

特別講演

高気圧酸素治療における重症患者管理の現状と問題点

— 現在の安全基準の不備とこれからの課題 —

小濱正博

(南部徳洲会病院 高気圧治療部)

高気圧酸素治療（以下HBO：Hyperbaric oxygen therapy）の適応疾患に対する治療指針は、再圧治療指針とともに日本高気圧環境医学会により定められた安全基準に記載されている。しかし、現行の安全基準にはチャンパー内での重症患者管理への集中治療を行う際に必要な治療機材や監視装置等の安全上の問題点が解決されないままに指導がなされている。実際の医療現場では救急患者への救命処置のみならず、慢性疾患の適応患者に対してもHBO中の集中治療管理を必要とする場合がある。これらの重症患者へのHBO中の管理内容は当然ながら疾患により異なってくるが、HBOの効果を最大限に引き出し、かつ安全に行うためには基本的に患者の呼吸循環状態を安定させることが不可欠である。このためにチャンパー内では人工呼吸器、呼吸循環監視装置、持続吸引器、除細動器の使用や動脈圧、肺動脈圧や中心静脈圧ラインの管理、胸腔、腹腔チューブや創内留置の吸引や持続洗浄用チューブの管理が必要となる。我々の施設は地域救急の基幹病院としての役割上、HBOの救急適応とされる重症患者も多い。2001年6月～2005年5月の4年間で人工呼吸器使用下に呼吸循環管理等の集中治療が必要であった症例は低酸素脳症13例、壊死性筋膜炎5例、脳血管障害4例、減圧症Ⅱ型3例、ガス壊疽2例、重症熱症2例、虚血性イレウス1例の30症例で、延べ治療回数は150回、平均5回であった。人工呼吸器は従量式のシーメンス社製のサーボ900Cを使用している。サーボ900Cを使用しているのは耐圧性が証明されているからではなく、経験的に安全な使用が可能であったからである。しかし、この機種の設定換気量は高圧下では正確に送気されないために送

気口にスパイロメーターを装着して実際の換気量をみながら器械の設定ダイヤルを調整している。人工呼吸器と同様に、我々が重症患者に使用している他の医療機器も高圧下で正確に作動が保証されているものはないのが現状である。しかし、臨床の現場では治療のタイミングを逸せずにHBOを行うことが重要であるため、より安全なHBO環境を設定するために医師と看護師さらに必要なら臨床工学技士も同室して重症患者管理にあたっている。

HBOが多種の救急疾患や慢性疾患に有効であるにもかかわらず、その治療法が普及しないのは何故であろうか。その理由として以前からよく言われているのは保険請求可能な点数が低いということや重症管理可能な人数用装置の設置や年次点検などの経費がかさみ運営ができないという問題である。確かにこれらの問題も解決が必要ではある。しかし、HBO適応のある重症患者はこれらの問題が解決されるまで待つてはくれないのである。

現在、日本中に第1種装置が840基、第2種装置が54基設置されている。しかし、各施設で重症患者への治療がどのような環境で行われているのかは把握されていないのが現状である。第1種装置での人工呼吸器の使用を禁止して、重症患者管理を行うなど指導するのは簡単である。では実際に人数用装置では安全に重症患者管理が行えているのかという否である。学会が率先して指導的立場に立って救急医療を含む臨床の最前線へのHBOの導入を凶らなくてはならない時代を迎えている。現時点で我々が行うべきことは、1. 実際の臨床現場で生きる安全基準を作成すること、2. 救急医療や臨床の最前線で生きる医師達が容易にHBOを利用できる環境を整備すること及び3. 第1種や第2種装置内で使用可能な救急医療機器の選定や開発を早急に行い、誰もが納得する安全な治療環境の指導を行うことである。そのためには実際に救急現場や臨床の最前線で活躍する医師が指導的立場に立ち、看護師や臨床工学士と協力、連携し、安全で有効なHBOを行うための安全基準の見直しが必要不可欠と考える。