

## O-097

### 当院における呼吸代謝チーム業務と展望

○畠中 真奈美、平川 太基、浅木 康志、川上 千晶、山田 文哉

愛媛大学医学部附属病院 ME機器センター

#### 【はじめに】

現在当院は診療科24科、中央診療施設43施設、病床数644床となっており、医師約500名、看護師約700名、その他の職員を合わせ総勢2000名弱の病院スタッフが治療および病院運営に取り組んでいる。当院には診療支援部に臨床工学技士16名が所属し、中央診療施設であるME機器センターを拠点として、手術室業務、カテーテル業務、光学内視鏡業務、呼吸代謝業務、ME安全管理業務の5つのチームに分かれて日々の業務にあたっている。今回は現在の呼吸代謝チームの業務内容と今後の展望を紹介する。

#### 【対象】

当院ME機器センターにおける呼吸代謝チーム業務の紹介と取り組み

#### 【結果】

呼吸代謝業務は大きく分けて血液浄化業務と呼吸器関連業務の2つがある。血液浄化業務では、平成29年の実績として、血液透析794件、持続的血液濾過透析348件、血漿交換86件、その他エンドトキシン吸着や顆粒球吸着などの特殊血液浄化各種を65件施行している。また、呼吸器関連業務においては、昨年の実績として人工呼吸器動作チェック3832件、人工呼吸器回路交換64件を施行している。臨床での人工呼吸器始業点検や動作中点検に加え、一酸化窒素吸入療法や窒素吸入療法のセットアップ、在宅用人工呼吸器の導入から退院までの患者サポートなども行っている。その他、医療機器トラブルの対応や、集中治療部の医師・看護師とのカンファレンス実施、院内における医療機器の勉強会・説明会実施などを行い、医療機器使用において安全な医療を提供できるよう努めている。

#### 【考察】

呼吸代謝業務のなかでも特に、在宅医療への支援と集中治療部における業務はさらに介入していける分野である。現在、当院では在宅用人工呼吸器の導入や退院支援などで臨床工学技士が関わる機会が増加しつつある。しかしながら、院内での支援に留まっているため、今後は院外の医療支援も視野に入れ、地域医療の中核として在宅医療分野に積極的に介入していきたいと考える。また、集中治療部からの支援要請が年々増加傾向にあり、今後さらに業務の拡大が期待されている。呼吸器関連や血液浄化療法をはじめ、臨床工学技士という立場で安全な医療が提供できるよう、常に知識と技術を磨く努力が必要である。

## O-098

### 臨床工学技士の宿直2名体制による救急医療に対する貢献と働き方改革への課題

○中村 充輝、前田 哲男、藤本 義造、西口 賢治、亀井 理生、木村 優友、井ノ上 景子、田崎 昭夫、三馬 省二

奈良県総合医療センター 臨床工学技術部

#### 【目的】

当院は平成26年4月に地方独立行政法人化され、平成30年5月に建物の老朽化から新病院に移転することとなった。また奈良県の医療改革として新病院からは医療の在り方も大幅にバージョンアップすることを目的に5カ年の中期計画を策定し、新しい医療提供を実現できるように様々な取り組みを行ってきた。その中の一つに「断らない救急医療の実現」がある。

急性期医療における受入体制の構築に対し、臨床工学技士は平成30年6月から院内24時間勤務の宿直者1名から2名体制に変更した。今回、体制変更による効果と今後の課題について報告する。

#### 【方法】

平成26年4月～平成30年6月までの約4年間で、臨床工学技士の業務の変遷と院内24時間勤務体制における緊急業務と業務件数の推移について検討を行った。

#### 【結果】

時間外の緊急業務に対しては、On Call体制から院内24時間勤務体制の宿直体制へ移行した。その結果、集中治療室に関連する臨床工学技士の業務の増加と宿直開始後から一般病棟からの業務依頼が増加した。また、新病院に移転後から集中治療室・手術室の拡大や新しい診療科の設置による新規業務への参入、病床稼働率の増加によって、これまで1名で対応してきた夜間帯の業務を1名で対応できない状況も発生し、宿直者を2名に増加する必要があった。病院全体において臨床工学技士が院内24時間体制で勤務することの効果や今後の課題が抽出された。

#### 【結語】

地方独立行政法人化によって柔軟な病院の機能の見直しや経営改善が図られ、医療レベルの向上に貢献できるように全職員が一体となった取り組みが開始された。我々臨床工学技士は急性期医療に携わることが多く、決して充実したスタッフ数でない状況であるが、約3年間かけて若手スタッフの業務教育や先輩と後輩の協力体制を強化してきたことにより多くの業務実績を達成することができた。一方、人数の不足による勤務体制が宿直であることから翌日の休みを確保することが難しいといった問題もあり、今後、働き方改革としてワークライフバランスのとれた業務体制が必要である。

## O-099

### 当院臨床工学技士における心臓カテーテル業務参入への取り組み

○藤井 康行、中村 達哉、砂川 航輝、土井 優鷹、藤川 沙也加、  
吉次 絵美、山本 将平、樋口 彰、西村 昌紘、有馬 敬宏、辻原 恵、  
住本 一紀、和久 益寛、岡村 清美

JCHO徳山中央病院 臨床工学部

#### 【はじめに】

当院は病床数519床の三次救急医療機関であり、2部屋のカテ室を有している。2017年度カテ実施件数はCAG:814件、PCI:401件、PMI+PME:89件、EVT:67件、不整脈に関しては年間EPS:29件、アブレーション:143件と県内でも多い件数を実施している。今までカテーテル業務は循環器医師、看護師、放射線技師、臨床検査技師により行われていた。臨床工学技士(CE: Clinical Engineer)は、当直者が夜間・休日の緊急カテやIABP、PCPS等の補助循環装置の操作のみでカテ業務に携わっていた。2016年度より3名のCEがルーチンのカテーテル業務に参入したことによる現状と今後の課題を報告する。

#### 【業務内容】

参入時CAG、PCIにおいてはポリグラフの操作やIVUS、OCTなど画像診断装置、その他カテ室内の機器操作、インターベンションの記録、物品出し等を臨床検査技師よりマンツーマンで教授を受けた。また、ペースメーカー植込術やカテーテルアブレーションにも立ち会い、ポリグラフで各電位の記録、スティムレータの操作、アブカテの通電操作等も行った。現在では検査や治療を1人でもこなせるようになり、補助循環が必要な場合は、即座に対応しコメディカル間で協力を取り合っている。

#### 【結果】

以前は検査技師への業務負担が非常に大きかったが、CEが参入し同じ業務を行うことで負担の軽減となり対応が早くなるなど余裕が生まれた。検査技師は心電図やエコー画像に精通、CEは医療機器に精通しており、それぞれの目線で業務にあたることで職種の強みを業務へ活かせるようになった。また、当院のCEは兼任制度をとっており、各分野で得た知識を活かせることも強みである。問題点としては、1名ずつの配置となるため、全員が毎日の検査に就くことが難しく、ひとりあたりの回数もまばらになっている。これにより経験する症例も異なるためCE間で技術や知識の個人差が生じている。

#### 【考察】

カテーテル室におけるCEの役割は多岐にわたっており、更に広がることが予想される。これに伴い、よりスムーズな検査や治療に貢献できるよう積極的にチームへ参加し、カテ室においてCEがさらに必要とされる存在になることが必要である。今後とも、定期的な勉強会の開催や業務マニュアルの作成などを行い、レベルの統一と更なる研鑽を行っていききたい。

## O-100

### 当クリニックにおける不整脈関連業務の臨床工学技士の役割

○河藤 壮平、大藤 竜輝、嘉山 将章、秋山 耀毅

岡山ハートクリニック 臨床工学科

当クリニックは循環器専門のクリニックであり、現在4名の臨床工学技士でカテーテル関連業務、外来デバイスチェック、遠隔モニタリング運用を行っている。昨年度の治療実績は経皮的冠動脈形成術347件、不整脈アブレーション治療622件、ペースメーカー植込み術89件であった。2009年の開院時は臨床工学技士1名で全業務を行っていたが、心房細動アブレーション治療件数の増加に伴い清潔介助、電位解析、高周波発生装置操作、EnSiteシステム操作・解析など業務習得、拡大を行った。業務拡大とともに教育を行うことで臨床工学技士の増員につながり現在、臨床工学技士3名(専任2名)で不整脈アブレーション業務を行っている。

不整脈関連業務における臨床工学技士に求められる知識・技術の習得を含めチームの一員としての役割は大きいと考えられる。

今回、当クリニックにおける不整脈アブレーション業務内容、教育方法など現状と今後の展望について報告する。

## O-101

### 災害ロジスティックにおけるDMAT資格を有する臨床工学技士の役割

○坂東 直紀<sup>1)</sup>、坂東 直紀<sup>1)</sup>、緒方 良輔<sup>1)</sup>、小松 崇俊<sup>1)</sup>、大西 芳明<sup>1)</sup>、北川 哲也<sup>2)</sup>

1) 徳島大学病院 診療支援部 臨床工学技術部門  
2) 徳島大学病院 ME管理センター

#### 【はじめに】

近い将来、徳島県内は東南海トラフ地震が高い確率で発生する可能性が指摘されている。当院は災害医療支援拠点病院であり、院外での災害医療支援に加えて、院内でのトリアージを行う可能性も十分に想定される。我々は第27回日本臨床工学会（2017年5月20日:ホテル青森）にて、災害医療支援拠点病院における臨床工学技士の24時間当直体制の新たな役割として、院内トリアージにおける災害関連資機材の調達などについて報告した。災害医療支援拠点病院の臨床工学技士も災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team, 以下DMAT）のロジスティック（業務調整員）分野に参入することが望まれている。

#### 【方法】

平成29年10月にDMAT（業務調整員）ライセンスを取得している臨床工学技士1名（東日本震災経験者）を中途採用し、平成30年1月に臨床工学技士2名（中堅技士1名、若手技士1名）が「平成29年度災害派遣医療チーム研修」にてトレーニングを行い、DMATのライセンスを取得した。今回、DMATの業務調整員の資格を有する臨床工学技士の役割について検討した。

#### 【考察および結語】

DMATの業務調整員に求められる役割として、事務的業務が主体であることから、臨床工学技士の業務である「生命維持管理装置の操作・管理」を求められるケースは少ないと考える。しかし、急性期医療や医療機器操作に精通している臨床工学技士がDMATの業務調整分野を担えることで、災害現場にて医師、看護師と共に災害医療支援できる体制の構築が可能になると思われる。また、臨床工学技術部門内でもDMAT有資格者3名で「災害時出動待機体制」を敷くことができ、今後、災害医療支援拠点病院における臨床工学技士の役割も大きくなると思われる。本年8月上旬、徳島県内において内閣府や厚生労働省（DMAT事務局を含む）を主催とする「平成30年度大規模地震時医療活動訓練」が予定されており、我々も参加することで他職種との連携や臨床工学技士の役割について論じたい。臨床工学技術部門として、DMAT有資格者を3名揃えることが出来たため、連携・指示システムの強化を図ると共に、災害時に院内外で活躍できる可能性を見出していきたい。

## O-102

### ツアー型オープンホスピタルでの臨床工学技士紹介

○南城 香菜美、半田 雅恵、藤原 一樹、秋本 恵理子、安部 貴人、高野 岳

鳥取県立中央病院 臨床工学室

#### 【目的】

当院では2012年から「参加者の進路決定の一助とすること」「当院の医療について理解を深めていただくこと」を目的に高校生向けツアー型オープンホスピタルを企画・運営している。今年度の臨床工学技士広報活動を報告する。

#### 【方法】

対象は事前申し込みのあった県内高校生180名。全9ブース（臨床工学室・リハビリテーション室・放射線室・検査室・薬剤部・DMAT・手術室・看護・新病院建設）を巡る。1ブースの持ち時間は12分、移動時間3分で実施した。臨床工学技士ブースはスタッフ5名で、業務紹介・NPPV体験・血液浄化の仕組みを紹介した。ツアー終了後にアンケートを行った。

#### 【結果】

アンケート回収率は97%。臨床工学技士ブースは、よかったと思われる体験場所（48%）、興味が深まったあるいは新たに興味がわいた職種（53%）。感想・意見では「看護師を目指していたが臨床工学技士にも関心ができた」などの好印象の意見があった。

#### 【考察】

看護師を目指している高校生が多い中、全ブースに全員参加することで、臨床工学技士への進路選択決定の一助になったと考えられた。また興味が深まった要因は、短時間の持ち時間を工夫し、参加者全員に体験してもらいわかりやすく紹介ができたと推測する。これらの活動は効率の良い臨床工学技士の有効な広報手段である。