

COMMITTEE REPORT

「肺がん検診の手引き」2020改訂のねらい —特に「読影医の条件」と「症例検討会の実施」について—

佐川元保¹・中山富雄¹・芦澤和人¹・負門克典¹・小林 健¹・
櫻田 晃¹・佐藤雅美¹・澁谷 潔¹・祖父江友孝¹・竹中大祐¹・
西井研治¹・原田眞雄¹・前田寿美子¹・丸山雄一郎¹・
三浦弘之¹・三友英紀¹・村田喜代史¹・室田真希子¹

Revision of the Practical Guidelines for Lung Cancer Screening 2020: The Requirements for Doctors Engaging in the Interpretation of Chest Roentgenograms in Lung Cancer Screening and the Implementation of Case Review Meetings

Motoyasu Sagawa¹; Tomio Nakayama¹; Kazuto Ashizawa¹; Katsunori Oikado¹; Takeshi Kobayashi¹;
Akira Sakurada¹; Masami Sato¹; Kiyoshi Shibuya¹; Tomotaka Sobue¹; Daisuke Takenaka¹;
Kenji Nishii¹; Masao Harada¹; Sumiko Maeda¹; Yuichiro Maruyama¹;
Hiroyuki Miura¹; Hideki Mitomo¹; Kiyoshi Murata¹; Makiko Murota¹

¹The Committee for Lung Cancer Screening of The Japan Lung Cancer Society, Japan.

ABSTRACT — The practical guidelines for lung cancer screening have been revised in 2020. In this article, we will explain the background and aims concerning the revision to the requirements for doctors engaging in the interpretation of chest roentgenograms in lung cancer screening and the implementation of case review meetings, two topics that seem very important. The requirements in the 2017 version have been assessed as difficult to understand by many local government officials, necessitating a revision of the requirements. In the 2020 version, all doctors are required to participate in a case review meeting once a year, and senior doctors are also required to have a prescribed experience in the interpretation of chest roentgenograms. The important points to bear in mind when holding a case review meeting are also described. We hope that this paper will help improve the quality assurance in lung cancer screening in the future.

(JLCC. 2020;60:929-935)

KEY WORDS — Lung cancer screening, Practical guidelines for lung cancer screening, Quality assurance, Requirements for the doctors engaging interpretation, Case review meeting

Corresponding author: Motoyasu Sagawa.

要旨 — 「肺がん検診の手引き」は2020年に大幅な改訂を行った。この稿では特に重要と思われる「胸部X線検診の読影医の条件」と「症例検討会の実施」に関して背景とねらいを解説する。2017年版の読影医の基準はわかりにくいという批判が多くの自治体職員から寄せられており、改訂が必要であった。2020年版では、「症例検討会等におおむね年に1回以上参加すること」を条件とする

とともに、上級医には読影経験も条件とした。「症例検討会」を実施する場合の留意点に関しても併せて述べた。本稿が今後の肺がん検診の精度管理に役立つことを望みたい。

索引用語 — 肺がん検診, 肺がん検診の手引き, 精度管理, 読影医の条件, 症例検討会

¹日本肺癌学会肺がん検診委員会.

論文責任者: 佐川元保.

はじめに

「肺癌取扱い規約」の中の「肺がん検診の手引き」は2017年に大きく改訂されたが、¹ その後も肺がん検診を巡るさまざまな状況の変化があり、2020年に一部の内容について重要な改訂を行った。² 2020年改訂の内容は、

①胸部X線画像の読影医の条件を明確化するとともに、検診機関や自治体が読影医の実態を把握する必要があることを明記

②読影医の条件にも関連する、読影技術の向上を目指すための「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」について明記

③読影環境に関する知見を最新のものに改訂

④「がん検診の精度管理」に関するウェブサイトを更新のものに改訂

⑤加熱式タバコに関する記載を追加

⑥「職域におけるがん検診に関するマニュアル」に関して追記

⑦低線量胸部CT検診の有効性評価に関する最新の知見を追記

⑧その他

などであるが、その中でも①②に関する改訂は、地域で肺がん検診を実施する上で十分な対応が必要となる。①の「読影医の条件」の大幅改訂もさることながら、②の「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に関しては、これまで一度も実施してこなかった検診機関や自治体では、具体的にどのように進めれば良いか全くわからないところもあると思われる。そこで本稿では、このような改訂に至った経緯とねらいを解説するとともに、症例検討会の設置のための具体的な方策を述べ、より精度の高い肺がん検診の実施に向けての一助としたい。

「読影医の条件」改訂のねらい

最初に、今回①②が改訂されたねらいを述べておく必要がある。旧版では「読影医の基準」は項目として独立しておらず、「二重読影、ダブルチェック」の項目に「(2人の読影医のうち)少なくとも1人は肺癌診療に携わる医師もしくは放射線科医が望ましい」という記載があったのみであった。「肺癌診療に携わる医師」という条件は、自治体の現場などでは「わかりにくい」ということで大変不評であり、改訂は喫緊の課題であった。そこで日本肺癌学会肺がん検診委員会では、これを機に「読影医の基準」を見直すこととして、2018年から具体的な改訂案の検討に入った。

これまで何度か、「胸部X線検診の読影医」には条件を設けるべきではないのか、昨日まで他科の診療や基礎研究に携わっていた者でも医師免許があれば読影して良

いというのをおかしいのではないか、という議論はあった。しかし、胸部X線検診は新規に立ち上げる検診ではなく、すでに年間数百万件が実施されている検診であり、そのような現状においては、読影医の条件を設けることで大混乱をきたす可能性もあるため、この間ずっと見送られてきた。今回の改訂でも、どの程度踏み込むべきかについてはさまざまな意見があったが、2018年7月に全国的に報道された「明らかに指摘すべき陰影の見落とし事案」なども受けて、何らかの読影医の基準を設定することが必要であろうという委員会内のコンセンサスが得られた。

どのような「読影医の条件」を設定すべきか？

具体的な改訂案の策定に当たっては、実効性のあることとともに現在のシステムに過大な影響を与えないことも考慮された。「読影能力が高い」ことをどのように担保するかについては、専門医資格の有無・年間読影件数・読影の経験年数などが検討されたが、いずれも読影力の客観的評価とは必ずしも相関しない割に読影医として認定し得る者の数を減らすだけになることが危惧された。読影力に関する「試験」を行えば、ある程度客観的な指標になるが、その体制を作ることは当委員会あるいは当学会の力を集めても現時点では難しいと考えられた。また、これまでの見逃し事例の検討から「読影力が高い」ことと「丁寧に読影する」ことが必ずしも一致しない場合があり、そのような場合には「読影力の高い医師であるにもかかわらず、驚くほど明らかな陰影の見逃しをすることがある」ことも判明した。さらに、単に「読影医師の資格」のハードルを上げることが目的化することは、本末転倒になりかねないと考えられた。さまざまな検討を行った結果、最終的に委員会では「自分の読影力を上げようと努力し続ける」ことが最も重要であろうという結論に達した。

ただし、それを評価することは容易ではない。「ある種の研修を継続的に受け続けること」が必要と考えられたが、都市部でなくとも、全国どこでも実施可能な「研修」であることも必須であり、そのようなものを提供することが実務的に可能かという問題もあった。本委員会では、当時Webベースの「肺がん検診のための胸部X線読影演習システム」を本学会で採用してもらおうべく活動を行っていたため、「このシステムを規定の回数受講することをもって研修を受講したと認定する」などの方法も検討したが、非会員も含めて受講回数を把握・管理できるような仕組みを構築することは、システムの規模など全面的な改訂が必要で短期間では実現できないと考えられた。「読影に関する講習会を受講すること」という条件とすることも検討されたが、全国で開催するには講師が

圧倒的に足りず、実効性に乏しいと考えられた。

「症例検討会」の必要性

その中で、「要精検例の症例検討会」が組上に上がってきた。「自分たちが要精検として精密検査施設に紹介した受診者の精密検査結果を知ること」は「検診の精度管理の1丁目1番地」とも言えるものであり、これを知らなければ検診の精度を高めることなど不可能である。事実、改訂前の「肺がん検診の手引き」でも「自機関内での実態の把握・集計・分析に加えて、自機関以外のがん検診の専門家・肺癌診療の専門家を交えた…検討会や委員会を年1回以上行うべきである。市区町村や医師会が設置するものに参加する形式でもよい」と記載がなされている。しかしながら、検診機関や地域によっては「症例検討会」が開かれず、いわゆる「やりっぱなし検診」のところも少なくないことは以前から問題となっていた。「症例検討会」によって、「精検結果の把握」をしながら「読影能力に関する研修」も行うことが可能となる。実際に「自分が要精検とした受診者がどのような結果であったか」を知ることは、自らの下した診断が正しかったかどうかを検証することと同じであり、医師であればみな、興味を持たざるを得ないであろう。実施に当たっては「要精検例」の検診時の画像や精検時の画像、手術所見・病理所見などを揃えるだけで可能であり、講師も地元の精検実施施設の担当医師に依頼することは可能であろう（「症例検討会」と「自機関内での実態の把握・集計・分析のための委員会」は、目的も内容も異なることも想定されるので、一緒に開催できる場合もあるが、別個に開催した方が良い場合が多いと考えられる）。

なお、留意すべき点として、「検診機関あるいは自治体が、検診の精密検査の結果を精密検査機関に照会すること」は、個人情報保護法の例外として法的に正式に認められている（個人情報保護法第23条3号、および、医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン：厚生労働省2004）ので、個人情報保護を理由に精密検査機関が回答しないことがあったならば、それは法律に対する単なる無知であるので、周知されることが望ましい。

「症例検討会」の実施

さらに、この症例検討会を実施することの責務を「検診実施機関」に負わせることとした。その理由は、要精密検査例の精検結果を知るとは「内部精度管理」として検診実施機関が一義的に責務を負っていることは明らかだからである。「検診業務を委託される」ということは「検査のみを委託される」ことではなく、せめて「精検結果までは把握する」必要がある。このような業務を、検

診実施主体ではあるものの専門家のいない自治体に全面的に行わせることは困難であり、「検診実施機関」が主体となり、それに自治体が協力して実施することが必要と判断した。その上で、市区町村および都道府県は、それらの症例検討会の実施の有無などを把握することと定めた。検診実施機関は、このような症例検討会を年に1回以上開催し、当該年度の要精密検査例の画像所見と検診結果の確認を行うべきであり、また、読影担当医師に当該症例検討会に参加することを求めるべきである。さらに読影医師には、このような症例検討会に「年に1回以上の参加」を義務付けた。ただし、規模が著しく小さい検診実施機関などで症例検討会を開催することができないような場合や、読影医が症例検討会に参加不可能な場合を想定し「自施設で開催が困難な場合は、他施設や都道府県単位、あるいは日本肺癌学会等が主催する胸部画像の読影に関するセミナー・講習会への受講で代行することは可能である」という文言を付け加えた。

第2 読影医師の条件

今回の改訂は、「自己の読影力を向上させようという姿勢」を重要視したとも言える。特に、医師となって初めて検診に従事する場合や、開業に伴って地域の検診に従事しようとする場合などは、胸部X線画像の読影に関しては初心者に近いレベルであることも十分想定される。それらの医師に対しても広く門戸を開いていくことは、向上心があり将来にわたって検診業務に従事できる医師を確保する面からも重要と考えられる。一方で、2人とも初心者に近いレベルでの二重読影では精度が維持できないことが想定される。そのため、第2読影医には、「症例検討会等に参加すること」の他に「読影経験」の条件を付加することにした。具体的には、「3年間以上の肺がん検診読影経験」または「5年間以上の呼吸器内科医、呼吸器外科医、放射線科医のいずれかとしての経験」を必須とした。専門医資格の有無については、各診療科における専門医資格取得のハードルの高さの違いなどもあるので問わないこととした。この条件により最低限の読影力は担保されたと考えている。

おわりに

「肺がん検診の手引き」の「読影医の条件」および「症例検討会」に関する部分は、最終的に「表1」のごとく改訂された。改訂されたものは、より具体的な指標を記載しているので、有効活用していただきたい。また、「症例検討会を実施したことがなく、具体的な動きをどのようにすれば良いかわからない」という検診実施機関および自治体に向けて、具体的な進め方の1例を「表2」として示したので、それも参照していただきたい。本稿が今後

表 1. 「肺がん検診の手引き」2020 年改訂新旧対照表のうち「読影医の条件」「症例検討会等」部分の抜粋

現 第 8 版	2020 改訂
4. 検診方法	4. 検診方法
2) 胸部 X 線検査 (2) 読影	2) 胸部 X 線検査 (2) 読影
	<p>b. 読影医</p> <p>胸部 X 線は日常診療でも最も頻繁に実施される画像診断法であるが、死角の多さや他の構造物との重なるの多さなどから、検診業務としての限られた時間で確実な読影を行うことは、決して容易ではない。後述する「二重読影」などのバックアップ体制を構築してもなお、可及的に見落としを避ける努力が欠かせない。また、少なくとも読影医の 1 人は十分な経験を要するべきである。その点から、以下のような条件を満たすことが必要である。</p> <p>第一読影医</p> <p>検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年 1 回以上参加すること</p> <p>第二読影医</p> <p>下記の 1), 2) のいずれかを満たす医師</p> <p>1) 3 年間以上の肺がん検診読影経験があり、かつ検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年 1 回以上参加すること</p> <p>2) 5 年間以上の呼吸器内科医、呼吸器外科医、放射線科医のいずれかとしての経験があり、かつ検診機関などで開催される「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」に年 1 回以上参加すること</p> <p>検診機関は、読影医の実態として、実際に読影する読影医の氏名、生年、所属機関名、専門とする診療科目、呼吸器内科・呼吸器外科・放射線科医師の場合には専門科医師としての経験年数、肺がん検診に従事した年数、「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」の受講の有無等を把握し、市町村や、都道府県の生活習慣病検診管理指導協議会からの求めに応じて提出しなければならない。</p>
c. 二重読影、ダブルチェック (2 人読み)	c. 二重読影、ダブルチェック (2 人読み)
見落としを防ぐため、2 人の医師がおのおの独立して読影を行う。少なくとも 1 人は肺がん診療に携わる医師もしくは放射線科医が望ましい。小さな新規病変を拾い上げるためや、正常型および陳旧性変化など精密検査を要しない所見を除外するために、読影者が前回画像を容易に参照できる場合には、可能な限り比較して読影する。	見落としを防ぐため、2 人の医師がおのおの独立して読影を行う。小さな新規病変を拾い上げるためや、正常型および陳旧性変化など精密検査を要しない所見を除外するために、読影者が前回画像を容易に参照できる場合には、可能な限り比較して読影する。

表 1. 「肺がん検診の手引き」2020年改訂新旧対照表のうち「読影医の条件」「症例検討会等」部分の抜粋（続き）

現 第8版	2020改訂
<p>5. 精度管理 1) 住民検診</p> <p>(1) 検診実施機関は、内部精度管理として自機関の検診実施体制を適切に把握・集計して分析を行う必要がある。精度管理指標の技術・体制的指標としては、「肺がん検診のためのチェックリスト（検診実施機関用）」を用いる（参照：科学的根拠に基づくがん検診推進のページ がん検診マネジメント http://canscreen.ncc.go.jp/management/index.html）。またプロセス指標としては、受診率・要精検率・精検受診率・陽性反応的中度・肺癌発見率・臨床病期I期率を用いる。受診者情報の集計については、地域保健・健康増進事業報告（http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19.html）において性別年齢5歳階級別受診歴別の検診結果集計表を作成することが求められているため、当該表を適切に作成した上で、それを用いて分析を行う。また、発見肺癌例については、性別、年齢、臨床病期、組織型、治療法を可及的に把握するように努める。喀痰細胞診単独による発見例については、特殊性を考慮し発生部位（中心/末梢）なども把握することが望ましい。これら以外の項目は検診実施機関や地域の実情に応じて把握する。検診発見例の予後の把握は、それにより検診の利益・不利益に関する情報を得ることができるため、可能な範囲で実施を検討する。自機関内での実態の把握・集計・分析に加えて、自機関以外のがん検診の専門家・肺癌診療の専門家を交えた胸部X線検査および喀痰細胞診に関する検討会や委員会を年1回以上行うべきである。市区町村や医師会が設置するものに参加する形式でもよい。</p>	<p>5. 精度管理 1) 住民検診</p> <p>(1) 検診実施機関と内部精度管理</p> <p>検診実施機関は、内部精度管理として自機関の検診実施体制を適切に把握・集計して分析を行う必要がある。精度管理指標の技術・体制的指標としては、「肺がん検診のためのチェックリスト（検診実施機関用）」を用いる（参照：がん情報サービス 医療関係者向けサイト「事業評価のためのチェックリスト」および「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」（https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/check_list.html）。またプロセス指標としては、受診率・要精検率・精検受診率・陽性反応的中度・肺癌発見率・臨床病期0-I期率を用いる。受診者情報の集計については、地域保健・健康増進事業報告（http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19.html）において性別年齢5歳階級別受診歴別の検診結果集計表を作成することが求められているため、当該表を適切に作成した上で、それを用いて分析を行う。また、発見肺癌例については、性別、年齢、臨床病期、組織型、治療法を可及的に把握するように努める。喀痰細胞診単独による発見例については、特殊性を考慮し発生部位（中心/末梢）なども把握することが望ましい。これら以外の項目は検診実施機関や地域の実情に応じて把握する。検診発見例の予後の把握は、それにより検診の利益・不利益に関する情報を得ることができるため、可能な範囲で実施を検討する。これら自機関内での検診結果の把握・集計・分析においては、自機関以外のがん検診の専門家・肺癌診療の専門家を交えた委員会を年1回以上行うべきである。市区町村や医師会が設置するものに参加する形式でもよい。</p> <p>また、検診機関は、読影医の実態として、実際に読影する読影医の氏名、生年、所属機関名、専門とする診療科目、呼吸器内科・呼吸器外科・放射線科医師の場合には専門科医師としての経験年数、肺がん検診に従事した年数、「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」の受講の有無等を把握し、市町村や、都道府県的生活習慣病検診管理指導協議会からの求めに応じて提出しなければならない。</p>
<p>これらの検討会では検診の成績を評価することに加えて、発見例や偽陰性例のレビューを行い、撮影条件や読影診断能、喀痰処理法や細胞判定の向上に努める。</p>	<p>(2) 検診実施機関での読影技術や判定技術向上への取り組み</p> <p>検診実施機関は、検診結果の分析などに加え、検診に従事する医師の胸部X線画像読影力の向上を図る必要がある。読影医の条件の一つである「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」を年1回以上行い、読影の実務を担当するすべての医師の受講を義務付ける。この症例検討会や読影講習会では、発見例や偽陰性例のレビューを行い、撮影条件や読影診断能の向上に努める。自施設で開催が困難な場合は、他施設や都道府県単位、あるいは日本肺癌学会等が主催する胸部画像の読影に関するセミナー・講習会への受講で代行することは可能である。</p> <p>喀痰細胞診については、自施設で症例検討が可能でない場合は、日本臨床細胞学会や細胞検査士会等が行う講習会や、日本肺癌学会もしくは日本臨床細胞学会のwebサイトに公開されている「肺がん検診における喀痰細胞診の判定区分別標準的細胞」を随時参照することで症例検討会の代行とすることは可能である。</p>

表1. 「肺がん検診の手引き」2020年改訂新旧対照表のうち「読影医の条件」「症例検討会等」部分の抜粋（続き）

現 第8版	2020改訂
<p>(2) 検診実施主体である市区町村は、肺がん検診が適切に実施されているかどうかについて注意を払わなければならない。そのためには、「肺がん検診のためのチェックリスト（市区町村用）」（前出：科学的根拠に基づくがん検診推進のページ がん検診マネジメント）やプロセス指標を検討することと共に、検診業務を委託する検診機関の技術・体制的指標（「肺がん検診のためのチェックリスト（検診機関用）」）も把握し評価する必要がある。「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」も同じホームページで公表されているので、検診実施機関との契約の際に参考とすることが望ましい。</p>	<p>(3) 市区町村 検診実施主体である市区町村は、肺がん検診が適切に実施されているかどうかについて注意を払わなければならない。そのためには、「肺がん検診のためのチェックリスト（市区町村用）」（前出：がん情報サービス 医療関係者向けサイト「事業評価のためのチェックリスト」および「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」）やプロセス指標を検討することと共に、検診業務を委託する検診機関の技術・体制的指標（「肺がん検診のためのチェックリスト（検診機関用）」）および読影医の実態も把握し評価する必要がある。「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」も同じホームページで公表されているので、検診実施機関との契約の際に参考とすることが望ましい。特に、「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」が行われているかどうか、それらに実際に読影医が参加しているかどうかは精度管理上の重要な点であることから、都道府県と協力して検診機関に対しての調査を行い、実施の有無および従事するすべての読影医師の受講の有無を確認すべきである。</p>
<p>(3) 外部精度管理は、都道府県の生活習慣病検診管理指導協議会の肺がん部会あるいはそれに準じた組織が行う。精度管理指標として、技術・体制的指標としては「肺がん検診のためのチェックリスト（検診実施機関用）（市区町村用）（都道府県用）」を用いる（前出：科学的根拠に基づくがん検診推進のページ がん検診マネジメント）。またプロセス指標としては、受診率・要精検率・精検受診率・陽性反応的中度・肺癌発見率・臨床病期I期率を用い、許容値あるいは目標値との比較を行う。都道府県・市区町村・検診実施機関別にこれらの指標の分析を行い、問題のある場合、具体的な改善策を指示する。発見肺癌例の分布や診断過程についても情報を収集し、精度管理上の問題がないかどうか分析を行う。会議は1年に1回以上開催し、検討した事項に関して報告書または議事録を作成し公表する。なお公表にあたっては、チェックリストやプロセス指標の分析結果を、市区町村や検診実施機関の名称を明記したランキングやグラフなどを用いて住民が実際に自分の受診している検診の精度を理解しやすい形にまとめ、住民の目に触れやすいように公表する。</p>	<p>(4) 都道府県および外部精度管理 外部精度管理は、都道府県の生活習慣病検診管理指導協議会の肺がん部会あるいはそれに準じた組織が行う。精度管理指標として、技術・体制的指標としては「肺がん検診のためのチェックリスト（検診実施機関用）（市区町村用）（都道府県用）」を用いる（前出：がん情報サービス 医療関係者向けサイト「事業評価のためのチェックリスト」および「仕様書に明記すべき必要最低限の精度管理項目」）。またプロセス指標としては、受診率・要精検率・精検受診率・陽性反応的中度・肺癌発見率・臨床病期0-I期率を用い、許容値あるいは目標値との比較を行うと共に読影医の実態も把握する。都道府県・市区町村・検診実施機関別にこれらの指標の分析を行い、問題のある場合、具体的な改善策を指示する。発見肺癌例の分布や診断過程についても情報を収集し、精度管理上の問題がないかどうか分析を行うと共に読影医の実態も把握する。特に、「肺がん検診に関する症例検討会や読影講習会」が行われているかどうか、それらに実際に読影医が参加しているかどうかは精度管理上の重要な点であることから、市区町村と協力して検診機関に対して調査を行い、実施の有無および従事するすべての読影医師の受講の有無を確認すべきである。 外部精度管理に関する会議は1年に1回以上開催し、検討した事項に関して報告書または議事録を作成し公表する。なお公表にあたっては、チェックリストやプロセス指標の分析結果を、市区町村や検診実施機関の名称を明記したランキングやグラフなどを用いて住民が実際に自分の受診している検診の精度を理解しやすい形にまとめ、住民の目に触れやすいように公表する。</p>

表 2. 症例検討会の進め方の 1 例

-
- ① 症例検討会の進行係は「検診機関の担当者」「検診画像読影のまとめ役」のどちらでも良い。
 - ② 「画像についてコメントする医師」は読影のグループ内でコメントし合うのも良いし、自信がなければ精密検査を紹介する医療機関の担当医師などをお願いしても良い。どうしてもいない場合には、当該都道府県の大学病院や県立病院の専門科（放射線科・呼吸器内科・呼吸器外科）の医師をお願いするのも良い。
 - ③ 検診実施機関は「E 判定」の検診画像を年齢（年代）・性別とともに提示する。その際に、できるだけ前年度・前々年度の検診画像も併せて提示する。
 - ④ 「E 判定」とした画像所見、およびその前年度・前々年度の画像所見を検討する。
 - ⑤ 次に、精密検査結果をできるだけ CT 画像とともに提示する。手術所見や病理所見が判明していればそれも提示する。
 - ⑥ ①～⑤を、「すべての E 判定画像」に関して繰り返す。
 - ⑦ 症例が多すぎる場合には、「肺がんだったもの」や「精密検査画像があるもの」に限定しても良いが、なるべく多くの E 判定画像を検討することが望ましい。
 - ⑧ 症例がそれほど多くない場合には「D 判定」についても実施する。その際に「D 判定とすべきか、それとも E 判定とすべきか」も検討する。
 - ⑨ 検診実施の規模が非常に小さく「E 判定例がほとんどない」ような場合には、「他施設や都道府県単位、あるいは日本肺癌学会等が主催する胸部画像の読影に関するセミナー・講習会への受講で代行」することを検討する。
-

の肺がん検診の精度管理に役立つことを望みたい。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

REFERENCES

1. 肺がん検診委員会. 肺がん検診の手引き. 日本肺癌学会, 編集. 臨床・病理肺癌取扱い規約. 改訂第 8 版. 金原出版; 2017:187-209.
2. 肺がん検診委員会. 肺癌取扱い規約 第 8 版 肺がん検診の手引き改訂について. 2020. https://www.haigan.gr.jp/modules/lcscr/index.php?content_id=1