

●特集・減圧症再圧治療の実際と治療法の検討

東京医科歯科大学における再圧治療の実際

眞野喜洋* 芝山正治*
 湯川尚美* 大串貫太郎*
 柏倉章男* 松井征男*
 門倉芳枝* 前田博*

前 文

近年、本学に来院する減圧症は減少の傾向にあり、特にII型減圧症の中、脳型や完全横断麻痺などの重症例は減少しているといえる。

かつてはI型減圧症の来院はまれであったが、最近3年間では約半数はI型の減圧症である。来院患者の中、最近みられる特徴としては、いわゆるレジャー・ダイバーがフィリピン、オーストラリアなどへダイビング・ツアーに行き、帰国途上に、両下肢麻痺などの症状が悪化し、成田空港より直接本学救急医療部を訪れるなど新しいタイプの減圧症患者が来院するようになってきた。また、従来、ほとんど存在しなかった作業圧力が1.0kg/cm²未満の圧作業従事者の減圧症も認められるようになってきた。いずれも過去においては考えにくい事例であり、減圧症の発症過程が広汎になったように思われる。

来院患者数

過去3年間に本学にて治療を要した患者数は77名でその中I型ベンズは37名、II型ベンズは33名であった。その他7名は空気塞栓症および、減圧症と診断することが困難であったが再圧治療を試みた症例の合計である。したがって減圧症患者総数は最近3年間(80年は9月20日現在まで)では計70例であり、この中4例は両下肢シビレ感ないし、軽度の運動および知覚障害が残存したが、他の66例は治癒した。治癒率が高い要因としてはII型といえどもそれほど重症とはいえない事例が多

かったことが幸いしたものと考えている。しかし、本学では取り扱わなかったが他の医療機関と協同で治療にあたった患者の中の1例は昨年死亡症例となっており、治癒率は患者の例数ではなく、重症度の程度および発病から来院するまでの経過時間などに大きく影響されると思われる(表1)。

治療方法

治療の原則としては第5ないし第6欄を用いるが、I型ベンズであっても第6欄を使用することが多い(表2)。この理由としては来院するまでにかなりの経過時間があるため、第5欄では十分再圧治療の効果は期待できないと考えるからである。また第6欄の中を含めた再圧療法の回数は第

表1

NUMBER OF BENDS AT T.M.D.U.

| | TYPE I | TYPE II | OTHERS | TOTAL |
|-----|--------|---------|--------|-------|
| '78 | 16 | 16 | 3 | 35 |
| '79 | 10 | 9 | 3 | 22 |
| '80 | 11 | 8 | 1 | 20 |

表2

THE NUMBER OF TIMES OF BENDS
TREATMENT AT T.M.D.U.

| | TABLE | | | | | TOTAL |
|-----|-------|----|----|----|--------|---------|
| | 5 | 5A | 6 | 6A | OTHERS | |
| '78 | 14 | 2 | 65 | 2 | 2 | 87 (49) |
| '79 | 11 | 2 | 44 | 3 | 1 | 61 (40) |
| '80 | 2 | 3 | 35 | 18 | 0 | 58 (48) |

*東京医科歯科大学医学部公衆衛生学教室

6 欄および第 6 欄の extension との合計である。すなわち、 $1.8\text{kg}/\text{cm}^2$ および $0.9\text{kg}/\text{cm}^2$ における純酸素の间歇呼吸回数を増す方法も用いている。その他の 3 例は第 6 欄を用いることができずに $5\text{kg}/\text{cm}^2$ よりの飽和減圧を行った事例である。本学では同時に 4 人まで収容できるので再圧室の実働回数は表 2 の括弧内に記載されている。

近年 5 A または 6 A 欄の使用回数が増加したのは、5 や 6 欄よりも治療効果が高いと考えた結果であり、特に、当初第 6 欄に反応の無かった症例がその 1 カ月後に再来院して第 6 A 欄を用いたところ、症状が軽快した事例を得てからは積極的に第 6 A 欄を使用することで好結果を得ている。したがって第 5 または第 6 欄で症状の回復しない症例には次回には第 6 A 欄を用いる姿勢で現在対応している。症例が少ないため、まだ十分検討がなされているとはいえないが、I 型に対してはほとんど支障は無く、II 型の特に脊髄型の横断麻痺は第 6 A の extension が望ましいと思われる。脳型に対してはまだ 6 A を用いた経験が無いが 6 欄の extension を隔日に行うことで症状の改善を認めている。

空気再圧法は過去 3 年間で 3 例に対して用いたが、初回の再圧治療において $1.8\text{kg}/\text{cm}^2$ 下で酸素呼吸が不可能ないし十分に行い得ない事例に対し、やむを得ず空気再圧法を試みた。いずれも十分にその効果は認められ、以後第 6 欄を繰り返し

施行することで全快した。しかし、本学では再圧タンクの操作員が少なく、長時間の空気再圧法は人員不足の上からも物理的に不可能であるので、原則として使用できない。

海外で減圧症に罹患する事例は、発症後、航空機を利用し、かつ、来院までの時間経過が長いため、通常は I 型、II 型ともに第 6 欄では 1 回で治療せず、数回以上の繰り返し治療が必要である。このような事例の件数がまだ 4 件と少ないため、今後検討されなければならないが、フィージーで減圧症に罹患したカメラマンは第 6 A 欄を 1 回のみ行って両側下肢の知覚異常が完治された。このような遷延型の減圧症に対して何故 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ までの加圧が有効であったのかの病態生理は現在不明であるが、発症から来院までに時間経過のある患者に対しても脊髄型減圧症と同様に第 6 A が有効ではないかと現在検討中である。

また、II 型ベンズに対しては第 6 欄よりも第 6 欄の extension の方が効果があると思われ、胸部 X 線所見を参考にしながら、特に症状の重い症例には積極的に extension を用いるのが実状である。

さらに第 6 欄は隔日に行うため、その間に補助療法として本学で独自に作製した OHP 療法 No. 1 を組み合わせて行う場合もある。

以上が本学における再圧療法の現状である。