

## N-4 人工呼吸器取り扱い上の事故分析

兵庫医科大学病院救命救急センター

日古見由紀美、足達映美、今福由昌、丸山美津子

【はじめに】今回過去3年間の救命救急センターにおけるニアミス報告書及び人工呼吸器(以下呼吸器とする)の点検の実状調査から、生命に直結する重要な呼吸器の取り扱いに焦点を当て、現状を分析したので報告する。

【結果】ニアミス報告内容は、3年間で143件であり、呼吸器取り扱い上のニアミス報告は2件のみであった。2件とも呼吸器のアラームにより対応した結果であるが、1件目は呼気バルブとの接続チューブ、2件目はYピースと挿管チューブの外れであった。次に呼吸器取り扱いについて、①滅菌提出前②回路組み立て時③装着前④作動中⑤終業後の各場面での点検内容について、ICU 経験看護婦(士)19名にアンケート調査を行なった。

①滅菌提出前は、部品の過不足・破損の有無、弁のバルーン破損の有無、組み合わせの点検を全員が行っていた。

②回路組み立て時は、部品の過不足・破損の有無、弁のバルーン破損の有無、リークの有無、設定条件の確認は全員が行っており、接続部の確認及びアラームの確認は75%にとどまっていた。③装着前は、部品の過不足・破損の有無、設定条件の確認を全員が、弁のバルーン・Oリングの確認は95%、接続部の確認は70%、アラーム確認が85%であった。④作動中は、回路の走行確認、設定条件の確認、接続部の確認を全員が行い、リークの有無は95%、アラーム確認が90%であった。⑤終業後は、部品の過不足・破損の有無を全員が、弁の破損の有無は95%の人が行っているという現状であった。

【考察】当救命救急センター現有の呼吸器は5種7台で、各々の特徴、使用方法をはじめ保守・

点検に至るまで十分に理解しなければならない。今回報告されたニアミス報告では、①呼吸器回路の構造の理解不足②アラームに気づき点検したにもかかわらず見落としたこと③体位変換の後やベッドトサイドを離れる際の点検の怠り④患者の可動範囲とそれに対応できる呼吸器回路の余裕を考慮していなかったことの4点が主な原因と考えられる。しかし3年間でわずか2件の報告であったことは、装着までに最低4人が4回の点検を行っていること、装着中では2時間毎に点検を行っていることなど点検の回数が多く、チェック機構が確立されている結果と考ええる。接続部の確認が装着前、回路組み立て時とも他の点検項目に比べ70~75%と確実性にかけているのは、点検の前段階で確認できていると各自が判断し点検を怠ったためと思われる。呼吸器に関連したニアミス報告が、少ないからと云って安全に管理ができていたとは断言しがたい。呼吸器のアラーム設定を確実に実行し迅速に対応することで、事故を未然に防いでいるとも云えるが患者の状態に影響をあたえなかったことで、多発するニアミスが隠されている可能性もある。従って、アラームに対しての迅速な対応を強化することとアラームの性能即ち、トラブル発生からの時間経過により音量や音質等を変化させることで、警告の強化を図る必要性があるのではないかと考える。【まとめ】今後より安全に呼吸器管理を行なうために、呼吸器点検のチェックリストを作成し点検の強化を図ると共に呼吸器のアラームの原因と対応を報告する基準を明確にすることで更なる情報を収集・蓄積し分析していきたい。