

NEJM 勉強会 2014 年度第 10 回 (9 月 19 日) A プリント (担当: 東)

Case 9-2013: A 9-Year-Old Boy with Fever Cough Respiratory Distress and Chest Pain
(New England Journal of Medicine 2013 March 21; 368: 1141-1150)

9 歳男児が熱、咳、呼吸困難、胸痛で入院した。

【現病歴】

8 日前: 咳、目の充血、涙の増加、熱 37.2 度。

6 日前: 嘔吐、プレゼントを開けたがらない無気力、熱 38.9 度。

5 日前: 小児科医を受診。熱 39.4 度、右眼窩から頬に紅斑。左頸部リンパ節腫脹。連鎖球菌の迅速検査を行ったが陰性であり、帰宅・対症的に経過観察の方針となった。

4 日前: 息切れ、頻脈あり。他院救急受診し、胸部 X 線は正常と言われた。急性中耳炎と診断され、5 日分のアジスロマイシンが処方された。

咳と時々嘔吐は続いた。

入院日の朝、先日の小児科医を受診し、家族が咳の悪化、深呼吸を伴う胸痛、1 週間で 1.8 kg の体重減少を訴えた。熱 40.3 度、呼吸困難の所見があり、アセトアミノフェンが投与され、当院 (マサチューセッツ総合病院) に送られた。

【出生歴・既往歴】

42 週で自然分娩が得られなかったため帝王切開。合併症は特になし。

6 歳から 9 歳の間に連鎖球菌による咽頭炎を 5 回、中耳炎を 3 回、蜂窩織炎を 4 回経験。

1 年前に当院で 3 か月続く昼間の咳の精査を受けた。当時、身体所見は正常、血液検査は表の通り。環境アレルゲンに対する IgE 抗体は検出されなかった。23 価肺炎球菌ワクチンの抗体価は有効レベルに達していなかったので同ワクチンが投与されて抗体価の改善を認めた。スパイロメトリーは正常。1 か月吸入ステロイドを施行し著効はなかったが咳は徐々に改善した。

既往: 注意欠陥・多動性障害(ADHD)、伝染性軟属腫、リンパ球減少 (5 年前、自然改善)

既往なし: 発達障害、夜間発汗、繰り返す下気道疾患、重症あるいは非典型感染症

【服薬】 イブプロフェン、アセトアミノフェン、アジスロマイシン

【アレルギー】 既知のアレルギーなし。インフルエンザが流行しているがワクチンは受けていない。

【生活】 両親、1 人の兄弟、2 匹の犬 (1 匹回中症)、猫、そして蛇と住んでいる。強制循環式温水暖房利用。最近地下室にカビが見られた。最近虫駆除のために殺虫剤 (ペルメトリン) がスプレーされた。患者が良く遊んでいた裏庭にもカビが見られた。1 か月前に肺炎の親戚と接触した。海外あるいはアメリカ西部への旅行歴はない。

【家族】 父親は建設業、家では喫煙し、よく皮膚の膿瘍があった。母親とその姉は嚢胞性線維症のキャリア。母方の叔母は環境アレルギーがあり、父方叔母は関節リウマチがある。父親の良心は西ヨーロッパ出身で、血族結婚はない。

【入院時所見】

意識、見当識あるが調子悪そうに見える。

熱 38.6 度、血圧 110/66 mmHg、脈拍 109 /分、呼吸 30 /分、酸素飽和度は外気吸入で 95%。
体重 32.3 kg。結膜浮腫、結膜充血、右頬上部と左鼓膜に紅斑、粘膜乾燥、前頸部のリンパ節の可動性の軽度腫脹。気管は正中にある。

鼻翼呼吸なし、吸気時の胸部上部の陥没呼吸はないが、肋間が少し陥没し、腹部が少しふくらむ。呼吸音は粗いがラ音はない。

血小板数、電解質、カルシウム、マグネシウム、血糖、総タンパク、グロブリン、アミラーゼ、リパーゼ、腎機能は正常。その他は表の通り。鼻腔拭いによるインフルエンザ、パラインフルエンザ、アデノウイルス、RS ウイルスの迅速検査は陰性。尿中アルブミン 2+、ウロビリノゲン 1+、ビリルビン 2+、視野辺り赤血球 3~5、白血球 5~10、細菌多数。心電図は洞調律。胸部 X 線では肺門部リンパ節腫脹、両肺に中下肺野優位の多数の結節がある。血液・尿培養では細菌出現なし。

【経過】

生理食塩水 1500 mL、バンコマイシン、メロペネムが経静脈投与、アジスロマイシン、ST 合剤が経口投与された。10 時間後に造影胸部 CT 施行され、多中心性の結節を形成する浸潤影、散在するスリガラス影、また縦隔および肺門リンパ節の腫脹が見られた。

2 日目、腹部超音波：右胸水貯留あり。頸部超音波所見：右優位の両側頸部リンパ節腫脹あり、静脈血栓は見られない。2 日目夜睡眠時にチアノーゼを伴う酸素飽和度 58%への低下があった。経鼻酸素投与 1 L/分で 95%まで改善。最高体温は 38.4 度。胸部画像所見は変化なし。ツベルクリンの 48 時間判定は陰性。他の検査は結果待ち。

3 日目、診断的検査が実行された。



Table 1. Laboratory Data.*					
Variable	Reference Range, Age-Adjusted†	1 Yr before Admission	On Admission	2nd Hospital Day	3rd Hospital Day
Hematocrit (%)	35.0–45.0	36.9	37.2	30.3	28.2
Hemoglobin (g/dl)	11.5–15.5	13.1	12.6	10.1	9.2
White-cell count (per mm ³)	4500–13,500	3700	18,000	13,100	13,300
Differential count (%)					
Neutrophils	33–59	42	92	92	93
Lymphocytes	33–50	49	4	3	3
Monocytes	4–11	7	3	3	2
Eosinophils	0–8	1	1	2	2
Basophils	0–3	1			
Erythrocyte sedimentation rate (mm/hr)	0–11		46	53	57
Protein (g/dl)					
Total	6.0–8.3		6.8	5.8	5.7
Albumin	3.3–5.0		3.2	2.6	2.7
Globulin	2.6–4.1		3.6	3.2	3.0
Bilirubin (mg/dl)					
Total	0.0–1.0		2.3	1.6	1.3
Direct	0.0–0.4		1.2	0.7	0.8
Phosphorus (mg/dl)	4.5–5.5		3.3	2.4	3.3
Alkaline phosphatase (U/liter)	15–350		458	344	350
Aspartate aminotransferase (U/liter)	10–40		69	51	45
Alanine aminotransferase (U/liter)	10–55		91	72	64
C-reactive protein (mg/liter)	<8.0		123.2		
Lactate dehydrogenase (U/liter)	110–210			254	
Lactate (mmol/liter)	0.5–2.2		1.0		
Immunoglobulins					
IgE (IU/ml)	0–100	16		76	
IgA (mg/dl)	45–233	220 (ref 33–199)			275
Total IgG (mg/dl)	585–1509	1028			738
IgG1 (mg/dl)	400–1080	605			
IgG2 (mg/dl)	85–410	333			
IgG3 (mg/dl)	13.0–142.0	27.2			
IgG4 (mg/dl)	≤189.0	269.0			
IgM (mg/dl)	49–229	107			74
Serum protein electrophoresis					Normal pattern
Complement					
Total (U/ml)	63–145				169
C3 (mg/dl)	93–202				143
C4 (mg/dl)	13–51				30
Blood gases					
Specimen			Venous	Venous	Arterial
Inspired oxygen (liter/min by nasal cannula)			1	1	1
Partial pressure of oxygen (mm/Hg)	35–50 (venous), 80–100 (arterial)		74	47	109
Partial pressure of carbon dioxide (mm/Hg)	38–50 (venous), 35–42 (arterial)		43	35	29
pH	7.30–7.40 (venous), 7.35–7.45 (arterial)		7.38	7.44	7.48
Base excess (mmol/liter)			–1.0	–0.5	–2.0
Bicarbonate (mmol/liter)	24–30		24	23	21

* To convert the values for bilirubin to micromoles per liter, multiply by 17.1. To convert the values for phosphorus to millimoles per liter, multiply by 0.3229. To convert the values for IgE to micrograms per liter, multiply by 2.40.

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