原 著

子宮頸部微小浸潤癌 (Ia 期) の細胞診所見

— 0 期および Ib 期癌との比較検討 —

長崎大学医学部産婦人科学教室

吉田 茂生 中島 久良 山辺 徹

植田産婦人科医院

植田 健治

はじめに

最近における細胞診の進歩は目覚ましく、とくに子宮頸癌の早期診断法としての細胞診の価値は高い。ところで、新しい国際進行期分類 (1974 年 8 月) では、Ia 期を組織学的に微小浸潤癌 (初期間質内浸潤) の像を呈するものと定めている。微小浸潤癌の診断基準に関しては、これまで種々の見解があるが、わが国における子宮頸癌 Ia 期検討委員会⁷⁾では、組織学的に浸潤の深さが表層基底膜より 3 mm 以内のもので、癒合浸潤や脈管侵襲を認めない場合を微小浸潤癌として扱うことにしている。またその治療法に関しても、Ia 期癌に対する根治性をみたとともに、広汎子宮全摘術後にみられるような後遺症を避ける意味から、手術範囲を縮小する傾向になってきている。治療法の選択にあたって重要なのは、微小浸潤癌 (Ia 期) であることを術前に正確に把握をしておくことであるが、そのためには円錐切除術による組織学的精査を行うのが最も確実な方法である。しかしながら、これらの全例に円錐切除術を行うには問題があるとして、今日ではこれを省略する傾向もみられる。この場合、細胞診所見がきわめて重要な判定要因となってくるわけである。

これまで異型上皮や上皮内癌に関する細胞診断学的研

究は少なくないが、微小浸潤癌に関する系統的検索は必ずしも多いとはいえない。

研究材料ならびに方法

わたくしどもの教室で子宮摘出術がなされた上皮内癌 (0 期) 12 例、微小浸潤癌 (Ia 期) 20 例および組織学的に明瞭な浸潤癌 13 例を対象とした。なお、微小浸潤癌の診断は子宮頸癌 Ia 期分類基準試案⁷⁾に従った。

細胞診の材料は外子宮口周囲または頸管内より、それぞれスクレーパーまたは綿棒にて擦過、塗抹し、ただちにエーテル・アルコール等量混合液中で固定後、Pap. 染色を施行した。なお細胞所見は主として以下の項目について検討した。すなわち、(1) 異型細胞の出現度、(2) 異型細胞の分化度別出現率、(3) 異型細胞の核所見 (核形、核縁、Chromatin pattern)、(4) 癌細胞の細胞体および核の長径と短径の計測、(5) 多核癌細胞の出現度、(6) 癌細胞集塊の出現度、(7) 背景の所見 (出血、炎症、壊死物質など)。

なお摘出子宮については頸部を 8~16 block として垂直連続組織標本を作成し、病巣の環状の広がり、組織分化度および浸潤度などについて検討した。

成 績

1. 組織学的所見

摘出子宮頸部の連続組織標本について、組織学的に浸潤の深さと分化度について検討した。微小浸潤癌 20 例について浸潤の深さを直上部の表層上皮基底膜より計測すると、1.0 mm 以下 8 例、1.1~2.0 mm 8 例および 2.1~3.0 mm 4 例であった。一方、組織学的に明瞭な浸潤癌 13 例では 3.0 mm 以下 3 例、3.1~5.0 mm 6

Cellular Features of Stage Ia (Microinvasive) Carcinoma of the Uterine Cervix — A Comparison with Stage 0 and Ib Carcinomas

Shigeo YOSHIDA, M.D., Hisayoshi NAKAJIMA, M.D. and Tooru YAMABE, M.D., M.I.A.C.

Dept. of Obstetrics & Gynecology, Nagasaki University School of Medicine

Kenji UEDA, M.D.

Ueda Obstetrics & Gynecology Clinic

昭和 53 年 3 月 11 日受付

表 1 環状の広がり組織分化度

	浸潤度	例数	環 状 の 広 が り					組 織 分 化 度		
			～1/4	1/4～2/4	2/4～3/4	3/4～全周	全周	未分化	中間	分化
上皮内癌	上皮内癌	9	22.2%	37.4%	22.2%	22.2%	0%	88.9%	11.1%	0%
	疑浸潤	3	66.7	33.3	0	0	0	33.4	66.6	0
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	12	(33.3)	(33.3)	(16.7)	(16.7)	(0)	(75.0)	(25.0)	(0)
微小浸潤癌	～1.0mm	8	25.0	25.0	12.5	37.5	0	87.5	12.5	0
	～2.0	8	12.5	12.5	37.5	25.0	12.5	25.0	62.5	12.5
	～3.0	4	0	0	50.0	0	50.0	25.0	50.0	25.0
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	20	(15.0)	(15.0)	(30.0)	(25.0)	(15.0)	(50.0)	(40.0)	(10.0)
明らかな浸潤癌	～3.0	3	0	33.3	66.7	0	0	33.4	33.3	33.3
	～5.0	6	33.3	16.7	33.3	16.7	0	16.7	66.6	16.7
	～10.0	4	0	25.0	0	50.0	25.0	25.0	50.0	25.0
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	13	(15.4)	(23.1)	(30.8)	(23.1)	(7.6)	(23.1)	(53.8)	(23.1)

表 2 浸潤度と異型細胞出現度

	浸潤度	異型細胞出現度		
		多	中等	少
上皮内癌	上皮内癌	55.6%	22.2%	22.2%
	疑浸潤	33.4	33.3	33.3
	—	(50.0)	(25.0)	(25.0)
微小浸潤癌	～1.0mm	25.0	50.0	25.0
	～2.0	50.0	12.5	37.5
	～3.0	25.0	50.0	25.0
	—	(35.0)	(35.0)	(30.0)
明らかな浸潤癌	～3.0	33.4	33.3	33.3
	～5.0	16.7	66.6	16.7
	～10.0	75.0	25.0	0
	—	(38.4)	(46.2)	(15.4)

表 3 環状の広がり異型細胞出現度

環状の広がり	例 数	異型細胞出現度		
		多	中等	少
～1/4	9	11.1%	55.6%	33.3%
1/4～2/4	9	44.4	33.4	22.2
2/4～3/4	12	33.3	41.7	25.0
3/4～全周	10	50.0	20.0	30.0
全 周	5	80.0	20.0	0

例および 5.1～10.0 mm 4 例であった。なお上皮内癌 12 例のうちには疑浸潤を示す 3 例が含まれる (表 1)。

癌の環状の広がりについて検討すると、上皮内癌の 66.6% が 2/4 以下であり、浸潤度が増すにつれて環状の広がりも大きくなる傾向を認めたが、明らかな浸潤癌でも 38.5% の例は 2/4 以下であった (表 1)。

組織分化度については、病巣の最も広汎な部を占める像について 3 段階に分類したが、上皮内癌の 75% が未分化型であり、残りの 25% は中間型であった。一方、浸潤度が増すにつれて外頸部側への伸展とともに分化傾向を認め、微小浸潤癌では未分化型 50%、中間型 40% および分化型 10% であった (表 1)。

2. 細胞診所見

(1) 異型細胞の出現度

塗抹標本中に出現した頸部由来の全上皮細胞に対する

異型細胞の出現率が 5% 未満のものを少、5～15% を中等、および 15% 以上を多と 3 段階に分けて検討した。

浸潤度と異型細胞の出現度との関係を見ると、上皮内癌、微小浸潤癌および明らかな浸潤癌のあいだにはその出現度にとくに差を認めなかった (表 2)。

癌の環状の広がり異型細胞の出現度を検討すると、概して広いものほど多数の異型細胞が出現する傾向を認めた (表 3)。

(2) 異型細胞の分化度別出現率

dyskaryosis 細胞を大きさ形から深層型、中層型および表層型に分類した。また癌細胞については深層型、中層型、表層型のほか、角化型、fiber または tadpole 型に分類した。標本中の異型細胞を無作為に 200～300 個えらび、その分化度別出現率を検討した (表 4)。

上皮内癌と浸潤度 2 mm 以内の微小浸潤癌とのあいだには、細胞分化度別出現率にほとんど差を認めなかった。一方、浸潤度が 2 mm を越えると角化型癌細胞の増加傾向が認められた。また浸潤度 3 mm 以内の明らかな浸潤癌 (Ib 期) では、2～3 mm の微小浸潤癌 (Ia 期) と比較して、ほとんど差を認めず、両者の鑑別は困

表 4 異型細胞の分化度別出現率

	浸潤度	Dyskaryosis細胞			癌細胞				
		深層型	中層型	表層型	深層型	中層型	表層型	角化型	fiber tadpole型
上皮内癌	上皮内癌	35.3%	13.9%	2.3%	42.1%	5.3%	0.1%	0.7%	0.2%
	疑浸潤	30.7	9.0	1.3	48.3	5.7	0.3	3.0	1.7
		(34.2)	(12.7)	(2.1)	(43.7)	(5.4)	(0.2)	(1.3)	(0.6)
微小浸潤癌	~1.0mm	28.0	10.8	2.1	50.6	8.8	0.6	1.3	0.4
	~2.0	29.0	9.8	0.9	48.3	8.0	0.6	2.4	1.1
	~3.0	19.3	7.0	2.0	49.3	8.5	1.8	9.0	3.3
		(26.7)	(9.6)	(1.6)	(49.7)	(8.4)	(0.9)	(3.6)	(1.3)
明らかな浸潤癌	~3.0	22.3	7.3	1.3	43.0	13.3	3.0	8.3	1.3
	~5.0	7.5	5.0	1.5	47.0	18.5	9.0	9.0	2.5
	~10.0	16.5	8.5	0.8	39.5	16.8	6.3	7.3	3.3
		(13.7)	(6.6)	(1.2)	(43.8)	(16.8)	(6.8)	(8.3)	(2.5)

表 5 異型細胞の核所見

	浸潤度	核形		核縁		Chromatin pattern			
		整	不整	肥厚	菲薄	微細	粗大	オパーク	濃縮
上皮内癌	上皮内癌	77.9%	22.1%	40.4%	59.6%	46.8%	47.9%	1.6%	4.1%
	疑浸潤	73.3	26.7	43.3	56.7	49.0	45.3	0.7	5.0
		(76.8)	(23.3)	(41.2)	(58.8)	(47.3)	(47.3)	(1.3)	(4.3)
微小浸潤癌	~1.0mm	61.9	38.1	40.5	59.5	36.6	51.9	1.4	5.5
	~2.0	69.8	30.3	41.0	59.0	41.6	51.3	0.8	5.6
	~3.0	60.0	40.0	47.8	52.3	34.5	49.5	1.5	14.5
		(64.7)	(35.4)	(42.2)	(57.9)	(38.2)	(51.2)	(1.2)	(7.4)
明らかな浸潤癌	~3.0	49.7	50.3	55.0	45.0	25.0	61.0	1.7	15.7
	~5.0	51.7	48.3	70.7	29.3	12.3	71.3	0.7	15.8
	~10.0	36.5	63.5	65.3	34.8	17.8	69.0	2.3	13.0
		(46.5)	(53.5)	(65.4)	(34.6)	(16.0)	(68.2)	(1.4)	(14.9)

難であった。一方、浸潤度 3 mm 以上の明らかな浸潤癌では微小浸潤癌よりも分化型癌細胞（表層型および fiber ないし tadpole 型）が著明に増加しており、両者の鑑別上、重要な所見と考えられる。また、fiber cell 型の癌細胞が上皮内癌でもわずかながら認められた。Dyskaryosis 細胞の出現率は浸潤度が増すにつれて減少していた。

(3) 異型細胞の核所見

異型細胞 200 個について核所見（核形、核縁 Chromatin pattern）について比較検討した（表 5）。核形は不整なものが微小浸潤癌（35.4%）では上皮内癌（23.3%）に比べて増加していた。核縁のいわゆる不均等肥厚については、上皮内癌（41.2%）と微小浸潤癌（42.2%）とのあいだには、とくに差を認めなかった。chromatin pattern についても微小浸潤癌と上皮内癌との差はほとんど認められなかったが、浸潤度が 2 mm を越えると濃縮核が目立った。

(4) 癌細胞の大きさ

癌細胞 50 個について核と細胞質のそれぞれ長径と短径を測定し、それらの平均値により比較した。核径は上皮内癌で平均 $12.07 \pm 1.05 \mu$ 、微小浸潤癌 $11.44 \pm 1.53 \mu$ および明らかな浸潤癌 12.59 ± 1.40 であり、上皮内癌より微小浸潤癌になるにしたがいやや小さくなり、明らかな浸潤癌では再び増大する傾向がうかがわれた。細胞質径は上皮内癌で平均 $15.85 \pm 1.19 \mu$ 、微小浸潤癌 $16.88 \pm 3.08 \mu$ および明らかな浸潤癌 $20.64 \pm 3.51 \mu$ と、病変の進行にしたがい増大しており、分化傾向を示す成績を裏付けていた。また、核細胞質比（N/C 比）も以上の所見に対応して上皮内癌で平均 0.79 ± 0.06 、微小浸潤癌 0.69 ± 0.09 および明らかな浸潤癌 0.64 ± 0.09 としだいに小さくなる傾向を認めた（表 6）。

(5) 多核癌細胞の出現度

多核癌細胞が標本全体を通じて数個しか認められないものを（±）、やや目立つものを（+）、および著明なも

表 6 癌細胞の大きさ

	浸潤度	核 径	細胞質径	N/C比
上 皮 内 癌	上皮内癌	11.70±1.15 μ	15.33±1.22 μ	0.79±0.06
	疑浸潤	12.40±1.01	15.82±1.26	0.79±0.07
		(12.07±1.05)	(15.45±1.19)	(0.79±0.06)
微小浸潤癌	～1.0mm	11.62±1.50	16.44±2.21	0.71±0.03
	～2.0	11.57±1.35	17.14±3.75	0.70±0.13
	～3.0	10.82±2.16	17.10±3.89	0.64±0.01
		(11.44±1.53)	(16.88±3.08)	(0.69±0.09)
明らかな 浸潤癌	～ 3.0	12.37±0.78	18.36±3.50	0.68±0.10
	～ 5.0	13.30±1.46	21.76±3.34	0.64±0.10
	～10.0	11.81±1.33	20.66±3.85	0.61±0.07
		(12.59±1.40)	(20.64±3.51)	(0.64±0.09)

表 7 多核癌細胞の出現度

	浸潤度	多核癌細胞出現度			
		($\pm$)	(+)	($\pm$)	(-)
上 皮 内 癌	上皮内癌	0%	11.2%	44.4%	44.4%
	疑浸潤	0	33.3	66.7	0
		(0)	(16.7)	(50.0)	(33.3)
微小浸潤癌	～1.0mm	0	12.5	50.0	37.5
	～2.0	12.5	25.0	25.0	37.5
	～3.0	25.0	25.0	25.0	25.0
		(10.0)	(20.0)	(35.0)	(35.0)
明らかな 浸潤癌	～ 3.0	33.3	66.7	0	0
	～ 5.0	16.7	33.3	50.0	0
	～10.0	50.0	50.0	0	0
		(30.7)	(46.2)	(23.1)	(0)

表 8 浸潤度と癌細胞集塊

	浸潤度	癌 細 胞 集 塊			
		多	中等	少	(-)
上 皮 内 癌	上皮内癌	22.2%	22.2%	33.4%	22.2%
	疑浸潤	0	0	100	0
		(16.7)	(16.7)	(49.9)	(16.7)
微小浸潤癌	～1.0mm	0	12.5	50.0	37.5
	～2.0	12.5	25.0	12.5	50.0
	～3.0	0	25.0	25.0	50.0
		(5.0)	(20.0)	(30.0)	(45.0)
明らかな 浸潤癌	～ 3.0	0	0	0	100
	～ 5.0	16.7	16.7	66.7	0
	～10.0	25.0	50.0	25.0	0
		(15.4)	(23.1)	(38.4)	(23.1)

表 9 環状の広がりと癌細胞集塊

環状の広がり	例数	癌 細 胞 集 塊			
		多	中等	少	(-)
～1/4	9	0%	11.1%	66.7%	22.2%
1/4～2/4	9	22.2	11.1	55.6	11.1
2/4～3/4	12	0	16.7	33.3	50.0
3/4～全周	10	20.0	30.0	10.0	40.0
全 周	5	20.0	40.0	20.0	20.0

のを(+)として検討した(表7)。病変の進行とともに多核癌細胞の増加傾向がみられ、とくに明らかな浸潤癌では核形が不整な多核癌細胞が認められた。

(6) 癌細胞集塊

浸潤度と癌細胞集塊出現度との関係を検討したが、上皮内癌、微小浸潤癌および明らかな浸潤癌のあいだには、ほとんど差を認めなかった(表8)。

次に病変の環状の広がりと癌細胞集塊出現との関係を検討すると、広がりが1/4以下のものでは出現数が少なかった。一方、1/4以上の広がりをもつものでは、病巣

が広がるほどわずかながらその出現数も増加する傾向を認めた(表9)。

(7) 背 景

出血の量については上皮内癌、微小浸潤癌および明らかな浸潤癌のあいだにとくに差を認めなかった。出血の有無はスメア採取時の擦過程度に大きく左右されると考えられる。

白血球は上皮内癌や微小浸潤癌に比べて、明らかな浸潤癌では著明に増加していた。

壊死物質の出現は上皮内癌ではほとんど認められなかった。また微小浸潤癌では上皮内癌に比し、やや増加していたが著明なものは1例のみで、他の症例ではあってもわずかに認めるのみであった。一方、明らかな浸潤癌になると著明に増加していた(表10)。

考 察

これまで微小浸潤癌の病理組織学的診断基準が統一さ

表 10 背景の所見

	浸潤度	出 血			白 血 球			壊 死 物 質		
		(#)	(+)	(-)	多	中等	少	(#)	(+)	(-)
上皮内癌	上皮内癌	11.1%	22.2%	66.7%	44.4%	44.4%	11.2%	0%	22.2%	77.8%
	疑浸潤	33.3 (16.7)	0 (16.7)	66.7 (66.6)	0 (25.0)	66.7 (58.3)	33.3 (16.7)	0 (0)	0 (16.7)	100 (83.3)
微小浸潤癌	~1.0mm	12.5	12.5	75.0	12.5	25.0	62.5	0	25.0	75.0
	~2.0	37.5	25.0	37.5	12.5	50.0	37.5	12.5	12.5	75.0
	~3.0	25.0	25.0	50.0	25.0	25.0	50.0	0	50.0	50.0
		(25.0)	(20.0)	(55.0)	(15.0)	(35.0)	(50.0)	(5.0)	(25.0)	(70.0)
明らかな 浸潤癌	~ 3.0	0	33.3	66.7	100	0	0	0	33.3	66.7
	~ 5.0	16.7	33.4	49.9	33.4	33.3	33.3	33.4	16.7	49.9
	~10.0	25.0	25.0	50.0	100	0	0	75.0	25.0	0
		(15.4)	(30.8)	(53.8)	(69.2)	(15.4)	(15.4)	(38.5)	(23.0)	(38.5)

れていなかったためか、その細胞診所見についての報告はかなり少ない。最近、微小浸潤癌に対しては、治療的に進行癌よりも縮小の傾向になってきているため、治療開始前における両者の鑑別がきわめて重要となってきた。それにともない、とくに円錐切除が省略されるような場合では、細胞診による所見の把握が重視されるべきである。

塗抹標本に出現する異型細胞数は、わたくしどもの成績でも病変が進行するにつれて増加傾向を認めた。しかし、その出現数は浸潤の深さよりも、病巣の環状の広がりの方に、より大きな影響をうけており、環状の広がりが1/4以上の症例で、出現数が多くなる傾向を認めた。以上の結果は中山ら⁹⁾、矢島ら¹⁰⁾、杉森ら¹⁰⁾の報告とも一致している。一般に病巣の環状の広がりが半周以上、縦軸の広がりが10 mm 以上の場合に悪性細胞の出現率が有意に高くなるといわれている^{8,16)}。

上皮内癌、微小浸潤癌および明らかな浸潤癌における細胞診による推定診断では、出現異型細胞の種類とそれらの出現率との関係が重要な所見である。わたくしどもの成績では上皮内癌と浸潤度2 mm 以内の微小浸潤癌とでは、出現異型細胞の種類とその出現頻度にはほとんど差を認めず、両者ともに深層型癌細胞が多く出現していた。浸潤度が2 mm を越えると、小型の角化型癌細胞の増加傾向を認めたが、実際の細胞診断に際しては、上皮内癌を思わせる塗抹標本の中に小型角化細胞を認める場合は、とくに微小浸潤の存在を疑うべきであろう。Tweeddale¹⁵⁾も微小浸潤癌の細胞像の半数以上のものに角化傾向を認め、上皮内癌との鑑別点として重視している。一方、浸潤度2~3 mm の微小浸潤癌と3 mm 以内の融合浸潤をしめす組織学的に明らかな浸潤癌とでは、出現異型細胞の種類にはほとんど差が認められな

った。このことは癌の浸潤形式の違いによっては、細胞像に差が現れにくいことを示しているものと思われる。

一方、杉森ら¹⁰⁾は表層上皮より浸潤が起こっている症例では比較的良好に細胞像に反映されるが、腺上皮より浸潤が起こっている例では異形成や上皮内癌の像を示すものが多いと報告している。Riotton ら⁶⁾は微小浸潤癌における細胞診の所見として、上皮内癌と同様の例、浸潤癌と同様の例、あるいは両者の混合を示す例がみられるとしている。

細胞像により境界病変を鑑別診断しようという試みはこれまでも多くの研究者^{1,2,5,11,14-17)}によってなされているが、わたくしどもの今回の成績も含めて、これらはいずれも上皮内癌では深層型癌細胞が多く、初期浸潤癌、進行癌と病変が進むにしたがい、中層型および表層型癌細胞の占める割合が大となり、同時に細胞形態の多様性を認める症例が多くなる点を指摘することができよう。

微小浸潤癌では上皮内癌よりもわずかながら核形の不整なものが増加していた。しかしながら、杉森ら⁹⁾は両病変間に差を認めなかったとしている。一方、核縁のいわゆる不均等肥厚は腫瘍細胞における特徴的所見の1つであるが、新鮮な状態で塗抹固定された腫瘍細胞には著明でなく、多少、変性に加わることによって強調されると考えられている¹²⁾。

核 chromatin の増量 (hyperchromasia) とその不規則な分布 pattern も悪性細胞を screening するための重要な指標である。矢島ら¹⁶⁾、杉森ら⁹⁾、清水ら⁸⁾、NG ら⁴⁾は上皮内癌、初期浸潤癌および進行癌と病変の進行につれて、細顆粒状 chromatin が漸減するのに反し、粗顆粒状 chromatin を含む悪性細胞が増加することを指摘している。私どもの成績も同様であったが、それと

ともに微小浸潤癌（とくに浸潤度 2 mm 以上）では上皮内癌と比べて、indian ink 様の濃縮核を有する癌細胞が増加しており、両者の鑑別には重要な所見と考えられる。

癌細胞の核径および細胞質径の計測結果については、Reagan⁵⁾、杉森ら⁹⁾の報告があるが、いずれも上皮内癌、微小浸潤癌、明らかな浸潤癌と病変が進行するにしたがって、核径および細胞質径ともに小さくなる傾向があったとしている。わたくしどもの成績では、明らかな浸潤癌において核径がむしろ大きくなる傾向を示したが、これは計測細胞数が 50 個と少なく、また症例ごとのばらつきが大きいため、症例の選択の差によって生じたものかも知れない。

天神ら¹³⁾は、綿棒擦過標本において重積性をともなった旁基底型の悪性細胞塊が多数みられる場合は、個々の細胞像が上皮内癌類似であっても、初期浸潤癌の存在を十分疑う必要があると指摘している。しかし、わたくしどもの金属スクレーパーによる採取標本の検討成績では上皮内癌、微小浸潤癌および明らかな浸潤癌の 3 者間にはほとんどその出現頻度に差を認めず、むしろスメア採取時における擦過の仕方により大きく影響される印象をうけた。

病変が進行するにしたがって、出血や炎症をともなってくるため、スメアの背景が汚くなるのが従来から指摘されている。私どもの成績では上皮内癌、微小浸潤癌、明らかな浸潤癌と進行するにしたがって、出血と炎症所見が増加する傾向を認めたが、これにより 3 者を鑑別するのは困難であった。とくに上皮内癌や微小浸潤癌であっても、トリコモナス感染などを合併した場合は、必ずしもきれいな背景を示すとはかぎらぬことを注意しておく必要がある。Tweeddale¹⁵⁾は微小浸潤癌の 50% 以上に出血を認め、上皮内癌との鑑別には重要な所見であることを強調している。

一方、壊死物質は上皮内癌ではほとんど認められず、浸潤が深くなるにしたがいその出現頻度が増加していた。杉森ら¹⁰⁾は微小浸潤癌の 22.9% に、また清水ら⁸⁾は進行癌の 100% に壊死物質を認めている。

Summary

A study was made of the cellular features of carcinoma of the uterine cervix in 45 patients with carcinoma in situ, microinvasive carcinoma and definite invasive carcinoma as diagnosed by means of histological examination of removed uterus. The results may be summarized as

follows;

- 1) The number of atypical cells tended to increase with circular extension of the lesion rather than with the depth of invasion.
- 2) There was no substantial difference in the degree of differentiation of atypical cells between carcinoma in situ and microinvasive carcinoma, although the latter exhibited a slight increasing tendency of small cornified cancer cells.
- 3) Cellular atypism became more pronounced with the progression of the lesion. Pyknotic nuclei were more eminent in microinvasive carcinoma than in carcinoma in situ.
- 4) The N/C ratio was smaller in definite invasive carcinoma than in carcinoma in situ or microinvasive carcinoma, indicating a tendency toward differentiation.
- 5) No significant difference was present between these 3 types of carcinoma in the number of cancer cell clusters, which appeared to be influenced by the strength of cervical scraping for the collection of smears.
- 6) The presence of cellular detritus in the background was helpful as an indicator of invasive carcinoma.

文 献

- 1) Kern, G.: Cytologische Vorhersage von Epithelatyypien an der Cervix uteri. Arch. Gynäk. 197: 314~350, 1962.
- 2) 栗原操寿: 子宮頸部の前癌病変に関する研究 (付図), 第 24 回産婦総会宿題報告要旨, 60~67, 1972.
- 3) 中山正博, 鈴木公雄, 副島研爾, 下村 守, 福田英三, 山辺 徹: 高度異形成, 上皮内癌および微小浸潤癌における細胞診の成績, 日臨細胞誌, 10: 242~246, 1971.
- 4) NG, A.B.P., Reagan, J. W. & Lindner, E.A.: The cellular manifestation of microinvasive squamous cell carcinoma of the uterine cervix., Acta Cytol., 16: 5~13, 1972.
- 5) Reagan, J.W., Hamonic, M.J. & Wentz, W. B.: Analytical study of cells in cervical squamous cell cancer. Lab. Invest. 6: 241~250, 1957.
- 6) Riotton, G., Christopherson, W.M.: Cytology of the female genital tract., 27~41, W.H.O., Geneva, 1973.
- 7) 子宮頸癌 Ia 期検討委員会: 子宮頸癌 Ia 期分類試案, 癌の臨床, 23: 1273~1290, 1977.
- 8) 清水昭造, 楠木雅彦, 伊澤美彦: 子宮頸部の細胞診, 産婦の実際, 26: 535~538, 1977.
- 9) 杉森 甫, 田中祥照, 西村篤乃, 浜崎康夫, 塚本直樹, 柏村正道, 柏村賀子, 滝 一郎: 子宮頸部境界病変の細胞診, 日臨細胞誌, 13: 180~186, 1974.
- 10) 杉森 甫, 柏村正道, 柏村賀子, 浜崎康夫, 塚本直樹, 松

- 山敏剛, 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.
- 11) 高橋正宣: 現代産科婦人科学大系, 7 D, 細胞診, pp. 155~156, 中山書店, 東京, 1972.
- 12) 田嶋基男: 現代産科婦人科学大系, 7 D, 細胞診, pp. 9~19, 中山書店, 東京, 1972.
- 13) 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: 737~742, 1975.
- 14) 塚原英克: 現代産科婦人科学大系, 7 D, 細胞診, pp. 162~163, 中山書店, 東京, 1972.
- 15) Tweeddale, D.N., Langenbach, S.R., Roddik, J.W. Jr. & Holt, M.L.: The cytopathology of microinvasive squamous cancer of the cervix uteri., Acta cytol., 13: 447~454, 1969.
- 16) 矢島 聡, 野田起一郎, 佐藤 滋, 東岩井久, 佐藤 章, 鈴木敬吾: 子宮頸部における上皮内癌, 初期浸潤癌および進行癌の細胞診所見, 産婦の世界, 25: 761~767, 1973.
- 17) Wied, G.L., Legorretta, G., Mohr, D. & Rauzy, D.: Cytology of invasive cervical carcinoma and carcinoma in situ., Ann. N.Y. Acad. Sci., 97: 759~766, 1962.
-