

# 福井県臨床工学技士会 平成 21 年度学術大会

日時：平成 21 年 9 月 26 日

場所：フェニックスプラザ 402 号室

時間：19 時～20 時

## 当院における臨床工学技士内視鏡業務介入への現状と課題

福井県済生会病院

医療機器管理室 ○小野秀治 川島俊憲 斉藤芳博  
出口繁雄 五十嵐茂幸

はじめに

今回、内視鏡業務介入における現状及び課題を検討したので報告する。

現状

現在内視鏡業務への臨床工学技士は3名体制で随時2名が勤務できるようになっている。勤務体制は、1週間は血液浄化勤務、2週間は内視鏡業務のローテーション勤務をおこなっており、健診センターでは上部内視鏡介助、本館では上部・下部の内視鏡介助に携わっている。また木曜日の午後からは内視鏡関連の保守・管理業務にあたっている。

結果

上部内視鏡（生検・クリッピング）処置（EVL・フジー・止血術）拡大内視鏡、超音波内視鏡、下部内視鏡（TCF・SF・EMR・ESD）介助業務を施行できるようになった。

内視鏡センター及び健診センター内での医療機器（洗浄装置）の保守管理業務ができるようになった。

課題と目標

内視鏡業務は消化器内科における病理解剖学の知識、内視鏡装置及び処置に使用する医療器具の操作技術も必要になる為、今後、講習会や勉強会などの参加が必要であると思われた。今後の目標は医師・看護師・MEのチーム医療を確立し、MEの業務を明確にしていく事が目標である。

考察

内視鏡業務は透析業務と手術室を両方兼ね備えた業務であると考えられる。よって、臨床介助と機器操作の両方の面からアプローチが重要である。

結語

内視鏡業務におけるチーム医療に臨床工学技士が関わる事は理想である。

当院の心臓カテーテル業務における臨床工学技士の関わり

福井赤十字病院 臨床工学技術課

○柳原光雄 福田健一

「はじめに」

平成20年4月より業者の立ち会い規制が実施され、当院では臨床工学技士（以下CE）が心カテ業務に携わるようになった。そこで今回、心カテ業務の中で現在私達CEが行っていることを報告する。

「結果」

CEが心カテ業務に携わり3点改善できた。1点目はルーチンの業務及び緊急カテに迅速に対応できた。2点目は機器の点検をすることにより機器の信頼性は増した。3点目はバルーン、ステント等の物品の管理をすることにより滅菌切れ、在庫不足が少なくなった。また、物品の整理をすることで他のスタッフにわかりやすくすることができた。

「まとめ」

CEが心カテ業務に関わることでチーム医療に貢献できたと考えられる。向上心を持ち円滑な業務に勤めていきたい。

## 内視鏡外科手術室の運用

福井大学医学部附属病院 手術部、ME機器管理部\*

梅田俊一、油谷雅世\*、光山智也\*、笠川哲也\*、岡 義人\*、林 昌浩\*

当院では2006年12月より、当時日本初のプログレッシブハイビジョンシステムを用いた専用の内視鏡手術システムを備えた内視鏡外科手術室を稼働させている。運用と機器設定や画像管理においてその専用内視鏡手術室における利点と私どもの経験を報告する。

【システム概要】内視鏡専用手術室のビデオカメラシステムはカールストルツ社製イメージ1 HDTV。hub コントロールユニット(CCU)にイメージ1H3。HDTV-3CCD カメラヘッドを装着し、モニターはHDTV ワイドスクリーンモニター23型を3台設置した。フルスペック HD1920×1080P の映像を可能とした。カメラヘッドとライトケーブルは6セット用意し連日の内視鏡手術に対応した。

【結果】CCU とモニターは天井吊り型とし自由なレイアウトを可能としたため、消化器外科、産婦人科、呼吸器外科、耳鼻科、泌尿器科、脳神経外科等様々な科の手術に対応できることが可能となった。カメラヘッドを6セット用意することで滅菌のインターバルを考えても1日平均3件の手術が可能となった。前週に出される週間手術予定表作成時に手術室師長と臨床工学技士が内視鏡室の効率を考慮した割り振りを行った。また、手術室使用時のモニター位置合わせ、機器セッティング、映像管理も臨床工学技士が行った。

【考察】重量のあるCCU用天井吊りのアームの自由度が低く、カメラケーブルおよびライトケーブルの長さが必要となってしまった。そのためコード類にアシスタントの行動が制限される事案もあったが当院で行う全科の鏡視下手術に対応することが可能であった。映像については極めて高画質になった。ただし、現状の全内視鏡手術症例数に対して、1つの内視鏡専用手術室では足りず、一部は他のシステムによって手術を行わざるを得ない、その場合映像の差は歴然であり手術への影響が懸念された。現在は曜日による優先順位を申し合わせにより各診療科より了解を得てはいるが症例数の増加も鑑み、更なるシステムの充実が必要と考える。また、機器の問題点として、高額で、カメラヘッドが重く、大きい。普及による今後の改善にも期待する。

【結語】内視鏡専用手術室と天井吊り下げ型のモニター、集中コントロールユニットは多彩な診療科の手術に対応でき有用である。1080P ハイビジョン画像は鮮明で明らかに鏡視下手術に有用であったが、普及には価格も問題となる。

## 2例の小児透析を経験して得た問題と対策

福井県立病院臨床工学技術室<sup>1)</sup>，福井県立病院腎臓内科<sup>2)</sup>，福井県立病院小児科<sup>3)</sup>，  
○鈴木量<sup>1)</sup>，首藤健太<sup>1)</sup>，菱川将史<sup>1)</sup>，中村貴幸<sup>1)</sup>，木澤洋一<sup>1)</sup>，玉村辰雄<sup>1)</sup>  
大鐘邦裕<sup>2)</sup>，荒木英雄<sup>2)</sup>，木藤知佳志<sup>2)</sup>，岩井和之<sup>3)</sup>

【症例1】8歳男児。体重18kg。2008年9月12日大腸菌O-157に続発した溶血性尿毒症症候群（HUS）によりクレアチニンが2.25mg/dlと上昇し、透析導入した。当院が通常使用している透析回路・0.8㎡のダイアライザー（プライミングボリューム計180ml）を用いて透析を施行した。予想循環血液量1440mlとプライミングボリュームがその10%を超えたため、透析回路を生食でプライミング後、5%アルブミン溶液にて置換した。透析終了時には血液流量30ml/minにて返血した。19日間に及ぶ連続血液透析を要したが、その間計5回のカテーテル交換を要した。その後腎機能改善し透析離脱した。

【症例2】12歳男児。体重20kg。2008年9月30日慢性腎不全の増悪にて前医より紹介され当院受診し緊急透析を施行した。（前医データ Hb 3.6g/dl Cr 15.35mg/dl BUN 246.1mg/dl）上記と同様の透析回路・ダイアライザーを用いて透析施行。プライミングボリュームは予想循環血液量の10%を超えたが、その差が僅かであったためプライミングされた生食の再置換は行わなかった。透析後半に血圧が上昇したため、終了時の返血速度を20ml/minに設定し返血するも頭痛出現、血圧も上昇した。そのため、それ以降の血液回収時には自己輸血用のバッグを使用し、一旦バッグに血液を回収した後30分~1時間かけて返血するという方法をとった。26日間、計13回の血液透析施行の後、腹膜透析へ移行した。

【結語】2例の小児透析を経験した。小児血液透析はその体格の小ささゆえに、循環血液量が少なく相対的なプライミングボリュームが大きいことや、ブラッドアクセスの確保が困難なことなど問題点も多く、成人の透析と比べ、より細やかな配慮が要求された。