

## 診療における特色①

### 安心、安全で質の高い医療の提供を目指して

診療情報管理センターは診療記録管理、病院情報管理システム（電子カルテ）の管理運用、医師事務作業補助を担当し、医療者を支援する部門です。この3つの業務は円滑な医療行為の実現に非常に重要で、当院ではこれら一つの部署で行うことで効率化を図っています。

当院では診療録をコンピュータで管理する電子カルテを採用しています。当センターの最大の目的は、効率的かつ円滑に電子カルテを使用した医療が行えるようにすることです。その結果、患者さん一人一人の診療情報の正確な保存が行われ、現在および将来の医療に活かすことができると考えています。更に、当センターでは毎日カルテの内容をチェックしています。診察、検査を行った記録の有無だけでなく、医療従事者が患者さんへ説明した文書とカルテへの記録があるか、その内容は適切であるかなどに関しても監視し、不備な点に関しては改善を促しています。これらのことにより患者さんの立場に立った、安心、安全な医療の提供に貢献しています。

そして、診療録を厳密に管理することにより外部に情報が漏れることを防止し、個人情報保護にも万全を期しています。

また、当センターでは医師事務作業補助者による医療文書の作成補助、電子カルテの代行入力などを通して医師の負担軽減を図り、医師が本来の医療行為に集中できるように努めています。

当院は沖縄県で唯一の特定機能病院であり、高度の医療の提供、教育、研究を行っています。当センターでは集約される診療情報を分析し、当院の診療、教育、研究の役に立つ情報を提供しています。医学とは、病気の予防・診断および治療を目的として、研究を行う学問です。診療情報の分析は医学の発展に大変重要と考えられています。

当センターは直接患者さんの診療に関わることはありませんが、上に述べたようにカルテの管理、医師の補助などを通じて安心、安全で質の高い医療の提供に大きく関わっています。これからも患者さんのため、当院の医療、教育、研究の発展のため全力を尽くして参ります。

## 診療情報管理センター体制図

安心、安全で質の高い医療の提供を支援



## 診療における特色②

### QOL向上への取り組み：地域完結型高度医療の提供、研究を臨床・教育へ

#### 1. はじめに

沖縄県は周囲を海に囲まれ大小の島からなる島嶼環境にあり、航空機が発達した現代でも医療へのアクセスには制限を受けています。このことから私たちは他府県に行かなくても高度医療を受けることができるように耳鼻咽喉科に関する全ての分野で地域完結型高度医療を提供しています。

耳鼻咽喉科は、頭頸部領域の中で上方は頭蓋内・眼科領域、下方は胸腔内を除く全疾患を対象として、内科・外科の両面からアプローチする診療科です。生命に直結する上気道障害から、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚などの感覚器障害、音声言語を介するコミュニケーション障害、咀嚼・嚥下に関連する摂食障害、顔面神経麻痺、頭頸部腫瘍（舌・口腔癌、咽頭癌、喉頭癌、甲状腺癌、鼻副鼻腔癌など）、腫瘍摘出後機能・形態再建、顔面・頸部の先天性奇形・外傷など、広範多岐にわたる診療をおこなっています。これを可能にするために形成外科、放射線科、腫瘍内科、境界領域の診療科、との緊密な連携を築いています。また、基礎研究は臨床とリンクしなければならないとの信念のもとに臨床応用を目指した研究に取り組んでいます。研究テーマは頭頸部腫瘍領域（ヒト乳頭腫ウイルス感染、生活習慣に関わる遺伝子多型、抗がん剤の効果と薬物代謝に関与する遺伝子多型、樹状細胞治療、腫瘍内低酸素に関連する遺伝子、モレキュラーイメージングなど）、音声・嚥下・形成領域（脳機能画像を用いた顔面神経麻痺、音声障害、嚥下障害の評価と治療への応用）、鼻科領域（内反性乳頭腫の発生、再発、悪性化に関する分子生物学的研究）、耳科領域（先天性難聴に関与する遺伝子多型、自己免疫性内耳疾患、内リンパ嚢による水電解質代謝制御機構、脳機能画像を用いた耳鳴、難聴の解析）など多岐にわたります。

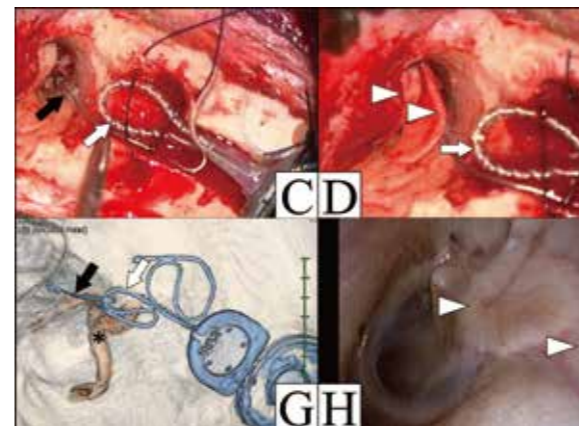


図1 新規変異（CHD7）を同定したCHARGE症候群。中内耳奇形があり、新たに考案した人工内耳手術で良好な聴覚を獲得できた。（Otol Neurotol 2017,一部改変）

#### 2. 高度医療について

多くの高度医療をおこなっていますが、そのうちのいくつかを紹介しします。

人工聴覚器手術には、人工内耳・人工中耳・埋込み型骨伝導補聴器などがあり、当講座では九州沖縄地区では最も早く人工内耳手術を導入しました。1988年に第1例を手術し、これまでに170件を超える手術を行っています。近年は、難聴遺伝子解析により効果予測を行い手術術式について独自の改良をおこなっています（図1）。

沖縄県の頭頸部悪性腫瘍罹患率は全国平均より多く、進行癌が多くなっています。進行癌では病巣切除とともに遊離組織移植を用いた機能再建手術が必要になります。しかし進行癌であっても、超選択的動注化学療法と放射線治療を組み合わせることにより、手術と同等以上の治療効果と臓器温存を得ることもできるようになってきました（図2）。

この他にも、前鼻孔から腫瘍を頭蓋底とともに合併切除・再建する鼻内視鏡手術、各種の原因で嚙声になったときに、喉頭枠組み手術、反回神経再建術をおこない音声回復する治療など先進的な治療に取り組んでいます。

#### 3. まとめ

島嶼環境による地域完結型高度医療のニーズに応えるためには、豊富な経験を持つ医師の育成が必要です。このために、全国、海外の専門施設での研修を推奨しています。さらに自ら研究をおこなうことにより臨床能力が自然と涵養されるようになってゆきます。頭頸部癌、再発性喉頭乳頭腫におけるヒト乳頭腫ウイルス感染の役割・癌化へのメカニズム、脳機能画像を利用した各種評価、新規難聴遺伝子の発見など国内外の学会で高く評価されています。これらの成果が患者さんのQOL向上へつなげるように、診療に取り組んでいます。

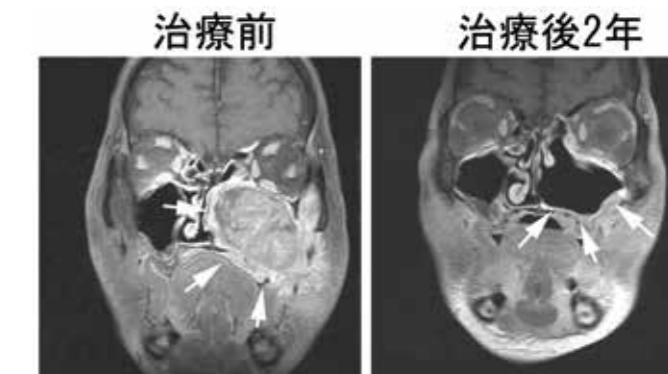


図2 超選択的動注化学療法併用放射線治療をおこなった上顎癌症例。左側頭洞に大きな腫瘍を認めるが、治療後再発はない。形態も良好である。

## 診療における特色③

### 高気圧酸素治療の変遷

高気圧酸素治療は2018年4月の診療報酬改定に伴い、全国的に大幅な変革を遂げております。これまでは救急的なもの6000点（7回まで）、普通200点（無制限）となっていました。2018年4月の診療報酬改定より一律で3000点に変更され、重傷、緊急的なもの10回、非緊急的なもの30回と制限が設けられました。その結果、昨年度は過去最高の診療報酬をあげることができております。

当院では1973年運用開始から45年経過した現在、高気圧治療部は先人たちのたゆまぬ努力により患者数の増大や依頼科の多様化に成功して参りました。当院の主な高気圧適応疾患は、1970年代は半数が減圧症となっていました。現在では第一位：突発性難聴 約30%、第二位：末梢循環障害 約20%、第三位：骨髄炎 約10%となっております。各科先生方の御紹介誠にありがとうございます。

また、当院の特徴である脳腫瘍に対する高気圧酸素治療併用放射線治療は、1998年頃より行っており徐々にその数を増やしてきております。高気圧酸素治療後、腫瘍内に酸素が豊富に取り込まれている状況下で30分以内に照射すると放射線増感効果が得られ抗腫瘍効果が向上し、さらに放射線障害を予防することで良好な治療成績をあげることが可能となっております。当院は高気圧治療部と放射線治療部が隣接しており、この治療ができる日本有数の施設と言えます。この併用療法は脳腫瘍以外の悪性腫瘍に関しても放射線科と協議し行えますので、悪性腫瘍を扱う先生方は御検討をよろしくお願いいたします。

さらに高気圧酸素治療の特徴として組織の回復を早めることや感染予防の観点から、術直後の患者さんに効果的と考えます。大きな組織移植や侵襲の強い手術後などもご相談ください。また術後経過が思わしくなく、末梢循環障害のため創閉鎖しない症例や潰瘍が長く続く症例におきましても高気圧酸素治療の有効性が示されております。

高気圧酸素治療を併用し早期回復・早期退院につながれば患者さんの負担軽減につながる点や、病院経営上も非常に有利になります。特に外科系の先生方は御検討いただければ幸いです。

一方、糖尿病性下肢病変では、高気圧酸素治療により潰瘍の治癒率が高いことが報告されているが、壊疽は切断に至ることが多く、できれば早期の高気圧酸素治療が必要です。糖尿病で下肢を切断されると心筋梗塞などが多発し、生命予後が極めて不良となる報告もあります。高気圧酸素治療は切断を回避し得る治療法の一つであり、複数のRCTで有効性が報告されています。また非糖尿病性虚血性足部潰瘍に対する有効性も報告されております。糖尿病や閉塞性動脈硬化症の蔓延で下肢の難治性病変が増加しているが、ADLや生命予後を改善させる目的に高気圧酸素治療を是非活用していただきたい。内科の先生方には時に下肢病変に注目していただき足部の潰瘍を形成した段階で早期に高気圧酸素治療を活用いただくと治療効果も高く、良好なADL、さらには良好な生命予後を維持できるものと思われまます。

最後に高気圧酸素治療はスポーツの分野でも期待されています。捻挫・打撲などのスポーツ外傷では、外傷を生じた部分が腫れて痛みを生じます。腫れは末梢循環を阻害するため、低酸素環境となります。高気圧酸素治療はこれを改善し、腫れや痛みを軽減することが報告されています。東京オリンピック新種目の3人制バスケットでありバスケットボール界のLegendである長谷川誠さんも体験を兼ね当院で治療したことがあります。大腿後面の肉離れであったが、高気圧酸素治療直後は肉離れの場所がピンポイントでわかるようになり、治療翌日には改善を実感され、翌々日には治癒したと話しており、これまでの肉離れの経過より早く治ったと感想を述べていました。今後スポーツ分野での高気圧酸素治療を実践していきたいと考えております。



## 診療における特色④

### 機能画像診断センター(FIMACC)について

FIMACC(Functional Imaging and Communication Center)は琉球大学医学部附属病院に隣接する機能画像診断センターです。機能画像検査とは従来のX線単純写真やCT、あるいはMRIといった“形態”画像検査とは異なり、生体内の細胞あるいは分子レベルの“機能”を画像化したり定量化したりする事ができる検査です。

当施設ではFDG-PETという検査を行っています。FDG-PETでは生体内のブドウ糖代謝活性を観察することができ、特に悪性腫瘍の診療において大きな役割を担っています。悪性腫瘍は現代医療において非常に重要視されており、治療前の病期診断、治療中の治療効果判定、治療後の再発診断といった診療の段階で様々な検査が実施されますが、各段階においてFDG-PETは重要な情報を提供することができます。全ての悪性腫瘍に対応出来る万能な検査ではありませんが、頻度の高いほとんどの悪性腫瘍に対して有用であり、また副作用も非常に少なく侵襲性の低い検査となっております。その他にも、比較的若年者の心不全や不整脈の原因として近年重要視されている心サルコイドーシスのFDG-PET検査も行っており、悪性腫瘍だけではなく循環器領域においても重要な役割を担っています。

県内では当施設以外でも他に2ヶ所の施設でPET検査を行っていますが、当施設は後発であるにも関わらず順調に検査件数を伸ばしており、平成30年度の総検査件数は2,773件に達しています。1日あたりの件数は1台のPET装置で行うこと出来る検査件数の限界である12-13件に迫っており、2台目のPET装置導入も視野に入れ業務に励んでいます。

当施設の特徴の一つとして近隣病院からの紹介検査件数が多いことが挙げられ、院内と院外の検査比率は2:1となっております。専門医による速やかなレポート作成、院外紹介検査においては速やかなレポートおよび画像データ送付を心がけており、依頼いただいた主治医や患者様の診療に役立てていただけるよう尽力しています。

また附属病院とは異なり、保険外診療として“PETがん検診”を行なっていることも特徴の一つです。やはり全ての悪性腫瘍を発見できる訳ではありませんが、通常のがん検診では発見出来ない病変を指摘出来る場合もあり、有用性が期待されています。検診中は専用スタッフによるコンシェルジュサービスを行っており、きめ細やかな対応も好評いただいております。インターネット上でウェブサイトも公開しておりますので、ご興味のある方は“FIMACC 検診”にて検索していただければ幸いです。

琉球大学医学部附属病院 機能画像診断センターがPETがん検診をはじめました

# PET 検診

琉球大学のPETがん検診は最先端のPET診断装置で全身を見ることができます。

PET検査でがんを見つけるには？

ブドウ糖に類似した薬剤 (FDG) を投与します

約1時間後に撮影をします

甲状腺癌の一例です。

