

専攻医教育プログラム 2

腫瘍 1

(2) ≪婦人科癌検診≫

広島大学 平田 英司

婦人科癌検診とは？

婦人科腫瘍検査法

- 1) 婦人科領域の細胞診
- 2) コルポスコピー Colposcopy
- 3) 組織診
- 4) 画像診断
- 5) ヒステロスコピー Hysteroscopy
- 6) 腫瘍マーカー
- 7) 穿刺診 Paracentesis

—日本婦人科腫瘍学会HPより抜粋—

婦人科検診について

婦人科検診イコール「子宮頸癌に対する細胞診」と考えるのが一般的です。時代背景により病気の内容や受診者の求める検診精度が変わるため、検診の内容は変わるべきものです。

最近の婦人科検診受診者は子宮頸癌はもちろんのこと、**子宮体がん、卵巣がん、さらには性器の感染症まで早期診断できると期待しています**。もちろん、費用を無視して検査を積み重ねれば、診断可能であることも多いのですが、健康者を対象とした検診では効率を無視して費用をかけ過ぎるわけには参りません。

卵巣がんのなかには、良性の腫瘍からがんにならっていくタイプのものが半分近くある一方、突如としてがんが発生し、まだ卵巣のがん自体は小さいのに、骨盤や腹腔内に急激に広がるものが少なからずあります。後者のタイプの卵巣がんを検診で早期診断することは、現状では困難と考えられます。**二次検診項目の経膈超音波診断、血中腫瘍マーカーの測定を一次検診に組み込めば、多少とも正診率は改善しますが、費用の増加に見合う成果が少なすぎるのです。**

—日本婦人科腫瘍学会HPより抜粋—

一次検診と二次検診

・ 一次検診

検診項目	わかる病気
専門医による 外陰部視診・腔鏡診	外陰・腔の炎症・感染症
子宮頸部擦過 細胞診	子宮頸部悪性腫瘍の疑診
(不正出血があれば子宮体部 細胞診)	子宮体部悪性腫瘍の疑診
内診	子宮筋腫, 卵巣腫瘍の有無

・ 二次検診

検診項目	わかる病気
外陰・腔の細菌培養	外陰・腔カンジダ症など
子宮頸部コルポ診・ねらい組織診	子宮頸部前がん病変・子宮頸癌
子宮内膜組織診	子宮体部前がん病変・子宮体がん
経腔・経腹超音波診断	子宮筋腫
MRI	子宮肉腫
血中腫瘍マーカーの測定	卵巣腫瘍

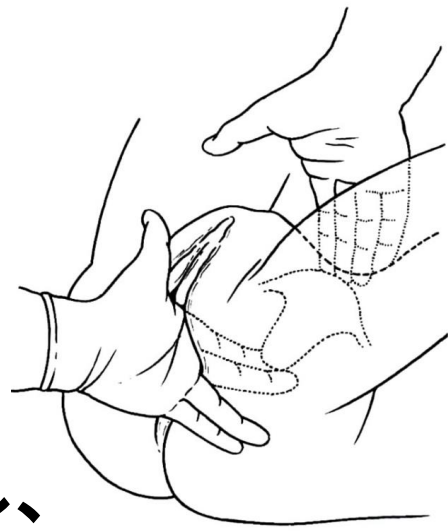
1. 婦人科外診

- 血圧, 脈拍, 体温の測定を行う. 身長・体重から産婦人科に関連した徴候がないかを観察する.
- 他科の診察と同様にベッドに仰臥させて, **頭頸部, 胸部, 腹部**などを診察する.
- 眼瞼結膜で貧血の有無, 頸部の触診で甲状腺リンパ節腫脹の有無を調べる. 胸部においては, 乳房の視診と触診を行う.
- **腋窩, 後背筋全面, 鎖骨上リンパ節**などを触診する. 胸部ではさらに, 心臓の聴診, 肺野の聴打診を行う.
- 腹部の診察時には, **両膝を屈曲させて腹壁を弛緩させて**行う. 腹部の観察では, 表在血管, 腹壁の膨隆・弛緩, 手術痕の有無, 恥毛の状態を観察する. 腹部の触診は, 掌を広げて軟らかくソフトなタッチで腹部全体を診察する. 疼痛がある場合には無痛域から触診を始める. 圧痛の有無, 腫瘤の有無, 筋性防御の有無などを診察する.
- 腎臓の触診は両手をそれぞれ背部と腹部に当て, 呼吸に合わせて特有の抵抗をみる.
- 下肢では静脈瘤, 鼠径部リンパ節腫大や脛骨前面における浮腫の有無などの触診も必要である.

2. 婦人科内診

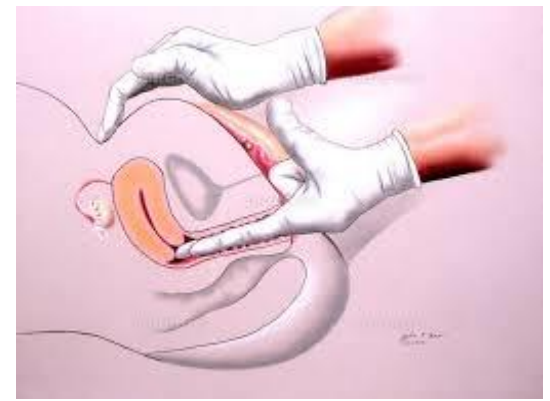
(1) 内診

- 一般的に利き手の反対の手に着けたゴム手袋の第2指(あるいは第2、3指)の先端に消毒液や滅菌水をつけて滑りをよくし、膣口から膣前壁に沿って静かに膣内に挿入する。
- **内診指は時計・反時計方向に回旋させながら挿入し、**膣壁全周を触診する。処女膜の状態、膣の伸展性、硬結、腫瘤、異物、圧痛、膣中隔の有無などをみる。
- 内診指の指頭で子宮腔部と頸部を触診し、子宮頸部のサイズ、形態、硬度、表面の性状、移動性の有無、疼痛の有無などを調べる。



2. 婦人科内診

(2) 双手診 子宮



- ・ 碎石位の患者の下肢を十分に開かせ、深呼吸をさせたりしながら腹壁の力を抜かせる。内診指の第4指および第5指は折り曲げて会陰を圧することで、できるだけ内診指を深部まで到達させる。
- ・ 内診指指頭の指腹を**後腔腔円蓋中央**に挿入して子宮腔部を軽く押し上げるとともに、患者の下腹部平行に並べた他手の第2、3、4指の指腹を**患者の吸気に合わせながら**軽く押し込んで、両手指腹の間に子宮体部を挟み込み、子宮の傾きと屈曲、大きさ、硬度、可動性、圧痛の有無など触診する。

2. 婦人科内診

(3) 双手診 付属器



- ・その後、付属器を触診するため、**内診指を膣円蓋部側方に移動させ**、子宮体部の場合と同様の要領で両手指腹の間に付属器を挟みこむ要領で触診する.
- ・内診の最後には、両側の仙骨子宮靱帯付近ならびにDouglas窩の圧痛や抵抗がないか触診する.

2. 婦人科内診

(4) 直腸診



- ・ 処女膜がある婦人などの場合には通常の内診の代わりに、直腸診が行われる。ゴム手袋や指囊にゼリーやオリーブオイル、ワセリンなどをつけて行い、通常、第2指を肛門から挿入する。
- ・ 診察をおこなう前には、患者に直腸診を行うことを予告し、口を開いて静かに呼吸させ、腹壁の緊張を除く。

3. 腔鏡診

(1) 腔鏡 装着前

1) 外陰部の観察、腔入口部の触診

2) 使用する腔鏡のサイズ

- 年齢、性交渉の有無、分娩経験の有無などを考慮する
- 一般的にはCusco腔鏡、ほか 鼻鏡、耳鏡、肛門鏡



Cusco腔鏡



鼻鏡



耳鏡



肛門鏡



Cusco腔鏡(ディスポージャーブル)

3. 腔鏡診

(2) 腔鏡 装着

- ・ 一手で陰唇を開き、他方(利き手)で閉じた腔鏡をもち、先端を体温程度に温めた滅菌水で湿らせて、弁を腔入口に約45度程度斜めに挿入し、2～3cm挿入したところで横にして**骨盤誘導線にそって**静かに挿入する。
- ・ 腔鏡が子宮腔部に達したら、これをやや手前に抜きながら、両葉を静かに開き、**子宮腔部が両葉の間に観察されるよう**に調節する。

3. 腔鏡診

(3) 腔鏡を装着後

- **まず腔分泌物、腔壁の状態を観察し、
必要があれば腔分泌物を採取して
培養、塗抹、検鏡などを行う。**
- **次に、腔円蓋、子宮腔部を観察する。
その後、腔鏡を横に回しながら腔壁全体を観察する。**

3. 腔鏡診

(4)細胞診、分泌物検査

子宮腔部では

- **びらん、頸管polypの有無、外子宮口の状態、頸管分泌物など観察.**
- **細胞診では、扁平円柱接合部(SC junction)より、ヘラ・ブラシ・綿棒など用いて擦過細胞を採取し、必要に応じて頸管内も擦過するよう採取.**
- **必要な場合にはエンドサイトなどを用いて子宮内膜細胞診を採取.**
- **細菌やクラミジア感染の検体採取に頸管分泌液を採取.**

4. 細胞診

目的:

- 腫瘍由来細胞の同定
- 微生物などの発見
- 内分泌細胞など内分泌環境による細胞の変化
- 子宮外からの遊走した細胞を捉える可能性
(卵巣癌、腹膜癌などの陽性腹水細胞)

4. 細胞診

(1) 子宮頸部・内膜の正常細胞

①頸部扁平上皮

②頸部円柱上皮

③子宮内膜腺管上皮と間質細胞

(2) 内分泌細胞

(3) 感染症

(4) 炎症細胞像

(5) 腫瘍性病変

①扁平上皮系の病変

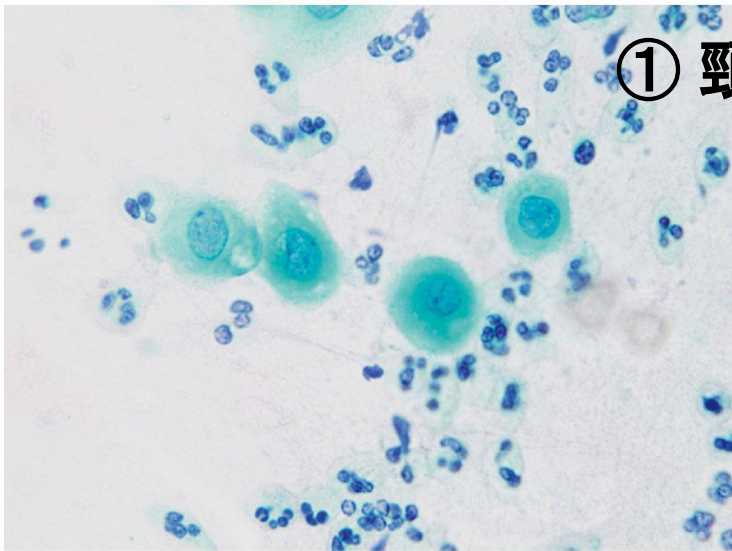
②腺系の病変

(6) 婦人科領域の細胞診判定と取り扱い

①子宮頸部

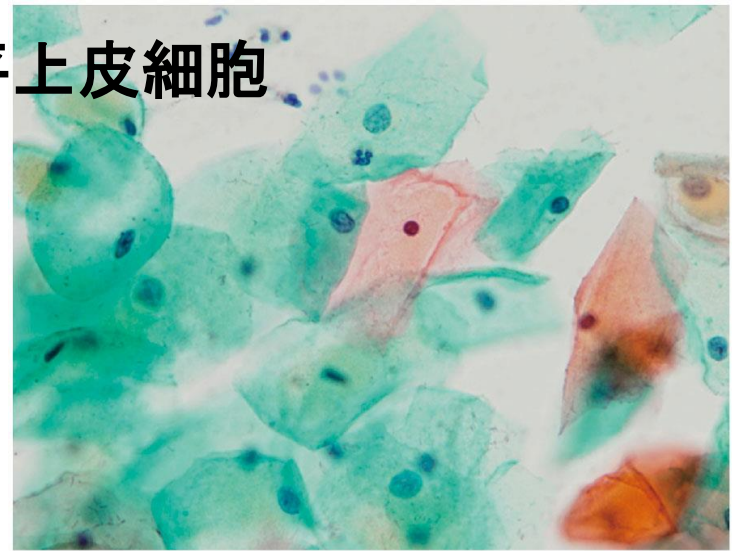
②子宮内膜

① 頸部扁平上皮細胞



傍基底細胞(子宮腔部)

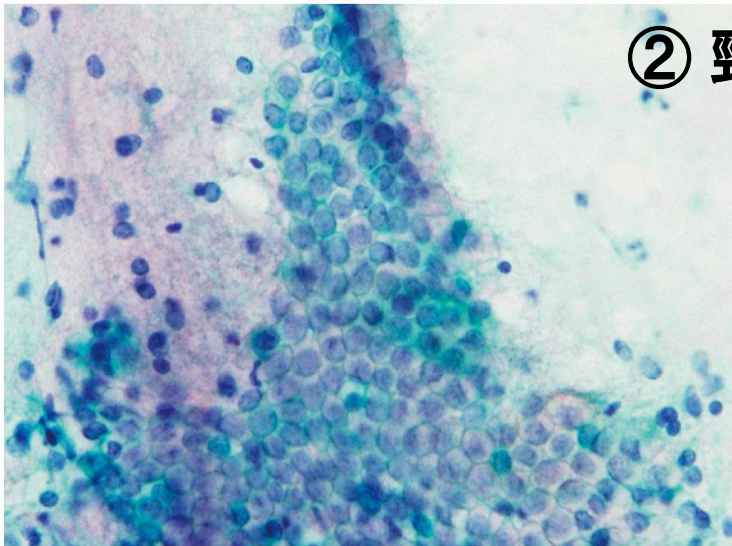
ライト緑好性の円形細胞質で、核は類円形で均等分付する細顆粒状クロマチンがみられる。(Papanicolaou 染色, ×60)



表層細胞と中層細胞(子宮腔部)

表層細胞はエオジン好性で、核は濃縮状である。中層細胞はライト緑好性で、核は円形で顆粒状クロマチンを呈する。(Papanicolaou 染色, ×40)

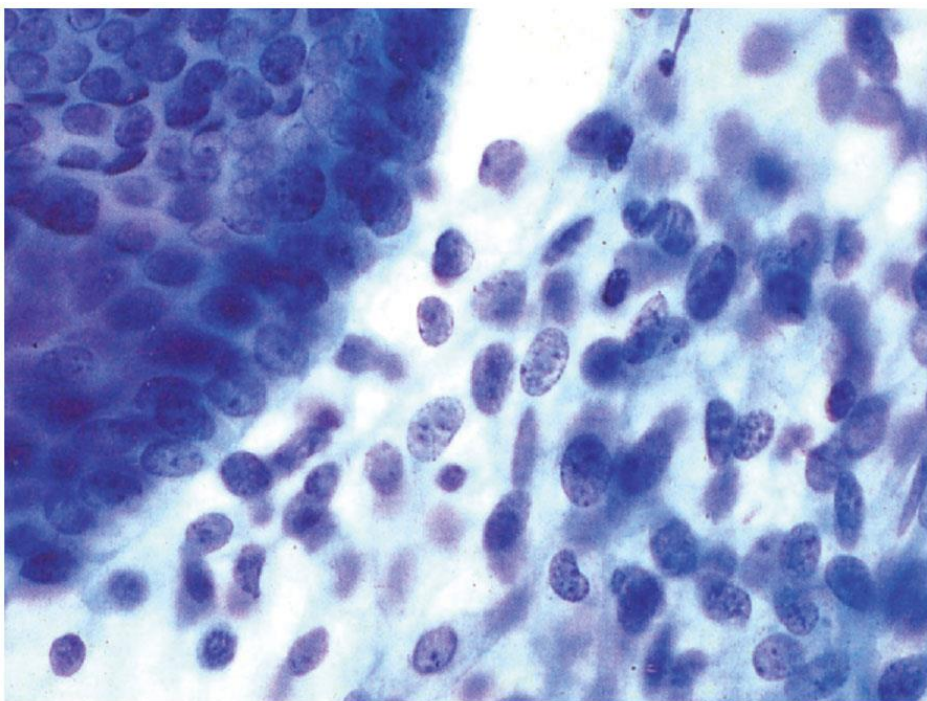
② 頸部円柱上皮細胞



頸管上皮細胞(子宮頸管)

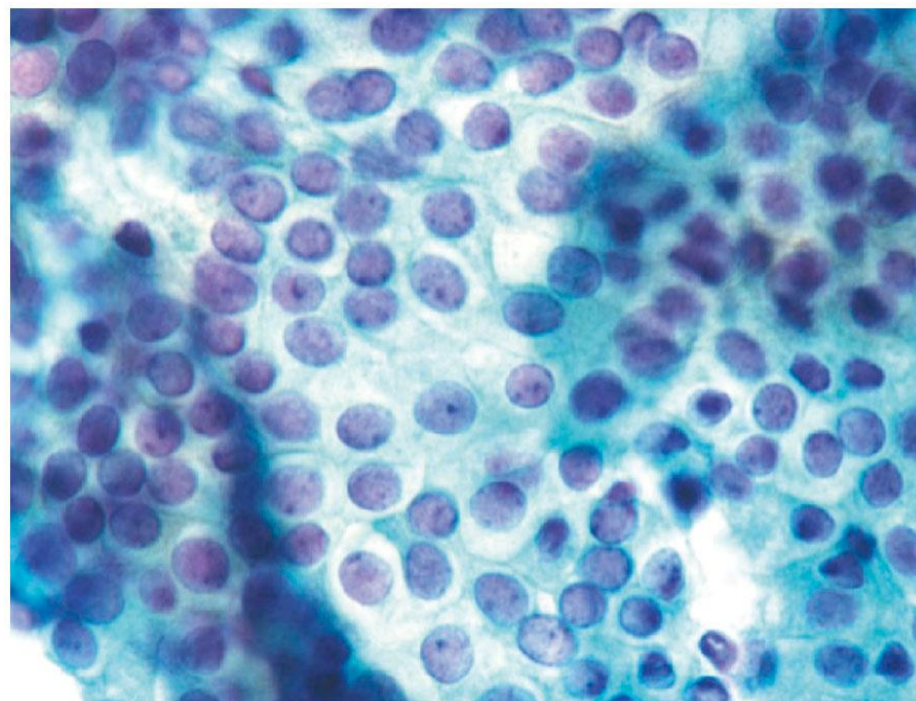
粘液を有する異型のない細胞のシート状の蜂巢状集塊がみられる。(Papanicolaou 染色, ×40)

③ 子宮内膜細胞



増殖期の子宮内膜

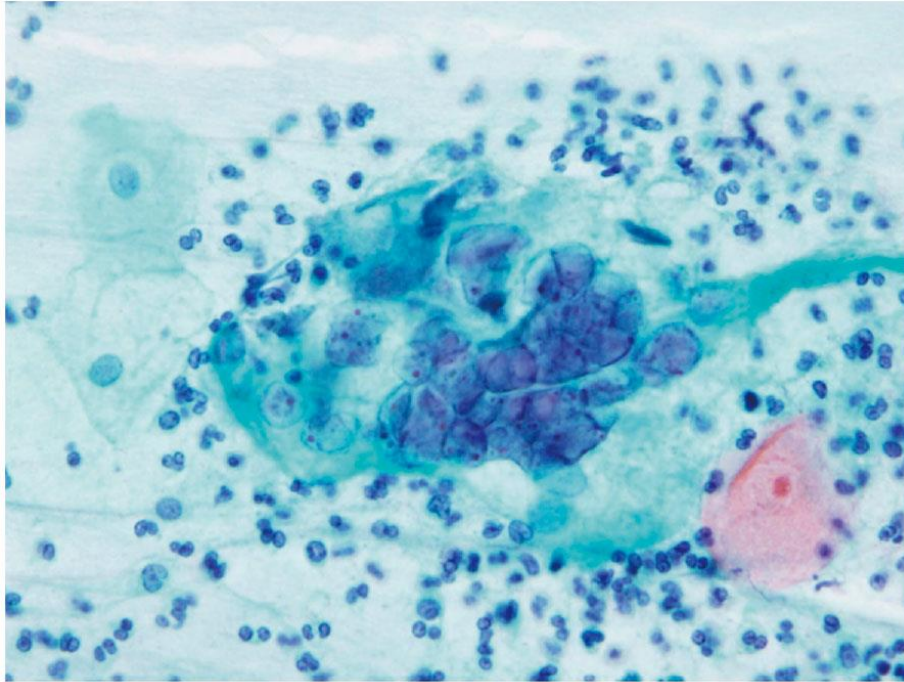
集塊となった子宮内膜腺細胞(左側)は、核の軽度の大小不同を伴い、密に配列しているが、核内構造は一様である。間質細胞(右側)は、細胞質が淡染性で、核は円形ないし楕円形で細顆粒状を呈している。(Papanicolaou 染色, ×60)



分泌期の子宮内膜

分泌期の子宮内膜は、シート状に出現するのが特徴である。腺細胞は、細胞質量が豊富となり、細胞質辺縁が明瞭となる。核の増大はなく大小不同も軽度で、クロマチンもほぼ均一である。(Papanicolaou 染色, ×60)

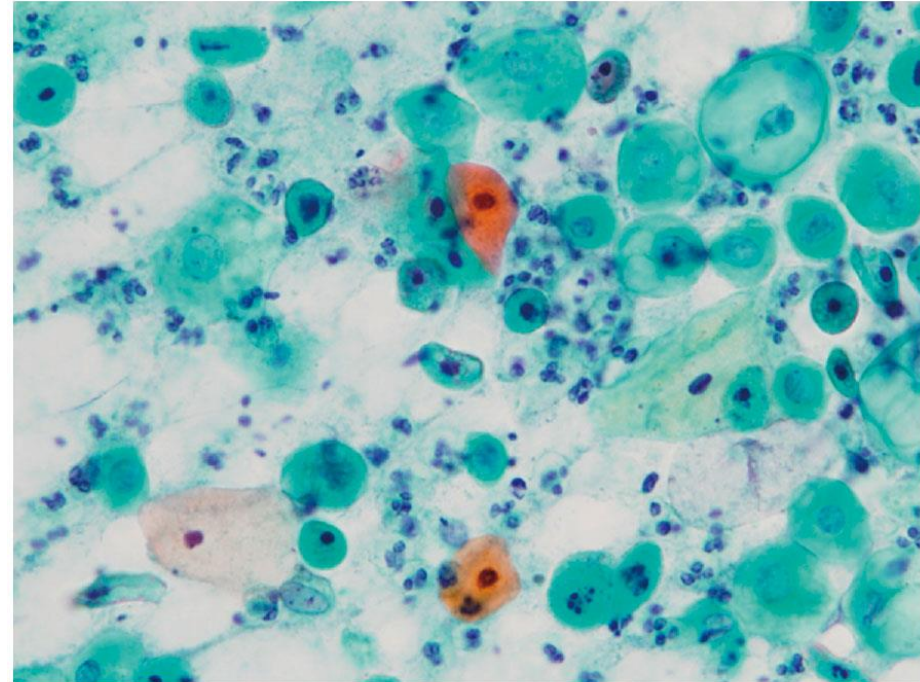
(3) 感染症



単純ヘルペスウイルス(子宮腔部)

好中球を背景に多核の巨細胞を認める。核は鑄型状で、特有なすりガラス状の核内構造を示す。(Papanicolaou 染色, ×40)

(4) 炎症細胞像



萎縮性膣炎(子宮腔部)

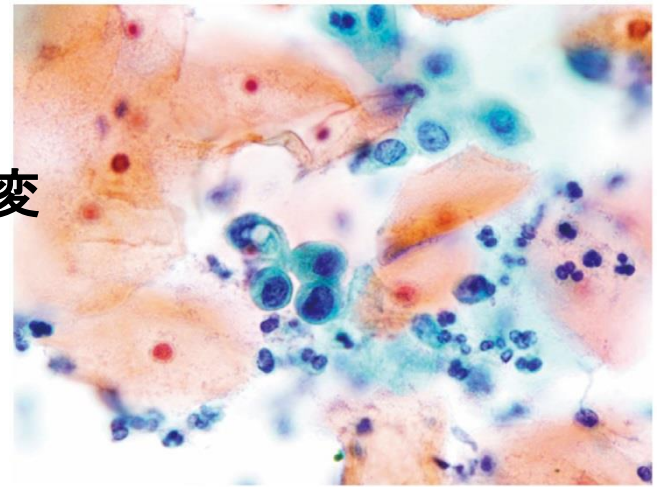
好中球を背景に、核濃縮や細胞質の好酸性化などの、炎症性変化を示す傍基底型細胞が主体である。(Papanicolaou 染色, ×40)

(5) 腫瘍性病変

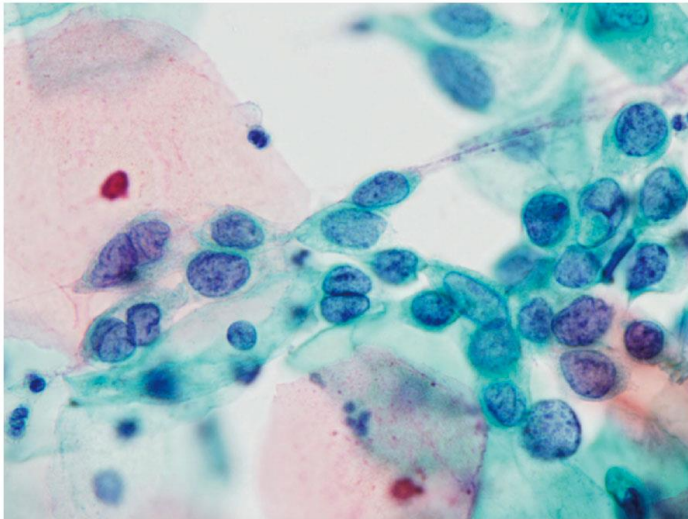
①扁平上皮系の病変 (CIN)



軽度異形成＋コイロサイトーシス：
HPV 感染細胞(子宮腔部)
核(N)/細胞質(C)比が高く、クロマチン増量と著明な核
周囲明庭を示す表層型細胞がみられる。(Papanicolaou
染色, ×40)



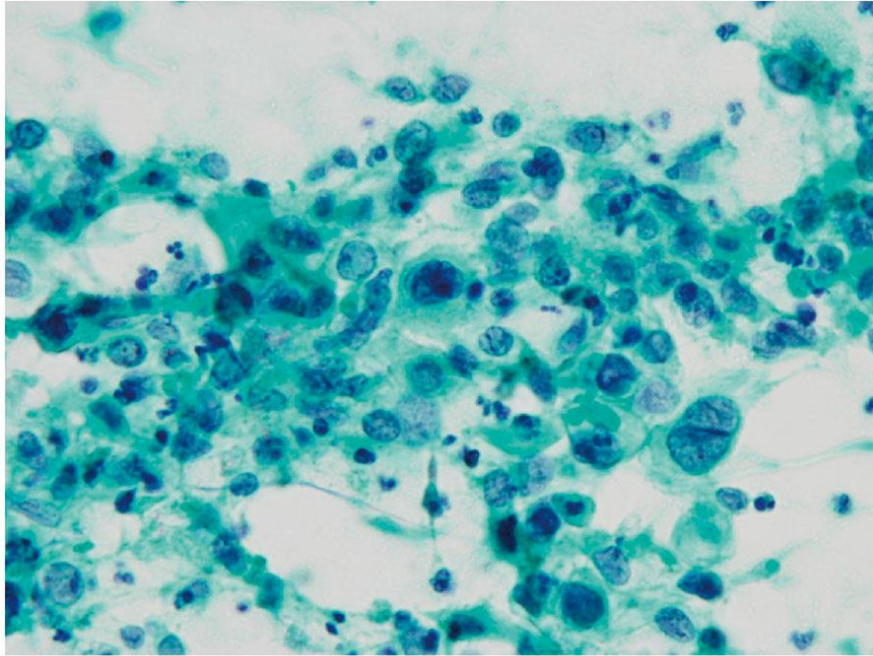
高度異形成(子宮腔部)
N/C 比が高く、明瞭な細胞質、核形不整、粗顆粒状ク
ロマチン増量を示す傍基底型細胞がみられる。(Papani-
colau 染色, ×40)



上皮内癌(子宮腔部)
N/C 比が非常に高く、淡い細胞質の融解がみられる。ク
ロマチン増量、緊満感があり、核縁の肥厚を示す傍基底
型異型細胞がみられる。(Papanicolaou 染色, ×40)

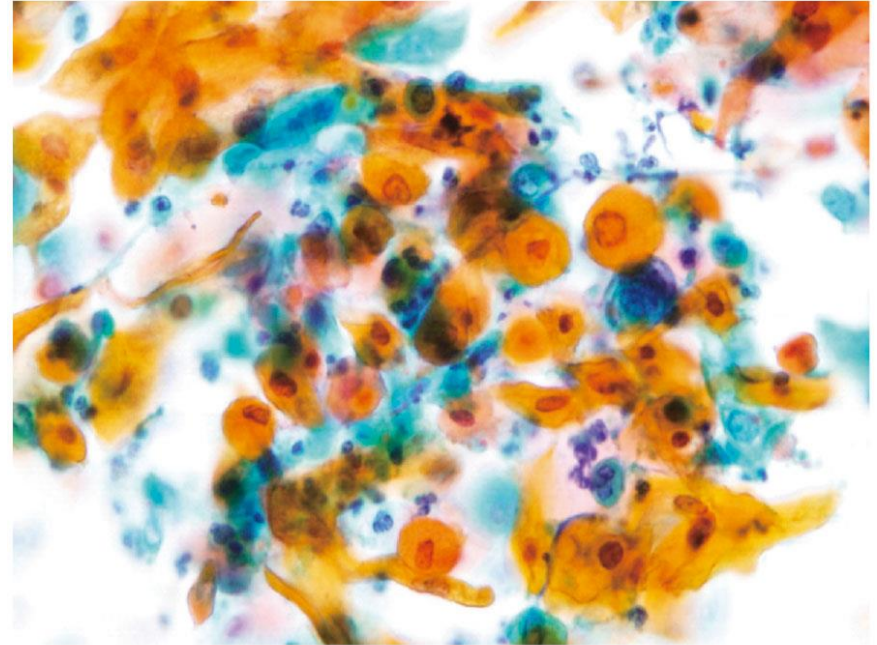
(5) 腫瘍性病変

①扁平上皮系の病変(浸潤癌)



非角化型扁平上皮癌(子宮腔部)

壊死を背景に、N/C 比が高く、核形不整、クロマチン増量を示すライト緑好性の扁平上皮癌細胞がみられる。(Papanicolaou 染色, ×40)

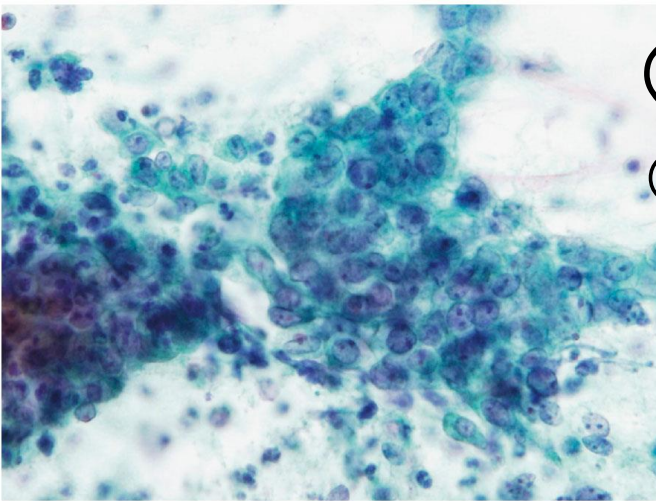


角化型扁平上皮癌(子宮腔部)

壊死を背景に、細胞質は厚く、オレンジ G 好性、著明な角化、クロマチン増量を示す細胞が主体の扁平上皮癌細胞がみられる。(Papanicolaou 染色, ×40)

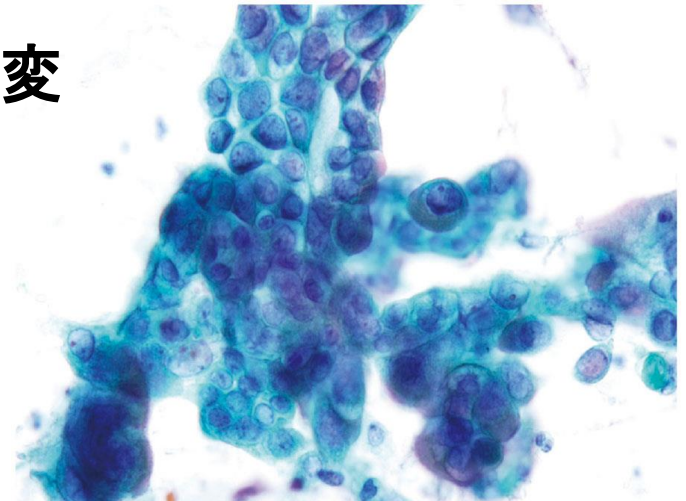
(5) 腫瘍性病変

② 腺系の病変



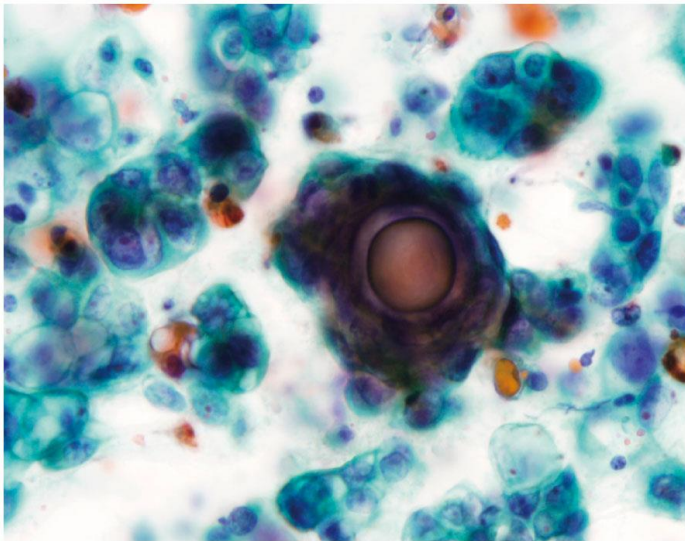
類内膜腺癌(子宮内膜)

好中球と少量の壊死を背景に、重積性、配列の乱れ、結合性の低下を示す細胞集塊を認める。細胞は円形小型でN/C比が高く、クロマチン増量が見られる。(Papanicolaou染色, ×40)



粘液性腺癌(子宮腔部)

重積性を示す細胞集塊があり、少数の細胞にはオレンジG好性の粘液を認める。細胞のN/C比は高く、細顆粒状のクロマチンの増量が見られる。(Papanicolaou染色, ×40)



漿液性腺癌(子宮内膜)

重積性を示す小集塊とヘマトキシリン好性で層状の砂粒体が見られる。(Papanicolaou染色, ×40)

(5) 婦人科領域の細胞診判定と取り扱い

①子宮頸部

Bsthesda system (TBS)

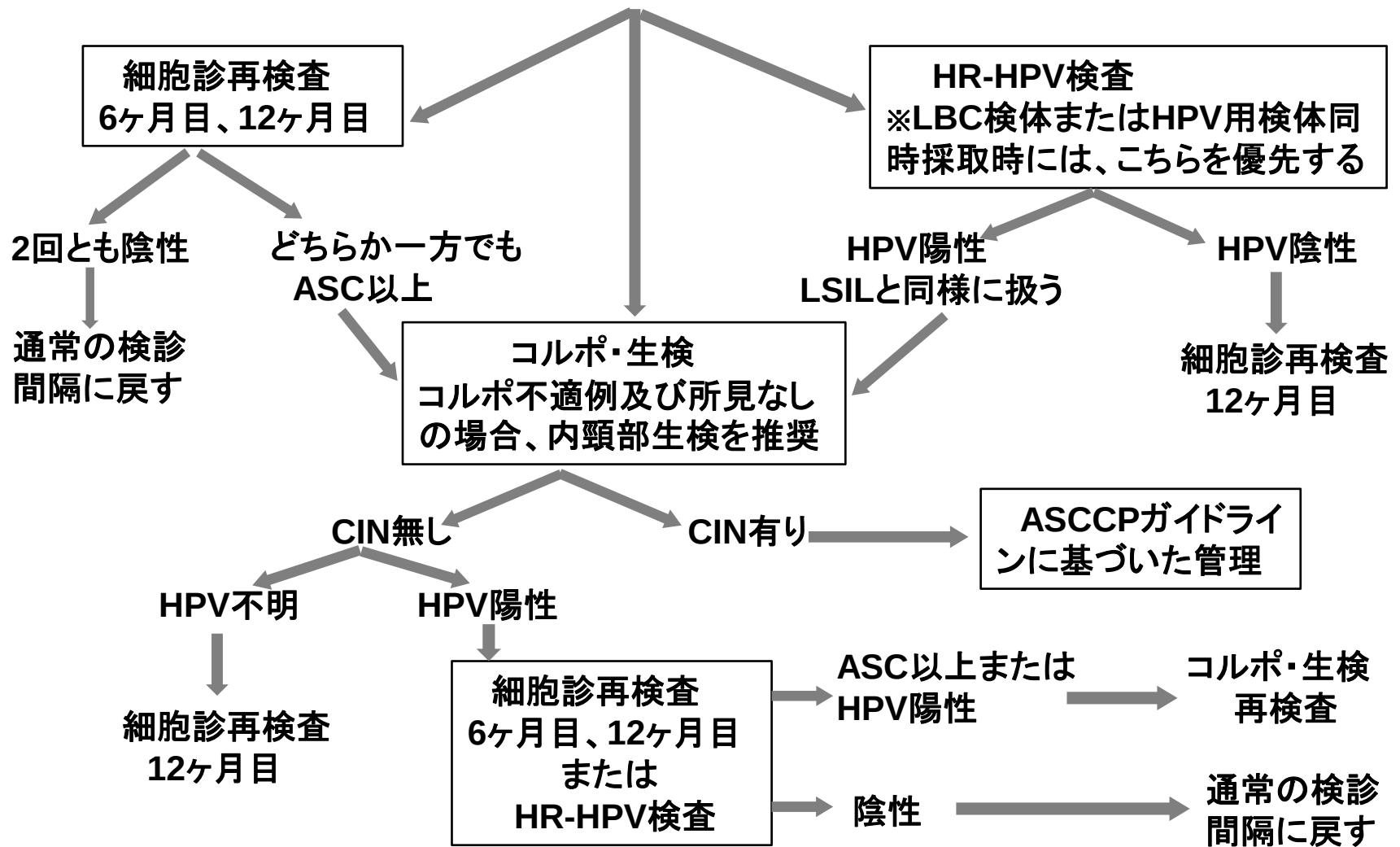
- 細胞診判定は1954年Papanicolaouによりクラス分類が提唱され、これを基盤とした日母分類により行われてきた。
- 米国においてPap. testの精度管理が社会問題となり、NIH(所在Maryland州 Bethesda)が記述により細胞診報告を行うThe Bsthesda system (TBS)を制定し、本邦も2008年から導入している。
- 1) 標本の適否、2) 総括診断、3) 記述診断の3パートから成る。
- 扁平上皮系、腺系と分類されている。
- ASC-USについてはHPV検査併用となる。

頸部細胞診判定 その1:扁平上皮系

結果	略語	従来の クラス分類	推定される病理診断	英語表記	運用
1)陰性	NILM	I , II	非腫瘍性所見所見 炎症	Negative for intraepithelial lesion or malignancy	異常なし:定期検査
2)意義不明な 異型扁平上皮 細胞	ASC-US	II - III a	軽度扁平上皮内病変疑い	Atypical squamous cells of undetermined significance	要精密検査: ①HPV検査が望ましい。 陰性:1年後に細胞診、 HPV併用検査 陽性:コルポ、生検 ②HPV検査非施行 6ヶ月以内細胞診検査 ③HPV検査:施行せず。 ただちにコルポ・生検す ることも容認される。
3)HSILを除外でき ない異型上皮 細胞	ASC-H	III a-b	高度扁平上皮内病変疑い	Atypical squamous cells cannot exclude HSIL	要精密検査: コルポ、生検
4)軽度 扁平上皮内病変	LSIL	III a	HPV感染 軽度異形成	Low grade squamous intraepithelial lesion	
5)高度 扁平上皮内病変	HSIL	III a, III b, IV	中等度異形成 高度異形成 上皮内癌	High grade squamous intraepithelial lesion	
6)扁平上皮癌	SCC	V	扁平上皮癌	squamous cells carcinoma	

ASCCPによるASC-USのトリアージ

ASC-US症例の取り扱い



※LBC (Liquid based cytology: 液状検体細胞診)

産婦人科研修の必修知識2016-2018より引用

頸部細胞診判定 その2: 腺細胞系

結果	略語	従来のClass分類	推定される病理診断	英語表記	運用
7) 異型腺細胞	AGC	Ⅲ	腺異型または腺癌疑い	Atypical glandular cells	要精密検査: コルポ、生検、 頸管・内膜細胞診 または組織診
8) 上皮内腺癌	AIS	Ⅳ	上皮内腺癌	Adenocarcinoma in situ	
9) 腺癌	Adeno-carcinoma	Ⅴ	腺癌	Adenocarcinoma	
10) その他の悪性腫瘍	Other malig.	Ⅴ	その他の悪性腫瘍	Other malignant neoplasms	要精密検査: 病変検索

(5) 婦人科領域の細胞診判定と取り扱い

①子宮内膜

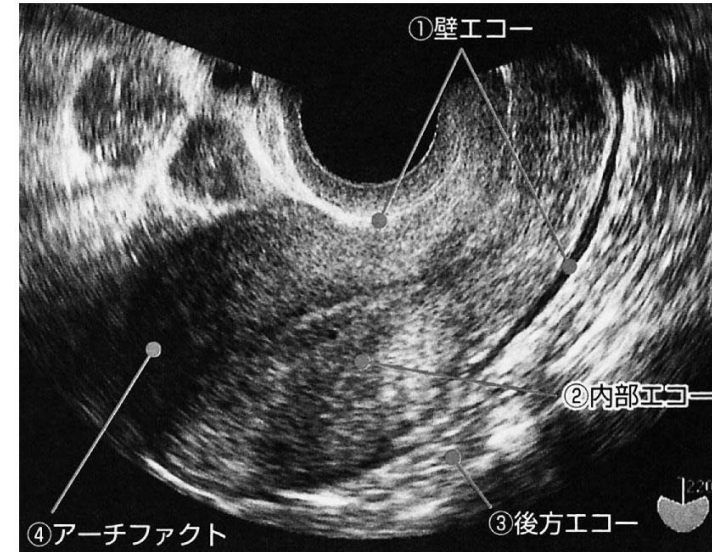
- 判定の基本は3段階.
- 陰性:細胞異型なし、構造異型なし、被覆上皮が1層.
- 偽陽性:細胞異型または構造異型が有るも腺癌由来細胞と決定的に言える細胞なし.
- 陽性:癌由来と判定される細胞有り.
- 内膜細胞診は再現性が不良とされ、NIHでは標準的スクリーニングとされていないが、異常所見患者の内膜癌発見へのfollow upとして用いる.

子宮内膜細胞診判定

判定	推定される病理診断	推定病変
陰性	細胞異型ならびに構造異型を認めない。 腺管構造が性周期に一致している。	正常内膜 5%程度に癌が検出される。
疑陽性	細胞異型あるいは構造異型がみられるが、 腺癌由来と決定的にいえる細胞が認められない。	炎症性変化等の非腫瘍性病変、 子宮内膜増殖症、癌、肉腫 10%程度に癌が検出される。
陽性	癌由来と判定される細胞がみられる。	子宮内膜の癌 80%程度に癌が検出される。

正常子宮の超音波所見

- プローブから放射された超音波は、組織の境界面や内部から反射されることにより像が描出され、子宮と周囲との境界から反射する「**壁エコー**」、子宮内から反射する「**内部エコー**」、子宮の後ろに形成される「**後方エコー**」に大別される。さらに、すべての超音波画像には何らかの**アーチファクト**が存在する。
- 超音波像の表示は、**画面左が頭方、右が尾方**（経腔走査の場合は、画面左が腹側、右が背側）になるように設定する。子宮縦断像は子宮前屈と後屈で子宮体部-頸部が逆の位置に表示されることになる。
- 子宮横断像は、画面に向かって左が子宮右側、右が子宮左側とする。



子宮の経腔超音波像

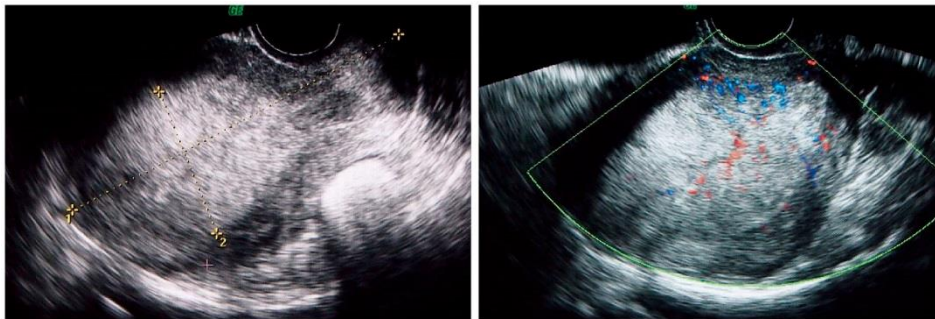


前屈子宮の表示法（縦断像）

病的子宮の超音波診断

子宮体癌

閉経後に不正出血があり、経腔超音波検査で子宮内膜の肥厚像があれば本症を疑って子宮内膜の精査を行うことが推奨される。進行例では病巣内の血流が超音波ドプラ法で描出されるようになる。しかし、筋層浸潤はMRIで評価する必要がある。

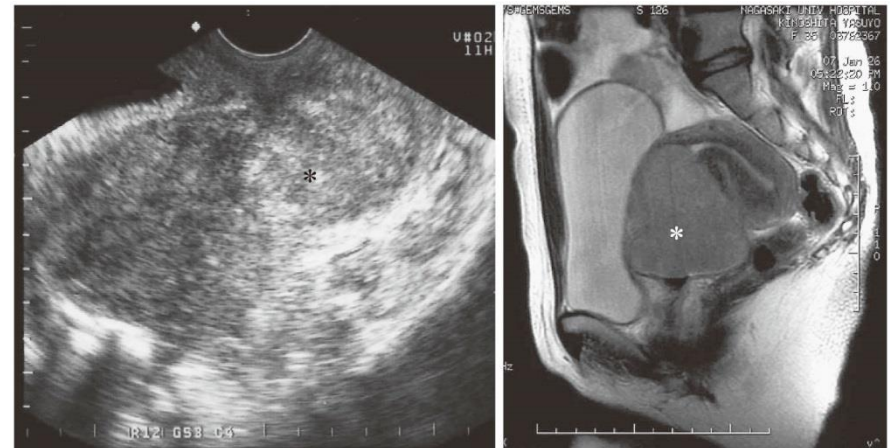


子宮体癌

左は通常の経腔超音波断層法で、子宮内膜の異常な肥厚が認められる。右は超音波カラードプラ法で、わずかな血流が認められる。

子宮頸癌

初期の子宮頸癌は、超音波検査で病巣を捉えることはまず不可能である。進行例では、腫大した子宮頸部が高エコーに描出されることもある。しかしMRIほど明瞭ではない。



子宮頸癌

左は経腔超音波検査で、子宮頸部は拡大し高エコーを示している(*)。右は同一例のMRIで、子宮頸部の腫大した所見は超音波検査より明瞭である(*)。