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（手術部業務、心臓カテーテル関連業務、血液浄化業務、内視鏡業務）と ME（Medical Engineering：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、院外待機をしており、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（Customer Satisfaction：患者満足）推進委員会など多くの委員会、各種院内講演会への参加、医療機器安全情報の広報や RST（Respiratory Support Team：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

院内の中央管理機器の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、院内での各医療機器の取り扱いに関する研修会を今年度は 26 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。今年度は主に 3 階東病棟のモニタリングシステムの更新を行い、人工呼吸器トリロジーEVO を 1 台増設しました。

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
経皮的心肺補助装置	2	除細動器	11
大動脈内バルーンパンピング装置	3	AED（自動体外除細動器）	6
人工呼吸器	20		

中央貸出管理機器

機器名	台数	機器名	台数
輸液ポンプ	225	深部静脈血栓予防装置	56
シリンジポンプ	156	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	15	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 PCPS（経皮的心肺補助装置）や IABP（大動脈内バルーンパンピング）、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）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、整形外科の脊椎手術で使用するナビゲーション装置の操作を行っています。今年度は４K 画質の外科内視鏡手術システムを更新しました。

令和 5 年度実績

項目	台数	項目	台数
人工心肺症例	36	術中自己血回収	40
IABP	1	誘発電位測定	157

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、日勤帯は 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（大動脈内バルーンパンピング）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、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ます。

令和 5 年度は遠隔モニタリングシステム ORFICE を導入しペースメーカ患者の電子管理を可能にしました。時間外の呼び出しは 36 件でした。

令和 5 年度実績

項目	件数	項目	件数
患者数	605	PMI（Pacemaker Implantation：ペースメーカ植込み）	26
緊急 PCI（Percutaneous Coronary Intervention：経皮的冠動脈インターベンション）	43	PME（Pacemaker exchange：ペースメーカ交換（ジェネレーター交換））	11
CAG（Coronary Angiography：冠動脈造影）	221	EVT	110
PCI	144	ABL（Ablative Therapy：アブレーション治療）	46
LVG（Left Ventriculography：左室造影）	1	体外式ペースメーカ	22
RHC（Right Heart Catheter：右心カテーテル）	27		

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 1 名、血管造影室兼務 2 名の計 8 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。今年度よりシャントエコーを開始し、患者さまのバスキュラーアクセス異常の早期発見・早期治療に繋げています。

また、透析以外に G-CAP（顆粒球除去療法）や CART（腹水濾過濃縮再静注法）も行っており、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。

アフェレーシス療法では 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）も可能となっており、今年度より新たなアフェレーシス療法であるレオカーナ（吸着式潰瘍治療法）も施行可能となりました。

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ベーション治療）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 12 件でした。

令和 5 年度実績

項目	件数	項目	件数
透析センターHD（血液透析）・HDF（血液濾過透析）	13,326	救命センターHD	34
VAIVT	73	吸着式潰瘍治療法	38
CHDF（持続的血液濾過透析）	73	GCAP	43
PMX	4	CART	22

5.　内視鏡室業務

専属の臨床工学技士 2 名と放射線外来看護師で内視鏡業務に従事しています。内視鏡で安全な検査・治療が行えるように、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も行っています。

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)とその他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 38 件でした。

令和 5 年度実績

項目	件数	項目	件数
上部内視鏡検査	3,709	下部内視鏡検査	1,172
止血術	33	EMR（Endoscopic Mucosal Resection：内視鏡的粘膜切除術）	301
胃瘻関連	27	EMR・ポリペクトミー（内視鏡的ポリープ切除術）	301
ESD	39	ESD	19

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。

その他には、患者さま院内搬送時の付き添いや RST（呼吸ケアサポートチーム）としてチーム医療に参画しています。

令和 5 年度実績

項目	件数
人工呼吸器ラウンド（使用中点検）	959

【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	2
日本医療機器学会	臨床 ME 専門認定士	1
透析技術合同専門委員会	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
日本腎代替療法医療専門職推進協会	腎代替療法指導専門士	1
日本不整脈心電学会	心電図検定 1 級	1
日本消化器内視鏡技師会	消化器内視鏡技師	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	1
日本救急医学会	ICLS インストラクター	1

【所属学会】

日本臨床工学技士会	12	山口県臨床工学技士会	12	日本体外循環技術医学会	3
日本臨床微生物学会	1	日本人工臓器学会	2	日本腎代替療法医療専門職推進協会	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
2023.5.26-28	DPC 導入病院での EVT に関わる保険請求のまとめ	原田拓也	JET2023	赤坂インターシティコンファレンス
2023.7.21-23	SelectSecure リードが心室中隔を貫通した例	原田拓也	第 33 回日本臨床工学会　学術集会・総会	広島国際会議場
2023.7.21-23	ポスターセッション 機器管理②	［座長］ 鈴木雄揮	第 33 回日本臨床工学会　学術集会・総会	広島国際会議場
2023.10.28-29	臨床工学技士による血糖自己測定指導について	鈴木雄揮	第 13 回　中四国臨床工学会	米子コンベンションセンター BIG　SHIP
2023.10.28-29	循環①（CIEDS）	［座長］ 中村傑	第 13 回　中四国臨床工学会	米子コンベンションセンター BIG　SHIP
2023.10.28-29	SelectSecure リードが心室中隔を貫通した例	中村傑	第 13 回　中四国臨床工学会	米子コンベンションセンター BIG　SHIP
2024.2.1-29	OCT って本当にいいの？	原田拓也	山口県臨床工学	Web 開催

			技士会　第5回循環器セミナー	
2024.2.1-29	当院の機器管理	金田沙智奈	山口県臨床工学技士会　第5回循環器セミナー	Web 開催

＜学会参加＞

開催年月日	学会・研修会	場所
2023.6.4	2023 年度山口県臨床工学技士会学術集会・総会	山口セミナーパーク
2023.7.21-23	第 33 回日本臨床工学会　学術集会・総会	広島国際会議場（ハイブリッド開催）
2023.8.4-6	第 31 回日本心血管インターベーション治療学会　学術集会	福岡 PayPay ドーム
2023.10.29-29	第 13 回　中四国臨床工学会	米子コンベンションセンター BIG　SHIP
2023.11.17-19	カテーテルアブレーション関連秋季大会	福岡国際会議場
2024.2.1	第 17 回　山口県臨床工学技士会　血液浄化セミナー	Web 開催
2024.2.9-10	第 16 回植込みデバイス関連冬季大会	広島コンベンションホール
2024.3.24	第 2 回　腎代替療法講習会	Web 開催
2024.3.24	栃木県臨床工学技士会　2023 年度血液浄化セミナー	Web 開催