

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 23施設

正解および解説

設問1

年齢・性別 : 10歳代 女性
検体 : 子宮頸部擦過(綿棒)
臨床所見 : 子宮腔部びらん
写真 : 1-1 Pap×10 1-2 Pap×20
1-3 Pap×40

解答欄: 1. NILM: トリコモナス膣炎
2. LSIL: HPV感染細胞 3. HSIL: 高度異形成
4. NILM: 修復細胞 5. その他

正解: 1. NILM: トリコモナス膣炎

正解率: 100% (23/23施設)

他解答: なし

解説: 表層から中層扁平上皮細胞の周囲に淡灰色のトリコモナス原虫を多数認める。トリコモナス膣炎である。出現している扁平上皮細胞に異形性を疑う細胞異型は見られない。修復細胞は平面的で流れるような配列を示す集塊を形成する。明瞭な核小体が見られ、クロマチンの増量は見られない。

設問2

年齢・性別 : 40歳代 女性
検体 : 子宮頸部擦過(サイトブラシ)
臨床所見 : 他院検診後精査依頼
写真 : 2-1 Pap×10 2-2 Pap×20
2-3 Pap×40

解答欄: 1. NILM: 扁平上皮化生細胞
2. LSIL: HPV感染細胞 3. HSIL: 高度異形成
4. SCC: 扁平上皮癌 5. その他

正解: 2. LSIL: HPV感染細胞

正解率: 100% (23/23施設)

他解答: なし

解説: 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、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である。LSIL HPV感染細胞の像である。HSIL 上皮内癌は傍基底細胞が主体であり、N/C比は高く80%以上のことが多く、核型は円形から卵円形で緊満感がある。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。

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×10 3-2 Pap×40
3-3 Pap×100

解答欄: 1. 増殖期子宮内膜
2. 単純型子宮内膜増殖症 3. 類内膜腺癌G1
4. 類内膜腺癌G3 5. その他

正解: 3. 類内膜腺癌G1

4. 類内膜腺癌G3

正解率: 100% (23/23施設)

類内膜腺癌G1 8.7%

類内膜腺癌G3 91.3%

他解答: なし

解説: 弱拡大では結合が見られる異型内膜細胞が

観察される。中拡大の画像には結合が弱く充実性増殖を示唆する細胞がみられる。強拡大では核小体が明瞭で核腫大し大小不同がみられ、増量したクロマチンが不均等分布を示す細胞が散在性にみられる。弱拡大では樹枝状などの構造異型集塊もみられ、類内膜腺癌 G1 も考えられるが、中・強拡大の結合の弱さ・細胞異型は類内膜腺癌 G3 を考える所見である。ただし、類内膜腺癌の Grade 分類は充実性増殖の比率と核異型によって分類されるため細胞診の分類は困難なことがある。よって G1 を選択した場合も許容正解とした。

設問 4

年齢・性別 : 90 歳代 男性
 検体 : 喀痰
 臨床所見 : 悪性腫瘍疑い
 写真 : 4-1 Pap×20 4-2 Pap×40
 4-3 Pap×100

解答欄 : 1. 扁平上皮癌 2. 腺癌 3. 小細胞癌
 4. 大細胞神経内分泌癌 5. その他

正解 : 2. 腺癌

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : 強拡大では明瞭な核小体がみられ、N/C 比が高くクロマチン増量した乳頭状の細胞集塊が見られる。核は円形ないし類円形で偏在傾向である。腺癌の像である。扁平上皮癌で見られる角化細胞は見られない。非角化型扁平上皮癌集塊の配列としてシート状、楕円形核の悪性細胞が長軸方向に沿って一定方向に流れるように見られる。神経内分泌腫瘍である小細胞癌、大細胞神経内分泌癌のクロマチン所見は粗顆粒状であり、鑄型状配列がよく見られる。核は脆いため核線が見られることがある。

設問 5

年齢・性別 : 80 歳代 女性
 検体 : 胸水
 臨床所見 : 胸水貯留
 写真 : 5-1 Pap×20 5-2 Pap×40
 5-3 M-G×40

解答欄 : 1. 反応性中皮細胞 2. 悪性中皮腫
 3. 腺癌 4. 悪性リンパ腫 5. その他

正解 : 4. 悪性リンパ腫

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

是正処置前正解率 : 95.7% (22/23 施設)

他解答 : 3. 腺癌 4.3% (1/23 施設)

解説 : 成熟リンパ球が散在する中、結合がない N/C 比の高い大型の細胞が散見される。M-G 染色では塩基性細胞質で分葉状となった核がみられる。悪性リンパ腫である。なお、この症例は胃原発のびまん性大細胞型リンパ腫と診断されているものである。

設問 6

年齢・性別 : 30 歳代 女性
 検体 : 乳腺
 臨床所見 : 乳腺腫瘍
 写真 : 6-1 Pap×10 6-2 Pap×40
 6-3 Pap×40

解答欄 : 1. 線維腺腫 2. 充実腺管癌
 3. 粘液癌 4. 乳頭腺管癌 5. その他

正解 : 1. 線維腺腫

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : 弱拡大ではシート状で核が揃った乳腺細胞集塊がみられる。集塊周辺には裸核状となった筋上皮細胞も散見される。強拡大では異型の見られない核が規則正しく配列されている。集塊の中にも筋上皮細胞が認められる。線維腺腫である。

設問 7

年齢・性別 : 80 歳代 女性
 検体 : 耳下腺穿刺吸引
 臨床所見 : 耳下腺腫瘍
 写真 : 7-1 Pap×10 7-2 Pap×40
 7-3 Pap×40

解答欄 : 1. 多形腺腫 2. ワルチン腫瘍
 3. 腺様嚢胞癌 4. 腺房細胞癌
 5. その他

正解 : 3. 腺様嚢胞癌

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : 7-1, 7-2 では類円形～短紡錘形の核を有する細胞が粘液様物質を取り囲むように配列した細胞集塊がみられる。細胞は大小不同、核形不整は目立たず細胞異型に乏しい。特徴的な篩状構造が見られる篩型の腺様嚢胞癌である。7-3 は充実型に近い集塊である。鑑別に挙がる多形腺腫では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。腺房細胞癌は小型偏在核と広い顆粒状細胞質を有する。ワルチン腫瘍はリンパ球性背景と好酸性顆粒状の細胞質を有する上皮細胞集塊がみられ

る。

設問 8

年齢・性別 : 80 歳代 男性
 検体 : リンパ節穿刺吸引
 臨床所見 : リンパ節腫脹。舌癌転移疑い
 写真 : 8-1 Pap×20 8-2 Pap×40
 8-3 Pap×20

解答欄 : 1. 反応性リンパ節炎 2. 転移性腺癌
 3. 転移性扁平上皮癌 4. 悪性リンパ腫
 5. その他

正解 : 3. 転移性扁平上皮癌

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : リンパ球が散見される中、クロマチン増量した異型上皮細胞が観察される。角化した異型細胞とともにクロマチン増量し配列の乱れた深層型様(敷石状)の異型細胞集塊が見られる。扁平上皮癌の転移である。本疾患の原発は舌である。

設問 9

年齢・性別 : 70 歳代 女性
 検体 : 自然尿
 臨床所見 : 腎盂腫瘍疑い
 写真 : 9-1 Pap×10 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
 3. 高度異型尿路上皮癌 4. 腺癌
 5. その他

正解 : 3. 高度異型尿路上皮癌

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : 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。高度異型尿路上皮癌である。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。ウイルス感染細胞は核形不整はなく、泥炭状またはすりガラス状などの所見がみられる。

設問 10

年齢・性別 : 60 歳代 男性
 検体 : 胸膜腫瘍捺印
 臨床所見 : 肺がん転移 疑い
 写真 : 10-1 Pap×20 10-2 Pap×40
 10-3 Pap×100

解答欄 : 1. 腺癌 2. 扁平上皮癌
 3. 大細胞神経内分泌癌 4. 小細胞癌
 5. その他

正解 : 4. 小細胞癌

正解率 : 100% (23/23 施設)

他解答 : なし

解説 : 成熟リンパ球を背景に小型でクロマチン増量した細胞集塊がみられる、細胞はリンパ球の 1.5~2 倍程度でクロマチンは微細顆粒状で核小体は目立たない。核の相互圧排像を認める。小細胞癌である。大細胞性神経内分泌癌も同様なクロマチン所見を見るが、大細胞神経内分泌癌は細胞は大型で核の大小不同、核小体が見られる。

結果

参加施設 23 施設、評価対象設問 10 問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	100	100	100	95.7

設問	6	7	8	9	10
最終正解率 (%)	100	100	100	100	100
是正前正解率 (%)	100	100	100	100	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	23

是正前正解率 (%)	100	90
(正解数/設問数)	(10/10)	(9/10)
施設数	22	1

○全体の正解率

100% (是正処置前 99.6%)

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 23 施設、評価対象 10 問における正解率は、是正処置前 99.6%、最終正解率は 100%であった。良好な結果ではあるが、全体の正解率が示している通り、設問としてはやや難易度は低かったと思われる。設問 3 においては類内膜腺癌 G3 が真の正解ではあるが同じ腫瘍であり、また通常は組織診による分類であることから G1 も許容正解とした。H29 年度にも同様に類内膜腺癌の出題があったが、回答が G1 と G3 に分かれたことがあり、今回も出題し回答の確認を行った。設問 3 の解説でも述べたように、充実性増殖の比率と核異型によって分類されるため細胞診では判定が分かれないと思われた。設問 5 においては異型細胞がやや大きいため腺癌と解答された施設もあったが、結合性のなさや M-G 染色でみられた分葉状の核異型で判別は可能かと思われる。今回は正解率が高く、良好な結果ではあったが基本的な設問が多かったと思われ、次のサーベイでは設問の難易度についても考えるべきだと思われる。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 4 呼吸器・胸腺・体腔液・リンパ節, 金原出版
- 5) 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
- 6) 細胞診を学ぶ人のために, 医学書院