

シンポジウム4

本学における一酸化炭素中毒患者に対するHBO₂の実際とフォローアップの現状

柳下和慶^{1,2)} 榎本光裕^{1,2)} 小柳津卓哉¹⁾
 小島泰史¹⁾ 大久保 淳³⁾ 前田卓馬³⁾
 宮本聡子³⁾ 山本素希³⁾ 後藤啓吾³⁾

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1) | 東京医科歯科大学医学部附属病院 高気圧治療部 |
| 2) | 東京医科歯科大学医学部附属病院 スポーツ医歯学診療センター |
| 3) | 東京医科歯科大学医学部附属病院 MEセンター |

【目的】

一酸化炭素炭素 (CO) 中毒に対する高気圧酸素治療 (HBO₂) については、一般的に急性期での適用については推奨されている。一方で、急性期でのHBO₂適用による遷延型CO中毒や間歇型CO中毒の発症予防への有効性については依然議論がなされ、一定の見解を得られていない¹⁻³⁾。このため、急性期HBO₂の必然性については、依然controversialである。本研究が進捗しない最たる原因は、対照群との比較研究が困難であることのほか、十分なフォローアップが実現していないことがある。今回、本学における10年間のCO中毒患者に対するHBO₂の実際と、フォローアップ (FU) の現状を調査した。

【対象・方法】

2006年10月から2016年9月までに、急性CO中毒にて当院に受診した156例中、全身状態が不安定例、bulla等基礎疾患を有する例等を除外し、HBO₂を施行した148例を対象とした。男性95例、女性53例、平均年齢46.1±20.6歳 (2～86歳)。HBO₂方法は、初回は最大気圧0.18MPaにて60分の酸素吸入とし、間歇型CO中毒予防を目的として2回目以降は0.15MPaにて60分の酸素吸入とし、原則合計5回のHBO₂とした。検討項目は、CO中毒の原因、CO曝露覚知からHBO₂開始までの日数、初診時所見としてGCS score、HBO₂前後のCO-Hb濃度、HBO₂回数、CO曝露後2週間以降のFU状況、予後については、特に間歇型CO中毒の発症の有無とした。

【結果】

CO中毒の原因は、148例中自殺53例 (35.8%)、不完全燃焼等事故51例 (34.5%)、火災40例 (27.0%)。

CO曝露覚知からHBO₂開始までの日数は0.44±1.9日。初診時GCS scoreは挿管なしにて12.1±3.7点、挿管ありにて5.8±3.3点。HBO₂前後のCO-Hb濃度は、前医にて測定した84例では28.3±11.6%、当院HBO₂前 (n=150) 13.5±10.9%、HBO₂後 (n=101) 1.5±1.2%だった (各群間p<0.05)。HBO₂回数は自殺4.8±3.8回、事故4.1±2.3回、火災3.1±2.1回 (自殺・火災間p<0.05)であり、合計5回のHBO₂施行例は自殺26例、事故13例、火災10例と、自殺群にて計画通りのHBO₂実施に近かった。CO曝露後2週間以降のFUは53例 (35.8%)で、内訳は自殺群53例中23例 (43.3%)、事故群51例中15例 (29.4%)、火災群40例中14例 (35.0%)と、自殺群でのFUが良好だった。予後については、自殺群23例中間歇型CO中毒4例、遷延型CO中毒1例、事故群15例中死亡2例、原因不明のふらつき1例、火災14例中死亡3例、熱傷4例だった。

【考察】

自殺例では、精神疾患を高率に有していたため当該疾患の治療のためのFUもあり、FU率が高かった可能性が考えられ、間歇型CO中毒は全例自殺企図によるものだった。現在、CO中毒レジストリ研究 (COP-J study) が開始され、全国レベルでの登録FU体制が進捗している。CO中毒に対するHBO₂の有効性検討には、COP-J studyの如く前向きの高質な多施設研究を要する。

参考文献

- 1) Thom SR., et al. Delayed neuropsychologic sequelae after carbon monoxide poisoning: prevention by treatment with hyperbaric oxygen. *Ann Emerg Med*, 1995; 25 (4):474-80.
- 2) Weaver LK, et al. Hyperbaric oxygen for acute carbon monoxide poisoning. *N Engl J Med*, 2002; 347 (14):1057-67.
- 3) Scheinkestel CD, et al. Hyperbaric or normobaric oxygen for acute carbon monoxide poisoning: a randomised controlled clinical trial. *Med J Aust*. 1999; 170 (5):203-10.