

一般演題 7-2

縦隔気腫によりHBOが早期開始できなかつた重度一酸化炭素中毒の経験

西山和芳¹⁾ 兵藤好行¹⁾ 小林修一²⁾

- | | |
|----|------------------------|
| 1) | JA愛知厚生連豊田厚生病院 臨床工学技術科 |
| 2) | JA愛知厚生連豊田厚生病院 救命救急センター |

【はじめに】

自殺企図にて、重症一酸化炭素中毒として搬送された症例を経験した。推定曝露時間が長い、縦隔気腫などの理由からHBO (Hyperbaric oxygen therapy) が早期施行できず予後不良と予想されたが、高次機能障害は残るものの退院できるまでに回復し、その後の経過情報が若干ではあるが入手できたので報告する。

【症例と経過】

症例は20代男性。自殺目的で車中にて練炭を使用していたところを発見された。前日より発見場所にて車が停車していたところを目撃されており、推定曝露時間は24時間以上と推定された。BVM使用、酸素投与で当院へ救急搬送された。来院時所見はGCS (Glasgow coma scale) でE4V1M2, BT40.4℃, HR136bpm, BP154/84mmHg, RR30bpm, 瞳孔2.5mm, 左右差無し, 対光反射なし, 睫毛反射なし。頭部CTにて両側淡蒼球に低吸収域及び、胸部CTにて頸部皮下及び縦隔気腫を、MRIでDWI, T2, FLAIRとも淡蒼球に低吸収域を認めた。合併症に誤嚥性肺炎, 横紋筋融解, 急性腎障害, 敗血症を認めた。来院時のCOHbは0.1%と低値であった。当院搬送後はリザーバマスクによる高濃度酸素投与 (FiO₂:100%) を継続した。すみやかにHBOを施行すべき状況ではあったが、前述の合併症によるリスクが高く、また、当院使用装置が第1種装置であり見送ることとなった。第5病日のCTにて縦隔気腫が改善、また全身状態も改善傾向にあり、第6病日よりHBOを開始した。同日より2.0ATA, 60minのプログラムで計5回のHBOを施行した。退院前には意思疎通は問題なく行えるところまで改善したが、記憶力障害, 見当識障害が残存した。作業療法士による高次機能検査記録によると、脳研式記憶力検査にて有関係対語第1回3点, 第2回7点, 第3回7点, 無関係対語第1回1点, 第2回2点, 第3回2点, Minimental state examination (MMS) にて21/30, KOSH立方体試験にて計13点であった。退

院前MRI所見では両側淡蒼球に空洞上病変が認められ、一酸化炭素中毒の慢性期所見と考えられた。家族の強い希望により自宅のある遠方でのリハビリを希望され第17病日で退院となった。退院後の追跡調査の結果、長谷川式簡易知能評価スケールにて18点という評価は得られたが、CT画像などの取得は困難であった。

【考察】

急性CO中毒におけるHBO療法の有用性について2002年にランダム化比較試験 (RCT) にてHBOの明らかな有効性が示され、HBO療法が標準的治療法とされている。また、遅延性神経症状における予防効果としてのHBO療法に対する考え方も賛否両論あり、その有効性については未だ明確解答は得られていないのが現状と考える。CO中毒症例のうち約10%に急性期の神経症状が改善後に遅延性神経精神症状 (delayed neuropsychiatric sequelae:DNS間歇症状) をきたす症例も報告されている。その予測にCTやMRIによる淡蒼球の画像所見が有用との報告も多い。本症例では来院時の意識レベルが悪く、推定CO暴露時間も24時間以上と考えられた。さらにCT, MRI画像上の変化も見られる重度の症例であった。しかし縦隔気腫をはじめとする種々の合併症の為、すみやかにHBOを施行することができなかつた。前述の画像所見から予後不良が予想されたが、来院後の高濃度酸素投与により意識レベルの改善、さらにその後のHBOにより自立下で退院可能なレベルまで回復するに至った。半年後の追跡調査にてCT画像評価などは得られなかつたが、間歇型への移行による著名な意識レベルの悪化などはみられなかつた。この結果より、HBOが症状の改善と予後に寄与したのではないかと考えられた。

【結語】

縦隔気腫を伴う重度一酸化炭素中毒を経験した。即時にHBOを開始することはできなかつたが、高濃度酸素投与と縦隔気腫改善後のHBOにて、高次機能障害は残るものの自立下で退院するところまで回復した。半年後の検査でも著名な悪化所見はみられず、HBOを行うことで更なる悪化防止に関与した可能性が示唆された。

参考文献

中前健二 “過去5年間における一酸化炭素中毒のHBO療法について” 日本農村医学会雑誌65巻1号 (2016.05)