

P10-65

当院内視鏡外科手術における臨床工学技士の役割と今後の課題

釧路赤十字病院 医療技術部 臨床工学課

○齊藤 貴浩、熊谷 弘弥、尾嶋 博幸、倉重 諭史、
山田 憲幸、金山 郁巳、鍋島 豊、神保 和哉

内視鏡外科手術は複数台の医療機器を同時使用して行う手術であり、使用される機器の安全使用・管理・性能維持などの点からも工学的知識を有する臨床工学技士の必要性が高まってきていると言える。当院では2007年度より手術室専任臨床工学技士を配置し、内視鏡外科手術に関与している。主な業務内容として使用内視鏡装置の選定、準備、始業点検、使用中点検（ラウンド）、終業点検の実施、使用後片付け、内視鏡装置類、鉗子類の管理を行っている。内視鏡装置だけではなく、カメラヘッド、ライトガイド、スコープなどの管理も臨床工学技士側で行い、術後には独自に作成した内視鏡鉗子類術後点検マニュアルに沿って点検を実施している。内視鏡装置や鉗子類の詳細は手術室ME機器管理用に作成したデータベースに全て登録してあり点検履歴、故障トラブル情報、使用日、使用履歴、使用回数などが追えるように工夫している。その他に看護師を対象とした内視鏡装置の安全な使用方法等の勉強会や資料作成等も臨床工学技士が行っている。今回釧路赤十字病院手術室に臨床工学技士が配置され3年がたち現在の臨床工学技士の役割と今後の課題について検討したので報告する。

P10-66

手術室における医療機器トラブル減少への取り組み

広島赤十字・原爆病院 臨床工学課

○今田 寛人、藤川 亮

【はじめに】

当院では、平成11年より臨床工学技士（以下ME）1名が手術室を担当し、医療機器の操作・立会い・保守・点検・修理を行ってきた。近年は医療環境の変化により、業務が多様化・専門化してきており、医療機器に関するトラブル件数も増加している。そこで医療機器トラブル減少に向けた取り組みについて報告する。

【現状】

毎日最低1件の医療機器トラブルが発生している。トラブル発生時にはMEが現場へ駆けつけるが、その場で解決してしまうことが多々ある。また、現場スタッフへの情報提供・フィードバックも行われず、同じトラブルを繰り返すケースがある。

【考察と今後の取組み】

まず、トラブル対応ファイルを作成し、1人で解決せずME同士で情報を共有する。そこで、トラブルの分析を行い、問題点を明らかにし、マニュアル作成や医療機器運用の改善などを検討する。特に麻酔器や生体情報モニタに関してはトラブルの大半が、使用前点検や使用方法の改善で解決できるものが多く、運用方法の変更により改善が期待できるのではないかと考える。実際、鏡視下鉗子類に関しては管理方法を改善したところ、点検依頼件数が減少している。使用方法に関しては、医師・看護師が関係していることが多いため、情報をフィードバックし、使用方法や仕組みの知識を高め、医療機器をより理解してもらう。また、新規購入機器や、術式の変更による機器の運用方法の変更などについては、勉強会を開き、スタッフ全員が統一した知識や技術を習得しておく必要がある。これからは、医療安全の視点から、安全対策を講じることもMEとして必要ではないかと考える。

【結語】

医療機器のトラブル対策をMEの立場から解決していくことにより、トラブルが減少していくのではないかと考える。これからは、MEの専門性を生かし、安全で効率的な手術運営を目指す。

P10-67

臨床工学技士としての在宅医療への関わり、取り組みについて

北見赤十字病院 臨床工学課

○好井 透、大山 知明、川口 弘美、相原 正幸、
景山 貴信

在宅医療が初めて制度化されて約30年経過した。厚生労働省の在宅保険、医療サービスの拡充を図るという政策や近年では訪問看護ステーション等の充実もあり在宅医療が急増している。それらの在宅医療の中にはME機器がなければ成り立たない場合があったり、装置の進歩もありME機器が使用されることが多くなってきている。そして、そのほとんどが臨床工学技士の安全管理を必要とする特定保守管理医療機器である。当院ではそれら在宅用医療機器の多くを導入患者様毎にメーカー業者からレンタルしている。レンタル機器といえどもレンタル後の管理は全般的に病院側が行うのが本来であると思われるが多くの部分でメーカー業者に業務委託、依存をしているのが実情である。レンタル費用に保守費用を含む契約となっていれば全てにおいて問題がないのかは定かではないが業者の話では院外での管理はほぼメーカー業者任せになっている施設が少なくないと聞く。そんな中、当院では数年前より我々の関係するME機器を使用する在宅療法について管理責任領域の明確化、又は本来あるべき管理体制の見直しを行ってきた。機器貸出に関する同意書の作成から始まり院内での患者様、御家族様への説明、使用訓練、または退院後に関わる院外の訪問看護ステーションのスタッフへの説明等、それまで病棟スタッフやメーカー業者が曖昧に行ってきた業務を明確にしてきた。また、それまで病院側では管理されていなかったメーカー業者の保守点検記録等の管理も行うようにした。まだまだ検討事項は残っているものの現人員で対応可能な最低限の体制を整えたところであるので今回はその内容と我々の在宅医療管理に対する考え方、又、今後の検討課題について報告する。

P10-68

NPPVモードを搭載した人工呼吸器の機器管理における有用性の検討

さいたま赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課¹⁾、
同部長²⁾

○齊藤 達也¹⁾、齋木 啓太¹⁾、富沢 直樹¹⁾、
吉田 幸司¹⁾、中島 修¹⁾、八鍬 純¹⁾、小野澤 実¹⁾、
鏑田 晋治¹⁾、武居 一康²⁾

【目的】当院の人工呼吸器は全台が中央管理になっておらず機器により病棟管理になっていた。今回、NPPVとCMV使用を目的としたIMI社製成人用人工呼吸器VELA（以下、VELA）を購入し中央管理としたので、機器管理における有用性について検討した。

【対象・方法】急性期病棟においてSERVO900（SIEMENS社）を使用し中央管理を行っていたが、NPPV専用器であるBiPAP Vision（PHILIPS社）は対象外であった。また、すでにVELAが1台導入されていたが中央管理になっておらず定期点検はメーカーに依頼していた。今回、VELAの追加購入を期に中央管理機器とし、点検業務の確立・マニュアルの整備を行った。

【結果】すでに導入されていた機種であったが、スタッフによって知識や技術の統一が不十分であることが分かった。中央管理に伴い始業点検のチェックシートを作成し、消耗品・定期点検の周期を把握した。

点検業務の確立により、トラブル時にMEによる対処が可能となった。

【考察】人工呼吸器の換気モードを変更することで患者の状態に合わせた治療が行えるため、迅速な対応が可能となった。そのことにより別の機器を準備・操作することがなくなり人為的ミスによるリスクが減らせられると考えられる。

また、換気モード別に人工呼吸器を確保する必要がなくなり、中央管理を行うことで適正な保有台数の検討が必要と思われる。

【結語】急性期病棟におけるNPPVモードを搭載した人工呼吸器は有効であると考えられるが、院内すべての人工呼吸器に高性能な機能は必要なく、病状や治療段階に応じて適切な機器を選択することが、医療の安全性や経済性を高められると考える。