

当院における胃集検の実態と問題点

杉山一教¹⁾・織田克彦¹⁾・戸枝一明¹⁾
 富所隆¹⁾・家田学¹⁾・角原昭文²⁾
 前田春男³⁾

はじめに

胃集団検診が始められてからすでに20余年の歴史を経るにいたり¹⁾、現在、全国では年間約400万人が受診し、わが国で行われている癌検診のなかでもっとも先行している。昭和58年2月から老人健康保健法が施行さ²⁾ 3) れ、国の事業と予算の骨格が確定してみると、胃集検の法制化を願望してた関係者には宿願達成の喜びと同時に、厚生省が掲げた昭和61年までの5カ年で、40才以上の対象者の30%、1千万人検診実施体制確立への課題が、多くの問題点を明らかにしながら俄に浮上し克服が迫られてきた。このような時期にあたり、

の向上をいかにするかを検討した。

I 対象および方法

当院では県下に先がけ昭和40年に集検車を導入し、胃集検を開始したが、昭和57年までの18年間の検診受診者を対象とした。特に過去11年間の発見疾患、さらに4年間の胃がんにについて若干の検討を行った。

II 成績

1. 胃集検の体制(表1, 図1)

当院における胃集検の体制は図1のとおりで、地域住民と職域に大別される。地域住民のなかで

表1 月別稼動状況および検診者数

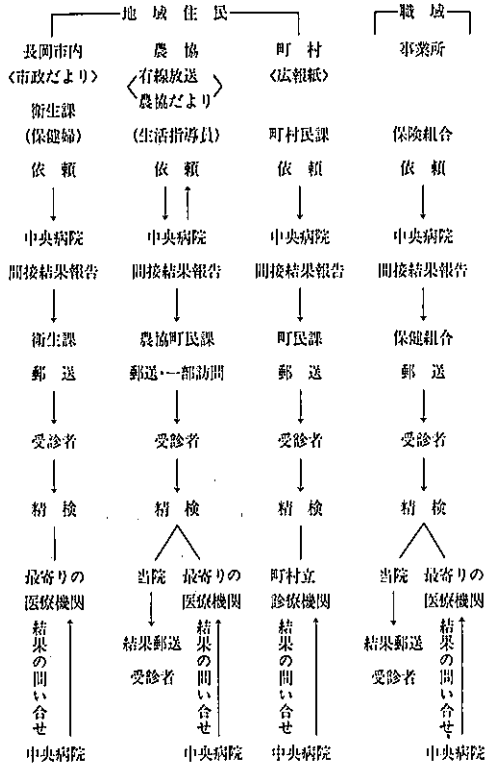
年度	種別	月別												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
54	稼動日数	17	17	24	22	20	16	24	23	19	5	1	12	200
	検診地区(箇所数)	5	6	9	5	3	5	4	4	3	2	1	1	48
	検診人員	796	637	989	976	1,192	614	1,165	970	770	227	20	609	8,965
55	稼動日数	7	22	22	26	22	22	25	23	18	1	2	20	210
	検診地区(箇所数)	2	9	8	6	4	5	3	5	3	1	1	2	49
	検診人員	323	832	903	1,485	1,186	917	1,222	967	790	41	80	871	9,617
56	稼動日数	15	18	23	26	20	23	24	22	19	2	6	12	210
	検診地区(箇所数)	1	7	11	5	5	4	3	6	3	1	1	1	48
	検診人員	531	528	857	1,360	940	780	982	703	696	104	246	535	8,262
57	稼動日数	20	19	24	25	24	22	23	22	20	3	2	16	220
	検診地区(箇所数)	5	10	10	4	5	4	5	1	3	1	1	2	51
	検診人員	777	659	864	1,150	900	773	887	866	654	138	66	552	8,286

当院で実施してきた胃集団検診をふりかえり、実施方法、成績を検討し、受診者の増加、精度管理

農協組織を活用しての検診が一つの特徴であり、かつ、検診の流れもほぼ理想的で受診者も多くなっている。行政とタイアップしてる長岡市内の検

¹⁾長岡中央総合病院内科 ²⁾同外科 ³⁾同放射線科

図1 胃集検のながれ



診は募集段階で市政だより一本という積極性にかける方法がとられていたため、対象人員に比して受診者が極めて少なく、県下でも最も低い受診率で、今回の老健法をふまえても検討の余地があるところであろう。近隣町村の対象者は比較的多いが、精検結果の把握の点で若干問題もあり、精度管理の最終段階で困難が少なくない。一方、職域については集団の掌握が容易で特に問題なく順調な検診が行われている。なお、あとでも述べるが、現在年間8,000人～9,000人の受診者であるが、現在の検診体制で受診者数を増加させるには検診車の稼働日数を増やすか、あるいは新たに検診車を増車させる以外に方策はないが、現有の台数では月間の稼働日数を増やす必要がある。過去4カ年の月別稼働日数を表1に示したが、積雪という条件下では1月、2月、3月が少ない。特に1、2月は1桁の稼働でしかないが、この時期に車を固定させ、主として職域の検診を集中させることである程度は補うことが可能である。昭和55年の3月に20日間の稼働日数はほぼこの方法によ

るものである。今後この方針を徹底させて少しでも地域の要望にこたえ、胃がんによる死亡者を減少させる必要がある。

2. 間接撮影方式の推移 (表2)

開始当初から昭和45年までの6年間は立位ポリ

表2 撮影体位, 順序ならびに方式

	昭和40～45年	昭和46～55年	昭和56年～
1	立位ポリゾ	腹臥位充盈像	腹臥位二重造影
2	腹臥位充盈像	背臥位二重造影 正面	〃 充盈像
3	背臥位二重造影 正面	〃 斜位	背臥位二重造影 正面
4	半立位第一斜位像	立位充盈第一斜位	〃 第一斜位
5	立位充盈像	立位充盈正面像	半立位 〃 第二斜位
6			立位充盈正面像
撮影法	ミラー方式 70mm		I・I方式100mm

ゾをいれた5枚法であったが、昭和46年から昭和55年の10年間はそれにかわって背臥二重造影第一斜位をいれた5枚法に、またこの間機種も昭和50年途中から従来のミラー間接蛍光板透視からミラー間接テレビ透視に改良されている。さらに昭和56年から消化器集団検診学会の勧告による6枚法を採用し、機種もI・I間接100mmとし現在にいたっている。以上の推移は当然、撮影されたフィルムの条件を良好にし、フィルム読影困難からくる要精密検査者数の減少、病変指示の正確さに結びついている。

3. 受診者数, 精検者数, 精検方法 (表3)

昭和40年からの成績を一括して表に示した。

受診者数も昭和48年から急増し、8,000～10,000人となっている。要精検率も前述のごとく、昭和50年度途中から機種改良にともない10%をわっている。昭和57年度途中から間接フィルムの読影におそまきながらダブルチェック制を採用してやや要精検率が増加し12.5%となった。精検受診者率も関係者の努力と受診者の意識向上と相まって最近4年間は90%をこしている。精検方法も内視鏡検査を一次精検に積極的にとり入れる方針で望み、昭和57年10月からはほぼ全例に内視鏡一次精

表3 胃集検実施成績

年度	受診者数	要精検者		精検受診者		精検方法	
		数	%	数	%	XP	内視鏡
40	1,241	195	15.7	86	44.1	ほとんど XPのみ	
41	1,334	234	17.4	212	90.6		
42	5,325	829	15.6	657	79.3		
43	6,391	688	10.8	558	81.1		
44	4,544	466	10.3	357	76.6		
45	4,091	452	11.1	324	71.7		
46	3,786	454	12.0	427	94.1		
47	4,997	732	14.7	573	78.3		
48	8,921	1,383	15.5	998	72.2		
49	11,992	1,518	12.7	1,256	82.7		
50	12,015	993	8.3	854	86.0	802	52
51	11,261	818	7.3	695	85.0	663	32
52	11,299	602	5.3	530	88.0	519	11
53	10,467	614	5.9	530	86.3	496	34
54	8,965	636	7.1	589	92.6	534	55
55	9,611	703	7.3	645	91.8	565	80
56	8,262	597	7.2	557	93.3	438	119
57	8,286	1,033	12.5	941	91.1	382	559
計	132,804	12,947	9.74	10,789	83.3	4,389	942

れば明確である。

5. 過去4年間の集検発見胃がん
昭和54年から昭和57年まで4年間で40例の胃がんが発見され、全受診者に対する割合は0.11%、精検受診者に対する割合は1.50%である。このうち早期胃癌は15例、37.5%である。受診歴からみると初回受診者は18例、45.0%（早期胃がん7例）、前年度に受診歴あり21例、52.5%（早期胃がん8例）、以前に受診歴あり1例、2.5%となっている。

最終診断方法は内視鏡のみ23例、57.5%、XP+内視鏡6例、15.0%、XPのみ2例、5.0%、XP→内視鏡（XPで強く疑われ、内視鏡で確診）9例、22.5%である。主たる占拠部位はA、M、Cではそれぞれ16、19、5例とM領域が最も多く、前壁、後壁、小彎、大彎、全周性では、10、10、11、4、5例と小彎、前、後壁がやや多くなっている。

精度管理上最も基本的な一つである間接フィルム読影に関して、消化器集団検診学会の約束で、機械的に1年というところで線をひ

検を実施している。

4. 集検から発見された主な疾患（表4、5）

昭和47年から昭和57年までの11年間の成績を表4に示した。胃がんの発見率は昭和49年を境いに減少の傾向にあったが、昭和57年は14例と前年の2倍の発見率である。胃潰瘍、胃ポリープの発見率も過去の最高を示した。

このことは隆起性病変、陥凹性病変共に胃内視鏡を一次精検に導入した結果と思われる。地域住民と職域別では、胃がんが圧倒的に地域住民に多く、十二指腸潰瘍は職域に多かった。この傾向は受診者の年齢層のちがいと、初回受診者が地域に多いということが関係していると思われる。すなわち表5の昭和57年の年齢別、地域別の成績をみ

き、それ以降に異常なしと診断したものを見落とし、すなわち偽陰性例と定義している。今回の症例ではこれに該当するのが21例、52.5%と非常に多いが、再度前回のフィルムを詳細によみなおして、明確に所見のよみとれるもの3例、結果が判定して何とか異常が推定されるもの8例であった。

なお、これらの例は早期胃がんが多く、また進行がんも治癒切除可能な例が多かった。今後の反省点として読影技術の向上に努め、偽陰性例のないようにしてはならない。

5. 集検ならびに一般外来の手術成績の年次推移（表6、図2）

昭和47年からの成績を表に示したが、治療成績

表 4 胃集検から発見された

		47		48		49		50		51	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
胃がん	地域	8	0.34	12	0.22	12	0.16	4	0.05	4	0.06
	職域	2	0.08	3	0.09	1	0.02	0	0.00	2	0.04
	計	10	0.20	15	0.17	13	0.11	4	0.03	6	0.05
胃ポリープ	地域	9	0.38	14	0.26	17	0.22	17	0.22	8	0.12
	職域	2	0.08	4	0.11	2	0.05	3	0.07	2	0.04
	計	11	0.22	18	0.20	19	0.16	20	0.17	10	0.09
胃潰瘍	地域	37	1.57	63	1.17	67	0.88	43	0.56	25	0.38
	職域	35	1.33	23	0.65	18	0.42	15	0.34	18	0.38
	計	72	1.44	86	0.96	85	0.71	58	0.48	43	0.38
十二指腸腸	地域	21	0.89	76	1.41	66	0.86	18	0.24	12	0.18
	職域	46	1.74	67	1.90	43	1.00	22	0.50	28	0.59
	計	67	1.34	143	1.60	109	0.91	40	0.33	40	0.36

表 5 昭和57年度年令別受診者数

受診者数 8,286人

40才未満	地域	399人	計 1,128人
	職域	729人	
40才以上	地域	4,447人	計 7,158人
	職域	2,711人	

の概要は年次推移で大差を認めない。11年間の胃がん手術成績をまとめると図2の如くで、集検群の成績が圧倒的に良好であった。4) 5)

(集検群のがん患者数は他機関で検診をうけた症例もあり、当院発見胃がん数とは若干異なる。)

図2 胃がん手術成績 (昭和47年~57年)

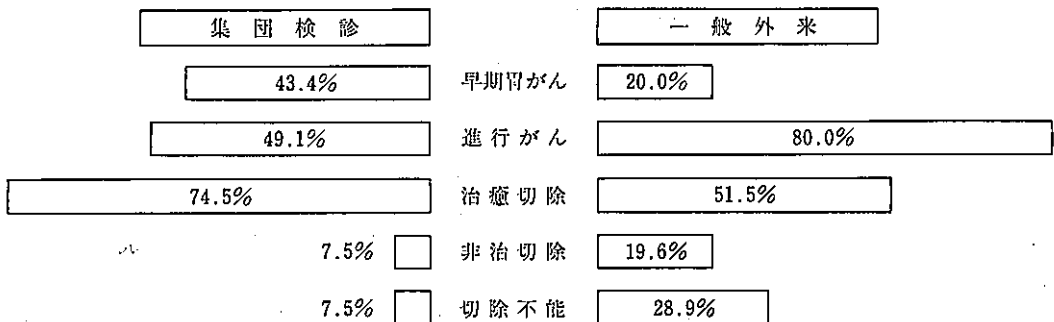


表 6 胃集検ならび

年 度	胃 集 検 か							
	がん 総 数	早期胃がん		進行がん		治癒切除		
		数	%	数	%	数	%	
47	8	3	37.5	5	62.5	6	75.0	
48	10	5	50.0	5	50.0	9	90.0	
49	6	2	33.3	4	66.7	6	100	
50	4	2	50.0	2	50.0	3	75.0	
51	6	3	50.0	3	50.0	6	100	
52	5	3	60.0	2	40.0	4	80.0	
53	7	4	57.1	3	42.9	5	71.4	
54	14	3	21.4	11	78.6	7	50.0	
55	10	4	40.0	6	60.0	8	80.0	
56	19	12	63.2	7	36.8	19	100	
57	17	5	55.6	4	44.4	6	66.7	
計	106	46	43.4	52	49.1	79	74.5	

主な疾患の年次推移

5 2		5 3		5 4		5 5		5 6		5 7		計	
数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
3	0.05	7	0.11	7	0.16	5	0.09	4	0.09	13	0.27	79	0.13
0	0.00	1	0.02	1	0.02	2	0.05	2	0.05	1	0.03	15	0.03
3	0.03	8	0.08	8	0.09	7	0.07	6	0.07	14	0.17	94	0.09
4	0.06	12	0.20	19	0.43	21	0.38	29	0.67	39	0.80	189	0.31
3	0.06	2	0.05	7	0.16	4	0.10	6	0.15	21	0.61	56	0.12
7	0.06	14	0.13	26	0.29	25	0.26	35	0.42	60	0.72	245	0.23
29	0.46	17	0.28	23	0.52	41	0.74	27	0.62	46	0.95	418	0.68
20	0.40	17	0.39	13	0.29	23	0.56	28	0.72	44	1.28	254	0.57
49	0.43	34	0.32	36	0.40	64	0.67	55	0.67	90	1.09	672	0.63
12	0.19	10	0.16	6	0.13	6	0.11	11	0.25	25	0.52	263	0.43
17	0.34	12	0.28	20	0.44	15	0.37	9	0.23	42	1.22	321	0.72
29	0.26	22	0.21	26	0.29	21	0.22	20	0.24	67	0.81	584	0.55

受診者総数 106,081人, 地域住民 61,187人・職域 44,894人

に一般外来の手術成績年次推移

ら				一般外来										
非・治切除		切除不能		がん総数	早期胃がん		進行がん		治療切除		非・治切除		切除不能	
数	%	数	%		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
0	0	2	25.0	98	11	11.2	87	88.8	44	44.9	44	44.9	38	38.8
0	0	1	10.0	80	18	22.5	62	77.5	51	63.8	14	17.5	15	18.8
0	0	0	0	93	12	12.9	81	87.1	42	45.2	18	19.4	33	35.5
1	25.0	0	0	89	20	22.5	69	77.5	47	52.8	14	15.7	28	31.5
0	0	0	0	90	22	24.4	68	75.6	45	50.0	21	23.3	24	26.7
0	0	1	20.0	96	17	17.7	79	82.3	53	55.2	16	16.7	27	28.1
1	14.3	1	14.3	77	16	20.8	61	79.2	23	29.9	13	16.9	41	53.2
5	35.7	2	14.3	83	18	21.7	65	78.3	45	54.2	16	22.9	19	22.9
1	10.0	1	10.0	73	18	24.7	55	75.3	44	60.3	17	23.3	12	16.4
0	0	0	0	71	15	20.8	56	77.8	33	45.8	22	30.6	16	22.2
0	33.3	0	0	94	22	23.4	72	76.6	59	62.8	15	16.0	20	21.3
8	7.5	8	7.5	944	189	20.0	755	80.0	486	51.5	185	19.6	273	28.9

Ⅲ ま と め

1) 新潟県全体の受診者数は老人健康保健法にもとづく40才以上を対象とした場合、現在は約13%に胃集検が施行されてるにすぎない。とりわけ長岡市はその率が低く、おおよそ6%前後である。30%受診が目標とされているが、少しでも効率のよい検診を行うには関係各機関が密接な連絡

のもとで協力、連携が必要である。当院も検診日数は年間210日前後で、全国的にみても最も稼働日数が多い方であるが、一日あたりの処理人数がI・I間接6枚法で50人前後が限界であるところから冬期の積雪期の有効な利用法を考えなくてはならない。

2) 初回受診者の有病率が著しく高く、一方初回受診者数は地域住民が極めて少ない。既往歴者

を集検からはずして要管理者群として、初回受診者のほりおこしに努力しなくてはならない。

3) 精度管理について^{6) 7) 8)}は、まず間接撮影の技術的な面では年々読影しやすいフィルムが撮影されているが、今後の問題としては圧迫法の追加などが検討される時期にきていると思う。診断に関してはダブルチェック方式を採用して^{9) 10) 11)}が、診断担当医の読影能力の向上で精度をあげるべく毎週の検討会で勉強している。

精検をすべて内視鏡にて行うようにしたことは最終診断の面で大きな成果をあげている。

昭和58年の成績はおそらく好結果が出るものと期待している。

4) 発見疾患では胃がんが年々やや減少傾向にあったが、昭和57年度は再び14例と増加して。初回受診者が9例、地域住民が13例と圧倒的に多かった。さらに偽陰性例が多いが、胃集検の内容向上の最も重要な一つである。^{12) 13)}

5) 最後に私共の理想は一次集団検診をもかねた内視鏡集検を切望しているが、さしあたりモデル地区設定で早期に実現したいと思っている。^{14) 15) 16)}

稿を終るにあたり胃集検を協同で行ってくれてる放導線科技師諸君、健保管理科職員に深く感謝する次第である。

文 献

- 1) 有賀棟三：学会創立20周年を迎えて。胃癌と集団検診，52：48，1981。
- 2) 老人保健法（昭和57年8月17日，法律第80号）。
- 3) 老人保健制度のカギを握る健康審査。社会保険旬報，No.1406，30，1982。9。11。
- 4) 藤井彰ほか：胃集検より発見された胃癌の転帰。胃癌と集団検診，26：6，1973。
- 5) 草場威稜夫：一地方病院における胃癌の手術遠隔成績。日消外会誌，14：352，1982。
- 6) 愛川幸平ほか：要精検群の実態。胃癌と集団検診，49：13，1980。
- 7) 中馬康男：胃集検における精度管理。日消集検誌，59：60，1983。
- 8) 梅田和夫ほか：胃集団検診の精度管理手法の開発について。日消集検誌，59：67，1983。
- 9) 坂下修ほか：間接X線フィルムにおけるダブルチェックの有用性。胃癌と集団検診，46：6，1980。
- 10) 増田幸久ほか：間接X線フィルム読影のダブルチェックに関する検討。胃癌と集団検診，46：11，1980。
- 11) 松岡順之助ほか：胃集団検診間接フィルム読影におけるダブルチェック方式の経験。日消集検誌，60：35，1983。
- 12) 久道茂ほか：胃集検における偽陰性例の推計。癌の臨床，24：189，1978。
- 13) 岩崎政明：胃集検による発見疾患の実態と推移。日消集検誌，60：55，1983。
- 14) 藤野雅之ほか：胃集検における内視鏡検査の位置づけ（第17回胃集団検診学会，総会シンポ）。胃癌と集団検診，41：51，1978。
- 15) 赤坂裕三ほか：モデル地区の計画検診（胃集検）における内視鏡検査の役割について。日消集検誌，59：30，1983。
- 16) 松浦侯夫ほか：内視鏡単独集検による発見胃癌の分析。胃癌と集団検診，56：35，1982。