腎細胞癌患者の尿中にヘマトイジン結晶を認めた1症例

◎森本 千穂[1)]、伊藤 英史[1)]、吉田 光徳[1)]、大嶋 剛史[1)]
医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院[1)]

【はじめに】ヘマトイジン結晶は出血後の赤血球崩壊により形成されるヘモグロビン代謝産物である。出血から数日で生成が始まり、1～2か月で消失するといわれている。したがって、尿沈渣中にヘマトイジン結晶が認められる場合、腎・尿路系での陳旧性の出血を示唆する所見となる。典型的なヘマトイジン結晶の色調は黄褐色から赤褐色であり、形態は菱形・針状・顆粒状などを示す。針状の形態を示す場合、ビリルビン結晶と形態が類似するが、ビリルビン結晶の出現は肝・胆道系機能障害を示唆し、それぞれ臨床的意義が異なるため両者の鑑別が重要である。今回、腎細胞癌患者の尿沈渣中にヘマトイジン結晶が認められ、患者背景などからビリルビン結晶との鑑別に至った症例を経験したので報告する。
【症例】67歳男性。肉眼的血尿の精査で左腎腫瘍が発見され、2018年1月に他院からの紹介により当院を受診。CTにて左腎癌と、肺・膵・右腎・左副腎への多発転移が疑われた。確定診断のため、腎生検目的で入院。病理組織検査・細胞診検査の結果より、左腎細胞癌と診断され、継続的に抗癌剤治療が行われた。その間に、血腫による膀胱タンポナーデが認められ、膀胱洗浄が施行された。
【検査所見】生化学的検査　UN:27.2 mg/dL、CRE:1.01 mg/dL、eGFR:57.4mL/分/1.73m^2、T-Bil:0.4mg/dL、D-Bil:0.2mg/dL、AST:41U/L、ALT:24U/L、γ-GTP:15U/L、ALP:128U/L
血液検査　Hb:7.8g/dL
尿定性検査　比重:1.020、PH:6.5、尿蛋白:2+、尿糖:-、ケトン体:-、尿潜血:3+、ウロビリノゲン:1+、ビリルビン:-、白血球:3+
尿沈渣検査　赤血球:20～29/HPF、白血球:100以上/HPF、扁平上皮:1未満/HPF、尿路上皮: 1未満/HPF、赤血球形態:非糸球体赤血球、卵円形脂肪体、黄褐色で菱形・針状のヘマトイジン結晶を認めた。
【考察】検査所見から、血清ビリルビン値は基準範囲内であり、試験紙法による尿中ビリルビンは陰性、肝・胆道系酵素の上昇は認められなかった。ビリルビン陰性尿でビリルビン結晶を認める場合もあるが、閉塞性黄疸等により肝・胆道系酵素の上昇を示すことが多い。また、ヘマトイジン結晶を認める場合、通常肝・胆道系酵素の上昇を示さない。さらに、針状のほかに特徴的な菱形の結晶も認めたため、ヘマトイジン結晶と報告した。継続的に貧血および血尿が認められ、腎臓からの出血により、尿中にヘマトイジン結晶が出現したと考えられる。
【結語】ヘマトイジン結晶とビリルビン結晶を鑑別するうえで、肝・胆道系酵素の評価や菱形の形態を示すヘマトイジン結晶の有無を確認することが重要である。また、尿沈渣中にヘマトイジン結晶を認めた症例数は少なく、「尿沈渣検査法2010（JCCLS GP1-P4）」に記載されていないことから認知度が低く、ヘマトイジン結晶とビリルビン結晶を混同しているケースも考えられるため、尿沈渣検査の担当者間での教育や情報共有が重要である。
連絡先　医療法人豊田会　刈谷豊田総合病院　臨床検査・病理技術科　0566-25-2946