

臨床工学部

【理念】

質の高い臨床技術の提供と安全かつ効率的な医療機器の運用に寄与します

【基本方針】

1. 医療機器の専門家としての自覚を持ち、チーム医療に参画し良質で安全な医療を目指します。
2. 医療の高度化に対応するために、常に自己研鑽に励みます。
3. 医療機器の安全確保と有効性維持のための保守・管理・教育に努め安全・安心の医療に貢献します。

【スタッフ】

臨床工学部部長：栗栖和宏（心臓血管外科部長）

臨床工学部技師長以下臨床工学技士総数 14 名

委託職員：2 名

【概要】

平成 24 年 4 月 1 日、病院の地方独立行政法人化の際に医療器材部の名称を臨床工学部へと変更、透析センターの新館移築、ベッド数増加、血管造影室業務の増加などに対応し、業務の拡張・充実を図っております。

業務は、臨床技術支援業務（手術室業務、心臓カテーテル関連業務、血液浄化業務、内視鏡室業務）と ME（医用工業）機器中央管理業務の 2 つに大きく分けられ、臨床工学技士 14 名、委託職員 2 名で、院内の生命維持管理装置や医療機器の操作・保守点検を行い、使用時における機器のトラブルの低減に努めています。また、入院中の糖尿病患者さまへの血糖測定器使用説明も行っています。

夜間・休日の緊急時は院外待機しており、呼び出し後は所属科の医師の指示に従い、臨床治療に参画しています。

院内活動としては、医療機器等検討委員会、感染管理委員会、医療安全推進担当者会議、広報年報委員会、CS（患者満足）推進委員会など多くの委員会、各種院内研修会への参加、医療機器安全情報の広報や RST（呼吸ケアサポートチーム）などを通してチーム医療への参画・業務支援を行っています。

院外活動としては、臨床工学技士会、専門学会などの学術集会、研修会、勉強会などに積極的に参加し、最新知識・技術の向上に努めています。

【業務内容・動向】

1. 医療機器管理業務

院内で中央管理している各種医療機器の定期点検、日常点検、修理を臨床工学技士が行

い、貸出・返却業務、一部機器の日常点検を委託職員が担当しています。医療機器を安全かつ効率的に運用できるように計画的購入を行っています。

また、各医療機器の取り扱いに関する院内研修会を 34 回開催し、患者さまに安全かつ有用な医療を提供できるように努めています。

今年度は除細動器と AED を買い換え、メーカーの統一を行いました。これにより、スタッフが迷わずに緊急対応でき、AED から除細動器への切り替えも除細動パッドを交換しなくてよいので効率的になりました。また、地下 1 階にも AED を配置したため、全フロアで迅速に除細動治療を行えるようになりました。

生命維持管理装置

機器名	台数	機器名	台数
人工心肺装置	2	多用途血液処理用装置	3
経皮的な心肺補助装置	2	除細動器	11
大動脈内バルーンポンピング装置	3	AED（自動体外除細動器）	6
人工呼吸器	17		

中央貸出管理機器

機器名	台数	機器名	台数
輸液ポンプ	204	深部静脈血栓予防装置	54
シリンジポンプ	157	経腸栄養ポンプ	12
ポータブル吸引機	10	離床センサー	33
低圧持続吸引機	27	カフ圧計	17
超音波ネブライザ	13	エアマット	24

2. 手術室業務

人工心肺装置、補助循環装置である ECMO（体外式膜型人工肺）や IABP（大動脈内バルーンポンピング）、術中自己血回収装置の操作及び保守点検を担当しています。

また、心臓血管外科・整形外科・脳神経外科分野での SEP（体性感覚誘発電位）、経頭蓋高電圧電気刺激による MEP（運動誘発電位）、SCEP（脊髄誘発電位）、SSEP（体制感覚誘発電位）による中心溝の同定、ABR（聴覚誘発電位）の測定及び Facial（顔面神経モニタリング）の術中モニタリング業務、整形外科・耳鼻咽喉科のナビゲーション装置の準備・操作を行っています。

今年度は麻酔器の更新を行い、手術室全室が最新規格の麻酔器になりました。

令和 6 年度実績

項目	件数	項目	件数
人工心肺症例	32	術中自己血回収	36
ECMO	2	誘発電位測定	178

3. 心臓カテーテル関連業務

スタッフ3名が担当しており、日勤帯2名、オンコール3名の体制で心臓カテーテル検査・治療業務に従事しています。

心臓カテーテル検査・治療が安全で正確に行われるようにポリグラフによるモニタリングを行っています。急変時にはPCPS（経皮的心肺補助装置）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組み立て・操作を行っています。また、医師の負担軽減の一環として積極的に清潔補助業務を行っています。

さらに、下肢アンギオ、下肢EVT（末梢血管インターベンション）症例の立会い業務、心房細動のアブレーション、ペースメーカー植込み時・交換時の立会い、患者さまの定期フォローや遠隔フォロー、MRI（磁気共鳴画像）撮像時のモード変更も行っていきます。

令和6年度は3Dマッピング装置Ensite Xを購入し、PCI（経皮的冠動脈インターベンション）の最新治療としてIVL（血管内碎石術）治療を導入しました。

令和6年度実績

項目	件数	項目	件数
患者数	605	PMI（ペースメーカー植込み）	30
緊急PCI	43	PME（ペースメーカー交換）（ジェネレーター交換）	12
CAG（冠動脈造影）	255	EVT	121
PCI	148	EPS（心臓電気生理学的検査）	0
LVG（左室造影）	0	ABL（アブレーション治療）	60
RHC（右心カテーテル）	35	体外式ペースメーカー	14

4. 血液浄化業務

スタッフは専任4名（嘱託1名含む）、人工呼吸器兼務1名、手術室兼務2名、内視鏡室兼務2名の計9名体制です。

透析センターでは透析装置の保守点検業務や水質管理業務に力をいれ、安心・安全な透析治療を提供できるように日々努めています。当院ではシャントエコーを実施しており、患者さまのバスキュラーアクセス異常の早期発見・早期治療につなげています。

また、透析以外にG-CAP（顆粒球除去療法）や吸着式潰瘍治療法、CART（腹水濾過濃縮再静注法）も施行しています。

救命センターでは急性期や術後、重症な患者さまに対し、RRT（腎代替療法）、CRRT（持続的腎代替療法）を行っています。

アフェレシス療法ではPMX（エンドトキシン吸着）、PE（血漿交換）やDFPP（二重濾過血漿交換）も施行可能となっております。

血管造影室では院内・院外からのシャント狭窄や閉塞の患者さまに対し、VAIVT（バスキュラーアクセスインターベンション治療）を行っています。臨床工学技士は清潔補助業務に携わっており、医師の業務負担軽減や治療後の情報共有などの役割を担いました。

時間外呼び出しは11件でした。

令和 6 年度実績

項目	件数	項目	件数
VAIVT	79	吸着式潰瘍治療法	44
CHDF（持続的血液濾過透析）	64	G-CAP	43
PMX	2	CART	22
救命センターHD（血液透析）	26		

5. 内視鏡室業務

今年度より、内視鏡室担当臨床工学技士は 3 名で内視鏡室業務に従事しています。

内視鏡で安全な検査・治療が行えるよう、機器の保守点検をはじめ内視鏡の洗浄及び履歴管理や検査の介助を行っています。検査・治療は消化管出血止血術や異物除去、胃瘻造設・交換、ESD（粘膜下層剥離術）等、多岐にわたっています。

また、消化器内視鏡認定技師を増やすため、資格取得を目指し日々業務に取り組んでいます。

時間外呼び出しは 46 件でした。

令和 6 年度実績

項目	件数	項目	件数
上部内視鏡検査	3,802	下部内視鏡検査	1,338
止血術	55	EMR（内視鏡的粘膜切除術）・ポリペクトミー（内視鏡的ポリープ切除術）	273
胃瘻関連	22	ESD	18
ESD	57		

6. 人工呼吸器業務

臨床工学技士 5 名（すべて兼任、曜日担当制）で人工呼吸器が安全に使用できるよう日々業務に従事しています。

主な業務として、人工呼吸器の日常点検があり、人工呼吸器ラウンド（使用中点検）では、人工呼吸器を装着した患者さまのベッドサイドを訪れ、異常がないか確認しています。

その他、院内での患者搬送時の付き添いや RST としてチーム医療に参画しています。

令和 6 年度実績

項目	件数
人工呼吸器ラウンド（使用中点検）	902

【認定資格】

認定団体	資格等	人数
3学会合同呼吸療法認定士認定委員会	3学会合同呼吸療法認定士	1
日本医療機器学会	臨床ME専門認定士	1
透析療法合同専門委員会	透析技術認定士	1
日本臨床工学技士会	血液浄化専門臨床工学技士	1
日本臨床工学技士会	不整脈治療関連専門臨床工学技士	1
日本臨床工学技士会	専門内視鏡臨床工学技士	1
日本消化器内視鏡技師会	消化器内視鏡技師	2
日本腎代替療法医療専門職推進協会	腎代替療法専門指導士	1
日本不整脈心電学会	心電図検定1級	1
厚生労働省	日本DMAT隊員	1
日本人工臓器学会	体外循環技術認定士	3
日本救急医学会	ICLSインストラクター	1
日本臨床工学技士会・日本臨床工学技士教育施設協議会	臨床工学技士臨床実習指導者	1

【業績集】

<学会・研究会発表>

開催年月日	演題名	演者	学会名	場所
2024.6.14-16	POBAを知る・EVT症例中の記載用紙の運用	原田拓也	JET (Japan Endovascular Treatment Conference) 2024	福岡国際会議場
2024.9.7-8	PCIデバイス・補助循環	原田拓也	第30回日本心血管インターベンション治療学会 (CVIT) 中国四国地方会	ANA クラウンプラザホテル岡山
2024.9.21-22	レオカーナ使用前ACE阻害薬を服用中止にもかかわらずショックをきたした一例	三田井盛将	第14回中四国臨床工学会	アイテムえひめ愛媛国際貿易センター
2024.9.21-22	若手委員会企画 connect café “しんか” ~若手CEお仕事座談会~	中本百香	第14回中四国臨床工学会	アイテムえひめ愛媛国際貿易センター
2024.12.8	ポスターセッション	[座長] 三田井盛将	第33回中国腎不全研究会学術集会	広島コンベンションホール

2025.2.3-28	オフラベルのMRI撮像について	原田拓也	山口県臨床工学技士会主催第6回循環器セミナー	Web開催
2025.2.3-28	ペースメーカー遠隔モニタリング一元管理システムについて	中村傑	山口県臨床工学技士会主催第6回循環器セミナー	Web開催
2025.3.8	パネルディスカッション2	[座長] 鈴木雄揮	第33回日本体外循環技術医学会中国地方大会	鳥取大学医学部附属病院

<学会参加>

開催年月日	学会・研修会	場所
2024.4.13	日本体外循環技術医学会人工心肺実技セミナー	地域医療人育成センターおかやま
2024.5.10-31	日本体外循環技術医学会2024年度教育セミナー	Web開催
2024.5.18-19	第34回日本臨床工学会	Web開催
2024.5.31-6.1	第92回日本消化器内視鏡技師学会	Web開催
2024.6.6	日本腎代替療法医療専門職推進協会研修会	Web開催
2024.6.14-16	JET2024	福岡国際会議場
2024.6.16	令和6年度山口県臨床工学技士会学術大会・総会	山口県セミナーパーク
2024.8.16-11-15	全国自治体病院協議会臨床工学部会オンラインセミナー	Web開催
2024.9.7-8	第30回日本心血管インターベンション治療学会(CVIT)中国四国地方会	ANAクラウンプラザホテル岡山
2024.9.21-22	第14回中四国臨床工学会	アイテムえひめ愛媛国際貿易センター
2024.10.31-11.3	第108回日本消化器内視鏡学会総会	神戸コンベンションセンター
2024.11.21-23	ARIA (Alliance for Revolution and Interventional Cardiology Advancement) 2024	福岡電気ビル
2024.11.30	岡山胆膵診療技術向上研究会	岡山市
2024.12.8	第33回中国腎不全研究会	広島コンベンションホール
2024.12.13	第2回山口県腎代替療法セミナー	山口大学医学部霜仁会館
2025.2.15	WCCM (West Japan Comedical Catheter Meeting) in FUKUOKA	福岡商工会議所
2025.2.20-22	第55回日本心臓血管外科学会学術総会	海峡メッセ下関

2025.3.8	第 33 回日本体外循環技術医学会中国地方大会	鳥取大学医学部 附属病院
2025.3.22	山口県福岡県臨床工学技士会合同事業講習会	KDDI 維新ホール