9. 当院における高気圧酸素治療装置の利用状況

高尾勝浩　川嶌眞人　田村裕昭
吉田公博
（医療法人玄真堂川嶌整形外科病院）

当院は1981年6月に第一種高気圧酸素治療装置を導入し，現在は1984年12月と1989年12月に導入した2基の第二種高気圧治療装置を用いている。1981年6月から1992年5月まで11年間の高気圧治療装置の利用状況について報告する。

症例数は1681例で男性1208例，女性473例，年齢は1歳～91歳，平均55.0歳であった。延べ治療回数は63515回であった。検診例111例と中止例234例を除いた実症例数1336例の病名別集計では，急性脳梗塞，脳血栓症が459例と最も多く，次いで減圧症210例，骨髄炎196例，閉塞性動脈硬化症79例，難治性潰瘍60例，圧挫滅創51例，突発性難聴47例，陳旧性脳血管障害30例，バージャー氏病，脊髄神経疾患各20例，静脈血栓症19例，ガス壊疽，急性動脈血栓症各17例，ガス中毒16例，熱傷12例，脊髄障害11例，皮膚移植9例，レイノー病4例，イレウス2例，頭部外傷，脳浮腫，スモン，ガス中毒後遺症，頭部外傷後遺症各1例，その他の血行障害16例，その他の疾患36例であった。

10. 高気圧治療装置内騒音の発生源とその改善

森　幸夫[*1)]　江東孝夫[*2)]　佐々木章[*3)]
坂元英雄[*3)]
[*1)]㈱福生会技術部　[*2)]千葉県こども病院外科
[*3)]千葉県こども病院ME

千葉県こども病院では，1988年10月の開院に併せて，中型の第2種高気圧酸素治療装置を導入し1990年6月から1992年6月までに58例，延べ379回小児の高気圧酸素治療を行った。

【目的】運転時の装置内騒音レベルは，当初計画の最高値（75dB）を下回るが，実用運転の結果，以下の不都合が判明した。(1)装置内部で，スピーカからの音声が環境騒音に障害され，明瞭に聴取できない。(2)装置内マイクより，音声と共に騒音が集音され，外部で充分な了解度が得られない。以上2点に関連し，騒音発生源の究明と騒音レベル低減対策を検討した。

【方法】装置は，川崎エンジニアリング製KHO-300S型で，リオン製普通騒音計NA-20，オクターブフィルタユニットNX-01Aレベルレコーダ LR-04を用い，装置内の空調機（送気マフラ内蔵）正面1m，高さ1.2mの位置で騒音を計測した。測定は，送・排気音，加湿音等の低減対策前後に行い，空調機単独運転音を特定騒音とした。

【結果】(1)装置内部で発生する騒音の他，送気管を通じて，外部から侵入する騒音の存在を確認した。(2)侵入音の発生源は，送気及び換気流量調節弁である。(3)流量調節弁の二次側配管内に挿入した小型のマフラで，騒音の減衰が可能である。(4)直列2段に挿入した管内マフラにより，2ATA定圧保持中の騒音レベルは，69～75dBから66.5～69dB（NC-61～NC-66）に減衰した。(5)マフラ型加湿ノズルの採用により，加湿蒸気の噴出による騒音レベルは，70～75dBの衝撃騒音から68.5dBの定常騒音に改善した。

送・排気騒音について高周波音域に改善の余地を認めたが，空調機運転騒音の低減対策を併せて行う必要がある。また，感覚的にも騒音レベルの減衰効果が確認されたが，音節明瞭度試験等による評価が必要と思われる。