

## P-5 脳障害

大阪大学 特殊救急部

杉本 侃

中枢性の障害は種々の原因で起るので、OHPの効果も、又、その予後もそれぞれ異なる。ここでは中枢性障害のうち、われわれの扱う機会の最も多い、一過性心停止後の中枢性障害、重症頭部外傷およびCO中毒の三者について比較しつつのべる。

一過性心停止後：非常に高頻度で重篤な中枢性障害が起こり、このために死亡したり植物状態になる。その予後は、心停止が起った原因によって異なる。麻酔や薬物ショックのような偶発事故の場合は心蘇生がすみやかに行われるので予後はよいが、失血やCO中毒の場合は心停止の原因の除去に時間がかかり、予後が悪い。

麻酔や薬物ショックによる心停止症例について、OHPの効果を検討すると、心停止から第一回のOHPを開始するまでの時間が重要で24時間以上経過した場合には効果のないことが明らかになった。早期に開始した症例においては、OHP開始後、間もなく意識水準の向上、全身痙攣の軽快等、臨床症状の著明な軽快が見られ、脳波所見も高振幅徐波の消失、速波成分の増加および規則化等が確認できた。このようなOHPの効果は、治療を繰り返すごとにあらわれ、意識水準の急速な正常化が見られた。ただし、OHPに反応しない症例は初回から、無反応又は痙攣の増強等の好ましくない反応があらわれ、脳波にも改善傾向を認めなかった。この群においては意識水準の明白な改善傾向は、殆んど5日以内に限られることも判明した。

重症頭部外傷：OHPの効果は症例によりかなり異なり限局されている。OHP下に動脈、内頸静脈および脳脊髄液の酸素分圧( $PaO_2$ ,  $PjvO_2$ ,  $PcsfO_2$ )の測定をすると、この間に興味のある関係が認められた。半昏睡程度の症例においては、OHP下において $PaO_2$ の上昇に比し $PjvO_2$ の上昇は少いため、動静脈酸素含量隔差は開き、 $PcsfO_2$ も上昇する。したがって、OHP下においては脳血流の減少が考えられるが、 $PcsfO_2$ の上昇がおこることから、脳細胞の酸素化には、良い影響を与えていることが推察された。しかし、このような $PcsfO_2$ の上昇は、脳死を含む最重症例には見られなかった。その多くは、 $PaO_2$ の上昇に伴い $PjvO_2$ も上昇し、動静脈酸素含量は狭少なままで、OHPによっても脳細胞に有効な酸素化が起らなかったことが判明した。このような症例では、OHP下の脳圧低下も認められず、脳圧上昇に伴う血流不全、あるいは脳内シャント等の存在がOHPの効果を減殺しているものと考えられた。

頭部外傷患者の意識の回復は非常に遅い時期にも起り、ときには数ヶ月後に回復する例もあった。

CO中毒：詳しく触れないが、来院時に重症度の指標となるのはBase excess, ヘマトクリット

値で、両者ともOHPにより改善するが、その反応によっても予後の推測が可能であることが判明した。CO中毒患者の意識水準の改善は、72時間以内に起るのが普通で、5日以上昏睡を続ける場合には、それ以後に明白な臨床症状の改善が起ることはなかった。したがって、中毒後早期には、OHPは著効があるが、4日間以上続けても、効果は殆んど期待できなかった。

以上の如く、中枢性障害に関するOHPの効果は、その原因によって異なり、又、有効な時期にも差がある。一般に、如何なる例にも早期に繰り返すことが必要である。頭部外傷に関しては、脳循環が有効に保たれていることが前提で脳腫張の進んでいる例には有効な反応は認められなかった。CO中毒や、一過性の心停止後の脳障害のように脳組織全体に障害がおよぶ場合には、早期には回復への期待は大きいが、回復を期待できる期間が短いことが判明した。