

シンポジウム5

琉球大学の高気圧酸素治療の卒然教育と
日常診療

合志清隆

琉球大学病院 高気圧治療部

琉球大学病院での高気圧治療は1973年に開始され、1984年の病院移転で現在の大型治療装置(14名用)が設置された。近年の治療件数は6900件(2012年)、6500件(2013年)、5400件(2014年)、3250件(2015年)であり、これらの件数の差は機器老朽化の影響が大きい。2000年に基本的な機器更新がなされたが、その後の再老朽化が進み2015年は一部の機器破損により半年近くも治療を停止することになった。その対策に1人用装置2台が設置され、大型装置の復旧に伴い計3台の治療装置が稼働しているが、さらに1人用装置の新たな1台が申請されている。入院と外来の治療比率は約2:1であり、この数年大きな変化はない。

院内に高気圧治療委員会があり非定期的開催されており、結果は運営委員会で紹介してきた。担当スタッフは、常勤医師の1名と非常勤医師が2名であり、看護師1名と臨床工学(ME)技士2名である。治療の説明は簡略化した説明文書を作成して医師が行い、さらに看護師が追加説明をしている。すべての物品の確認は医師、看護師とME技士が行い、その後に日誌に「持ち物チェック:済」を記載しており、特に1人用装置では病衣を開けて2名での確認を基本としている。

大型装置のみでの運用では何らかのリスクを抱えた患者では医師が同伴するか、さらに何らかの問題が治療中の患者に生ずれば医師が緊急に入っていた。しかし、1人用装置の導入により医師が患者に同室することはなくなった。これに伴い何らかのリスクを抱えた患者は1人用装置で医師が治療を行うことが多くなった。1人用装置での治療で病状が安定すれば看護師、ME技士あるいは医師が患者監視をしている。さらに病状が安定しているか外来患者を中心に大型装置での治療へと移しており、ここでの患者監視はME技士が中心になるが、治療中の患者の変化をみるために看護師さらに医師が監視を行っている。

1人用装置の運用が順調に進むなかで個々の患者でオーダーメイド治療が可能になっている。さらに、脳神経系や頭頸部疾患の治療が増加することになり、医師が直接治療を行い看護師と監視を行う事例が多くなった。わが国では1人用装置の空気加圧での運用の施設もあり、当院でも同様の経験はあるが、当院では1人用装置を重症事例に用いていることから、空気加圧では緊急時を含めた対処が困難になることから酸素加圧で治療を行っている。1人用装置で空気加圧により酸素マスクを使用すると、マスクの再装着が困難な事例だけではなく、前述のリスクのある患者治療では危険なことがある。米国では1人用装置の空気加圧は行われている施設は「聞いたことがある」程度と極めて稀であると連絡を受けており(私信:鈴木一雄)、同時にUHMSは1人用装置を酸素加圧と規定している。本学会が1人用装置の空気加圧を推奨するとなれば、UHMSの重鎮から世界の高気圧医学全般にとって悪影響を及ぼす可能性の危惧が伝えられている(私信:Folke Lind)。空気加圧でも支燃性が高まることが知られており、空気加圧においても高圧酸素治療では火災事故を常に念頭に置く必要がある。そのために治療の際に複数の医療スタッフが持ち物検査を常に行うことが肝要である。

機器更新は病院運営費から捻出され老朽化対策で段階的な更新を進めているが、病院移転が具体化しているなかで機器整備を委員会だけではなく事務部や執行部を含めて検討している。学生教育では講義と臨床実習において救急関係、特に神経救急と高気圧医学を紹介している。減圧障害の主な症状として神経症状を診る必要がある潜水救急は神経救急の1つであり神経学が重要になるからである。また、高気圧酸素治療の専門医は救急部に3名(すべて救急科専門医)と当部署に1名(脳神経外科専門医)であり、大きな課題であった医師の後進育成も徐々に複数の科で進んでいる。