

C-4 当院における人工呼吸器の安全管理

横浜市立大学医学部附属病院MEセンター 同麻酔科*1 同集中治療部*2

田中千年 大高勝義 三浦真樹 大塚将秀*1 磨田 裕*2

横浜市立大学医学部附属病院では、院内共有使用のME機器について、中央管理方式を採用しており、人工呼吸器7機種45台もその対象である。今回、人工呼吸器の安全管理体制について、Y2K対応を例に挙げて報告する。

MEセンターでは、人工呼吸器の日常点検は、始業・使用中・終業・定期・メーカー点検を行っている。

始業点検は、回路装着時のリークチェック、人工呼吸器・加温加湿器の自己診断、各種警報の点検。

使用中点検は、本体・回路・加温加湿状態の確認、スタッフより人工呼吸器・患者状態の変化等を情報収集。

終業点検は、外装点検・人工呼吸器テスターを使用した、機能の点検。

定期点検は、年3～4回の性能点検を施行。

メーカー点検、これは保守契約に基づくキャリブレーション・オーバーホール等です。

安全管理の一つとして、平成11年5月より、全ての人工呼吸器に、足踏み式吸引器、吸引チューブ、アンビュバッグ、マスク、懐中電灯をパッケージングした「エマージェンシーバッグ」を取付けた。

また災害時用として、バッテリー内蔵で、配管不要な人工呼吸器ARF-1500Eを5台、アコマレスキューという簡易移動型緊急医療ガス供給装置を保有している。この装置は、1500Lの酸素・空気ガスボンベを搭載可能なカートで、前面がアウトレットとなっている。最近、病院全体で行った危機管理はY2K対応である。対策本部を中心に、各診療科、中央部門、看護部、管理部で取り組んだ。我々臨床工学技士は、院内全医療機器のY2K対応リストを作成した。

人工呼吸器に考えられるY2K問題は、電気・ガス等のライフライン・自家発電装置の供給停止により、正常に動作しないことであった。そこで、人工呼吸器使用患者を、統一フロアのICU・CCUに31日～1日の間入室させ、エアコンプレッサー・酸素ボンベ・発電機等のバックアップ機を用意した。ベッドサイドに医師、看護婦、臨床工学技士が待機、日付変更5分前に人工呼吸器を患者から取り外し、医師が用手法換気を開始、看護婦、臨床工学技士による動作点検を実施。日付変更後、問題の無いことを確認、患者に再装着するという一連の操作を施行した。

Y2K対策の経験を生かし、いつ起こるか分からない災害時に備え、エマージェンシーバッグの取付け、バッテリー駆動のものや呼吸器関連機器、またアコマレスキューのような簡易移動型緊急医療ガス供給装置を日頃から常備しておく必要があるということを認識した。