

大阪公立大学医学部附属病院 循環器内科
医療関係者向け広報誌
2023年度 秋号 (2023年11月発刊)



緊急診療・緊急入院のご依頼は
【06-6645-2573】までご連絡ください。
循環器内科医が迅速に対応いたします。
(24時間365日)

晩秋の候、皆様におかれましては益々
ご健勝のこととお慶び申し上げます。
この度、地域連携広報誌 Metro HEART
Vol.3を刊行します。
是非お手に取って頂き、ご一読頂けま
すと幸いです。

Topics

- はじめに
- 構造的心疾患(SHD)の御紹介
- SHDチームのご紹介と、取り組み
- 心不全コラム
- 教室からの論文紹介
- 留学報告
- 外来・入院のご案内

大阪公立大学医学部附属病院 循環器内科

はじめに



大阪公立大学循環器内科が、平素から大変お世話になっております。
大阪公立大学医学部附属病院は大阪市内にある大学病院として、市民・府民の皆様を守るべく、積極的に新型コロナウイルス感染症に対する診療を行ってまいりましたが、ようやく、その制限も少なくなり、病院全体がポストコロナに向けて動き出しております。循環器内科としても、地域の先生方との病診連携の円滑化を目指しております。おかげさまで多くの先生方から貴重な症例を多数ご紹介頂いており、教室員一同、深く感謝しております。循環器診療において救急対応は最重要事項です。当科では、地域の先生方向けのサポートコールや救急患者対応フローの改善を継続して行っており、最近では、お断りする症例もほとんどない状態で運用できております。引き続き、気になる患者様がいらっしゃいましたら、軽症から重症まで、お気軽にご相談いただけますようお願い申し上げます。

本年度から病診・病病連携の促進のための会“Metro Heart Conference”を開催しています。さる5月18日に開催しました第1回Metro Heart Conferenceでは、「虚血性心疾患」をテーマに、先生方からご紹介頂いた症例の経過報告と関連した最近の話題の提供に加え、熊本大学循環器内科の辻田賢一教授をお招きし、地域医療の充実並びに、最近注目されている冠動脈の閉塞を伴わない虚血・心筋梗塞(INOCA/MINOCA)についての最新の知見をご講演いただきました。ご多忙にも関わらず多数の先生方にご参加いただき、活発な意見交換に加え当科に関する要望などもお聞かせいただきました。この場をお借りし厚く御礼申し上げます。第2回Metro Heart Conferenceは、「切らずに治す弁膜症」をテーマに開催予定です。今後も、地域の先生方にお役立ていただける情報を発信して行きたいと考えています(開催概要は医局HPとFacebookに掲示します)。合わせて、この度、我々の医局の広報誌、Metro Heart vol.3を発刊いたします。Metro Heart Conferenceにご参加いただけなかった先生方にも、内容をお伝えできるような構成にしています。加えて、当科に関する様々な情報をご提供いたします。今後の病診・病病連携の一助になれば幸いです。

最後になりましたが、地域の先生方と連携して、大阪の循環器診療がさらに発展するように教室員一同頑張っていく所存です。ご意見・ご要望がございましたら、お気軽なお申し付けください。今後ともよろしく願いたします。

大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科学 教授 福田大受



2023年度循環器内科スタッフ一同

医局現況～医局長便り～

平素より大変お世話になっております。医局長の伊藤朝広です。
前回(Metro Heart Vol 2, 2023年5月発刊)以降、医局の出来事としましては、2023年10月より特任研究員BAVUU OYUNBIREG先生(モンゴル出身)、研究員LE NGOC ANH先生(ベトナム出身)がそれぞれ大阪公立大学循環器内科学にて勤務されております。医局員一同、新たな刺激を受けながら、臨床のみならず、学術的にも世界をリードできる教室を目指し日々精進しております。
今まで以上に地域の先生方とも連携し、質の高い医療を引き続き提供できるよう精進していく所存ですので、今後ともさらなるお力添えをお願い申し上げます。



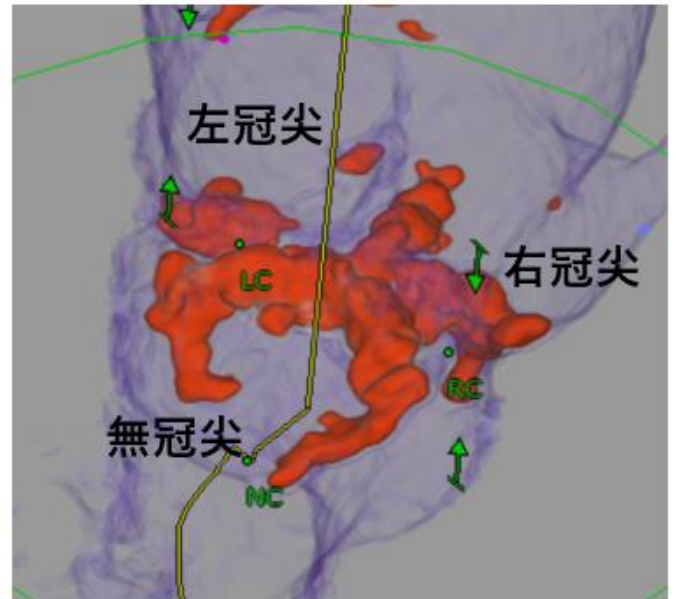
医局長 伊藤朝広講師

構造的疾患(Structural Heart Disease)治療のご紹介

➤ 経皮的動脈弁置換術(TAVI)について

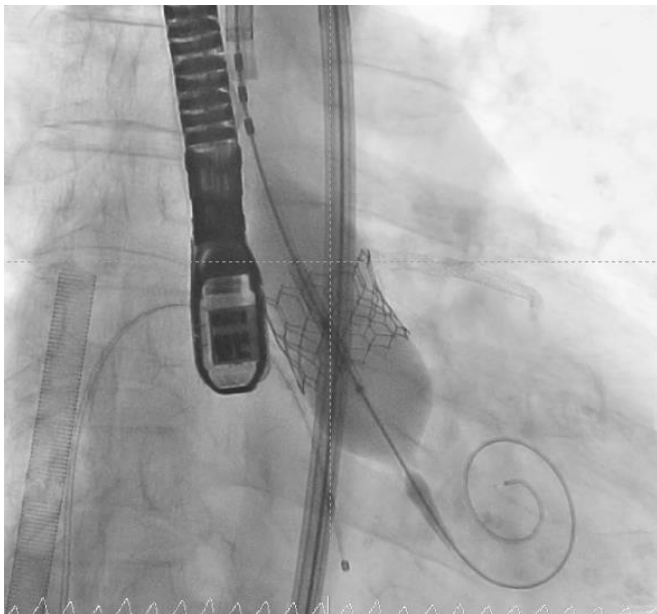
経カテーテル動脈弁留置術(Transcatheter Aortic Valve Implantation: TAVI)は重症動脈弁狭窄症に対する有効な治療法です。動脈弁狭窄症は動脈弁の高度石灰化を主体とした硬化変性により心拍出量の低下や循環不全を来たした状態を指します。動脈弁狭窄症には先天性2尖弁などの原因もありますが、多くは加齢に伴った動脈硬化を病因とする場合が多いです。無症状で経過する場合もありますが、労作時息切れ、胸痛、失神などの症状が出現することがあります。また、症状の有無にかかわらず重症動脈弁狭窄症は突然死を来たすリスクの高い予後不良の疾患としても知られており、動脈弁に対する侵襲的治療が必要とされています。

動脈弁狭窄症は成人弁膜症の中で最も多い弁膜症であり、10年ほど前までは外科的動脈弁置換術が唯一の治療法でした。外科的動脈弁置換術は胸骨正中切開を基本とした開胸手術であり、心停止下で人工心肺を用いて行う侵襲度の高い治療となります。そのため、ご高齢の方や併存疾患により手術リスクが高い方に対しては手術困難な場合があり、予後不良疾患であるにも関わらず十分な治療を受けられていない患者さんが多く存在していました。TAVIはそのような患者さんに新たな治療選択肢を提供してきました。TAVIは開胸することなく、心臓を止めることなく、カテーテルにより生体弁を留置する低侵襲治療です。当院では2016年よりTAVIを開始しており、現在までに600例を超えるTAVI治療を経験させて頂きました。当院での周術期(30日以内)死亡率は2.1%と近年の報告と比較しても良好な成績となっており、安全に治療を行うことが出来ております。



赤：動脈弁石灰化

TAVIは開胸手術リスクが高い患者さんを中心に適応とされてきましたが、近年では多くのエビデンスの集積により手術リスクが低い患者様も含めて幅広い患者さんに適用されるようになりました。また、劣化により機能不全に陥った外科生体弁やTAVI弁に対するTAVIも保険適応となっております。このため、生涯にわたった治療戦略(ライフタイムマネジメント)の重要性が指摘されております。患者さんごとに未来を見据えた適切な治療法を提供できるよう、当院ハートチームカンファレンスで協議して治療法を検討しております。動脈弁狭窄症を有する患者様は広く当科にご紹介いただければ幸いです。



人工透析を受ける患者さんへのTAVIが可能となりました



慢性腎不全による人工透析を受ける患者さんにおいては腎臓病のない患者様と比べて動脈弁狭窄症の頻度が多く、病気の進行速度も速いとされています。しかしながら、これまでTAVIに関しては適応を見送られていました。透析を受けておられる患者様は外科手術のリスクが高い患者様も多く、TAVIが保険適応されることが我々の願いでした。この度、国内での臨床試験で安全性が確認され、当院においても透析を受けておられる患者様に対してTAVIが実施可能となりました。動脈弁狭窄症と診断され治療を躊躇っておられる患者様は是非、当科へご相談頂ければと思います。

➤ 経皮的僧帽弁修復術(MitraClip)について

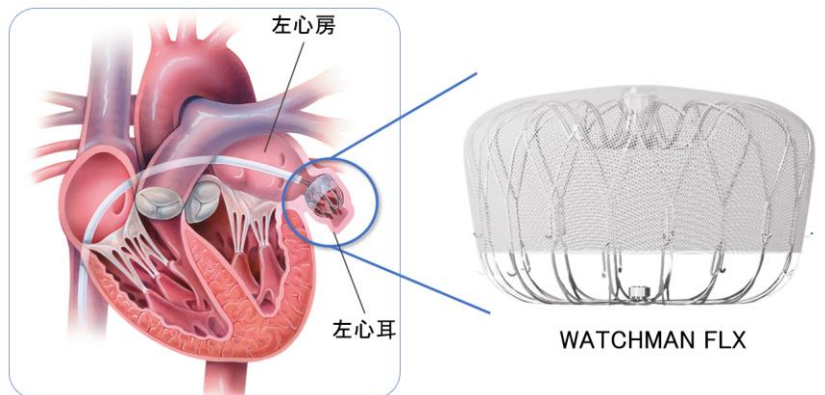
経皮的僧帽弁接合不全修復術はMitraclipシステムを用いた重症僧帽弁逆流症に対するカテーテル治療です。本邦では2018年に保険償還され、当院においても通算60例以上の患者様に施行させて頂いております。僧帽弁逆流症は左室拡大、左房拡大、僧帽弁逸脱など様々な要因によって形成され、それ自体が慢性心不全発症や心不全増悪の原因となります。重症僧帽弁逆流症への治療法は逆流の成因によって異なりますが、特に左室拡大に伴う僧帽弁逆流症は外科手術を行っても予後不良の患者様がおられ、また高齢の患者様や全身状態が悪い患者様が多いこともあり外科手術困難とされる場合も多いです。このような患者様に対して経皮的僧帽弁接合不全修復術は福音となり、現在では左室拡大例だけでなく左房拡大や僧帽弁逸脱に起因する僧帽弁逆流症に対しても広く行われるようになっております。



重症僧帽弁逆流症患者を対象にMitraclipによる経皮的僧帽弁接合不全修復術の有効性を評価したCOAPT試験では、至適薬物療法のみを行った群に対して経皮的僧帽弁接合不全修復術を施行した群における総死亡や心不全入院リスクの低減が報告されました。また、同試験の結果から最近ではより早期に経皮的僧帽弁接合不全修復術を行うことでより大きな治療効果が得られると考えられています。僧帽弁逆流症に伴う心不全の管理においては至適薬物療法が必須ですが、経皮的僧帽弁接合不全修復術を行う時期を同時に考えていく必要があると考えています。

➤ 経皮的左心耳閉鎖術(Watchman)について

心房細動は、成人で最も頻度の高い不整脈で、年齢とともにその罹患率は増加します。心房細動により心房内の血流がよどむと、心臓内で血栓が形成され、心原性脳梗塞を引き起こすことはよく知られています。問題となる血栓の約9割が「左心耳」という左心房内のスペースで形成されます。経皮的左心耳閉鎖術では、大腿静脈からカテーテルを挿入して、経食道心エコーで確認しながら、閉鎖デバイス(WATCHMAN)を左心耳の入り口に留置します。このデバイスは2-3 cmほどの大きさで、左心耳を塞ぐように設計されています。



留置するとデバイスの表面は徐々に内皮で覆われ、左心耳が永久的に閉鎖されます。多くの心房細動患者さんは脳梗塞を予防するために、抗凝固薬を内服します。しかし、脳梗塞リスクが高い患者さんほど出血リスクも高くなり、抗凝固薬が内服できなかつたり、中断が必要になったりする場合が少なくありませんでした。経皮的左心耳閉鎖術を行うことで、脳梗塞のリスクを抗凝固薬内服時と同等に低下させながら、抗凝固薬を中止することができます。出血リスクの高い心房細動患者さんにとって、左心耳閉鎖術は脳梗塞予防をあきらめることなく抗凝固薬から解放される可能性のある、新しい治療です。この治療は2019年に保険償還され、当院は本邦導入初期から治療を行っている経験豊富な施設です。また手術前には不整脈医、心臓血管外科医、麻酔科医、心エコー医等でカンファレンスを行い、チームで協力して治療を行っています。出血を経験された、あるいは出血が心配な心房細動患者さんがいらっしゃいましたら、是非当院にご相談ください。

➤ 経皮的心房中隔欠損(ASD)閉鎖術について



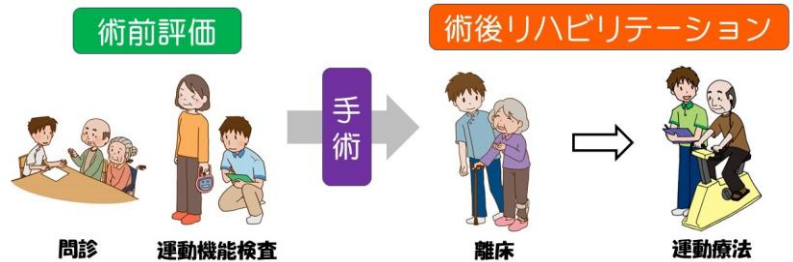
経皮的心房中隔欠損閉鎖術は、ニチノール製の金属メッシュでできた閉鎖栓により心房中隔欠損孔を閉鎖するカテーテル治療です。近年、成人先天性心疾患に対して注目が集まっていることもあり心房中隔欠損症(atrial septal defect: ASD)の患者数は増加傾向であり、経皮的心房中隔欠損閉鎖術のニーズが高まっております。ASDは息切れを来たす疾患ではありますが、症状の出現までにかかなり時間がかかることもあり経過観察とされている方がおられます。しかしながら、心不全による死亡リスクは30歳台から増加するとされており、症状出現時には慢性的な右心容量負荷から肺動脈リモデリングを来たして肺高血圧症を発症している場合もあります。最近では、肺高血圧症や心不全の発症、運動耐容能低下、心房性不整脈、三尖弁逆流の進行を予防する目的で、症状が無くとも早期に閉鎖術を行うことが推奨されています。閉鎖栓による治療は手術時間も短く比較的安全性が高い治療ですが、閉鎖栓によるカテーテル治療が可能かどうかは経食道心エコーによる欠損孔の詳細な評価が必要です。ASDの患者様がおられましたら是非当院へご紹介いただければ幸いです。

SHD診療における、理学療法の取り組み

SHD診療に対する当院の理学療法の取り組みは、術前評価と術後リハビリテーションに分けられます。

術前評価は、主に在宅での生活状況の聞き取りや、ADLおよび運動機能の検査、フレイル評価を行い、手術適正や術後リハビリテーションの検討に用います。術後リハビリテーションは、離床と運動療法に分けられており、原則として術後翌日より開始します。術後翌日から初回歩行を開始し、病棟内での歩行が獲得できれば、エルゴメーターなどの器具を用いた運動療法を開始します。理学療法介入は退院前日まで継続し、退院前には再度運動機能の検査を行い退院指導に繋がります。SHD患者のほとんどが80歳を超える高齢者ですが、積極的に早期歩行開始を推進しており、概ね70%の患者が術後翌日に初回歩行を実施できております。というのも、初回歩行が遅れることにより、入院関連機能障害を引き起こすためです。

入院関連機能障害とは、入院時よりも退院時にADLや運動機能が低下してしまうというものであり、入院関連機能障害の発生はSHD患者を含めた循環器疾患患者における予後悪化に関連すると報告されています。それらを踏まえ、当院リハビリテーション部では、入院関連機能障害を含めたSHD患者に関する臨床研究についても積極的に取り組んでおり、学会発表や論文執筆等を通じてSHD診療における理学療法の検証と改善に努めております。



SHDチームのご紹介

当院のSHDグループは主に虚血グループの一部として発足しました。TAVIやMitraclipを始めとしたSHD治療はインターベンション医のみならず、超音波グループ、不整脈グループを始めとした横断的なメンバー編成が必要であり、密にコミュニケーションを取り合って診療を行っています。また、週に一回行われるSHDカンファレンスでは循環器内科医、心臓血管外科医、麻酔科医、看護師、理学療法士が集まって、患者さんごとに治療適応や最適な治療戦略の決定を行っています。今後もより安全で、より良い治療を目指して日々邁進していく所存です。SHDをお持ちの患者さんでお困りの方がおられましたら気軽に当科へご相談いただければ幸いです。



Let's talk about ～心不全パンデミック～

世界有数の高齢化社会に突入した我が国において、心不全患者は爆発的に増加することが予想され、「心不全パンデミック」とも称されています。一方で、the Fantastic Fourと称される心保護薬の確立に加え、低侵襲治療・デバイス治療は革新的な進化を認めています。TAVIや心臓再同期療法に加え、長期在宅補助人工心臓治療の保険収載も大きな話題となっています。先日、ある小説で「人類はバイオロジーとテクノロジーが融合した混合種になろうとしている」と読み衝撃を受けましたが、最近のテクノロジーの加速度的な進化を目にするとそのような時代も近いのかと感じざるを得ません。

当科の先々代教授、故・吉川純一先生が2003年に立ち上げられた循環器Physical Examination研究会では、2023年9月に行われた心臓病学会でも丸一日、身体診察に関するセッションを開催させていただきました。その際、非常に多くの方に聴講を頂き、このような時代だからこそ、改めて血の通った診療が重要であると感じました。

思想がテクノロジーに遅れをとらぬよう願いつつ、これからも一人一人の患者様との関わりを大切にしつつ、心不全パンデミックに立ち向かっていきたいと考えています。



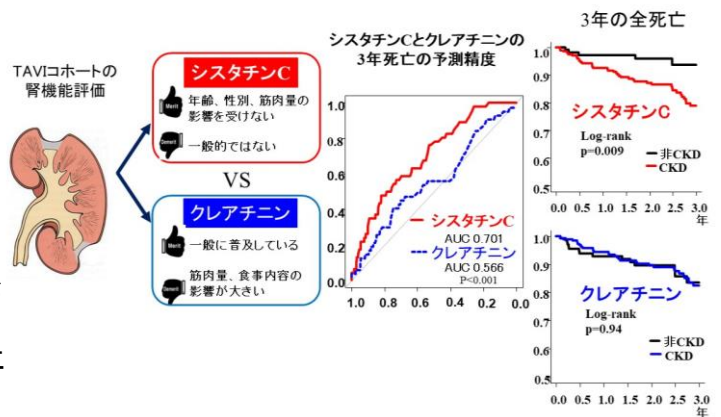
柴田敦病院講師

当教室からの研究紹介

▶ 血清シスタチンCがTAVI患者の予後予測に有効(呉、岡井、泉家ら)

TAVIの予後因子の一つにCKDがあります。一般的に腎機能の評価には血清クレアチニンを使用しますが、血清クレアチニンは筋肉量の影響を受けやすいという欠点があります。一方、血清シスタチンCは、年齢、性別、筋肉量に影響されないことが報告されています。そこで我々は、TAVI患者において、血清シスタチンCが血清クレアチニンより正確に腎機能を反映し、TAVIの予後との関連があるのではないかと考えました。

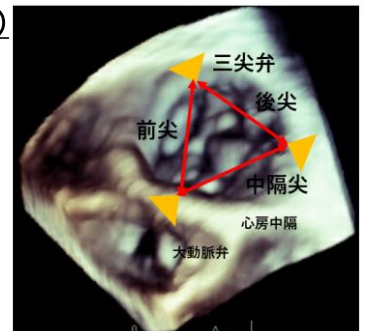
当院でTAVIを施行した390例を解析し、血清シスタチンおよび血清クレアチニンから算出した腎機能とTAVI後3年全死亡との関連を評価しました。結果、多変量Cox回帰分析において、血清シスタチンCから算出した腎機能は3年の全死亡の独立関連因子 (aHR:0.972, p=0.003) であることが示されました。一方、血清クレアチニンから算出した腎機能と3年全死亡に有意な相関は認められませんでした (p=0.82)。また、ROC曲線を用いて3年全死亡の予測精度を比較すると、血清シスタチンCは、血清クレアチニンより有意に優れている (p<0.001) という結果でした。さらに、血清シスタチンC、クレアチニンから算出した腎機能からCKDの有無で2群分けし、3年の累積死亡率を評価したところ、血清シスタチンCのみ、CKD群が非CKD群より有意に全死亡率が高いという結果でした。本研究がTAVI治療の質を高める一助となることを願っております。



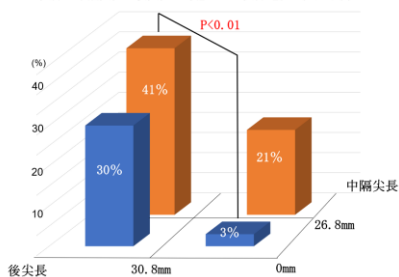
Front Cardiovasc Med. 2023 Apr 21;10:1035736.

▶ 僧帽弁逆流症に伴う機能性三尖弁逆流症の三尖弁形態の変化(小川、伊藤ら)

高齢化社会の進行とともに、三尖弁逆流症の有病率は急増しています。機能性三尖弁逆流症は自覚症状の乏しい進行性疾患で、徐々に右心不全や多臓器不全を来すことで、その予後を悪化させることがわかっています。治療法として、外科的な三尖弁形成術が一般的ですが、術後の逆流の残存や再発による予後の悪化が問題となっています。従って、機能性三尖弁逆流症のメカニズムを明確にすることが必要であると考え、今回我々は僧帽弁閉鎖不全症のために低侵襲カテーテル治療や外科的手術加療を行う予定の機能性三尖弁逆流症患者に対して、三次元画像法を用いた経食道心エコー図検査から、機能性三尖弁逆流症の発症因子を構造的側面より検討しました。



三尖弁の中隔尖長と後尖長を考慮した三尖弁逆流の発症予測



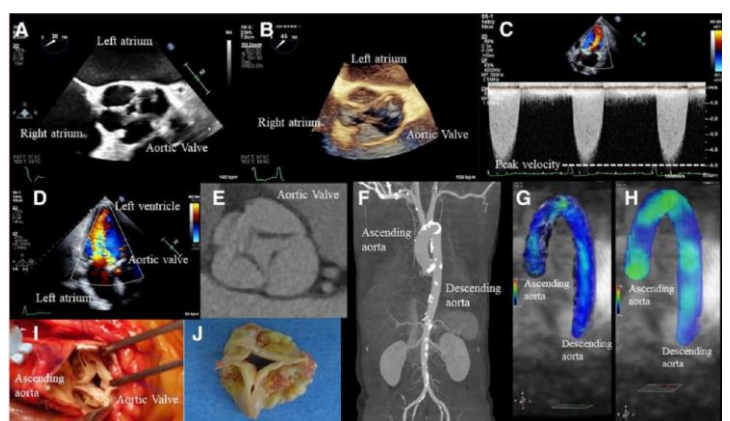
結果、中等症以上の機能性三尖弁逆流症に寄与する因子として、三尖弁輪周囲径や面積だけでなく、新たに三尖弁中隔尖・後尖長の過延長(中隔尖長>26.8mmおよび後尖長>30.8mm)が関与することを見出しました。機能性三尖弁逆流症の再発を予防するために、三尖弁形成術において中隔尖への介入も検討されること、また三次元画像法を用いた経食道心エコー図検査を実施する事は、三尖弁形成術の個別的な治療のために重要であると考えられました。

Int J Cardiovasc Imaging. 2023 Jul 20. doi: 10.1007/s10554-023-02917-8.

▶ 四尖弁重症大動脈弁狭窄症の血行動態をmulti-modality imagingで評価(若狭、伊藤ら)

先天的大動脈弁形成異常のうち大動脈四尖弁は約0.01%と非常にまれですが、頻度の高い大動脈二尖弁と同様に、大動脈弁狭窄症、閉鎖不全症による心不全の発症と、上行大動脈拡大(瘤)の併存が臨床的問題となっており、注意が必要です。

近年、先天的大動脈弁形成異常のうち最も頻度が高い大動脈二尖弁での上行大動脈拡大は、心臓MRIによる4Dflow-MRIを用いて評価したWall Shear Stress (WSS:血管にかかる圧力)の不均一な上昇が将来的な上行大動脈の拡大を予測することが報告されました。しかし、大動脈四尖弁の場合、大動脈二尖弁と同様に、4Dflow-MRIで評価したWSSの不均一な上昇が上行大動脈拡大と関連するのかわ、また、WSSが均一であれば拡大しないのかなど、今までそういった報告は皆無でした。今回我々は、四尖弁重症大動脈弁狭窄症によるうっ血性心不全の一例を経験しました。本症例は、弁が均一に分割された四尖弁で、上行大動脈拡大は認めませんでした。心エコーによるカラードプラ上、上行大動脈への血行動態的負荷は均一で、4Dflow-MRIによるWSSも均一でした。症例報告ではあるものの、大動脈四尖弁症例においても4Dflow-MRIによるWSS評価が上行大動脈拡大と関連する可能性が示唆されました。



Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2023; 24: e118.

留学のご報告(小川真奈 病院講師)

▼病院内の図書館にて

私は、2022年6月から2023年6月末まで約1年間、アメリカ合衆国カリフォルニア州ロサンゼルスにあるCedars-Sinai Medical CenterのCardiac Noninvasive Laboratoryに塩田隆弘教授のご指導の元、臨床研究留学をさせていただきました。

私が留学しましたCedars-Sinai Medical CenterのSmidt Heart Instituteは循環器内科と心臓血管外科においてカリフォルニア州で1位、全米で2位の病院に選出されており、アメリカでも有名な病院で、構造的な心疾患という主に心臓の弁の異常(弁膜症)に対する低侵襲的な心臓カテーテル治療をアメリカで一番多く施行しています。実臨床はもちろんのこと、基礎・臨床研究にも力を入れており、全世界からの研究者が多く在籍していました。研究先であるCardiac Noninvasive Laboratoryでは、3次元心エコー分野の権威である塩田隆弘教授のご指導の元、弁膜症を中心に心エコーを用いた心臓・弁の形態評価、機能評価の研究がなされていました。



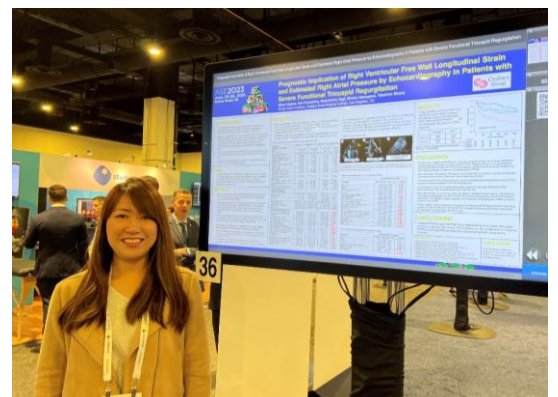
▼ Cedars-Sinai Medical Center前にて



高齢化社会の進行とともに、心臓弁膜症の有病率は急増しています。その中で、開胸による外科手術のリスクが高い高齢者や併存疾患のある患者に対する、低侵襲的な心臓カテーテル治療の需要は高まっています。さらなる治療成績の向上のため、弁膜症の病態解析が責務です。私は三尖弁逆流症に関する研究を行いました。三尖弁逆流症は自覚症状の乏しい進行性疾患であり、徐々に右心不全や多臓器の機能を悪化させ、死亡率を上昇させます。アメリカでは日本で未導入の心臓カテーテルによる三尖弁の形成術がすでに導入されており、患者の症例数も圧倒的に豊富でした。今回、右心室の収縮機能低下を早期に発見できるスペックルトラッキング法を用いた、重症三尖弁逆流症と予後との関連を研究し、塩田教授にご指導いただきながら、論文にまとめることができました。またアメリカ心臓協学会学術集会、米国心エコー検査学会でも研究内容を発表する機会を得られました。アメリカでの留学を通じて、同じ分野で研究をしている医師たちと

意見を交わす機会を得ることができ、研究成果や最新の知見を共有できたことが何よりの財産になりました。引き続き3次元心エコーを活用した三尖弁の病態解析など、アメリカで学んだ経験・繋がりを大阪公立大学でも活かして、臨床研究に積極的に取り組みたいと考えています。

▼米国心エコー検査学会での発表



研究だけでなく、初めて長期間にわたってアメリカに滞在する機会を得て、非常に多くの新しい経験をしました。ロサンゼルスはアメリカで最も多様な民族や宗教が共存する都市と言われています。多国籍で様々な宗教の友人たちと出会い、週末はハイキングに出かけたり、お互いの国の料理を共に楽しんだりすることで、異なる文化や習慣に触れる機会を持ちました。アナハイムにあるエンゼルススタジアムには何度も足を運んで大谷翔平選手に刺激を受け、休暇にはヨセミテやグランドキャニオンなど、壮大な国立公園に友人とロードトリップ(6時間以上のドライブ!)が出来たことも、とても面白い体験でした。これらの経験は、日本では得難い貴重なものであり、留学の醍醐味だと思います。

また日本の良さも改めて知ることができました。留学は、専門知識を幅広い視点から探求し、同時に異なる文化や多様性に触れ、自分自身をより豊かに成長させる素晴らしい機会になると思います。若手の医師や学生と自身の経験を共有して、国際的な視点を提供し国際的医療とコミュニケーションの重要性を伝えていけたらと思っています。



▲グランドキャニオンにて

最後になりましたが、貴重な留学の機会を与えて下さった福田教授、伊藤先生を始めとする医局の先生方、そしてロサンゼルスで大変お世話になりました塩田教授と奥様に心よりお礼申し上げます。



▲ハリウッド山でのハイキング

外来・入院のご案内

大阪市内唯一の大学病院循環器センターとしての役割を果たすべく、24時間体制で虚血性心疾患、不整脈、弁膜症、心不全、肺高血圧症、成人先天性心疾患、血管疾患など各領域の高度専門的医療を行なっています。重症心血管疾患患者の治療は、循環器内科専門医、心臓血管外科専門医が常駐する集中治療センター（CCU/ICU）にて急性期集中治療を行います。また毎日の朝・夕のカンファレンスにて、病状の把握、共有を行い、最適な検査・治療を提供できるように、診療科全体として取り組んでいます。

外来においても、総合内科専門医、循環器内科専門医、心血管インターベンション専門医、不整脈専門医、超音波専門医、心臓リハビリテーション認定医などの専門的見地から、各患者様に最適化した治療方法を選択・提供しております。また、各領域別の専門医によるフォロー外来も開設しており、個々の患者様に最適な経過観察、外来通院が出来るように取り組んでいます。

軽症～重症にかかわらず、是非お気軽にご紹介頂ければ幸いです。各領域、各部門の専門医が責任を持って、診断、治療、経過フォローにあたります。

	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜
午前	石川 世良 初診 (循環器全般、弁膜症)	北田 諒子 初診 (循環器全般、心不全)	谷畑 慧子 初診 (循環器全般、心不全)	キム アンドリュー ティー 初診 (循環器全般、弁膜症)	小川 真奈 初診 (循環器全般、弁膜症)
	柴田 敦 (心不全、心筋症、 循環器全般)	泉家 康宏 (心不全、心筋症、肺高血 圧症)	吉山 智貴 (不整脈、デバイス、 アブレーション)	福田 大受 (狭心症、動脈硬化、 循環器全般)	加川 俊介 (狭心症、低侵襲治療、弁 膜症、先天性心疾患)
	中達 賢一 (不整脈、アブレーション)	山口 智大 (狭心症、低侵襲治療、 肺高血圧症)	島田 健晋 (狭心症、動脈硬化)	伊藤 朝広 (弁膜症、低侵襲治療)	山崎 貴紀 (狭心症、動脈硬化)
				泉家 康宏 (心不全、心筋症、肺高血 圧症)	
午後	吉山 智貴 (不整脈、アブレーション)	島田 健晋(1・3・5週) 山崎 貴紀(2・4週) (狭心症、動脈硬化)	担当医 (ペースメーカー /ICD/CRTD)	柴田 敦 (心不全フォロー、心筋症、 循環器全般)	山口 智大 (狭心症、低侵襲治療、 肺高血圧症)
	大塚 憲一郎 (冠動脈疾患、 急性冠症候群フォロー)			柳下 知哉 (不整脈)	伊藤 朝広 (弁膜症、腫瘍循環器)

地域医療連携室

TEL: 06-6645-2877, FAX: 06-6646-6215

平日9時～19時(休診日を除く)

初診受付時間: 8時45分～10時30分



大阪公立大学医学部附属病院 循環器内科

所在地: 〒545-8586 大阪市阿倍野区旭町1-5-7

サポートコール: 06-6645-2573

地域医療連携室: 06-6645-2877

HP: <http://omu-heart.jp>



Facebook: <https://www.facebook.com/omu.cardiology/>



Twitter: @OMU_heart

