

Case 3-2014: A 61-Year Old Woman with Gastrointestinal Symptoms, Anemia, and  
Acute Kidney Injury

New England Journal of Medicine 2014 January 23; 370(4): 362-373

【患者】 61歳女性

【主訴】 心窩部痛、嘔吐、下痢、貧血、急性腎障害

【現病歴】

3週間前、嘔吐、下痢、発熱、関節痛、増強する心窩部痛があったが、ウイルス性胃腸炎だと自己判断した。2週間前、心窩部痛がさらに増強し、下痢、嘔吐も続いていたので、救急部を受診した。痛さは4/10、仰向けになると痛みが悪化した。血圧は150/82mm Hg、脈拍は毎分101回、その他のバイタルサインは正常だった。腹部は軟で、反跳痛はないものの心窩部に圧痛があった。その他の身体所見に異常はなかった。便潜血反応が陽性だった。赤血球数、血小板数、総ビリルビン及び直接ビリルビンに異常はなかった。心電図も正常だった。患者はラニチジン、シメチコン、制酸薬を処方され、帰宅した。3日後、上部内視鏡検査により小さな裂孔ヘルニアが見つかったほかは異常所見はなかった。ピロリ菌抗体検査では、感染または既感染との結果だった。血中ハプトグロビンは正常だった。翌日、患者は入院した。

タール便や顕血便はなかった。動揺性高血圧、高コレステロール血症、アレルギー性鼻炎、逆流性食道炎、尿路感染症の既往がある。卵巣嚢胞に加えて両側の肺に結節性病変を指摘されたことがあり、陳旧性の肉芽腫症だと考えられた。ラニチジン、アトロバスタチン、フルチカゾンプロピオン酸エステル（噴霧用）を使用していた。既婚、退職しており、生活は自立している。機会飲酒で、喫煙や違法薬物使用歴はない。最近の海外渡航歴はない。最近、夫と友人が一過性の胃腸炎にかかった。父親は72歳で食道癌で亡くなり、祖父と父方の叔母にリンパ腫の既往、母方のいとこ達に肉腫や肺癌の既往がある。母親と子供達は健康で、腎臓病や膠原病の家族歴はない。

血圧160/77mm Hg、脈拍毎分89回、体温37.7度。呼吸数などその他の所見は正常だった。血中のハプトグロビン、グルコース、葉酸、ビタミンB12、フェリチン、リン、マグネシウム、アミラーゼ、リパーゼ、及び凝固能は正常だった。血中蛋白の電気泳動でも異常はなく、免疫固定を行ってもM蛋白は見られなかった。末梢血塗抹標本では異型リンパ球が少数見られた。

2日目、骨髄生検が行われ、通常の状態の造血細胞が3系統とも確認された。核型も正常だった。フローサイトメトリーではCD19+ CD20+ CD5- CD10- kappa+B細胞の3%が小さい塊を作っていた。免疫組織染色ではT細胞が散在しB細胞や多クローン性の形質細胞も見られた。セリアック病の血清テストは陰性、便検査ではピロリ菌、白血球、ロタウイルス、腸内病原菌、寄生虫、寄生虫卵はいずれも見つからなかった。

3日目、ヘマトクリットが24.5%に低下した。血液型はO型Rh+、抗体スクリーニング陰性、直接クームス試験陰性だったので、赤血球を2単位輸血し、ヘマトクリットは30.4%に増加した。この日、患者は退院した。

退院2日後、下痢が始まり、その3日後、食思不振、吐き気、心窩部痛（持続的、7/10）、反復する胆汁性の嘔吐が出現した。嘔吐には時折血が混ざっていた。次サリチル酸ビスマス服用したが、症状は改善しなかった。悪寒と発汗を伴った発熱（38.1度）も見られた。翌日、再び救急部を受診した。

血圧179/92mm Hg、脈拍毎分90回、体温37.0度、呼吸数とSpO2は正常。腹部は軟で、心窩部に圧痛があり、反跳痛や腫瘤は認めない。その他、特記すべき身体所見はない。便は黒色で便潜血陽性だった。オンダンセトロンと輸液が与えられた。その3.5時間後、収縮期血圧が200mm Hgに上がり、脈拍は毎分94回、体温は38.1度になった。酸素、オンダンセトロン、制酸薬、オキシコドン、アセトアミノフェン、イルベサルタンが投与された。腹部エコーを行ったところ極微量の腹水、胸水が見られた。患者は入院することとなった。

抗核抗体、抗2本鎖DNA抗体はともに陰性。翌日、エコー検査では腎血管の狭窄は認められなかった。メチルプレドニゾロンとラベタロールが投与された。尿検査では赤血球円柱、硝子様円柱、シュウ酸結晶が見つかったが、腫瘍細胞は認められなかった。尿培養では混在した細菌がわずかに生えた（1000から10000）だけだった。

入院5日目、ある診断的手技がなされた。

#### Questions:

- ・鑑別診断を考えてください
- ・どのような検査や診断的手技で確定診断が下せるでしょうか

**Table 1. Laboratory Data.\***

Variable	Reference Range, Adults†	2 Mo before Admission (Annual Examination)	2 Wk before Admission (4 Days before First Admission), Emergency Department	1 Day before First Admission	1st Admission (8 Days before 2nd Admission)	2nd Admission
<b>Blood</b>						
Hematocrit (%)	36.0–46.0 (in women)	39.5	33.0	26.5	28.7	33.3
Hemoglobin (g/dl)	12.0–16.0 (in women)	13.4	11.4	8.9	10.0	11.8
White-cell count (per mm <sup>3</sup> )	4500–11,000	4500	6700	3900	5800	8800
Differential count (%)						
Neutrophils	40–70	49.2	75		78	78
Lymphocytes	22–44	43.6	22		20	20
Monocytes	4–11	6	2		2	2
Eosinophils	0–8	0.7	1		0	0
Basophils	0–3	0.5	0		0	0
Reticulocytes (%)	0.5–2.5				2.6	
Haptoglobin (mg/dl)	16–199					
Erythrocyte sedimentation rate (mm/hr)	0–17				28	
C-reactive protein (mg/liter)	<8.0, for evaluation for inflammation	1.5			47.2	
Sodium (mmol/liter)	135–145	141	138		135	129
Potassium (mmol/liter)	3.4–4.8	4.1	3.6		4.0	4.2
Chloride (mmol/liter)	100–108	106	101		102	96
Carbon dioxide (mmol/liter)	23.0–31.9	24	28.4		25.8	24.1
Urea nitrogen (mg/dl)	8–25	17	17		16	28
Creatinine (mg/dl)	0.60–1.50	0.88	0.91		0.98	1.66
Estimated glomerular filtration rate (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )‡	Normal, ≥60	>60	>60		>60	33
<b>Protein (g/dl)</b>						
Total	6.0–8.3	7.1	6.2		5.8	6.0
Albumin	3.3–5.0	4.8	3.8		3.5	3.3
Globulin	2.6–4.1	2.3	2.4		2.3	2.7
Calcium (mg/dl)	8.5–10.5	9.5	9.1		8.4	8.3
Alkaline phosphatase (U/liter)	30–100	72	76		84	156
Aspartate aminotransferase (U/liter)	9–32	21	26		26	39
Alanine aminotransferase (U/liter)	7–30	21	21		22	45
Lactate dehydrogenase (U/liter)	110–210				229	322
Iron (µg/dl)	30–160				26	
Iron-binding capacity (µg/dl)	230–404				208	
Ferritin (ng/ml)	10–200				119	
Erythropoietin (mIU/ml)	2.6–18.5				25.6	
<b>Immunoglobulins (mg/dl)</b>						
IgA	69–309				67	
IgG	614–1295				523	
IgM	53–334				80	
Free kappa light chains (mg/liter)	3.3–19.4				42.7	
Free lambda light chains (mg/liter)	5.7–26.3				14.0	
Ratio of free kappa:free lambda light chains	0.3–1.7				3.1	
Immunofixation					No M component	

Table 1. (Continued.)						
Variable	Reference Range, Adults <sup>†</sup>	2 Mo before Admission (Annual Examination)	2 Wk before Admission (4 Days before First Admission), Emergency Department	1 Day before First Admission	1st Admission (8 Days before 2nd Admission)	2nd Admission
<b>Complement</b>						
Total (U/ml)	63–145					11
C3 (mg/dl)	86–184					77
C4 (mg/dl)	16–38					<2
Rheumatoid factor (IU/ml)	<30					41
Lyme IgG and IgM antibodies	Negative					Negative
<b>Urine</b>						
Color	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow	Yellow
Appearance	Clear	Clear	Clear		Clear	Cloudy
pH	5.0–9.0	7.0	6.5		5.5	5.0
Specific gravity	1.001–1.035	1.004	<1.005		1.008	>1.030
Glucose	Negative	Negative	Negative		Negative	Negative
Bilirubin	Negative	Negative	Negative		Negative	1+
Ketones	Negative	Negative	Negative		Negative	Negative
Blood	Negative	Negative	1+		1+	3+
Albumin	Negative	Negative	Negative		Negative	3+
Urobilinogen	Negative		Negative		Negative	Negative
White-cell screen	Negative	Negative	Negative		Negative	Negative
Nitrite	Negative	Negative	Negative		Negative	Negative
<b>Sediment</b>						
Red cells (per high-power field)	0–2		0–2		0–2	>100
White cells (per high-power field)	0–2		0–2		None	None
Bacteria (per high-power field)	None					Many
Mucin (per low-power field)	None		Present		Present	Present
Hyaline casts (per low-power field)	0–5				3–5	>100
Red-cell casts (per low-power field)	None					3–5
Granular casts (per low-power field)	None					20–100
White-cell casts (per low-power field)	None					10–20
Squamous epithelial cells (per high-power field)	None					Few
Transitional cells (per high-power field)	None					Rare
Amorphous crystals (per high-power field)	None					Present
Epithelial casts						Rare
Eosinophils	Negative					Negative
Osmolality (mOsm/kg of water)						310
Sodium (mmol/liter)	Not defined					37
Urea nitrogen (mg/dl)	Not defined					264
Creatinine (mg/ml)						2.87

\* To convert the values for urea nitrogen to millimoles per liter, multiply by 0.357. To convert the values for creatinine from milligrams per deciliter to micromoles per liter, multiply by 88.4. To convert the values for calcium to millimoles per liter, multiply by 0.250. To convert the values for iron and iron-binding capacity to micromoles per liter, multiply by 0.1791.

<sup>†</sup> Reference values are affected by many variables, including the patient population and the laboratory methods used. The ranges used at Massachusetts General Hospital are for adults who are not pregnant and do not have medical conditions that could affect the results. They may therefore not be appropriate for all patients.

<sup>‡</sup> If the patient is black, multiply the result by 1.21.