

第9回

デルタクリニック勉強会

「肝炎ウイルス（5）-肝細胞がん2・治療-」

日時 平成25年7月20日

主催 デルタクリニック

【肝細胞がんの治療】

I. 外科的治療

1. 肝切除
2. 肝移植

II. 内科的治療

1. 局所療法

①ラジオ波焼灼療法（RFA）

電極を病変に挿入し、高周波を使って電極周囲に熱を発生させ、肝細胞がんを壊死させる治療法です。

②経皮的エタノール注入療法（PEIT）

注射針を挿入し、病変内およびその周囲に無水エタノールを注入し、肝細胞がんを壊死させる治療法である。

③経皮的マイクロ波凝固療法（PMCT）

電極を病変に挿入し、電子レンジと同じ原理（誘電加熱）により熱を発生させ、肝細胞がんを破壊する治療法である。

2. 肝動脈塞栓化学療法（TACE）

肝細胞がんの大部分は動脈血から栄養されているため、栄養動脈内に抗がん剤を注入し、選択的化学療法と塞栓物質注入による阻血効果を利用した治療法である。

3. 肝動脈注入化学療法（HAIC）

抗がん剤はがん細胞を死滅させる薬剤である。脚や下腹部の動脈からカテーテルを挿入して、肝臓内に直接抗がん剤を注入する治療法である。

4. 経口分子標的治療薬（ソラフェニブ）

ソラフェニブは、がん細胞の増殖やがん周囲の血管新生などに関与する受容体を標的にしたマルチキナーゼ阻害剤で、進行肝細胞がんに対する標準的治療法として位置づけられ、日本では2009年5月に保険適応が承認された。

III. 放射線療法

1. 重粒子線

電子を含めた粒子からなる放射線を粒子放射線（粒子線）と総称し、従来の電磁波からなる放射線（電磁放射線）と区別するが、電子より重い粒子を重粒子と呼び、これを加速器で加速したのが重粒子線という放射線である。

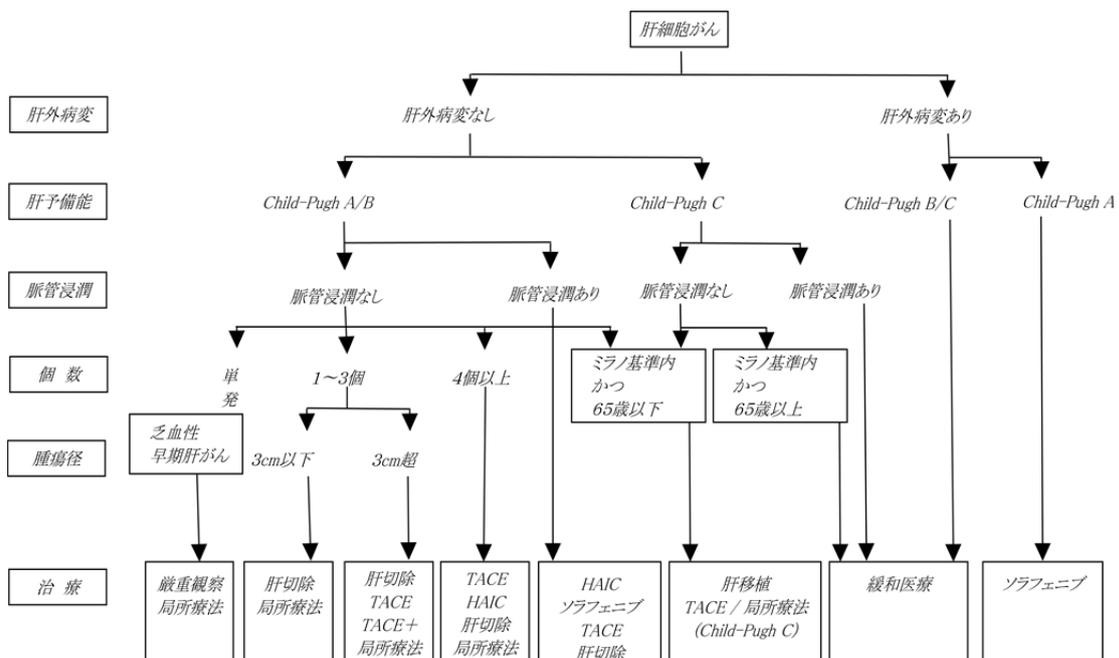
2. 陽子線

陽子は水素という最も軽い元素の原子核で、それを加速したものが陽子線である。陽子線は重粒子線と同様に、元素の原子核を加速したもので、放射線の一種である。

IV. 再生治療→ i P S 細胞による治療

【肝細胞がんの治療の選択方法】

日本肝臓学会コンセンサスに基づく肝細胞がん治療アルゴリズム（2010）は、肝外病変の有無、肝予備能、脈管浸潤の有無、がんの個数、大きさを順番に区分けして治療方法を決める。



【肝予備能 (child-pugh 分類)】

	スコア		
	1	2	3
肝性脳症	(-)	I~II	III~IV
腹水	(-)	軽度	中等度以上
総ビリルビン値 (0.2~1.2 mg/d l)	2.0 以下	2.0~3.0	3.0 以上
アルブミン値 (3.8~5.3 g/d l)	3.5 以上	2.8~3.5	2.8 以下
プロトロンビン活性 (70~100%)	70 以上	40~70	40 以下

- Grade A (軽症) : 5~6、B (中等度) : 7~9、C (重症) : 10~15

【肝細胞がんの肝移植の適応】

肝移植を受けるための条件は施設により多少異なるが、移植を受ける患者の年齢は、基本的には65歳以下である。臓器提供者の年齢は、原則として20~65歳以内とされている。

適応 (ミラノ基準)

- 単発 (1個以内)、長径5 cm以下
- 多発 (3個以内)、長径3 cm以下
- 脈管浸潤、多臓器転移なし

5年生存率はミラノ基準内では77.8%、基準外では60.4%である。

【肝切除とRFAの累積生存率と再発率】

N=180

	肝切除		RFA	
	生存率	再発率	生存率	再発率
1年	93.3%	13.4%	95.8%	14.1%
2年	82.3%	23.2%	82.1%	30.7%
3年	73.4%	31.0%	71.4%	35.9%
4年	64.0%	48.4%	67.9%	53.6%

微小肝細胞がん（2cm以下）

	肝切除	RFA
3年生存率	84.5%	75.1%
5年生存率	69.6%	52.3%

※ RFAに比べ肝切除の方が再発が少なく、微小肝細胞がんでの肝切除では生存率が高い。

【肝細胞がん切除例の背景因子】

- ・ C型肝炎からの肝細胞がんの好発年齢は70歳代半ばで女性が多く、肝硬変から肝細胞がんになることがほとんどである。
- ・ B型肝炎からの肝細胞がんの好発年齢は60歳代前半で男性に多く、慢性肝炎からも肝細胞がんを合併する。
- ・ とくに肝S8領域に発生した肝細胞がんが3割を占め、高分化型に対する治療後の再発は少ない。

【まとめ】

1. 肝細胞がんの病因の大部分はHBVまたはHCVの持続感染に基づく。
HBVによるものはHCVに比し若年かつ男性優位である。
2. 早期肝細胞がんの発見には、経過を追って観察することが重要である。
3. 肝細胞がんのスクリーニング検査は、腫瘍マーカー（AFP、AFP L3分画、PIVKA-II）の測定と腹部超音波検査によって行われる。
4. AFP L3分画やPIVKA-IIは、肝細胞がんの特異性が高いが、感度がやや劣る。
一方、腫瘍マーカーは治療効果判定に有用である。
5. 腹部超音波検査で結節陰影が検出された場合は、ソナゾイド造影エコー、ダイナミックCT、EOB-MRIによって確定診断を行う。とくに、ソナゾイド造影エコーの有用性は高い。
6. 肝細胞がんの根治的治療には肝切除、RFA、TACE、肝移植のいずれかを選択する。HAICやソラフェニブは腫瘍の縮小が期待され、肝細胞がんの延命治療に位置づけられる。
7. 日本肝臓学会の推奨する肝細胞がんの治療アルゴリズムは、肝外病変の有無、肝予備能、脈管浸潤の有無、個数、大きさを順に分別して治療法を選択する。
8. 肝細胞がんの根治的治療である肝切除とRFAとの生存率と再発率に有意の差はないが、2cm以下の微小肝細胞がんでの成績をみると、肝切除の生存率はRFAより勝る。
9. 肝細胞がんは根治的治療を行っても、再発率が極めて高い特徴を有する。

※ 次回は、最近話題となっている「脂肪肝」についてお話する予定です。