

27. HBO 環境下における下肢の API と $TcPO_2$ の変動について

中村英文 八木博司 河津好宏
西泊克彦 吉里美智也

(福岡八木厚生会八木病院)

末梢循環障害肢の血行動態を非侵襲的に把握しようとする試みには色々の方法があり、ドップラー血流計による ankle pressure index (API) の測定と、経皮的酸素分圧 ($TcPO_2$) 測定もその 1 つである。この両者は実地臨床上広く用いられているが、両者の関係を高気圧酸素 (HBO) 環境下で調べた報告は比較的少ない。

私共は若年正常健康人 5 例を対照に、HBO 療法を行っている症例で阻血肢を有する 15 例と、非阻血肢の 15 例についてこの両者を測定し、HBO 療法中の変動を記録した。

使用したドップラー血流計は林電気製 ES-1000SP、 $TcPO_2$ 測定装置は日本光電製 OKV-7301 と 7101 で、HBO の条件は 2 ATA80 分であり、20 l/min の酸素をバードマスクを使用して投与した。

その結果、API が 1.0 以上の非阻血肢の場合、 $TcPO_2$ は平圧下で全例 40 mmHg 以上を示したのに対し、API 1.0 以下の阻血肢では、API と $TcPO_2$ との間に正の相関は認められなかった。

また、HBO 下で非阻血肢の $TcPO_2$ は経時的に余り変化しないのに対し、API 0.5~0.9 の阻血肢では漸次上昇する傾向を認め、API 0.5 以下のものではその上昇傾向は顕著ではなかった。

私共は難治性潰瘍例に HBO 療法を行っており、その治療成績とこれら計測値との関係についても検討を加え、報告する。

28. Micro-air embolism が疑われた 1 例

後藤與四之 小林 浩 荒木隆一郎
野寺 誠 江田文雄 梨本一郎

(埼玉医科大学衛生学教室)

高圧暴露後に息を止めたまま減圧すると肺破裂を起こし、空気塞栓症あるいは気胸や縦隔気腫となる。本症は肺胞内空気の膨張率の大きい大気圧付近に於ては僅か 95~110 cmH₂O と比較的僅かな圧力減少でも肺胞破裂が起こる事が知られている。圧障害性肺破裂と減圧症は鑑別診断が困難な症例に遭遇する事があり、なによりも急いで再加圧開始する必要があるため、鑑別診断は圧暴露条件と発症時の症候で判断しなければならないのが実状である。ところが最近スポーツ潜水の流行により、従来では見られなかった mild な圧暴露条件でも中枢障害型を呈する III 型減圧症¹⁾が報告され、このタイプの減圧症の病態生理として Moon は開存する卵円孔を通過する気泡の存在を指摘し、Vann は blebs、あるいは終末気管枝に mucus が詰まれば僅かな減圧でも肺胞破裂となり micro-air embolism を起こすと述べている。実際 Golding²⁾らは 2 例の micro-air embolism を報告しており、Neubauer³⁾らは胸部 X 線写真上縦隔気腫と皮下気腫を認め肺胞破裂の組織所見が見られている航空機減圧症の 1 例を報告している。本症例は mild な圧暴露条件での高圧作業後に胸部痛と頭痛を生じ、胸部 X 線撮影で縦隔気腫と広範な皮下気腫を認め、さらに高圧酸素療法により緩解も見られたので micro-air embolism を疑える稀な症例と思われたので報告する。

- 1) Neuman & Bove; Severe refractory DCS resulting from combined No-D dives and pulmonary barotrauma; Underwater & Hyperbaric Physiology IX.
- 2) F. C. Golding et al.; DCS during construction of the Dartford tunnel, Brit. J. industr. Med., 1960, 17, 167-180.
- 3) J. C. Neubauer et al.; Fatal Pulmonary DCS: a case report, Aviat. Space Environ. Med. 1988, 59, 1181-1184.