

動脈塞栓術 = がんの薬漬け・兵糧責め (TAE)

肝臓がん

抗がん剤+油

リピオドール、ゼラチンスポンジなど

カテーテル

肝動脈

足の付け根の動脈から細い管(カテーテル)を肝臓の動脈まで進めていきます。

腫瘍に栄養を運んでいる動脈に、腫瘍を殺す薬や、塞いでしまう薬を注入します。

肝臓がんは症状がなく進行します。症状が出てからでは治療法が限られてきますし、場合によっては治療できないこともあります。治療は多少の痛みを伴いますが、早期に発見できれば治せるがんです。経験の多い専門の医師が治療することにより、優れた治療成績が得られています。IVR学会は専門医の育成と認定を行っています。IVR専門医や放射線科医が勤務している病院に相談してみるのも一つの方法です。

IVR学会 広報委員会

日本IVR学会 事務局
〒355-0063 埼玉県東松山市元宿1-9-4ハイムレグリス1階
<http://www.jsivr.jp/>

(2005年6月制作)

肝臓がんに対する動脈塞栓術(TAE)とは?

TAE



IVR学会
<http://www.jsivr.jp/>

Q1

どのような肝臓がん
動脈塞栓術(TAE)を
行うのですか?

TAEが行われるのは、肝細胞から発生する血流が多い「肝細胞がん」の場合です。

Q2

動脈塞栓術(TAE)とは
どのような治療法ですか?
簡単に説明してください。

TAEは、インターベンショナルラジオロジー(IVR:アイ・ブイ・アール)と呼ばれている、身体に出来るだけ傷を残さずにやさしく治す新しい治療法の一つです。

足の付け根に局所麻酔をして血管(大腿動脈)に「細い管(カテーテル)」を挿入して、肝臓の動脈まで進めていきます。さらに腫瘍のすぐ近くまで、カテーテルを進め、そこから腫瘍を殺す薬(抗がん剤)や、腫瘍に栄養を運んでいる動脈を塞いでしまう薬(リピオドール、ゼラチンスポンジ細片など)を入れます。

つまり、腫瘍を「薬漬け・兵糧責め」にしてしまう治療法です。動脈を塞ぐために用いたゼラチンスポンジの細片は、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りますが、肝臓がんは動脈で栄養を受けているので、血流再開までに死滅しているわけです。これがTAEの原理です。

Q3 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？

肝臓がんは肝臓の動脈から栄養を受けることがほとんどですが、がんでない部分の肝臓は、動脈からでなく、腸から吸収されたものを血液にのせて肝臓に運ぶ「門脈」という血管で主に栄養を受けています。したがって、動脈を塞ぐと肝臓がんは死んでしまいますが、肝臓の正常な部分は門脈から栄養を受けているため、生き残ります。

治療直後は、正常の肝臓も一時的な障害を受けますが、1週間程で治療前の状態にまで回復してきます。

Q4 治療にはどのくらい時間が かかりますか？

治療は「血管造影室」で行われます。通常の場合、入室から治療が終了してカテーテルを抜いて、入れた部位の止血を行い、部屋から出てくるまで1～2時間程度です。

Q5 痛みを伴う治療法なのでしょうか？ 全身麻酔で行うのですか？

カテーテルを入れる太腿の部分だけを局所麻酔で行います。治療中は、血管を塞ぐ薬を入れている時に、みぞおちに痛みや張る感じ、肩から首すじに痛みがみられることがあります。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。また、治療中はトイレに行かなくてもすむように細い管を入れて尿が自然に出るようにしておきます。

Q6 副作用はありませんか？

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がみられます。また、肝機能が一時悪化しますが、1週間程度で回復します。

肝臓を保護する点滴・注射を行います。また、感染を予防するため抗生剤を数日投与します。

Q7 傷は残りますか？

カテーテルを入れるために、股の付け根に2～3mm程度の小さな傷ができますが、それ以外身体に傷は残りません。

Q8 どのくらいの入院が必要ですか？ また、入院中はどのような生活に なるのでしょうか？（食事・入浴・歩行・トイレなど）

治療が終わって部屋に帰ったあと、動脈にカテーテルを入れていましたので、約3～6時間程度の安静が必要です。その後、尿排泄用の管をはずし、出血がなければトイレまで歩いていくことができます。食事は気分が悪くなければ食べてもかまいません。

治療直後は、正常の肝臓にも薬が入るため障害を受けますが、1週間程で治療前の状態にまで回復してきます。痛みや熱も1週間程度でよくなってきます。熱が出なくなれば入浴も可能です。

1週間後にCT検査を行い、薬が十分に腫瘍の部位に入っており、痛みもなく、熱もなく、血液検査の数値（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日程の入院となります。

Q9 治療は1回で終わりですか？

この治療を何回繰り返したらよいかは、がんの大きさや範囲によって大体決まります。治療1週間後のCTで追加治療が必要ないと判断されたら、退院して1ヵ月後に再度CT検査を行い、うまく治療ができていれば3ヵ月ごとにCT検査を繰り返し、治療効果のみささせていただきます。

薬の効き目、あるいは薬の集まり具合によっては、追加治療が必要になることもあります。追加治療が必要と判断される場合には、TAEを選択するか、他の治療法に切り替えるかは、肝機能や肝臓がんの状態を考慮しながらご相談させていただきます。

Q10 肝臓がんには 動脈塞栓術（TAE）以外にも 手術を行わない治療法がありますか？

TAE以外にも、超音波でみながら身体の外から肝臓がんを細い針を刺し、アルコールや酢酸を注入して固める方法（アルコールまたは酢酸注入療法）、やはり超音波でみながら身体の外から

肝臓がんの治療法

がんを
兵糧責めにする **動脈塞栓術（TAE）**

薬で固める **アルコール、酢酸注入療法**

熱で焼く **マイクロ波凝固療法
ラジオ波焼灼療法**

持続的に
薬を入れる **リザーバーを用いた抗がん剤投与**

針を刺し、マイクロ波やラジオ波を用いて熱を発生して焼いてしまう方法（マイクロ波凝固療法、ラジオ波焼灼療法）、肝臓の動脈に細いカテーテルをおいてきて、リザーバーという小さな器械とつないで皮膚の下に埋め込み、リザーバーに針を刺すことによって薬を肝臓に注入する方法（リザーバー動注療法）などがあります。

「肝臓がん」の大きさ、個数、どこにあるか、また肝機能の状態などにより、どの方法を選択するかは決まります。どれかひとつしかできないというわけではなく、状態や経過に応じて何種類も組み合わせることも可能です。

Q11 費用はどのくらいかかるのでしょうか？

TAEを行った約50人の方で調べたところ、入院期間は平均9日で、総医療費は平均46,500点つまり465,000円でした。3割負担の場合ですと、病院に支払う額は93,000円くらいになります。

Q12 治療後、生活上で 注意すべき点があれば教えてください。

肝臓がんは肝臓の他の部位からもまた出てくることがありますので、その部位だけが消えたとしても油断はできません。

アルコールや過労は禁物です。肝機能の数値を正常値の2倍程度（GOT、GPTが80以下）までにおさえておきましょう、規則正しい生活を心がけましょう。定期的に血液検査、超音波、CTなどを行っていく必要があります。