

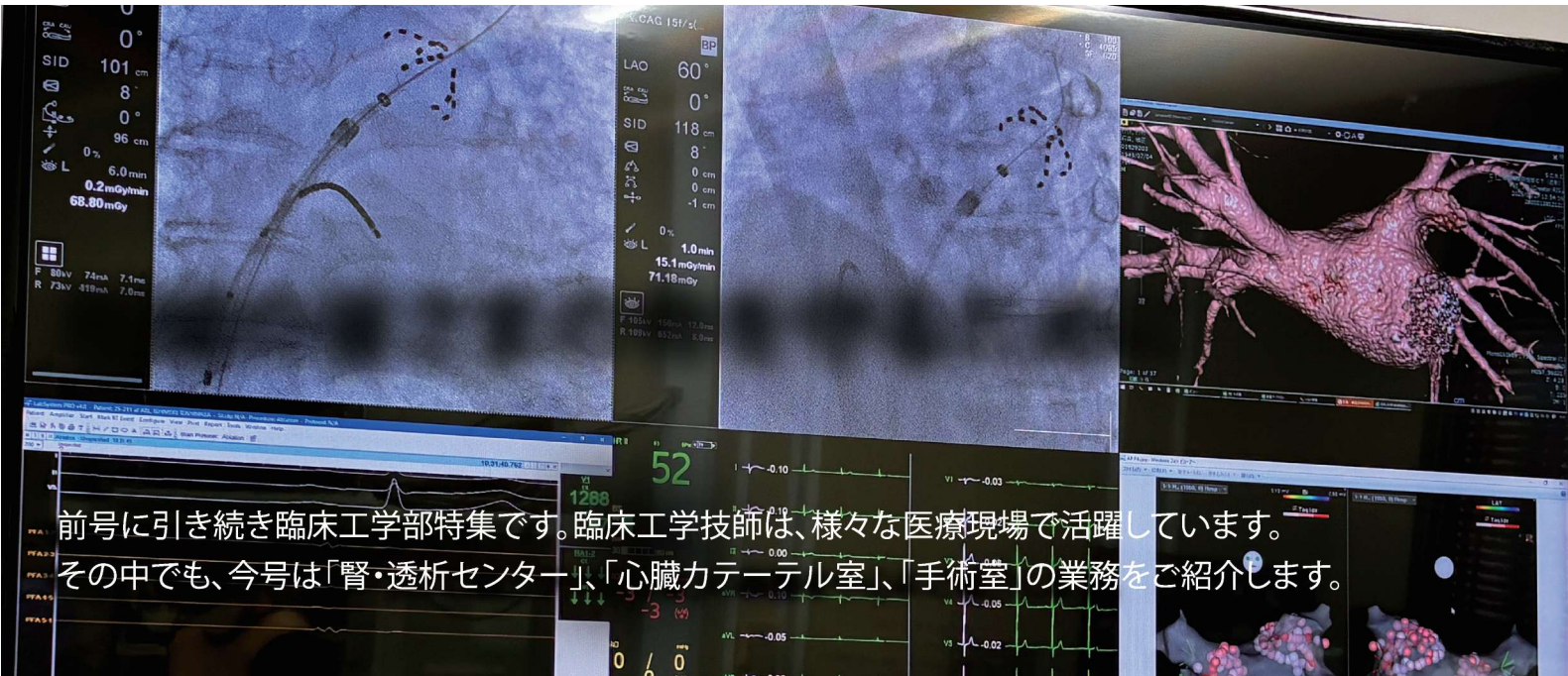
JUNKO NEWS

臨床工学部

VOL.89 2026. 3



ENGINEER



前号に引き続き臨床工学部特集です。臨床工学技師は、様々な医療現場で活躍しています。その中でも、今号は「腎・透析センター」、「心臓カテーテル室」、「手術室」の業務をご紹介します。

腎・透析センター

腎・透析センターでは、腎臓の働きが弱くなった患者さんに対して「**血液透析**」という治療が行われています。腎臓は、体中の余分な水分や老廃物を取り除き、体のバランスを整える大切な臓器です。その働きが弱くなると、体調不良やむくみなどさまざまな症状が現れます。血液透析は、専用の装置を使って血液をきれいにし、腎臓の代わりに体の状態を保つための治療です。

臨床工学技士は、この透析治療を安全に行うために欠かせない医療機器の専門職です。透析治療の前には装置の点検や準備を行い、万全の状態での治療が始められるよう支えています。治療中は透析装置の動作や患者さんの体調を細かく確認し、異常があればすぐに対応しています。治療後は機器を丁寧に洗浄・メンテナンスし、次の治療が安心して行える環境を整えています。



▲ 透析装置の準備中

また、透析にとってとても大切な「**シャント(血液を体外へ導くための血管)**」の状態を確認するために、シャントエコー(超音波検査)も行っています。血管の詰まりや血流の低下を早期に発見し、必要に応じて医師や看護師と連携しながら対応しています。こうした日々の観察と対応が、透析治療を安全に続けるためには欠かせません。



さらに、臨床工学技士は腎・透析センターだけでなく、集中治療室への出張透析にも対応しています。状態が不安定で透析センターまで来られない患者さんにも、安全な透析治療を提供しています。

また、特殊な血液浄化である**アフエーシス療法**^③や、**CRRT(持続的腎代替療法)**^④など、重症患者さんへの治療サポートも行い、幅広い医療現場で活躍しています。

臨床工学技士は、心臓カテーテル検査および治療において、医療機器の操作・管理を専門とする立場から、心臓カテーテル室での安全かつ円滑な検査・治療の実施に貢献しています。心臓カテーテル室では、主に**冠動脈造影検査(CAG)**や**経皮的冠動脈形成術(PCI)**、**電気生理学的検査(EPS)**、**カテーテルアブレーション**に関わっています。



▲ 患者さんの生体情報をモニタリングし、医師へ伝達

臨床工学技士の業務として、心電図モニタリングや生体情報の管理、血管内超音波装置をはじめとするイメージングデバイスによる血管計測、**大動脈内バルーンパンピング(IABP)**や**体外式膜型人工肺(ECMO)**といった補助循環装置の操作・管理を行っています。また、不整脈治療においては心内電位記録装置、3Dマッピングシステム、アブレーション装置などの準備、操作、保守点検を行っています。アブレーション治療中は医師とコミュニケーションをとりながら、正確な電位記録、マッピング、エネルギー出力の制御を行い、アブレーション治療をサポートしています。

心臓カテーテル室での臨床工学技士の業務は多岐に渡りますが、専門的な知識と技術を習得し、心臓カテーテル室内の各種医療機器の操作や点検、トラブル対応を行うことで、常に安全な医療環境の維持に努めています。



▲ カテーテルアブレーション中

かんだうみやく

冠動脈造影検査

カテーテル(径1.3-1.7mmの細い管)を用いて冠動脈に造影剤(X線画像に写る液体)を注入し、X線撮影を行って冠動脈の状態を調べる検査

経皮的冠動脈形成術

血管内にカテーテルを入れて、冠動脈を造影しながら、バルーンを使って狭くなっている部位を拡げる治療法

電気生理学的検査

カテーテルを用いて、電氣的刺激を加えながら、心臓内の刺激伝導系の異常を詳しく調べる検査

カテーテルアブレーション

カテーテルを心臓の内腔まで送り込み、不整脈を起こしている心筋の異常部位を高周波電流で焼き切る治療

大動脈内バルーンパンピング

大動脈内でバルーンを膨張・収縮させることにより、血流動態を改善する補助循環装置



CEちよっと
メモ4

「CRRT」は身体への負担を軽減するため、速度を落とし、長時間行う血液浄化治療。一般的に一度の治療に24時間以上の時間をかけます。



手術室

当センターの手術室では、心臓・肺・脳に関する高度な治療が行われています。臨床工学技士は、主に心臓の治療において重要な役割を担っています。

心臓外科手術では、心臓を一時的に止めて治療を行う必要があります。この際には、心臓と肺の動きを代わりに行う「人工心肺装置」が必要となります。人工心肺装置は心臓の代わりに全身へ血液を送り出し、肺の代わりに血液に酸素を加えて二酸化炭素を取り除く、という重要な役割を担っています。また、心臓を安全に停止・再始動させる「心筋保護装置」の使用も欠かせません。臨床工学技士はこれらの装置を操作し、患者さんの生命を維持しながら治療を安全に進められるよう支えています。

他にも心臓の弁膜症や先天性心疾患などの、心臓の構造に関わる病気に対する最先端治療として、開胸せずカテーテルを用いて行う「低侵襲治療」も積極的に行っています。代表的なものには、**経カテーテル的大動脈弁置換術 (TAVI)**、**経皮的僧帽弁接合不全修復術 (MitraClip)**、**左心耳閉鎖術 (WatchMan)** などがあります。臨床工学技士は、これらの治療に必要な医療機器の準備・操作・管理を担当し、医師や看護師と連携しながら安全で確実な治療を支えています。



▲ TAVIにてカテーテルの準備



▲ 人工心肺装置の操作

循環器・呼吸器病センターのYoutubeもぜひご覧ください



X (旧 Twitter) で情報発信中！

病院からのお知らせのほか、結核病棟を持ち2類感染症に対応する医療機関として感染症流行情報なども発信しています。Xを始めたのは、患者さんやご家族、地域の皆様に当センターを知ってもらいたいという意識からです。発信する情報が健康意識や当センターへの関心などのきっかけになればうれしく思います。皆様のフォロー、いいね、ぜひよろしくをお願いします。



公式SNS
やっています



地方独立行政法人埼玉県立病院機構
埼玉県立循環器・呼吸器病センター
〒360-0197 埼玉県熊谷市板井1696 TEL048-536-9900
<https://www.saitama-pho.jp/junko-c/>