

自己採取スメア法による子宮癌集団検診法 の開発に関する研究

Research on the Mass Population Screening for the Cervical Cancer With the Self-obtained Irrigation Smear Technique

名古屋大学医学部産科婦人科教室(指導 石塚直隆教授)

田代貫一郎 Kanichiro TASHIRO

概要 子宮癌集団検診の能率化を計るため腔スメアの自己採取ピペットを考案し、自己採取スメア法を確立し、本法による子宮癌集団検診法を開発した。結果を概括すれば次の通りである。

1. 腔スメアの自己採取ピペットは20%メタノール、生食水及び指示薬ロゾール酸を主成分とする約6mlの洗滌液を含有するプラスチック製ピペットである。被検者自身が本器を用いて腔内を洗滌吸引採取した腔スメアについて細胞診を行なう方法を自己採取スメア法と呼ぶ。

2. 自己採取スメア法実施に当り、急速乾燥固定法の採用及び細胞診判定基準の改良により、正診率の向上を計るならば95%迄達せしめることが出来る。

3. 自己採取スメア法による子宮癌集団検診を昭和40年より46年までの7年間に35,476人に実施した結果、パニコロウのクラスⅢ以上と判定された要精検者数は1,002人(2.8%)で、要精検者の精検実施後に上皮内癌30例、子宮頸癌Ⅰ期21例、Ⅱ期2例、子宮体癌2例、高度異型上皮15例を発見した。上皮内癌を含む頸癌発見率は0.15%であった。

4. 集団検診の実験地区として、愛知県南設楽郡作手村及び愛知県西尾市を選び、昭和40年以来、毎年1回の検診を実施した。作手村では初年度、対象婦人人口の65%にあたる受診率、西尾市では全市の対象婦人人口の45%の受診率を得た。

5. 自己採取スメア法による子宮癌集団検診法は確かに能率的であるが、反面偽陰性の対策を慎重に考慮する必要がある。本法の適用は自ら制限される。即ち自己採取スメア法による集団検診は婦人科診察を受けることが仲々困難な地区の婦人を対象とし、可及的受診率を高め、少なくとも年1回宛実施するならばその地区からの子宮癌死亡者の減少を計るのに役立つであろうと考える。

緒言

現在の治療水準における癌対策の焦点は患者の早期発見、早期治療に向けられているといつても過言ではない。集団検診はこれを達成するための積極的な手段と考えられる。殊に子宮癌集団検診は他臓器癌のそれに比して容易であり、かつ精度が高いことから各地において実施され成果を収めている。現行の子宮癌集団検診法の主なものとしては検診車法、施設利用出張検診法、自己施設利用検診法等が挙げられるが、検診の日時、場所に制約があり、或いは検診医師の不足等の理由で未だにその恩恵に浴し得ない地区も少なくない。従つて集団検診施行面での能率化、又は省力化が一つの課題となつている。一方前記の検診法の実施

にあたつては子宮癌の screening test として高い精度を有する細胞診を第一次の screening に用いている施設が多い。

著者は子宮癌集団検診の能率化、簡便化を計るために腔スメアの自己採取法を考案し、これに検討を加え、昭和40年以来自己採取スメア法による集団検診を実施した結果、自己採取スメア法が集団検診法として活用し得るものであることを確かめ、併せてその長短並びに集団検診実施上の適応と条件を考察した。

自己採取スメア法

1) 自己採取ピペット

腔スメアを自己採取するため Davis (1962 a) に準じて図1の如きプラスチック製のピペットを

図1 自己採取ピペット

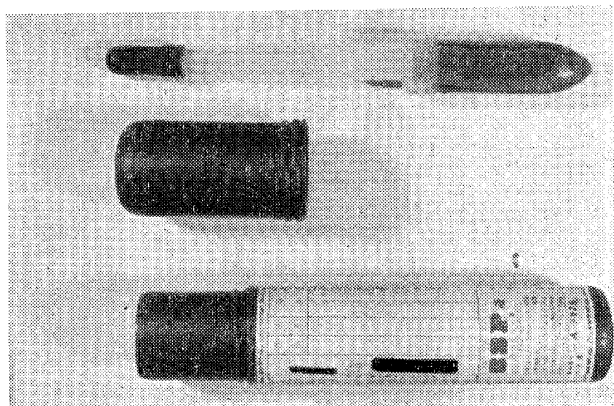


表1

99% methylalcohol	1000ml
saline solution	4000ml
1/50 N NaOH	15ml
1% rosolic acid	25ml

作製した。本器の内容は約6mlの洗滌液からなり、その主成分は20% methanol, 生理食塩水であり、指示薬としてロゾール酸及びPH調整のためNaOHを加えてある。実際には表1の如く液を調製し約800本のピペットに分注する。洗滌液は採取された細胞を半固定のまま約1週間保持し得ること、および指示薬により、スメア採取後腔内のPHの影響を受けて液が紅色より黄色に変色するためにスメア採取の適否を受診者自らが判定出来る等の特徴を具備している。

2) 自己採取スメア法の実際 (表2)

自己採取にあたってはまず、ピペットの細い部

表2 自己採取スメア法の実際

1. セルフスメアピペットを腔内に挿入
内容液を子宮腔部に噴射するとく洗浄吸引する
2. スメア採取後約1週間保存可能
3. ピペットのまま遠心沈澱 3,000回転 5分間
4. 細胞沈澱をスライドグラスに塗沫
5. 急速乾燥固定
6. メタノール液にて再固定
7. パパニコウ, EA染色
8. 鏡検
9. 判定

分を十分に腔内に挿入し子宮腔部附近を洗滌液が黄色になるまで繰返し洗滌し、これを吸引回収する。採取された材料はピペットのまま、3,000回転 5分間遠沈し、沈澱をスライドグラスに塗沫し急速乾燥固定後、約15分間メタノール再固定、Papanicolaou EA 50染色、鏡検判定の順に行なう。判定は Papanicolaou の細胞診判定基準に従って行なうが、採取細胞の変性融解などにより判定に確信が持てない場合は判定不能とするか或いはピペットに残った沈澱について再検査を行なう必要がある。

3) 自己採取スメア法の検討

i) 細胞固定法の検討

表3 自己採取スメア固定法の比較

	核の 染色性	胞体の 染色性	細胞の数
急速乾燥固定法	不良	良	多い
サイトスプレー	良	良	やや少ない
10%ポリエチレングリコール アルコール溶液	極めて良	良	極めて少ない
ホルマリン	不良	良	少ない

採取された検体は液状検体であるため、塗沫後の固定法如何で細胞数、及び細胞の染色条件が左右されることが考えられるために細胞固定法を検討した。すなわち急速乾燥固定法、10% Polyethylenglycol 固定法、及び cyto-spray 法、ホルマリン固定法の夫々について、細胞数、核の染色性、胞体の染色性を検討した結果は表3に示す如くで10% Polyethylenglycol 及び cyto-spray 法は細胞の染色性に優れてはいるが細胞の剝脱を起し

表4 発見された症例の塗沫標本上の異型細胞 (Pap. III以上) の数の比較

	自己採取スメア			精検時の擦過スメア		
	最大	最小	平均	最大	最小	平均
上皮内癌 (7例)	249	44	119	2,456	349	972
浸潤癌 (5例)	1,160	105	398	2,095	307	1,017
境界病変 (6例)	192	11	80	713	129	484

易いため、核及び胞体の染色性では劣るが細胞数において優れている急速乾燥固定法を採用した。

ii) 採取細胞の量的検討

自己採取法は一種の剥脱細胞診であるから擦過細胞診に比して一枚の塗抹標本上に載る細胞数が少なくなる可能性がある。よつて実際に集団検診によつて発見された上皮内癌7例、浸潤癌5例、境界病変6例について夫々検診時の自己採取スミア標本及び精密検診（第2次 screening）時の擦過スミア標本中の Papanicolaou ClassⅢ以上と思われる異型細胞の数を比較検討した。この結果は表4に示す如くで、自己採取法では各例について塗抹標本上の異型細胞の出現率が擦過スミア法に比して劣ると言う結果を得た。

iii) 細胞判定基準の検討

前述の如く採取される細胞数が少ないこと及び剥脱細胞であることから細胞の変性或いは核の膨化、破碎を見ることがあるため、細胞の判定にあたっては、まず疑わしい細胞は全て pick up すると言う立場で double check により見落しを防いだ。判定基準は便宜上、Papanicolaouの細胞判定基準に従ったが、実際には擦過細胞診では ClassⅡとされるべき良性異型細胞（例えば老人性膀胱炎等に屢々出現する核が膨化濃染した旁基底型の扁平上皮細胞、或いは軽度乃至中等度の核異型を示す細胞）を全て ClassⅢの範疇に入れ check した。すなわちこれらを除外することは困難ではないが、固定法等の条件により核内構造の分別が充分でない点を考慮した上で、核の大きさ、濃染性、大小不同性を主たる判定基準として screening を行なつた場合もあった。

表5は昭和40年5,452名の screening において Papanicolaou ClassⅢとされた115例の精密検査の結果を示したもので、自己採取法における ClassⅢの中には54例（47%）の老人性変化が含まれているのは特徴的である。

iv) 細胞診正診率の検討

自己採取スミア法は医師が直接検診に立会うことなく、極めて能率的な、所謂省力化が可能な検診法と言えるが反面その細胞診正診率如何では子

表5 自己採取スミア法に於けるパパニコロウ classⅢの内容

自己採取スミア (第1次スクリーニング)	擦過スミア (第2次スクリーニング)	臨床診断	例数
classⅢ (115例)	Ⅱ～Ⅰ (86例)	老人性膀胱炎	50
		子宮腔部糜爛及び炎症	28
		トリコモナス膀胱炎	2
		頸管ポリープ	6
	Ⅲ (19例)	老人性膀胱炎	4
		子宮腔部糜爛及び炎症	10
		頸管ポリープ	5
	Ⅳ～Ⅴ (3例)	子宮頸癌	1
		上皮内癌	2
	不 明 (7例)		

表6 Doctor-Performed Irrigation Smear の正診率

パパニコロウ分類	組織診	上皮内癌	頸 癌
Ⅰ			
Ⅱ		1	
Ⅲ		4	2
Ⅳ		1	10
Ⅴ		1	36
計		7	48

偽陰性率 < 上皮内癌 14%
頸 癌 0

宮癌の集団検診法としては不適格と言える。よつて医師がピペットを用いて直接患者から腔スミアを採取した場合と、患者自身が自己採取した場合に分けて検討した。

医師が採取した場合は表6の如く上皮内癌7例、頸癌48例につき検討したが、上皮内癌7例中6例が Papanicolaou ClassⅢ以上と判定され、86%の正診率であり、頸癌48例は全例 ClassⅢ以上と判定され100%の正診率であつた。患者自身が採取した場合は頸癌57例（上皮内癌13例を含む）、非癌295例、計352例の外来患者につき、各々ピペットにて自己採取させ、しかるのちに医師が婦人科診察を行ない擦過スミアを採取し夫々を比較

表7 自己採取スメア法と擦過スメア法の
正診率の比較

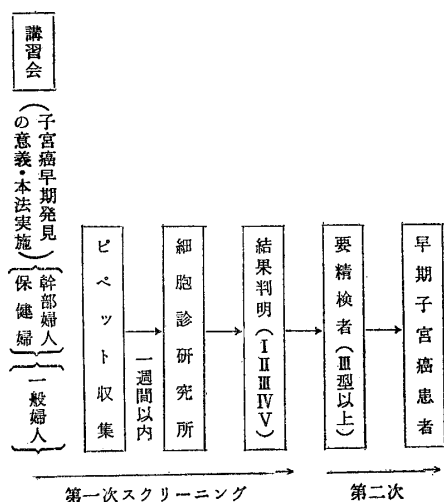
採取法 パパニコ ロウ分類	組織診 57		非 癌 295	
	擦 過	自己採取	擦 過	自己採取
I		1	220	245
II	1	2	70	48
III	2	9	5	2
IV	17	12		
V	37	33		

検討した。その結果は表7に示す如くで自己採取法の細胞診正診率は95%であった。

自己採取スメア法による子宮癌集団検診法

1) 実施法

図2に略示するごとく自己採取スメア法を集団

図2 自己採取スメア法による子宮癌集団検診実
施要領

検診に応用するためにはまず実施地区の保健婦および幹部婦人を集めて講習会を開催して本法を実施し、次いでその指導の下に一般婦人のスメア採取を行なう。採取されたスメアはなるべく早く細胞診検査室へ送る。細胞診判定の結果 ClassⅢ 以上のものを要精検者として来院させ精密検査を行なつて診断を確定する。自己採取スメア法による集団検診法は ClassⅢ 以上の要精検者を選び出すまでの第一次 screening の過程を指すものである。

2) 検診成績

i) 総括成績

昭和40年以来、昭和46年末までに愛知県下西尾市、刈谷市、安城市を中心とした三河地区約15カ市町村において、原則として30才以上の無症状婦人を対象として自己採取法による子宮癌集団検診を実施した。その細胞診成績は表8に示す如くで

表8 自己採取法による子宮癌集団検診の
細胞診成績

	Pap. I	Pap. II	Pap. III	Pap. IV	Pap. V	判定不能
例 数	28,409	5,372	922	70	10	693
%	80.1	15.1	2.6	0.2	0.03	1.95

受診者総数35,476名中 Papanicolaou ClassⅢ 以上と判定されたものが 1,002名 (2.8%) であり、これらは要精検者として通知し、第2次 screening を行なつた。又判定不能例が 693名 (1.95%) に見られた。

1,002名の要精検者中実際に第2次 screening を受けたものは表9の如く 777名で、その中より、

表9 自己採取法による子宮癌集団検診成績

年 度	受診者数	要 精 検 者	要精検率	精 検 受 診 者 数	精 検 受 率	頸癌例	頸癌発見率
昭和40, 41年	5,452	128	2.5%	123	96%	10	0.18%
昭和 42 年	9,248	291	3.1%	195	67%	9	0.10%
昭和 43 年	6,756	223	3.3%	190	85%	16	0.24%
昭和 44 年	5,329	133	2.5%	100	75%	6	0.11%
昭和 45 年	5,433	168	3.1%	126	75%	7	0.13%
昭和 46 年	3,258	59	1.8%	43	73%	5	0.15%
計	35,476	1,002	2.8%	777	78%	53	0.15%

表10 自己採取法による集団検診にて発見された症例

年 度	子 宮 頸 癌				子宮体部癌	高度異型上皮
	上皮内癌	I 期	II 期	III～IV 期		
昭和40 41年	5	4	1	0	0	1
昭和42年	4	4	1	0	1	3
昭和43年	11	5	0	0	0	2
昭和44年	3	3	0	0	1	3
昭和45年	5	2	0	0	0	3
昭和46年	2	3	0	0	0	3
計	30	21	2	0	2	15

頸癌53例、体癌2例、高度異型上皮15例が発見された。その内訳は表10に示す如くで、上皮内癌30例、頸癌I期21例、II期2例と早期癌が多く発見されている。頸癌発見率は上皮内癌を含め0.15%であつた。

ii) 受診者年齢分布

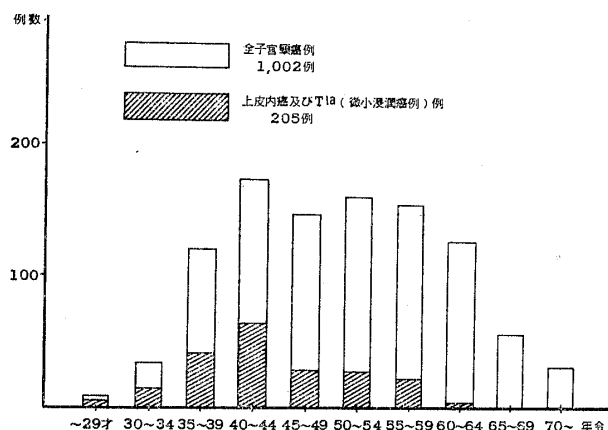
今回の検診における受診者総数35,476人の年齢分布は表11に示す如くで35～39才及び40～44才

表11 検診受診者年齢分布
(昭和40年～昭和46年)

年 令	受診者数	%
～29	1,025	2.9
30～34	5,281	14.9
35～39	7,946	22.4
40～44	7,592	21.4
45～49	5,554	15.7
50～54	3,964	11.2
55～59	2,299	6.5
60～64	988	2.8
65～69	345	0.9
70～	103	0.3
不 明	379	1.0
計	35,476	100

に最も多く集中している。又受診者の77%が50才以下の婦人である。図3は愛知県がんセンター婦人科において入院治療を行なつた頸癌患者の年齢分布を示したものであるが、所謂臨床前期癌と言われる上皮内癌及びT1a期205例の年齢分布上のpeakは35～44才を示している。又その75%までが50才以下である。集団検診の目的とする早期

図3 子宮頸癌患者の年齢分布 (愛知県がんセンター婦人科)



発見と言う時期はこれら臨床前期癌と考えられるが、その点今回の検診は年齢分布上からは目的に合致した検診が行われ得たと言えよう。

発見された頸癌53例中30例が上皮内癌であり、I期21例中14例がT1a期であつたことは検診対象を無症状、無自覚の婦人に限定したことにもよるが受診者の年齢層が比較的若年層に偏在していたことにも一因があると考えられる。

iii) 作手村及び西尾市における子宮癌集団検診成績

検診の継続、定着化及び追跡調査を目的として、実験地区として作手村、及び西尾市を選び、検診を実施した。作手村は愛知県の略中央に位置し、人口3,000の山村僻地であり、西尾市は胃癌、肺癌、子宮癌の多発地帯であることから、癌啓蒙運動を行なうと共に毎年の検診の繰返しにより受診率を高め、町村ぐるみの検診を行ない、その

表12 愛知県南設楽郡作手村における子宮癌集団検診成績

年 度	受診者数	受診率	要精検者数	頸癌例	高度異型上皮例
昭和41年	807	65%	12	1	1
昭和42年	497	40%	4	0	0
昭和43年	456	38%	4	0	0
昭和44年	327	27%	1	0	0
昭和45年	480	40%	3	0	1
昭和46年	409	32%	5	1	1

対象婦人人口 1,200人

表13 西尾市における子宮癌集団検診成績

年 度	受診者数	細 胞 診 成 績					判定不能	子宮頸癌例
		I	II	III	IV	V		
昭和40年	1,789	1,317	303	72	5	1	91	3
昭和41年	1,144	987	127	14	1	1	14	3
昭和42年	1,136	967	129	26	1	0	13	0
昭和43年	893	695	110	38	5	0	45	0
昭和44年	1,354	920	361	39	0	0	34	1
昭和45年	1,029	718	264	36	0	0	11	0
昭和46年	1,019	778	209	24	1	0	7	2
計	8,364	6,382	1,503	249	13	2	215	9 (0.108%)

後の追跡調査を実施した。作手村における検診結果は表12に示す如く、昭和41年に上皮内癌1例を発見、昭和46年に又1例の上皮内癌を発見した。この間に他に頸癌患者の発生は見られていない。

西尾市においては昭和40年以来、毎年地区毎に検診を実施し、受診率の向上を計った。検診結果は表13に示す如くで受診者総数 8,364人中、頸癌9例、体癌1例を発見した。

西尾市は人口約72,000で、そのうち女、37,580人、30才以上の該当婦人は19,039人で、その43%に当る 8,247人が受診している。その年令別受診率は表14に示す如くである。

西尾市の12の地区別の受診率を調査すると最高94.2%、最低18.2%であり、これは先に述べた通り、年度毎に検診地区を指定し、地区ぐるみの検

診を実施したためであるが、これを、他の検診法、例えば検診車法の受診率と比較すると、西島(1968)の13.2%、野田(1968)の22.6%に対して自己採取スメア法では極めて高い受診率を得ることが出来ると言えよう。

次に西尾市における年次別の子宮癌死亡者数及び頸癌患者発生数を、西尾市の人口動態統計及び死亡票、健保レセプト、県下主要病院の調査により、略実数を掴み、昭和40年以後の頸癌患者については検診受診の有無を確認した。この調査の目的は検診実施の間隔を決定するための資料を得るにあり、表15は今回の調査結果を示したものである。即ち検診が開始される以前の昭和33年から37年までの7年間の同市の子宮癌死亡者数は42人で、年平均6人であつた。検診を開始した昭和40年以後46年までの子宮癌死亡数は29人で、年平均4人であつた。頸癌患者数については集団検診受診者中9例の発見例の他に昭和45年度に2例の頸癌Ⅰ期患者が発生している。これは1例は昭和40年、1例は41年度の受診例で当時いずれも細胞診陰性例であつた。

又、検診未受診者中よりは51例の頸癌患者が発生して居り、その内訳は0期2例、Ⅰ期15例、Ⅱ期18例、Ⅲ期16例であつた。集団検診による発見例は0期2例、Ⅰ期7例と全て早期癌例であつた。

以上の成績からは当初の目的とした検診間隔の決定に至る十分な資料を得たとは言いが、例

表14 西尾市における集団検診の年令別受診率
(昭和40年～昭和46年)

年 令	該当者数	受診者数	受診率
～29才		(117)	
30～34	2,819	1,429	50.7%
35～39	2,849	1,803	63.3%
40～44	2,606	1,558	60.0%
45～49	2,197	1,224	56.0%
50～54	1,909	931	49.0%
55～59	1,908	638	33.0%
60～64	1,522	371	24.0%
65～69	1,249	202	16.0%
70～	1,980	91	4.6%
計	19,039	8,247	43.0%

表15 西尾市における年次子宮頸癌死亡と頸癌患者数

年 次	昭和33—39年	40	41	42	43	44	45	46	計
子 宮 癌 死 亡 数	42	5	5	5	4	4	4	2	29
頸癌患者数	検診受診群	／	3	3	0	0	1	(2)	11
	検診未受診群	／	9	6	5	4	10	7	51

表16 子宮頸部異型上皮の追跡

(愛知県がんセンター)

年 度	昭和40年	昭和41年	昭和42年	昭和43年	昭和44年	昭和45年	昭和46年	総 計	%
例 数	4	14	16	28	29	28	27	146	100
中 断 不 明 例	0	6	6	6	4	8	0	30	21
子 宮 剔 出 例	4	3	2	3	2	1	1	16	11
1年以内に癌化した例、()内は上皮内癌	0	1 (1)	3 (2)	6 (5)	4 (4)	1 (1)	0	15 (13)	10
1年以上の追跡例()内は上皮内癌	癌 化 例	0	1 (0)	3 (1)	3 (1)	5 (3)	0	12 (8)	8
	持 続 例	0	2	1	7	8	17	60	41
	消 失 例	0	1	1	3	6	1	13	9

え検診の篩別能力に多少の問題があつたとしても、次回の検診の際に所謂早期癌の時点で発見されるためには、少なくとも年1回の検診の繰返しが必要となろうと思われる。

尚、こうした検診の継続及び追跡調査は過去に検診を実施した全地域に亘り行なつて居り、殊に刈谷市、安城市においては毎年1,500人程度を対象として実施している。

iv) 子宮頸部高度異型上皮の追跡

集団検診を行なうと癌以外に子宮頸部の異型上皮が屢々発見される。それらは原則として3ヵ月毎の定期診察によつて追跡観察を続けている。表16は愛知県がんセンター婦人科において発見された高度異型上皮例(集団検診による発見例15例を含めて)146例の追跡結果を示したものである。

146例中追跡を中断し以後不明のもの30例、子宮剔出術を行なつたもの16例、1年以内に浸潤癌又は上皮内癌に進行したもの15例(10%)であり、1年以上確実に追跡観察を行ない得たのは85例であり、その中で4例が浸潤癌に、8例が上皮内癌に進行した。癌化例の最長追跡期間は4年7ヵ月、最短追跡期間は1年3ヵ月であつた。又異型上皮持続例は60例、追跡中に細胞診、組織診、コ

表17 自己採取スミア法の長所と短所

長 所	短 所
1. 能率的である	1. 偽陰性の可能性がある
2. 高い受診率を挙げ得る	2. 採取細胞が少ない
3. 時間、場所に拘束されない	3. 自己採取失敗又は判定不能例がある
4. 採取の適否を自ら判定出来る	4. ピペット回収より結果通知までに日時を要する
5. 判定不能例については容易に再検査出来る	5. 精密検査(第2次スクリーニング)のための施設が必要
6. 採取した検体はピペットのまま、1週間保存出来る	6. スクリーナーの不足
7. 医師の稼働を要しない	7. 採取要領の講習が必要

ルポスコープ診共に陰性となつた消失例は13例であつた。

以上の成績から見ると異型上皮例中1年以内の癌化例については最初から癌であつた可能性があるため除外するとしても、1年以上追跡を続けた例にも癌化が明らかに見られる。この事実は集団検診レベルでの異型上皮の検出が重大な意味を持つていることを示唆している。

考 案

1) 自己採取スミア法の長短について表17に概説する如く、まず長所としては能率的で一時に多数の受診者を処理出来るが、そのためには cytoscreener の充足等の受入れ態勢が整備されねばならないこと、或いは婦人の積極的な受診を阻む羞恥心を除くことが出来るために高い受診率を期待出来るし、期日、時間、場所等の条件に左右されて受診の機会を逸することも防止出来る。又検診の都度、医師が出張する必要がなく、医師確保と言う従来法の難点を解決出来る。等が挙げられる。

一方短所としては偽陰性の可能性があることがまず挙げられる。そこで Irrigation smear の正診率について考察を加えると Davis (1962 a) は浸潤癌94例、上皮内癌19例を含む 1,000例について doctor-obtained irrigation smear の正診率を検討し、浸潤癌96%、上皮内癌97%、体癌79%の結果を報告した。Bredahl (1965) はこれを追試し、上皮内癌、浸潤癌合せて93.4%の正診率を報告した。横山 (1966 b) は腔鏡を用いない Irrigation smear 法を検討し、上皮内癌82.8%、浸潤癌90.5%の正診率を得ている。

著者は前述の如く上皮内癌86%、浸潤癌 100%の結果を得た。以上は何れも医師が直接採取した場合の報告である。

患者自身が採取した場合の正診率については Anderson, W.A., and Gunn (1966) が上皮内癌58例、浸潤癌24例、体癌10例、卵巣癌2例を含む 4,312例の患者に自己採取を行わせ、上皮内癌72.4%、浸潤癌83.4%、体癌20%の成績を出し、同時に行なつた擦過スミア法の夫々96.6%、100%、50%と言う成績に比して劣ることを指摘した。Anderson, G.H., and Krakauer (1966) は浸潤癌14例、上皮内癌9例、異型上皮3例を含む 1,000例について検討し、上皮内癌1例に false negative が見られたと報告した。横山 (1966 b) は上皮内癌77%、浸潤癌79%と報告し、増淵ら (1967) は異型上皮50%、上皮内癌66.6%、浸潤癌84%と報告した。Carrow (1967) は 1,453人に Irrigation smear を行なわせ 8例の頸癌を発見したが正診率は 100%であつたと報告したが、擦過

スミア法に比し異型上皮の細胞診陽性率が低いことを指摘した。

Anderson and Gunn (1967) は4,494人の外来患者に Irrigation smear を自己採取させ、併せて医師による擦過細胞診を行ない、それぞれの癌検出力の比較を試みた結果、擦過細胞診では高度異型上皮50例、上皮内癌66例、浸潤癌29例が positive and suspicious smear であつたのに対して、Irrigation Smear では高度異型上皮42例、上皮内癌58例、浸潤癌27例が positive and suspicious smear であつたとして、擦過細胞診の88%の検出力しかないと述べ、外来レベルでの癌検出法としては不適當であるが、正規の検診を受け得ない人々について有用であろうと示唆した。

著者の検討では上皮内癌、浸潤頸癌合せて95%の正診率であつた。このように報告者によつて評価が分れる原因には、器具の不良、採取要領の不徹底による採取の失敗、或いは採取された細胞の変性、細胞数の過少などによる判定不能例が報告者によつて 14.1%~1.95%と差があること、又細胞判定基準に差があることなどが考えられる。Mattingly (1967) は欠陥器具の除外、スライドガラスのコロジオン膜加工、妊婦及び45才以上の婦人には検診1週間前に diethylstilbesterol (0.5 mg) 腔錠を用いさせることにより unsatisfactory smear を5%に低下させることが出来たと報告している。Davis (1962 a) は独自の細胞判定基準を設けている。又、Mattingly (1967) も irrigation smear の細胞判定にはかなりの training を要すると述べ、天神 (1971) は自己採取法の新らしい細胞判定基準を試みている。これらはすべて細胞保存と言う点において自己採取法が擦過スミア法より劣ると言う認識のもとに、より客観的な判定基準により、false negative の発生を防止しようとする努力の結果であろう。著者はこの点に関し同感であるが、器具の改良、染色固定法の改善等により、細胞保存性の向上を計ると同時に採取要領の徹底的な指導により、判定不能例の減少を計る努力がより望ましいものとする。現に今回の検診において、器具の改良、採取要領の指導によつて当初 9.8%に上る判定不能例が、現在では1.95

%と言う低値に改善された。

2) 自己採取法の適応と条件

以上記述した諸点から自己採取法の適応と条件を考察すると、まず適応としては例えば

- 1) 専門医療機関がない地区、或いは無医地区
- 2) 正規の検診を拒否する婦人
- 3) 検診医師の確保が困難な地区

などが考えられる。条件としては、

- 1) 無症状、無自覚の婦人に限定すること
- 2) 採取要領の徹底指導
- 3) 少なくとも年1回は実施すること
- 4) 受診者の登録管理及び追跡調査を行なうこと

と。

5) 細胞判定に際しては double check を原則とし疑問例は直ちに再検査を行なうこと。

などが必要となろう。

稿を終るに臨み、御指導、御校閲の労を賜った恩師、石塚直隆教授に衷心よりの感謝と敬意を捧げます。また直接御指導、御鞭達を賜った川島吉良助教授、愛知県がんセンター婦人科部長千原勤講師、御助言、御助力を賜った愛知県がんセンター臨床検査部長須知泰山先生に深甚の感謝の意を表します。またこの研究に御助力戴いた愛知県がんセンター臨床検査部細胞診室の諸氏に感謝致します。

文 献

- 浅井四郎 (1970): 産婦世界, 22, 25.
 千原 勤他 (1969): 産婦治療, 19, 362.
 千原 勤他 (1970): 日産婦誌, 5, 217.
 千原 勤他 (1971): 産婦治療, 22, 50.
 藤生太郎他 (1964): 臨産婦, 18, 542.
 藤原 篤 (1966): 臨産婦, 20, 175.
 藤原 篤 (1971): 日臨細胞誌, 10, 74.
 石塚直隆他 (1966): 産婦治療, 12, 525.
 十蔵寺新 (1969): 日臨細胞誌, 8, 81.
 川島吉良 (1966): 日臨細胞誌, 5, 19.
 川島吉良他 (1967): 産婦治療, 14, 354.
 川島吉良他 (1968): 産と婦, 43, 1178.
 川島吉良他 (1969): 産婦治療, 18, 289.
 栗原操寿 (1970): 臨産婦, 24, 1046.
 御園生雄三他 (1970): 日産婦誌, 5, 216.
 御園生雄三 (1967): 産婦治療, 15, 521.
 野嶽幸雄 (1970): 臨産婦, 19, 349.
 増淵一正 (1970): 産婦世界, 22, 7.
 増淵一正他 (1969): 日臨細胞誌, 8, 70.
 中村俊男 (1970): 日産婦誌, 22, 47.
 西谷 巖 (1967): 臨産婦, 21, 72.
 野田起一郎 (1965): 日産婦誌, 17, 1039.
 野田起一郎 (1968): 日産婦誌, 20, 1562.
 野田起一郎 (1968): 臨産婦, 22, 85.
 野田起一郎 (1970): 癌臨床, 16, 175.

- 野田起一郎 (1971): 産婦治療, 22, 40.
 野田起一郎 (1969): 産婦治療, 18, 1072.
 永井 泰他 (1970): 産婦世界, 22, 13.
 西島義一 (1968): 日産婦誌, 20, 259.
 大森 尤 (1971): 産婦治療, 20, 95.
 品川信良他 (1963): 日産婦誌, 15, 1011.
 品川信良他 (1969): 産婦治療, 18, 1063.
 品川信良他 (1970): 産婦治療, 22, 56.
 鈴木雅洲他 (1970): 癌臨床, 16, 173.
 滝 一郎 (1965): 診療, 18, 661.
 滝 一郎 (1967): 産婦治療, 15, 504.
 滝 一郎 (1971): 産婦治療, 22, 19.
 天神美夫 (1968): 臨産婦, 22, 79.
 天神美夫 (1971): 日臨細胞誌, 10, 77.
 田代貫一郎他 (1971): 日臨細胞誌, 10, 85.
 高野 敦他 (1968): 日産婦誌, 20, 259.
 武内久仁生 (1967): 産婦治療, 15, 516.
 武内久仁生 (1971): 産婦治療, 22, 45.
 武内久仁生 (1968): 兵庫県がんセンター年報 4号, 28.
 横山 泰 (1966a): 産婦治療, 13, 252.
 横山 泰 (1966b): 日産婦誌, 18, 931.
 渡辺行正 (1971): 産婦治療, 22, 32.
 Anderson, W.A.D. and Gunn, S.A. (1966): Acta Cytol. 10, 149.
 Anderson, G.E. and Krakauer, K. (1966): Acta Cytol. 10, 418.
 Anderson, W.A.D. and Gunn, S.A. (1967): Cancer, 20, 1587.
 Bredahl, E., Koch, F. and Stakemann, G. (1965): Acta Cytol. 9, 198.
 Burns, E.L. and Hammond, E. (1968): Cancer, 22, 1108.
 Carrow, L.A., Hilker, R.R.J., Elesh, R.H. and Eggum, P.R. (1967): Amer. J. Obstet. Gynec. 97, 821.
 Davis, H.J. (1962 a): Acta Cytol. 6, 459.
 Davis, H.J. (1962 b): Amer. J. Obstet. Gynec. 84, 1017.
 Davis, H.J. and Jones, H.W. (1966): Amer. J. Obstet. Gynec. 96, 605.
 Fiedler, H.K.K. and Boyes, D.A. (1968): J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth. 75, 392.
 Handy, V.H. and Wieben, E. (1965): Obstet. Gynec. 25, 348.
 Kawashima, Y., Inoh, S., Tashiro, K., Tachibana, M. (1968): Obstet. Gynec. 32, 17.
 Mattingly, R.F., BOYD, A. and Frable, W.J. (1967): Obstet. Gynec. 29, 463.
 Naguib, S.M., Lundin, F.E. Jr. and Davis, H.J. (1966): Obstet. Gynec. 28, 451.
 Nielsen, E.B. and Wolthers, H. (1967): Acta Obstet. Gynec. Scand. 9, 85.
 Ryan, T.J. and Vevers, I. (1967): Acta Cytol. 11, 137.
 Richart, R.M. and Vaillant, H.W. (1965): J.A.M.A. 192, 199.
 Reagan, J.W. and Lin, F. (1967): Acta Cytol. 11, 374.

(No. 2588 昭47・11・13受付)