

37. 頭部外傷に対する高圧酸素療法の経験

梁井俊郎¹⁾ 八木博司¹⁾ 中村 勁¹⁾
 福井仁士²⁾ 上田一雄³⁾

(¹⁾福岡八木厚生会病院
 (²⁾九州大学医学部脳神経外科
 (³⁾同 第二内科)

外傷性脳浮腫に対する高気圧酸素療法の効果に関しては、一定の見解がなく、文献上2, 3の実験的、臨床的研究が散見されるに過ぎない。今回、私共は当院に新設した第2種装置を用いて、脳外科的処置が困難と判定された脳挫傷による脳実質内出血、硬膜下血腫の3例に2絶対気圧90分の条件による本療法を試み、有効と思われる所見を得たので報告する。

症例1: 44歳男性、飲酒後、歩行中に軽トラックと衝突。昏迷、右片麻痺を主訴として入院。CTでは脳室の縮小及び右前頭葉脳実質内出血を認めた。2日後よりOHP療法を開始、計29回により5ヶ月後に、麻痺、意識障害は完全に寛解して退院した。症例2: 53歳男性。飲酒後、乗用車と衝突し救急車で搬入時、呼吸停止をきたした。緊急蘇生後の頭部単純写で、両側頭骨骨折、頭蓋底骨折を認め、CTでは硬膜下に血腫及び空気泡沫を認めた。翌日よりOHP療法を開始、計38回の治療を行った。受傷後25日目に意識は完全に清明化した。夜間徘徊などの精神症状が出現した。受傷後3ヶ月では、軽度の右片麻痺以外の後遺症を認めず、日常生活可能な状態となった。症例3: 54歳男性。工作中2mの高さより道路上に落ち頭蓋骨骨折。CT上脳実質内の広範な出血と高度の脳浮腫による側脳室の偏位を認めた。意識レベルは昏睡。緊急を含む計23回のOHP療法を行った。3週間後より意識清明化、30日後より歩行可能となった。後遺症としては左視神経管骨折に伴う視神経萎縮により左眼の失明をきたした。

以上の3例はいずれも頭部外傷に伴う脳浮腫、又は脳腫張が認められた。併用療法としてステロイド及びグリセオールを使用したため、高圧酸素療法の単独効果の判定は困難であるが、本療法は少なくとも外傷性脳挫傷の治療に有効であったと考えられた。

38. クモ膜下出血例における高気圧酸素治療

川村伸悟¹⁾ 大田英則¹⁾²⁾ 安井信之¹⁾
 根本正史¹⁾ 日沼吉孝²⁾ 鈴木英一¹⁾
 菊池カヨ子²⁾

(¹⁾秋田県立脳血管研究所脳神経外科
 (²⁾同 高気圧酸素治療室)

我々は、脳血管障害例の治療と病態把握を目的として大型高気圧酸素治療装置(川崎エンジニアリング社製KHO-400S型)を導入した。高気圧酸素治療(以下HBO)ではヘモグロбинのみでなく血漿中にも物理的に酸素が溶解され、組織への酸素供給を増加せしめる事が可能で、可逆性を有する脳虚血においては効果が期待される。一方クモ膜下出血(SAH)後の脳血管攣縮(Vs)も病態生理の面よりみると脳虚血の状態である。そこで今回はSAH症例に対するHBOの有効性及び有効時期を明らかにする目的で以下の検討を行った。

対象・方法: 対象は破裂脳動脈瘤根治術後の26例で、年齢20~68歳、平均52歳である。これら26例において体性感覚野(頭頂部)より体性感覚誘発電位(以下SEP)を記録し、早期成分N₁振幅値を測定して脳機能の示標とした。そして、安静時(1ATA-Air)、HBO中(2ATA-O₂吸入)、HBO後(1ATA-Air)でSEPを記録しN₁振幅値の変化率を検討した。この際正常人でHBO負荷を行い確認した±2SDの範囲を越えて変化率が増減した場合にSEP改善又は悪化と判定した。

結果・結論: ①SEP改善を最も多く認めたのは、HBO中では発症後3~14日目(有効率57%)、HBO後では5~10日目(有効率44%)であった。②発症後22日目以後の慢性期にSEPの改善する例がHBO中3例、HBO後3例存在した。③SEP悪化例は存在しなかった。以上よりHBOはSAH例においてSEPを示標とした脳機能の改善に有効であった。又、この効果がHBO後にも持続した事はHBOにより治療効果が期待できる事を示している。HBOが最も有効な時期はVs発現時期で、慢性期にも少数ながら有効例を認めた。HBO下では酸素供給増加による脳代謝の改善により脳浮腫や脳圧亢進状態の改善が期待できると考えられる。尚、臨床症状、CT所見、Vsの程度についても報告する。