

## 平成30年度 肺がん検診精度管理調査結果

### 1 調査の趣旨

がん検診においては、精度管理が適切に行われなければ効果は得られないと考えられており、精度管理は極めて重要です。

肺がん検診で整備すべき体制については、平成20年3月の厚労省報告書「後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」の中で、「事業評価のためのチェックリスト」として示されています。このチェックリストは平成28年度に大幅に改定されるとともに、国の「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」においてその活用が促進されています。

本調査は、千葉県がん対策審議会予防・早期発見部会が、県内の集団検診実施機関に対して、精度管理が適切に行われているかどうかを知る目的で行ったものです（職域検診や人間ドックは、この調査の対象外です）。

### 2 調査項目と評価基準

調査項目は、検診機関用チェックリスト（38項目）です。評価基準は以下の4段階評価としました。

| 評価基準 |                     | 非遵守項目（×の数） |
|------|---------------------|------------|
| A:   | チェックリストを全て満たしている    | 0          |
| B:   | チェックリストを一部満たしていない   | 1-8        |
| C:   | チェックリストを相当程度満たしていない | 9-16       |
| D:   | チェックリストを大きく逸脱している   | 17以上       |

### 3 結果

13検診機関を対象とし、9検診機関から回答を得ました。なお、各機関の評価は以下のとおりです。

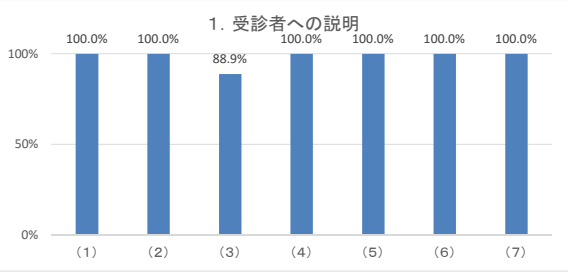
（ ）は平成29年度評価

| 検診機関名      | 評価    | 検診機関名                 | 評価    |
|------------|-------|-----------------------|-------|
| ちば県民保健予防財団 | A (A) | パブリックヘルスリサーチセンター白井診療所 | A (A) |
| 鎌ヶ谷市医師会    | A (B) | 千葉衛生福祉協会 千葉診療所        | B (B) |
| 小張総合病院     | A (A) | 山王病院                  | B (B) |
| 報徳千葉診療所    | A (A) | 轟健康クリニック              | B (B) |
| 斎藤労災病院     | A (B) |                       |       |

※各検診機関において、肺がん検診の取組状況を調査票に基づき自己評価したものであり、第三者により客観的に評価したものではありません。

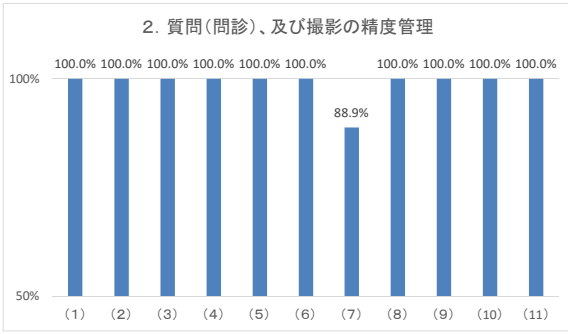
○肺がん 調査項目別集計(実施割合)

1. 受診者への説明



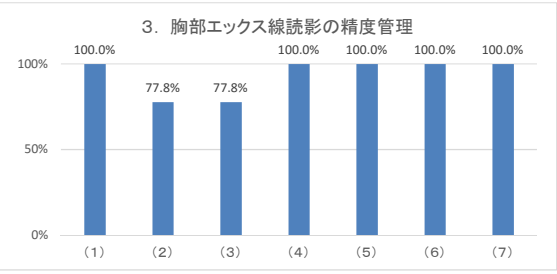
- (1) 要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること(喀痰細胞診で要精密検査となった場合は、喀痰細胞診の再検は不適切であることなど)を明確に説明しましたか
- (2) 精密検査の方法について説明しましたか(精密検査はCT検査や気管支鏡検査により行うこと、及びこれらの検査の概要など)
- (3) 精密検査結果は市区町村等へ報告すること、また他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診機関がその結果を共有することを説明しましたか
- (4) 検診の有効性(胸部エックス線検査及び喫煙者への喀痰細胞診による肺がん検診は、死亡率減少効果があること)に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと(偽陰性)、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること(偽陽性)など、がん検診の欠点について説明しましたか
- (5) 検診受診の継続(毎年)が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しましたか
- (6) 肺がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しましたか
- (7) 禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行いましたか

2. 質問(問診)、及び撮影の精度管理



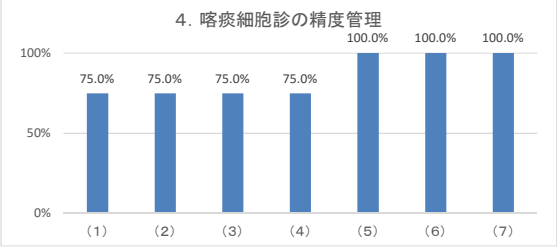
- (1) 検診項目は、質問(医師が自ら対面で行う場合は問診)、胸部エックス線検査、及び質問の結果、50歳以上で喫煙指数(1日本数×年数)が600以上だった者(過去における喫煙者を含む)への喀痰細胞診としましたか
- (2) 質問(問診)では喫煙歴、妊娠の可能性の有無を必ず聴取し、かつ、過去の検診の受診状況等を聴取しましたか
- (3) また最近6か月以内の血痰など自覚症状のある場合には、検診ではなくすみやかに専門機関を受診し、精査を行うように勧めましたか
- (4) 質問(問診)記録は少なくとも5年間は保存していますか
- (5) 肺がん診断に適切な胸部エックス線撮影、すなわち、放射線科医または呼吸器科医による胸部エックス線の画質の評価と、それに基づく指導を行いましたか
- (6) 撮影機器の種類(直接・間接撮影、デジタル方式)、フィルムサイズ、モニタ読影の有無を仕様書に明記し、日本肺癌学会が定める、肺がん検診として適切な撮影機器・撮影方法で撮影しましたか
- (7) 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しましたか
- (8) 集団検診を実施する検診機関は、1日あたりの実施可能人数を仕様書等に明記しましたか
- (9) 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、及び緊急時や必要時に対応する医師などを明示した計画書を作成し、市区町村に提出しましたか(\*2)
- (10) 緊急時や必要時に医師に連絡できる体制を整備していましたか(\*2)
- (11) 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していましたか(\*2)
- (12) 検診に従事する診療放射線技師が必要な教育・研修を受ける機会を確保しましたか(\*2)

3. 胸部エックス線読影の精度管理



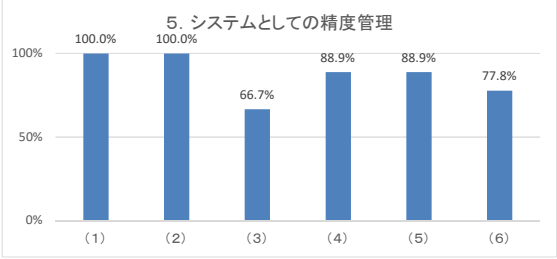
- (1) 読影の際は、2名以上の医師によって読影し、うち一人は十分な経験を有した呼吸器科または放射線科の医師を含めましたか
- (2) 2名のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部エックス線写真と比較読影しましたか
- (3) 比較読影の方法は、「読影委員会等を設置して読影する(あるいは読影委員会等に委託する)」、「二重読影を行った医師がそれぞれ読影する」、「二重読影を行った医師のうち指導的立場の医師が読影する」のいずれかにより行いましたか
- (4) (モニタ読影を行っている場合)読影用モニタなどの機器に関しては、日本肺癌学会が定めた基準等がある場合にはそれに従いましたか
- (5) 読影結果の判定は「肺癌集団検診の手引き」(日本肺癌学会集団検診委員会編)の「肺癌検診における胸部X線写真の判定基準と指導区分」によって行いましたか
- (6) 胸部エックス線画像は少なくとも5年間は保存していますか
- (7) 胸部エックス線検査による検診結果は少なくとも5年間は保存していますか

4. 喀痰細胞診の精度管理



- (1) 細胞診の業務を委託する場合は、その委託機関(施設名)を仕様書等に明記しましたか
- (2) 採取した喀痰は、2枚以上のスライドに塗抹し、湿固定の上、パパンニコロウ染色を行いましたか
- (3) 固定標本の顕微鏡検査は、公益社団法人日本臨床細胞学会の認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して行いましたか
- (4) 同一検体から作成された2枚以上のスライドは、2名以上の技師によりスクリーニングしましたか
- (5) がん発見例は、過去の細胞所見の見直しを行いましたか
- (6) 標本は少なくとも5年間は保存していますか
- (7) 喀痰細胞診検査結果は少なくとも5年間は保存していますか

5. システムとしての精度管理



- (1) 受診者への結果の通知・説明、またはそのための市区町村への結果報告は、遅くとも検診受診後4週間以内になされましたか
- (2) がん検診の結果及びそれに関わる情報について、市区町村や医師会等から求められた項目を全て報告しましたか
- (3) 精密検査方法及び、精密検査(治療)結果(内視鏡診断や生検結果、内視鏡治療または外科手術所見と病理組織検査結果など)について、市区町村や医師会から求められた項目の積極的な把握に努めましたか
- (4) 撮撮影や読影向上のための検討会や委員会(自施設以外の肺がん専門家を交えた会)を設置していますか。もしくは、市区町村や医師会等が設置した検討会や委員会に参加しましたか
- (5) 自施設の検診結果について、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度等のプロセス指標値を把握しましたか
- (6) プロセス指標値やチェックリストの遵守状況に基づいて、自施設の精度管理状況を評価し、改善に向けた検討を行っていますか。あるいは、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会、市区町村、医師会等から指導・助言等があった場合は、それを参考にして改善に努めていますか

|                     |                                                                                                                                               | ちば県民保健<br>予防財団 | 鎌ヶ谷市<br>医師会 | 小張総合<br>病院 | 報徳千葉<br>診療所 | 斎藤労災<br>病院 | パブリック<br>ヘルスリサーチ<br>センター<br>白井診療所 | 千葉衛生<br>福祉協会<br>千葉診療所 | 山王病院 | 轟健康<br>クリニック | 計 | 実施割<br>合 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------|---|----------|
| 1. 受診者への説明          |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| (1)                 | 要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があること(喀痰細胞診で要精密検査となった場合は、喀痰細胞診の再検は不適切であることなど)を明確に説明しましたか                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (2)                 | 精密検査の方法について説明しましたか<br>(精密検査はCT検査や気管支鏡検査により行うこと、及びこれらの検査の概要など)                                                                                 | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (3)                 | 精密検査結果は市区町村等へ報告すること、また他の医療機関に精密検査を依頼した場合は、検診機関がその結果を共有することを説明しましたか                                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ×    | ○            | 8 | 88.9%    |
| (4)                 | 検診の有効性(胸部エックス線検査及び喫煙者への喀痰細胞診による肺がん検診は、死亡率減少効果があること)に加えて、がん検診で必ずがんを見つけられるわけではないこと(偽陰性)、がんがなくてもがん検診の結果が「陽性」となる場合もあること(偽陽性)など、がん検診の欠点について説明しましたか | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (5)                 | 検診受診の継続(毎年)が重要であること、また、症状がある場合は医療機関の受診が重要であることを説明しましたか                                                                                        | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (6)                 | 肺がんがわが国のがん死亡の上位に位置することを説明しましたか                                                                                                                | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (7)                 | 禁煙及び防煙指導等、肺がんに関する正しい知識の啓発普及を行いましたか                                                                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| 2. 質問(問診)、及び撮影の精度管理 |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| (1)                 | 検診項目は、質問(医師が自ら対面で行う場合は問診)、胸部エックス線検査、及び質問の結果、50歳以上で喫煙指数(1日本数×年数)が600以上だった者(過去における喫煙者を含む)への喀痰細胞診としましたか                                          | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          |                                   | ○                     | ○    | ○            | 8 | 100.0%   |
| (2)                 | 質問(問診)では喫煙歴、妊娠の可能性の有無を必ず聴取し、かつ、過去の検診の受診状況等を聴取しましたか<br>また最近6か月以内の血痰など自覚症状のある場合には、検診ではなくすみやかに専門機関を受診し、精査を行うように勧めましたか                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          |                                   | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (3)                 | 質問(問診)記録は少なくとも5年間は保存していますか                                                                                                                    | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (4)                 | 肺がん診断に適切な胸部エックス線撮影、すなわち、放射線科医または呼吸器科医による胸部エックス線の画質の評価と、それに基づく指導を行いましたか                                                                        | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (5)                 | 撮影機器の種類(直接・間接撮影、デジタル方式)、フィルムサイズ、モニタ読影の有無を仕様書に明記し、日本肺癌学会が定める、肺がん検診として適切な撮影機器・撮影方法で撮影しましたか                                                      | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (6)                 | 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しましたか                                                                                          | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (7)                 | 集団検診を実施する検診機関は、1日あたりの実施可能人数を仕様書等に明記しましたか                                                                                                      | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ×            | 8 | 88.9%    |
| (8)                 | 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、及び緊急時や必要時に対応する医師などを明示した計画書を作成し、市区町村に提出しましたか(※2)                                                         | ○              | ○           | ○          |             |            |                                   | ○                     |      |              | 4 | 100.0%   |
| (9)                 | 緊急時や必要時に医師に連絡できる体制を整備していましたか(※2)                                                                                                              | ○              | ○           | ○          |             |            |                                   | ○                     |      |              | 4 | 100.0%   |
| (10)                | 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していましたか(※2)                                                                                                          | ○              | ○           | ○          |             |            |                                   | ○                     |      |              | 4 | 100.0%   |
| (11)                | 検診に従事する診療放射線技師が必要な教育・研修を受ける機会を確保しましたか(※2)                                                                                                     | ○              | ○           | ○          |             |            |                                   | ○                     |      |              | 4 | 100.0%   |
| 3. 胸部エックス線読影の精度管理   |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| (1)                 | 読影の際は、2名以上の医師によって読影し、うち一人は十分な経験を有した呼吸器科または放射線科の医師を含めましたか                                                                                      | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (2)                 | 2名のうちどちらかが「要比較読影」としたものは、過去に撮影した胸部エックス線写真と比較読影しましたか                                                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ×    | ×            | 7 | 77.8%    |
| (3)                 | 比較読影の方法は、「読影委員会等を設置して読影する(あるいは読影委員会等に委託する)」、「二重読影を行った医師がそれぞれ読影する」、「二重読影を行った医師のうち指導的立場の医師が読影する」のいずれかにより行いましたか                                  | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ×    | ×            | 7 | 77.8%    |
| (4)                 | (モニタ読影を行っている場合)読影用モニタなどの機器に関しては、日本肺癌学会が定めた基準等がある場合にはそれに従いましたか                                                                                 | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (5)                 | 読影結果の判定は「肺癌集団検診の手引き」(日本肺癌学会集団検診委員会編)の「肺癌検診における胸部X線写真の判定基準と指導区分」によって行いましたか                                                                     | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (6)                 | 胸部エックス線画像は少なくとも5年間は保存していますか                                                                                                                   | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (7)                 | 胸部エックス線検査による検診結果は少なくとも5年間は保存していますか                                                                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| 4. 喀痰細胞診の精度管理       |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| (1)                 | 細胞診の業務を委託する場合は、その委託機関(施設名)を仕様書等に明記しましたか                                                                                                       |                | ○           |            | ○           |            |                                   | ○                     |      | ×            | 3 | 75.0%    |
| (2)                 | 採取した喀痰は、2枚以上のスライドに塗抹し、湿固定の上、パapanicolaou染色を行いましたか                                                                                             | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ×            | 3 | 75.0%    |
| (3)                 | 固定標本の顕微鏡検査は、公益社団法人日本臨床細胞学会の認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して行いましたか                                                                                      | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ×            | 3 | 75.0%    |
| (4)                 | 同一検体から作成された2枚以上のスライドは、2名以上の技師によりスクリーニングしましたか                                                                                                  | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ×            | 3 | 75.0%    |
| (5)                 | がん発見例は、過去の細胞所見の見直しを行いましたか                                                                                                                     | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ○            | 4 | 100.0%   |
| (6)                 | 標本は少なくとも5年間は保存していますか                                                                                                                          | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ○            | 4 | 100.0%   |
| (7)                 | 喀痰細胞診検査結果は少なくとも5年間は保存していますか                                                                                                                   | ○              | ○           |            |             |            |                                   | ○                     |      | ○            | 4 | 100.0%   |
| 5. システムとしての精度管理     |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| (1)                 | 受診者への結果の通知・説明、またはそのための市区町村への結果報告は、遅くとも検診受診後4週間以内になされましたか                                                                                      | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (2)                 | がん検診の結果及びそれに関わる情報について、市区町村や医師会等から求められた項目を全て報告しましたか                                                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ○    | ○            | 9 | 100.0%   |
| (3)                 | 精密検査方法及び、精密検査(治療)結果(内視鏡診断や生検結果、内視鏡治療または外科手術所見と病理組織検査結果など)について、市区町村や医師会から求められた項目の積極的な把握に努めましたか                                                 | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ×                     | ×    | ×            | 6 | 66.7%    |
| (4)                 | 撮撮影や読影向上のための検討会や委員会(自施設以外の肺がん専門家を交えた会)を設置していますか。もしくは、市区町村や医師会等が設置した検討会や委員会に参加しましたか                                                            | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ○                     | ×    | ○            | 8 | 88.9%    |
| (5)                 | 自施設の検診結果について、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度等のプロセス指標値を把握しましたか                                                                                        | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ×                     | ○    | ○            | 8 | 88.9%    |
| (6)                 | プロセス指標値やチェックリストの遵守状況に基づいて、自施設の精度管理状況の評価し、改善に向けた検討を行っていますか。あるいは、都道府県の生活習慣病検診等管理指導協議会、市区町村、医師会等から指導・助言等があった場合は、それを参考にして改善に努めていますか               | ○              | ○           | ○          | ○           | ○          | ○                                 | ×                     | ×    | ○            | 7 | 77.8%    |
| ○：実施、×：未実施、△：実施予定   |                                                                                                                                               |                |             |            |             |            |                                   |                       |      |              |   |          |
| 実施(○)の項目数           |                                                                                                                                               | 37             | 38          | 31         | 28          | 27         | 26                                | 35                    | 21   | 26           |   |          |
| 未実施(×)の項目数          |                                                                                                                                               | 0              | 0           | 0          | 0           | 0          | 0                                 | 3                     | 6    | 8            |   |          |
| 評価                  |                                                                                                                                               | A              | A           | A          | A           | A          | A                                 | A                     | A    | A            |   |          |

※各検診機関において、肺がん検診の取組状況を調査票に基づき自己評価したものであり、第三者により客観的に評価したものではありません。

\*1 検査機関のため、該当項目「4. 喀痰細胞診の精度管理」のみ回答いただきました。

\*2 医師立会いの下で撮影している場合や、医師が撮影している場合は回答不要の項目です。