

PC-422

人工呼吸器回路 EVAQUA2 の有用性について

大分赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課¹⁾、外科²⁾、呼吸器内科³⁾、看護部⁴⁾

○丸野 祐輔¹⁾、光武 徹¹⁾、梅木 敏江¹⁾、小田 佑樹¹⁾、矢野 真洋¹⁾、阿部 豪介¹⁾、桑本 祐輔¹⁾、本廣 昭²⁾、重永 武彦³⁾、片岡 未来⁴⁾

【背景】当院では人工呼吸器回路に MUQUET 社製リユーザブル回路と感染症に罹患している場合は東機質社製ディスプレイ回路を使用している。リユーザブル回路を使用中に呼気フィルターが濡れ1日に頻回の交換が必要との連絡が病棟スタッフからあった。そこで RST が介入を行い、EVAQUA2 の有用性について評価したので報告する。

【方法】人工呼吸器は MUQUET 社製サーボ i を、リユーザブル回路時の呼気フィルターは COVIDIEN 社製のステリベントを使用し、EVAQUA2 の時の呼気フィルターは EVAQUA2 に付属のものを使用した。それぞれの呼気フィルターの使用前後に重量を測定し比較した。

【結果】リユーザブル回路使用時の呼気フィルターの使用前の重量は 47.8g、5 時間後が 49.8 g、10 時間後が 52.3g であった。EVAQUA2 使用時の呼気フィルターの重量は使用前後で変化がなかった。また EVAQUA2 を 2 週間連続使用したが呼気フィルターが濡れることはなかった。

【考察】EVAQUA2 は、呼気フィルターを濡らさず、回路内の結露のみ外部に逃がすことができるため、理想的な加温加湿状態を維持でき、かつウォータートラップの廃液作業がなく業務の負担軽減にも有効であると考えられた。

【結語】EVAQUA2 は回路内の過剰結露の除去能に優れている。また、ウォータートラップレス回路なので廃液作業が無く業務の軽減や閉鎖回路を保つことにより感染防止に繋がる。呼気フィルターも 2 週間に 1 回の交換で良いためコスト面においても有用な呼吸器回路であると言える。

PC-424

当院における PM・ICD 植込み患者指導について

石巻赤十字病院 臨床工学技術課

○佐久田 敬、魚住 拓也、二瓶 雄基、大橋 侑弥

序文 昨今、電気自動車の登場や、道路交通法の改正により PM・ICD 植え込み患者を取り巻く状況が変わってきた。当院が患者指導をどのように行ってきたか報告する。

方法 患者指導用に資料を準備し、配布と指導を行う。

結果 1. 電気自動車充電器について

日本デバイス工業会発行のパンフレットを準備し、外来の際にパンフレットを配布、説明を行った。

2. PM・ICD 取出しについて

2012 年 5 月より当院では PM・ICD 植え込み患者が亡くなった場合のデバイス取出しを取りやめ。それに伴い患者指導用の資料を作成し、退院時に看護師より指導を行ってもらうこととした。また、近隣医療施設に取出し取りやめのことをアナウンスし、近隣の火葬場を管理している市役所の環境係にも取出しを取りやめる旨の資料を送付した。

3. 2014 年度 道路交通法改正

2014 年 6 月から施行させる道路交通法改正にともない、運転免許センターに連絡し、詳しい改正内容と患者指導の方法のアドバイスをもらい、現在患者指導用の資料を作成し、配布患者指導を行った。

結語 今回患者指導用の資料などを使い患者指導を行った。やはり患者個人ではデバイスに関する新しい情報を得ることは難しいので、臨床工学技士が患者に対して発信していくことが大切であると考えられる。今後もデバイス関連の情報に対してアンテナを高くし、PM・ICD 植え込み患者へ最新の情報を伝えていきたいと思う。

PC-423

洞不全症候群に対するペースメーカー植込み後の房室ブロックの出現頻度の検討

松山赤十字病院 医療技術部 臨床工学課¹⁾、心臓血管外科²⁾

○永見 一幸¹⁾、木船 博昭¹⁾、攝津 和宏¹⁾、白石 裕二¹⁾、梅末 正芳²⁾

【背景】洞不全症候群(以下、SSS とする)患者の治療において AAI モードは有用であるが、SSS 患者の房室ブロック(以下、AVB とする)の出現頻度についての報告例は少ない。

【目的および対象】今回、当院において SSS と診断され、AAI <=> DDD モード切り替え型ペースメーカーである Sorin 社製 REPLY DR® を新規に植込み、AAI <=> DDD モード切り替え(以下、SafeR とする)モードにて治療を開始した 43 例を対象に、ペースメーカー本体に蓄積されたモード切り替えイベント記録から AVB の出現頻度を検討した。SafeR モードスイッチ基準で当院の AVB 検出設定は、1° AVB Switch : Exercise、LongPR(Max/min) : 350ms/250ms、Max Pause : 2s とした。観察期間は、886.1 ± 444.5 日(最長 1772 日)、性別(男/女) 13/30 人、年齢 81.3 ± 8.2 歳であった。総心拍数における AVB 出現率(以下、AVB 出現率)は(総心拍数 - AAI 心拍数 - Af 時心拍数) ÷ 総心拍数 × 100 で求めた。

【結果】平均 AVB 出現率は 2.53%、AVB イベント回数は 2.70 回/日であった。その他、性別、観察期間において AVB 出現率、AVB イベント回数に有意差は見られなかった。植え込み後の平均 AVB 出現率が 4.18% から、その後 40.23% と有意に上昇した 2 症例を認め、平均 AVB イベント回数も 16.11 回/日から 39.18 回/日と増加していた。また AVB 分類では、2° AVB イベントが総イベント回数の 76.5% と最も多かった。

【考察】SSS における AVB 発症率は 1 ~ 2%/年といわれているが、今回の検討でも同様に植込み後に 2 例(1.94%/年)の AVB 発症症例を認めた。うち 1 症例は AVB 出現率が継続的に増加する傾向がみられ、SSS であっても房室伝導の観察は注意深く行う必要があると思われた。

PC-425

ドライタイプの生理食塩水保温庫の有用性

姫路赤十字病院 臨床工学技術課

○三井 友成、堀田 雄介、山中 大幸、後藤 唯姫、田淵 晃成、中村 憲明、深井 秀幸

【目的】近年、泌尿器科領域の手術において、生理食塩水を用いることが多くなっている。当院でも、経尿道的切除術において電解質溶液(生理食塩水)下で切れ味のいい切除を発揮する TURis や前立腺肥大症に対してホルミウム・レーザー治療(HoLEP)を行なっている。今回、ドライタイプの生理食塩水保温庫を開発し、その有用性を検証したので報告する。

【問題点】現在、2リットルタイプの生理食塩水の加温には恒温槽を用いた湯せんにて対応している。しかし、この方法では準備に時間がかかり、恒温槽の周りが水浸しになることが問題であった。特に、HoLEP 手術では、20 本以上の生理食塩水を用いるため準備が大変であり、体温近くまで加温することは困難であった。

【検討】これらの問題点を解決するために、ドライタイプの保温庫で実績のある株式会社生田産業と共同でドライタイプの生理食塩水保温庫を開発した。検討を重ねた結果、2リットルタイプの生理食塩水が横 2 列の 1 2 段で 24 本まで同時に加温でき、大きさは横幅 56 cm、奥行 56 cm、高さ 134 cm のものとなった。また、棚板を外せば 3 リットルのウロマチックや容量の少ない生理食塩水を加温することも出来るようにした。

【まとめ】ドライタイプの生理食塩水保温庫は、手術に適した温度の生理食塩水を提供することが出来、準備の手間を省き看護師の労力軽減することができるものと思われた。また、庫内を乾燥する方式のため細菌の増殖を防ぐことが出来るものと思われた。