

一般演題3-2

消化器疾患および腹腔内膿瘍に対する高気圧酸素療法 (HBO) の有用性

—特に感染性疾患に対する効果と栄養改善効果について—

平井一郎¹⁾ 木村 理²⁾ 三春摩弥²⁾
 矢野充泰²⁾ 戸屋 亮¹⁾ 尾形貴史¹⁾
 工藤陽平¹⁾ 川村博司¹⁾ 仁科盛之¹⁾

1) 三友堂病院
 2) 山形大学

【背景】

消化器領域では腸閉塞症 (イレウス) や腸間膜気腫症に対するHBOの報告はあるが, その他の疾患, 特に腹腔内膿瘍などの感染性疾患に対しHBOを用いた報告やHBOと栄養に関する報告もほとんどない。

今回, 消化器領域疾患に対して施行したHBOについて検討したので報告する。

【対象と方法】

HBOは第1種装置で行い100% O₂, 2ATAで60分を1回とした。対象疾患は食道癌術後縦郭膿瘍, 食道穿孔, 放射線性食道気管支瘻, 胃癌術後腹腔内膿瘍, 胃穿孔, 十二指腸穿通, 虚血性腸炎, 潰瘍性大腸炎術後の回腸囊炎, 子宮癌放射線照射後の穿孔, 癒着性・麻痺性イレウス, 腸間膜気腫症, 虫垂炎, 術後膿瘍, 虫垂粘液種術後腹腔内膿瘍, 大腸憩室炎, 痔瘻, 肝膿瘍, 肝切除膿瘍, 胆嚢炎, 胆管炎, 急性睪炎, 睪切除後腹腔内膿瘍, 脾膿瘍, 腹壁膿瘍などの90例に対し94回のHBOを行った。

HBO前後でのWBC, CRP値, 体温の変化などについて検討した。

小野寺のPrognostic nutritional index (PNI)=10×Albumin+0.005×総リンパ球数で算出した。

【結果】

1症例につき平均10.9±5.3日間HBOを行った。

HBOは81.9%の症例で有効であった。食道癌術後の縦郭炎症例, 麻痺性イレウス, 腸間膜気腫症, 虫垂炎後の遺残膿瘍や肝膿瘍, 肝切除後の離断面感染に特にHBOは有用であった。一方, 腸管と交通のある症例や癒着性イレウスにはあまり有効でなかった。

HBO開始直前に38℃以上の発熱のあった42例では, HBO開始後38℃未満に解熱するまでの日数は平均3.1±3.9日であった。WBCは平均11,843/μlから7,188/μlと有意に減少した (p<0.001)。CRP値も平均10.7 mg/dlから2.2 mg/dlと有意に減少した (p<0.001)。

特記すべき点は今回の検討で7日以上 of 抗生剤による治療でWBC, CRP改善なかった炎症性疾患が, HBO併用後からWBC, CRPが統計学的有意に改善したことである。

小野寺PNIはアルブミン値と総リンパ球数から算出される栄養指標であり大腸手術に関して用いられた指標であり, 40~45は切除・吻合が危険・注意域, 40以下は切除・吻合禁忌域と報告されており, 大腸切除以外の栄養指標としても広く用いられている。小野寺PNIはHBO前の平均35.4からHBO後に39.4へ有意に改善した (p<0.001)。HBOと栄養に関する報告はほとんどなく, 種々の機序が関与して栄養状態の改善につながったものと考えられた。

【結論】

1. HBOは多発性膿瘍, 蜂窩織炎, ドレナージ困難な腹腔内膿瘍に有効である。
2. 平均11日間のHBOで82%の症例に有効。感染性疾患では94%が有効で, 38℃以上の発熱例では平均3.1日で38℃未満に解熱した。
3. HBOは嫌気性菌のみならず, 好気性菌にも有効であった。
4. 7日以上, 抗生剤やドレナージなどの保存的治療で改善が得られない場合にはHBOの併用で改善する症例があるのでHBOを考慮すべきである。
5. HBOは小野寺PNIを有意に改善し, 栄養状態を向上させた。