

# 平成24年度新潟市肺がん集団検診成績

新潟地域肺がん検討委員会  
新潟市医師会肺がん診断委員会  
(新潟県立がんセンター新潟病院 放射線診断科) 古 泉 直 也

## はじめに

大合併により新・新潟市の住民検診の報告もすでに8回目となった。また平成25年度からは、保健衛生センターにデジタル検診車が導入され、間接撮影ではなく直接デジタル撮影による検診が導入されたため、今回が間接撮影のみの最後の報告である。

## 平成24年度検診成績

平成24年度新潟市肺がん検診の成績は表1、2のごとくである。

X線間接撮影による検診では、対象者295,581名中、受診者35,829名、受診率12.1%と前年度に比してやや増加している。比較読影後の最終的な要精検者は1,692名(要精検率4.7%)であった。喀痰細胞診では対象者6,060名、容器交付数1,818、D判定以上6名で、発見肺がんは2名であった。

発見肺がんは42例であるがこのうちX線単独発見肺がんは40名、喀痰発見1名、X線発見および喀痰発見1名であった。一般群からは33名、高危険群からは9名、陽性反応適中度(要精検者中の肺がんの割合)は2.4%であった。

また、32例の疑い例があり、その中の12例がすりガラス影(Ground-Glass Opacity:GGO)で経過観察中である。今後の年単位の観察で肺がん疑い症例から肺がん確定症例に移行し、さらに肺がん症例が増加するものと考えられる。

発見肺がんの内訳では、臨床病期0期1例で、病期I期28名、II期2名、III期4名、IV期5名で、不明が2例、組織型では、腺癌28名、扁平上皮癌7名、小細胞癌2名、その他および

不明5名である。(表2)。それぞれの年次変化を表3～5に示す。

また、前回平成23年度の報告の際から発見肺がん例が追加されており、平成18年度が1例、平成19年度が4例、平成20、21、22年度が各1例ずつ、平成23年度は3例追加となっている。

## 考 察

前年度の平成23年度は、東日本大震災の影響で受診率が減少した年であったが、平成24年度の受診率は増加している。ただし、対象者も増加しており、新潟市の高齢化や国保対象者の増加が懸念される。

平成24年度は高危険群からの発生肺がんが少なく23年度が10万対で254であったが、平成24年度は149であった。高危険群からの発生肺がんは扁平上皮癌や小細胞癌が含まれるため増大速度は早いと考えられる。肺がん疑い例として確定されず徐々に発見されるのも腺癌であり、一・二回精検不要とされても運よく(?)次年度の検診で発見されるものも腺癌で、精検不要とされた高危険群発生肺がんは来年度の検診発見例には含まれにくい。前年の検診での刈尽くしや翌年の検診での発見や確定されずに精密検査機関で肺がん疑いとして残っているというよりも、検診と検診の間で症状があつて受診しその際医療機関で発見されて、検診発見例からは脱落すると考えられる。検診以外の一般診療での発見肺がんを精査する必要がある。

今回は、前年に比して要精検率が低く陽性反応適中度がやや高くなっている。陽性反応適中度は疾患の頻度罹患率の影響を受けるため、検

診の評価としては安易に比較できるパラメータではない。ただし、同一の母集団で比較する場合には、罹患率の経年変化を見ているとは考えにくいので、検診の発見精度が上がっていることを意味すると考えられる。ただし、要精検率を下げた陽性反応適中度を上げる作業は、要精検の当落線上にある症例を要精検としない作業であり、肺がんである可能性が低い症例を要精検としないという作業である。陽性反応適中度が2~3%とすると、それよりも肺がんである確率が低い症例を要精検としないということであり、その確率を1%とするならば、100例をその作業によって要精検候補から落とすとすれば、1例の肺がんが要精検から落とされるという計算である。受診者数が約35,000人であり、要精検率を0.1%下げるとは約35人を除外する計算となり、肺がんである可能性が低い症例を除外するのではあるが、その可能性が1%であるとすれば、0.3%下げるとは1名の見落としが発生しうる計算となる。(特に比較読影の段階などによって)要精検数を減らすことによって要精検率を下げようという作業は、数百人を苦勞して(時間をかけて読影して)年間数人の比較読影見落とし例を作り出しかねないという、危険な作業である事を認識する必要がある。また肺がん疑いとする症例でも、陰影によってその危険の度合いは違う。高危険喫煙者の気腫性間質性変化の激しい微妙な陰影でも、急速に進行しうる小細胞癌の可能性があるため、肺がんである確率が低くても危険は高い。しかし胸膜陥入像のない淡い陰影は、腺癌であったとしても検診で要精検となってもしばらく精密検査機関で、肺がん疑いとして経過観察されたり、来年また検診で要精検としても進行していない可能性が高く危険ではない。

平成24年度の肺がん死亡率は国立がんセンターの集計<sup>1)</sup>では、昭和60年度の人口モデルでの補正で10万対で24.3とされる。新潟市肺がん検診発見肺がんは10万対で100前後であり、比較するには年齢補正をしていない荒いデータであるが約75程度は肺がん死亡に至らないと考えられる。それらは余分な治療を受けている症例なのか、それとも治療しているおかげで死に至らない症例なのかは不明である。検診外発見

肺がんがもっと救命が悪いとすれば、さらにそれ以上の割合が肺がん死亡に至らない可能性もある。

ただし、現代の都市部の検診外発見肺がんは、他疾患治療でのCT偶然発見肺がんが含まれる可能性があり、必ずしも症状発見とは限らない。どのような進行度・病期の症例なのか?その予後はどれほどなのか?は不明である。

24年度も以前と同様にさらに各精密検査機関で経過観察されていく症例が増え、そこから発見肺がん(肺がん確定例)が追加されていくと推測される。肺がん発見率や陽性反応適中度での評価も、今後の追加症例がある程度でそろそろ時期を待たねばならないことも想定される。平成24年度は12例がGGOで経過観察中である。GGOの肺がん疑い例は1990年代では切除されていたが、2000年代以降は15mm未満を経過観察するのが一般的である。“肺がん疑い”症例から確定してくる肺がん数をあらかじめ予想したり、以前の成績と比較するには、肺がん確定症例と同様に肺がん疑い例も検討委員会で画像を検討する必要があると思われる。GGO症例はすぐに治療することは論外であるが、医療機関において適切な段階でそれら自然史の長い肺腺癌に対して治療介入することによって、肺がん死亡を減らすことにつながると思われる。

## 謝 辞

今回の報告も新潟市保健所、新潟市医師会および肺がん診断委員会の全面的な協力により得られたものであります。また新潟市住民検診二次精検に多数の病院のご協力を頂きました。これらの職員・委員・精検機関等の関係各位の皆様方の御助力に深く感謝いたします。

## 文 献

- 1) Matsuda A, Matsuda T, Shibata A, Katanoda K, Sobue T, Nishimoto H and The Japan Cancer Surveillance Research Group. Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 2008: A Study of 25 Population-based Cancer Registries for the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) Project. Japanese Journal of Clinical

追 記

新潟市医師会では、検診外肺がんを制圧するための足掛かりを作るため、『新潟市医師会肺がん診断研修会読影実習会』を行っております。毎月第三水曜に、デジタル画像を使っている先生方を対象に、検診としての胸部単純写真の見方を研修していただく会を開催しております。

また、実習症例中で精密検査の結果などがわかったものについては結果報告検討も可能なら

ばお願いいたします。実習用のフィルムおよびデータの用意ができない先生方の参加も歓迎しております。どんなことをやっているのか見て頂き、デジタルデータの検診的胸部X線読影というものを見学していただく事も大事なことで考えております。また、日常診療で気になったフィルムをお持ちいただいて、委員の先生方とご相談いただくことも可能です。リスク検診で胸部エックス線検討会にフィルムを出している先生方も、ぜひご参加下さいませようお願い致します。お気軽にご参加ください。

表 1 平成24年度新潟市肺がん住民検診成績

対象者数	X線判定結果						喀痰細胞診						
	受診者数	受診率	異常なし	要精検者数	要精検率	精検受診者数	対象者数	採痰者数	採痰率	要精検者数	要精検率	精検受診者数	
一般群													
男	7,624		7,263	361	4.7%	346	-	-	-	-	-	-	
女	22,145		21,184	961	4.3%	943	-	-	-	-	-	-	
計	29,769		28,447	1,322	4.4%	1,289	-	-	-	-	-	-	
高危険群													
男	5,397		5,062	335	6.2%	328	5,397	1,634	30.3%	6	0.4%	6	
女	663		628	35	5.3%	33	663	184	27.8%	0	0.0%	0	
計	6,060		5,690	370	6.1%	361	6,060	1,818	30.0%	6	0.3%	6	
一般群・高危険群													
男	109,644	13,021	11.9%	12,325	696	5.3%	674	5,397	1,634	30.3%	6	0.4%	6
女	185,937	22,808	12.3%	21,812	996	4.4%	976	663	184	27.8%	0	0.0%	0
計	295,581	35,829	12.1%	34,137	1,692	4.7%	1,650	6,060	1,818	30.0%	6	0.3%	6

	肺がん（原発性肺がん） 病 期								肺がん の疑い	発見肺がん患者数				肺がん 発見率（人 口10万対）
	異常 なし	0	I	II	III	IV	不明	計		X-P	喀痰	X-P + 喀痰	計	
一般群														
男	209	0	5	0	2	1	0	8	9	8	0	0	8	105
女	566	0	19	1	0	4	1	25	16	25	0	0	25	113
計	775	0	24	1	2	5	1	33	25	33	0	0	33	111
高危険群														
男	184	1	4	1	2	0	1	9	6	7	1	1	9	167
女	19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
計	203	1	4	1	2	0	1	9	7	7	1	1	9	149
一般群・高危険群														
男	393	1	9	1	4	1	1	17	15	15	1	1	17	131
女	585	0	19	1	0	4	1	25	17	25	0	0	25	110
計	978	1	28	2	4	5	2	42	32	40	1	1	42	117

表2 平成24年度発見肺がんの内訳

	腺癌	扁平上皮癌	小細胞癌	その他・不明	計
O + I	21	5	0	1	27
Ⅱ	2	0	0	0	2
Ⅲ	2	1	1	0	4
Ⅳ	3	0	1	1	5
不明	0	1	0	3	4
計	28	7	2	5	42

表3 年度別成績

年度	対象者数	受診者数	受診率	要精検者数	要精検率	肺がん数 (前回報告後の追加数)	人口10万対	要精検者中の肺がん(%)
1	163,914	23,909	14.6	823	3.4	25	105	3.0
2	163,914	22,062	13.5	1,179	5.3	22	100	1.9
3	173,461	20,701	11.9	753	3.6	11	53	1.5
4	175,614	19,255	11.0	553	2.9	15	78	2.7
5	176,999	18,419	10.4	547	3.0	21	114	3.8
6	179,191	12,193	6.8	559	4.6	18	148	3.2
7	180,246	11,399	6.3	697	6.1	21	184	3.0
8	184,342	12,083	6.6	747	6.2	19	157	2.5
9	140,019	12,152	8.7	759	6.2	21	173	2.8
10	142,753	11,961	8.4	633	5.3	18	150	2.8
11	145,690	13,459	9.2	1,063	7.9	24	178	2.3
12	149,386	13,812	9.2	1,007	7.3	30	217	3.0
13	160,535	15,440	9.6	1,145	7.3	16	104	1.4
14	164,534	15,367	9.3	1,179	7.7	23	150	2.0
15	168,224	15,529	9.2	1,149	7.4	23	148	2.0
16	172,172	15,399	8.9	847	5.5	16	104	1.9
17	264,979	40,868	15.4	2,003	4.9	39	95	1.9
18	278,365	39,369	14.1	2,287	5.8	43 (1)	109	1.9
19	279,295	38,309	13.7	2,137	5.6	44 (4)	115	2.1
20	286,456	34,503	12.0	2,033	5.9	50 (1)	145	2.5
21	285,439	36,951	12.9	2,139	5.8	43 (1)	116	2.0
22	290,042	36,813	12.7	2,121	5.8	42 (1)	114	2.0
23	293,658	35,034	11.9	1,836	5.2	36 (3)	103	2.0
24	295,581	35,829	12.1	1,692	4.7	42	117	2.5

表4 年度別発見肺がん病期

年度	I + 0 (%)	II	III	IV	不明	合計
9	17 (81)	1	1	2	0	21
10	14 (78)	0	3	1	0	18
11	17 (71)	1	2	3	1	24
12	23 (77)	4	1	2	0	30
13	13 (81)	2	1	0	0	16
14	13 (57)	1	6	3	0	23
15	15 (65)	3	1	3	1	23
16	11 (69)	0	2	3	0	16
17	24 (62)	5	5	4	1	39
18	23 (53)	3	7	4	6	43
19	27 (61)	3	10	2	2	44
20	32 (64)	0	7	3	8	50
21	27 (63)	1	7	7	1	43
22	26 (62)	3	8	3	2	42
23	20 (56)	5	2	9	0	36
24	27 (64)	2	4	5	4	42

表5 年度別発見肺がん組織型

年度	腺癌 (%)	扁平上皮癌	小細胞癌	その他・不明	合計
9	15 (71)	5	1	0	21
10	11 (65)	6	0	0	17
11	17 (74)	3	3	0	23
12	21 (72)	3	3	2	29
13	14 (93)	0	0	1	15
14	12 (71)	3	2	0	17
15	13 (59)	8	0	1	22
16	11 (69)	2	3	0	16
17	26 (67)	8	3	2	39
18	33 (77)	5	2	3	43
19	36 (82)	6	0	2	44
20	34 (68)	6	0	10	50
21	29 (67)	9	1	4	43
22	27 (64)	8	1	6	42
23	25 (69)	4	1	6	36
24	28 (67)	7	2	5	42