

小樽市立病院広報誌

TAKE FREE(無料)
ご自由にお持ちください

特集 医療機器管理のスペシャリスト臨床工学技士
地域の連携医療機関のご紹介
Photo Gallery 小樽市立病院の雪あかりの路 ほか

2018 冬号 vol.25

表紙：透析室スタッフ

基本理念：小樽市立病院は、市民に信頼され質の高い総合的医療を行う地域基幹病院を目指します。

医療機関の皆さまへ

バイプレーン血管造影装置導入

昨年7月に当院で導入した血管造影装置は、後志地区初導入で同時に二方向からの透視・撮影を行うことが可能。より難度の高い治療を必要とする症例などで検査時間の短縮化、造影剂量の低減を図ることが可能になり、患者さんへの負担も軽減されました。

また、最新の技術をいくつも搭載しており、従来型の機種と比べ50%の被ばくを低減しつつ、画質や検査及び治療効率を向上させるアプリケーションを搭載しています。

バイプレーン血管造影装置の稼働により、従来のものより低侵襲かつ正確な検査・治療を患者さんに実施することが可能となりました。

地域の医療機関の皆さまからの多様なニーズに対応できるよう体制の整備も進めております。患者さんのご紹介に関する手順につきましては、下記をご参照ください。

ご紹介の手順について

受診予約の流れ

※初診の患者さんに限ります。※当日の予約はできません。

FAX
診療情報提供書（予約申込書）に必要事項を記入の上、FAX送信してください。

受診日時が決まり次第、「初診予約票」をお送りしますので、患者さんにお渡しください。

受診当日
1階新患受付カウンターへお越しください。

※緊急の入院は、医師間でご連絡をお願いいたします。

検査予約の流れ

※検査依頼書（検査申込書）に必要事項を記入の上、電話またはFAX送信してください。
※造影検査・MRIは問診票が必要です。

電話 または FAX
診療情報提供書（検査申込書）に必要事項を記入の上、電話またはFAX送信してください。

※ RI(シンチ)
RI(シンチ)は放射線核医学受付まで電話でお申し込みください。
TEL 0134(25)1211 内線 1030

PET-CT
PET-CTの予約は、専用の診療情報提供書（PET-CT検査依頼書）を使用し、FAXでお申し込みください。

受診日時が決まり次第、「検査予約票」をお送りしますので、患者さんにお渡しください。

受診当日
1階新患受付カウンターへお越しください。

地域医療連携室 代表 0134(25)1211(内線 1602、1603、1604)
シンチ(内線 1030) 0134(25)1600
FAX

特集

医療機器管理のスペシャリスト 臨床工学技士 Medical Engineer(ME)

※臨床工学技士は Medical Engineer の頭文字から『ME』と呼ばれています。文中では以下『ME』とします。

医療機器というと専門的なものに聞こえますが、ペースメーカー、人工呼吸器、人工透析機器、人工心肺装置という名前はよく耳にし、自身や周りで装着されたことのある方もいると思います。

例えば不整脈の治療に用いられるペースメーカーですが、この機器は体内に埋め込まれ、心臓の働きを助けていたため、機器に不具合が発生すると、生命の危機に直結します。

病気の治療や手術は、医師が行います。MEは、そこで使用される機器を管理し、万が一を起こさないための医療の安全を支えています。

手術室や集中治療室、透析室、病室、ご自宅にいる患者さんの医療機器の遠隔監視など、多岐に渡る業務で患者さんの健康と安全を守る縁の下の力持ちの役割を担っているのがMEです。

臨床工学科長	田宮 幸彦	(副院長 心臓血管外科)
主幹 南出 薫、主査 難波 泰弘、技士 石田 純也		
技士 大沢 卓爾、技士 小野寺 錬、技士 福井 寛之		



透析室での業務



人工透析は、慢性腎不全、急性腎不全の患者さんに行う治療です。腎臓の機能がきちんと働かないで、尿が出ません。尿が出ないと、体の体液量が増加し循環血液量が増加します。そうなると、心臓に負荷がかかって、心不全や肺水腫になります。また、血液中の不純物が体中に蓄積するので、その不純物による尿毒症という症状が出てきます。これらを改善するためには、血中の水分と不純物を外へ排出する腎臓のような機能が必要となります。それを人工的に行うのが人工透析です。

MEは、透析で使用する透析液の成分管理、透析機器の管理や患者さんのベッドサイドで人工透析業務全般を医師の指示の下、行っています。

当院の透析室のベッド数は20床で月・水・金は午前、午後の2部制、火・木・土は午前のみの1部制で透析を行っています。当院の特徴として、循環器疾患、脳血管疾患を合併した症例が多く、透析中の循環管理や容態の変化に即座に対応すべく、医師・看護師と連携し安全な透析治療を提供しています。また、夜間や時間外の透析にも対応しており、重症者には個人用装置を使用し、ベッドサイドで透析治療を行っています。

ペースメーカー業務



ペースメーカーの本体は非常に小さなコンピューターのようなもので、電子回路と電池で動いています。ペースメーカーチェックではプログラマーと呼ばれる専用の装置で、患者さんに植え込まれているペースメーカーに体の外側から電波で交信して、ペースメーカーが適切に働いているかの確認や設定の変更をします。

また、近年のペースメーカーには、遠隔モニタリングシステム機能が付いて、患者さんが自宅にいながら、ペースメーカーの状態を確認できるものもあります。当院では毎朝遠隔モニタリングの担当者が、ペースメーカーの情報にアクセスして患者さんの状態を把握しています。



循環器内科は ME の皆さんと関わりの深い診療科の一つです。輸液ポンプからペースメーカー、カテーテル検査・治療器材、人工呼吸器、人工透析器、人工心肺に至るまで、さまざまな医療機器の管理・運用を ME にお願いしています。昔は診察室で医師が自ら磁石を片手に簡易チェックをしていたペースメーカーも、今では携帯電話回線による遠隔モニタリングで異常をいち早く発見することが可能となり、その管理・連絡は ME 室で行っています。また、心臓カテーテル治療には特に専門的知識と経験が必要とされ、医師、看護師、放射線技師そして ME がチームとなって、迅速かつ適切な判断をすることが要求されます。ME はこのチームのまとめ役として、情報の共有と部門間の連携が円滑となるよう様々な努力と工夫をしてくれています。高度な技術力で医療機器を管理してくれる当院 ME の皆さんを、われわれ循環器内科医は信頼し、安心して日夜医療に励んでいます。いつもありがとうございます。

循環器内科 医療部長 高川 芳勲
たかがわ よしつき

血管造影室での業務



主に狭心症や急性心筋梗塞に対する検査や治療を行っています。造影検査時の生体情報モニターの操作、治療時の物品管理、患者急変時など状況に応じて対応しています。



手術室での業務 ●人工心肺・補助循環業務

心臓や大血管の手術中、心臓を停めている間、心臓と肺に代わって人工心肺装置を操作します。また、重症循環不全に用いる補助循環法（心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングなど）にも対応しています。



ICU(集中治療室)での業務



ICU では生命維持管理装置をはじめとする数多くの医療機器が動いています。生体情報モニター、人工呼吸器、心肺補助装置、大動脈バルーンパンピング、急性血液浄化装置、輸液、シリンジポンプ、循環動態モニターなどの機器全般の管理を ME が行っています。

病棟での業務

院内には患者さんの生命に関わる医療機器がたくさんあります。臨床工学科では、毎日院内をラウンドして生命維持装置の点検をしています。

特に患者さんに重篤な不整脈が発生したときに使用する除細動器は、強い電流を心臓に流して不整脈を停止させ、心臓のリズムを戻す装置で、使用頻度は多くはありませんが、いつでも万全な状態に管理しています。



MEセンターでの業務



ME センターでは人工呼吸器やシリンジポンプ、輸液ポンプをはじめとする ME 機器点検・保守管理を行っています。また、医療管理システム (MEDICSON) を導入し、医療機器の中央管理を行っているほか、ペースメーカーを装着している患者さんの遠隔モニタリングも行っています。

