

尿検査から病態を読み解けるか

赤血球形態と急性糸球体腎炎

◎三谷 且哉¹⁾国立大学法人 大阪大学医学部附属病院¹⁾

【はじめに】

急性腎炎症候群とは血尿、浮腫、高血圧の3症状が急激な経過（日単位）で出現し、一過性の腎機能障害を伴う糸球体腎炎である。その中でも溶連菌感染後糸球体腎炎は最も多く、一般的には保存的療法がメインとなるが、小児では、数%が急速進行性糸球体腎炎や腎不全に、成人では慢性化し、腎不全に陥るとの報告もある。今回、赤血球形態の報告により早期に腎炎の治療方針へと変更となった症例を提示し、質の高い尿検査のために欠くことのできない赤血球形態について私見を交えて述べる。

【患者】

5歳 女性

【主訴】

血尿、発熱

【来院時身体所見】

身長 107.5cm、体重 15.5kg、BT 38.1℃

【尿定性検査所見】

比重:1.016 pH:8.0 蛋白:((3+) 潜血:((3+) 尿糖:(-) URO:(±) Bil:(-) 白血球:(1+) NIT:(-) KET:(-) 色調:橙色

【尿沈渣検査所見】

RBC:100~/HPF WBC:50-99/HPF 扁平上皮細胞 1~4/HPF 尿路上皮細胞 1 個未満/HPF 尿細管上皮細胞 1~4/HPF 硝子円柱 4+ 上皮円柱 顆粒円柱 1+ 細菌 2+

【血液検査所見】

WBC:9.29($\times 10^3/\mu\text{L}$) {Neu:58.5% Ly35.0% Mono4.4% Eo2.0%} RBC:3.85($\times 10^6/\mu\text{L}$) Hb:9.3(g/dL)Ht:28.4(%) PLT:219($\times 10^3/\mu\text{L}$)

【生化学検査所見】

Na:136 K:4.8 Cl:107 UN:26(mg/dL) Cr:0.46(mg/dL) Ca:8.3(mg/dL) IP:5.7(mg/dL) Mg:3.1(mg/dL)

AST:34(U/L) ALT:16(U/L) ALP:368(U/L) LD:309(U/L) Glu:132(mg/dL) CRP:0.71(mg/dL) TP:6.2(g/dL)

Alb:2.4(g/dL)

大阪大学医学部附属病院医療技術部臨床検査部門 06-6879-6661

尿検査から病態を読み解けるか

発作性夜間ヘモグロビン尿症

◎片山 裕大¹⁾
公立那賀病院¹⁾

【はじめに】

発作性夜間ヘモグロビン尿症(paroxysmal nocturnal hemoglobinuria : PNH)は、GPI(glycosyl phosphatidyl inositol)アンカー合成に関与する遺伝子に変異を有する造血幹細胞がクローン性に拡大し、補体介在性の血管内溶血を惹起する造血幹細胞疾患である。今回、尿潜血反応と尿中赤血球数の乖離を始めとする尿検査所見がヘモグロビン尿発見の契機となり PNH の診断に至った症例をもとに、検査所見から病態を推測し診療へアプローチするために必要となる「病態を読み解く力」について私見を交えて述べる。

【患者】

80 歳代 男性

【主訴】

血尿、易疲労感、腰痛

【既往歴】

骨髄異形成症候群(MDS)に対し、血液内科にて赤血球製剤輸血と持続型赤血球造血刺激因子製剤(一般名：ダルベポエチン)投与による対症療法を定期的に行っていた。

【来院時身体所見】

身長 164.4cm、体重 51.4kg、BT 36.5℃、BP 139/78、PR 65、SpO₂ 98%(room air)

【尿定性検査所見】

糖(－)、蛋白(－)、Bil(－)、Uro(－)、潜血(3+)、KET(－)、pH:6.5、比重:1.020、色調:淡赤色

【尿沈渣検査所見】

赤血球 1-4/HPF、白血球 1-4/HPF、扁平上皮細胞 <1/HPF、尿路上皮細胞 <1/HPF、尿細管上皮細胞 <1/HPF、硝子円柱 <1/LPF、細菌(－)、ヘモジデリン顆粒(+)、ヘモジデリン円柱(+)

【血液検査所見】

WBC 2.85($\times 10^3/\mu\text{l}$) [Neut:50.1%、Ly:36.5%、Mo:11.6%、Eo:1.8%、TLC:1,040]、RBC 2.94($\times 10^6/\mu\text{l}$)、Hb 9.1(g/dl)、Ht 31.2(%)、MCV 106.1(fl)、PLT 124($10^3/\mu\text{l}$)、Ret 163.2($10^3/\mu\text{l}$)、Ret% 5.55(%)

【生化学検査所見】

溶血(1+)、TP 6.1(g/dL)、LDH 1,530(IU/L)、BUN 12.1(mg/dL)、Crea 0.73(mg/dL)、T-Bil 2.1(mg/dL)、D-Bil 0.2(mg/dL)、I-Bil 1.9(mg/dL)、AST 103(IU/L)、ALT 20(IU/L)、CPK 68(IU/L)、Na 134.4(mEq/L)、K 4.7(mEq/L)、Cl 102.7(mEq/L)、CRP 0.2(mg/dL)、Fe 33 (ng/mL)

【追加検査所見】

PNH 型血球(顆粒球:13.7%、赤血球:27.6%)、ハプトグロビン ≤ 10 (mg/dL)、直接 coombs 試験(－)

尿検査から病態を読み解けるか

免疫関連腎障害

◎内田 大貴¹⁾公立学校共済組合 近畿中央病院¹⁾

【はじめに】

免疫関連有害事象(irAE: immune-related Adverse Events)腎障害とは悪性腫瘍の治療に用いられる免疫チェックポイント阻害薬(以下 ICI)投与が原因で起きる腎障害である。ICI の投与で制御性 T 細胞の免疫抑制機能が低下することで自己反応性 T 細胞が腎臓に浸潤し正常組織を障害する。irAE は腎臓に限定したものではなく、個人で症状が違い全身様々な臓器で発症するため、極めて診断が難しい疾患である。今回、一般検査での所見が irAE 腎障害診断の糸口になった症例を交えて総合的に臨床検査データを読み取る必要性や医師への advice service のコツを自身の経験などを交えて説明する。

【患者】

70 歳代 男性

【主訴】

発熱、悪寒、倦怠感、膝関節痛

【既往歴】

20xx 年に胃癌および食道浸潤に対して全摘術実施。その後、腹膜播種を認め StageIVB と診断。NIVO+SOX(ニボルマブ、S-1、オキサリプラチンの 3 剤併用療法)療法実施中。化学療法実施後に著変なく帰宅されたが、帰宅後に倦怠感出現。その後 40.0℃の発熱を認めた。非ステロイド系抗炎症薬内服するも改善しないため翌日に当院受診。

【来院時身体所見】

BT:39.9℃ BP:98/59(化学療法実施前は 123/87) SPO2:94% 呼吸回数 27 回/分

【生化学検査所見】

AST:37(U/L) ALT:16(U/L) LD:236(U/L) ALB:3.0(g/dl) CPK:131(U/L) Cr:1.55(mg/dl) eGFR:35(mL/分/1.73 m²) BUN:23(mg/dl) AMY:629(U/L) Na:132 K:4.2 Cl100 血糖:176(mg/dl) CRP:7.20(mg/dl) PCT:1.2(ng/dl)

【血液検査所見】

WBC:20.62($\times 10^3/\mu\ell$) {Neu:87% Ly4.0% Mono1.0% Eo8.0%} RBC:3.53($\times 10^3/\mu\ell$) Hb:11.3(g/dl) Ht:33.2(%)

【尿定性検査所見】

比重:1.030 pH:6.0 潜血:1+ 蛋白:1+ 尿糖:- URO:± Bil:- 白血球:2+ NIT:- KET:-

【尿生化学検査所見】

U-TP:483.4(mg/dl) U-Cr306.6(mg/dl) TP/Cr:1.58 β 2MG:1806($\mu\text{g/l}$) β 2/Cr0.58

尿検査から病態を読み解けるか

糖尿病性腎症フォロー患者の悪性腫瘍報告

◎伏見 祥広¹⁾
関西医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】

糖尿病と糖代謝異常は、インスリン作用不足に基づく慢性高血糖状態を主徴とする代謝疾患である。インスリン作用不足により、主に糖質代謝異常が生じ、同時に脂質やタンパク質代謝が障害される。高血糖が長く続くと糖尿病特有の細小血管症だけでなく、大血管症の原因となる。また、糖尿病により発癌リスクが約 20 % 増加することも報告されている。今回、一般検査での所見が糖尿病患者の悪性腫瘍を発見する糸口となった症例を示し、検査結果の読み取りから advice service について私見を交えて述べる。

【患者】

60 歳代 女性

【主訴】

倦怠感、間欠的な血尿

【現病歴】

20xx 年に糖尿病と診断され、食事療法・運動療法、薬物療法でコントロール中であつたが、血中クレアチニン上昇と貧血が出現。前医より糖尿病による慢性腎臓病の増悪、並びに腎性貧血疑いで当院を受診した。

【服薬歴】

メトホルミン塩酸塩、イルベサルタン・アムロジピンベシル酸塩、ミグリトール、その他

【来院時身体所見】

身長:159 cm 体重:50 kg BP:144/60

【生化学検査所見】

AST:20(U/L) ALT:13(U/L) LD:144(U/L) ALB:3.3(g/dl) CPK:52(U/L) Cre:1.52(mg/dl) eGFR:27(mL/分/1.73m²) BUN:39(mg/dl) Na:129 K:5.6 Cl:98 CRP:6.11(mg/dl) 血糖:116(mg/dl) HbA1c-NGSP:5.9%

【血液検査所見】

WBC:13.3($\times 10^3/\mu\text{l}$) {Neu:86.77% Ly:9.4% Mono:3.8%} RBC:326($\times 10^4/\mu\text{l}$) Hb:9.4(g/dl) Ht:28.1(%)

【尿定性検査所見】

比重:1.010 pH:6.0 潜血:3+ 蛋白:1+ 尿糖:- URO:NORMAL Bil:- 白血球:3+ NIT: 2+ KET:-

【尿生化学検査所見】

U-TP:46(mg/dl) U-Cre:26(mg/dl) NAG:11.5(IU/L) TP/Cre:1.77 NAG/Cre:44.2

連絡先 : 072-804-0101(3256)