

症例 15

【症例】

年齢：71歳 性別：女性

主訴：意識障害

【末梢血液検査結果】

WBC $39.1 \times 10^3 / \mu\text{l}$ RBC $4.5 \times 10^3 / \mu\text{l}$ Hb 13.6g/dl Hct 40.5% MCV 90fl
Plt $128 \times 10^3 / \mu\text{l}$ 分類 Meta 2% Stab 22% Seg 73% Ly 1% Mo 2%
T-Bil 1.2mg/dl Alb 2.6g/dl AST 31U/L ALT 15U/L LDH 364U/L
UA 4.6mg/dl BUN 32.9mg/dl Cre 1.09mg/dl Na 141mmol/L K 4.3 mmol/L
Cl 108 mmol/L CRP 0.31mg/dl

【末梢血所見の読み】

好中球の増多しており、Meta,Stab の比率が高くなっている。(核の左方移動)

好中球に中毒性顆粒、空胞変性がみられる。

特に空胞変性は重篤な感染症の際見られる所見である。

【考えられる疾患】

白血球数が増加し、好中球の比率も上がり、その好中球の細胞質に中毒性顆粒や空胞変性を認めることより、急性炎症、特に重篤な細菌感染症（肺炎、尿路感染、腹腔内感染が多数を占める）を疑う。

また、白血球数と未熟顆粒球の比率が SIRS 診断基準の一つにも含まれているため、正確な分類が求められる。

SIRS（全身性炎症反応症候群）

以下の4項目中2項目以上が該当するもの

- ・体温 $>38^{\circ}\text{C}$ または $<36^{\circ}\text{C}$
- ・心拍数 $>90/\text{min}$
- ・呼吸数 $>20/\text{min}$ または $\text{PaCO}_2 < 32 \text{ mm Hg}$
- ・白血球数 $>12000/\text{mm}^3$ または $<4000/\text{mm}^3$ あるいは未熟顆粒球 $>10\%$

※敗血症は感染に伴って上記 SIRS 診断基準を満たした状態で、重症の敗血症では、さらに臓器機能障害、循環不全（今回の症例では急性意識障害）や血圧低下を合併する。

今回の症例では適切な輸液でも血圧低下が持続していたため敗血症性ショックと考えられる。

【好中球の分類法】

後骨髄球：直径 12～18 μm 、N/C 比 20～40%程度

核の形態では陥凹を認める（ただし長径と短径の比は 3：1 未満）

桿状核球：直径 12～15 μm 、核の長径と短径の比率が 3：1 以上かつ核の**最小幅部分が最大幅部分の 1/3 を超える**長い曲がった核を持つ。

分葉核球：直径 12～15 μm 、核は 2～5 個に分葉する。分葉した核の間は核糸でつながるが、**核の最小幅部分が十分に狭小化した場合は核糸形成が進行したとみなして分葉核球と判定する。**

実用上 400 倍にて、**核の最小幅部分が最大幅部分の 1/3 未満、あるいは赤血球直径の 1/4 未満**であれば核糸形成をみなす。

また、核が重なり合って分葉核球か桿状核球か明確でないときは分葉核球と判定する。

【確定診断】

腎盂腎炎による敗血症性ショック

【形態診断におけるポイント】

好中球の増加しており、後骨髄球、桿状核球の比率が上がる核の左方移動が見られる。

好中球に、中毒性顆粒、細胞質の空胞変性がみられ、重篤な感染症を疑う所見である。

中毒性顆粒は好中球が分裂回数を減らして早期に末梢血へ動員されたものと考えられ、重症感染症以外にも G-CSF 製剤投与（白血病等の治療に際して用いる顆粒球コロニー刺激因子）に際してもみられる。

(参考文献) WHO 分類第 4 版による白血病・リンパ系腫瘍の病態学

血液形態観察のすすめ方

病気がみえる⑤血液