

# 平成28年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日：平成29年 3 月 31 日

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 研究・研修課題名      | 人工腎臓装置保守管理研修（メンテナンスライセンス取得） |
| 研究・研修組織名（所属）  | 日機装 人工腎臓装置保守管理研修（MEセンター）    |
| 研究・研修責任者名（所属） | 藤本欣史（MEセンター）                |
| 共同研究・研修者名（所属） | 長谷川竜馬（MEセンター）               |

## 目的及び方法、成果の内容

### ① 目 的（800字程度）

血液浄化療法は人と人工腎臓装置のインターフェースが重要であり、それらを数少ない看護師と医師で行うことは不可能である。人工腎臓装置は、患者血液をローラーポンプにより脱血し、余剰水分の除去、適切に作製された透析液により電解質調整を行う装置である。万が一、装置の整備不良が発生すれば、過除水による意識喪失など十分な治療が行えないばかりか、透析予定を乱したり、透析不足から溢水を引き起こしかねない。腎不全患者にとって、人工腎臓装置は不可欠で、命綱ともいえる。当院では、日曜日以外は毎日人工透析装置を使用しており、これらの機器の性能を常に一定に保持し、治療中の故障で治療を中断することのないよう、日頃からの機器点検や、保守管理が重要となる。人工腎臓装置のトラブル時の速やかな対処と、メーカーや業者に対して発生する人件費低減など、MEが修理、保守管理を担うことで可能になると考えられる。人工腎臓装置に関する技術面での研修を重ねる目的で、人工腎臓装置の保守管理研修に参加し、メンテナンス講習の修了証を取得する。

### ② 方 法（800字程度）

当院で使用している透析装置は、日機装株式会社製のDBG-03である。日機装株式会社が主催している、人工腎臓装置保守管理研修（2016年度）ベーシックコースに参加する。

日時：2016年11月29日（火）～12月3日（土）

場所：日機装株式会社

技術開発研究所内カスタマーズセンター

（住所）静岡県牧之原市静谷 498 番 1

（電話）0548-22-5801

### ③ 成 果 (データ等の図表を入れて2000字程度)

3日間の研修のうち、1日目は座学で2,3日目は実習を行った。

1. 個人用透析装置仕様の座学
2. 構造説明  
配管部の各働きと部品の機能  
各工程の動作と液の流れ
3. 分解組立実習  
複式ポンプ  
除水ポンプ  
脱気ポンプ  
加圧ポンプ  
原液注入ポンプ等
  
4. 消耗部品交換後の調整と点検
5. その他の調整
6. 安全機能 (TMP 自動追従監視)
7. 電気的安全性試験
8. 保守管理の全般
9. 修了証書授与
10. DBG-03 の説明

研修では人工腎臓装置の操作と保守管理について、座学だけでなく、実際に分解組立を体験し、装置の動作、実際に起こりうるトラブルや対処法を体感することが出来た。

研修を受講後修了証を取得し、当院の DCG-03 装置を 5 台オーバーホールし、経費削減に繋がった。今後は、ME、看護師、医師など透析スタッフへ、装置の使用方法をアドバイスすることでより安全な透析操作が行えるようにしていく。