

◎比嘉 菜々美<sup>1)</sup>、上原 守勝<sup>1)</sup>、下地 千夏<sup>1)</sup>、宮城 之和<sup>2)</sup>、新垣 周平<sup>1)</sup>、池間 龍也<sup>1)</sup>  
 沖縄県立宮古病院検査科<sup>1)</sup>、沖縄県立宮古病院 視能訓練士<sup>2)</sup>

【はじめに】アcantアメーバは土壌・水中をはじめ自然界に広く生息する原虫であり、アcantアメーバ角膜炎は、なんらかの角膜上皮障害の後、このアメーバが角膜に感染して発症する。今回我々は、角膜擦過物の鏡検でアcantアメーバ角膜炎の診断に貢献できた症例を経験したので報告する。

【症例】70代女性、来院約1カ月前に、草刈り中に草が眼に入り、その後涙が止まらなくなり、近医を受診。抗菌点眼剤や抗炎症ステロイド点眼剤等を処方されるも改善がみられないため当院眼科へ紹介された。

【検査所見】<視力>RV=0.01(n.c.)、LV=0.2(1.0p)<細隙灯所見>右眼：角膜びらん、角膜実質の浸潤様変化、前房蓄膿 <角膜擦過物の直接塗抹鏡検>アcantアメーバのシストが多数、栄養型が少数観察された。

【考察】アcantアメーバは環境に応じて栄養型とシストに変化する。栄養型は不定形で突起（偽足）が伸びているのが特徴であり、周囲の環境が良好な時にみられ、細菌などの蛋白源を捕食し増殖する。シストは細胞壁が二重構造

で、外側は凹凸状、内側は多角形であるのが特徴である。これは環境悪化時にみられ、耐乾性、耐熱性、耐薬品性となり、治療を難しくする。アcantアメーバの検出法には、①塗抹標本の鏡検②培養検査③PCR法がある。病巣角膜擦過物の塗抹標本の鏡検は比較的容易であるため、アcantアメーバ角膜炎が疑われたらまず行う検査である。一般的な検査室ではギムザ染色あるいは栄養体の運動性を観察できる直接塗抹法での検出が現実的であると考えられる。今回は直接塗抹法のみ実施したが、検体量が十分ある場合は複数枚のスライドグラスに塗抹し、染色して確認することが望ましい。

【経過】患者は角膜擦過と抗真菌薬等での治療を行い、入院・外来通院を含めると治癒に4カ月程度有した。

【結語】アcantアメーバ角膜炎は早期の診断・治療が視力予後を左右する疾患である。そのため臨床検査技師は、アcantアメーバの検出技術と判定能力を身につける必要がある。

連絡先：0980-72-3151（内線 5934）

◎嵯峨 彰太<sup>1)</sup>、座安 輝<sup>1)</sup>、東江 賢吾<sup>1)</sup>、大城 健哉<sup>1)</sup>、山城 篤<sup>1)</sup>、真栄田 百合子<sup>1)</sup>  
 那覇市立病院<sup>1)</sup>

【はじめに】我々は組織診、細胞診にて Direct fast scarlet(DFS)染色(以下D染色)が好酸球の判定に有用である事を検証してきた。今回、尿・体腔液沈渣(以下沈渣)を用いて好酸球顆粒の染色性を検討したので報告する。

【材料・方法】検体は2012年1月から2016年8月までに提出された尿49例、体腔液7例の総計56例。好酸球の割合を検証する為、残沈渣でPapanicolou染色(以下P染色)、Giemsa(G染色)、D染色を作製し比較を行った。染色法は、沈渣:0.05%DFS液=1:1で2分間染色。

【結果】塗抹標本での検証で好酸球の割合は、ほぼ同等であったが、強い相関は認めなかった( $r=0.852$ )。また、沈渣を作製する場合、2,300rpmよりも3,000rpmの方が共染は少なく、判断に有用であると考えられた。しかし、一部の検体では両回転とも赤血球、上皮成分で共染を認めた。

【考察】DFSは-SO<sub>3</sub>-を有する酸性色素で、-SO<sub>3</sub>-が好酸球顆粒と強く結合すると推測される。しかし一部の検体で共染を認め、いずれもpH6~6.5の検体であった。その他の尿ではpH5.5の尿でも共染はみられず、尿のpHを含む定

性項目や結晶の有無を参考に検索したが、一定の傾向は見いだせなかった。我々が検討した組織診検体でも、好酸性物は淡い赤色に染色される。細胞診の検体でも喀痰、尿、便など排出する検体は一部で共染傾向にあり、体腔液、BAL液など新鮮検体では共染がみられず、炎症が強い検体では好酸性の傾向が認められる。これら組織診、細胞診で検討したDFSの特性、細胞の染色性の変化から、D染色は好酸性物に染色性を示すため、沈渣染色時の沈渣成分が酸性傾向であった可能性はある。酸性条件下で膀胱内に長時間滞留、または強い炎症による細胞の好酸性化、尿を排出してから染色するまでの時間、即ち鮮度は影響したと考えられる。これらの特性を考慮し、無染、ステルン・ハイマー染色を基本に、補助的判断の一助には有用であると考えられる。

【結語】D染色は沈渣でも好酸球顆粒を染める事が可能で、沈渣での好酸球判定の一助になると考えられる。

<連絡先>098-884-5111(内線175)

## 尿沈渣に出現したトスフロキサシン結晶の1症例

◎東江 賢吾<sup>1)</sup>、大城 健哉<sup>1)</sup>、山城 篤<sup>1)</sup>、真栄田 百合子<sup>1)</sup>  
那覇市立病院<sup>1)</sup>

【はじめに】トスフロキサシン(以下、TFLX)は2009年に肺炎や中耳炎に対して小児適応となり、2017年からはマイコプラズマ肺炎に適応拡大され、処方が増加しているニューキノロン系の薬剤である。尿沈渣に出現するTFLX結晶は尿沈渣検査法2010には未記載の結晶であるが、2006年に稲垣らにより同定された。今回TFLX服用患者の尿沈渣にTFLX結晶と思われる結晶を経験したので報告する。

【症例】4才、女児。発熱、嘔吐により前医を受診。前医にてアモキシリン処方されるも解熱せず、TFLXに変更。その後も発熱持続のため当院小児科へ紹介受診。

【初診時検査結果】〔血液検査〕WBC  $1.9 \times 10^9 / L$ 、RBC  $4.44 \times 10^9 / L$ 、Hb 10.7 g/dL、MCV 72.1 fL、PLT  $117 \times 10^9 / L$

〔尿検査〕尿定性:PH 6.5、比重 1.007、蛋白(-)、糖(-)、潜血(3+)尿沈渣:RBC 10~19 /HPF、WBC 1未満 /HPF、細菌(-)、不明結晶(3+)

〔生化学〕TP 5.9 g/dL、Alb 3.9 g/dL、BUN 8.0 mg/dL、Cre 0.28 mg/dL、UA 3.2 mg/dL、T-Bil 0.3 mg/dL、LDH 276 IU/L、Na 138 mmol/L、K 4.0 mmol/L、Cl 106 mmol/L、フェリチン

45.3 ng/mL、CRP 定量 0.471 mg/dL

〔不明結晶の特徴と化学的性状〕色調:褐色、形態:針状、またはウニ様の球状。加温(-)、30%酢酸(-)、30%塩酸(+)、10%KOH(+)

【考察】今回出現した結晶は、稲垣らが報告したような褐色、針状やウニ様の球状の形態を示していた。当初は不明結晶として報告したが、結晶の形態や化学的性状がTFLX結晶を呈したことで主治医へTFLX結晶疑いと報告した。本症例では腎機能低下は認めなかったが、小児での腎機能低下症例の報告がある。そのため不明結晶として報告するだけでなく、薬物投与歴も確認して結晶の報告をすることが重要と考える。

【結語】TFLX投与による腎機能低下症例が報告されているが、適応拡大により出現頻度が増加することと思われる。薬物投与による腎機能障害を早期発見するためにも、患者背景や投薬情報等を入手し、主治医と情報共有することが重要だと考える。 連絡先:098-884-5111(内線175)

## 120

## 尿沈渣分析装置 AUTION EYE AI-4510 の運用方法

◎知念 聖音、金城 正樹<sup>1)</sup>、久場 恵美<sup>1)</sup>、上原 聖子<sup>1)</sup>、比嘉 慎<sup>1)</sup>、吉浜 優人<sup>1)</sup>、伊禮 夏海<sup>1)</sup>、久保田 雄也<sup>1)</sup>  
社会医療法人 敬愛会 中頭病院<sup>1)</sup>

【はじめに】AUTION EYE AI-4510(以下:AI-4510)は、尿中有形成分の撮像を行い独自のシステムによって分析、判別をしている。今回、当院の患者検体をAI-4510で試験的に測定し、特性に基づいた運用方法を検討したので報告する。

【対象と方法】対象:当院患者検体474検体。測定:潜血、尿蛋白、尿糖(以下:定性3項目)アークイ社AX-4060を使用。尿沈渣(RBC、WBC、扁平上皮細胞、硝子円柱、粘液糸、細菌)AI-4510の測定(以下:機械値)と技師による鏡検法(以下:目視)。評価方法:完全一致率、±1ランク一致率、Kappa係数を用いて①機械値と目視の相関、②定性3項目をふまえた機械値と目視の相関、③フラグの有無をふまえた機械値と目視の相関をそれぞれ算出した。

【結果】①機械値と目視の相関:完全一致率は扁平上皮細胞を除いた5項目で60-75%。±1ランク一致率は全項目で95%以上。②定性3項目をふまえた機械値と目視の相関:一致率は定性3項目全て(-)の検体群の方が定性3項目いずれか(±)以上の検体群より高く、完全一致率はRBCで最大18.4%差があった。定性3項目の各項目(±)以上では、完全一致率

が50%未満の項目が散見された。③フラグの有無をふまえた機械値と目視の相関:フラグ無し検体の完全一致率および±1ランク一致率は、全項目でフラグ有り検体よりも高かった。また、フラグ無しの定性(-)検体は、フラグ無し定性(±)以上検体やフラグ有り検体よりも全項目で完全一致率が高かった。

【考察】定性3項目:①全て(-)の検体群は定性(±)以上の検体より全体的に一致率が高い。②定性3項目のいずれか(±)以上だと、一致率が低くなる項目もあった。③各定性項目(±)以上は検討項目以外が確認されることが増える。上記3点から、尿定性(±)以上は目視する必要がある。フラグ:①フラグ有り検体がフラグ無し検体と比較し完全一致率が低くなっている。②フラグがたった場合、今回の検討項目以外が確認されることも多い。上記2点からフラグ有り検体は鏡検する必要がある。今回の検討項目において、定性3項目が陰性かつフラグ無し検体は機械値を報告し、それ以外の場合は機械値や写真を参考に鏡検するという運用方法を提案する。その運用方法を当院で行った場合、11%の鏡検数の削減が見込める。 連絡先:098-989-8947(内線8483)