

モデル地域における大腸集検の実施成績

日隈 慎一, 松田 誠治, 武田 直人, 木村 恵, 三宅真理子,
赤木 公成, 唐井 一成, 井手口清治, 成 本 仁, 北 昭一

わが国の大腸癌死亡率の増加に伴い第 2 次予防としての大腸癌検診の重要性が認識されてきている。今回我々は岡山県内のモデル地域において 1986 年から 1991 年までの 6 年間に実施した大腸集検の成績について検討した。スクリーニングには免疫便潜血検査を用いたが、これは従来の化学法では感度が低く食事制限が必要なため現在は免疫法が主流となってきた。検診結果から要精検率は平均 9.6% で、精検受診率は 81.0% であった。発見大腸癌症例は 11 例で、発見率は全体で 0.12% であった。部位別にみると S 状結腸が 7 例で最も多く、Dukes 分類では A が 10 例で B が 1 例であった。受診歴からみると経年受診者はすべて Dukes 分類の A であり、このことから検診未受診者の受診勧奨とともに逐年検診が重要と考えられた。

(平成 5 年 11 月 16 日採用)

Mass Screening for Colorectal Cancer in Local Inhabitants

Shinichi Higuma, Seiji Matsuda, Naoto Takeda, Megumi Kimura,
Mariko Miyake, Issei Karai, Seiji Ideguchi, Hitoshi Narumoto and
Shouichi Kita

We have recognized that examination for colorectal cancer is important as secondary preventive measure. Mass screening of local inhabitants was performed during the six years from 1986 to 1991, and the results were studied. We used immunological fecal occult blood testing instead of chemical tests, because of low sensitivity and dietary restriction. As a result of the mass screening, the rate for persons needing a detailed examination was found to be 9.6% on the average. The rate of those who underwent such an examination was 81.0%. Eleven cases were detected by the examination with the incidence rate of discovery of cancer being 0.12%. These were seven cases of cancer located in the sigmoid colon. The tumor of 10 patients were diagnosed as Dukes' stage A and the remaining one was diagnosed as Dukes' stage B. All of the patients in the annual examination group were diagnosed as Dukes' stage A. This suggests the necessity for both mass screening and an annual examination. (Accepted on November 16, 1993) *Kawasaki Igakkaiishi* 20(1): 13-17, 1994

Key Words ① Mass screening ② Colorectal cancer
③ Immunological fecal occult blood testing

結 言 方 法

近年わが国の大腸癌死亡率は増加傾向¹⁾にあり、その対策としての大腸癌検診はますます重要になってきている。便潜血検査を用いた大腸癌集検が広く行われてきているが、当院ではモデル地域において1984年から総合検診として一般健康診査に胃検診および大腸検診を併用し1987年からは腹部超音波検診を加えた住民検診を開始している。1986年からは便潜血検査に免疫法を用いて実施している。今回我々はモデル地域において免疫法を用いた大腸癌集検の実施成績について検討したので報告する。

大腸癌集検の方法はスクリーニングに免疫便潜血検査を用い、1986年はRPHA法(イムディア-Hem Sp)、1987年から1990年は酵素免疫法(FECA-EIA)、1991年はラテックス凝集法(OC-ヘモディア)とした。免疫法はいずれも食事制限なしの1日法を用いたが、1989年のみ2日法で問診表を併用した。検体は郵送で回収し、要精検者は担当医師が地域にて説明会を行い、受診勧奨とともに精検について具体的な説明がなされた。精検はfirst choiceとしてtotal colonoscopyを原則とした(Fig. 1)。

対 象 結 果

対象は岡山県鴨方町の住民で集検受診者とし年齢は40歳以上としたが厳しい年齢制限はしなかった。1990年の鴨方町の人口は19,677人で40歳以上は10,230人(52.0%)であった。期間は1986年から1991年までを検討対象とした。

地域において40歳以上を検診対象者とする平均受診率は19.6%であった。大腸癌検診結果を回収率、要精検率、精検受診率、大腸癌発見率で検討した(Table 1)。要精検率は6年間で平均9.6%で、1989年を除くと3.9%であった。1989年は便潜血検査2日法で行い、問診表を併用したため要精検率が高くなっている。精検受診率は全体で平均81.0%であった。発見大腸癌症例は11例で発見率は全体で0.12%であった。

《集検対象者》

年齢40歳以上。但し、厳しい年齢制限は行わない
便潜血検査容器は地域の愛育委員らにより配布

発見大腸癌症例の内訳を示す(Table 2)。年齢は42歳から70歳までに分布しており、男女別では男性が9例(平均60.3歳)、女性は2例(平均54.5歳)であった。11例のうち早期癌は9例で、進行癌は2例であった。部位別にみるとS状結腸が7例で最も多く、次いで下行結腸と横行結腸が2例ずつであった。大きさは10mm以下が3例、11~20mmまでが3例、21mm以上が5例であった。Dukes分類では11例中10例がAであり、1例がBであった。検診受診歴からみると早期癌の9例のうち5例は経年受診者で、4例が初回受診者であった。また進行癌は2例とも初回受診者であった。

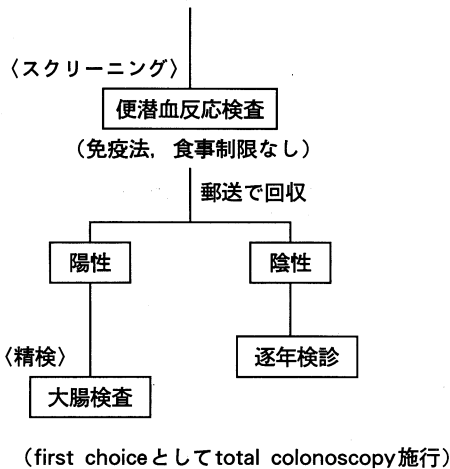


Fig. 1. Methods of mass screening

検診時便潜血検査が陰性であった症例が4例あったが、いずれも大きさ20mm以下の早期癌

Table 1. Results of examination in each year

		1986年 RPHA法 1日法	1987年 フカEIA 1日法	1988年 フカEIA 1日法	1989年 フカEIA 2日法	1990年 フカEIA 1日法	1991年 OCベテ17 1日法	計
配布数	A	1,574	1,829	1,903	2,877	1,892	1,939	12,014
回収数	B	1,036	1,360	1,533	2,077	1,343	1,359	8,708
回収率(%)	B/A	65.8	74.4	80.6	72.2	70.9	70.1	72.5
要精検数	C	61	47	59	587	33	50	837
要精検率(%)	C/B	5.9	3.5	3.8	28.3	2.4	3.7	9.6
精検数	D	39	30	51	489	28	41	678
精検受診率(%)	D/C	63.9	63.8	86.4	83.3	84.8	82.0	81.0
大腸癌例数	E	0	0	3	5	0	3	11
大腸癌発見率(%)	E/B	0	0	0.20	0.24	0	0.22	0.12

Table 2. Patients with cancer detected by mass screening

	No.	年齢	性別	部位	大きさ mm	型分類	深達度	Dukes	受診歴	FOBT	治療
早期 癌	1	50	M	S	14×20	II a	m	A	経年	-	Operation
	2	70	M	D	20×20	I p	m	A	初回	+	polypectomy
	3	69	M	S	8×9	I p	m	A	経年	-	polypectomy
	4	63	M	T	12×10	I p	sm	A	初回	-	Operation
	5	60	M	T	20×30	I s	m	A	経年	+	Operation
	6	42	F	S	6×6	II a	m	A	経年	-	Operation
	7	67	F	S	20×30	I p	m	A	経年	+	polypectomy
	8	60	M	D	30×20	I s	sm	A	初回	+	Operation
	9	53	M	S	9×10	I p	m	A	初回	+	polypectomy
進行 癌	1	59	M	S	13×21	Borr. 1	pm	A	初回	+	Operation
	2	59	M	S	29×24	Borr. 2	ss	B	初回	+	Operation

FOBT : fecal occult blood testing

であり、そのうち2例は大腸ポリープの要管理者として経過観察していた症例で、他の2例は問診表の自覚症状（肛門出血）で要精検となった症例である。なお、集検で発見された大腸癌の症例は1993年10月30日現在、全例生存している。

考 察

わが国において大腸癌発生が増加傾向を示し、食生活の欧米化にともない大都市部を中心に増加しはじめている²⁾。平山¹⁾は西暦2000年において男性は肺癌、女性は乳癌とともに筆頭ガンと

なると予測しており、大腸癌の発生原因の解明とともに第2次予防としての大腸集検の重要性がますます増大してきている。

当院では1984年から1985年までは大腸集検の便潜血検査として化学法を用いていたが、3日採便で食事制限が必要なため false positive の増大や受容性の面から1986年から免疫法に変更した。今回は免疫便潜血検査を用いた1986年から1991年までの実施成績を検討した。要精検率は1989年を除くと3.9%であった。1989年は検体採取を2日法とし、かつ問診表（肛門出血、家族歴など）も併用したため、受診者数が多かったこともさることながら要精検率が28.3%と高く

なった。精検数も多かったが発見大腸癌数からみて効率の面から問題があると思われた。平成2年度消化器集団検診全国集計⁹⁾の大腸検診成績によると地域検診の要精検率は4.92%、大腸癌発見率は0.10%と報告されている。モデル地域での大腸癌発見率は0.12%であり、全国集計とほぼ同じ水準であった。

発見大腸癌症例について部位別にみるとS状結腸が7例のうち5例は60歳未満であった。渡辺⁴⁾は大腸癌の死亡統計がそのまま罹患状況を完全に示しているとはいえないが、男女共に特にS状結腸癌の死亡率の増加が著明であると報告している。岡山県では悪性新生物調査⁹⁾によると、罹患状況は1985年の結腸癌が男女併せて475人、直腸癌が353人だったのが1989年の調査では結腸癌が642人、直腸癌が420人とそれぞれ1.35倍、1.19倍に増加しており、この調査でも結腸癌の比率が増加している。

検診受診歴からみると発見癌症例のうち5例が経年受診で6例が初回受診者であった。同地域の経年受診率は約19%で未だ少なく⁹⁾、地域保健婦や愛育員らを通じて検診未受診者の受診勧奨とともに逐年検診の啓蒙をすすめていく必要がある。しかし一方で川口⁷⁾によると比較的小規模集団で濃厚に逐年検診を行うと精検受診率が低下するとの報告もある。

便潜血検査陰性例のうち2例は大腸ポリープの経過観察者で、2例は問診表の自覚症状で要精検となり発見された例である。問診表の併用に関しては種々の報告^{8),9)}があるが全くなくすこ

とはできないとしても、その陽性をすべて精検の対象とすると処理面の面から問題があるとしている¹⁰⁾。あくまで便潜血検査を補強するための参考にとどめることにし、要精検の判定には積極的には用いない¹¹⁾。しかしながら自覚症状を有する場合は集団検診とは別に医療機関への受診を勧めるべきであろう。我々の施設では進行癌で便潜血検査が陰性であった症例は経験していないが、陰性を示した大腸ポリープの経過観察例と経年受診者はすべてDukes分類のAであったことから事後管理とともに逐年検診が重要と考えられる。

結 語

- 1) モデル地域における免疫便潜血検査を用いた大腸集検の実施成績について検討した。
- 2) 1986年から1991年までに11例の大腸癌が発見され、そのうち早期癌は9例、進行癌は2例であった。
- 3) 発見大腸癌症例のうち10例はDukes分類のAで1例はBであり、1993年10月30日現在、全例生存している。
- 4) Dukes分類Aのうち半数は経年受診者であったが同地域の経年受診率は未だ低く、事後管理とともに逐年検診が重要と思われた。

本論文の要旨は第30回日本消化器集団検診学会秋季大会(於 旭川)において発表した。

文 献

- 1) 平山 雄：大腸ガンの疫学的変遷と今後の展望。日臨 39(5)：2006—2016, 1981
- 2) 田島和雄, 黒石哲生, 富永 民, 山田栄吉：日本における大腸癌の動向。医のあゆみ 122(5)：398—406, 1982
- 3) 山田達哉, 土井偉督, 岩崎政明, 有末太郎, 久道 茂, 吉川邦生, 北 昭一, 古賀 充, 小野良樹, 北條慶一：平成2年度消化器集団検診全国集計。日消集検誌 31(2)：90—109, 1993
- 4) 渡辺能行, 川本一祚, 梶原 讓, 赤坂裕三, 川井啓市, 多田正大：日本の大腸癌に関する疫学的考察(1)死亡統計からみた基礎的検討。大腸肛門誌 36：607—614, 1983
- 5) 岡山県における悪性新生物—第9回悪性新生物調査結果(平成元年実施)—。岡山県環境保健部公衆衛生課編。1991
- 6) 成本 仁, 矢野景子, 松田誠治, 唐井一成, 三宅真理子, 日隈慎一, 赤木公成, 土本 薫, 三谷一裕, 北 昭

- 一：大腸集検における逐年検診の意義に関する検討．日消集検誌 89：124—131，1990
- 7) 川口 均，齋藤 博，宇野良治，相馬 悌，吉田 豊，相沢 中：大腸集検における精検の問題点—逐年検診における精検受診率について．日消集検誌 87：108—112，1990
 - 8) 佐藤弘房，樋渡信夫，菅原伸之，深尾 彰，小林和人，渋木 諭，三浦正明：大腸がん集検における問診票の検討—自覚症状と危険因子に関する分析疫学的検討—．日消集検誌 79：62—67，1988
 - 9) 藤田昌英，中野陽典，太田 潤，熊西康信，杉山龍平，奥山也寸志，田口鐵男：教室で10年間に実施した6種の大腸癌集検法の比較検討．日消集検誌 83：132—140，1989
 - 10) 藤好建史：大腸集検の現状．癌と化療 18(13)：2223—2230，1991
 - 11) 老人保健法による大腸がん検診マニュアル．厚生省老人保健課監修，第1版．東京，日本醫事新報社．1992，pp 21—44