

# FACE

VOL.001 2019.10





## 「FACE」創刊に向けて

社会医療法人友愛会 豊見城中央病院 院長  
新崎 修

「FACE」創刊号をお読みいただいている皆様、ありがとうございます。「FACE」を始めるにあたり、この雑誌への我々の思いをお話したいと思います。

これまで我々が皆様に情報提供してきた雑誌としては「ゆうあい」がありますが、「ゆうあい」は医療人だけではなく患者さんも対象にした雑誌であり、その内容はどうしても平易なわかりやすい読み物になりがちでした。一方、最近の医療界は各科の診断・治療介護分野でもその内容は日進月歩に変化し高度化・専門化しており、友愛会内でも予防・診断・治療・介護へのアプローチが大きく変化する分野も多く、その最新の情報をいち早く連携医療機関へお届けすることは「ゆうあい」では難しくなっていました。そこで我々は医療に携わる皆様への情報提供雑誌が新たに必要と考え、今回「FACE」の発行を致します。この「FACE」の名前ですが、我々友愛会内の公募で最終的にはある医師の意見が採用されたと聞いています。個人的な感想ですが、これからの友愛会をイメージさせてくれるとても素敵なネーミングだと感じています。我々はこれまで以上に皆様と顔のみえる関係をつくり、Face to Faceで忌憚のない意見交換ができる医療機関となるよう取り組んでいきます。その力となるのが皆様からの意見と要望です。この「FACE」をお読みいただき、できれば感想をお寄せ下さい。また当院の先生方にはこの雑誌を通して各分野での専門的医療情報を発信していただき、友愛会の「顔」として活躍いただくことを期待しています。この「FACE」が皆様との情報交換の架け橋となれることを願っています。

特集企画

# 連携診療科(チーム医療)による 診療の推進

当院は、地域医療支援病院として「日本一地域に信頼される病院」を目指し、努力を重ねております。

当院が地域において最も求められている役割の一つは、総合病院として各診療科単独では対応しきれない症例を横断的にしっかり診療させていただくことだと考えております。医師をはじめとして専門職のスタッフは、診療科の枠を超えて連携しあう「チーム医療」の確立を目指し、救急患者や合併症患者の対応に注力し、医療の質の向上に努めています。

今回は、当院ならではの診療科連携事例を7事例、ご紹介させていただきます。是非、ご一読いただければ幸いです。



# 脳神経外科 × 心臓血管外科

心臓血管外科と脳神経外科の連携



Profile.  
脳神経外科部長 孫 宰賢  
帝京大学 / 2000年卒



Profile.  
特命副院長 / 心臓血管外科部長 山内 昭彦  
札幌医科大学 / 1997年卒

## 診療科間の密接な連携が 患者の予後をより良いものにする

脳神経外科医師 孫宰賢

当院では、様々な診療科が緊密に連携し、協力し患者さんの診療を行っています。この診療科間の連携は非常に大切で、これによって緊急時に、より迅速に治療にあたることができ、また合併症出現時などにもきちんと対応することができます。

心臓血管外科と脳神経外科が連携して治療にあたった数例を提示します。

### 【①心臓血管外科の術後 脳梗塞合併症の一例】

稀に、心臓血管外科の術後に脳梗塞が合併症として出現することがあります。

67歳の男性で、弓部大動脈瘤に対して全大脳動脈弓部置換術を行い、ICUで術後管理を行っていました。術後

7日目の午前2時に突如構音障害、左半身麻痺が出現しました。頭部MRIを撮影し、右中大脳動脈遠位部の閉塞と同血管領域に拡散強調画像にて高信号域を認めました。塞栓による中大脳動脈の急性閉塞と診断し、すぐに脳血栓回収術を行いました。血栓は無事除去され中大脳動脈は完全再開通しました(図1)。その後、構音障害と左半身麻痺は速やかに改善しました。

心臓血管外科・ICU・脳神経外科・放射線科が迅速に連携し、緊急で診断・治療を行うことができたため、救うことができた脳梗塞の一例です。

### 【②カテーテル穿刺部の合併症の一例】

脳神経外科では脳動脈瘤や脳梗塞に対するカテーテル治療を行います。その際に、時折問題となるのが、カテーテル

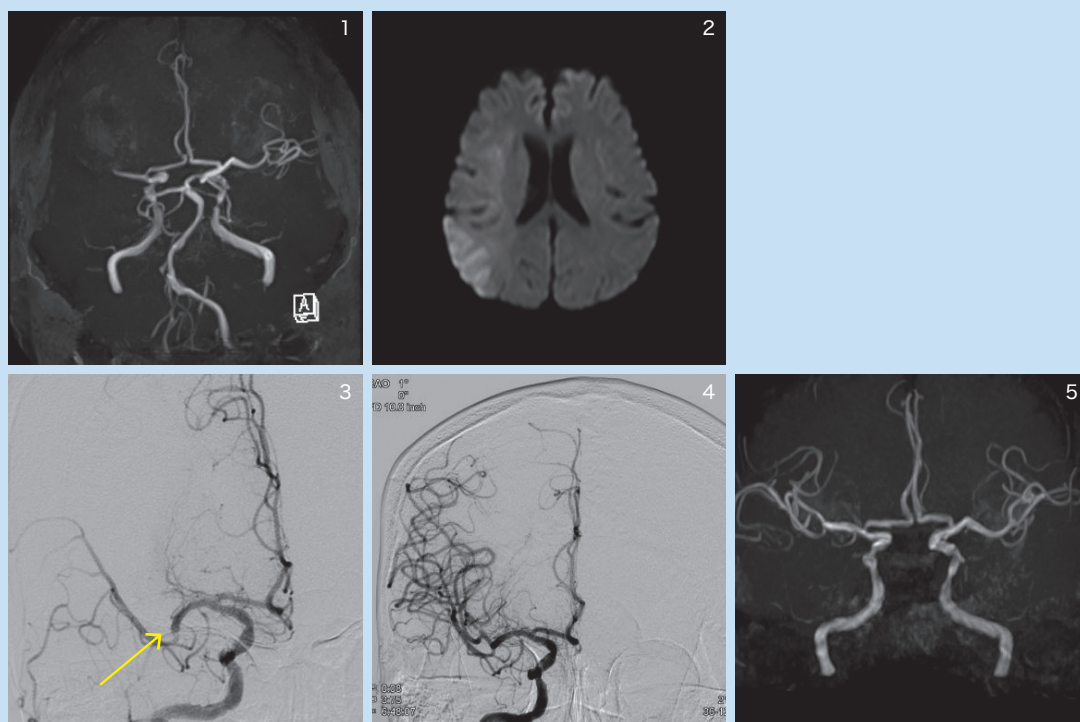


図1 1 頭部MRA 右中大脳動脈遠位部閉塞  
2 頭部MRI 拡散強調画像 右中大脳動脈領域に広範囲に高信号を認める  
3 血栓回収術前 右中大脳動脈(M2)の閉塞を認める(矢印)  
4 血栓回収術後 右中大脳動脈の完全再開通  
5 血栓回収術後7日目の頭部MRA 閉塞血管を認めない

穿刺部の合併症です。特に穿刺部を止血する際に不具合が起こると主に下肢血管の狭窄・閉塞を引き起こしてしまう場合があります。これにより患者さんは下肢が阻血状態になり、時に痛みや跛行を訴えます。必要に応じ、緊急で狭窄・閉塞血管の形成術を行います。一例を提示します。

68歳女性。未破裂脳動脈瘤に対し、脳動脈瘤コイル塞栓術施行しました。脳動脈瘤は完全閉塞しましたが、術翌日より強い下肢の痛みを認めました。下肢のCTAにてカテーテル刺入部である左総大腿動脈の高度狭窄を認めました。カテーテル治療時の穿刺部の止血操作に不具合が生じたものと考えられました。すぐに心臓血管外科により血管形成術が施行されました。大腿動脈の血流は速やかに改善され、下肢の症状は消失しました(図2)。

### 【③多発性の動脈硬化性病変の一例】

最後に、循環器科→脳神経外科→心臓血管外科によるリレーで安全に治療することができた一例をご紹介します。

まず、大動脈弁狭窄症の約9%に高度頸動脈狭窄が合併するといわれています。ここで症候性大動脈弁狭窄症は一般的に外科的弁置換術の適応ですが、高度頸動脈狭窄合併例では周術期の脳虚血が懸念されます。また、重症大動脈弁狭窄症を合併した頸動脈狭窄に対する頸動脈ステント留置術は急激な血圧低下、徐脈による心筋虚血から心停止など重篤な合併症を起こし得るといわれています。こ

のように両者に治療適応がある困難な症例の場合、当院では以下のような連携でその治療にあたります。

症例は80才男性です。現病歴として労作時息切れ、低酸素症状があり心不全の診断で近医に入院し、精査で重症大動脈弁狭窄症を認め外科的治療目的で当院転院となりました。

心エコー上、高度の大動脈弁狭窄および肺高血圧の所見を認めました。スクリーニングとして頭頸部MRIを行いますと左内頸動脈に高度狭窄が見つかりました。まず、抗血小板薬2剤併用療法を開始、その後、当院循環器科にて大動脈弁狭窄症に対し局所麻酔下に順行性大動脈弁拡張術(Antegrade percutaneous transluminal aortic valvuloplasty; PTAV)施行、その後、脳神経外科にて内頸動脈狭窄に対し経皮的頸動脈ステント留置術を施行、その後、いったん退院したのち、約2か月後に抗血小板剤を1剤にして、その後、全身麻酔下に心臓血管外科にて大動脈弁置換術施行しました(図3)。患者さんの状態は良好で、その後無事自宅退院となりました。

### 【むすびに】

このように当院ではひとりの患者さんの病態に対し、診療科間の密接な連携にて対応しています。このような連携こそ、患者さんを全人的に診ることにつながり、また患者さんの予後をより良いものにできると信じています。



図2 1 左総大腿動脈の壁が引きつれて狭窄している(矢印)  
2 血管形成術後 同部位の狭窄が解除されている

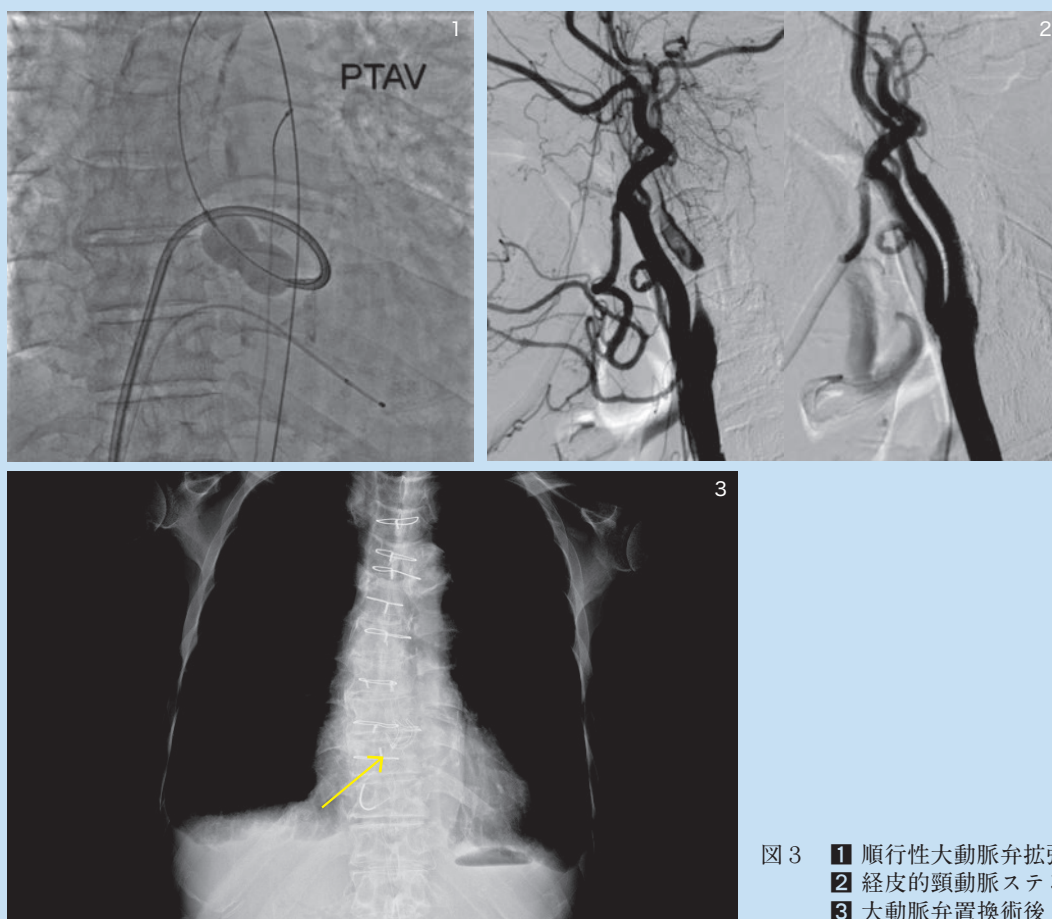


図3 ① 順行性大動脈弁拡張術  
 ② 経皮的頸動脈ステント留置術前後  
 ③ 大動脈弁置換術後（矢印）

心臓血管外科医師 山内昭彦

**【重大合併症をゼロに近づける治療努力】**

心臓・胸部大血管疾患に対する手術治療において、術後脳合併症（脳梗塞・脳出血）および縦隔炎は患者さんのADLを大幅に低下させるため心臓血管外科医が最も回避しなければならない重大合併症であります。当科が開設した2011年4月より2019年8月14日までの約8年4か月の期間、918名の患者さんに心臓胸部大血管手術治療を施行させていただきました。その中で術前より脳神経合併症を呈していた13名を除く905名の手術治療において、術後新規脳合併症を発症した患者さんは4人であり全体の0.4%にあたります。他施設の合併症発症率よりは低い数字ではありますが、この重大合併症を0に近づけるべく当院では様々な治療努力を行っております。

具体的には心臓胸部大血管術後の超早期抜管（手術室内にて術直後に抜管を行う）と術後脳梗塞発症に対する脳血栓回収術であります。現在、当科における術場抜管

は全患者さんの約80%となります。この早期抜管にて脳神経学的異常がないかを早期に確認し、もし確認された場合には脳神経外科との院内連携のもと早期治療にあたる体制が確立しております。

**【連携のポイント】**

重要なことは、この診療体制が患者さんに最も密に接している看護師を中心とした現場スタッフに浸透していることあります。今回の脳血栓回収術に至った経緯（①参照）も、患者さんの異変に気づき、早期の検査・医療スタッフへの迅速な周知と集合、治療開始に至ったのは現場看護師の迅速な判断によるところが非常に大きいです。当院は患者さんにとってのより良い医療の追求をチームレベルで続けております。このような連携は、「なにかもっと良い医療はできないか?」という現場での純粋な想いから始まっております。今後ともこの姿勢を追求して参ります。



Profile.

特命副院長／糖尿病・生活習慣病センター長 比嘉 盛丈  
琉球大学／1990年卒



Profile.

副院長／整形外科医師 毛利 正彦  
福岡大学／1993年卒

# 糖尿病内科 × 整形外科

## 整形外科疾患の周術期における血糖管理

糖尿病・内分泌内科医師 比嘉盛丈

当院整形外科は沖縄本島全域のみならず、離島や、さらには他県からの信頼が厚くて紹介患者が多く、当院を代表するような診療科です。沖縄県は肥満や糖尿病患者の多い県であり、単に糖尿病患者というだけでなく、「血糖管理が不良な糖尿者」をご紹介いただくことも多くあります。当院整形外科で手術を受ける方のうち、糖尿病科が併診して血糖管理を要した症例は年間約240例でした。

糖尿病の血糖管理状況を簡便に推し量るHbA1c(ヘモグロビン・エーワンシー)値という指標があります。それは

「糖化ヘモグロビン」とも呼ばれるもので、1~2か月前の血糖値を反映する検査値です。糖尿病患者は通常その値が7%未満になることを目標に管理されています。8%を超えるような血糖管理不良の状態であれば、観血的手術は原則的にできないとされています。その状態であれば、創傷治癒が悪いし、微生物に対する免疫力が低下しており、術後に様々な感染症を併発したり重篤化したりする危険性が高くなるからです。さらに、7%未満の状態であれば数日以内に跡形もなく綺麗に治癒するような軽い擦り傷でさえ、10%以上の劣悪な状態のもとであれば1年経っても全く治癒しない



こともしばしば経験されます。

血糖管理状況が創傷治癒や感染予防に及ぼす影響は甚大であり、周術期において糖尿病医の果たすべき責任は大きいのです。

#### 【連携のポイント】

整形外科を手術目的にご紹介いただく糖尿病患者の多くは、かかりつけ医外来にて何らかの治療を受けていることが多いのですが、必ずしも良好な管理状況にあるとは限りません。糖尿病の外来治療にはしばしば限界があるのです。

まず整形外科医は手術を予定する症例に対して、年齢、血糖値、HbA1c値、使用している血糖降下薬の種類や数、合併症の有無や重症度などを参考にしてある程度の血糖管理状況を評価し、入院前に糖尿病科へ事前に相談すべきか、入院後に相談しても手術が可能かどうかを評価します。判断に迷う症例であればその時点で糖尿病科へ相談し、血糖管理状況の評価や血糖管理への参加（治療の強化）を依頼します。

糖尿病医は整形外科が予定する手術予定日までに血糖管理の改善が見込まれるかどうかを評価し、手術時期や、術前血糖管理目的の入院が必要かどうかを判断し、整形外科医と共に手術時期や互いの診療科での各々の入院期間を決定します。入院になれば、糖尿病医が入院食のカロリーや食事内容を設定し、血糖測定回数や服用すべき血糖降下薬の量や内容、インスリンによる管理の必要性や用量などを調整して、血糖管理を行います。

#### 【術後管理の一例】

術後の管理としては、全身状態の回復具合や摂食量などをみながら、術前に中止しておいた内服薬などを徐々に再開していく指示を出します。一時的なインスリン管理でよいのか、入院を機にインスリン自己注射療法を導入した方がよいのかなどを検討します。例えば、独居の高齢者にインスリン療法が望ましいのに自己注射管理が困難な場合には、社会福祉サービスの介入の調整を行います。基本的には元のかかりつけ医外来へ入院治療経過に関する情報提供書を添付して逆紹介するのですが、一般医家外来では管理が困難だと思われる症例については退院後も当科外来

で通院していただくかどうか判断することになります。

#### 【むすびに】

我が国は高齢化社会へ向かうとともに、肥満者や管理不良な糖尿病患者が後を絶たない現実があります。技術の高い整形外科医だけでは「手術の成功」は必ずしも達成できないでしょう。糖尿病医、麻酔医、循環器医、呼吸器医、腎臓医、ICU医、看護師、薬剤師、栄養士、運動療法士、理学療法士、検査技師などが高い専門性を発揮しながら、シームレスな多職種連携を達成させることで安全で確実な「手術の成功」を実現できるでしょう。

整形外科医師 毛利正玄

#### 【手術に集中できる環境が当院にある】

近年、手術を中心とした病院整形外科には、たくさんの手術症例をこなし、これにより手術スキルをあげて術後成績を良好なものとし、これがさらに手術症例を増やすという正のサイクルにはいることが望まれています。そのため手術症例の多い施設における整形外科医の業務は、手術対象患者の外来、手術、入院管理と著しく多忙なものとなっているのが現状です。また、手術増加は必然的に合併症症例の増加にもつながり、当県の糖尿病患者の周術期管理は懸念となっています。

加えてSSI予防という観点での糖尿病管理には、通常の糖尿病管理よりさらに厳しいものが望まれており、そんな中で当院の整形外科医が手術に集中でき全国でもトップクラスの手術症例を継続できているのは、このような糖尿病内科の協力が非常に大きいです。当科で糖尿病関連SSIがほとんど経験されないのも、ひとえに糖尿病内科医のご尽力によるものであると言えます。





Profile.  
循環器内科部長 嘉数 真教  
自治医科大学 / 1990年卒

# 循環器内科 × 心臓血管外科

ハートチームとしての  
循環器内科・心臓血管外科の連携



Profile.  
特命副院長  
心臓血管外科部長 山内 昭彦  
札幌医科大学 / 1997年卒

循環器内科医師 嘉数真教

## 【チーム医療 ～ハートチームの概念～】

私達の役割は、最良質の医療を地域の患者さんに提供することだと考えています。急性期あるいは慢性疾患の急性増悪時には、迅速に対応し効率的・低侵襲的に治療を行っていただけるよう日常診療を行っています。よくいわれる全人的な医療を意識していますが、そのためには当科だけでは十分対応できないことも多く、その達成のため、心臓血管外科の先生方をはじめ、他科の先生方、カテ室・病棟スタッフ、バスキュラーラボ・放射線科、リハビリスタッフなどコメディカルの協力のもと、ハートチームとして患者さんが元気に日常生活に戻っていただけるよう診療しています。

そして、退院後には、かかりつけ医の先生方と連携のもと、それぞれの役割を分担しつつ患者さんをサポートしていかなければいけないことを常に念頭に置いていますので、地域の先生方もハートチームの一員と考えております。その意味では、やはり病診連携は非常に重要なポジションにあると認識しています。

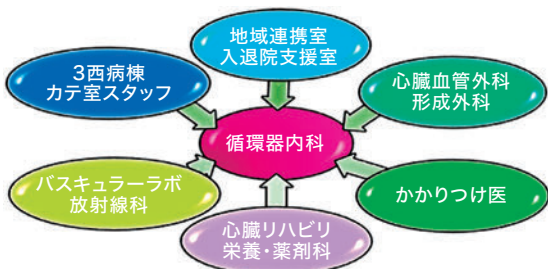


図) 院内でのサポート体制：垣根が低い環境で、院内すべてのスタッフがチームとして機能しています。

## 【すべての循環器系疾患に対応します】

当院では、急性心筋梗塞や大動脈解離、肺塞栓症など超急性期対応に必要な循環器疾患すべてに対応しています。中には他院で対応困難な症例も含まれており、そのような患者さんも可能な限りいつでも受け入れ、患者さんの状態をハートチームで検討しベストの治療を選択します。新病院になってハイブリッドOpe室が新設されますと、今は認定のとれていない「経皮的動脈弁置換術」の施設認定をとることが可能となりますので、更に治療の幅が広がり患者さんにも低侵襲的な治療のオプションを提供することができるようになります。

## 【虚血性心疾患治療に対する内科と外科の連携】

昨年度は年間990件のCAGと、272件の待期的PCIが行われました。一方、56件の冠動脈バイパス術も行われており、約20%がバイパス術となっています。日本ではバイパス術の頻度が10%以下の施設も多く、当院の数字はバランスの取れた治療法を裏付けた結果だと思います。毎週火曜日には心臓血管外科との合同カンファを行っており、患者さんの背景とリスク因子を加味して長期的に良い治療法を決定しています。虚血性心疾患においては安易にPCIに偏りがちなところもありますが、当院では治療の適応も含めチーム内と両診療科で確認して方針を決定していますので、患者さんも安心して治療を受けていただくことができます。

## 【ハートチームによる急性心筋梗塞患者の救命の一例】

昨年度は85件の緊急PCIが行われました。心筋梗塞の急性期治療はPCIがメインであり、いかに救命するかということに関しては、当院では、ICU当直を循環器内科で受けもっており、24時間体制で救急対応を迅速に行っています。その中で最近経験した症例を見てみましょう。

70代 男性、血痰があり呼吸器内科へ紹介受診されましたが、肺うっ血所見を認め、心不全の診断で循環器外来へコンサルトがありました。循環器医にて心電図・心エコーを確認して、急性心筋梗塞の診断で緊急入院となりましたが、その前にバスキュラーラボと生理検査室から循環器コンサルトチームへ一報が入っていたため、即座に対処し、救急室からの緊急入院・心カテを行いました。心エコーで後壁の心室瘤と心嚢液を認めており、この時点で心臓血管外科に連絡し、血管造影にて右冠動脈AV枝の完全閉塞を認めた時点で、「心筋梗塞後心破裂」の診断に至っています。カテ室で心臓血管外科の先生も一緒に確認していたため、そのまま外科転科し緊急手術となり救命されました。第20病日に退院となり、外来で心臓リハビリを継続しながら元気に通院中です。



図) 心エコー所見

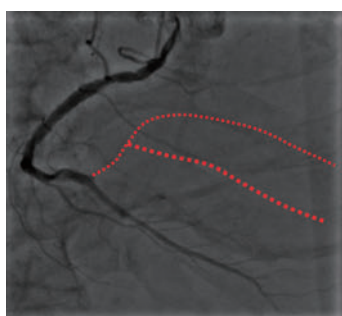


図) 右冠動脈造影  
#4AV枝の閉塞

## 【連携のポイント】

### ■ 同じ方向を向いた治療方針

当科と心臓血管外科は深い信頼関係が築けていると自負しています。毎週の症例検討会、カンファでは症例別の最善の治療法と治療方針を検討し、ベストと考える治療法を患者さんに提示します。私たちは密なコミュニケーションを通して同じ方向を向き、治療を行っています。

### ■ 緊急疾患への迅速な対応

他科の先生方との院内連携もシームレスに行われており、“患者さんのため”の協働体制が迅速にとれる環境である

ことが当院の一番の強みと考えます。

## 【むすびに】

当院のハートチームのモットー

- ・ 地域の方たちの心臓のみならず、あらゆる不整脈や心不全に対しても介入し、QOLを良くすることを意識して診療しています。
- ・ すべての治療ができるように最先端の医療機器を備えています。
- ・ 最大の強みは、診断から入院、入院後の治療、退院までハートチームで診療にあたっているということです。

心臓血管外科医師 山内昭彦

## 【気概がある当院のハートチーム】

心臓病を患った患者さんに対する治療は、様々な分野の医師とコメディカルスタッフの連携によってなされているのが現状です。「ハートチーム」という概念が最近、引き合いにだされますが、以前からなされていた医療連携が名前をもったものとらえております。

循環器内科医師と心臓血管外科医師だけの話し合いで治療を含めた患者さんに対する医療がすすむわけではありません。多くの他科医師および各医療スタッフとの密な連携による診断・治療が実際の現場では行われております。その現場にたつて感じることは、参加するメンバーの個々の力が非常に重要である、ということです。ただ集まればよいという烏合の衆ではいけません。当院は個々の力を持った医療人の集まりであり、それがハートチームの現場で実践されていることを日々実感しております。「ハートチーム」の裏には、その場に参加するメンバー個々の努力と良い結果を追求する気概があります。豊見城中央病院ハートチームにはそれがあります。どうぞお任せください。





Profile.  
外科部長 大田 守仁  
九州大学 / 1997年卒



Profile.  
腎臓内科医師 西平 守邦  
筑波大学 / 2006年卒

# 移植外科 × 腎臓内科

真のTotal Renal Care (TRC)の実現を目指して

移植外科医師 大田守仁

国内患者数1300万人と新たな国民病とも言われる慢性腎臓病(CKD)ですが、その発症・進行には生活習慣病が深く関わっています。病状の悪化を防ぐために腎臓内科医は日々奮闘していますが、いかんせんメタボリック県沖縄では、慢性腎臓病が進行して腎不全に至る方が後を絶ちません。毎年400人以上が新規透析導入となり、現在県内に約4500人の透析患者がいます。人口比では全国top10に入っています。腎不全の治療は殆どが血液透析ですが、最近では腹膜透析や腎移植を含めた「腎代替療法」をきちんと患者に提示する必要があります。当院では療法選択外来としての「そらまめ外来」が2011年よりスタートし、腎臓内科医

のみならず、移植医や移植コーディネーターも参画して患者さんに適切な情報提供を行う体制を作っています。

## 【一生涯最適な医療を提供し続ける】

当院での腎移植医療は2004年にスタートし、2011年には県内最多の症例数となりました。近年では毎年20例以上の移植を行い県内の70~80%を占めるまでになり、また全国的にもtop20内の症例数となっています(図1、2)。2018年末までに計170例の移植を行い、他院から引き受けた移植後患者も含めると約200名が現在移植外来に通院しています。また離島を含む県内全域から新規の移植希望者が年間40名以上受診しています。

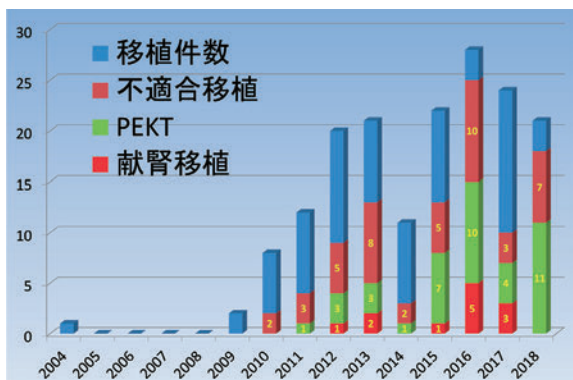


図1 当院の腎移植件数の推移

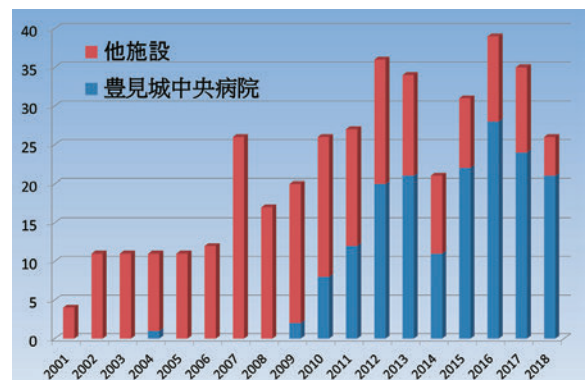


図2 沖縄県の腎移植件数(2001-)

## 【連携のポイント】

移植医療における腎臓内科医の役割は大きなものがあります。移植に至るまでの患者さんのコンディション維持は勿論ですが、最近は透析治療を経ないで移植を行う「先行的腎移植(PEKT)」患者も増加しており、手術までに透析をするしないを見極めながら検査をすすめていくのも腎臓内科の手腕にかかっています。また生体腎移植の場合には、ドナー評価が重要になります。腎提供でドナーに健康的な不具合が生じることは避けなければなりませんので、当院ではドナー評価に腎臓内科医も関わっています。術後片腎になった後には永続的にドナーフォローも行っています。

当院では周術期の死亡例はなく献腎移植も含めた全例で術後は透析が不要な状態にできていますが、移植腎の長期生着のためには術後の外来管理が重要です。移植外来では、移植外科医、移植内科医(腎臓内科)、移植コーディネーター、腎臓病薬物療法認定薬剤師、管理栄養士、メディカルアシスタント(MA)がチームとなって診療に当たっており、月火水金土で外来を行っています(図3)。5名の腎臓内科医が県外の移植施設で研修を済ませており、チーム全体が移植に特化した専門性を持ち、質の高い医療を提供可能にしています。2018年末の時点で感染症や癌で亡くなった患者さんを除けば、移植後透析再導入になった方は1名(移植後14年目)のみです。

## 【むすびに】

移植を行うと透析が止められるだけでなく、腎機能の改善に伴う全身状態の良化が得られます。またADLやQOLも改善し、患者さんだけでなく家族も笑顔になってくれます。この素晴らしい医療をチーム全員で分かちあえることは医療者冥利に尽きます(図4)。慢性腎臓病は残念ながら完治することはありません。移植した腎臓も一生は持たず、いずれ

再度の療法選択に迫られることもあるでしょう。しかし当院の診療連携体制においてはCKDと診断されてから一生涯、患者さんの状況に応じた最適な治療を提供し続けることができます。これこそが真の「Total Renal Care」を実現するものではないでしょうか。

腎臓内科医師 西平守邦

## 【シームレスな医療の良きパートナーを目指す】

上記を受け、当科での体制をお伝えいたします。

当院は、腎臓病全般(保存期腎不全、血液透析、腹膜透析、腎臓移植)を単独施設で扱うことのできる病院として、腎臓病の初期から末期腎不全まで幅広い視野で捉えた医療を提供しています。腎不全患者様には3つの腎代替療法から全身状態や生活に合った治療を選択できるようサポートし、どの治療を選択しても、生涯にわたってシームレスに患者さんの医療の良きパートナーになれるよう努めています。

また、当科は移植に精通した腎臓内科医が複数名在籍し、移植外科と共に、術前、周術期そして維持期のすべての時期に関わっています。腎移植特有である拒絶反応・再発性腎炎や感染症治療はもちろんの事、生活習慣病管理や悪性腫瘍スクリーニングそしてサルコペニア対策も行っています。ここまで内科が腎移植に積極的に関わる病院は日本でもまだまだ少ないです。免疫抑制剤の進歩により移植腎の拒絶反応は年々減少し長期腎生着が期待できるようになりました。

これからは腎臓以外の合併症もいかに予防するかが腎移植後の予後を決める時代です。当科は外科とチームを組みそれぞれの得意分野で最善の医療を提供できるよう努めています。またドナーについても術前評価はもちろんのこと、術後の定期検査や生活指導も当科で責任をもってフォローさせて頂いています。

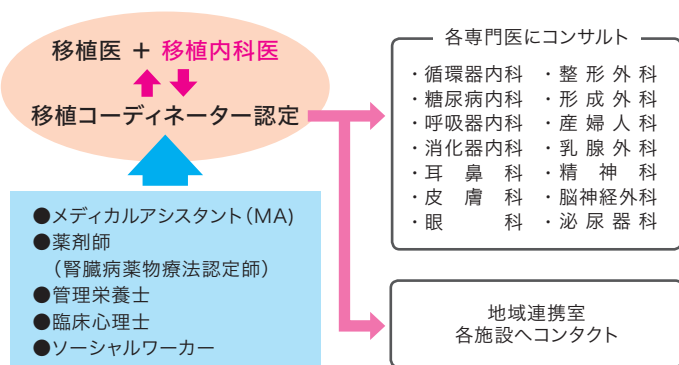


図3 腎移植外来(週5日)



図4 移植チーム

# 麻 酔 科

# 心臓血管外科

## MICS対応の麻酔



### Profile.

麻酔科部長／手術センター長 藤村 泰三  
琉球大学／1994年卒

より良い手術環境を術者に提供する、  
それはすべて手術を受ける患者のため

麻酔科医師 藤村泰三

### 【当院のMICS手術症例数】

手術室の電子データでは2015年10月からMICS CABGを皮切りに、2019年6月までにMICS CABG 36症例、MICS AVR 5症例、MICS MVP 1症例、MICS

ASD閉鎖となっています。

もちろん麻酔科がすべて全身麻酔で管理しています。

### 【MICS手術における心臓血管外科との協業】

麻酔科としては、より良い術野確保のため分離肺換気管理をおこない、術者が安心して手術に集中してもらえるよう安定したバイタル維持に腐心しています。

ただ、MICSでの分離肺換気では、おもに術後再膨張性肺水腫による高度低酸素症になる場合があり、その予防のため術者と相談し手術進行のタイミングを見計らいながら両肺換気に戻したりしています。

またMICS弁手術では、送血管を挿入した下肢の虚血が問題となる場合があるので、術中両下肢のrSO2をモニター（両腓腹部）し、基準値より25%以上の低下があれば術者に注意喚起をして下肢のシャント送血を行ってもらい長時間の虚血障害を予防しています。

また、MICS CABGでは術中低体温になりやすいので温風加温でどうにもならない場合は室温を上げさせてもらっています。術者は清潔ガウンを着込んで本当はすごく暑いはずですが、当院心臓血管外科医は快く許可してくれています。

さらに忘れてはいけないのは、人工心肺技師との連携も重要になってくるという事です。心停止中の人工心肺管理如何で心拍再開後の麻酔管理が大きく変わってきます。当院の人工心肺技師は完璧な管理を行ってくれており安心して任せています。

### 【連携のポイント】

当院の心臓血管外科医の技量は高く、どの開心手術でも手術後再出血で手術室に戻ることはほぼありません。2018年度では開心術136症例中0件でした。また手術時間も短いため、上記したような合併症発生の予防の他に、当院では手術室での麻酔覚醒（抜管）が可能になっています。2018年度では、手術室抜管が、緊急の大動脈人工血管置換術を含めた開心術全体の約80%の症例でおこなえています。MICSでは前記予防策を施行してもやや低下して約66%になっています。手術室抜管のメリットは、やはり患者家族の安心が得られること、無用な鎮静薬や昇圧薬の投与が必要無くなること、そのため術後管理がしやすくなること、翌朝から食事・ベットサイドリハビリが可能になることなどが挙げられます。

【80%の術場抜管を支えてくれる麻酔科】

低侵襲心臓外科手術（以下MICS）にはさまざまな定義があります。現在一般的に提唱されているのは、「小切開にて胸郭温存を行い、心臓手術を行う」といった内容です。通常的心臓外科手術の多くは胸骨を縦切開し手術操作を行う「胸骨正中切開法」が一般的なアプローチ法であります。MICSは側胸部の小切開創から肋間開胸創を作成し心臓手術を行うものとなります。要するに「胸骨・肋骨の離断がない心臓外科手術」であります。

手術創が胸骨正中切開よりは小さなものとなり、なおかつ骨離断がないため胸郭が温存されます。そのため、術後の回復が早く美容的にも改善された手術となります。

ただし執刀医からしますと限られた小切開創からの心臓手術となりますのでやりづらさがあることは否めません。そのため、MICS用の特殊器材の使用や各種先進的なモニター、さらにはそれを操作・管理するスタッフの存在が必須となります。そのようなMICSをとりまく状況の中でMICSを理解している麻酔医の存在は非常に重要です。当院麻酔科医師は、心臓外科手術においても低侵襲麻酔を展開することが可能な専門集団であります。全国的にも心臓外科手術において、80%の術場抜管を行う施設はその難度からも非常に少ないのが現状です。そういった専門麻酔医が常駐しておりますので、我々心臓外科医も安心してMICSのような高度医療に取り組むことが可能となります。

多くの施設がMICSによる心臓手術の導入を行っておりますが、安全性と治療成績において当院は高い水準にあると自負しております。



Profile.  
特命副院長／心臓血管外科部長 山内 昭彦  
札幌医科大学／1997年卒

【むすびに】

当院の心臓血管外科医の素晴らしいところは、従来のやり方に固執することなく、患者にとって良いと思ったことや当院にあった方法をブラッシュアップしながら日々取り入れ続けているところです。今後、当院ではまだ未導入ですがDa VinciによるMICS手術も標準となり心臓手術はより低侵襲化が進むことになると考えられます。

タイトルである「より良い手術環境を術者に提供する、それはすべて手術を受ける患者のため」は当たり前のことですが、より良い麻酔が手術成績をあげ、それがすべて患者さんの利益につながるという意味です。われわれ麻酔科医はそのことを常に意識し、心臓血管外科医とコミュニケーションを密にとりながら患者さんの安全・安心の確保をわすれず日々進化をしていく必要があると思います。またこれらは麻酔科単独でできることではなく手術室看護師・助手、臨床工学士など心臓血管手術に関わるすべての人々の働きがあってこそのものであり、我々は周囲への感謝も忘れないようにしていきたいと思っています。



# 病理診断科 産婦人科

病理診断医と婦人科系悪性腫瘍



Profile.  
病理診断科部長 喜友名 正也  
琉球大学 / 1990年卒

## 絶え間ない連携による診断精度向上

病理診断科医師 喜友名正也

当院には2014年7月から勤務しておりますが、2014年8月から、産婦人科との合同カンファレンス及び消化器内科・外科との合同カンファレンスを毎月各1回開催しております。その中でも、当院の産婦人科は子宮頸癌、子宮体癌、卵巣

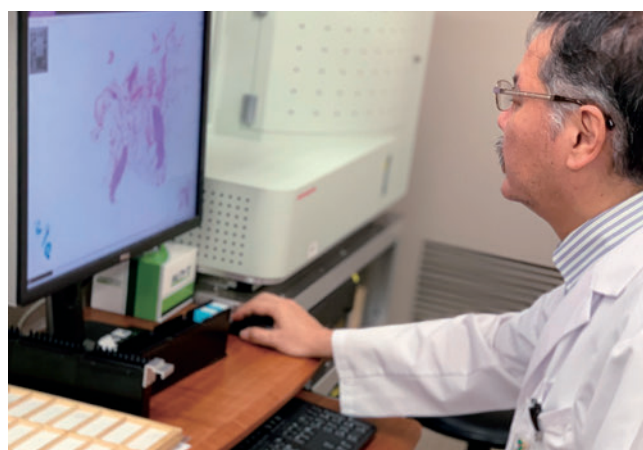
癌、あるいは外陰癌や腹膜原発腫瘍と婦人科系悪性腫瘍全般を扱っています。その中で珍しい組織型や経過観察の必要な症例など臨床と病理を対比した方が良い症例を月に5例程度取り上げております。

### 【連携のポイント・病理と婦人科臨床は表裏一体】

症例の選択は、産婦人科の當眞先生が各先生方から病理を確認したい症例を出してもらい、とりまとめています。主治医が電子カルテを使い、病歴や画像をプレゼンテーションした後、私が肉眼像や組織像を提示します。組織像の提示は、パワーポイントへの貼り付けやディスカッション顕微鏡を用いたりせず、モニターに投影して行います。そのため、手術症例でも多くのプレパラートを観察でき、カンファレンスに参加できる人数の制限もありません。

その際は、必要に応じて、画像と肉眼像を対比し、CTやMRIなどで見えていたものが、肉眼像ではどう見えて、組織像はどういう像であったかを確認します。また、生検組織と手術組織の対比をしたり、異型内膜増殖症に対するホルモン療法後なら前回組織との比較をしたり、既往組織を出して検討することも多々あります。

組織像を見ることによって、産婦人科医は例えば円錐切除では追加治療をどうした方がいいか、二重癌と考えるのと転移と考えるのとどちらがいいか、異型内膜増殖症ではホルモン療法をあとどれくらい続けた方がいいか、不妊症では内膜炎として治療した方がいいか、などの判断がしやすくなります。また、病理側では、画像と対比することによって、例えば別々に提出された検体が手術中は癒着していたから、癒着部を追加切出して下さいと言われることもあります。また、組織型が問題となった症例で免疫染色の追加などを行うことによって、診断精度を向上することが出来ます。





①卵巣腫瘍で、裂隙状構造や砂粒体を認め、漿液性腺癌を考える像が主体であるにも関わらず、一部で細胞質がやや明るく、hobnail様所見を示す部分が混在し、明細胞癌の混在が疑われた場合に、漿液性腺癌で染まりやすいWT-1及びERや明細胞癌で染まりやすいNapsin A及びHFN-1 $\beta$ の免疫染色を施行し、漿液性腺癌と明細胞癌の混合型であることを証明して、抗癌剤レジメの決定に役立つ情報を提示します。

②子宮頸部の生検で頸部腺癌が疑われた時に、腺異形成や体部腺癌との鑑別にER及びKi-67を、腺扁平上皮癌との鑑別にCK5/6,p40,p63等を染色し、術式の決定に寄与しています。このように、病理診断医は治療に役立つ情報を提供するよう努力しています。

#### 【むすびに】

当院の産婦人科は他院からの紹介が多いため、借用標本も多々あり、バーチャルスライドシステムを活用することによって、紹介元へのフィードバックも行いやすくしていきたいと考えています。



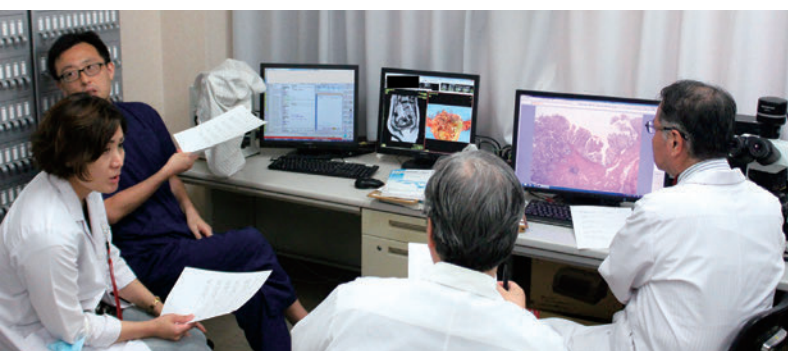
#### Profile.

産婦人科部長 前濱 俊之  
愛知医科大学 / 1980年卒 琉球大学大学院 / 1992年卒

産婦人科医師 前濱俊之

#### 【婦人科と病理の理想の一体化】

外科系医師と病理医師との間に、緊密な連携があれば、精度の高い診断がなされ、最終的に患者さんのメリットに繋がることは明白です。しかし、現実には両者間の連携には限界があります。なぜなら、互いに多忙であるため、深い連携は一般的には無理とされています。当然、病理カンファレンスは定期的に行っていますが、それだけでは絶対に不十分です。当院婦人科は病理医の優れた対応によって、個々の症例の検討を可能な限り不定期に頻繁に行っています。臨床医と病理医の視点を討論することで、診断精度を向上させ、互いの知見を深めています。例えば、子宮体癌の術後の追加治療は低リスク、中リスク、高リスクによって判断されます。この中で中リスクのみが追加治療の微妙な判断が必要とされます。そこで、病理組織の追加検査や特殊染色を駆使して判断し、安易な抗癌剤投与を回避できた症例を経験しました。このような症例を今後とも積み重ねていくことが重要と考えます。



# 心臓血管外科

# 循環器内科

閉塞性動脈硬化症 (ASO)



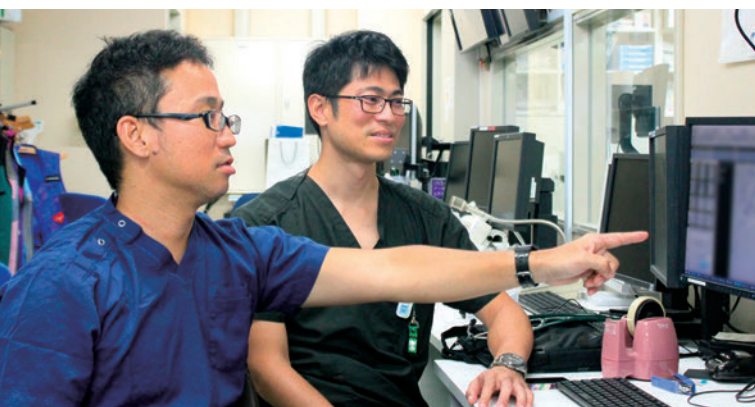
Profile.  
心臓血管外科医師 島袋 伸洋  
琉球大学 / 2008年卒

## 閉塞性動脈硬化症に対する ハイブリッド治療

心臓血管外科医師 島袋伸洋  
循環器内科医師 新垣朋弘

閉塞性動脈硬化症に対する豊見城中央病院における治療の現況について報告させていただきます。

閉塞性動脈硬化症は、主に下肢動脈の動脈硬化によって、症状が出現する病気です。症状としては、歩行すると下肢の疼痛が出現し、休むと改善する(間欠跛行)や、下肢壊疽があります。間欠跛行の場合はまずは運動・薬物治療が第一選択となりますが、症状が改善しない場合、改善しても、患者さんがもう少し歩行距離を伸ばしたいということであれば、血行再建の適応となります。また、下肢壊疽の場合は、そのまま経過観察すると大切断となる可能性が高いため、それだけで血行再建の適応となります。血行再建の方法としては、血管内治療と手術(下肢バイパス手術・内膜摘除術)があります。

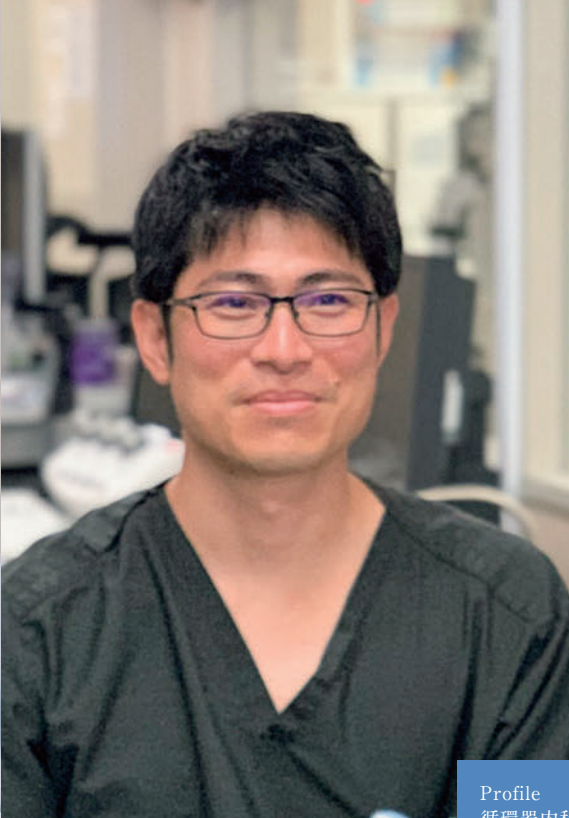


当院では、血行再建において以前より力をいれており、腹部血管から下腿末梢を含めた血管内治療、下肢バイパス手術など、すべての血行再建術を行っている県内では数少ない病院の一つとなります。閉塞性動脈硬化症の患者さんに対し、血行再建を行う上で大事なことは、血管内治療、手術をそれぞれ独立した治療と考えるのではなく、患者さんの血管の病変部、ADL、生命予後を考慮し、個々に適した治療を行うことです。時には、血管内治療と手術を組み合わせることも必要となってきます。また、閉塞性動脈硬化症の患者さんは、全身の動脈硬化を認めるため、冠動脈や脳血管等にも病気があることがほとんどあるため、内科的な管理も重要となります。

以上のことからわかるように閉塞性動脈硬化症は心臓や大血管の治療以上に循環器内科と心臓血管外科の綿密な連携が必要となる疾患です。実際に私が赴任した2018年7月から2019年7月までに下肢動脈の手術は15件ほどありますが、すべての症例が循環器内科と心臓血管外科の両科が携わっております。

### 【連携のポイント】

循環器内科と心臓血管外科の垣根がありません。それを表すのは正式に週に1回の合同カンファレンスがありますが、実際にはそのカンファレンスの前に日常診療中、医局での休憩中に



Profile  
循環器内科医師 新垣 朋弘  
琉球大学 / 2010年卒

下肢の造影結果等をみながら、循環器内科の医師と治療計画を考えていることがほとんどです。また、循環器内科・心臓血管外科の合同で、下肢の血管内治療や手術と血管内治療を組み合わせたハイブリッド治療を行っております。

したがって、閉塞性動脈硬化症の患者さんは、循環器内科、心臓血管外科の両科にご紹介いただいておりますが、治療の際にはどちらの科も関わっており、それぞれの科が個別で治療するというよりは、チームで治療を行っております。

#### 【腸骨動脈領域と総大腿動脈領域に病変がある患者さんの一例】

循環器内科と心臓血管外科が合同で行うことで、最大のメリットが生じた具体的な症例としましては、腸骨動脈領域と総大腿動脈領域に病変がある患者さんです(図1)。腸骨動脈領域は血管内治療の開存率が高く、同治療が1stの部位で、総大腿動脈領域は屈曲する部位であること、血管内治療を行う際に穿刺しカテーテルを挿入するルートであることから、ステントが留置できず、血管内治療の成績が悪いため手術が1stとなる場所です。通常、腸骨動脈領域を治療する場合は、病変部の中枢側と末梢側の両方向からの治療を試みますが、総大腿動脈に病変があった場合は、末梢方向からのアプローチができません。したがって、以前であれば、非解剖学的バイパスとあって、対側の下肢動脈をin flowとする開存率の悪いバイパス手術を考慮しなければなりませんでした。当院では、その解決策として、総大

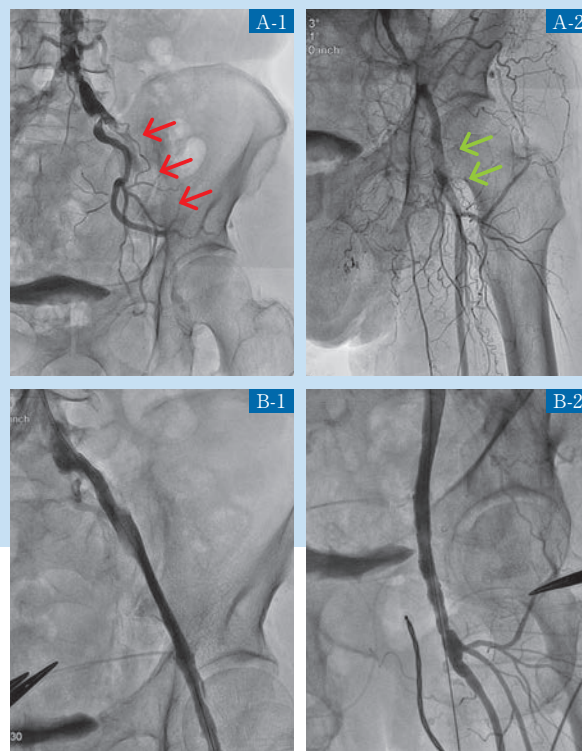


図1) 腸骨動脈領域と総大腿動脈に病変のある症例  
A-1,2(術前) 外腸骨動脈の完全閉塞(←)と  
総大腿動脈の完全閉塞あり(←)  
B-1,2(術後) 良好な血流を認める

腿動脈に対して手術と血管内治療を同時に行っております。総大腿動脈に対して内膜摘除術を施行した後、術野からカテーテルを挿入することで末梢方向からのアプローチが可能となり、さらに、上肢や対側の下肢を穿刺することで血管内治療を両方向から行うことができます。本症例は血管内治療を循環器内科の新垣朋弘医師が施行し、総大腿動脈の手術を私が施行し、良好な下肢の血流を得ることができました。

#### 【むすびに】

このように循環器内科と心臓血管外科の区別をせず病院全体として、閉塞性動脈硬化症の治療を行っておりますが、下肢の潰瘍や壊疽の治療を行う際には、形成外科との連携も行っております。救肢を難しくする要因として、潰瘍や壊疽部位の感染があります。このような症例を救肢するためには、3科がもっと綿密に連携し、治療方針を決定・施行するスピードを上げる必要があると考えております。下肢動脈の治療から下肢創部にいたるまで、すべてを網羅している県内の数少ない病院として、科の垣根なく、総力戦で治療を行いますので、今後ともよろしく願いいたします。



社会医療法人 友愛会

---

〒901-0243 沖縄県豊見城市字上田25番地  
TEL098-850-3811 FAX098-850-3810  
発行人／比嘉 國郎  
編集／広報誌編集委員会  
印刷／株式会社 東洋企画印刷

---



豊見城中央病院HP



臨床研修医ウェブサイト

---

「この顔から始まった」

記念すべき創刊号の“顔”は、社会医療法人友愛会を設立した理事長 比嘉國郎。「人を助け、いかに救うか」地域医療の中核となる病院建設をこころざし、用地探しを始めた40年前。当時の沖縄で医師の確保は困難を極め、最初の10年は荒波に投げ出された小舟のようで、いつ沈没してもおかしくない状況であった。友人、職員の情熱に支えられここまで辿りついた。地域に喜ばれ、信頼される病院であるために“いま”を見つめ直し“未来”を見据える。