

ほほえみ

がん
特集⑤

肺がんを早期に発見し
早期に治療する方法を学ぼう

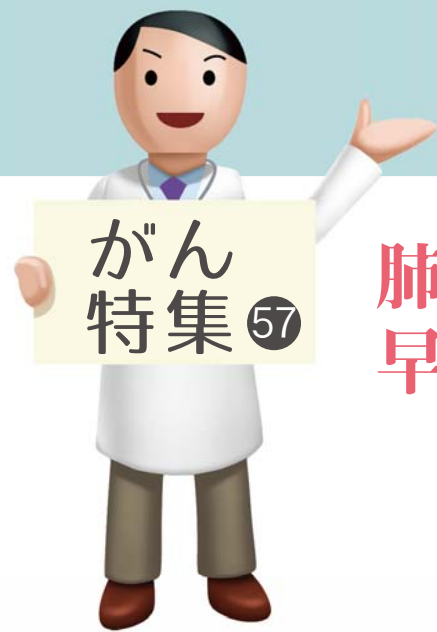
呼吸器外科 科長・教授 古川 欣也

最新医療を知ろう

東京医科大学茨城医療センターに
顎顔面インプラントセンターを開設！

歯科口腔外科 科長・教授 松尾 朗

- 職場探訪問 ～病理診断科 編～
- トピックス
 - ・ 夏のインターンシップ
 - ・ 訪問看護を知っていますか
 - ・ 新入職員紹介
- 医療連携紹介
- 市民公開講座のご案内



肺がんを早期に発見し 早期に治療する方法を学ぼう



呼吸器外科
科長・教授
古川 欣也

専門：呼吸器外科、胸部外科、気管支鏡下手術
外科専門医・指導医
呼吸器外科専門医
気管支鏡専門医・指導医
細胞診専門医
レーザー専門医・指導医
気管食道科専門医
がん治療認定医
日本臨床腫瘍学会暫定指導医

はじめに

皆さん、日本人の“がん”死亡の第一位は、肺がんであることをご存じですか？“がん”は、1981年来、日本人の死因の第一位で、日本人の3人に1人ががんで死亡するといわれています。2018年の“がん”年間死亡者数は378,385人と報告されており、その中で肺がんが死亡される方は76,000人ほどで、“がん”死亡の約20%を占め、男女合わせて“がん”の死因第一位となっています(表1)。茨城県においては、人口10万人あたり男性で87～90人、女性で54～55人ほどが死亡しており、男性では全国的にも多い県になっています。肺癌の治療法の発展により、5年生存率は少しずつ改善傾向にありますが、いまだ35%ほどと低く、他の臓器の“がん”と比べても非常に悪い疾患となっています。今回は、早期肺がんの診断治療法を中心に話します。

肺がんの予防について

肺癌にならないためには、なんといっても予防が大事です。予防には、禁煙による1次予防と肺がん検診による2次予防があります。タバコの煙に含まれる

化学物質は4700種類もあるといわれています。その中で3大有害物質は、タール、ニコチン、一酸化炭素です。タールに含まれる化学物質の40種類以上に発がん物質を含んでいます。ニコチンは、タバコ依存症の原因物質で、毛細血管を収縮させる作用もあります。一酸化炭素は、血液の酸素運搬機能を低下させ全身の組織では酸素不足になってしま

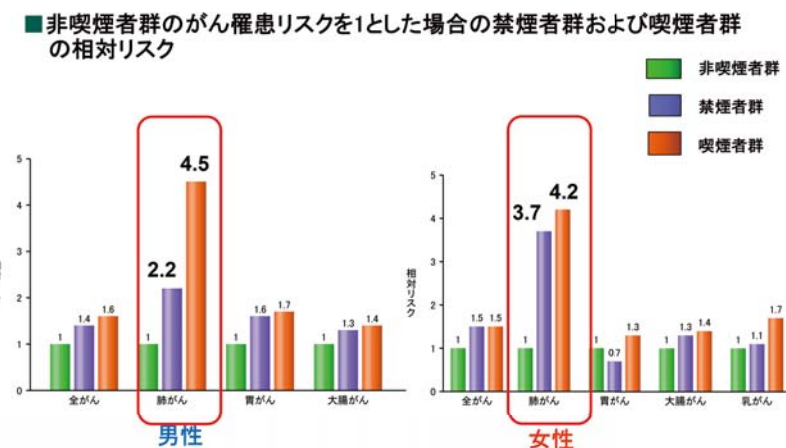
います。喫煙者の肺がん発生のリスクは、男性で非喫煙者の4.5倍、女性で4.2倍と報告されています。禁煙することにより、男性は2.2倍、女性は3.7倍に減少するといわれていますが、女性の場合は禁煙しても発がんのリスクがそれほど下がらないので、喫わないことが一番です(図1)。禁煙により発がんのリスクが非喫煙者のリスクと同じになる

表1 本邦における肺がんの現状

診断される数(2018年)：第4位	122,825例(男性82,046例、女性40,777例)
死亡数(2020年)：第1位	75,585人(男性53,247人、女性22,338人)
5年相対生存率(2009～2011年)	34.9%(男性29.5%、女性46.8%)

人口あたりの罹患率は97.1例(男性133.3例、女性62.8例)(人口10万対)
人口あたりの死亡率は60.9人(男性88.6例、女性34.7例)(人口10万対)

図1 喫煙とがんの関係



がんの統計2008年度版(財団法人がん研究振興財団発行)より

ためには20年間禁煙しないといけませんとされていますので、早期に禁煙することが大事です。禁煙の啓蒙により日本人の喫煙率は、2019年の報告で16.7%(男性で27.1%、女性で7.6%)にまで減少してきていますが、女性の喫煙による妊娠出産への影響としては、早産、低出生体重・胎児発育遅延などが挙げられます。さらに、妊娠中においては、妊婦本人の喫煙(能動喫煙)だけでなく受動喫煙であっても、乳幼児突然死症候群の要因となることが確実視されています。子供の受動喫煙は、喘息などの呼吸器疾患を誘発しますし、夫が喫煙者の奥さんは、非喫煙者の夫の1.6倍の肺がんになるリスクが高いと言われています。また、親が喫煙者の場合、子供が喫煙者になる確率は、親が非喫煙者の家庭の約6倍も高かったとの報告もあります。親が喫煙者であれば子供は当然抵抗なく喫煙者になるということです。自分の発癌のリスクを下げるだけではなく、子供のためにも禁煙をお願いします。新型タバコならいいだろうという方もいますが、電子タバコや加熱たばこにも多くの有害物質が含まれており、日本呼吸器学会では加熱タバコや電子タバコの使用は推奨できないと声明を発表していますし、WHOでも健康への悪影響を警告しています。

先ほども話したように、肺がんは予後の非常に悪い疾患です

が、早期に発見し早期に治療すれば90%ほどの5年生存率が得られるため、早期発見早期治療が重要なポイントとなります。そのためには、肺がん検診を受けることが重要です。国が推奨している肺がん検診は、40歳以上を対象とし年1回胸部単純レントゲン検査を行うことです。喫煙者には併せて喀痰の検査(喀痰細胞診)を行うことを推奨しています。喀痰細胞診では、早期に肺がんを発見することができるので、痰の出方にはお勧めします。

肺がんの種類と特徴

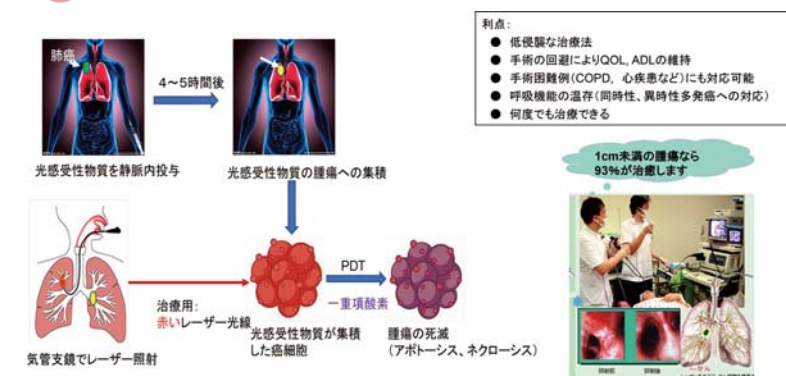
では、肺がんにはどんな種類が

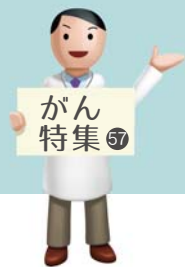
あるのでしょうか？組織型は、扁平上皮がん、腺がん、大細胞がん、小細胞がんなどがあります(図2)。小細胞がんは性質が非常に悪く治療法も他の組織型と異なります。そのため、他の組織型は小細胞がんとは区別して非小細胞がんとまとめられることもあります。発生部位によって、太い気管支にできる中心型肺がんと肺野末梢に発生する末梢型肺がんに分けられます。中心型は太い気管支を狭窄するので、咳や痰、血痰、呼吸困難感などの症状が出ることも多いですが、末梢型は肺実質に発生するため何も症状がない場合がほとんどです。中心型には扁平上皮上皮が

図2 肺がんの組織型と症状



図3 中心型早期肺癌に対する光線力学的治療(PDT)





肺がんを早期に発見し 早期に治療する方法を学ぼう

んが多く、末梢型には腺がんが多い傾向にあります。現在は、末梢の腺がんが増加傾向にあり、肺がんの約70%は腺がんです。中心型は、胸部単純レントゲン写真では心臓や大血管の陰に隠れてしまうので、胸部CT検査や喀痰細胞診が発見のために有効です。末梢型は、腫瘍が1cmほどに増大してくると胸部単純レントゲン写真でも発見できますが、すりガラス状の陰影の腫瘍や1cm以下の小型の腫瘍は、やはり胸部CT検査でないと発見できない場合があります。

早期肺がんの診断法

肺癌の病期は、早期のI期から遠隔転移のある進行したIV期までありますが、手術可能な病期は、IA,B期IIA,B期IIIA期の一部までで、IIIB,C期、IV期は手術の対象にならないため、できるだけ進行する前の早期に診断することが重要です。IA期肺がんは3cm以下でリンパ節転移、遠隔転移がないものですが、この段階では5年生存率も90%近くあり予後はかなり良いです。肺がんの病期診断には、胸部単純レントゲン写真、胸部CT検査が行われますが、最近では全身への転移がよく分かるPET-CT検査も行っています。当院ではPET-CT検査はできませんが、各地域のPET-CT検査センターと連携して行っており、病期診断に役立っています。原発巣の組織診断は、通常気管支鏡検査を行います。病期診断に重要なリンパ節転移に関しては、超音波気

管支鏡による針生検(EBUS-TBNA)が行われています。組織の生検による診断は肺癌の遺伝子診断やバイオマーカーの検索にとっても重要です。中心型の病巣の発見には、蛍光気管支鏡も有効です。小型の末梢肺がんでは気管支鏡検査で診断がつかない場合もあり、手術にて確定診断を行う場合も多くあります。

早期肺がんの治療法

手術ができる肺がん症例の多くは、肺癌検診で発見されたものや他の疾患の精査でたまたま発見された症例で、咳などの症

状を伴わない方がほとんどです。早期肺がんの標準的治療は手術ですが、最近の超高齢化社会において閉塞性肺疾患(COPD)や心疾患の合併により手術困難な方が増えています。このような方は、低侵襲な気管支鏡治療である光線力学的治療(photodynamic Therapy: PDT)で根治できる可能性があります(図3)。この治療法は、私たちの東京医科大学で開発された治療法で当院でも受けられます。PDTは、腫瘍に選択的に集積する薬剤(レザフィリン®)を静脈投与し、低出力の赤いレーザー光線を照射

する治療法です。光化学反応により発生した活性酸素により腫瘍を死滅させます(図4)。中心型の早期扁平上皮がんにおいては、PDTにより1cm以下の早期肺がんであれば93%が完全に治癒します。このPDTができない施設では、侵襲的な外科手術により肺葉切除が行われ、患者さんの呼吸機能を低下させてしまうことになります。末梢小型肺がんにも適応できると考え現在臨床研究が進んでおり、将来末梢小型肺がんにも適応拡大されると思います。

その他、手術困難なI期早期肺がんの根治を目的とした放射線治療法として、当施設では保険適用のある定位放射線治療(SRBT)が行われています。SBRTの局所制御率は90%ほどで、5年生存率85~90%ほどとのかかなり良い成績が報告されています。そのほかに先端治療の陽子線、重粒子線治療がありますが、これらの治療は現在保険適用がありません。

手術の適応のある方には、外科

手術療法がおこなわれます。以前の肺がんの手術法は、大きく開胸して行う手術でした。進行癌では現在でも開胸手術が行われることがありますが、早期肺がんに対しては、小さな穴をあけて胸腔鏡を挿入し胸腔内をモニターで観察しながら行う、低侵襲な胸腔鏡手術(VATS)が中心に行われています(図5)。また、当科では行っていませんが、最近ではロボットを用いた手術(RATS)も普及してきました。また、最先端の実験的手術である一つの穴で手術を行う単孔式手術(ユニポートVATS)を行う施設もあります。VATS, RATS, ユニポートVATSそれぞれにメリット、デメリットがあり、各施設で手術法が異なるのが現状ですが、将来はこれらの技術が融合されより安全で低侵襲な肺がん手術手技が開発されると思います(図6)。

まとめ

肺がんは日本人の死因の第1位であり、予後の悪い疾患です。

肺癌にかからないためには、まず禁煙から始めましょう。新型たばこも有害物質を含んでおりお勧めできません。一方、肺癌は早期に発見すれば良好な予後が得られます。肺癌を早期に発見するためには、集団検診を毎年受けるようにしてください。また、痰の出る方は、喀痰細胞診検査の併用が有効です。症状が出てから発見される肺がんは、進行していることが多く手遅れの場合もありますので、咳や痰がでる場合には早めに病院を受診してください。身体的に手術困難な方でも、早期であれば光線力学的治療法(PDT)などの気管支鏡的治療法や、定位放射線療法で根治できる可能性もあります。現在の肺がん手術療法は、低侵襲な胸腔鏡手術(VATS)が既に標準手術となっていますが、ロボットを用いた手術(RATS)やユニポートVATSなどの手術術式も開発されてきています。

図4 PDTによる早期中心型肺がんの治癒課程

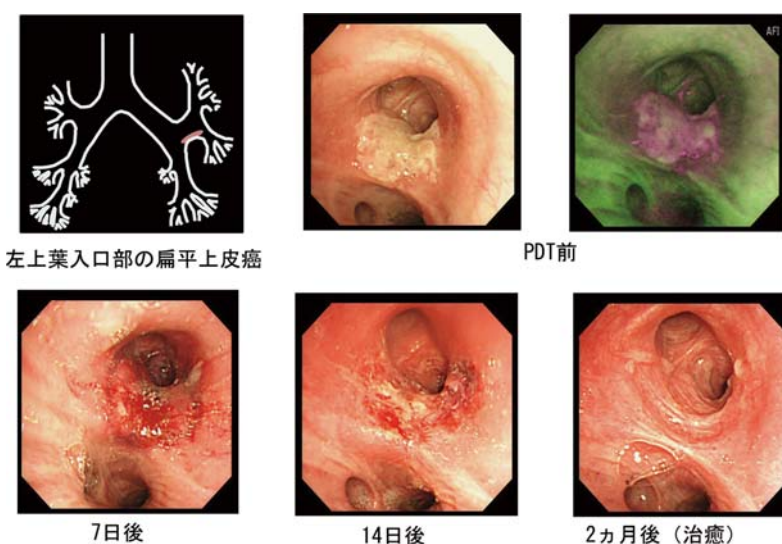


図5 胸腔鏡による肺がん手術

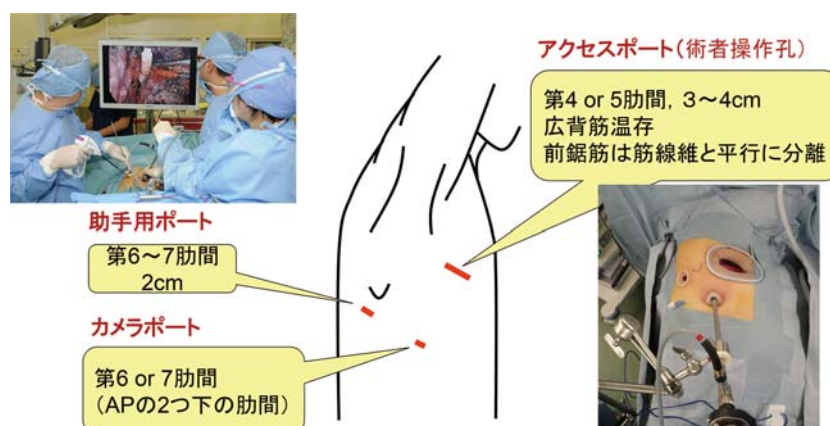
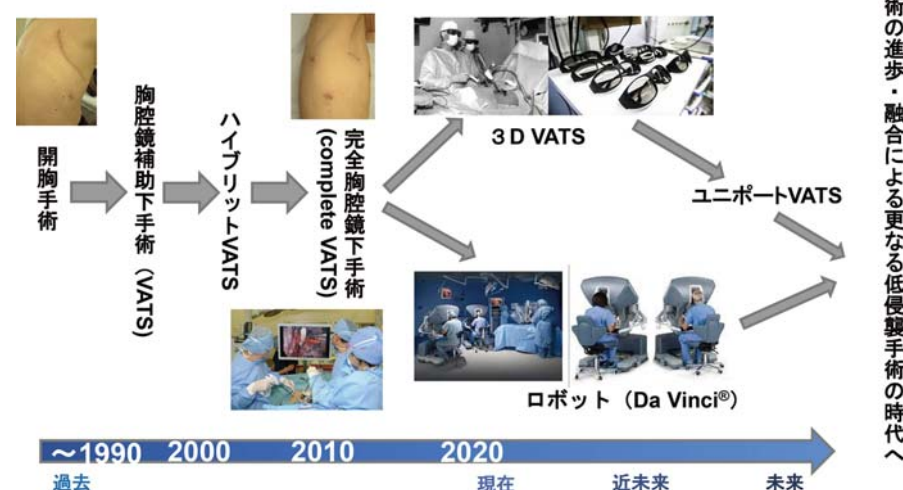


図6 肺がん手術の変遷と将来



技術の進歩・融合による更なる低侵襲手術の時代へ



病理診断科の現状

当院における病理診断科は、2名の教員、7名の臨床検査技師で構成されています。このうち、1名は病理専門医兼細胞診断専門医、5名は細胞検査士です。

当科の主な業務は、病理組織診断、細胞診断、術中迅速診断、病理解剖です。当科の所有する自動染色装置、自動免疫染色装置をこれらの業務に活用しています。特に、種々の疾患の病理診断や治療方針



病理診断科のご紹介

の決定のため、自動免疫染色装置が連日一杯稼働しています。

また、病理診断材料を用いた遺伝子検索による薬剤適応の判断や、セルブロック材料を用いた病理診断を求められる機会がますます増えています。そのほか、最近では、呼吸器や消化器における超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診・生検材料を迅速に診断することもあります。

通常業務のほかに、当科では、症例報告を含む臨床医の研究への支援を行っています。当院の共同研究センターとも協力し、今後も研究支援を継続する方針です。また、臨床医とのカンファレンスにも可能な限り対応しています。

さらに、当科では、茨城県臨床細胞学会の事務局も担当させていただいています。業務で忙しいところではありますが、茨城県における細胞診断学の維持・発展に貢献すべく、当科一同で努力しているところです。



訪問看護を知っていますか

皆様こんにちは！東京医科大学霞ヶ浦訪問看護ステーションです。当ステーションは、訪問看護ステーションと居宅介護支援事業所を有する事業所です。それぞれの活動内容についてご紹介させていただきます。居宅介護支援事業所は、介護保険法に基づき、要介護認定を受けた人が自宅で介護サービスなどを利用しながら自立した生活ができるように支援しています。介護支援専門員（看護師資格有）が1名常駐しています。具体的には、介護支援専門員が本人・家族の心身の状況や生活環境、希望等に沿って、居宅サービス計画（ケアプラン）を作成し、ケアプランにもとづいて介護保険サービスなどを提供しています。そして、関係する事業所との連絡・調整などを行っています。また各行政からの依頼を受けて、当センター入院中、阿見町内の施設入所中の方の介護保険認定調査等も実施しています。

訪問看護は、医療保険法や介護保険法と2つの保険での利用が可能です。現在は、神経難病の人工呼吸器装着者、在宅酸素使用者、中心静脈栄養管理者（CVポート等）、がんの疼痛コントロー



ル（PCAポンプ等）や終末期、乳児の気管切開・経管栄養管理等医療依存度の高い利用者、そして認知症や精神疾患の方に対して訪問看護サービスを提供しています。入院中から、退院支援や退院前カンファレンスで本人や家族と望む暮らしについて話しあうことで訪問看護を知り、医療依存度が高くても訪問診療や訪問看護、訪問介護等の在宅療養支援を受けながら自分らしく、家族と共に住み慣れた地域で暮らすことを選択した利用者と家族を支援しています。主治医の指示によっては、退院当日から訪問することもあります。利用者の状況に応じて、臨機応変な訪問看護活動を24時間体制で行っています。

新入職員紹介

今年度入職致しました、薬剤部の土井あずみと申します。現在は調剤室、薬品管理室にて処方薬の調剤・監査を行ったり、化学療法に使われるの薬の混注などを行っています。薬や病態についてまだまだわからないことも多いので、毎日が勉強の日々です。

私は薬学部5年次に当院で11週間の実務実習を行いました。実務実習を行うまでは病院薬剤師という職業が身近ではなく、どのような仕事をしているのか、病院内でどのような役割を果たしているのかあまり理解していませんでした。しかし実習を行ううちに病院薬剤師の業務内容を理解するとともに、一人一人の患者さんと向き合う先輩方を間近で見ることができました。私が思っていたよりも患者さんと薬剤師の距離が近く、驚いたのを覚えています。また多職種の方との関りも多く、薬についての質問につ

いてバシッと答えている様子をみてかっこいいなと思いました。このような経験を経て卒業後に病院薬剤師になることを志し、就職先に当院を選びました。

今後は早く一人前の薬剤師になれるよう、たくさんの経験を積み、知識はもちろん、色々なことを吸収していきたいです。また、私が病院薬剤師になろうと思うきっかけを下さった先輩方のように、患者さんからも多職種の方からも頼って頂けるような薬剤師になれるように日々精進していきたいと思っています。



TOPICS

夏のインターンシップ

8月4日、19日、25日、9月1日に夏のインターンシップを開催しました。今回は、新型コロナウイルス感染拡大のため、WEB配信で開催し、合計19名が参加しました。

病院紹介、看護部の概要、部署紹介、看護の現場、感染予防、看護師インタビューの動画を視聴していただきました。アンケートの結果から、「病院についての情報や実際に働いている方のお話を聞くことができて、とても貴重な体験をすることができた」「看護体制や教育体制なども知ることができ、自分の将来像を描くためのひとつのいいきっかけになった」「実際に援助し

ている映像をオンライン上で見ることができ、臨床の場をイメージしやすかった」などの意見が聞かれました。

今回、WEB配信での開催となりましたが、病院や臨床現場の情報を提供でき、職場選択の動機づけにつながりました。

看護業務委員会 渡邊 ひとみ



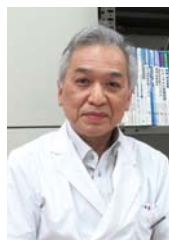


医療連携紹介

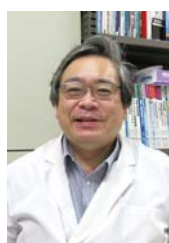
当院との医療連携登録医療機関を紹介するコーナーです。
第66回目は、飯野クリニック(龍ヶ崎市)をご紹介します。

飯野クリニック

内科(特に糖尿病・内分泌)・耳鼻科・形成外科・皮膚科・整形外科・外科



院長
いino ともたり
飯野 知足



副院長
こばやし かずと
小林 和人

龍ヶ崎市内で唯一の糖尿病・内分泌専門外来を提供しているクリニックです。耳鼻科・形成外科・皮膚科・整形外科・外科を専門としている院長をサポートする形で1999年から小林医師が糖尿病・内分泌外来を開設し、2016年からは常勤医として副院長に就任しました。専門医として高次医療機関と連携しながら高度な診療を身近な環境で提供することを目指しています。専門外来にありがちな縦割り診療を極力廃し、可能な限りかかりつけ医としての総合的な診療に努めております。

院長の飯野医師は金曜日を除く午前で、副院長の小林医師は火曜日を除く診療日に外来を担当しています。

龍ヶ崎市若柴町2500-1 TEL 0297-60-2323
FAX 0297-60-2324



診療
受付時間

9:00~13:00、14:00~18:00

休診日 日祝、火曜午後、金曜午後

市民公開講座のご案内

今回は新型コロナ感染拡大防止の為、オンライン開催といたします

第85回

肺がんを早期に発見し早期に治療する方法を学ぼう

～日本人のがん死亡率第一位は”肺がん”って
知ってますか?～ Part2 治療編

Part1も引き続き視聴可能です

講師:呼吸器外科 教授 古川欣也

○視聴可能期間

10月1日(土)~31日(月)

この期間は何回でもご視聴になれます

○視聴方法

その1:当センターWebサイトから

その2:You Tubeのトップページから

「東京医科大学茨城医療センター」で検索

その3:右のQRコードから



第85回 市民公開講座 オンライン
※今回は新型コロナ感染拡大防止の為、オンライン開催といたします。

「肺がんを早期に発見し
早期に治療する方法を学ぼう」
～日本人のがん死亡率第一位は
“肺がん”って 知ってますか?～
Part2 治療編

東京医科大学茨城医療センター
呼吸器外科 教授 古川 欣也

視聴可能期間 10月1日(土)~10月31日(月)
同じく視聴可能な「Part1」も同時期にご視聴いただけます。
Part1「発見編」も同時期にご視聴いただけます。

視聴方法 その1:当センターWebサイトから
その2:You Tubeのトップページから
「東京医科大学茨城医療センター」で検索
その3:右のQRコードから

主催:東京医科大学茨城医療センター 共催:東京医科大学
東京医科歯科大学
東京医科歯科大学
＜事務局＞
総務課
〒300-8555 茨城県阿見町中央3-20-1
TEL:029-887-1161(内線7081) FAX:029-887-1162

