

癌の局所療法 動脈内往人化学療法

切除不能の痛を何もしないでおくと、非常に早い経過をたどります。抗痛剤は普通静脈注射で使用されていますが、副作用ばかり目立ってあまり効果がありません。ところが痛の局所の動脈に管を入れて、抗癌剤をミサイル攻撃で癌の局所だけに注入すると、何十倍も高濃度の抗痛剤が痛組織の中に入るため、効果が非常に大かくて、しかも副作用がありません。大きな肝臓痛もみるみる小さくなって、肝機能も好転し、腫瘍マーカーも低下し、全身状態も良くなって、延命効果が得られます。手術できない痛が抗癌剤だけで完全に治ることもあります。

1963年、この動脈内注入化学療法の研究に留学中のボストンで初めて参加してから、もう40年になります。以前は開腹手術でカテーテルを肝動脈に挿入していましたが、14年前からは全身麻酔の開腹手術をしないで、局所麻酔で大腿部から肝動脈にカテーテルを送り込み、埋め込み式のポートを局所麻酔で皮膚の下に埋め込むと云う、大変患者さんに優しい方法に変えました。そして治療成績もうんと向上してきました。最近17年間に三浦病院においてこの方法で患者さんに優しい動脈内注入化学療法を行った症例は、原発性肝癌841、転移性肝癌1,269、膵臓癌810、胆道癌184、胃癌287、大腸癌286、骨盤内腫瘍133、乳癌137、頭頸部癌102、肺癌29、計4,119例です。三浦病院の症例数は、癌の動脈内注入化学療法を熱心にやっているニューヨークのスロンケタリング癌センターや国内の他病院よりもはるかに多く、またはるかに良い治療成績をあげています。

癌の動脈内注入化学療法 40年の経験から

癌の動注化学療法を始めて40年になります。1945年8月広島に原爆が落ちた翌日の記者会見で、ゼネラルモーターズのスロン会長は、戦争が終わったらゼネラルモーターズは100万ドルを寄付して癌研究所をつくと発表しました。ニューヨークのメモリアル病院にできた新しいスロン・ケタリング癌研究所で、3年後に早くも初めての抗癌剤ナイトロジェンマスタードができあがりました。ただ、全身に投与すると副作用が強いので、1950年この薬を局所の動脈に選択的に注入する動注化学療法が開発されました。

最初は頭頸部の癌や四肢の癌に使われていましたが、1961年からは肝臓癌にも抗癌剤の動注療法が行われる様になりました。ベッドサイドに置く大型の動注ポンプに代わって、ボストンのワトキンスは、ねじ巻き式の小型のポータブルの動注ポンプを開発しましたが、1963年三浦はワトキンスの研究に参加してポンプの改良にあたりました。そして1965年帰国後は、日本でもこのワトキンスのポンプを使って肝臓癌の動注化学療法をはじめました。

1980年には新しく体内埋め込み式の持続動注ポンプや埋め込み式のone shot動注用のポートもアメリカで開発され、動注化学療法は患者さんにとって大変便利になりました。

また最近では開腹手術をしないで、局所麻酔の小さな切開で大腿部や鎖骨下の動脈からレントゲン透視下に肝動脈にカテーテルを誘導挿入してポートを接続し、局所麻酔で皮下に埋め込むという患者さんに大変優しい方法で動注化学療法を行うことができる様になり、治療成績もうんと向上してきました。

動注化学療法は全身投与の化学療法に比べると副作用が少なく、局所には100倍近い高濃度の薬が注入されて治療成績は抜群によいので、切除不能の癌でも諦めることなく、動注化学療法で頑張ってください。

大腸癌と肝臓の転移

癌細胞は血液の中に入って全身にまわり、どこにでも転移します。一番多いのが肝臓転移です。肺癌も乳癌も肝臓に転移しますが、最も多いのは消化器の癌からの肝臓転移です。胃癌や膵臓癌も肝臓によく転移しますが一番多いのは大腸癌（結腸癌・直腸癌）からの肝臓転移です。腸の癌が大きくなると一日に一億個以上の癌細胞が門脈を通過して肝臓に注ぎ込みます。肝臓は茅葺の屋根のようなもので、火が付きやすいのです。

結腸癌を切除した後で、しばらくたって肝臓に転移が発見された時は（異時性肝臓転移）、肝動脈内注入化学療法によって抗癌剤を肝臓に直接注入すると肝臓転移はよく治ります。

大腸癌が進行癌で、最初から肝臓の転移もある時は（同時性肝臓転移）、腸と肝臓を同時に切除できるとよいのですが、その可能性は非常に少ないのが実情です。このような場合でも大腸癌だけは何とか切除して、その後残った肝臓の転移に対して動脈内注入化学療法を行うと長期の延命が可能です。肝臓の転移は消えてしまい完全に

癌を克服することも可能です。

大腸癌が切除できない様な進行癌の場合には大腸癌に対しても大動脈内注入化学療法を行うと、大腸癌もかなり発育を抑えることができます。

肝臓の転移を合併した大腸癌でも決して諦めないで動脈内注入化学療法を利用してぜひ頑張ってください。

膵臓癌と肝臓の転移

膵臓癌は手術で切除できる患者さんが非常に少なく、治療の難しい病気です。胃癌や結腸癌、直腸癌はほとんどの方が手術で切除できて、切除できないケースは非常に少ないのに対して、膵臓癌の患者さんの大多数は発見された段階で切除不能の進行癌と判定されてしまいます。

切除できない原因はいろいろあります。①癌の浸潤が膵臓のまわりの血管（動脈、門脈）に及んでいる②背中の方の後腹膜に浸潤している③腹膜やリンパ腺に転移が多い④肝臓に転移があること、などが切除不能と判定される理由です。特に膵臓癌の過半数は肝転移を伴っていて切除不能と判定されてしまいます。

切除率が低くて、一部の選び抜かれた患者さんにしか切除ができませんが、運良く切除できても、切除した後の局所再発や肝転移がまた非常に多くて、残念ながら長期に生存できるケースは非常に少ないのが実状です。特に手術後におこる肝転移の多発が手術成績を悪くする最大の原因となっております。この様に膵臓癌と肝転移は非常に深い関係にあります。結腸癌、直腸癌、胃癌も肝臓に転移しますが、膵臓癌はそれらと比べものにならない程、高率に肝転移が起こります。

この様な、膵臓癌の肝転移に対しては肝動脈内注入化学療法が非常に良い成績を挙げています。肝動脈にカテーテルを挿入、留置して、5-FU、アドリアマイシン、マイトマイシンを肝臓だけに選択的に注入をする動脈内注入化学療法によって、肝転移はどんどん縮小し、延命効果が得られます。膵臓癌自身は、硬くて動脈血の流れが少なく、薬の取り込みも悪くて、肝転移に比べると治療成績が落ちますが、動脈内注入化学療法によって膵臓癌も縮小し延命の得られるケースも少なくありません。癌が腹部全体に広がって癌性腹膜炎となっている場合には治療効果が得られま

せんが、癌が膵臓と肝臓だけに限局している場合には動脈内注入化学療法によって努力するのが望ましいと思います。

胃癌と肝臓の転移

消化器の癌はよく肝臓に転移します。特に胃癌・大腸癌（直腸癌・結腸癌）と膵臓癌は肝臓によく転移します。胃や腸や膵臓をめぐった血液は門脈に入って、肝臓に注ぎ込みますが、大きな癌があると毎日1億個以上の癌細胞が血液の中に入って肝臓にとんでいるので、どうしても肝臓の転移を起こすことが多いのです。

抗癌剤を全身に注射してもあまり効果がありませんが、抗癌剤を肝臓だけに注入すると、肝臓の中の抗癌剤の濃度は100倍以上にも増加し、この動脈内注入化学療法によって肝臓の転移は治ります。胃切除の後、肝臓に転移を起こした場合は（異時性肝転移）、ぜひこの動脈内注入化学療法で治療して下さい。

胃癌が進行癌で、最初から肝臓の転移も合併している場合には（同時性肝転移）、胃と肝臓を同時に切除できると良いのですが、その可能性は非常に少ないのが普通です。肝臓の転移がある場合、胃癌だけを切除しても肝臓の転移が急速に悪化するために生存期間は短いので、開腹手術を最初から諦めてしまうことも多いと思います。

しかし、このような場合でも胃癌だけは何とか切除して、その後、残った肝臓の転移に動脈内注入化学療法を行うと長期の延命が可能です。胃癌が切除できない様な進行癌の場合には、胃癌に対しても大動脈内注入化学療法を行うと、胃癌もかなり小さくなります。この動脈内注入化学療法によって、大きく腫れた肝臓も小さくなり、切除不能と思われた大きな胃癌も小さくなって、手術が非常にやりやすくなり、楽に胃切除ができるようになることもあります。後に残った肝臓の転移は動脈内注入化学療法で徹底的に治療すると、完全に癌を克服することも可能です。肝臓の転移を合併した胃癌でも諦めないで、動脈内注入化学療法を利用してぜひ頑張ってください。

肝細胞癌の治療

B型肝炎、C型肝炎になると、慢性肝炎→肝硬変→肝細胞癌と進行します。日本人の肝臓癌の90%以上は肝硬変を合併しています。これが肝臓癌の治療の大きなネ

ックとなっています。癌は外科的に切除するのが原則です。しかし、肝細胞癌について言えば切除以外の選択肢があります。

1 経皮的ラジオ波焼灼法 2 肝動脈塞栓術 3 抗癌剤の動脈内注入化学療法

1 ラジオ波焼灼法

径が3cm以下で3個以内の肝細胞癌の場合には、超音波ガイド下で細い針を肝臓に穿刺し、ラジオ波で焼灼すると、肝細胞癌は凝固壊死をおこして完全に治ることが多い。

2 肝動脈塞栓術

正常の肝組織は門脈から70%、肝動脈から30%の血液を受けています。ところが肝臓癌は100%肝動脈に頼っています。そこで、肝臓癌の栄養血管である肝動脈にゼラチンのスポンジを注入したり、油性造影剤リピオドールを注入すると。肝動脈が閉塞して癌が著しく小さくなります。リピオドールに抗癌剤を混ぜて一緒に注入すると、更に著しい効果を上げることができます。

3 肝動脈内注入化学療法

大腿部から肝動脈にカテーテルを挿入し、カテーテルに抗癌剤注入用のポートを取り付けて、腹壁の皮膚の下に埋め込みます。このポートに皮膚の上から針を刺して抗癌剤を注入すると、肝臓だけに高濃度の抗癌剤をミサイル攻撃で注入することができるので、著しい治療効果を得ることができます。

ラジオ波焼灼法の対象とならないような大きな肝臓癌や多発性の肝臓癌、門脈閉塞のために塞栓術を行えないような肝臓癌に対しては、この動脈内注入化学療法が良い方法です。また動脈内注入化学療法とリピオドールを用いた塞栓術を併用すると、更に効果の増強が認められます。

三浦病院の過去17年間の経験では、841症例の肝細胞癌の77%以上で腫瘍マーカーの減少と腫瘍の縮小が認められ、1年生存率43%を得ることができました。

肝臓癌はたとえ切除不能であっても、手術以外の患者さんに優しい色々な治療法があるので、これらの低侵襲治療を十分に利用して、延命効果を得るように努力することが望ましいと思います。

三浦先生は 動注療法についての世界の第一人者。 真筆で誠実な姿勢は、今も変わらない

東京大学名誉教授 出月康夫

残念ながら、手術によって治る癌はいまだ限られている。手術手技の向上や、周術期治療の進歩によって、手術による直接死亡や合併症は明らかに減少しているが、患者さんは依然として癌病巣の拡大や転移、再発に悩まされている。

このような進行癌に対して、腫瘍の栄養血管から抗癌剤を高濃度でピンポイントに注入する動注療法は大変に合理的な治療法である。三浦先生は、この動注療法を1960年代にいち早くわが国に導入され、以来40年間、この治療法で多くの進行癌患者を治療されてきた。今や、先生のところでは治療を受けた患者さんは5,000人を超え、間違いなく先生はこの治療法について世界の第一人者である。

かつて私は東大の医局で先生に、直接に博士論文の指導をしていただいたことがあるが、一人一人の患者さんに真摯に誠実に取り組んでおられる先生の姿勢は、その頃も今も全く変わっていない。