

With you

特集 | 医療機器の専門集団



Contents

P.02 医療機器の専門集団

P.08 就任挨拶

P.12 TOPICS





医療機器の

Clinical
Engineering
Center

専門集団

● 臨床工学センターの役割
患者さんの安心・安全を支える
「縁の下の力持ち」

当院には、心臓外科手術で用いる人工心肺装置のような大きなものから、点滴で用いる輸液ポンプなど小型のものまで、約6000個もの医療機器があります。患者さんの治療に対して、これらの機器を常に安心・安全に使用できるように、点検、操作、サポート、管理などを担っているのが臨床工学センターです。

センターには、21名の臨床工学技士（C.E.: Clinical Engineering）が在籍し、3チーム体制で業務を行っています。センターの業務は、院内で使用する医療機器の貸出・返却および修理整備を行う保守管理業務と、各診療科での治療支援を行う臨床業務に分類されます。とりわけ臨床業務では、手術室・集中治療室・透析（血液浄化療法）・心臓カテーテル検査・アブレーション治療・内視鏡デバイス（ベースメーカ）業務などで機器の操作・管理および医師のサポートを行っています。また、医師の働き方改革に向けた業務分担（タスクシフト）においては、臨床工学技士が治療行為や機器操作の一部を担うことで医師の負担を緩和しています。

センターでは、患者さんの急変や機器のトラブルにも迅速に対応できるように当直を配置し、24時間体制を取っています。医療スタッフに対する安全講習会も定期的に開催し、患者さんに対して医療機器を用いた治療が安全に提供できるように、各部門と連携して取り組んでいます。



臨床工学センター長ご挨拶

当センターは院内の医療機器の保守・管理と生命維持装置の操作・管理を行う目的で2007年8月に開設された中央診療施設部門です。臨床業務としては、心臓カテーテル検査および集中治療業務に携わり、2013年5月から外来維持透析を開始し、同年7月より心臓血管外科開設に伴い人工心肺業務も始めました。高度・専門化するこれらの医療機器が、有効かつ適切に使用できるように院内講習会の活動も積極的に行い、安全な医療が行えるよう日々活動しています。



吉矢 和久 センター長

● 臨床工学センターの業務 ●

透析治療業務

6名の臨床工学技士が常駐し、透析治療、血流量を測定するシャントエコー検査を行っています。また、採血で得られたデータを管理し、薬剤変更の際は分析した情報を医師に伝えています。医師の業務を分担し、チームで従事することでより安全な医療を患者さんに提供しています。



心臓カテーテル業務

治療中の生体情報を監視しながら、検査や治療に必要な機器全般の操作を行います。さらに解析やセカンドアシスタントに入るなど、治療のサポートもしています。また急変時にはECMO(人工肺とポンプを用いた体外循環回路による治療)やIABP(大動脈内バルーンポンピング)などの補助循環装置の準備から管理までを行っています。



内視鏡業務

胃や腸など消化管の診療に用いる多種多様な内視鏡機器について、点検の計画から記録まで機器の管理を行います。また、医師に対して機器の使用方を説明し、機器トラブルがあった際には即時対応しています。この他にも検査や投薬を除く治療介助で医師の負担を軽減し、より安全な治療を提供しています。



人工心肺業務

心臓外科手術で患者さんの心臓と肺の代替となる人工心肺装置の操作を行います。血圧や体温管理の他、投薬や心筋保護なども行い、心臓外科医による安定した手術のための環境を提供しています。



手術室業務

近年の高度化する手術には、人工心肺や、ナビゲーションシステム、ダビンチなど多くの先端医療機器が欠かせません。手術室で機器の操作を行い、看護師とともに医師の手術をサポートしています。最近ではEVARと呼ばれる大動脈瘤低侵襲手術のサポートの他、手術機器のトラブル対応や点検・修理、看護師対象の勉強会なども行っています。



ICU(集中治療室)業務

ICUには、生命維持管理装置であるECMO、IABP、人工呼吸器をはじめ、その他の特殊血液浄化、各種モニタリング機器など、多種多様な医療機器があります。トラブル対応の他、機器による事故を未然に防ぐため、操作、保守・点検などを欠かさず行っています。また看護師を対象として、定期的に医療機器の勉強会を実施しています。



機器管理業務

院内にある医療機器の管理、保守管理、修理を行っています。また病棟で使用している機器が適切に稼働しているか確認するラウンド業務の他、新規機器導入時には機器の選定から立ち会い、医療スタッフを対象とした使用方法の説明会なども行っています。



ペースメーカー遠隔モニタ業務

当院では、ペースメーカー植え込み患者さんのご自宅に専用の中継器を置き、データを病院に送信するシステムを導入しており、データの確認やシステム管理、緊急時には電話連絡やサポートを行っています。これにより外来受診することなく情報の確認が可能となり、通院回数の減少や、緊急時の早期介入につながります。



当センターCE(臨床工学技士)スペシャリスト

近年の医療技術の進歩に伴い、高度な医療に従事するスタッフには高い専門性が求められています。医師や看護師だけでなく臨床工学技士にも、医療機器や技術に応じたさまざまな認定制度があります。認定を受けるためには費用も時間もかかりますが、大学病院である当院では、医療サービス向上を目的としてスタッフの資格取得を応援する制度があります。当院の臨床工学技士スペシャリストをご紹介します。



関西医科大学総合医療センター
臨床工学センター
機器管理担当チーム

佐々木 大介 臨床工学技士

内視鏡関連専門 臨床工学技士

1名

内視鏡領域における臨床工学分野で、指導的立場で専門的な治療の対応ができる能力(知識・技術・技能)を有しています。質の高い医療の提供を目的とした合格率約5%と高難度の認定制度で、2024年現在全国で27人が認定されています。症例に合わせた適切なカテーテルを医師に提案し、患者さんにとって最善の治療を提供しています。

体外循環技術認定士

3名

人工心肺などの体外循環装置を操作する技術を有し、人工心肺装置の操作の他、異常発生時の迅速な対応など患者さんが安心して手術を受けるために必要不可欠な存在です。日本人工臓器学会、日本胸部外科学会、日本心臓血管外科学会、日本対外循環医学会の4学会によって認定されます。

第1種ME技術者

3名

医療機器・システムおよび関連設備の保守・安全管理を中心に総合的な専門知識・技術を有し、医師や看護師に教育、指導ができる管理責任者としての資質をもっています。

透析技術認定士

3名

透析液の清浄化や排水の適正な管理など、安全で質の高い透析療法を実践する技術を有します。患者さんの高齢化とともに、血液透析濾過での治療も増加し、合併症対策や医療事故防止が今まで以上に重要視されている中で、活路が期待されています。

ニーズの高まる 臨床工学技士

臨床工学技士が誕生したのは1987年。当院においては、看護師が所属する看護部に配属されたたった一人の臨床工学技士からスタートしました。その後の医療機器の発達とともに臨床工学技士の需要も高まり、臨床工学センターが設置され、現在では21名のスタッフがチーム制で従事する組織となりました。医師のタスクシフトが加速するとますます臨床工学技士の需要が高まると考えられます。

「ME」「CE」って 何ですか？

「ME(Medical Engineer)」「CE(Clinical Engineer)」はどちらも臨床工学技士の呼称として用いられています。臨床工学技士資格が制定される1987年以前、医療機器をME機器と呼んでいたため、これを専門に扱う臨床工学技士もMEと呼ばれるようになりました。当院でも慣例的に「ME」と呼称してきましたが、2024年4月「MEセンター(Medical Emergency)」設立に伴い、日本臨床工学技士会が用いる「CE」の呼称に統一しています。

●臨床工学技士って 何をしている人ですか？

私たち臨床工学技士は、医師や看護師と違って直接患者さんに関わることが少ないかもしれませんが、患者さんの認知度はまだまだ低く、透析などの医療機器の操作を行っているといく医師に間違われます…。一方で、機器に関することはCEさんとして、医師や看護師など医療スタッフからは頼られる存在となっています。一般的には目立たないかもしれませんが、近年の高度化、専門化する医療機器を安心安全に使用できる環境を提供している唯一の存在、「縁の下」の力持ちだと思っています。

●これまでの業務で大変だったことは 何ですか？

直近では、やはりコロナ禍の業務です。当院は大阪府でコロナ診療を担う中核的医療機関として、北河内だけでなく、大阪市内や大阪南部のコロナ患者さんも受け入れていました。感染者数がピークを迎えていた当時は、3時間に一度確認しなければならぬECMO(体外式膜型人工肺)が3台同時に稼働し、ECMO以外の呼吸器などの回転も速く、CEが2人体制で防護服を身に付けてコロナ病棟にこもって、機器の清掃や点検などの管理を行っていました。この他にも、当院の新館設立に伴う引越作業や新システム導入に携われたことは、大変でしたが貴重な経験となっています。

●臨床工学技士を目指したきっかけは 何ですか？

もともと好きだった数学や物理を生かせる職を探していて、高校の担任の先生に勧めていただいたのが「臨床工学技士」でした。医療にも興味があり、自身の好きな工学との双方から社会に貢献できると思ったことがきっかけです。

●現在の課題や最新機器の 情報を教えてください。

大学病院である当院ではスタッフの技術向上のため、資格取得の支援制度があります。機器管理を究めたいという思いもあり、「医療機器管理関連臨床工学技士」と「ME1種技術者」を取得しました。育児があるため毎朝5時から、機械の管理や安全といった日常業務に関するだけでなく、法律や在宅医療など普段は関与しない分野も含む機器管理全般について勉強しました。医療技術は日々進歩していて、いずれは医療機器に依存する社会になるかもしれません。医療機器の専門家として、新しい機器、知らない機器の使い方の勉強を続けていきたいと思っています。



就任挨拶



心臓血管病センター長

成子隆彦

心臓血管病センター長

2024年4月1日付で心臓血管病センター長を拝命いたしました成子隆彦と申します。近年、循環器内科診療は大きく変貌しており、以前は心臓カテーテル治療が中心でありましたが、不整脈に対するアブレーション治療、弁膜症などのこれまで心臓外科治療でしか治療しえなかった心疾患に対してカテーテル治療が開始され、心臓外科と緊密な連携がますます重要となっています。さらに、増え続ける高齢患者さんでは、多疾患併存患者さんも増加しています。各診療科を跨いだ複合疾患に対して横断的かつ包括的な治療を推進し、患者さんを中心に据えた、質の高い医療を提供するために、スタッフ全員で力を合わせて、チーム医療を推進してまいります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

放射線科診療部長

2024年4月1日付で放射線科診療部長を拝命いたしました鶴崎正勝です。

放射線科の診療には、CT、MRIといった画像診断、IVR(画像下治療)というカテーテルなどを用いた低侵襲治療、さらに悪性腫瘍に対する放射線治療、という3つの柱があります。すべての診療科からの依頼を受け、適切な診断・治療をサポートする重要な部門です。画像機器の発達やIVR・放射線治療の技術は日進月歩です。当院ではIVR-CT装置や高磁場MRI装置など最新の画像診断装置をそろえておりますが、これらを最大限に活用して最新の医療を提供するために日々知識や技術をアップグレードしてまいります。他科の主治医の先生との風通しを良くして、少しでも多くの患者さんに対して最適な治療を受けていただけるように精進していく所存です。今後ともよろしくお願い申し上げます。



放射線科診療部長

放射線部長

鶴崎正勝

放射線部長

2024年4月1日から放射線部長を拝命いたしました。

放射線部では、320列検出器CT、3テスラ高磁場MRI、IVR-CT装置、密封小線源放射線治療装置など最新の放射線診断・治療装置を揃え、すべての診療科からの画像診断、IVR、放射線治療の依頼に対応しています。

放射線部では、放射線機器の操作・運用・管理のスペシャリストである診療放射線技師を中心に、看護師、医療事務員が所属し、医師とともにチームとして専門性の高い診療に携わっています。患者さんに最適な画像検査や精度の高い治療を行えるように全員がOne Teamとなって取り組んできています。これからもスタッフ全員がレベルアップしながら高い意識をもって、最適かつ安全な放射線診療を運用していけるように努めてまいります。何卒よろしくお願い申し上げます。



精神神経科診療部長

精神疾患身体合併症センター長

治験管理センター長・認知症予防センター長

加藤正樹

精神神経科診療部長

2024年4月1日付で、関西医科大学医学部精神神経科学講座の主任教授、ならびに関西医科大学総合医療センター精神神経科診療部長を拝命いたしました。精神疾患全般の診療での幅広い経験を持ち、特にうつ病や双極性障害などの気分障害を専門としております。これまで、気分障害に関するガイドライン作成やエキスパートコンセンサスへの中心的な貢献を行ってまいりました。現在は、日本うつ病学会におけるうつ病ガイドラインの大改訂版の制作責任者を務めており、これを通じて多くの患者さんが寛解へと導かれ、社会復帰を果たせるよう、本学における難治性精神疾患への取り組みを一層強化していく所存です。大学、病院、公共の健康・福祉がともに発展していくために、全力を尽くしてまいります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

精神疾患身体合併症センター長

2024年4月1日付で、精神疾患身体合併症センター長に就任いたしました。精神疾患を有する身体合併症患者さんに適切な医療を提供することを目的として2018年に設立された当センターは、救急医学科と精神神経科が連携し大阪府全域から身体合併症のある精神科患者さんを受け入れている全国でも他にない重要な役割を果たして来ました。自身の救命センター専属精神科医として経験を活かし、救急医学科との信頼・協力関係を継続、発展させ地域医療に貢献させていただきます。

治験管理センター長

2024年4月1日付で、治験管理センター長に就任いたしました。当院では、現在処方できる薬剤よりも、優れた効果、少ない副作用が期待できる新しいくすりを対象に治験を推進しております。新薬が医療現場で使用されるには、長い年月とたくさんの人の協力が必要となります。人での有効性や安全性を確認する試験のことを臨床試験といい、その中でも国に医薬品として認めてもらうために行う臨床試験のことを治験と呼びますが、私はこれまでに治験責任医師として24本、分担医師として18本の治験に携わり、また、日本全体の治験において、医学専門家1件、治験調整医師5件を担当してまいりました。今後はセンター長として、より良い治療法が患者さんに届けられるよう、倫理面、安全面に配慮し努めてまいります。

認知症予防センター長

2024年4月1日付で、認知症予防センター長に就任いたしました。当センターでは、アルツハイマー病による認知症の進行抑制が期待される抗体医薬品であるレカネマブによる治療を行っております。投与対象はアルツハイマー病による軽度認知障害または軽度の認知症に限定されているため、初診時の診察およびその後の検査(神経心理学的検査、脳MRI、脳血流シンチグラフィなど)の結果、治療の対象と判断された場合、検査結果の説明の後、アミロイドβの蓄積を調べる検査にて最終判断を行います。レカネマブ投与は2週間に1度の点滴注射(1時間)にて行いますが、初回投与は入院にて行います。臨床試験では症状の進行をおよそ7.5カ月遅らせる効果が示されております。当センターでは、治療の対象となりかつ希望される患者さんの症状の進行抑制を安全に行えるように努めてまいります。

就任挨拶



総合診療科・感染症内科診療部長

海外渡航者医療センター長

三島伸介

総合診療科・感染症内科診療部長

この度総合診療科・感染症内科の任を預かることになりました。当科は、発熱、関節痛、頭痛、倦怠感、浮腫など種々の病態を呈しつつも原因が特定されていないケースを診療対象とし、渡航関連各種感染症（マラリア、デング、狂犬病曝露後接種など）も診療します。渡航有無に関係なく、各種ワクチンに関するご相談も承ります。

日本では流行していない寄生虫感染症をはじめとした熱帯感染症にも対応し、ロア糸状虫症というアフリカの風土病は、日本最多の症例を経験しています。これを可能にする背景には、当院検査技師の高い技量のおかげであることは言うまでもありません。質の高い医療サービスを提供する主体は、どれだけ科学や機器が発達したとしても、スタッフである“人”そのもの。検査技師だけではなく、看護師、薬剤師、事務員などの素晴らしいスタッフとともに、地域の皆さまへのより良い医療サービス提供に尽力してまいります。

海外渡航者医療センター長

この度海外渡航者医療センター長を拝命しました。2007年発足の当センターは、国境を越える人々の健康を守る砦（渡航医学）の1つとして18年目を迎えました。私と渡航医学との関わりは2002～2003年に世界的流行を認めたSARS（重症急性呼吸器症候群）の調査に携わったことが発端です。その調査における天然痘撲滅に関わった医師との出会いが、その後の私の医師としてのキャリアに大きな影響を与え、以来、国境を越える人々が遭遇する様々な健康問題に取り組んでまいりました。コロナ禍でも経験したように、国境を越える人々は種々の病原体を運び得るものであり、当センターはそうした病原体が流入した場合にいち早く情報をキャッチして社会を守る一助につなげる使命があると自負しています。地球規模で俯瞰する視点を保ちつつ、地域社会へ貢献できる医療を提供できるよう邁進していく決意を新たにしています。



MEセンター長

島崎淳也

MEセンター長

2023年4月付でME(Medical Emergency)センター長に就任いたしました島崎淳也です。MEセンターは当院における2次・1次救急の窓口として設立されました。当院は救命救急センターでは重症救急患者さんを中心に受け入れていますが、MEセンターでは地域の方たちの急病やかかりつけ患者さんの救急搬送で、主に重症でない方の初期診療を担当します。診察後、必要に応じて各科・救命救急センターへの入院、あるいは外来通院の道筋をつくります。救命救急センターとともに北河内医療圏の救急医療の拠点となり、地域の皆様の健康を守りたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

形成外科診療部長

この度、形成外科診療部長を拝命いたしました畔熱行です。医師としてのキャリアの大半をこの関西医科大学総合医療センターで過ごしてきており、当院は非常に愛着のある病院です。

形成外科は多岐にわたる様々な疾患を扱う診療科で、皮膚科、救急医学科、歯科・口腔外科、乳腺外科、血管外科、整形外科などを中心に他科との合同で診療を行うことが多い科です。そのため他科との連携協力を大事にして診療をおこなっており、広い知識と最新の治療を常に取り込んで最善の治療をスタッフとともに提供できるように努めてまいります。何卒よろしくお願いいたします。



形成外科診療部長

畔熱行

今後ともよろしくお願いいたします



スキンがん治療センター長

清原隆宏

スキンがん治療センター長

スキンがん治療センターでは、皮膚科、形成外科、放射線科、病理診断科が横断的に協同し、皮膚がんおよび浅在性の軟部肉腫を治療しています。長寿命化の影響で、これらの悪性腫瘍は近年増加しています。治療法も多様化しており、手術以外にも外用療法、放射線療法、従来の殺細胞性抗がん剤とは異なる免疫チェックポイント阻害薬や分子標的薬などが挙げられます。これらを駆使して、個々に最適な治療を選択しています。治療前の正確な病理診断、画像診断に基づいた低侵襲な手術療法、整容面に配慮した形成外科的再建術、術前術後の化学療法や放射線照射を個別に選択します。この度のセンター長就任を機に、ますますの充実を目指していきます。

◎ 従来車両から 機能性をアップデート

2024年2月、新たに1台ドクターカーを導入しました。新規導入されたドクターカーは運転時の揺れが最大限抑制され、広い患者室を備えるなど従来の救急車から機能性が大きくアップデートされています。また、電動ストレッチャーが搭載されたことでより安心・安全な搬送が可能となるなど、患者さんや同乗するご家族、医療従事者に配慮された設計になっています。さらにエンジン駆動による発電システムを強化しているため、大規模災害発生時にはDMAT（災害派遣医療チーム：Disaster Medical Assistance Team）出動用車両としての活躍が期待されます。



◎ 眼科緑内障機器導入

眼科手術では顕微鏡を覗いて細かい作業を行います。近年、鏡筒を覗かずにモニターに画像を映し出すシステムが開発され、早速当院でも導入いたしました。デジタル画像で画質調整が可能なため細かい作業をこれまでより早く安全に正確に行えます。

また緑内障手術においては2種の極小手術デバイスを導入いたしました。Stent Inject[®] Wは線維柱帯に挿入する小さなチタン合金のデバイスで、従来の線維柱帯切開術に比べ、出血などの合併症が少なく早期の緑内障に適応があります。プリザーブドマイクロシヤントは、線維柱帯切除術において強膜から直接前房内に挿入する生体適合性のある柔らかい素材のデバイスです。術後の急激な眼圧下降がなく手術時間もかなり短縮できます。



訪問看護ステーション・デイケアセンターの 紹介動画を公開中

「関医訪問看護ステーション・滝井」、「関医デイケアセンター・滝井」について、サービス内容やお申し込み方法をご案内しています。

(YouTube上の動画にリンクしています)

訪問看護



デイケア



Webで再診予約の 変更が可能です

Webでの再診予約変更を開始しました。24時間365日受付可能です。ぜひご利用ください。

予約変更は
こちらから

