

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）

臨床工学技士：14名（臨床工学部技師長含む）

委託職員：2名

【概要】

2012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・充実を図っています。

業務は、医療機器管理業務と臨床技術支援業務（手術室業務、血管造影室業務、血液浄化業務、内視鏡室業務）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自己血糖測定指導も行っています。

夜間・休日は院外待機をしており、緊急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（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・業務支援にあたっています。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貸出・返却業務と各種医療機器の定期点検、保守点検、修理に

については、主に臨床工学技士と委託職員が担当しています。臨床技術支援が伴う生命維持管理装置、術中モニタリング装置の保守、定期点検は臨床工学技士が担当し、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・廃棄を行っています。また、院内での医療機器の取り扱いに関する研修会の開催や、医療機器安全情報を広報しており、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。

人工呼吸器に関しては、日常点検や使用中点検を行い、病棟では開始時の人工呼吸器の操作・設定やマスクのフィッティング調整なども行っています。また兼任の臨床工学技士2名がRSTとして、カンファレンス参加やラウンドを行っています。

今年度は、新型コロナウイルス感染症への対応で臨床工学部管理機器として、人工呼吸器6台、ベッドサイドモニター7台、テレメータ送信機20台、ポータブル吸引機3台、輸液ポンプ5台を購入しました。その際の機種選定に携わり、マニュアルの整備と機器研修会の開催を行いました。

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	血液浄化装置	3
経皮的心肺補助装置	2	除細動器	10
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）	8
人工呼吸器	23		

中央貸出管理機器

機 器 名	台数	機 器 名	台数
輸液ポンプ	185	深部静脈血栓予防装置	40
シリンジポンプ	145	経腸栄養ポンプ	10
ポータブル吸引機	11	離床センサー	28
低圧持続吸引機	41	カフ圧計	17
超音波ネブライザ	17	エアマット	16

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）、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）の測定およびFacial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。

2020年度実績

項目	件数
人工心肺症例	30
OPCAB（オフポンプ冠動脈バイパス術）	2
IABP	7
PCPS	2
術中自己血回収装置	40
誘発電位測定装置	208

3. 血管造影室業務

今年度より担当が3名となり、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。

また下肢アンギオ、下肢EVT（末梢血管インターベンション）の症例の立会い業務、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撮像時のモード変更も行っていきます。

2020年度はローターブレーターの施設認定取得のための活動を積極的に行いました。

時間外の呼び出しは25件でした。

2020年度実績

項目	件数
患者数	705
緊急PCI数	37
CAG	286
PCI	139
LVG	3
右心	58
PMI	42
PME（G交換）	8
EVT	133
EPS	1
ABL	48
体外式ペースメーカー	23

4. 血液浄化業務

専任5名（嘱託1名含む）、手術室兼務1名、血管造影室兼務1名の計7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。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）も行っていきます。

救命センターでは急性期や術後、重症の患者さまに対して、RRT（腎代替療法）、CRRT（持続的腎代替療法）を行っています。CRRT（持続的腎代替療法）に関しては、前年度より70%増加しました。アフレスス療法では、今年度はPMX（エンドトキシン吸着）のみの実績ですが、PE（血漿交換）やDFPP（二重濾過血漿交換）も可能です。

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83件中57件の清潔補助業務に携わり、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。

感染症病棟では、個人用透析装置2台（DBB-100NX）、個人用RO装置2台（ET-RO-I）、多用途型血液浄化装置1台（ACH-Σplus）を新規購入し、新型コロナウイルス感染症の重点医療機関としての役割を担い、新型コロナウイルス感染症の透析患者さまに対し、計25回の治療を行いました。

時間外の呼び出しは8件でした。

2020年度実績

項目	件数
HD・HDF（透析センター内）	13,584
VAIVT	83
CHDF	73
PMX	9
HCU HD	24
感染症病棟 HD	25
G-CAP	6
CART	23

5. 内視鏡室業務

内視鏡室専属の臨床工学技士常勤 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、機器の保守点検をはじめ内視鏡の洗浄およ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。

時間外の呼び出しは 23 件でした。

2020 年度実績

項目	件数
上部内視鏡検査	2,953
止血術	38
胃瘻関連	23
ESD	20
下部内視鏡検査	761
EMR (内視鏡的粘膜切除術)	165
ESD	1

【認定資格】

認定団体等	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	3
日本医療機器学会	臨床 ME 専門認定士	2
透析技術合同専門委員会	透析技術認定士	2
日本臨床工学技士会	血液浄化専門臨床工学技士	1
日本消化器内視鏡学会	消化器内視鏡認定技師	1
日本不整脈心電学会	心電図検定 2 級	1
厚生労働省	日本 DMAT 隊員	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	11	日本消化器内視鏡学会	1
日本体外循環技術医学会	1	日本臨床微生物学会	1		

【業績集】

<学会発表>

開催年月日	演題名	演者	学会名	場所
2020.11.2-24	当院の臨床工学技士によるシャント PTA 介入の評価	藤田忍	第 65 回日本透析医学会学術集会	Web 開催
2021.2.1-3.12	新型コロナウイルス感染症に対する医療機器の管理運用について	鈴木雄揮	山口県臨床工学技士会第 2 回合同セミナー	Web 開催
2021.3.20	当院での ECPR 施行について	鈴木雄揮	JaSECT 中国地方会 WEB セミナー	Web 開催

<学会・研修会等への参加>

開催年月日	学会・研修会	場所
2020.7.20-8.19	日本体外循環学会第13回1年次教育セミナー	Web開催
2020.8.17-8.31	第50回日本心臓外科学会	Web開催
2020.9.29-9.30	第30回臨床工学技士会	Web開催
2020.11.25-12.22	令和2年度医療ガス安全管理者講習会 eラーニング	Web開催
2021.2.1-3.12	山口県臨床工学技士会 第20回呼吸器セミナー	Web開催
2021.2.10	山口県透析研究会	Web開催
2021.3.1-3.31	第36回日本人工臓器学会教育セミナー	Web開催