

細胞検査

前田 祐吾

岐阜県立下呂温泉病院



細胞検査

前田 祐吾

[岐阜県立下呂温泉病院]

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。

調査方法

フォトサーベイ 10問

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を2枚提示し、「その他」を含む5つの選択肢から最も適当と思われるものを1つ選んで解答する。

参加施設

22施設

正解および解説

設問1

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：小陰唇を中心に皮膚びらん～潰瘍あり

写真：1-1 Pap ×40 1-2 Pap ×40

選択肢：
 1. クラミジア感染細胞
 2. ヘルペス感染細胞
 3. HSIL：上皮内癌
 4. 修復細胞
 5. その他

正解：2. ヘルペス感染細胞

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：ヘルペス感染細胞はスリガラス状核クロマチンと相互圧排型の核所見が特徴的である。ヘルペスウイルスの場合クロマチン構造が消失し淡い無構造物が核内に充満する。また好酸性の核内封入体が観察されることもある。

・クラミジア感染細胞

細胞質内に微細な好酸性クラミジア粒子を認める。

設問2

年齢・性別：60歳代 女性

検体：子宮頸部擦過（サイトブラシ）

臨床所見：子宮頸がん検診異常

写真：2-1 Pap ×40 2-2 Pap ×40

選択肢：
 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% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：背景はきれいで傍基底型扁平上皮細胞のNC比は80%を超えており、細胞質は狭小で、核は緊満している。核クロマチンは細顆粒状から顆粒状で密に充満し核小体は目立たない。しばしば敷石状に出現し、集団として均一な細胞所見を呈する。

・扁平上皮癌

CISに比して異型細胞の数が多く核の大小不同や角化、核小体明瞭など多彩性に富む。壊死を伴うこともある。

設問3

年齢・性別：60歳代 女性

検体：LBC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

選択肢：
 1. 増殖期子宮内膜細胞
 2. 単純型子宮内膜増殖症
 3. 類内膜癌
 4. 悪性リンパ腫
 5. その他

正解：3. 類内膜癌

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：ほつれを伴う腺上皮細胞の重積集塊を認め、集塊には間質細胞を認めない。核異型が強く、集塊内に異型細胞からなる腺腔を認める。

・単純型子宮内膜増殖症

嚢胞状に拡張した円形から橢円形の内膜腺の増生がみられる。拡張・分岐をしめず集塊が多く認められる。増生した内膜腺の間には内膜間質の介在がみられ、腺細胞は規則的に配列している。また、細胞集塊辺縁は平滑ではつれはみられない。

設問 4

年齢・性別：70 歳代 男性

検体：TBB

臨床所見：肺腫瘍

写真：4-1 Pap ×40 4-2 Pap ×40

選択肢：1. 扁平上皮癌

2. 腺癌

3. 小細胞癌

4. 悪性リンパ腫

5. その他

正解：3. 小細胞癌

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：壊死性背景に腫瘍細胞が疎な結合をして出現している。腫瘍細胞は裸核状で胞体は乏しい。数個の腫瘍細胞が圧排し合うように結合した特徴的な配列（木目込み細工様結合、インディアンファイル状配列）もみられる。

・扁平上皮癌

細胞配列が長軸方向に沿って一定方向に流れる「流れ様配列」が特徴的である。

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 ×40 5-2 Pap ×40

選択肢：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：2. 悪性中皮腫

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：出現細胞の細胞質はライトグリーン好性、重厚感があり細胞質辺縁は不明瞭。核は中心性で類円形、核形不整に乏しく核小体明瞭である。3 核以上の多核細胞や hump 様細胞質突起も認められ、オレンジ G 好染細胞も出現している。3 核以上の多核細胞、hump 様細胞質突起・オレンジ G 好染細胞の出現

頻度が高いのが反応性中皮細胞との鑑別に重要である。

・腺癌

細胞集塊は重積を示し、核の飛び出し像、核の偏在、核形不整が目立ち出現細胞が多彩である。

設問 6

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：6-1 Pap ×20 6-2 Pap ×20

選択肢：1. 多形腺腫

2. ワルチン腫瘍

3. 基底細胞腺腫

4. 腺房細胞癌

5. その他

正解：1. 多形腺腫

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：出現細胞は異型に乏しく、上皮様結合を示す腺細胞と紡錘形筋上皮細胞が粘液を伴ってほれ落ちる所見を認める。

・ワルチン腫瘍

壊死性背景にリンパ球、好酸性の平面的な上皮集塊がみられる。上皮細胞は NC 比の低い円形核と好酸性顆粒状細胞質を持つ。

・基底細胞腺腫

基底細胞に類似する NC 比の高い腫瘍細胞が重積性集塊を示す。ギムザ染色でメタクロマジーを示す基底膜物質がみられることがある。

・腺房細胞癌

偏在傾向を示す核を有する腫瘍細胞がシート状、小集塊状、腺房状、あるいは孤在性に出現する。細胞質は細顆粒上からレース状でチモーゲン顆粒（ジアスター消化 PAS 陽性）を有する細胞もみられる。

設問 7

年齢・性別：70 歳代 男性

検体：右分腎尿（カテーテル尿）

臨床所見：右下部尿管に陰影欠損あり

写真：7-1 Pap ×40 7-2 Pap ×40

選択肢：1. 良性尿路上皮細胞

2. ウイルス感染細胞

3. 尿路上皮癌

4. 腎細胞癌

5. その他

正解：3. 尿路上皮癌

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：核腫大し、NC 比が高く核形不整や粗大顆粒状のクロマチンを認める。核の位置が偏在傾向を示すのも尿路上皮癌の診断に重要な点である。

- ・ウイルス感染細胞

核は腫大し泥炭状のクロマチンパターンを示す。均一な好塩基性核内封入体を認めることが多い。ときに多核細胞も出現する。胞体は好塩基性を示すことが多い。

- ・腎細胞癌（透明型）

比較的 NC 比の低い大型の細胞で細胞質は透明で泡沫状あるいはライトグリーン好染性である。

設問 8

年齢・性別：60 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 ×40 8-2 Pap ×40

選択肢：1. 濾胞性腫瘍

2. 乳頭癌
3. 未分化癌
4. 階様癌
5. その他

正解：2. 乳頭癌

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：腫瘍細胞はシート状集塊でみられ、核の肥大、核密度高く重積もみられる。核クロマチンは微細顆粒状（すりガラス状）で核形不整、核溝、核内細胞質封入体がみられる。

- ・濾胞性腫瘍

血性背景に小型濾胞性上皮細胞の集塊が多数みられる。

- ・階様癌

結合性に乏しく多稜形や紡錘形細胞質を有し核は偏在を示す。

設問 9

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：9-1 Pap ×20 9-2 Pap ×40

選択肢：1. 線維腺腫

2. 硬癌
3. 粘液癌
4. 悪性葉状腫瘍
5. その他

正解：1. 線維腺腫

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

是正位置前正解率：95% (21/22 施設)

他解答：3. 粘液癌 (1/22 施設)

解説：シート状に核がそろった乳管上皮細胞集塊がみられる。集塊内ないし周辺には濃縮核からなる筋上皮細胞が混在している。乳管上皮の異型のない核所見と集塊内にも存在する筋上皮細胞との二相性が保持されている。

- ・粘液癌

癌細胞が細胞外へ生産し貯留した粘液中に細胞集塊が浮遊してみられる。多量の粘液を背景にその中に癌細胞集塊が浮遊ないし、厚みのある粘液に包み込まれる像がみられる。個々の細胞の核異型は必ずしも強くはないが二相性はみられない。

設問 10

年齢・性別：80 歳代 男性

検体：頸部リンパ節穿刺吸引

臨床所見：リンパ節腫脹、肺癌転移疑い

写真：10-1 Pap ×40 10-2 Pap ×40

選択肢：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：2. 転移性腺癌

正解率：100% (22/22 施設)

他解答：なし

解説：重積を示す上皮集塊がみられる。核は偏在性で大小不同の核異型をしめす。また、泡沫状細胞質や粘液の含有がみられる。

結果

参加施設 22 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	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	100	100	95	100

○正解率別施設数

是正前正解率 (%)	100	90
(正解数/設問数)	(10/10)	(9/10)
施設数	21	1

最終正解率 (%)	100
(正解数/設問数)	(10/10)
施設数	22

○全体の正解率

100%

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、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（良悪の判定一致）を評価 C、不正解（良悪の判定不一致）を評価 D とした。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、解答数、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施設 22 施設、評価対象 10 問における最終正解率は 100%であった。評価対象問題における正解率は全て 80%以上であり良好な結果であった。

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する。

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の一助となれば幸いである。

文献

- 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
- 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
- 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
- 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
- 日本臨床細胞学会：細胞診ガイドライン 5 消火器, 金原出版