

内膜腺管の拡張、線毛上皮化生

患者年齢 50 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（エンドサイト）

臨床所見：閉経、子宮内膜厚 6.8mm

【細胞判定】 疑陽性 III

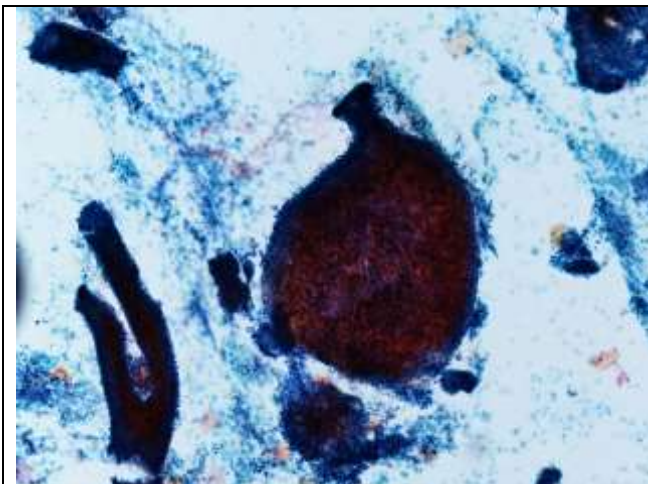
【細胞診断】

白血球、内膜間質細胞、macrophage を背景に嚢胞状や球状に拡張した腺管をみる（写真 1・2）。また好酸性上皮化生、線毛上皮化生（写真 3）や核腫大を示す内膜表層細胞、およびわずかに腺管の分岐もみられる。癌を示唆するような細胞異型は認めない。細胞所見からは単純型子宮内膜増殖症が最も疑われるが、閉経後であることや内膜が厚いことなどから疑陽性として要経過観察とした。細胞診と同時に実施した生検では単純型子宮内膜増殖症であった（写真 4）。

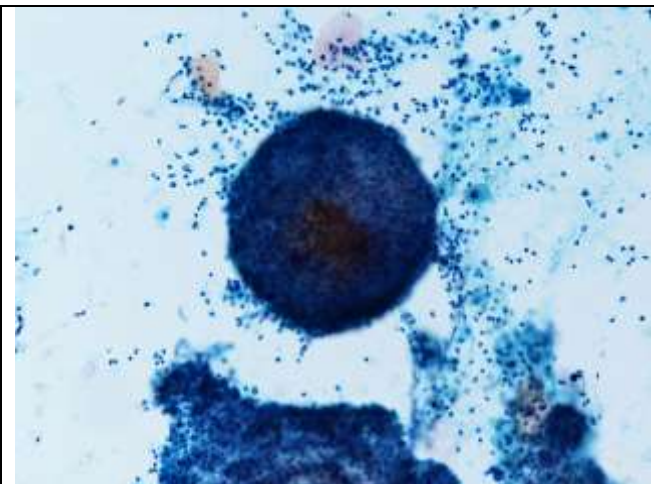
【細胞診断のポイント】

内膜腺上皮は単純管状腺であるため生理的変動はあるものの、性周期による内膜腺の太さはほぼ一定である。つまり嚢胞状や同一腺管における最大幅／最小幅比の増大は構造異型として認識する。これらの腺管拡張の判定指標は、最大拡張腺管の直径線上にある核数が 40 個以上であること、腺管の最大幅が最小幅の 2 倍以上であることなどが挙げられる。しかし実際は少数であれば正常ないし良性でも出現することがあるため出現数や出現率を考慮する必要がある。出現数や出現率は検体採取法や検体処理法に左右されるので施設で最適な基準を決める必要がある。

写真（細胞像・組織像）



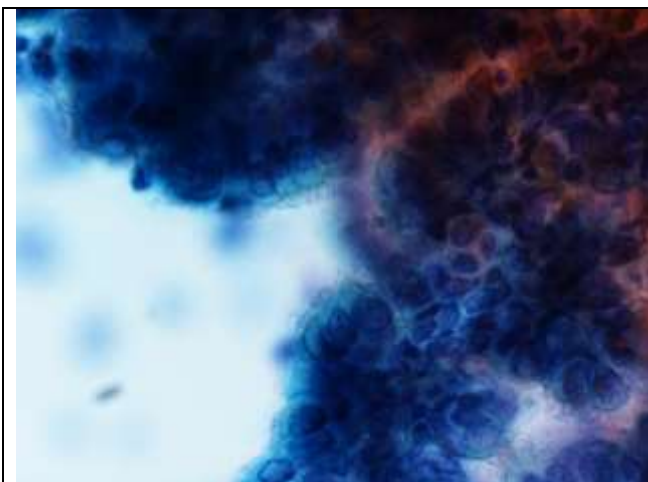
分岐腺管（左）、嚢胞状に拡張した腺管（中央）



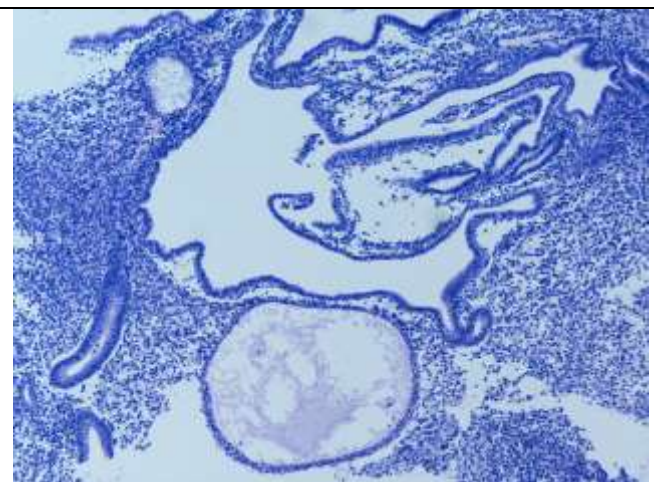
球状を呈する腺管

写真 1 : Papanicolaou 染色 ×4

写真 2 : Papanicolaou 染色 ×10



線毛を有する化生細胞



拡張した内膜腺管（腺管細胞は線毛上皮化生）（上）
球状を呈する腺管（下）

写真 3 : Papanicolaou 染色 ×100

写真 4 : H・E 染色 ×10

内膜腺管の分岐および拡張

患者年齢 50 歳代 性別 女性

検体種類：子宮内膜擦過（ブラシ）

臨床所見：閉経、不正性器出血

【細胞判定】 陰性 II

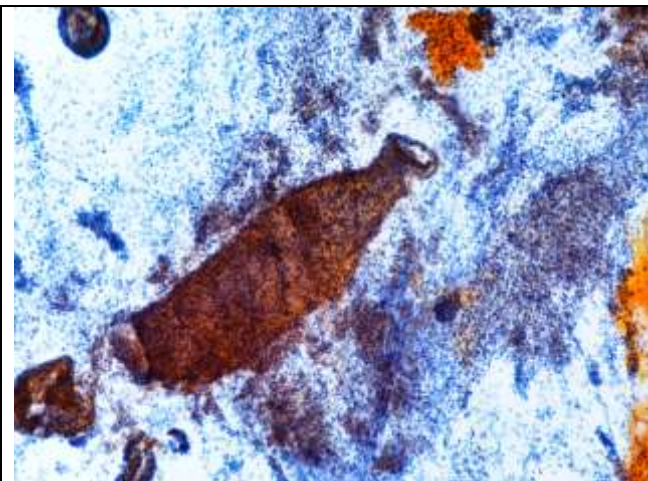
【細胞診断】

白血球および内膜間質細胞を背景に土管状の腺管をみる（写真1）。腺管は細いものが主体で構成細胞はN/C比が高く核優勢であるが、小型で核縁不整などの細胞異型は認めない。数ヶ所で腺管は分岐や拡張を呈し構造異型を疑う（写真2・3）。閉経していることも考慮し施行した生検では増殖期腺管をみるが明らかな増殖症の所見は認めなかった（写真4）。

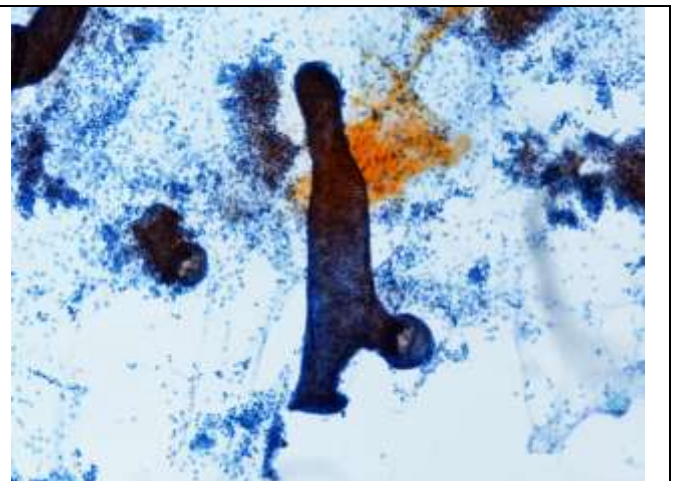
【細胞診断のポイント】

内膜腺上皮は単純管状腺で、ときに腺底部にて分岐をみるがその頻度は多くない。つまり樹枝状分岐や分岐した腺管の増加、それに伴う腺管の盲端部の増加は構造異型と認識される。しかし実際は少数であれば正常ないし良性でも出現することがあるため出現数や出現率を考慮する必要がある。出現数や出現率は検体採取法や検体処理法に左右されるので自施設で最適な基準を決める必要がある。

写真（細胞像・組織像）



腺管の最大幅と最小幅が2倍以上の拡張腺管



分岐を示す腺管

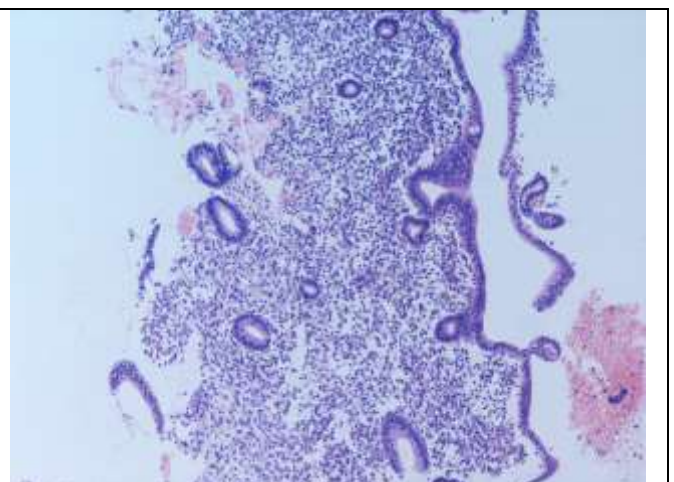
写真1：Papanicolaou 染色 ×10

写真2：Papanicolaou 染色 ×10



分岐を示す腺管

写真3：Papanicolaou 染色 ×10



生検では特に異常を認めない

写真4：H・E 染色 ×10

患者年齢 50 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（エンドサイト）

臨床所見：不正性器出血

【鑑別すべき所見】絨毛癌

【細胞判定】陰性 II

【細胞診断】

合胞性の多核巨細胞と共に大型の異型細胞を大型集団、シート状集団ないし孤在性に見る(写真1・3)。異型細胞は多角形で細胞結合は不明瞭である。また、核の大小不同、核形不整、核小体の肥大をみる(写真4)。細胞質に粘液は認めない。比較的細胞異型が強いが、背景に腫瘍性の壊死物質や炎症細胞の浸潤などはなく、集団内の核は比較的揃っている。ジンチチウム型トロホプラストの出現が主体であるため、妊娠に由来するトロホプラストとした(写真2)。

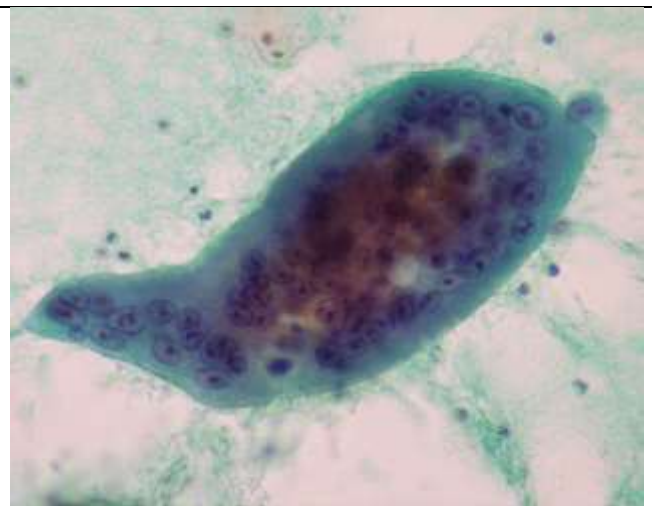
【細胞診断のポイント】

正常妊娠および絨毛性疾患の鑑別は主体となるトロホプラストの種類とその異型度が鑑別の参考になる。ジンチチウム型は正常妊娠時に多く、正常妊娠時>胞状奇胎>侵入奇胎の順に出現の割合は減少するが、どれも異型に乏しい。また、絨毛癌での出現は稀であるが異型は強い。ラングハンス型は正常妊娠時に少なく、正常妊娠時<胞状奇胎<侵入奇胎<絨毛癌の順に出現率は高く異型も強くなることが多い。

写真（細胞像）



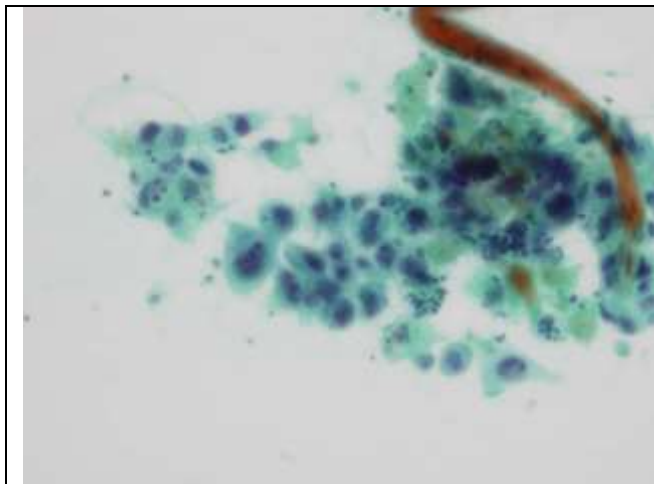
ジンチチウム型トロホプラスト（弱拡大）



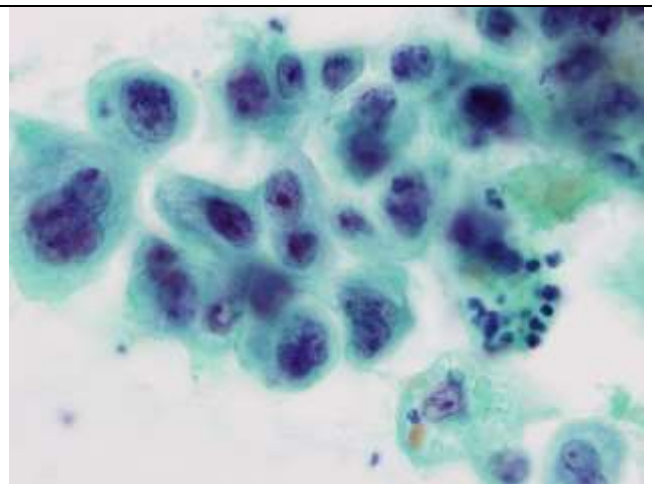
ジンチチウム型トロホプラスト（中拡大）

写真 1：Papanicolaou 染色 X10

写真 2：Papanicolaou 染色 X20



ラングハンス型トロホプラスト（中拡大）
壊死物質や炎症細胞の浸潤は認めない



ラングハンス型トロホプラスト（強拡大）

写真 3：Papanicolaou 染色 X20

写真 4：Papanicolaou 染色 X40

好酸性上皮化生

患者年齢 40 歳代 性別 女性

検体種類：子宮内膜擦過（ブラシ）

臨床所見：月経中、過多月経

【細胞判定】 疑陽性 III

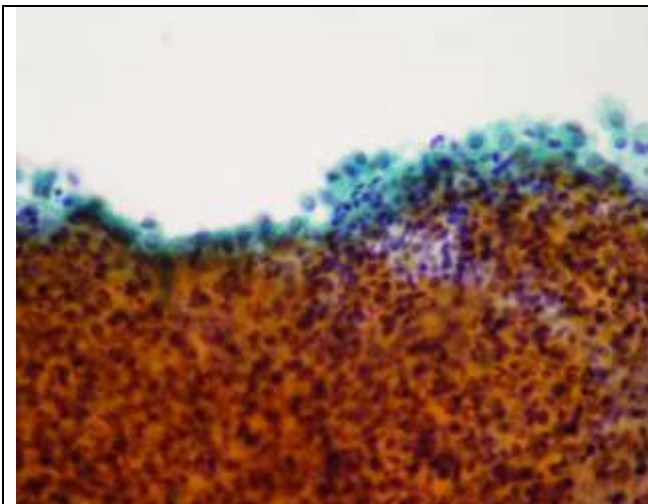
【細胞診断】

少量の白血球と散在性に出現する内膜間質細胞を背景に内膜腺上皮細胞と内膜間質細胞の集団をみる。内膜間質細胞を被う内膜腺上皮細胞はライトグリーン好性で厚めの細胞質をもち、一部に線毛をみる（写真1）。核は類円形が主体であるが軽い核形不整もみられる。集団からほつれかけている細胞では細胞質は多辺形で化生細胞様であり核の腫大をみる（写真2）。土管状の内膜腺上皮細胞には細胞異型は認めないが、1ヶ所に腺増生を疑う集団を認めたため内膜増殖症の存在を否定できず要生検とした（写真3）。生検では腺増生の所見はなく、好酸性上皮化生で縁取られ拡張した内膜腺管を認め単純型子宮内膜増殖症と診断された（写真4）。

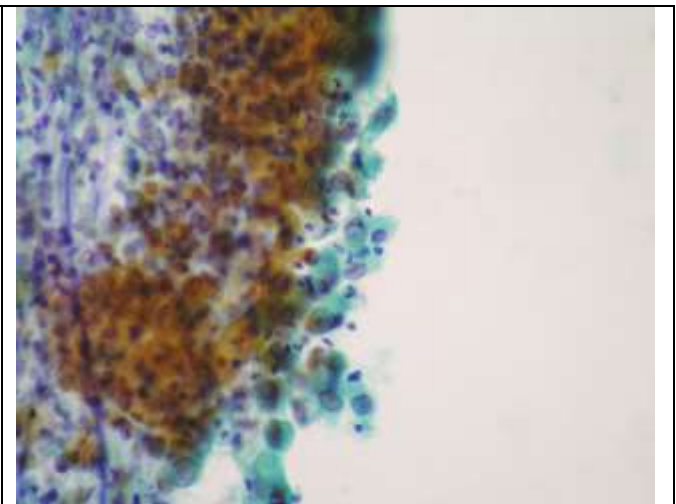
【細胞診断のポイント】

内膜腺上皮細胞は様々な化生を起こす。好酸性上皮化生は頻度の高い化生の1つであり、線毛上皮化生も合併することが多い。多辺形でライトグリーン好性の細胞質や間質細胞を覆う所見に注目すれば同定は可能である。しかし、しばしば内膜増殖症や癌と合併するため、好酸性上皮化生をみた場合には化生のない内膜腺細胞の細胞異型や構造異型をよく観察することが必要である。

写真（細胞像・組織像）



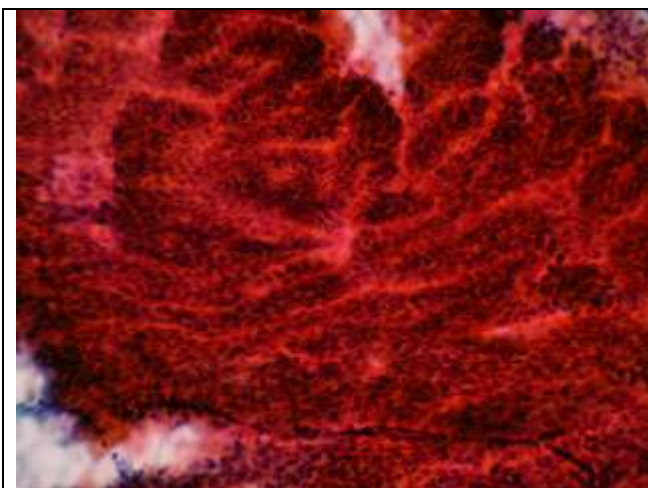
間質細胞を覆う好酸性上皮化生細胞



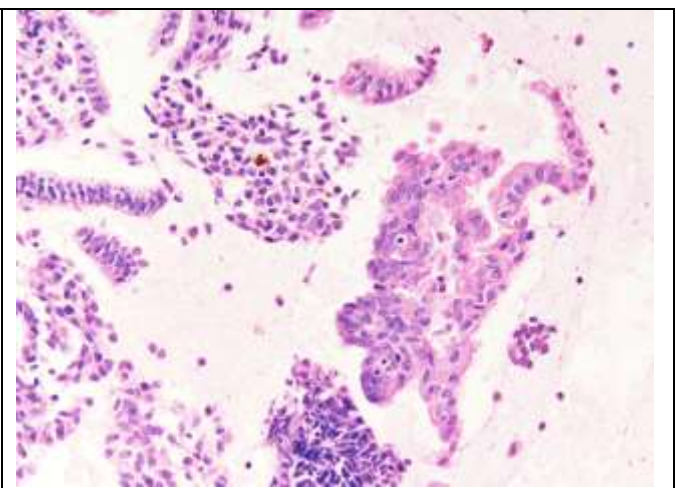
核は腫大し細胞質は多辺形を呈する

写真1：Papanicolaou 染色 ×20

写真2：Papanicolaou 染色 ×40



腺増生を疑う細胞集団



好酸性上皮化生

写真3：Papanicolaou 染色 ×20

写真4：H・E 染色 ×20

粘液上皮化生

患者年齢 40 歳代 性別 女性

検体種類：子宮内膜擦過（エンドサーチ）

臨床所見：不正性器出血

【鑑別すべき所見】頸管腺上皮細胞

【細胞判定】陰性 II

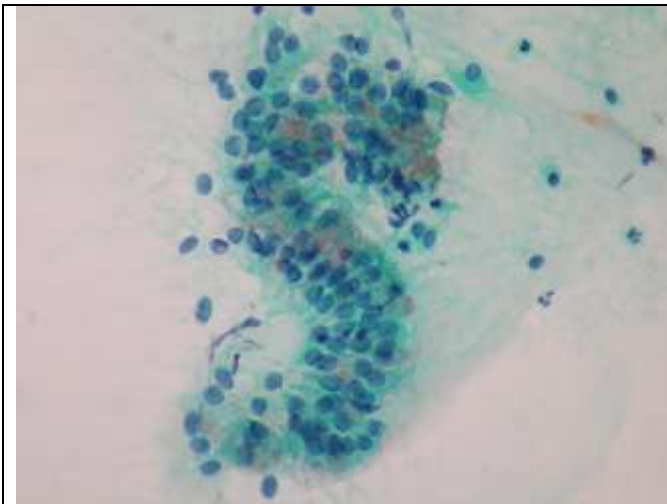
【細胞診断】

内膜腺上皮細胞の粘液上皮化生（写真1）。細胞質に粘液をみる（写真2）。頸部腺上皮細胞と類似の所見を示すが、周囲には頸部腺上皮細胞のコンタミを示唆する所見はみない。また、この標本では好酸性上皮化生細胞も混在して認めた（写真3）。

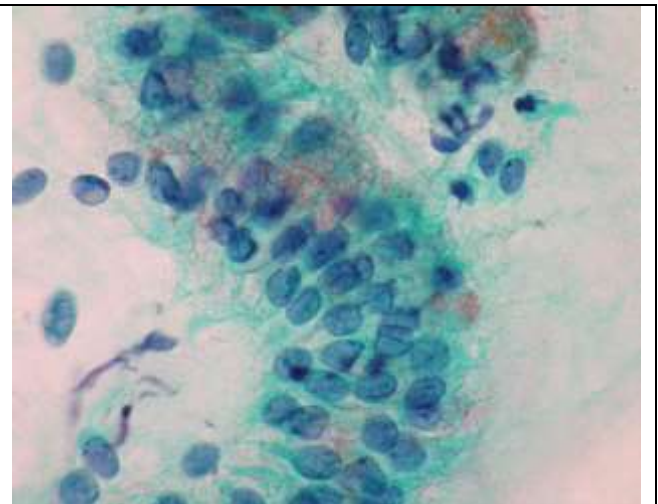
【細胞診断のポイント】

通常の内腺上皮細胞の中に頸管腺上皮細胞に類似した高円柱状で粘液を充満した胞体を持ち、核が基底に位置している細胞を粘液上皮化生という。頸管腺上皮細胞に類似するため診断には頸部からの混入を否定する必要がある。

写真（細胞像・組織像）



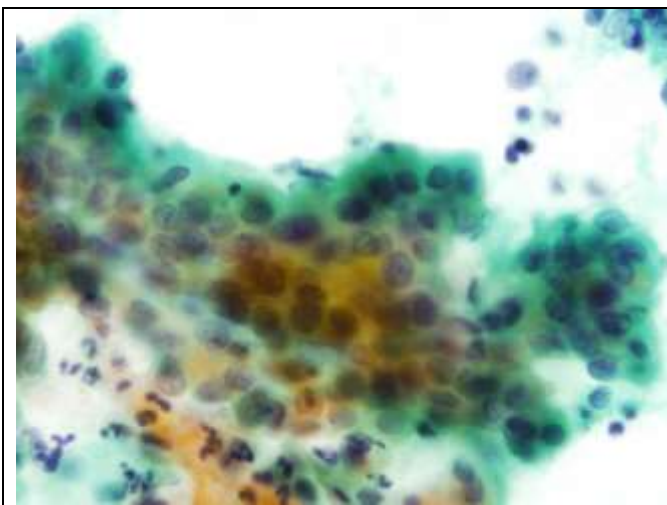
頸管腺上皮細胞に類似した内膜腺上皮細胞の粘液上皮化生



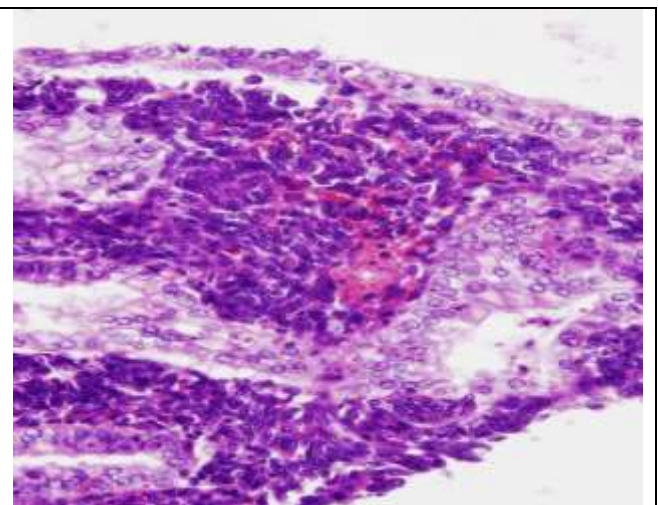
高円柱状の細胞質内に粘液をみる

写真1：Papanicolaou 染色 X20

写真2：Papanicolaou 染色 X40



好酸性上皮化生細胞



セルブロック標本

写真3：Papanicolaou 染色 X40

写真4：H・E 染色 X20

内膜被覆上皮細胞の偽乳頭状増生

患者年齢 50 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（エンドサーチ）

臨床所見：不正性器出血

【細胞判定】 陰性 II

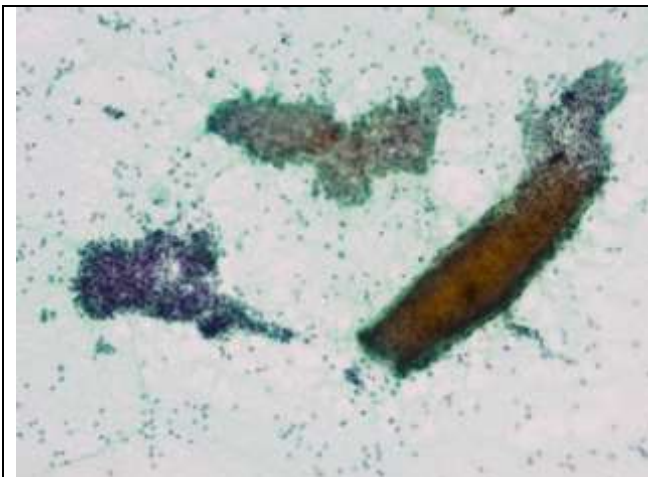
【細胞診断】

内膜間質細胞集団（写真 1 左）、シート状の内膜腺上皮細胞集団（写真 1 中央）、土管状の内膜腺上皮細胞集団（写真 1 右）をみる。正常内膜腺上皮細胞に比較して大型で軸となる血管などの間質部分をもたない偽乳頭状の細胞集団をみる（写真 2）。偽乳頭状集団を構成する細胞は密に重積し核形不整をみるが、核クロマチンは濃染せず核小体の肥大はみない（写真 3）。セルブロック標本では、通常は 1 層である内膜被覆上皮細胞の偽乳頭状増生をみる（写真 4）。

【細胞診断のポイント】

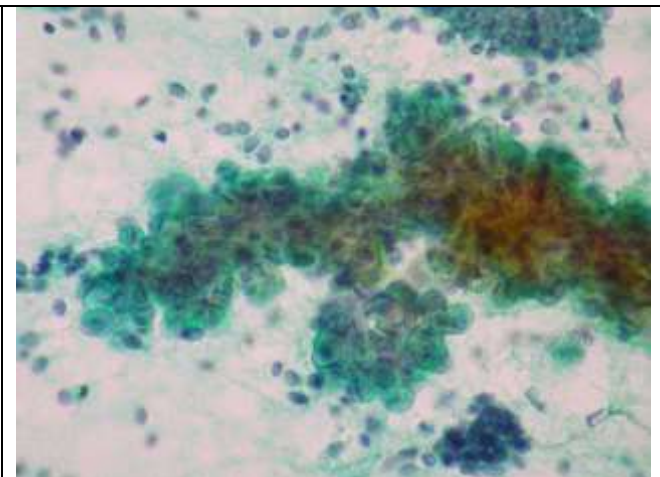
内膜腺上皮細胞の偽乳頭状増生は主に機能性出血や月経などの内膜剥離で見られる良性の表層合胞体化生や乳頭状上皮化生である。内膜増殖症や類内膜腺癌などでもみられるが、内膜増殖症や類内膜腺癌では軸となる血管などの間質部分をもつ真の乳頭状構造もみられる点異なる。真の乳頭状構造では軸となる血管の太さや血管から垂直に増殖する上皮細胞の増殖の程度が増殖症と癌の鑑別に参考となる。

写真（細胞像・組織像）



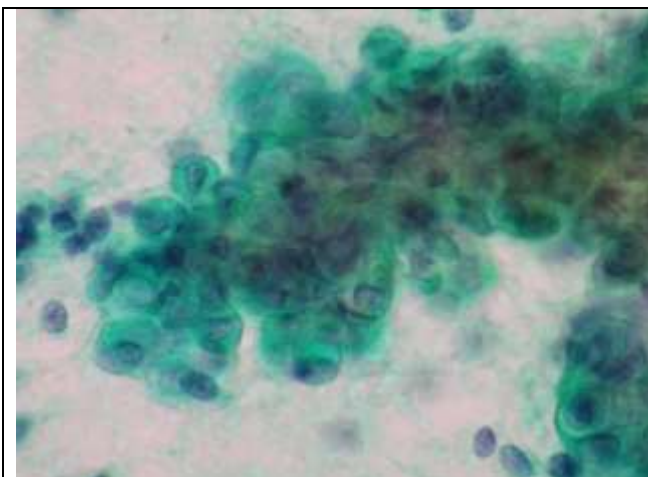
内膜間質細胞集団：（左）、内膜腺上皮細胞〔シート状〕：（中央）、土管状内膜腺上皮細胞集団：（右）

写真 1：Papanicolaou 染色 X10



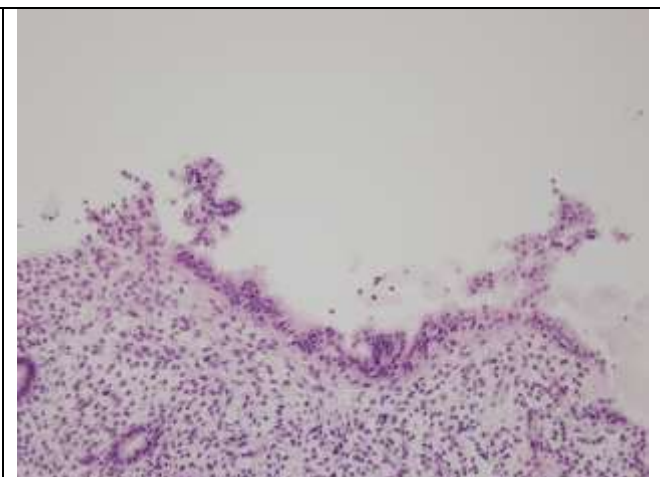
血管などの間質部分をもたない偽乳頭状の細胞集団

写真 2：Papanicolaou 染色 X20



核クロマチンは濃染せず、核小体の肥大はない

写真 3：Papanicolaou 染色 X40



内膜被覆上皮の乳頭状増生

写真 4：H・E 染色 X10

患者年齢 30 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（ブラシ）

臨床所見：月経開始後 6 日、超過多月経

【鑑別すべき所見】間質細胞集簇内の血管

【細胞判定】 陽性 V

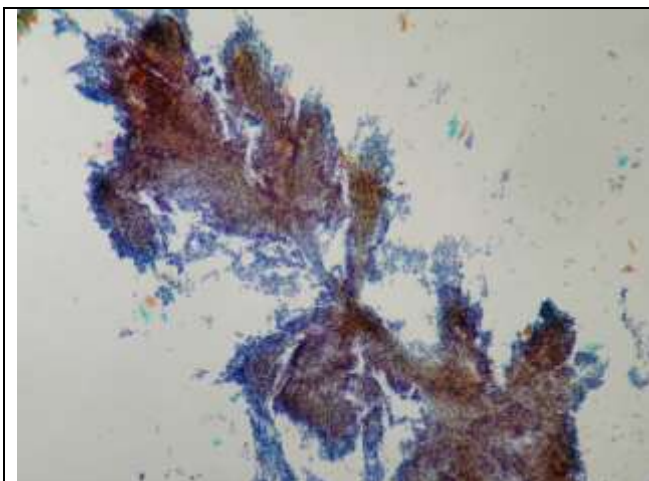
【細胞診断】

部分的な壊死性背景を伴い、腺系異型細胞、扁平上皮系異型細胞および扁平上皮化生細胞をみる。腺系異型細胞は集団でみられ、一部に血管を軸とした腺上皮細胞の乳頭状構造をみる（写真1）。また、腺上皮細胞は血管に対して垂直に発育し、それがいくつにも分岐して樹枝状の集塊を形成している（写真2）。扁平上皮系細胞は核異型の乏しい扁平上皮化生細胞が主体を占めるが、核異型のある異型扁平上皮細胞もみられる（写真3）。腺系異型細胞から扁平上皮化生細胞への移行像があり、これらの細胞所見より扁平上皮への分化を伴う類内膜腺癌を疑う。

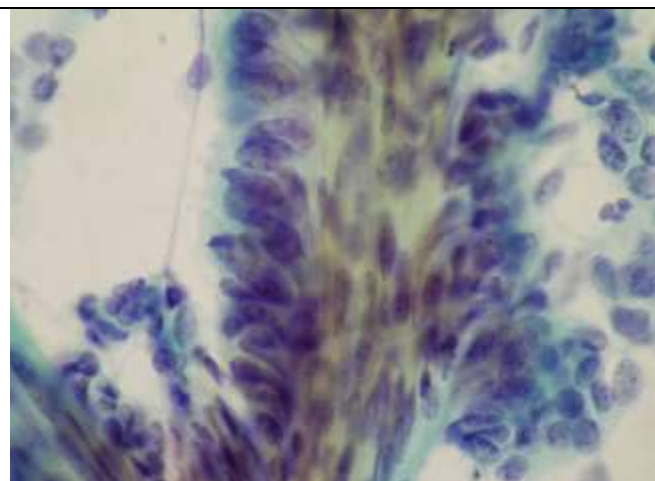
【細胞診断のポイント】

樹枝状集塊の存在は子宮内膜異型増殖症以上の病変を推定する上で重要な所見である。間質細胞の集簇はしばしば正常でも出現するが、この集簇内を血管が走行すると上皮細胞の乳頭状構造や樹枝状構造として誤認する可能性があるので注意を要する。集塊を構成する細胞が内膜間質細胞の場合は血管周囲の柵状配列や細胞間の結合性は示さない。尚、組織診でも扁平上皮への分化を伴う類内膜腺癌の像をみた（写真4）。

写真（細胞像・組織像）



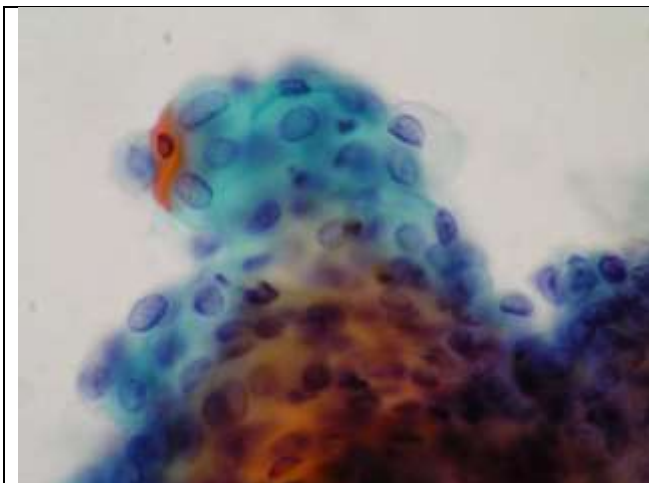
樹枝状に分岐する乳頭状集塊



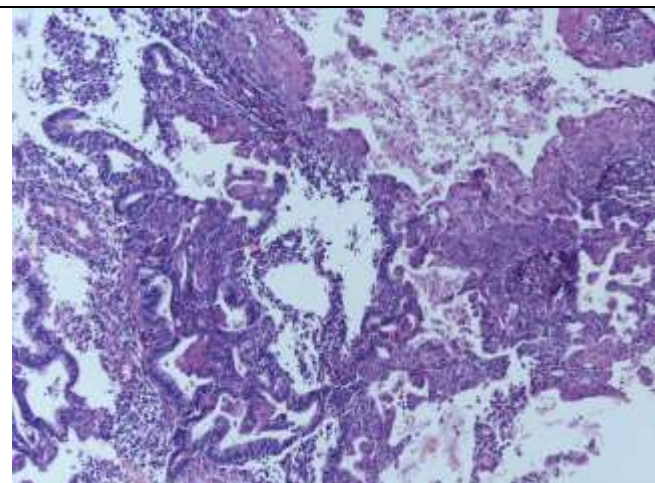
血管を軸として上皮細胞が血管に垂直に発育する。

写真1：Papanicolaou 染色 X4

写真2：Papanicolaou 染色 X40



腺系異型細胞から扁平上皮化生細胞への分化をみる



細胞診と同様の endometrioid adenocarcinoma with squamous differentiation の所見をみる

写真3：Papanicolaou 染色 X40

写真4：H・E 染色 X10

石灰化小体（砂粒体）

～異物肉芽腫様反応に伴う～

AiCCLS

愛知県臨床検査標準化協議会

細胞診アトラス“子宮体部内膜シリーズ” (20)

患者年齢 40 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（抜去した IUD を塗抹）

臨床所見：月経開始後 10 日、子宮内避妊具 IUD を挿入中

【鑑別すべき所見】結核など特異肉芽腫や癌に伴う石灰化小体

【細胞判定】 陰性 II

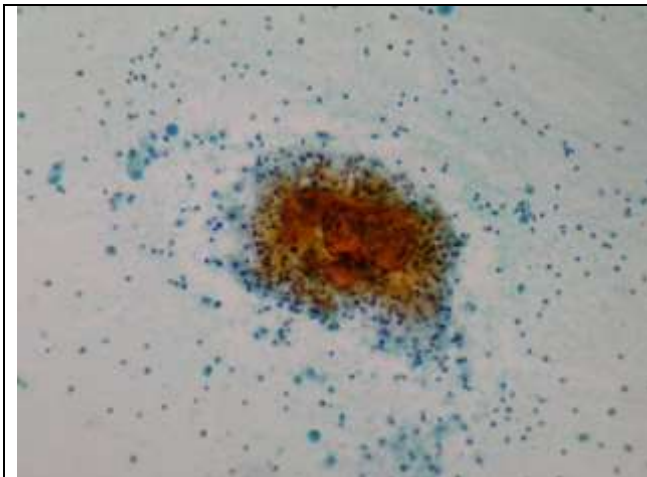
【細胞診断】

背景にはリンパ球、マクロファージ、類上皮細胞、多核巨細胞を認め肉芽腫様変化を示す。また石灰化小体もみられる（写真 1・2）。内膜腺上皮細胞は少数であるが、核径増大と核小体の腫大した再生性変化を示す（写真 3・4）。IUD を挿入中であること、腺癌を示唆する異型細胞を認めないこと、既往歴および臨床所見に他の肉芽腫性炎症を疑う所見がないことから IUD による炎症性変化と推定される。

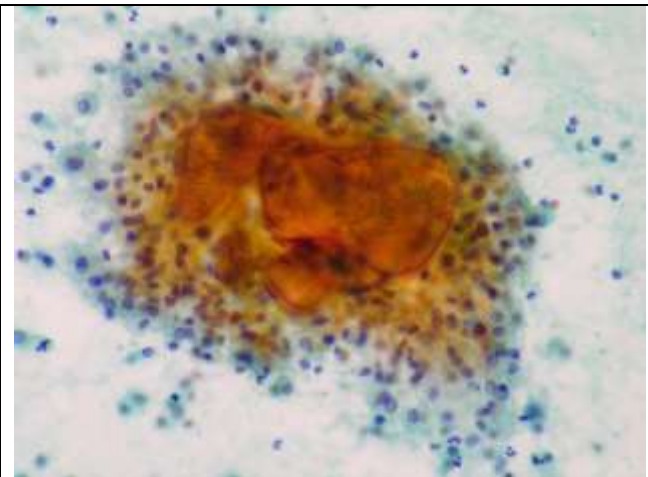
【細胞診断のポイント】

石灰化小体は同心円状の層状構造を呈するため粘液などの物質と形態学的に区別される。特異肉芽腫と異物肉芽腫様反応は多核巨細胞の形態に違いはあるが両者の鑑別は困難である。また石灰化小体も形態から形成された原因を特定することは困難である。よって肉芽腫様変化や石灰化小体を形成する要因（IUD、結核、癌など）は臨床情報などを加味して検索する必要がある。

写真（細胞像・組織像）



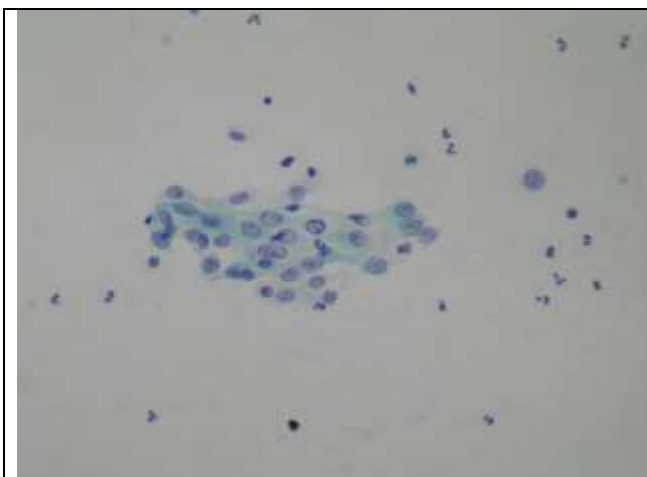
macrophage に囲まれた石灰化小体を見る（中拡大）



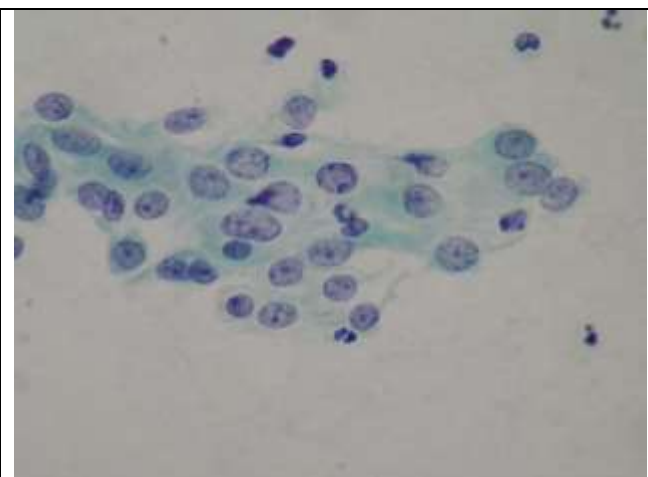
macrophage に囲まれた石灰化小体を見る（強拡大）

写真 1：Papanicolaou 染色 X20

写真 2：Papanicolaou 染色 X40



再生性変化を示すシート状の上皮細胞集団（中拡大）



再生性変化を示すシート状の上皮細胞集団（強拡大）

写真 3：Papanicolaou 染色 X20

写真 4：Papanicolaou 染色 X40

石灰化小体（砂粒体）

～漿液性腺癌に伴う～

AiCCLS

愛知県臨床検査標準化協議会

細胞診アトラス“子宮体部内膜シリーズ”(21)

患者年齢 50 歳代 性別 女性 検体種類：子宮内膜擦過（ブラシ）

臨床所見：閉経、子宮筋腫あり、子宮内膜 12mm

【鑑別すべき所見】結核など特異肉芽腫や異物肉芽腫様反応に伴う石灰化小体

【細胞判定】 陽性 V

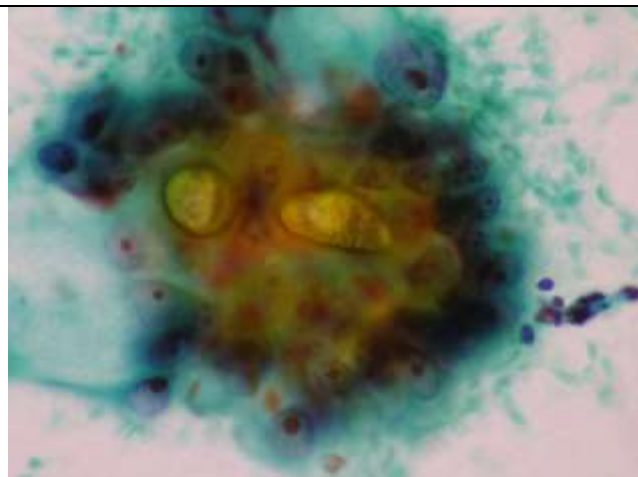
【細胞診断】

背景には多くの赤血球、少数の白血球や内膜間質細胞をみる。若干の核腫大を示す内膜腺上皮細胞とともに細胞質が泡沫状でN/C比は中～大、核は類円形、核縁は不整で微細顆粒状の核クロマチンと大型の核小体を有する異型細胞の重積性集塊をみる（写真1・2）。石灰化小体は異型細胞の集塊内に存在するものや macrophage に囲まれているものを認めた（写真3・4）。これらの細胞所見より漿液性腺癌と診断した。

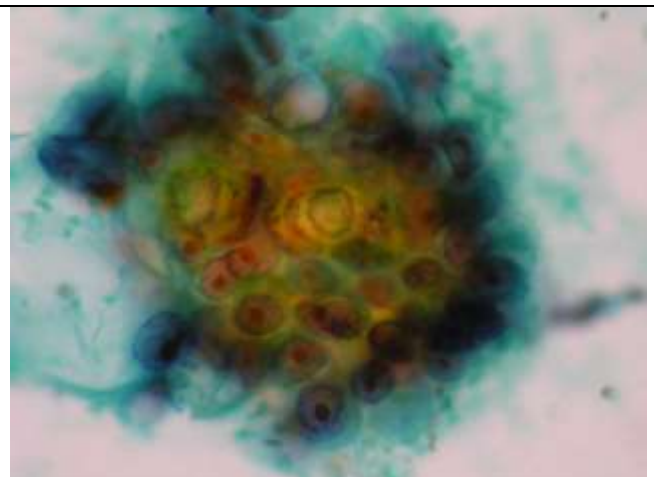
【細胞診断のポイント】

漿液性腺癌は壊死を伴うことが多く、壊死はアルカリ性を呈するためアルカリ性で溶けにくいカルシウムの沈着が起こる。このような退行性変化に伴って起こる石灰沈着を異栄養性石灰沈着という。これは細胞の壊死に関連してみられるもので、血清カルシウム値が正常であっても、また代謝異常がなくても起こる。何らかのカルシウム代謝異常とそれに伴う高カルシウム血症に起因し、正常組織中に石灰沈着をみる転移性石灰沈着との鑑別が求められるが、形態では形成された原因を区別できない。よって石灰化小体をみる場合は形成された要因や臨床情報などを加味して検索する必要がある。

写真（細胞像）



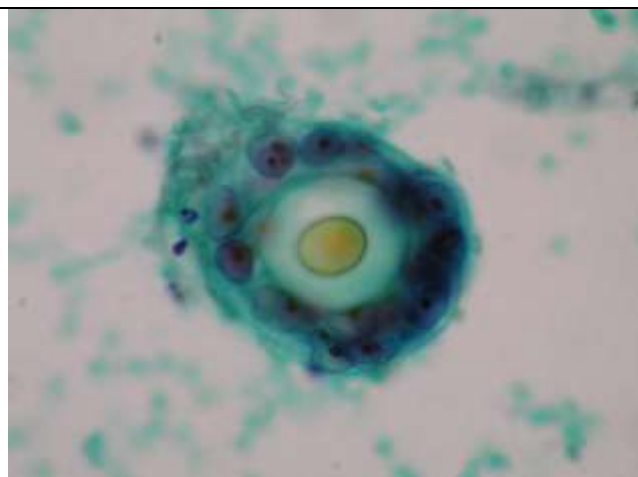
癌細胞集団の中心部に石灰化小体をみる



核小体著明な癌細胞集団

写真 1 : Papanicolaou 染色 X40

写真 2 : Papanicolaou 染色 X40



癌細胞集団の中心部に石灰化小体をみる



macrophage に囲まれた石灰化小体

写真 3 : Papanicolaou 染色 X40

写真 4 : Papanicolaou 染色 X40

参考文献

- 1) 加来恒壽ほか：女性性器の正常組織像と生理的形態変化，図説産婦人科 VIEW25 臨床病理学，32-51，メジカルビュー社，東京，1996
- 2) 加来恒壽ほか：子宮内膜・卵管，図説産婦人科 VIEW25 臨床病理学，108-129，メジカルビュー社，東京，1996
- 3) 杉下匡ほか：現代の婦人科細胞診，44-49，116-119，158-177，金原出版，東京，1990
- 4) 宮地徹ほか：子宮内膜，改訂産婦人科病理学診断図譜，150-228，杏林書院，東京，1987
- 5) 柴田偉雄：扁平上皮系細胞の見方，鑑別を主体とした細胞診断学，41-51，名古屋大学出版，愛知，1989
- 6) 則松良明ほか：子宮内膜増殖症および類内膜腺癌 G1 の細胞像に関する検討，日臨細胞誌 1998；Vol137：650-659.
- 7) 蒲貞行ほか：女性ホルモン補充療法における子宮内膜細胞診，日臨細胞誌 1996；Vol135：538-548.

ガイドライン作成委員会（病理細胞検査）

-子宮体部内膜シリーズ(13)～(21)-

監修 越川 卓 （愛知県立大学 看護学部）

作成委員長 角屋 雅路 （知多市民病院）

作成委員 佐藤 初代 （豊川市民病院）

作成委員 今井 律子 （東海市民病院）

作成委員 田中 浩一 （厚生連 豊田厚生病院）

協力 日本細胞診断学推進協会細胞検査士会愛知県支部

愛知県臨床検査標準化協議会

愛知県臨床検査標準化ガイドライン

細胞診アトラス -子宮体部内膜シリーズ(13)～(21)-

発行 平成 25年 3月

発行所 愛知県臨床検査標準化協議会

発行者 伊藤 宣夫

編集者 岸 孝彦・鈴木 博子・田中 浩一