

改正医療法・立会い・共同行動と問題点

座長： 渡邊 晴美 (名古屋掖済会病院)

増野谷 一男 (福井循環器病院)

改正医療法が施行され、医療機関に医療機器安全管理責任者の設置や医療機器の保守点検計画の策定および実施等が義務付けられて約1年半、また医療機器の立会いが見直されて約半年が経過した。

これにより各医療機関における臨床工学技士の業務量は大幅に増加したと考えられる。医療機器の管理において臨床工学技士が必要とされ、かつ業務分野が広がることは私たちにとって朗報である。

しかしそれに見合う臨床工学技士の増員がなされているか、現在の私たちの資質で新しい業務に十分対応できるであろうか、また医療機関側が臨床工学技士の増員を決定しても特に地方の医療機関においては求人に対する応募がなく、採用したくてもできないということもよく耳にする。立会い規制実施の条件付き延期となったのもまた然りであろう。

このようなことを踏まえて係る問題点と今後の方向性を討論したい。加えて今回の医療安全全国共同行動についても川崎日臨工会長より基調講演を頂き考えてみたい。

基調講演

- ・ 講演時間は、20分を予定しています。

シンポジウム演題発表者へのお願い

- ・ 発表時間は、口演7分以内を厳守願います。
- ・ 次演者の方は、所定の席でお控えください。
- ・ 口演後に、ディスカッション20分を予定しています。
(セッション終了まで退室はご遠慮ください。)

S1-1

立ち会い規制によるオペ室業務への影響

恵寿総合病院 医用工学課
池岡一彦

当医用工学課は、課長以下4名の課員で構成され、医療機器管理業務、心カテ業務、急性血液浄化業務、オペ室業務などを行っています。

今回、改正医療法によって安全管理責任者の設置や医療機器の保守点検、情報の収集研修などの義務づけと同時に平成20年4月1日から立ち会い規制も発布されました。

さてそこで、業者の立場、病院スタッフの立場での立ち会いを考え直し、当課の立ち会い規制前後でのオペ室業務の影響を元に今後の業務に対する検討を行ってみました。

S1-2

手術室での医療機器立ち会い規制への対応

聖隷浜松病院 臨床工学室
北本憲永、安田英之、岩田真智子

【はじめに】立ち会い規制への対応として、整形外科インプラント使用手術と新しく使用する医療機器に対する当院の取り組みについて報告する。

【対象】整形外科インプラント手術と、2008年4月以降に機器更新をした、SLT社「パワーパルス」と、パリーラプ社「FORCE TRIAD」のデモ機器を対象とした。

【方法】インプラントは2007年12月より業者から手術展開、使用インプラント、挿入に必要な器械に関する説明会を受講し、立ち会いに同伴することで基準実施後の対応に備えた。新規機器は業者より、操作方法や耐久性、デバイスなどの旧機器との比較、よくあるトラブルとその対処方法、他病院での使用例や評価など確認した。臨床に関する知識の習得のため、実際の手術場面や動物実験等の動画、食肉を使用して実際に操作も行った。その後、CEから可能性のある診療科に打診し、各診療科への説明会を業者とともに実施した。

【結果】業者の立ち会い状況は、規制前は100%であったのに対して、4月以降CEのみでは対応できない症例が17%となった。新規機器では、業者の立ち会いなく導入を進めることができた。また、旧機器との違いや具体的な操作方法などの医師からの質問にも対応した。

【考察】インプラント業務参加に伴い、整形外科医との連携は強化されたが、医師の業者への依存度も明確となった。CEとして手術手技に精通し、インプラントの特徴やコンセプトを理解し、手術になぜこのインプラントが使われるのか、どの角度が適切かということまで追求していくことが、大きな課題となった。新規機器は、確かな裏付けのある知識や、安全に手術が行われたという事実が、医師との信頼関係となり、コミュニケーションの増加にも繋がった。新たな治療手段の拡大や有用な機器運用は、患者の利益へもつながり、CE本来の役割・期待が再確認され、責務は重くなる事が予想される。

S1-3

臨床工学技士の参加がもたらした循環器業務の変遷と現状報告

- 医療機器安全管理体制確保と業者の立会い規制を踏まえて -

総合病院中津川市民病院 医療機器管理科
岩尾昌之、大前享子

【はじめに】今年4月より、医療機器に関する業者の立会い規制が実施され、循環器業務における臨床工学技士（以下CE）の重要性が高まっている。当院では、平成14年10月より心臓カテーテル業務、平成17年1月より心臓ペースメーカー（以下PM）業務にCEが携わるようになり、現在に至っている。その変遷と現状を考察と共に報告する。

【変遷と現状】心臓カテーテル業務は、業務参加前に行われていた臨床検査技師によるポリグラフ操作を引き継ぐことにより開始し、その後、補助循環装置の操作、ME機器（IVUS・心臓プログラム刺激装置等）の操作、物品（高度管理医療機器）管理等の順に業務を拡大していった。心臓PM業務においても、プログラマー・PSAの操作・院内常設を契機に、業務を順次拡大していった。また、患者・治療・物品等のデータの一元管理化、業務のシステム化を目的とし、ネットワークを利用した循環器業務システムの開発・構築を行った。

【考察・結語】これらCEの業務拡大に伴い、各職種による業務分担の再検討がなされ、業務の省力化、システム化へと繋がった。また、循環器関連ME機器の保守・管理の適正化は医療安全の向上をもたらし、CEの知識・技術の習得に伴う積極的な業務拡大は、業者立会いの制限を実現し、患者の個人情報保護の観点からも利益をもたらした。これらの現状により、業者立会い基準の実施にも十分対応可能となった。

S1-4

臨床工学技士の業務拡大への取り組み（チーム医療と立会い基準への対応）

特定医療法人 同心会 遠山病院 臨床工学部
波田光司

【目的】医療の高度化、専門分化が進む中で円滑なチーム医療の推進は、良質な医療を提供する上できわめて重要である。また、今年度より「医療機関における医療機器の立会いに関する基準」が出され適正な対応を行うことが義務付けられた。我々、臨床工学技士は、医療機器の安全確保の担い手として、医師その他の医療関係者との緊密な連携を図り、適正な医療の確保に努めることが求められている。そこで、現在までの臨床工学技士業務の経緯と立会い基準へ向けての業務拡大の取り組みを報告する。

【方法】院内での業者による立会い業務の調査後、業務拡大に向けての勉強会や他施設の見学を計画し、平成18年より消化器内視鏡業務、平成19年より心カテ業務、平成20年よりペースメーカー外来など様々な部門への業務拡大を行った。

【結果】我々の持つ臨床と工学の専門知識が、各部門の協力と理解を得ることにつながり、チーム医療の発展と立会い基準への適正な対応に寄与することができた。

【まとめ】血液浄化（透析）業務との兼務ではあるが、出来る限りの業務拡大と知識・技術の向上を図り、チーム医療に貢献して行きたい。

S1-5

立会い規制により生じた新規業務に対する 取り組み

市立砺波総合病院 臨床工学科

山下智之、伊藤正憲、松嶋尚志、田島保子
南久美子、本田義昌、網谷美穂、斉藤昭広
麻酔科・臨床工学科
杉本祐司

当院の臨床工学科は、透析室・手術室・ICU・ME 機器管理・心臓カテーテル室・ペースメーカーなど幅広く業務展開している。平成 20 年 4 月からの医療機器業者立会い規制が始まることに対して各業務内容を再検討した結果、大きな業務の見直しは必要でないことが判明した。しかし、院内には業者から医療機器の貸出を受け、業者の立会いのもとにラジオ波焼灼療法 (radiofrequency ablation:以下 RFA 療法) が行われていた。立会い規制に合わせて、装置の操作から保守管理を含めた業務を臨床工学科へ依頼された。

今回、我々が今までに関与したことのない分野である、RFA 療法を臨床工学科の新たな業務として確立するまでの取り組みについて報告する。

RFA とは、肝腫瘍に対して経皮的に電極針を穿刺し、電極周囲を約 450kHz のラジオ波によって加熱し腫瘍細胞を凝固壊死させる治療法である。まず、RFA に関する知識が無いため治療法に関する講義を受け、引き続き業者から焼灼の原理や操作・点検方法に関する講習を受けた。治療業務の移行については担当の技士を決め、計 4 回ほど業者立会いのもと治療に参加し、焼灼装置の操作に問題ないことが確認できた後に業者の立会いを中止した。

当院の RFA 療法の特徴は、CT 画像と超音波装置の画像を併用 (Realtime Virtual Sonography:以下 RVS) をすることで画像診断能力が高まり、より高い精度で腫瘍部位を特定し焼灼することが可能である。そのため実際の治療は CT の予約検査が終了した後に行われるため、勤務が時間外に及ぶことが多く、特定の技士が専従で行うと担当者の負担が大きくなる。よって現在は焼灼装置の操作を行える技士を 7 名まで増やし、交代で業務に当たることで負担の分散を行っている。

今後も新規業務に取り組む場合、今回の RFA 療法と同様の流れで業務移行が行われると思われる。その際もどのようにして軌道にのせるか、どのようにして個人の負担を軽減するかを考慮しつつ取り組んでいきたい。

S1-6

立会いにおける現状の問題点と今後の課題

国立大学法人名古屋大学医学部附属病院
臨床工学技術部
林 裕樹

現在の医療は飛躍的な進歩を遂げてきた。この大きな背景には、技術革新により急速なスピードで開発される高度な医療機器に対して、専門的知識を備えた事業者の力が大きく関与している。一方、このような事業者の協力が公正な取引や適正な医療行為の観点から、不透明な流通慣行とみなされ、医療機器公正取引協議会は公正取引委員会の認定の下、平成 11 年 4 月から医療機器業における校正競争規約が施行された。しかし、情報提供や公益業務の提供に具体的な基準が策定されていないこともあり、公正な取引の確保および適正な医療の提供の観点から問題となる事例がみられ、適切な医療機器情報の提供の在り方と不適切な取引の改善に関して、「医療機関等における医療機器の立会いに関する基準」が平成 18 年 9 月に制定、平成 20 年 4 月より実施されることとなった。厚生労働省は平成 18 年 11 月に医政経発第 1110001 号」として「医療機関における医療機器の立会いに関する基準」として通知された。また、平成 19 年 8 月に事務連絡として同様の内容が通知され、この周知と実施を指示した。これに関して業界関係者のみならず病院関係者の間では関心は高いが、その解釈と対応に関しては混乱を招く恐れが否定は出来ない。

今回、国立大学法人病院と国立病院ナショナルセンター、国立病院機構病院に立会いと関係法規に対する現状の問題点についてアンケート調査を実施した。その報告をかね、今後の課題について言及し、意見を頂きたい。



Medtronic

メドトロニック・レスティングハートシステム

Compact Closed Circuit System

Active Venous Air Removal

Quick to Set-up and Prime

Carmeda® BioActive Surface



A new way of looking at arrested heart surgery

医療機器承認番号：2T7005ZY00550000

日本メドトロニック株式会社 〒164-8601 東京都目黒区目黒3-15-11 TEL:03-3436-2015

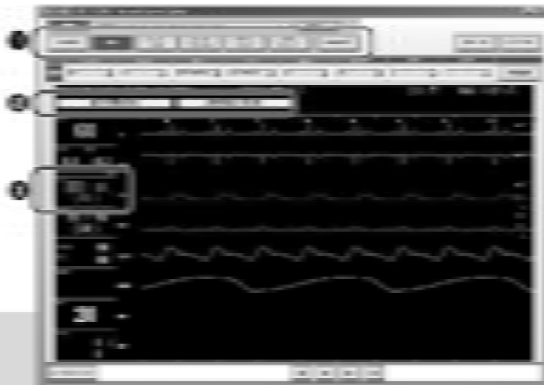
院内Web上でバイタルデータにアクセス。

統合型モニタ管理システム

DynaBase CW-7000

拡大表示画面例

●Dyna Base
基本表示(拡大表示)



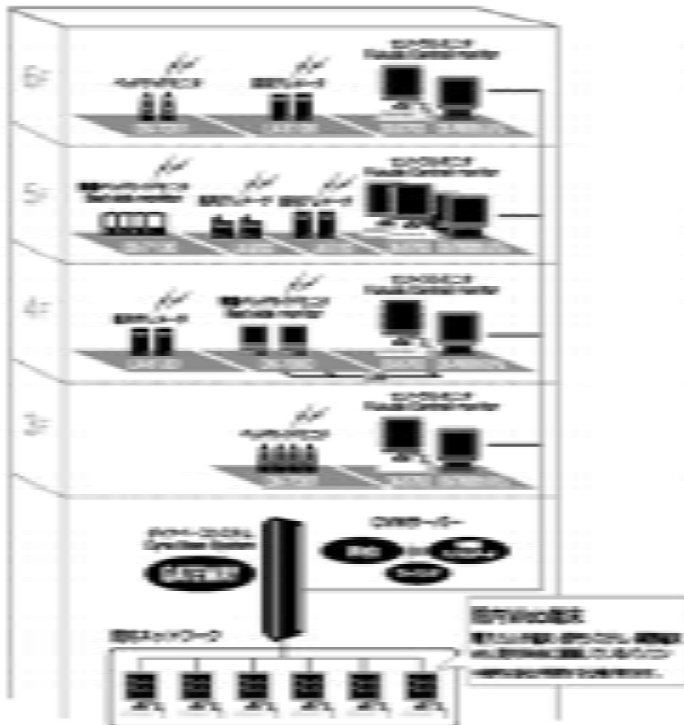
- ① 画面モード切替ボタン
任意に画面モードを切り替えます
- ② アラーム情報
その日時に発生しているアラームの情報を表示し、リスト
- ③ アラームの反応表示
アラームは発生したセンサー数に応じた色で表示します

患者ごとの心電図、血圧等の波形、バイタル数値、イベント履歴といったモニタに重要な

バイタルデータに院内どこからでもアクセス可能にします。

DynaBaseは、これまで生体情報モニタシステムで利用していた波形/バイタルデータを、電子カルテ等の院内連携システムへ、連携の途を開くバイタルデータゲートウェイです。院内の電子カルテ端末をはじめとする多くの業務端末からWebサーバーのアドレスにアクセスし、簡潔でなくともセントラルモニタと同じバイタルデータをWebブラウザで閲覧可能になります。また電子カルテシステム、他の連携システムとバイタルデータの連携も可能です。

院内システム例



表示画面例

日経波形表示(最大30分)



イベントリコール履歴



F10440 東京都文京区本郷3-28-4 TEL (03) 3815-2121 (F) <http://www.fukuda.co.jp/>
 営業時間 月～金 9:00～18:00 / 受付時間 月～金曜日(祝祭日、休日を除く) 9:00～18:00
 ◎医用電子機器の総合メーカー **フクダ電子株式会社**

臨床工学技士から見たシャント穿刺のコツ

座長：辻本 一登 (亀山市立医療センター)

宮野 勝利 (元町内科医院)

患者にとって十分な透析を行うには、シャントの維持管理が必要となります。患者自身が行う自己管理だけでなく、透析スタッフによる穿刺・管理も重要になってきます。特に、穿刺技術は経験年数や器用さ・センスにも左右されますが、自分なりの失敗しない穿刺の"コツ"を持っている人、シャント穿刺に悩みを抱えている人の意見交換の場として"失敗しない穿刺技術のコツ"をテーマとしたシンポジウムを開催します。

シンポジウム演題発表者へのお願い

- ・ 発表時間は、口演7分以内を厳守願います。
- ・ 次演者の方は、所定の席でお控えください。
- ・ 口演後に、ディスカッション20分を予定しています。
(セッション終了まで退室はご遠慮ください。)

S2-1

当院におけるシャント関連業務

寺田クリニック

皆田秀樹、山出桂子、安本晃司

【はじめに】血液浄化療法においてシャントは必要不可欠な要素であり、シャント血管への穿刺が治療への第一歩となる。穿刺は侵襲的手技であり、患者への負担を与えないためにも失敗しない穿刺が求められる。今回、当院技士のシャント関連業務を紹介し、「シャント穿刺のコツ」について若干の考察を述べる。

【技士業務】シャント血流測定、シャントエコー、シャント造影、PTA、シャント造設術、ペインレスニードル穿刺

【考察】当院において、理解度により業務が増えていき、すべての業務が行えるころには患者全員のシャントを把握しており、失敗しない穿刺につながっていると思われる。

ペインレスニードルによる穿刺は先端が鈍になっており、シャントを傷つけない。また、先端の感触を感じなければシャントに挿入出来ないため、通常針の穿刺にも有用と思われる。

【結語】失敗しない穿刺をするためには、患者のシャントを十分に理解する各種検査、PTA、シャント造設術といった業務に臨床工学技士が積極的に関与することが重要である。

技術面では、ペインレスニードルを用いた穿刺を行うことで技術面での向上に有用である。

S2-2

アンケートからみる穿刺のイロハ

総合病院 聖隷三方原病院 CE室

杉森圭介

【はじめに】当院の透析室は44床でスタッフは医師5名、看護師10名、臨床工学技士11名、ヘルパー1名である。穿刺は医師・看護師・臨床工学技士が行っている。看護師・臨床工学技士20名を対象として穿刺に関するアンケートを平成20年10月に実施したので結果と分析及び私の考える穿刺を報告する。

【アンケート内容】1)失敗しない穿刺のコツは？2)あなたはどんな穿刺を目指していますか。3)新人や異動者で穿刺を始めるスタッフに何かアドバイスはありますか。など7項目からなるアンケートとした。

【結果と分析】1)血管の走行確認と駆血が半数を占め基本が大事である結果となったが、それ以上の意見は出てこなかった。また分からないや無回答といった意見も多く、基本技術の指導を受けた後は慣れや経験だけで穿刺している実態が考えられる。2)失敗がないことと痛みがないことが大半を占めた。しかし、痛みに関して技術的な意見は乏しく、同一箇所への穿刺も多く穿刺の理想像に技術が伴っていないと考えられる。3)一般的な技術指導を除けば多くが精神的なアドバイスであった。

【私の考える穿刺】私はセンスや相性といった言葉を使う限り穿刺は上達しないと考える。例え失敗しなくても良い穿刺をするために考え続けることが大事であり、経験者として後輩に技術的なアドバイスを心掛けている。

S2-3

私が考えるシャント穿刺のコツ

金沢循環器病院 臨床工学部
山本基善
医療情報課
梶都志雄

当院は個人用透析装置を2台保有しているが透析センターは無く腎臓内科医もいない。シャントを保有した慢性透析患者が来院し検査および治療を行い入院生活と共に通常透析を行う際は臨床工学技士がシャント穿刺を行わなければならない。常時、透析患者がいないため多くのシャント穿刺経験値を積むことは出来ず、また穿刺に難渋した際には透析センターのように常時経験豊富なスタッフを抱えていないため「手を変える」ことも出来ない現状がある。また、慣れない施設で透析を受ける患者に不信感を抱かれぬよう強い疼痛を伴う穿刺は次回来院時の不安感を増強させるためより痛みの少ない穿刺に精進しなければならないのも当院の宿命と考える。これらの現状を踏まえ当院で行う(なるべく)失敗しないための努力と解剖学的視点からみた穿刺のコツを私見を踏まえ発表したい。

S2-4

穿刺が上手になれる人なれない人

特定医療法人 同心会 遠山病院 臨床工学部
松本一銃

透析治療に欠かせない手技のひとつに穿刺がありますが、スタッフの中には「穿刺の達人」と呼ばれる上手な人から、失敗が多く自分の「欠陥」を棚に上げて患者さんの「血管」のせいにする人まで様々です。そこでどのような人が上手になり、どのような人が上手になれるかについて私見を述べてみたい。

穿刺とは血管内へ針を刺す技術だけではなく、「心」=精神、「技」=技術、「体」=体力=身体能力が関係している。したがって穿刺が上手になるためには、心・技・体のすべてをバランスよく身に付けていく必要性を理解していかなければならない。

経験を重ねても穿刺が上手になれる人は、何かが欠けており身に付けようとしていない(または身に付けられない)ことが原因である。

我々臨床工学部では、心・技・体にすぐれた人は「穿刺の達人」まで登りつめ、良き指導者になっていただき、そうではない人は自分の実力をわきまえて穿刺をすることを心がけている。

より確かな医療のために
安心と信頼をお届けします

株式会社 ハイメック



〒930-0955 富山市天長寺381-2
TEL : 076-424-3880
FAX : 076-492-3271
E mail : himec@tam.ac.jp

臨床工学技士と専門臨床工学技士認定制度

座長：野倉 正敏 (羽島クリニック)
高道 昭一 (富山大学附属病院)

1988年4月の臨床工学技士誕生前から学会等による各種認定制度が実施されており、今も資質の向上、生涯教育の一環として臨床工学技士に大きな意義をもたらしている。

一方、業務拡大と共に臨床工学技士の院内での集約化が進むにつれ、業務が多種になり増員した施設も多い。一層の発展が望める反面、結果的に一人で複数の業務を行うことも多くなり、業務量そのものが負担になると共に臨床業務としての質も求められるため精神的負担も多くなっている。

そこで、日本臨床工学技士会専門臨床工学技士認定制度が立ち上がった今、同会川崎忠行会長に基調講演をいただき、中部地区からの演者ならびに参加者とともに取り組み方、将来性、時間的負担、経済的負担、待遇など現場でのメリット、デメリットを掘り下げ、今後の認定制度のあり方を討論したい。

基調講演

- ・ 講演時間は、20分を予定しています。

シンポジウム演題発表者へのお願い

- ・ 発表時間は、口演7分以内を厳守願います。
 - ・ 次演者の方は、所定の席でお控ください。
 - ・ 口演後に、ディスカッション20分を予定しています。
- (セッション終了まで退室はご遠慮ください。)

S3-1

当院の勤務体系における資格取得の問題点

三重大学医学部附属病院 ME 室

岩田英城

【はじめに】当院は病床数 707 床、診療科 29 科を有する県内唯一の特定機能病院として最先端医療・救急医療を担っている。また大学病院の性質上、教育機関として研修・資格取得に力を入れており、他職種においても責務となっている。

【背景】当院は 2000 年に臨床工学技士が初採用となり、業務拡大とともに増員をはかり 2008 年 10 月時点で 13 名のスタッフが ME 室に所属している。雇用体系は国立大学病院が抱える定員枠の縛りから、常勤 5 名に対し非常勤が 8 名と大半を占めている。年齢層は 21 歳～36 歳、平均年齢 28.8 歳と若年層の占める割合が多い。業務内容は人工心肺業務（小児・成人）、血液浄化業務、アンギオ業務、内視鏡業務、手術部業務、ME 機器管理業務の 6 部門に携わり夜間・休日のオンコールにも対応している。これらの業務を限られたマンパワーで行うためには個々のレベルアップが必要不可欠であり、今年度よりローテーション体制を取り入れ自己のスキルアップに努めている。また個々の評価として業務実績はさることながら資格取得を目標に挙げている

【現状】当院での取得状況は透析技術認定士 5 名、体外循環技術認定士 3 名、呼吸療法士 3 名、臨床 ME 専門認定士 3 名となっている。今後はペースメーカーやアフェレーシス学会認定技士さらに専門臨床工学技士等も取得対象となってくる

【実情】個々の取得意識は非常に高いが、実際には非常勤職員の待遇からは資格取得にかかる費用負担は厳しく、学会・講習会への参加は限られた休日を犠牲にすることとなり、日々の業務を考えると不休労働となる。また専門性が高い分野においては遠方への長期出張は業務に支障をきたすため困難な状況となっている。体外循環技術認定士においては資格取得条件に常勤であることと規定されているため非常勤職員には取得困難となっている。

【まとめ】臨床工学技士の地位向上と個々のモチベーションを保つためには資格取得は必要不可欠である。しかし当院の雇用体系において資格取得は自己犠牲を伴い、現状のマンパワーでは取得が困難な状況である。今後は病院への働きかけによる資格取得者への待遇の改善や中央開催となっている講習会を地方参加の技士への優遇措置等を考慮した改善策が伴わなければ全国的な普及は困難であると考えられる。

S3-2

当院における臨床工学技士の資格取得状況と、今後について

福井県済生会病院 臨床工学技士室

梶川淳一

日本臨床工学技士会専門臨床工学技士認定制度が立ち上がった今、現在の当院における臨床工学技士の資格取得状況を調査し、また業務体系がどの様に変化してきたか。今後、認定制度によって院内での臨床工学技士がどのような立場になっていくのが理想か、考察してみた。

臨床工学技士誕生当時は 2 名の技士が手術室を中心に業務を開始。当時、血液浄化などは看護師が中心に業務が行なわれていたが、現在では 20 名に臨床工学技士が増員され、血液浄化業務、中央医療機器管理、手術室、心カテ、内視鏡室と幅広く対応している。

所有資格も、看護師、臨床検査技師など臨床工学技士以外に国家資格を所有している技士もあり、その知識・経験を現在の業務に生かしている。また、学会等による各種認定士も積極的に取得しているが、取得は自己負担であり、時間的・経済的負担にもなっている。

当院では近年、患者サービスへの向上の一環として院内教育に力を傾けている。今まで、認定ナース取得にも自己負担によるものであったが、今では公費を出資し積極的なスキル向上を援助している。

このような背景から、今後、臨床工学技士認定制度はハードルが高い、質の高い専門性を強調した形が望まれる。そういった質の高さが院内・院外での強いアピールにつながり、臨床工学技士がチーム医療の中で中心的な役割を担っていけると考える。

S3-3

当院における学会認定取得状況と
専門臨床工学技士認定制度について

黒部市民病院 臨床工学科

笹山真一、山口晋、喜渡純平、徳道久就
田中果絵

【はじめに】当院は診療科26科、病床数414床（一般405床、結核5床、感染4床）、腎センター47床（患者数約150名）、ICU/CCU13床、NICU3床を有する地域中核病院として急性期先進医療を提供する自治体病院である。

【現状】臨床工学科は、科長の医師を除き、現在22歳～38歳の5名が所属している。平均年齢は29.8歳。業務内容は大きく分けて、血液浄化療法、人工呼吸療法、高気圧酸素療法、ペースメーカー業務、医療機器安全管理業務などである。この業務を休日出勤や呼出業務で行うには、各人がどの分野においても知識と技術を持っている必要がある。限られた人数のなかで、日常業務を行いながらすべての分野の知識と技術を習得していく必要がある。日常の業務に追われ、細部まで勉強する機会はないが、学会認定などの試験を受験することで、補えない内容や日常遭遇しない内容、幅広い知識を得ることができる。現在当院の取得状況は、臨床ME専門認定士2名（申請中）、透析技術認定士3名、呼吸療法認定士3名が取得している。これらを取得することにより、医師や看護師とのコミュニケーションもスムーズとなり、臨床業務においても任せられることがある。

【問題点】この他にも、アフエーシス学会認定技士や臨床高気圧酸素治療技師なども考えている。また今後、ペースメーカーや血液浄化などの専門臨床工学技士なども取得したいと考えているが、学会への出席、会費、更新費用や、地方であるため交通費や宿泊費などの経済的負担も多く、休日の減少などの問題を抱え、足踏みしている状態である。また、病院での待遇は、資格手当や給料の昇給にも全く加味されていない現状である。

【まとめ】各学会認定や専門臨床工学技士認定を取得することにより、知識の向上、仕事に対するスキルアップや臨床業務がスムーズに行く反面、休日の減少や経済的負担が伴ってくる。今後の希望として、資格取得後の病院での待遇や認定の統一化、地方病院で働く技士への優遇措置なども考えてもらいたい。

S3-4

キャリアアップに向けた教育システム

国立大学法人名古屋大学医学部附属病院
臨床工学技術部

林 裕樹

臨床工学技士の誕生過程には、従来の医療関係職種では十分な対応が困難な業務領域である、機器装置による治療が一般化し、その業務には高い専門性が必要であることから法制化された背景がある。

この主旨からも臨床工学技士は専門職であることは言うまでもないが、専門職とは基礎学問から支えられた専門技術を構築し、学術・技術研鑽に励むことにより、さらに専門性が生まれ、この結果が医療を受ける患者へ質の高い医療として還元される。そしてこの評価が、臨床工学技士の社会的地位の向上につながるものであって、専門職は専門性を維持するのではなく、生涯教育により常に専門性を高めることが必須である。

すでに看護師においては、専門職として知識・技術を高め、優れた人格と豊かな感性を磨き、安全で質の高い看護が提供できる育成システムが構築されている。臨床実践能力評価と現任教育の融合から、自身のキャリアプランの選択、また個人の業績や努力をポイントとして積み上げ客観的に評価することにより、目標到達に向けて行なった成果を評価、フィードバックでき、自己研鑽していることを客観的に評価できるなど、今後の臨床工学技士教育制度整備の参考となる。本講演では教育制度整備での専門臨床工学技士認定制度の構築の方向性や課題について言及し、意見を頂きたい。



KYOWA KIRIN

オンリーワンの誕生。

バイオテクノロジーを強みとする協和発酵とキリンファーマは、
それぞれが培ってきた先端医薬や重点領域における技術を融合させることで、
創薬力のスピードアップとパワーアップが図れると信じています。
私たちにしかできない画期的な医薬品の開発を通じて、病と闘う世界中の人々に貢献したい。
そんな日本発の、グローバル・スペシャリティファーマをめざします。

協和発酵工業株式会社とキリンファーマ株式会社は、
「協和発酵キリン株式会社」としてスタートしました。

協和発酵キリン株式会社

www.kyowa-kirin.co.jp

ランチョンセミナー

11月9日(日)12:00 ~

座長： 森田 猛 (富山大学附属病院)

LS1

内視鏡手術装置を知ろう！

OLYMPUS

オリンパスメディカルシステムズ株式会社
サービス部南関東サービスG横浜FS-T
鈴木康博

【講習内容】

- ・ システム構成
- ・ 各装置の説明
- ・ 各装置使用上の注意点
- ・ 点検方法について
- ・ 滅菌機材故障予防

【目的】

手術室にて使用する基本的な構成は、モニタ、気腹器、CCU（カメラコントロールユニット）、光源装置、手術用治療機器と、記録装置及び絶縁トランスとなる。本講演では1つ1つの機器の特徴、注意点を挙げ、より精通した取扱を目的とする。

【方法】

内視鏡手術装置を手術室で使用する際の基本的な構成及び使用上の注意点を説明すると共に、内視鏡手術装置で考えられる故障内容とその原因、予防のための取扱い注意点について説明する。

ランチョンセミナー

演題発表者へのお願い

- ・ 発表時間は、口演20分以内を厳守願います。
- ・ 次演者の方は、所定の席でお控えください。
- ・ セッション終了まで退室はご遠慮ください。

LS2

KYOWA KIRIN

慢性腎不全における最新の貧血治療

協和発酵キリン株式会社 大阪支店 学術企画
足達雪恵

近年、わが国独自の腎機能評価基準が示され、潜在的に腎機能の低下している患者が多いことが予想される。慢性腎不全の腎機能評価法 (eGFR 194 式) 及びその病態から合併症を解説する。腎機能の低下は最終的に慢性腎不全に至り腎機能の廃絶のみならず心血管系の合併症および貧血が加わることで予後が著しく低下することが明らかとなった。その疾患概念として CRAS (Cardio-Renal Anemia Syndrome) が提唱されている。透析患者の予後について世界におけるわが国の現状を DOPPSstudy より紹介し、透析患者の合併症のなかから腎性貧血にフォーカスし最新の治療ガイドラインおよびその薬物療法について Darbepoetin の特性を中心に述べる。また、Darbepoetin は医療の場のみならずスポーツの世界でも注目されておりドーピングとの関連についても触れる。

LS3

透析液清浄化と全自動透析装置



株式会社ジェイ・エム・エス 第二営業部
前田成臣

近年、透析液の清浄化において様々な取り組みが行われており、透析液の水質は年々向上している。現在、国際基準化の動向により水質に要求されるレベルは高まり、更なる透析液の清浄化対策が求められるようになると考えられる。今回、弊社が以前より取り組んでいる透析液の清浄化対策と、透析液清浄化を応用した全自動透析装置について紹介させていただく。

透析液の供給において最上流に位置するRO装置は、透析液の清浄度に対し最も重要な装置であるため、クリーンなRO水を安定的に供給可能な装置を導入する必要がある。配管においても上流側から末端の透析装置に至るまでラインを系統的に構築し、汚染防止策を講じることで長期間安定的に清浄度の高い透析液を供給することが可能となる。

高度に清浄化された透析液を用いることは、治療の質の向上だけでなく患者ニーズに適した治療方法の選択も可能となり患者QOLの向上にも大きく貢献できる。

また、弊社が2005年に上市した全自動透析装置は透析液の清浄化を応用しており、逆濾過透析液を生理食塩液の代わりに使用することが特長であり透析液の清浄化は必須条件である。この透析装置はプライミング、脱血、補液、返血を自動化しており、これらの操作はワンボタンで簡単且つ迅速に行うことができ手技の標準化と省力化を図ることが可能となった。

透析医療の現場では、患者の高齢化、長期透析患者の増加、合併症患者の増加など複合的な条件によりスタッフにかかる負荷は増大している。この多忙を極めた透析現場において全自動透析装置は標準化を行うだけでなく、ヒューマンエラーの減少に伴い医療事故、感染事故の低減化とリスクマネジメントに有効であると考えられる。

透析用監視装置

高血圧対応機種 対応型生食対応機種
標準型価格：2000000円（税別）

NCV-1i

NIPRO

NCV-1iは生食による自動プライミング、自動返血機能を標準装備した新しい透析用監視装置です。

iからはじまる3つのコンセプト

inspire

自動プライミング、自動返血機能により従来の透析装置に変わりました。

improve

自動プライミング、自動返血機能により従来の透析装置を改善します。

intelligence

医師の指示、文字情報、透析治療計画の読み取りにより、個別の透析治療の導入を支援いたします。

特徴

- 生食による自動プライミング、自動返血機能を標準装備
- 生食による緊急停止機能を装備
- 血液回路内残生食の自動返血機能を装備
- 精密型高速フィルター（CF-605N）を標準装備
- 音声ガイダンス機能
- ICカードによる患者治療条件設定システム（ICIC）対応



NIPRO 株式会社
〒250-0292 静岡県浜松市東区東町1-1-1

丸文通商株式会社 代表取締役社長 丸文 隆夫
〒939-8221 富山県富山市八日町247番地41

2009年10月現在

<http://www.marubun-tsusyo.co.jp>

ISO 9001、ISO 14001 認証取得

明日の健康と新産業創造のパートナー

丸文通商株式会社

〒939-8221

富山県富山市八日町247番地41

TEL(076)429-7193

FAX(076)429-3277

セーフティと使いやすさの新世代。 **TOP**



〈アンチフリーフロー〉で、
先進のセーフティ。

TOP INFUSION PUMP TOP-7100

トップ輸液ポンプ TOP-7100

TOP INFUSION PUMP TOP-7100



プレフィルドシリンジも
登録可能。

TOP SYRINGE PUMP TOP-5500

トップシリンジポンプ TOP-5500

TOP SYRINGE PUMP TOP-5500



株式会社**トップ**

〒120-0036 東京都足立区千住中徳院19番10号 Tel: 03-3882-7741 (営業本部)

エポジン[®]注 フルラインナップ

アンプル製剤と利便性・無菌性を追求したシリンジ製剤の2タイプ。
6種の含量を取り揃え、さまざまな使用ニーズに応える充実のラインナップです。

シリンジ製剤



アンプル製剤



(原寸大)



遺伝子組換えヒトエリスロポエチン製剤

生物由来製品、動物、指定医薬品、乳児せん医薬品*

実用基準収量

エポジン[®] シリンジ 750 6000
注 アンプル 1500 9000
3000 12000

EPOGIN エポエチン ベータ (遺伝子組換え) 製剤

注) 注薬一剤毎等の処方さんへの使用すること

禁忌 (次の患者には投与しないこと)

本剤又は他のエリスロポエチン製剤・ダルベポエチン アルファ
製剤に過敏症の患者

【効能・効果】、【用法・用量】、【使用上の注意】等については薬事法で定められています。

