

尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶が診療に有用であったエチレングリコール中毒の一例

◎佐藤 美由紀¹⁾、阿部 紗也加¹⁾、野村 裕大¹⁾、松田 未羽¹⁾、阿部 柊真¹⁾、叶内 和範¹⁾、森兼 啓太¹⁾
山形大学医学部附属病院¹⁾

【はじめに】尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶は、健常人でも認められる通常結晶であり、その病的意義は大きくない。エチレングリコールは不凍液などに含まれる有毒アルコールで、体内でシュウ酸カルシウムへと代謝され、腎機能障害などを引き起こし、最終代謝物であるシュウ酸カルシウム結晶が尿中へ排泄される。今回我々は、尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶が、診断および治療経過の確認に有用であったエチレングリコール中毒症例を経験したので報告する。

【症例】50代男性。幻覚、自傷行為で他院を受診後、クラーント液（主成分：不凍液）を飲んだとの患者家族からの情報により、薬物中毒として当院へ転院搬送された。初診時検査所見：BUN 16 mg/dL、Cre 1.89 mg/dL、K 6.7 mmol/L、Posm 344 mOsm/kgH₂O、pH 6.927、pCO₂ 33.1mmHg、pO₂502.5 mmHg、HCO₃⁻ 6.7 mmol/L、BE -25.3 mmol/L。代謝性アシドーシス、高K血症、意識障害、腎障害があり、エチレングリコール中毒と診断されホメピゾール投与及び血液透析の治療が開始された。ICU入院後、尿

沈渣検査が提出され、エチレングリコール特有の結晶について確認依頼がされた。尿沈渣鏡検では多数のシュウ酸カルシウム結晶が認められ、エチレングリコール中毒に矛盾しないことが確認された。透析治療中、数回にわたり尿沈渣検査が依頼され、シュウ酸カルシウム結晶は治療経過とともに減少、消失した。Cre値も徐々に低下し、尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶消失も確認の上で、第17病日を最後に透析から離脱となった。

【考察】本症例は症状や検査所見、患者家族からの情報によりエチレングリコール中毒と診断され治療が開始されたが、尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶が診断の裏付けと治療経過確認の一助として活用された症例であった。

【結語】尿沈渣中のシュウ酸カルシウム結晶は、食事の影響などで健常人でも認められる病的意義の少ない結晶であるが、エチレングリコール中毒では最終代謝物として尿中に排泄されるため、その確認は診療上有用である。通常結晶だからと軽視せず、その報告意義を理解した上で検査に臨むことが重要である。 連絡先：023-628-5674

尿沈渣中に顆粒状・球状のキサンチン結晶が多数認められた 1 例

◎猪股 百華¹⁾、中野 恵一¹⁾、大沼 麗子¹⁾、小林 美穂¹⁾、山下 亜妃子¹⁾、山下 直樹¹⁾
北海道大学病院¹⁾

【背景】腫瘍崩壊症候群（TLS）は腫瘍細胞の急速な崩壊により引き起こされる代謝異常の総称であり、悪性リンパ腫、急性白血病などの造血器腫瘍の初回化学療法時において認められることが多い。近年、TLS 予防目的にキサンチンオキシダーゼ（XO）阻害薬であるアロプリノールやフェブキソスタットが処方された患者の尿沈渣中にキサンチン結晶を認めた症例報告がされ、その形態学的特徴も知られつつある。今回、尿沈渣中に鑑別困難な顆粒状・球状のキサンチン結晶を多数認めた 1 例を経験した。

【症例】50 代、女性。びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の診断となり加療目的で当院に入院。化学療法開始前日から TLS 予防目的としてフェブキソスタット 60mg が投与された。化学療法開始後 1 日目の尿沈渣中に典型的な褐色板状のキサンチン結晶の他に、黄色調の大小不同な顆粒状・球状の不明結晶成分が多数認められた。溶解性試験を実施した結果、尿沈渣中に認められた全ての結晶が水酸化カリウムで溶解し、加温・塩酸・酢酸に不溶であった。尿沈渣中の結晶成分の割合を知る目的で結石分析を実施した結果、

98%以上がキサンチンであった。

【考察】キサンチン結晶の形態学的特徴は褐色で不定形な板状であると言われているが、結石分析の結果から、不定形な板状結晶に加え、顆粒状や球状の結晶もキサンチン結晶であることが明らかとなった。XO 阻害薬によってキサンチンが過剰となった場合、キサンチンが尿細管へ沈着し急性腎不全を発症することが知られているため、尿沈渣中にキサンチン結晶が認められた場合は臨床へ迅速な報告が必要である。化学療法開始前に TLS 予防目的で XO 阻害薬が投与されている背景がある患者において、尿沈渣中に板状の他に顆粒状・球状の結晶を認めた場合はキサンチン結晶の可能性を考慮し、慎重に鏡検することが大切である。
連絡先：011-706-5712

尿沈渣中にアシクロビル結晶を認めた1症例

◎丹治 友姫¹⁾、鈴木 律子¹⁾、河合 裕美¹⁾、金子 裕眠²⁾、高野 由喜子¹⁾、山寺 幸雄¹⁾、志村 浩己²⁾
福島県立医科大学附属病院¹⁾、福島県立医科大学臨床検査医学講座²⁾

【はじめに】アシクロビル(ACV)結晶は抗ウイルス薬 ACV が尿中濃度の上昇により出現する薬剤結晶であり、腎後性腎障害を起こすことが報告されている。今回、ウイルス性髄膜炎疑いの為、ACV 治療が実施された患者の尿沈渣中に ACV 結晶を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】60 代男性、意識障害にて前医に緊急搬送された。その後てんかん発作が出現、発熱もみられ髄液検査を施行。ウイルス性髄膜炎が疑われた為 ACV1500 mg/day が投与された。翌日精査加療目的で当院脳神経内科へ転院された。

【検査所見】当院入院時の髄液検査は TP-CSF 66 mg/dL、Glu-CSF 56 mg/dL、細胞数 29 個/ μ L、単核球 65.5%、多形核球 34.5%。生化学検査は Glu 119 mg/dL、UN 20 mg/dL、CREA 0.77 mg/dL、eGFR 78 ml/min/1.73 m²、CRP 5.34 mg/dL。尿沈渣鏡検は RBC 1-4 /HPF、WBC 10-19 /HPF、細菌 1+、無色で棒状・針束状の結晶を 3+認めた。結晶溶解試験の反応は 30%酢酸(-)30%塩酸(+)¹⁰%KOH(+)¹⁰であった。ACV 結晶と同定し、担当医へ報告した。

【経過】髄液検査結果から細菌性髄膜炎は否定的で、ウイ

ルス性髄膜炎と自己免疫性脳炎が鑑別に挙げられた。ACV の1日投与量は変更せず、補液増量・投与速度を緩やかに調整し、入院15日目まで実施。加えて入院2日目から5日間はステロイドパルス療法も実施された。尿沈渣中の ACV 結晶は入院3日目に 1+で、それ以後は認めず、腎機能の悪化も認めなかった。病態の鑑別には至らなかったが、意識状態回復し、入院22日目で退院となった。

【考察・結語】尿沈渣中に多量の ACV 結晶を認めた為、腎後性腎不全を引き起こすことが懸念された。臨床との連携により尿中薬物濃度に配慮した ACV 治療を実施することができ、腎後性腎不全を未然に防ぐことができたと考えられる。今回我々は ACV 結晶の同定に至ったが、薬剤結晶や報告例の少ない結晶成分については形態学的所見や結晶溶解試験の反応等の情報が少なく同定が困難であることが多い。今後も、知見を深め臨床へ貢献できる検査結果を提供できるよう努めていきたい。

連絡先 024-547-1111 (代表) 内線 3542

