

肺がん検診

■検診を指導・協力した先生

荒井他嘉司
国立病院機構災害医療センター名誉院長

奥村 栄
がん研究会有明病院呼吸器外科部長

加藤正一
東京・八重洲総合検診センター所長

金子昌弘
東京都予防医学協会呼吸器科部長

小山 泉
東京都予防医学協会

坂尾幸則
がん研究会有明病院呼吸器外科副部長

塚田 博
渋谷塚田クリニック院長

中園智昭
結核予防会第一健康相談所

西脇 裕
東京都予防医学協会

島山雅行
東京都結核予防会顧問

林 泉
杏雲堂病院顧問

林 永信
はやしクリニック院長

松井英介
岐阜環境医学研究所所長

丸茂一義
東京警察病院呼吸器科部長

吉田直之
結核予防会複十字病院呼吸ケア
リハビリセンターセンター長

■検診の対象およびシステム

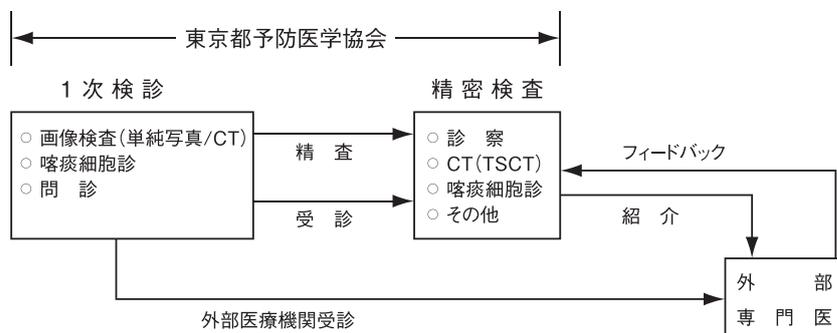
この項では東京都予防医学協会(以下、本会)で実施した、事業所あるいは自治体との契約で行った肺がん検診についてまとめた。肺がん検診の1次検診は原則として、胸部X線直接2方向撮影とハイリスク者に対する喀痰細胞診で行っており、一部では低被曝量CTを加えている団体もある一方で、直接撮影1枚のみ、間接2方向撮影の団体もある。

胸部X線およびCTに関しては、原則として本会内部で呼吸器科または放射線科の専門医2人によりダブルチェックが行われ、判定が分かれた場合には、重い方の判定を最終判定としている。過去画像との比較に関しては自治体の検診は原則として全例比較読影をしているが、事業所の場合は医師が必要と認めた場合のみ比較を行っている。

喀痰細胞診は3日間の蓄痰により行われ、本会検査研究センター細胞診病理診断科において日本肺癌学会の基準に基づき判定を行っている。

画像診断および喀痰細胞診で要精密検査となった例に関して、本会で精密検査を行う契約の場合は本会の呼吸器外来で、高分解能CTでの画像診断や、喀痰細胞診を行い、本会で行うことのできない造影CT、MRI、気管支鏡検査などについては、検査可能な施設への紹介が行われる。本会で精密検査を行う契約になっていない団体の例に関しては、それぞれの組織の産業医などの判断で精密検査が行われている。

検診システム



肺がん検診の実施成績

金子昌弘

東京都予防医学協会呼吸器科部長

はじめに

がん検診事業が一般財源化される以前には、自治体が行う肺がん検診は、40歳以上の受診者全員に対して、高圧撮影による胸部X線の2方向撮影と、50歳以上で喫煙指数(1日の本数×喫煙年数)600以上のハイリスク者に対しては喀痰細胞診を3日間行うことが義務付けられており、企業が行う肺がん検診もこれに準じて行われていた。しかし1998(平成10)年の一般財源化以降はその制約がなくなり、検診項目はそれぞれの団体の判断に任されることになり、より精密な検診を行う団体や、簡便化する団体もあり複雑になっている。

検診結果

東京都予防医学協会(以下、本会)で肺がん検診を行ったのは、37の団体であり、そのうち27は企業の事業所の従業員が対象で、7は地方自治体の職員を対象とした検診で、3は都内の区が行う肺がん住民検診である。大半は胸部直接2方向撮影とハイリスク者への喀痰細胞診で行われているが、5事業所ではX線と低被曝量CT撮影が同時に行われていた。しかし一方では、3団体では胸部X線1方向撮影のみで行われ、2団体では間接撮影の2方向撮影が行われていた。

2010年度の肺がん検診受診者総数は7,990人(男性4,207 女性3,783)で、CTが撮影されたのは772人で、X線は7,218人であった。喀痰細胞診は4,203(52.6%)人に行われており、これは通常の住民検診での喀痰提出率に比べかなり高いが、企業の場合50歳未満の

受診者の喀痰提出率が高いためと思われた。

企業や公共団体の職員を対象にした検診は3,209例、自治体の肺がん住民検診は都内の3区で4,781例行われている。住民検診の方法は、1区では本会と当該区内の検診施設への来館による施設検診、1区では本会の車載X線による出張検診のみが行われ、1区では個別検診の指定施設の一つとして参加している。個別検診の場合は本会の医師は1次読影を行い、区の指定医療機関の呼吸器専門医が2次読影を行い、それを最終診断としている。

検診の結果は、事業所の場合はそれぞれの職場の健康管理者に報告され、事業所を通じて受診者に通知される。区の場合は受診者に直接検診結果を送付し、区の検診担当者にはそれらを取りまとめて報告している。2次検診までを本会で行う契約の団体の検診で要精検になった場合には、まず本会の呼吸器外来を受診し、精密検査が行われるが、それ以外の団体の場合はその組織の責任者の判断で適切な医療機関に紹介されたり、複数の施設の中から受診者が選んで受診している。

精密検査結果

要精検率は、CTでは6.0%、X線は2.9%、喀痰は1.2%であった。精検受診率はCTを導入している場合は67.4%、そのほかの場合は63.9%であった。精検対象者254人中、本会を受診したのは117人、他施設を受診した者は47人で、90人についての精検受診の有無は確認できていない。

病理的に肺がんと診断されたのは、X線発見の1例と喀痰細胞診発見の1例のみであるが、CTにて6例の小結節と4例のすりガラス陰影(GGO)が肺がんの疑いありとして経過観察中である。CTでは5mm前後の微小な異常を指摘できるが、微小すぎると気管支鏡などでの確定診断が困難であり、経過などで肺がんが強く疑われる場合には、開胸精検や胸腔鏡による生検が行われることになる。気管支鏡などに比べ侵襲も大きいので、微小な病巣に対して経過観察が長期に行われる例が増加している。

肺がん以外の疾患で精密検査や治療が必要とされた疾患では、肺結核疑いが1例、結核以外の肺炎が6例、非結核性抗酸菌症および中葉舌区症候群、気管支拡張症が合計15例、肺気腫や肺線維症などの瀰漫性の病変が合計7例発見されている。

考察

肺がん検診は、自治体での住民を対象にした検診と企業や公共団体の職員を対象にした職場での肺がん検診に分類され、住民検診はさらに、車載のX線撮影装置を使い、一定の日時に指定の会場に住民を集めて行ういわゆる集団検診と、特定の施設で住民の希望する日時受診できる施設検診、地域内の多数の医療機関に受診し検査を受けられる個別検診に分類されているが、本会ではそのすべてのタイプを行っている。

厚労省は肺がんに限らずすべてのがん検診におい

て、その受診率を50%以上にすることを目標に掲げている。肺がん検診は現状では20%前後の受診率とされ、最近はむしろ低下傾向にあるとさえ言われている。しかし厚労省の集計は各自治体が行っている検診の集計であり、企業や公共団体の職員に対するがん検診は加えられていない。

実際には、今回の集計でも明らかなように、本会の契約している肺がん検診では、住民検診に匹敵する数の検診が職域での肺がん検診として行われている。また別項でも述べられるが、本会だけでも一般の人間ドックとして7,000人以上が受診し、さらに通常の職場の検診ではさらに多数の従業員が年に1~2回の胸部X線による検診を受診している。全国規模での肺がん検診あるいは呼吸器検診の受診者数を正確に把握するためには、住民検診だけではなく職場での肺がん検診や胸部検診の実態も把握し、集積する必要があると思われる。

一方、がん検診に関しては精度管理が極めて重要であり、そのためには要精密検査者の精密検診受診の有無や、その結果の把握が重要である。しかし本会の場合は、依頼されて検診を行う立場なので、契約内容によっては精密検査を本会ですべて行うことはできず、結果の把握には限界がある。企業や自治体の担当者との密接な連携を保ちつつ、できるだけ正確な結果の把握と、その結果を肺がん検診にかかわるすべての関係者に還元する必要があると思われる。

表 肺がん検診結果

(2010年度)

項目	性別	年齢	1次検診 受診者数	1次検診結果				精検受診者数	精検結果				
				喀痰 実施者数	異常なし 差支なし	要観察※1	がん以外の 要治療継続		要受診 要精検	肺がん	がん 以外の 疾患	経過 観察※2	異常なし・ 差支なし
CT および CT+ 直接	男	30～39	1			1 (100.0)							
		40～49	304	3	283 (93.1)	6 (2.0)		15 (4.9)	12 (80.0)		2	2	8
		50～59	278	5	244 (87.8)	15 (5.4)		19 (6.8)	11 (57.9)		2	3	6
		60～69	65	3	55 (84.6)	8 (12.3)		2 (3.1)	1 (50.0)			1	
		70～79	4		4 (100.0)								
	計	652	11	586 (89.9)	30 (4.6)		36 (5.5)	24 (66.7)		4	6	14	
	女	30～39	1	1	1 (100.0)								
		40～49	82		74 (90.2)	2 (2.4)		6 (7.3)	5 (83.3)			3	2
		50～59	32		27 (84.4)	1 (3.1)		4 (12.5)	2 (50.0)		1	1	
		60～69	4		4 (100.0)								
70～79		1		1 (100.0)									
計	120	1	107 (89.2)	3 (2.5)		10 (8.3)	7 (70.0)		1	4	2		
合計	772	12	693 (89.8)	33 (4.3)		46 (6.0)	31 (67.4)		5	10	16		
直接	男	～29	11	10	11 (100.0)								
		30～39	215	184	209 (97.2)	5 (2.3)		1 (0.5)	1 (100.0)				1
		40～49	1,162	844	1,118 (96.2)	28 (2.4)		16 (1.4)	9 (56.3)		1	1	7
		50～59	979	727	916 (93.6)	41 (4.2)		22 (2.2)	13 (59.1)		2	2	9
		60～69	780	443	721 (92.4)	19 (2.4)	1 (0.1)	39 (5.0)	22 (56.4)	1	2	7	12
	70～79	327	128	307 (93.9)	1 (0.3)		19 (5.8)	13 (68.4)		4	1	8	
	80～	81	48	74 (91.4)			7 (8.6)	6 (85.7)		3	2	1	
	計	3,555	2,384	3,356 (94.4)	94 (2.6)	1 (0.0)	104 (2.9)	64 (61.5)	1	12	13	38	
	女	～29	8	8	8 (100.0)								
		30～39	90	69	88 (97.8)	2 (2.2)							
40～49		1,216	634	1,186 (97.5)	9 (0.7)	1 (0.1)	20 (1.6)	11 (55.0)		2	6	3	
50～59		869	500	834 (96.0)	10 (1.2)		25 (2.9)	17 (68.0)		6	4	7	
60～69		991	416	948 (95.7)	8 (0.8)		35 (3.5)	24 (68.6)	1	6	4	13	
70～79	436	156	414 (95.0)			22 (5.0)	17 (77.3)		8	1	8		
80～	53	24	51 (96.2)			2 (3.8)							
計	3,663	1,807	3,529 (96.3)	29 (0.8)	1 (0.0)	104 (2.8)	69 (66.3)	1	22	15	31		
合計	7,218	4,191	6,885 (95.4)	123 (1.7)	2 (0.0)	208 (2.9)	133 (63.9)	2	34	28	69		
総計	7,990	4,203	7,578 (94.8)	156 (2.0)	2 (0.0)	254 (3.2)	164 (64.6)	2	39	38	85		

(注) ※1 精査の必要はなく一年後の検診受診で可とされたもの

※2 がんの疑いを完全に否定できず経過観察の対象となっているもの

* ()内は%