

MR温度画像

骨盤腔内腫瘍マイクロ波凝固壊死療法直後の温度画像。マイクロ波の電極（黒い部分、左図）を通して凝固壊死療法を行った温度変化をカラー表示でMR画像に重ねさせてある（右図）。

●トピックス

期待される多様な疾患の
診断・治療への応用

IVMRの稼働状況

分子神経科学研究センター
代謝情報制御研究分野 助教授

森川 茂廣



期待される多様な疾患の
診断・治療への応用

本年1月17日から正式に稼働を始めた、わが国初の開放型IVMR（インターベンションMR）は、リアルタイムのMR画像下で検査や手術が行えるという画期的な装置である。

1月21日には、第1例目に当たるMRガイド下肝腫瘍マイクロ波凝固壊死療法が実施された。この療法は、世界に先駆けて本院で行われたもので、肝腫瘍マイクロ波凝固壊死療法は治療法としてはすでに確立された手技であるが、今回はMRによる高解像度のリアルタイム画像を見ながら、最小の侵襲で正確に治療を

行うということに意義があるといえる。

これまでは超音波ガイドが主流であったが、超音波が届きにくい骨の裏側や深部の疾患部位などの画像ガイドにも利用できるほか、マイクロ波照射中の温度分布を見ながら治療の効果も判定できるなど、より安全・確実に治療を実施することができる。

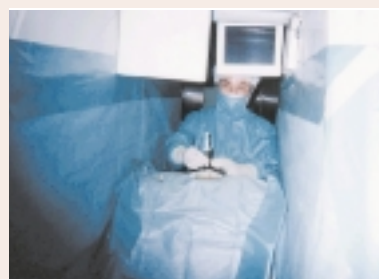
また1月25日には、本院から第1回目のMINCS UH（大学病院衛星医療情報ネットワークシステム）の放送が行われ、開局記念番組として「MR画像ガイド下における低侵襲治療法」と題して、はじめの2例の治療の様子が全国の大学病院に向けて紹介された。

現在、脳や骨盤腔といった超音波の適用が困難な病変への応用など、多数の診療科において、さまざまな診断や治療に利用されつつあり、患者さんへの負担を軽減しながら、より安全・確実に質の高い医療を提供することが可能となる。

温度画像情報のリアルタイム表示や、手術や検査のための器具や周辺機器の一層の整備に取り組んでいくことが、これからの課題である。



手術風景1
清潔なリネンを術野とマグネットの内側に貼り付けている。

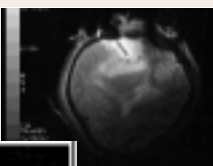


手術風景2
リアルタイム画像を液晶パネルでモニターしながら肝腫瘍を穿刺している。

稼働状況一覧

治療法	疾患	例数	うち全身麻酔
マイクロ波凝固壊死療法	肝腫瘍	9	3
	骨盤腫瘍	1	1
生検	脳腫瘍	2	2
	胸壁腫瘍	2	
	鼠径部腫瘍	1	
エタノール注入	肝腫瘍	1	
	腎のう胞	1	
声帯内転術	反回神経麻痺	1	
合計		18	6

脳腫瘍生検術
脳腫瘍（白い部分）に生検針が刺入されている。



肝腫瘍マイクロ波凝固壊死療法
肝腫瘍（円形の白い部分）に穿刺針（黒く抜けている部分）が向かっている。