

肺がん検診

■検診を指導した先生

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
癌研有明病院呼吸器外科

加藤正一
慈生会病院副院長

小山 泉
東京都予防医学協会呼吸器読影担当

佐藤之俊
癌研有明病院呼吸器外科

高梨智子
(財)東京都予防医学協会画像診断科

中園智昭
結核予防会第一健康相談所

島山雅行
奈良産業保健推進センター・労働衛生コンサルタント

林 泉
杏雲堂病院顧問

林 永信
杏雲堂病院副院長

松井英介
東京から肺がんをなくす会

■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」)における肺がん検診のうち、職域検診ならびに地域住民検診の一環として実施されたものについてまとめた。

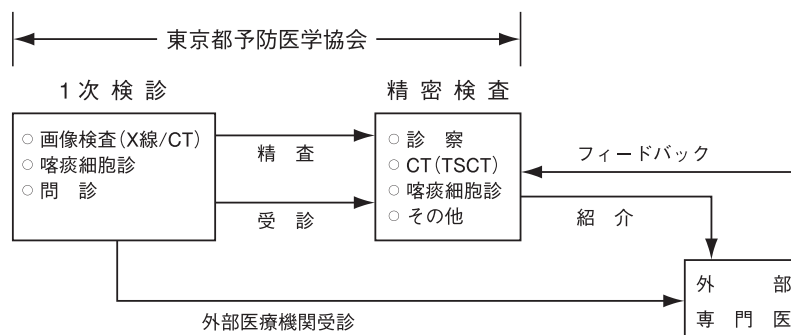
1次検診は画像検査と喀痰細胞診を併用して行っている。画像検査は胸部単純写真(直接・間接)と胸部CTのいずれか、もしくは複数を実施。読影は過去の画像と比較のうえ、二人の医師がそれぞれ独立して行っている。(ただし職域検診においては、前回有所見者のみ比較読影をしている)

喀痰細胞診は集細胞法(サコマノ法・連続3日蓄痰)を用い、本会検査研究センター細胞病理診断科において検査、判定を行っている。

1次検診にて要精査となったもののうち、本会において精密検査を受診するのは、検診の契約に精密検査が含まれている場合と、本人が受診先として本会を選択した場合がある。

精密検査では呼吸器専門医がCTや喀痰細胞診等による精密検査を行い、必要に応じて経過観察や外部医療機関への紹介をしている。

検診システム



肺がん検診の実施成績

高梨 智子

東京都予防医学協会画像診断科

はじめに

この項では、東京都予防医学協会(以下「本会」)で実施している職域検診・住民検診のうち「肺がん検診」としての契約のもと「喀痰、胸部単純写真(間接・直接)、CT」のいずれかを単独または複数、実施したものを対象としてまとめた。

肺がん検診の中心手法は、胸部単純写真(主に、直接写真)であるが、この検査は、一般成人検診での必須項目でもある。現状では、一般成人検診胸部単純写真要精検者への追跡は十分行われていない。

対象と方法ならびに結果

対象は、職域検診・住民検診のうち「肺がん検診として」、「喀痰、胸部単純写真(間接・直接)、CT」のいずれかを単独または複数、実施したものである。

検診対象の一覧(表)と検診項目別受診割合(図1)を示した。

主たる検診手段ごとに受診内容と検診結果をまとめた。

[1] CTでの肺がん検診

受診者は男性376人、女性89人、合計465人であった。全体の77%にあたる359人は胸部直接写真も撮影されている。喀痰細胞診との同時実施は22%にあたる102人であった。

男性では40歳代、女性では50歳代の受診が多かった。CT検診での要精検者は男性28人、女性17人、合計45人(要精検率9.7%)であり、この数は喀痰細胞診からの要精検者・男性2人、女性6人と、CT・喀痰

細胞診の双方で要精検となった女性1人を含んでいる。

要精検者は、男性では50歳代の16人、女性では40歳代の7人が最も多かった。

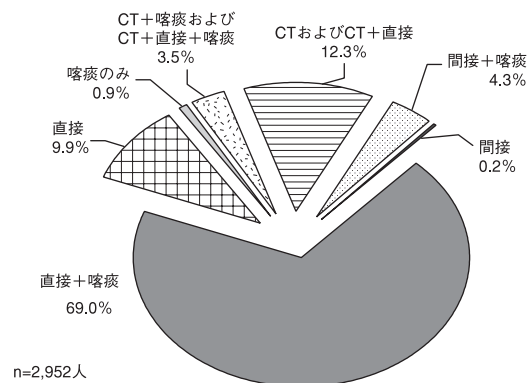
CTでの要精検率は9.7%と、他のモダリティによる検診に比べ、要精検率が高い傾向にあった。さらに女性の要精検率は19.1%と、有意に高い傾向にあった。受診母数が少ないため、1人の要精検者により%が大きく変化するという要素も考えられるが、この群から1人のがんが発見されており、精検受診結果は「微細もしくは淡い」病変が多く、有病率自体も高い可能性がある。

[2] 間接胸部単純写真での肺がん検診

受診者は男性72人、女性60人、合計132人であり、喀痰細胞診との同時実施は96%にあたる127人になる。要精検者は男性2人、女性2人、合計4人(要精検率3.0%)であり、いずれも画像からの要精検であった。精検受診率はこの群が最も低かった(25% 1人)。

図1 検診項目別受診割合

(2005年)



[3] 直接胸部単純写真での肺がん検診

受診者は男性1,591人、女性738人、合計2,329人であり、本会における肺がん検診の主軸といえる。喀痰細胞診は87%にあたる2,036人が同時実施している。要精検者は男性30人、女性17人、合計47人(要精検率2.0%)であり、喀痰細胞診からの要精検者として男性4人、女性2人が含まれている。男女とも50歳代での受診が最も多く、要精検者もこの年代が中心であった。

[4] 喀痰のみの肺がん検診

受診者は男性15人、女性11人、合計26人であり、要精検者はいなかった。

まとめ

2005年度の肺がん検診受診者は2,952人であった。CT検査は職域検診が中心であり男性が多数を占め、胸部単純写真・直接では、地域検診が中心であり女性が多数を占めている。

検診項目・性別ごとの1次検診の判定結果は図2のとおりである。全体での要精検者は96人(要精検率3.3%)であり、うち精密検査を受診したのは60人(精検受診率62.5%)であった。精検結果の内訳は、異常なし・差し支えなしが25人(41.7%)、要経過観察者が32人(53.3%)、要3次精検者は3人(5.0%)であった。

要経過観察者には2次精検の確定診断がついていないものが7人含まれている。

確定診断がなされている要経過観察者の内訳は、治癒型14、肺気腫影3、中葉舌区症候群3、抗酸菌症(疑い含む)2、気管支拡張症疑い2、甲状腺腫脹(疑い含む)2、血管異常2の25人28病変(図3)であった。

要3次精検者より1人の肺がんが発見されている(がん発見率0.03%、陽性反応的中度1.04)。

今後の展望

肺がん検診としての受診者は2,952人であり、一般成人検診として実施されている胸部検査(胸部単純写真直接・間接、CT)の総数・約14万件の約21%である。地域検診における胸部単純写真撮影は、長く

結核を対象として行われてきた。この検診システムを利用して地域での肺がん検診を行っているのが現状であり、職域検診もそれに準ずる形となっている。

胸部写真で見つかる病変は、炎症(結核その他)・気胸など、肺がん以外にも精密検査・治療が必要な疾患もある。特に、「結核」は決して過去の疾患ではなく、現状でも検診対象からははずすべきではない。

現状では、一般成人検診で行われている胸部単純写真要精検者への追跡調査はほとんど行われていない。精度の高い検診を目指すには、一般成人検診におけるがん発見率(有病率)を知ることも必要であり、今後は一般成人検診に対する追跡調査も行っていきたい。

本来、一般成人検診と肺がん検診とはわけて考えるべきものであり、今後は、肺がん検診として特化したシステム構築・精度管理を行う必要があると思われる。肺がんは「最も死亡率の高いがん」であり、この早期発見を目的とした肺がん検診としては、CTが有効という認識も広まりつつある。肺がん検診の中心手法が何であるにせよ、「肺がん検診」としての

図2 検診項目・性別判定指示(1次)

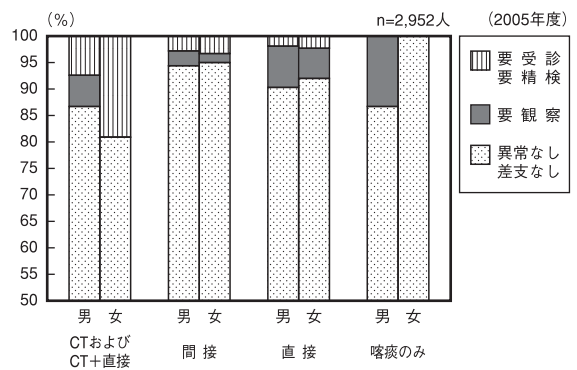
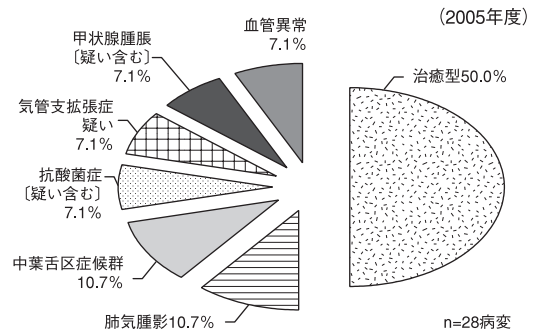


図3 確定診断がなされている経過観察対象者の内訳



精度管理確立は必須と考える。そのためにも、結果が判明していないものへの積極的な追跡調査を行っていくことが課題といえる。

2006年には本会内に「がん検診精度管理委員会」を立ち上げ、「部位別の小委員会」も併設された。肺がん小委員会としては、肺がん検診の有用性ならびに

評価に耐えられるシステムを確立すべく努力していきたい。

なお、本会で行っている会員制検診「東京から肺がんをなくす会(ALCA)」の、CTを加えた肺がん検診の成績に関しては、別項(P149～)を参照されたい。

表 肺がん検診結果

(2005年度)

項目別	性別	年齢	一次検診受診者数	項目別実施数				一次検診結果				精検受診者数 (受診率%)	精検結果			確定肺がん	
				胸直実施	痰実施	異常なし 差支なし	要観察	要受診 要精検	要受診・要精検の項目別内訳				異常なし 差支なし	要観察	要受診 要精検		
CT及びCT+直接	男	30～39	1	1	1		1										
		40～49	189	178	11	170	10	9 (4.8)	8	1	4 (44.4)	2	2				
		50～59	151	140	11	126	9	16 (10.6)	16		9 (56.3)	4	5				
		60～69	28	16	12	23	2	3 (10.7)	2	1	3 (100.0)	1	2				
		70～79	7		6	7											
	計	376	335	41	326	22	28 (7.4)	26	2	16 (57.1)	7	9					
	女	30～39	4		4	3		1 (25.0)	1	1	1 (100.0)	1					
		40～49	28	13	13	20		8 (28.6)	7	1	5 (62.5)		4	1	1		
		50～59	37	9	27	36		1 (2.7)	1		1 (100.0)	1					
		60～69	12	2	10	8		4 (33.3)	3	1	4 (100.0)	3	1				
70～79		5		4	4		1 (20.0)	1		1 (100.0)	1						
80歳～	3		3	1		2 (66.7)	1	1	1 (50.0)		1						
計	89	24	61	72		17 (19.1)	12	4	13 (76.5)	6	6	1	1				
合計	465	359	102	398	22	45 (9.7)	38	6	29 (64.4)	13	15	1	1				
間接	男	～30歳	8		8	8											
		30～39	18		18	16	1	1 (5.6)	1		1 (100.0)	1					
		40～49	19		19	18	1										
		50～59	19		18	18		1 (5.3)	1		0 (0.0)						
		60～69	8		8	8											
	計	72		71	68	2	2 (2.8)	2		1 (50.0)	1						
	女	～30歳	2		2	2											
		30～39	6		6	5	1										
		40～49	21		19	21											
		50～59	30		28	28		2 (6.7)	2		0 (0.0)						
60～69		1		1	1												
計	60		56	57	1	2 (3.3)	2		0 (0.0)								
合計	132		127	125	3	4 (3.0)	4		1 (25.0)	1							
直接	男	～30歳	9	9	9	9											
		30～39	170	170	151	161	6	3 (1.8)	2	1	1 (33.3)	1					
		40～49	457	457	416	417	34	6 (1.3)	6		6 (100.0)	2	3	1			
		50～59	715	715	567	649	52	14 (2.0)	13	1	7 (50.0)	2	5				
		60～69	203	203	184	171	29	3 (1.5)	2	1	1 (33.3)	1	1				
	70～79	36	36	34	29	3	4 (11.1)	3	1	2 (50.0)	1		1				
	80歳～	1	1	1	1												
	計	1,591	1,591	1,362	1,437	124	30 (1.9)	26	4	17 (56.7)	6	9	2				
	女	～30歳	9	9	9	9											
		30～39	80	80	61	76	2	2 (2.5)	2		2 (100.0)	2					
40～49		228	228	211	210	15	3 (1.3)	3		2 (66.7)	1	1					
50～59		273	273	252	249	16	8 (2.9)	6	2	6 (75.0)	1	5					
60～69		126	126	121	115	9	2 (1.6)	2		1 (50.0)	1	1					
70～79	22	22	20	20		2 (9.1)	2		2 (100.0)	1	1						
計	738	738	674	679	42	17 (2.3)	15	2	13 (76.5)	5	8						
合計	2,329	2,329	2,036	2,116	166	47 (2.0)	41	6	30 (63.8)	11	17	2					
喀痰のみ	男	～30歳	1		1	1											
		40～49	4		4	4											
		50～59	6		6	5	1										
		60～69	4		4	3	1										
		計	15		15	13	2										
	女	30～39	1		1	1											
		40～49	2		2	2											
		50～59	7		7	7											
		60～69	1		1	1											
		計	11		11	11											
合計	26		26	24	2												
総計		2,952	2,926	2,291	2,663 (90.2)	193 (6.5)	96 (3.3)	83 (86.5)	12 (12.5)	1 (1.0)	60 (62.5)	25 (41.7)	32 (53.3)	3 (5.0)	1 (0.03)		

陽性反応の集中度・・・ 1.04

* ()内は%。