表され、エボロクマブ追加群はLDL-Cを有意に低下させるだけでなく、冠動脈プラークについても有意に退縮させたとの結果が報告されている。本症例のように、LDL-C < 100mg/dlで管理されているにも関わらず短期間のうちにプラークの進展を認める場合は、PCSK9阻害薬の投与により、これまで以上に厳格な脂質管理が可能になるとともに、プラークの退縮などの副次的効果も期待される。

初回PCI

追跡造影検査(治療後8ヵ月)

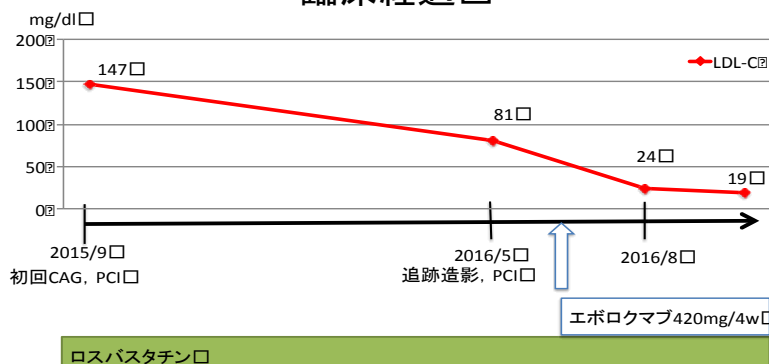


PCI用LAD#6-7:ENCEALpine®B.25×15mm+2.75×28mm

PCI用LAD-MT-LAD:SYNERGY®B.5×20mm

治療後より、抗血小板薬(アスピリン+プラスグレル)に加えて、ロスバスタチン

臨床経過



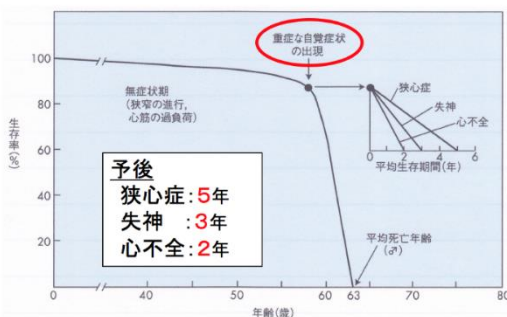
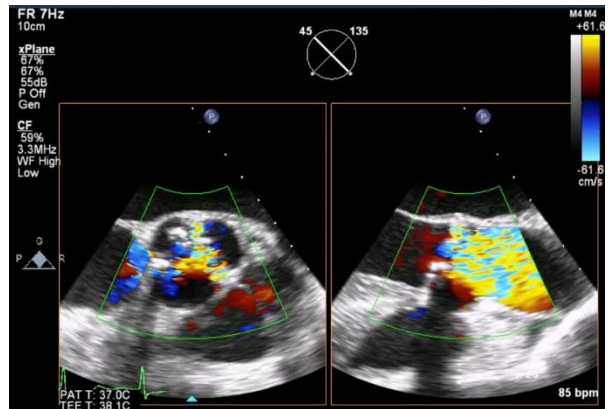
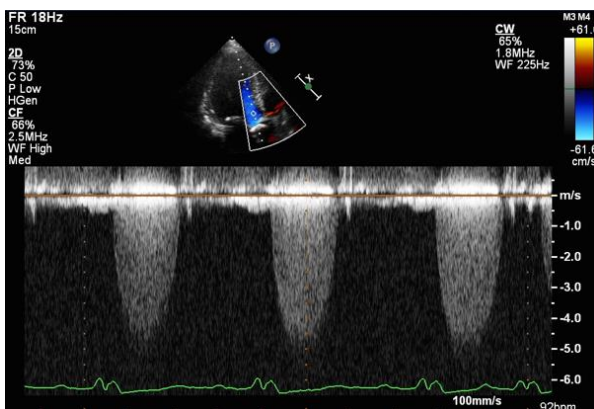
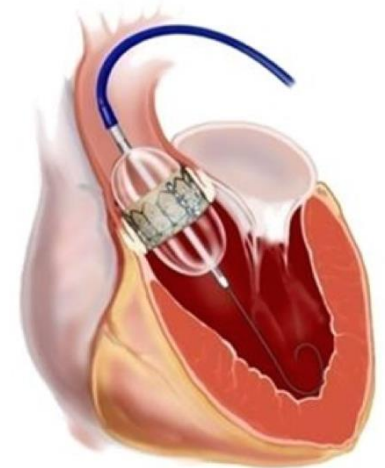
【症例報告】

高齢大動脈弁狭窄症に対し大動脈弁置換術の施行例

循環器内科 大櫛 祐一郎

症例は88歳男性、主訴は労作時の呼吸困難、胸部圧迫感。2016年4月、前医で収縮期雑音、心エコーでSevere ASを指摘された。手術を勧めるも希望されず、経過観察となっていた。8月頃より労作時の呼吸困難、胸部圧迫感、夜間の起座呼吸などの心不全症状が出現するようになり、精査加療目的で当院紹介となった。来院時、胸骨右縁第2肋間に収縮期雑音(Levine III/IV)および下腿浮腫を認めた。血液検査で肝腎酵素の上昇は認めなかったが、BNP 634pg/mlと上昇していた。心臓超音波検査にて大動脈弁3尖ともに著名な石灰化を認め、大動脈弁口最高流速 5.1m/s、平均圧較差 72mmHg、推定大動脈弁口面積 0.47cm²と重症の大動脈弁狭窄症を認めた。症状を伴い、左室駆出率が50%以下の重症大動脈弁狭窄症であったため、手術適応と判断し、心臓血管外科へ紹介となった。大動脈弁置換術(AVR)を施行し、術後は合併症なく、術後21日目に退院となった。

大動脈弁狭窄症の患者は、人口の高齢化に伴い増加してきている。80歳以上の高齢者においても手術適応がある場合、手術を施行したほうが予後が良いという報告がある。また、症候性の大動脈弁狭窄症は予後が非常に悪く、早期の診断、治療が必要である。近年、経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI)が施行されるようになってきた。TAVIは、手術不能と判定された重症の大動脈弁狭窄症に対して、通常の治療より予後良好といわれている。ハイリスクと判定された大動脈弁狭窄症に対しては、1年後生存率はTAVIとAVRに大きな差はないという報告もある。現在、当院でもTAVIを行うシステムを進めている。



【症例検討】

SGLT2阻害薬の血糖低下効果予測因子の検討

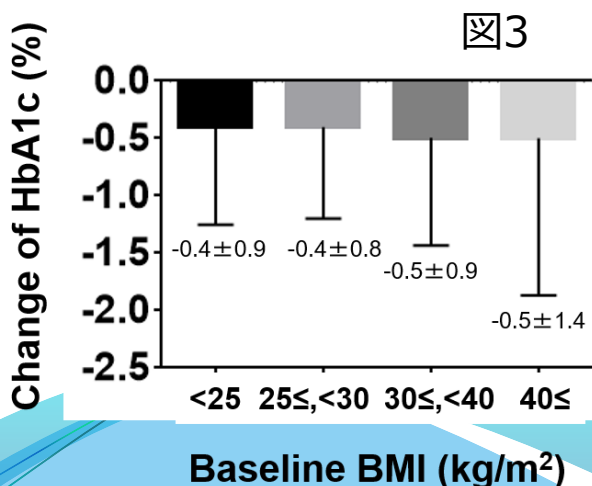
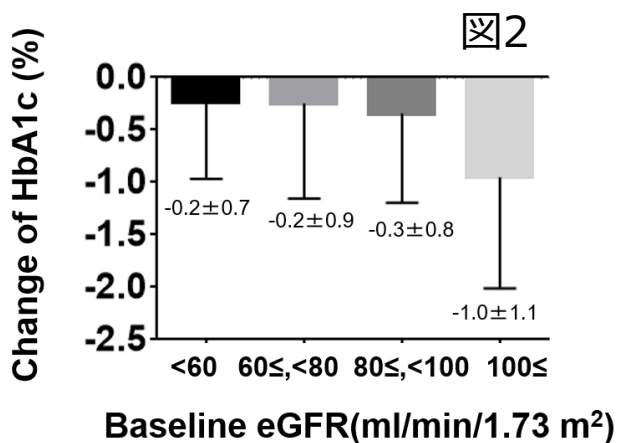
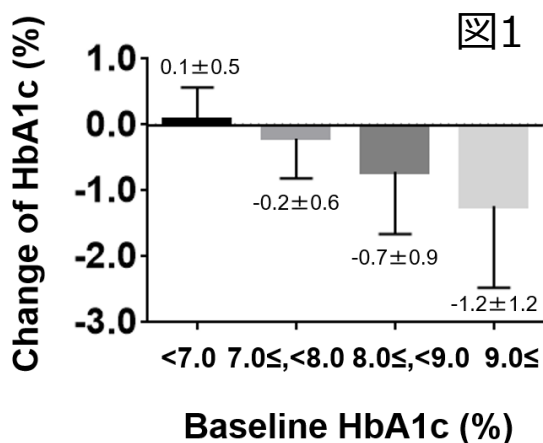
循環器内科 八木 秀介

Sodium glucose co-transporter 2 (SGLT2) 阻害薬は、2型糖尿病治療薬として使用されているが、どのような患者さんに最も血糖降下作用が発揮するかは明らかではない。

我々は、2型糖尿病に対してはSGLT2阻害薬を使用した連続302例の患者をカルテから抽出し、治療前と治療3か月後のHbA1cを評価し、HbA1c低下度に関与する因子を検討した。27例が3か月後のHbA1cを測定できておらず除外し、275例について検討した。

その結果、3か月のSGLT2阻害薬治療はHbA1cを $7.8 \pm 1.2\%$ から $7.4 \pm 1.0\%$ に減少させた($p < 0.0001$)。緊急受診や入院を要する症例は1例も認められなかった。単変量および多変量解析ではSGLT2阻害薬の治療効果予測因子は、治療前のHbA1cが高値であること(図1)、治療前のeGFRが高値であること(図2)、1か月後のHbA1cの低下度が大きいことであった。Body mass index (BMI)と血糖降下作用には関係が認められなかった(図3)。

したがって、SGLT2阻害薬治療前の血糖が高値で腎機能が保たれており、また1か月後の治療反応が良好である2型糖尿病患者に、SGLT2阻害薬の血糖降下作用がより期待できることが明らかとなった。



2016年11月12日～16日にニューオリンズで開催されたThe American Heart Association's Scientific Sessions 2016 (AHA2016)に参加させていただきました。超音波センターからは、山田先生の他、楠瀬先生、瀬野先生、大櫛先生、鳥居さん、研修医のロバート先生が参加しました。

学会前にオークアレイというプランテーション(大農園)に観光に行きました。ニューオリンズは、昔フランスの植民地だった名残もあり、オークアレイには北戦争前後の貴族の生活と、その暮らしを支えた黒人奴隷の暮らしを詳しく知ることのできる建物や資料が沢山ありました。普段なら英語で書かれた解説なんてぼんやり眺めているだけで頭に入っていないのですが、今回はロバート先生がガイドさんとなって翻訳してくれながら見て回ることができました。とても自然豊かな場所で、並木道がとても美しく、空気もとても澄んでいたため、長かった飛行機の疲れが吹き飛ばすようでした。

私の発表は15日で、左心耳の形態と経年変化についての内容でした。タイトルは「Appendage Morphology in Patients with Atrial Fibrillation」でした。左心耳形態が左心耳内の血栓発症と関連していることは既に知られていますが、左心耳形態はそもそも先天的に変化しないのか、それとも後天的に変化するのかを3次元CTを用いて検討しました。結果、心房細動患者の左心耳形態は、加齢や罹病期間等によるリモデリングによってその容積が大きくなると、手羽先型という一般的に血栓ができにくいとされる形態になる傾向があることがわかりました。発表以外の時は、ポスター会場を回ったり、左心耳をテーマとしたシンポジウムに参加し、目から鱗な情報を多く学ぶことができました。

学会で勉強になったことはもちろん、異国の分化にも触れる事ができてとても貴重な体験をすることができました。御指導して下さいました先生方、ご一緒させていただいた先生方また、サポートして下さいました超音波センターの方々には本当に感謝しております。この場を借りてお礼申し上げます。



【論文紹介】

Improved exercise capacity after cardiac rehabilitation is associated with reduced visceral fat in patients with chronic heart failure

Int Heart J in press

高川 由利子

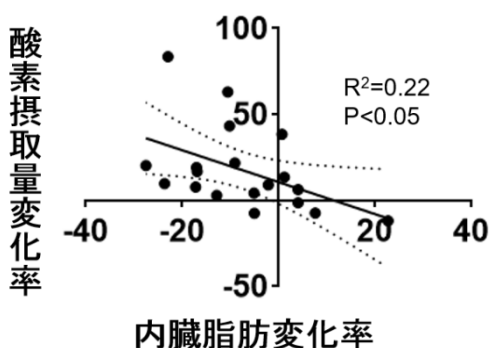
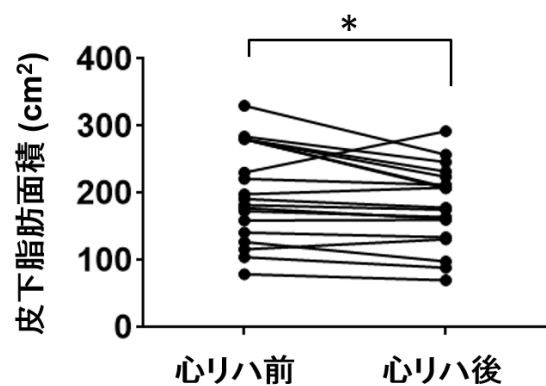
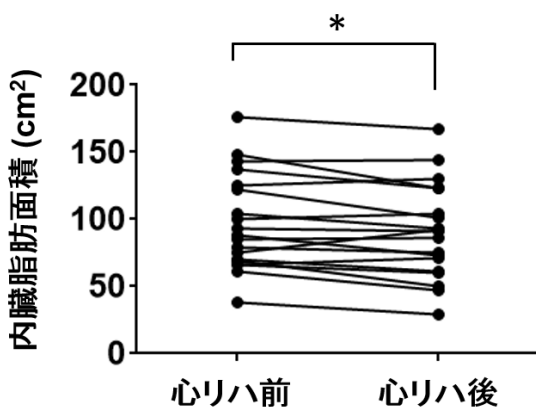
大学院4年目の高川 由利子と申します。この度は、佐田 政隆先生、八木 秀介先生はじめ、沢山の先生方にご指導いただきまして、心臓リハビリテーションによる慢性心不全患者での内臓脂肪と骨格筋量の影響について研究し、そちらがInternational Heart Journalに掲載予定となりましたので、ご報告させていただきます。

【目的】心臓リハビリテーション（心リハ）は慢性心不全患者において、死亡率を低下させ運動耐容能やQOLを改善することが示されている。運動耐容能低下は骨格筋減少や内臓脂肪増加につながる事が知られているが、慢性心不全患者において心リハの内臓・皮下脂肪や骨格筋量に与える影響は明らかではない。我々は慢性心不全患者における心リハの内臓・皮下脂肪、骨格筋量への影響を検証した。

【方法】New York Heart Association分類クラスⅡ/Ⅲの安定した慢性心不全患者19症例を登録し、5ヶ月間の心リハプログラムを行いその前後で内臓脂肪・皮下脂肪面積、骨格筋量を含む体組成をインピーダンス法にて、また運動耐容能（最大酸素摂取量）を心肺運動負荷試験にてそれぞれ評価した。

【結果】心リハプログラムにより、骨格筋量は変化しなかったが、体重、内臓脂肪面積および皮下脂肪面積が有意に減少した($P < 0.05$)。また内臓脂肪の減少は最大酸素摂取量の増加と相関関係が認められたが、皮下脂肪や体重の減少と酸素摂取量の増加とは関連が認められなかった。

【結論】慢性心不全患者に対する心リハプログラムは、運動耐容能を改善するだけでなく、骨格筋量を減少させずに内臓・皮下脂肪を減少させる効果があることが明らかとなった。



【受賞】

第109回日本循環器学会四国地方会「学生・研修医奨励賞」

行重 佐和香

研修医2年目の行重佐和香です。この度、2016年12月3日に松山市総合コミュニティセンターで開催された第109回日本循環器学会四国地方会に参加しました。「成人期に心不全症状を契機に発見された左室緻密化障害の一例」という演題名で、研修医セッションで発表させていただき、研修医奨励賞を受賞することができました。

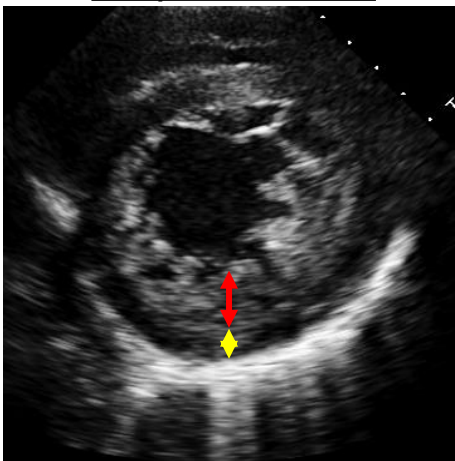
発表内容を簡単に紹介させていただきます。症例は30歳代の男性。労作時息切れが出現したため近医を受診し、精査加療目的に当院に紹介されました。来院時Ⅲ音を聴取し、心エコーでは左室は拡大、びまん性に高度壁運動低下を認め、左室心尖部を中心に網目状の肉柱形成が目立っていました。心エコー及び心臓MRIで計測した非緻密化層と緻密化層の比は2を超えており、本例を左室緻密化障害と診断。β遮断薬療法を開始したところ、BNPは低下、うっ血の改善も認められ退院となり、その後左室駆出率も改善しました。当科では本例を含め4例の左室緻密化障害成人例を経験しており、そのうち20～40歳代の3例でβ遮断薬による左室駆出率の改善を認めています。このことから、比較的若年で本疾患を発見して治療介入することで左室駆出率が改善することが考えられます。

学会では他病院の研修医の発表を聴き、興味深い内容のものも多く、刺激を受けました。これからも日々経験を重ね、勉強していきたいと改めて思いました。学会終了後は、一緒に学会に参加していた研修医達と松山の商店街を散策しました。大街道はお店も多く賑わっており、徳島の商店街との差を感じました。徳島の商店街に何が足りないのか、なんてことを考えて帰路についた次第です。

最後になりましたが、今回このような機会を与えて下さった佐田先生、発表のご指導をして下さった楠瀬先生をはじめ諸先生方に感謝致します。

【心エコー図】

NC/C比=2.2



【心臓MRI】

NC/C比=2.5



NC：非緻密化層，C：緻密化層



金魚が中国から日本に伝わったのは室町時代のこと。和金から品種改良を重ね、現在は数十種類の金魚が日本の家庭で飼われています。我が家に金魚が伝来したのは昨年11月。動物は好きだが、買ってきた仔猫を2週間で実家に送還した実績のある妻と、ものを散らかすこと、壊すことに長ける3歳の息子に、生き物を飼う喜びや責任を学んでもらう良い“教材”は何かと思案した結果、お祭りの出店にヒントを得、決断したのが金魚の飼育でした。思い立ったが吉日と予習もさながらにペットショップで水槽一式と2匹のらんちゅう(1匹は江戸錦)を購入。らんちゅうは一般に飼育が難しいとされており心配でしたが、飼育法を本やネットで調べ、水質管理に心血を注いだところ、なんとか元気に生かすことに成功しています。今は屋内で飼育していますが、らんちゅう飼育の醍醐味は屋外飼育のようで、暖かくなったらトライしてみようと考えております。息子の情操教育から転じて私の趣味になりそうな金魚飼育の話でした。



医局の現況と今後の行事予定

循環器内科 総務医長 添木 武

平素より大変お世話になっております。総務医長（医局長）の添木です。前回（眉山25号：平成28年10月31日発行）以降の医局の主な出来事としまして、11月から高木恵理先生が大学から四国こどもとおとなの医療センターへ出向しました。急性期医療をしっかりと出来る病院なので、益々のご活躍をお祈りしています。

そして、1月21日、22日は 日本心臓リハビリテーション学会第1回四国支部地方会を佐田会長のもと徳島大学大塚講堂で主催しました。292名という非常に多くの先生方にご参加いただき、熱いディスカッションが繰り広げられました。御参加いただきました関連病院の先生方にこの場を借りまして厚く御礼申し上げます。

今後も引き続き佐田教授が会長としていくつかの学会を開催する予定で、さらに忙しくなりそうですが、医局員一同力を合わせがんばっていかうと思います。先生方におかれましては今後ともさらなるお力添えをお願い申し上げます。



一循環器内科への紹介方法一

1. FAX新患予約 受付：平日 9:00-17:00

患者支援センターFAX予約室（0120-33-5979）へFAXしてください。

〈FAXの書式：<http://www.tokushima-hosp.jp/info/fax.html>〉

心エコー検査（火、金）の直接予約も行っています。

ご不明な点は患者支援センター（088-633-9106）までお問い合わせください。

2. 時間内の緊急受診 平日8:30 - 17:15

内科外来（088-633-7118）にご連絡して頂き、循環器内科外来担当医にご相談ください。

木曜日は休診日です（緊急を要する症例には対応いたします）。

3. 時間外の緊急受診（平日17:15 - 8:30,土・日・祝日）

時間外の場合、大学病院の事務当直（088-633-9211）に連絡してください。

連絡を受けた循環器内科オンコール医が対応します。

4. 肺高血圧症専門外来について

毎週水曜日 午後2:00～・木曜日（第1,3,5週）午後2:00～

完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

担当：山田、八木

5. 睡眠時無呼吸症専門外来について

毎週木曜日 午後2:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

担当：伊勢

6. 心リハ新患外来FAX予約中止の連絡

心臓リハビリや心肺運動負荷検査のご紹介は、八木・伊勢のいずれかの新患外来 FAX予約にご紹介ください。

7. 心房細動外来について

木曜日（第2,4週） 午後2:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

心房細動の薬剤調整の相談、アブレーションの相談等について不整脈専門医が対応致します。

担当：添木、飛梅

■ 連絡事項、今後の予定

平成29年3月2日（木） 第27回眉山循環器カンファレンス

19:00より、徳島大学病院西病棟11階 日亜メディカルホールにて

■ 編集後記

当院おきましても開胸によるリスクが高い重症大動脈弁狭窄症に対して経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）の準備を進めている最中でございます。これからも引き続き患者様のご紹介・ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

眉山第26号

平成29年2月6日発行

発行者 佐田 政隆
編集 八木 秀介