

C. 産婦人科検査法

Obstetrics and Gynecological Examination

5. コルポスコピー

Colposcopy

はじめに

コルポスコピーは、子宮頸部をコルポスコープを用いて拡大、観察することにより、子宮頸部病変の程度と広がり把握し、また最強病変を含めて生検を行うための検査である。この検査は産婦人科医の独壇場ともいべき分野であり、同時に診断能が施行者個人に依存する部分が少なくない検査でもある。子宮頸部病変の病理組織学的診断を正確に行うためには的確な部位からの生検が行われることが不可欠であり、コルポスコピー施行の意義は非常に大きい。したがって、コルポスコピー施行者一人ひとりが、そしてこの検査に関与する各種学会がコルポスコピー診断能の向上に向けて常に取り組みを続けていく必要があり、国際的にも、わが国においても、terminologyの検討を通じてより実用的で使いやすいコルポスコピー所見の分類の模索が行われている。

ここではコルポスコピーの基本的な手技について述べるとともに、1975年に採択されたInternational Federation for Cervical Pathology and Colposcopy(IFCPC)のグラーツ分類を基にいくたびかの改訂を経た2002年のバルセロナ分類¹⁾を基盤として2005年よりわが国で使用されている最新のコルポスコピー所見の分類について概説したい。

コルポスコピーの手技の実際

- ①患者は載石位とし、光の乱反射を抑えるために黒色に加工された腔鏡にて視野を確保する。子宮頸部擦過細胞診を行う場合はこの段階で行う。
- ②シリンジ、綿球などにて粘液を除去し、コルポスコープ下に観察を行う。特に血管像についてはこの段階での所見が重要である。
- ③3%酢酸に十分浸した綿球を子宮腔部に軽く押し当てる酢酸加工を行いながら、異常所見の検出を中心とした観察を行う。酢酸加工は1度のみならず、繰り返して行う。この操作によって腔部表面に白濁する部分が出現し、この形態、程度、消退するまでの時間を観察する。加齢の変化などによって扁平円柱接合が頸管内に存在する場合など、腔部から移行帯が直接観察できない場合には綿球の一部を細くして、頸管内にも酢酸加工を行い、開口鑷子を用いて頸管内も観察する。有所見部位がある場合など必要に応じて写真撮影を行い、コルポスコープ下に生検を行う。
- ④生検にて出血がある場合、タンポンにて圧迫止血を行う。止血が困難な場合や拍動を伴う出血などにはアルギン酸ナトリウム(アルト[®])の塗布や縫合を行うこともある。
- ⑤コルポスコピー所見と推定病変を記載し、生検部位を記録する。

記載したコルポスコピー所見は後で細胞診標本や組織標本および細胞診報告書・病理報告書と見比べることが肝要である。これは個人のコルポスコピー診断能力の向上につながるのみならず、的確な部位から組織が採取されているかの確認にもなるからである。コルポスコピー診断と病理学的診断との間に乖離がある場合、特にコルポスコピーにて有所見であったにもかかわらず、組織診にて病変が認められない場合には、上記に加えコルポスコープ下に撮影した写真が客観的資料として参考になり、採取部

位の妥当性の検証にも役立つ。有所見時の写真撮影は是非習慣づけたい。

なお、コルポスコピーは血管像の観察に有用であり、異常血管像は頸部腺癌との関連性が深いことが知られているが、その分類、判定は必ずしも容易ではない。そこで、これまでコンセンサスが得られているコルポスコピーの所見分類は扁平上皮癌など扁平上皮系の異常所見検出を主たる目的として構成されたものになっているが、コルポスコピーが頸部腺癌診断の一助となることはしばしば経験されることであり、施行時には血管像にも十分注意を払うことが肝要である。植木らは独自にさまざまな血管像の分類を作成して報告している。その中で異常血管像として鞠状・ヘアピン様、コルク栓抜き状、モザイク状、蔓状、糸くず状、柳枝状、樹根状を取り上げ、中でも樹根状の血管像の存在は頸部腺癌に特徴的であるとしている²⁾。

コルポスコピー所見の分類について

コルポスコピー所見分類の国際的な統一が1975年にグラーツで開催された第2回IFCPCでなされたのち、1990年のローマ大会にて、また2002年のバルセロナ大会にて改訂が行われた。わが国もこれらに参加し、さらにその時々日本の実情に即した形でのコルポスコピー分類および図譜を刊行している。今回の「新コルポスコピー所見分類：日本婦人科腫瘍学会2005」¹⁾はバルセロナ分類を基盤として日本婦人科腫瘍学会で制定し、日本産科婦人科学会にて承認された最新の分類であり、産婦人科医の座右の書としたい一冊である。

新コルポスコピー分類の実際

「新コルポスコピー所見分類：日本婦人科腫瘍学会2005」³⁾の記載をもとに述べ、また所見分類は図C-4-1にまとめた。

(A) 正常所見 NCF Normal Colposcopic Findings

1. 扁平上皮 S Original squamous epithelium

腔壁や子宮腔部の表面を覆う平滑、淡紅色の上皮。

2. 円柱上皮 C Columnar epithelium

粘液を分泌する背の高い上皮で、突出した間質乳頭とその間の陥没のため凸凹を呈する。酢酸加工によりぶどう房状所見を示す。

3. 移行帯 T Transformation zone

円柱上皮から扁平上皮への移行部分。「種種の成熟段階にある扁平上皮化生の領域」と記載されている。円柱上皮・腺開口・ナボット卵など腺細胞の性質を残すものが含まれる。

正常所見とは、これらS、C、Tの3つの要素が揃っている状態を指す。

(B) 異常所見 ACF Abnormal Colposcopic Findings

わが国の新分類ではバルセロナ分類での変更に伴って、前回のローマ分類にあった Microcapillary や Microconvoluted などの HPV 感染所見を特別な所見分類とすることを取りやめ、白色上皮や Condylomata の中に含むこととした。白色上皮の細分類についても整理され白色上皮は Acetowhite と Gland opening の2つを含むことになった。また病変の程度を推定する目的で、異常所見の程度を表す grading が採用され、軽度所見、高度所見とに分けられた。軽度所見では扁平上皮化生や HPV 感染、軽度異形成を、高度所見では中等度異形成、高度異形成、上皮内癌、などを推定する。

一方、わが国の新分類がバルセロナ分類と異なるのは次の項目である。バルセロナ分類で取り入れられたヨード塗布試験による grading は、ヨード塗布試験がほとんど行われていないわが国の実情に合わせて採用しなかった。バルセロナ分類では白斑は Keratosis

新コロポスコピー所見分類: 日本婦人科腫瘍学会2005 所見対応略図記載法		記載例	
略図の書き方		外子宮口領域	頸管内
A) 正常所見 Normal Colposcopic Findings (NCF)			
1 扁平上皮 Original squamous epithelium (S).....			
2 円柱上皮 Columnar epithelium (C).....			
3 移行帯 Transformation zone (T).....			
備考 ナボット卵.....			
B) 異常所見 Abnormal Colposcopic Findings (ACF)			
1 白色上皮 (W).....			
軽度所見 Flat acetowhite epithelium (W1)			
高度所見 Dense acetowhite epithelium (W2)			
腺口型 (腺口所見が主体の場合) Gland opening (Go).....			
軽度所見 Gland opening: mild finding (Go1)			
高度所見 Gland opening: severe finding (Go2)			
2 モザイク (M).....			
軽度所見 Fine mosaic (M1)			
高度所見 Coarse mosaic (M2)			
3 赤点斑 (P).....			
軽度所見 Fine punctation (P1)			
高度所見 Coarse punctation (P2)			
4 白斑 Leukoplakia (L).....			
5 異型血管域 Atypical vessels (aV).....			
C) 浸潤癌所見 Colposcopic Features Suggestive of Invasive Cancer (IC).....			
コロポスコピー浸潤癌所見 Colposcopic invasive cancer (IC-a)			
肉眼浸潤癌所見 Macroscopic invasive cancer (IC-b)			
D) 不適例 Unsatisfactory Colposcopic Findings (UCF)			
異常所見を随伴しない不適例 UCF without ACF (UCF-a)			
異常所見を随伴する不適例 UCF with ACF (UCF-b)			
E) その他の非癌所見 Miscellaneous Findings (MF)			
1 コンジローマ Condylomata (Con).....			
2 びらん Erosion (Er).....			
3 炎症 Inflammation (Inf).....			
4 萎縮 Atrophy (Atr).....			
5 ポリープ Polyp (Po).....			
6 潰瘍 Ulcer (Ul).....			
7 その他 Others (etc)			

注1: gradingは引出線で略号の後に数(1,2)を入れる。例 W1,W2
 注2: ここに記載した以外の所見はその略号を記入するとよい

(図 C-4-1) 新コロポスコピー所見分類: 日本婦人科腫瘍学会 2005 所見対応略図記載法 文献 3 より.

として非癌所見に分類されたが、その下にしばしば新生物が存在することからわが国ではローマ分類で異常所見とされていた Leukoplakia(keratosis と組織学的には同一)をそのまま生かし、白斑・Leukoplakia(L)として異常所見に分類している。またバルセロナ分類には Deciduous が新たに登場し、妊娠時に見られる子宮腔部の膨化に伴う所見を指すとされているが、わが国の新分類では独立した所見としては採用していない。

1. 白色上皮 W Acetowhite
 白色上皮 W Acetowhite
 軽度所見 W1 Flat acetowhite epithelium
 高度所見 W2 Dense acetowhite epithelium
 腺口型 Go (腺口所見が主体の場合) Gland opening
 軽度所見 Go1 Gland opening : mild findings
 高度所見 Go2 Gland opening : severe findings

「白色上皮は酢酸加工後にみられる限局性の異常病変」と記載されている。核密度が高くなるに従って白色調が強調される。腺口型は白色上皮の所見のうち、腺開口部を白色上皮が取り囲む所見が主体となるものである。

白色上皮が厚みを帯び、不透明感が強くなる。酢酸加工後に病変が出現するのに時間がかかり、また消退するのにも時間がかかる。といった所見が複合して現れる場合は高度所見が示唆され、その程度や他の所見と複合して中等度異形成、高度異形成、上皮内癌などの病変を推定すべきであろう。腺口型の病変については腺開口を取り巻く白色上皮輪が分厚く盛り上がっている場合などを高度所見としている。

2. モザイク M Mosaic

軽度所見 M1 Fine mosaic

高度所見 M2 Coarse mosaic

「モザイク模様を示す限局性の異常病変」と記載されている。モザイクは白色、それを取り囲む境界は毛細血管で赤色を呈する。酢酸加工によって出現し、やがて消退する。小型で丸みを帯び大きさのそろったモザイクは軽度所見を、多菱形で大小不同のあるモザイクは高度所見とする。これらの grading は背景にある白色上皮の grading とほぼ一致するとされている。

3. 赤点斑 P Punctuation

軽度所見 P1 Fine punctuation

高度所見 P2 Coarse punctuation

「毛細血管が赤色の点状にみえる限局性異常病変」を指す。背景に白色上皮を伴い、酢酸加工によって出現する病変である。大きさ、赤点間距離が均一なものは軽度所見と考えられ、大小不同、赤点間距離の不均一を認める場合は高度所見と考える。やはり背景にある白色上皮の grading とほぼ一致するとされている。

4. 白斑 L Leukoplakia

酢酸加工前から認められる隆起性、白色限局性病変。白斑のうち容易に剝離するものは組織学的には単純な keratosis などが考えられる一方、白斑の除去が困難なものの中には腫瘍性変化と関連するものが存在するため、この白斑はわが国の新分類では異常所見に分類している。grading は行わない。

5. 異型血管域 aV Atypical vessels

「不規則な走行を示す不整血管を含む限局性異常病変」と記載され、血管の形状はコマ状・コルク状・スパゲッティ状と称される。異常血管域自体が高度所見と考えるので、grading は行わない、としている。

(C) 浸潤癌所見 IC Colposcopic Features Suggestive of Invasive Cancer

コルポスコピー浸潤癌所見 IC-a Colposcopic invasive cancer

肉眼浸潤癌所見 IC-b Macroscopic invasive cancer

コルポスコープ下に浸潤癌であることが明らかに分かる状態を浸潤癌所見 IC という。なかでもコルポスコープなしの肉眼にて既に癌であることが明らかな状態を肉眼浸潤癌所見 IC-b とする。コルポスコピー浸潤癌所見 IC-a の所見としては、不整で凹凸を認める表面構造や、血管の不整拡張や不整走行、大型異常血管、著明なびらんや潰瘍などが挙げられている。

(D) 不適例 UCF Unsatisfactory Colposcopic Findings

異常所見を随伴しない不適例 UCF-a UCF without ACF

異常所見を随伴する不適例 UCF-b UCF with ACF

「扁平円柱接合を確認できない場合」を UCF とする。UCF であってもコルポスコピー下の観察を行う。異常所見の随伴の有無によって UCF-a および UCF-b に分けることが

前回のローマ分類からバルセロナ分類への変更であり、わが国の新分類でもこれを受け入れた。

(E) その他の非癌所見

癌，異形成に関連するもの以外の非癌所見として下記についても記載を行う。

1. コンジローマ Con Condylomata

乳頭状を呈する外向性発育型病変。HPV 感染所見である。

2. びらん Er Erosion

「上皮の剥脱した領域」をいう。

3. 炎症 Inf Inflammation

「びまん性の点状血管を認める広汎な充血像」とある。赤点斑に類似するが背景に異常所見を認めないところが異なる。

4. 萎縮 Atr Atrophy

ひ薄化した扁平上皮。

5. ポリープ Po Polyp

表面を円柱上皮または移行帯で覆われたポリープを指す。

6. 潰瘍 Ul Ulcer

「異常所見や浸潤癌所見を随伴しない潰瘍」を指す。

7. その他 etc Others

略図の記載

新分類の特徴として、所見に対応する略図の記載法が具体的に定められたことがあげられる(図 C-4-1)。これらを用いて入念な記載を行うことは第3者への情報伝達の手段になるとともに、症例ごとの所見変遷の記録にもなる。また今回の改変により前回のローマ分類等に比較して分類が簡略化したことにより、所見と略図とが対応しやすくなった感がある。実際のコルポスコピー所見とその略図記載例については付図 C-4-1と付図 C-4-2に示した。

より多くの産婦人科医がこの記載法を活用してコルポスコピー診断に親しんでくれることを願う。

《参考文献》

1. <http://www.ifcpc.org/ifcpc/terminology.htm>
2. 植木 實, 植田政嗣. コルポスコピーの入門と応用 第3版. 大阪: 永井書店, 2005
3. 特定非営利活動法人 日本婦人科腫瘍学会編. 新コルポスコピースタンドアトラス: 日本婦人科腫瘍学会2005. 東京: 中外医学社, 2005

〈青木 大輔*〉

※付図は巻末に掲載しています。

Daisuke AOKI

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Keio University, Tokyo

Key words: Colposcopy · Colposcope · Uterine cervical lesion · Colposcopic classification Barcelona

索引語: コルポスコピー, コルポスコープ, 子宮頸部病変, バルセロナ国際分類
