

〔II〕—3 脳循環障害にもとづく意識障害に対する高圧酸素療法の治療経験

(大阪北野病院 内科) 木島 滋二, 西河 直

脳血管性障害における意識障害の発生については、直接的にせよ、或いは間接的にせよ低酸素血症が関与している。したがって低酸素血症を改善させる高圧酸素療法は、意識障害に対しても回復効果をもたらす可能性があるはずである。

方法 内科的脳血管性障害の患者で意識障害を伴っているもの13名(脳出血6, 脳血栓6, 脳塞栓1)について、一人用高圧酸素治療装置を用い、純酸素で加圧して PO_2 1気圧, または5% CO_2 加酸素で PO_2 1.5気圧, それぞれ1時間を1回とし、治療前後の意識障害の程度を比較した。また、そのうちの10例については引き続き毎日1回同様の治療を2~8回繰り返した。

成績 および 考按 第1回の治療により、その前後で意識水準の改善されたものが13例中4例あり、その内訳は

- A. 脳出血, 80才男, 発症1時間後, 深昏睡 → 傾眠。
- B. 脳血栓, 73才男, 発症11日目, 深昏睡 → 半昏睡。
- C. 脳血栓, 62才男, 発症8時間後, せん妄 → 錯乱。
- D. 脳塞栓, 52才女, 発症2時間後, 半昏睡 → 昏迷

であった。この4例のうち3例は発症後24時間以内の時期に高圧酸素療法を開始したものである。その裏からは、発症早期の新鮮例ほど、効果が大きいとも言えるが、この時期には自然の寛解も多いことであるから、必ずしも高圧酸素療法が奏効したと言いきることはできない。しかし症例Bは11日間にわたって深昏睡が続いていたのが、1時間の治療によって半昏睡に改善されたものであるから、この場合は治療効果をおさめたものと判定してもよいであろう。

第1回の治療で効果を得られなかったもののうち7例(脳出血3, 脳血栓4)については、引き続き1日1回, 3~8回の治療を繰り返したが、脳出血の1例(症例E, 52才男, 発病後14日目)が2回目から好転し、半昏睡より昏迷, 傾眠へと改善されたほかには、6例については無効であった。この有効例(E)では、高圧酸素装置に入れると意識がやや回復し、出すと再びもとに戻るといった傾向がみられた。このことは高圧酸素療法が、たとえ一時的にしても、多少の効果をもたらすことを示すものであろう。

第1回治療の直前と直後の脳波を比較できたものが4例あり、そのうちの3例に脳波所見の改善がみられた。この3例は、いずれも新鮮例ではなくて、発病7日以上を経過したものであり、2例は臨牀的に精神神経症状が不変であるのに、脳波所見は好転したものである。すなわち

第1例 M. N. 脳出血, 69才男, 飲酒後に突然右片麻痺, 昏睡に陥り、いったん軽快後、1ヵ月目に再発, 半昏睡, その7日目に治療を開始した

が意識は改善されなかった。治療直前の動脈血 PO_2 98 mm, PCO_2 24.5 mm, 脳波は治療直前にはビマン性徐波 (δ 波) を示していたが, PO_2 1.5気圧1時間の治療により, その直後には δ 波が減少し, θ 波が出現した。なお, この症例は, その後自然に軽快し, 15日目頃に意識は正常に復した。

第2例 Y. H. 脳出血, 52才男, 会議中に気分が悪くなり臥床, 1時間後に半昏睡に陥り, 左片麻痺, 共同偏視あり。14日目に治療を開始した。そのときの動脈血 PO_2 62.5 mm, PCO_2 42.5 mm, 高圧酸素 PO_2 1.5気圧, 1時間により, 臨床症状は変らなかったが, 脳波は治療直前にビマン性徐波 (δ 波) を示していたのが, 直後には δ 波が消失して θ 波となり, また α 波が出現していた。なお, この症例は上記の症例 E であって, その後治療を続行して, 軽快, 増悪を繰り返しながら, 12日目には意識を回復した。

第3例 T. K. 脳血栓, 73才男, 糖尿病をもっていたが, 舌のもつれで始まり, 階段状に増悪して右片麻痺とともに深昏睡に陥った。11日目に治療を開始, このときの動脈血 PO_2 66.5 mm, PCO_2 28.5 mm, 高圧酸素 PO_2 1.5気圧, 1時間により, 意識は深昏睡が半昏睡に改善されたが, 治療直前の脳波は左側頭部を主とした巣状徐波 (θ 波) であつたのが, 直後には徐波が減少して α 波が出現した。なお, この症例はその後これ以上の改善を示すことなく, 7日目に死亡した。

残りの1例は新鮮例でありながら, 臨床症状も脳波所見も全然改善されなかったものであって, それは

第4例 K. F. 脳出血, 41才女, 突然深昏睡とともに両側上下肢の麻痺をおこした。項部強直を伴い, 血性髄液を証明。24時間目に高圧酸素療法を試みたが, 昏睡から覚めなかった。治療直前の PO_2 56 mm, PCO_2 25 mm, 脳波はビマン性高振幅徐波 (δ 波) を示していたが, 直後のものも同様であった。なお, この症例は翌日死亡, 剖検の結果は左内包に血腫があり, 脳室に破れていた。

むすび 意識障害を伴っている脳血管性障害の13症例に高圧酸素療法を試み, 5例に意識水準の改善が認められた。治療の直前と直後とに脳波を検査した4例についてみると, そのうちの2例に, 意識は改善されなくとも脳波所見の好転しているのが認められ, 1例では臨床症状, 脳波所見ともに改善, 1例では両者ともに不変であった。

高圧酸素療法が奏効するためには, 局所の血流が保たれていることが先決条件であつて, 血流が完全に遮断され, 神経細胞が壊死に陥ってしまう場合は, 回復の余地がないことは当然である。しかし多少とも血流が保たれ, 神経細胞が生存しているかぎりには, 低酸素血症のために低下しているその機能を賦活する効果があるものと考えられ, 臨床応用の価値も十分に認められる。