

S25 温熱化学療法と高気圧酸素療法併用  
—FOLFOX 4 療法における検討—

大田 真<sup>1)</sup> 成定宏之<sup>2)</sup> 今田 肇<sup>3)</sup> 森岡文明<sup>3)</sup>  
大栗隆行<sup>3)</sup> 興梠征典<sup>3)</sup> 下河辺正行<sup>4)</sup>  
灘吉進也<sup>5)</sup> 今林和馬<sup>5)</sup> 松野太一<sup>5)</sup>

- |   |                   |
|---|-------------------|
| } | 1) 共愛会 戸畑診療所臨床工学科 |
|   | 2) 同 放射線科         |
|   | 3) 産業医科大学放射線科     |
|   | 4) 共愛会 戸畑共立病院内科   |
|   | 5) 同 臨床工学科        |

【はじめに】我々の施設では化学療法・放射線療法・電磁波温熱療法・高気圧酸素(HBO)療法を併用した癌集学的治療を行っている。まだ初期の段階ではあるが、その治療効果を紹介したい。

【対象と方法】2005年4月から2006年5月までにこの治療を2コース(4回)以上施行できた16症例を対象とした。内訳は転移性肝癌11例, 転移性肺癌5例である。今回, 我々が行った治療は切除不能・再発結腸直腸癌に対してFOLFOX 4に電磁波温熱療法Thermotron RF- 8及びHBO療法を併用するものである。全ての症例に対し, 温熱化学療法(FOLFOX 4)を平均7.6回, HBO療法は平均15.2回行った。治療の評価は, CTによる画像所見・腫瘍マーカーで実施した。

【結果】治療成績はcomplete responses 2例, partial responses 6例, stable diseases 8例, progressive disease 0例であった。

【考察】progressive diseaseが0例という結果が得られたことは, 文献的に他の治療法と比較しても, この併用療法の有効性が高いことが示された。今回の対象例が少数であり, HBO未施行群との比較検討を行っていないことから, どの程度HBO療法の増強効果があったのか明らかではない。今後, 更に症例を重ね, 癌の種類, 薬剤の種類などの関連性を検討し, 悪性腫瘍に対するHBO療法の集学療法における増強効果を実証していく予定である。

S26 高気圧酸素療法下における抗がん剤の  
薬物動態学的検討

田中克之<sup>1)</sup> 山口治香<sup>2)</sup> 根岸大輔<sup>2)</sup> 清水万紀子<sup>2)</sup>  
山崎浩史<sup>2)</sup> 吉田泰之<sup>1)</sup> 鈴木由布<sup>1)</sup> 橋本卓雄<sup>1)</sup>

- |   |                    |
|---|--------------------|
| } | 1) 聖マリアンナ医科大学脳神経外科 |
|   | 2) 昭和薬科大学 薬物動態学研究室 |

【目的】高気圧酸素療法 (hyperbaric oxygenation : HBO) 下におけるcarboplatin (CBDCA) の各臓器内濃度への影響を薬物動態学的に検討した。

【方法】実験には, 雄性Wistar系ラット(6週齢)を用いた。HBOは, 動物実験用タンクを用いた。CBDCA 30mg/kg, body を単回投与後経時的な各臓器内濃度を測定した。続いて加圧条件をコントロール群に対して2.0, 2.2, 2.5絶対気圧の3群に分けて1時間後の各臓器(脳・肺・肝臓・腎臓)内濃度を測定した。

【結果】

- 1) HBO下におけるラット血中CBDCA濃度は, すべての条件下にて投与後速やかに血中濃度は低下した。
- 2) 臓器内CBDCA濃度は, 投与後60分にて腎臓及び肺CBDCA濃度がHBO群にて高値を示した。
- 3) 脳内CBDCA濃度は, コントロール群では投与後40分にて検出限界以下であり, HBO群では投与後1時間で脳内CBDCA濃度が測定された。
- 4) 投与後1時間における脳内濃度は2.0, 2.2絶対気圧下の方が2.5絶対気圧下よりも高値であった。

【考察・まとめ】HBOが, 薬物動態パラメーターに与える影響は少なく, HBO併用による抗腫瘍効果増強の機序が血中濃度推移に伴う変化ではないことが推察された。HBO環境下における臓器内CBDCA排泄遅延による標的臓器中CBDCA濃度の長時間の高値維持が抗腫瘍効果を修飾する可能性が示唆された。とくに脳内において投与後1時間で検出されたことは脳腫瘍における抗腫瘍効果増強を裏付けるものと考えた。さらに必ずしも加圧条件と臓器内濃度が相関しないことはHBOによる体・末梢循環変化などが影響していると思われた。HBO下における各臓器内薬剤血中濃度の時間的推移を捉えた意義は大きく, 今後, 臨床例における薬物投与設計確立, 個別化治療に応用できると考えた。