ISSN 0911-1530
むつ病誌
Med. J. Mutsu
http://www.hospital-mutsu.or.jp/journal.html

業務報告

当院における臨床工学科の役割

石川　禎香[1)*]、福島　幸子[1)]、熊谷　幸恵[1)]、佐々木　沙織[1)]、阿部　一晃[1)]

要旨：2017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、ポンプ類の点検等は変動なく推移していた。呼吸器ラウンドと生体情報モニター類の点検依頼が増加傾向にあった。循環器業務は、ペースメーカー関連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件数も増加し、血液透析以外の治療依頼も増加傾向にあった。

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[1)*]　Kouko FUKUSHIMA[1)]　Yukie KUMAGAI[1)]
Saori SASAKI[1)]　Kazuaki ABE[1)]

Abstract: We report the business statistics of the Department of Clinical Engineering of the 2017 fiscal year.
In the Department of Clinical Engineering, we mainly perform equipment management, cardiovascular work, and blood purification. In equipment management, inspection of pumps etc. transitioned without variation. There were increases in requests for inspection of respiratory rounds and of biometric information monitors. In cardiovascular services, pacemaker related work was on an upward trend. With regard to blood purification work, the number of cases increased with the increase in dialysis equipment, and treatment requests other than hemodialysis also tended to increase.

Key words: Department of Clinical Engineering,equipment management, blood purification

[1)]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, December 21, 2018
Accepted for publication, December 26, 2018

[1)]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
平成30年12月21日受付
平成30年12月26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、2017 年 4 月より人員構成は、臨床工学技士 5 名（2016 年度は 7 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、使用後解析
- 人工呼吸器の使用中ラウンド、回路交換、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】

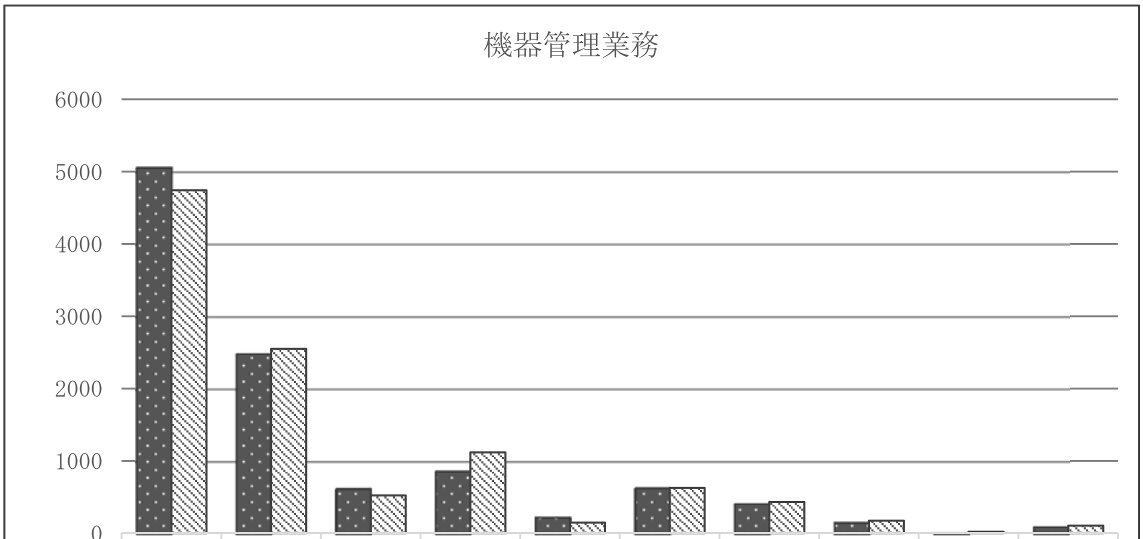
業務統計を前年度（2016 年度）と比較してみた。機器管理業務では、1 年次研修医や中途採用者を対象に院内にある医療機器（ポンプ類、AED）についての研修会と、新機種院内導入（呼吸器や IABP）のため各部署への研修会を企画開催した。機器管理件数（図 1）は、変動なく推移している。今年度も前年度に引き続きモニター関連を題材とした医療安全研修会を行った。

循環器業務（図 2）は、ペースメーカー手術が前年度の 2 倍強と増加傾向にあった。

血液浄化業務（図 3）については、今年度血液浄化センター開設し病床数増床したことにより、受入れ患者人数が増加し 3000 件以上の増加となった。血液透析導入患者の増加は続いており、来年度も増加傾向になると予想される。新しい機器が設置されたため、安全・安心使用の提供と治療に貢献できるよう新たにマニュアル整備など機器管理に務めた。G-CAP, CHDF の治療依頼も増加傾向にあった。

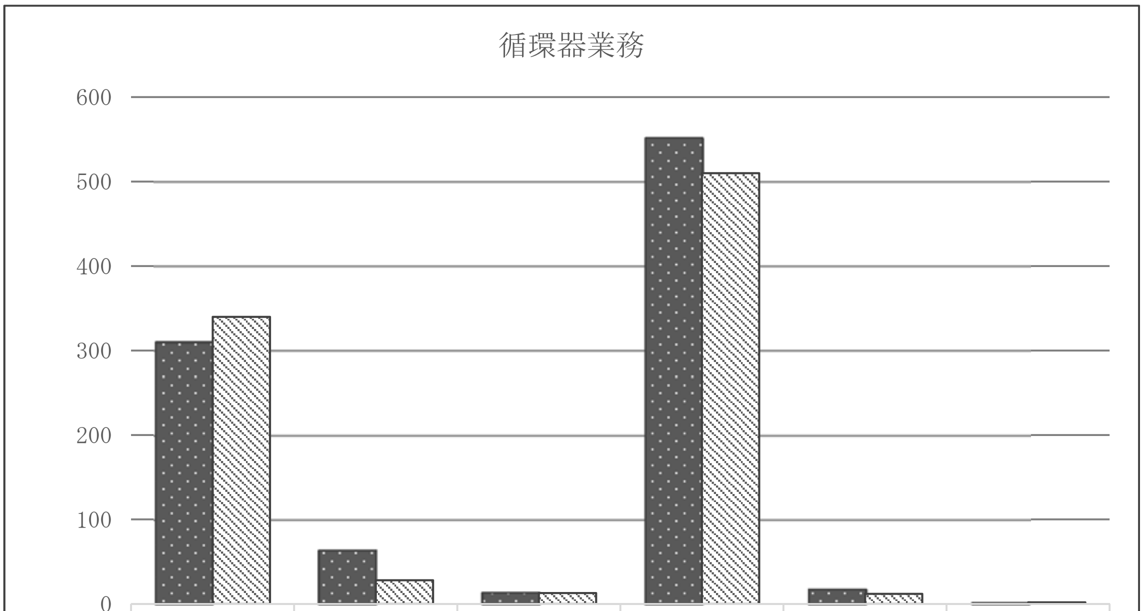
【現在の管理機器】

・輸液ポンプ	１８３台
・シリンジポンプ	１０３台
・フットポンプ	２１台
・ＰＣＡポンプ	５台
・人工呼吸器	２０台
・麻酔器	７台
・除細動器	８台
・体外式ペースメーカー	８台
・ＡＥＤ	１５台
・ＩＡＢＰ（大動脈内バルーンパンピング装置）	２台
・ＰＣＰＳ（経皮的心肺補助装置）	１台
・保育器	１５台
・血液浄化装置（リース１台含む）	４台
・透析患者監視装置（2017 年 4 月血液浄化センター開設）	５０台
・移動用透析患者監視装置	１台
・透析液作成関連装置	４台



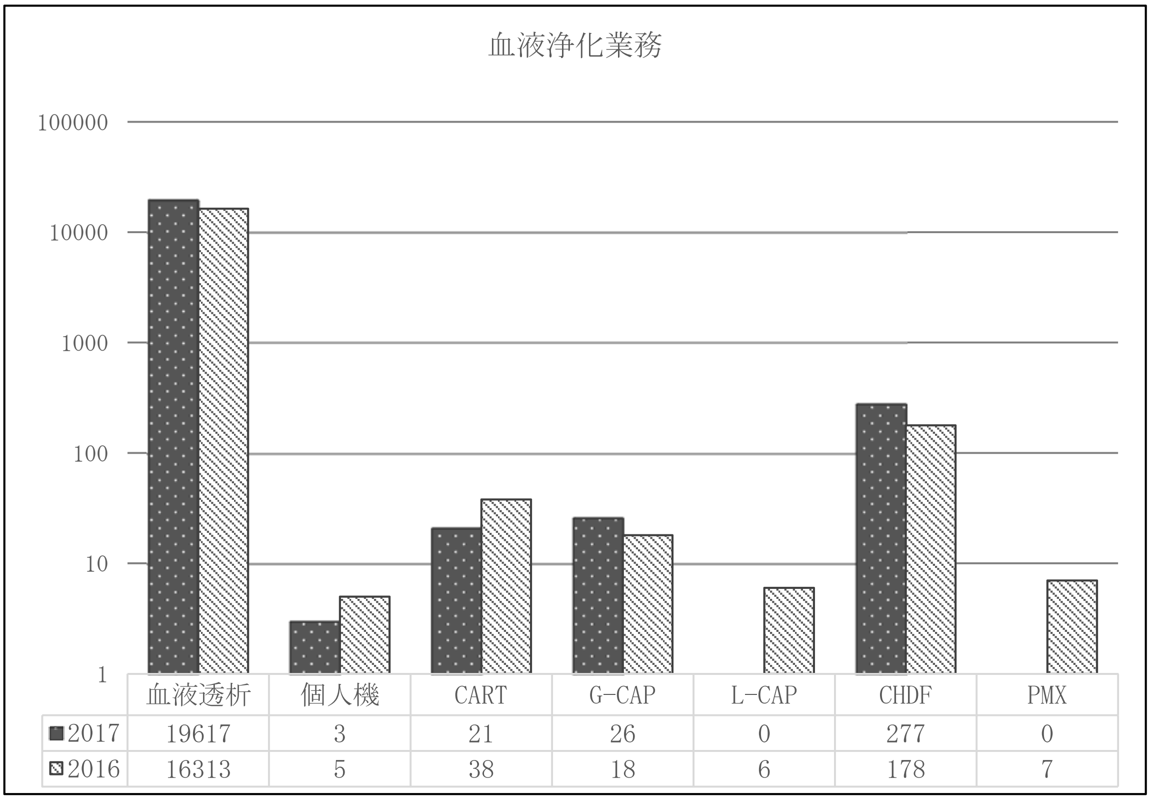
	輸　液ポンプ	ｼﾘﾝｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ	フットポンプ	呼吸器ﾗｳﾝﾄﾞ	回路交換	麻酔器点　検	D　C点検	AED点検	AED解析	モニタ対応
■2017	5067	2486	626	869	231	634	420	163	13	101
▨2016	4744	2551	523	1119	148	627	433	173	20	106

図 1.機器管理業務



	心　　臓カテーテル	ペースメーカ手　　術	体　外　式ペースメーカ	ペースメーカチェック	IABP	PCPS
■2017	310	64	14	552	18	2
▨2016	340	28	13	510	12	2

図 2.循環器業務



	血液透析	個人機	CART	G-CAP	L-CAP	CHDF	PMX
2017	19617	3	21	26	0	277	0
2016	16313	5	38	18	6	178	7

図 3.血液浄化業務

【今後の展望】

今年度開設された血液浄化センターの機器のマニュアルをさらに整備していき、安全・安心使用の提供と治療に貢献できるよう機器管理に務めたいと考える。来年度は、新しい血液浄化センターでの避難訓練なども企画し、医療安全に取り組んでいきたい。

今年度機器管理業務を行うMEセンター移転が来年度へ延期された。移転後は呼吸器の中央管理を開始する計画をしている。

医療機器を安全に使用してもらえるように、今後も必要な情報を各部署へ提供していきたい。