

見るのではなく観る
聞くのではなく聴く



JA広島総合病院 2年次臨床研修医

徳毛健太郎

ある夜の当直・・・

60歳台男性の発熱を受けました。夜間診療所からの紹介です。10分後に救急車で来ます。



救急車到着！



救急隊からの報告と 本人からの簡単な問診を まとめると・・・

2日前の朝から咽頭痛を自覚していた。その夜に激しい悪寒・戦慄を生じたが、市販の感冒薬を飲んで様子を見ていた。本日、顔色が悪いことを心配した妻に連れられて、夜間診療所を受診した。すぐに総合病院で調べた方が良いと言われ、救急搬送となった。



Primary Survey

- A : 気道開通、会話可能
- B : 呼吸数 **24 /min**、SpO2 97% (鼻カニューラ4L)
- C : 血圧 112/74 mmHg、**脈拍 110 bpm**
- D : 質問に正しく答えるが何となくぼーっとしている (**JSCI-1**)

しんどそう・・・

触れると熱感あり (**体温38.2°C**)

顔面、耳介に**暗赤色の皮疹**が散見される

実際の皮膚所見はこれ！



ここで質問！

まだまだ必要な情報はたくさんあるでしょうが、
救急外来での最初の5分！

どんな疾患を想定しますか？

A white medical bag with a stethoscope and glasses. The stethoscope is black with a silver chest piece. The glasses are brown-rimmed. The bag is made of a light-colored fabric.

追加問診

【既往歴】 特記事項なし

【内服】 常用薬なし

【アレルギー歴】 なし

【家族歴】 父親：COPD

【生活歴】 喫煙：20本/日、飲酒：1合/日

【海外渡航歴】 なし

review of systems

【陽性】

全身倦怠感、咽頭痛、頭痛、後頸部痛、両肩関節痛（左＞右）、右手関節&左上腕内側&両耳介&両頬部の圧痛・皮疹、下肢末端の冷感、発汗

【陰性】

外傷、痒み、黄疸、意識消失、聴覚異常、胸痛、呼吸苦、腹痛、便・尿の変化、排尿時痛

ここで質問！

まだまだ必要な情報はたくさんあるでしょうが、
問診が一段落したところで！

**どんな身体所見に
注目しますか？**

身体所見

眼球結膜黄染なし、眼瞼結膜貧血なし

嚔下痛(+)、咳嗽(-)、喀痰(-)、腹部圧痛(-)

CVA叩打痛(-)、呼吸音異常なし、心音異常なし

左肩・右手首に可動時疼痛あり

顔面・耳介・両上肢・両下腿に暗赤色の地図上皮疹

が散見される、一部は圧痛あり

明らかな四肢の麻痺症状なし

頭頸部のリンパ節主張なし

来院時検査所見

血算	
WBC	5100 / μ l
Ne	88.1%
Ly	8.3%
Mo	2.6%
Eo	0.5%
Ba	0.6%
RBC	501 万/ μ l
Hb	16.9 g/dl
Hct	48.3%
PLT	9.6 万/ μ l
左方推移	(+)

凝固	
PT-INR	1.26
APTT秒	464秒
D-dimer	31.5 μ g/ml
AT-3活性	58%

生化学	
TP	5.7 g/dl
ALP	218 IU/l
γ -GTP	248 IU/l
T.Bil	1.7 mg/dl
D.Bil	0.7 mg/dl
Alb	3.1 g/dl
AST	117 IU/l
ALT	81 IU/l
ChE	231 IU/l
LDH	526 IU/l
CK	261 IU/l
Cre	3.26 mg/dl
BUN	62 mg/dl
Na	131 mEq/dl
K	4.4 mEq/dl
Cl	98 mEq/dl
CRP	36.2 mEq/dl

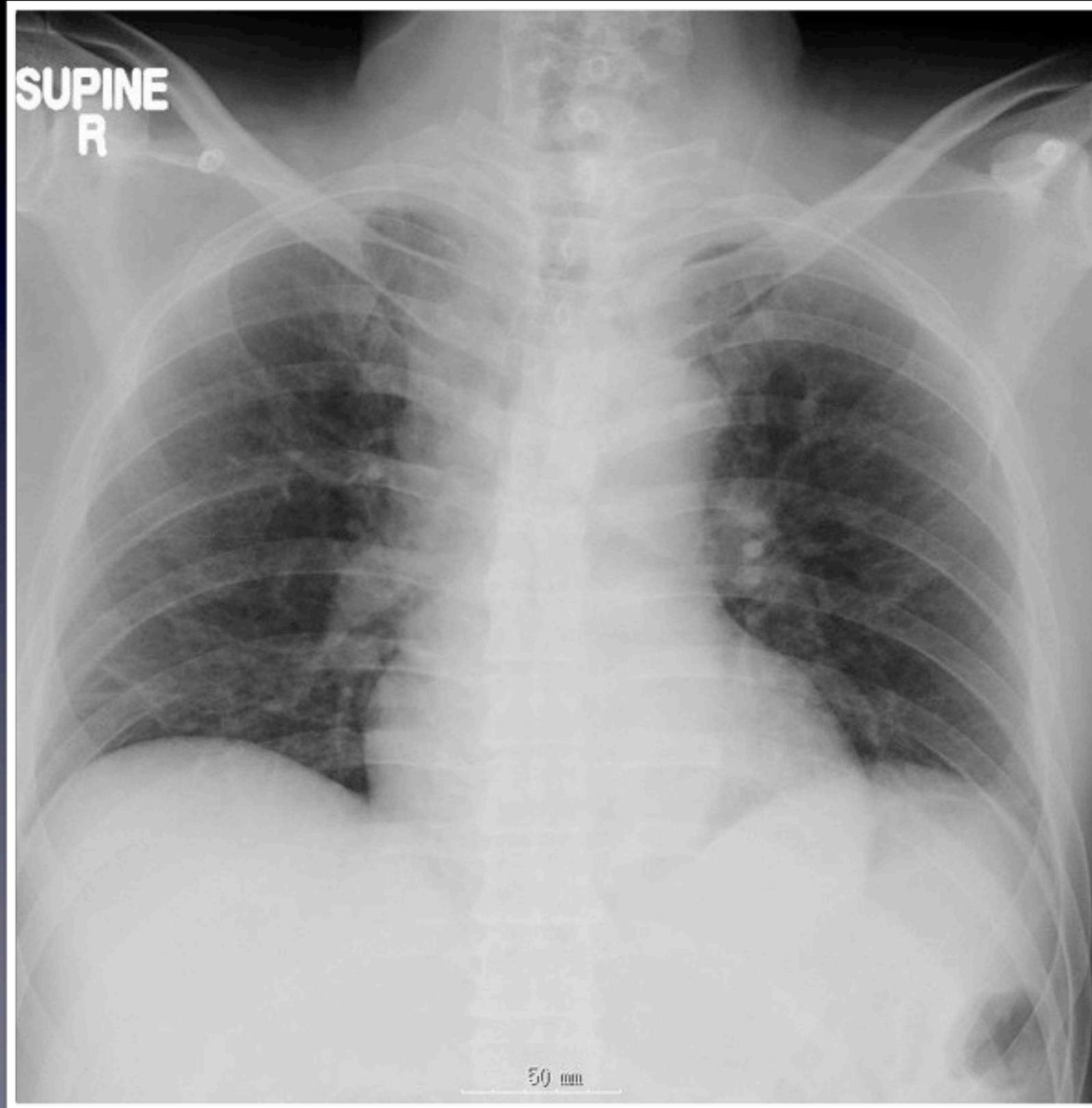
尿所見	
比重	>1.030
pH	6.0
潜血	3+
白血球	\pm
細菌	やや多数

血液ガス分析	
pH	7.367
PaO ₂	133 mmHg
PaCO ₂	32.7 mmHg
HCO ₃	16.8 mmHg
BE	-5.5
Lac	34 mg/dl

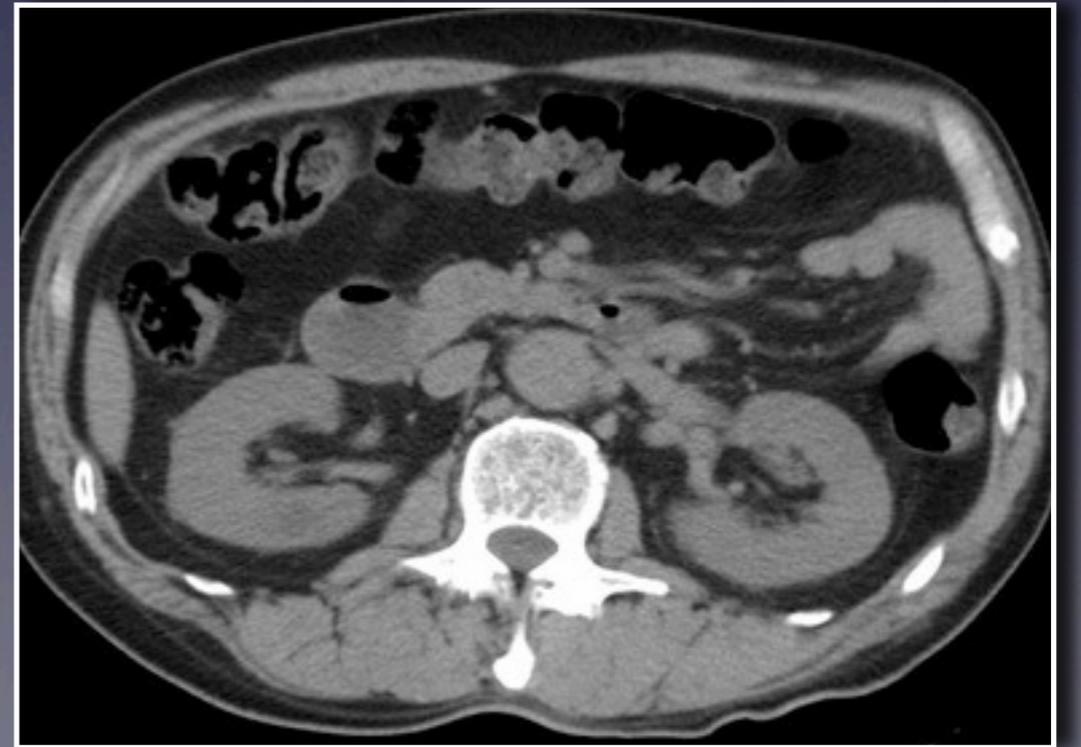
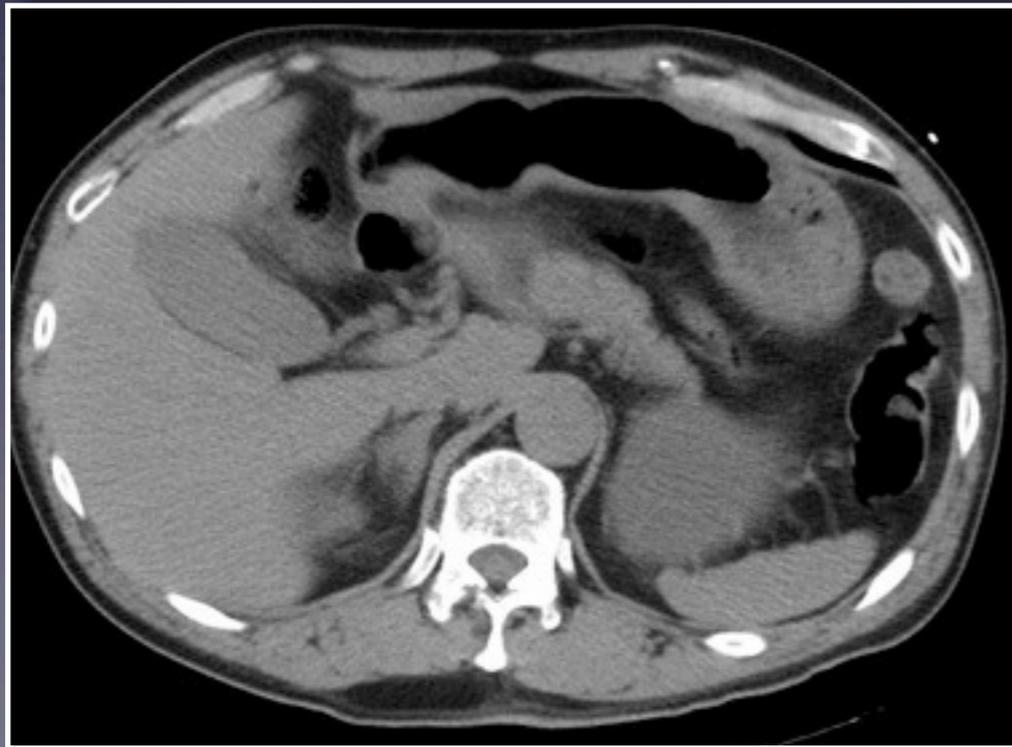
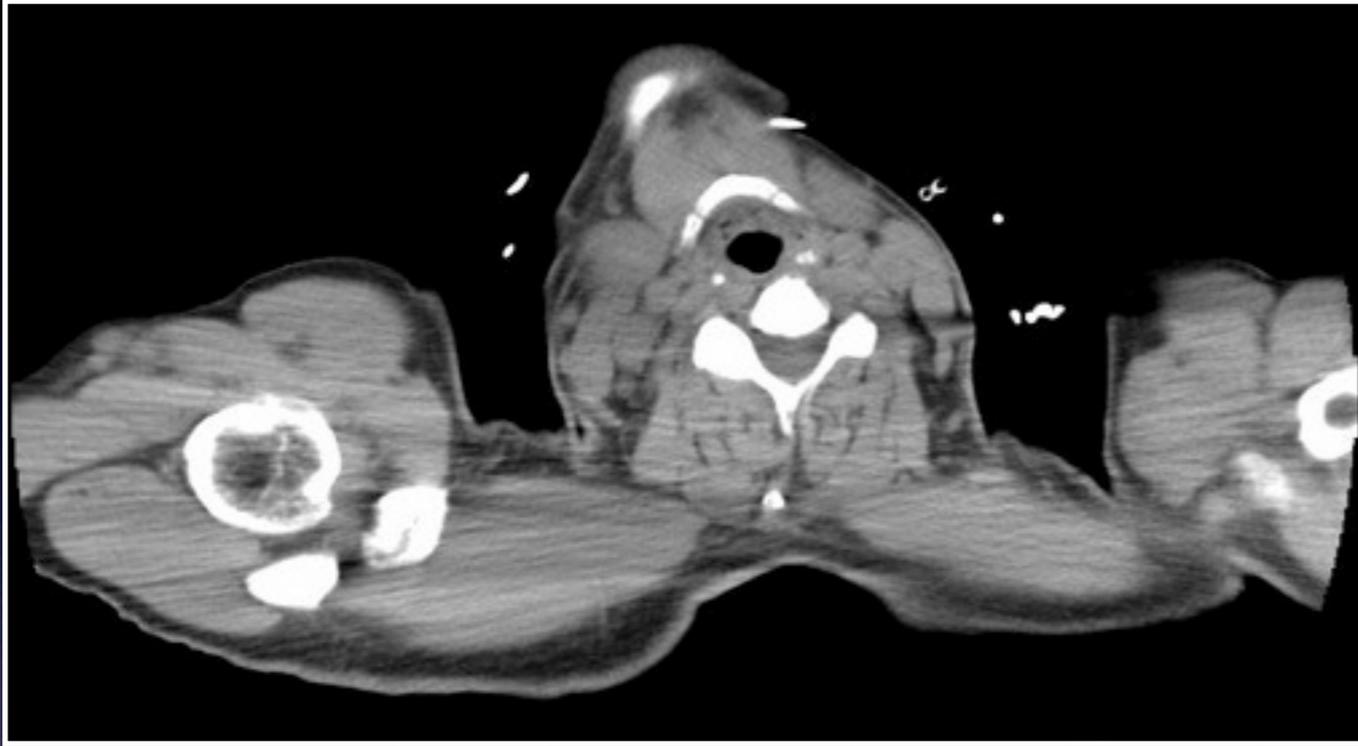
インフルエンザA・B抗原(-)

尿中レジオネラ抗原、尿中肺炎球菌抗原は提出したが夜間であり結果は未定

胸部単純X線写真



CT (単純のみ)



経過

- 感染のフォーカスは不明であったが、当直の内科医・研修医たちは何らかの敗血症であると判断。
- 外来で血液培養2セット、尿培養を提出後、MEPM 1g投与開始しHCU入院。
- 第2病日（来院後約12時間経過）、状態著変ないため、救急集中治療科紹介となった。

いろいろ診察してみると・・・

- フォーカス不明の重傷敗血症⇒感染性心内膜炎、髄膜炎、膿瘍形成などを想定。
- stiff neck(+)、Kernig徴候(-)、jolt accentuation評価不能。
- GSC15点、JCSI-1。
- 体表面に創は認めず。
- 経胸壁心エコー、腹部エコーでは特記すべき異常なし。
- 血液所見は来院時とおおむね同様。

項部硬直、頭痛、発熱・・・

⇒まずは髄膜炎を考え、腰椎穿刺を！

検査結果

尿中肺炎球菌抗原(+)

血液培養2セットから

グラム陽性双球菌を確認

髄液塗抹からは菌を検出せず

肺炎球菌による

髄膜炎！！

髄液所見	
外観	淡黄色透明
初圧	130 mmH2O
終圧	160 mmH2O
赤血球	6 /mm ³
単核球	66 /mm ³
多核球	340 /mm ³
蛋白	235 mg/dl
糖	34 mg/dl
LDH	68 IU/dl
Na	144 mEq/l
K	3.1 mEq/l
Cl	118 mEq/l

多核球増加、髄液糖/血糖<0.4

菌名		Streptococcus pneumoniae (肺炎球菌)	
薬剤名		1	2
		12/02/05	
		静脈血	
PCG		<=0.06	S
ABPC	ピクシリン	[推定]	S
ABPC/SBT	スルバノアンヒ	[推定]	S
PIPC	ペントシリン	[推定]	S
AMPC	パセトシ	<=0.06	S
AMPC/CVA	クラバモックス	[推定]	S
CPDX	パナン	[推定]	S
CTX	セフォタックス	<=0.06	S
CTRX	セフィローム	<=0.06	S
CFDN	セフゾン	[推定]	S
CFPM	セフェピム	[推定]	S
IPM	チェナム	<=0.03	S
MEPM	メロペネム	<=0.06	S
MFLX	モキシフロキサシ	[推定]	S
LVFX	クラビット	1	S
OFLX	タリビット	2	S
STFX	グレースビッ	0.25	S
AZM	ジスロマック	[推定]	S
EM	エリスロシ	<=0.25	S
CAM	クラリス	<=0.25	S
VCM	塩酸バンコ	<=1	S
CP	クロマイセチン	4	S
TEL	ケテック	<=0.25	S
TC	テトラサイクリン	2	S
ST	バクタ	<=10	S

第3病日、血液培養2セット両方から
*Streptococcus Pneumoniae*を検出

髄膜炎における肺炎球菌の薬剤耐性

(米国CLSI基準による)

PCGのMIC

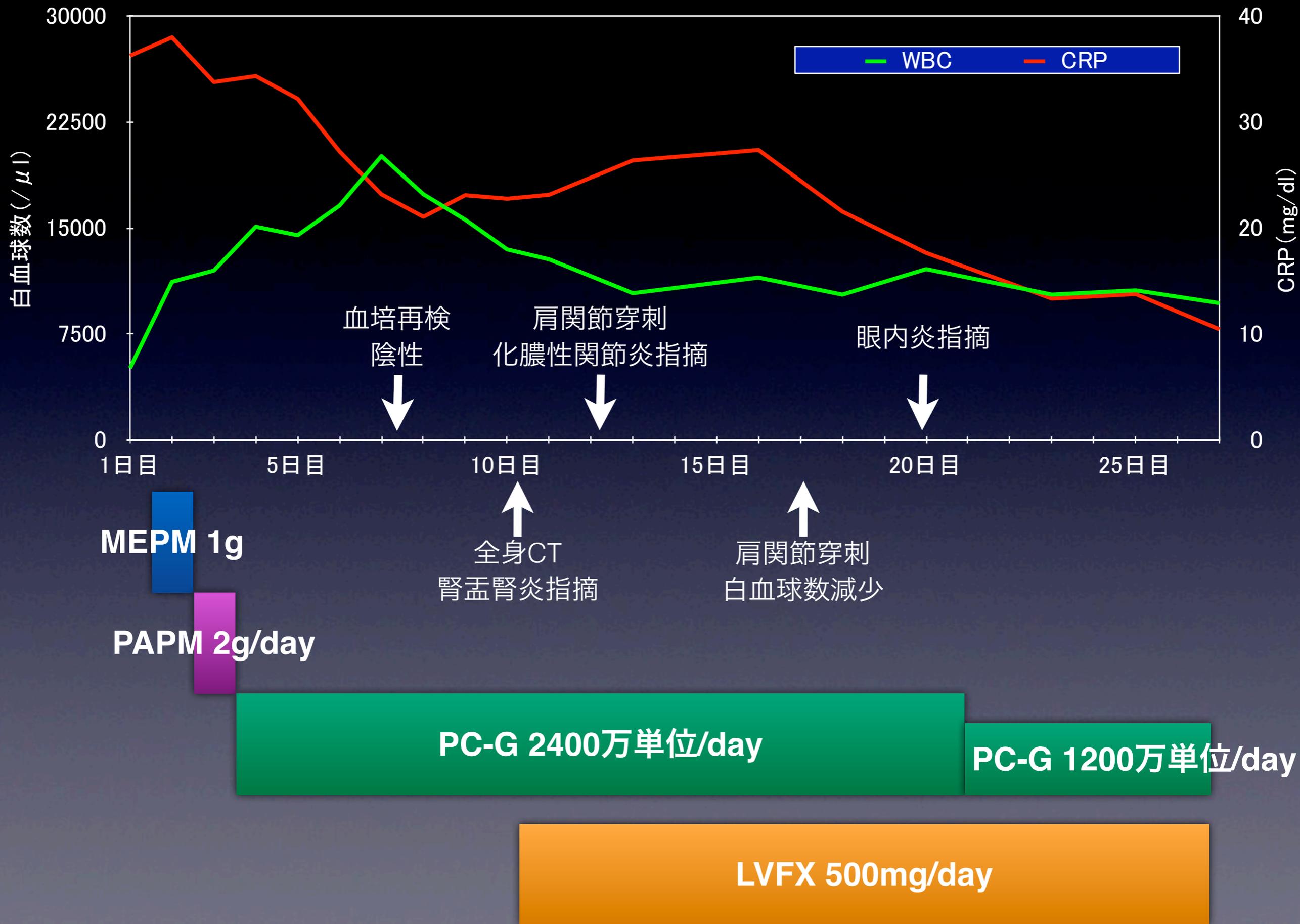
① MIC ≤ 0.06 µg/ml PSSP (感受性あり)

② MIC ≥ 0.12 µg/ml PRSP (感受性なし)



ペニシリンGで

治療可能！



お勉強スライド

細菌性髄膜炎

- 髄膜の、主に軟膜に生ずる感染症
- 進行が早く、見逃すと重篤な結果を招きかねない、内科的エマージェンシー疾患といえる。
- **そのため迅速な検査・診断を行い、迅速な抗菌薬投与開始が必要（30分以内の治療開始が望ましいとされる）。**

早く治療すればするほど 予後はよい

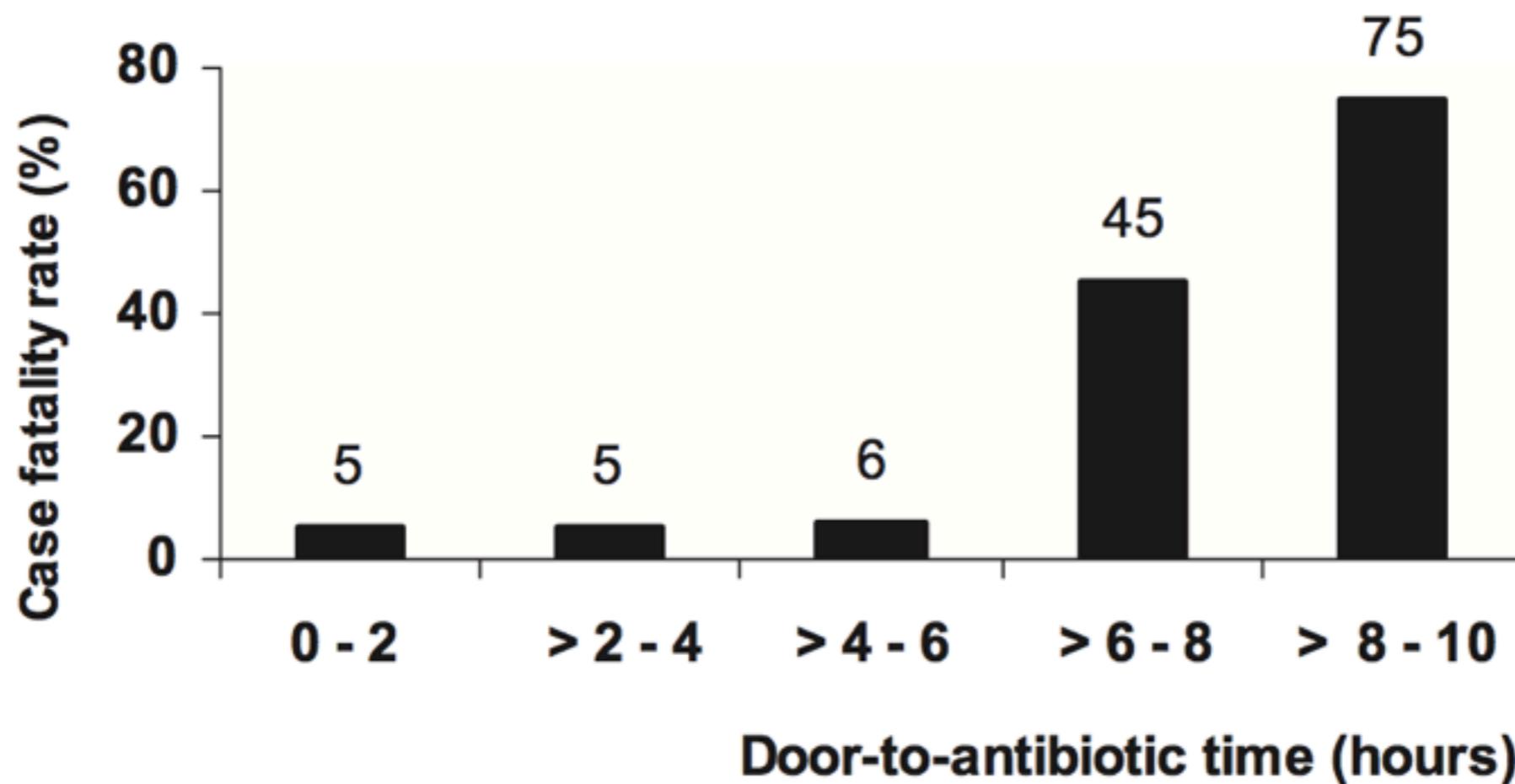


Figure 1. Case fatality rate according to door-to-antibiotic time interval in adult acute bacterial meningitis.

髄膜炎の診断における 病歴・身体所見

臨床所見	感度	95%CI
発熱	85%	78-91
項部硬直	70%	58-82
意識障害	67%	52-82
頭痛	50%	32-68
項部硬直＋意識障害	46%	22-69
嘔気、嘔吐	30%	22-38
局所神経学的所見	23%	15-31
皮疹	22%	1-43

JAMA 1999;282:175

古典的3徴候

- 高齢者、糖尿病患者などは典型的な症状を認めないことも多い。
- しばしば、咽頭痛、呼吸症状などが先行してみられる。

髄膜炎の古典的3徴候

①発熱 ②項部硬直 ③意識障害

- これらが3つが同時に揃うケースは4割程度だったという報告もあり、3徴候すべてが揃うとは限らない。

N Engl J Med 2004;351:1849

- 古典的3徴候のうち、1つが認められた場合の感度は99%。

Arch Intern Med 1997;157:425

- つまり3徴候のいずれも認められない場合は、髄膜炎はほぼ否定的と考えられる。

※免疫不全状態では当てはまらない

髄膜刺激所見

stiff neck

仰向けに寝かせた患者の首を前屈。顎を胸部につけさせようとする
と、頸部の痛みや硬直で前屈できない（側屈はできる）。

Brudzinski徴候

仰向けに寝かせた患者の首を急に前屈させると、自然と股関節が
屈曲してしまう。

Kernig徴候

仰向けに寝かせた患者の股関節、膝関節を軽く屈曲させた状態か
ら、膝関節を進展させると抵抗がある。

Jolt accentuation

2～3回/秒の速さで首を左右に振ると頭痛が増強する
発熱&頭痛を生じた患者に対して、感度97%であり、
診察上有用な所見と考えられている。

Headache 1991;31:167



所見	感度	LR+	LR-
身体診察			
Kernig徴候			
Thomasら(1)	5%	0.97	1.0
Uchiharaと Tsukagoshi(2)	9%	4.2	0.92
Brudzinski徴候(1)	5%	0.97	1.0
項部硬直			
Thomasら(1)	30%	0.94	1.0
Uchiharaと Tsukagoshi(2)	15%	6.6	0.83
Jolt accentuation(2)	97%	2.4	0.05

(1 Clin Infect Dis 2002;35:46

(2 Headache 1991;31:167

Kernig徴候、Brudzinski徴候は感度が低く、特異度は高いと考えられている。

ただ前向きデータが少なく、診察法に関しては根拠をもった正確性の評価が難しい。

細菌性髄膜炎の皮疹

起炎菌が髄膜炎菌の場合、約半数例で、四肢、口腔粘膜、結膜などを中心に紫斑が出現する。

点状出血を生じ、やがて癒合して斑状出血となることが多い。

肺炎球菌、インフルエンザ菌、ブドウ球菌で生じることもある。



Up To Date 「Clinical manifestations of meningococcal infection」

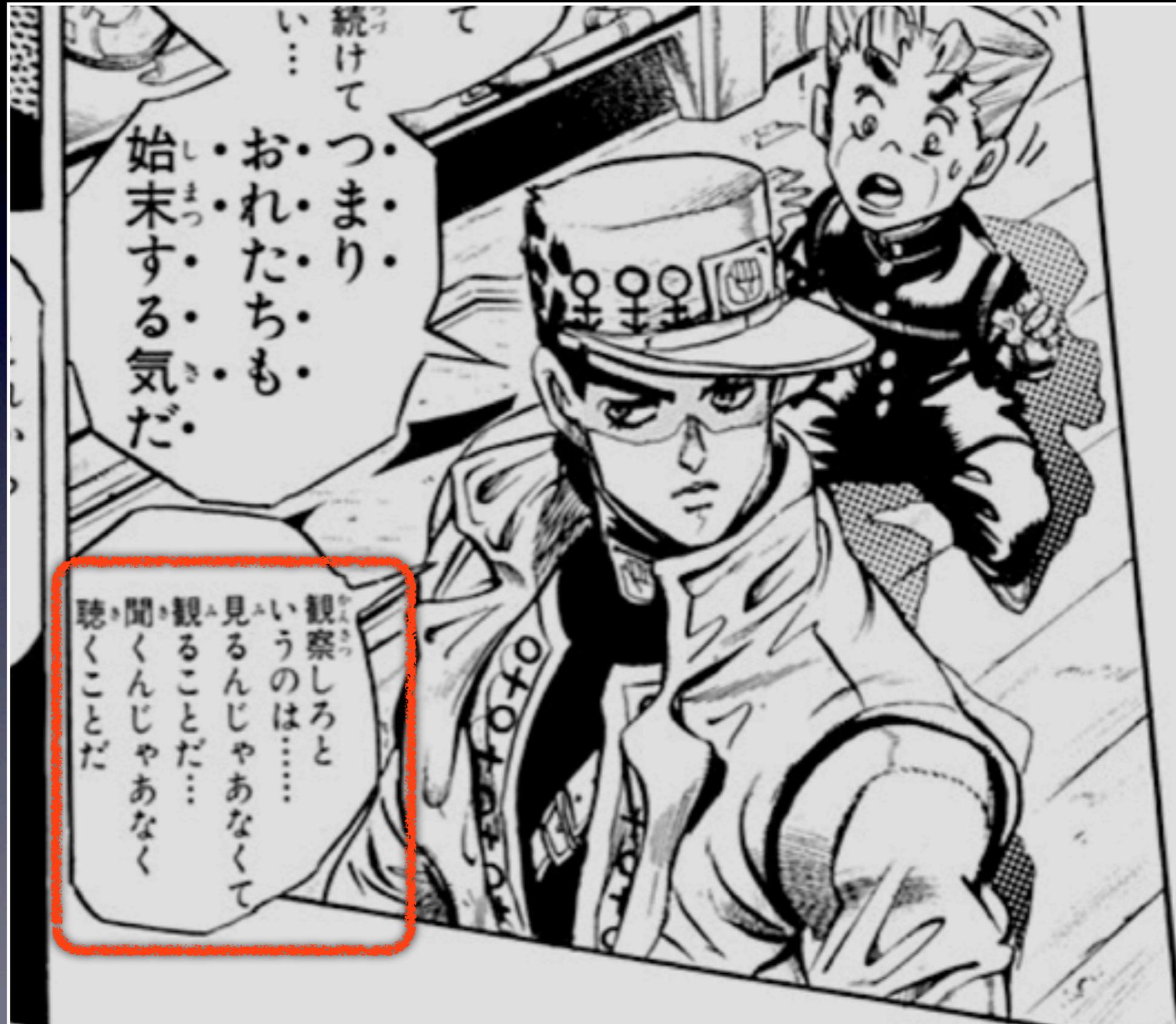
「細菌性髄膜炎の診療ガイドライン」

病歴聴取と身体診察

結局のところ・・・

- 髄膜炎の診断確定・除外に十分な正確性を有する、古典的な病歴または身体診察の単一項目はない！
- 病歴から髄膜炎を想定できるかが重要！
- **しっかり問診・身体所見を重ね合わせて、観察。髄膜炎を疑うのであれば、迷うことなく髄液検査を行う！**

診断するためには
見るのではなく観る、聞くのではなく聴く





でないと
.....



これから
死ぬことにな
るぜ.....
康一くん



「犯人が店の主人だけを始末して逃げるような男なら15年以上も殺人を犯し続けて逃げのびてるはずはない...証拠は全て消すやつだ.....」

つ・ま・り・お・れ・た・ち・も・始・末・す・る・気・だ

観察しろと
いうのは.....
見るんじやあなくて
観ることだ...
聞くんじやあなくて
聴くことだ

でないと.....
これから
死ぬことにな
るぜ.....

Take Home Message

- 髄膜炎の診断は難しく、さまざまな病歴&所見を組み合わせ考えてよ！
- 疑ったら迷わず腰椎穿刺を行おう！
- 血液培養2セット、必ず取るう！

ご清聴ありがとうございました。