

一般演題【HBO装置関連】 当院HBOで使用する加湿器の洗浄方法検討

伊藤 大¹⁾ 門馬陽平¹⁾ 馬場よしの¹⁾ 田村公一¹⁾
西原英輝¹⁾ 馬場照太²⁾ 西野智哉³⁾ 守田誠司³⁾

1)東海大学医学部附属病院 臨床工学技術科
2)東海大学医学部附属八王子病院 臨床工学技術科
3)東海大学医学部 救命救急医学

【背景・目的】

高気圧酸素治療を行う際、吸入する酸素ガスは高流量のため加湿が必要となる。当院では、セフティ加湿器Q201(小池メディカル社製)に注射用水を入れて加湿している。セフティ加湿器Q201の洗浄方法は、メーカー推奨では熱水洗浄とされている。しかし、当院で熱水洗浄を行うには他部署への依頼が必要であり、他部署の業務増加や、洗浄を依頼する時間帯によっては次回の治療に間に合わない可能性があるため、当院では毎週末に自分達で食器用洗剤による洗浄を行っている。したがって今回は、食器用洗剤単独の洗浄が適切かどうか検討した。

【方法】

当院で2.0ATA、60分間の治療を月曜日から金曜日まで2週間継続する高気圧酸素治療患者を対象に、1週目の金曜日の治療終了後に加湿器の洗浄を行い、2週目の月曜日の治療開始前に加湿器内の注射用水を採取した。金曜日の洗浄方法は2通り、食器用洗剤による洗浄を行った群をI群、食器用洗剤に加えてメーカー推奨の熱水洗浄(85℃、3分間)を行った群をII群とし、各群3検体ずつ採取した。採取した検体を外部施設へ、トリプチケースソイ寒天培地による好気性菌の測定とR2A培地による従属栄養細菌の測定を依頼した。測定結果をもとに生菌数の平均±SDを算出しI群とII群で比較した。なお嫌気生菌の測定については、嫌気性菌は下水や土壌といった汚染度の高い環境に存在しやすいのに対し今回使用する検体は滅菌蒸留水という事や、培養にも時間がかかる事を踏まえ省略した。

【結果】

好気性菌はいずれの群も検出されなかった。従属栄養細菌は、I群 0.51 ± 0.34 CFU/ml、II群 $0.02 \pm$

0.028 CFU/mlであった。

【考察】

両群ともに好気性菌は検出されなかった事や、I群とII群の平均±SDの差が 0.5 CFU/ml程度であった事から、食器用洗剤でも十分洗浄が行えていると考えられる。

【結語】

食器用洗剤単独の洗浄でも生菌数は抑えられた事や、熱水洗浄を行う際は、他部署の負担等も考慮しなければならない事も踏まえ、熱水洗浄の導入は再検討していく。