

高血圧性脳出血急性期の患者に対する高圧酸素療法について

宇根岡啓基* 大井隆嗣* 志沢寿郎*
豊田昌成** 堂本洋一***

頭蓋内圧亢進の患者の手術中、頭蓋内圧を下降させるために、麻酔中、hyperventilationが行われるのは周知のことである。高血圧性脳出血急性期の患者に、高圧酸素療法を行うことも、頭蓋内圧を下降させる作用があり、有効ではないかと思ひ、手術のできない患者、および視床出血の患者11例に、2気圧にて、1時間の高圧酸素療法を行ってみた。表1は11症例の一覧表である。視床出血は7例、被殻出血は4例である。脳室穿破例の中、3例が死亡し、その他8例はすべて独歩退院した。言語障害のある患者はすべて、本療法にて、軽度なりとも、快復の徴候があった。さらに以上の患者の中、10例に高圧酸素療法を行う前後に脳波検査を行い、脳波の変化をpower spectle法を用いて、検討してみた。本療法直前、直後に双極導出にて記録した脳波の周波数powerを百分率して、 δ (2~3.5cps), θ_1 (4~5.5cps), θ_2 (6~7.5cps), α_1 (8~9.5cps), および α_2 (10~11.5cps) の5帯域毎に算出し、治療前後で比較検討してみた。視床出血6例では、側頭後頭部の双極誘導で、病巣側での脳波上の本療法前後の変化は認められず、非病巣側で α_1 の方へ本療法後、周波数が高くなっており、前頭一頭頂部の双極誘導でも、病巣側は本療法の前後には有意の差はなく(図1)非病巣側で α_1 の周辺に周波数の増加が認められた(図2)。さらに被殻出血4症例でも、側頭1後頭部双極誘導では、病巣側に本療法の前後の変化は余り認められず、非病巣側では、本療法後 δ 波が減少し、 α_1 波周辺に周波数が増加している。さらに前頭一

表1 症例一覧表

1. 85 M	右視床出血 脳室穿破(+)	意識 300 左半身麻痺	死亡	
2. 61 M	左視床出血 脳室穿破(-)	意識 30 → 0 右半身麻痺 → 無効	退院	
3. 49 M	右視床出血 脳室穿破(+)	意識 200 左半身麻痺	死亡	
4. 53 M	左視床出血 脳室穿破(+)	意識 200 右半身麻痺	死亡	
5. 51 M	左視床出血 脳室穿破(+)	意識 30 右半身麻痺 → 著効 失語症 → 著効	退院	
6. 49 M	右視床出血 脳室穿破(+)	意識 3 → 0 左半身麻痺 → 有効	退院	
7. 49 F	右被殻出血 脳室穿破(-)	意識 1 → 0 左半身麻痺 → 有効	退院	
8. 43 M	左被殻出血 脳室穿破(-)	意識 2-3 右半身麻痺 → 有効 失語症 → 著効	退院	
9. 58 M	左被殻出血 脳室穿破(-)	意識 2-3 右半身麻痺 → 有効 失語症 → 著効	退院	
10. 61 F	左被殻出血 脳室穿破(-)	意識 1 右半身麻痺 → 有効 失語症 → 著効	退院	
11. 75 M	左視床出血 脳室穿破(-)	意識 200 → 0 右半身麻痺 → 有効	退院	

頭頂部の双極誘導では、病巣側の本療法の前後に有意の差はなく、非病巣側では、やや θ_1 の周辺に周波数が増えていた。

次に57歳の女性の右被殻出血の患者に20% Mannitol 500ml投与前、投与後1時間の脳波をとってみた(図3)。この脳波では投与前に較べて、右病巣側の徐波が、投与後に少なくなり、高圧酸素療法後の非病巣側に脳波の改善がみられるのに較べ、Mannitol投与後は、病巣側に改善が認められた。

考 案

血腫の大小、部位、年齢による脳萎縮等により、頭蓋内圧亢進のみによるとは、意識障害、脳波異常を一概にはいえないが、以上の結果から、演者

*横浜脳神経外科病院

**慶応大学医学部内科

***慶応大学医学部脳神経外科

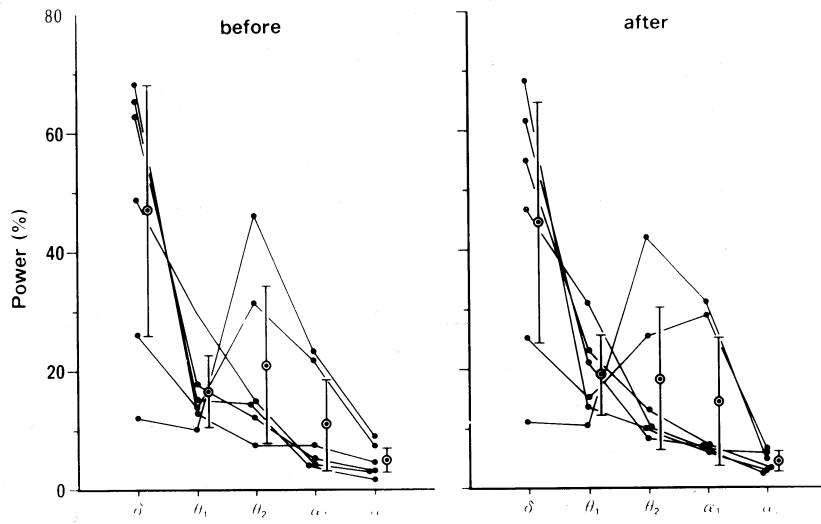
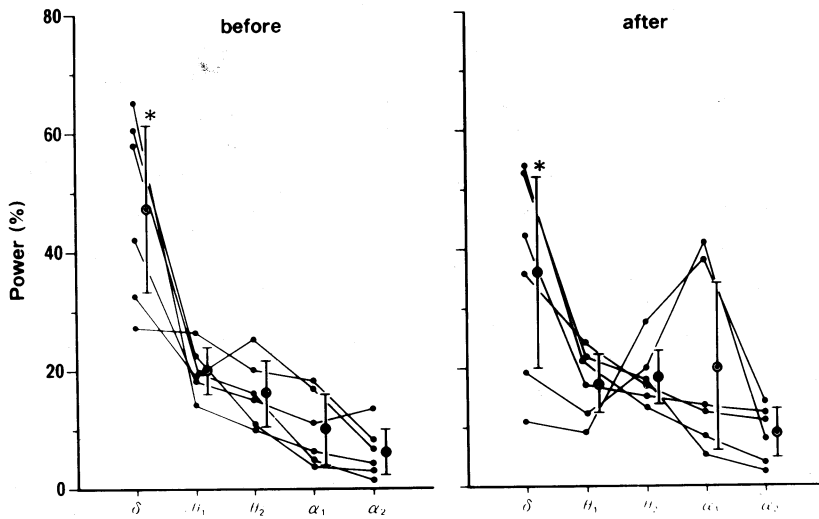


図1 Power Spectra of Ipsilateral Fronto-parietal EEG before & after HBO in Thalamic Hemorrhage (n=6)



*: p < 0.05

図2 Power Spectra of Contralateral Fronto-parietal EEG before & after HBO in Thalamic Hemorrhage (n=6)

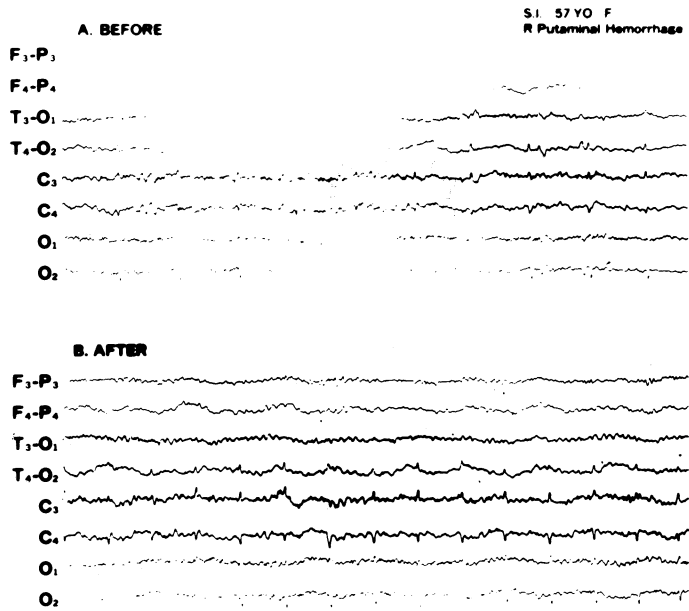


図 3

等は、高圧酸素療法、高血圧性脳出血の急性期に対しては、少なくとも頭蓋内圧を下降させる可能性があると考えている。この高圧酸素療法は、

Mannitol療法に比べ、補液、電解質の面で、バランスを考慮しなくてすむ利点も大いに考えられる。