

シンポジウム 1

呼吸器病学における高圧酸素治療装置の応用

—高度の低酸素血症でも呼吸困難は生じない—

桑平一郎*1) 岩元徳全*1) 石井 信*1)

小森恵子*2)

*1) 東海大学医学部内科学呼吸器内科部門 *2) 同 総合診療部高圧酸素治療室

呼吸困難の発生機序には不明な点が多く、低酸素血症が原因となるか否か結論は出していない。ヒマラヤに無酸素登山を予定する登山隊を対象に、低圧低酸素環境をシミュレーションし、低酸素血症の程度と呼吸困難の関係を解析した。

対象は隊員 21 名、男性。高気圧酸素治療装置 (PHC-60 タバイエスペック社製) を低圧用に設定、2000m から 6000m まで 1000m ごとに減圧し、血液ガス、動脈血酸素飽和度 (SaO_2) を安静座位にて測定した。動脈血は留置した動脈ラインより採血、呼吸困難を Borg scale にて定量、認知能力を Mini-Mental Sate Examination にて評価した。安全のため Pao_2 40Torr 以下で酸素吸入を開始した。

成績は、大きく 2 群に分かれた。21 名中、無酸素で 6000m まで到達した被検者は 8 名、5000m までに酸素を必要とした被検者は 13 名であった。前者は 6000m の Pao_2 41.9 ± 1.3 Torr (SE), SaO_2 $80 \pm 2\%$, $Paco_2$ 31.9 ± 0.8 Torr、後者は 5000m の Pao_2 35.8 ± 1.3 Torr, SaO_2 $70 \pm 1\%$, $Paco_2$ 35.9 ± 0.9 Torr と隊員により個人差があった。しかし、全被検者とも著明な低酸素血症があり、チアノーゼが出現しているにも拘わらず、Borg scale に変化は無く全く呼吸困難を自覚しなかった。視界が狭くなる、部屋が暗く感じるという訴えのみで、Mini-Mental Sate Examination の評価でも、認知能力に低下はなかった。

本研究では、高圧酸素治療装置を応用し、低酸素血症にて呼吸困難が生じるか否かを検討した。安静時の低酸素血症は、 Pao_2 が 35Torr まで低下しても、全く呼吸困難の原因とはならないことが示唆された。

シンポジウム 2

イレウスに対する高気圧酸素療法

黒木克郎 田中景一 上原尚人

黒木敦郎

(黒木外科胃腸科病院)

イレウスは消化器外科における救急疾患の代表的なものであり、高気圧酸素療法 (以下 HBO) も行われているが、いまだ標準的治療とは言えず、どのようなイレウス症例に有効であるのかについての報告もほとんど見られない。当院では 1994 年に高気圧酸素療法装置を導入後、イレウス症例に HBO を行ってきた。今回「開腹手術歴を有する単純性癒着性イレウス」に限定し、HBO 導入前の 1989-1993 年と、導入後の 1996-2000 年でイレウス症例の治療経過、治療開始時の所見と治療経過との関係について検討を加えたので報告する。

対象症例は HBO 導入前 41 例、導入後 116 例で、年齢・性別には有意差はなかった。HBO 導入前は、絶食のみで改善例 (絶食群) 20 例 (49%)、イレウス管留置にて改善例 (IT 群) 16 例 (39%)、手術を要した例 (手術群) 5 例 (12%) であった。HBO 導入後は、絶食群 30 例 (26%)、HBO のみで改善した例は 61 例 (53%)、IT 群 10 例 (9%)、手術群 15 例 (13%) であった。HBO 導入後は IT 群が減少したにもかかわらず、保存的治療でのイレウス解除率には差がなく、イレウス解除までに要した日数 (HBO 導入前 3.3 日、導入後 2.9 日) は HBO 導入後は短縮傾向となった。治療開始時の体温・白血球数・腹部 X-P 所見などと治療経過には相関は認められなかった。

以上の結果から、これまでイレウス管による治療を要した中等症イレウスのかかなりの部分が、同程度の治療日数で HBO のみで改善したものと考えられた。しかし、HBO をどのようなイレウス症例に試みるべきであるかの基準を示すことは困難であった。