

19. 脊麻後の意識障害患者への高圧酸素療法

山谷隆二* 佐藤安一郎* 松木明知*
尾山 力* 福島 裕**

OHP to the patient with coma after spinal anesthesia

R. Yamaya*, A. Matsuki*, Y. Satoh*, T. Oyama* and Y. Fukushima**

*Department of Anesthesiology and **Department of Psychoneurology, Hirosaki University School of Medicine

The patient was 10 years old male who had developed spinal shock during operation for acute appendicitis. Cardio-pulmonary resuscitation was successful, but after the operation, coma continued. 32 hours later, he was transferred to the Department of CCM of Hirosaki University Hospital for the purpose of OHP for brain damage. After admission, he underwent OHP 68 times with 48 hrs hypothermia therapy, and brain damage improved to almost normal level. EEG tests were frequently performed as the indicator of brain recovery.

1. 序 言

高圧酸素療法(OHP)は, barbiturate, steroid, hypothermia などと同様に, 心肺蘇生後の脳障害の予防, 治療に有効な手段とされている。今回著者らは, spinal shock 後の意識障害患者の治療に頻回のEEG検索を指標としながら, 8カ月間で68回のOHPを行い良好な結果を得たので報告する。

2. 症例及び臨床経過

症例は10才の男子。生来健康で既往歴, 家族歴では特記すべきことはない。某開業医で急性虫垂

炎の診断で, ベルカミン S 1.8ml 使用し脊麻後手術を開始した。手術開始5分後血圧測定, 脈拍触知不能となり, 呼吸も停止した。人工呼吸, 閉胸式心マッサージ, 昇圧剤などにより心肺蘇生には成功し手術は終了したが術後昏睡状態が続いた。酸素テントでの酸素投与, 氷嚢による表面冷却などを行い意識の改善を期待したが変化なく, spinal shock 発生32時間後, 弘前大学麻酔科入院となった。

入院時の臨床検査データでは, 血中, 尿中アミラーゼが上昇していた他は, 末梢血, 肝腎機能にも異常なく, 呼吸, 循環系は安定していた。また入院時の神経学所見では, 意識レベルは3, 3, 9度方式で200, 時々四肢に痙攣様硬直はあったが, 対光反射は正常, anisocoria, 病的反射などの異常所見はなかった。

入院後直ちにOHPを開始した。OHPはVickers社製 One man chamber により, 2ATAで30分間維持, 加圧減圧時間を含めて1回約60分であった。また72時間の34°Cの軽度低体温療法や, steroid などの薬物も使用した。第1回OHP後, 患者は呼名に対し反応し開眼した。入院後5日目, 低体温療法も終了し, 第6回OHP終了後, 呼名に対し返答可能となり, 見当識もほぼ正常となった。その後, 意識レベルは1で, 意識はほぼ清明となったが, dysmetria, adiadochokinesis, scanning speech などの小脳性失調症を疑わせる症状, また amnesia などが継続したが, OHPを続行するうちに, それらの諸症状も徐々に改善し, 歩行など日常生活も可能となり入院38日目, OHPを38回行い退院した(図1)。

*弘前大学医学部麻酔科

**弘前大学医学部精神神経科

	Hospital days										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40		
Neurological Findings											
Cons, Level	200	30	1	—							0
Cerebellar ataxia	(+++)	(++)	(+)	—							(-)
Amnesia	(+++)	(++)	(+)	—							
Treatments											
OHP	2	1	—								
Hypothermia	—										
Drugs											
Dexamethasone	15	10	5	—							
Citicoline	1000	—									
Pyriithioxine	100	—									

図1 Clinical Course

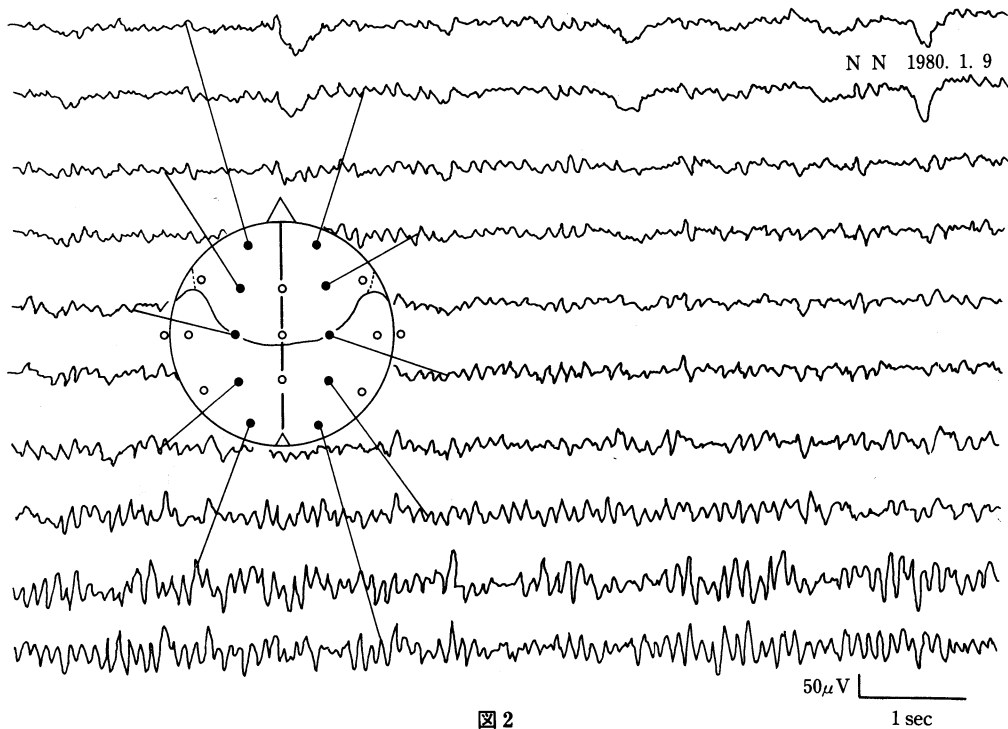


図2

3. EEG 所見

継続的に検索した EEG 所見であるが、入院時 4 日目の EEG では、後部に優位な低振幅の θ 波と α 波が認められる (図 2)。入院 18 日目の EEG では、徐波が全般的にみられるが、覚醒時後頭部に α 律動が認められるようになり、約 1 年後の覚醒時の EEG 所見は全く正常に復した (図 3)。

4. 考案及び結語

心肺蘇生後の脳障害の予防、治療には種々の方法が報告されている¹⁾²⁾。また、蘇生後早期の EEG が脳障害の程度、予後を予測するのに重要であるとされている。

今回著者らは spinal shock 後の意識障害患者に、長期間に及ぶ OHP を行い良好な結果を得た。

N N 1978. 12. 28

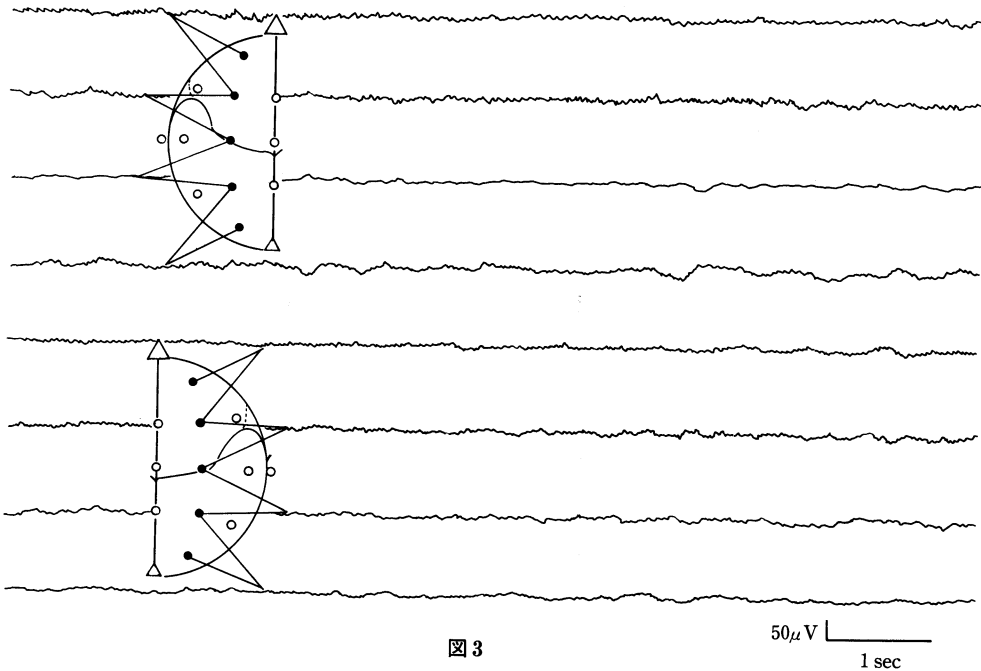


図 3

50 μ V
1 sec

またこの間頻回に EEG 検索を行った。入院直後の EEG では θ 波, γ 波も認められ予後は良好と思われた。その後の EEG 所見では, 臨床症状の改善と平行し脳障害の回復を示すものであり, EEG 検索は脳障害回復程度を判断する一指標となりうると思われた。

以上, 頻回の EEG 検索を行いながら, spinal shock 後の意識障害患者に長期間に及ぶ OHP を行い良好な結果を得たので報告した。

【参 考 文 献】

- 1) 桂田菊嗣他：一過性心停止後の脳障害に対する高圧酸素療法. 診断と治療, 57:661, 1969.
- 2) 日比紀一郎他：心肺蘇生後脳障害の予防と治療. 救急医学, 3:879, 1979.
- 3) Pampiglione, G.: Electroencephalographic studies after cardiorespiratory resuscitation. Proc. Roy. Soc. Med. 55:653, 1962.
- 4) Pampiglione, G. and Hardman A.: Resuscitation after cardiocirculatory arrest. Prognostic evaluation of early electroencephalographic findings. Lancet, No. 7555:1261, 1968.