

デジタルフィルムの読影体制整備に向けて

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24年2月25日（土） 午後2時30分～午後4時
- 場 所 倉吉交流プラザ「第一研修室」 倉吉市駄経寺町
- 出席者 24人
中村委員長
大久保・岡田・工藤・杉本・谷口雄司・谷口玲子・長井・中村・野川・引田・吹野・藤井・丸山・吉田・吉中各委員
オブザーバー：伊藤南部町健康福祉課長、前田南部町健康福祉課主幹保健師
県健康政策課がん・生活習慣病対策室：山本主幹、下田副主幹、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】

- ・受診者数は昨年とほぼ同様で、受診率は24.2%であった。要精検率は4.41%と若干減少し、精検受診率は88.2%と引き続き高値であった。がん発見率は0.110%、陽性反応適中度2.8%と昨年を上回った。要精検率は依然として非常に高い。各地区読影委員会委員に要精検率の国の指標許容値は3%以下であることを伝え、各地区で精度に努めて頂く。
- ・鳥取県保健事業団において、東部、中部地区の胸部、胃部の検診車に平成24年度よりデジタル装置を導入することとなった。これに伴い、読影体制の見直しの検討を行い、「鳥取県肺がん集団検診実施指針」及び「鳥取県肺がん医療機関検診実施指針」、「鳥取県各地区肺がん検診読影委員会運営要領」の改正案が原案のとおり承認され、平成24年度から適用することとなった。
- ・また、デジタル撮影装置を整備される医療機関が増えてきていることに伴い、「鳥取県肺がん医療機関検診実施届出書」の改正

案が示され、原案のとおり承認され、平成24年度から適用することとなった。

挨拶（要旨）

〈中村委員長〉

本日は、前回の会議で課題となった装置のデジタル化に伴う、指針の変更という大きな問題がある。また、平成23年度より米子市の肺がん医療機関検診が始まり、受診率向上に寄与しているが、新たな問題も上がっている。その中で、南部町においても来年度から医療機関検診を行いたいという意向があり、本日、オブザーバーとして南部町の関係者にも参加して頂いているので、ご議論のほどお願いする。

委員の皆さんを始めとする関係者の尽力により、鳥取県の肺がん検診データはかなり集積されており、検診受診率向上と共に、精度の管理を行っていくことは重要であると考え。近年、要精検率が高く推移している中で、平成22年度検診において過去最高の肺がんが発見され、その中で、早期癌がどれだけ見つかって、死亡率減少に寄与しているのかということが大きな問題となってくる

と思う。

報告事項

1. 平成22年度肺がん検診実績報告並びに平成23年度実績見込み及び平成24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・生活習慣病対策室主幹
〔平成22年度実績最終報告〕

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）188,186人のうち、受診者数45,482人、受診率24.2%で前年度より0.4ポイント減少した。

このうち要精検者は2,004人、要精検率4.41%、精密検査受診者は1,767人、精検受診率88.2%であった。精密検査の結果、肺がん50人、肺がん疑い67人であった。

がん発見率（がん／受診者数）は0.11%で、陽性反応適中度（がん／精検受診者数）は2.8%であった。

要精検率は全国平均集計約3%に比べ、非常に高い傾向が続いている。集団検診においては、東部の要精検率2.53%に対し、中部、西部が4%台といずれも高い。また、中部地区の医療機関検診の要精検率が11.61%と依然として非常に高い。

X線受診者総数45,482人のうち経年受診者は32,089人、経年受診率70.6%で例年同様な結果であった。喀痰検査の対象となる高危険群所属者は5,341人（11.7%）で、そのうち喀痰検査を受診した者は2,607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1人、要精検率0.04%であった。

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0.084%で、非経年受診者のがん発見率0.172%で、非経年受診者の方が2.04倍高かった。また、高危険群所属者5,341人のうちがんが13人発見され、がん発見率0.243%、非高危険群所属者40,141人のうちがんが37人発見され、がん発見

率0.092%で、高危険群所属者の方が2.64倍高かった。

中村委員長からは、要精検率は依然として全国平均より高いが、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度のいずれも全国平均を上回っており、精度は保たれていると考えられるとの話があった。

〔平成23年度実施見込み及び平成24年度事業計画〕

平成23年度実績見込みは、対象者数187,601人に対し、受診者数は50,531人、受診率26.9%の見込みで、平成22年度に比べ約5,000人増加する見込みである。増加の大きな要因は、米子市が肺がん医療機関検診を今年度より開始され、受診者数が約3,600人増加し、受診率も約9%増加する見込みである。

また、平成24年度実施計画は、受診者数55,631人、受診率29.6%と大幅に増加する予定であり、2町においては新たに医療機関検診を始められる予定である。

2. 平成22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17年度の受診者数約35,000人に対し平成22年度は約30,000人で、約5,000人も減少している。精密検査の結果、D判定者から肺がん1件、肺がん疑い5件、E1判定者からは肺がん15件、肺がん疑い39件、転移性肺腫瘍3件、E2判定者からは肺がん8件、肺がん疑い2件、転移性肺腫瘍が1件発見された。

E1判定は東部2.48%、中部4.38%、西部4.01%、E2判定は東部0.05%、中部0.13%、西部0.24%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46件中11件が未報告が非常に多いことが問題である。

- (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5.8%、中部2.9%、西部6.2%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以外の胸部検診で、原発性肺がん7例、肺がん疑い16例であった。

3. 平成22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22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1,102例、内訳は原発性肺癌984例、転移性肺腫瘍118例であった。5年生存率は46.7%、10年生存率は29.2%で、女性の方が予後は良かった。

平成22年度については、以下のとおりであった。

- (1) 受診者数は昨年とほぼ同様で、受診率は24.2%であった。要精検率は4.41%と若干減少し、精検受診率は88.2%と引き続き高値であった。がん発見率は0.110%、陽性反応適中度28%と昨年を上回った。
- (2) 予後調査では原発性肺がん65例、転移性肺腫瘍4例、合計69例の確定肺癌で、東部地区からがんが多く見ついている。E判定以外から1名の肺がんが確定した。また、平成21年度の肺がん疑い患者の3年間フォローの中から、肺がん7名が確定した。これらは検診発見肺がんとしては登録されない。
- (3) 全例(100%)が胸部X線でのみで発見された肺がんで、喀痰細胞診による肺がん発見はなかった。
- (4) 平均年齢は71.6歳、女性肺癌は32例(49.2%)と約半数を占めた。腺癌は52例(78.8%)と引

き続き高率であった。

- (5) 手術症例の割合は44例(67.7%)と多く、術後病期I期の肺癌が35例(79.5%)、腺癌が38例(86.4%)と多数を占めた。
- (6) 腫瘍径は平均29.4mmで、2cm以下が15例(23.1%)と少なかった。
- (7) 転移性肺腫瘍は4例で、原発巣は大腸癌1例、前立腺癌1例、不明2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5.3%、車検診3.7%と施設が高く、特に中部地区が11.6%と高い傾向が見られた。原発性肺がん65例のうち、車検診で35例(発見率0.115%)、施設検診30例(0.201%)であった。

4. 平成23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：杉本委員〉

東部医師会を会場に年間138回開催した。1市3町を対象に10,896件の読影を行い、1回の平均読影件数は79件であった。読影の結果、C判定1,822件(16.72%)、D判定94件、E判定が529件であった。E1判定は520件(4.77%)、E2判定は9件(0.08%)であった。比較読影は8,009件(73.5%)であった。

読影不能A判定が11件(0.10%)あり、再検結果は異常なし7件、検査不要1件、E1判定1件であった。再検査でも結果が判定できなかったものが1件あった。

喀痰検査は受診者総数の6.7%にあたる733件実施された。

従事者講習会を平成23年12月8日に開催した他、平成24年3月21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：引田委員〉

県立厚生病院を会場に年間33回開催した。1市4町を対象に1,745件の読影を行い、1回の平均読影件数は53件であった。読影の結果、C判定

18件（1.03％）、D判定6件、E判定が232件であった。E1判定は228件（13.1％）、E2判定は4件（0.23％）であった。比較読影は752件（43.1％）であった。依然としてE判定率が高い。

読影不能A判定が4件（0.23％）あり、再検結果は全て異常なしだった。

喀痰検査は受診者総数の6.6％にあたる115件実施された。

従事者講習会を平成23年12月に開催した他、平成24年3月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。

〈西部：中村委員長〉

平成23年度より米子市の人間ドック検診の胸部X線写真を活用した肺がん医療機関検診を始めることになった。

西部医師会を会場に年間54回開催した。1市を対象に3,825件の読影を行い、1回の平均読影件数は70件であった。読影の結果、C判定265件（6.93％）、D判定95件、E判定が304件であった。E1判定は293件（7.66％）、E2判定は11件（0.29％）であった。比較読影は2,589件（67.7％）であった。

読影不能A判定が46件（1.2％）あり、再検結果は異常なし41件、検査不要4件、E1判定1件であった。

喀痰検査は受診者総数の9.7％にあたる370件実施された。

初年度ということもあるが、E判定率が約8％というのは高かった。

平成24年3月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。

要精検率が高くなっている要因としては、第一としてはE判定を積極的に付けるようにしたことが大きいですが、その他に、きちんとした写真がとれていない、また、比較読影が出来ない、読影委員の質の問題等があるので、各地区読影委員会でもご検討頂きたい。

また、要精検率は、国の指標許容値3％以下となっていることを、各地区読影委員会委員にも伝えることも重要ではないかという指摘があり、各地区読影委員会委員にも周知することとなった。

5. 肺がん検診及び結核検診における胸膜プラーク有所見者への対応について：下田県健康政策課がん・生活習慣病対策室副主幹

平成23年11月14日付けで環境省及び厚生労働省より、県に肺がん検診及び結核検診における胸膜プラーク有所見者に対し、プラークを有することの結果を通知した上で、健康管理等に関する情報の「検診で胸膜プラークを指摘された方へ」を提供することを市町村へ周知するよう依頼があった。それを受けて、県は平成24年1月10付けで県内の市町村に対し周知を行った。

協議事項

1. デジタル化に伴う読影体制について（経過）

大久保委員より、経過について以下のとおり説明があった。

X線検診車については、間接フィルム装置の製造が既に打ち切られており、部品の供給は、胸部は平成29年、胃部は平成24年で終了する。これを受けて、鳥取県保健事業団においては、県民の健康保持・増進を図り、検診を継続するために、装置のデジタル化を推進することとし、東部、中部地区の胸部、胃部の検診車に平成24年度よりデジタル装置を導入することとなった。西部地区においては、胃部は既にデジタル装置を導入しているが、胸部については平成26年度を目途にデジタル装置を導入する予定としている。

については、デジタル化に伴い、読影方法・読影会場等の検討について、11月17日に読影体制検討会議を開催し、健対協と鳥取県保健事業団の関係者で協議を行い、その後は東部、中部地区の胃がん検診読影委員長並びに肺がん検診読影委員長と相談しながら検討を重ねてきた。

大久保委員より、鳥取県保健事業団の平成24年度以降の読影方法、読影会場の変更案が以下のとおり示され、協議の結果、了承された。

【平成24年度体制】

(1) 読影方法

第一読影医及び第二読影医はブラインド方式で読影をし、いずれかの医師が「d」または「e」と判定した場合、比較読影を行う。

自施設でデジタル画像が読影可能な第一読影医及び第二読影医は、それぞれの施設に鳥取県保健事業団職員がDVD等の媒体により画像データを運び、読影終了後は回収する。

それ以外の読影委員は画像観察機（ビューアー）設置場所に来て頂き、その会場にて読影をして頂く。

合同読影は、画像観察機（ビューアー）設置場所での実施とする。

(2) 読影会場

画像観察機（ビューアー）設置場所は以下のとおりである。

東部：鳥取県保健事業団健診センター（鳥取市富安）

中部：現在、倉吉市市内で読影室として使用出来るテナントを選定中である。

2. 鳥取県各地区肺がん検診読影委員会運営要領一部改正案について

デジタル化に伴う読影体制の変更により、「鳥取県各地区肺がん検診読影委員会運営要領」一部改正案が示され、協議の結果、原案のとおり、承認され、平成24年度検診より適用することとなった。主な改正点は以下のとおりである。

2 構成

各地区肺がん検診読影委員会（以下、「読影委員会」という）は、県東部・中部・西部の3地区に「肺がん集団検診読影委員会」及び「肺がん個別検診読影委員会」をそれぞれ設置する。

なお、「肺がん集団検診読影委員会」の運営及

び事務は、財団法人鳥取県保健事業団及び公益財団法人中国労働衛生協会が行うこととし、「肺がん個別検診読影委員会」については、原則、各地区医師会が行うこととする。

4 読影会

「読影委員会」は、原則として、週1回定期的に読影会（以下「定例読影会」という。）を開催する。

ただし、集団検診分の一次読影用フィルム枚数が1,000枚を超える場合や、医療機関検診分の1回の読影枚数が50枚を超える場合など、読影作業に多くの時間を要すると判断される場合は、定例読影会以外に、適宜、読影会を開催することができる。

以上の他、読影の実施については、デジタル画像の取り扱いについても明記した。

3. 「鳥取県肺がん集団検診実施指針」及び「鳥取県肺がん医療機関検診実施指針」の改正について

デジタル化に伴う読影体制の変更により、「鳥取県肺がん集団検診実施指針」及び「鳥取県肺がん医療機関検診実施指針」の一部改正案が示され、協議の結果、原案のとおり、承認され、平成24年度検診より適用することとなった。主な改正点は以下のとおりである。

「鳥取県肺がん集団検診実施指針」

実施方法

(2) 胸部エックス線検査

①結核予防法（昭和26年法律第96号）第4条に規定する定期の健康診断等において撮影された胸部エックス線写真（胸部間接撮影：100mm 1枚、又は、デジタル方式で撮影された胸部画像：ライフサイズ1枚）を用いた読影とする。

②略

③エックス線フィルム及びデジタル画像は、次回検診時の比較読影に備えて、最低5年間は検診

実施検査機関（以下「検診機関」という。）が保管する。

- ④デジタル方式の画像読影は、レーザーイメージャーによるハードコピーか、2M以上の画素数のディスプレイを用いることとする。

「鳥取県肺がん医療機関検診実施指針」

実施方法

（2）胸部エックス線検査

- ①胸部直接撮影：大角以上1枚または、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。
- ②略
- ③エックス線フィルム及びデジタル画像は、次回検診時の比較読影に備えて、最低5年間は検診実施検査機関（以下「検診機関」という。）が保管する。
- ④デジタル方式の画像読影は、レーザーイメージャーによるハードコピーか、2M以上の画素数のディスプレイを用いることとする。
- ⑤検査に用いるデジタル装置は、DICOM規格に準拠した画像を取り扱うことができ、保存データのフォーマットはグレースケール10ビット（1024階調）以上、画素サイズ200ミクロン以下で保存可能であること。

3. 「鳥取県肺がん医療機関検診実施届出書」の改正について

デジタル撮影装置を整備される医療機関が増えていることから、前回の会議にて、「鳥取県肺がん医療機関検診実施届出書」の様式の見直しを行うこととなり、中村委員長と大久保委員で検討して頂き、今回、改正案が示された。協議の結果、原案のとおり、承認された。

主な改正点は、デジタルシステムの画像処理装置の規格名とメーカーを記載する欄を設けたことである。

また、登録申請の審査においては、厚生労働省から出されているじん肺のデジタル撮影装置登録

基準に準じて行うこととしている。

西部の肺がん個別検診読影委員会においては、デジタル画像の読影が平成23年度より行われているが、東部、中部の読影委員会においては、鳥取県保健事業団のデジタル画像の読影が平成24年度から開始されるので、その読影の様子をみながら、デジタル画像の読影を導入するかどうか、今後検討を行う。よって、画像を電子媒体で提出して頂くには、ガイドラインを整理して行う必要もあり、東部・中部では平成24年度はデジタル画像の読影は行わないとのことだった。

4. その他

南部町における肺がん検診は鳥取県保健事業団のみの検診で受診率27.7%と低率であることから、町は平成24年度より町内の医療機関検診を開始することを検討されており、予算化に向けて動いているところである。については、医療機関検診に開始に伴い、胸部写真読影体制について、鳥取県健康対策協議会に以下の内容の要望書が提出された。

（要望書の要旨）

読影体制に関しては、鳥取県健康対策協議会に一任するが、可能ならば、地域医療機関の先生方の地理的な利便性から西伯病院における読影をご検討願いたい。

協議の結果、南部町において肺がん医療機関検診を始められることは大変良いことである。しかし、肺がんの読影体制については、1カ所に写真を集めて管理し、精度の高い読影を行うことが基本になっており、東部も中部もこれまで遵守してきている。従って、やはり読影場所は西部医師会館、読影医は西部地区読影委員会で行って頂きたいということだった。本日、欠席だった岡本会長、清水部会長も事前に要望書を見て頂いており、同意見と伺っている。南部町の方で、再度検討して頂くこととなった。

肺がん検診従事者講習会及び症例研究会

日時 平成24年2月25日(土)
午後4時～午後6時

場所 「倉吉交流プラザ」視聴覚ホール
倉吉市駄経寺町187-1

出席者 72名
(医師:68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、大阪府立成人病センターがん予防情報センター疫学予防課長兼病理・細胞診断科 中山富雄先生による「肺がんの低線量CT検診について」についての講演があった。

症例検討

吹野俊介先生の進行により、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) -

鳥取市立病院 池田秀明先生

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 藤岡真治先生