



四つ葉のクローバー

理念 臨床検査の質的向上と信頼性の確保

発行所

桐生厚生総合病院 中央検査部

責任者 伴 聡

2014年 8月発行

肝臓がん治療における当院の機器

★肝臓がんの特徴とは

肝臓がんは、初めから肝臓にできる原発性肝臓がんと他の臓器から転移した転移性肝臓がんに分けられます。原発性肝臓がんの約 90%が肝細胞がんで、その他には胆管細胞がんや小児に発生する肝芽腫などがあります。肝細胞がんの約 70%がC型肝炎ウイルスによるもので、近年では NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）を背景とするものが増加しています。以前は、診断技術も進んでいなかったため、診断されたときは進行がんも多く、死亡率も高かったのですが、近年では、診断機器の進歩や治療法の進歩、定期検診の充実などで治療成績も向上しています。

★肝臓がんの治療

肝臓がんの治療法は、①外科的切除手術 ②穿刺的局所療法 ③血管カテーテル治療が中心となります。その中でも最も優先される治療法は切除手術ですが、実際には、肝臓がんで手術が可能なのは、約 30%程度です。手術のできない原因には、肝硬変の進行により肝細胞の再生能力が低下している場合や、肝臓がんそのものが進行しすぎてしまい切除できないといった場合があります。

超音波診断装置 Aplio500 を導入

超音波診断装置 Aplio500（東芝製）の導入により、局所療法のラジオ波焼灼療法（RFA）が Smart Fusion（スマート フュージョン）を用いて、今まで以上に正確かつ安全に行えるようになりました。

超音波装置の本体に、送信機（磁場発生装置）をセットしたアームが取り付けられています。受信機側のセンサーは、プローブ（探触子）のケーブルの付け根部分に取り付けられていて、操作性が良く、超音波ガイド下の治療を行うのに適しています。



送信機（磁場発生装置）

受信機側のセンサー付きプローブ



東芝製の超音波診断装置 Aplio500

★ラジオ波焼灼療法とは

体の外から細い棒状の電極をがん細胞に刺し、ラジオ波によって生じた電流を流すことにより癌細胞を死滅させる治療法です。

原発性肝がんや転移性肝がんの治療で行われ、繰り返し治療することが可能で、一般的には腫瘍の径が、3cm以下で発見された場合、3個以下であれば、治療が可能です。特徴は、比較的侵襲性が低く、径3cm以下の腫瘍であれば、ほぼ確実に凝固壊死が達成出来る点です。

言葉がやや悪いですが、言い変えると、径3cm以下のがんを焼いて、殺してしまうと言う事です。現在では、この治療法が局所療法の第1選択となっています。

当院では、治療の安全性や確実性を向上させるため、肝臓がんが出来る部位によっては、人工胸水や人工腹水を入れて治療を行います。

- ・人工胸水法…肝右葉横隔膜下の病変を治療する場合に用います。
- ・人工腹水法…肝左葉裏面は胃や脾に、右葉後区域は腎、腸管に接しており、そのような部位を治療する場合に用います。



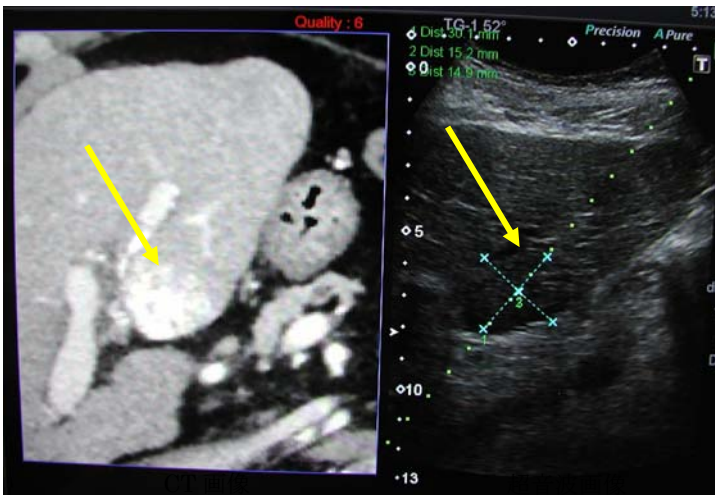
ラジオ波発生装置



実際に治療する場所の配置

★Smart Fusion (スマート フュージョン) とは

治療ナビゲーションのアプリケーションです。磁気センサーを用いてCTやMRIなどの画像と超音波画像を関連付けて表示することができます。あらかじめ撮影されたCTやMRIのデータを参考にすることで、超音波検査だけでは同定しにくい病変に対する穿刺や治療が正確に行えるようになりました。また、ソナゾイド（超音波用造影剤）を使用した超音波画像とCT画像をフュージョン（合成）することで、腫瘍の範囲がさらに明瞭になります。



左の写真は超音波診断装置に表示される画像です。左は治療前に撮影されたCT画像を取り込んだもので、右は実際に治療するために描出した超音波画像です。右の超音波画像だけでは、腫瘍がはっきりしませんが、CT画像とポイントを合わせることで断層が一致し腫瘍の位置がはっきりします。この機能を利用することで以前より安全に治療ができるようになりました。



「四つ葉のクローバー」は当院のホームページ（インターネット）で公開しています。ご参照ください。

ホームページは <http://kosei-hospital.kiryu.gunma.jp/>