

## 11 第2種装置における緊急マニュアル

山口 喬 川島真人 田村裕昭 佐々木誠人  
永芳郁文 川島真之 高尾勝浩 宮田健司

医療法人玄真堂 川島整形外科病院

当院は、1981年6月に第1種装置を導入した。その後、1984年12年に第2種装置に入れ替え、1989年12月と2005年4月に第2種装置を追加導入し、現在は3基の第2種装置で臨床に応用している。装置はいずれも中村鐵工所製である。

安全に治療を行うためには、安全基準を遵守すること、操作者が十分な知識と技術を身につけていることが事故を起こさないための基本であると考えている。しかし、地震や停電などの不可抗力な事態に患者の安全を確保すること、または被害を最小限にとどめることは我々の使命である。当院では、高気圧酸素治療中の緊急時のマニュアルとして火災、停電、地震、患者急変、輸液事故、装置の制御不能時などのマニュアルを備えている。それらのマニュアルは、起こり得ると考えられる事態を予想し、フローチャート式に行動パターンを示したものであり、緊急時にパニックに陥らずに落ち着いて行動出来るようにすることを目的としている。

例えば、装置内で火災が発生した時は、酸素の元栓を閉め、散水することを患者に知らせ、緊急減圧を開始し、応援要請し、減圧が完了次第に患者を救出し、熱傷や一酸化炭素中毒の有無を確認する。

停電時は、酸素の元栓を閉め、患者に状況を放送し5分間様子を見る。復電しないときや停電を繰り返す時は手動で減圧をする。

地震発生時は、患者に動揺しないように伝え、様子観察と情報収集をして、震度6以上の時には治療を中止する。

輸液による空気塞栓症発生時は、医師が副室から患者のもとに入り、アメリカ海軍のTable 6に移行する。

緊急時には迅速な判断と行動が必要とされるが、予め起こり得る事態を想定して行動指針を決めて日々、トレーニングと見直しを行い、行動をイメージしておくことで、被害を最小限に食い止めることが出来ると考えられる。

## 12 当施設における高気圧酸素治療の現況

松田範子<sup>1,2)</sup> 秋丸琥甫<sup>1)</sup> 木山輝郎<sup>1)</sup>  
徳永 昭<sup>3)</sup> 森山雄吉<sup>3)</sup> 吉村成子<sup>1,4)</sup>  
坂本篤裕<sup>2)</sup> 田尻 孝<sup>1)</sup>

- |    |                  |
|----|------------------|
| 1) | 日本医科大学外科         |
| 2) | 同 ME部            |
| 3) | 同 武蔵小杉病院消化器病センター |
| 4) | 吉村せいこクリニック       |

【目的】当施設では、1970年1月以降高気圧酸素治療装置(第2種)によるHBO治療を施行している。最近、下腿潰瘍及び四肢末端循環障害(難治性潰瘍)の施行例が増加しており、年次別疾患の推移および傾向について検討した。

【方法・対象】第2種装置(羽生田鉄工製パナコンS1000型)で、空気加圧下、純酸素吸入し、2.8ATAで施行した。対象は、HBO全治療症例で1989~1994年の前期、1995~2000年の中期、2001~2006年7月までの後期に分けて検討した。

【結果】救急的適応疾患が占める割合は、延べ人数で、各期間8.4%(351/4,165)、17.2%(450/2,611)、16.1%(661/4,097)であった。疾患別では、減圧症が52.8%(76/144)、67.1%(96/143)、48.3%(72/149)だった。ガス壊疽は、11.1%(16/144)、5.6%(8/143)、2.0%(3/149)と減少し、逆に急性ガス中毒は、4.2%(6/144)、6.3%(9/143)、16.8%(25/149)と増加した。一方、非救急的適応疾患は、肝機能障害が30.8%(20/65)、40.4%(19/47)、6.3%(5/80)であった。逆に、難治性潰瘍は20%(13/65)、29.8%(14/47)、73.8%(59/80)であった。その内訳は、血行循環不全50%(43/86)、自己免疫疾患22.1%(19/86)、糖尿病19.8%(17/86)が大半であった。

【考察】救急的疾患は、CO中毒多発など時代背景による影響が示唆され、非救急的適応疾患で難治性潰瘍の増加は、HBOの効果が再認識された為と思われた。