

## 一般演題 3-2

## 重篤な放射線性放射性膀胱炎に対する高気圧酸素治療 —病因と対処法—

中田瑛浩<sup>1)</sup> 吉田泰行<sup>1)</sup> 藤平威夫<sup>1)</sup>  
 久保田洋子<sup>2)</sup> 安蒜 聡<sup>3)</sup> 五十嵐辰男<sup>4)</sup>  
 伊藤晴夫<sup>4)</sup>

- |    |             |
|----|-------------|
| 1) | 栗山中央病院      |
| 2) | 公立置賜総合病院    |
| 3) | 千葉県立大網総合病院  |
| 4) | 千葉大学医学部泌尿器科 |

## 【はじめに】

高気圧酸素 (HBO) 治療が放射性障害組織の修復にどのようにかわるか? 放射性膀胱炎患者の病状をどのように評価し記載するか? 患者を苦しめる症状は何か? HBO治療に有効な患者と無効な患者は区別できるであろうか? 長期治療中、重篤な病状に陥った際、どのようにして危機を克服するか? などについて述べてみたい。

## 【対象および方法】

24年間 (1988.1~2012.2) にフォローした放射性膀胱炎患者 86例で、主観的・客観的・5段階評価した。症状の重症度はSOMAスケールで判定した。放射性膀胱炎の膀胱組織、下肢の難治性皮膚潰瘍 7例 (2) および 20-84歳の 44例のト精管 (3) を用いて結合組織タンパクを測定した。組織は 5% トリクロル酢酸にてホモジェネートし、Collagen (C), Non-collagenous protein (NC-P), Eに分離した。

## 【結果および考察】

[ I ] HBO治療を受けた潰瘍組織は当初、fibroblastが出現し、やがてC組織が増生した。それとともに潰瘍は治癒した。放射線膀胱炎患者の膀胱組織はC, NC-P, Eの含有量はそれぞれ  $103 \pm 42, 147 \pm 67, 66 \pm 13$  mg/gであった。HBO治療により2年後、C含量は109% ( $p < 0.01$ ) 増加し、12年後にはpre-treatment level ( $110 \pm 46$  mg/g) にもどった。同様な傾向がNC-Pにも顕著に見られた。E含量は2年後にも変わらず、12年後には36% ( $p < 0.05$ ) 上昇した。C, E.が加齢とともに増加した。即ち、これら結合組織タンパクの代謝亢進が考えられる。[ II ] 放射性膀胱炎の病態を

スコア化した。客観的・5段階評価した。主観的・5段階評価した。このような方法で長期間の患者の病態が正確に把握できるようになった。[ III ] 患者を苦しめる症状 (QOLを低下する因子は輸血を頻回に施行する ( $r=0.88$ ), 肉眼的血尿が強くなる ( $r=0.74$ ), 尿に血が混じる ( $r=0.68$ ), 尿流が柔くなる ( $r=0.64$ ), 夜間頻尿 ( $r=0.58$ ), 尿意促進 ( $r=0.52$ ), 尿線の途絶 ( $r=0.43$ ) であった。[ IV ] HBO治療が無効になりやすい症例は照射線量が高く (78Gy以上), 照射から血尿までの期間が短く (2年以下), 血尿からHBO治療開始までの期間が長い (3年以上) 傾向にあった。即ち血尿が生じたなら可及的早期にHBO治療を開始すべきである。[ V ] 治療中重篤な病状の始まりは血尿である。血尿の程度により軽微ならHBO治療。中等度なら1%アルム液による膀胱灌流, 輸血, HBO治療, さらに進行すればHBO治療, 経尿道的電気凝固。重篤ならHBO & or 内腸骨動脈塞栓, 経尿道的電気凝固さらに進行すればHBO, 経皮的腎瘻増設術, 経尿道的電気凝固。最も重篤なら両側尿管皮膚瘻増設術 & or 膀胱摘出術である。

## 【結論】

放射性膀胱炎にHBO治療を行うとC, NC-P, Eが増殖してそれに微小血管の造成為加わって病状が改善する。膀胱の加齢による線維化も改善する。治療12年後に80%近い改善率を示す。しかしながら不幸な転機を示すDIC, 癌症例もあり更なる治療法が期待される。本症は進行性病変なので、忍耐強い治療が必要である。