

シンポジウムSY3-6 当院におけるCO中毒症例の検討

恩田秀賢 増野智彦 横堀将司

日本医科大学付属病院 救命救急科
日本医科大学 救急医学教室

【はじめに】

一酸化炭素中毒(以下:CO中毒)の急性期治療には、酸素投与や高気圧酸素療法(hyperbaric oxygen therapy:以下HBOT)が行われる。血中COの半減期は、大気下で6時間、酸素投与では1時間、HBOTでは20~30分とされる。このため、HBOTは体内からCOの排出を期待して行われ、さらに間歇型脳症の発症予防に用いられているのが現状である。

【目的】

今回、過去10年間に当院で経験したCO中毒症例に対する治療について後ろ向きに検討した。

【対象・方法】

2012年1月から2022年6月までに搬送されたCO中毒症例154例を対象とした。症例は男性92例、女性62例、平均年齢 48.1 ± 21.5 歳であった。受傷原因は火災67例(43.5%)自殺企図50例(32.3%)、不慮の事故21例(13.6%)、その他16例であった。当院直接搬送症例は44例、他院からの間接搬送110例であった。発症から搬送までの時間、初期CO値を含む採血データについて検討した。

【結果】

HBOTは124症例(80.5%)に施行されていた。初診時CO-Hbが低値であっても搬送時間が長い症例は、現場CO-Hbを推定し、HBOTが行われていた。その他にも、意識障害や臓器障害を伴う症例や、HBOT目的の転院搬送症例にもHBOTが施行されていた。平均入院日数は 13.0 ± 17.2 日であった。HBOT施行群では退院時において、意識障害が遷延した症例を4例認めた。HBOT非施行群では意識障害が遷延した症例は認めなかった。HBOT施行群と非施行群を比較して、初診時CO-Hb:24.1% vs. 17.9% ($p=0.01$)と有意差を認めたが、翌日以降は両群間に差はなかった。また、GCSは中央値14

($p=0.87$)と両群に有意差を認めなかった。一方、CO暴露からの経過時間と各種パラメーターについては、当院搬送までに様々な要因があり一定の傾向は認められなかった。また、転帰良好に関与する因子は、有意差はないものの年齢、搬送時間が関連していた。HBOTの試行回数は、1-10回(中央値5)行っていた。

【まとめ】

CO中毒治療においては、CO暴露から治療開始までの時間が重要であり、CO曝露からHBOT施行までの時間を短縮し、早期に患者をHBOT施行下におくことでCO-Hb濃度を素早く減少させることが重要と考えられる。HBOを有する施設での早期治療が必要であると示唆された。過去の文献においても、HBOTは転帰改善のために22.5時間以内に施行すべきとの報告がなされており、遅発性神経学的後遺症に関しては、発生因子においては、初期COHb、CK値、現場GCS、高齢、ショックバイタルサインなどが挙げられている。試行回数に関しては、3回とそれ以上では差がないと報告されている。研究限界として、単施設後方視的研究であり、当施設での入院期間が短く、間歇型CO中毒の検討はできなかった。HBOT症例が多く、NBOTとの比較が十分にできておらず、HBOT施行方法(回数)に関する検討はできなかった。当施設におけるCO中毒治療の現状を検討した

早期治療開始により転帰良好な傾向が得られた。HBOTはCO中毒の治療として効果的と考えられる。CO中毒に対するHBOTの適応、方法を明確に定義するためにはさらなる症例の集積と診療体制の構築が必要であると考えられた。