

## シンポジウム

1. 脳血管性障害に対する高気圧酸素療法  
—その効用と限界—

大田英則<sup>1)2)</sup> 川村伸悟<sup>1)</sup> 根本正史<sup>1)</sup>  
北見公一<sup>1)</sup> 安井信之<sup>1)</sup> 日沼吉孝<sup>2)</sup>  
鈴木英一<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>秋田県立脳血管研究所脳神経外科  
<sup>2)</sup>同 高気圧酸素治療室

**目的：**脳血管性障害 (CVD) に対する高気圧酸素療法 (HBO) の効用と限界, 問題点を演者らの治療経験に基づいて検討した。

**対象及び方法：**対象は急性期に CVD で入院した100名(クモ膜下出血42例, 脳出血23例, 脳梗塞35名)であり, 計1067回(平均11回)の HBO を行った。治療圧の主体は 1.5 ATA 及び 2 ATA であり, 症例によっては 3 ATA を用いた。HBO の効果判定は神経学的所見の把握を行うとともに, 全例で HBO 中をも含めた脳波・体性感覚誘発電図 (EEG・SEP) の記録を Topography System 500 (NEC-San-ei) を用いて行い評価した。また症例に応じて HBO 下も含めての脳循環 (CBF) 測定を rCBF Analyzer BI-1400 (Valmet) を使用して行い, 頭蓋内圧 (ICP) 測定は pressure transducer P-50 (Statham) を用いて行った。動脈血ガス分析も同時に行った。

**結果：**神経学的所見, あるいは  $N_1$  amplitude からみた SEP 所見の変化によれば, まだ可逆性のある脳虚血や脳浮腫では HBO 下で改善を示し, 症例によっては HBO 後も改善が持続していた。しかし動脈血ガス分析, CBF などは減圧後はすみやかに HBO 前の状態に復していた。クモ膜下出血例を中心として行った ICP 測定によれば HBO 後で rebound 現象を示すなど HBO の問題点も明らかとなった。また全経過を通じてみると HBO が CVD 患者の natural course を変え得るかどうかには疑問がもたれた。

**結論：**病態生理学的に可逆性のある脳虚血や脳浮腫には HBO は有効と思われる。しかし HBO 後はすみやかに HBO 前の状態にもどるものと思われ, 症例によって SEP などの改善が HBO 後も持続する理由はまだ不明である。また近年過酸化脂質など酸素の毒性の問題も注目されており, HBO の効果については脳代謝の面からも検討を要するものと考えている。

## シンポジウム

## 2. 脳動脈瘤直達手術後の精神症状に対する高気圧酸素療法

北岡憲一<sup>1)</sup> 中川 翼<sup>2)</sup> 阿部 弘<sup>2)</sup>  
今井知博<sup>2)</sup> 佐藤正治<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>美唄労災病院脳神経外科, <sup>2)</sup>北海道大  
学脳神経外科, <sup>3)</sup>市立小樽第二病院脳  
神経外科

**目的：**破裂した脳動脈瘤 (前交通動脈部はじめ前大脳動脈部, 内頸動脈部, 中大脳動脈部, 脳底動脈部) の症例で術後精神症状を呈した例に高気圧酸素療法 (OHP) を施行し, OHP の臨床症状での有効性と具体的実施法について検討し, ついで脳波において OHP の有効性を評価する事。

**方法：**3 脳外科施設 (市立小樽第二病院, 苫小牧市立病院, 美唄労災病院) にて脳動脈瘤の直達手術を施行し, その後精神症状が 2 週間以上経過してもなお症状が残存した 50 症例に OHP を施行した。

**結果：**① OHP の急性効果は AC 群 (前交通, 前大脳動脈瘤の例), 非 AC 群 (内頸動脈, 中大脳動脈, 脳底動脈の動脈瘤の例) の合わせて「著効・有効」は 50 例中 27 例 (54%) で, 一方無効は 8 例 (16.3%) で有効性は高かった。② OHP の急性効果は精神症状の内容よりもむしろそれぞれの症状の重篤度に左右されていた。③ OHP の有効であった症状は自発性低下や失見当であり, 無効であった症状は無動性無言症であった。④ OHP の回数は 14 回から 21 回を 1 治療単位として施行するのが妥当と思われた。⑤ 症状発現より OHP 開始までの期間が短い程 OHP の急性効果が認められた。⑥ 1 日 1 回, 2 ATA で 1 時間の条件下では OHP 後の症状の rebound 現象もなくかつ重篤な副作用もなかった。⑦ OHP を施行しない他施設の自然歴例と OHP 例とで精神症状を有した例の遠隔成績を対比すると, 前交通動脈瘤でも, 他部位の脳動脈瘤でも, 術後中等度以上の精神症状が認められた例では OHP 例の方が成績が優れていた。⑧ 脳波では OHP 直後の EEG の grade の改善例が目立ったが, 症例により精神症状の OHP による改善例でも脳波所見では必ずしも改善が認められない例もみられた。