

# たまねぎ通信

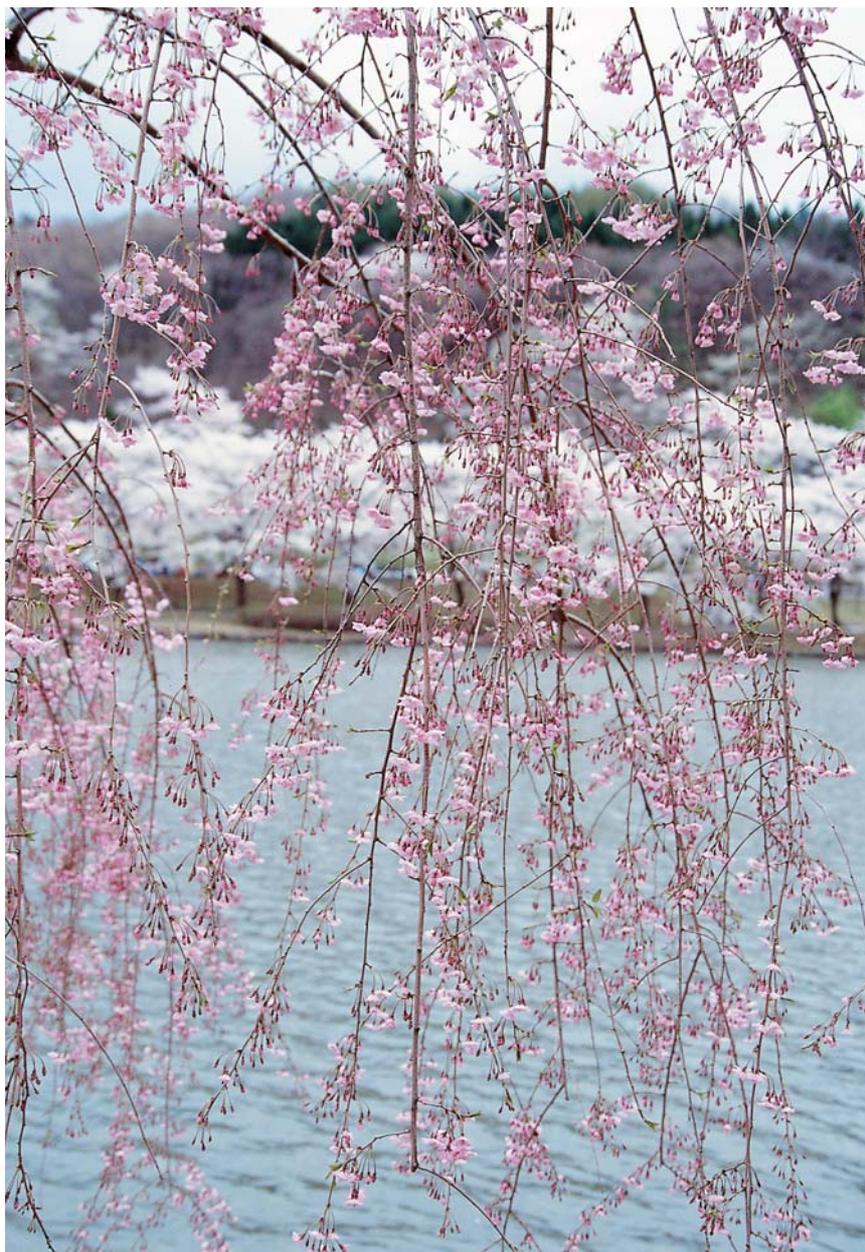
MAY. 2008

No.

005

特集

## 肺癌 治療



春ゆらり  
【写真】鈴木 隆司  
(勤医協中央病院 循環器内科副科長)

このたび、勤医協中央病院の新たな院長に就任することになりました。  
絶対的貧困層の増大と格差社会の深刻化、後期高齢者医療制度という人権無視の医療保険制度の押し付け、医療費削減と医療崩壊、そして医療経営の困難……そんな時代だからこそ、地域の多くの医療機関や福祉施設の方々と力を合わせて、地域住民の健康を守り、安心して住み続けられるまちづくりを推進していきたいと思います。また、微力ではありますが、率直なご批判もいただきながら、今まで以上に、皆様にとって利用しやすい病院づくりをすすめて参ります。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。



勤医協中央病院院長 田村 裕昭

# 肺癌治療

勤医協中央病院外科医師 田尾嘉浩



## 1 増加する肺癌

かつて、日本人の死因は脳心血管障害が最多でしたが、1980年代になってから悪性新生物が死因の1位を占めるようになりました。中でも肺癌の占める割合が徐々に多くなり、1998年に胃癌を抜いて肺癌が死因の第1位となりました。

## 2 肺癌の分類

肺癌はその組織型によって大きく10種類程に分類されます。まず小細胞癌と非小細胞癌に分類されます。小細胞癌は肺癌全体の約20%を占め、非小細胞癌は約80%を占めています。男性の喫煙者には扁平上皮癌という組織型の肺癌が多いのは有名ですが、一方で、近年はタバコを吸わない女性にも肺癌が多く発生するようになってきています。女性の非喫煙者には腺癌という組織型の肺癌が多く、現在は日本人の肺癌で最多です。

## 3 肺癌の診断について

肺癌が疑われた場合、まずは胸部単純撮影や胸部CTが施行され、腫瘍の位置やサイズ、形態などが観察され、リンパ節転移の有無についても検討されます。続いて、気管支鏡を用いた経気道肺生検(TBLB)や、経皮肺生検(PCLB)などで組織学的に確定診断をつけます。経皮肺生検は、腫瘍径が小さい場合などにはCTガイド下に実施しています。これらの検査は、1泊2日の入院で行なっています。

2群リンパ節への転移がある場合には、手術の適応が慎重になるため、2群以上へのリンパ節転移が疑われた場合には、PETなどを施行していただいた上で総合的に判断することもあります。

手術治療を検討する場合には、他臓器への遠隔転移がないかどうかの全身検査を同時進行で行うとともに、肺活量や心機能などといった耐術能に関する評価も必要となります。こうした手術前に必要な検査については、外来通院で終わることがほとんどです。

どうしても術前に確定診断に至らない場合には、全身麻酔をかけて肺生検を施行し、病理科と連携しつつ術中迅速診断を行うこともあります。術中迅速診断で原発性肺癌の診断に至れば、そのまま肺葉切除などに臨みます。



胸腔鏡下手術で使用する器具

## 4 肺癌の治療方針決定について

肺癌の組織型(小細胞癌か非小細胞癌か)、肺癌の進行度(臨床病期分類)、患者様の身体条件(耐術能)、患者様の意志(手術を希望するか否か)を検討した上で、肺癌の治療方針を決定することになります。

非小細胞癌の場合、臨床病期分類がⅠからⅡ期までであれば、基本的に手術治療を行いません。Ⅲ期の場合は手術を行うこともありますが、手術せずに化学療法となる場合が多いです。病理組織学的検査の結果、病期分類がⅠB期以上であった場合には、手術に続けて化学療法を行う事が推奨されています。

一方、小細胞癌の場合は、多くは化学療法と放射線療法が治療の主体となりますが、臨床病期分類Ⅰ期の場合については手術治療が施行されることがあります。

手術を行うかどうか、化学療法を行うかどうかといった治療方針は、肺癌治療ガイドラインに準じて決定されており、それに患者様個々の条件を加味することによって、最終的な治療方針が決定されています。

以降は、非小細胞癌について話を進めます。

## 5 肺癌の術式

原発性肺癌に対する手術の標準術式は肺葉切除+系統的リンパ節郭清ですが、病変や患者様の身体条件によっては適宜術式を変更しています。まだ十分なコンセンサスは得られていませんが、末梢の小型肺癌などは切除する肺が小さくても治療効果が得られる可能性があり、部分切除や区域切除などといった縮小手術を検討することもあります。逆に、患者様の身体条件などに制約がある場合には、大きく肺を切除したくても小さく切除せざるを得ない場合もあります。前者のように、病変に応じて呼吸機能温存を目的に切除範囲を縮小する場合を積極的縮小手術、患者様の制限によってやむなく切除範囲を縮小する場合を消極的縮小手術と呼んでいます。一方、癌が隣接する胸壁等に浸潤しているような場合には、胸壁と一緒に合併切除してしまうこともあります。この様な場合を、標準手術に対して拡大手術といいます。

いずれにしても、ガイドラインに照らし合わせながら患者様とその家族の意向を十分に取り入れ、十分に話し合った上で最終的な術式を決定しています。

## 6 具体的な手術手技

開胸に先立ち、基本的に全例で審査胸腔鏡を施行しています。すなわち、大きく皮膚を切開して肋骨を切離する前に、直径5mmの光学視管を使用して胸腔内を観察しています。術前の診断に反して肺癌が予想以上に進行しており、胸膜播種や悪性胸水が疑われる場合には、胸水や胸膜の一部を生検して迅速診断へ提出し、根治切除可能かどうかを判断しています。このように審査胸腔鏡を行うことで、不必要な手術侵襲を避けられる可能性があります。さらに病変によっては洗浄胸水細胞診を施行し、癌細胞を認めた場合には術式変更を検討します。

開胸は、呼吸筋温存(広背筋切離、前鋸筋温存)で後側方開胸を行うことが多いです。

皮切長は約15cmで、背側で肋骨を1本切離しています。肋骨は基本的に切離されたままですが、そのことが術後の日常生活で問題となることはまずありません。

縮小手術のうち、部分切除術の場合は、ほぼ完全鏡視下に完遂しています。その場合、カメラ用ポートと操作用ポートの合計3ポートで行なうのが基本ですが、必要に応じて直径3mmのポートを追加したり、4~5cmほどの小開胸を併用したりすることもあります。

機能的に十分耐術とはいえない患者様については消極的縮小手術を選択することもあり、その場合は郭清度を下げたり、区域切除術を選択するなどして、なるべく手術侵襲を少なくして術後の肺機能温存を心がけるようにしています。

肺の切除部位によらず、当院では術後の胸腔ドレーンを1本留置します。疼痛管理には硬膜外麻酔を使用しています。

標準的な肺葉切除の場合、平均手術時間は4時間程度、平均出血は100ml未満です。輸血を必要とすることは、まずありません。

また、多くの肺外科手術は側臥位で手術を行うこととなります。手術体位による神経損傷などの合併症を起こさないよう、手術中の体位については、手術室スタッフと協力しながら予防に努めています。



左肺癌の手術の体位 右側臥位  
体の支持にはMagic bedを使用



手術体位によって神経障害を来さないように、細心の注意を払います。



肺血栓塞栓症予防に、全例でフットポンプを使用しています。

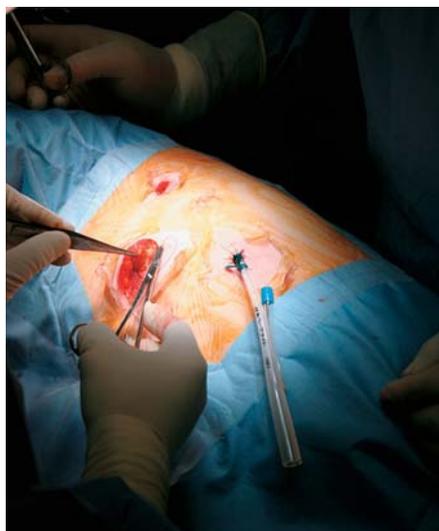
## 7 術後の経過について

肺葉切除術の場合には、基本的に集中治療室で1泊することになります。術後4時間後くらいに飲水が許可されます。肺合併症予防の観点から早期離床を勧めており、手術翌日から歩行を開始します。また、肺血栓塞栓症予防にほぼ全例でフットポンプを装着しています。消化管手術と異なり、多くの呼吸器外科手術では、手術翌日から術前に食べていたのと同様の食事を開始します。問題なく食事をとれるようなら点滴は行いません。排液の状況を見ながら、術後2~3日で胸腔ドレーンを抜去しています。硬膜外麻酔は、術後1週間程度で終了します。多くの場合は術後10日前後で退院となっているようですが、退院時期は患者様個々の状況に応じて判断しています。



胸腔鏡下手術の手術風景です。モニター画面を見ながら手術操作を行います。

胸腔内の所見です。血管の増生と臓側胸膜の嵌入を認めます。



小開胸併用で胸腔鏡手術を施行しました。胸腔ドレーンが1本挿入されています。閉創は、吸収糸で埋没縫合をしますので、抜糸はありません。

## 8 合併症について

手術の術式、肺癌の進行度や患者様の年齢等にもよりますが、報告されているデータを目安としてご紹介します。

海外からの報告になりますが、肺癌手術の重大な合併症の発生頻度は8~27%、軽度の合併症を含めると17~41%とされています。ここで重大な合併症としては、肺炎、肺塞栓、無気肺、気管支瘻、膿胸、不整脈などが挙げられます(肺癌診療ガイドラインより)。

肺癌手術の術後30日以内の死亡率は年々減少してきており、近年では0.5~2.9%程度と報告されています。

## 9 手術成績について

当院の治療成績ですが、5年生存率はⅠA：84.4%、ⅠB：75.6%、ⅡA：83.3%、ⅡB：33.6%、ⅢA：16.67%、ⅢB：10.5%、Ⅳ：16.67%という集計となっています。

〈合併症発生率〉

合併症	発生率(%)
肺炎	6.4
肺塞栓	5.4
無気肺	5.1
気管支瘻	5.1
膿胸	5.0
除細動を要する不整脈	4.7

(1994年Ginsbergら)

〈当院の手術成績〉

病理病期分類	5年生存率(%)
ⅠA	84.8
ⅠB	75.6
ⅡA	83.3
ⅡB	33.6
ⅢA	16.67
ⅢB	10.5
Ⅳ	16.67

(1996年から2001年までの集計。他病死含む)

## 10 手術のための入院について

当院では、主な外科手術についてはクリニカルパスを導入しており、肺癌についてもパスを適用しています。大概是、手術の2日前に入院して手術前日に麻酔科を受診し、全身麻酔施行についての説明を行って麻酔同意書をいただいています。手術の説明は、入院されてから手術前日までのうちに行われ、ご本人とご家族に時間をかけて十分に説明した上で、施行についての同意書をいただいています。

## 11 切除とならなかった場合について

肺癌と診断される患者様のうち、手術可能な段階で発見されるのは全体の30%程度と言われていています。残りの70%の患者様は、始めから手術不可能であり、化学療法や放射線療法が検討される事になります。手術が出来ない段階で発見された場合には、前述の肺癌診療ガイドラインにのっとりながら内科的治療を行うことになります。



切除表本  
(末梢型肺癌)

## 「がん治療認定研修施設」 として認定されました!

当院は、2007年11月1日「がん治療認定研修施設」として認定されました。

がん治療認定研修施設とは、がん治療認定医として不可欠な知識、技能、臨床的判断、心構えを習得するための環境を提供出来る施設として、日本がん治療認定機構の審査により認定されます。

### 【日本がん治療認定医機構 認定研修施設】とは

がん治療認定医として不可欠な知識、技能、臨床的判断、心構えを習得するための環境を提供する施設である。この目的を達成するためには、適切な資料と設備が整っていることが必要である。

臨床環境としては、さまざまながん患者を入院、外来の両方で観察、管理する機会がなくてはならない。また、研修者には、がんの自然経過、各種治療プログラムの有効性、悪い知らせを含めて患者に対して情報を伝える方法を学ぶため、急性ならびに慢性疾患患者の両者に対して、継続して責任を負う機会が与えられなければならない。また、教育プログラムを行うためには、入院設備、外来診療設備、検査設備が適正に利用されるべきであり、それらがよく機能していなければならない。

(日本がん治療認定医機構ホームページより)

### 暫定教育医

石後岡正弘(外科) 草間 敬司(内科)  
檉山 基矢(外科) 古山 準一(内科)  
鎌田 英紀(外科) 松毛 真一(外科)  
河島 秀昭(外科)

## 12 当院の呼吸器外科の特色

当院全般に言えることですが、平均年齢がやや高めで(66歳)、糖尿病や高血圧症など、併存症を有する患者様が殆どです。特に、塵肺合併肺癌の手術経験については、全国的に見ても有数の手術件数と思われ、比較的良好な治療成績をあげています。

現喫煙者については、原則的には術前に最低でも1ヶ月の禁煙期間を設けています。喫煙はあらゆる癌の危険因子ですが、特に肺癌を罹患された患者様には術後の永続的な禁煙を強く勧めています。

肺癌の他にも、待機的手術に加えて緊急手術にも随時対応しており、自然気胸については完全鏡視下に治療を完遂することがほとんどです。経過良好であり患者様の希望がある場合には、手術翌日に退院することもあります。



### 田尾 嘉浩

北海道大学医学部卒  
静岡県立静岡がんセンターなどで研修  
現在、勤医協中央病院勤務  
専門は、呼吸器外科

当院の胸部外科チームです。向かって右から、林医師、松毛科長、著者です。

### 問合先

肺癌治療を希望される場合は、「勤医協中央病院 医療連絡室」へお問い合わせください。  
電話 011-787-7037(直通) FAX 011-784-2735(直通)

### 「勤医協メンタルクリニック東」が開院しました

勤医協丘珠病院で診療していました精神科・心療内科が4月1日、中央病院に隣接する水島ビルの2階に移転・開院しました。うつ病やアルコール依存症の治療を中心に、認知症に対応した「もの忘れ外来」も木曜午前にはじめ、幅広い精神科疾患に取り組んでいます。「かかりやすく、良質な医療」を提供していきたいと、スタッフ同意気込んでおります。初回の患者さんは電話による予約制です。メンタルな問題でお困りのときは、まずはクリニックにお電話下さい。

〔電話 789-6100〕

所長 小松知己 医師 田村修

## 表紙の写真 春ゆらり

〔撮影地〕盛岡市高松公園



1年間(4回)写真を掲載することになりました。

今回のシリーズは、過去のコレクションからの予定です。一番写真を撮っていたのは学生時代で、就職してからは殆ど写真を忘れていました。9年前、盛岡に1年間住んでいる間に、それまでとは違った本州らしい風景に次々と出会い、いつしかカメラを引っ張り出していました。(北海道こそ素晴らしい風景のものなのですが…)。本州の風景はやはり日本的な感じがします。この写真は盛岡市内の桜の名所の一つ、高松公園ですが、短い期間に、ほかにも県内の桜の名所を巡ることができました。花の中でソメイヨシノが最も好きで、花の写真も同様です。いつか本気で桜の写真を撮ることに憧れています。

最近 までまたカメラを眠らせていました。デジカメには抵抗がありましたが、小型デジカメも性能が良くなったので最近購入しました。仕事でもどこでも持ち歩けるので、また気軽に撮り始めています。昔のように被写体を追い求める目が戻りつつある今日この頃です。

1年間お付き合いをよろしく願っています。

勤医協中央病院 循環器内科副科長 鈴木隆司



勤医協中央病院には、全職員で討議し作成した「医療・福祉宣言(理念)」、「ホスピス(緩和ケア)病棟理念」などがあります。

今回は当院倫理委員会で作成した「患者の権利に関する宣言(Ver.2)」を紹介いたします。

## 患者の権利に関する宣言(Ver.2)

2003年2月14日 改定 2003年4月4日

勤医協中央病院倫理委員会

患者の人権を尊重し、患者と協働(共同)して無差別・平等で最善の医療を創造するという立場から、私たちは患者の権利に関する以下の項目を大切に、その実現に努めます。

### 1. 知る権利

患者には、自らの病名および病気の状態(検査結果も含む)、診断・治療に関するメリット・デメリットを含む様々な情報、予後(今後の病気の見通し)に関すること、薬の名前とその作用・副作用、必要経費などについて、納得いくまで説明を受ける権利があります。

### 2. 自己決定権

患者には、十分な説明を受けた後に、その治療・検査の内容や時期に関して、受け入れるかまたは何らの不利益を受けることなく拒否したり、同意をいつでも撤回する権利があります。また、経過中に当初の説明とくい違いが生じた場合、あらためて説明を受け、苦情や異議を申し立てる権利があります。

### 3. プライバシーに関する権利

患者には、診療の過程で得られた個人情報に関して無条件に保護され、私的なことについて干渉されない権利があります。

### 4. 適切な医療を等しく受けられる権利

患者には、安全性と人間性に十分な配慮がされた納得できる適切な医療サービス(診断・治療のみならず、自らの健康増進と疾病の予防に関わる健康教育を含む)を受ける権利があります。

### 5. カルテ開示を求める権利

患者には、自らの診療記録の開示を求める権利があります。

### 6. 社会保障の改善を求める権利

患者には、社会保障の改善を国や自治体に対して要求する権利があります。

### 7. 終末期医療に関する権利

患者には、尊厳をもって死を迎える権利および終末期にあっても可能な支援を最大限受ける権利があります。

### 8. 精神・心理的配慮を求める権利

患者には、精神的・道徳的に納得いく配慮をうける権利があります。

シリーズ検査紹介



# 64列CT

より細かく、より速く、広範囲の画像を提供  
—64列マルチスライスCT導入—

勤医協中央病院は、64列マルチスライスCTの導入を決定し、3月末より使用を開始しています。

マルチスライスCTとは、X線の検出器を複数用いることで、短時間で多くの断面を撮影できるCT装置です。2000年に4列のCT装置を導入して以来、診断・治療におおいに威力を発揮してきましたが、近年のCT技術の向上はめまぐるしく、検出器が4列、8列、16列、32列、64列と進化を続けてきました。今回導入されたCT装置は、1スライスの検出器の幅を0.5mmにまで薄くし、32mm幅(64スライス)を、検出器1回転0.35秒と高速化して撮影することが出来る装置です。短時間で広範囲のより細やかなところまで解剖学的な情報を画像化することが出来ます。

64列マルチスライスCTの大きな特徴は次の通りです。

- ① 大幅な撮影時間の短縮ができる
- ② 非常に細かい間隔(0.5mmスライス厚)での撮影ができる
- ③ 立体的な3D画像化が容易にできる
- ④ 一度に広範囲の撮影ができる

短時間に非常に細かい断面を撮影できるため今まで当院では不可能であった、心臓の血管である冠状動脈の撮影が可能となりました。従来、心筋梗塞の原因となる冠状動脈を診るためには心臓カテーテル検査が主となり、通常は入院が必要となりますが、CTによる冠状動脈検査では、右腕の静脈から造影剤を注入することで、外来での検査が可能となります。(詳細については相談ください)

また専用の画像診断用のワークステーションを2台設置し



Aquilion/64 (TSX-101)型 東芝製

ましたので短時間で取得したボリュームデータから、立体的な3D画像を作成できます。これにより血管や骨・関節、臓器などを3D表示させることができ、繊細な立体画像で、平面画像では見にくかった患部も観察しやすく診断、治療に活かされています。



CT担当放射線技師です

64列マルチスライスCTの導入により撮影時間は、胸部で20秒から8.5秒に、腹部で30秒から10秒に短縮されました(ただし、撮影時間は検査毎に多少異なります)。また、胸・腹部の撮影が約13秒で撮影が可能になり、患者様にストレスなく検査を受けていただけるようになりました。地域の先生方の、積極的な活用を検討していただければと考えています。

## 編集後記

力強い太陽の光はあっという間に雪を溶かしてしまった。毎年繰り返されることとはいえ、この時期は心が軽くなる。しかし今年の春は気がかりなことがある。後期高齢者医療制度だ。呼び名が替わるらしいが中身は同じだそう。世界と比較すると日本の医療は効率的な運用をしていると数字が示しているが、今後増加する後期高齢者の医療費対策のため、経費をかけず対応の負担を強いることになる。医療内容にも制限があり、今後団塊の世代がこの制度の下での医療と考えると寒くなる。ここにも暖かい春を呼びたいものである。いや、呼ばねば。これは医療を知る医療者の役目だろう。(K)

