原 著

細胞採取法別子宮頸部新生物の検出に関する検討

——スクレーパー法と綿棒法の比較——

和歌山労災病院婦人科

横田 栄夫 馬淵 義也 細道 太郎
小倉 和子 西 陽造 赤山 紀昭

子宮頸癌の早期発見に子宮頸部擦過細胞診は欠くべからざる検査であり、その検出率をあげるために細胞の採取法について種々の検討がなされてきている。われわれは子宮頸部擦過細胞診の細胞採取にあたり、綿棒法とスクレーパー法を同一人に同時に施行して、子宮頸癌初期病変および境界病変の検出率およびその推定診の正診率について両採取法の比較検討を行い、以下の結果を得た。

対象は子宮頸癌の自主検診を目的として、1978年から1980年にかけて和歌山労災病院を訪れた婦人4,255名である。また細胞診の正診率に関しては、子宮頸癌初期病変および境界病変として当院において手術を施行した婦人96名についてである。

自主検診における癌の検出率は浸潤癌10名(0.23%)、初期間質内浸潤癌(以下初期浸潤癌と略す)15名(0.35%)、上皮内癌23名(0.5%)、高度異型上皮23名(0.5%)である。

浸潤癌および初期浸潤癌ではスクレーパー法と綿棒法で検出率に差を認めないが、上皮内癌ではスクレーパー法の23名に対し綿棒法では20名(87.0%)で、3名(13.0%)のfalse negativeが、また高度異型上皮においてはスクレーパー法の23名に対し綿棒法では15名(68.2%)で、7名(31.8%)のfalse negativeがみられた。

手術施行群における細胞像からの推定診の正診率では、浸潤癌(20例)はスクレーパー法の81.0%に対し綿棒法では81.2%、初期浸潤癌(21例)では75.0%に対し61.9%、上皮内癌(32例)では80.6%に対し69.6%、高度異型上皮(23例)では79.2%に対し48.2%であり、正診率に関しては病変が軽度になるに従って両採取法間に差が著しくなり、かつ綿棒法においてはunder-diagnosisの傾向がみられた。

以上より、子宮頸癌の初期病変およびその境界病変の一次スクリーニング時の細胞の採取法としては、綿棒法に比してスクレーパー法がより有用であることが窺われた。

Key words : Uterine cervix—Cytology—Scraping method—Cancer detection ratio

は じ め に

Comparison of Spatula and Cotton Tipped Applicator Scraping Methods in Detection of Uterine Cervical Cancer
Hideo YOKOTA, M.D., Yoshiya MABUCHI, M.D., Taro HOSOMICHI, M.D., Kazuko OGURA, M.D., Yozo NISHI, M.D. and Toshiaki AKAYAMA, M.D.

Department of Gynecology, Wakayama Rosai Hospital
Reprint request ㊟640 和歌山市古屋 435 和歌山労災病院婦人科

昭和56年9月16日受付

子宮頸癌の早期診断法として施行されている細胞診で、早期癌の検出率を高めるために種々の検討がなされてきている。特に細胞の採取方法については、子宮頸部を擦過する方法(器具)の比較検討が数多く報告されているが、いまだにその結論をみていない。

今回われわれは、子宮頸部擦過細胞診の細胞採取にあたり、綿棒法とスクレーパー法を同一人に同時に施行し

て、両採取法での子宮頸癌初期病変および境界病変の検出率の検討を行い、さらに細胞像からみた推定診の正診率についても、両採取法の比較検討を行い、いささかの知見を得たので報告する。

研究対象および方法

対象は子宮癌検診を希望して1978年から1980年にかけて和歌山労災病院を訪れた婦人で、特に性器出血等の症状のない婦人4,255名である。

使用したスクレーパーおよび綿棒は写真1に示した木製のもので、まず綿棒により子宮頸部の強い擦過を行い、続いてスクレーパーにより同様に擦過し細胞を採取

写真1 木製スクレーパーと綿棒

した。塗抹した細胞を直ちにアルコール・エーテル等量液で固定し、Papanicolaou染色を施し、各1枚ずつの標本を作成した。

各病変の推定診断はおおむね佐々木、野田ら¹¹⁾による判定基準に従って行った(表1a, 1b)。なおClass分類との関係を保つために advanced 型を Class V に、early invasive 型を Class IV (e. i. 型)、carcinoma in situ 型を Class IV (CIS 型)として Class IV を2型に分類、dysplasia 型を Class III とし、これもまた severe dysplasia 型の Class III (s. d. 型)と mild dysplasia 型の Class III (m. d. 型)の2型に分けた。Benign 型は Class II, Class I に分類した(表2)。

次に子宮頸部早期癌および高度異型上皮で当院で手術を施行した症例96名については、術後子宮頸腔部の8切片の病理標本を作成して、Hematoxylin-Eosin染色を施しその病変の確認や浸潤の程度などについての検討を行い、これをもとに細胞診の正診率について両採取法の比較検討を行った。

初期間質内浸潤癌(以下初期浸潤癌と略す)の診断は日産婦子宮癌委員会の子宮頸癌1a期検討委員会の1a期分類基準試案¹⁵⁾に従った。

成 績

1. 自主検診成績よりみた採取法の検討

1) 年齢分布

自主検診の細胞診受診者の年齢分布は30歳台が

表1a 子宮頸癌境界病変の細胞学的特徴(佐々木、野田、1979)¹¹⁾

	軽度異形成	高度異形成	上皮内癌
出現細胞	中表層型核異型細胞	深～表層型核異型細胞	同左+深層型悪性細胞
出現の仕方	散在性	散在、一部集団	集団、一部散在
N C 比	50%以下	80%以下	80%以上もあり
クロマチン	淡染、粗網：細顆粒状、均等	濃染、細顆粒状、均等	強濃染、細顆粒～一部粗顆粒状、均等～一部不均等
核縁の不均等肥厚および緊張性	(-)	(-)	(+)
核小体	(-)	(±)	(±)
対細胞・細胞封入細胞	(-)	(-)	(-)
bizarre cell	(-)	(-)	(-)
細胞、核の大小不同性	(-)	(-～±)	(±)
back ground	clean	clean	clean

表 1b 子宮頸癌初期病変の細胞学的特徴 (佐々木, 野田, 1979)¹¹⁾

	上 皮 内 癌	初 期 浸 潤 癌	進 行 癌
出 現 細 胞	深～表層型核異型細胞 + 深層型悪性細胞	同左 + 一部中表層型悪 性細胞	深～表層型悪性細胞
出 現 の 仕 方	集団, 一部散在	集団, 一部散在	散在または集団
N C 比	80%以上もあり	80%以上もあり	80%以上もあり
ク ロ マ チ ン	強濃染, 細顆粒～一部 粗顆粒状, 均等～一部 不均等	強濃染, 細顆粒～粗顆 粒状, 不均等分布あり	強濃染, 粗顆粒状～無 構造, 不均等分布
核縁の不均等肥 厚および緊張性	(+)	(++)	(+++)
核 小 体	(±)	(+)	(+)
対細胞・封入細胞	(-)	(±～+)	(+)
bizarre cell	(-)	(±)	(+)
細胞, 核の大小 不同性	(±)	(+)	(++)
back ground	clean	ときに cellular detritus	cellular detritus

表 2 Class 分類と細胞型分類

Class 分類	細 胞 型
V	advanced cancer 型
IV	early invasive cancer 型 および carcinoma in situ 型
IV (e.i. 型)	……early invasive cancer 型
IV (CIS 型)	……carcinoma in situ 型
III	dysplasia 型
III (s.d. 型)	……severe dysplasia 型
III (m.d. 型)	……mild dysplasia 型
II	benign 型
I	benign 型

1,774 名で 41.7% を占め, 続いて 40 歳台 30.1%, 50 歳台 12.5%, 29 歳以下 10.8%, 60 歳以上 4.9% であり, 30～40 歳でほぼ 70% を占め, 50 歳以上の高齢者が少ない (表 3).

2) Class 分類

採取法別にみた Class 分類では, スクレーパー法 Class III 以上 180 名 (4.2%) に対し綿棒法では 119 名 (2.8%) であり, そのうち Class V ではスクレーパー法, 綿棒法ともに 11 名 (0.26%) であるが, Class IV ではスクレーパー法 36 名 (0.84%) に対し綿棒法では 28 名 (0.66%) と両採取法に明らかな差がみられた (表 4).

Class III 以上における両採取法の比較では, スクレー

表 3 自主検診における細胞診対象者の年齢分布

年 齢 (歳)	～29	30～39	40～49	50～59	60～	計
対象者数 (名)	459 (10.8%)	1,774 (41.7%)	1,283 (30.1%)	531 (12.5%)	208 (4.9%)	4,255 (100%)

表 4 自主検診における採取法別細胞診成績

採取法	クラス分類	I	II	III	IV	V	計
綿 棒 法		2,338 (55.0%)	1,798 (42.2%)	80 (1.9%)	28 (0.66%)	11 (0.26%)	4,255 (名)
スクレーパー法		1,680 (39.5%)	2,395 (56.3%)	133 (3.1%)	36 (0.84%)	11 (0.26%)	(100%)

表 5 自主検診の Class III 以上におけるスクレーパー法と綿棒法による細胞診成績の比較

スクレーパー使用群		綿 棒 使 用 群	
クラス分類	総 数(名)	クラス分類	総 数(名)
III	133	II	53 (39.8%)
		III	80 (60.2%)
IV	36	II	1 (2.8%)
		III	7 (19.4%)
		IV	28 (77.8%)
V	11	V	11 (100%)

パー法の Class V 11 名は、綿棒法でも Class V 11 名 (100%)、スクレーパー法の Class IV 36 名は綿棒法では Class IV 28 名 (77.8%)、Class III 7 名 (19.4%)、さらに Class II に 1 名 (2.8%) が含まれた (表 5)。Class III でもスクレーパー法 133 名 (39.8%) に対し綿棒法の 80 名 (59.2%) と両者の間にかかなりのひらきをみた。

3) 子宮頸癌および高度異型上皮の検出率

自主検診における頸癌検出率は浸潤癌 10 名 (0.24%)、初期浸潤癌 15 名 (0.35%)、上皮内癌 23 名 (0.54%) であり、高度異型上皮は 23 名 (0.54%) である (表 6)。

4) 細胞像よりみた確定病変

細胞像よりみた確定病変の採取法別の比較では (表

表 6 自主検診における子宮頸癌および高度異型上皮の検出率

組織診	高度異型上皮	上皮内癌	初期浸潤癌	浸潤癌	計
	高度異型上皮	上皮内癌	初期浸潤癌	浸潤癌	
対象者数 (名)	23	23	15	10	71
検 出 率 (%)	0.54	0.54	0.35	0.24	1.67

7)、スクレーパー法の Class V (advanced 型) 11 名中浸潤癌 9 名、初期浸潤癌 2 名に対し綿棒法でも浸潤癌 9 名、初期浸潤癌 2 名であり、Class V (advanced 型) における浸潤癌の検出率では両採取法に差をみない。

しかしスクレーパー法での Class IV (e. i. 型) では初期浸潤癌 11 名の他に上皮内癌 1 名、浸潤癌 1 名を、綿棒法では Class IV (e. i. 型) に初期浸潤癌 8 名、浸潤癌 1 名、さらに Class IV (CIS 型) に初期浸潤癌 3 名と上皮内癌 1 名をみた。

Class IV (CIS 型) におけるスクレーパー法では上皮内癌 17 名の他、初期浸潤癌 2 名、高度異型上皮 4 名であるが、綿棒法では Class IV (CIS 型) に上皮内癌 11 名、初期浸潤癌 2 名、高度異型上皮 2 名、Class III (s.d. 型) に上皮内癌 7 名を、さらに Class II (benign 型) に上皮内癌 1 名をみた。

またスクレーパー法 Class III (s. d. 型) では高度異型

表 7 自主検診における細胞像からみた採取法の比較

(Class V : advanced 型, Class IV (e.i. 型) : early invasive 型, Class IV (CIS 型) : CIS 型, Class III (s.d. 型) : severe dysplasia 型, Class II : benign 型)

スクレーパー使用群				綿 棒 使 用 群		
クラス分類	細胞型	組織診	No.	クラス分類	組織診	No.
III (s.d. 型)	severe dysplasia 型	高度異型上皮	19	II	高度異型上皮	8
		上皮内癌	5		上皮内癌	2
IV (CIS 型)	CIS 型	高度異型上皮	4	III (s.d. 型)	高度異型上皮	12
		上皮内癌	17		上皮内癌	2
		初期浸潤癌	2	II	上皮内癌	1
IV (e.i. 型)	early invasive 型	上皮内癌	1	IV (CIS 型)	上皮内癌	3
		初期浸潤癌	11		初期浸潤癌	1
		浸潤癌	1	IV (e.i. 型)	初期浸潤癌	8
V	advanced 型	初期浸潤癌	2	V	初期浸潤癌	2
		浸潤癌	9		浸潤癌	9

表 8 各病変からみたスクレーパー法および綿棒法による Class 分類の比較

(Class V : advanced 型, Class IV (e.i. 型) : early invasive 型, Class IV (CIS 型) : CIS 型,
Class III (s.d. 型) : severe dysplasia 型, Class II : benign 型)

	総 数	スクレーパー使用群		綿 棒 使用 群	
		クラス分類	No.	クラス分類	No.
浸 潤 癌	10	V VI (e.i. 型)	9 1	V IV (e.i. 型)	9 1
初期間質内浸潤癌	15	V IV (e.i. 型) IV (CIS 型)	2 11 2	V IV (e.i. 型) IV (CIS 型)	2 8 5
上 皮 内 癌	23	IV (e.i. 型) IV (CIS 型) III (s.d. 型)	1 18 4	IV (CIS 型) III (s.d. 型) II	11 9 3
高度異型上皮	23	IV (CIS 型) III (s.d. 型)	4 19	IV (CIS 型) III (s.d. 型) II	2 13 8

表 9 手術施行群における対象病変

組織診	高度異型上皮	上皮内癌	初期間質内浸潤癌	浸 潤 癌	計
対 象 者 数 (名)	23	32	21	20	96

上皮 19 名, 上皮内癌 5 名に対し, 綿棒法 Class III (s.d. 型) では高度異型上皮 12 名, 上皮内癌 2 名の他に, Class II (benign 型) に上皮内癌 2 名と高度異型上皮 8 名を認めた。

5) 確定病変よりみた Class 分類

一方各病変別にみたスクレーパー法と綿棒法の Class 分類の対比では (表 8), 浸潤癌では両採取法に差を認めないが, 初期浸潤癌では Class V (advanced 型) は両採取法ともに 2 名, Class IV (e. i. 型) はスクレーパー法 11 名に対し綿棒法 8 名, Class IV (CIS 型) ではスクレーパー法 2 名に対し 5 名と綿棒法でやや underdiagnosis の傾向がみられた。

上皮内癌ではスクレーパー法の Class IV (CIS 型) 18 名の他, Class IV (e. i. 型) 1 名, Class III (s. d. 型) 4 名に対し綿棒法では Class IV (CIS 型) 11 名, Class III (s. d. 型) 9 名の他, Class II (benign 型) 3 名と綿棒法で underdiagnosis 傾向が示されているのみならず, false negative も認められた。

高度異型上皮においても, スクレーパー法, Class III (s. d. 型) 19 名, Class IV (CIS 型) 4 名に対し, 綿棒法では Class III (s. d. 型) 13 名, Class IV (CIS 型) 2 名, さらに Class II (benign 型) 8 名と綿棒法の und-

erdiagnosis の傾向とともに false negative の頻度がより高くなっている。

2. 細胞診の正診率よりみた採取法の検討

次に当院において手術が施行された子宮頸癌およびその境界病変 96 例について推定診の正診率に関して スクレーパー法と綿棒法の比較検討を行った。

1) 対象病変と性器出血

対象は浸潤癌 20 名, 初期浸潤癌 21 名, 上皮内癌 32 名, 高度異型上皮 23 名である (表 9)。

これらの対象の性器出血は上皮内癌 6.3%, 初期浸潤癌 14.2%, 浸潤癌 55.0% と進行期が進むに従い出血の頻度が高くなる。

2) Class 分類

採取法別による Class 分類の比較では Class V (advanced 型) はスクレーパー法 21 名に対し綿棒法では 16 名 (76.2%), スクレーパー法 Class IV (e. i. 型) 20 名では綿棒法 Class IV (e. i. 型) 15 名 (75.0%), Class IV (CIS 型) 4 名 (20.0%), Class V 1 名 (5.0%) であり, スクレーパー法 Class IV (CIS 型) 31 名では綿棒法 Class IV (CIS 型) 19 名 (61.3%), Class III (s. d. 型) 11 名 (35.5%), Class II (benign 型) 1 名 (3.2%) と綿棒法では Class がやや低く示されており, 自主検診の成績

表 10 手術施行群における Class 分類からみたスクレーパー法および綿棒法の比較
(Class V : advanced 型, Class IV (e.i. 型) : early invasive 型, Class IV (CIS 型) : CIS 型,
Class III (s.d. 型) : severe dysplasia 型, Class II : benign 型)

スクレーパー使用群			綿棒使用群	
クラス分類	細胞型	総数(名)	クラス分類	総数(名)
Ⅲ (s.d. 型)	severe dysplasia 型	24	Ⅱ	8 (33.3%)
			Ⅲ (s.d. 型)	16 (66.7%)
Ⅳ (CIS 型)	CIS 型	31	Ⅱ	1 (3.2%)
			Ⅲ (s.d. 型)	11 (35.5%)
			Ⅳ (CIS 型)	19 (61.3%)
Ⅳ (e.i. 型)	early invasive 型	20	Ⅳ (CIS 型)	4 (20.0%)
			Ⅳ (e.i. 型)	15 (75.0%)
			V	1 (5.0%)
V	advanced 型	21	Ⅳ (e.i. 型)	5 (23.8%)
			V	16 (76.2%)

とほぼ同様の成績を示した(表 10)。

3) 細胞像よりみた正診率

両採取法における細胞像よりみた推定診の術後病理診との正診率では, Class V (advanced 型) ではスクレーパー法 81.0% に対し綿棒法 81.2% と両者に差をみないが, Class IV (e. i. 型) ではスクレーパー法 75.0%, 綿棒法 61.9%, 同じく Class IV (CIS 型) では, 80.6% に対し 69.6% と両者の間かなりの差をみた。さらに Class III (s. d. 型) ではスクレーパー法 79.2% に対し綿棒法 48.2% と両者の差はさらに大きくなる(表 11, 表

12)。

Class IV (e. i. 型) では進行癌がスクレーパー法の 3 名 (15.0%) に対し綿棒法では 7 名 (33.3%), Class IV (CIS 型) では初期浸潤癌の 2 名 (6.5%) に対し 5 名 (21.7%), Class III (s.d. 型) では上皮内癌 5 名 (20.8%) に対し 14 名 (51.8%) と綿棒法ではスクレーパー法に比して細胞像より進行した病理診断が明らかに多くみられた。

4) 確定病変よりみた細胞像の分布

次に各病変像より細胞診における細胞像の分布パターン

表 11 スクレーパー採取法による細胞像よりみた推定診の正診率

クラス分類	細胞像 \ 組織診	高度異型上皮	上皮内癌	初期間質内浸潤癌	浸潤癌	計
Ⅲ (s.d. 型)	severe dysplasia 型	19 (79.2%)	5 (20.8%)	—	—	24 (100%)
Ⅳ (CIS 型)	CIS 型	4 (12.9%)	25 (80.6%)	2 (6.5%)	—	31 (100%)
Ⅳ (e.i. 型)	early invasive 型	—	2 (10.0%)	15 (75.0%)	3 (15.0%)	20 (100%)
V	advanced 型	—	—	4 (19.0%)	17 (81.0%)	21 (100%)

表 12 綿棒採取法による細胞像よりみた推定診の正診率

クラス分類	細胞像 \ 組織診	高度異型上皮	上皮内癌	初期間質内浸潤癌	浸潤癌	計
Ⅲ (s.d. 型)	severe dysplasia 型	13 (48.2%)	14 (51.8%)	—	—	27 (100%)
Ⅳ (CIS 型)	CIS 型	2 (8.7%)	16 (69.6%)	5 (21.7%)	—	23 (100%)
Ⅳ (e.i. 型)	early invasive 型	—	1 (4.8%)	13 (61.9%)	7 (33.3%)	21 (100%)
V	advanced 型	—	—	3 (18.8%)	13 (81.2%)	16 (100%)

表 13 病理組織診よりみたスクレーパー採取法による細胞像の分布

細胞診 組織診	benign 型	severe dysplasia 型	CIS 型	early invasive 型	advanced 型	計
高度異型上皮	—	19 (82.6%)	4 (17.4%)	—	—	23 (100%)
上皮内癌	—	5 (16.0%)	25 (78.0%)	2 (6.2%)	—	32 (100%)
初期間質内浸潤癌	—	—	2 (9.5%)	15 (71.5%)	4 (19.0%)	21 (100%)
浸潤癌	—	—	—	3 (15.0%)	17 (85.0%)	20 (100%)

表 14 病理組織診よりみた綿棒採取法による細胞像の分布

細胞像 組織診	benign 型	severe dysplasia 型	CIS 型	early invasive 型	advanced 型	計
高度異型上皮	8 (34.8%)	13 (56.5%)	2 (8.7%)	—	—	23 (100%)
上皮内癌	3 (9.4%)	12 (37.5%)	16 (50.0%)	1 (3.1%)	—	32 (100%)
初期間質内浸潤癌	—	—	5 (23.8%)	13 (61.9%)	3 (14.3%)	21 (100%)
浸潤癌	—	—	—	7 (35.0%)	13 (65.0%)	20 (100%)

ンを採取法別にみると(表13, 表14), 浸潤癌では Class V (advanced 型)に含まれるものがスクレーパー法では85.0%, 綿棒法では65.0%, 初期浸潤癌では Class IV (e. i. 型)は71.5%に対し61.9%, 上皮内癌の Class IV (CIS 型)は78.0%に対し50.0%, 高度異型上皮の Class III (s. d. 型)は82.6%に対し56.5%となり, 両採取法の間に各病変ともかなりの差をみている. また初期浸潤癌では Class IV (CIS 型)がスクレーパー法9.5%に対し綿棒法23.8%, 上皮内癌では Class III (s. d. 型)が16.0%に対し37.5%, 高度異型上皮では綿棒法で Class II (benign 型)が34.8%にもみられている点は, 綿棒法ではいずれも細胞像の分布が病理診断より低い underdiagnosis になる傾向の強いことが示された.

考 案

子宮頸癌検診において癌の見逃しを防ぎその検出率を高め, また推定診の診断率を高めるために種々の検討がなされてきている. 特に細胞の採取法については綿棒法による方法, スクレーパー法を用いる方法により, 数多くの報告がなされてきているが, いまだに結論をみえないのが現状である.

綿棒法による検出率については, 栗原ら⁴⁾は Class III 以上を正診とすればその癌の検出率は上皮内癌90.6%, 高度異型上皮58.9%であり, 上皮内癌でも約10%程度に false negative が見られたと報告している. また伊藤, 天神ら²⁾は浸潤癌89.1%, 上皮内癌80.7%, 高度異

型上皮57.6%, 西村ら⁷⁾は浸潤癌100%, 初期浸潤癌96.4%, 上皮内癌88.2%, 高度異型上皮92.9%, さらに高見沢¹⁴⁾は浸潤癌98.5%, 初期浸潤癌97.3%, 上皮内癌97.7%, 高度異型上皮92.8%とそれぞれかなりの高検出率を報告している.

スクレーパー法による成績では, 佐藤¹²⁾の初期浸潤癌98.5%, 上皮内癌97.7%, 高度異型上皮98.5%, 矢島¹⁸⁾の浸潤癌98.8%, 上皮内癌99.1%, 高度異型上皮93.5%といずれも綿棒法の検出率をはるかに上まわる高検出率の報告がみられる.

さらに綿棒法とスクレーパー法の両者の比較検討を行った報告では, 筒井ら¹⁷⁾の0期癌52名とIa期癌50名についてスクレーパー法による検出率を100%とした検討では, 上皮内癌75.5%, 高度異型上皮51.1%と両採取法に明らかな差を認めており, 野田ら⁸⁾の子宮癌検診の follow up 症例1,021名についての両者の比較では, 浸潤癌10名についてはスクレーパー法, 綿棒法とも100%の検出率を, 上皮内癌14名ではスクレーパー法100%に対し綿棒法71.0%, 異型上皮65名では83.9%に対し54.8%と両者にかかなりのひらきをみている.

また和歌山県における子宮頸癌の集団検診において, われわれはスクレーパー法による頸癌の発見率が対象者3,416名中の0.62%, 綿棒法では2,466名中の0.24%と, 上皮内癌はもとより浸潤癌においても両採取法において明らかな差を認めている⁵⁾.

今回のわれわれの自主検診における子宮頸部早期癌の検出率は, スクレーパー法の検出率を100%として綿棒

法の検出率をみると浸潤癌および初期浸潤癌ではともに100%の検出率を示しているが、上皮内癌では23名中3名(13.0%)に false negative がみられ、その検出率は87.0%、また高度異型上皮では23名中8名の34.7%に false negative がみられ、その検出率は65.3%となり両採取法の間にかなりの差を認めた。

したがって子宮頸癌の一次スクリーニングにおいて false negative を防ぎ、検出率を高めるためにはスクレーパー法がより有効であることが示唆された。

推定診の正診率における成績では、綿棒法による上皮内癌では西村⁷⁾ 44.1%、松岡⁶⁾ 40.5%、伊藤、天神ら²⁾ 65.8%、山内²⁰⁾ 51.0%、山辺¹⁹⁾ 52.4%、浸潤癌で伊藤、天神ら²⁾ 46.7%とおおの約50%前後を示すが、初期浸潤癌では杉森¹³⁾ 47.9%、西村⁷⁾ 35.7%、山内²⁰⁾ 24.0%、松岡⁶⁾ 23.4%と上皮内癌よりさらに低い正診率を示した。高度異型上皮では伊藤、天神ら²⁾ 24.1%、山内²⁰⁾ 46.0%、山辺¹⁹⁾ 57.6%、西村⁷⁾ 71.4%などの多様の報告がみられる。

一方、スクレーパー法による正診率は佐藤¹²⁾の初期浸潤癌62%、上皮内癌78%、異型上皮60%がみられるがいずれも綿棒法よりかなりの高率を示している。

さらに綿棒法とスクレーパー法を同時に検討した佐々木、野田ら¹¹⁾の成績では、浸潤癌ではスクレーパー法97.0%に対し綿棒法84.4%、初期浸潤癌84.1%に対し40.0%、上皮内癌87.0%に対し41.7%と両者の正診率に著しい差を認めている。しかしこの著しい差はスクレーパー擦過スミアの細胞診断基準をそのまま綿棒法にあてはめたために生じた結果ではなかろうかと考えられる点に対して佐々木、野田らは、他基準に従った諸家の綿棒法による正診率と本基準による綿棒法での成績がほぼ同程度を示していることをあげ、それを否定している。

山内ら²⁰⁾はスクレーパー法の初期浸潤癌40%、上皮内癌54%、異型上皮54%に対し綿棒法24%、50%、46%と両者の間にある程度の差を認めるも、スクレーパー法の正診率が野田らに比べかなり低いと報告し、この点について病変の広がりやの狭小症例が多かったため正診率に影響が及んだのではなかろうかと述べている。

一方、西村ら⁷⁾は同一の細胞診断を下した症例で正診群と誤診群にわけ病変のひろがりやを検討し、病変のひろがりやと正診率の関係について必ずしも病変の狭小によるものではないことを指摘している。

われわれの正診率は浸潤癌ではスクレーパー法81.0%に対し綿棒法81.2%、初期浸潤癌75.0%に対し61.9%、上皮内癌80.6%に対し69.6%、高度異型上皮79.2%に対し48.2%と佐々木、野田らの成績にほぼ近

い正診率を示し、病変が軽度になるに従い、両採取法の正診率に差がみられ、スクレーパー法がより有効であることが窺われた。

細胞診の正診率を上げるためには、細胞採取の段階で上皮をより深く擦過し、より多く必要な細胞を集めることと、その診断基準を明確にしておくことが重要な課題であろう。われわれが使用した佐々木、野田らの細胞像の診断基準はスクレーパー法による採取を主眼とした基準であるため、綿棒法による推定診ではスクレーパー法に比して、やや underdiagnosis になる傾向がみられることが指摘されているが、われわれもほぼ同様の傾向を認めた。

またコルポスコプ診の併用により、よりの確な推定診断がなされることが報告され^{14,16)}、細胞採取にスクレーパーを使用した場合、子宮腔部の擦過創と同部の出血などによりコルポ診を同時に施行し得ない点が指摘されている。しかし集団検診などの子宮頸癌の一次スクリーニングとして早期癌の false negative をできるだけ少なくすることと、一次推定診の診断率を高めることを考えれば細胞の採取にはスクレーパー法がより有効であるものと思われる。

なお、本論文の要旨は第20回日本臨床細胞学会(1979)において報告された。

Summary

In order to compare the detection rate of uterine cervical neoplasia in two scraping methods, spatula and cotton tipped applicator, 4,255 women were screened using both methods simultaneously at Wakayama Rosai Hospital from 1978 to 1980.

With the spatula scraping method, ten cases of frank invasive cancer, fifteen cases of microinvasive cancer, twenty three cases of carcinoma in situ and twenty three cases of severe dysplasia were detected. On the other hand, with the cotton tipped applicator method, ten cases, fifteen cases, twenty cases and fifteen cases were found respectively.

A significant difference was found in the detection ratio of carcinoma in situ and dysplasia: that of carcinoma in situ was 87.0% (20/23) with the cotton tipped applicator method and 100% (23/23) with the spatula scraping method, and that of severe dysplasia was 69.6% (16/23) and 100% (23/23) respectively. There was no difference in the detection ratio of invasive cancer (10/10) and microinvasive cancer (15/15).

Accuracy of cytology with both methods was studied in 96 cases operated for uterine cervical cancer in our hospital.

Accuracy of cytology in frank invasive cancer was 81.2% with the cotton tipped applicator method and 81.0% with the spatula scraping method, respectively 61.9% and 75.0% in microinvasive cancer, 69.6% and 80.6% in carcinoma in situ, 48.2% and 79.2% in severe dysplasia.

The spatula scraping method proved more accurate than the cotton tipped applicator method in cytological diagnosis of uterine cervical neoplasia.

文 献

- 1) 平尾 潔, 栗原操寿: 子宮頸部「上皮内癌」の細胞診, 産婦治療, 25: 636~645, 1972.
- 2) 伊藤良彌, 石田禮載, 天神美夫, 坂井義太郎, 杉下 匡, 徳留省悟, 蜂屋祥一: コルポ診からみた子宮癌集団検診における細胞診偽陰性例の検討, 日臨細胞誌, 16: 249~257, 1977.
- 3) 栗原操寿: 「子宮頸部上皮内癌」の取扱い, 産婦治療, 30: 461~468, 1975.
- 4) 栗原操寿: 子宮頸部の前癌病変に関する研究——とくに良性悪性をめぐる境界病変について——, 日産婦誌, 24: 663~672, 1972.
- 5) 馬淵義也, 横田栄夫, 西 陽造, 一戸喜兵衛: 子宮癌集団検診におけるスメア採取器具の検討——綿棒とスクレーパーの比較——, 日臨細胞誌, 17: 446~447, 1978.
- 6) 松岡規夫: 細胞診の診断価値と限界, 産と婦, 45: 1097~1105, 1978.
- 7) 西村篤乃, 杉森 甫, 塚本直樹, 栢本正道, 滝 一郎: 子宮頸部の細胞診と生検の不一致——特に境界病変を中心にして——, 日臨細胞誌, 15: 123~130, 1976.
- 8) 野田起一郎, 古屋恒雄, 斉 佳男, 伊藤圭子: 子宮癌集団検診における細胞診の検討——子宮頸擦過法について, 日臨細胞誌, 11: 22~26, 1972.
- 9) 野田起一郎: 性器癌の集団検診, 臨産産, 28: 185~193, 1974.
- 10) 野田 定: 婦人科細胞診検体の採取方法とその取扱い方, 産婦進歩, 30: 269~275, 1978.
- 11) 佐々木秀敏, 木村憲三, 井上芳樹, 池田正典, 福田真樹, 手島研作, 野田起一郎: 子宮頸部初期病変の剝離細胞学的鑑別診断——細胞採取法と酢酸加工の影響について——, 日臨細胞誌, 18: 40~46, 1979.
- 12) 佐藤 章: 子宮頸部 Dysplasia および上皮内癌の臨床病理学的研究, 日産婦誌, 29: 28~36, 1977.
- 13) 杉森 甫, 栢村正道, 栢本賀子, 浜崎康夫, 塚本直樹, 松山敏明, 西村篤乃, 滝 一郎: 子宮頸部初期浸潤癌の細胞診, 日臨細胞誌, 16: 72~76, 1977.
- 14) 高見沢裕吉, 武田 敏, 竜 良方: 初期子宮頸癌に対する診断法——特に組織診に細胞診を加えて——, 産と婦, 45: 89~94, 1978.
- 15) 滝 一郎: 子宮頸癌 Ia 期分類基準試案, 子宮癌登録委員会報告, 日産婦誌, 30: 1755~1756, 1978.
- 16) 天神美夫, 山本久美夫, 杉下 匡: 子宮頸癌 Ia 期の細胞診, 産婦の世界, 27: 732~742, 1975.
- 17) 筒井章夫, 平尾 潔, 長谷川寿彦, 丸岡 央, 野沢志郎, 浅野順二郎, 西迫平雄: 子宮頸部における境界病変の細胞診, 日臨細胞誌, 11: 291, 1972.
- 18) 矢島 聡, 佐藤 滋, 野田起一郎: 子宮癌集団検診における細胞診偽陽性例の検討, 日臨細胞誌, 11: 27~33, 1972.
- 19) 山辺 徹, 吉田茂生, 中島久良: 産婦人科における細胞診の進歩——頸癌 Ia 期の細胞診——, 産と婦, 46: 13~17, 1979.
- 20) 山内一弘, 武田 敏, 河西十九三, 竜 良方, 望月 博: 子宮頸部境界病変および早期癌における細胞採取法の検討——綿球法およびスクレーパー法の比較——, 日臨細胞誌, 19: 452~458, 1980.
- 21) 横田栄夫, 馬淵義也: 子宮頸部細胞診における細胞採取法と早期癌検出率の検討, 産婦進歩, 31: 444, 1979.