

臨床工学室

岡田俊樹

1. 組織及び構成員

- ・ 岡田俊樹 (医師、麻酔科長、手術部長、臨床工学室長)
- ・ 宮川幸恵 (主任臨床工学技士)
(体外循環技術認定士、透析技術認定士、日本体外循環技術医学会近畿地方会役員、大阪府臨床工学技士会学術委員)
- ・ 峰松佑輔 (主任臨床工学技士)
(血液浄化専門臨床工学技士、急性血液浄化認定指導者、アフェレシス学会認定技士、透析技術認定士、大阪府臨床工学技士会学術委員、全国国立病院機構臨床工学技士協議会理事、関西急性血液浄化技術ミーティング代表幹事)
- ・ 湊拓巳 (臨床工学技士)
(体外循環技術認定士、透析技術認定士)
- ・ 藤井順也 (臨床工学技士)
(臨床検査技師、BLS Healthcare Provider)
- ・ 池宮裕太 (臨床工学技士)
- ・ 柴田純一 (臨床工学技士)

2. 概要

臨床工学室は、生命維持管理装置の管理・操作を中心に業務を行っている。また、医療安全の観点より日々の生命維持管理装置の動作点検を行い、医療安全の向上に貢献している。

a. 手術室部門

手術部における人工心肺装置および周辺機器の管理、操作業務について週 3 回の定時手術のほか、off pump CABG や腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術では自己血回収装置や周辺機器の管理・操作を行っている。

現在、臨床工学技士 3 名体制で人工心肺装置および周辺機器の管理・操作を行っている。また、夜間・祭日の緊急手術において ON CALL 体制で対応をしている。

b. 循環部門

手術室・心臓カテーテル室・初療室・各種集中治療室における経皮的心肺補助装置(PCPS)・大動脈内バルーンポンピング(IABP)の管理、操作業務を行っている。また、毎日、使用病棟を巡回し補助循環装置の動作点検を行っている。この巡回業務は、補助循環療法の事故防止の観点から大きな成果を上げている。

c. 血液浄化部門

人工腎室に臨床工学技士 1 名を常駐させ、入院患者を対象とした血液透析療法・

血漿交換療法・免疫吸着療法・白血球吸着療法・腹水濃縮再静注法・末梢血幹細胞採取の管理・操作を行っている。また、重症患者に対しては各種集中治療室にて、持続緩徐式血液透析濾過療法・各種血漿交換療法・エンドトキシン吸着療法等の管理・操作を行っている。

d. ME 機器部門

一般病棟および各種集中治療室で使用する人工呼吸器 33 台の日常点検と物品管理を行っている。また、一般病棟および各種集中治療室に貸し出された全ての人工呼吸器が正常に作動しているか、毎日、使用病棟を巡回し、人工呼吸器の動作点検を行っている。この巡回業務は機械的人工呼吸療法時の事故防止の観点から大きな成果を上げている。また、2005 年に改正されました医療法に対応するため、当院独自の「医療機器の保守管理に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施に関する指針」を作成し、定期的な更新を行い運用しています。

e. オンコール体制

主に緊急手術、緊急血液浄化など備えて 24 時間 365 日オンコール体制で待機している。

f. 教育・研修

生命維持管理装置（人工呼吸器、IABP、PCPS、CHDF）の院内向けの勉強会を定期的に実施している。臨床工学室内の教育体制としては、新人教育プログラムなどを設けるとともに、認定士資格取得に向けたスキルアップ教育も行っている。

また、本年度は臨床工学技士養成校より 2 名の学生を受け入れ後輩の育成などにも積極的に取り組んでいる。

g. カンファレンス

- ・毎週水曜日:心臓外科カンファレンス
- ・毎週金曜日:透析室カンファレンス

3. 業務実績

手術室部門

人工心肺症例数：68 件

補助循環部門

PCPS 症例数：20 件

IABP 症例数：15 件

血液浄化部門

持続的血液浄化（CHDF）：331 件

単純血漿交換（PE）：19 件

二重濾過膜血漿交換（DFPP）：1 件

エンドトキシン吸着（ET-A）：15 件

血漿吸着（PA）：7 件

白血球除去：14 件

腹水還元濾過療法 (CART) : 8 件

末梢血幹細胞採取 (PBSCT) : 11 件

a.教育・研修

臨床実習生 2 名受入れ

b.院内勉強会の実施

- ・自己血回収装置勉強会 (HEMOCHRON signature Elite), 4 月 : 参加者 17 名
- ・補助循環勉強会 (IABP), (コラート BP-21T), 5 月 : 参加者 52 名
- ・補助循環勉強会 (IABP), (コラート BP-21T), 6 月 : 参加者 43 名
- ・補助循環勉強会 (IABP), (コラート BP-21T), 6 月 : 参加者 28 名
- ・人工呼吸器勉強会 (V60), 7 月 : 参加者 15 名
- ・持続的血液浄化勉強会 (TR-55X), 8 月 : 参加者 38 名
- ・持続的血液浄化勉強会 (TR-55X), 8 月 : 参加者 46 名
- ・持続的血液浄化勉強会 (TR-55X), 8 月 : 参加者 39 名
- ・補助循環勉強会 (PCPS) (HAS-CFP), 11 月 : 参加者 29 名
- ・補助循環勉強会 (PCPS) (HAS-CFP), 11 月 : 参加者 41 名
- ・補助循環勉強会 (PCPS) (HAS-CFP), 11 月 : 参加者 32 名
- ・経腸栄養ポンプ (カンガルポンプ Joey ポンプ), 11 月 : 参加者 51 名
- ・人工呼吸器勉強会 (Evita シリーズ エアコート), 2 月 : 参加者 10 名
- ・血液浄化勉強会 (PE&ET-A), 3 月 : 14 名

【2013 年度発表業績】

A-3

峰松佑輔、倭成史、藤井順也、宮川幸恵、湊拓巳、岡田俊樹、伊藤孝仁 : ポリミキシン B 固定化カラムによる直接血液灌流法を用いた high mobility group box 1 (HMGB1)除去に関する検討「日本急性血液浄化学会雑誌」4(2) : P. 128-132、2013 年 12 月

B-3

峰松佑輔、倭成史、藤井順也、宮川幸恵、湊拓巳、伊藤孝仁、岡田俊樹 : 急性血液浄化における炎症関連性物質制御の現状と課題。第 40 回日本血液浄化技術学会、埼玉、2013 年 4 月

湊拓巳、宮川幸恵、峰松佑輔、藤井順也、岡田俊樹 : 人工呼吸器の遠隔監視システムの構築。第 23 回日本臨床工学会、山形、2013 年 5 月

倭成史、峰松佑輔、藤井順也、湊拓巳、宮川幸恵、島陽子、藤村龍太、森影直子、中野知沙子、和田晃、伊藤孝仁 : PMX-DHP は臓器障害スパイラルを止められるか。第 24 回 日本急性血液浄化学会学術集会、北海道、2013 年 9 月

江口圭、峰松佑輔、山本健一郎、金子岩和、秋葉隆、峰島三千男：CARTの技術的変革を目指した基礎的検討（Washed-CARTの考案）。第34回日本アフェレシス学会学術大会、長野、2013年11月

峰松佑輔：腹水濾過濃縮再静注法（CART）の最新の知見と今後の展望。第32回日本アフェレシス学会 関西地方会、滋賀、2014年2月

B-4

湊拓巳、宮川幸恵、峰松佑輔、藤井順也、岡田俊樹：生命維持管理装置におけるe-Learningの活用。第23回日本臨床工学会、山形、2013年5月

峰松佑輔、倭成史、湊拓巳、藤井順也、池宮裕太、柴田純一、岡田俊樹、和田晃、伊藤孝仁：腹水濾過濃縮再静注法（CART）における炎症性サイトカイン濃縮の検討。第81回大阪透析研究会、大阪、2013年9月

峰松佑輔、倭成史、湊拓巳、藤井順也、池宮裕太、岡田俊樹、伊藤孝仁：腹水濾過濃縮再静注法(CART)におけるアルブミンおよび炎症性サイトカイン濃縮の差。第34回日本アフェレシス学会学術大会、長野、2013年11月

湊拓巳：ユビキタスシステムの人工呼吸器への応用。公益社団法人 循環器病振興財団 平成25年度研究発表会、大阪、12月

5.受賞・表彰

第23回日本臨床工学会、呼吸・循環器部門の若手奨励賞（Best Presentation Award）

湊拓巳、宮川幸恵、峰松佑輔、藤井順也、岡田俊樹：人工呼吸器の遠隔監視システムの構築。第23回日本臨床工学会、山形、2013年5月

6.研究助成実績

1. 政策医療振興財団 平成25年度研究助成事業：湊拓巳、峰松佑輔、藤井順也：ユビキタスシステムの補助循環装置への応用
2. 循環器病研究振興財団 日本光電循環器病研究助成事業：藤井順也、宮川幸恵、峰松佑輔、湊拓巳、池宮裕太、柴田純一：PCPSシステムにおけるキャビテーションによる気泡発生の検討