



# 肝動脈化学塞栓療法

## Transcatheter **A**rterial **C**hemo**e**mbolization (TACE)

岡山済生会総合病院 放射線科

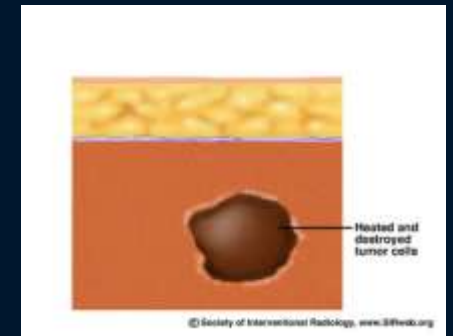
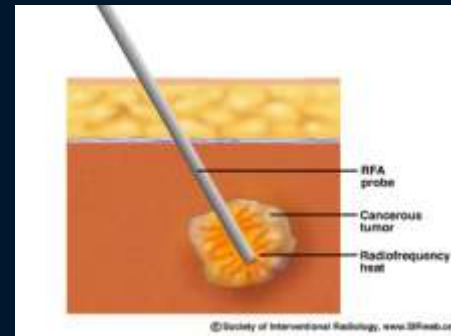
安井光太郎

# 肝細胞がんの治療法

治療法の選択；肝細胞がんの大きさや個数、肝臓の機能（予備力）などによって選択されます。

1)手術療法；手術前の肝予備力や切除後の残された肝の機能によって、肝臓を切除できる範囲が決まってきます。

2)局所療法；以前はアルコール（エタノール）注入療法  
現在ではラジオ波凝固療法（RFA）  
原則的には腫瘍の大きさが3cm以下、3個以内。



3)血管カテーテルを用いる治療；  
経肝動脈性塞栓術と呼ばれ、手術や局所療法ができない場合、肝細胞がんが多数存在する場合などに用いられます。

# 肝細胞がんの治療法

## 肝動脈化学塞栓療法（TACE）

がん細胞；肝動脈から栄養を摂取して増殖

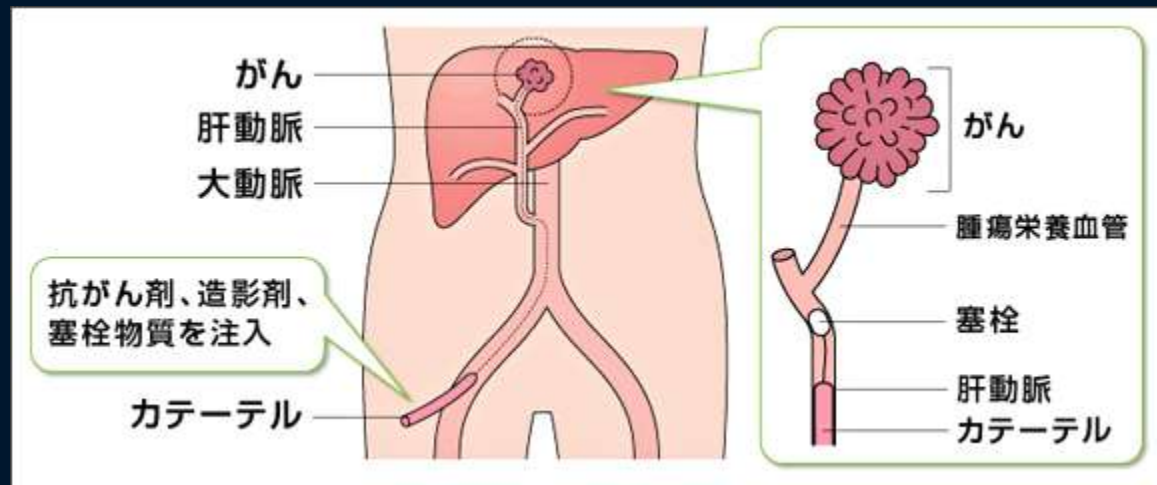


肝動脈をふさいで、増殖を抑制し壊死させる

肝動脈をふさぐ；太ももの付け根の血管（動脈）からカテーテルを挿入して肝動脈へ導き、がん細胞に栄養を与えている動脈に血管をふさぐための物質（塞栓物質）を流し込みます。

# カテーテル療法

足の付け根や手首の動脈などから、カテーテル（樹脂でできた直径1-2mmの長い管）を目的の血管まで挿入して造影剤を注入し血管の走行や状態を見る検査（血管撮影）を行う。そのカテーテルを利用して、狭くなった血管を広げたり、腫瘍の血管に薬を注入したり詰めたり、また体内の出血を止めるなどの治療に応用されています。



- 肝動脈塞栓療法
- 肝動注療法
- リザーバーを用いた肝動注化学療法

# 肝動脈化学塞栓療法

Q:どんな肝臓がんでも動脈塞栓術を行いますか？

肝臓がん；

肝臓から発生する「原発性肝がん」

肝細胞から発生する「**肝細胞がん**」

「胆管」という管から発生する「胆管細胞がん」

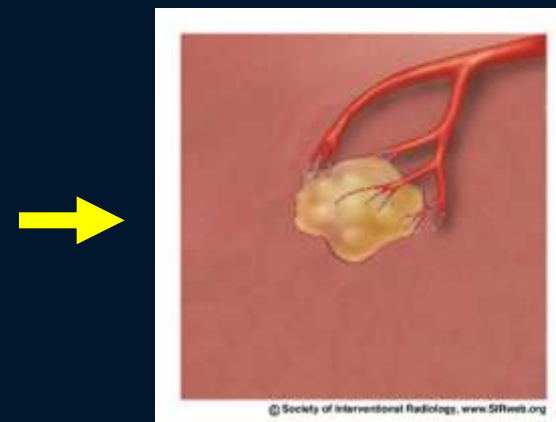
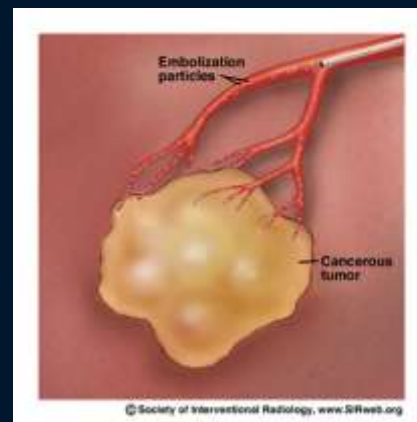
他の場所から転移してくる「転移性肝がん」

肝動脈塞栓術が行われるのは、  
肝細胞から発生する「**肝細胞がん**」の場合

## Q: どうやって肝臓のがんを治療するのでしょうか？

- 1、血管造影で病変を確認
- 2、カテーテルを肝臓の動脈まですすめる。
- 3、目的の部位（腫瘍のすぐ近くの動脈）まで、カテーテルが挿入できたら、抗腫瘍薬や、動脈を塞いでしまう塞栓物質を入れます。

腫瘍を「兵糧責め」にする治療法。





Q: どうやって肝臓がんを栄養する動脈を塞ぐのですか？

1、**リピオドール**(油性造影剤) + 抗がん剤

リピオドールは液体（油）ですから、肝細胞がんの内部まで入っていきます。そこで、一緒に混ぜた抗がん剤がゆっくり放出され、肝細胞がんには作用します。

2、ゼラチンスポンジ 「**ジェルパート**」

「**ジェルパート**」は、血管の中で2週間くらいたつと溶けてしまいます。その後は動脈に再び血液が流れるようになってきますが、肝細胞がんは動脈で栄養されていますので、それまでに死滅しているわけです。これが動脈塞栓術の原理です。



Q:動脈から薬を入れたり、動脈を塞いだりして肝臓に悪影響はありませんか？

肝細胞がん；動脈から栄養を受ける

がんでない部分の肝臓；「門脈」という血管で主に栄養されている

動脈を塞ぐと肝細胞がんは死んでしまいますが、肝臓の正常な部分は門脈に栄養されているため、生き残ります。治療直後は、正常の肝臓も障害を受けますが、1週間程で治療前の状態にまで血液検査上も回復してきます。





## Q:どんな副作用がありますか？

治療中；みぞおちの痛みやはる感じ  
肩から首に痛みを感じることもあり

薬を入れる前に痛み止めの薬を筋肉注射したり、  
動脈から局所麻酔薬を入れるなどして、できるだけ  
痛みが軽くなるようにします。

治療後;1週間程はみぞおちの痛み、熱、時に吐気や食欲不振など

肝機能も一時悪化;肝臓を保護する点滴・注射



**Q:治療したらどのくらいの入院が必要ですか？**

痛みや熱は1週間程でよくなってきます。

CT検査を行い、薬が充分目的の部位に入っており、痛みもなく、熱もなく、血液検査（特に白血球数、肝機能、腎機能）が改善したら退院できます。

術前検査も合わせて、10日ほどの入院となります。



**Q:治療は1回で終わりでしょうか？**

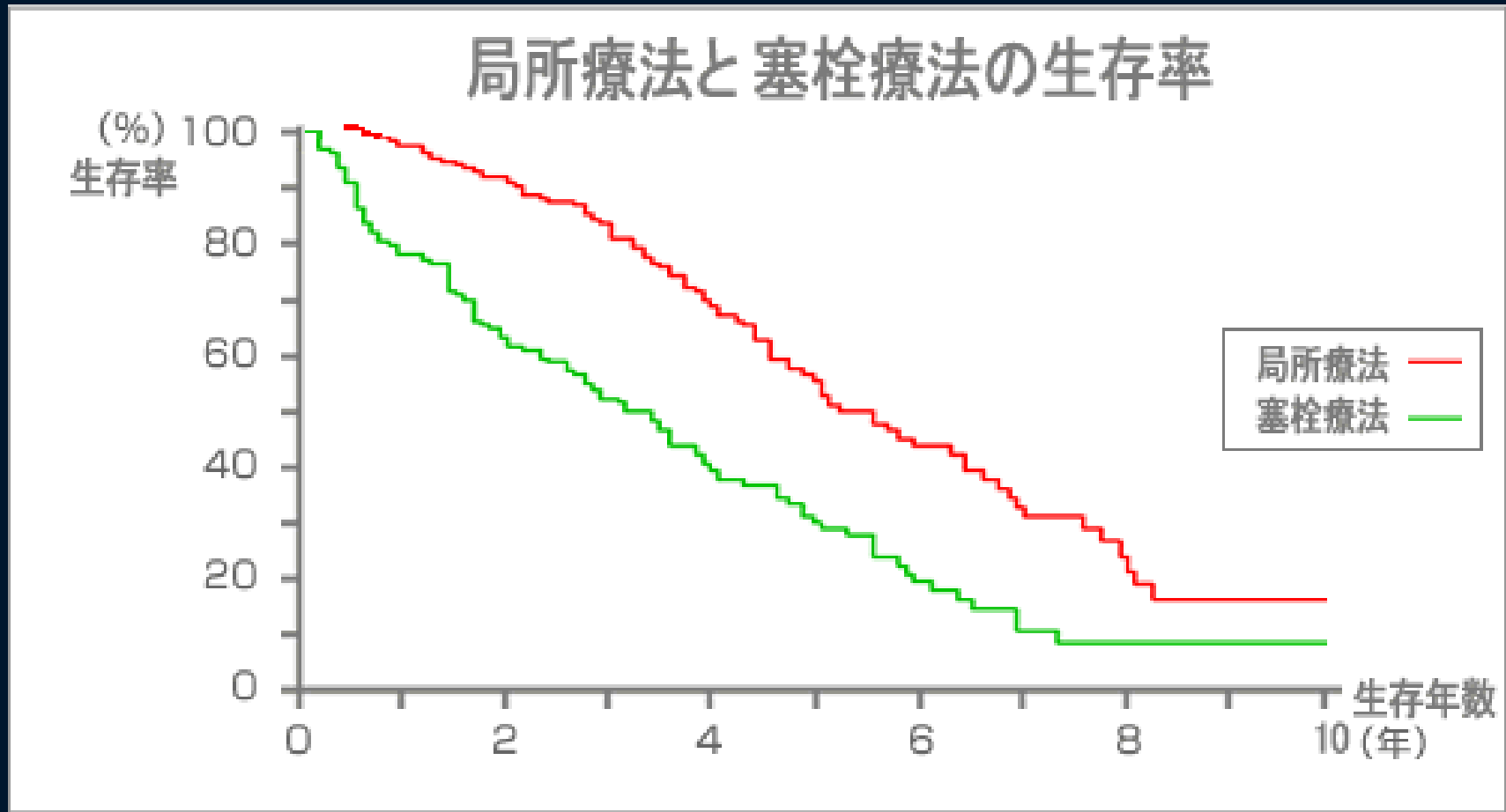
**治療回数や間隔  
がんの大きさや範囲**

**おおよそ3ヶ月毎にCT検査**

**薬の効き目、あるいは薬の集まり具合によっては、  
追加治療が必要**

**追加治療；動脈塞栓術を選択するか、他の治療法に切り替えるかは肝機能や肝細胞がんの状態を考慮しながら検討**

# 肝動脈化学塞栓療法の治療成績



(岡山済生会総合病院ホームページ)