

シンポジウム【一酸化炭素中毒】

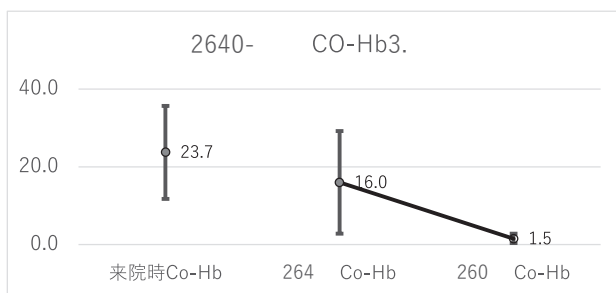
当院における急性一酸化炭素中毒に対する
早期高気圧酸素治療の考察～当院における
治療経験より～

廣瀬翔太郎 相良翔太郎 仙洞田佳悟 小西悠介
折原和広 松下賢一

地方独立行政法人 東京都立病院機構
東京都立墨東病院 麻酔科 臨床工学室

今回は当院における急性一酸化炭素中毒（以下、CO中毒）に対するHBOの現状から考察を行った。対象は2015年1月から2023年3月までCO中毒に対してHBOを施行した患者59名とした。HBOの治療回数は患者の状態により担当医が決定した。対象者の診療録より、患者背景、搬送からHBO開始までの時間、治療回数、初回HBO前後によるCO-Hb濃度変化、治療経過、転帰を後方視的に調査した。なお治療後の経過については医師診断結果より脳MRI T2強調画像において淡蒼球に高信号を認めたものを異常所見とした。

結果より平均年齢が 52.6 ± 19.1 歳、初回HBO開始までの平均が 440 ± 623 分。治療回数は 5 ± 3.4 回、受傷の原因は火災が最も多く24例（40.7%）、次に自殺企図20例（33.9%）、事故8例（13.3%）、その他が7例（11.9%）であった。来院時のCO-Hb濃度は平均 $23.7 \pm 12.0\%$ 。初回HBO前後のCO-Hb濃度を確認できた患者は59名中50名で、治療前CO-Hb濃度は平均 $6.5 \pm 13.1\%$ 。治療後CO-Hb濃度は平均 $1.6 \pm 1.3\%$ であった。



転帰は独歩退院が48例（81.4%）、転院が11例（18.6%）で死亡例はなかった。

これら50名を搬送からHBO開始まで12時間以内と12時間以上の2群に分け、初回HBO前後の

CO-Hb濃度について統計学的検定を行った。統計学的検定はMann-Whitney U検定を用い有意水準 $\alpha \leq 0.05$ で行った。結果からHBO前では治療までの時間経過による有意差を確認できたが、HBO後では有意差は確認出来なかった。59名中HBO後の経過として脳MRI画像診断を実施できた40名では、12時間以内に治療を行った患者31名全ての患者で異常所見は確認されなかったが、12時間以降に治療を行った患者9名中3名（33.3%）に異常所見が確認できた。また来院時CO-Hb濃度を見ると12時間未満は 25.4 ± 10.9 、12時間以上は 17.1 ± 13.7 と有意差を認め、HBO開始時間でそれぞれCO-Hb濃度の高値群と低値群の2つの傾向が示唆された。

これらの結果から当院では時間経過におけるHBO後のCO-Hb濃度に有意差は無かった。これは高気圧酸素治療では強い一酸化炭素除去能力があり、血中CO濃度を大きく低下させることが可能であり、この結果はその影響が大きいと考えられる。12時間以上の群でもCO-Hb濃度の低下を認めており、高気圧酸素治療の効果を裏付けられた。また脳MRI画像異常所見では12時間以降にHBOを実施した場合、CO-Hb値が低値傾向にあるが脳MRI画像異常所見の発生率が高くなる傾向が示唆された。CO-Hb濃度は症状や予後に相関性がないと報告されており、CO中毒は搬送から適切な治療を行いつつ迅速にHBOを施行することが望ましいと考える。