

## 第 25 回 関西ハイパーサーミア研究会

が 6 月 17 日(土)13 : 30 ~ 17 : 20 に

大阪大学吹田キャンパスにて  
開催されます。

当院からは

外科 櫻井 隆久 名誉院長が

座長と学術発表を、

外科 岡内 博 先生と

臨床検査科

池之内 英明 臨床検査技師が

学術発表をされますので、

ご紹介致します。

《 第25回 関西ハイパーサーミア研究会 プログラム 》

令和5年6月17日(土) 13:30 ~ 17:20

○13:30~13:35 開会の辞

当番世話人 櫻井 隆久 医療法人康仁会 西の京病院 名誉院長

○13:35~14:25 一般演題 (各10分)

座長 武田 力 大阪ガン免疫化学療法センター

医療法人協林会 大阪ガン免疫化学療法クリニック 院長

1. 「ハイパーサーミア装置における真空管発振方式と半導体発振方式の特徴」  
巽 昭二 山本ビニター株式会社高周波研究所所長
2. 「ハイパーサーミア時の疼痛緩和に対するグリッピング法の有効性について」  
池之内 英明 医療法人康仁会 西の京病院 臨床検査科
3. 「ハイパーサーミアを施行した印象的な2例」  
岡内 博 医療法人康仁会 西の京病院 外科
4. 「直腸癌 Stage IV (H3) で12年治療中の60歳男性の症例検討」  
櫻井 隆久 医療法人康仁会 西の京病院 名誉院長
5. 「サーモトロン-RF8 を用いた温熱治療時におけるオーバーレイポーラス内への空気混入が加温効率に与える影響についての予備的解析」  
増永 慎一郎 医療法人錦秀会 阪和第二泉北病院  
大阪公立大 研究推進機構 BNCT 研究センター

○14:25~14:35 休憩

○14:35~15:35 特別講演 I

座長 中村 仁信 医療法人友絃会 彩都友絃会病院 院長

「和温療法の歩みと今後の展開」

鄭 忠和 和温療法研究所 所長/獨協医科大学 特任教授

○15:35~16:35 特別講演 II

座長 櫻井 隆久 医療法人康仁会 西の京病院 名誉院長

「カーボンナノホーン-酸化鉄ナノ粒子複合体の調製と機能」

堤内 要 中部大学応用生物学部応用生物化学科 教授

○16:35～17:05 記念講演

座長 櫻井 隆久 医療法人康仁会 西の京病院 名誉院長

「ハイパーサーミア診療ガイドライン作成過程の実際：ガイドライン作成委員からの声」

古倉 聡 一般社団法人 日本ハイパーサーミア学会 理事長

○17:5～17:15 代表世話人 御挨拶

中村 仁信 医療法人友絃会 彩都友絃会病院 院長

○17:15～17:20 閉会の辞

当番世話人 櫻井 隆久 医療法人康仁会 西の京病院 名誉院長

## ハイパーサーミア時の疼痛緩和に対するグリッピング法の有効性について

池之内 英明<sup>1)</sup> 道下 貴教<sup>1)</sup> 篠原 夕佳<sup>1)</sup> 今谷 敏司<sup>1)</sup> 書川 敬<sup>1)</sup>  
潮田 眞和<sup>2)</sup> 小幡 保博<sup>2)</sup> 岡内 博<sup>3)</sup> 櫻井 隆久<sup>3)</sup>

- 1) 西の京病院 臨床検査科
- 2) 西の京病院 放射線科
- 3) 西の京病院 外科

【目的】ハイパーサーミアにおいて、加温効率を高めていく為に、医療用ゼリーの塗布やオーバレイボラスなど様々な取り組みがされているが、今回、グリッピング法による加温の改善や疼痛緩和について検討を行った。

【方法】患者の下腿をバスタオルで覆い、施術者や患者家族が下腿や足趾などマッサージを行った（グリッピング法）患者 11 名で、グリッピング法を行う前と実施時それぞれ 3 回の最大出力と最大反射の平均の比較と寒天ファントムを用いて 500W 出力時のグリッピング法による温度変化の計測を行った。またグリッピング法についての感想や疼痛緩和などの患者アンケートも実施した。

【結果】グリッピング前 最大出力 1101.7W、最大反射 25.9  
グリッピング時 最大出力 1169.1W、最大反射 41.6

平均最大出力-平均最大反射=51.8 とグリッピング法による出力増加がみられた。寒天ファントムではグリッピング法による温度上昇はみられなかった。アンケートではグリッピング法により痛みの軽減や今後も継続希望をされた方が多かった。

【考察】グリッピング法により出力の増加がみられたが、寒天ファントムの結果では、グリッピング法自体の温度上昇はみられなかった。アンケートでは痛みの軽減や気持ちのよさを感じる方が多かった。このことよりグリッピング法を行うことで、加温効率が高まることにも繋がり、また、継続的な治療のモチベーションを向上させる事にも役立つと考えられる。

## 『ハイパーサーミアを施行した印象的な2例』

岡内 博<sup>1</sup> 櫻井 隆久<sup>1</sup>

<sup>1</sup>西の京病院 外科

ハイパーサーミア治療において様々な生物学的メリットが知られているが、有害反応が少ないことも重要な点である。この視点より印象的な症例を報告させていただきたい。症例1:75歳男性。透析患者。直腸癌に対し手術施行し、Stage IIIB。諸々の事情で術後補助化学療法なし。術後7ヶ月で肺転移が疑われ、翌月には増大しており肺転移と診断。ハイパーサーミア単独治療開始。緩やかに増大傾向にあった中、術後2年半で多発脳転移と診断された。その後肺炎を契機に状態悪化し、術後2年9ヶ月で死亡に至った。症例2:65歳女性。胃癌術後癌性腹膜炎。CVポート留置状態。緩和ケア病院への入院を提案されていたが、ハイパーサーミアを希望され来院。サブイレウス状態のため入院のうえハイパーサーミア単独治療開始。3回目の治療後二日目に腹腔内出血を生じ、死亡に至る。このように経過は違えど、ハイパーサーミアは化学療法、放射線療法の適応外となった担癌患者にとって効果が期待される唯一の保険診療と言えよう。

## 直腸癌 Stage IV (H3) で 12 年治療中の 60 歳男性の症例検討

櫻井隆久<sup>1</sup> 岡内 博<sup>1</sup> 小幡保博<sup>2</sup>

<sup>1</sup>西の京病院 外科   <sup>2</sup>西の京病院 放射線科

48 歳にて直腸癌 Stage IV 多発肝転移 (H3) でみつかり、多数の手術、多種の化学療法、ハイパーサーミア治療、CT ガイド下穿刺ラジオ波治療を行い 12 年にわたる長期治療中の 60 歳男性について供覧する。

### 経過

2011 年 3 月 腹腔鏡補助下直腸切除術 H3、n1、中分化型腺癌、術後 FOLFOX を 6 コース後肝転移縮小し同 8 月肝左葉の 3 か所の転移を部分切除している。その術後肝右葉に PTPE が行われ、同 9 月肝右葉切除を行っている。翌年 2012 年 8 月 S4 に転移が見つかり 10 月肝内側区域切除を行っている。2013 年 1 月肝肺転移みつかり Vectibix・FOLFOX を 12 コース後肝転移消失、肺転移縮小している。2014 年 1 月肝転移 1 個、肺転移 6 個みつかり 2 月初回治療後 3 年経過し当院へハイパーサーミアの紹介となり 3 月スタートする。

その後ハイパーと chemo で約 2 年経過 2016 年 10 月肝転移 1 個、11 月肺転移 6 個の切除術を受ける。以後 2020 年まで散発的に肺転移あり半年から 1 年毎に計 4 回 5 個の CT ガイド下穿刺ラジオ波治療を受けている。この 4 年間は化学療法を中断しハイパーサーミアのみ継続している。

2020 年 3 月コロナ心配にて 3 か月間のみ通院を控えハイパー中断その後再開。9 月 CEA 6.3 と初めて上昇を認め腭頭部転移、肝転移、肺転移判明しアバスチン・IRIS 開始となる。5~6 台で推移していた CEA 12.7 と 2022 年 3 月再上昇し多発肝転移ありアバスチン・ロンサーフに変更となるがさらに 3 か月後 CEA28.7 と上昇 Vectibix・IRIS に変更となる。その後 CEA は 10.2 と減少したが 2023 年 3 月 50.1 と再上昇し化学療法の変更を考慮中とのことである。

### まとめ

多発肝転移の直腸癌の 12 年にわたる治療に 9 年間ハイパーサーミアを行っている症例を供覧した。多数の手術、多種の化学療法、ラジオ波焼却治療などができた体力と前向きな精神力のおかげでここまで継続できたと、ハイパーサーミアは出来るだけ化学療法後に行ってきたことなどがプラス要因と考えている。