

A-2 慢性末梢動脈閉塞症に対するOHPの効果

(岡山大学 砂田外科) 多田 暁、稲田 潔、重本 弘定

高圧酸素療法(OHP)を臨床に応用する分野に於ては、極めて有効な手段とある疾患も多いが、一方なお問題のある疾患も多い。その一つ、バーガー病、動脈硬化性肉塞症等の慢性末梢動脈閉塞症に対するOHPの効果については、この数年來、諸者の報告があるが、その意見も一様でない。

我々は才四回日本人工臓器学会総会に於て、自験例の一部を報告したが、今回は、右足背部に大きな難治性潰瘍を有し、疼痛と歩行障害の強い症例にOHPを行い、植皮術を行い、有効と認められた例を中心に述べる。

症例は、51才男子、昭和36年、右下肢の疼痛と跛行で腰部交感神経切除術を受け一時、軽快していたが、昭和40年、右足背に外傷性の潰瘍を生じ、難治性の疼痛が強いたので、右大腿動脈造影を行う。右大腿動脈閉塞及び、膝窩動脈以下の著明な狭窄が見られたので、血栓内膜除去術を行い効果が期待されたが、約4ヶ月後より局所の疼痛と潰瘍が徐々に大きくなり、歩行障害が著名になってきたのでOHPを開始した。

毎日、2.2ATA(O₂加圧)80分のOHPを行い、5回目頃より疼痛が軽くなり肉芽面が良性に向う。20回目で植皮術(表皮点蒔法)を行い、固定して手術当日より、2.2ATA OHPを連続7回行い、末梢部の一部を除いて大体活着に成功、その後は2日に一度のOHPを行い、歩行障害、疼痛も互わめて軽くなったものである。その他の症例に対するOHPの効果は、表の様であり、これにより局所の疼痛は、OHPの間ではほとんど例で消失しているが、脱室後、数時間以内に再び疼痛を訴えるものが多い。しかし、OHPを約5回位行っただけでは、疼痛が軽減している例もあり、潰瘍の縮小、肉芽面の活性化が見られるものもある。又ほとんど効果の認められないものもある。(表1)

Bird等によると、2ATA O₂による四肢末梢動脈血流量は、約21~30%の減少があるというが、2ATA O₂で末梢動脈PO₂は約9倍に上昇するので充分なO₂が末梢組織にいきわたるが、その作用効果は実験的に末梢動脈PO₂を加圧前、加圧中、加圧後と時間と追って測定するに脱室直後には大体加圧前の値にもどっていることから、OHPの作用効果

No	病名	症状	回数	効果
1	バーガー病	足背潰瘍	×35	潰瘍縮小
2	〃	左才2趾疼痛	×7	疼痛軽減
3	〃	足背潰瘍	×26	潰瘍縮小
4	〃	右下肢疼痛	×5	不変
5	〃	足背潰瘍	×17	潰瘍縮小
6	〃	跛行、冷感	×10	冷感軽減
7	動脈硬化性	足背潰瘍	×10	不変
8	〃	足趾切断後	×7	早期治癒
9	〃	下腿疼痛	×5	不変

(表1)

は加圧時のみと考えられる。(表2) 又難治性潰瘍等の汚い肉芽面にOHPを、抗菌的に働くことも創の治癒促進に有効なことがある。

四肢血管損傷等の新鮮例による末梢血行不全に対しては、副側血行路の確立するまでの間、末梢組織のO₂欠乏を防ぐためにOHPはきわめて有効な手段であろうと思われ、慢性血管疾患に対するOHPの効果は、後日元にもどることも十分に考えなければならぬ。

いづれにしても、我々はこれら疾患に対するOHPは、あくまで補助的なものと考え、血管外科、腰部交感神経切除、その他の治療と併用して積極的にやりたいと考えている。

条 件	末梢動脈血PO ₂ mmHg
加圧前 (平圧空気)	82
2気圧 (空気 + O ₂)	790
3気圧 (空気 + O ₂)	1000以上
2気圧 (降圧時)	720
降圧直後 (平圧空気)	86

(表 2)

文 献

- 1) James F. Gorman, et al: Limitations of Hyperbaric Oxygenation in Occlusive Arterial Disease. *Circulation* 32, 5: 936, 1966.
- 2) Smith, G., et al: Near-avulsion of foot treated by replacement and subsequent exposure of patient to oxygen at 2 atmospheres pressure. *Lancet* II: 1, 122, 1961.