

C J - 1 人工呼吸器と付属機器の使用実態調査： 200床以上の病院に対するアンケート

帝京大学医学部附属溝口病院 ME 科、麻酔科；宮地哲也、謝宗安
北里大学医療衛生学部；広瀬稔、渡辺敏
北里大学東病院 ME センター；瓜生伸一

【目的】

呼吸管理の進歩は年々著しいものがあるが人工呼吸器使用による医療事故が数多く報告されている。今回我々は、医療現場での人工呼吸器の使用実態を明らかにするために、全国の医療施設に人工呼吸器と付属機器の使用状況に関するアンケート調査を行ったので報告する。

【対象と方法】

アンケートの対象は、日本麻酔科学会、日本呼吸療法医学会、日本集中治療医学会の会員が勤務する全国200床以上の病院970施設とし、2002年12月に郵送し、回収期間は2ヶ月とした。調査内容は、①病院規模②人工呼吸器の台数などの実態③人工呼吸器の保守管理④人工呼吸器の加湿法⑤人工呼吸器回路⑥モニタの使用状況などとした。

【結果】

アンケートの回収率は45.2%であった。病院形態を見ると、国公立病院が35%、私立病院19%、大学病院18%の回答率であった。病床数別に見ると、200床～400床の病院41%で最も多く回答があった。

各病院での成人人工呼吸器平均保有台数は、200床～400床では8.6台で、病床数が多くなるにつれて台数も増えており、1000床以上では、平均48.1台の保有台数であった。また、平均使用年数は4年から9年までが最も多く83%を示し、最長平均使用年数が18年以上と長い病院も存在していた。

人工呼吸の保守管理状況は、60%がMEセンターなどの専属の職員が管理する中央管理で、個別管理は26%であった。始業と終業点検表の使用が「ある」と回答した病院は約7割で保守点検が行われる病院が多くなっていることで、安全に寄与していると思われる。

メーカーによる定期点検の有無は、78%が

行っていたが費用節減からメーカーが推奨する点検時間が守られていないことが多く、2万時間での点検が3万時間と遅れて行うことがしばしば見られる。

人工呼吸器使用中の動作点検表の有無では「ある」が82%と高率回答であった。このことは、人工呼吸器が生命維持管理装置として安全に作動することの大切さを十分に認識していることを示した。

人工呼吸器の加湿法では、加温加湿器を使用が47%であった。ネブライザーの使用が多いためか、HMEの使用率が予想に反して19%と低かった。

人工呼吸器の回路交換頻度では、78%が4～7日毎の交換を行っていた。回路交換は誰が行っているかでは、38%が看護師、次いで、29%が臨床工学技士であった。

人工呼吸患者のパルスオキシメーター装着率では、全症例に装着が63%、症例により装着が34%で両者を合すると97%と大半を占めていた。

【まとめ】

回答があった病院は438病院、平均508床であった。これらの病院の所有人工呼吸器総数は、7295台であった。人工呼吸器は、36床に対して1台所有されていた。平均使用年数7.3年で、最長平均使用年数は18年であった。人工呼吸器の管理は臨床工学技士の増加により、中央管理が増え、動作点検表の施行率が大きく改善している。HMEの使用率は少なかった。呼吸回路の交換は、4～7日が78%を占めていた。パルスオキシメーターは十分に普及していたが、カブノメーターの測定率は極めて低かった。

最後にアンケート調査に多くの病院が御協力していただきましたことを研究員一同厚く御礼申し上げます。