市立病院と地域医療機関とのパートナーシップで高度な医療の実現をめざす

PARTNERSHIP

病院広報・医療連携誌
Vol.41
2023.1
鹿児島市立病院だより

巻頭レポート

市民公開講座

がんの最新治療

飯野 聡 医師
中村 文彦 医師
中澤 潤一 医師

特集 医療機器の操作と管理で診療に貢献
～当院の臨床工学科について～

PICK UP!

患者さんを次の治療・生活の場へ安心・安全につなぐために
～高度急性期病院における医療連携・入退院センターの役割～

特別企画

入職1・2年目の看護師に聞きました

TOPICS

ドクターカー事業
ドクターカー活動最前線
ICT活用で、病院前救急から見える化

情報システム係
円滑な病院運営をサポートするため、日々、アップデートを続けていく

連載企画
「鹿児島医療連携」最前線
リンデン在宅クリニック　なおこ胃腸内科クリニック

市民公開講座 がんの最新治療

令和4年11月26日（土）午前10時から当院の多目的ホールにおいて、市民公開講座が行われました。

今回はその内容についてレポートします。

▲座長を務めた堀副院長

講演 1 消化器がん手術の最新技術～ロボット、3D、VR～

●飯野 聡 消化器外科 科長

がんの治療において外科治療は化学療法･放射線療法と共に重要な柱の一つです。各患者さんの治療方針の決定において、当院では複数診療科医師によるカンファレンスを行い、各臓器のがん診療ガイドラインに基づく最適な治療を提案しています。

手術に関しては、当院消化器外科ではすべての領域がんに対して鏡視下（腹腔鏡下、食道がんでは胸腔鏡下）手術を行っています。肝胆膵領域では腹腔鏡下膵切除、腹腔鏡下肝切除を施設認定取得のうえ行っています。さらに、直腸がんに対しては、Da Vinciサージカルシステムによるロボット手術を行っており、骨盤深部の繊細な手術に威力を発揮しています。今後はロボット手術の適応領域を拡大する予定で準備中です。

術前シミュレーションに関しては、患者さんのCT画像から患者さん自身の3D画像を構築し詳細な術前シミュレーションを行っています。さらに、難解な症例に対しては一歩進んでバーチャルリアリティー（VR）の画像を製作し、インターネット上にあるバーチャルディスカッションルームにメンバーが集合、仮想空間に浮かんだ立体肝臓を見ながら手術のプランニングやシミュレーションを行っています。3D画像やVR画像を使用することにより術前の理解度が格段に上がっています。

全ての手術が鏡視下やロボットで可能か?との質問を受けますが、答えは否です。困難な場所に存在するがんの手術では従来の開腹手術はいまだに重要な手段です。特に肝胆膵領域の高難度手術に関しては、当院は日本肝胆膵外科学会が認定する高度技能医修錬施設です。この施設には、鹿児島県内では鹿児島大学病院と当院が認定されており、鹿児島県内の肝胆膵領域高難度手術の一翼も担っています。

鹿児島市立病院消化器外科では鏡視下やロボットを使用した手術から肝胆膵領域の高難度手術まで幅広く対応していますので、今後ともよろしくお願いします。

いいの・さとし

日本外科学会専門医
日本消化器外科学会専門医・指導医
日本肝胆膵外科学会高度技能専門医

講演 2 日進月歩の放射線治療

●中村 文彦 放射線科 科長

放射線治療に使用される放射線には様々な種類がある。一般的な市中病院で行われる放射線治療はX線を用いた治療が9割以上を占め、一部の特殊な治療としてγ線が用いられる。放射線の作用は、放射線により細胞損傷（DNA損傷）を生じ、回復できなければ腫瘍や正常組織への影響（腫瘍縮小の効果もしくは副作用）として現れる。放射線治療の特徴は比較的低侵襲で機能･形態の温存が可能、通院治療も可能などの特徴があり、その特徴を生かし様々な癌腫に対して治療を行っている。

「腫瘍に目的に応じた十分な線量」かつ「正常組織に可能な限り少ない線量」を処方できることが望ましい放射線治療と考えられる。

1）治療機器の進歩：照射装置の進歩
2）治療計画の進歩/至適な照射野の形状：CT･MRI画像を用いた３次元治療計画、呼吸移動を考慮した４次元治療計画/腫瘍の形状に合わせた照射野の作成
3）照射精度、再現性の担保：高精度治療の中の精度技術である画像誘導放射線治療
4）腫瘍/正常組織への線量を考慮した照射：定位放射線治療・強度変調放射線治療などの高精度放射線治療
5）腫瘍/周囲組織の変化に応じた照射：適応放射線治療

前述の様々な治療機器･技術や照射法の進歩により、望ましい放射線治療に近づけられるようになった。更に近年では、即時適応放射線治療と呼ばれる治療直前に最適な治療計画を作成し、照射する技法が可能な治療機器が開発されている。その機器にはAI（人工知能）の技術を応用し様々な行程の自動化･高速化を可能とした装置やMRI装置と融合し磁場を利用した画像を用いて照射中に腫瘍やリスク臓器の体動を観察できる放射線治療機器などが登場し、新しい放射線治療へと進歩し続けている。

なかむら・ふみひこ

日本医学放射線学会・日本放射線腫瘍学会放射線治療専門医
放射線科専門医研修指導者
日本放射線腫瘍学会 代議員

講演 3 がんの個別化治療の現状

●中澤 潤一 腫瘍内科 科長

がんの個別化医療とは、がんの部位だけではなく、遺伝子変異など、がんの特徴に合わせて、一人一人に適した治療を行うことです。がんは遺伝子の変異が生じて発生します。数多くの遺伝子変異がかかわっているがんもあれば、少数の遺伝子変異のみしかかかわっていないがんなど様々ですが、遺伝子変異ががんの発生及び増殖の原因であることに変わりはありません。

近年、遺伝子変異をかつてより、安価により速く解析できる技術が発達し、がんの原因である遺伝子変異に基づいた治療法の開発が急速に進歩しています。例えば、肺癌におけるドライバー遺伝子変異のように、一つの遺伝子変異ががんの増殖の中心的な役割を果たしている場合、遺伝子変異に応じて開発された分子標的薬を投与することで著効が期待できます。逆に多数の遺伝子変異が認められる場合、免疫チェックポイント阻害剤が有効であることが知られています。

当院は2021年4月にがんゲノム医療連携病院に指定され、保険適応には条件がありますが、数百のがん遺伝子変異の有無をチェックできる遺伝子パネル検査を提出することができるようになりました。現時点で80症例を超える患者さんに検査を行い、遺伝子変異に応じた個別化治療を提供することに役立っています。

がんの個別化医療という言葉の意味するものは、遺伝子変異などに応じた薬物治療を行うことが中心であると思われます。しかし、進行がんの患者さんは様々な年齢や合併症、がん治療への向き合い方など非常に多様です。がん治療を提供する立場としては、医学の進歩により個別化した薬物治療の恩恵を受けることのできる患者さんにしっかり治療を提供するのは当然のこととして、個々の患者さんの希望や状況に応じた個別化医療も提供していきたいと思います。

なかざわ・じゅんいち

日本内科学会認定医
日本消化器病学会専門医
がん治療認定医
日本臨床腫瘍学会 がん薬物療法指導医
日本がんサポーティブケア学会
高齢者のがん治療部会員
博士（医学）鹿児島大学大学院医歯学総合研究科

病院長コラム

今求められている患者中心の地域医療体制

地域医療構想と病院の再編統合

地域医療構想は、もともと戦後生まれの団塊の世代が後期高齢者になる2025年の医療提供体制の問題として捉えられ、病院の機能分化や再編･統合という形で進められてきました。2025年問題は今や2040年問題になっていますが、地域医療構想推進のため、国は令和2年度には地域医療介護総合確保基金として2000億円超の当初予算を計上しています。また、2024年には改正労働基準法が施行され、医療機関に働き方改革が求められており、再編統合はその解決のツールだとも考えられています。

病院の再編統合の事例

病院の再編統合の最初の成功事例は、2008年山形県酒田市の市立酒田病院と県立日本海病院が急性期の日本海総合病院と回復期・慢性期の酒田医療センターに再編統合されたことです。これは病院が中心の再編統合で、興味深いことは、それに関わった栗谷現理事長が、「キーマンが合併後に自分の居場所がなくてもよいと思えるかどうかが成否の鍵」と述べていることです。

その後、全国で病院の再編統合がすすめられ、兵庫県では県と大学病院の連携の下、京都大系の県立尼崎総合医療センター、大阪大系の県立西宮総合医療センター、神戸大系の北播磨総合医療センターが複数の病院の再編統合により生まれています。また、広島県は、712床の県立広島病院を中心に、JR広島病院、中電広島病院を統合して、高度医療の提供と人材育成を目的とした1000床規模の拠点病院の建設構想を発表しています。

これらの事例では、行政（県など）、医師会、大学病院の3者のいずれか、あるいは2者が再編統合の駆動力となっています。とくに、兵庫県や広島県では県知事（行政）の熱意が感じられ、また大学病院も医師の集約化の観点から積極的に関与していることが特徴です。

鹿児島大学の地域保健医療構想委員会への期待

これからの鹿児島県の地域医療を考える際に、まず人口の推移はとても重要です。また、多くの病院がDPC病院となり、DPCのビッグデータを基に、現在の医療、これからの医療を“見える化”できる時代になっています。たとえば、南さつま市の人口は、2015年に比較して2040年には約50%減少し、医療ニーズが減少するだけでなく疾病構造も変化します。鹿児島県立薩南病院はすでに移転新築工事が進められていますが、これらの問題や鹿児島大学医局が派遣が困難と言っている医師確保などの課題が解決しているのか気になるところです。

先般、鹿児島大学医歯学総合研究科に、地域医療のあり方について議論するために“地域保健医療構想委員会”が設置されました。この委員会を中心に科学的な医療データに基づいて地域に求められる医療体制について議論され、病院の再編統合を含めた住民=患者を中心とした地域医療体制が構築されることを期待しています。

坪内 博仁 病院長

患者さんを次の治療・生活の場へ 安心・安全につなぐために

～高度急性期病院における医療連携・入退院センターの役割～

医療連携・入退院センター 看護師長 **札元 和江**

一貫した患者支援で、入院前から患者さんをつなぐ

当院は、入院から在宅への円滑な移行促進を目的に2007年に医療連携室が設置され、入退院マネジメント強化のために2015年5月に入退院センター（現在の入院支援室）、そして2019年8月に手術患者を対象とした術前支援室が開設されました。2007年当時、3名の職員でスタートした医療連携室は、今では45名（看護師26名、医療ソーシャルワーカー 10名、看護補助者6名、医師事務作業補助者1名、事務2名）の大所帯となりました。

医療連携・入退院センターでは、『一貫した患者支援。入院前から患者さんをつなぐ』ことを目標に日々取組んでいます。今年度より、医療ソーシャルワーカーの診療科担当制を導入し、退院支援専従看護師とタッグを組み、入院前面談・介入の強化を図っています。入退院センタースタッフが察知した患者さん、ご家族の疑問や不安などを退院支援専従看護師、医療ソーシャルワーカーにつなぎ、入院までの期間に対面で面談して、入院前からいつでも、何でも相談できる担当がいることを伝え、安心して入院していただけるようにしています。

また、院内連携強化、職員間の顔と顔が見える関係性の構築、活動内容の見える化を目的に院内広報誌「医療連携・入退院センター通信」を発行しています。通信を見た医師が、直接担当の医療ソーシャルワーカーに連絡・相談したり、訪ねて来られるなどの関係性構築ができています。診療科カンファレンスや回診への参加依頼もあり、入院中患者の情報を早期に把握し、退院調整に役立てるようにしています。

退院後の患者さんの生活をイメージして支援を

高度急性期医療を提供する当院の役割は、『適切な時期に適切な場所に患者さんをつなぐこと』と考えています。当院の平均在院日数から鑑みますと、限られた時間の中で患者さんやご家族の不安をいかに軽減して、安心して地域にバトンタッチできるかが鍵となります。この時間確保のために、DPCデータとは別に、医師の診療記録を活用したシステムを構築しました。退院や転院の情報を早期にキャッチし、当該部署の看護師長や退院支援専従、医療ソーシャルワーカーから医師への逆アプローチが可能となりました。まだ取組み始めたばかりですが、調整を一日でも早くから開始することで、より丁寧に患者さんやご家族の意思確認を行い、医療資源を有効活用し、退院指導の充実も図ることができると考えています。

地域に視点を置き、退院後の患者さんの生活をイメージして、『何のために、誰のために、何をするべきか』を合言葉に、これからも地域貢献できる医療連携・入退院センターでありたいと思います。

医療連携・入退院センターのスタッフ一同

※一時的にマスクを外して撮影した写真を掲載しています

[特別企画]入職1・2年目の看護師に聞きました

入職2年目

集中治療部 櫻井（さくらい） 大夢（ひろむ）

－現在の部署と仕事内容（部署の特殊性）を教えてください

私は集中治療部に所属しています。生命の危機に瀕した重症患者を、24時間を通して濃密な観察や医療機器等の管理を行い、医師の指示の下、集中的に患者さんの状態管理を行っています。

－看護師として、成長できたと感じる事、充実感を得られた体験を教えてください

ICUで働く先輩方からのアドバイスや指導をいただいていることや、認定・専門・特定看護師の先輩方も多く働いている集中治療部で看護をさせていただく中で、日々新しい学びや気付きがあり自分の成長を感じています。

－休日や仕事のあとはどのように過ごしていますか

休日はソロキャンプや登山、温泉巡りと趣味に時間をあてたり、友人や家族との買い物を楽しみ、リフレッシュするようにしています。

－看護師としての夢や目標を教えてください

専門性の高い看護師かつ高度な知識・技能を有する看護師を目指しています。いろいろな道を模索しつつ自分のキャリア開発をし、病院の看護理念に沿った看護を患者さんに提供したいです。

入職2年目

救急病棟 大庵（だいあん） 静華（しずか）

－現在の部署と仕事内容（部署の特殊性）を教えてください

救急病棟は小児から高齢者を対象とし、様々な疾患を抱えた患者さんが入院します。全身管理を行い、急激な状態変化に迅速に対応するため観察や症状のアセスメントをし、異常時は医師と連携を取って対応しています。また患者さんやその家族の思いを大切にし、多職種チームと連携を取り精神的な援助なども行っています。

－看護師として、成長できたと感じる事、充実感を得られた体験を教えてください

成長できたと感じることは多くの看護技術や処置介助が身に付いたことです。救急病棟では、対応疾患も様々で多くの看護技術や処置介助を学ぶことができます。充実感を得られた体験は、入院時意識が朦朧としている患者さんの状態が良くなり、退院や転院をされるときです。

－休日や仕事のあとはどのように過ごしていますか

休日は友人と買い物やご飯を食べに行ったりしています。また韓国ドラマを見ることが好きで1日中テレビを見てゆっくりと過ごすこともあります。仕事のあとは疲れてそのまま寝ることが多いですが、夜勤明けの日は夕方から友人とご飯を食べに行ったりしています。

－看護師としての夢や目標を教えてください

今後の目標としてはまだまだ知識不足を感じることが多くあるので、疾患や症状を観察し、多角的にアセスメントを行い、異常時には迅速に対応できるようになりたいと思っています。また患者さんやその家族の思いを受け入れ、退院後の先を見据えた支援が積極的にできるようになりたいです。

入職1年目

7階南病棟 脇（わき） 真優（まゆ）

－現在の部署と仕事内容（部署の特殊性）を教えてください

私の所属している部署は循環器内科、心臓血管外科、呼吸器内科、呼吸器外科、糖尿病内科の混合病棟です。緊急入院などの急性期からカテーテル治療後の管理や術後管理、緩和ケア等幅広く対応しています。

－就職先に鹿児島市立病院を選んだ理由を教えてください

私は学生時代当院で実習を行いました。その際に、正しい知識と技術を持った看護師が患者さんに優しく丁寧に看護を提供している姿を見て、私もそのような看護師になりたいと思い入職を決めました。

－実際入職して、病院の教育体制はどうですか

入職時から定期的に研修があり、学べる教育体制が整っています。病棟ではプリセプターの先輩が優しく指導してくださいます。また、e-learningシステムなど自宅での学習環境も整っており学びやすい環境です。

－至福のひとときと思うことを教えてください

私の至福のひと時はジムで身体を動かし、温泉でゆっくりとした時間を過ごすことです。汗を流しさっぱりすることが、心と身体のリフレッシュに繋がり、次の日の仕事の活力・原動力になっています。

入職1年目

NICU 野口（のぐち） ひまわり

－現在の部署と仕事内容（部署の特殊性）を教えてください

私はNICUで勤務しています。NICUは新生児集中治療室といい、治療を必要とする新生児が多く入院しています。ハイリスク新生児へむけて、呼吸・循環管理を中心とした専門性の高い看護を提供しています。

－就職先に鹿児島市立病院を選んだ理由を教えてください

学生時代に鹿児島市立病院で実習をさせていただき、またホスピタルサポーターとして勤務させていただきました。その中で患者一人ひとりの思いに寄り添う看護師の姿勢や看護技術を見て、私もここで看護師として成長したいと思いました。

－実際入職して、病院の教育体制はどうですか

新卒者は定期的に「新卒者研修」が組まれており、看護の基本や臨床で困ったことなどを同期間で共有し自身の学びにつなげています。また、院内・院外で様々な研修が計画されており、一人ひとりが成長できるような環境が整えられています。

－至福のひとときと思うことを教えてください

仕事では、今まで注入でミルクを飲んでいた赤ちゃんが、成長して口からミルクを上手に飲めるようになった姿を見ると、とても幸せに思います。日常生活では、カフェで美味しい食事をしてゆっくりすることが幸せです。

医療機器の操作と管理で診療に貢献
～当院の臨床工学科について～

臨床工学科 **木原 功普**

はじめに

臨床工学科は濱﨑順一郎副院長を科長とし定数21名（常勤技士14名、非常勤技士4名、補助員3名）で業務を行っています。臨床工学科は平成16年4月にME機器管理室として発足しました。平成27年5月の新病院移転後は名称が臨床工学科へと変更され、高度急性期医療を担う病院として診療機能の高度専門化と充実が進むなか、職員定数が順次増員されてきました。医療機器は院内のあらゆる場所にあり、より高度な急性期医療を行う施設ほど種類や数が増えてきます。当院も多種多様の医療機器が数多くあり、私たち臨床工学技士はそれらを適切に操作、管理するべく日々業務を行っています。

臨床工学技士とは？

●1987年5月に制定された「臨床工学技士法」に基づく医学と工学の両面を兼ね備えた国家資格です。

●医師の指示の下に、生命維持管理装置の操作及び保守点検を行う事を業とする医療機器の専門職種です。

●医師をはじめ、看護師などと共に医療機器を用いたチーム医療の一員として活動しています。

生命維持管理装置とは？

生体の生命を維持する機能が低下あるいは停止した場合にその機能の代わりを行う装置のことで、主に呼吸・循環・代謝の3種の機能を補助するものがあります。生命維持管理装置には様々な種類があります。

当院の臨床工学技士の活動場所は？

臨床工学技士≒医療機器という点からどこか一つの部署に留まって仕事をしている印象がありますが、実際はそうではありません。当院の臨床工学技士は医療機器の担い手としてチーム医療に貢献できるように院内の多くの部署で働いています。

当院の臨床工学技士の業務内容は？

当院の臨床工学技士の主な業務は次のとおりです（写真）。

●呼吸治療業務

人工呼吸器が稼働している場所へ行き、適切に装置が使用されているか、また、装置に異常がないかなどを確認します。また呼吸ケアチームの一員として人工呼吸器離脱のための診療と評価にかかわっています。

●人工心肺業務

心臓手術の際、心臓や肺に代わる働きをする人工心肺を操作・管理しています。当院では人工心肺を用いた手術が新生児から成人まで幅広く行われています。

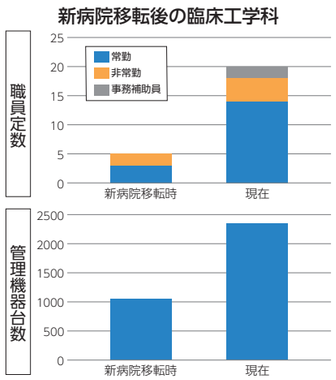
●血液浄化業務

当院では血液透析療法、血漿交換療法、血液吸着法など様々な血液浄化療法を行っています。それらが円滑かつ安全に行えるように血液浄化装置の操作などを行っています。

●手術室業務

手術室には、大小合わせて数多くの医療機器が存在します。手術の内容により使用される機器は多種多様です。手術が円滑かつ安全に行われるようにロボット支援手術装置（ダヴィンチ）や術中神経モニタリング装置をはじめとした手術室内の広範な医療機器の準備や管理などを行っています。また内視鏡外科手術のスコープオペレーター（カメラ操作）を担当し、医師が術中操作に専念できるようにしています。

臨床工学科のスタッフ一同
※一時的にマスクを外して撮影した写真を掲載しています



1 血液浄化（多様な血液浄化療法） 2 医療機器管理（呼吸器は院内に約100台） 3 高気圧酸素治療（救急患者さんも） 4 集中治療（院外ECMO導入も視野に） 5 手術室（ダヴィンチは院内に2台） 6 呼吸治療（ケアチームに参加） 7 人工心肺（新生児から成人まで）

●集中治療室業務（ICU・NICUなど）

ECMO（体外式膜型人工肺）や持続的血液浄化装置などの生命維持管理装置の操作や管理などを行っています。平成28年から日当直体制が開始され、いつでも迅速に業務が行えるようになりました。

●心血管カテーテル業務

不整脈に対するEPS・ABL（心臓電気生理学的検査・高周波心筋焼灼術）装置やペースメーカの操作などを行っています。虚血性心疾患治療時には血管内超音波装置（IVUS）を操作しています。また緊急時にはIABP（大動脈内バルーン装置）や除細動器などを操作しています。

●高気圧酸素治療業務

腸閉塞や一酸化炭素中毒などに用いられる高気圧酸素治療装置の操作・管理などを行っています。

●ペースメーカ/ICD業務

当院では徐脈性不整脈へのペースメーカ（PM）だけではなく、頻脈性不整脈に対する植込み型除細動器（ICD）などの植込みも行っています。これら植込み型心臓不整脈デバイスの植込み時の立会いを行い、その後のフォローアップは遠隔モニタリングを併用することで行っています。

●災害対策業務

当科には日本DMAT隊員が2名所属しています。基幹災害拠点病院として大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に急性期（48時間以内）から活動できるように訓練を続けています。また重症コロナ患者さんの離島からの航空搬送にも携わっています。

●医療機器管理業務

院内・外の様々な分野で使用される医療機器を安全に使用できるように、また機器の性能が維持できるように保守・点検を行います。さらに医療機器を一括管理することで効率的な運用ができるようにしています。

●研修指導

既存の機器や新規購入した医療機器を安全に使用できるよう院内の職員を対象として研修会を開催し、正しい使用法の普及に努めています。また、新入職者に対しても毎年研修を行っています。

おわりに

臨床工学科で働く臨床工学技士はメディカルスタッフの一職種であり、現在の医療に不可欠な医療機器の専門職種とされています。しかし比較的新しい国家資格であるため、私が臨床工学技士として働き始めた約20年前は病院関係者からも「臨床工学技士ってなんですか？」と聞かれることがたびたびありました。それから歳月を経て、昨今のコロナ流行によるECMO治療の普及などもあり、臨床工学技士の認知度も徐々に上がってきたと思います（最近はドラマなどにも登場し、隔世の感です）。当院の臨床工学科も設置当時は技士1名でしたが、多くの方々のご支援にて新病院移転後は大きく発展することができました（図）。今後も感謝の気持ちを忘れずに、医療機器を通じて診療に関われる充実感を持ち続けながら、患者さんや病院・地域に貢献していきたいと思います。また目の前の医療機器だけではなく、その先の患者さん・家族の思いや願いまで考えられる臨床工学科・臨床工学技士でありたいと思います。

木原 功普（きはら・こうゆき）

臨床工学技士
第1種ME技術者
臨床ME専門認定士
血液浄化専門臨床工学技士
呼吸治療専門臨床工学技士
体外循環技術認定士
植込み型心臓不整脈デバイス認定士 など

TOPICS 1 ドクターカー事業

ドクターカー活動最前線

ICT活用で、病院前救急から見える化

救急科 医師 **勝江 達治**

鹿児島市ドクターカー活動

2014年10月1日から運行開始し、9年目を迎えております。鹿児島市ドクターカーは、鹿児島市消防局の救急車1台と救急隊員（救急救命士）3名が当院に駐在するセンター方式で運行しています。鹿児島市消防局から出場要請を受けると、当院救命救急センターの医師1名・看護師1名が救急隊員とともに救急車で救急現場へ出場します。令和4年1月～6月の活動内容ですが、要請817件に対し、出場727件でした。ドクターカーにおける早期医療介入効果に関しては、鹿児島市救急隊の病院への平均収容時間が約36分であるのに対し、覚知から医師接触時間までが約15分となっていますので、約21分の早期医療介入効果が見られております。

ICT活用で病院前救急のビジュアル化

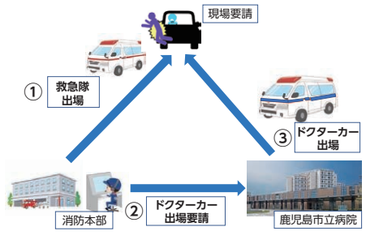
医療現場には、ICT、AIが進出し、さまざまな取り組みがなされておりますが、当院ドクターカーでは、ICTを活用し、最先端の病院前活動を行なっております。

救急現場には、当院ドクターカーに先行して、鹿児島市消防局の救急車が現場へ向かいますが、先着した救急隊が所有するカメラで撮影される動画を、リアルタイムでドクターカー内のモニターに映し出し、観察することができます。患者の様子も含めた現場状況を音声だけでなく、映像も用いて可視化することにより、現場へ向う限られた短い時間で、迅速な情報共有を可能にしています。

さらに、基地病院である当院でも現場映像が確認できるため、現場救急隊、ドクターカースタッフ、基地病院の3者での医学的な情報を共有し、かつ、ドクターカー、救急隊の位置情報も把握しているため、救急活動全体を俯瞰的に捉えることが可能となっております。

病院前からの医学的情報、位置情報の情報共有化により、病院内で迅速な根治的治療に向けて、シームレスな診療体制を目指しております。

医師、看護師、救急隊3名で活動



ドクターカー出場までのプロセス

勝江 達治（かつえ・たつじ）
日本救急医学会 救急科 専門医
日本外科学会 外科 専門医
日本消化器外科学会
日本航空医療学会
日本集中治療医学会

◀ドクターカー内で、映像と音声で、現場と交信

▼院内で、位置情報、活動を映像で情報共有

TOPICS 2 情報システム係

円滑な病院運営をサポートするため、日々、アップデートを続けていく

病院・医事情報課 情報システム係 係長 **横山 和大**

スタッフが業務を効率的に行えるようバックアップする

市立病院の情報システム係は、働いている職員5名・オペレーター3名の8名全員が、45歳以上70歳未満の男性となっており、おやじパワー全開で日々の業務に取り組んでいます。

業務内容としては、電子カルテシステムをはじめ、各システムやネットワークの運用管理、パソコン等のトラブル対応、各種統計業務などが主な仕事です。医師や看護師など病院のスタッフが業務を効率的に行えるように、バックアップするのが情報システム係の役割だと思っています。

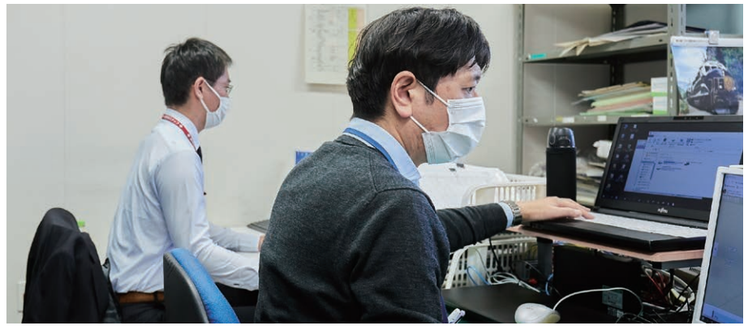
さて近年、医療機関に対するサイバー攻撃が社会的に問題となっています。ひとたびインシデントが発生すると、最悪の場合、電子カルテシステム等が使用不能となり、患者さんの診療・手術に大きな影響を与えてしまいます。セキュリティに絶対はありませんので、常にセキュリティ対策を更新していく必要があると感じています。国からも医療情報システムの早急な安全対策が求められているところです。また、セキュリティを破られない事が一番大事ですが、万一破られた場合でも、被害を最小化し、病院として事業継続可能な仕組みが作れないかと考えています。今後とも、ネットワークやセキュリティ対策として、どういった手段が有効なのか、情報収集・検討を進めていきたいと思います。

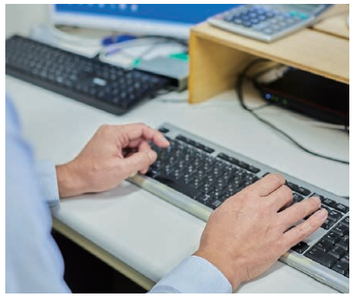
システムを運用するためには人材の育成・確保が重要

情報システム係にいると、いろいろなシステムを導入したいという要望を聞きます。

DX（デジタルトランスフォーメーション）の関係もあり、市立病院も導入できる取組を検討しています。私は、システムを導入して業務を効率化すると同時に、一方では、システムを管理する側の人材育成・人材確保も進めるべきだと考えています。どんなにいいシステムを導入しても、うまく管理・運用できなければ、導入効果は半減してしまいます。そのため、システムを管理する側の体制整備が重要になると考えています。

今後ますます医療連携が進む中で、情報システムの面でも地域の病院や薬局の皆さんと連携させていただく機会が増えるのではないかと思っています。引き続き、市立病院の情報システム係をよろしくお願いいたします。





市立病院×かかりつけ医「鹿児島医療連携」最前線

鹿児島市立病院では、地域の医療機関（かかりつけ医など）と相互に円滑な連携を はかりながら、患者さんが適切な医療を受けられるよう積極的に取り組んでいます。

CASE 01

林田 良啓 医師
リンデン在宅クリニック／院長
日本小児外科学会専門医／日本外科学会専門医

鳥飼 源史 医師
鹿児島市立病院／小児外科 部長
日本小児外科学会専門医・指導医／日本外科学会専門医・指導医／日本周産期・新生児医学会認定外科医／鹿児島大学医学部臨床准教授／医学博士／臨床研修指導医

在宅医療へ引き継ぐ、退院前の合同カンファレンス

鳥飼　小児外科の対象となる疾患は多岐にわたり、緊急性の高いものが多いため、24時間365日対応で診療を行っています。当院は国内有数のNICUを有しており、新生児科との連携を密にとりながら新生児外科手術も行っています。長期フォローが必要な患者さんも多く、退院後については貴院との連携が欠かせません。

林田　私も長年、急性期から慢性期までの医療に携わってきましたが、在宅医療の重要性を強く感じ、おとともしクリニックを立ち上げました。鳥飼先生とは40年近くお付き合いなので普段から情報共有もしやすく、さらに患者さんが貴院を退院する前の合同カンファレンスにて、それまでの状況や今後の治療について、しっかりとお話させていただいています。

鳥飼　林田先生は積極的に参加してくださるので、いつも安心してつなぐことができます。場合によっては患者さんのご家族も一緒に参加し、当院から在宅医療へのスムーズなバトンタッチができていると感じています。

患者さんとご家族の負担軽減と安心のために

鳥飼　林田先生は鹿児島市以外のエリアへも訪問診療されることがあるそうですね。

林田　基本的には在宅医療の診療圏は半径16㎞以内と定められていますが、在宅医療を提供できる医療機関のない姶良や霧島方面にも訪問することがあります。現在およそ30人の患者さんを診ていますが、在宅医療によって患者さん、そしてご家族の負担を軽減し、安全にそして安心して過ごしていただきたいという思いで各家庭を訪問しています。

鳥飼　林田先生の訪問診療のおかげで外科的処置を要する患者さんの通院回数を減らすことができますし、緊急時に24時間365日対応してくださる安心感は、ご家族にとって心強いでしょうね。すでに貴院とは理想的な連携がとれつつあると思いますが、今後も情報の共有を密にしながら、地域の患者さんとご家族を支えていきましょう。

林田　こちらこそ引き続きよろしくお願いします。

リンデン在宅クリニック

診療科目　小児科／小児外科／内科／外科

■住所／鹿児島市武2丁目17-1ソフィア武101
■TEL／080-1711-3147
■URL／https://www.lindenhomecare2171.com
■E-mail／lindenhomecare@gmail.com

ホームページ

診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
8:00～17:00	○	○	○	○	○	／	／	／

※緊急往診や電話連絡は24時間受け付けます

CASE 02

坪内 直子 医師
なおこ胃腸内科クリニック／院長
医学博士／日本内科学会 認定内科医／日本消化器病学会 専門医、指導医／日本消化器病学会 九州支部評議員／日本消化器内視鏡学会 専門医、指導医／日本カプセル内視鏡学会 認定医／日本肝臓学会

那須 雄一郎 医師
鹿児島市立病院／消化器内科 科長
医学博士／日本内科学会 認定内科医・総合内科専門医・内科指導医／日本消化器病学会 専門医・指導医・九州支部評議員／日本消化器内視鏡学会 専門医・指導医・九州支部評議員・学術評議員／日本ヘリコバクター学会エビデンス（ピロリ菌感染症）認定医／日本消化管学会 胃腸科専門医／日本肝臓学会 専門医／鹿児島大学医学部臨床教授／難病指定医

的確なエコー診断で、よりスムーズな連携へ

那須　貴院は、当院の消化器内科と最も多く連携をとっている医療機関で、ひと月に20～30件、多いときは1日3件になることもあります。

坪内　そうですね。当院には1日10人ほどの患者さんが腹痛を訴えて来院しますが、そのうち、毎日のように緊急の精査や処置が必要となる方がいるので、月にするとそのくらいの連携数になりますね。貴院には、当院ではできないCT、MRI、超音波内視鏡検査や、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）などの内視鏡治療をお願いしています。

那須　坪内先生は上部・下部の内視鏡検査の診断はもちろんですが、特に腹痛の患者さんの腹部エコーによる診断が本当に的確で、その診断能力にいつも感銘を受けます。腹部エコーは侵襲がほとんどない検査なので患者さんの立場からしても負担が少なくていいですよね。また連携の際に「緊急の際は電話」「急を要さない場合は手紙」と、優先順位をつけて連絡してくださるのも助かります。

坪内　鹿児島の基幹病院である市立病院がパンクしないよう守るのも、私たち地域の病院の大切な役割です。エコーで、ある程度診断して緊急かどうかを見極めることは、そのような意味でも大切だと考えています。

各医師の専門を熟知しているから、連携もスピーディー

那須　坪内先生には週に1回、当院で内視鏡検査を担当していただいていることもあり、当科の医師とは全員顔見知りですね。

坪内　はい。貴院の先生方と直接話せるので相談しやすいです。また、どの先生がどのエキスパートなのか把握できているので、当院から救急の患者さんをお願いする際も、「この症状だからこの先生へ」と直接電話し、連携もスピーディーにできます。また、貴院は土日でも平日レベルで受け入れてくださるのでとても感謝しています。

那須　当科では、院内の外科・放射線科・腫瘍内科などとの連携もスムーズなので、今後も貴院を含め地域の先生方から紹介の患者さんをきちんと受け入れ、きちんとした治療を行える体制を守っていきたいと思います。これからもお互いにしっかりと連携をとりながら、鹿児島の医療を支えていきましょう。

坪内　そうですね。今後ともどうぞよろしくお願いします。

なおこ胃腸内科クリニック

診療科目　消化器内科／一般内科

■住所／鹿児島市薬師2丁目43-32井上ビル2F
■TEL／099-252-5001
■URL／https://naoko-clinic.com
■駐車場／あり(5台)。隣のコインパーキング利用の場合は駐車料金をクリニックが負担します。
■アクセス／鹿児島市営バス「花岡通」バス停より徒歩4分

ホームページ

診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
9:00～12:30	○	○	○	○	○	○	／	／
14:00～18:00	○	○	○	／	○	／	／	／

※最終受付は診療終了時間の30分前までとなります。

病院広報・医療連携誌
PARTNERSHIP
鹿児島市立病院だより
Vol.41
2023.1

4階南病棟スタッフ（前列左より、中辻、桂、森、秋山、池畑、中列左より、宇陽、大久保、星原、橋爪、後列左より、山平、奥平、上栗、平江、山之内、谷口）※一時的にマスクを外して撮影した写真を掲載しています

■発行日／2023年（令和5年）1月　■発行者／〒890-8760 鹿児島市上荒田町37番1号 坪内博仁［鹿児島市立病院長（事業管理者）］
■連絡先／TEL.099-230-7100　FAX.099-230-7101　http://www.kch.kagoshima.jp　■担当者／医療連携・入退院センター

編集後記
Editor's notes

市民公開講座におけるがんの最新治療について、消化器外科、放射線科、腫瘍内科の各専門医による講演内容をレポートしました。特集は当院臨床工学科の活動内容を中心に紹介しています。PICK UP!やTOPICSでは医療連携・入退院センターの役割、ドクターカーの活躍、そして情報システム係の業務について取り上げました。特別企画の入職1・2年目看護師のフレッシュなインタビュー記事もお楽しみください。医療連携最前線は小児外科と消化器内科です。2023年も地域の医療機関と密接に協力し、患者さんに貢献していきたいと考えています。