

医療を通じて人と地域を結ぶメディカル情報誌

あかね akane

vol.37
2017
Summer

土谷総合病院 放射線科

Executive Greeting 十分な知識で画像に隠された病気を発見
他科と連携し、常に最新医療を提供

Close Up 専門領域で活躍するメディカルスタッフの役割



土谷総合病院 メディカルスタッフ

いま求められている医療の最高レベルを目指すとともに、明日の医療のあり方に機能しよう



医療法人あかね会

2018年度は、第7次医療計画、第7期介護保険事業(支援)計画の同時スタート、介護療養病床の廃止と「介護医療院」創設など様々な制度改革が一斉に始まる中で、診療報酬・介護報酬の同時改定が行われます。その様子は「惑星直列」とも呼ばれています。第7次医療計画では、従来どおりの5疾病・5事業等の目標を定めるだけでなく、各都道府県が描いた地域医療構想を実現するための道筋を具体的に記し、介護保険事業(支援)計画との整合性を図ることになっています。今まで、厚労省は、医療計画を実現するため、診療報酬を使って病院を動かしてきました。医療計画のことを「医療機関におけるバイブル」と例える人もいます。

惑星直列を生む原動力となったのは、2013年に施行された「持続可能な社会保障制度の確立を図るための改革の推進に関する法律」(通称:社会保障改革プログラム法)です。プログラム法では、「政府は、医療従事者、医療施設等の確保及び有効活用等を図り、効率的かつ質の高い医療提供体制を構築するとともに、今後の高齢化の進展に対応して地域包括ケアシステムを構築するため、必要な措置を講ずる。」と明記され、「病床機能の分化と連携」と「在宅医療・介護の推進」が2本柱とされています。2025年までに地域包括ケアシステムを構築するという目標を達成するため、さまざまな制度改革が、2018年度に集中することになりました。

ところで、1970年代に「惑星直列」という本がベストセラーになりました。1982年春に各惑星が一直線に並び、地球に天変地異がおこるかもしれないというような内容です。さらに昔1499年には、ドイツで、「1524年2月5日に、うお座に惑星直列がおこり、(うお座=水の連想から)大洪水がおこり、人類は死滅するかもしれない」という予言が生まれました。

残念なことに、2018年度の「惑星直列」を支える財源は、非常に厳しいようです。消費税自体は病院にとって吸血鬼のような存在なのですが、消費税による財源増は、2018年度に間に合いません。2017年5月1日の日経新聞には、今後、経済成長・景気回復が進んでも、税収の大幅増加が期待できないことを解説する記事が掲載されていました。2018年度は、厳しい国家財政の下で、医療界に惑星直列がおこります。天変地異・大洪水とまではいかないまでも、医療界は非常に厳しい状況となるかもしれません。将来予測が難しい時代になりましたが、地に足をつけて、今後も、医療法人あかね会の理念「いま求められている医療の最高レベルを目指すとともに、明日の医療のあり方に機能しよう」を追求すべく、努力したいと考えております。

はじめに

惑星直列

医療法人あかね会
理事長

土谷 晋一郎



十分な知識で画像に隠された病気を発見 他科と連携し、常に最新医療を提供

●土谷総合病院 放射線科 部長

佐藤 友保

資格等：日本医学放射線学会認定放射線科専門医
日本IVR学会認定IVR専門医
精中委認定マンモグラフィー読影医（A判定、講師）
JABTS 乳腺超音波講習会修了（A判定）
第一種放射線取扱主任者
医学博士
胸腹部ステントグラフト（指導医）

専門領域：画像診断、画像下治療

土谷総合病院 放射線科は常勤医1名、広島大学放射線診断学講座からの応援医師1名（週半日）、医師事務作業補助者1名で運営されています。MR・CTなどの読影業務と、画像下治療（IRまたはIVR；インターベンショナルラジオロジー）を行っています。核医学検査や放射線治療は行っていません。

読影

MRは2016年に新型機に更新されました（Philips社 Inginia）。1.5T（テスラ）の機種で、心臓を含め全身の撮影に対応可能です。

CTは2006年に導入されたGE社VCTですが、心臓検査に対応可能で、まだまだ十分な性能を有しています。MR・CTは、検査・撮影の監修を放射線科医が行い、撮影法だけでなく人体解剖・疾患についてトレーニングされた放射線技師が撮影を行っています。また、撮影時には患者急変に対するトレーニングを受けた看護師が常駐して検査を行っています。しかし、造影剤の副作用と思われる急変は当院でも1年に数例は発生し、時に不幸の転帰をとられることがあります。機器の普及や処理力の増加により、以前よりも造影検査の頻度が増していますが、必要度の低い造影検査は控えるべきと考えています。これらの画像を日々読影し、報告書を作成しています。せっかく撮影された画像も、画像に対する知識、病気に対する知識が十分でなければそこに隠れている病気を見落とすことがあります。当院では放射線科と主治医との2重チェック体制となっています。外来診療のマンモグラフィー検査も原則、放射線科で読影を行っており、外科医との2重チェック体制となっています。当院では、このレポートの作成に dictation 方式を採用し、音声で吹き込まれたレポートを、医療用語に精通した transcriber と呼ばれる医師事務作業補助者が入力を行うため、放射線科医の人数が少なくても効率よく読影が可能な態勢と

なっています。しかし、実際の業務量は膨大で常勤医1名では処理しきれないため、遠隔読影(ダイヤモンドカルネット)を併用しています。

画像下治療

最近ではカテーテルを用いた低侵襲的な手術手技が発達しており、当科でも積極的に導入しています。汎用血管造影装置(DSA: Philips社 integris Allura Xper FD20 (2006年))を用いて治療を行います。超音波やCTを組み合わせた治療も行っています。肝臓癌などの腫瘍の動脈塞栓術、中枢神経領域以外の全身の動脈瘤のコイル塞栓、外傷後あるいは特発性出血に対する止血目的の動脈塞栓術を行っています。下大静脈filter留置、胆道疾患に対する経皮的ドレナージ術(PTCD, PTGBD)や胆管ステント留置術(消化器内科、外科などと共同)も超音波やCTを併用しながら行っています。

末梢血管治療

間欠性跛行^{はこう}や下肢の難治性皮膚潰瘍の原因として、腸骨から下肢にかけての動脈狭窄・閉塞が原因となることが知られています。下肢動脈狭窄・閉塞に対する血管拡張術・ステント留置術を積極的に行っており、透析症例の重症下肢虚血症例も多く治療しています(創傷ケアセンター、皮膚科、心臓血管外科、人工臓器部と共同)。難治性皮膚潰瘍(糖尿病性壊疽)では下肢切断になることもありますが、動脈性血行障害が潰瘍難治化に関与している症例も多く、下肢血行再建が効果的な症例も多く存在しています。血行再建のために下肢動脈バイパスを心臓血管外科で、経カテーテル的^{トランスカテーテル的}血行再建術を放射線科で適応を相談しながら行っています。大動脈・腸骨動脈・浅大腿動脈だけでなく、下腿動脈病変に対する血管拡張も積極的に経カテーテル的に行っています。最近では浅大腿動脈領域に使用できる新規デ

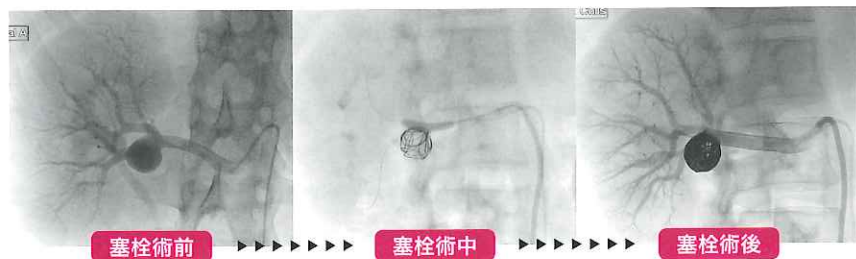
バイスが多数認可されました。当院でも浅大腿動脈内に挿入するステントグラフト(Viabahn)を広島県下で最初に使用しました。また、血管再開通に難渋する症例で使用できるリエントリーデバイス(Outback)や機械振動式閉塞血管再開通デバイス(Crosser, TruePath)も常時使用可能な状況になっています。残念ながら保険適応とならないレーザー治療や、アテレクトミーなどの海外で使用されている特殊な治療器具は使用できませんが、国内で認可された最新用具を可及的早期に使用可能となるようにし、安全に使用することを心がけています。

大動脈治療

2010年から腹部大動脈ステントグラフト留置(EVAR)を開始し、低侵襲での大動脈治療を心臓血管外科と共同で行っています。2013年にはハイブリッド手術室が完成し、現在ではこちらで胸・腹部大動脈瘤に対するステントグラフト留置術(TEVAR)を心臓血管外科と共に行っています。手術室内ですべて人工血管による血行再建と組み合わせた手技(debranchTEVAR, debranchEVAR)も行っていますし、術中に各種塞栓術や血管拡張術と組み合わせた治療を積極的に行っています。ステントグラフトはいくつかの会社から発売されていますがそれぞれの特徴があるため各症例の病変形態や背景により使い分けています。当院では胸部4機種(CTAG, Valiant, Relay, Tx2)、腹部5機種(Excluder, Endurant, AFX, Aorfix, Zenith)の実施が常時可能な状況となっています。

おわりに

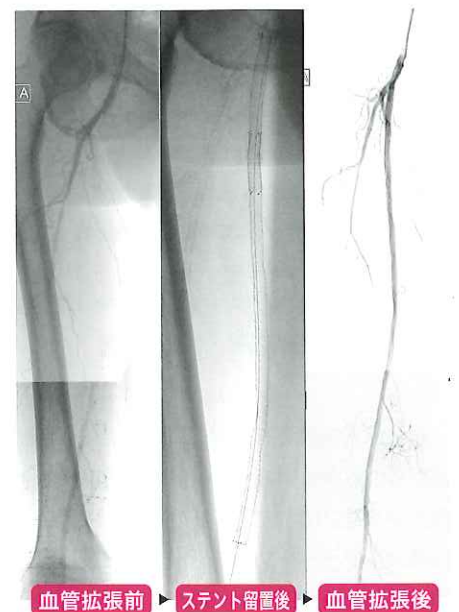
放射線科単科での診療には限界がありますが、他科との協力体制により、いずれの領域でも常に最新の医療を行うべく心がけています。



右腎動脈瘤のコイル塞栓術 分枝部病変ではあるが腫瘍分枝の温存が可能であった。

下腿動脈血管拡張術

右足趾壊疽症例。糖尿病性壊疽症例では、しばしば下腿動脈硬化による末梢血流低下が壊疽を増悪させています。血管拡張術による血行再建が可能であれば壊疽の治癒も期待できます。下腿2動脈の再開通が可能であった。



大腿動脈血管拡張術

間欠性跛行症例。浅大腿動脈完全閉塞のため50mの跛行がみられた。浅大腿動脈の再開通を行いステントを留置した。



専門領域で活躍する メディカルスタッフの役割

以前はパラメディカルスタッフという呼び方をされていた医療技術スタッフも、“para-”「補足」から“co-”「共同」へと改められ、最近ではチーム医療の観点からメディカルスタッフと呼ぶのが一般的になりつつあります。様々な医療技術が高度化・複雑化する中、細分化された専門知識を持つ医療技術スタッフの存在が欠かせなくなっています。土谷総合病院では臨床工学技士(27名)・臨床検査技師(22名)・診療放射線技師(19名)・理学療法士(8名)・作業療法士

(5名)の計81名のメディカルスタッフを擁し、日々最先端の医療技術をサポートしています。近年始まったハイブリッド手術室での心大血管系の手術、在宅透析の管理業務、ペースメーカーの遠隔モニタリング管理、心臓リハビリ等、当院の特色ある医療を支える重要な役割を果たしています。また、栄養サポートチームや感染対策チーム、医療機器安全管理など幅広い領域でその専門性を発揮しながら活躍しています。

1 放射線技師

●土谷総合病院 放射線室 放射線技師長 今田 直幸

診療放射線技師部門には19名(男性13名、女性6名)のスタッフがいます。特徴的なのは、血管造影・治療用のカテーテル検査室4部屋に加えハイブリッド手術室1部屋と計5部屋で円滑に検査・治療ができるように人員を配置しています。また、夜間の救急患者さんに対応するために当直者以外にも呼び出し待機者が控えており、夜間休日の救急の患者さんにも昼間と同様の環境で検査治療を行えるよう努めています。CT装置(64列)による冠動脈CT検査は月に約90件施行しており、豊富な経験があります。

MRI装置は昨年更新され新しい撮像が可能となりました。小児川崎病の冠動脈もMRIでフォローするなど心臓検査にも力を入れています。また、マンモグラフィや乳腺エコーに携わる技師は全員女性スタッフで対応するなど患者さんに安心して受診いただけるよう配慮しています。

放射線技師部門では、できるだけ少ない放射線量で検査が可能となるような研究活動を積極的に行い、多くの学会発表や論文投稿を行っています。安心して安全な放射線医療の提供のためにスタッフ一丸となって取り組んでおります。



上：CT撮影中
下：画像処理による3D画像の作成も日常的に行われています。

2 臨床工学技士

●土谷総合病院 透析室 臨床工学技士 主任

大木 美幸

臨床工学技士は医療機器の専門医療職です。医師・看護師・各種メディカルスタッフと共にチーム医療の一員として、生命維持装置の操作及び保守・点検を行い、安全性確保・機能維持に貢献しています。

当院における臨床工学技士の主業務は血液浄化部門と循環器部門に大別され、血液浄化部門には16名が従事しています。

血液浄化部門の主業務内容は、①透析室業務 ②集中治療業務（急性血液浄化業務・呼吸器治療業務） ③在宅血液透析業務 ④医療機器管理業務等があります。

① 透析室業務

透析とは腎不全で体の中にたまった老廃物を除去する治療です。看護師と共に透析治療の開始・終了操作・透析中の管理等を行っています。

② 集中治療業務

心臓手術後や、呼吸・代謝等の機能不全が増悪した患者さんに集中治療を行います。この時、持続的血液浄化装置・人工呼吸器等の生命維持管理装置の操作・管理を行います。

③ 在宅血液透析業務

社会復帰を目指した患者さんに、ライフスタイルに合わせてご自宅で血液透析を安全に行って頂けるよう指導・管理を行います。

④ 医療機器管理業務

透析装置・シリンジポンプ等、様々な分野で使用される医療機器において保守点検を行っています。機器の中央管理で、効率的運用を行っています。



ICUで生体情報モニターと人工呼吸器の点検

●土谷総合病院 手術室 臨床工学技士

横田 篤慶

循環器部門では11名の臨床工学技士が臨床業務と機器管理業務に従事しています。

主な業務内容は、①不整脈治療関連業務 ②人工心肺・補助循環（手術室）業務であり、それぞれ夜間・休日に関わらず24時間のオンコール対応を行っています。

① 不整脈治療関連業務

不整脈治療における電気生理学的検査のカテーテルアブレーション業務・ペースメーカーなどの植込みデバイス業務を2名の不整脈関連専門臨床工学技士と3名の不整脈治療担当技士で行っています。

カテーテルアブレーション業務では、不整脈の発生源を特定する補助手段であるマッピング機器の操作、不整脈の誘発および停止などを行うペーシング機器の操作、カテーテルを介し特定部位にエネルギーを加えるジェネレーター機器の操作をしています。

植込みデバイス業務ではプログラマーを用いたデバイスの設定、解析を植込み時から退院後のフォローアップまで全ての業務に携わっています。

② 人工心肺・補助循環（手術室）業務

心臓血管外科手術時の人工心肺業務および補助循環業務を2名の体外循環技術認定士と人工心肺担当技士4名で行っています。

人工心肺・補助循環業務では、生命維持管理装置である人工心肺装置を操作し、開心術中に心臓および肺の機能を代行しています。また数日～数週間にわたって心肺機能を補助し、治療のサポートをすることもあります。

その他、鏡視下手術業務として外科・産婦人科・整形外科・眼科手術のサポートを行っています。

以上のようにそれぞれ専門性を持った臨床工学技士が患者さんの安全を確保するため、医療機器の安全確保、有効性維持に努めチーム医療に貢献しています。



手術室で人工心肺装置の操作

3 臨床検査技師

●土谷総合病院 検査室 臨床検査技師 主任

木佐木 知己

検査室では、現在22名の臨床検査技師が働いています。私たちの仕事は、主に血液検査、尿検査、輸血検査、病理検査、生理検査です。血液検査では採血後の血液を色々な専用機器で測定してデータを出したり、顕微鏡で細胞を分類したりして検査結果を電子カルテに入力しています。輸血前には、血液型A、B、O、AB型以外にも調べないといけない検査があります。患者さんに適合した血液を準備するのも私たちの仕事です。病理検査では、内視鏡や手術で採取した組織を顕微鏡で判定できるように標本を作製します。組織を様々な課程で処理し、1μmという薄さで組織を薄切し、染色して標本にしていきます。そして、私たちが唯一患者さんと接するのが生理検査です。心電図、心エコー、トレッドミル、ホルター心電図、肺機能検査、脳波、血圧脈波検査等になります。特に人と人が接する検査の場では、検査の説明が上手く伝わるよう患者さんとのコミュニケーションを大切にしながら検査を進めていく様に心掛けています。臨床検査技師という職種はあまり知られていませんが、検査結果等を見る時に少しでも思い出して頂けると幸いです。



上：血液細胞の分類中
下：生化学検査の測定

4 理学療法士、作業療法士

●土谷総合病院 リハビリ室 理学療法士 主任
高村 剛

私たちは急性期医療に対応したリハビリテーションの提供を行っています。

理学療法士は脳血管疾患や下肢骨折術後など運動器疾患の患者さんに対して、寝返りや起き上がり、歩行といった基本的動作能力の再獲得するための運動療法を行っています。また心血管系の病気や心臓手術後の心臓リハビリテーションにも力を入れています。

作業療法士はいわゆるハンドセラピストとして上肢、特に手や肘関節に障害を持つ患者さんに対して機能回復訓練とともに日常生活動作の再獲得、仕事への早期復帰を目指した訓練・指導を行っています。

これからも患者さんの病態とニーズに応じた質の高いリハビリテーションの提供を目指し、少数精鋭の13人で力を合わせて頑張っています。



上：リハビリ室スタッフ
下：手のリハビリ及び機能評価

折口内科医院

院長 高橋 浩一

折口内科医院は、先代の折口清寿が開業して53年目、私が引き継いで8年目です。現在は在宅緩和ケアを中心に、在宅医療に積極的に取り組んでおります。午前中は内科外来診療、午後からは往診・訪問診療で市内各所を車で走り回っています。「地域で暮らす・地域で支える・地域で看取る」がモットーです。

在宅で療養していると、急に状態が悪化した場合など病院にお願いしなければいけない時もあります。クリニックと病院の地域医療連携、医療と介護などの多職種連携が非常に重要で、土谷総合病院は地域の基幹病院として欠かせない存在です。

☎ 082-241-6836

診療時間 / 9:00~12:30、14:30~18:00

(火曜日と水曜日の午後のみ予約制となります。)

休診日 / 木曜午後・土曜午後・日曜・祝日

住所 / 〒730-0822

広島市中区吉島東1-4-16



医療法人 あかね会

土谷総合病院

〒730-8655 広島市中区中島町3番30号

☎ 082-243-9191(代)



- **阿品土谷病院**
〒738-0054 広島県廿日市市阿品四丁目 51番1号
☎0829-36-5050(代)
- **大町土谷クリニック**
〒731-0124 広島市安佐南区大町東二丁目 8番 35号
☎082-877-5588(代)
- **中島土谷クリニック**
〒730-0811 広島市中区中島町 6番 1号
☎082-542-7272(代)
- **介護老人保健施設シェスタ**
〒738-0054 広島県廿日市市阿品四丁目 51番1号
☎0829-36-2080(代)

在宅事業部(介護サービス部門)

土谷訪問看護ステーション

光南 ☎082-544-2789	西広島 ☎082-507-0855
大町 ☎082-831-6651	出汐 ☎082-250-1577
佐伯 ☎082-925-0771	

土谷ヘルパーステーション

光南 ☎082-545-0311	西広島 ☎082-507-0877
大町 ☎082-831-6654	出汐 ☎082-250-5080
佐伯 ☎082-925-0770	戸坂 ☎082-502-5205
可部 ☎082-819-2250	矢野 ☎082-820-4825
阿品 ☎0829-20-3585	

土谷居宅介護支援事業所

光南 ☎082-504-3202	西広島 ☎082-507-0866
大町 ☎082-831-6653	出汐 ☎082-250-3730
佐伯 ☎082-925-1550	戸坂 ☎082-502-5215
矢野 ☎082-820-4835	阿品 ☎0829-20-3721

土谷デイサービスセンター

光南 ☎082-544-2885	大町 ☎082-831-6600
------------------	------------------

スタッフ募集

心豊かな医療を提供し、楽しく時間を共有しながらスキルアップに繋げるために、あかね会では、やる気のある方、経験豊富な方の募集を随時行っています。詳しくはホームページをご覧ください。



土谷総合病院

検索

編集者後記

病院といえば、医者と看護師というイメージがありますが、それ以外にも病院では重要な役割をしているスタッフがたくさんいます。今回は病院には必要不可欠でありながら、一般的にあまり存在を知られていないメディカルスタッフにスポットを当ててみました。一人の患者さんが診察を受けた場合、数十人のスタッフが連携を取りながら診療の補助をしています。今回紹介したほとんどのスタッフが患者さんから見えない場所で働いていますが、それぞれの専門スタッフが、患者さんにとって最良の治療をスムーズに行えるよう、日々努力しています。

本部事務局



医療法人あかね会 本部事務局

〒730-0811 広島市中区中島町4-11
☎ 082-245-9274
http://www.tsuchiya-hp.jp
2017年7月発行