

「肝臓内科レター第57号」発行にあたって

飯塚病院肝臓内科 部長 本村 健太

気持ちの良い季節になりました。先生方にはいつも大変お世話になっております。今回は、今年7月初旬に開催された第55回日本肝癌研究会での飯塚病院からの演題について述べたいと思います。

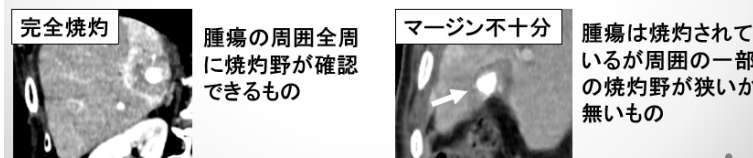
一般演題 「IVR-CT 室を使用した肝細胞癌に対する RFA の有用性」

発表者：田中 紘介

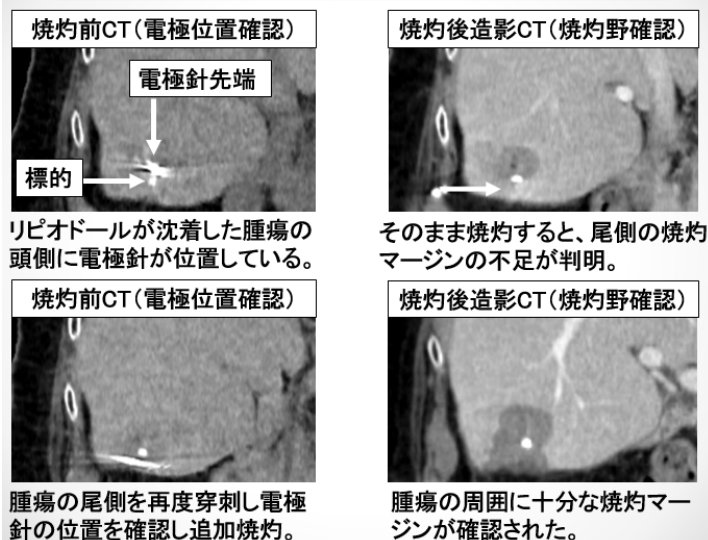
ラジオ波焼灼療法 (Radio Frequency wave Ablation therapy: RFA) は、外科的切除と同様に、限局した肝細胞癌に対する根治的治療法です。飯塚病院肝臓内科では、導入してから20年近くが経過しており、治療内容については、以前にも第16号、第33号などでお伝えしてきました。年月の経過とともに、いろいろと工夫が加えられてきていますが、飯塚病院肝臓内科の RFA の最大の特徴は、何と言っても、2015年11月以降、全例を治療過程で CT 撮影しながら治療ができる血管造影室 (IVR-CT 室) で施行するようになったことです。治療を行っている医師は皆、明らかに病棟処置室で行うよりも良い治療だと思っていたのですが、それをようやくデータ化することができました。なお、今回提示している図は発表に使用したものをと肝臓内科レター用に改変しています。

方法

対象	2013年1月-2017年12月にモノポーラ機器 (Cool-tip RFA system) を使用して治療した症例 289症例364結節
群別	IVR-CT室 非使用群: 150例183結節 使用群: 139例181結節
検討項目	肝予備能、入院期間、腫瘍径、治療回数、完全焼灼率、再発率など



症例 80代女性、微小な肝細胞癌



後ろ向きの観察研究ですが、IVR-CT 室を使用した効果を示すためには、病棟処置室で治療した症例との比較が必要です。われわれは現在モノポーラ (「単極」: 体に貼り付けた対極板との間に通電する) とバイポーラ (双極) の2種類の機器を使用しています。バイポーラ RFA は複数の電極針を穿刺できるのが特徴で、腫瘍を直接穿刺しない no touch ablation や、比較的大きな腫瘍でも治療が可能な新しい機器です。この治療法は、CT が撮影できる状況下での治療がたいへん望ましく、この機器の導入が、IVR-CT 室での全例治療につながったのですが、殆ど IVR-CT 室で施行されているため、以前との比較ができません。そこで、今回はモノポーラ RFA で治療した症例に限って、IVR-CT 室対病棟処置室で比較を行っています。

CT を撮影できる利点というのは単純で、左に1例を提示していますが、あらかじめ血管造影で標的腫瘍にリポイ

IVR-CT室 非使用 vs 使用-症例の背景			
IVR-CT室	非使用 (150例)	使用 (139例)	p値
平均年齢	73±9.4	72±9.8	0.35
性別 (男/女)	99/51	92/47	0.97
B/C/非B非C	12/93/45	30/77/32	
Child-Pugh grade (A/B/C)	121/29/0	125/14/0	0.03
ALBI grade (1/2/3)	38/104/8	41/96/2	0.18
血小板(10 ⁴ /μL) #	11.3 [3.9-53.2]	11.5 [3.1-93.9]	0.36
# 中央値[最小-最大]			

IVR-CT室 非使用 vs 使用-標的病変の諸元			
IVR-CT室	非使用 183結節	使用 181結節	p値
腫瘍径 (cm)#	1.5 [0.6-3.5]	1.3 [0.5-3.0]	p < 0.01
部位 / 肝門部	8	7	
肝表面	78	84	
近接臓器(脈管)/ 横隔膜	47	62	
結腸	7	12	
門脈	24	22	
肝静脈	15	13	
胆管	12	4	
RFA前TACE施行	125 (68%)	155 (86%)	p < 0.01
# 中央値[最小-最大]			

治療結果			
IVR-CT室	非使用 183結節	使用 181結節	p値
観察期間(月) #	42.9 [3.1-74]	25.3 [5.2-71.1]	p < 0.01
平均在院日数 (日)	11.2±5.5	10.6±4.9	p = 0.38
治療日数/1 日	143 (78%)	176 (97%)	p < 0.01
2 日	38 (21%)	4 (2%)	
3 日	2 (1%)	1 (1%)	
完全焼灼	155 (84.7%)	167 (92.3%)	p = 0.02
焼灼マージン不十分	23 (12.6%)	14 (7.7%)	
腫瘍残存	5 (3.3%)	0	
# 中央値[最小-最大]			

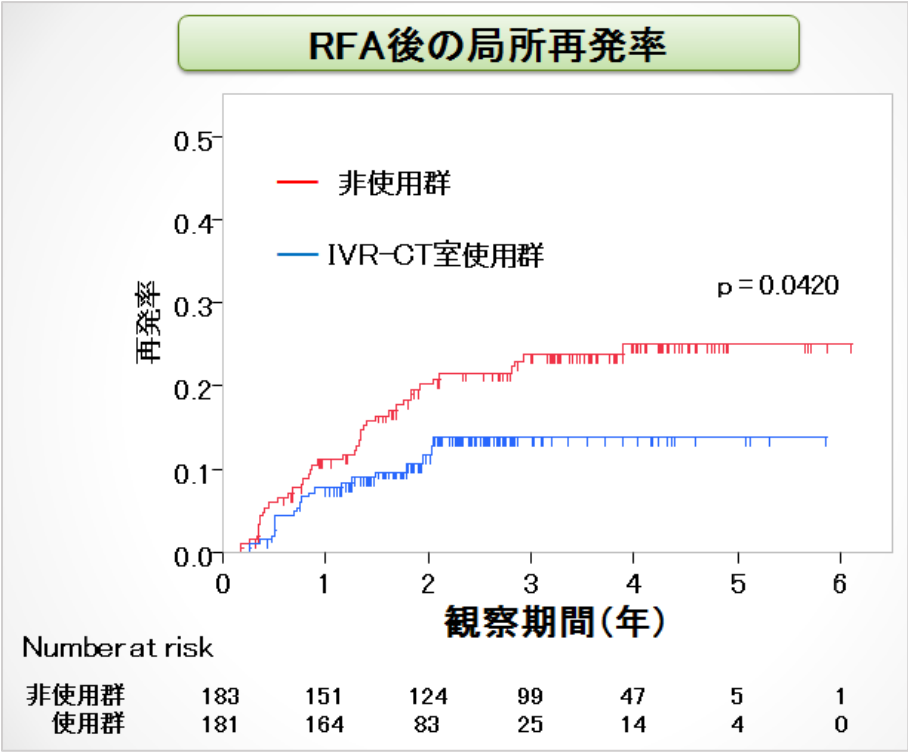
ドールを沈着させておくのと造影剤を使用しない単純 CT 撮影でも腫瘍が判別できます。電極針を穿刺して腫瘍との位置関係を確認して焼灼することができますし、造影 CT を撮影して焼灼範囲を確認したうえで、腫瘍周囲のどちらの方向に焼灼野が不足しているかをその場で確認して追加焼灼が出来る、という大きな利点があるわけです。

今回の検討の結果を見てみると、患者背景はほぼ差はありませんが、IVR-CT 室使用例のほうが、標的病変の平均径が小さく、TACE 施行例が多くなっています。これは、大きめの腫瘍の治療にバイポーラ RFA が使用されることが多いことと、IVR-CT 室使用に対応して腫瘍にリピードールが沈着していることの利点が多いことが影響していると考えられます。

実際、われわれが使用している Cool-tip RFA system には 1、2、3cm の 3 種類の電極長があり腫瘍サイズによって使い分けるのですが、IVR-CT 室非使用の 2cm 電極 vs 3cm 電極使用例数は 158 vs 25 で IVR-CT 室使用では 166 vs 15 で、統計学的な差はありませんが、前述の状況を反映した結果でした。

治療結果では、CT を撮影しながら治療するので当然であるわけなのですが、治療が 1 日で終了する確率ははっきりと高くなっています。治療者側にとっても患者さんにとっても、治療が不十分であったからもう一回治療しましょう、という話は非常にストレスがかかるもので、そのため、以前は画像上腫瘍が残存していると判断される状況で退院することがあったのですが、それがなくなったわけです。

さらに、これが今回の発表で一番重要なデータなのですが、IVR-CT 室での治療開始から 3 年半以上が経過して多数の症例が蓄積されたために、局所の腫瘍制御＝局所再発率が算出できました。



前向きと比較研究ではなく、症例、腫瘍の条件もそろっていませんが、もともと期待されていた通り、腫瘍制御は IVR-CT 室を使用したほうが優れた結果を示していました。様々な状況・経過を経て全例 IVR-CT 室での施行に至ったのですが、とりあえず方向性は間違っていないと思います。

なお、この結果を補足するとしたら、両群を合わせてモノポーラ RFA を使用した全例のデータベースを作成して、再発に寄与する因子を多変量解析して、「IVR-CT 室での治療」という条件が残るかどうかを見るか、propensity match

という手法を使って 2 群の条件をそろえて比較するという手法などが考えられますが、今回は学会発表の報告ですので、発表時点での内容としています。

なお、肝癌研究会では興味深い演題は多数あったのですが、私が見聞してきた演題には、前号の肝臓学会総会の免疫チェックポイント阻害剤のようなまとまった話がなく、混合型肝癌や肝細胞癌のバイオマーカーについてなど、かなりマニアックなものが多かったので、トピックとして取り上げるのはやめることにしました。

次回は第 55 回日本肝癌研究会での飯塚病院肝臓内科からのパネルディスカッション発表の内容について述べます。

	月	火	水	木	金
本村 健太		○/●	○/●	●	
矢田 雅佳		○/●		○/●	○/●
宮崎 将之	○/●		●		●
田中 紘介		●	○/●	●	
森田 祐輔	●				○/● (10:30~)
増本 陽秀	●				●

□外来スケジュール 受付時間 (○初診・●再診) 8:00~11:30