

米子市の医療機関検診導入により受診率1.3%増加

鳥取県生活習慣病検診等管理指導協議会肺がん部会
鳥取県健康対策協議会肺がん対策専門委員会

- 日時 平成25年2月23日（土） 午後2時～午後3時45分
- 場所 鳥取県健康会館 鳥取市戎町
- 出席者 29人
清水部会長、中村委員長
荒木・大口・大久保・岡田克夫・岡田耕一郎・尾崎・工藤・小林・杉本・谷口雄司・
谷口玲子・吹野・藤井・丸山・吉田真人・吉田良平・吉中各委員
オブザーバー：洞ヶ瀬湯梨浜町保健師、藤原琴浦町保健師
兵頭米子市保健師、廣田米子市保健師
県健康政策課がん・生活習慣病対策室：山本課長補佐、下田課長補佐、横井主事
健対協事務局：谷口事務局長、岩垣係長、田中主任

【概要】

- ・受診者数は昨年より3,031名増加して、受診率は25.5%であった。米子市の医療機関検診導入により3,289名増加し、受診率が20.4%（前年比+7.6%）となったことが大きな要因である。要精検率は5.09%と増加したが、がん発見率0.091%、陽性反応適中度2.0%と国のプロセス指標であるがん発見率許容値0.03%以上、陽性反応適中度許容値1.3%以上に比して高値が続いている。また、精検受診率は89.5%と高値であった。肺がんは44名発見された。これらを含めて評価すると、本県のがん検診の精度は保たれていると思われる。
- ・施設検診と車検診を比較すると、要精検率は施設検診6.3%、車検診4.3%と施設が高く、特に中部地区が13.5%と高い傾向が見られた。原発性肺がん55例のうち、車検診で32例（発見率0.110%）、施設検診23例（0.118%）であった。
- ・医療機関検診の全県デジタル読影導入に向

けて、健対協は、「鳥取県地域医療再生基金事業補助金に係る新たな事業」に、肺がん医療機関検診の精度向上のため、デジタル読影装置（3Mモニタ2面）を3地区医師会に整備する要望書を提出することとなった。

- ・併せて、医療機関検診の精度を高めるためには比較読影が重要であることから、比較読影には5年以内の直近のフィルム1枚を提出することとして「鳥取県各地区肺がん検診読影委員会運営要領」及び「鳥取県医療機関検診実施指針」の表記を統一する一部改正を行い、検診機関及び読影委員に周知することとなった。

挨拶（要旨）

〈清水部会長〉

世界的にはCT検診が注目される中、日本ではエビデンスがある検診として胸部X線検診を行っている。この委員会で如何に精度を良くするのか十分にご議論頂きたい。

また、日本肺癌学会においては、放射線治療は学会のガイドラインに沿って行うことが重要であるとされている。

〈中村委員長〉

鳥取県はがん死亡率が高い、その中でも肺がんの死亡率は高く、男性1位、女性2位である。平成22年「75歳年齢調整死亡率」により、鳥取県は全国ワースト2位であったことから、県でも「がん対策推進評価専門部会」を設置、検討され、鳥取県はやはり肺癌罹患数が多いということが分かった。こういう状況においては、検診が果たす役割はかなりウエイトが大きい。検診の精度、早期発見がん率が必ず問われてくる。

よって、この委員会においても精度管理に最大な努力を行う必要がある。

平成23年度より西部地区でも医療機関検診が導入され、今回実績が報告される。医療機関検診で発見されたがんが増えており、陽性反応適中度も高くなっている。しかしながら、その中に進行癌が多数含まれている。今後、医療機関検診が増えてくることが見込まれることから、医療機関検診と車検診との比較を行い、どちらの精度が良く、費用対効果があるのか見極めていくことが大切となってくる。有意義な議論をお願いします。

報告事項

1. 平成23年度肺がん検診実績報告並びに平成24年度実績見込み及び平成25年度計画について：

〈県健康政策課調べ〉：

山本県健康政策課がん・生活習慣病対策室課長補佐

〔平成23年度実績最終報告〕

平成22年度に実施された国勢調査を元に新たに推計対象者数が算定された。平成22年度に比べ80歳以上の対象者が約9,400人増加し、その他の階級は少しずつ減少しているが、全体では2,370人の増である。

対象者数（40歳以上のうち職場等で受診機会のない者として厚生労働省が示す算式により算定した推計数）190,556人のうち、受診者数48,513人、受診率25.5%で前年度に比べ受診者数3,031人、受診率1.3ポイント増加した。増加の大きな要因は、平成23年度より米子市が医療機関検診を導入し、受診者数が3,289人増、受診率が7.6%増加したことである。

このうち要精検者は2,467人、要精検率5.09%、精密検査受診者は2,208人、精検受診率89.5%であった。要精検率は年々上昇傾向にあり、過去最高であった。精検受診率は目標値90%に近い高率で推移している。精密検査の結果、肺がん44人、肺がん疑い67人であった。

がん発見率（がん／受診者数）は0.09%で、陽性反応適中度（がん／精検受診者数）は2.0%で、平成23年度に比べそれぞれ0.02ポイント、0.8ポイント減少したが引き続き高値であった。

国のプロセス指標は要精検率許容値3.0%以下、精密検査受診率目標値90%以上、がん発見率許容値0.03%以上、陽性反応適中度許容値1.3%以上としているが、要精検率は許容値を上回っているが、精密検査受診率は90%にはほぼ到達し、がん発見率、陽性反応適中度についてはいずれも高値であることから、精度が保たれていると思われる。

要精検率は、集団検診においては、東部の要精検率2.63%に対し、中部5.17%、西部4.67%といずれも高く、これは例年と同様な傾向である。また、医療機関検診は東部4.81%、中部13.52%、西部7.93%で、中部は依然として他の地区より飛びぬけて高い値で推移している。西部については、平成23年度より医療機関検診が開始され、一部デジタル読影を開始し、異常をチェックしすぎる傾向になることや、初回受診者が多く、比較読影率が低いこともあり7.93%と高かった。

X線受診者総数48,513人のうち経年受診者は29,449人、経年受診率60.7%で例年に比べ約10ポイント減少した。これは、米子市が医療機関検診を導入し、米子市受診者のうち経年受診者は約10

%で、ほとんどが初回受診者だったことが大きいと考えられる。

喀痰検査の対象となる高危険群所属者は6,622人（13.6%）で、そのうち喀痰検査を受診した者は2,750人で、X線検査受診者の5.7%であった。そのうち要精検者はなかった。

がん発見率は東部0.080%、中部0.074%、西部0.116%、陽性反応適中度は東部2.2%、中部1.3%、西部2.4%であった。西部の医療機関検診が開始されたことにより、初回受診者が多く、発見がんが多く見つかっていると思われる。

経年と非経年受診者、高危険群と非高危険群所属者のがん発見率の比較では、経年受診者のがん発見率は0.068%で、非経年受診者のがん発見率0.126%で、非経年受診者の方が1.85倍高かった。また、高危険群所属者6,622人のうちがんが10人発見され、がん発見率0.151%、非高危険群所属者41,891人のうちがんが34人発見され、がん発見率0.081%で、高危険群所属者の方が1.86倍高かった。

〔平成24年度実施見込み及び平成25年度事業計画〕

平成24年度実績見込みは、対象者数190,425人に対し、受診者数は50,270人、受診率26.4%で平成23年度より約1,750人増の見込みである。また、平成25年度実施計画は、受診者数57,711人、受診率30.3%を目指している。

2. 平成23年度保健事業団肺がん集団検診結果について：大久保委員

各地区読影会別に、一次検診結果及び精密検査結果を分析した。

(1) 受診者数は年々減少傾向にあり、平成23年度は28,478人であった。精密検査の結果、D判定者から肺がん2件、肺がん疑い2件、E1判定者からは肺がん16件、肺がん疑い41件、転移性肺腫瘍2件、E2判定者からは肺がん7件、肺がん疑い6件、転移性肺腫瘍が1件発見された。

E1判定は東部2.54%、中部4.90%、西部4.14%、E2判定は東部0.06%、中部0.13%、西部0.22%で、例年と同様な傾向であった。依然として中部のE判定率が高く、がん疑いが多く発見されている。

また、E2判定43件中9件が未報告であった。

(2) 一次検診で指摘した部位と精密検査で報告のあった部位との整合性は、E1判定でも肺がん疑いの中から他部位または不明が約2/3あった。E2判定の「がん」はほとんどが同位部位であった。

(3) X線検査実施者のうち喀痰検査受診者割合は東部が5.9%、中部1.9%、西部5.8%で、例年と同様な傾向であった。D、E判定者はなかった。

(4) 職域検診で実施した肺がん検診は受診者3,066件、要精検者78件のうち転移性肺腫瘍1件であった。また、肺がん検診以外の胸部検診は受診者72,448件、要精検者1,459件のうちで、原発性肺がん10件、肺がん疑い28件、転移性肺腫瘍4件であった。

対象者は、20歳から65歳ぐらいである。

3. 平成23年度肺がん検診発見がん患者の予後調査の確定について：中村委員長

昭和62年から平成23年までに発見された肺がん又は肺がん疑いについて予後調査した結果、肺がん確定診断1,163例、内訳は原発性肺癌1,039例、転移性肺腫瘍124例であった。1987年～2011年確定癌患者全体の5年生存率は46.5%、10年生存率は30.0%であった。

1987年～2000年確定癌患者の5年生存率は36.8%、10年生存率は21.7%、2001年～2005年確定癌患者の5年生存率は50.3%、10年生存率は38.5%、2006年～2011年確定癌患者の5年生存率は61.4%で、近年、治療技術が向上したことが生存率にも影響を及ぼしている。

平成23年度については、以下のとおりであった。

- (1) 受診者数は昨年より3,031名増加して、受診率は25.5%であった。米子市の医療機関検診導入により3,289名増加し、受診率が20.4%（前年比+7.6%）となったことが大きな要因である。要精検率は5.09%と増加、精検受診率は89.5%と高値であった。肺がんは44名発見され、がん発見率は0.091%、陽性反応適中度2.0%と昨年を下回ったが、引き続き高値であった。
- (2) 予後調査では原発性肺がん55例、転移性肺腫瘍6例、合計61例の肺がん確定診断を得た。最終報告で70例あった肺がん疑いは、その後の予後調査により肺がんが17例発見され、16例が肺がんを否定され、肺がん疑いのままが37例という結果となった。この37例は今後3年間フォローを続ける予定である。
- (3) 発見された原発性肺がんの55例すべて（100%）が胸部X線のみで発見され、喀痰細胞診による発見はなかった。
- (4) 原発性肺がんの平均年齢は70.8歳、女性肺がんは24例（43.6%）、臨床病期はI期33例（60%）、腺癌は40例（72.7%）と引き続き高率であった。
- (5) 手術症例の割合は34例（61.8%）と多く、術後病期I期の肺がんが29例（85.3%）、腺癌が29例（85.3%）と多数を占めた。
- (6) 腫瘍径は平均33.2mmと大きく、50mm以上が11例（18.2%）あり、最大90mmの腫瘍も発見されている。20mm以下は17例（30.9%）と少なかった。
- (7) 転移性肺腫瘍は6例で、原発巣は乳癌2例、胃癌1例、大腸癌1例、前立腺癌1例、胆管癌1例であった。
- (8) 施設検診と車検診との比較を行い、要精検率は施設検診6.3%、車検診4.3%と施設が高く、特に中部地区が13.5%と高い傾向が見られた。原発性肺がん55例のうち、車検診で32例（発見率0.110%）、施設検診23例（0.118%）であった。

平成23年度X線D判定から肺がんが2名発見されており、IV期肺腺癌と転移性肺腫瘍であった。これらは肺がん確定者としては登録しない。

また、平成21年度、22年度に肺がん疑いと診断された者54名のフォローを行った結果、2名の肺がんが確定されたが、フォローからの発見がんについても肺がん確定者としては登録しない。

4. 平成24年度肺がん医療機関検診読影会運営状況について（1月末集計）

〈東部：尾崎委員〉

東部医師会を会場に年間151回開催した。1市3町を対象に12,126件の読影を行い、1回の平均読影件数は80件であった。読影の結果、C判定2,141件（17.66%）、D判定108件、E判定が541件であった。E1判定は538件（4.44%）、E2判定は3件（0.02%）であった。比較読影は8,814件（72.7%）であった。

読影不能A判定が37件（0.31%）あり、再検結果は異常なし21件、検査不要5件、E1判定1件であった。

喀痰検査は受診者総数の6.6%にあたる797件実施された。

従事者講習会を平成24年11月1日に開催した他、平成25年3月4日に肺がん医療機関検診読影委員会を開催する予定である。

〈中部：岡田耕一郎委員〉

中部読影会場で年間33回開催した。1市4町を対象に2,088件の読影を行い、1回の平均読影件数は63件であった。読影の結果、C判定28件（1.34%）、D判定34件、E判定が171件であった。E1判定は170件（8.14%）、E2判定は1件（0.05%）であった。比較読影は971件（46.5%）であった。依然としてE判定率が高い。

読影不能A判定が15件（0.72%）あり、再検結果は異常なし12件だった。

喀痰検査は受診者総数の7.2%にあたる150件実施された。

〈西部：丸山委員〉

西部医師会を会場に年間85回開催した。1市1町を対象に4,864件の読影を行い、1回の平均読影件数は57件であった。読影の結果、C判定231件（4.75%）、D判定118件、E判定が533件であった。E1判定は518件（10.65%）、E2判定は15件（0.30%）であった。比較読影は2,888件（59.4%）であった。

読影不能A判定が41件（0.84%）あり、再検結果は異常なし36件、E1判定4件であった。

喀痰検査は受診者総数の8.7%にあたる425件実施された。

読影不能については、きれいな写真がとれていない場合が多いので、各地区とも該当医療機関にはコメントを付ける等をして指導を行い、再度写真を提出して頂き、再読影を行い、結果を出している。

要精検率が高くなる要因の一つとしては、比較読影の写真が提出されないことにある。依然として、比較読影実施率は各地区で格差があり、比較読影の重要性は一次検診医療機関には周知しているが、中々改善されていない。

比較読影のフィルムはどれくらいの前のものまで可能かという質問があり、検診の手引きを確認したところ、「読影委員会運営要領」には前年分（または前々年度分）のフィルムを提出、「肺がん医療機関検診実施指針」においては、前年分（または過去5年以内の撮影分）のフィルムと比較読影となっている。協議の結果、前年度（または前々年度分）のフィルムがない場合は、5年以内に撮影された最新のフィルムを1枚読影会に提出して頂くこととし、記載内容を統一することとなった。「読影委員会運営要領」と「肺がん医療機関検診実施指針」の比較読影フィルムの写真要件を統一する要領等の一部改正を行うこととし、具体的な要領等一部改正の案は清水部会長と中村委員長で検討して頂くこととなった。

協議事項

1. デジタル化に伴う読影体制（医療機関検診）について

〈経過〉

鳥取県保健事業団において、平成24年度より東部、中部地区の胸部の検診車にデジタル装置が導入され、デジタル画像読影を開始した。平成23年度に西部地区で医療機関検診が開始され、X線直接フィルム及びデジタル画像読影の併用読影が行われている。東部、中部地区においても検診医療機関からデジタル画像読影への移行の要望が出されており、読影体制について検討がされているところ。

〈背景〉

- ・デジタル撮影装置の普及により、およそ県内で1/4の医療機関は撮影装置をデジタル化しており、今後も増える見込みである。
- ・デジタル撮影された画像を読影委員会への提出のためだけに、専用プリンターにてX線フィルムに焼きなおして読影を行っているが、通常の診療では使う必要のないプリンターを医療機関が購入及び更新していくことは金銭的にも大きな負担である。

このため、平成23年度開催の本会において、「鳥取県肺がん集団検診実施指針」、「鳥取県肺がん医療機関検診実施指針」及び「鳥取県各地区肺がん検診読影委員会運営要領」をデジタル撮影の読影方法等を盛り込んだ内容に一部改正し、平成24年度から運用している。

〈主な改正内容〉

- ・デジタル方式で撮影された胸部画像：ライフサイズ1枚とする。
- ・デジタル方式の画像は、レーザーデジタル方式の画像は、レーザーイメージャーによるライフサイズのハードコピーか、2M以上の画素数の

モニタを用いることが望ましい。

前回の会議において、中村委員長に実際に導入している西部のデジタル読影のメリットとデメリットについてまとめて頂き、その報告を元に、再度検討することとなっていた。

中村委員長より、以下のとおりの話があった。

○デジタル検診の利点、欠点

利点：①多くの医療機関が検診に参加できる、②画像のやり取りが手軽にできる、③画質が安定しており、詳細な読影ができる、④経年劣化がない、⑤フィルム保管スペースが不要、⑥現像処理時のトラブル、排液が出ない。

欠点：①読影に時間がかかる、②異常所見が多くみつきすぎる、③比較読影がしやすい反面、手間がかかる。

○対応の提案

- (1) デジタルとフィルムの併用（読影枚数は合わせて平均50枚）。
- (2) デジタル読影は3Mカラーモニタ2面が最高（価格により2M）。
- (3) ソフトは簡易DICOMビューワー。
- (4) 合読はあらかじめ読影前にデスクトップに入れて医院毎に整理。
これを基に協議を行った。

東部、中部地区読影会においても、医療機関の負担を考えると、デジタル画像読影導入が急務と理解している。ただ、デジタル画像読影に必要なモニタ等装置の購入予算の問題はどうするのかという質問があった。

これに対し、健対協は、「鳥取県地域医療再生基金事業補助金に係る新たな事業」に、肺がん医療機関検診の精度向上のため、デジタル読影装置（3Mモニタ2面）を3地区医師会に整備するための申請を行うことについて、本来は、本委員会の了承を得てから申請すべきであるが、時間的なこともあり、2月21日開催の鳥取県医師会理事会に議題に提出し、理事会の承認は得られていると岡田委員より説明があった。

協議の結果、本会においても、「鳥取県地域医療再生基金事業補助金に係る新たな事業」に要望書を提出することがあらためて承認され、平成25年度に全県でデジタル画像読影導入を目指すこととなった。

2. その他

がん疑いの方にCTで経過観察を行っているが、被爆の問題があるので、健対協より精密検査医療機関に対し、肺がん検診の精密検査を行われる際の1回の被ばく線量の設定値調査を行うこととなった。

肺がん検診従事者講習会及び症例研究会

日 時 平成25年2月23日（土）

午後4時～午後6時

場 所 鳥取県健康会館 鳥取市戎町

出席者 86名

（医師：77名、看護師・保健師：5名、
検査技師・その他関係者：4名）

吉中正人先生の司会により進行。

肺がん検診実績報告

鳥取県肺がん検診の実績について、鳥取県健康対策協議会肺がん対策専門委員会委員長 中村廣繁先生より報告があった。

講 演

鳥取県健康対策協議会肺がん対策専門委員会委員長 中村廣繁先生の座長により、聖マリアンナ

医科大学呼吸器外科 栗本典昭先生による「呼吸器内視鏡の現況と将来」についての講演があった。

症例検討

杉本勇二先生の進行により、3地区より症例を報告して頂き、検討を行った。

1) 東部 (1例) -

鳥取県立中央病院 陶山久司先生

2) 中部 (2例) -

鳥取県立厚生病院 吹野俊介先生

3) 西部 (1例) -

鳥大医 胸部外科 荒木邦夫先生