

秋田県肺がん等検診実施要領

1 目的

肺がんを早期に発見し、早期治療することは予防対策の上からも重要な課題となっている。

このため、肺がん集団検診を積極的に実施し、住民の健康増進の保持と福祉の向上を図るものとする。

2 実施主体

この事業の実施主体は市町村とする。

3 対象者

40歳以上の男女とする。なお、受診を特に推奨する者を40歳以上69歳以下の者とする。ただし、対象者のうち受診を特に推奨する者に該当しない者であっても、受診の機会を提供するよう留意すること。

4 実施期間

原則として、年1回とする。

5 実施方法

検診は、質問（医師が立ち会っており、かつ医師が自ら対面により行う場合において、（1）の「なお」以下を除き、「質問」とあるのは「問診」と読み替える。）、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診を加えた方式とする。

喀痰細胞診は、質問の結果、（3）に定める対象者に該当することが判明した者に対して行う。

（1）質問

質問に当たっては、肺がん等検診受診票（様式例1）により喫煙歴、職歴、血痰の有無及び妊娠の可能性を必ず聴取し、かつ過去の検診受診状況等を聴取する。

なお、質問は必ずしも対面による聴取で実施する必要はなく、受診者に自記式の質問用紙を記載させることをもって代えることができる。

（2）胸部エックス線検査

胸部エックス線写真は、直接撮影、デジタル撮影のいずれかによるものとし、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第53条の2及び健康増進法第19条の2に規定する健康診断等において撮影された胸部エックス線写真を用いて行う。

なお、肺がん検診に必要な胸部エックス線写真とは、背腹1方向撮影を原則とし、肺尖、肺野外側縁、横隔膜および肋骨横隔膜等を十分に含むようなエックス線写真であって、適度な濃度とコントラストおよび良好な鮮鋭度をもち、中心陰影に重なった気管、主気管支の透亮像ならびに心陰影および横隔膜に重なった肺血管が観察できるものとする。

読影は、十分な経験を有する2名の医師のもとで、ダブルチェックを行う。

さらに必要な症例については、比較読影を行い、精密検査の要否を判定する。

（3）喀痰細胞診の実施

喀痰細胞診の対象者は、質問の結果、50歳以上で喫煙指数（一日平均の喫煙本数×喫煙年数）600以上であることが判明した者（過去における喫煙者を含む。）とする。加熱式たばこについては、「カートリッジの本数」を「喫煙本数」と読み替える。

また、喀痰細胞診の対象とされた者に喀痰採取器を供与すると同時に、有効痰の採取方法について十分説明し、採取は3日蓄痰法とする。

なお、喀痰処理方法としては、ホモジナイズ法、粘液融解法又は直接塗抹法を用い、検体の検査は十分な経験を有する複数の細胞検査士により判定するものとする。

(4) 胸部エックス線写真と喀痰細胞診の判定基準及び指導区分については、別表1及び別表2のとおりとする。

(5) 胸部エックス線フィルム（デジタルデータ）・喀痰細胞診の標本及び記録の保管フィルム（デジタルデータ）・標本は少なくとも5年以上、検査台帳、報告書は10年以上保存する。

なお、C判定以上のものは、胸部エックス線フィルム（デジタルデータ）は少なくとも7年以上保存、喀痰細胞診の標本及び記録の保管フィルム（デジタルデータ）、標本、検査台帳、報告書は永久保存する。

また、フィルム（デジタルデータ）・標本の保存管理及び記録の保管は検診機関がおこなうものとする。

6 検診結果の処理

(1) 結果の通知

検診機関は、検診結果を肺がん等検診連名台帳（様式例2）によりすみやかに市町村へ通知する。

また、原則として各受診者に対しては、肺がん等検診結果通知書（様式例3）により通知する。

(2) 精密検査

精検結果は、肺がん等精検報告書（様式例4）により医療機関から検診機関へ通知するものとする。

検診機関は、二次検診連名台帳（様式例5）により、すみやかに市町村へ送付するものとする。

また、精密検査を必要とするものについて、保健師等の訪問などにより過度な不安を与えることのないよう配慮しながら、医療機関ですみやかに受診するよう指導するとともに精密検査の結果の把握に努めるものとする。

7 記録の整備

検査の記録は、氏名、年齢、住所、過去の検診受診状況、胸部エックス線読影及び喀痰細胞診の結果、精密検査の必要性の有無等を記録するものとする。

また、受診指導の記録を併せて整理するほか、必要に応じて個人票を作成し、医療機関における確定診断の結果、治療の状況等を記録するものとする。

8 がん予防の指導

受診者に対して、肺がん予防のための禁煙指導及び肺がんに関する正しい知識の普及

啓発を図るよう努めるものとする。

特に禁煙が必要な青少年等の若年層に対しても積極的に指導することとする。

9 検診結果報告

検診機関は、当該年度の肺がん検診の実施結果をとりまとめ、結果集計表（様式例6 様式例7）により翌年6月30日までに県健康福祉部健康づくり推進課に報告するものとする。

10 病院又は診療所以外の場所において実施する胸部エックス線検査

検診機関は、病院又は診療所以外の場所で医師の立会いなく、胸部エックス線検査を実施する場合、以下の点を遵守するものとする。

ア 検診の実施に関し、事前に胸部エックス線写真撮影を行う診療放射線技師に対して指示をする責任医師及び緊急時に対応する医師などを明示した計画書（様式例8）を作成し、市町村に提出するものとする。なお、市町村が自ら検診を実施する場合には、当該計画書を自ら作成し、保存するものとする。

イ 緊急時や必要時に医師に連絡できる体制を整備するものとする。

ウ 胸部エックス線写真撮影時や緊急時のマニュアルを整備するものとする。

エ 胸部エックス線検査に係る必要な機器及び設備を整備するとともに、機器の日常点検等の管理体制を整備するものとする。

オ 検診に従事する診療放射線技師が必要な研修・教育を受ける機会を確保するものとする。

11 その他

質問の結果、最近6月以内に血痰のあったことが判明した者に対しては、肺がんの有症状者である疑いがあることから、第一選択として、十分な安全管理の下で多様な検査を実施できる医療機関への受診を勧奨するものとする。

附 則

この要領は、平成5年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成9年1月17日から施行する。

附 則

この要領は、平成19年4月5日から施行する。

附 則

この要領は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成23年8月31日から施行する。

附 則

この要領は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和4年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和5年4月1日から施行する。

※肺がん等検診実施上の留意点

1 対象者

結核検診対象者は、肺がん検診を受けた場合、結核検診を同時に受けたものとする。

2 実施時期

従来の定期結核検診と同時に行うことが望ましい。

3 実施方法

検診方式は、当面、集団検診方式及び、一括医療機関方式とするが、将来条件が整えば個別医療機関方式も検討する。

(1) 喀痰細胞診の高危険群の選別を目的とし、能率性の良い検診を考慮した質問（医師が立ち会っており、かつ医師が自ら対面により行う場合においては、「問診」と読み替える。）を取ることを。

(2) 検診場所は、ある程度の広さが必要であること。また、検体の回収が可能であること。

(3) エックス線写真

エックス線写真は、肺がん検診と結核検診を同時に読影する。

ダブルチェックは、2名の医師が独立して読影し、不一致の所見については、第2読影者が責任を持ち、精検の要否を判定する。

ダブルチェックの読影で、どちらかの読影者が要精密検査とした者に対しては、比較できる画像があれば必ず比較して最終的な決定判定を行う。このため、少なくとも要精密検査とした者のエックス線画像については画像ファイルを作り、検索可能にして保存する。デジタルシステムを導入するなどして、ダブルチェックの読影以前に比較読影が行われている場合には、この限りではない。

エックス線撮影の種類は次のとおりとする。

ア 直接撮影

イ デジタル撮影

なお、撮影法は、日本肺癌学会編集 肺癌取扱い規約 改訂第8版による。

(4) 喀痰回収は、一定期間内に検診機関に送付するものとする。

検診機関での対応上、困難な面もあるが、望ましい方法としては
(喀痰処理法)

ア ホモジナイズ法

イ 蓄痰直接又は蓄痰遠心（静置）法を用い、均等液にして直接滴下する。

ウ スライドガラス面2/3程度の擦り合わせ法による塗抹法による塗抹を2回行い、作成された2枚の下方スライドガラスを標本として用いる。

エ 染色はパパニコロウ染色とする。

(検体の顕微鏡検査)

1人の受診者に対し2枚のスライドガラス標本を作成し、原則として異なる細胞検

査士により検鏡、判定し、ダブルチェックを行うこととする。

4 検診結果の処理

- (1) 検診から結果通知までの期間は1か月を目途とする。
要精検者への結果通知には次の項目を必要とする。(様式例4)
 - 経過観察
 - 要精検
 - 胸部エックス線写真のスケッチ
 - 判定基準の区分(エックス線写真、喀痰細胞診)
- (2) 精密検査を急ぐ必要のある症例については、読影医師等関係者の電話連絡を基に、検診機関と実施主体が連携のうえ、早期受診の勧奨に努める。
精密検査は、各自かかりつけの医療機関で受診し、専門的な検査の必要な者については、それぞれ主治医の判断により紹介等を行う。

5 記録の整備及び保管

- (1) 精密検査の実施医療機関は、その結果を検診機関に報告する。
- (2) 未受診者については、検診機関から当該市町村に連絡し、受診勧奨に努めるものとする。
- (3) 検診の結果及び評価について、実施主体である市町村は、プライバシー保護を十分に考慮の上、受診勧奨・記録整備に努めるものとする。
- (4) 検診機関は、検診結果を市町村へ報告するものとする。
- (5) フィルム・デジタルデータ・標本の保存管理及び記録の保管は、検診機関で行う。

6 がん予防の指導

- (1) 検診の効果等について広報するものとする。
- (2) 検診申込みについて周知徹底するものとする。

日本肺癌学会編集 肺癌取扱い規約 改訂第8版抜粋

i 直接撮影の場合は、被検者一管球間距離を150cm以上とし、定格出力150kV以上の撮影装置を用い、120kV以上の管電圧及び希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)による撮影がよい。

やむを得ず100~120kVの管電圧で撮影する場合も、被曝軽減のために希土類システム(希土類増感紙+オルソタイプフィルム)を用いる。

ii デジタル画像の場合は以下の条件が望ましい。

① 撮影条件

管球検出器間距離(撮影距離)150cm以上、X線管電圧120~140kV、撮影mAs値4mAs程度以下、入射表面線量0.3mGy以下、グリッド比8:1以上、これらの条件

下で撮影されることが望ましい。

② 画像処理

画像処理パラメータは、機器メーカーごとに内容や名称が異なることから、日本肺癌学会肺がん検討委員会において、メーカー毎に「肺がん検診用として推奨される胸部デジタル撮影機器および画像処理パラメータ条件」（日本肺癌学会ホームページ内の「肺がん検討委員会のお知らせ」に掲載）を定めており、当該サイトに掲載された最新情報を参照すること。

なお、液晶モニタはシャウカステンに比較して、最高輝度が低く、フィルムに比較して空間分解能が低いため、より幅広い階層処理を施す必要があり、画素数がより少ない液晶モニタでは、より強い周波数処理（エッジ強調）を施す必要がある。したがって、個々の施設における画像処理パラメータの設定では、日本肺癌学会推奨のパラメータを基準に、各施設の画像観察環境（シャウカステン、液晶モニタの最大輝度と画素数）に応じて、画像処理パラメータを調整する。

肺がん等検診結果通知書

年 月 日

		受診年月日		受診番号	
		年 月 日			
氏名		生年月日		性別	年齢
		年 月 日			歳
住所	秋田県				
実施主体					

先日あなたが受診されました検診の結果についてお知らせします。

- 1. 今回の検診の結果、異常は認められませんでした。
- 2. (胸部エックス線検査 たん)に所見がありますので、必ず精密検査を受けて下さい。

上記1、2の結果に応じて、適宜下記の内容を記載すること。

- ◎ 精密検査は有料になりますので、健康保険被保険者証等をご持参ください。
- ◎ この通知は、結核あるいは肺がん等の病気と判定したものではありません。
- ◎ 精密検査受診当日は、同封の紹介状をかかりつけの医療機関に提出してください。
- ◎ 年1回は定期的に検診を受けるようにしましょう。自覚症状のある方は、医療機関を受診して下さい。

検診実施機関	
--------	--

様式例4

肺がん等精密検診依頼書

年 月 日

主治医 様

精密検診をお願いいたします。なお、ご多忙中誠に恐縮ですが結果をご記入のうえご回報ください。

				実施主体					
受診番号		氏名							
住所				性別	年齢				
				男・女	歳				
精密検診理由									
1. 胸部X線検査				2. 喀痰細胞診検査					
		撮影	年 月 日	判定年月日	年 月 日				
		読影	年 月 日	判定区分	A	B	C	D	E
		判定区分	A B C D E	喫煙	本数	年数	指数		

----- 切 り と り せ ん -----

様式例4

肺がん等精密検診報告書

実施主体		受診番号		氏名				
住所				性別	年齢			
				男・女	歳			
				検診機関名				
		年度	住所、TEL					
精密 検 査	項 目			結 果				
	1. CT実施医療機関 (1) 自院			異常なし 経過観察				
	(2) その他医療機関名 ()							
2. CT実施予定 (有 ・ 無)			要医療 更に精検					
3. その他 ()								
	診 断 名	①異常なし ②原発性肺がん (臨床病期 I期 ・ II期以上) 転移性肺腫瘍 肺がん疑い その他の疾患 ③他医療機関へ紹介						
精検紹介先医療機関名								
備 考	胸部X線E判定はCTを必ず受けるようご指導ください。 胸部X線D判定はCTを受けるのが望ましいのでご指導ください。 喀痰細胞診D, Eは気管支鏡検査を必ず受けるようご指導ください。			医療機関・ 医師名				

様式例5

平成 年度 肺がん二次検診連名台帳

実施主体名:

検診年月日: (自) 年 月 日
(至) 年 月 日

受診番号 ~

受診番号	(個人番号) 氏名	生年月日	年齢	住所	電話番号 世帯主	一次 検診結果	精密検査結果					備考	
							異常認めず	原発性肺がん確定		転移性腫瘍	肺がん疑い		その他の疾患
								I期	II期以上				

(年 月～ 年 月)肺がん検診胸部エックス線写真読影結果集計表

性別	年齢区分	検診対象者数	胸部エックス線写真読影実施数	胸部エックス線写真読影実施率	胸部エックス線判定区分					要精検者数	要精検率	精検受診者数	精検受診率	精密検査結果						
					A	B	C	D	E					計	異常認めず	原発性肺がん小計	I期	II期以上	転移性肺腫瘍	肺がん疑い
男性	40～44																			
	45～49																			
	50～54																			
	55～59																			
	60～64																			
	65～69																			
	70～74																			
	75～79																			
	80～																			
男性計																				
女性	40～44																			
	45～49																			
	50～54																			
	55～59																			
	60～64																			
	65～69																			
	70～74																			
	75～79																			
	80～																			
女性計																				
男女計																				

ここでいう「異常認めず」は、陰陽性率を計算するため、精密検査の結果判定されたものの数としている。
 従って全体の「異常認めず」数はこれに『「胸部エックス線写真読影実施数」-「要精検者数」』を加えた数となる。
 また、精検受診者のうちその結果の判明した割合、すなわち精密検査の結果の判明率も算出しておくとい。

肺がん等検診実施計画書

年 月 日

市町村長 様

検診実施機関住所 _____
 (法人にあつては主たる事務所の所在地)

検診実施機関氏名 _____ 印
 (法人にあつては名称及び代表者の氏名)
 電話 — — (担当者名)

下記のとおり、肺がん等検診実施計画書を提出します。

1 検診実施機関の名称	
検診実施機関の所在地	〒 —
	TEL — — FAX — —
2 検診実施機関※1	年 月 日 時 ~ 時
3 検診実施場所※1 (検診車による巡回検診である場合は、その旨も明記)	
4 責任医師	所属機関名 住所 氏名 検診実施中の連絡先
5 緊急時ないし必要時に対応する医師※2	所属機関名 住所 氏名 検診実施中の連絡先

※1 検診実施について、年間スケジュール表等で内容が代用できる場合は、その写しを添付してよい。

※2 緊急時ないし必要時に対応する医師が責任医師と異なる場合に記載すること。

肺がん検診における胸部エックス線写真の判定基準と指導区分

二重読影時の仮判定区分	比較読影を含む決定判定区分	X線所見	二重読影時の仮指導区分	比較読影を含む決定指導区分
a	A	「読影不能」 撮影条件不良、現像処理不良、位置付不良、フィルムのキズ、アーチファクトなどで読影不能のもの。		再撮影
b	B	「異常所見を認めない」 正常垂型(心膜傍脂肪組織、横隔膜のテント状・穹窿状変形、胸膜下脂肪組織による随伴陰影、右心縁の2重陰影など)を含む。		定期検診
c	C	「異常所見を認めるが精査を必要としない」 陳旧性病変、石灰化陰影、線維性変化、気管支拡張像、気腫性変化、術後変化、治療を要しない奇形などで、精査や治療を必要としない、あるいは急いで行う必要がないと判定できる陰影。		
d1	D1	「異常所見を認め、肺がん以外の疾患で治療を要する状態が考えられる」 肺がん以外の疾患を疑うが、急いで精密検査や治療を行わないと、本人や周囲の人間に大きな不利益があるようなもの。疾患が疑われても急いで精査や治療を必要としない場合には「C」と判定する。肺がんを少しでも疑う場合には「E」に分類する。肺がん検診としての「スクリーニング陽性」は「E」のみである(下記注を参照のこと)。	比較読影	肺がん以外の該当疾患に対する精査
d2	D2	「活動性肺結核」 治療を要する結核を疑う。		
d3	D3	「活動性非結核性肺病変」 肺炎、気胸など治療を要する状態を疑う。		
d4	D4	「循環器疾患」 大動脈瘤など心大血管異常で治療を要する状態を疑う。 「その他」 縦隔腫瘍、胸壁腫瘍、胸膜腫瘍など治療を要する状態を疑う。		
e1	E1	「肺がんの疑い」		肺がんに対する精査
e2	E2	「肺がんの疑いを否定し得ない」 「肺がんを強く疑う」 孤立性陰影、陳旧性病変に新しい陰影が出現、肺門部の異常(腫瘍影、血管・気管支などの肺門構造の偏位など)、気管支の狭窄・閉塞による二次変化(区域・葉・全葉性の肺炎・無気肺・肺気腫など)、その他肺がんを疑う所見。したがって「E」には、肺炎や胸膜炎の一部も含まれることになる。転移性肺腫瘍を疑う所見は「E」に分類する(ただし、転移性肺腫瘍は発見肺がんには含めない)。「E2」の場合には、至急呼び出しによる受診勧奨なども含め、精密検査に関する受診勧奨をより強く行うことが望ましい。		

- 注
- 1) 比較読影を含む決定指導区分において、E1判定とは、きわめてわずかでも肺がんを疑うものを意味し、E2判定とは、肺がんを強く疑うものを意味する。一方、D判定は、肺がん以外の疾患を疑うものを意味する。
 - 2) 肺がん検診の胸部X線検査における要精検者とは、比較読影を含む決定指導区分におけるE1およびE2を指す。
 - 3) 比較読影を含む決定指導区分におけるD判定は肺がん検診としての要精検者とは認めない。
 - 4) 肺がん検診の集計表における胸部X線検査における要精検者数とは、E1とE2の合計数を意味する。
 - 5) 肺がん検診の集計表における肺がん確診患者数(検診発見肺がん)とは、E1およびE2判定となった要精検者の中から原発性肺がんと確診された患者数を意味する。
 - 6) したがって、D判定者の中から肺がんが発見されたとしても、検診発見肺がんとは認めない。

集団検診における喀痰細胞診の判定基準と指導区分

判定区分	細胞所見	指導区分
A	喀痰中に組織球を認めない	材料不適、再検査
B	正常上皮細胞のみ 基底細胞増生 軽度異型扁平上皮細胞 線毛円柱上皮細胞	現在異常を認めない 次回定期検査
C	中程度異型扁平上皮細胞 核の増大や濃染を伴う円柱上皮細胞	再塗抹または6か月以内の再検査
D	高度(境界)異型扁平上皮細胞または 悪性腫瘍が疑われる細胞を認める	ただちに精密検査
E	悪性腫瘍細胞を認める	ただちに精密検査

- 注 1) 喀痰1検体の全標本に関する総合判定であるが、異型細胞少数例では再検査を考慮する。
- 2) 全標本上の細胞異型の最も高度な部分によって判定する。
- 3) 扁平上皮細胞の異型度の判定は異型扁平上皮細胞の判定基準および細胞図譜を参照して行う。
- 4) 再検査が困難なときには、次回定期検査の受診を勧める。
- 5) D・E判定で精密検査の結果、癌が発見されない場合には常に厳重な追跡を行う。

略痰細胞診における異型扁平上皮細胞および扁平上皮癌細胞の判定基準

判定区分		出現様相	細胞質染色性	細胞質の光輝性	細胞質の厚み・構造	細胞形	細胞の大小不同	N/C比 ¹⁾	核形	核の大小不同	核縁 ²⁾	核数	クロマチン量 ³⁾	クロマチン分布・パターン	核小体
B	軽度異型扁平上皮細胞	多くは孤立性	ほとんどOG好性、淡染		均質	小リンパ球の2倍程度まで、類円形ないし多边形	目立たない	小～中	小リンパ球まで、類円形	目立たない	円滑		軽度増量	ほぼ均等	不明
C	中程度異型扁平上皮細胞	多くは孤立性	ほとんどOG好性、ときに重厚感のある染色性		ときにやや厚みあり、ときに不整な構造	小リンパ球の2倍程度まで、類円形ないし多边形、ときに奇妙な形	目立たない	小～中	小リンパ球まで、軽度不整まで	目立たない	やや不整	ときに多核	軽度増量	ほぼ均等	ときに認める
D	高度(境界)異型扁平上皮細胞	孤立性、不規則配列の細胞集団、ときに細胞相互封入像	ほとんどOG好性、一部LG好性、重厚感のある染色性	ときに橙黄色(レモンイエローなど)の光輝性	厚みあり、不整な構造、ときに層状構造	小リンパ球の2倍から4倍程度まで、類円形、多边形、奇妙な形など多様	目立つ	小～大	ときに小リンパ球を越える、不整やくびれ	目立つ	不整	しばしば多核	中程度増量	不均等分布、凝集	しばしば認める
E	扁平上皮癌細胞	孤立性、不規則配列の細胞集団、しばしば細胞相互封入像	多様、OG好性、LG好性、重厚感のある染色性	しばしば橙黄色(レモンイエローなど)の光輝性	不整な構造、顕著な層状構造	小リンパ球の2倍から5倍以上のものも、不整形、奇妙な形など多彩	著明、しばしば大型細胞	小～大	しばしば小リンパ球の2、3倍、しばしば不整やくびれ	著明	粗剛	しばしば多岐、多彩な核数、核の大小不同も著明	高度な増量	不均等分布、凝集、濃縮核	しばしば認める

OG: オレンジG、LG: ライトグリーン

注 1) N/C比‘中’とは、OG好性細胞では1/3、LG好性細胞では1/2とする。

2) 核縁‘円滑’とは、「核縁が均一の厚みであること」、「不整とは、「核縁の厚みが不均一で凸凹していること」、「粗剛’とは、「核縁に不均等に著明なクロマチンの凝集を認め、核縁の厚みが際立って不均一であること」とする。

3) クロマチン量‘中程度増量’とは、「好中球の染色性と同程度の核濃度であること」とする。

4) 太字による記載は重視すべき細胞所見である。

5) 高度(境界)異型には一部癌が含まれている。