

シンポジウムS2-5 酸素加圧から空気加圧への変更に対する 高気圧酸素治療の検討

平井 誠¹⁾ 加藤晃典¹⁾ 小川 駿¹⁾
遠藤汐梨¹⁾ 村田純一²⁾ 齋藤久壽²⁾
柳下和慶²⁾

- 1) 札幌麻生脳神経外科病院 臨床工学科
- 2) 札幌麻生脳神経外科病院 脳神経外科

【はじめに】

当院では1985年の開院当時より酸素加圧による高気圧酸素治療(HBO)を施行し、安全かつ安心できる治療環境の維持に努めてきた。2000年からSECHRIST社製第1種高気圧酸素治療装置を6台導入し、積極的なHBOを施行してきた。2012年の新築移転時、第2種高気圧酸素治療装置の導入を検討したが、採算面や設置場所の都合により現体制を継続している。2015年から患者数が減少に転じ、2017年には大幅な患者数減となった。2018年4月診療報酬改定をきっかけに病院全体で患者数の増加に取り組んでいる中、更なる安全対策は不可避と考え、当院の第1種HBO装置において酸素加圧から空気加圧への変更を検討した。

【方法】

2017年の患者393名(男性209名,女性184名,平均年齢67.8歳)に対し、90分の継続的なマスク装着が可能か判断するため、疾患別にHBO初回時の意識清明な患者数を調査した。

【結果】

意識清明な患者数は319名(81.1%)。疾患別では脳疾患101名(61.2%)、脊髄神経疾患190名(96.4%)、その他28名(93.3%)であった。(図1)

【考察】

各疾患において意識障害が原因でマスク装着が不十分になる可能性がある。現状でも意思疎通が図れない患者への安全対策として、ミトン手袋を装着しHBOを実施しているが、血圧計や心電図モニターの継続的な接続に対して十分な抑制効果は無い。また、意識清明な場合でも、加齢性難聴に対しては、装置の換気音だけでなく、マスクへの酸素供給音が加わり、会話がより困難になる。その際、一時的なマスクの脱着を行うことが考えられる。耳痛対策で飴を複数個所有している場合や排痰・口腔内乾燥により濡れガーゼを所有している場合もその都度マスクの脱着が必要となる。疼痛により体動がある場合も、マスク装着が不十分になる可能性がある。これらの意識清明な場合で、治療環境によってマスクの装着が不十分になる可能性がある患者数は92名で、意識障害ありの患者数と合わせると166名(42.2%)となる。(図2)(図3)

また、患者自身でマスクの再装着が困難な場合は、その都度大気圧下まで減圧しなければならないことから、患者にとって不利益が生じる。

【結語】

当院において空気加圧への変更に対する高気圧酸素治療を検討したが、意識障害や治療環境によって、マスクの継続的な装着ならびに再装着が不十分になることから、導入に至らないことが示唆された。

図1 意識清明患者数(疾患別)

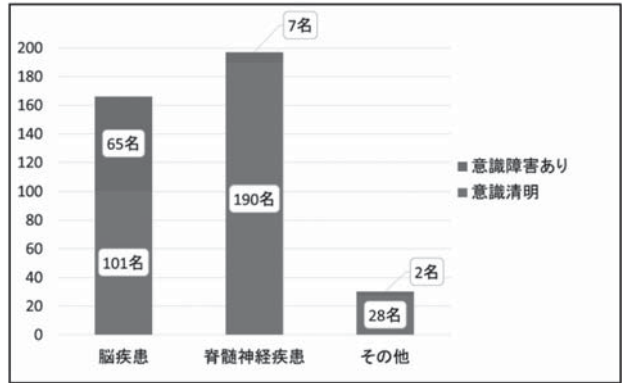


図2 マスク装着が不十分になる可能性がある患者数

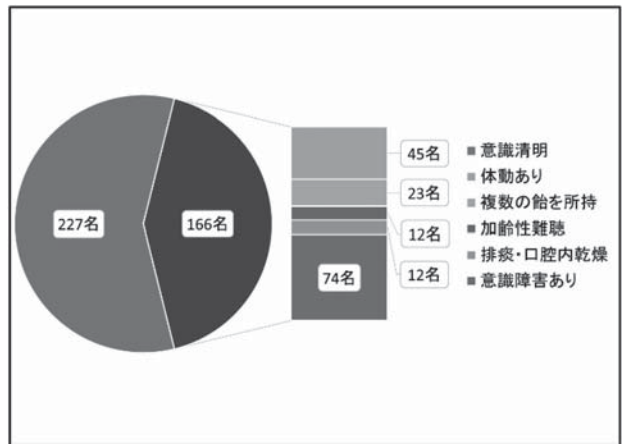


図3 疾患別患者数

