

昭和62年度肺癌検診の喀痰細胞診について

田村晃一・辻 厚子・竹本 正・小林省二*

I はじめに

香川県における肺癌検診は、61年度にモデル事業として2市1町を対象に行われたのが始めてであり、その詳細は前報(第15)¹⁾に報告した。62年度は国の老人保健法が第2次5ヶ年計画に変更され、それにもとづき2市6町を対象に行われた。そのうち集細胞法による喀痰細胞診については前年度と同じ方法で衛生研究所においてスクリーニングを行った。今回はその結果を報告するとともに、今後解決されるべき問題点の検討を行う。

II 対象者および検査法

1. 対象者

前年度と同じく問診により、50才以上で喫煙指数が600以上の人、および40才以上で過去6ヶ月以内に血痰のあった人を高危険群とみなして喀痰細胞診を行う対象

表1 集団検診における喀痰細胞診の判定基準と指導区分

日本肺癌学会 肺癌細胞診判定基準改訂委員会

判定区分	細胞所見	指導区分
A	喀痰中に組織球を認めない。	材料不適、再検査
B	正常上皮細胞のみ 基底細胞増生 細胞異型軽度の扁平上皮化生 絨毛円柱上皮増生	現在異常を認めない 次回定期検査
C	細胞異型中等度の扁平上皮化生、または核の増大や濃染を伴う円柱上皮増成	程度に応じて6カ月以内の再検査と追跡
D	細胞異型高度の扁平上皮化生または悪性腫瘍の疑いある細胞を認める	ただちに精密検査
E	悪性腫瘍細胞を認める	

- 註 1. 個々の細胞ではなく、喀痰1検体の全標本に関する総合判定である。
2. 全標本上の細胞異型の最も高度な部分によって判定するが、異型細胞少数例では再検査を考慮する。
3. 扁平上皮化生の異型度の判定は写真を参照して行う。

とした。昭和61年度との相異点は、国の高危険群判定基準の変更に従って、血痰の既往が2年から6ヶ月に短縮されたことと、1年以内の肺炎の既往が削られたことである。

2. 検査法および判定基準

61年度(第1報)に記述した方法と同じである。しかし判定C以上の検体は、4℃の冷蔵庫に保存している沈渣から再び4~10枚の標本を作製し、再度染色鏡検することにより判定を確認した。判定基準と指導区分、扁平上皮化生の判定基準²⁾は、第1報と同じで変更はないが判定基準のみ表(1)に示す。

III 検査成績

喀痰細胞診の容器配布数と回収状況は表(2)に示した。それぞれの市町における間接撮影に対する高危険群率は、11.3%から32.5%と大きなバラツキがあり、回収率も70.9%から96.4%とかなりの差がみられる。また細胞診の受診率、すなわち高危険群に対する回収数(D/B)は、39.4%から90.4%と前年度と同様に市町によって大きな較差があった。

受診者の年齢、性別構成は表(3)に示した。総受診者は1,769名で、そのうち男性が1,537名(86.9%)、女性は232名(13.1%)で男性が大部分を占めている。年齢分布については男女ともに60才から64才にピークがあり、60才台は739名(41.8%)、50才台は440名(24.9%)、70才台は328名(18.5%)の順であった。しかし50才未満の人が208名(11.8%)とやや多い傾向を示し、その内訳は男性の高度喫煙者が大部分をしめていた。

間接撮影に対する喀痰細胞診の受診率と経年受診率を表(4)に示した。それぞれの市町の喀痰細胞診の受診率は5.7%から27.9%と大きな開きがみられる。経年受診率については32%から57.9%とかなりのばらつきがみられ、また平均しても40.9%であり、2年連続で受診している人は半数以下になっていた。

細胞診のクラス別判定結果は表(5)に示した。判定Aは

* 香川医科大学第1病理

表 2 喀痰細胞診容器配布と回収状況

市町名	項目	間接撮影 (A)	高危険率 (B)	率 (B/A)	容器配布・回収状況			受診率 (D/B)
					配布数 (C)	回収数 (D)	回収率 (D/C)	
津田町		2,037	323	15.9%	323	292	90.4%	90.4%
寒川町		680	221	32.5	221	190	85.9	85.9
宇多津町		1,426	181	12.7	125	111	88.8	61.3
国分寺町		1,458	177	12.1	131	102	77.9	57.6
飯山町		3,603	525	14.6	292	207	70.9	39.4
坂出市		6,710	814	12.1	411	396	96.4	48.6
丸亀市		4,082	462	11.3	359	312	86.9	67.5
財田町		1,596	214	13.4	185	159	85.9	74.3
合計		21,592	2,917	13.5	2,047	1,769	86.4	65.6

表 3 細胞診受診者の年齢・性別構成

市町名	年齢性別		50未満		50~59		60~69		70~79		80以上		小計		合計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
津田町	47	8	50	21	91	17	40	6	12		240	52		292	
寒川町	18	8	36	14	53	22	29	5	5		141	49		190	
宇多津町	1		14	4	42	4	36	1	9		102	9		111	
国分寺町	4	1	23	5	38	1	26	1	3		94	8		102	
飯山町	25		61	2	80	6	28		4	1	198	9		207	
坂出市	31	7	75	24	146	20	75	7	11		338	58		396	
丸亀市	22	10	56	12	143	16	46	2	5		272	40		312	
財田町	25	1	41	2	57	3	25	1	4		152	7		159	
小計	173	35	356	84	650	89	305	23	53	1	1,537	232			
合計	208	11.8%	440	24.9%	739	41.8%	328	18.5%	54	3.1%	1,769	86.9%	13.1%	1,769	

表 4 間接撮影に対する喀痰細胞診の受診率と経年受診率

市町名	項目	間接撮影	喀痰細胞診	受診率	経年受診者	経年受診率
津田町		2,037	292	14.3%		%
寒川町		680	190	27.9		
宇多津町		1,426	111	7.8		
国分寺町		1,458	102	7.0		
飯山町		3,603	207	5.7		
坂出市		6,710	396	5.9	127	32.0
丸亀市		4,082	312	7.6	103	33.0
財田町		1,596	159	10.0	92	57.9
合計		21,592	1,769	8.2	322	40.9

表 5 喀痰細胞診のクラス別判定結果

市町名	判定区分	A	B	C	D	E	合計	癌患者数
津田町		3	286	3			292	
寒川町		5	182	3			190	
宇多津町		1	103	6	1		111	1
国分寺町		1	99			2	102	2
飯山町		1	202	3	1		207	
坂出市		3	388	5			396	
丸亀市		8	298	5	1		312	
財田町		5	153			1	159	
合計		27 (1.5%)	1,711 (96.6%)	25 (1.4%)	3 (0.17%)	3 (0.17%)	1,796	3 (0.17%)

27名(1.5%), 判定Bは1,711名(96.6%), 判定Cは25名(1.4%), 判定Dは3名(0.17%), 判定Eは3名(0.17%)であった。前年度と判定結果を比較すると判定Bが増加している。判定Cと報告された25名のなかで23名(92%)に指導区分に従って集痰法による再検査を衛生研究所で行った。その再検査の結果、21名は判定Bになったが2名はあいかわらず判定Cであった。再検査を受け判定Bにかわった21名はすべて高度喫煙者であり、判定Cのままの2名はともに血痰を訴えて高危険率にいられた非喫煙者で今後の経過観察がのぞまれる。宇多津町で判定Dの1名と、国分寺町で判定Eの2名に、精密検査によって肺癌が発見された。喀痰細胞診を受けた人に対する肺癌の発見数は3名で発見率は0.17%であ

た。

喀痰細胞診における判定D, Eの精密結果を表(6)に示す。6名全員が男性の高度喫煙者であり、検診をうけた時には自覚症状はなかった。間接撮影所見も腺癌の発見された1名以外はすべて無所見であった。6名全員に気管支鏡による精査が行われ、その結果判定Dから1名、判定Eから1名の合計2名に病巣部位の確認がなされ扁平上皮癌であった。しかし腺癌を細胞診と間接撮影の両方で発見した人の気管支鏡は病巣が末梢のため異常を認めなかった。のこりの3名も気管支鏡による病巣の確認が出来ず、対策としては経過観察となった。この3名には今後十分な追跡が必要と考えられる。

細胞診と精密検査の一致例の要約を表(7)に示す。症例

表6 細胞診Class D, Eの精査結果

判定区分	年齢	性別	喫煙指数	自覚症状	X線所見	病院での精密検査			
						検痰結果	X線所見	気管支鏡所見	組織診断
D	60	男	1,840	無	異常なし	II	異常なし	異常なし	施行せず
	57	男	600	無	異常なし	II	異常なし	異常なし	施行せず
	54	男	1,200	無	異常なし	V	無	気肺閉塞像	扁平上皮癌
E	70	男	750	無	異常なし	II	異常なし	異常なし	施行せず
	63	男	1,800	無	異常なし	V	異常なし	隆起像	扁平上皮癌
	62	男	840	無	異常あり	V	異常あり	異常なし	腺癌

表7 細胞診と精密検査の一致例の要約

症例	年齢	性別	喫煙指数	精査理由	生検組織型	治療	進展度	癌発生部位
1	54	男	1,200	喀痰D	扁平上皮癌	手術	早期	左肺上区支から区域支 1.0×0.7cm
2	63	男	1,800	喀痰E	扁平上皮癌	手術	早期	左肺底幹を閉塞ポリープ1.5×1.0cm
3	62	男	840	喀痰E+X線所見異常	腺癌	手術	進行	右肺下葉 額面3.7×3.3cm

1は集検の判定はDで、病院での精密検査による気管支鏡で左肺の上区支に病変を認め、手術による左肺全摘が行われた。病巣は上区支から区域支にまたがる1.0×0.7cm大の隆起性病変で、組織学的には粘膜筋層を越え粘液腺までの浸潤のみられる、中等度分化型の扁平上皮癌であった。症例2は集検の判定Eで、病院での気管支鏡検査では左肺の底幹をふさぐ様に発育したポリープ様の病変がみられ、B6以下を閉塞していた。このため集検時には無所見であった間接撮影が、手術時には無気肺像に進行していた。手術により左下葉切除が行われ、組織学的には気管支内腔に隆起性増殖を示す中等度分化型扁平上皮癌で症例1と同様に粘液腺までの浸潤が認められた。症例3は間接撮影と細胞診の両方に異常所見のみられた肺野型の腺癌で、手術により右肺下葉切除が行われた。腫瘍は3.7×3.3cm大で、断面は充実性であり、組織学的には中等度分化型の腺癌であった。

昭和62年度の肺癌検診の結果を表(8)に示す。総受診者

は21,592名で、そのうち21名に肺癌が発見されている。内訳はX線のみによって発見された症例では、細胞型の不明の症例が12名で、腺癌が5名、大細胞癌が1名となっている。X線と喀痰の両方で発見されたのは腺癌の1例のみであった。喀痰細胞診のみによって発見された2名はいずれも肺門部に発生した早期扁平上皮癌で、胸部

表8 昭和62年度肺癌検診による確定患者の検診所見と細胞型

発見区分 細胞型	X線 (21,592件)	X線+ 喀痰	喀痰 (1,769件)	計
扁平上皮癌			2	2
腺癌	5	1		6
大細胞癌	1			1
小細胞癌				
腺様嚢胞癌				
不明	12			12
合計	18	1	2	21
発見率	0.09%		0.17%	

X線所見に異常の出る前に発見されている。発見率は間接撮影では21,592名中19名が発見され0.09%であり、喀痰細胞診は1,769名中3名が発見され0.17%であった。

Ⅳ 考察とまとめ

1. 昨年の肺癌検診はモデル事業として2市1町で実施されただけであったが、昭和62年度は2市6町に拡大して1,769件の喀痰細胞診を行った。
2. 胸部X線間接撮影を受けた21,592名に問診を行って2,917名の高危険群を選び出し、その中の希望者1,769名に集細胞法による喀痰細胞診を行った。対象者の年齢性別などの分布は昨年と同様であり、肺癌の高危険群を良く把握していると考えられた。
3. 喀痰細胞診の受診率はそれぞれの市町により大きな開きがあり、また経年受診率は40%と低くなっている。このことから、肺癌検診での癌発見率をさらに向上させるためには、受診者に対して肺癌検診についての教育、指導を充分に行う必要があると考えられる。
4. 細胞診の判定結果については、組織球の判定を一層厳密にしたため判定Aが減少し、それだけ判定Bが増加した。判定Cの25名中21名(92%)に再検査を行った。判定D、Eの6名は全員に気管支鏡の検査が行われ3名の肺癌が発見された。
5. 肺門部早期癌(扁平上皮癌)³⁾の症例は、喀痰細胞診によって発見された2例のみで、喀痰細胞診は肺門部の癌を早期に発見するために欠かすことの出来ない検査と考えられる。
6. 5年間にわたる宮城県結核肺癌検診の報告⁴⁾によると、昭和61年度までの5年間に45,865名の喀痰細胞診

を行い、88例の肺癌が喀痰細胞診のみで発見され、その発見率は、0.19%である。香川県の肺癌検診では61年度には1,091名中2名で0.18%、62年度には1,769名で0.11%の発見率になり、宮城県における発見率に近い成績を上げている。検診による治療可能な早期肺癌の発見のためには、さらに検診体制の確立、細胞診断の精度向上、追跡指導の徹底、充分な精密検査などに努力がはらわれなければならないと考えられる。

7. 従来行われてきた結核検診と同時期に喀痰細胞診が行われるために夏期(7~9月)に検体が集中して提出される。すくない細胞検査士で対応しているために一部の成績判定が遅れている。検査精度を保持して受診者の信頼を維持し、さらに検査結果を早く出すことによって受診率を上げるためには現在の肺癌検診体制全体の再検討がのぞまれる。

謝辞、この報告をするにあたり、労災病院 影山 浩先生、中央病院 亀井 雅先生ならびに諸先生より臨床データ、手術材料等の資料の提供を受けたことにたいし深甚なる感謝を表します。

文 献

- 1) 田村晃一、他4名：昭和61年度肺癌検診の喀痰細胞診について(第1報)、香川県衛生研究所報、15、70~72、1986。
- 2) 澤村猷児：肺癌取扱い規約(改訂第3版)、30~31、金原出版、1987
- 3) 成毛韶夫：肺門部早期がんの臨床と病理学的研究、厚生省がん研究報告集、345、1972。
- 4) 小野寺久美、他8名：5年間にわたる宮城県結核肺癌検診の効果、日臨細胞誌、27、221、1988。