

シンポジウムS1-2 第一種装置での急性CO中毒治療プロトコールとその限界

鶴田良介¹⁾ 松山法道²⁾

- | | |
|----|------------------------|
| 1) | 山口大学医学部附属病院 先進救急医療センター |
| 2) | 山口大学医学部附属病院 ME機器管理センター |

急性CO中毒に対する高気圧酸素 (HBO) 治療の位置づけは漠然としている。教科書では、意識障害や痙攣などを呈する重症例にHBO治療が推奨されており、2010 UpToDate¹⁾でもエビデンスレベルgrade 2Bで表1に示すような適応である。このような症例には原則、第二種装置でないと患者の安全を確保しながら施行しえない。翻ってHBO治療を必ずしも行う必要のない比較的軽症な急性CO中毒症例に第一種装置を有するという理由でHBO治療を行っているのが、当院の現状である。Weaverらの報告以降、われわれは精神科医と協議し、施設内プロトコールを作成し改良してきた²⁾。これは第一種装置 (酸素加圧) を有する高度救命救急センターでの現在行いうる最適な治療法と考えている。精神科医と連携を図っている理由は患者の多くが自殺企図であり、精神科医が間歇型CO中毒の診断に経過中遭遇することが多いからである。

治療プロトコールは、CO曝露後24時間以内の患者を対象とし、気管挿管下 (要人工呼吸)、意識レベルがJCS30以上、16歳以下、気胸・開胸手術の既往または肺気腫・肺嚢胞を認める場合、治療が不十分の痙攣・不整脈を認める場合を除外している。来院後24時間以内に2回 (2ATA, 1時間, BARA-MED[®], 小池メディカル) のHBO治療を行う。その後の継続治療については、精神科医と協議して決めている。また、2ヵ月後に認知機能障害の発生の有無を確認している。

表1 急性CO中毒に対するHBO治療の適応 (文献1) より引用

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ COHb > 25% (あるいは40%) ・ COHb > 20%の妊婦 ・ 昏睡 ・ 重症代謝性アシドーシス (pH < 7.1) ・ 末端臓器の虚血徴候 (心電図変化, 胸痛, 精神状態の変化) |
|--|

他院からの問い合わせに際してもこのプロトコールに準じている。

これまでに3例 (8%) の間歇型発症を経験しているが、意識障害のため気管挿管下人工呼吸を行い、24時間以内のHBO治療を行えていなかった。COHbは21, 37, 43%でアシドーシスはなかった。2例は練炭, 1例は排気ガスによる自殺企図である。3例とも間歇型発症に前後して頭部MRI (FLAIR像) で深部白質に高信号領域を認めた。

第一種装置を用いた急性CO中毒治療には限界がある。本学会の安全基準は酸素加圧では2ATAとし、人工呼吸器の使用を禁じている。軽症例に対してHBO治療の必要があるのか、重症例は第二種装置を有する施設に搬送すべきかが解決されるべき課題と思われる。

文献

- 1) <http://www.uptodate.com/online/index.do>
- 2) 鶴田良介ほか。急性一酸化炭素中毒患者への高気圧酸素治療プロトコール～よりよい精神科医との連携をめざして～。日本臨床高気圧酸素・潜水医学会雑誌 2010; 7: 9-13.