

## がん征圧月間に因んで ～肺がんの早期発見への挑戦～



独立行政法人国立病院機構 沖縄病院 院長 石川 清司

### 要旨

長寿県沖縄を脅かす疾患に「肺がん」があります。病気を早期に見つけるために検診、そして健診が行われます。この検診や健診の意義を制約する要因は数多く挙げることができますが、重要な因子として、その疾患の治療法が確立されているかどうか大きな問題になります。残念ながら、肺がんの治療にはいまだ限界があり、早期発見・早期治療のみが最良の策と言えます。

### はじめに

かつて、「沖縄の肺がん」というテーマで肺がんを語ることができた時代がありました。典型的な高分化扁平上皮癌が多いというのが、沖縄県の肺がんの特徴でした。本土復帰後、食生

活を含めて、交通・通信網の発達があり、文化の均一化が起こり、肺がんの中味も本土並となりました。1989年を境に、扁平上皮癌の時代から腺癌の時代へと、肺がんも大きな転換期を迎えました(図1)。

扁平上皮癌の発見には、喀痰細胞診が偉力を発揮します。そして、腺癌においては胸部X線写真、CTを含めた画像診断が有力な早期発見の手段となります。

### たかが1枚、されど1枚

腺癌の増加傾向は、画像診断の意義を増すものです。CTによる肺がん検診の意義は、いまだ確立されておりません。被爆の問題、コストの問題等多くの課題が残されています。CTの普及に伴い、胸部単純X線写真の読影がおろ

(図1)肺癌症例の組織型別経時的推移

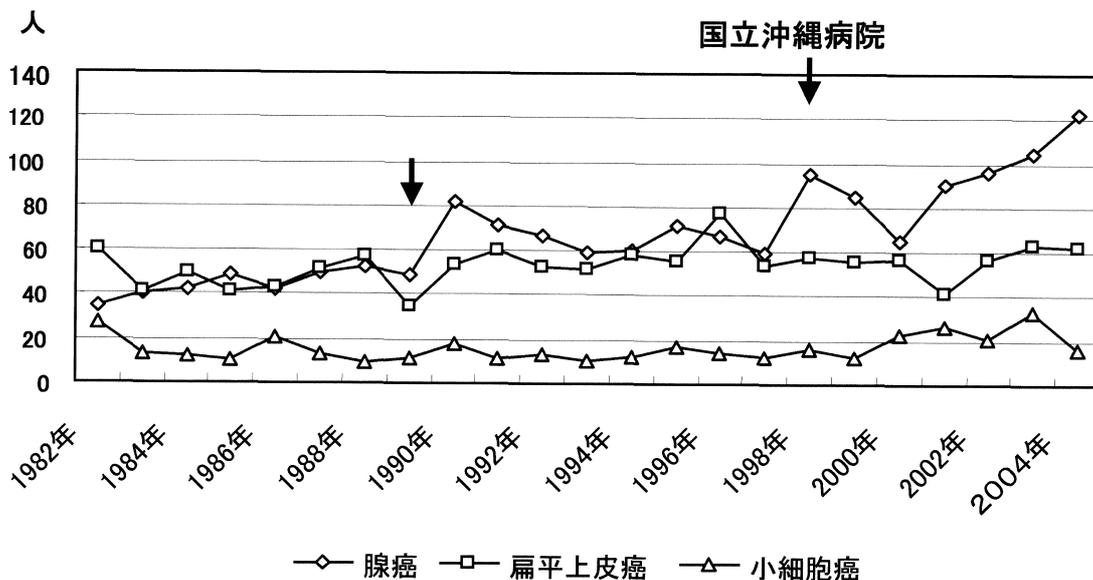


図1: 1989年に腺癌が有意に増加、10年後は極端な差異を示す。

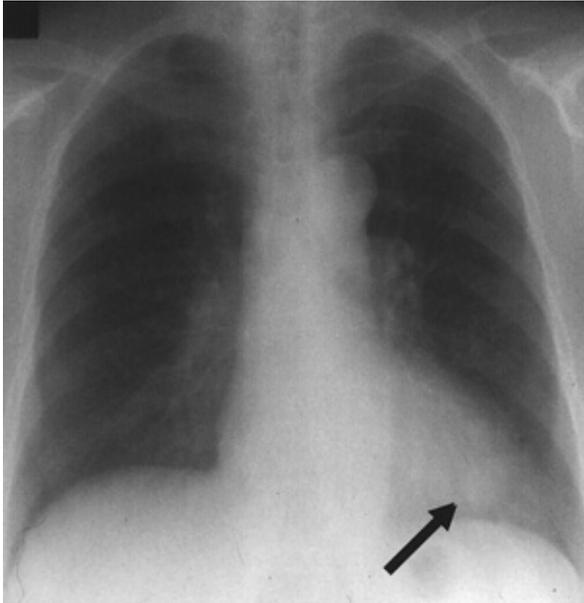


写真1：心陰影に重なって腫瘍陰影を認める。

そかにされる傾向にあります。肺がんの早期発見のためには、1枚の胸部単純X線写真の中に多くの情報を見いだす努力が求められます。

症例1：58歳の主婦。非喫煙者。

主 訴：胸部X線写真上の異常陰影。

家族歴、既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：毎年、欠かすことなく住民検診を受診。今年、はじめて胸部X線写真上の異常陰影を指摘された(写真1)。

胸部X線写真所見：

左心陰影に重なって2cm大の腫瘍陰影を認めた。検診の受診歴から、過去のフィルムを追跡してみても愕然としました。実に、この症例は6年前の間接フィルムでも陰影は指摘可能でした。

臨床経過および考察：

本症例は、毎年検診を受けていたにもかかわらず、精査の時点で多発肺内転移、胸膜播種を認め切除不能でした。このように、胸部単純X線写真には、心陰影や縦隔、肝等の臓器との重なりで陰影が見落とされやすい部位が存在します。胸部X線写真には盲点があり、その盲点を意識した読影が必要です。1枚の読影で、大きく予後が左右されます。

### 疑わしきは胸腔鏡

症例2：60歳の主婦。非喫煙者。

主 訴：胸部X線写真上の異常陰影。

家族歴、既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1年前の住民検診で胸部X線写真上の異常陰影を指摘され、近医にてCTガイド下肺生検1回、気管支鏡検査を2回受けたが確診が得られなかった。4ヶ月間に2回のCT検査を施行、陰影に変化がないため経過観察とされた。1年後の住民検診で再度異常陰影を指摘された。陰影は約2.5倍に増大していた。

臨床経過および考察：

遠隔転移を認めないため、切除が行われた。術後の病理診断では、縦隔リンパ節転移を認め、臨床病期ⅢA期と判定され、術後化学療法が追加された。

肺の小さな病変の確定診断は困難を極めます。疑わしきは、胸腔鏡検査に持ち込むべきです。平成17年度に沖縄病院で切除された最小の肺がんは4mm大でした。1cm以下の肺がんを見つけることにより治療成績の向上が期待できます。

高齢化社会を迎え、80歳代の肺がんも増加の傾向にあります。胸腔鏡による切除は侵襲が少なく、高齢者にも応用可能であり診断・治療に有用です。

### 検診(健診)で早期発見

平成16年、17年の2年間に国立病院機構沖縄病院で診療の行われた肺がん新患症例452例を発見動機別に検討してみました。

男性318例、女性134例。自覚症状による発見が204例、検診発見151例、他疾患経過観察中の発見が97例でした。発見動機と臨床病期の関係を図2に示します。

肺がんは早期発見・早期切除が大原則です。初診時に手術の対象となったかどうかの視点で見ると、自覚症状で発見された肺がんの4割が

切除可能であり、検診発見例の8割は完全切除可能でした。肺がんは、症状の無い段階で見つけることが肝要です。

発見動機と年齢の関係で注目されることがあります(図3)。60歳代は自覚症状で発見される機会が多くなります。定年退職を迎えて、職場検診から住民検診へ移行する過渡期は注意が必要です。殊に、男性の60歳代は注意が必要です。意識して検診を受けるようにしたいものです。

**CTの有効活用**

肺がんのリスクの高い方は、積極的にCT検査を受けましょう。①重度喫煙者。とくに10歳代で喫煙を開始した方。②何らかの肺の病気(結核など)をわずらったことのある方。③身内に「がん」が多い方(がん家系)。④胃がん、大腸がん、子宮がん、乳がん等の治療を受けた方は、再発と第2癌発生の観点から定期的CT検査が必要です。沖縄病院のデータからは、高血圧の持病をお持ちの方もCT検査をすすめます。

**まとめ**

肺がん診療も着実な進歩がみられます。ひとえに、早期発見による切除率の向上によるものです。胸部単純X線写真の慎重な読影とCT、胸腔鏡の活用により、症状の無い段階で、1cm以下の小型肺がんの発見に努めたいと思います。

**発見動機と臨床病期**

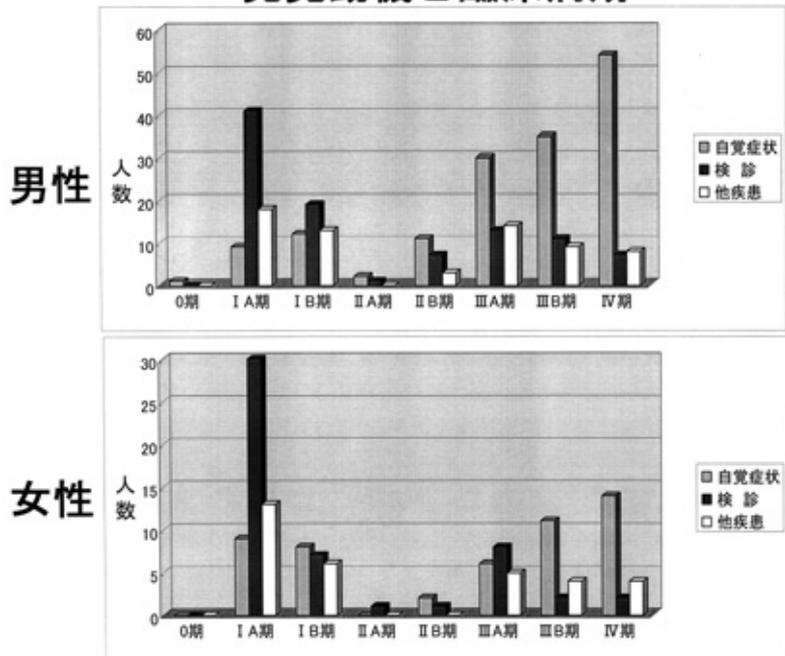


図2：自覚症状発見肺がんはIII期、IV期の進行がん。

**発見動機と年齢**

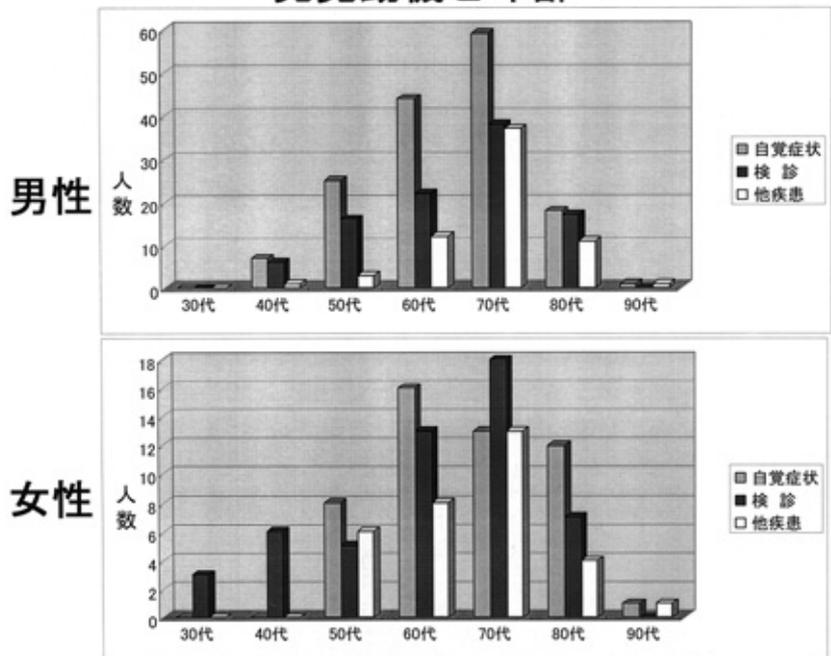


図3：60歳代は自覚症状発見例が多くなる。

## 救急の日 (9/9) ・救急医療週間 (9/4~9/10) に因んで

琉球大学医学部附属病院救急部長  
第2回県民救急・災害フォーラム実行委員会代表世話人  
久木田 一郎



近年、日本やその周辺諸国で大きな災害が起き、多大な被害が生じています。災害には大きく分けると自然災害と人為災害があり、最近あった自然災害では2004年10月の新潟中越地震、12月のインドネシア・スマトラ沖地震があり、人為災害では2005年4月のJR福知山線列車事故等がありました。いずれも多大な人的被害が起き、厚生労働省や内閣府などでも災害派遣医療チーム (DMAT) という組織を全国200ヶ所の病院に設置するなどの対応をはじめ、沖縄県では琉球大学にDMATチームが結成されました。

災害だけでなく、突然の病気も人々の安全・安心を脅かします。最も急を要する「突然の心

停止」も日本では交通事故の死者をはるかに上回り、年間4~5万人にのぼると推定されています。「突然の心停止」の8割以上が「心室細動」と言われていますが、心室細動には早期の電氣的除細動 (DC) がもっとも効果的であるということがわかっています。2004年7月から一般市民にも自動体外式除細動器 (AED) の使用が認められました。DCは1分遅れるたびに約10%ずつ成功率が落ちていくことがわかっています (図1)。日本では通報から救急隊の現場到着までの平均時間が約6分です。一般人による効果的な心肺蘇生法施行と那覇空港などに設置してあるAEDを用いて、救急隊到着前に現場で早期のDCをかけることによって除細動の成功率が高まり、社会復帰例が出て来ることが期待されるのです。

米国では院外心肺停止が年間22万人以上にも及び、アメリカ心臓協会 (AHA) は救命率向上には病院前救護を良くする社会的な活動の重要性に早くから気付きました。AHAは、通報、心肺蘇生法、いち早いDC、ACLS (2次救命処置) の4つの輪 (chain of survival、救命の連鎖) を強調し、地域での心肺蘇生法講習にも熱心です。2005年11月に国際蘇生連絡協議会 (ILCOR) が「心肺蘇生に関わる科学的根拠と治療勧告のコンセンサス (CoSTR)」を発表し、院外での心停止の患者に対する院内ACLSの効果には科学的根拠がないこと

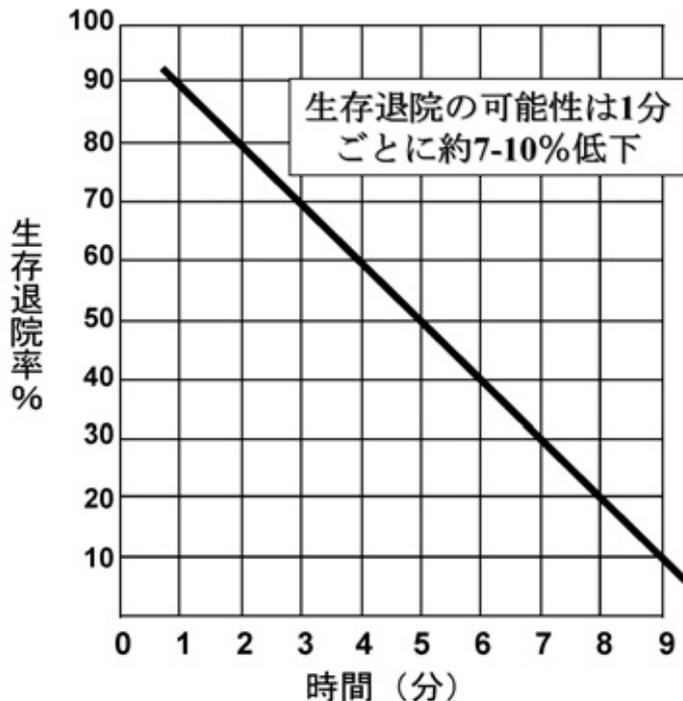


図1 VFから電氣的除細動までの時間  
(The AHA/ILCOR: guidelines 2000より一部改変)

が示され、現場でのAED使用を含む適切な心肺蘇生法BLS（1次救命処置）の重要性が科学的に証明され、強調されました。

救急救命士の業務の高度化も県内でも進み、2005年末に気管挿管病院実習30例修了者がハートライフ病院で1名出ており、現在多くの病院で実習が進められ、今年には薬剤投与病院実習修了者が出はじめています。それに伴い、メディカルコントロール（MC）体制が新しく構築され、活動をはじめています。MC体制とは消防、行政、医師が加わり、病院前救護活動全般の質を保証するシステムであり、県MC協議会および県で5地区に分けられた地区MC協議会があります。

この様な救急医療を取り巻く新しい状況にあって、9月には1日の防災の日、9日の救急の日、4～10日の救急医療週間と防災や救急に因む記念日や週間が多くあります。我々も沖縄県との共催で2005年9月、はじめて県民救急・災害フォーラムを浦添市民会館で開催しました。このフォーラムの目的は、救急・災害医療における新しい動きやAEDを用いた心肺蘇生法をひろく一般市民に知って頂き、一人でも多くの方に自分、身近な人、見知らぬ人を危機から救う手立てを学んで頂き、**救命の連鎖**を地域に広げることです。今回は、病院関係、消防関係者を中心に198名のボランティア、約400名の一般参加者を得て、講演会や講習会、展示などを行い、大きな成果と反響がありました。

県民救急・災害フォーラムの特徴は、医療従事者、救急隊員を中心に民間主導で行ったこと、実行委員会方式でボランティア活動で行ったこと、協賛として沖縄県消防長会、沖縄県医師会、沖縄県看護協会、沖縄県救急研究会（救急救命士、救急隊員）、浦添市消防本部、日本赤十字社沖縄県支部と16の病院（県立、民間、大学）が加わり、この他にも個人や団体として県立看護大学、ライフセーバー、ダイバー等、

人のネットワークが出来たことが挙げられます。

当日の最も重要な企画はAED講習会でした。受講生5名に1体の人形とAEDトレーナー（練習用AED）、インストラクターを用意し、AEDを用いた心肺蘇生法講習を2時間行いました。DVDの映像で標準的方法を見て、その後に人形で練習する方法（watch then practice）で消防の普通救命講習より短時間の講習でした。参加者は熱心に練習して、終わるころにはAEDを使える自信を持ったと言えるほどになっていました。参加者は一般の方を中心に学校関係、ホテル関係、自衛隊員など幅広い方に受講してもらいましたが、20ブースで100名講習の予定が119名の受講となり、見学も多数で会場が一杯になるほどの熱気でした。

第2回目のフォーラムは、今年9月18日（敬老の日）に沖縄コンベンションセンターで開催することになりました。県からの予算もついて、場所を沖縄コンベンションセンターとし、メイン会場を展示場、さらに500名入る会議場での基調講演会と消防から正式な修了証を出して頂く3時間、200名受講の普通救命講習（AED講習会）という主要な催しを企画します。県の医務・国保課から担当している大仲氏、県立病院、民間病院、救急隊の代表、消防長会の代表、もちろん県医師会理事の玉井先生と、世話人会での熱心な討議過程そのものが災害や救急医療体制で最も大事な関係機関の横の連携作りに役立っていると感じます。県民みんなで触れあって、楽しみながら勉強する場として展示場でのキャラクターショー、前回なかった沖縄県衛生環境研究所からの海洋危険生物のブース、DMATやITの進歩を医療に生かした遠隔医療を紹介するブース等も含まれる予定になっています。どうぞ皆様誘い合って多数のご参加を頂き、沖縄での救急医療、災害医療の向上への熱い思いを感じ取って下さい。主催者一同お待ちしております。

## 結核予防週間 (9/24～9/30) によせて



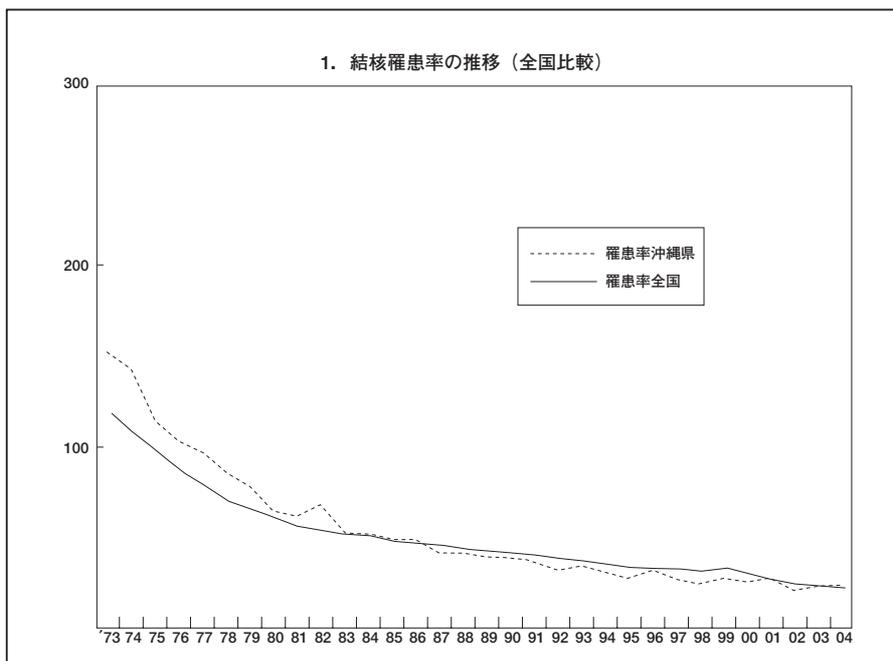
独立行政法人国立病院機構 沖縄病院 久場 睦夫

結核は減少してきていますが、未だに多大な発生をみ看過できない感染症であります。9月24日から30日までの結核予防週間によせて、結核の最近の動向と、結核の診断面においてツベルクリン反応の開発以来約1世紀ぶりに登場した画期的な検査法クオンティフェロンについて概説したいと思います。

### 1. 結核の最近の動向について

我が国の結核は、昭和20年代をピークに減少してきている事は周知の通りです。しかし、2004年の新患発生数は29,736人(罹患率23.3)と約3万人を数え、未だに最大の感染症です。前年での比較では罹患率で6.1%減少しているものの喀痰塗抹陽性者の罹患率は前年の9.3から9.0とその減少度は僅かです。本県はという

と、2001年、2002年、2003年、2004年の結核の新発生患者数・罹患率は各々380人・28.1、294人・22.0、329人・24.4、339人・25.0で2004年度は前年度および前々年度に比しやや増加しています。つまり総体的には減少していますが、近年の減少度は鈍化しており、本県では現在横ばい状態を呈しています。また喀痰塗抹陽性者の比率は2001年から2004年まで各々58.6%、55.0%、70.8%、66.7%と増加傾向にあります。結核はヒトからヒトへ伝染する感染症で感染の危険性が高い喀痰塗抹陽性患者数が疫学上重要であり、この観点からも最近の結核は軽視できないといえましょう。年齢別には全国的に高齢者の割合が増えていますが、本県も同様で70歳以上の割合が2001年の40.2%から40.8%、41.9%、44.2%と年々増えていま



沖縄県福祉保健部健康増進課「結核の現状(平成17年版)」より

す。我が国の結核は地域による格差が大きくなっています。都道府県別にみた2004年度の罹患率は、大阪府の32.4をワーストに東京都30.4、兵庫県26.4、中でも大阪市は61.8、名古屋市36.1、東京特別区34.7(台東区86など)と大都会で高い。沖縄は24.9で全国平均23.3より高くなっています。結核対策が良好に作動しているかの指標としては受診から診断までの期間があげられますが、症状発現から受診までの期間Pt's Delayが2ヶ月以上遅れた割合は全国で18.8%であり、本県では18.5%と特に悪くはありません。しかし受診から診断確定までの期間即ちDr's Delayが1ヶ月以上の割合は全国24.9%に対し31.2%と悪くなっています。本県の医療機関では結核に対する認識が甘いのでしょうか。

世界的にみた我が国の結核蔓延状態はというと、いわゆる先進国に比較するとかなり遅れています。西欧諸国の罹患率は米国の5.1をはじめ10以下であり、先進国に仲間入りするには今後20年~30年はかかるとされています。先進国以外の世界では毎年900万人の結核患者が発生しており、アフリカ、インドの他、隣国の中国、フィリピン等が高蔓延国です。外国との往来が多い今日、結核の制圧には我が国にとどまらず、世界的規模で結核に対峙しなければ結核撲滅はあり得ません。現在、WHOを母体とした組織が今後10年間で5,000万人の結核患者を治療し、1,400万人を死から救う計画を立てていますが、“撲滅”には数十年以上かかるとされています。結核との戦いはまだまだ終焉にはほど遠い現状です。先述したように本県は罹患率が全国平均よりやや上回っており、いわゆるDr's Delayがやや長い傾向にあります。結核の80%以上が医療機関で発見されていますが、結核蔓延防止の成否は、如何に結核を早く発見し、即治療を開始し中断する事なく完遂できるかにかかっています。近年、結核は減少とともに等閑にされがちですが、呼吸器症状や発熱等を呈する患者の診療に際しては常に結核も念頭に対処する必要があるものと考えます。

## 2. 結核診断に関連して —クオンティフェロン検査について—

結核における診断法、治療法に関しては、確立しているものと認識されている向きが多いと思われませんが、未だに世界最大級の感染症である結核に対するため技術的革新も盛んです。より効率的な診断法としては最近クオンティフェロン検査が登場してきました。これは結核菌に対する特異的なESAT-6およびCFP-10という蛋白を抗原としてエフェクターTリンパ球を刺激し、この時放出されるインターフェロン $\gamma$ を測定するものです。ツベルクリン反応検査がBCGおよびMAC (*Mycobacterium avium Complex*) 症等多数の非結核性抗酸菌と共通の抗原を含むのに対し結核特異性が格段に高くなっています。臨床応用におけるQFT-2Gの感度は80~90%とされています。特異度はツベルクリン反応検査が35%に対しQFT-2Gは98~99%とされており、QFT-2G陰性の場合、より高い確率で結核を否定できます。日本結核病学会はQFT-2Gの使用指針として①接触者検診における精査や予防内服者の絞り込み、②医療関係者の結核管理、③臨床における補助診断、をあげています。臨床における補助診断としては、QFT-2G陽性であれば結核の発病や潜在性結核感染が強く疑われます。ただ陳旧性結核でも10%近くが陽性であり、活動性結核の診断には画像や菌所見その他の臨床所見と併せてみる事が重要で、QFT-2Gといえどもこれのみで判断する事は控えねばなりません。QFT-2Gは本年1月から保険適用になりましたが、本県ではそのかなり以前から琉球大学感染病態制御学講座の藤田教授がこの検査を先駆的に開始され、県内はもとより県外からも要望に応じ検査を引き受けられ、また保険適用後もいち早く外注検査が県内でできるようルールをひかれ(沖縄ファルコ)、本検査の難点である時間的制約(採決後12時間以内に検査開始)を排し、恩恵を浴している事は周知の通りです。QFT-2G検査の今後の課題として潜在性結核感染上の感度の確認等種々あげられていますが、現状でのQFT-

2Gの健診や臨床現場での活用でその高い有用性は大きく実感しているところです。結核診療の様々な場での知見が増すにつれ、その実用性はさらに高まるものと思われま

す。結核の軽視は米国でみられたように多剤耐性結核の増加等につながり危険です。我々臨床医は結核を忘れることなく、早期発見・早期治療に努めたい。

### 3. おわりに

我が国および本県の結核は減少してきてはいるものの、減少度は鈍化しており、また感染性の高い喀痰塗抹患者の比率は高くなっています。世界的には未だ莫大な数の結核患者が発生し続けており、制圧にむけ新薬の開発やより効

#### 参考文献

1. 結核予防会：結核の統計2005
2. 沖縄県福祉保健部健康増進課：結核の現状（平成17年版）
3. 日本結核病学会予防委員会：クオンティフェロンTB-2Gの使用指針. 結核. 2006；81（5）：393-397

## お 知 ら せ

### 日医ニュース投稿のお願い

日 本 医 師 会

平素は、日医広報活動にご協力をいただき、御礼申し上げます。

さて、日医ニュースでは、現在、会員の強い要望により投稿欄「会員の窓」を設け、会員の意見・提案などを掲載しております。

つきましては、今まで以上により広く会員の声を掲載していきたいと考えておりますので、ぜひとも、会員からの積極的な意見・提案などをご応募ください。要領は下記のとおりです。

#### 記

テーマ：「IT化」「医師が病気になったとき」「長寿」「たばこ」「有床診」など自由。

字 数：600字（本文のみ、字数厳守）

匿名・仮名、2重投稿はご遠慮ください。

原稿は、タイトル・氏名・所属郡市区医師会・電話番号を明記のうえ、日医広報課「会員の窓」係宛郵送もしくはFAXでお寄せください。

原稿の採否は日医広報委員会におまかせください。

掲載された方には図書カードを差し上げます。

日本医師会広報課「会員の窓」係

住所：〒113-8621 東京都文京区本駒込2-28-16

TEL：03-3946-2121（代表）

FAX：03-3946-6295（代表）