



特 集

## ドクターヘリ運航20周年



### CONTENTS

Topics …… チャイルド・ライフ・スペシャリストのお仕事について (小児科) / 臨床工学センターの紹介 / フットケア外来について (看護部)

Information …… KRAS遺伝子変異陽性の進行非小細胞肺癌に対する有望な臨床試験結果を発表 (第三内科) / 人工膝関節置換手術用の手術支援ロボットの導入について (整形外科) / 最新の医学・医療カンファランスのお知らせ / がん患者・家族、県民のための公開講座のご案内 / 和歌山県立医科大学 がん専門医療人材 (がんプロフェSSIONAL) 養成プラン市民公開講座

広報誌「まんだらげ」の名称について

和歌山を代表する江戸時代の外科医・華岡青洲が全身麻酔薬として用いた植物「曼陀羅華 (まんだらげ)」から引用しています。花に「医」の文字をデザインしたものは、本学の校章にも採用されています。

#### 理 念

私達は安全で質の高い医療を提供し、地域の保健医療の向上に貢献します。

#### 基本方針

1. 患者さんとの信頼関係を大切にし、十分な説明と理解に基づく同意を得て、安全な医療を行います。
2. 高度で先進的な医療の研究をすすめ、その成果を反映した医療を行います。
3. 豊かな人間性と優れた専門技術を持った医療人を育成します。
4. 和歌山県の基幹病院として、地域の保健医療に貢献します。



# ドクターヘリ運航20周年



和歌山県ドクターヘリは平成15年1月に運航を開始しました。

当院屋上ヘリポートに待機し、今年で運航20周年を迎えます。

令和5年2月に出動回数は8000回を突破し、8月末現在までの出動回数は8309回となりました。

ドクターヘリには当院救急科所属のフライトドクター、フライトナース各1名が搭乗しています。

命にかかわるような傷病者が出た場合に、消防機関からの要請を受け4分以内に屋上ヘリポートから離陸

します。運航範囲は和歌山県内と近隣府県にも及び、県内のもっとも遠方であっても要請から30分以内で現場に到着することができます。

ドクターヘリは、県内約400か所の「ランデブーポイント」と言われるドクターヘリ臨時離発着場所にて傷病者を乗せた救急車と合流し、フライトドクターとフライトナースが傷病者の診察・初期治療を開始します。そして、傷病者の容態を搬送可能な程度にまで安定化させてからドクターヘリ又は救急車で当院もしくは患者さんの容体に合わせた受入れ病院へ搬送します。





出動内容としては、交通事故や工作中的の事故などの外傷でドクターヘリが要請されることが最も多く、その次が脳梗塞などの中枢神経疾患です。ドクターヘリは外因的なものから、内因性疾患まで幅広い病状の方に対応しています。

ドクターヘリは欧米で導入され始めました。その背景として、1960年代頃から交通事故による外傷死が急増し、そのうちの約40%は、初期治療を適切なタイミングで行えておれば救命できたかもしれない「防ぎ得た外傷死」であったと推定されたためです。

こうした早期に治療開始しなければならない疾病は、外傷のみに限らず、急性大動脈解離や急性心筋梗塞、脳梗塞などの内因性疾患でも、同様であるため、現在ではドクターヘリは外傷のみならず、内因性疾患を含め広く用いられるようになっていきます。

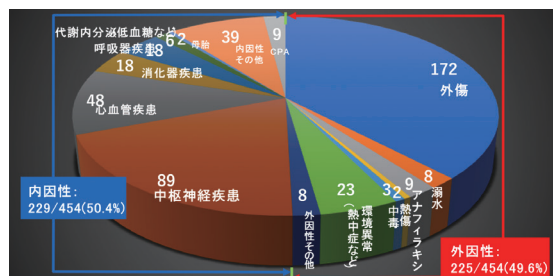
### 【疾病内訳(2003～2022年 現場出動：6027人)】

外因性	3707 (人)	61.5 (%)	内因性	2320 (人)	38.5 (%)
外傷	3150	52.3	中枢神経疾患	1169	19.4
溺水	113	1.9	心血管疾患	515	8.5
アナフィラキシー	120	2.0	消化器疾患	130	2.2
熱傷	87	1.4	呼吸器疾患	117	1.9
中毒	81	1.3	代謝内分泌(低血糖など)	68	1.1
環境異常(熱中症など)	112	1.9	母胎搬送	16	0.3
その他	44	0.7	その他	305	5.1

また、生命予後改善目的のみならず、機能的予後改善のためにも、時間を意識した医療提供が必要であり、この機能的予後改善のためにドクターヘリが活用されています。機能的予後を非常に悪化させる急性期疾患として、脳梗塞をはじめとした脳卒中があげられます。

脳梗塞に対する治療は、従来、脳梗塞拡大の予防やリハビリテーションによる運行機能の改善にとどまっていたましたが、平成17年から脳梗塞の積極的な治療として血栓溶解剤による治療が、平成26年からは血管内治療が行われるようになりました。脳梗塞に対する治療は、いずれも発症から早ければ早いほど有用であり、機能的予後改善に繋がるとされており、心筋梗塞同様、脳梗塞もできるだけ早期の治療介入を要する疾患となっており、中枢神経疾患のヘリ要請が多くなっていると考えられます。

### 【2022年 現場出動(出動後キャンセル除く)の疾病内訳】



和歌山県では、山間部が多く、救急医療に地域格差が認められていたため、この地域格差是正を目的として、近畿地方では最初にドクターヘリが導入されました。

また、救急医療同様に、周産期医療も地域格差が大きく、新生児搬送や母胎搬送についても運航開始当初からドクターヘリが担っています。

さらに、台風等の災害後の患者治療にもあたっており、紀伊半島豪雨災害の際には多くの要請に応えました。

災害時に発生した患者対応は、一般的な医療体制を維持できなくなった被災地域から重症患者を搬送する広域搬送が基本となります。そして、重症患者であれば、搬送中も絶え間なく治療を提供しながら、早期に被災地域外の中核病院にまで搬送する必要があり、その際にドクターヘリが有用です。

ドクターヘリの最も重要な役割は、医師・看護師がいち早く患者さんと接触し、すぐに診察・治療を開始することです。特別な修練を受けた医師と看護師が重



篤な患者さんに対していち早く診察・治療を開始し、患者状態に応じた的確な処置・判断を行い医療機関に搬送しています。

救急医療の現場では1分1秒を争う現場も多く、患者さんの状態が重症であればあるほどの確かな治療・判断が要求されます。我々ドクターヘリスタッフは患者さんやその家族にとって最善の治療を提供したいと考えており、命を繋ぐ役割を担えるよう日々、技術や能力の向上に努めています。

### 【格納庫完成】

昨年度、県消防学校に隣接する防災ヘリポートに強風避難用格納庫・給油施設を整備し、悪天候時や災害時にも迅速に対応出来るようになりました。



### 【お願い】

ドクターヘリは、小型でより低騒音の機体を使用し、できるだけ影響のない運航ルートの飛行に努めておりますが、近隣を飛行する際は騒音が気になる場合がございます。また、ドクターヘリが離発着する際には、ダウンウォッシュによる強風とそれによる砂埃等が舞い上がる場合もございます。ご迷惑をおかけいたしますが、人命救助のため何卒ご理解とご協力をお願いします。

## チャイルド・ライフ・スペシャリストのお仕事について - 小児科 -

2023年5月からチャイルド・ライフ・スペシャリスト（以下CLS）の職員が採用され、小児科の患者さんやご家族の方に寄り添いながら、医療現場で活躍しています。新しく当院に採用されたCLSのお仕事について、ご紹介します。

### CLSとは

CLSとは、医療環境にある子どもや家族に、心理社会的支援を提供する専門職で、北米の小児科では一般的な職種です。病院で子どもや家族が抱える精神的負担を軽減し、主体的に医療体験に臨めるようサポートする仕事です。

初めての入院、検査、手術など、子どもたちにとってわかりやすく、やさしい言葉や写真、ぬいぐるみを使いながら『いつ』、『何』を『どんなお部屋』で「がんばる」のか伝えることで、これから受ける医療に対しての心の準備をし、見通しを持ってもらいます。見通しを持ってすることで、落ち着いて医療行為に協力できる子どももいます。

その他に、痛みを伴う処置に同席し、処置中の気を紛らわせることで痛みが和らぐ子どもや、痛くて泣いている時間を減らせることもあります。

慣れない場所に検査や処置へ行くときは、他部署の医療スタッフと協力しながら一緒につきそい、子どもたちそれぞれの発達段階や個性に合わせて、その子らしくがんばれるよう、子どもたちの持つ力を引き出すお手伝いをしています。

『泣いちゃったけど、先生や看護師さんのお手伝いできたよ』と、病院での「がんばった」「乗り越えた」経験を通して自信に繋がれるよう、保護者や医療スタッフと連携しながらサポートしています。

また、長期入院の学童期、思春期の子どもとは遊びなどを通して、自分の体、病気、入院のこと、色々な想いを表現する機会を作り心理面に配慮した関わりを行っています。



▲ 入院中のおさんたちの気分転換の遊び、また、遊びを通して想いを表現する機会などを小児センターのプレイルームで行っています。



◀ ぬいぐるみなどを使いながら、子どもたちに医療の説明をしています



子どもたち、ご家族の気持ちに寄り添いながら、医師、看護師、検査技師、理学療法士、保育士等、多職種のチームの一員として、よりよい質の医療サービスが提供できるよう協力しながら、業務に取り組んでいます。

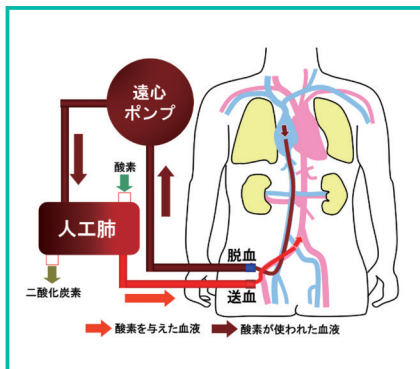


## 診療科・中央部門の紹介 - 臨床工学センター -

臨床工学技士 (CE) は、院内に設置している医療機器や生命維持装置の保守点検や操作をする医療エンジニアです。当院の臨床工学センターでは、心臓手術時に必要な人工心肺装置の操作、人工透析装置などの血液浄化装置など生命維持監視装置や、ロボット支援手術で使用する機器

や点滴用の医療用ポンプなど多くの医療機器の管理を行っています。近年ではCovid-19感染患者さんの最後の砦であるECMO(エクモ)の準備や管理など医師や看護師と協力し、患者さんが安全に治療するためのチームの一員として医療に貢献できるよう努めています。

### 体外式膜型人工肺 (ECMO: エクモ)



▲ 当院は緊急時において早急に準備できるテルモ社製ECMO(写真左)と、長期管理に適している泉工医科社製ECMO(写真右上)の2社のECMO装置を整備しています。

ECMOは、肺や心臓を治療する機器ではありません。患者さん自身の回復力で肺や心臓が正常に機能するまでの間、心臓と肺の代わりに酸素化した血液を全身(特に脳)に送る装置です。ECMO使用中は患者さんの回復力をサポートする医療が重要となります。

### 人工呼吸器との違いは？

肺の代わりにする装置として、人工呼吸器のほうが一般的ではないでしょうか。

人工呼吸器とは、人工的に酸素を肺に送り込むことが主な目的であるため、ある程度肺の機能が正常である必要があります。そのため、肺の機能に重度な障害がある場合は人工呼吸器では困難とな

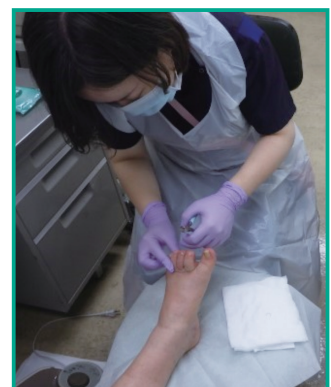
り、そこでECMOの出番となります。

ただしECMOは管理が難しく、リスクを伴います。出血、空気塞栓、低酸素障害、感染など合併症があるのも現状です。我々CEはそれらの合併症が発生する確率を低下させるようチーム一丸となって治療をサポートしています。

## フットケア外来について - 看護部 -

糖尿病代謝内分泌内科外来では、糖尿病性神経障害や閉塞性動脈硬化症、足潰瘍、下肢切断の既往がある患者さんに対して、看護師が火・木・金曜日の午後にフットケア外来を実施しています。足の状態を患者さんやご家族と一緒に観察し、足を守るためのセルフケア指導を行っています。また、足のケアを通して、日常生活状況について確認し、血糖コントロールを良好にするための生活調整に繋がる支援も行っています。フットケアを受けている患者さんは、「足や爪がきれいになってよかった」と話されており、自宅でのセルフケアにも繋がっています。

足のケアや糖尿病に関わる悩みなど、お困りの方は看護師にお気軽にお声かけください。





## KRAS遺伝子変異陽性の進行非小細胞肺癌に対する 有望な臨床試験結果を発表

- 第三内科 -

2023年6月にがん領域における最大の国際学会である米国臨床腫瘍学会において、当科が中心となって行った医師主導治験の結果を発表しました。これは内科学第三講座(呼吸器内科・腫瘍内科)の山本信之教授が率いたグループと同 バイオメディカルサイエンスセンター 洪泰浩病院教授の研究グループによるもので、西日本がん研究機構に属する全国 29 施設の研究者の協力を得て行った多施設共同の医師主導治験です。

研究の主な結果は以下の通りとなります。

1. これまで高い奏効率をもつ治療法がなかった、KRAS 遺伝子変異陽性の進行非小細胞肺癌に対して、当科が中心となり全国の研究者の協力を得て医師主導治験を行いました。
2. KRAS G12C 阻害剤(ソトラシブ)とカルボプラチン・ペメトレキセドの併用治療を受けた患者の約 90% で腫瘍が半分程度に縮小するという非常に良好な結果が認められました。
3. 有害事象については想定された範囲内の血液毒性や消化器毒性に留まり、概ね認容可能でした。
4. 探索的な研究として血液中の腫瘍由来 DNA を用いた次世代シーケンサーによる解析を行い、治療開始後のKRAS 遺伝子変異の変化が治療効果に相関している可能性を示しました。

本研究結果を元に、国際共同の大規模治験が開始となっており、検証結果が待たれます。

なお、米国臨床腫瘍学会における口頭での発表は癌の研究者にとって一生に一回あるかないかの名誉な機会とされています。本研究に参加くださった患者さん、支援してくれたスタッフに深謝すると共に、引き続きよりよい治療の開発に引き続き務めたいと思います。



▲ 記者発表の様様

(写真左から) 第三内科 山本信之教授、赤松弘朗准教授、  
バイオメディカルサイエンスセンター 洪泰浩病院教授

## 人工膝関節置換手術用の手術支援ロボットの導入について

- 整形外科 -

長年にわたって軟骨が徐々に擦り減ってくる変形性膝関節症や関節リウマチに伴う変形により、膝の痛みや腫れが生じて生活に支障をきたす場合は、人工膝関節置換手術を行います。今回導入された手術支援ロボットは、傷んだ骨を正確に切り取って人工関節を入れる隙間を高精度に作ります。さらに、患者ごとに異なる膝周辺の柔らかい組織の緊張の程度を加味し、手術中に骨を切る量や角度を調整することができます。より精密な関節バランスの調整を行うことで、「しっかり伸びてよく曲がる、さらに安定している」という理想の人工膝関節手術が実現できると期待されています。高精度に設置

された人工関節は20年を超えるような長期耐用にもつながり、ハイキングや、ウォーキング、ゴルフも可能となります。



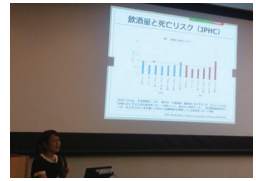
▲ 人工関節手術支援ロボット「ROSA Knee」の導入についての  
記者発表の様様

(写真左から) 整形外科 西山大介講師、福井大輔講師、山中学助教授



## 最新の医学・医療カンファランスのお知らせ

第7回市民公開講座「最新の医学・医療カンファランス」を令和5年11月9日(木)の午後2時から午後4時まで本学紀三井寺キャンパスの図書館棟3階研修室において開催します。開催内容および申し込み・問い合わせ先につきましては下記のとおりです。定員は先着30名です。本講座は、一般の方に最新の医学・医療情報等を提供し、教養を深め健康や治療に役立てていただくことを大きな目的として開催しています。医学・医療に関する専門的知識は必要ありませんので、興味のある方は、ぜひご参加ください。



※ 写真はイメージです

- ・ **日時** … 令和5年11月9日(木) 14:00～16:00 入場料無料
- ・ **場所** … 本学紀三井寺キャンパス 図書館棟3階 研修室
- ・ **開催内容** … **講演Ⅰ** … 臨床検査技師が教える分かりやすい心臓超音波検査 (心エコー検査)  
**講演Ⅱ** … 糖尿病の薬の効果を高めるコツ・薬剤師に聞いてみよう!
- ・ **お申込み・お問い合わせ** … 生涯研修センター TEL: 073-441-0789

## がん患者・家族、県民のための公開講座のご案内

- ・ **日時** … 令和5年12月2日(土) 13:00～15:00 (受付… 12:30から) 入場料無料
- ・ **場所** … 和歌山県立図書館 メディアアートホール
- ・ **講師** … 大橋 洋平氏 (JA愛知厚生連 海南病院 緩和ケア医『緩和ケア医が、がんになって』著者)
- ・ **講演内容** … がんを患い何と5年が経った。発病時には見られなかった転移が出現して現在も治療中。それでもいま生きているし、生きていたい。こんな実際のがん体験ならびに35年続けている医者としての経験を届けたい。
- ・ **お申込み** … 患者支援センター TEL: 073-441-0778 / 専用紙で FAX: 073-441-0862

## 和歌山県立医科大学 がん専門医療人材(がんプロフェSSIONAL)養成プラン市民公開講座

### 『がん治療に伴う外見上のお悩みありませんか?』

- ・ **日時** … 令和6年1月20日(土) (開場… 12:30) 入場料無料
- ・ **開催形式** … ハイブリッド【**現地会場**】和歌山県立医科大学 講堂  
【**ZOOM参加**】URLは参加登録後にご案内
- ・ **講師** … 株式会社 makemerelax (メイクミーリラックス) 代表 celenite (セレナイト) 主宰  
ビューティーライフアドバイザー/コスメコンシェルジェ さとう 桜子 様
- ・ **講演内容** … 『美しく輝くがん患者でいよう』
- ・ **参加方法** …



【**現地会場 参加申込**】定員: 200名 申込期限: 令和6年1月19日(金)



こちら

**申込方法:** QRコードからお申し込みいただくか、FAX またはハガキに必要事項①氏名②電話番号③参加人数④講師へのご質問(あれば)ご記入の上、下記申込先へお申し込みください。

(注) 手話・要約筆記その他特別な配慮が必要な方は、1月10日までに事務局までご連絡ください。

【**申込先**】〒641-8509 和歌山市紀三井寺 811-1 和歌山県立医科大学

経理課 TEL: 073-441-0516 / FAX: 073-441-0706

【**ZOOM 参加申込**】申込期限: 令和6年1月10日(水)



こちら

**申込方法:** QRコードからお申し込みください。お申し込み後、参加用 ZOOM の URL をお送り致します。



## 予約センターからのお知らせ

### ～診察予約のご案内(初めて受診される方)～

当院の外来受診は、原則として「予約制」とさせていただいております。ご予約は、できるだけかかりつけの医療機関などからFAXでお申し込みください。

#### ■ 医療機関からのご予約

- 1 かかりつけの医療機関などから当院所定の「予約申込書」にて電話予約センターにFAX送信してください。
- 2 20分以内を目途に予約をお取りし、予約日時・医師名を記載した予約票を発信元の医療機関にFAX返信いたします。
- 3 予約当日は、予約票・紹介状・保険証・診察券(受診歴のある方)・服用中のお薬・お薬手帳をご持参のうえ、外来受付に直接お越しください。

#### ■ ご本人からのご予約

- 1 かかりつけの医療機関などで紹介状をご用意ください。  
※ 特定の医師による診療をご希望の場合は必ず「〇〇科〇〇医師」と明記した紹介状をご用意ください。
- 2 「当院予約センター」に直接お電話ください。
- 3 予約当日は、紹介状・保険証・診察券(受診歴のある方)・服用中のお薬・お薬手帳をご持参のうえ、外来受付に直接お越しください。

### 電話予約センター(患者支援センター)

TEL 073-441-0489

(受付時間: 月～金 … 8:30～16:00)

FAX

073-441-0805

(受付時間: 月・火・水・金 … 9:00～19:00 / 木 … 9:00～17:00)

※ 院内に予約窓口も開設しています。(月～金 … 9:30～17:00)

### 外来アプリのご案内

病院外来アプリ「Sma-pa」のインストールにより会計の計算完了済みの番号や外来の呼び出し番号をスマートフォンでご覧いただけます。食堂・コーヒESHOP・喫茶店、駐車場でも順番を確認いただけます。

また、事前にクレジットカードを登録することで、外来診療後に会計を待たず、すぐにお帰りいただくことができます。

(外来受診来院毎に、後払いを希望する場合は受付が必要です。)

右記からダウンロードの上、ぜひご利用ください。



アプリのダウンロードはこちらから



スマパ

検索



### 患者さんの権利

当院では、受診される皆様が、以下の権利を有することを確認し、尊重します。

1. 個人として尊厳と人格が尊重され、平等に良質な医療を受ける権利があります。
2. 診療に関して、十分な説明と情報を受ける権利があります。
3. 十分な情報を得た上で、自己の意思に基づいて医療を受け、あるいは拒否する権利があります。
4. 他の医療者の意見(セカンドオピニオン)を求める権利があります。
5. 個人情報やプライバシーを保護される権利があります。

※ 当院では、患者さんの安全を守ることを第一に診療を行っておりますが、他の患者さんや職員への暴力・暴言・大声・威嚇などの迷惑行為があった場合は診察をお断りすることや退去を求めることがあります。著しい場合は警察に通報いたしますのでご了承ください。

### 患者さんへのお願い

当院では、さまざまな医療を提供しておりますので、次のことを十分ご理解いただき、ご協力くださいますようお願いいたします。

1. 適切な医療を実現するために、患者さんご自身の健康に関する情報をできる限り正確にお話してください。
2. 医療に関する説明を受けられて理解できない場合は納得できるまでお聞きください。
3. 治療上必要なルールはお守りください。また治療を受けていて不安を感じましたらすぐにお知らせください。
4. すべての患者さんが適切な医療を受けられるようにするため、他の患者さんのご迷惑にならないようご協力ください。
5. 当院は教育・研究機関でもありますので、医学生・看護学生などが実習や研修を行っております。ご理解とご協力をお願いいたします。
6. 医師、看護職員、病院職員に対する謝礼、贈答品は固くお断りしています。