

9. 減圧症ならびに空気塞栓症の治療について

—当教室の酸素再圧を中心として—

後藤與四之* 梨本 一郎* 森田 明紀*

当教室では減圧症を始めとした高気圧障害患者の診療も手掛けているが、再圧治療は原則として酸素再圧を行なっている。すなわち減圧症に対しては米海軍標準再圧表の Table 5 又は Table 6 を使用し、空気塞栓症に対しては Table 5 A 又は Table 6 A を使用している。さらに効果不十分の場合は Table 5 又は Table 6 を繰り返している。この結果良好な治療成績が得られたので報告する。

される以前に、潜函作業所内の高圧タンクへ往診した症例なども含まれている。

減圧症の中で type II bends (重症型) の症例に対し実施した再圧治療法とその効果を表 2 に示した。この中で脊髄型減圧症の症例 1 は、他医療施設にて Table 3 の空気再圧を最初に行ない、空路移送後再増悪したものである。教室ではこれに対して酸素再圧を繰り返さない著効を得た。すなわち 45 日後の退院時には運動障

表 1 当教室で扱った高気圧障害患者

		潜水	潜函	合計	
減 圧 症	脳 型	0	1	1 (3%)	} 35
	脊 髄 型	3	1	4 (11%)	
	メニエール型	0	4	4 (11%)	
	Chokes	0	2	2 (6%)	
	Limb Bends	7	16	23 (66%)	
	Skin Bends	0	1	1 (3%)	
圧傷害性空気塞栓症		3	0	3	
スクイズ		1	0	1	
合 計		14	25	39	

('74.7 - '78.8)

昭和 49 年 7 月教室創設以来 4 年間で診療した患者は 39 名である。この診断内容は表 1 に示したが、この中には当教室に治療タンクが設置

害は軽微となり階段の下降時にのみ歩行障害に気付く程度となった。脊髄型症例 2 は発症直後に潜函作業所の再圧タンクで空気再圧を開始したのでその効果も良好であり、その結果両下肢に軽度の知覚鈍麻が残存し、これに対し Table

* 埼玉医科大学衛生学教室

表 2 減圧症の治療結果 (type II bends)

	症例番号	空気再圧治療	酸素再圧治療 (左記空気再圧後施行す)	転帰
脊 髓 型	1	T-3	T-6 6回, T-5 14回	軽快
	2	T-4	T-5 2回	治癒
	3	(ふかし潜水にて増悪)	OHP 2回(他医にて著効示す) さらに T-5 2回	治癒
	4	(ふかし潜水著効示す)	翌日初診神経学的徴候異常無く再圧せず	治癒
メ ニ エ ール 型	1	T-3	無	治癒
	2	T-4	T-6 6回	治癒
	3	無	T-5 2回	治癒
	4	無	T-6 1回, T-5 3回	治癒
脳型	1	T-4	(第15病日 消化性潰瘍ヨウ合併出血す)	死
Chokes	1	T-2	無	治癒
	2	T-2	無	治癒

5の酸素再圧を繰り返したところ、足底に若干のシビレ感が残ったが治癒した。脊髄型症例3は他大学に於いてOHP療法を2回行ない著効を示し、さらに教室に於いてTable 5を2回行ない全治したものである。

メニエール症候を示したものは、酸素再圧と空気再圧を夫々単独又は組合せて行なっているがいずれも成績良好であった。

脳型の1例は教室に大型タンクが設置される以前の症例で、Table 4に準じた空気再圧を48時間行ない一般状態改善の為一時再圧を休止していたところ、病状は急変し呼吸障害が出現し消化性潰瘍も合併し予後不良となった。

Chokesの2例は潜函作業の減圧終了直前に発症し、直ちに空気再圧を開始したのでTable 2にて容易に治癒した。

Type I bendsのうちlimb bendsは23例であった。このうち8例は潜函作業所の再圧室で救急再圧として医師不在のまま再圧治療を行なったものである。このうち5例は再発を来たしさらに空気再圧を繰り返したが緩解せず教室に診療を依頼してきたものである。残りの3例は初回空気再圧が効果不十分の為教室に送られたものである。これら8例はいずれも当教室での

酸素再圧で完治された。また、Table 2の空気再圧で容易に治癒した2例は、潜函作業所に於ける超音波ドプラーによる血行性気泡検査施行中遭遇したもので医師の管理下で加療したものである。

一方直接当教室を訪れた10例は酸素再圧で容易に完治した。特にこのうち2例はKindwallによるk-1、k-2¹⁾の酸素再圧を試みたものである。Skin bendsの1例は減圧後6時間経過しても痒痒感が激しいとの訴えにより、Table 5の酸素再圧を行なったところ著効があったものである。

表3に示した圧傷害性空気塞栓症の3例はいずれも浮上直後意識消失にて発症したが、数十分で意識は回復している、その後の経過は自然治癒したもの、頭痛を訴えたものと再び昏睡に陥ったものに分かれた。

昏睡となった1例は酸素再圧を繰り返した結果日常生活に全く支障無いまでに軽快した。

以上当教室で扱った高気圧障害患者の治療とその効果について報告したが、治療成績は予後不良となった脳型減圧症の1例以外は全例良好であった。空気再圧と酸素再圧との治療効果の比較については、空気再圧を行なった症例の多

表3 圧傷害性空気ソク栓症の治療結果

症例番号	再圧までの経過時間	症 候	酸素再圧治療効果	転 帰
1	5 日	一過性の意識消失 その後頭痛持続す	T-5A 1回	治 癒
2	5 時間	一過性の意識消失 その後右片麻痺	他医にて初め OHP 1回(増悪), T-6A 1回, T-5 4回 引き続き教室にて T-6A 1回, T-5 6回	軽 快
3	無	一過性の意識消失 その後軽い胸痛, 血タン	翌日初診時には自然緩解し訴え無し 胸部レ線異常無く放置す	治 癒

くが救急再圧と言う名目で医師不在のまま行なわれたもので、病状に適した再圧表を適確に運用したと言えないものであった。このため空気再圧の効果について比較言及できないが、酸素再圧を行なった例は繰り返すことにより全て治療成績良好であった。また少なくとも治療効果(圧効果)不十分との理由で5 kg/cm² Gまでの加圧を必要とされた例は無かった。

当教室で扱った症例は重症例は少ないが、こ

れまでの結果より酸素再圧で減圧症及び圧傷害性空気塞栓症の治療に十分良好な結果を期待できることが判明した。

(参考文献)

1. Kindwall, E. P.: Hyperbaric and Ancillary Treatment of Decompression Sickness. Air Embolism and Related Disorders. In Diving Medicine. R. H. Strauss, p. 87-88, Grune & Stratton, New York. 1976.