

05-05

人工心肺における安全装置設置基準勧告に対する取り組み

名古屋第二赤十字病院 臨床工学科

○西尾 祐司、藺田 誠、東 和美、杉浦 裕之、
江向 光希子、新居 優貴、相原 有理、水野 雄介、
貝瀬 絵理、重野 高儀、高木 茂樹

【はじめに】体外循環での安全性をより高めるために、日本体外循環技術医学会から発表された「人工心肺における安全装置設置基準」の勧告に基づいた取り組みを行ったので報告する。

【取り組み・課題】2007年4月に人工心肺における安全装置設置基準が勧告された。従来の人工心肺システムの問題点としては、必須項目である送血ポンプと人工肺の間の圧力のモニターを行っていなかったことや人工肺のトラブル発生時に発見しやすいという点から人工肺を本来設置しなければならないリザーバーの液面より下に配置せず、送血ポンプから出てすぐに配置し送血回路にはバブルトラップを使用していた。取り組みでは、必須項目である送血ポンプと人工肺の間の圧力のモニターを追加し、人工肺をリザーバーの液面より下になるように配置した。また、静脈血酸素飽和度のモニターを行うために連続的血液ガス分析装置を採用し、必須項目ではないが動脈フィルターの取り付けを行った。安全装置設置基準の改定は、2年毎にありその後もバッテリー内臓の送血ポンプへの変更、気泡検出器の設置などを行い必須項目は遵守していた。2013年には人工心肺装置、心筋保護ポンプの更新により、安全装置設置基準の「ポンプシステム全体のバッテリーを内蔵する」、「ポンプシステムの予備の電源コードを常備する」を除くすべての項目を行うことが可能となった。課題として、並列で人工心肺症例がある場合小児症例や脳分離症例の場合における人工心肺システムがあげられる。また、安全装置やモニターは補助的なものであるため、トラブルやシステムに不具合が生じたときには操作者が事態を直ちに把握し対処する必要がある。

05-07

脳卒中リハビリプログラムの運用報告 —他職種協働リハビリの確立—

名古屋第二赤十字病院 リハビリテーション科

○三谷 祐史、山口 順子、曾野 友輔、細江 浩典、
寺島 有希子、池田 亮、倉田 良子、尾崎 式美、
遠藤 邦幸、川端 哲平

【はじめに】脳卒中患者（以下、患者）に対して、チーム医療としてのリハビリテーション（以下、リハビリ）を効果的かつ効率的に行うために、多職種協働型リハビリ「脳卒中リハビリプログラム」（以下、脳卒中リハ）を構築し運用した。

【目的】「脳卒中リハ」の使用量及び目標達成度を調査する。

【方法】2013年4-6月の当院脳卒中関連病棟入院患者において「脳卒中リハ」の使用量及び目的である1.チーム医療としてのリハビリを効果的かつ効率的に行う。2.看護師のリハビリに対する意欲、知識、技術を高める。3.患者や家族のリハビリへの知識を高める。4.看護師、患者、家族によるリハビリを促し、訓練量を増加する。5.早期離床により在院日数短縮と予後改善を図る。6.多職種共有の離床及び訓練基準を設け、より効率的な介入を行う。の各項目の達成度を調査する。

【結果】「脳卒中リハ」対象患者71例（脳梗塞49例、脳出血22例）のうち、「脳卒中リハ」実施例は61例であった。うち、完遂例26例、運用不十分例28例、中断例7例であった。目標達成度は1.チーム医療の意識は高まったが、効果・効率に関してまだ結果は出せていない。2.個人でムラはあるが、全体的には高まっている。3.家族に対する働きかけはまだ弱い。4.休日の病棟リハビリは増加傾向だが、患者・家族の自主トレは十分ではない。5.早期離床は実現しつつあるが、在院日数や予後との関連性は検討できていない。6.セラピスト、看護師の離床に対する意識が高まり、チームとして積極的に離床を進めようとする姿勢となった。となった。

【結論】チーム医療への啓発効果はあったと考えるが、まだ十分に機能しているとは言い難い。さらなる改善を求め、運用方法を模索していく。

05-06

ナビゲーションシステムの導入・使用に必要な臨床工学技士のスキル

福岡赤十字病院 臨床工学課

○吉田 尚哉、白石 雅裕、津崎 恵里、井上 征洋、
井手 剛

【はじめに】・当院手術室は、平成24年度の新病院建築に伴い新病棟に移動となった。

新手術室がスタートするにあたり様々な医療機器が購入・更新され、ナビゲーションシステムもそのうちの一つであった。

ここでは、ナビゲーションシステムを操作する臨床工学技士にとって必要なスキルを、スタッフ間でのコミュニケーションの必要性を交えながら報告する。

【ナビゲーションシステム】・BRAINLAB社製 Curve Dual Display

【診療科別症例数】平成24年11月～平成26年3月

・脳神経外科49例

・耳鼻科27例

・整形外科3例

【必要なスキル】・ナビゲーションシステムに関する知識

・脳神経外科領域や耳鼻科領域に関する知識

・セッティング技術

・コミュニケーション能力

【まとめ】・ナビゲーションシステムを臨床使用するにあたって必要なスキルはこれだけではないが、今回述べた項目を習得できていれば、スムーズに臨床使用出来ると考える。

ナビゲーションシステムだけに限らず病院内で使用する医療機器、特に手術中に使用するものに関しては、手技の妨げにならないよう事前に十分なスキルを習得しておく必要がある。

各々のスキルがあるからこそスタッフ間でのコミュニケーションも十分に図れるものであると考える。

05-08

急性間質性肺炎、皮膚筋炎、悪液質により嚥下障害を呈した1例

長岡赤十字病院 リハビリテーション科¹⁾、NST²⁾、呼吸器内科³⁾

○伊原 武志^{1,2)}、寺澤 知哲^{1,2)}、飯田 明彦²⁾、金田 聡²⁾、
佐藤 和弘³⁾

【目的】急性間質性肺炎（以下AIP）は急速な病態進行を辿り、死亡率50%以上とされる。今回、AIPにより全身の廃用と嚥下障害を併発した症例を報告する。

【方法】症例は68歳男性。主訴は乾性咳嗽、呼吸困難。既往歴は特記事項なし。現病歴として、主訴を自覚後に、胸部レントゲンにて両側肺の浸潤陰影・すりガラス陰影を指摘され、AIPの疑いで当院入院となった。入院時身体所見：身長173cm、体重75.0kg。入院後、ステロイド不応性で、急速に呼吸状態が悪化したためICUに入室、人工呼吸器管理となり、その後、気管切開が施行された。プレドニンとシクロスポリン併用治療で2ヶ月間の管理となった。

【成績】栄養面では、入院時は普通食摂取で1700kcal程度を摂取していた。ICU入室後はTPN管理（1700kcal）、その後、経鼻経管栄養が主となった（1500kcal）。入院後2ヶ月頃より、嚥下訓練を開始。しかし皮膚筋炎の合併が疑われ、るい瘦も進み、この時点で体重56.4kgと体重減少を認め、嚥下機能の改善は認められなかった。嚥下造影では、誤嚥が認められた。以上より直接嚥下訓練は中止し、経鼻経管で栄養を確保しつつ、主に理学療法での身体機能訓練を継続する方針とした。その後、AIPの改善に伴って全身状態も徐々に改善、肌の状態や筋肉などの改善も認められた。4ヶ月後、再度嚥下造影を実施。前回に比し嚥下機能の改善を認め、食形態の選択は必要だが、経口摂取を再開することができた。

【結論】AIPと皮膚筋炎の合併により必要栄養量を確保していても体重と筋力は減少の一途を辿った症例を経験した。本症例は、原疾患の改善に伴い、嚥下機能や全身状態が改善したが、この長期の治療期間中に、必要分量の栄養の確保とリハビリによる筋力訓練を継続できたことが功を奏したと考えられた。