

パネルディスカッション3

遅発性放射線障害を有する患者の臨床的特徴と高気圧酸素治療に伴う合併症

榎本光裕¹⁾ 前田卓馬¹⁾ 小柳津卓哉¹⁾

大久保 淳¹⁾ 宮本聡子¹⁾ 山本素希¹⁾

後藤啓吾¹⁾ 小島泰史¹⁾ 大川 淳²⁾

柳下和慶¹⁾

- 1) 東京医科歯科大学医学部附属病院 高気圧治療部
2) 東京医科歯科大学大学院 整形外科科学分野

【目的】

当院では、遅発性放射線障害 (late radiation tissue injury :LRTI) を有する患者に対して高気圧酸素治療 (HBO₂) を施行している。今回、当院高気圧治療部を受診したLRTI患者の臨床的特徴を明らかにして、HBO₂に伴う耳痛等の合併症の頻度や治療経過を調査し、LRTI患者に対するHBO₂の安全性について検討した。

【対象】

2016年3月から2016年8月まで当治療部のデータベースに放射線性障害として登録した症例を抽出し、診療録からLRTIの原疾患、既往歴、胸部画像所見、呼吸機能検査、治療経過を調査した。

【結果】

放射線性障害の登録は25名 (平均年齢65歳、男性15名、女性10名)であった。原疾患として前立腺癌9名、子宮体癌・頸癌8名、口腔内癌3名、咽頭、食道癌4名、肛門管癌1名であった。原疾患以外の癌既往が6名と多く、リンパ節転移等の担癌状態は3名であった。LRTIとして出血性膀胱炎8名、直腸炎4名、膀胱炎+直腸炎3名、顎骨壊死5名、咽頭後壁潰瘍、腸腔瘻、食道気管支瘻、頭蓋底骨壊死、肛門機能障害がそれぞれ1名であった。呼吸機能検査を実施した16名中に3名に閉塞性、1名に拘束性障害を認めた。胸部画像がカルテ内にあった21名中9名に異常所見を認め、肺嚢胞性病変は3名に認めた。受診時無症状、自然気胸既往の2名を除いた23名にHBO₂を施行した。平均治療回数は24回、平均治療期間は82日であった。HBO₂施行時に耳痛を認めた症例は4名 (男性1名、女性3名)17%であった。8名は、治療途中での耳痛やLRTIによる出血の増悪等でHBO₂を中断した (35%)。中断症例のなかで5名は何らかの理由で呼吸機能検査を実施していなかった。HBO₂に伴う合併症として治療中断したのが4名で、重篤な合併症として食道気管支瘻患者にHBO₂中の酸素中毒と出血性直腸炎患者にHBO₂後の気胸があった (図1)。

【考察】

LRTI患者は、原疾患以外の癌既往が多く診療情

報提供書の内容、画像所見を十分検討する必要があった。ただし、担癌状態でも有害事象の治療が優先する状況ではHBO₂を実施していた。HBO₂に伴う耳痛は、当院で調査した過去の報告14.8%(文献1)と同程度で女性に多かった。中耳炎既往者2名とも耳痛が発生し、HBO₂実施に際しては中耳炎既往のある女性に対して加圧時に注意が必要と考えられた。気胸は、Hadannyらの2334名を対象にしたHBO₂の安全性に関する報告 (文献2)によれば発生件数はゼロである。今回、実施前CTで比較的大きなブラがあり、HBO₂前には単純レントゲン以外にも胸部CTの確認が必要となる。酸素中毒は、文献2によれば0.3%の患者にHBO₂中けいれんが起こり、0.04%の患者が酸素中毒の診断となったと報告している。当院5年間の患者数で今回発生件数を1とした場合、患者数として0.03%に発症し、治療回数では0.003%の頻度となった。酸素中毒の発生予防を考慮したHBO₂プロトコルを使用しており、HBO₂中の患者監視による早期発見と早い対処が必要となる。

本症例の半数以上は、治療が長期化しても合併症なく治療を終了しているものの、過去当院での経験がなかった酸素中毒、治療後の気胸の発症を認めた。LRTI患者の場合、LRTIに対する評価に加え、HBO₂に伴う合併症について十分なインフォームドコンセントが必要となる。

参考文献

文献1.

Yamamoto Y, Noguchi Y, Enomoto M, Yagishita K, Kitamura K. Otological complications associated with hyperbaric oxygen therapy. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016 Sep;273 (9) :2487-93. doi: 10.1007/s00405-015-3845-9. PubMed PMID: 26650550.

文献2.

Hadanny A, Meir O, Bechor Y, Fishlev G, Bergan J, Efrati S. The safety of hyperbaric oxygen treatment-retrospective analysis in 2,334 patients. Undersea Hyperb Med. 2016 Mar-Apr;43 (2) :113-22. PubMed PMID: 27265988.

原疾患	放射線障害	中止治療回数	中止理由	胸部所見	呼吸機能検査	
食道癌・肺門部転移	食道気管支瘻	11	治療中のけいれん (酸素中毒疑)	胸部CT: 肺炎様変化 中心静脈索腫	不可	不可
右舌癌	口腔内粘膜炎 顎骨壊死	3	耳～下顎の痛み	胸部XP・CT: WNL	不可	不可
子宮頸癌	直腸炎	17	治療後の気分不快 (気胸)	胸部XP: 透けなし 胸部CT: 左下肺下葉で大葉間裂に沿った囊腔	なし	なし
上咽頭癌	咽頭後壁潰瘍	10	耳痛、頸部痛	胸部CT: WNL	不可	不可

図1 高気圧酸素治療に伴う合併症で治療中断した4症例呼吸機能検査が実施できなかった3名が含まれている。