

第12回千葉県臨床工学技士会 研究発表会

プログラム・抄録集

期日 平成20年3月2日(日)

会場 ホテルプラザ菜の花 中会議室

主催 千葉県臨床工学技士会

後援 (社)日本臨床工学技士会

千葉県新世紀ちば健康プラン推進協議会

第12回千葉県臨床工学技士会研究発表会プログラム

12:00～14:00 市民公開講座

1. 講演1 司会 千葉県臨床工学技士会 三浦 國男
「メタボリックシンドロームを防ごう」
ほたるのセントラル内科 内田 大学 先生

2. 講演2 司会 千葉県臨床工学技士会 松金 隆夫
「医療現場におけるリスク共有コミュニケーション」
公立ほたる未来大学 情報アーキテクチャ学科 南部 美砂子 先生

14:00～14:10 休憩

14:10～14:15 開会の辞 千葉県臨床工学技士会会長 松金 隆夫

14:15～15:05 研究発表 セッション1

座長 三愛記念病院 川島 敦

1. 酸素吸入用、酸素湿潤器内生菌数の検討

みはま病院 高山 奈津紀

2. フルーク社製自動血圧計テスター「カフリンク」を用いた自動血圧計の保守点検方法の検討

みはま病院 亀山 直也

3. 自動プライミング装置活用のシミュレーションと業務効率

東葛クリニック病院 臨床工学部 小林 信之

4. 漏れ電流チェッカの製作

玄々堂君津病院 臨床工学科 高橋 初

5. 汎用データベースソフトによる透析機器メンテナンスシステムの作成と運用

玄々堂君津病院 臨床工学科 山口 裕伸

15:05～15:15 休憩

15:15～16:15 セッション2

座長 玄々堂君津病院 刈込 秀樹

6. 千葉労災病院におけるペースメーカー業務への臨床工学技士の役割
千葉労災病院 臨床工学部 田村 高志
7. 千葉労災病院の循環器科領域における臨床工学部の役割
千葉労災病院 臨床工学部 石井 利幸
8. 当院 ME 室における PCA 保守管理業務の提案
亀田総合病院 ME室 菊地 真未
9. ペースメーカー外来業務の円滑化
亀田総合病院 ME室 添田 信
10. 安全点検システム MARIS を応用した医療法改正への対応
千葉中央メディカルセンター 臨床工学課 御法川 直子
11. 心臓手術後の胸部電気バイオインピーダンス法を用いた非侵襲的心拍出量の測定
千葉中央メディカルセンター 臨床工学課 高橋 智宏

16:15 ~ 16:25 休憩

16:25 ~ 16:55 千葉県臨床工学技士会調査委員会からの報告

1. 医療機器の保守管理に関するアンケート調査報告
千葉県臨床工学技士会 調査委員会 熊切 こず恵
2. 新人（卒後）教育における現状について」千葉県臨床工学技士会の取り組み
千葉県臨床工学技士会 調査委員会 関根 広介

閉会

連絡:研究会終了後に懇親会を企画しています。場所は千葉駅周辺で会費5000円を予定しています。
参加を希望する方は、当日会場受付に申し出てください。詳細は事務局へご連絡下さい。

1.酸素吸入用、酸素湿潤器内生菌数の検討

みはま病院

高山 奈津紀、武田 稔男、内野 順司

【目的】現在当院で患者の酸素吸入に使用している酸素湿潤器内の水は、手術時手洗い用水を用いている。この用水は水道水を5 μ 、1 μ 、0.5 μ mの膜孔を持つ3本のフィルターを通過させたものである。管理方法は1週間ごとに容器内の用水を入れ替えている。そこで酸素湿潤器内の生菌数を調べ、管理方法の評価を行う。

【方法】酸素湿潤器内の用水の細菌培養検査を行う。培養条件は25℃で7日間、培地はTGE液体培地を使用し、検体は入れ替える直前の用水、湿潤器内にいて7日間経過した用水、水道水をそれぞれ10mlとした。

【結果と考察】は300CFU/10ml以上のコロニーが目視でカウントされた。はコロニーの間隙がなく目視ではカウント不能、は58CFU/10mlであった。とで、よりも多数の菌が検出された。水道水は塩素消毒によりコロニー数が少数におさえられていたが、酸素湿潤器内の検体は、入れ替えに使用するタンクや7日間の室温での放置状態が影響したと考えられた。水棲菌の検出には7日前後要すると言われているが、酸素湿潤器内の検体は3日目に多数の菌が検出されており、用水に含まれる菌以外にも、手技や容器など水質以外からのコンタミネーションが影響していると思われる。

【まとめ】酸素湿潤器内で使用していた用水を培養し、多くの菌の存在を確認できた。よって管理方法の再考が必要と考えられた。以後、酸素湿潤器は用水を使用せず直接酸素を送る管理方法に変更した。

2.フルーク社製自動血圧計テスター「カフリンク」を

用いた自動血圧計の保守点検方法の検討

みはま病院

亀山直也、熊切こず恵、後藤雅宏、武田稔男、
内野順司

【はじめに】当院の透析室では、20年以上前から自動血圧計を使用してきたが保守点検は行っていなかった。2007年11月に自動血圧計テスター「カフリンク」を購入し保守点検を始めた。

【目的】「カフリンク」を用いた保守点検方法を検討する。

【方法】2007年に購入したオムロン社製自動血圧計HEM705ITファジィ(以下、HEM)7台を用いて、模擬血圧値(最高/最低)60/30、80/50、100/65、120/80、150/100について、それぞれ模擬心拍数40、80、160として3回ずつ測定し、模擬心拍数による測定値への影響や、模擬血圧値と測定値の比較を行い、保守点検方法を策定した。策定した方法にしたがって当院の透析室で使用しているHEM75台を点検した。

【結果】模擬心拍数は血圧測定値に影響はなかった。測定誤差では、模擬最高血圧値120mmHgで最大-5.3mmHg、模擬最低血圧値30mmHgで最大5.3mmHgの誤差があった。HEMの取扱説明書によると、血圧値の測定精度は ± 4 mmHgとされているが、実際にはそれより大きいものもあった。そこで、当院ではHEMの許容値誤差範囲を特に患者の血圧値の多い100/65、120/80、150/100の3点の各模擬血圧値 ± 8 mmHg以内とすることにした。HEM75台中4台が許容値誤差範囲から外れたから、廃棄した。

【考察】結果から使用年数と測定誤差の関係を調べたところ模擬最高血圧値で経年的に誤差が大きくなる傾向があった。また、分院で2007年に購入したナショナル社製EW3121についても、方法と同様の測定を行ったところ、測定誤差の傾向がHEMとは異なることがわかった。

【まとめ】「カフリンク」を用いたHEMの保守点検は模擬心拍数を80とし、模擬血圧値100/65、120/80、150/100の3点を測定し、その誤差が ± 8 mmHg以内を正常とすることとした。HEMは経年的に測定誤差が大きくなる傾向があった。製造メーカーによっても誤差の傾向が異なることから、それぞれに点検方法や許容範囲を策定する必要がある。

3.自動プライミング装置活用のシミュレーションと業務効率

東葛クリニック病院 臨床工学部、腎臓内科¹⁾、外科²⁾

小林信之、猪俣仁、小島定夫、久保満、松金隆夫、中澤了一¹⁾、東仲宣²⁾

【目的】

日機装社製透析用監視装置 DCS27 の自動プライミング機能(以下、APU)を活用し、前日からの生理食塩液(以下、生食)バッグへのスパイクが可能であるかエンドトキシン(以下、ET)、生菌培養から観た安全性、作業効率について検討した。また、現場で起こりうるリスクをシミュレーションし、状況確認と対策を考察した。

【対象および方法】

対象は4台をコントロールとし、週末の回路組み時に生食バッグへスパイクしAPUをセットした。翌週プライミング終了後、回路内生食を全量採取し、ET・生菌数をサンプリングした。ETはエンドスピー法、生菌はTGEA 寒天培地、R2A 寒天培地、メンブレンフィルタ法による培養測定を行った。シミュレーションでは不潔操作の影響 生食ドレインラインからの生菌逆流有無 プライミング後 1.5h 放置後の影響の3法において、各1台での測定を行った。また、操作者の手指の生菌状態を把握するため、栄研化学社製ペタンチェックを用い生菌培養を行った。

作業効率について、当院マニュアル(以下、現行法)と、APU 使用時(以下、APU 法)での回路組み、プライミングで比較した。

【結果】

コントロール4台でのETは感度以下であり、生菌は検出されなかった。シミュレーションでの結果においても同様であった。ペタンチェックでは、手袋した状態で生菌数が減少した。

現行法での回路組み、プライミングの操作回数は11回、33回に対し、APU法は14回、19回であった。1台当たりのプライミング完了作業時間はAPU法で良好な結果を得た。

【結語】

APU 終了後の回路内生食のET、生菌について、基礎実験およびシミュレーションを行った。手袋を着用することで安全性が向上することが確認できた。APUを使用する事で作業効率改善につながる事が示唆された。

4.漏れ電流チェッカの製作

玄々堂君津病院 臨床工学科

高橋初 川上崇志 渡邊仙志 三浦國男

【目的】昨年の4月に改正医療法が施行され『医療機器の保守点検に関する計画の策定及び保守点検の適切な実施』が新たに義務付けられた。医用機器を使用するにあたって、患者及び操作者等の安全性の確保はすべての機器に共通する重要な問題である。その中で電気的安全性試験はどの医用機器においても必要になってくる。我々は電気的安全性試験を日本工業規格(JIS - T0601 医用電気機器第1部:安全に関する一般的要求事項)に則り、回路を組み立てて簡単な測定器を作成したが、精度の信頼性や手技の煩雑性に問題があった。そこで誤差が無く簡便な方法で測定できる漏れ電流チェッカを試行錯誤の上に考案し製作したので報告する。

【方法】装置内にテスターを内蔵し、2極4接点式ロータリースイッチのみで接地漏れ電流・外装漏れ電流・患者漏れ電流 I の正常状態・単一故障状態を切り替えられる仕様にした。更にME機器プラグの逆接続を想定するため極性切り替えスイッチを取り付け、スイッチ切り替え時のスパイク電流による地絡事故防止の為、電源回路にヒューズを取り付けた。

【結果】製作当初は手技が煩雑であったが、ロータリースイッチの採用によりテスターと測定回路を一体化することで改善された。また電源極性の切り替えができることで電気的安全性が向上した。さらに電源回路にヒューズを入れたことでスパイク電流による地絡事故を防ぐことができた。

【結論・考察】自己製作した漏れ電流チェッカは以前と比較し表示値ブレなど機能上の問題が解消され簡便な測定が可能となった。また自作なので市販のチェッカと比較し大幅なコスト削減が成された。今後の課題としては、スイッチ切り替えによって生じるスパイク電流をできるだけ抑え、ヒューズの交換頻度を減らせるような回路構成について検討中である。

5. 汎用データベースソフトによる透析機器

メンテナンス システムの作成と運用

玄々堂君津病院(げんげんどうきみつびょういん)

臨床工学科 外科¹⁾ 内科²⁾

山口裕伸 宮崎拓也 刈込秀樹 立石好行

三浦國男 大崎慎一¹⁾ 荻野良郎²⁾

【目的】2004年より、市販の医療機器管理システムを用いて機器の保守管理業務を行っている。しかし、血液浄化装置の保守管理は、修理や定期点検時の消耗部品交換などの情報量増加に伴い、複雑な作業が多く効率的に問題があった。そこで、保守管理業務の効率化、低コストによる構築を目的に、汎用データベースソフトを用いて透析機器メンテナンスシステムを作成し運用した。

【運用環境】汎用データベースソフトは Microsoft 社 Access2003 を用い、院内 LAN を利用したメンテナンス情報の一元管理を行えるようにした。

【結果】保守・管理・記録までの装置の情報共有ができ、機器の導入日や保守履歴の検索も簡便に行えるようになった。高性能・多機能な専門ソフトには劣るものの、汎用ソフトを使用することでコスト削減につながった。

【結論】汎用データベースソフトを使用したことで、保守管理業務の効率化および低コストでの作成ができた。

6. 千葉労災病院におけるペースメーカー業務への臨床工学技士の役割

千葉労災病院 臨床工学部 1)、看護師 2)、循環器科 3)、病院長 4)

田村高志 1)、石井利幸 1)、末吉克成 1)、長見英治 1)、神山敦子 2)、石橋 聡 3)、武田真一 3)、山内雅人 3)、石川康朗 3)、深尾 立 4)

【はじめに】平成 19 年 4 月より改定された医療法で医療機器の安全を確保するために医療機器安全管理責任者を医療職の常勤職員から選出することが義務付けられた。さらに平成 20 年 4 月より業者が医療機関に対して行ってきた「立会い」に制限がかかる。その対象のほとんどに医療機器が絡んでいる。このことから医療機器を取り扱う専門職である臨床工学技士の役割と重要性が高まっている。今回は医療機器の中でも特に重要なひとつである植え込み式ペースメーカー (PM) 業務の当院における臨床工学技士の役割について報告する。

【経過と現状】千葉労災病院は平成 18 年 10 月より循環器科拡充に伴い臨床工学技士を 2 名に増員し平成 19 年 4 月には 4 名にすることで臨床工学部を設立し 24 時間オンコール体制で医療機器の操作と保守管理業務をより一層充実させた。現在当院の PM 外来患者は 70 名以上である。平成 18 年 10 月より臨床工学技士が植え込み術および退院後の外来 PM チェックを業者同席で開始した。以来、各 PM の講習会や勉強会などに積極的に出席し知識と技術の習得に努め、平成 19 年 4 月の臨床工学部設立後は一部メーカーを除き外来 PM チェック (緊急・臨時を含む) は臨床工学技士のみで実施している。

【結果】平成 18 年 10 月から平成 19 年 10 月まで PM 植え込み術および退院時指導が 11 件、外来チェックが 153 件、緊急チェックが 10 件、外科手術時の電気メスの影響対応のための臨時プログラミング変更が 4 件であった。

【結語】今後は臨床工学部として、PM 業務におけるより高度な技術を発揮し千葉労災病院の更なる発展に努めてゆきたいと考えている。

7.千葉労災病院の循環器科領域における臨床工学部の役割

1)千葉労災病院 臨床工学部 2)循環器科 3)病院長
石井利幸 1)、長見英治 1)、田村高志 1)、
末吉克成 1)石橋 聡 2)、武田真一 2)、山之内雅人 2)、
石川康朗 2)、深尾 立 3)

(はじめに)千葉労災病院は平成 18 年 10 月の循環器科拡充にともない臨床工学技士(CE)を増員した。その際にカテラボ装置の一新および補助循環装置 PCPS 1台、IABP 2台、IVUS 装置 1台、AED モード搭載除細動装置 2台を購入した。また人工ペースメーカー(PM)の植込み時や退院時指導およびプログラマによる外来 PM チェック(PMC)も CE の業務となった。その後平成 19 年 4 月には CE が 4 名体制となり臨床工学部を設立し 24 時間オンコール体制となった。千葉労災病院の循環器科領域における臨床工学部の役割について報告する。

(結果)平成 18 年 10 月から平成 19 年 10 月までの実績は CAG が 209 回、LVG が 146 回、S/G が 81 回、アセチルコリン付加が 4 回、EPS が 4 回だった。PCI は STENT が 24 回、POBA が 20 回、IVUS が 24 回、血栓吸引が 20 回、体外式 PM 使用が 26 回、IABP が 4 回だった。今回は PCPS を使用する症例は無かった。上記 PCI のうちオンコールで対応したのは 26 件だった。当院の臨床工学部全員が BLS(Basic Life Support)を受講しており VF が発生し除細動装置にて処置したのは 4 件あった。他方、PM 植込み術が 11 回、退院時指導 11 回、外来 PMC が 167 回(70 名)だった。当初外来 PMC は業者立会いで実施していたが臨床工学部設立後は一部を除き CE のみで実施している。

(まとめ)千葉労災病院は救急・高度治療を行う地域における中核を担う病院であり臨床工学部の需要は循環器科領域だけに及ばず血液浄化業務、高気圧酸素療法および人工呼吸器業務などで多くなる一方である。さらに平成 19 年 4 月に改定された医療法により医療機器を取り扱う専門職である CE の役割と重要性も高まっている。今後は臨床工学部として、より高度な技術を提供し千葉労災病院の更なる発展に努めてゆきたいと考えている。

8.当院 ME 室における PCA 保守管理業務の提案

亀田総合病院 ME 室

菊地真未、鈴木茂樹、近藤敏哉、森信洋、赤穂靖貴、
八反丸善裕、宇佐見直、片倉真実、副島徹、眞崎健吾、
山口祐亮、高倉照彦

PCA (Patient Controlled Analgesia:患者自己管理鎮痛法)は、患者自らが疼痛の状況にあわせて鎮痛剤の投与を行う方法である。通常は持続投与に加えて、患者が PCA ボタンを押すことにより、設定された量の薬剤が余分に投与できる。この機器の使用により、各患者に合わせた鎮痛剤の投与が可能となった。当院では、2007 年 2 月に緩和ケア科外来が開設し、緩和ケアの対象症例が広がられた。このため、PCA ポンプの稼動状況が上昇傾向にあり、確立した点検方法の見直しを余儀なくされた。しかし、PCA ポンプは、特殊ポンプであるため、保守点検内容が不明瞭であった。そこで、より安定した疼痛緩和を目指し、JIS 規格とメーカー推奨の点検内容を参考に外観点検、動作点検、性能点検、警報機能点検、安全機能点検などの簡易保守点検を検討した。当院では、スミスメディカル社製携帯型精密輸液ポンプ CADD Legacy model 9300 を使用している。測定装置は、FLUKE Biomedical 社製輸液ポンプテスタ(IDA-4Plus)にて流量精度・警報精度について評価した。また、性能点検における流量精度試験は、スミスメディカル社製携帯型精密輸液ポンプ CADD Legacy model 9300 の各流量設定値での流量誤差を見極め、試験流量を設定した。また、特殊機能である dose 量(痛みが強い場合、任意に一定流量の薬剤を注入する量)の点検を行った。さらに PCA ポンプに貸出し時の初期設定の統一化をした。

今回、日常点検内容の検討により同時に PCA ポンプの機能的特色がわかった。PCA ポンプは特殊ポンプであり、不明瞭だった点検内容が明確化できた。今後は、臨床現場に即した PCA ポンプを提供するため、定期点検内容を策定すると共に、緩和ケアチームにおいての疼痛治療の共有を目指し、患者情報のデータ管理等を行う手段検討し、PCA ポンプの保守管理体制を充実させたい。

9.ペースメーカー外来業務の円滑化

亀田総合病院 ME 室

添田信 山崎隆文 大石杏衣 熊井良一

【目的】近年、ペースメーカー外来患者数が増加し予約枠外にも患者があふれている現状がある。このことから、時間効率よく安全に点検を施行しなければならない。そこで今回、Capture Management(VCM/ACM)の信頼性と Sensing Assurance(SA)の検出率を調査すると共に、この機能を用いて外来業務の円滑化に繋がるか検討を行ったので報告する。

【対象・方法】2004年6月から2008年1月までのPM外来において Medtronic 社製ペースメーカー KAPPA/ENPULSE シリーズを用いて、各患者の閾値と感度の自動測定値とマニュアル測定値の相関と検出率の検討を行い、これらの機能を用いた点検時間を従来の方法と比較した。

【結果】これらの比較結果は、VCMが $y=0.8x+0.8$ $R=0.84$ ACMが $y=1.03x+0.4$ $R=0.83$ となり両者共に相関が得られた。SAにおいては心房が72%、心室が34%の割合で検出が可能であった。またマニュアル閾値測定の平均点検時間は、6分41秒であったが両機能を用いた平均点検時間は、3分18秒であった。この機能を用いることによって3分23秒の時間が短縮可能であった。

【考察】自動測定機能は、初期レポートで閾値・センシング感度を確認する事ができる。これは経験年数を問わず点検時間の短縮が可能となり、患者に対する負担の軽減につながると考えられる。また、この機能は時系列グラフが表示され、マニュアル点検では把握する事のできない経時的変化をとらえることができる。今後、安全な点検を施行するために経時的な変化をとらえることが、臨床評価を行う上で重要である。

【結語】自動測定値の信頼性が確認でき、点検時間の短縮につながった。今後は、時系列グラフを活用し、この点検方法を確立させることで更なる向上を目指していきたい。

10.安全点検システム MARIS を応用した医療法改正への対応

千葉中央メディカルセンター 臨床工学課

御法川 直子、高橋 智宏、杉本 響、配野 治

【目的】平成19年4月より施行された医療法改正により、医療機器の安全管理がより求められるようになった。当院では昨年6月よりフクダ電子社製安全点検システム MARIS(以下 MARIS)を導入し、医療機器の保守管理を行っている。今回、MARIS を応用して医療法改正に対応できるか検討した。

【対象】医療法改正における3つの項目を対象とした。

【方法】具体的に挙げられている以下の項目に対して、MARIS の機能を応用して実施・記録が可能であるか検討した。

1. 従業者に対する医療機器の安全使用のための研修の実施。2. 医療機器の保守点検に関する計画の策定および保守点検の適切な実施。3. 医療機器の安全使用のために必要となる情報の収集その他の医療機器の安全使用を目的とした改善のための方策の実施。

【結果】1. 研修会の実施内容等を記録する機能は MARIS にはない。しかし、研修会を一つの機器として登録することで履歴を管理し、対応した。2. この項目に対して、MARIS は十分に対応できた。機器別に点検予定日を設定することによって点検スケジュールを管理し、点検の実施・故障修理状況等を記録している。3. 情報の収集を自動的に行う機能は MARIS にはない。しかし、インターネット等で収集した情報や添付文書等を MARIS に保存することで対応した。

【考察】医療機器の保守管理に関して MARIS は十分な性能を有している。また、MARIS を病院独自に应用することで、今後の病院機能評価や立入検査における書類管理に対しても更なる可能性が示唆された。MARIS のみでは対応しきれない部分、例えば研修や情報収集など人為的な部分に関しては、今後の発展を期待すると共に、私たち技士の更なる努力が必要である。

【まとめ】患者様の安全を守るためには、医療機器の適正管理は必須であり、医療法改正に対して MARIS を应用することで十分に対応できた。

11.心臓手術後の胸部電気バイオインピーダンス法を用いた非侵襲的心拍出量の測定

千葉中央メディカルセンター 臨床工学課

高橋 智宏、御法川 直子、杉本 響、配野 治

【目的】心拍出量の測定には熱希釈法を用いたスワングアンツ・サーモダイリューションカテーテル(以下 SG-CO)が通常用いられるが、今回、非侵襲的かつ簡易的に測定可能な胸部電気バイオインピーダンス法による心拍出量測定法(以下 BioZ-CO)について比較検討した。

【対象】Cardio Dynamics 社製インピーダンス心拍出量モニタ BioZ.com と Edwards Lifesciences 社製スワングアンツ・サーモダイリューションカテーテルを用いて 2007 年 11 月～2008 年 2 月に心臓手術を受けた患者 6 名を対象とした。その内訳は、年齢 72.8 ± 13.3 歳、性別男性 5 名、女性 1 名、BSA 1.59 ± 0.14 である。

【方法】4つのセンサーを首と脇の下に対になるように付け、身長・体重・年齢・性別などの全 9 項目の基本データを入力後、30 心拍分のデータから CO を算出し、連続的に記録した。また、SG-CO を術後 ICU 帰室時、6 時間後、翌朝の計 3 回測定し、その時点の BioZ-CO との心拍出量の比較を行った。

【結果】合計測定回数は 22 回、SG-CO の平均 5.06 ± 0.87 であり、BioZ-CO の平均 4.47 ± 0.82 であった。その差はわずか 0.59 であり、 $r=0.73$ 、 $p < 0.001$ と優位に相関する傾向がみられた。

【考察】連続的に心拍出量測定ができる装置がいくつかあるが、現在主流である SG と比較することで使用可能か判断した結果、BioZ は SG と比較して優位に相関した。通常 SG-CO は 20%の範囲の誤差があると言われているが、BioZ-CO では SG-CO に比べて 11%であり充分許容できる範囲であったため、臨床使用可能であることが示唆された。しかし、体動やケアによる測定値の変動を考慮すると瞬間的の数値だけで判断するのではなく、経時的变化をみる必要がある。

【結語】BioZ-CO は、簡易的で非侵襲的に測定することが可能であるが、電極の装着状態や経験不足による測定値変動の課題が残った。

技士会からの報告

医療機器の保守管理に関するアンケート調査報告

千葉県臨床工学技士会

○熊切こず恵(クマキリコズエ), 伊橋徹, 内野順司,
三浦國男, 松金隆夫

【背景と目的】千葉県臨床工学技士会では、行政機関による医療機器管理室整備事業が進展している背景より、平成15年度に「医療機器の保守管理に関するアンケート」を実施し結果を報告した。今回は、周知のとおり平成19年4月1日に医療法施行規則の一部が改定され、医療機器の適正な使用と保守管理等が義務づけられた。以上の背景をふまえ、千葉県内の医療施設における医療機器管理の現状を把握するためのアンケート調査を実施したので報告する。

【方法】(1)調査対象:千葉県内の医療施設 256 施設
(2)調査方法:郵送にて送付後郵送回収(3)調査期間:
平成19年6月4日～同年7月20日

【回収結果】有効回収数:82施設(回収率32.0%)

【調査概要】医療機器安全管理責任者は臨床工学技士が32%と半数にも満たず、続いて看護師(22%)医師(22%)の順であった。また、「機器の保守点検に関する計画の策定および保守点検を適切に実施しているか？」との問いでは、「実施している」が57%、「実施していない」5%、「実施予定」35%であった。また、「機器の保守管理を行っていくうえで問題となることはありますか？」の問いに対して「ない」33%、「ある」63%であった。具体的な問題点は「人員不足」が一番多く、次いで「経済的問題」、「設備(スペースが狭い等)」があげられた。さらに、「臨床工学技士を雇用しているか」の問いでは、「雇用している」が51%、「雇用は考えていない」が37%であった。

【結語】医療機器の保守管理の現状を調査した結果、63%の施設が「問題がある」と回答し、「人員不足」「経済的問題」「設備」等があげられた。

「新人(卒後)教育における現状について」千葉県臨床工学技士会の取り組み

千葉県臨床工学技士会

○関根 広介(セキネ コウスケ), 熊切こず恵, 伊橋徹,
内野順司, 三浦國男, 松金隆夫

【背景】近年、高度医療を支える様々な医療機器により治療が一般化され、質の高い医療が提供できるようになった。しかし、医療機器関連の事故はあとを絶たず、医療機器の専門家である臨床工学技士への期待が高まっている。

そこで、臨床工学技士の技能の研鑽と資質の向上を目的として「臨床工学技士教育制度整備に関する要項(日本臨床工学技士会会誌 No.26)」が提案された。

【目的】千葉県臨床工学技士会では、この日本臨床工学技士会の提案をもとに、専門性および人間性に優れた人材育成を技士会全体の問題として、将来を見据えた教育が必要と考え、各施設で実施されている新人(卒後)教育の現状を調査し、今後の課題・問題点を把握する。

【調査設計】新人(卒後)教育における現状についてのアンケート:対象は千葉県臨床工学技士会会員(409名)なお、調査書は郵送で送付後郵送回収とした。

【回収結果】回収数120 回収率29.3%

【調査概要】アンケート調査より、半数以上の施設で、教育手順書、教育担当が設置され、新人職員への指導が実施されており、業務上の配慮もされていることがわかった。一方で新人職員への精神的支援体制の必要性は感じているものの、整備が遅れているのが現状であった。

【結語】今回の調査の結果、新人教育を実施していくうえで、新人職員の精神的支援体制の構築が必要であることが示唆された。また、新人指導も施設ごとに格差があるため、指導者育成研修会等の開催も検討する必要がある。