

【 シンポジウム 】

高気圧酸素治療に関与する医師育成についての個人的な意見

堂籠 博

琉球大学病院高気圧治療部（現：本学会会員）

【抄録】 高気圧酸素治療（hyperbaric oxygen therapy：HBO）は高気圧環境下で高濃度酸素の吸入を行うものである。この治療では、多人数用と一人用の専用装置を用いるが、保険診療でも種々の疾患への適応がある。この治療実施での人員配置には多職種の配置が必要であるが、そのなかでこの治療に従事する医師の役割は、適応の有無の判断や緊急時の対応など重要である。しかしながら、この領域に従事する医師の育成に関連した項目としては、医育機関での専門医数のさらなる充実が望まれる状況であったり、HBOに関連した教育や鍛錬の機会が少ない現状がうかがわれる。このような現状を打破するためには、HBOを担当する医師育成での、卒前・卒後教育のさらなる充実が望まれ、同時に、より実践的な内容の伝達（実践的なマニュアル作成等）も一案と考える。

キーワード 高気圧酸素治療, 医師育成, 卒前教育, 卒後教育, 実践的マニュアル

【Symposium】

Education system for medical doctors who perform hyperbaric oxygen therapy: one approach for addressing the shortage of medical doctors performing hyperbaric oxygen therapy

Hiroshi Dohgomori

Division of Hyperbaric Medicine, University of the Ryukyus Hospital,

Current affiliation: member of the Japanese Society of Hyperbaric and Undersea Medicine

keywords Hyperbaric oxygen therapy, Education for medical doctors, Pre-graduation Education, Post-graduation Education, Manuals.

1. 緒言

HBOは専用の装置を使用し、高気圧環境下にて高濃度の酸素を吸入するものである。HBOは各分野の診療に以前から応用されているが、HBOの現状に関しては運用上の厳しい点がある。

その中の一つとして、HBOでの診療に関与する医師が不足している状況があると著者は考える。この点に関しては過去にも「日本臨床高気圧酸素・潜水医学会」と「日本高気圧環境・潜水医学会」のジョイント学会でも発表¹⁾を行ってきたが、今回、あらたに第55回日本高気圧環境潜水医学会総会で発表の機会をいた

だいた²⁾。本稿では、その内容を基に、個人的ではあるが解決への一つの意見を記載した。

2. HBOに従事する医師の役割

HBOでの医師の役割は以下の内容があると著者は考える。

- 1) HBOの適応の有無を判断する。
- 2) HBOの適応があればその具体的な内容を考え、実施条件や回数の設定を行う。
- 3) HBOについての説明を行い、同意を得る（いわゆるICの実施）。

受領日／2022年3月22日 受理日／2022年4月25日

4) HBOでの経過の判断・評価を行う。

5) 急変時の対応を行う。(必要時・発生時)

HBOに従事する医師にはこのような役割があると著者は考えるが、これらの内容を新規参加の医師が発揮できるようになるには、指導者となる高気圧医学専門医(HBO専門医)や先輩医師の存在、各医療施設の状態など、知識・経験を積むに適切な環境が必要である。

この点に関して、以前から指摘されている項目であるが、以下の各項目が留意すべきと個人的に考える。

3. HBOに従事する医師の問題点

1) 専門医がHBOに携わっている医育機関が少ない現状がある。

学会ホームページ上に記載されたHBO専門医の所属先から専門医の配置を推測すると、全国の医育機関(79施設)に専門医が所属している可能性ある施設数は22施設(全施設の約28%)の状況である。このように、HBO専門医がHBOを担当している医育機関が少ない現状があり、医学生へのHBOに関しての卒前教育が十分となりにくい状況が推測される。

2) 指導的立場でHBOを実践する医師が十分多いとは言えない現状がある。

全国にHBO装置を有する施設数は2021年安全協会の発表によると459施設である。学会に所属する専門医数は192名であり(学会ホームページより)、国内でHBOが実施されている各施設でHBO専門医が直接HBO診療に携わっている状況とはいいがたい。また、新しくHBOの修練を積もうとする各医療機関の医師が、実務経験や修練を積む機会が少なくなる状況が生まれやすい。この結果、臨床でのHBOとの接点が増えつつも少なくなる状況となる。

これらからは、十分な卒前教育を受けぬまま一般診療に入り、実臨床でもHBOを実施・担当しにくい状況が続く可能性がある。

4. HBOに従事する医師の育成

<対応案の考察と留意事項>

このような現状でHBOに従事する医師の育成を考えるに、以下の項目を個人的には考える。

1) HBO専門医を増やす。

この点は以前から学会としても努力されてきている

問題であり、継続する必要性があろう。

2) より実務的な内容の講習会開催を行う。

実際の臨床に関してより具体的な注意点を伝えてゆく講習会、すなわち、実務的な内容の習得がより可能となりやすい講習会の開催があれば、HBO臨床の修練もより可能となりやすいのではなからうかと著者は考える。2018年実施の診療報酬改定後に学会主導で行われた講習会を今後も継続してゆくことや、専門医講習会でもこのような内容を増やしてゆくことも一方法と考える。この方法の目的は安易な流れを作るのではなく、このような講習会受講等でより実務的な内容のHBO教育がすすみ、今後HBOを担当してゆく医師のHBOへの理解度がさらに進みやすくすることを期待するからである。そして、HBOの場合、エビデンスの蓄積等の観点から、臨床応用での未確定な項目も存在するので、より実務にそった内容が講習会等で示されれば、経験値の浅い医師がHBO診療を行いやすくするきっかけにもなるかもしれない。

3) 実践的なマニュアルの提示

より実務的な内容の提示があれば、国内の各施設でHBOに携わる可能性のある(若手)医師もHBOへの理解が進みやすくなり、HBO診療に参加しやすいと考える。

4) 治療装置数の変遷について

保険診療改訂が2018年に行われた。その前後のHBO施設(台数)の変遷をみると、2014年:第1種装置(以下1種)673台、第2種装置(以下2種)49基、2015年:1種675台、2種49基、2017年:1種499台、第2種41基であったが、2021年には1種526台、2種42基と多少増加の傾向も見受けられる^{3~6)}。しかしながら、日常の診療では保険査定が厳しくなると、個人的ではあるが感じることもある。そして、新型コロナウイルス感染症にてHBOが施行しにくい状況なども有り、HBO実施での憂慮すべき項目も考えられる。このような今後の動向に注視すべき事柄もあり、医師育成もこのような内容への対応等を考慮しながら、今後対応すべき点があろう。

以上、個人的ではあるが現状の問題への解決策への一部と考えるものを記載した。これらの提案や考慮

が解決策のすべてではないが、一つ一つの要因を解決してゆくことが重要と考える。

参考文献

- 1) 堂籠 博, 高気圧酸素治療に関する医師向け卒後教育で考える事: 日本臨床高気圧酸素・潜水医学会雑誌 16 (2): 121-121 2019.
- 2) 堂籠 博, 高気圧環境に関与する医師育成に関する個人的な意見, 第55回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会プロシーディング: 日本高気圧環境・潜水医学会雑誌2021: 56: 140
- 3) 全国都道府県別装置設置施設数及び台数集計表, 高気圧酸素治療安全協会編: 安全協会ニュース, 2014: 46: 56
- 4) 全国都道府県別装置設置施設数及び台数集計表, 高気圧酸素治療安全協会編: 安全協会ニュース, 2015: 47: 46
- 5) 全国都道府県別装置設置施設数及び台数集計表, 高気圧酸素治療安全協会編: 安全協会ニュース, 2017: 51: 66
- 6) 全国都道府県別装置設置施設数及び台数集計表, 高気圧酸素治療安全協会編: 安全協会ニュース, 2021: 55: 48