

1991年（平成3年度）肺癌検診の喀痰細胞診について（第6報）

辻 厚子・久保 裕子・十川 聖三
小林 省二*

I はじめに

昭和62年度に肺癌検診が老人保健法に取り入れられ、多くの地域で肺癌検診が行われるようになった。

香川県においては、昭和61年度に2市1町のモデル事業として始まった肺癌検診も、平成3年度は、5市27町に拡大して行われるようになった。そのうちの15町と職場検診の喀痰細胞診を当研究所で実施したのでその結果を報告する。

II 対象及び検査法

1. 対象者

問診により50歳以上、喫煙指数が600以上の人、及び40歳以上で過去6ヶ月以内に血痰があった人を高危険群として検診の対象とした。

2. 検査法

喀痰の採取は早朝痰の3日蓄痰とし、保存液はYM液を用いた。検体を2,000rpm 5分遠心し、その後上清を捨て沈査をすりあわせ法にて4枚作製し、充分乾燥した後パバニコロウ染色をした。鏡検は2名のスクリーナーにより2枚の標本を別個に鏡検した。また中等度異型化生以上の細胞がみられた場合は標本を追加し、指導医とともに鏡検して判定を行った。

3. 判定基準

肺癌学会の基準である「集団検診における喀痰細胞診の判定基準と指導区分」⁶⁾表1に準拠した。

III 成績

1. 地域別肺癌検診受診状況を表2に示した。住民検診での肺癌検診対象者は、51,139名で、そのうち間接撮影を受けたのが、26,027名で50.9%の受診率であった。間接撮影を受診した人のうち喀痰細胞診をおこなったのは1425名で5.5%であった。

職場検診においては肺癌検診対象者2554名中、間接撮影を受けたのが、2370名で92.8%であった。また間接撮影を受診した人のうち喀痰細胞診を行ったのは、

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 纖毛円柱上皮増生	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生	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	

- 注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、異型細胞小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。

表2 地域別肺癌検診受診状況（平成3年度）

	対象者 (A)	間接撮影 (B)	率 (B)/(A)	喀痰細胞診	
				数 (C)	率(C)/(B)
津田	2841	1668	58.7	68	4.1
大川	2354	1918	81.5	71	3.7
大寒川	1637	1596	97.5	99	6.2
土庄	5850	63	1.1	15	23.8
内海	3200	170	5.3	117	68.8
池田	2300	49	2.1	23	46.9
庵治	2380	1562	65.6	38	2.4
塩江	2155	890	41.3	63	7.1
直島	1559	522	33.5	35	6.7
国分寺	3912	1796	45.9	107	6.0
飯山	4239	3200	75.5	122	3.8
多度津	7820	4007	51.2	327	8.2
高瀬	5754	4713	81.9	131	2.8
仁尾	3203	2271	70.9	65	2.9
財田	1935	1602	82.8	144	9.0
合計	51139	26027	50.9	1425	5.5
県職員	2554	2370	92.8	634	26.8

* 香川医科大学

表3 喀痰細胞診月別検体提出状況（平成3年度）

	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	合計
津田町							68				68
大川町				57	12		2				71
寒川町					87		2	10			99
土庄町				15							15
内海町		117									117
池田町			23								23
庵治町					38						38
塩江町						60		3			63
直島町											35
分寺町						107					107
飯山町			83	39							122
多度津町	75	197	10		21	24					327
高瀬町			128	3							131
仁尾町		37								28	65
財田町				49	95						144
小計	75	386	244	163	253	191	72	13		28	1425
県職員	職員課		105	193	192	104					594
				40							40
合計	75	386	349	396	445	295	72	13		28	2059

表4 喀痰細胞診受診者の年齢・性別構成（平成3年度）

年齢	50未満	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80以上	年齢不詳	合計
住民検診 男	114	73	141	348	301	175	77	37	0	1266
住民検診 女	24	16	33	29	27	17	9	4	0	159
合計	138	89	174	377	328	192	86	41	0	1425
(%)	(9.7)	(6.2)	(12.2)	(26.5)	(23.0)	(13.5)	(6.0)	(2.9)	(0.0)	
職員検診 男	132	95	162	137	32	1	0	0	2	561
職員検診 女	33	16	19	4	1	0	0	0	0	73
合計	165	111	181	141	33	1	0	0	2	634
(%)	(26.0)	(17.5)	(28.5)	(22.2)	(5.2)	(0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.3)	

表5 受診者の喫煙指数及び血痰分布（平成3年度）

() は血痰数

喫煙指数	1～599	600～799	800～999	1000～1199	1200以上	吸わない	合計
住民検診 男	73(7)	379(7)	406(7)	153(1)	184(4)	71(23)	1266(49)
住民検診 女	12(2)	22(1)	2(0)	3(0)	0(0)	120(37)	159(40)
合計	85(9)	401(8)	408(7)	156(1)	184(4)	191(60)	1425(89)
(%)	6.1	28.1	28.6	10.9	12.9	13.4	
職員検診 男	90(4)	189(0)	129(1)	44(1)	55(0)	54(3)	561(9)
職員検診 女	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	72(2)	73(2)
合計	91(4)	189(0)	129(1)	44(1)	55(0)	126(5)	634(11)
(%)	14.4	29.8	20.3	6.9	8.7	19.9	

634名で26.8%と高率であった。

2. 肺癌喀痰細胞診受診者の月別検体数は表3に示すように、総検体数は2059件で前年度とほぼ同数であった。検診期間は5月から翌年の2月で9月をピークに各期間にまたがって行われた。
3. 受診者の年齢及び性別構成は表4に示した。住民検診において総受診者1425名中、男性が1266名(88.8%)、女性が159名(11.2%)で男性が約9割を占めていた。また年齢は男性では60歳台が51.3%と受診者の半数を

占めていた。女性では55歳から69歳までが56.0%を占めていた。職場検診においては、受診者634名中男性が561名(88.5%)、女性73名(11.5%)で前年度と比べて女性受診者の比率が高くなっている。年齢は55歳から59歳が男女共にピークで75歳以上の受診者はいなかった。

4. 受診者の喫煙指数及び血痰の有無について表5に示した。住民検診において男性受診者の喫煙指数は600～799が379名、800～999が406名合計785名で、全

表6 喀痰細胞診クラス別判定結果（平成3年度）

	A	B	C	D	E	合計
津田町	0	68	0	0	0	68
大川町	3	66	2	0	0	71
寒川町	1	98	0	0	0	99
土庄町	1	12	1	1	0	15
内海町	12	103	2	0	0	117
池田町	2	21	0	0	0	23
庵治町	5	33	0	0	0	38
塩江町	0	61	2	0	0	63
直島町	0	32	2	1	0	35
国分寺町	0	107	0	0	0	107
飯山町	3	116	2	0	1	122
多度津町	7	307	10	3	0	327
高瀬町	12	115	4	0	0	131
仁尾町	0	60	4	1	0	65
財田町	12	131	1	0	0	144
小計	58	1330	30	6	1	1425
(%)	(4.1)	(93.3)	(2.1)	(0.4)	(0.07)	
県職員	59	565	10	0	0	634
(%)	(9.3)	(89.1)	(1.6)			
合計	117	1895	40	6	1	2059
(%)	(5.7)	(92.0)	(1.9)	(0.3)	(0.05)	

体の55.1%を占めている。また男性受診者のうち3.9%に血痰の症状がみられた。女性受診者は159名で、そのうち非喫煙者が120名(75.5%)で大部分を占めていた。また血痰の症状がみられたのは40名(25.2%)であった。

職場検診においては男性受診者の喫煙指数は600~799をピークに各層に分布していた。女性受診者73名の大部分は非喫煙者であった。

5. 細胞診のクラス判定を表6に示した。住民検診においては、A判定58名(4.1%) B判定1330名(93.3%) C判定30名(2.1%) D判定6名(0.4%) E判定1名(0.07%)であった。要精検者数(D+E)は7名

(0.5%)であった。

職場検診においてはA判定59名(9.3%) B判定565名(89.1%) C判定10名(1.6%) DとE判定者はいなかった。

6. 要精検者(D+E)の精検結果を表7に示した。要精検者7名ですべて男性の重喫煙者であった。平均年齢は70.4歳であった。要精検者のうちD判定の2名にレントゲンで異常が認められた。精密検査は要精検者全員に行われ精検率は100%であった。病院の精密検査の結果、組織学的に肺癌と診断されたのはD判定者から3例、E判定者から1例計4例であった。また、D判定者1例は臨床的に肺癌と診断されているが組織学的には証明されていない。

7. 組織検査で診断が得られた発見肺癌の内訳を表8に示した。

症例1. 70歳男性、集検時の喀痰細胞診はD判定、集検時のレントゲン検査では異常認められなかった。精検病院での検査の結果扁平上皮癌と診断された。手術を行ない左B6bに発生した扁平上皮癌で腫瘍の大きさは8×7mm、浸潤は気管支腺までの早期肺門部肺癌と診断された。

症例2. 67歳男性、集検時の喀痰細胞診はD判定、集検時のレントゲン検査でも異常は認められなかった。精検病院での生検で扁平上皮癌と診断され、手術を行い腺扁平上皮癌と診断されたが、浸潤度、発生部位は明確に追跡調査が行われていない。

症例3. 74歳男性、集検時の喀痰細胞診はD判定、集検時のレントゲン検査でも異常陰影が認められた。精検病院で擦過細胞診、及び生検組織により扁平上皮癌と診断された。手術を行い、右肺野部に発生し

表7 喀痰細胞診D・E精査結果（平成3年度）

	集 検 所 見				精 査 所 見				
	年 齢	性 別	B. I	X 線	喀痰細胞診	X 線	気管支鏡	組織診断	今後の方針
D	61	男	600	-		-	-	異常なし	経過観察
	70	男	1000	-		-	+	扁平上皮癌	
	78	男	1000	-		-	-	異常なし	経過観察
	67	男	1200	-		-	+	腺扁平上皮癌	
	80	男	1200	+		+	-	臨床的に肺癌と診断された	
E	74	男	1500	+	V	+	+	扁平上皮癌	
E	63	男	600	-	V	-	+	扁平上皮癌	

表8 肺癌確定例（平成3年度）〔組織診断で肺癌と診断された症例〕

	年 齢	性 別	B. I	X 線	クラス判定	生検組織型	手術の有無	臨床病期分類	癌発生部位
1	70	男	1000	(-)	D	扁平上皮癌	有	早期肺門部肺癌	左B6b
2	67	男	1200	(-)	D	腺扁平上皮癌	有	不 明	不 明
3	74	男	1500	(+)	D	扁平上皮癌	有	Stage II	肺 野
4	63	男	600	(-)	E	扁平上皮癌	有	早期肺門部肺癌	B1+2, B3の間

た大きさ38×35mmの肺癌であった。リンパ節転移、遠隔転移は認められなかった。

症例4. 63歳男性、集検時の喀痰細胞診でE判定、精検病院で扁平上皮癌と診断された。手術が行われ左B1+2, B3の間に発生した腫瘍で大きさは8×6mmであった。浸潤度は気管支の軟骨部分まででリンパ節転移、遠隔転移は認められなかった。早期肺門部肺癌と診断された。

IV 考 察

平成3年度の喀痰検診は、前年度と比較すると検体数、提出状況、受診者の年齢、性別構成、喫煙指数及び血痰分布などはほぼ同様であった。

住民検診において要精検率(D+E)の比率は10万対比491で過去5年間^{1)~5)}の平均346と比較すると高率であった。各地域の要精検率と比較すると大阪府が294⁷⁾、熊本県148⁸⁾、大分県が167⁹⁾、宮城県が576¹¹⁾、山口県が288¹⁰⁾で他県比較しても高率であった。また喀痰細胞診での癌発見率は10万対比280で過去5年間^{1)~5)}の平均178と比較すると高率であった。他県と比較しても大阪府が115⁷⁾、熊本県が93⁸⁾、大分県が80⁹⁾、宮城県が208¹¹⁾、山口県が190¹⁰⁾で全国的にみても高率で発見されていた。

肺癌検診における喀痰細胞診において要精検者の追跡調査を行い、その結果を解明、分析することは精度管理上最も大切な事である。しかしながらそれを行うには多くの労力と時間を用し、それでも限界があるため、確實

に行えていないのが現状である。香川県における肺癌検診も、集検によって得られた情報を集中管理し、経年の経過の追跡、精密検査の結果の分析、解明を行い精度管理が十分に行える一貫した体制づくりが必要と思われる。

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) 田村晃一, 他3名: 昭和62年度肺癌検診の喀痰細胞診について(第2報), 香川県衛生研究所報16, 69~62, 1987
- 3) 辻 厚子, 他3名: 昭和63年度肺癌検診の喀痰細胞診について(第3報), 香川県衛生研究所報告17, 84~88, 1988 1990
- 4) 田村晃一, 他3名: 平成元年度肺癌検診の喀痰細胞診について(第4報), 香川県衛生研究所18, 79~84, 1991
- 5) 辻 厚子, 他2名: 1990年肺癌検診の喀痰細胞診について(第5報), 香川県衛生研究所報19, 63~66, 1992
- 6) 日本肺癌学会: 臨床病理肺癌取り扱い規約(改訂第3版) 金原出版, 1987
- 7) 細野芳美, 他9名: 肺癌検診における喀痰中の異型扁平上皮細胞について, 日臨細胞誌, 32 175, 1993
- 8) 梅田やす子, 他13名: 熊本県における肺癌集検喀痰細胞診成績について, 日臨細胞誌, 32 175, 1993
- 9) 楠来英美, 他10名: 大分県の喀痰細胞診による肺癌集団検診の状況と細胞判定の検討, 日臨細胞誌, 32 175, 1993
- 10) 亀井敏昭, 他7名: 肺癌集団検診における喀痰細胞診での高度異型扁平上皮細胞(D判定)の出現の意義, 日臨細胞誌32, 177, 1993
- 11) 高橋里美, 他14名: 宮城県における喀痰細胞診を併用した肺癌集検の成績, 日臨細胞誌, 30, 955~1001, 1991