

第4回 石川県臨床工学技士会学術集会

プログラム・抄録集

期日 平成21年5月24日（日）
会場 金沢循環器病院 3階講義室
<http://www.kanazawa-heart.or.jp/>
〒920-0007 石川県金沢市田中町は16番地
TEL:076-253-8000（代表）

プログラム

9:00 総会
10:00 一般演題

座長 金谷 健児（北陸病院）
木下 雄司（金沢医療センター）

O-1. 慢性期閾値上昇のため心房ペーシング不全になり心不全に至った一例
独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター 診療部 臨床工学室 永森信啓

O-2. ICD 植え込み後の心不全悪化に対し CRT-D へ up-grade を行った症例
金沢循環器病院 櫻井 修

O-3. 臨床工学技士の所属統一化をめざして
金沢大学附属病院 手術部兼 ME 機器管理センター 要田宏樹

O-4. 心臓カテーテル関連業務を開始して
金沢大学附属病院 手術部兼 ME 機器管理センター 要田宏樹

O-5. HDF におけるカーポスターの使用経験
金沢赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課 関 大輔

11:00 講演「臨床工学技士の手術室（周術期）・集中治療室の業務ガイドライン作成にあたって（臨床工学技士法の法的解釈）」
講師 萱島 道徳（社団法人 日本臨床工学技士会
臨床工学技士の手術関連業務における在り方検討委員会 委員長）
司会 岡本 長（金沢赤十字病院）

12:00 ランチョンセミナー

演題1 「不整脈に対する植込み型デバイス治療とホームモニタリングシステム」

講師 古荘 浩司（金沢大学附属病院 循環器内科）

演題2 「ホームモニタリングシステムの有用性」

講師 土谷 武嗣（金沢循環器病院 循環器科 部長）

司会 中根 慎（金沢循環器病院）

共催 バイオトロニックジャパン

講演：臨床工学技士の手術室（周術期）・集中治療室の業務ガイドライン作成にあたって
（臨床工学技士法の法的解釈）

社団法人 日本臨床工学技士会

臨床工学技士の手術関連業務における在り方検討委員会委員長

萱島道徳

昭和 63 年 4 月 1 日より臨床工学技士法が施行、同年 9 月 13 日付けで厚生省健康政策局医事課長より臨床工学技士業務指針が通知され、「なお、当指針は医療の発展や変容等に応じて、必要があれば適宜見直されるべきものであり、臨床工学技士の業務を定型化することを意図するものではない」と記載されています。この業務指針において、手術関連業務の規定が「手術室・ICU」業務として括られているのは、手術室と ICU 各々に専門性が非常に高く、当時の従事者もそれほど多くなかったため、業務を明確化するのが困難であったと推察されます。

しかし、臨床工学技士法施行から 20 年の歳月が経ち、臨床工学技士の社会的な期待も更に幅広くなってきており、現在の業務指針には無い、新たな業務への対応が急務となってきています。

平成 7 年 1 月 31 日に“厚生労働省医療安全対策検討会議・集中治療室（ICU）における安全管理指針検討作業部会”により、「集中治療室（ICU）における安全管理指針」が公表され、この中で、“臨床工学技士が ICU 内に常時勤務することが望ましいが、その体制ができない場合でも緊急時に臨床工学技士が適切に対応できる体制であることが望ましい”と明記されました。また、平成 14 年 3 月に示された医療機器産業ビジョンにおいて生命維持管理装置をはじめとした各種医療機器の更なる安全確保のため、臨床工学技士の活用が挙げられ、手術室業務においては、高度先進医療及び施設基準（平成 17 年 8 月 31 日付け厚生労働省告示第 384 号）において、ハイリスクな治療機器を用いる手術に対して臨床工学技士配置が要件とされ、手術室業務が生命維持管理装置のみならず、他の医療機器へと拡大し、臨床工学技士配置への理解も深まりつつあります。更には、平成 19 年 4 月 1 日よりの改正医療法の施行は、医療機器安全管理責任者の配置等の医療機器安全管理体制の確立が医療機関の責務となり、さらに医療機器業者の立ち会い基準も同時に施行され、臨床工学技士の役割と期待がより明確となる等、臨床工学技士業務を取り巻く医療環境も大きく変容しています。

これらの観点から、「手術室（周術期）・ICU」領域における臨床工学技士業務に関するガイドラインを、法的な解釈を踏まえて策定したので報告します。

一般演題

0-1 慢性期閾値上昇のため心房ペースング不全になり心不全に至った一例

独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター 診療部 臨床工学室
永森信啓、木下雄司、米田陽子、領毛一雅

【症例】82歳男性。2003年4月、洞不全症候群にてペースメーカー植え込み。2008年夏ごろからふらつきがあり近医受診。心電図検査にて完全左脚ブロック（ペースング波形）を指摘され当院受診。来院時心電図は心房ペース-心室ペース。胸部 X 線写真上明らかなリードの dislodge 及び断線も無かった。ペースメーカーチェック施行したところリードインピーダンス 703ohms (bipolar) で著変なかったが、0.75~1.00V で推移していた心房閾値が 3.5V に上昇してペースング不全になっていたことが判明した。出力設定はペースング極性を bipolar から unipolar へ変更。出力電圧 5V に変更後、心電図は心房ペース-心室センスとなり心不全は改善した。

【考察】問題として本症例は体表心電図では心房ペースングが捕捉されているのか判断が困難だったこと。心房収縮が失われとことにより房室収縮同期不全が生じ心不全をきたしたことが考えられる。今後ペースメーカーチェックを行っていく上で示唆に富んだ症例であったので報告する。

O-2 ICD 植え込み後の心不全悪化に対し CRT-D へ up-grade を行った症例

金沢循環器病院

櫻井 修、山本基善、中根 慎

【はじめに】近年右室心尖部ペーシングによる心機能悪化に伴い、ペーシング患者の死亡率や心不全、心房細動発生率への悪影響がもたらされることが様々な試験により明らかにされており、対処法としては右室ペーシング率の積極的減少や心臓再同期療法等が考えられる。今回、我々は、埋め込み型除細動器（以下 ICD）植込患者において右室ペーシング率の上昇に伴う心不全悪化に対し、両室ペーシング機能付埋め込み型除細動器（以下 CRT-D）にて改善を認めた一例を報告する。

【症例】79 歳男性。平成 17 年 11 月心室性頻拍症を認め ICD を植込。その後平穩に生活をしてきたが、平成 20 年 2 月より肺炎により入院。平成 19 年 11 月からの右室ペーシング率上昇による心不全が原因と見られ同年 4 月に CRT-D へ変更となった。

【結果】1 ヶ月後の外来でのフォローおよび検査にて明らかな改善がみられ、患者自身からも楽になったとのコメントが得られた。

【考察】今回、入院時のフォローアップにてペースメーカー本体での計測値の考察はもとより、交換の説得において、ペースメーカーチェック時に ME が説明をすることで患者が納得する場面もみられ、我々臨床工学技士も積極的に治療に参加することが出来たように思われる。

【結語】ICD における右室ペーシング率増加に伴う心不全悪化に対し CRT-D での改善を得ることができた。

0-3 臨床工学技士の所属統一化をめざして

金沢大学附属病院 手術部兼 ME 機器管理センター

要田宏樹、堀内芳美、安田生久優、正木俊彦、野村宗生、五十嵐昭夫

【目的】当院では、いままで臨床工学技士が各部署に所属していたため、臨床工学技士業務の拡大や共有化、責任の所在などが曖昧であった。そこで臨床工学技士業務の拡大を図るため、臨床工学技士の所属統一化について検討した。

【結果】臨床工学技士の所属は、手術部・麻酔部・ME 機器管理センターの 3 部署に所属していた。そのため今までの所属長、事務などと協議の結果、新しく“臨床工学センター”と名称を付け、組織の統一化を図ることとなった。

【結語】今後、臨床工学技士業務に対する病院側からの期待は大きい。そのためにも、この所属統一は大きな意味を持つ。更なる業務の拡大を行い院内での臨床工学技士の地位向上、待遇の改善などを行っていきたいと考える。

O-4 心臓カテーテル関連業務を開始して

金沢大学附属病院 手術部兼 ME 機器管理センター

要田宏樹、堀内芳美、安田生久優、正木俊彦、野村宗生、五十嵐昭夫

【目的】昨年より「医療機関における医療機器の立会いに関する基準」が施工され、心臓カテーテル関連業務を開始することとなった。その内容と今後の課題について検討した。

【結果】植込み device 関連では PM,ICD,CRTP,CRTD の植込みを行った。当院では心肺総合外科・旧第一内科・旧第二内科と植え込みを行う科が分散しているため、手法等が異なっている。さらにメーカーが6メーカーとなり、操作するアナライザー・プログラマーの機器も多くなるため、アナライザーについては一機種に統一した。アブレーションでは2機種のポリグラフ、4機種のアブレーター、2機種のマッピング装置の操作を行った。マッピング装置については、操作が非常に難しく、高度な知識が必要となるため、それぞれの装置で操作者を限定して行うこととした。その他にローターブレーター・エキシマレーザー等の操作を行った。

【結語】当院での臨床工学技士業務に大きな業務が確立されつつある。循環器内科領域において業務を始め、循環器内科での IABP・PCPS 操作にも参加するようになり、救急・集中部と循環器内科での患者へり搬送時にも応援要請がかかるようになった。しかし、各分野で専門的な知識を身に付けていくためには、現状の人員では非常に難しい。全ての業務に対応していくためには人員確保と教育は急務であり、病院側に理解を求めていきたいと考える。

O-5 HDFにおけるカーボスターの使用経験

金沢赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課

関 大輔、岡本 長

【目的】HDFにおける酢酸フリー透析剤カーボスターを使用しての患者への安全性と有用性を検討する。

【方法】透析困難症でHDFを施行中の患者を対象に各種検査所見及びカーボスターの使用開始前後の透析経過及び、臨床症状の有無等を比較検討した。

【結果】カーボスター使用時ではアシドーシス是正効果が認められた。またpH、血中HCO₃濃度及び血清Ca濃度は上昇が認められたが基準値以内で推移した。透析液変更での臨床症状の変化は見られなかった。

【考察および結語】HDFにおけるカーボスターの安全性は示唆されたが、有用性については対象患者の状態に合わせた治療法をさらに検討する必要がある。

不整脈に対する植込み型デバイス治療とホームモニタリングシステム

金沢大学附属病院 循環器内科

古荘 浩司

ホームモニタリングシステムの有用性

金沢循環器病院 循環器科 部長

土谷 武嗣