

JM-5 在宅用人工呼吸器の取り扱いと安全管理

北里大学東病院MEセンター部

○白井敦史, 井面良子, 岩崎共香, 内田有美, 小林 馨, 瓜生伸一, 大谷剛正

【はじめに】

北里大学東病院は、神奈川県相模原市に位置し、1986年4月に開院した。病床数は580床で消化器疾患治療センター、慢性疾患・難治疾患治療センター、精神疾患治療センターの3センター形式で診療を行っている。

当院での在宅人工呼吸療法は、1986年にシステム化に向けて検討を開始し、1987年3月に第1例目を開始してから、現在までに16症例を実施してきた。スタッフは、医師、看護婦、臨床工学技士、ソーシャルワーカーなどの各職種から構成される「チーム医療」として活動している。なかでも我々臨床工学技士は人工呼吸器の選択から家族介護者への教育、家庭環境の調査、人工呼吸器の保守管理などを担当している。在宅人工呼吸療法は医療従事者がそばにいない環境で、十分とはいえない設備のなかで生命維持装置である人工呼吸器を使用するため、トラブルの防止と対処は重要である。そこで今回、14年間で経験した在宅でのトラブルについて若干の検討を加え報告する。

【在宅人工呼吸療法について】

在宅人工呼吸療法の特徴・特異性として、「医療従事者が常駐していない」、「設備が不十分」、「機械に不慣れ・機械が苦手」などがあげられる。また、在宅用人工呼吸器の特徴として、「多電源」、「小型・軽量」、「呼吸回路の構成が比較的簡単」、「操作が比較的簡単」などがあげられる。

【トラブルについて】

1997年4月から2000年3月の過去4年間の在宅でのトラブルを見てみると、大きな事故はないものの44件トラブルがあった。トラブルで最も多いのが「呼吸回路」に関するもので、「接続の緩みや破損による漏れ」が特に多かった。また、「呼

吸回路のカニューレからのはずれ」も数件あった。この「呼吸回路」に関するトラブルについては、17件中16件は、家族または介護者により対処した。次に多いのが「呼吸器本体」に関するもので、6件中4件を臨床工学技士による臨時訪問で対処した。在宅人工呼吸器での特徴ともいえる電源に関するトラブルも多く、なかでも「バッテリー」に関するものが多かった。また、「停電」なども経験した。

【トラブルの対策】

トラブルの予防策として、「家族・介護者への教育」、「適切な保守管理」、「定期的な訪問・定期点検の実施」、「用手式蘇生器や携帯用発電機・外部バッテリーの準備」などがあげられる。特に保守管理は重要で、家族・介護者、臨床工学技士、メーカーがそれぞれ役割分担をしておこなって。また、仮にトラブルが起きてしまったときに備え、「24時間ホットラインの設置」、「消防署への依頼」、「緊急時の受け入れ体制の整備」、「バックアップ人工呼吸器の準備」を病院として行っている。

【まとめ】

在宅人工呼吸療法は医療従事者がつねにそばにいないため、トラブルが起きた場合は家族・介護者が対処しなければならない。そのため、家族への教育指導に特に力を入れている。また、保守管理が非常に重要であるため、臨床工学技士による2週間に1回の訪問を行い機器の安全を維持している。また、トラブルの防止だけではなく仮にトラブルが起きてしまった場合に適切に対処し、2次的トラブルを発生させないためのバックアップ体制も十分検討しておく必要がある。