

### 第 III 部 難治がん医療における問題点

#### 第 1 章 部位別のがん医療の評価

第 I 部、第 II 部を総合して、死亡率の減少、または増加の抑制がみられた部位は、5 年生存率が高位、又は中位にあり、5 年生存率の上昇も大きかったことがわかりました。

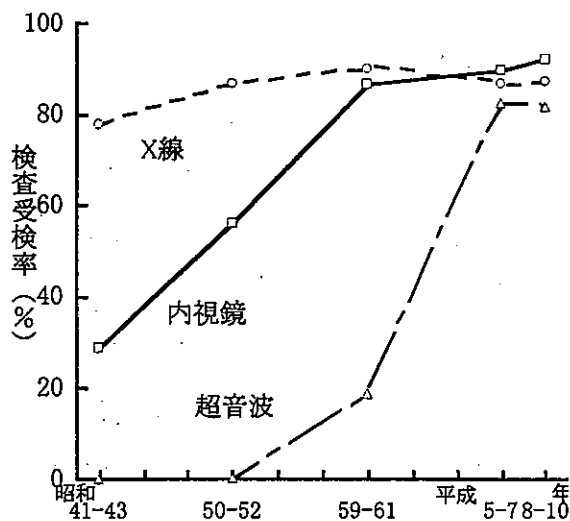
そこで、5 年生存率が低く、その上昇度も小さかった部位のうち、大阪府で罹患率の高かった肝臓がん、肺がんについて、生存率が低い原因をこの章で調べました。そのために、まず、成果のあった例として胃がん医療（検診を含む）の推移を調べ、それを基本として、肺がん、肝臓がんの医療状況（検診を含む）の推移と比較することにしました。

第 III 部第 2 章では、結腸がんと胃がんにおいて、罹患率と死亡率との間に乖離（カイリ、第 I 部第 3 章（11 頁）参照。）が起こった時の 5 年生存率の高さと、その後の上昇割合とを検討します。これは、難治がんの医療の当面の目標値を定め、これと現在の 5 年生存率とを比較して、難治がん対策の重点を定めるためです。

#### 1. 胃がん医療の進歩…その光と影

##### (1) 早期発見のための努力…新技術の開発と普及

日本では、胃がんは最も多いがんで、しかも、原因は不明でした。昭和 30 年—40 年頃、先進諸国では胃がんは既に少数派のがんで、胃がん医療についての関心も低く、そのため日本は独自に、胃がんに関心を持って立ち向かってゆかねばなりません。その時の



注：2 種以上の検査受検者は、それぞれに計上した。

図 20. 胃がん患者の検査受検率の年次推移—大阪府

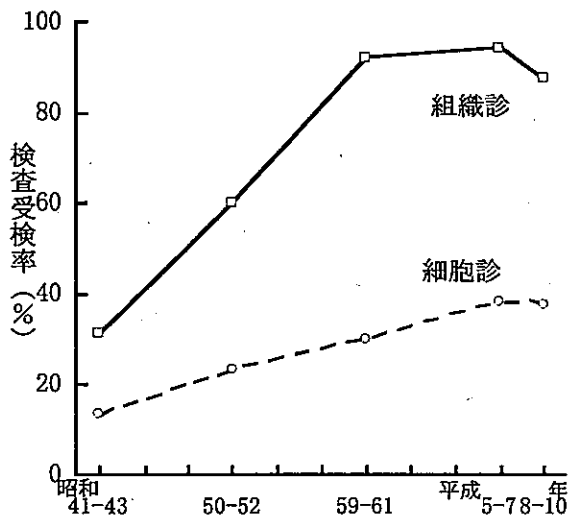
考え方は、「早期にみつけて、早期に治療すれば、必ず治せる」というものでした。大阪府でも、府立成人病センターを設け、昭和 36 年からこのセンターで、集団検診を含め、早期発見の研究を開始しました。

こうして、胃 X 線、胃内視鏡、細胞診、組織診などの検査、さらに近年はペプシノーゲン検査、ヘリコバクターの感染との関連、などが研究されています。一方、開発された検査の普及がはかられ、これらの検査の受検率（図 20）は年々増加しました。

例えば患者がX線検査を受けた割合を図20で見ますと、昭和41-43年には80%弱でしたが、昭和59-61年には90%弱まで上昇し、以後平衡を保っています。しかし、この間に、二重造影法やX線テレビなどが開発され、胃がんの診断の精度が向上しました。

また、がん検診の分野でも、間接撮影の機器の改良、X線テレビの導入、これらの機器を自動車に積載するなど、技術面で非常な進歩がありました。さらに、大阪府はこれら集検車を府下の保健所にも配置して、検診の普及がはかられました。

内視鏡検査では、はじめは硬い金属管しかありませんでしたが、柔らかいガラスファイバーのチューブを使用した内視鏡が開発され、これとテレビとが連結されるとともに、内視鏡検査のときに、疑わしい組織を一部切り取って組織診断を行う（生検）



注：図20脚注に同じ。

図21. 胃がん患者の検査受検率の年次推移—大阪府

(2) 早期診断例の増加

図20、21のように検査が質、量ともに上昇した結果が、図22となって現れました。昭和41-43年には、診断時に、がんの病巣が原発部位に『限局』していた患者（いわゆる早期の患者）は、全患者の中で15%前後しかありませんでしたが、平成8-10年には全患者の43%に

ことも可能になり、今や90%以上の患者が内視鏡検査を受けるようになりました（図20）。こうして、早期診断技法が確立、普及してゆきました。

がんの診断は、最終的には、組織診断によって行います。上述の生検や、手術中ががんの拡がりを調べるために行う迅速標本検査、さらには診断確定のための切除標本検査、などが行われています。その実施割合も図21に示すように、近年、90%近くの患者に行われています。

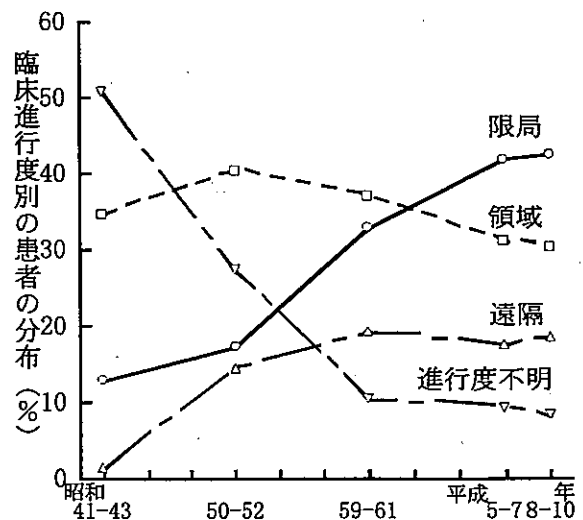


図22. 胃がん患者の臨床進行度の分布の推移—大阪府

まで増加しました。また、『進行度不明』の患者の割合は、50%強から 8%まで減少し、診断能力が向上したことを示しています。

しかし、心配なこともあります。その一つは、診断時からがんが『遠隔』の臓器、組織まで転移している患者（いわゆる手遅れ）が、全患者の 20%弱あり、しかも近年この群の割合が減少しないことです。今一つは、今後も『限局』の患者の割合が、今までのペースで増加してゆくか、という問題です。『遠隔』の割合が減少せず、『限局』の割合の増加が頭打ちになると、全体の 5 年生存率の上昇度は鈍化してしまいます。

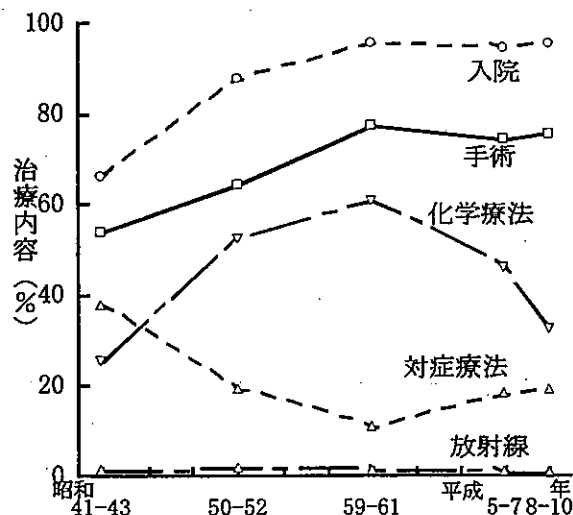
一方、大阪では、がん検診に由来する患者の割合が少ない（全患者の 6%、27 頁の表 7 参照）ので、胃がん検診をもっと普及させれば、この心配は少なくなり、5 年生存率を上昇させることが可能ではないかと考えます。

### (3) 治療面での進歩

図 23 に、胃がん患者の初回治療の内容について、年次推移を示しました。この図では、例えば手術と化学療法とが併用された時は、それぞれに計上してあります。

全患者中の入院率は、昭和 41-43 年で 70%弱でしたが、平成 8-10 年には 96%に達しました。また、手術率も、50%から 70%まで上昇しました。

なお、化学療法を受けた患者の割合は、昭和 59-61 年をピーク（50%）にして、そのあと、32%（平成 8-10 年）にまで減少しました。



注：図 16（24 頁）脚注と同じ。

図 23. 胃がん患者の治療方法の推移—大阪府

平成 8-10 年の患者のうち、手術を受けた患者について、その手術の内容を部位別に調べますと、表 9 のようになりました。この表での「治癒切除」群とは、手術例のうち、がんの病巣をすべて摘出できたと臨床的に判断された患者を意味し、「非治癒切除」群は、がんの病巣のすべてを取りきれなかった患者を指しています。

表9. 手術患者の手術内容（平成8-10年，大阪府）

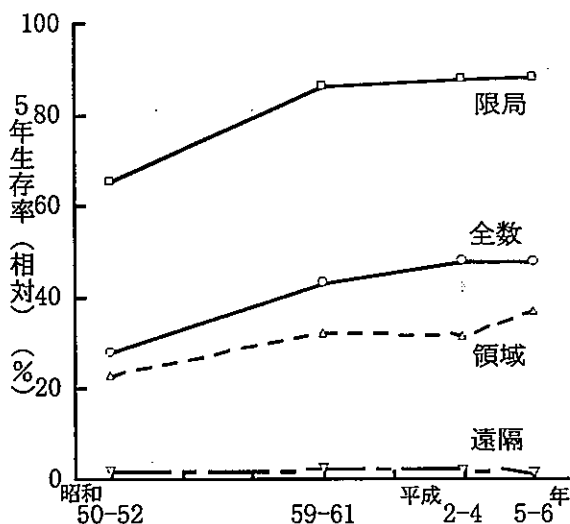
| 部位／内容 | 総数      | 治癒切除   | 非治癒切除  | その他   | 内容不明  |
|-------|---------|--------|--------|-------|-------|
| 全部位   | 100.0 % | 73.2 % | 15.4 % | 5.8 % | 5.4 % |
| 乳房    | 100.0   | 89.1   | 7.7    | 0.1   | 3.2   |
| 子宮    | 100.0   | 86.0   | 7.8    | 1.3   | 4.9   |
| 結腸    | 100.0   | 77.6   | 14.5   | 4.0   | 3.8   |
| 胃     | 100.0   | 74.0   | 15.1   | 6.5   | 4.2   |
| 肝臓    | 100.0   | 66.0   | 19.1   | 5.4   | 9.6   |
| 肺     | 100.0   | 65.0   | 22.0   | 3.8   | 9.2   |

注：手術例全部を100%として、各群の割合を%で示した。

「治癒切除」患者の割合を部位別にみますと、上段の乳房から下段の肺にかけて、5年生存率が低くなるに従って、この割合も次第に低下していました。胃がんの場合は、手術例の74%が「治癒切除」でした。なお「治癒切除」と報告された患者の中からも、稀に再発することがあるので、注意して下さい。

(4) 臨床進行度別にみた5年生存率の推移

図23（34頁）でみられましたように、昭和41-43年から平成8-10年にかけて、手術率は向上してきましたが、この間に、例えば手術の方式、手術中および手術後の患者の管理、化学療法剤との併用方式など、いろいろな面から研究、改善が行われ、その



注：平成5-6年は大阪府全域の患者の成績。

図24. 胃がんの5年相対生存率—大阪府下在住者、臨床進行度別の推移

技術が普及してゆきました。その成果が、5年生存率の向上として現れてきました。

まず、胃がん患者で病巣が原発部位に『限局』していた場合、5年生存率は、65%強から88%まで上昇しました。また、がんが『領域』までひろがっていた群(所属リンパ節転移群と隣接臓器浸潤群との合計)では、20%強から37%まで上昇しました。

個々の患者について、「診断した年代が新しくなるほど、臨床進行度を定める根拠となった検査の精度は向上している」という問題は残さ

れていますが、『領域』群の5年生存率の上昇は、治療の分野の進歩に基づく部分が大きいと判断されます。

しかし、一方で、気がかりな点もあります。一つには、がんが『遠隔』の臓器にまで転移していた群では、5年生存率は殆んど上昇しておらず、かつ、2%以下という低い5年生存率に止まっていることです。

他の一つは、『がん登録事業』における届出もれの程度とも関連することですが、『限局』群の患者の5年生存率の上昇割合が、近年、鈍化してきたように思われることです。

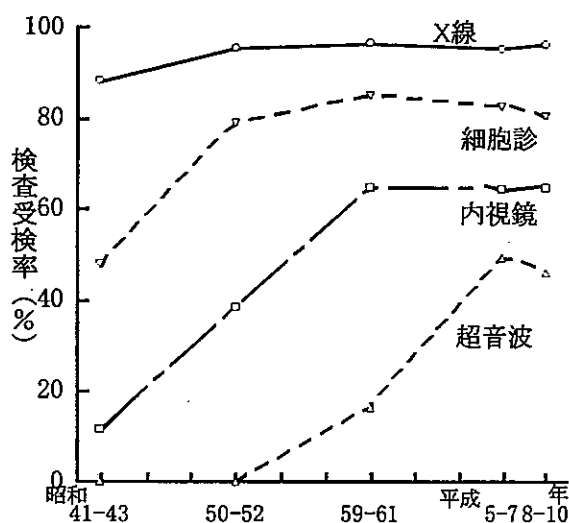
これらについて、『がん登録事業』での今後の成績に注目してゆくことが必要です。

## 2. 肺がん医療の難しさ

肺がんの5年生存率は、平成5-6年の患者で11.3%に止まっており、昭和50-52年の患者の生存率(5%強)よりは上昇したとはいえ、他の部位のがん患者に比べて、低いレベルにあります。一方、その罹患率は死亡率と平行して急増しつつあり(13頁の図9)、対策の方向を早く定める必要があります。以下に、従来肺がん医療の経緯について述べます。

### (1) 診断面での成果…検査技法は開発、普及したが…

図25に、肺がん患者が診断のために受けた主な検査法(X線、細胞診、内視鏡、超音波)の受検率を年次ごとに示しました。各検査とも、昭和41-43年から平成8-10年の間に、受検率が上昇したのみでなく、その内容も改善されてきました。例えば、X線検査では、単純撮影から始まって、断層、気管支造影、コンピュータ断層撮影(CT)などが開発され、最近では新技法として、らせん(ヘリカル)CTも試みられています。こうして新しい技法が次々に開発されましたが、その成果は、必ずしも思わしいものではありませんでした(次項参照)。



注：図20(32頁)脚注と同じ。

図25. 肺がん患者の検査受検率—大阪府

(2) 早期発見例の割合の推移

図 26 は、昭和 41-43 年から平成 8-10 年にかけて、毎年、診断された肺がん患者の診断時の臨床進行度別の分布を示したものです。診断のための検査の精度が向上してくれば（図 25）、当然、『限局』の患者の割合は増加すると思われませんが、意外にも、最近までほぼ一定（15%前後）で、平成 8-10 年に漸く上昇して 20%になりました。

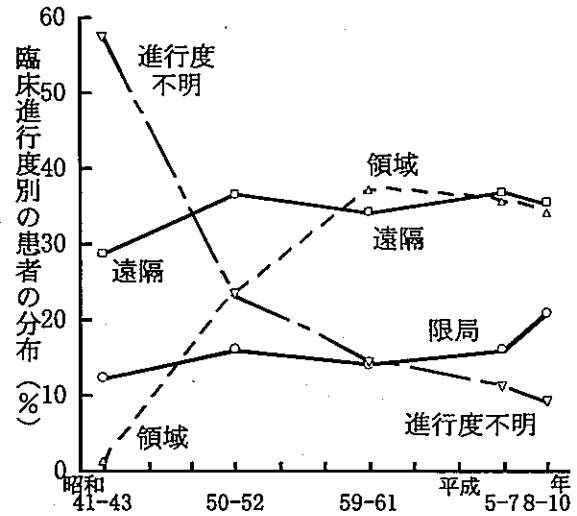
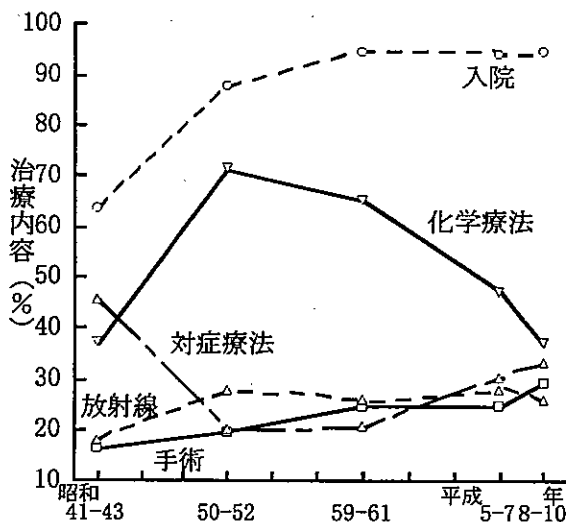


図 26. 肺がん患者の臨床進行度の分布—大阪府

一方、『領域』群の患者の場合は、昭和 41-61 年の間に著しく増加しました。また、『遠隔』群の割合も、昭和 41-52 年の間は増加し、その後はほぼ一定していました。これらとは逆に、『進行度不明』群の割合は、はじめ高かったのですが、昭和 41-61 年の間に急減し、以後も徐々に減少していました。

(3) 治療の内容

図 27 には、肺がん患者が受けた初回治療の内容の年次推移を示しました。ここでは、図 16 と同様に、一人の患者が二種以上の治療法を受けた時は、それぞれを一件として



注：図 16 (24 頁) 脚注と同じ。

図 27. 肺がん患者の治療内容—大阪府

計算してあります。

入院率の年次推移をみますと、昭和 41-43 年には 65%でしたが、平成 8-10 年には 95%まで上昇していました。

手術率の推移をみますと、15%から 30%まで上昇しました。しかし、表 9 (35 頁) によって肺がんでの「手術例の中での治癒切除患者の割合」をみますと、手術例の 65% (平成 8-10 年) に止まっており、表 9 に示した 6 部位の中では最も低くなりました。

化学療法の実施率は、昭和 50-52 年をピーク

(70%弱)として、以後 37%まで低下しました。また、放射線療法を受けた患者の割合は、20~25%の間を推移していました。

(4) 治療の効果

診断された時の臨床進行度により患者を分類し、各群の5年生存率を、年次推移の形で示しました(図28)。

病巣が『限局』していた患者では、生存率は20%から50%まで上昇してきました。めざましい上昇ですが、平成2-4年以後の上昇が鈍化しており、今後の動きが注目されます。

がんの拡がりか『領域』群の患者の5年生存率は、『限局』群のそれに比べて

極端に低くなり、当初の5%から12%に上昇したにすぎません。『遠隔』転移群では、殆んど改善しておらず、全期間とも2%以下に止まっていました。

平成5-6年の全肺がん患者での5年生存率は12%でした。

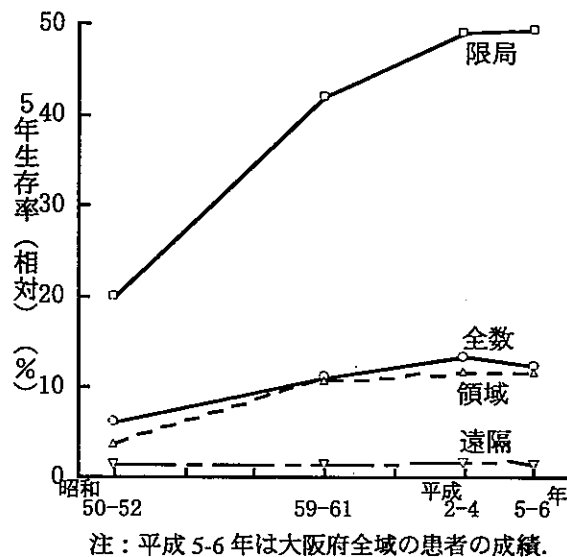


図28. 肺がんの5年相対生存率—大阪府下在住者、臨床進行度別の推移

(5) 肺がん医療の評価

以上の結果を総合しますと、肺がん医療については、平成5-6年の診断患者までの段階で、

- ① 診断の面では、いわゆる早期発見に、あまり成果をあげていない
- ② 治療の面では、『領域』、『遠隔』両群の患者の5年生存率が著しく低い

この2点が、全肺がん患者の5年生存率を低くしている大きな原因と考えます。そして、これらの改善に向けての努力が、診断、治療、検診の3方面から行われつつあり、それはそれで重要であり、注目するべきではありますが、特段の改善がない限り、急速な5年生存率の向上は、かなり困難と思われます。今後は、欧米の先進諸国の実例にならって、わが国も一次予防活動(タバコ対策)を、もっと充実させるべきであります(第IV部第2章に詳述します。)

### 3. 肝がん医療の特異性

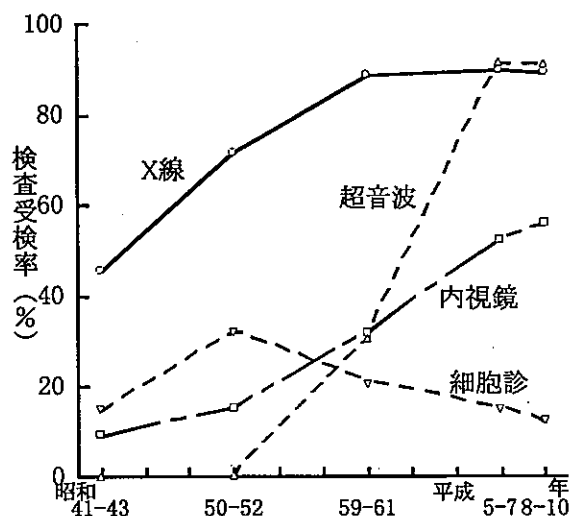
肝がんも、肺がんと同様に難治がんに属し、5年生存率は低く、その上昇度は小さく（第II部第2章参照）、しかも大阪府での罹患率は、男では昭和47年以後、平成4年までの間に急増してピークを作り、女では昭和50年以後、増加を続けています（図5、9頁）。

死亡率も罹患率と平行して増加し、全府県の中でも高位に属しています（表15、51頁参照）。以下、『大阪府がん登録事業』の報告書から、昭和41年以降平成10年までの間の肝がん医療の成績を、抜粋して紹介します。

#### (1) 診断面の成果…早期診断が可能になったが…

昔は、肝がんを早期に診断することは、非常に困難でした。しかし、昭和50年代後半になって、それが可能になってきました。図29には、肝がん診断のための検査を受けた患者の割合を、年次推移の形で示しました。

X線検査については、昭和41年以後、45%から90%へ上昇、内視鏡（腹腔鏡）検査は10%から56%まで上昇しました。また、超音波検査は、昭和50-52年に利用されはじめて以後、急速に上昇して、



注：図20（32頁）脚注と同じ。

図29. 肝がん患者の検査受検率—大阪府

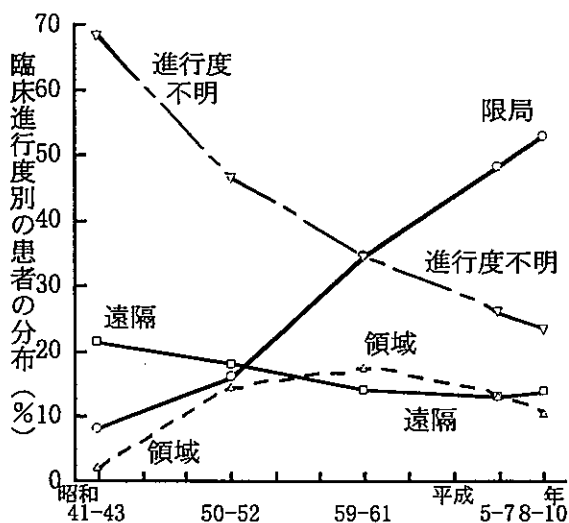


図30. 肝がん患者の臨床進行度の分布—大阪府

今や90%を超えています。これに代わって細胞診受検率は低下しました。この間に、各検査とも研究、改良されて、精度の高い、便利な検査法になり、それが急速に普及した原因にもなっています。

こうした検査法の進歩、普及の結果、図30に示しましたように、全肝がん患者のうち、『限局』患者の割合は、昭和41-43年の5%強から平成8-10年には53%に上昇しました。この『限



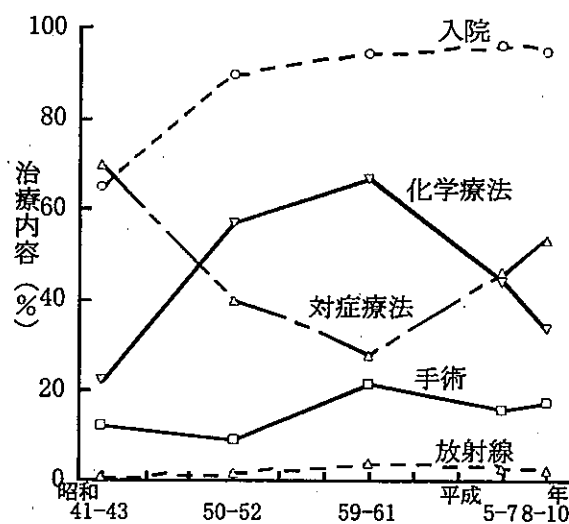
局』群の割合は、胃がんの場合（43%）よりも高く、肺がんの場合（21%）の2倍に相当します。こうした急速な改善は、超音波検査と血液検査（アルファ・フェトプロテイン検査）の開発と普及とが、主な原因と考えます。

このような驚異的な成果をあげたのですが、それでもまだ、『領域』、『遠隔』の両群の患者が、あわせて25%程度、『進行度不明』の患者が23%あります。こうした患者の5年生存率が極めて低く（図32）、まだまだ治療方法の研究の必要があります。

## (2) 治療面での進歩

図31には、肝がん患者が受けた治療の種類別に、その割合の年次推移を示しています。ここでは、二種以上の治療法を併用したときは、それぞれの方法を1件として計算しています。

注目されることは、『限局』患者が全患者の半数を占めている（図30）にもかかわらず、「手術」を受けた患者は17%（平成8-10年）に止まっていたことです。その理由として、①『限局』群の患者で同一葉内に、複数のがん病巣をもつ



注：図16（24頁）脚注と同じ。

図31. 肝がん患者の治療内容—大阪府

ている場合があり、これらは手術適応となりにくい例が多いこと、②肝硬変、肝炎が肝がんの背景にあって、肝機能の予備能力が低いため、手術をとりやめた例が多いこと、③手術以外に、肝動脈塞栓療法（TAE）や経皮的エタノール注入療法（PEIT）、ラジオ波療法などが新しく開発され、これらが手術療法に代わって行われるようになってきたこと、などのためと考えます。

図31の「化学療法」には、上記の新しい療法は含まれていません。昭和59-61年以後、「化学療法」が減少したことも、新しい治療法が導入されたためと考えます。

「対症療法」（特異療法を行わなかった者、および治療法の記載のない者）の患者の割合が、平成8-10年に53%ありました。これは、肝機能障害を伴う患者が多いため、肝機能の温存療法を先に行っていたためと思われます。

(3) 5年生存率の動向

図32に、肝がんの診断時の臨床進行度別に、5年生存率の年次推移を示しました。ここで注目されることは、病巣が『限局』していた群では、5年生存率がよく上昇して、平成5-6年の罹患者で、24%に達したことです。しかし、これでもまだ肺がんの

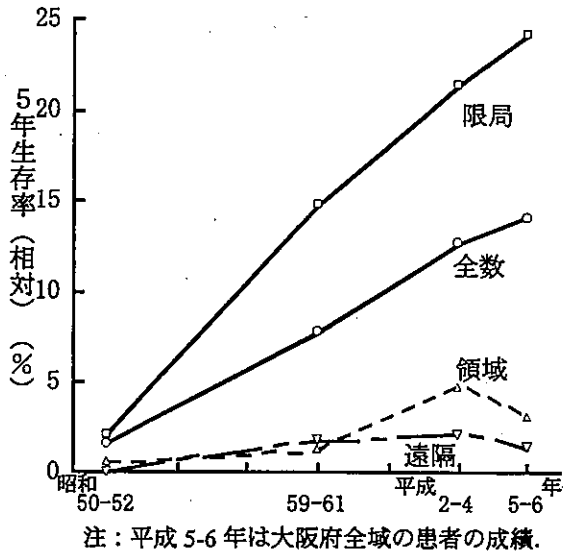


図32. 肝がんの5年相対生存率—大阪府下在住者、臨床進行度別の推移

『限局』群の5年生存率の半分、胃がんの『限局』群の約1/4にしかありません。『限局』群での5年生存率の低い理由として、前頁で記述した「手術率の低い理由」の他に、TAE、PEITなどをも含め、初回治療が成功したと思われる患者でも、局所再発の頻度が高いこと、肝内転移あるいは第2、第3の肝がんが新発生すること、などがあげられます。

また、転移、浸潤が起こっている『領域』群と『遠隔』群では、5年生存率は極端に低く(3%~1%)になっていました。

(4) 肝がん医療の評価

わが国は、先進国の間では、唯一の肝がん高率罹患国であり、しかも、C型肝炎ウイルス関連の肝がんが、その大半を占めるという状態は、世界でも例を見ません。その上、国内では、死亡率は西高東低の傾向がみられ、大阪府は、全国平均に比べて、死亡率がとびぬけて高い府県の一つでもあります(51頁、表15参照)。

こうした事情が背景にあって、肝がん医療には、画期的な進歩がありました。診断面では、超音波検査と、アルファ・フェトプロテイン検査とを日常の診療に使用できるようになって、早期診断が可能になりました。治療面でも、従来、メスを入れることが不可能とされていた肝臓にも、手術ができるようになりました。さらに、病巣に化学療法剤、エタノール、などを注入する治療法なども開発されました。

それらが相応の成果をあげたのですが、しかし、肝がん患者は、慢性肝炎、肝硬変という肝臓自体の機能障害をもっていること、肝臓内に複数のがん病巣(多発性または転移性)をもつ場合が多いこと、初発病巣の治療後の局所再発率の高いこと、初発

時と違う場所に、第 2、第 3 の肝がんが発生してくることなど、肝がん治療には特異な制約があり、現在の治療法が万全でないことは否めません。これらのことが、たとえ早期に診断されても、5 年生存率が低くなる大きな原因と思われます。

従って、肝がんの治療については、従来行われてきた治療法を向上させる他に、根治能力の高い新治療法の開発、さらには第 2、第 3 の肝がんの新発生、ならびに局所再発の防止方法を開発することが必要です。また肝がんの一次予防活動として、B 型肝炎母児感染の防止、C 型肝炎ウイルス新規感染の防止、B 型および C 型肝炎ウイルス・キャリアへの対策、などにも努力する必要があります（第 IV 部第 2 章参照）。

#### 4. まとめ…胃がん、肺がん、肝がんの医療成績の比較

第 III 部第 1 章で取り扱ったがん（胃、肺、肝臓）の臨床的な特徴を、統計値として一括してみますと、表 10 のようになりました。この表で、胃がんの場合に比べて、肺がん、肝がんにおいて、特徴的に低い数値の部分に\*印をつけました。なお、『遠隔』群では、3 部位とも 5 年生存率が極めて低いので、すべて#印をつけました。

既に、肺がん、肝がんの医療の評価の項（2-(5)、3-(4)）で述べておりますが、この表からみて、5 年生存率を上昇させるためには、肺がんでは『限局』患者の割合を高くすること、化学療法の適正普及に努めること、肝がんでは肝機能を温存するとともに、根治度の高い新しい治療方法を開発すること、再発ならびに転移、新発生を防ぐ方法を研究、開発すること、などが、とりあえず必要なことと思われます。また、肝がん、肺がんの『遠隔』群ならびに『領域』群の患者の 5 年生存率を向上させるための対策を、別途、考える必要があります。

一方、肺がん、肝がんとも発病原因、発病経過が疫学的に明らかにされており、一次予防活動の効果も認められています。この分野の活動も、強力に進めることが重要と考えます。

表 10. 胃、肺、肝臓のがんの医療成績の比較—大阪府がん登録資料  
—生存率は平成 5-6 年の患者、その他は平成 8-10 年の患者—

|    | 全患者   |      | 『限局』患者  |       | 『領域』患者  |       | 『遠隔』患者  |       |
|----|-------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|    | 5年生存率 | 手術率  | 全患者中の割合 | 5年生存率 | 全患者中の割合 | 5年生存率 | 全患者中の割合 | 5年生存率 |
| 胃  | 48 %  | 76 % | 43 %    | 88 %  | 30 %    | 37 %  | 19 %    | 1 % # |
| 肺  | 12 *  | 30 * | 21 *    | 50    | 36      | 12 *  | 34      | 1 #   |
| 肝臓 | 14 *  | 17 * | 53      | 24 *  | 14      | 3 *   | 10      | 1 #   |

\* : 肺がん、肝がんにおいて、胃がんにくらべて著しく数値の低い部分を示す。  
# : 胃、肺、肝の 3 部位とも低い値の部分を示す。