

1. WSの技術進歩で変わる臨床の今と未来

2) 3Dワークステーションを用いた腹部IVR支援

正田 哲也 奈良県立医科大学放射線・核医学科

近年の画像診断装置の進歩により、高精度、低被ばく、低侵襲の画像下治療（以下、IVR）が可能となった。

当院ではIVRの精度を高めるため、術前造影CT、あるいは術中アンギオCTの画像を、三次元画像解析ワークステーション「SYNAPSE VINCENT（以下、VINCENT）」（富士フィルム社製）にて画像処理を行い、術中のIVR支援に利用している。これにより、手技時間の短縮、造影剤使用量、被ばく量、合併症発生率の低減が可能となっている。

本稿では、腹部IVR領域における当院でのVINCENTの利用例を提示し、その有用性と今後の展望について概説する。

● 当院でのVINCENTの使用環境と利用方法

VINCENTは、スタンドアローンとサーバ・クライアント、2種類のシステムタイプを有するが、当院ではサーバ・クライアントを導入している。院内にはVINCENTサーバが4台（当院の規模から、複数ユーザーのアクセスを想定して画像処理、データの送受信など滞りなく行えるようにするため、複数台のサーバを構成している）、画像保存容量は15TB、同時アクセスは最大32台、院内配信端末数は90台ある。VINCENTの院内配信には機能制限がなく、どの端末でも同じ機能が使用可能であるため、作成した画像の編集や解析をその場で行うことができる。また、当院では、IVR術前には専門の診療放射線技師で組織された3D LaboメンバーがVINCENTを使用して画像解析を行っている（図1）。彼らは必要に応じてIVR室やハイブリッド手術室に向き、リアルタイムにVINCENTによる術中のサポートを行っ

ている。そのほか、呼吸器内科、消化器外科、脳神経外科など、各診療科医師自身もVINCENTを操作し、手術前のプランニングに役立てている。このような、各科における豊富な臨床使用データやさまざまな意見は、当院の3D Laboにて集約され、VINCENTの画像提供にフィードバックされている。

● 腹部IVR領域における当院でのVINCENT使用例

1. 肝動脈化学塞栓術

肝動脈化学塞栓術（以下、TACE）は、切除不能肝細胞がんの標準治療として日常診療で頻繁に行われている¹⁾。当院では、アンギオCTを用いて術中に肝動脈造影下CT（以下、CTHA）を撮影し、腫瘍および肝動脈を描出する。しかし、腫瘍濃染が周囲肝実質と同程度であれば、栄養血管の同定に難渋することがある。そこでわれわれは、このような等濃度腫瘍も明瞭に描出できる門脈造



図1 当院の3D Labo