

我教室新分類法に基づくコルポスコープ 像の悪性指数に関する研究

金沢大学医学部産科婦人科学教室(主任 笠森教授)

助手 西村俊身

(昭和32年9月5日受付)

A Study on the Malignancy Index of the Colposcopic Figures Based upon the Classification at our Clinic

TOSHIMI NISHIMURA

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Kanazawa University

(Director : Prof. Dr. Shugo Kasamori)

ABSTRACT

So far the classification of the malignant findings by colposcopy has been so various that the progress of this technique has been greatly impeded.

Recently S. KASAMORI introduced a new classification. According to it the present author compared enlarged pictures obtained by colposcopy to histological ones and attempted to determine malignancy index by examining the occurrence of each individual factor in malignant tissues.

The results obtained were as follows :

By means of the new classification of the findings of the vaginal portion of the uterus obtained with a colposcope, not only the malignant factor having a high malignancy index but also some other main factors which have been missed by the classical classifications can be easily detected.

I. 緒

論

コルポスコープ診に際して Hinselmann ¹⁾ (1933) は子宮腔部上皮の悪性変化の母地 (Matrixbezirke) として、白斑 (Leukoplakie) 白斑基底 (Grund einer Leukoplakie) 及び分野 (Felderung) の3所見を提唱し、爾来この3像と上皮の悪性変化との符合率即ち3像の悪性指数 (Malignitätsindex) に関する幾多の報告があると同時に、腔扁平上皮の悪性変化の段階に関しても盛んに論争されている。

いま上記3像の悪性率に関する文献を例示すると、Limburg ²⁾ (1952) は白斑 23~13.4%, 白斑基底 16~14.4%, 分野 42~12.9%, と表示したが、上皮の悪性変化の境界を Hinselmann の R III, IV に、或いは異型上皮ないし表在癌に置か、或いは侵入癌に求めるかによつて、悪性率は大いに変化する。その他

Hinselmann ^{1) 3) 4) 5) 6)} (1937~1938~1940) はコルポスコープ下の悪性像として非特異性ヨード陰性部 IVa 像 (Bild IVa), 小分野状基底 (Kleinfeldriger Grund), 帽状分野 (Hütchenfelderung), 順応性血管拡張 (Adaptive Gefäßhypertrophie) などの所見を発表した。

Glatthaar ⁷⁾ (1955) によれば Wespi は白斑に関係なく基底 Grund が発生し得るので、基底なる名称に代えて点打部 Punktierung と呼称することを推奨した。

Cuhlen ⁸⁾ (1909) は肉眼所見として、子宮腔部に指頭大の腫瘤が蟻集する像を指状突起 fingerlike processus と呼称したが、コルポスコープ下にもこれと同様な所見の出現頻度は大である。

Wespi⁹⁾ (1946) は周囲水平面より隆起した基底を隆起基底 (Erhabener Grund) と称し、これは組織の外方増殖を意味し Hinselmann の IVa 像または帽状分野の像に類する。Glatthaar⁷⁾ (1955) の説明によれば、IVa 像部は帯黄硝子様～灰白色上皮で被われ、小隆起の中心部には拡張したコルク抜状毛細血管毬が包蔵されると。

Mestwerdt¹⁰⁾ (1953) はコルポスコブ悪性像の説明に際して、氷片状角化層で被われた白斑群、毛細血管で点打された白斑基底、白斑状苔下にある分野、コルク抜状毛細血管を含み分野状に配列する乳頭群、角化層で被われて隆起する多角形分野、毛細血管毬を含む乳頭状隆起、血管毬を含む境界鮮明な隆起の莓状配列、錯綜血管を含む脂肪状～硝子様色調の小隆起ないし腫瘤、螺旋状～コルク抜状毛細血管、順応性拡張血管 (發育均等なる増殖血管)、直径並びに走向不定血管 (不規則に錯綜する血管)、などの表現法を用いている。

Glatthaar⁷⁾ 11) (1955) は白斑、基底、分野以外の悪性像として、(1) 異型転換帯 (Atypische Umwandlungszone) と (2) Hinselmann 以来の非特異性所見 (非特異性ヨード陰性部と赤色面 Rote Fläche) とを挙げ、氏の提唱する異型転換帯の特異所見として、透光性に乏しい暗灰白色を呈し時に拡張血管を含むが、正常転換帯のような紅色を欠き、また腺口に乏しいことが鑑別点である。而して子宮腔部異型上皮～

表在癌の約半数はこの異型転換帯に発見されるが、この種の部位の鑑別には熟練を要すと述べている。次に非特異性ヨード陰性部としては、表面は概ね平坦、その境界の鮮明なるを特徴とし、赤色面 Rote Fläche は上皮下溢血、真性糜爛、非下上皮、或いは異型上皮ないし癌上皮によつて発生すると説いた。Limburg²⁾ の表による悪性率は、非特異性ヨード陰性部 0%、非特異性赤色面 38%、錯綜血管を含む腫瘤 80%、また 1950～52年統計表では、異型血管含有乳頭の表在癌～侵入 6.2%、癌真性糜爛 12.4%と記載している。

以上を要約するに、コルポスコブにおける悪性所見の分類は、投下光線下に現われる子宮腔部表面の色調、形帯、配列、高低などにより、多種多様な表現が使用され、従つて悪性変化の分類は容易ではなく、これがためにコルポスコブの進歩が阻害されることは少なくない。

笠森¹²⁾ は、これら文献上の悪性像を構成する個々の因子を上皮、結合織、血管における変化に分類し、数個の因子が集合して悪性像を構成することを提唱した。茲において余は我教室において治療中の患者について、概ね拡張コルポスコブ診とコルポフォトグラフ撮影及び照準切除組織診を並行し、拡大コルポ影像と組織像とを照応して、コルポスコブ下の個々の因子が悪性組織に出現する頻度を攻究することによつて、各因子の悪性指数を決定することを企図したのである。

II. 実験方法

第1節 コルポスコブ診と撮影法

実験に使用したコルポスコブは Firma Kern & Co., AG., Aarau (Schweiz) 製 “Kolpograph” であつて、この装置の撮影倍率 1.1～3.5、撮影縮小率 0.5、肉眼観察倍率 8～25、照明は肉眼診には 15W 附属電球光線を集光し、普通フィルム撮影には同上光源または電気閃光 (West-O-Lite I型)、露光 $\frac{1}{25}$ ～ $\frac{1}{50}$ 秒とした。

肉眼観察並びに撮影の準備とし、腔鏡で子宮腔部を視野に固定し、まず単純コルポスコブを行い、然る後に Hinselmann の拡大コルポスコブ (Erweiterte Kolposcopie) を施行した。即ち肉眼観察には Schiller のヨード試験、2%醋酸、3%の AgNO₃ 塗布などを行い、撮影には醋酸塗布、電気閃光などを使用した。

撮影には子宮腔部の照明と水滴並びに粘液の除去に

努め、醋酸液はよく粘液を除去すると同時に角化層の白色度を増殖せしめることを証した。コルポスコブ下に現われる赤色斑ないし毛細血管の撮影に努力し、この目的に対し文献上では Na⁻ 或いは水銀蒸気灯、螢光灯などが推奨されているが、電気閃光 (Elektronenblitz) もまた鮮明な影像を与えることを証した。

第2節 コルポスコブ像の新分類法

コルポスコブ下に認められる悪性像の包蔵する悪性因子に関する笠森分類法は実験成績において詳述されるように、多数の因子に分類されているが、これを大別すると上皮、結合織及び血管の変化に由来する形態、配列、高低、色調などの異常であつて、これによつて従來の呼称である白斑、基底、分野などを共通因子によつて統括しうるばかりでなく、これら名称、更

にその構成因子によつて分類し、各因子の悪性指数を決定することが可能となる。

第3節 照準切除組織診

コルポフォトグラフ撮影に続いて或いはこれに先行して悪性像の最も顕著な部位に細短針を挿し、この標針を中心として狙を定めた所謂照準切除として、厚さ約5mm 広さ約2平方糎の切除片を、必要に数個所から、多くは Ayre の環状切除刀によつて採取し、焼灼止血を行った。

かくて切除片の番号と腔部スケッチ状の番号とを一致させ、切除組織を型の如くパラフィン連切とし主としてヘマトキシリン・エオジン染色、T. Pap 鍍銀法、PAS 染色法などによつて上皮細胞並びに上皮下結合組織における悪性変化の存否或いは悪性段階を決定した。

正常上皮が癌化するまでに経過する段階に関しては多数の学説があるが、余は本研究に際しては、子宮腔部扁平上皮の癌化課程の分類は、笠森¹³⁾(1956)に従つて、正常～、異常～、良性及び悪性不穩(超活化)～、不侵入異型(上皮内癌)～、侵入異型上皮の5種に分類して、悪性不穩上皮、不侵入並びに侵入異型上皮を癌化過程にある悪性上皮とし、不侵入と侵入との鑑別は主として鍍銀染色所見に基いて行われ粘液細胞の識別には PAS 法などを使用した。

Ⅲ. 実験成績

第1節 コルポスコープ像における

笠森新分類法の検討

I. 上皮増殖像

悪性上皮は上皮内、外方、内方、腺腔内へ増殖して、Hinsemann の RⅢ, RⅣa～b～c を構成する。

A. 外方増殖部の表面は概ね乳頭状ないし指頭状の突起群で被われる。小突起の網集するものは海綿状をなし、これを“乳頭状隆起”と呼び、大小不均等な突起で被われるものを“熔岩状隆起”(附図1)と称えた。但し熔岩状隆起の表面は常に密集する乳頭隆起で被われている、かの肉眼強所見上呼称される花菜状増殖とは、この兩種隆起の混合型の度の増殖に外ならない。

B. 上皮内、内方及び腺腔内増殖に際しては、上皮層の肥厚に伴つて結合組織細胞の増殖、円球浸潤、血管リンパ管拡張などのために、子宮腔部は肥大して表面やや平滑な腫瘤を形成する。これを“土塊状隆起”

次にコルポスコープ下に発見される円柱上皮癌の頻度は極めて低いので、独特なコルポスコープ像を捕捉することは困難であるので、円柱上皮癌のコルポスコープ像に関しては本研究より除外することとした。

第4節 コルポスコープ悪性像の

悪性指数の算出法

これを例示すると。コルポ像として上皮の外方増殖の像である乳頭状ないし熔岩状隆起100例中、異型上皮に85例、悪性不穩上皮に15例、異常～正常上皮0例出現したとするならば、該像の悪性指数は正に100%となる。

余は本研究に当つて、或る因子がコルポスコープ下に顕現(Ⅲ度)する率と、その程度に関係なく(Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ度)総出現率とを認め、前者を顕現悪性指数、後者を総悪性指数と呼称した。而して或る因子の悪性指数とは、異型上皮並びに不穩上皮における総悪性指数の合計値をいうべきであるが、重要因子については両上皮における総悪性指数をそれぞれ算出した。更に一定上皮が一定因子を如何なる頻度に包含するかを求めて、該因子の有する悪性指数の信頼度を定めた。何となれば或る因子の総悪性指数が仮に100%を示しても、該因子を包含しない異型上皮または不穩上皮は、X%に出現し得るからである。

(附図2)と唱える。

C. 悪性上皮は細胞核数並びに核質に富み、上皮層は肥厚するが故に、投下光線下では組織の透光性は減弱し、コルポスコープ下には不透明な帯黄暗灰白色をなし、脂肪様ないし不透明硝子様の外観を呈する。これを“黄斑”と称した。またもし上皮層が著明に肥厚するか或いはパラケラトゼことにケトラゼ層の強度の肥厚に際しては、透光性は全く消失して“白斑”が形成される。従つて白斑は悪性上皮に発生するに限らない。白斑部の表層が剝離脱落すると、拡張血管を蔵する乳頭頂が菲薄な上皮下に接近して、赤い種子を播いたように現われる。これ即ち白斑基底であるが、同様変化は白斑を経過しないでも、乳頭の増殖だけでも起りうる。

Ⅱ. 乳頭増殖像

悪性上皮の外方～内方増殖に伴つて、結合織乳頭もまた延長分岐して上皮突起と交錯し、乳頭血管もまた

充血拡張ないし増殖分岐し、互に錯綜して糸球を形成し、かかる血管球を含む乳頭頂が上皮外層に接近して上皮突起を包囲する。このとき上皮の發育が今井¹⁴⁾(1954)の唱える延伸發育型、肥大發育型、簇出發育型であるか或いは結合織増殖との關係から C. P. L 型の何れに属するかによつて、表面像が變化し、上皮突起の大き形態が均等で、突起を囲む乳頭頂が延長して上皮表層に接近すれば、赤線で囲まれた均等多角形の小部分の配列が展開する像即ち分野が構成される。然るに分野の構成因子は均等増殖の上皮突起とこれを包囲する乳頭頂であり、コルポスコープに最も著明な像は網状の赤線であるので、これは赤網斑(附図2)と呼称された。而して網斑を構成するものは拡張血管を含む乳頭頂であつて、血管それ自体ではない。但し血管または後記の赤条斑が網状に分岐して類似の像を呈することもあるが(写真 5a, 9a)、その網目の大き形状は不均等である。赤網斑は乳頭状隆起に併発し易い。

次に上皮發育が簇出發型であつて複雑に分岐した乳頭が上皮突起と交錯すれば、多数の赤色点状斑を含む部分即ち白斑基底の像が出現し、ここにおいても主所見は赤色点状斑であるので、これを赤点斑(附図3)と称えた。点斑は後記の螺旋状血管と混同され易い。

上皮は主として外方増殖を行い、大小不同の隆起を造つて熔岩状隆起を構成すれば、隆起間隙の血管に富む乳頭頂はコルポスコープ下には多数の分岐を有する不均等な赤線として認められ、これを赤条斑(附図9)と呼んだ。これもまた拡張血管と誤認され易い。即ち赤条斑は熔岩状隆起のような不均等な上皮増殖に際して、個々の上皮隆起の間隙において、上皮表層に達した結合織乳頭の連続によつて形成され、乳頭内の増殖拡張毛細血管着叢のために、赤色溝状の不規則な線を描くのであつて、この溝に多数の毛細血管が連絡し、ために赤条斑は血管の幹管のように見えるが(附図9)、拡大像ではこの鑑別は可能である。

Ⅲ. 血管増殖像

悪性上皮の増殖に際しては上皮下血管は、Hinselmann のいう順応性拡張を管むと同時に、分岐の増加、管径の不均等、走向の混乱などを示す毛細血管叢ないし球を構成し、或いは太き短き血管の走向が螺旋状ないしコルク抜状に廻旋し、これらの畸形血管が上皮の表層に達する乳頭内に位し、連続した1条の毛細血管であることを確認することによつて、上記の赤色点～条～網斑と鑑別される。かくの如く走向不定の短血管

の集合を藻状血管(附図4)と呼び、螺旋状ないしコルク抜状をなすを螺旋状血管と称した。

腔壁における炎症性拡張血管或いは Naboth 卵を被う菲薄上皮下に現われる毛細血管は、形状と走向は伸展して分岐が交錯することなく、恰も柳樹状をなし良性血管を示すものであつて、これを柳枝状血管と呼んだ。

血管の炎症拡張或いは上皮の非化(萎縮性糜爛)或いは真性糜爛の部分は、正常部よりも赤色度は強いが、コルポスコープ下にその他の悪性変化を見出し得ない場合には、文献ではこれを非特異性赤色面 rote Fläche と唱え、ここに悪性上皮の発見率が少なくないのは、更に研究を要する所見であるが、新分類では赤広斑と唱えられている。

Ⅳ. 悪性組織の壊死像

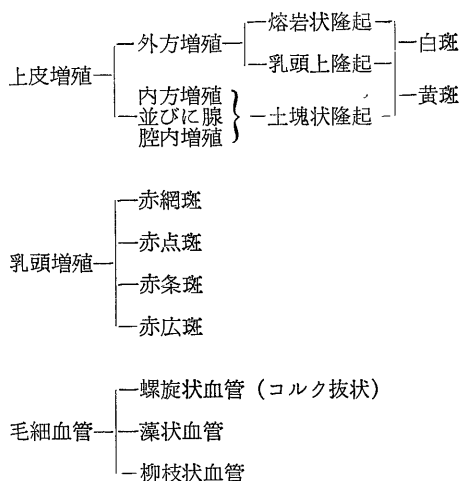
悪性組織は壊死に陥り易い、壊死組織は脱落して真性糜爛 Echite Erosion、或いは潰瘍 Ulcus を形成する。子宮腔部癌性潰瘍の壁は熔岩状隆起の蟻集する凹凸面で造られ、底は頸管に向つて狭く、噴火口を想わせる。而して小なる真性糜爛はコルポスコープの対称となるが、潰瘍ことに噴火口は肉眼診によつても明らかである。

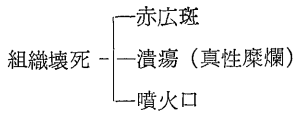
けれども糜爛潰瘍は癌以外の病変としても発生するから、病変部における既述の癌性所見を、コルポスコープ下に探求するの要がある。

Ⅴ. 新分類法に基く旧名称の解説

新分類名称を表示すると、第1表の如くである。

第 1 表





次に新分類法に基いて旧名称を説明すると、

- (1) 白斑……不変
- (2) 白斑基底……赤点斑
- (3) 分野……赤網斑
- (4) 異型血管……藻状～螺旋状血管及び赤条斑，即ち従来は赤条斑もまた拡張血管と見なされていたようである。
- (5) 赤色面 rote Fläche……赤広斑
- (6) 潰瘍噴火口……不変
- (7) 脂肪様～硝子様～帯黄灰白色部……黄斑 (普通写真では不明)
- (8) 小分野状基底 Kleinfeldrige Grund……赤網斑状配列の赤点斑
- (9) 帽状分野 Hüthenfelderung……赤網斑を示す乳頭状隆起群
- (10) IVa 像 (Bild IVa)……異型上皮の乳頭状外方増殖

- (11) 点打部 Punktierung……赤点斑
- (12) 指状突起 Fingerlike processus……熔岩状隆起群
- (13) 毛細血管で点打された白斑基底……螺旋状毛細血管の集合からなる赤点斑
- (14) 分野状に配列する乳頭群……赤網斑を示す乳頭状隆起群
- (15) 隆起する多角形分野……赤網斑を示す乳頭状隆起群
- (16) 毛細血管叢を含む乳頭状隆起の莓状配列……赤点斑を有する熔岩状隆起
- (17) 錯綜血管を含む脂肪様硝子状色調隆起……藻状～螺旋状血管を含む黄斑

第 2 節 コルポスコープ像における新分類法に基く各種因子の組織学的悪性指数

コルポスコープ下に現われた前節記述の諸像即ちコルポスコープ像を構成する諸因子が，異型，不穩，異常上皮において如何なる程度と頻度を以て出現するか，ことに悪性上皮における出現率，即ち組織学的悪性指数を検討することによつて，コルポスコープ診によつて悪性上皮の診断を下すことが容易となる。

第 2 表 a

No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
氏 名		A.S.	K.U.	K.F.	M.Y.	T.F.	F.M.	S.S.	K.K.	Y.T.	N.T.	M.T.	S.T.	K.Y.	S.H.	T.T.	N.H.	Y.S.	F.K.	K.S.	M.U.	O.F.	T.H.	H.K.	M.K.	Y.K.	T.M.	N.S.	S.K.	S.M.	I.S.	S.K.	T.K.	H.S.	H.T.	H.Y.		
コ	増殖	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
	ル	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
ポ	壊死	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ス	赤点斑(基底)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		赤条斑	—	—	++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		赤網斑(分野)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		赤広斑	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
コ	黄斑	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	白斑	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ー	調	藻状～螺旋状	—	—	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		柳枝状	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
プ	像	異型上皮	—	—	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		侵入未侵入	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
組	織	不穩上皮	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		異常上皮	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
像	像	不穩	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		異常	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(第 2 表 b～e は略す)

I. 各例におけるコルポスコープ像と組織像との照査

既述の実験方法に従つて、コルポスコープ診を行つて、その像を撮影し、更に照準切除片の組織像を鏡検撮影し、この両像を比較検討することを得た 173 例の成績を表示すると、第 2 表 a~b~c~d~e となる。表記の (一) (十) (廿) (卅) は、照準切除部位のコルポスコープ像並びに組織像における各種因子の出現程度を標示するものである。

II. コルポスコープ像に顕現する因子の各種上皮における出現率 (第 3 表 A~B)

コルポスコープ像を構成する諸因子の中で、卅度に顕現した各種の因子が、各種の上皮に出現する頻度を求めることによつて、顕現因子の悪性上皮における出現率、即ち顕現悪性指数 (顕現 MI) を定めることができる。

〔I〕 上皮を基準として算出した顕現因子の出現率 (第 3 表 A)

第 3 表 A 腔鏡下顕現因子の各種上皮における出現率 (上皮を基準とした出現率)

組 織 像		異 型 上 皮		不 穩 上 皮		異 常 上 皮	
総 例 数		105		31		37	
顕現腔鏡像(卅)		例 数	%	例 数	%	例 数	%
増殖像	乳頭~熔岩隆起	40	38.1	9	29.0	1	2.7
	土塊隆起	8	7.6	4	12.9	15	40.6
真性糜爛~潰瘍		3	2.8	1	3.2	0	0
色 斑	赤 点 斑	3	2.8	3	9.7	2	5.4
	赤 条 斑	28	26.7	5	16.2	2	5.4
	赤 網 斑	4	3.8	1	3.2	0	0
	赤 広 斑	8	7.6	2	6.5	3	8.1
	白 斑	1	0.9	0	0	3	8.1
血 管	藻状~螺旋状	21	20.0	6	19.4	1	2.7
	柳 枝 状	0	0	2	6.5	11	29.7

(1) 異型上皮 105 例の内、40 例 (38.1%) に乳頭状~熔岩状の上皮増殖像、28 例 (26.7%) に赤条斑、21 例 (20%) に藻状~螺旋状血管が、顕現因子として卅度に認められ、異型上皮における土塊隆起、潰瘍、赤点斑、赤広斑、白斑などの卅度の出現率は、10%以下に止つた。

(2) 不穩上皮 31 例中、9 例 (29%) に乳頭状~熔岩隆起、6 例 (19.4%) に藻状~螺旋状血管、5 例 (16.2%) に赤条斑が卅度に出現し、その他の因子で卅度に出現したものは、すべて 15% 以下の頻度を示した。

(3) 異常上皮 37 例中、土塊隆起は 15 例 (40.6%) に、柳枝状血管は 11 例 (29.7%) に卅度を示し、その他の因子で卅度に出現したものは、すべて 10% 以下の頻度を示したに過ぎない。

〔II〕 顕現因子 (卅) 度を基準として算出した該因子の出現率と顕現悪性指数 (顕現 MI) (第 3 表 B)

(1) コルポスコープ下に顕現した乳頭状~熔岩状増殖像 50 例の内、異型上皮に 40 例 (80%)、不穩上皮に 9 例 (18%)、異常上皮に 1 例 (2.0%) が認められた。よつて該因子の顕現 MI は 98% となる。

(2) 赤条斑 35 例中、異型上皮に 28 例 (80%)、不穩上皮に 5 例 (14.3%)、異常上皮に 2 例 (5.7%) 顕現 MI は 94.3%。

(3) 赤広斑 13 例中、異型上皮に 8 例 (61.5%)、不穩上皮に 2 例 (15.4%)、異常上皮に 3 例 (23.1%)。顕現 MI は 76.9%。

(4) 藻状~螺旋状血管 28 例中、異型上皮に 21 例 (75%)、不穩上皮に 6 例 (21.4%)、異常上皮に 1 例 (3.6%) 顕現 MI は 96.4%。

第3表 B 腔鏡下顕現因子の各種上皮における出現率
(顕現因子を基準とした出現率)

顕現腔鏡像 (H)	増殖像				真性糜爛 ~潰瘍	色 斑								血 管						
	乳頭~ 熔岩		土塊隆起			赤点斑		赤条斑		赤網斑		赤広斑		白 斑		藻状~ 螺旋		柳枝状		
総例数	50		27		4		8		35		5		13		4		28		13	
組織像	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
異型上皮	40	80.0	8	29.6	3	75.0	3	37.5	28	80.0	4	80.0	8	61.5	1	25.0	21	75.0	0	0
不穩上皮	9	18.0	4	14.8	1	25.0	3	37.5	5	14.3	1	20.0	2	15.4	0	0	6	21.4	2	15.4
顕現悪性指数	98.0		44.4		(100.0)		(75.0)		94.3		(100.0)		(76.9)		(25.0)		96.4		15.4	
異常上皮	1	2.0	15	55.6	0	0	2	25.0	2	5.7	0	0	3	23.1	3	75.0	1	3.6	11	84.6

(5) 真性糜爛~潰瘍, 赤点斑, 赤網斑, 白斑などの顕現 MI は, 総例数の過少なために価値が認められない。

(6) 良性異常上皮に頻発する顕現因子としては, 土塊状隆起 15/27 (55.6%), 柳枝状血管 11/13 (84.6%) その他, 赤広斑 3/13 (23.1%), 白斑 4/75% などが数えられる。

III. コルポスコープ像を構成する諸因子の各種上皮

における出現率 (第4表 A~B)

コルポスコープ像における主因子 (H度) であると, 副因子 (+~H度) であるとを問わず, 各種因子総出現率をば, 上皮を基準として, または因子を基準として算出することによつて, 各種因子の総悪性指数 (総 MI) を決定することができる。

[I] 上皮を基準として算出した諸因子の総出現率 (第4表 A)

第4表 A 腔鏡下諸因子の各種上皮における出現率
(上皮を基準とした出現率)

組 織 像		異 型 上 皮		不 穩 上 皮		異 常 上 皮	
総 例 数		105		31		37	
腔鏡像(+~H)		例 数	%	例 数	%	例 数	%
増殖像	乳頭~熔岩隆起	80	76.2	22	71.0	4	10.8
	土塊隆起	25	23.8	10	32.3	32	86.5
真性糜爛~潰瘍		9	8.6	2	6.4	2	5.4
色 斑	赤 点 斑	24	22.8	10	32.3	8	21.6
	赤 条 斑	48	46.6	41	41.0	3	8.1
	赤 網 斑	20	19.1	5	16.1	4	10.8
	赤 広 斑	13	12.4	6	19.4	11	29.7
	白 斑	13	12.4	10	32.1	9	24.3
血 管	藻状~螺旋状	31	29.5	9	29.0	3	8.1
	柳 枝 状	0	0	2	6.4	13	35.1

(1) 105例の異型上皮の中で, 80例 (76.2%) に乳頭状~熔岩状隆起, 25例 (23.8%) に土塊隆起, 48例 (46.6%) に赤条斑, 31例 (29.5%) に藻状~螺旋状血管が出現し, その他, 赤点斑, 赤網斑などは23~

19%を占めている。

(2) 31例の不穩上皮中, 22例 (71%) に乳頭状~熔岩状隆起, 10例 (32.3%) に土塊状隆起, 10例 (32.3%) に赤点斑, 14例 (45%) に赤条斑, 10例 (32.3

%)に白斑, 9例(29%)に藻状~螺旋状血管が認められた。

(3) 37例の異常上皮では, 32例(86.5%)に土塊状隆起, 11例(29.7%)に赤広斑, 13例(35.1%)に

柳枝状血管が証明された。

〔Ⅱ〕 因子を基準として算出した諸因子の総出現率と総悪性指数(総 MI) (第4表 B)

第4表 B 腔鏡下諸因子の各種上皮における出現率 (因子を基準とした出現率)

腔鏡像 (+~卅)	増殖像		真性糜爛 ~潰瘍	色 斑					血 管											
	乳頭~ 熔岩	土塊隆起		赤点斑	赤条斑	赤網斑	赤広斑	白斑	藻状~ 螺旋	柳枝状										
総例数	106		13	42		65		29		30		32		43		15				
組織像	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%		
異型上皮	80	75.5	25	37.3	9	69.2	24	57.1	48	73.8	20	68.9	13	43.4	13	40.6	31	72.0	0	0
不穩上皮	22	20.8	10	14.9	2	15.4	10	23.8	14	21.6	5	17.3	6	20.0	10	31.3	9	21.0	2	13.3
総悪性指数	96.3		52.2		84.6		80.9		95.4		86.2		63.4		71.9		93.0		13.3	
異常上皮	4	3.7	32	47.8	2	15.4	8	19.1	3	4.6	4	13.8	11	36.6	9	28.1	3	7.0	13	86.7

(1) 乳頭状~熔岩状隆起106例中, 80例(75.5%)は異型上皮に, 22例(20.8%)は不穩上皮に, 4例(3.7%)は異常上皮に出現し, その総 MI は 96.3%となる。

(2) 赤条斑65例中, 48例(73.8%)は型上皮に, 14例(21.6%)は不穩上皮に, 3例(4.6%)は異常上皮に認められ, その総 MI は 95.4%。

(3) 藻状~螺旋状血管43例中, 31例(72%)は異型上皮に, 9例(21%)は不穩上皮に, 3例(7%)

は異常上皮に見られ, 総 MI は 93.0%,

(4) その他の各因子の総 MI を列挙すると, 赤点斑 80.9%, 赤網斑 86.2%, 赤広斑 63.4%, 白斑 71.9%, 土塊状隆起 52.2%, 真性糜爛 84.6%, 柳枝状血管 13.3% が算出された。

(5) 良性異常上皮における総出現率の大なる因子は, 土塊状隆起 47.8%, 赤広斑 36.6%, 白斑 28.1%, 柳枝状血管 86.7% である。

IV. 実験成績総括並びに考案

前章実験成績を総括して, その意義を考案すると, 次記の要項が挙げられる。

〔Ⅰ〕 コルポスコープ像中の顕現因子の各種上皮における顕現出現率と顕現悪性指数(顕現 MI) (第3表 A~B)

卅度に顕現する諸因子の各種上皮における出現率を算出すれば, 該因子の顕現悪性指数を決定することが出来る。

(1) 乳頭状~熔岩状隆起の 80% は異型上皮に, 或いはこの上皮の 38.1% に, 該因子の 18% は不穩上皮に, 或いはこの上皮の 29% に, よつて該因子の顕現悪性指数は 98% となる。

(2) 赤条線の 80% は異型上皮に, 或いはこの上

皮の 26.7% に, 該因子の 14.3% は不穩上皮に, 或いはこの上皮の 16.2% に, よつて該因子の顕現悪性指数は 94.3% となる。

(3) 藻状~螺旋状血管の 75% は異型上皮に, 或いはこの上皮の 20% に, 該因子の 21.4% は不穩上皮に, 或いはこの上皮の 19.4% に, 即ち該因子の顕現悪性指数は 96.4% となる。

(4) 土塊状隆起の顕現悪性指数は 44.4%, その他の因子の悪性指数は実験例数が少ないので価値がない。

〔Ⅱ〕 コルポスコープ像を構成する諸因子の各種上皮における総出現率と総悪性指数(総 MI) (第4表 A~B)

顕現すると否とを問わず、認められる諸因子の各種上皮における総出現率を算出すれば、該因子の総悪性指数を決定しうる。

(1) 乳頭状～熔岩状隆起の 75.5% は異型上皮に、或いはこの上皮の 76.2% に、該因子の 20.8% は不穩上皮に、或いはこの上皮の 71% に、よつて該因子の総悪性指数は 96.3% となる。

(2) 赤条斑の 73.8% は異型上皮に、或いはこの上皮の 46.6% に、該因子の 21.6% は不穩上皮に、或いはこの上皮の 45% に、即ちその総悪性指数は 95.4%

(3) 藻状～螺旋状血管の 72% は異型上皮に、或いはこの上皮の 29.5% に、該因子の 21% は不穩上皮に、或いはこの上皮の 29% に、故に総悪性指数は 93%。

(4) その他、赤点斑、赤網斑、真性糜爛～潰瘍の総悪性指数は 80～86%、赤広斑、白斑土塊状隆起のそれは 50～70%、柳枝状血管では 13% に過ぎない。

〔Ⅲ〕 考案

(A) 子宮腔部における癌性変化の診断を目的とするコルポスコブ像に現われる諸因子の中で、該因子の顕現並びに総悪性指数の大なるものを列挙すると、

(1) 乳頭状～熔岩状隆起の 顕現～総悪性指数 98～96.3%。

(2) 赤条斑 94.3～95.4%。

(3) 藻状～螺旋状血管 96.4～93%

(4) 赤点斑真性糜爛～潰瘍、赤網斑の総悪性指数 80.9～84.6～86.2%

(5) 土塊状隆起、赤広斑、白斑の総悪性指数 52.2～63.4～71.9%

(B) 悪性因子を包含する各種上皮の出現率を見ると、

(1) 乳頭状～熔岩状隆起を顕著に、または程度に関係なく包含する異型上皮の出現率 38.1～76.2% 不穩上皮 29～71%、異常上皮 2.7～10.8%。

(2) 赤条斑では、異型上皮 26.7～46.6%、不穩上皮 16.2～45%、異常上皮 5.4～8.1%。

(3) 藻状～螺旋状血管では、異型上皮 20～29.5%、不穩上皮 19.4～29%、異常上皮 2.7～8.1%。

(C) コルポスコブ下の悪性因子として古来追求された因子の総悪性指数を見るに、

(1) 白斑の異型上皮における総悪性指数は 40.6%、不穩上皮においては 31.3%、よつて総合悪性指数は 71.9%。

(2) 分野即ち赤網斑のそれは、異型上皮において 68.9%、不穩上皮において 17.3%、合計 86.2%

(3) 白斑基底即ち赤点斑のそれは、異型上皮において 57.1%、不穩上皮において 23.8%、計 80.9%。

(4) 而してこの 3 種因子の異型上皮における出現率は、該上皮の 12～19～23% に過ぎない。

(5) その他の文献上の悪性因子である非特異性赤色斑 (赤広斑)、真性糜爛～潰瘍の 兩種悪性上皮における総悪性指数も 63.4～84.6% であり、血管像の中で直行する細長血管像 (柳枝状) の同上総悪性指数は 13.3% に過ぎない。

V. 結 論

我教室新分類法に基くコルポスコブ像の悪性指数を 105 例の異型上皮、31 例の不穩上皮、37 例の異常上皮について研究して、下記要項の示す結論に達した。

1. 子宮腔部のコルポスコブ像を構成する諸因子の中で、高率を示して、異型上皮並びに不穩上皮に出現する因子 (悪性因子) と、その出現率 (顕現～総悪性指数 (MI)) とを列挙すれば、乳頭～熔岩状隆起の顕現～総悪性指数 98～96.3%、赤条斑 94.3～95.4% 藻状～螺旋状血管 96.4～93%。

2. 赤点斑、真性糜爛～潰瘍、赤網斑の総悪性指数 80.9～84.6～86.2%、土塊状隆起、赤広斑、白斑の総悪性指数 52.2～63.4～71.9%。

3. 文献上の悪性因子の総悪性指数を見るに、白斑

71.9%、分野 (赤網斑) 86.2%、白斑基底 (赤点斑) 80.9%、非特異性赤色斑 (赤広斑) 63.4%、真性糜爛～潰瘍 84.6%、コルク抜状細血管 (藻状～螺旋状血管) 93%、(細長直行細血管 (柳枝状血管))

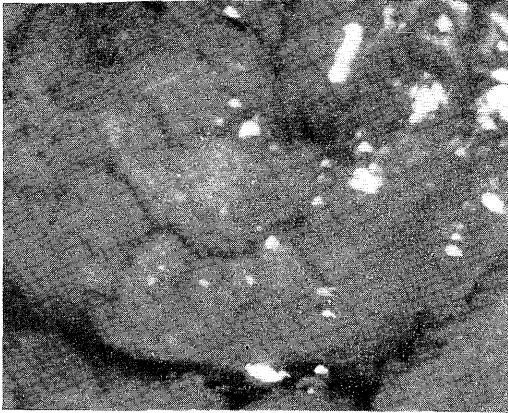
4. 然るに第 1 項に記す 90% 以上の総悪性指数を有する悪性因子を包蔵する悪性上皮の出現率を見るに、

(1) 異型上皮で乳頭状～熔岩状隆起を顕著に、または程度に関係なく包含するもの 38.1～76.2%、赤条斑を示すもの 26.7～46.6%、藻状～螺旋状血管を認めしめるもの 20～29.5%。

(2) 不穩上皮で乳頭状～熔岩状隆起を有するもの 29～71%、赤条斑を有するもの 16.2～45%、藻状～

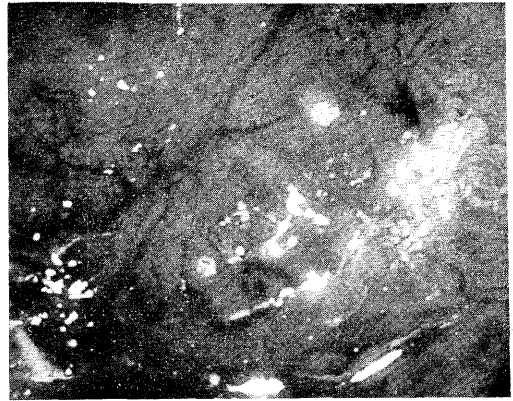
西村論文附圖

附圖 1



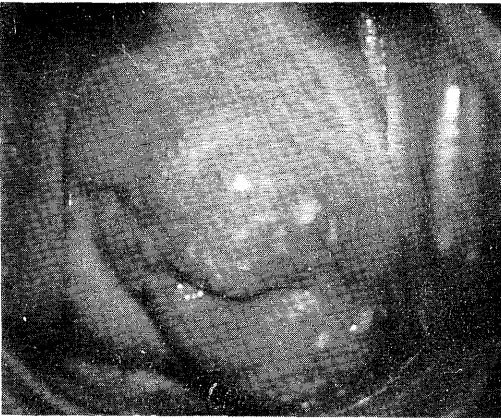
× 5.4

附圖 4



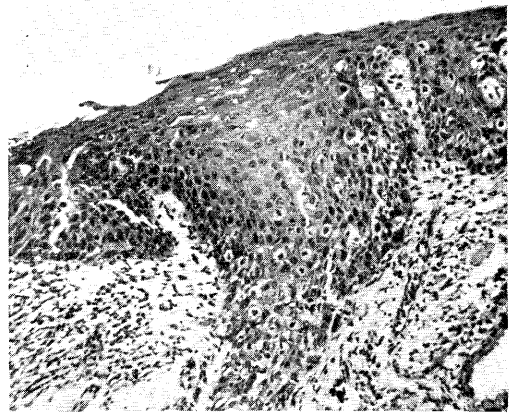
× 4.4

附圖 2



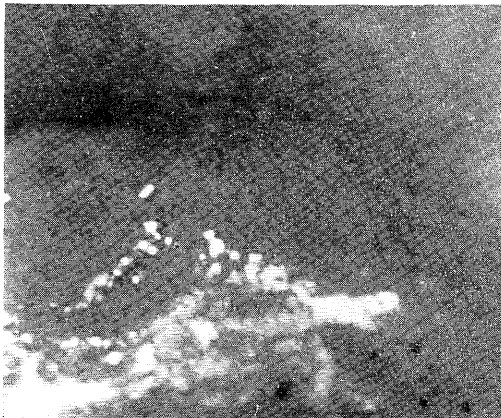
× 1.1

附圖 5



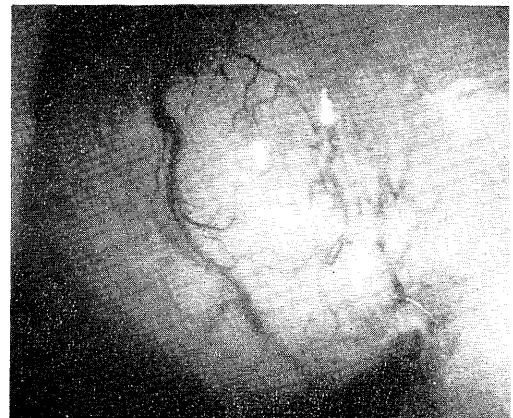
× 150

附圖 3



× 4.4

附圖 6



× 2.2

螺旋状血管を示すもの 19.4~29%.

5. 従つて例えば、或る因子の総悪性指数が 96%であつても、異型上皮でこの因子を包含しないものが 24% に出現することが証明された。

よつて悪性上皮のコルポスコープ診には、顕現〜総悪性指数の高率な因子を悉く発見して、照準切除はこれら因子の集合する部位で行われねばならない。

6. これを要するに、子宮腔部コルポスコープ像に関する新分類法では、高率の悪性指数を示す悪性因子を容易に発見し、しかも旧分類法に漏れていた主要因子を捕捉することが可能である。

稿を終るに臨み、終始、御懇篤なる御指導御校閲を賜つた恩師笠森教授に深甚なる謝意を表す

文 献

- 1) **Hinselmann, H.** : Einführung in d. Kolposkopie 1933. 2) **Limburg, H.** : Die Frühdiagnose d. Uterscarcinoms 1952, 1956. 3) **Hinselmann, H.** : Zbl. Gy. 1026, (1937). 4) **Hinselmann, H.** : Zbl. Gy. 1922, (1938). 5) **Hinselmann, H.** : Dtsch. med. Wschr. 40, (1938).
6) **Hinselmann, H.** : Zbl. Gy. 1810, (1940).
7) **Glatthaar, E.** : Biolog. u. Path. d. Weihes Bd. III (1955). 8) **Cuhlen, T. S.** :

- Cancer of the Uterus 1909. 9) **Wespi, H. J.** : Entstehung u. Früherfassung des Portiocarcinoms 1946. 10) **Mestwerdt, G.** : Atlas d. Kolposcopie 1949 (I Auf), 1953 (II Auf). 11) **Glatthaar, E.** : Schweiz. med. Wschr. 1201 (1946).
12) **笠森** : コルポスコープ像の新分類, (未発表). 13) **笠森** : 子宮頸初期癌の組織診断図譜, 1956. 14) **今井** : 福岡医学誌, 45巻, 2号, 1954.

附 図 説 明

附図番号

1. 乳頭状〜熔岩状隆起, 赤条斑
2. 土塊状隆起, 赤網斑
3. 赤点斑

4. 赤条斑, 赤点斑, 藻状血管
5. 異型上皮 (附図4の組織像)
6. 柳枝状血管