

シンポジウムS1-3

「重症疾患と高気圧酸素治療の拡がり」

CO中毒の病態と治療

三谷昌光

特定医療法人 八木厚生会 八木病院

「重症疾患と高気圧酸素治療 (HBOT) の拡がり」については、一酸化炭素 (CO) 中毒こそ本学会が重点的に啓発を推進すべき問題の一つと考える。種々のHBOT適応疾患があるが、殆どが補助手段としてのHBOTの有用性であるのに対し、CO中毒ではHBOTが主役となる、からである。また、未だ自殺企図や事故を含めCO中毒患者が多く、一般社会へのアピール度も高い。

敵と戦うには敵を知るのが重要であるように、CO中毒治療にはCOをよく知る事が大事である。COは酸素の約250倍のHbへの親和性があり、Hbの末梢組織への酸素運搬を阻害する事はよく知られている。

それのみならず、末梢組織では変調したHbからの酸素の放出を阻害、さらには末梢組織内の酸素を奪い、さらに低酸素状態へと貶めることになる。これは、HBOT下のHbに依存しない大量の溶解型酸素の補給によって速やかに是正が可能である。さらに、末梢組織に運搬されたCOは毒性を発揮する点が重要である。有害物質であるCOをいち早く体外へ洗い出すことが肝要であり、HBOTはこの排出促進を可能にする点を強調したい(図1)。以上を可能にする一石二鳥の方法がHBOTである。

このように理論上は、CO中毒に対し大変有用なHBOTであるが、それが十分臨床に反映されなければならない。CO中毒は急性型、間歇型、遷延型と大別され、HBOTは、①急性期の症状・症候を速やかに改善させる、②間歇型中毒発症を予防する、③間歇型を発症したらその治療、を目的に利用されている。HBOTが受け入れられる為には、常圧化の高濃度酸素吸入療法 (NBOT) を凌駕するデータを示す必要がある。NBOTでも問題なく改善する軽症例はあり、HBOTでも治療困難な遷延型がある。その狭間にある間歇型発症や遷延型移行への懸念の強い高リスク群をターゲットにしなければならない。ではこの様な症

例をいかに早期に選択するのか? 当院では、症状の改善度、画像上の淡蒼球病変の有無、血清CKのチェック、とりわけCKの異常高値に着目しHBOT治療を進めている。The silent killer といわれる強毒性であるCOのHBOTによる体外排出促進作用の重要性を強調したい。

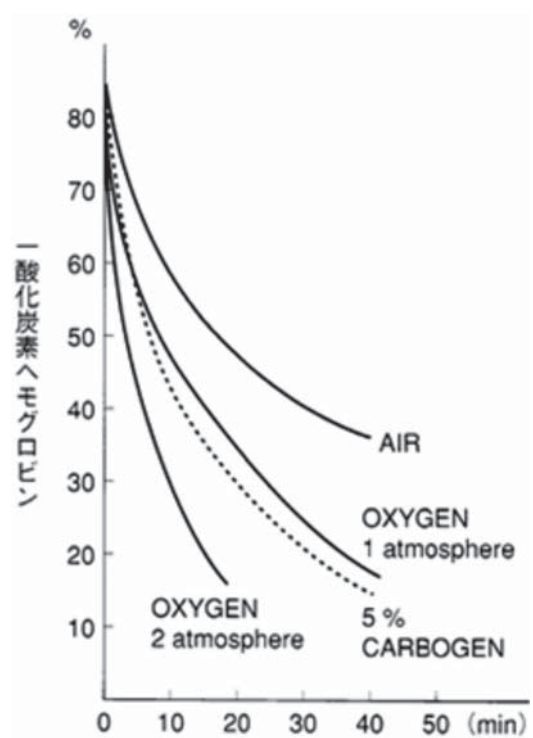


図1 CO-Hbの減衰速度 (Lawson, et al.)¹⁾

【参考文献】

- 1) Lawson, D. D.: Treatment of acute experimental carbon-monoxide poisoning with oxygen under pressure. Lancet 1: 800-803, 1961.