

知っていれば役立つ！

細胞所見ワンポイント講座②

《 体腔液細胞診とcollagenous stroma 》

collagenous stroma は、パパニコロウ染色でライトグリーン好性の無構造物質として認められる細胞外基質である。

collagenous stroma を含有する細胞集塊は形態的に、Ⅰ型：扁平な細胞で覆われるもの、Ⅱ型：1～2層の立方状の細胞で覆われるもの、Ⅲ型：3層以上の細胞で覆われるもの、の3型に分類することができる1)。

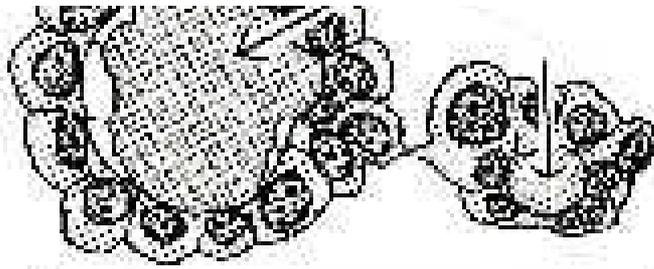
Ⅰ型の細胞集塊は、我々の検討では、体腔液検体の0.7%に認められ、とくに胸腔・腹腔の洗浄液では、それぞれ45%、24.1%と、頻度が高い2)。腹水洗浄液中に認められるⅠ型の細胞集塊の中には、卵巣表面の表層上皮で覆われた、腺線維腫様の小結節に由来するものや1, 2)、手術操作により人為的に漿膜表面の中皮細胞がその直下の線維性結合織とともに剥離したものなどが含まれているとみられ、臨床的意義は少ない。

これに対して、Ⅱ型の細胞集塊は良性疾患で認められることはむしろ稀で、中皮腫、卵巣明細胞腺癌の症例で高頻度に認められる傾向がある1)。中皮腫では24%～57.1%1, 3)、明細胞腺癌症例では87.5%の症例で認められ、中皮腫より明細胞腺癌でとくに頻度が高く、その他の悪性腫瘍では通常認められない。通常のパパニコロウ染色では中皮腫と明細胞癌の間で collagenous stroma の性状に違いは認められないが、免疫組織化学的検討の結果から、中皮腫の場合はⅢ型コラーゲン、卵巣明細胞腺癌の場合はラミニンやⅣ型コラーゲンなどの基底膜物質より構成されることが示唆されている1, 4)。基底膜物質を有するⅡ型の集塊は、卵巣に限らず、子宮頸部・体部・膣などに発生する明細胞腺癌でも出現しうるが、卵巣に比べて稀な腫瘍であることから、実際に腹水細胞診などで遭遇する明細胞腺癌の集塊の多くは卵巣に由来するものと考えてよい。

Ⅲ型の細胞集塊は反応性中皮細胞と中皮腫の両者で観察されるが、その出現頻度はそれぞれ、0.05%、28.5%である。Ⅲ型の細胞集塊は明細胞腺癌では認められないことから、中皮腫に特徴的な所見と考えられる。



collagenous



Collagenous stroma (矢印)を中心に含む
体液中のII型細胞集塊(附巣卵細胞腺癌)

stroma を有する細胞集塊の成因として、①体腔表面の細胞がその直下の間質とともに分離して出現した、②剥離

した細胞が体腔液中で集塊を形成してからcollagenous stromaを形成した、などの可能性が考えられる。I型の細胞集塊は前述したごとく、①によるものと考えられる。一方、II型およびIII型は②によるものと考えられる。実際、悪性の中皮細胞を培養したところ、細胞集塊の中心部に膠原線維の形成が認められたとの報告もある5)。明細胞腺癌の場合も、基底膜物質がときに腫瘍細胞の細胞質内にみられることがある点4)、明細胞腺癌から樹立した培養細胞が基底膜物質を産生することが電顕的に示されている点などから6)、剥離した腫瘍細胞が体腔内で増殖し、中心部に基底膜物質からなる芯を形成したと考えるのが妥当と思われる。

以上、collagenous stromaを有する細胞集塊の形態的特徴と意義について述べた。とくに原発巣および組織型が明らかでない場合、collagenous stromaを有する細胞集塊は有益な情報を提供してくれることから、その特徴を理解しておくことは重要と考えられる。

(川崎医科大学附属病院・畠 榮)

【参考文献】

- 1) 畠 榮、他: 体腔液細胞診におけるcollagenous stromaを有する細胞集塊の細胞学的特徴ならびに診断的意義について 日臨細胞学会誌,1996, 35:217-223
- 2) Wojcik, E.M., Naylor, B.N., "Collagen balls" in peritoneal washings: Acta Cytol, 1992, 36 : 466-470.
- 3) Triol, J.H., Conston, A.S., Chandler, S.V.,: Malignant mesothelioma cytopathology of 75 Cases seen in a New Jersey Community Hospital. Acta Cytol., 1984, 28 : 37-45.
- 4) Mikami, Y., Hata, S., Melamed, J., et al.: Basement Membrane Material in Ovarian Clear Cell Carcinoma: Correlation with Growth Pattern and Nuclear Grade.

International Journal of Gynecological Pathology

1999, 18:52-57

5) Castor, C.W., Naylor, B., Characteristic of normal and malignant human mesothelial cells Studied in

Vitro, Lab Invest 1969, 20 : 437-443

6) Wong WS, Wong YF, Ng YT., et al.: Establishment and characterization of a new human cell line derived

from ovarian clear cell carcinoma. Gyn. Oncol. 1990; 38: 37-45