

一般演題1-2

頭部外傷後遷延性意識障害患者に対する高気圧酸素療法の検討

本田千穂¹⁾ 萬代眞哉¹⁾ 吉田英統²⁾
 谷野雅昭¹⁾ 梶谷伸顕¹⁾ 衣笠和孜¹⁾
 井上のぞみ¹⁾ 清水康子¹⁾

- 1) 自動車事故対策機構 岡山療護センター
- 2) 国立病院機構 南岡山医療センター

【はじめに】当院は交通事故による頭部外傷後の遷延性意識障害患者の治療目的の病院であり、入院患者に対して、リハビリテーション、ヒルトニン[®]などの薬物療法に加えて高気圧酸素療法 (HBO) を施行している¹⁾。遷延性意識障害に対しては様々な治療法が考案されているが、その治療適応や効果のエビデンスは確立されていない²⁾。今回、当院でHBOを施行した患者のカルテ記録を後方視的に評価し、HBOの効果との関連性を検討した。

【方法】HBOは第一種高気圧酸素治療装置 (セクリスト2800J) を使用し、1日1回100%酸素、2絶対気圧で60分間・10日間を1クールとして通常1~3クール実施した。意識障害の重症度は遷延性意識障害度評価表 (NASVAスコア)³⁾ を用いて評価し、入院1年後のNASVAスコアの改善点数を従属変数、性別、受傷時年齢、受傷から入院までの期間、入院時NASVAスコア点数、HBO試行回数、開頭術の有無、水頭症に対する髄液シャント術の有無、抗痙攣薬使用の有無、筋弛緩薬・向精神薬使用の有無、気管切開の有無、経口摂取の有無、拘縮の有無、不随意運動の有無を独立変数として重回帰分析を行った。NASVAスコアは、運動機能、摂食機能、排泄機能、認知機能、

表1 有意差を認めた項目

変数	B	β	p
(定数)	23.904		0.000
受傷時年齢(歳)	-0.164	-0.367	0.001
受傷から入院までの期間	-0.231	-0.239	0.023
筋弛緩薬・向精神薬使用	-6.470	-0.353	0.001
髄液シャント術あり	-5.995	-0.325	0.003

表2 筋弛緩薬等使用および髄液シャントとNASVAスコアの改善得点

筋弛緩薬等使用	使用(N=41)	非使用(N=29)	
改善得点	7.0	12.8	p=0.007
髄液シャント	あり(N=28)	なし(N=42)	
改善得点	6.7	11.2	p=0.026

発声・発語機能、口頭命令の理解の6項目について、障害の程度を最重度の10点から9点、7点、5点、0点の5段階で評価したもので、高得点ほど重症である。

【結果】対象は2003年から2009年まで当院に入院しHBOを行った70名(男43名、女27名)で、受傷時年齢は平均37.7歳(6-77歳)、受傷から入院までの期間は平均9.2ヶ月(2-64ヶ月)、入院時NASVAスコア平均47.6点(21-60点)であった。HBOは平均2.5クール(1クール13名、2クール14名、3クール37名、4クール4名、5クール2名)施行した。重回帰分析の結果、NASVAスコアの改善点数と有意な相関を認めたものは、受傷時年齢($\beta=-0.367$)、受傷から入院までの期間($\beta=-0.239$)、筋弛緩薬・向精神薬使用の有無($\beta=-0.353$)、髄液シャント術の有無($\beta=-0.325$)であった(表1)。筋弛緩薬・向精神薬使用群(41名、7.0点改善)と非使用群(29名、12.8点改善)、および髄液シャントあり群(28名、6.7点改善)となし群(42名、11.2点改善)では改善点数に有意な差を認めた(表2)。一方、入院時NASVAスコア点数およびHBO施行回数は改善点数と有意な相関を示さず、HBO試行回数ごとの5群間で改善点数に有意な差はなかった(図1)。

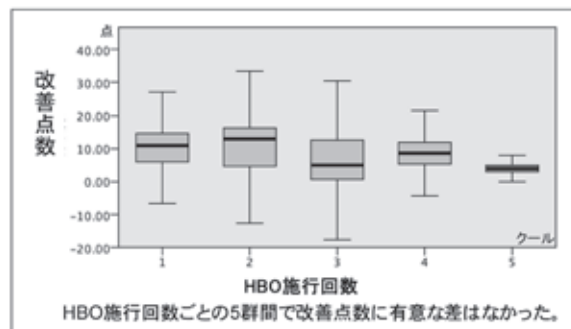


図1 HBO施行回数とNASVAスコアの比較

【考察】遷延性意識障害に対するHBOは、受傷時年齢が低く、治療導入までが短期間で、筋弛緩薬・向精神薬を使用しておらず、髄液シャント術を行っていない患者でより有効であることが示唆された。入院時NASVAスコア点数と改善点数には有意な相関はみられず、スコア点数の高い例でも改善が得られる可能性があり、重症例に対しても治療適応はあると考えられた。HBO施行回数が改善点数と有意な相関を示さなかったのは、改善の少ない症例に多数回施行する傾向があったためと思われるが、適切な施行回数についてはさらに検討が必要である。

文献

- 1) 井上治, 他: 高気圧酸素療法 (hyperbaric oxygen therapy, HBO) における適応疾患の見直しと再編一特に国内の臨床報告と基礎研究及び国外のランダム化比較試験などからの提案一, 日本高気圧環境・潜水医学会, 2009; Committee Report
- 2) Clinical Neuroscience 2008; 26 : 662-679. 中外医学社
- 3) 療護センター統一スコア (ナスバスコア), 自動車事故対策機構ホームページ (<http://www.nasva.go.jp>)