

Case 22-2017:  
A 21-Year-Old Woman with Fever, Headache, and Myalgias  
(N Engl J Med 2017; 377:268-78)

【患者】21歳女性

【主訴】発熱、頭痛、筋肉痛

【現病歴】

生来健康。X日から発熱、悪寒、疲労、倦怠感、後眼窩頭痛、羞明が出現した。通っている大学の診療所を受診し、X-6日にインドネシアから帰国したと述べた。マラリアの血液塗抹検査(-)。アセトアミノフェン、イブプロフェンを処方された。

その後の2日間で症状は増悪し、右下腹部痛と膝関節痛が出現したため、3日目に他院救急外来を受診した。体温は41°C、ラボデータは表の通り。血中乳酸値正常、肝機能正常。異好性抗体(-)、インフルエンザ(-)、*C. difficile*(-)。髄液検査異常なし。胸部X線異常なし、腹部X線異常なし。腹部骨盤造影CTで右下腹部に1cm未満の腸間膜リンパ節を数個認めた以外は異常なし。

アセトアミノフェンが処方され、患者は入院した。高熱が続いたため、冷却ブランケットが使われ、7Lを超える輸液が静注された。

入院2日目には、ドキシサイクリンとセフトリアキソンが静注された。マラリアの血液塗抹検査3検体(-)、腸管病原体の検索のための便培養(-)、便中の寄生虫と虫卵(-)。

入院3日目までに、咳嗽、軽度の胸痛、低酸素血症が出現した。鼻カヌラ4L/分で酸素が導入され、最終的にはリザーバーマスクで15L/分になった。再度施行された胸部X線では、下肺野を中心にびまん性の陰影がみられ、横隔膜右半にも新たな陰影がみられた（写真A）。頭痛と羞明は持続したが、頭部CTで異常はみられなかった。ドキシサイクリンは継続され、セフトリアキソンは中止された。バンコマイシンとピペラシリン/タゾバクタムが静注され、患者はICUに転送された。

ICUでのラボデータは表の通り。血中乳酸、アミラーゼ、リパーゼ、CK正常。リウマトイド因子(-)、抗核抗体(-)、ANCA(-)。心電図・経食道心エコーで異常はみられなかった。フロセミド静注され、尿量3L確保された。経口オセルタミビルと重炭酸ナトリウム持続静注による治療が開始され、患者はヘリコプターで当院ICUに搬入された。

【来院後経過】

入院時本人は「発熱は周期性はなく、羞明、頭痛、びまん性の筋肉痛は続いている」と述べた。

【既往歴】不安誘発性及び運動誘発性喘息、扁桃切除、アデノイド切除

【内服】シタロプラム

【アレルギー】なし

【生活歴】

ニューイングランドの田園地帯にルームメイトと住んでいる大学生。ボーイフレンド以外との性交渉はないが常にコンドームを使っているわけではない。喫煙(-)、時々マリファナ使用、飲酒は稀。

【家族歴】 不明

【vital sign】 体温37.2℃、心拍数88/分、血圧112/57mmHg、呼吸数22/分、SpO2 97%(鼻カヌラ50L/分、FiO2 0.5)

【身体所見】

イライラしていて、疲れているような印象。

〔頭頸部〕 口蓋に数個の点状出血 (+)、眼瞼結膜充血 (+)、軽度の項部硬直 (+)

〔胸部〕 両肺底部にラ音を聴取した。

〔腹部〕 軽度のびまん性圧痛 (+)、左下腹部で最強。大腿、腕、下腹部に圧迫すると白くなる斑点状発疹がみられた。

〔生化〕 ラボデータは表の通り。アニオンギャップ、血糖値、乳酸、LDH、リパーゼ、肝機能正常。

〔尿検査〕 やや濁った黄色尿。ケトン1+、潜血1+、比重1.012、pH5.0、顕微鏡検査では無定形結晶とムチンがみられ、赤血球0~2個/HPF、白血球0個/HPF、硝子様円柱0~2個/LPF。

〔その他検査〕 マラリア抗原迅速検査(-)、妊娠反応(-)、インフルエンザPCR(-)。

〔胸部X線〕 肺門周囲の融合性の急速に拡大する陰影を認めた。陰影は左側が右側より著明。左側には新たな少量の胸水を認めた。横隔膜左半ははっきりせず、硬化または無気肺と考えられる。

【海外渡航歴】

X-27日、バージン島への10日間の旅行から帰国した。

X-6日、インドネシアの田舎の16日間のエコロジーツアーから帰国した。インドネシアへの乗り換えでUAEを経由した。UAEからのフライトでは、隣の乗客が間欠的に咳をしていた。

旅行前にワクチン接種をしておらず、マラリアの予防もしていなかった。インドネシアでは、就寝中蚊帳を使用していたが、複数箇所蚊に刺された。沸かした水と殺菌した牛乳を飲み、米、豆、充分焼いた肉、洗ってはあがるが皮はむいていない果物を食べた。ジャングルとプランテーションを訪れ、ゾウ、子ウシ、若いサルと接触した。ネコ、イヌ、コウモリ、ニワトリ、ウシは見ただけで接触していない。ジャングルの小川、池、滝つぼで泳いだ。

旅行の中盤で、軽度の無痛性の、掻痒感を伴わない発疹が現れた。発疹は最初手首に現れ、求心性に広がって、びまん性になり、消えた。

診断的検査が行われた。

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

Variable	Reference Range, Adults†	On Presentation, Other Hospital	Day 2, Other Hospital	Day 3, Other Hospital	On Admission, This Hospital
Hematocrit (%)	36.0–46.0	38.9 (ref 37.0–47.0)	34.2	31.8	30.8
Hemoglobin (g/dl)	12.0–16.0	13.0 (ref 11.5–15.5)	11.4	10.6	10.3
White-cell count (per $\mu$ l)	4500–11,000	8800 (ref 4100–10,800)	4800	4300	5260
Differential count (%)					
Neutrophils	40–70	83 (ref 45–72)	47	70	72.2
Band forms	0–10	10	27	17	
Lymphocytes	22–44	3 (ref 25–45)	17	8	17.7
Monocytes	7–11	4 (ref 2–12)	7	5	8.7
Eosinophils	0–8				0.8
Basophils	0–3		1		0.4
Metamyelocytes			1 (ref 0)		
Platelet count (per $\mu$ l)	150,000–400,000	202,000 (ref 130,000–400,000)	171,000	158,000	191,000
Red-cell count (per $\mu$ l)	4,000,000–5,200,000	4,270,000 (ref 4,200,000–5,400,000)	3,720,000	3,470,000	3,460,000
Description of peripheral-blood smear		Vacuolated polymorphonuclear leukocytes, Döhle bodies	Burr cells, toxic granulation	Burr cells, toxic granulation, poikilocytosis, elliptocytes, polychromasia	
Erythrocyte sedimentation rate (mm/hr)	0–20			33 (ref 0–15)	36
Prothrombin time (sec)	11.0–14.0				13.7
Prothrombin-time international normalized ratio	0.9–1.1				1.1
Activated partial thromboplastin time (sec)	22.0–35.0				35.3
Sodium (mmol/liter)	135–145	132 (ref 136–144)		134	138
Potassium (mmol/liter)	3.4–5.0	3.2 (ref 3.6–5.1)		3.6	3.6
Chloride (mmol/liter)	98–108	99 (ref 101–111)		107	104
Carbon dioxide (mmol/liter)	23–32	25 (ref 22–32)		18	18
Calcium (mg/dl)	8.5–10.5	8.7 (ref 8.5–10.1)		7.8	8.6
Phosphorus (mg/dl)	2.6–4.5			2.8 (ref 2.5–4.6)	2.1
Magnesium (mg/dl)	1.7–2.4			1.5 (ref 1.8–2.4)	1.5
Glucose (mg/dl)	70–110	171 (ref 74–106)		113	97
Urea nitrogen (mg/dl)	8–25	10 (ref 8–26)		14	9
Creatinine (mg/dl)	0.60–1.50	1.13 (ref 0.4–1.0)		1.44	1.16
Estimated glomerular filtration rate (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )‡	>60	>60		46	59
Protein (g/dl)					
Total	6.0–8.3	6.9 (ref 6.5–8.1)			5.4
Albumin	3.3–5.0	3.6 (ref 3.5–5.0)			3.0
Globulin	1.9–4.1				2.4
Troponin T (ng/ml)	<0.03	0.01 (ref <0.05)		0.05	<0.01
B-type natriuretic peptide (pg/ml)				355 (ref 0–100)	
N-terminal pro-brain natriuretic peptide (pg/ml)	0–450				2659
C-reactive protein (mg/liter)	<8.0	288.8 (ref <10.0)		287.1	242.2
Procalcitonin (ng/ml)			0.74 (ref <0.1)	23.00	
Arterial blood gases					
Fraction of inspired oxygen				Not specified	Not specified
pH	7.35–7.45			7.29	7.41
Partial pressure of carbon dioxide (mm Hg)	35–42			34	29
Partial pressure of oxygen (mm Hg)	80–100			67	59
Base excess (mmol/liter)	0–3.0			–9.6	–5.6
Oxygen saturation (%)	94.0–99.9				92.3



A.他院入院3日目 B.当院入院時



当院入院時の、圧迫すると白くなる斑点状発疹