

細胞検査

吉村 昌昭

中津川市民病院



細胞検査

吉村 昌昭

[中津川市民病院]

はじめに

細胞検査における精度管理調査は、日々のスクリーニング作業において誤判定を起こさないよう、自施設の判定基準が他施設と十分な同一性を保持しているかを確認することを目的としている。

今年度の精度管理調査も例年通りフォトサーベイとした。

精度管理調査方法

フォトサーベイ 10問

設問について

年齢、性別、検体名、臨床所見とともに染色名、対物レンズの倍率を記した顕微鏡写真 3~4 枚を提示し、5つの選択肢から最も適切と思われるものを1つ選んで解答する。

参加施設数 24 施設

正解および解説

設問 1

年齢・性別 : 70 歳代 女性
 検体 : 子宮頸部擦過 (綿棒)
 臨床所見 : 健診
 写真 : 1-1 Pap×10 1-2 Pap×20
 1-3 Pap×20

解答欄 : 1. NILM : 老人性膣炎
 2. LSIL : 軽度異形成
 3. HSIL : 高度異形成
 4. SCC : 扁平上皮癌 5. その他

正解 : 1. NILM : 老人性膣炎

正解率 : 100% (24/24 施設)

他解答 : なし

解説: 背景は炎症性で、傍基底細胞主体の像である。核は濃縮状、破碎、融解を示す。細胞質はオレンジ好性化がみられる老人性膣炎である。出現している扁平上皮細胞に異形成を疑う細胞異型は見られない。老人性膣炎でも核異型が強いものは扁平上皮癌との鑑別が必要である。扁平上皮癌は多彩な異型細胞が

出現する。クロマチンは濃縮状や粗顆粒状など多様である。腫瘍性背景と共に脱核した細胞 ghost cell なども認める。

設問 2

年齢・性別 : 20 歳代 女性
 検体 : 子宮頸部擦過 (サイトブラシ)
 臨床所見 : 腹部痛
 写真 : 2-1 Pap×20 2-2 Pap×40
 2-3 Pap×100

解答欄 : 1. NILM : 扁平上皮化生細胞
 2. LSIL : 軽度異形成
 3. HSIL : 上皮内癌
 4. SCC : 扁平上皮癌 5. その他

正解 : 3. HSIL : 上皮内癌

正解率 : 100% (24/24 施設)

他解答 : なし

是正処置前正解率 : 91.7% (22/24 施設)

他解答 : 1. NILM : 扁平上皮化生細胞 4.2% (1/24 施設)
 2. LSIL : 軽度異形成 4.2% (1/24 施設)

解説: 傍基底型悪性細胞が主体を占める。N/C は高く 80%以上のことが多い。ライトグリーン好染の狭小な細胞質、クロマチンは細顆粒状で核内に密に充満し核型は円形から卵円形で緊満感がある。LSIL : 軽度異形成は表層から中層扁平上皮細胞が主体の像である。核腫大した異型細胞がみられる。クロマチン増量した核の周囲が広く抜けている、コイロサイトーシスもみられる。SCC 扁平上皮癌では腫瘍性背景が見られる中、多彩な異型細胞が見られる。扁平上皮化生細胞の細胞質はやや多稜形で、ライトグリーンに淡染し、敷石状のシート様配列を呈する。核は円形でクロマチンは細顆粒状で均一である。

設問 3

年齢・性別 : 60 歳代 女性
 検体 : 子宮体部擦過 (エンドサイト)
 臨床所見 : 不正出血持続
 写真 : 3-1 Pap×20 3-2 Pap×40

3-3 Pap×40 3-4 Pap×100

- 解答欄：1. 増殖期子宮内膜
2. 子宮内膜増殖症
3. 類内膜腺癌G1
4. 扁平上皮癌（子宮頸部からの浸潤）
5. その他

正解：4. 扁平上皮癌（子宮頸部からの浸潤）

正解率：100%（24/24 施設）

他解答：なし

解説：腫瘍性背景の中、オレンジG好性の細胞質を有する異型角化細胞を含む異型上皮細胞が多数出現する。クロマチンは粗ぞう～濃染傾向を示す。オタマジヤクシ型細胞など怪奇な形状の細胞質を有する細胞を多く認める。扁平上皮癌の所見である。

設問4

年齢・性別：70歳代 男性

検体：胸水

臨床所見：胸水貯留

写真：4-1 Pap×20 4-2 Pap×40

4-3 Pap×100 4-2 M-G×40

- 解答欄：1. 反応性中皮細胞 2. 悪性中皮腫
3. 腺癌 4. 扁平上皮癌 5. その他

正解：1. 反応性中皮細胞

正解率：100%（24/24 施設）

他解答：なし

是正処置前正解率：87.5%（21/24 施設）

他解答：2. 悪性中皮腫 12.5%（3/24 施設）

解説：1～3核の中皮細胞がみられる。やや核腫大みられるが核形不整は目立たず、クロマチンの増量はみられない。反応性中皮細胞である。今回のフォトでは細胞集塊に窓形成がみられ中皮細胞と判断できる。悪性中皮腫では出現パターンは多彩である。大型の集塊、孤在性に多数出現する。集塊は球状および乳頭状、花弁状を呈し、細胞相互封入所もみられる。集塊辺縁は細胞質で縁取られる。核は類円形で核形不整に乏しく、核小体もみられる。多核形成が目立つ。（多核細胞の頻度が20%以上見られるともいわれている。）細胞質はライトグリーン好性で重厚感を示す、オレンジG好性細胞の出現もみられる。

設問5

年齢・性別：80歳代 女性

検体：胆管 捺印

臨床所見：黄疸 胆管腫瘍

写真：5-1 Pap×20 5-2 Pap×40

5-3 Pap×100

- 解答欄：1. 胆管炎 2. 腺腫 3. 腺癌
4. 小細胞癌 5. その他

正解：3. 腺癌

正解率：100%（24/24 施設）

他解答：なし

解説：不規則な重積性、クロマチンの増量、核型の不整、核腫大、N/C比増大、大型核小体などの悪性所見がみられる。腺腔状配列もみられる。腺癌の所見である。

設問6

年齢・性別：60歳代 女性

検体：乳腺 穿刺吸引

臨床所見：乳腺腫瘍

写真：6-1 Pap×20 6-2 Pap×40

6-3 Pap×40

- 解答欄：1. 線維腺腫 2. 乳管内乳頭腫
3. 粘液癌 4. 硬癌 5. その他

正解：3. 粘液癌

正解率：100%（24/24 施設）

他解答：なし

解説：マリモ状、乳頭状、管腔状などの異型細胞集塊が粘液の背景に島状に浮遊したようにみられる。粘液癌の典型的な像である。

設問7

年齢・性別：70歳代 男性

検体：耳下腺穿刺吸引

臨床所見：耳下腺腫瘍

写真：7-1 Pap×20 7-2 Pap×40

7-3 M-G×40

- 解答欄：1. 多形腺腫 2. ワルチン腫瘍
3. 腺様嚢胞癌 4. 悪性リンパ腫
5. その他

正解：2. ワルチン腫瘍

正解率：100%（24/24 施設）

他解答：なし

是正処置前正解率：91.7%（22/24 施設）

他解答：1. 多形腺腫 8.3%（2/24 施設）

解説：背景にリンパ球散見する中、顆粒状の細胞質を有する上皮細胞集塊がみられる。ワルチン腫瘍である。上皮細胞は結合性のある平面的なシート状の集団として認められることが多い。細胞質は好酸性

の顆粒状物質をみる。Pap 染色では種々の色調を示す。核は小型類円形で、N/C 比は低い。多形腺腫では背景に赤紫色に淡染する粘液をみる中に、結合性の良い腺管様配列を示す細胞と軟骨様の間葉系間質成分が出現する。

設問 8

年齢・性別 : 30 歳代 女性
 検体 : 甲状腺穿刺吸引
 臨床所見 : 甲状腺腫瘍
 写真 : 8-1 Pap×20 8-2 Pap×40
 8-3 Pap×100 8-4 Pap×100
 解答欄 : 1. 慢性甲状腺炎 2. 腺腫様甲状腺腫
 3. 乳頭癌 4. 甲状腺髄様癌
 5. その他
 正解 : 3. 乳頭癌
 正解率 : 100% (24/24 施設)
 他解答 : なし

解説 : シート状の濾胞細胞集塊がみられる。すりガラス状核、核内細胞質封入体、核の溝、核形不整などの各所見がみられる。乳頭癌である。乳頭癌では乳頭状配列は診断に必ずしも必要ではない。砂粒体も見られることがある。

設問 9

年齢・性別 : 80 歳代 男性
 検体 : 自然尿
 臨床所見 : 血尿
 写真 : 9-1 Pap×20 9-2 Pap×40
 9-3 Pap×100
 解答欄 : 1. 正常尿路上皮細胞
 2. ウイルス感染細胞 (デコイ細胞)
 3. 高度異型尿路上皮癌 4. 腺癌
 5. その他
 正解 : 2. ウイルス感染細胞 (デコイ細胞)
 正解率 : 100% (24/24 施設)
 他解答 : なし
 是正処置前正解率 : 91.7% (22/24 施設)
 他解答 : 3. 高度異型尿路上皮癌 8.3% (22/24 施設)

解説 : 核形不整はなく、泥炭状またはすりガラス状などの所見がみられる細胞を認める。ウイルス感染細胞 (デコイ細胞) である。高度異型尿路上皮癌は多量の核破砕物を背景に結合の弱い大型異型細胞を認める。クロマチン増量し、核縁不整、核小体明瞭な細胞である。腺癌は腫瘍性背景に異型の高円柱状細胞の集塊が見られる。

設問 10

年齢・性別 : 60 歳代 男性
 検体 : 精巣腫瘍捺印
 臨床所見 : 精巣腫瘍 疑い
 写真 : 10-1 Pap×20 10-2 Pap×40
 10-3 Pap×40 10-4 M-G×40

解答欄 : 1. 結核性精巣上体炎 2. セミノーマ
 3. 胎児性癌 4. 悪性リンパ腫
 5. その他
 正解 : 2. セミノーマ
 正解率 : 100% (24/24 施設)
 他解答 : なし

解説 : 明るく抜けた細胞質をもった大型の細胞がリンパ球を背景に多数出現している。腫瘍細胞は散在性または緩い結合を示す集塊として認める。クロマチンは均一で核小体が目立つ。セミノーマと鑑別が必要であるのは胎児性癌である。胎児性癌は強い結合を形成し、細胞異型がより強く、背景にリンパ球を伴わない等で鑑別できる。

結果

参加施設 24 施設、評価対象設問 10 間における集計結果を示す。

○設問別正解率

設問	1	2	3	4	5
最終正解率 (%)	100	100	100	100	100
是正前正解率 (%)	100	91.7	100	87.5	100

設問	6	7	8	9	10
最終正解率 (%)	100	100	100	100	100
是正前正解率 (%)	100	91.7	100	91.7	100

○正解率別施設数

最終正解率 (%)	100
(正解数/設問数)	(10/10)
施設数	24

是正前正解率 (%)	100%	90%	80%
(正解数/設問数)	(10/10)	(9/10)	(8/10)
施設数	17	5	2

○全体の正解率
100%（是正処置前 96.3%）

評価方法

平成 24 年度から日臨技の精度管理調査システムを使用しており、評価は日臨技精度管理調査フォトサーベイ評価法（日臨技指針）に準じて行っている。原則として参加施設の正解率 80%以上の設問を評価対象とし、参加施設の正解率 80%未満の設問を評価対象外としている。（ただし参加施設の正解率が 80%未満であっても精度管理事業部会などで審議し問題が妥当と判断された場合は評価対象となり得る。）評価対象の場合は、評価 A～D の評価方法に準じて設問ごとに評価されている。その評価方法は、正解を評価 A、許容正解を評価 B、不正解（改善の余地有）を評価 C、不正解（要改善）を評価 D としている。報告書においても平成 24 年度から日臨技の書式に従い、設問ごとの評価、回答数、正解数（評価 A+B）、正解率が記載されている。

まとめ

今回のフォトサーベイは、参加 24 施設、評価対象 10 問における正解率は、是正処置前 96.3%、最終正解率は 100%であった。正解率は全て 85%以上であり良好な結果であった。しかし、フォトの色調・明暗などが統一できていないなどのご指摘もいただいた。今後のフォトサーベイ設問作成の課題であると考え。また、回答される施設に分かりやすい、フォトの配置なども考えていかなければいけないと考える。

今後も判定に必要な所見、見やすいフォト作成に留意し設問を作成していかなければと考える。岐臨技精度管理調査が各施設の判定基準の確認や修正、またこれから細胞検査士を目指す方々にとり一助となれば幸いである。

文献

- 1) 子宮頸部細胞診ベセスダシステム運用の実際, 医学書院
- 2) 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 1 婦人科・泌尿器科, 金原出版
- 3) 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 2 乳腺・皮膚・軟部骨, 金原出版
- 4) 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 3 甲状腺・内分泌・神経系, 金原出版
- 5) 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 4 呼吸器・胸腺・体腔液・リンパ節, 金原出版
- 6) 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 5 消化器, 金原出版
- 7) 細胞診を学ぶ人のために, 医学書院