シンポジウムS1-6
当院のHBO治療における救急医のかかわりについて

藤田　基　鶴田良介
山口大学医学部附属病院　先進救急医療センター

当院は地方都市の大学病院であり，高度救命救急センターに高気圧酸素（Hyperbaric oxygen, HBO）治療専門医が2名おり，院内のHBO治療の窓口となっている。各科の主治医が救命センターのHBO治療専門医および技師に患者を紹介し，適応と安全性を確認後，各主治医がHBO治療装置（第一種）を操作するシステムをとっている。

救急科においては，急性一酸化炭素（carbon monoxide, CO）中毒，壊死性軟部組織感染症を含む難治性の重症感染症患者へのHBO治療を行っている。2004年1月から2013年12月までの10年間にCO中毒41例，壊死性軟部組織感染症を含む難治性の重症感染症20例にHBO治療を施行した。

HBO治療が間歇型の発症予防及び間歇型・遷延型の症状改善に有用かを2003年1月から2012年12月に当院で初期治療を行った急性CO中毒患者69例で後方視的に検討した[1)]。来院24時間以内に行った治療で気管挿管群（9例），酸素マスク群（20例），HBO群（40例）の3群にわけ検討した。間歇型症例を気管挿管群1例，酸素マスク群1例，HBO群2例に認めた。遷延型症例は気管挿管群2例，酸素マスク群1例，HBO群に1例認めた。間歇型・遷延型症例はともに各群間で発症症例数に有意差は認めなかった。間歇型症例は全例発症後に複数回HBO治療が施行され，酸素マスク群の1例を除く3例で症状は改善した。遷延型症例はHBO群の1例のみ慢性期に繰り返しHBO治療が施行され，症状改善を認めた。当院のプロトコールによるHBO治療では間歇型の発症予防効果は明らかでなかった。発症した間歇型・遷延型の治療としてのHBO治療は有用である可能性が示唆された。

当科では，治療抵抗性の壊死性軟部組織感染症，腸腰筋膿瘍などの重症感染症に対しても，HBO治療を施行している。局所のドレナージや適切な抗菌薬の投与を行っても，来院7～9日目に炎症所見の改善を認めない場合，HBO治療を考慮している。2008年から2012年4月に当センターへ搬送された壊死性軟部組織感染症を含む難治性の重症感染症患者13名をHBO治療の有無によりHBO治療を施行していない対照群と施行したHBO群の2群にわけ，第1，7，21病日の白血球数，CRPの推移について検討した。白血球数は両群間に差はなく，ともに経過とともに有意な低下を認めた。CRPも両群間で差は認めなかったが，対照群では第7，21病日間で有意な低下を認めないものの，HBO群では第7，21病日間で有意な低下を認めた。初期治療に抵抗性の難治性の重症感染症に対し，HBO治療が有効である可能性が示唆された。

一般病棟に入院している他診療科の患者にHBO治療を行う際にはHBO治療の適応の可否も含めて救急医がコンサルティングを行っている。過去10年間に紹介後HBO治療した他診療科患者は89例で，そのうち化膿性脊椎炎や関節炎，骨髄炎などの慢性炎症疾患が55例と多かった。しかし，2009年の各診療科へのHBO治療に関するアンケート調査では，21診療科中6診療科が「ときどき話題になる」という程度の認識であり，HBO治療に対する認識は低い結果であった。

最後に，大学病院という使命から，医学部生に対してCO中毒や減圧障害の講義の際にHBO治療についての講義を行っている。今後，HBO治療を拡げていくためには，多施設共同研究によるEvidenceの構築と，医学部学生や研修医を含む若手医師への教育が必要不可欠であると言える。

【参考文献】

1）藤田基，他：当院における過去10年間の一酸化炭素中毒患者の治療法の選択と予後．日本臨床救急医学会雑誌2014；17：663-669.