

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

加藤正一

内幸町クリニック

小山 泉

東京都予防医学協会

佐藤之俊

癌研有明病院

中園智昭

結核予防会 第一健康相談所

畠山雅行

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

高梨智子

(財)東京都予防医学協会

■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。

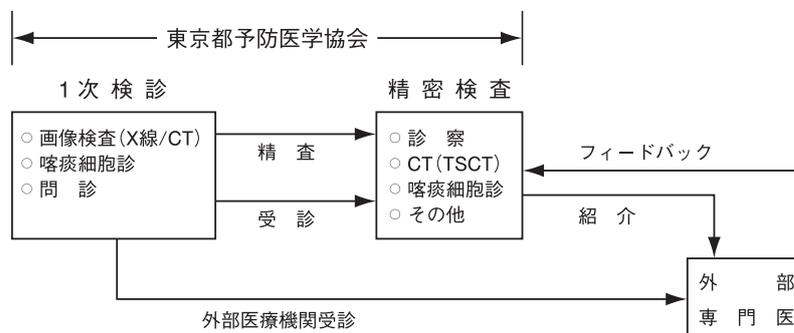
1次検診は画像検査と喀痰細胞診を併用して行っている。画像検査は胸部単純写真(直接・間接)と胸部CTのいずれか、もしくは複数を実施。読影は過去の画像と比較のうえ、二人の医師がそれぞれ独立して行っている。(ただし職域検診においては、前回有所見者のみ比較読影をしている)

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、定期健康診断での必須項目でもある。現状では、定期健康診断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410人、女性98人、合計508人であった。全体の79%にあたる401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20%にあたる104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19人、女性11人、合計30人(要精検率5.9%)であり、ほとんどがCTからの要精検指示であり、喀痰からの要精検指示は女

性2人のみであった。

CTでの要精検率は5.9%であり、2005(平成17)年度に比し、抑えられた値となっている。しかし、他のモダリティによる検診に比べ、要精検率は依然、高い傾向にあった。さらに女性の要精検率は11.2%と、2005年度同様、優位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。

[2] 間接胸部単純写真での肺がん検診

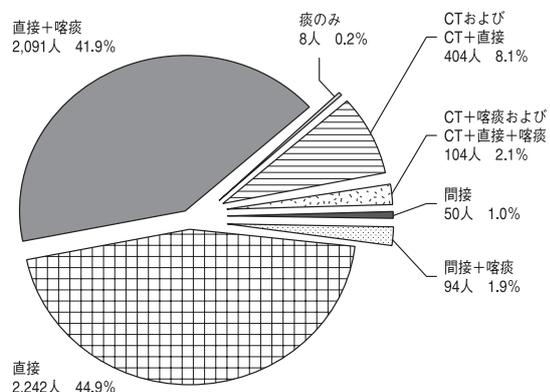
受診者は男性87人、女性57人、合計144人であり、喀痰細胞診との同時実施は66%にあたる94人になる。要精検者は男性2人、女性3人、合計5人(要精検率3.5%)であった。精検受診率はこの群が最も低かった(20% 1/5人)。

[3] 直接胸部単純写真での肺がん検診

受診者は男性2,108人、女性2,225人、合計4,333人であり、2005年度に比し、男女とも、特に女

図1 検診項目別受診割合

(2006年度)



性において大幅な増数となった。喀痰細胞診は48.3%にあたる2,091人が同時実施している。受診者数は著しく増加したが、喀痰検査数は、昨年とほぼ同数であった。要精検者は男性54人、女性69人、合計123人(要精検率28%)であり、喀痰細胞診からの要精検者として男性4人、女性6人が含まれている。男女とも40、50歳代での受診が7割を占めていた。要精検率は、男女とも60歳代以降で高かった。

[4] 喀痰のみの肺がん検診

受診者は男性5人、女性3人、合計8人であり、要精検者はいなかった。

まとめ

2006年度肺がん検診受診者は4,993人であった。CT検査は職域検診が中心であり男性優位である傾向は変わらなかったが、胸部単純写真・直接では、男女比がほぼ同数となっており、総数は2005年に比し、大幅な増加となった。

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158人(要精検率3.2%)であり、うち精密検査を受診したのは120人(精検受診率76.9%)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。要経過観察者の割合は例年高いが、経過観察対

象者とするこゝで、比較読影対象とするシステムのためである。本会での肺がん検診は、前回との比較読影が全例ではおこなえていない。このため、陳旧性変化で毎年、要精検対象になってしまう受診者もいる。経過観察対象者とするこゝで、不要な精検を減らすための処置ととらえていただきたい。

2006年度は、肺がん検診対象者よりの肺がんは発見されなかった。

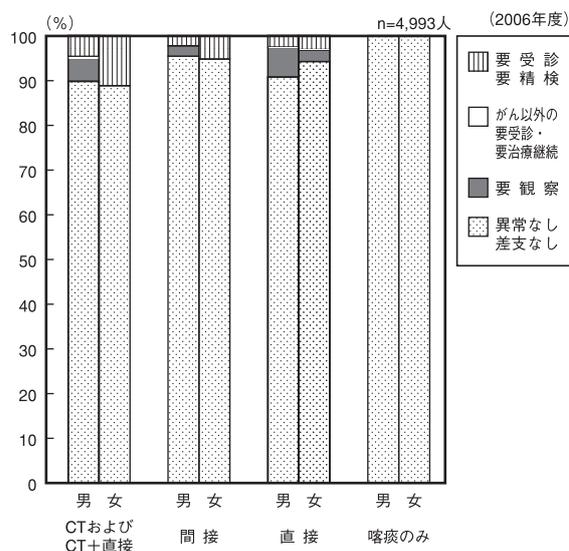
今後の展望

肺がん検診としての受診者は4,993人であり、定期健康診断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36%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、肺がん以外でも精密検査・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、定期健康診断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、定期健康診断におけるがん発見率(有病率)を知ること必要であり、今後は定期健康診断に対する追跡調査も行っていきたい。

本来、定期健康診断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

図2 検診項目・性別判定指示(1次)



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、2005年11月には石綿関連作業従事者検診も行っている¹⁾が、今回の数には含んでいない。会員制検診「東京から肺がんをなくす会 (ALCA)」において

のCTを加えた肺がん検診については別項 (P149～) を参照されたい。

1) 松井英介, 小山泉, 畠山雅之, 中園智昭, 佐藤之俊, 奥村栄, 他。低線量CTを加えた石綿関連作業従事者検診の結果。CT検診。2007;14:170-175

表 肺がん検診結果

		(2006年度)										
項目	性別	年齢	項目別実施数				一次検診結果					
			一次検診受診者数	胸直実施	痰実施	異常なし 差支なし	要観察	がん以外の 要受診・ 要治療継続	要受診 要精検	要受診・要精検の項目別内訳		
				胸	痰	胸	痰	胸	痰	胸・痰共		
CT及びCT+直接	男	40～49	184	176	9	169	6		9 (4.9)	9		
		50～59	180	168	12	162	10	2	6 (3.3)	6		
		60～69	38	26	14	30	5		3 (7.9)	3		
		70～79	8		8	7			1 (12.5)	1		
		計	410	370	43	368	21	2	19 (4.6)	19		
	女	40～49	34	15	16	30			4 (11.8)	3		1
		50～59	40	14	24	33			7 (17.5)	6		1
		60～69	17	2	15	17						
		70～79	5		4	5						
		80歳～	2		2	2						
計	98	31	61	87			11 (11.2)	9		2		
合計	508	401	104	455	21	2	30 (5.9)	28			2	
間接	男	～29歳	10		1	10						
		30～39	20		8	19			1 (5.0)	1		
		40～49	25		16	24	1					
		50～59	26		20	24	1		1 (3.8)	1		
		60～69	6		5	6						
	計	87		50	83	2		2 (2.3)	2			
	女	～29歳	1						1 (100.0)	1		
		30～39	5		2	5						
		40～49	17		13	16			1 (5.9)	1		
		50～59	31		26	30			1 (3.2)			
60～69		3		3	3				1			
計	57		44	54			3 (5.3)	2		1		
合計	144		94	137	2		5 (3.5)	4		1		
直接	男	～29歳	18	18	3	17	1					
		30～39	272	272	161	253	15		4 (1.5)	4		
		40～49	627	627	430	587	29	1	10 (1.6)	9		1
		50～59	878	878	559	792	69		17 (1.9)	17		
		60～69	238	238	186	199	22	1	16 (6.7)	13		3
		70～79	60	60	44	53	4		3 (5.0)	3		
		80歳～	15	15	7	11			4 (26.7)	4		
	計	2,108	2,108	1,390	1,912	140	2	54 (2.6)	50		4	
	女	～29歳	13	13	4	13						
		30～39	326	326	36	322	2		2 (0.6)	2		
40～49		840	840	227	808	11		21 (2.5)	17		3	
50～59		791	791	284	727	34	3	27 (3.4)	26		1	
60～69		184	184	121	167	6		11 (6.0)	10		1	
70～79		65	65	27	54	3		8 (12.3)	7		1	
80歳～		6	6	2	5		1					
計	2,225	2,225	701	2,096	56	4	69 (3.1)	62		6	1	
合計	4,333	4,333	2,091	4,008	196	6	123 (2.8)	112		10	1	
喀痰のみ	男	40～49	2		2	2						
		50～59	2		2	2						
		60～69	1		1	1						
	計	5		5	5							
	女	40～49	1		1	1						
50～59		2		2	2							
計	3		3	3								
合計	8		8	8								
総計		4,993	4,734	2,297	4,608 (92.3)	219 (4.4)	8 (0.2)	158 (3.2)	144 (91.1)		13 (8.2)	1 (0.6)

* ()内は%。