

## 3) BSD-1000 の紹介

稲越 英機・斎藤 眞理 (新潟大学)  
三浦 恵子・安住利恵子 (放射線科)  
酒井 邦夫

1988年10月初めに当科に納入され使用を開始したBSD-1000は、我が国には少ないマイクロ波・RF幅射型装置であり、加温原理、機構、従って適応がRF電界型とは異なるため、本装置を紹介した。また、本装置による初期治療経験4例を提示した。

## 4) ハムスターの移植実験癌に対するRFハイパーサーミアの影響

星名 秀行・大橋 靖 (新潟大学歯学部)  
水谷 英守・高橋 典男 (口腔外科学)  
鶴巻 浩 (第2講座)  
齊藤 義明 (新潟大学工学部)  
(情報工学科)

88匹のハムスター移植頰囊粘膜癌(長径約8mm,扁平上皮癌)に対し、RF加温(42℃, 43℃, 44℃, 各40分1回, 各11~34例)を行い、経日的に腫瘍体積の変化、病理組織学的変化(43℃加温群)を反対側腫瘍を用いた無処置群(30例), sham実験群(31例)を対照として検討した。結果: 1. 腫瘍体積の変化。増増時間は無処置群5.5日, sham実験群7.2日, 42℃加温群8.0日, 43℃群16.8日, 44℃群18.4日と, 42℃加温群は対照群との間に差がないのに対し, 43℃, 44℃加温群では両者とも明らかな増殖抑制効果を見た。2. 病理組織学的変化。加温後1日目では腫瘍細胞の変性を, 2日目では全体的に凝固壊死を認めるも, 血管の近接部では変性の軽度な細胞もみられた。3日目には広範な壊死がみられたが, 4日目頃には辺縁部より腫瘍の再増殖を認め, 1週間後には腫瘍は活発な増殖を示した。一方, 43℃加温群22匹中2匹, 44℃加温群20匹中2匹で腫瘍は肉眼的, 病理組織学的に消失した。

## 5) 当科における頭頸部癌・温熱療法

## —口腔癌治療の現況—

又賀 泉・尾崎 守男 (日本歯科大学)  
近藤 帥典・堀川 恭勝 (新潟歯学部口腔)  
成田 保之・東野 信昭 (外科学教室第二)  
岡野 篤夫・土川 幸三 (講座)  
加藤 謙治

頭頸部癌(7例8治療部位)に対して, 主に放射線, 化学療法との併用および手術前治療として温熱療法(RF誘電加温装置)をおこない, その治療方法と結果について報告した。対象は, 男性6, 女性1例, 平均年齢65.9歳で, 新鮮4, 再発3例である。加温部位は頸部4, 口

腔4例で, 組織学的には扁平上皮癌4例, 腺癌, 腺様嚢胞癌, 線維肉腫各1例あった。一症例当りの加温回数は平均6.3回で, 8治療部位に対する有効加温(42.5℃以上)回数は26回(52%), 平均有効出力は197Wであった。CT所見, 核医学診断を加味した治療効果判定では, PR: 6治療部位(75%)で, 放射線併用例では低線量で明らかな腫瘍の縮小が認められた。手術摘出物により組織学的に治療効果が判定できた2例は, 下里の分類でIIbを示したが, 辺縁の一部に腫瘍残存が見られ, 今後の問題として残った。重篤な合併症は皆無であった。その他, 口腔癌に対する加温方法の工夫について紹介した。

## 6) 当科における温熱療法の治療成績とその問題点

川合 千尋・加藤 知邦 (日本歯科大学)  
遠藤 和彦・松木 久 (新潟歯学部外科)

当科ではRF加温装置HEH500Cを用い, 切除不能消化器癌・術後再発癌に対し, 温熱療法を施行し, その治療効果を検討中である。

現在までに10症例(原発性肝癌3例, 膵癌2例, 胆管癌の肝転移1例, 胃癌再発1例, 直腸カルチノイド肝転移1例, 直腸癌肝転移1例, 直腸癌1例)に, 化学療法との併用で温熱療法を行なった。施行回数は2回から44回平均12.5回であった。臨床所見からあるいは病理組織で効果が認められたものは10例中4例であった。その中には, 他院で切除不能とされた直腸癌症例があり, 6回の加温の後手術を施行し切除可能であった。

また, 本学内科にて温熱療法を施行し, 著明な腫瘍の縮小が認められた大腸癌と原発性肝癌症例が1例ずつあり, 切除可能であった。

痛みが強く温度が上げられない症例の加温法が問題となるが, 鎮痛・鎮静法の工夫が必要と思われた。また, 直腸癌では腔内加温用アプリケーションの必要性が感じられた。

## 7) 加温に対するinterferonの正常造血幹細胞の保護

森山 美昭 (新潟大学)  
(高密度無菌治療部)

## 特別講演

## 温熱による熱耐性機構と薬剤増感

国立予防衛生研究所抗生物質部部長

水野 左敏 先生