

## 業務報告

## 当院における臨床工学科の役割

石川 禎香<sup>1)\*</sup>、福島 幸子<sup>1)</sup>、熊谷 幸恵<sup>1)</sup>、  
佐々木 沙織<sup>1)</sup>、阿部 一晃<sup>1)</sup>、杉山 真実<sup>1)</sup>、霜野 朱里<sup>1)</sup>

## 要旨：

2018年度の臨床工学科の業務統計について報告した。

臨床工学科では、主に機器管理業務、循環器業務、血液浄化業務を行っている。

機器管理業務では、フットポンプと生体情報モニターの点検依頼が増加傾向にある。

その他の業務の件数は減少傾向にあった。循環器業務は、心臓カテーテル業務が増加傾向にあった。血液浄化業務に関しては、透析装置増床に伴い増加が続いている、血液透析以外の治療依頼は減少傾向にあった。

キーワード：臨床工学科、機器管理、血液浄化

## PERFORMANCE REPORT

## Role of the Department of Clinical Engineering at Mutsu General Hospital

Yoshika ISHIKAWA<sup>1)\*</sup>、Kouko FUKUSHIMA<sup>1)</sup>、Yukie KUMAGAI<sup>1)</sup>、

Saori SASAKI<sup>1)</sup>、Kazuaki ABE<sup>1)</sup>、Manami SUGIYAMA<sup>1)</sup>、Akari SHIMONO<sup>1)</sup>

## Abstract:

This document presents various statistics of the clinical engineering department during the 2018 fiscal year.

The duties of the clinical engineering department include equipment management, cardiovascular work, and blood purifications. Regarding equipment management, requests for inspection of foot pumps and biological information monitors are increasing.

Regarding cardiovascular work, catheter-related cases are increasing.

Regarding blood purifications, the number of dialysis treatments has increased with the increase of dialysis machines; however, requests for treatments other than those of hemodialysis have decreased.

**Key words:** clinical engineering department, equipment management, blood purification

---

<sup>1)</sup>Department of Clinical Engineering, Mutsu General Hospital  
1-2-8 Kogawa-machi, Mutsu, Aomori 035-8601, Japan

\*Corresponding Author: Y. Ishikawa  
(kougaku@hospital-mutsu.or.jp)

TEL: 0175-22-2111 FAX: 0175-22-4439

Received for publication, November 18, 2019

Accepted for publication, March 18, 2020

<sup>1)</sup>むつ総合病院臨床工学科

〒035-8601 青森県むつ市小川町一丁目2番8号

\*責任著者：石川禎香

(kougaku@hospital-mutsu.or.jp)

TEL: 0175-22-2111 FAX: 0175-22-4439

令和1年11月18日受付

令和2年3月18日受理

### 【臨床工学技士とは】

臨床工学技士法は、1988年4月1日に施行された。この法律で、臨床工学技士とは「厚生労働大臣の免許を受け、臨床工学技士の名称を用いて、医師の指示の下に生命維持管理装置の操作及び保守点検を行うことを業とする者」と定義されている。

生命維持管理装置とは、人の呼吸、循環又は代謝機能の一部を代替、補助することが目的とされている装置のことを示している。

### はじめに

臨床工学科は、診療支援部門、臨床工学部に属しており、2019年7月より人員構成は、臨床工学技士7名（2018年度は5名）、事務補助1名からなっている。

夜間・休日は待機体制をとり、24時間365日「医療機器安全使用の強化を行う」という当科目標のもとに、各種業務を行っている。

当科で行っている主な業務を紹介する。

#### 1) 機器管理業務

- ・輸液ポンプ、シリンジポンプ、PCAポンプ、フットポンプの中央管理と保守、点検、修理
- ・麻酔器使用前点検
- ・DC(除細動器)日常点検
- ・AEDの点検と消耗品管理、使用后解析
- ・人工呼吸器の中央管理、使用中ラウンド、回路交換、終了時点検
- ・保育器の終了時点検
- ・モニター類の保守点検、トラブル対応
- ・その他の機器対応

#### 2) 循環器業務

- ・心臓カテーテル（検査／治療）
- ・下肢動脈（検査／治療）
- ・補助循環装置（IABP／PCPS）の管理と操

作、使用中ラウンド

- ・体外式ペースメーカー（操作／管理）
- ・ペースメーカー手術（交換／植込み）
- ・ペースメーカーチェック（外来／依頼対応）

#### 3) 血液浄化業務

- ・血液透析
- ・血液透析個人機
- ・CART【腹水濾過濃縮再静注法】
- ・G-CAP【顆粒球除去療法】
- ・L-CAP【白血球除去療法】
- ・CHDF【持続的血液透析濾過】
- ・DHP【直接血液吸着】

業務統計を前年度(2017年度)と比較してみた。

機器管理業務として、1年次研修医や中途採用者を対象に院内にある医療機器(ポンプ類、AED)についての研修会と、人工呼吸器の新機種院内導入のため各部署への研修会を企画開催した。機器管理件数(図1)は、大きな変動なく推移している。今年度の医療安全研修会は要望の多かった人工呼吸器を題材にした研修を行った。

循環器業務(図2)は、IABPの件数が9割減の2件であった。その他の業務は例年と変動なく推移していた。

血液浄化業務(図3)は、CART、G-CAP、CHDFの治療は減少傾向にあった。血液透析件数は、2016年度血液浄化センター開設前と比較して約5000件、前年度から約2000件以上の増加となった。

今年度は、新しい医療機器(呼吸器・血液浄化装置)が導入されたため治療の基礎や医療機器の操作方法の見直しを目的として、医師・看護師・ME共同で研修を企画開催し、当科の目標である「医療機器安全使用の強化を行う」を達成するよう努めた。

【現在の管理機器】

・輸液ポンプ	178台	・IABP（大動脈内バルーンポンピング装置）	2台
・シリンジポンプ	115台	・PCPS（経皮的心肺補助装置）	1台
・フットポンプ	31台	・保育器	15台
	(レンタル10台含む)	・血液浄化装置	4台
・PCAポンプ	5台		(リース1台含む)
・人工呼吸器	20台	・透析患者監視装置	50台
・麻酔器	6台	（2017年4月血液浄化センター開設）	
・除細動器	8台	・移動用透析患者監視装置	1台
・体外式ペースメーカー	6台	・透析液作成関連装置	4台
・AED	15台		

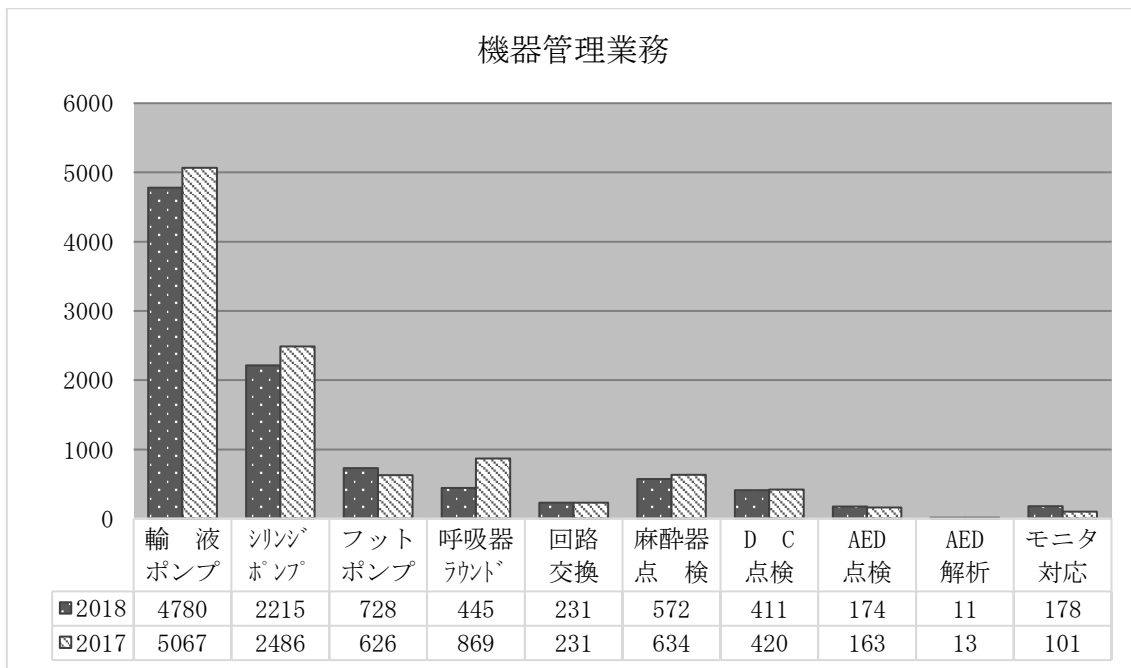


図 1.機器管理業務

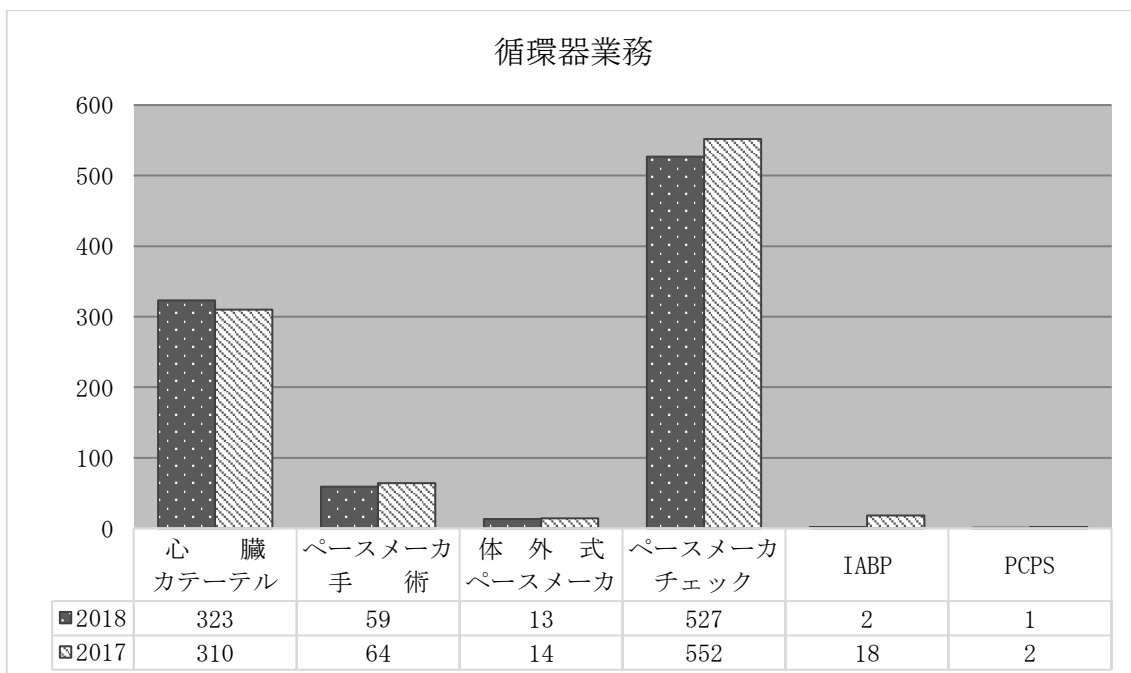


図 2.循環器業務

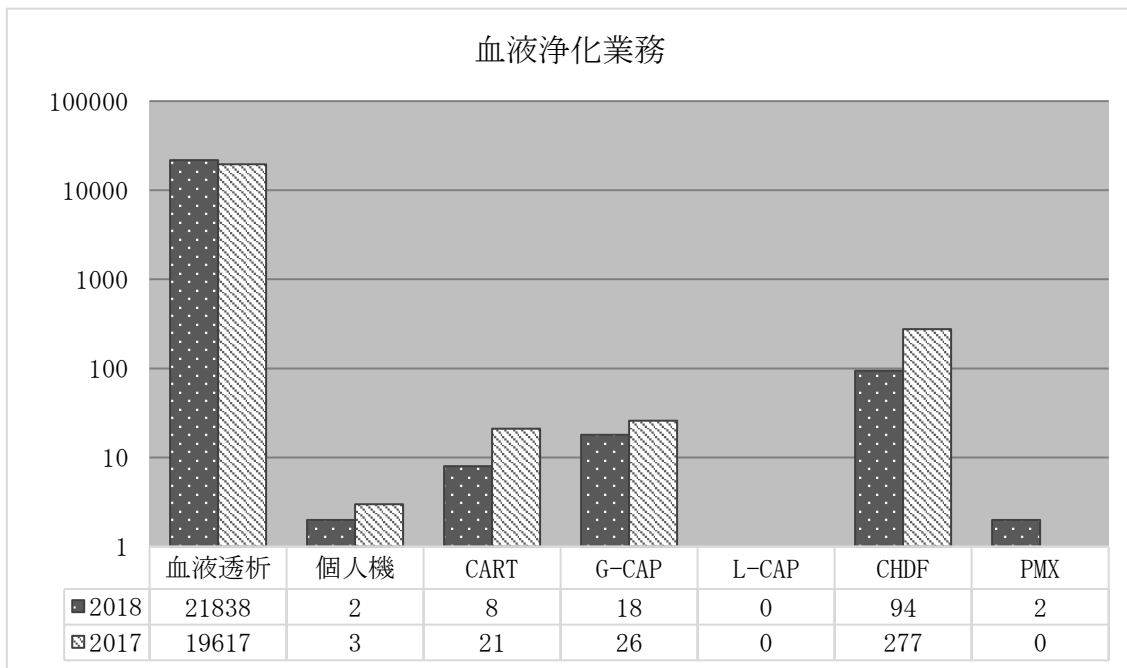


図 3.血液浄化業務

## 【今後の展望】

これまで血液浄化センターの医療機器マニュアルの整備を目標に進めてきたが、災害時対策マニュアルの見直しが不十分であったため、今後は災害時対策マニュアルを重点的に見直し、マニュアルの整備を進める。また、血液浄化センターのスタッフの入れ替えも多く、新しい医療機器の操作に不慣れなスタッフもいるためMEだけでなく血液浄化センターのスタッフが連携して災害に対応できる環境づくりに努める。

2018年12月にMEセンター（機器管理業務）が移動した。2019年には呼吸器の中央管理や保育器の終了時点検の開始など業務拡大していくが、使用方法の研修を行うなど各部署が安全に医療機器を使用できるよう機器管理に務めていきたい。