

〔I〕-3 減圧症の治療について

(東医歯大. 医. 衛生) ○大岩弘典. 梨本一郎
(九州労災. 高压医療研究部) 重藤 脩

再圧は減圧症のみならず、空気栓塞にも効果的な治療法であるばかりでなく、それらの疑しい場合にも指示されるべきであるが、その焦点は主として用いられる手段に関して残されている。法的には我が国では潜水作業と含む高気圧下作業に伴う障害の予防及び保護のための処置が講ぜられている。現在、再圧のための medical lock は潜水艇及びビルド工事現場には配置され、潜水艇や潜水基地にも置かれている。一般に用いられている意義は単に犠牲者を加圧下に置くと云うだけでなく治療手段のために design された治療表により減圧と云う手段を用いるものである。しかしながら実際の作業現場に於ける再圧手段を購じる高压管理者が自己の経験や不十分な知識に頼り、いたおりに加圧-減圧を繰り返す。特に中等症以上の減圧症には、かえって症状の悪化を招く事おしおしおである。以下我々のところで治療した減圧症患者15例と減圧症発症後の処置に対する経過から観察した。

表1に示す15例の患者の発症時の作業状態は最低1.5 kg/cm² 最高3.4 kg/cm² で平均2.49 kg/cm² である。圧一時間に対する体組織 PN₂ 値は最低1.39 kg/cm² 最高2.55 kg/cm² で平均1.95 kg/cm² で PN₂ 値が1.5 kg/cm² 以上で中等症以上の減圧症が onset して来ると考えられ、特に中枢神経症状を呈す重症減圧症は環境圧が2.6 kg/cm² 以上で起っている。作業時の減圧終了より初めての再圧治療に至る時間は平均4.7時間であるが一例を除き大部分は1時間以内に再圧治療を受けるいる。その再圧手段をみるに大部分は作業時の圧まで戻す方法を用いている。この方法は患者と作業圧まで戻し症状の消失を認めてから徐々に減圧をしているが殆んどこの例が減圧後症状を再発し、又中には作業圧まで戻しても症状の緩解をみず、しかたなく減圧を行ったりして治療効果が認められないものがある。この例率と10々の症例について調らべると No.5 では図1に示すごとく再圧効果(-)のために数回に亘って行はれている。しかもその再圧の圧一時間例率に何等根拠なく、いたおりに体組織 PN₂ 値を高め、以後の減圧が更に不適當なため、N₂ カスの

Table 1 Failures Of Initial Recompression

No.	Age	Working		Signs & Symptoms Of Decomp. Sickness	Interval hrs	Initial Recompression		Effects Of Additional Recompression
		Pressure KG/cm ²	Time hrs.			Pressure KG/cm ²	Time hrs.	
1	40	1.5	3	Menier's Bends	6	1.5 1.4	6 6	-
2	52	2.1	5	Bends	6	5.0 5.0	11 (38)	-
3	40	3.0	3	Paraphregia	1	3.0	10	-
4	53	1.8	4	Menier's Bends	0.5	1.8 2.2	3 4	-
5	47	3.0	1	Paraphregia	0.5	3.0 3.0 2.0	0.6 0.6 5.3	-
6	34	2.5	1	Abdominal pain	4	2.5	1.5	-
7	32	2.3 (3)	4 (2)	Bends	1	2.5	6*2	-
8	33	1.5	5.5	Bends (severe)	1	1.5	2	-
9	30	3.0	2.5 1.5	Paraphregia	0.2	1.0 3.0 5.0 3.0	2.5 6 11 4	-
10	36	1.8	6	Chokes	0.5	1.7	8	+
11	43	3.4	3	Paraphregia	0.5	2.0 4.0	6 11	-
12	32	2.5	3.5	Bends (severe)	0.5	2.0	0.5	-
13	40	2.0	2.5	Bends Dizziness	0.5	2.0	4	-
14	30	2.5	2	Paraphregia Dizziness	48	1.0 4.0	10 4	-
15	23	2.5	2	Paraphregia	0.5	1.0 2.5	4 10	-

* Between decompression following works under high pressures and initial recompression

** many times over

排泄を遅らせ、減圧時再び体内に有症状の泡を形成した疑い濃厚である。これらの症例を載けたところ、formalな再圧治療表により行った成績は症状の固定していた例を除き良い結果を得た。この再圧治療目的は前回の会報であげに3項目に沿って事前に行はれた再圧治療の効果から1)泡の消失と得たもの、2)泡の完全消失し得たもの、3)完全に泡が残されていると考えられるもの、に分類し、及び2)に対しては継続的に高圧酸

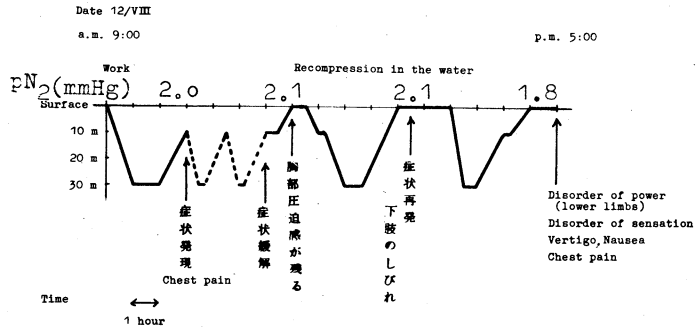
素療法によるtable VIと指示する事とし、3)には最高圧6 atm.の再圧を行うtable II乃至IVを用いる事としている。特に最高圧6 atm.の加圧は泡の縮小と血流の保持に主眼と置きあはに続く低圧でのO₂呼吸により体内N₂の排泄を促進しN₂ガス気泡の吸収を目的とした。

結論 我々のところでは治療した減圧症患者15例について初期の再圧治療を観察するに体内不動態体出納に対する圧-時間の函数関係を無視した方法がとられている事が多い。そのため、いかに加圧-減圧を繰り返して目的を達する事が出来ず、多い。これら初期の再圧治療の不成功案例にもformalな治療表と何々の患者に選択適応する事により良い成績を収めた。特にその焦点は最高圧の適応の問題と低圧でのO₂呼吸を用いる事であり特に後者は症状の完全消退をはかり治療期間の短縮をむたうものとして有効である。

〇〇〇〇部 45才男(マスキ式潜水作業)

潜水歴 / 2年 作業深度 35-40m
潜水病既往 5年前下半身マヒ 海中で再圧消失
/ 月前 Bends 大瀧石斑 マスクで治療

(その一 潜水作業と Recompression in the water)



(その二 Recompression in "Lock") 発病より初診までの経過時間 37時間

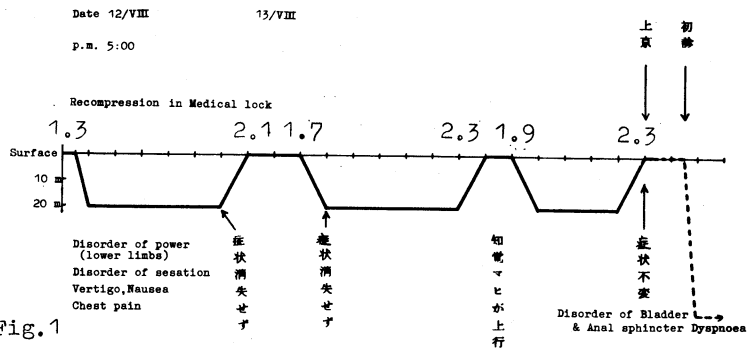
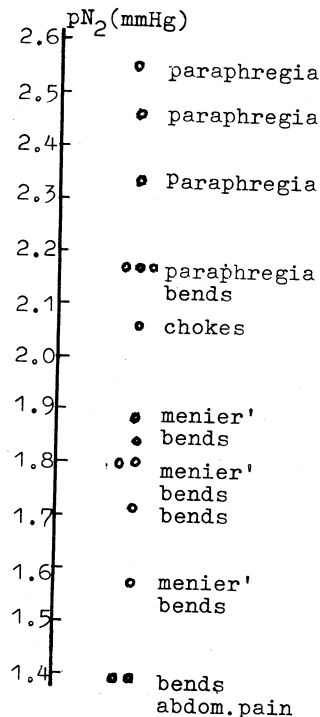


Fig. 1



Symptoms & Tissue pN₂