

2) 肺 が ん 検 診

国立療養所西新潟中央病院放射線科

小 田 純 一

Present Condition and Problems of Mass Screening for
Lung Cancer in Niigata City

Jun-ichi ODA

*National Sanatorium Nisiniigata Chuuo Hospital,
Department of Radiology*

The system of mass screening for lung cancer in Niigata city was modified year by year from 1983 in order to improve the results of screening.

For evaluating the effect of these modifications, we compared the results of mass screening using photofluoroscopic examination in '84~'85 to those in '93~'94.

The results were as follows.

The number of taking examination extremely decreased from 86,247 ('84~'85) to 30,612 ('93~'94). But, the detection rate of lung cancer increased from 43 over one hundred thousand to 93. And, the rate of clinical stage I in detected lung cancer increased from 44% to 68%.

Next, we compared five year survival rate of lung cancer patients detected by mass screening in Niigata city. Ninety-three lung cancer patients were detected by mass screening using photofluoroscopic examination in Niigata city from 1983 to '87, and sixty-six patients were detected from 1988 to '92. Five year survival rate of the former group was 33%, and the latter was 64%. This difference of survival rate is statistically significant.

So we concluded that the system modifications improved the accuracy of mass screening. But, decreasing people that taking examination is very important problem of mass screening in Niigata city.

Key words: Lung Cancer, Mass Screening, Radiofluorography, Five year Survival-rate
肺がん検診, 間接フィルム, 5年生存率

Reprint requests to: Jun-ichi ODA,
National Sanatorium Nisiniigata Chuuo
Hospital, Department of Radiology,
950-21, Masago 1-chome 14-1,
Niigata, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市真砂1丁目14番1号
国立療養所西新潟中央病院放射線科

小 田 純 一

はじめに

現在日本では全国的に肺癌検診が広く行われている。しかし、肺癌検診にはいまだに多くの問題点があり、その有用性は、確立されたものとはなっていないのが現状である。

そこで、我々は過去十年あまりにわたって関わってきた新潟市の肺癌検診を振り返ってみて、その検診成績の変遷からみた、新潟市における肺癌検診の現状と問題点につき考えてみた。

新潟市の検診方式の変遷

新潟市の肺癌検診に我々が本格的に関与しはじめたのは、1983年からである。その後1985年には新潟市地域肺癌検診委員会も発足し、その指導のもとに肺癌検診の成績向上と、精度管理の確立をめざしてきた。図1、2は現在の肺癌検診システムと、その具体的なシステム内容の変遷を示している。

図1のように、新潟市の検診では間接写真の読影から二次精検にいたる検診のすべての段階に我々が関与している点が大きな特徴であり、さらに新潟地域肺癌検診委員会が肺癌登録などを用いて、全体の精度を管理している。また、図2のように実際のシステムの内容も精度の向上を図るために、間接読影から精検にいたる種々

の段階で年々変更されており、精検段階でのCTの積極的な利用も1989年からはじめている。

新潟市の肺癌検診成績の変遷

表1、2に我々が肺癌検診に関与した当初の2年間('84, '85年)と最近の2年間('93, '94年)の検診成績を示す。表1では総受診者数(率)が86,247名(27.1%)から30,612名(8.6%)と半分以上に減少している点と、肺癌発見率が10万対43から93へと2倍以上に上昇している点が目立つ。また、肺癌発見率の上昇と関連していると思われるが、有所見率が5.9%から8.0%へと上

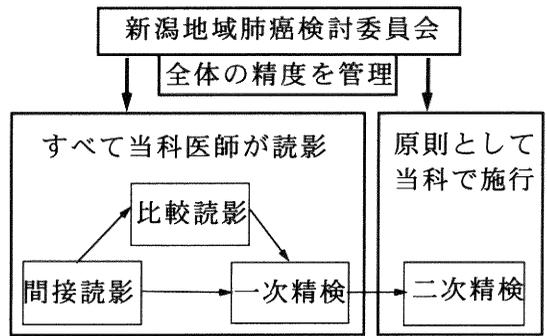


図1 新潟市肺がん検診システム

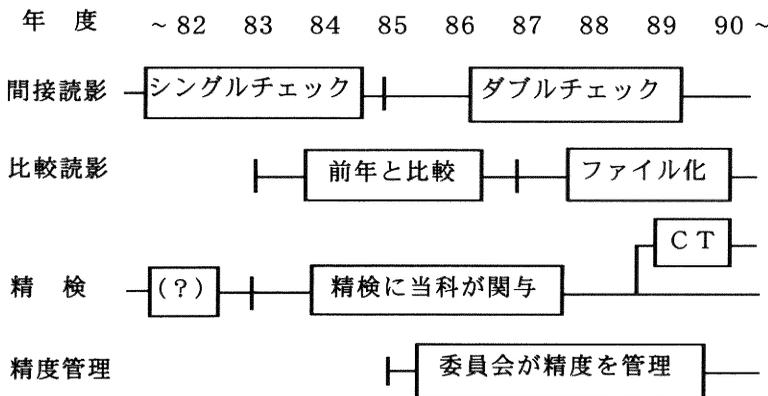


図2 検診システムの変遷

表1 肺がん検診成績の比較 (新潟市)

年度	総受診者数	有所見者(率)	要精検者(率)	精検受診者(率)	発見肺がん	発見率(10万対)
'84, '85	86,247 (27.1%)	5,087 (5.9%)	2,093 (2.4%)	2,054 (98.1%)	37	43
'93, '94	30,612 (8.6%)	2,442 (8.0%)	1,106 (3.6%)	1,081 (97.7%)	33	93

表2 検診発見肺癌の臨床病期の比較 (新潟市)

	'84・'85	'93・'94
Stage I	16 (44%)	24 (68%)
Stage II	6 (16%)	3 (9%)
Stage III	12 (32%)	6 (17%)
Stage IV	3 (8%)	2 (6%)
総数	37	35

表3 新潟市における肺癌発見数 (年次別)

	肺がん発見数				死亡者数
	住民検診	職域検診	医療機関	計	
'89年	22 (14%)	3	128	153	122
'90年	21 (12%)	5	150	176	138
'91年	11 (7%)	8	141	160	142
'92年	15 (9%)	8	138	161	167
総計	69 (9%)	24	557	650	569

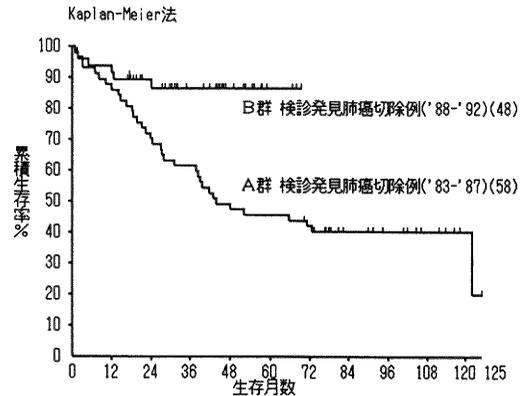
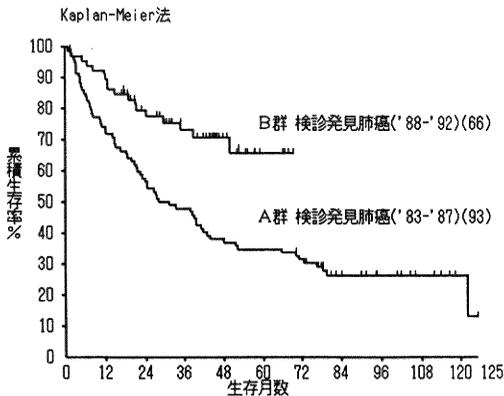


図3 検診発見肺癌の累積生存率 (Kaplan-Meier 法)

昇している。表2は検診発見肺癌の臨床病期を示したものであるが、最近の2年間では予後の比較的良好な stage I の症例が44%から68%へと増加していることがわかる。

肺癌検診発見肺癌の生存率の変化

1983年から'92年の十年間に検診で発見された肺癌症例159例を前期5年間(93例)、後期5年間(66例)の2つの時期に分けてその生存率をKaplan-Meier法で検討した。図3にその結果を示す。5年生存率は十年間の全症例では44%となるが、前期と後期に分けてみた場合、前期の生存率が33%だったのに対し後期では65%と明らかな生存率の向上が認められ、この前期と後期の生存率の違いは1%以下の危険率で統計学的に有意であった。

また、手術症例99例についても前期(53例)の生存率が43%に対し、後期(46例)は86%とやはり有意に生存率が上昇していた。

考 察

新潟市では肺癌検診の精度向上をめざしてこの十年あまりの間にその検診システムを変更してきた。この結果、当初の2年間に比し、最近の2年間では肺癌発見率が2倍以上に上昇し、臨床病期でも早期例が明らかに増加しており、検診精度は向上したと考えられた。また、'83年～'92年の十年間を前期と後期に分けた発見肺癌症例の5年生存率の比較でも後期の5年間の生存率が有意に上昇しており、実際に検診によって助かる肺癌症例も多くなっていることが示された。

このように、この十年あまりの間の検診システムの変更はその検診精度の向上につながってきたといえる。しかし検診受診者数(率)の比較では、受診者数はここ十年間で約1/3程度にまで減少しており最近の検診受診率は10%以下となっている。

表3に新潟市地域肺癌検診委員会が集計した最近5年間の新潟市の主要病院での年間発見肺癌総数と、そのうちに占める検診発見肺癌の割合を示す。この表でわかるように、受診率が10%以下となっていることを反映し

て、住民検診で発見される肺癌は新潟市で発見される肺癌の10%程度を占めるにすぎなくなっている。肺癌検診の目的が、その地域における肺癌死亡率を低下させることだとすれば、検診で発見される肺癌が10%程度では、どのように精度の高い検診でもその効果はなく、新潟市においては検診の果たしている社会的意義は失われているといわざるを得ない。

今後はこの受診率低下にどう対処するかが、新潟市の肺癌検診におけるもっとも大きな問題であり、受診者数の増加が望めない場合は、肺癌検診そのものに対する再検討が必要になると考えられる。

司会 小田先生のご発表にご質問、ご発言がございましたら、どうぞ。

CT 導入後、間接撮影の読みが向上し、その結果、早期に発見される例が多くなってきている、生存率の向上につながっているということでございますが、いかがでございますか。

それでは、肺がん検診の場合の喀痰検査ですね、最後に先生がお触れになりましたが、例えば新潟市では、市

の一部でしかやっていないのですか。

小田 そうですね。一地区にいくつかの地域割りがあられるのですが、そのうちの一会場で、一応、やっております。受けた人は、その地区からそのところにくるという格好になっています。全部の地区の全部の会場でやっているという形はとっていないということになります。

司会 喀痰検査から、肺がんが発見されるというデータはございますか。

小田 大体、平均すると、年間1人~2人ぐらいという発見数です。昨年は0で、一昨年は3人で、発見率としては10万対100~200くらいになります。発見率は非常に高いのですが、いろんな問題があって、一応、全市的にはまだやっていないところですよ。まあ、喀痰細胞診の処理能力の問題というのが、一番大きいだろうとは思いますが、そういうふうなことがあって、やっております。

司会 今日は新潟市のデータだけでございましたが、県内のほかの地域での成績について何かご発言ありませんか。

それでは先生、どうもありがとうございました。

3) 新潟県における乳がん検診の現状と問題点

新潟県立がんセンター外科

佐野 宗明・牧野 春彦

Present Status of Mass Screening for Breast Cancer in Niigata Prefecture

Muneaki SANO and Haruhiko MAKINO

Department of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital

The breast cancer screening using physical examination was started in 1988, in Niigata prefecture. During seven years from 1988 to 1994, total number of the examinees was 262, 477 women, which covered only 7.2% of expected population, far less from 22.5% which would be the goal made by the Ministry of Health.

During seven years, total number of detected breast cancer was 171 cases and detection rate 0.06%, which was considerably lower than of nation-wide level (0.08%). The reason

Reprint requests to: Muneaki SANO,
Department of Surgery,
Niigata Cancer Center Hospital,
Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市川岸町2-15-3
新潟県立がんセンター外科 佐野 宗明