

平成21年度 胃がん内視鏡検診成績

新潟市医師会胃内視鏡画像読影委員会 委員長 小 越 和 栄

はじめに

平成15年に始まった新潟市の胃がん内視鏡検診はすでに9年目を迎えている。今回は最終集計がまとまった平成21年度検診結果を報告する。

本年の医師会誌1月号には今までに行った内視鏡検診の精度管理について報告したが、その中で21年度の結果についても受診者数や胃がん発見率などの一部のデータはすでに記載した。この度は医師会誌1月号に記載されていない検診によって発見された疾患の詳細およびダブルチェックの成績を中心に報告する。

1. 検診件数とダブルチェック率(表1、2、3)

平成21年度の検診件数は表1に示すように内視鏡検診数は35,383件であり、月別にみると施設内でのダブルチェックが可能な大きな施設では年間を通して月別の差はあまり見られないが、医院や診療所等で委員会のダブルチェックが必要な施設では5月より増加し始め7月をピークにその12月より徐々に減少している。また3月は駆け込みによると思われる増加が見られる。

最終内視鏡検診件数は昨年(平成20年度)の32,883件に比して2,500件(7.9%)の増加であった。直接X線検診との比率は表2のように平成15年度の28.8%から21年度には67.1%と増加しているが、X線検診数は平成15年度からは僅かな減少であり、内視鏡検診数の増加が著しい。

委員会によるダブルチェック率は表2のように初年度では78%であった。平成17年には市町村合併があり、一時70%近くまで低下したが近年では75%前後であり、新潟市の内視鏡検診は全体のほぼ3/4は大きな専門病院以外の施設で行われている。

2. がん発見率(表4、5)

平成21年度に発見されたがんの詳細は表4に示した。その内訳は胃がん325例(0.92%)、食道がんは31例(0.09%)であった。その他に十二指腸がんなどが15例発見され、全体では1.06%の発見率であった。また、胃がん食道がん共に早期がんの比率が高いのが特徴的である。この早期がんの比率が高いことは内視鏡検診の有効性として単に死亡率減少効果があるのみではなく、発見されたがんは内視鏡切除が可能なことも含め治療を容易とし患者のQOLを高め、最終的には医療費節減効果も挙げていると考えられる。

年度別の発見頻度は表5のように殆どの年度で1%を超えており、多くのがんが発見されていることが分かる。しかし、ここに示す発見頻度は検診施設からの報告された例であり、内視鏡検診では疑い症例も多く見つかることから最終確定までに時間がかかる例も多く見られる。そのために報告が遅れたり最終的には報告漏れもかなりある。精度管理の一環として、報告漏れの検診発見がんを拾いだしている。その集計で、平成15年と16年には内視鏡検診では約0.2%、X線検診では0.05%の胃がんの報告漏れが見つかっている。これらの症例を加算すれば内視鏡検診では毎年1%を超える胃がんの発見率と云える。

3. ダブルチェックの効果(表6、7)

本医師会での内視鏡検診におけるダブルチェックの目的はがんの見逃しを最小限に抑えることと内視鏡観察と撮影技術向上である。その精度は地域がん登録データとの照合での感度と特異度(偽陰性症例)の算出によって評価さ

れることであるが、表6、7に示したように、ダブルチェックでどの程度のがんが追加して発見されたか、大まかな有効性の判断材料となる。検診医とダブルチェック医とが同一診断であった発見がん症例は90.2%であり、ダブルチェックで追加診断されたがんは9.5%となっている。このダブルチェックで発見されたがん症例は平成15年度は16.6%であり、その後少しずつ減少してきており、平成20年度は10.2%で21年度は10%を割り込んでいる。この数値が、少なくなればなるほど検診医の診断能が向上し、ダブルチェックの必要度が少なくなることを意味しており、検診医の診断能が高くなっていることも示している。

ダブルチェックのもう一つの役割は、画像記録も含めた観察能を向上させる為におこなっている画像評価である。

内視鏡はいかにダブルチェックが優れていても、画像の解像度が悪い写真であったり、また

は未観察部位があったりすれば偽陰性が生じる。その為に画像評価では特に画像の解像度および観察部位の網羅性を中心にチェックを行っている。今回はチェックのデータの集計はないが、全体の約20%の検診医に撮影画像についてのチェックを行っている。この画像評価によって新潟市の内視鏡医の平均技術が全国のトップレベルに達しているものと考えている。

しかし、平成15年度から4年間で31例の偽陰性例がみられているが、そのうち18例は生検偽陰性も含め良性疾患との鑑別が出来なかった例であったが、13例は病変そのもののチェック漏れであり、解像力の劣る画像が原因の大部分であった。近年の内視鏡およびファイリング画像は著しく向上し、微細な病変も診断可能となっている。是非解像度のよい内視鏡およびファイリング画像の記録で一例でも多くのがんを発見して頂きたい。

表1 平成21年度月別検診件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	発見がん (胃+その他)	
委員会ダブルチェック	813 (598)	1,930 (1,784)	2,752 (2,415)	2,998 (2,352)	2,338 (2,159)	2,496 (2,142)	2,436 (2,568)	2,450 (2,422)	2,131 (2,205)	1,875 (1,673)	1,567 (1,701)	3,252 (2,589)	27,038 (24,608)	236 (252)	0.88% (1.02%)
施設内ダブルチェック	282 (189)	537 (471)	763 (703)	910 (783)	793 (837)	700 (672)	753 (788)	720 (748)	723 (788)	746 (631)	648 (662)	770 (1,003)	8,345 (8,275)	134 (95)	1.64% (1.15%)
計 A	1,095 (787)	2,467 (2,255)	3,515 (3,118)	3,908 (3,135)	3,131 (2,996)	3,196 (2,814)	3,189 (3,356)	3,170 (3,170)	2,854 (2,993)	2,621 (2,304)	2,215 (2,363)	4,022 (3,592)	35,383 (32,883)	370 (347)	1.06% (1.06%)
X線直接撮影 B	560 (532)	1,369 (1,369)	1,952 (1,859)	1,888 (1,811)	1,147 (1,138)	1,463 (1,439)	1,733 (1,984)	1,378 (2,112)	1,549 (1,575)	1,375 (1,197)	1,262 (1,169)	1,686 (1,623)	17,362 (17,808)	62 (57)	0.36% (0.32%)
計 A+B	1,655 (1,319)	3,836 (3,624)	5,467 (4,977)	5,796 (4,946)	4,278 (4,134)	4,659 (4,253)	4,922 (5,340)	4,548 (5,282)	4,403 (4,568)	3,996 (3,501)	3,477 (3,532)	5,708 (5,215)	52,745 (50,691)	436* (404)	0.83% (0.80%)

() 内は平成20年度件数

*画像トラブルにより読影なしの1件を除外

表2 年度別胃がん施設検診数

検査術式		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
内視鏡検査	委員会ダブルチェック	6,331 78.0%	9,116 78.1%	13,083 74.1%	17,137 71.7%	20,940 72.8%	24,608 74.8%	27,037 76.4%
	施設内ダブルチェック	1,787	2,563	4,564	6,750	7,817	8,275	8,345
	計	8,119 28.8%	11,680 38.1%	17,648 47.0%	23,888 55.3%	28,758 60.7%	32,884 64.9%	35,382* 67.1%
X線直接撮影		20,058 71.2%	19,011 61.9%	19,916 53.0%	19,335 44.7%	18,601 39.3%	17,808 35.1%	17,362 32.9%
合計		28,177	30,691	37,564	43,223	47,359	50,692	52,744*

*画像トラブルにより読影なしの1件を除外

表3 検診機関数

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
読影委員会チェック機関	76	81	112	111	113	115	121
施設内チェック機関	7	8	12	15	16	15	13
合計	83	89	124	126	129	130	134

表4 平成21年度検診成績

受診者数 A		要生検者数 B		生検受診者数 C		精検結果									
						発見胃がん D									
						確定胃がん									
男 女		男 女		男 女		進行がん a		早期がん		粘膜内がん		ひとかきがん		深達度不明がん	
								b							
14,103	21,280	2,036	2,206	1,958	2,129	26	16	179	76	5	1	0	4	11	7
35,383		4,242		4,087		42		255		6		4		18	
		12.0% (B/A)		96.3% (C/B)		12.8% (a/D)		265		77.2% (b/D)		81.5% b/D			
								325							
										0.92% (D/A)					

精検結果															
胃がん 疑い		発見食道がん E						食道がんの疑い		その他の 悪性腫瘍 F		その他 G		異常なし H	
		確定食道がん													
		進行がん e		早期がん f		深達度不明がん									
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
3	1	7	0	15	1	7	1	1	0	11	4	230	298	480	596
4		7		16		8		1		15		528		1,076	
		22.6% (e/E)		51.6% (f/E)						0.04% (F/A)		12.9% (G/C)		26.3% (H/C)	

早期胃がん 260例 (M-201、SM-48) 中、内視鏡切除 169例
 進行胃がん 42例中、非切除 8例 (化学療法-5、民間療法-1、治療なし-2)
 早期食道がん 17例 (Tis-2、T1a-9、T1b-5) 中、内視鏡切除 7例
 その他の悪性腫瘍 (MALTリンパ腫-6、MALTリンパ腫疑い-2、GIST-4、カルチノイド腫瘍-1、
 十二指腸悪性リンパ腫-1、十二指腸腸ろ胞性リンパ腫-1)

表5 年度別発見がん数（胃がん＋その他）

検査術式	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん	検査件数	発見がん
内視鏡検査	8,118	75 (0.92%)	11,679	119 (1.02%)	17,647	157 (0.89%)	23,887	303 (1.27%)	28,757	334 (1.16%)	32,883	347 (1.06%)	35,383	371 (1.04%)
X線直接撮影	20,058	66 (0.33%)	19,011	64 (0.34%)	19,916	81 (0.41%)	19,335	78 (0.40%)	18,601	74 (0.40%)	17,808	57 (0.32%)	17,362	62 (0.36%)
合計	28,176	141 (0.50%)	30,690	183 (0.60%)	37,563	238 (0.63%)	43,222	381 (0.88%)	47,358	408 (0.86%)	50,691	404 (0.80%)	52,745	433 (0.82%)

表6 読影基準別発見がん（21年度）

読影基準	件数 A	率 A/総件数	発見胃がん							胃がんの疑い	胃がん以外の悪性腫瘍		計		
			総数 B	率 B/A	確定胃がん						総数 C	率 C/A	総数 D	率 D/A	
					進行	早期	粘膜内	ひとかき	深達度不明						
1	13,416	49.6													
2	514	1.9													
3	12,057	44.6	192	1.59	36	134	4	3	14	1	29	0.25	221	1.84	
4	175	0.6	6	3.43	1	5							6	3.43	
5	277	1.0	5	1.81		5							5	1.81	
6	599	2.2	5	0.83	1	3			1				5	0.83	
小計	27,038	100.0	208	0.77	38	147	4	3	15	1	29	0.25	237	0.88	
施設内チェック	8,345	23.6	120	1.44	4	107	2	1	3	3	17	0.20	137	1.64	
計	35,383	100.0	328*	0.93	42	254*	6	4	18	4	46	0.13	374*	1.06	

*画像トラブルにより読影なしの1件を除外

- [読影基準]
1. 検診医と読影医ともに「異常なし」
 2. 検診医「有所見」、読影医「異常なし」
 3. 検診医と読影医ともに「有所見（同一診断）」
 4. 検診医「有所見」、読影医同部位の「別診断」
 5. 検診医「有所見」、読影医別部位の「別所見」
 6. 検診医「異常なし」、読影医「有所見」

表7 検診医と読影委員会との読影一致率

読影基準	件数	頻度 (%)	発見がん	頻度 (%)
1 検診医と読影医ともに「異常なし」	60,457 (13,416)	51.1	1	0.1
2 検診医「有所見」、読影医「異常なし」	2,463 (514)	2.1	1	0.1
3 検診医と読影医ともに「有所見（同一診断）」	49,858 (12,057)	42.1	1,067 (220)	90.2
4 検診医「有所見」、読影医同部位の「別診断」	940 (175)	0.8	53 (6)	4.5
5 検診医「有所見」、読影医別部位の「別所見」	1,541 (277)	1.3	37 (5)	3.1
6 検診医「異常なし」、読影医「有所見」	2,994 (599)	2.5	22 (5)	1.9
計	118,252 (27,038)	100.0	1,181 (236)	100.0

平成15～21年度の合計（市医師会の集計による）

*画像トラブルにより読影なしの1件を除外

() は、21年度の数、再掲