

迅速な臨床検査により短時間で確定診断が得られ、 救命し得た化膿性髄膜脳炎の1例

守家 慈子¹⁾ 宮 恵子¹⁾ 宮城 順子¹⁾ 七條 光市¹⁾ 新谷 保実¹⁾
三宅 一²⁾ 増田健二郎²⁾ 高見 京子³⁾ 前川 鏡子³⁾
尾崎 敬治⁴⁾ 後藤 哲也⁴⁾ 藤野 修⁴⁾

1) 徳島赤十字病院 総合診療科

2) 徳島赤十字病院 脳神経科

3) 徳島赤十字病院 検査部

4) 徳島赤十字病院 血液科

要 旨

我々は、突然の意識障害で救急搬送された、多発性骨髄腫を基礎疾患に有する肺炎双球菌性髄膜脳炎の1例を経験した。迅速に行われた臨床検査結果により、すみやかに治療方針を決定し得たことが救命につながったので、その時間経過を含めて報告する。

キーワード：救急医療，迅速検査，化膿性髄膜脳炎

はじめに

感染症治療においては、原因微生物の同定と有効な抗菌薬の選択および患者状態に応じた治療法の調整がエンピリック療法に優ることは言うまでもないが、殊に重症急性感染症患者の初期治療に際しては、救命の為に迅速な確定診断と病態把握が要求される¹⁾。

今回我々は、突然に意識障害と痙攣を来して近隣の総合病院を受診し、脳出血を疑われて救急搬送された化膿性脊髄膜脳炎症例を経験した。通常検査終了後の来院であったが、検査技師により迅速かつ広範囲の検査がなされ、未診断の多発性骨髄腫患者が肺炎双球菌による化膿性髄膜脳炎に罹患していることが判明した。担当医は、検査結果に基づいて治療方針を修正して患者を救命することが出来たので、来院後の時間経過を含めて簡単に報告する。

症 例

高血圧症で内服治療中の55歳の男性で、主訴は突然の意識障害であり、家族歴に特記すべきものはなかった。平成16年10月12日13時頃に、倒れて意識朦朧とし

ているところを妻に発見されて近くの救急病院に搬送された。同院にて頭部CT検査を受け、小脳出血が疑われたため脳外科手術も可能な当院に救急紹介された。来院時には、譫妄状態で体動が激しく小さな痙攣発作を繰り返しておりグラスゴー・コーマ・スケール(GCS)はE1V1M4、血圧170/90mmHg、脈拍120/分、体温37℃、栄養状態良好で皮膚は湿潤、対光反射は正常で項部硬直あり、胸腹部に異常所見なし、四肢麻痺なし、病的反射なし、腱反射は判定不能であった。

来院後経過

15時45分に救急外来で総合診療科と脳神経外科医師が診察し、その症状が脳出血としては非定型的であると判断して血液検査を提出した。16時の頭部CT検査では、脳溝の狭小化などから脳浮腫は疑われるが、明かな出血病変は見られなかった。

16時20分、ICU入院後に脳神経内科医師も診察を行い、臨床症状と検査結果(心電図に異常なく、血液検査結果で末梢血中白血球球数 $2250/\mu\text{l}$ —好中球左方移動あり—、血小板数 $9.3 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、FDP $>60\mu\text{g}/\text{dl}$ 、LDH1055IU/l、CRP19.0mg/dl)から重症の髄膜脳炎とそれに伴うDICを疑った。髄液検査を試みたが、

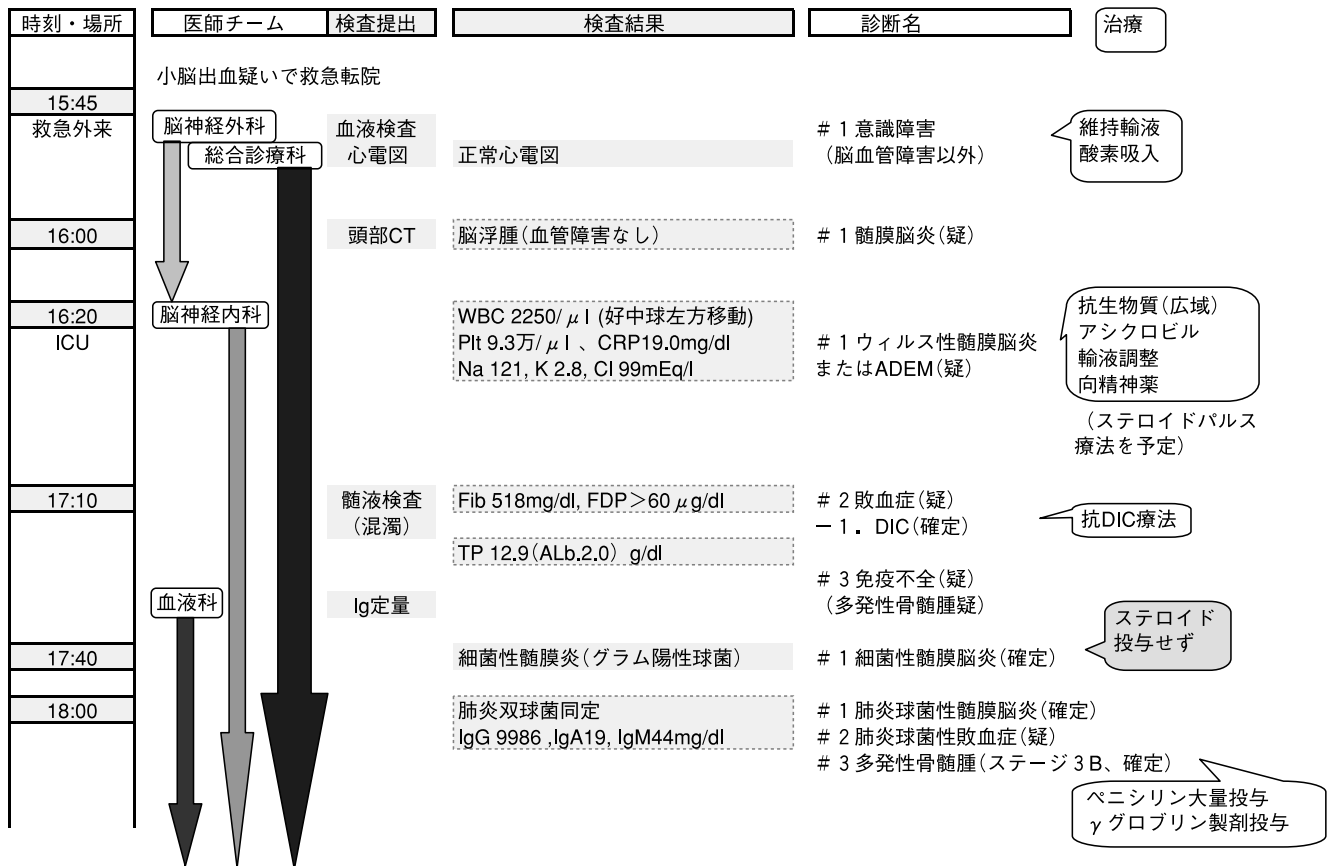


図1 来院後の時間経過と診療内容

体動が激しく困難であったため鎮静剤により抑制をおこない、17時10分に腰椎穿刺を行った。採取された髄液は混濁しており髄膜炎と診断したが、この時点では健常者に罹病頻度が高いウィルス性髄膜炎または急性散在性脳脊髄炎(ADEM)を疑っており、成書に基づきアシクロビル投与およびステロイドパルス療法と広域スペクトラムを有する第Ⅲ世代のセフェム系抗生物質の使用を予定していた。しかし、検査技師は鏡検下で髄液の細胞数算定中に多量の球菌の混在に気づき、担当医師に連絡すると共に同僚技師に精査を依頼した。同技師は、グラム染色と逆受身ラテックス凝集反応キット(reversed passive agglutination:PRLA)検査を行い、17時40分グラム陽性双球菌と診断し、18時に肺炎双球菌と同定して担当医に報告した。これをうけて担当医は同菌に対して強い抗菌力を有するペニシリン製剤(ABPC)を主治療薬として選択し²⁾、ステロイド薬は投与しないこととし、さらにアシクロビルの投与も中止した。

ほぼ同時に、血清中の総蛋白が高値にも拘わらずア

ルブミンが著明に低値(TP12.9g/dl, Alb2.0g/dl)であることが判明したので、担当医は多発性骨髄腫を疑い血液科医師にも診療を依頼した。血液科医師により、免疫グロブリン測定(IgG9986, IgA19, IgM44mg/dl)および頭蓋骨レントゲン検査(打ち抜き像あり)などが追加されて、多発性骨髄腫(IgG型, ステージ3 B)³⁾との確定診断がなされ、腎不全を来すリスクが高い重症免疫不全患者であることが明らかになった。そこでガンマグロブリン製剤投与も開始され、腎保護目的に十分な輸液と、頻回な腎機能検査による治療薬の調整がなされることになった。上記治療により本例は細菌性髄膜炎が改善し、現在は多発性骨髄腫に対して化学療法をうけている。

考 察

本例においては、高血圧症を有する屈強な壮年男性に突然、重度の意識障害が発症しており、前医での脳血管障害との疑診はやむを得ないものであった。

表1 髄液細菌検査の流れ

	迅速対応	一般培養検査
検体提出 当日	沈渣でグラム染色 (20分後判定)	沈渣でグラム染色 (20分後判定)
	迅速キット (PRLA) (30分で判定)	液体培地で増菌培養開始 寒天培地でも培養開始
翌日	寒天培地のコロニーでグラム染色 菌同定検査と感受性検査を開始	
	寒天培地にコロニーなく液体培地混濁 →グラム染色と寒天培地での2次培養開始	
	液体培地も混濁なし→延長培養	
翌々日	起因菌同定および感受性検査判定	

迅速キット (PRLA) : 髄液中の, b型インフルエンザ菌, 肺炎双球菌, A群髄膜炎菌, B群髄膜炎菌, E.coli K1, C群髄膜炎菌抗原の検出が可能

このような救急患者の治療方針を決める上で, point-of-care-testing (POCT) と呼ばれるベッドサイドで迅速に行える検査は非常に重要である. 感染症の起炎菌同定に関する POCT⁴⁾として, 当院では従来からのグラム染色と, 近年髄液中の細菌同定に使用されだした PRLA などが行われている (表1). グラム染色所見による原因菌同定に関しては, 検査者の熟練度によりその感度と特異性が15~100%, 11~100%と大きく異なること⁵⁾, 髄液中の起炎菌同定用迅速キット (PRLA法) では非特異的凝集が見られるので, 検査者は微生物学を熟知している必要があること⁶⁾が報告されている. 本例では, 臨床経験豊富な検査技師が診断に参加することにより, 迅速な起炎菌同定が可能になり, また基礎疾患に多発性骨髄腫を有することも明らかになった.

救急救命センターを有する当院では, 時間帯を問わず迅速かつ広範囲な検査が必要である. また, 得られ

た検査結果から患者状態を推察して次段階の検査を進める事が出来る, 臨床経験豊富な検査技師の存在も不可欠である. 本例は救急病院における検査体制および, 検査技師と医師, 専門医師間のチームワークの重要性を痛感させられた症例であったので, その時間経過を含めて報告した.

文 献

- 1) 吉田正樹: 感染症診療の基礎知識—適正抗菌薬療法のために—. レジデントノート 6: 1129-1135, 2004
- 2) 川畑正照: ペニシリン耐性肺炎球菌に対する十分量のペニシリンによる治療. 医学のあゆみ 209: 604-607, 2004
- 3) Durie BG, Salmon SE: A clinical staging system for multiple myeloma. Correlation of measured with myeloma cell mass with presenting clinical features, response to treatment, and survival. Cancer 36: 842-854, 1975
- 4) 小谷信彦, 山口恵三: 感染症の迅速診断法. 医学のあゆみ 209: 609-614, 2004
- 5) Mandell LA, Marrie TJ, Grossman RF et al: Canadian guidelines for the initial management of community-acquired pneumoniae: An evidence-based update by the Canadian infections diseases society and the Canadian thoracic society. Clin Infect Dis 31: 383-421, 2000
- 6) Kaldor J, Asznovicz R, Buist DG: Latex agglutination in diagnosis of bacterial infection with special reference to patient with meningitis and septicemia. Am J Clin. Pathol 68: 284-289, 1977

Rapid Bacterial Examination Kit was Successfully in Emergent Diagnosis for Pneumococcal Meningoencepharitis

Chikako MORIYA¹⁾, Keiko MIYA¹⁾, Junko MIYAGI¹⁾, Kouichi SHICHIJO¹⁾, Yasumi SHINTANI¹⁾,
Hajime MIYAKE²⁾, Kenjirou Masuda²⁾, Kyoko TAKAMI³⁾, Kyoko MAEGAWA³⁾,
Keiji OZAKI⁴⁾, Tetsuya GOTO⁴⁾, Osamu FUJINO⁴⁾

- 1) Division of General Medicine, Tokushima Red Cross Hospital
- 2) Division of Neurology, Tokushima Red Cross Hospital
- 3) Division of Laboratory examination, Tokushima Red Cross Hospital
- 4) Division of Hematology, Tokushima Red Cross Hospital

We report a case of 55y male with pneumococcal meningoencepharitis, transferred to our hospital as cereberral bleeding because of suddenly unconsciousness. Rapid bacterial examination (reversed passive latex agglutination: PRLA) brought correct diagnosis, and emergent laboratory examination had clarified him with multiple myeloma (TP 12.9 g/dl, Alb2.0g/dl, IgG 9986mg/dl) in 2 hours. Following these data, we could treat him appropriately and cured successfully. This case showed impressively that Rapid bacterial examination system and clinically experienced laboratorians are indispensable for emergent medication.

Key words: emergent medication, Rapid bacterial examination, bacterial meningoencepharitis.

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 10:75-78, 2005
