

## ● 報 告

## 第10回 高気圧酸素治療セミナー

合志清隆\*<sup>1)</sup> 志垣天光\*<sup>2)</sup> 豊永淳子\*<sup>3)</sup> 中島正一\*<sup>4)</sup>  
 濱田倫朗\*<sup>5)</sup> 右田平八\*<sup>6)</sup> 村元幸子\*<sup>7)</sup> 宇都宮精治郎\*<sup>8)</sup>  
 溝口義人\*<sup>9)</sup> 瀧健治\*<sup>10)</sup> 鎌田桂\*<sup>11)</sup> 有川和宏\*<sup>12)</sup>

例年6月に九州地区の高気圧酸素治療セミナーを福岡市にて開催しておりますが、このセミナーで取り上げました内容を簡単にご紹介致します。今回のセミナーの主なテーマとして前半の「高気圧酸素治療の現状」と後半の「21世紀に向けて、求められているものは何か?」を掲げました。前半は臨床の現場での具体的な問題点を取り上げ、後半は急激に変化している医療環境のなかで高気圧酸素(HBO)治療をどのように捉えればよいかを検討致しました。

先ず最初に、前半の「高気圧酸素治療の現状」ですが、ここでは実際の治療で問題になっていることを討論してもらいました。セミナーに先だつて、HBO治療に携わる技師(看護婦(士)・臨床工学技士)の皆さんにアンケート調査が行われておりましたので、討論の進行はそのアンケート調査の結果に沿って行いました。そのなかで治療中の重篤な問題としては、挿管患者で痰が多くなり呼吸困難を来した事例、痙攣発作あるいは不穏状態などがあげられました。

HBO治療で最も注意を要するのは呼吸器系の

状態で、トラブルが生じると短時間のうちに患者が危険な状態に陥りやすく慎重な治療が望まれます。一人用タンクや医師が同室していない大型タンクにおいて、挿管や気管切開がなされている患者の治療の際には、HBO治療に必要な時間は少なくとも吸痰を必要としないことが重要かと思えます。次いで、痙攣発作は脳腫瘍や血管障害に伴いやすいのですが、一般に局所痙攣のことが多く、その際には早めに治療を中止することや、全身痙攣発作では呼吸状態をみながら減圧を行う必要があります。さらに、不穏状態で点滴ルートや各種チューブを抜去する事例が取り上げられ、HBO治療前に適応を十分に検討することが重要と思われます。

以上の予期せぬ重篤なトラブルは、大型タンクで医師が同伴している場合には対処しますが、一人用タンクでは対処法も限られてきます。しかし、このことは大型タンクで医師が同室していない場合も同様で、空気加圧ですので対処はさらに困難で重大な問題になることもあります。従いまして、治療前に主治医や高気圧担当医師さらに専門技師の間で治療上の問題を十分検討することが重要です。

このような重大な治療上の問題以外に、実際の治療で最も高率に遭遇するのが耳痛です。初回治療の際には患者が要領を得ないこともあり、耳痛が日常的に問題になります。十分な説明や様々な工夫で多くは解決可能ですが、加圧時でも1.3ATAまでに耳痛を訴えることが多く、その際には多少減圧後に再度加圧することが最も耳痛改善につながるようです。また、意識障害がある場合には鼓膜切開が行われますが、耳鏡を介した鼓膜穿刺だ

\*<sup>1)</sup> 産業医科大学 脳神経外科/高気圧治療部

\*<sup>2)</sup> 西村内科脳神経外科病院 看護部

\*<sup>3)</sup> 健愛記念病院 看護部

\*<sup>4)</sup> 聖マリア病院 臨床工学室

\*<sup>5)</sup> 済生会熊本病院 臨床工学部

\*<sup>6)</sup> 大分中村病院 臨床工学部

\*<sup>7)</sup> 熊本セントラル病院 看護部

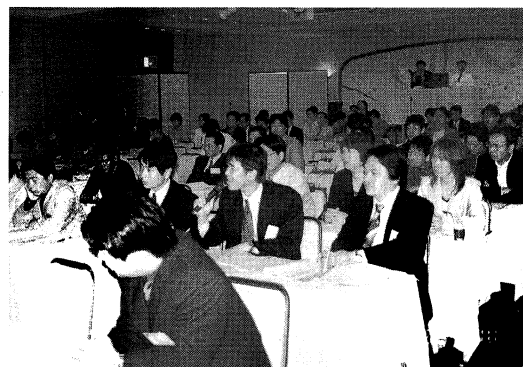
\*<sup>8)</sup> 新別府病院 臨床工学室

\*<sup>9)</sup> 健愛記念病院 外科/胸部外科

\*<sup>10)</sup> 佐賀医科大学 救急医学

\*<sup>11)</sup> 岩手医科大学 高気圧環境医学室

\*<sup>12)</sup> 鹿児島大学附属病院 救急部



パネラーと学会場風景

だけで簡単に対処できることも紹介しました。

また、アンケート調査からは、このような治療上の具体的な問題点以外に、高気圧担当の専門医の不在が大きな問題となっておりました。多くの施設では担当医自身にHBO治療に対する認識が十分でないこともあり、医師にコンサルトする場合にも専門技師が苦慮している実状も浮かび上がってきています。この問題は九州地区に限ることではないと思いますが、学会としては今後十分な対処が迫られているように感じます。

その後引き続きまして、他の地区での技術研究会の紹介をしました。ここ数年前から、九州地区以外でも活発に技術研究会が開催されております。この種の研究会は高気圧技師を中心に行われているのが現状ですが、治療のなかでも救急性の高い疾患を扱いますし緊急的な対処が問題となる治療法ですので、医師と技師の間で検討することが不可欠です。今後、このような会への積極的な医師の参加が望まれます。

セミナー後半での検討内容は、治療効果の有無や程度・保険診療の改革の中でのHBO治療・学会の取り組みの3つについて討論しました。治療効果の検討では、脳梗塞・頭部外傷・重症感染症・肝障害・癌の5つを取り上げました。これらの疾患のなかで、脳梗塞・頭部外傷・癌はHBO治療の保険適応疾患ですが、治療効果に関して議論の分かれる疾患でもありますし、また重症感染症・肝障害は治療効果が高いにもかかわらず適応疾患にはなっておりません。そこで近年厚生省が

推進しておりますEBM(evidence-based medicine)の概念に沿って、これらの疾患での治療効果の根拠を論文上で紹介しました。

取り上げました疾患を論文で検索すると、脳梗塞ではHBO治療の治療効果が高いことも報告されておりました。脳梗塞の治療が急性期なかでも超急性期治療に移行しつつある現在、HBO治療が有効とされる期間は発症から数時間以内であることも紹介しました。これらのエビデンスは、超急性期の脳梗塞の治療としてHBO治療が極めて現実的な治療手段であることを意味すると思います。また、HBO治療は安全性が高く副作用のほとんどない治療であることも重要です。次いで、頭部外傷の二重盲検試験では死亡率を有意に抑制するとした論文が報告されており、HBO治療が重症頭部外傷に有効に作用すると判断されます。重症感染症では、浮腫と白血球の貧食機能の改善や酸素自体に抗生物質の効果をも高める作用があり、細菌感染症全般に渡って有効性が示されています。特に重症度の高い敗血症にはHBO治療が著効を示すことが分かってきました。さらに、肝障害は肝の代謝の面からも酸素化が重要であり、肝臓切除後の早期にHBO治療を開始することで治療成績の改善が顕著であることも紹介しました。最後に、癌では放射線治療にHBO治療の併用で高い治療効果が期待できるエビデンスを紹介し、抗癌剤との併用でも治療効果改善の可能性も紹介しました。HBO治療が明らかに有効であるとした根拠を示した論文を紹介しましたが、以上

の疾患に対してHBO治療を行う際には参考になるかと思えます。

また、平成12年度の社会保険診療報酬改定内容は大きなもので、今後の医療の方向づけを示す改革になっていますが、入院基本料の創設・大病院の紹介制の推進・かかりつけ医療の評価・減減性の見直し、などが重要なポイントになるかと判断しています。このような医療保険改革のなかでHBO治療をどのように捉えるかが重要になりますが、主だった適応疾患においてHBO治療の併用では在院日数が極端に短縮され、多くの疾患で総医療費の抑制に繋がっている事実を紹介しました。また、医療費の抑制のなかで特に薬剤費の抑制が顕著であることも分かってきました。在院日数の短縮と総医療費の抑制は今後の医療を考える際に極めて重要になるかと思えます。以上の医療保険の変革と治療効果の状況とを判断しますと、HBO治療の保険点数や適応疾患の改正を時代に合うように推し進める必要があると感じます。

後半の最後は日本高気圧環境医学会の取り組みですが、現在改正作業が行われている安全基準の問題点を紹介し、専門技師認定の結果や医師認定の経過などを紹介しました。また、このような医師や技師の認定制度を今後どのように運営していくのか、さらに実際の患者治療にどのように反映させるのか、発足したばかりですので多くの問題も抱えているかと思えます。しかし、この制度を推進していくことは、医療者だけではなく多くの

一般の方々に対してもHBO治療の啓蒙につながり、同時に適切な患者治療がなされ安全性を向上させることとなります。

この高気圧酸素治療セミナーで取り上げるテーマは、実際の臨床上の問題点や保険医療さらに学会の取り組みなど多岐に渡っておりますが、全てHBO治療の臨床には必要とされることです。また、今回のセミナーは記念すべき回になりましたが、20世紀の最後の年にこの治療に関した様々な問題点が浮き彫りになってきたようにも感じます。以上の問題点は、われわれHBO治療に携わっている医療者が、21世紀に向けて解決を急がねばならないことでもあります。

高齢社会から超高齢社会に突き進んでいるわが国の医療では、高い治療効果でしかも如何に低侵襲であるかが治療に求められます。さらに、生産者人口が減少していくなかで、伸び続ける総医療費を如何に抑制し有効に活用するのか、これも大きな課題です。21世紀を直前に控えた今回のセミナーでは、医療者としての自覚を要求される時代の到来であることを認識させられたものになりました。

このセミナー内容に関しましてご意見等があれば、各関係者にご連絡を頂戴できれば大変嬉しく思います。

(平成12年6月10日福岡市にて／主催：エア・ウォーター株式会社)