

ムンプス脳炎の一人例

—— 脳波所見の推移 ——

佐藤 朋子, 高橋 香, 渡辺 ユウ
片岡 和義, 厨川 和哉, 小川 達次*
平賀 旗夫**

はじめに

ムンプスはパラミクソウイルス群に属する流行性耳下腺炎の原因ウイルスで、耳下腺をふくむ唾液腺のみならず睾丸・卵巣・脾臓など、全身に炎症を引き起こすことが知られている¹⁾。特に、中枢神経系には親和性が高く、中枢神経症状を呈することも多いが、脳炎をきたすことは比較的まれで、急性期の脳波所見に関する報告も少ない。我々は、ムンプス初感染により引き起こされた脳炎の成人例を経験し、経時的に脳波を検討し得たので、若干の考察を加えて報告する。

症 例

症例: 29歳, 男性。銀行員。

既往歴: 特記することなし。

現病歴: 平成9年7月中旬, 妻が39度台の発熱と耳下腺の腫脹をきたし、流行性耳下腺炎と診断されている。8月9日頃より、39度台の発熱・右耳下腺部の腫脹に気付かれ、11~20日まで会社を休み、近医にて流行性耳下腺炎の診断のもとに治療を受けた。20日から右睾丸の違和感を自覚していたが、高熱は改善したので21日より仕事に復帰した。復帰後も全身倦怠感、食欲不振、全身の関節痛を訴え、微熱と寝汗があった。8月27日の朝、勤務中に意識消失をとともなう痙攣発作を生じ、救急車にて塩釜市立病院内科に搬送された。同病院到着時には、不穏・せん妄状態で体動が激しく、独語がみられたが、痙攣は認められなかった。髄液

検査で細胞数 186/3 と増加しており、脳炎を疑われ、同日当科紹介され、入院となった。

入院時現症: 血圧 134/80, 脈拍 104/分で整、体温は 39.5 度と上昇していた。両側耳下腺の軽度腫脹を認めた。患者は閉眼したまま、頸を左右にふって休みなくしゃべり続ける状態で、検者の問いかけには反応を示さず、Japan Coma Scale で 30

表 1. 入院時検査所見

WBC	12.8 × 10 ³ /μl	GOT	23 IU
RBC	453 × 10 ⁴ /μl	GPT	30 IU
Hb	13.5 g/dl	ALP	68 IU
Ht	40.0%	LDH	449 IU
Plt	26.3 × 10 ⁴ /μl	γ-GTP	19 IU
CRP	0.25 mg/dl	BUN	14 mg/dl
TP	6.7 mg/dl	クレアチニン	1.1 mg/dl
蛋白分画		尿酸	12.0 mg/dl
Alb	62.9%	Na	144 mEq/l
α ₁ -gl	2.2%	K	3.9 mEq/l
α ₂ -gl	7.6%	Cl	105 mEq/l
β-gl	12.5%	血糖	165 mg/dl
γ-gl	14.8%	IgG	1150 mg/dl
		IgA	205 mg/dl
TPHA 定性	(-)	IgM	155 mg/dl
血液ガス			
pH	7.426		
PaCO ₂	38.0 mmHg	ABE	0.8 mmol/L
PaO ₂	84.2 mmHg	SBE	0.6 mmol/L
HCO ₃ ⁻	24.7 mmol/L	SAT	96.4%
血清中 mumps IgM-EIA	17.78	(基準値 0.80 未満)	
血清中 mumps IgG-EIA	46.1	(基準値 2.0 未満)	
骨髄中 mumps IgM-EIA	1.15*	(基準値 0.80 未満)	
髄液中 mumps IgG-EIA	4.4*	(基準値 2.0 未満)	

(*1997年9月1日の検査値である)

仙台市立病院中央臨床検査室

* 同 神経内科

** 菅野愛生会緑ヶ丘病院

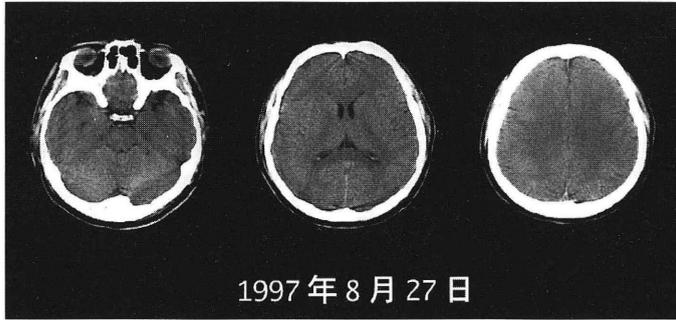


図1. 入院時頭部CT所見
脳溝は不明瞭で脳浮腫が疑われた。

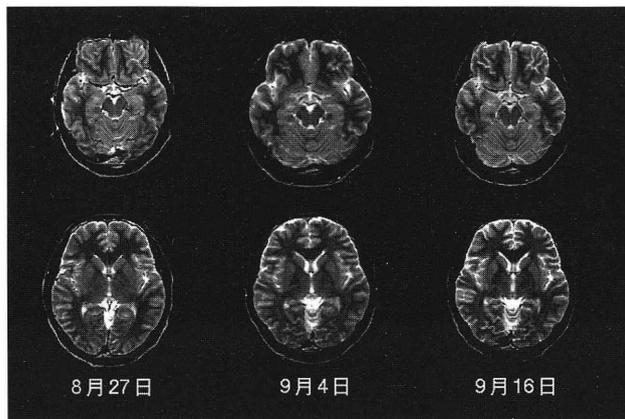


図2. MRI-T2強調画像

8月27日：側脳室前角は狭小をし、脳溝も不明瞭で、脳浮腫を示唆する所見である。さらに、両側側頭葉内側面に対称性の高信号域を認めた。

9月4日：脳溝はまだ不明瞭であるが、側脳室前角の狭小化は改善傾向にある。両側側頭葉内側面の対称性異常信号はやや減弱している。

9月15日：脳溝ははっきり描出されており、脳浮腫の改善が示唆されるが、両側側頭葉内側面の異常信号は前回と同様である。

～100-Restlessと評価された。項部硬直を認めたが、当科入院時も痙攣はみられなかった。

入院時検査所見：血液検査所見(表1)では、白血球は12,800/ μ lと増加していたが、CRPは0.25 mg/dl、 α_2 -グロブリン7.6%と正常範囲であった。電解質・肝腎機能は尿酸の上昇を除いて異常なく、血液ガス分析もPaO₂の軽度低下をみるのみであった。血清ウイルス学的検索では、ムンプスIgM-EIA 17.78、ムンプスIgG-EIA 46.1と上昇が認められた。

頭部CT(図1)では、局所的な異常所見は認め

られなかったが、脳溝は不明瞭で脳浮腫が疑われた。MRI-T2強調画像(図2)では側脳室前角は狭小化し、脳溝も不明瞭で、CTと同様に脳浮腫を示唆する所見であった。さらに、両側側頭葉内側面には対称性の高信号域が認められた。

不穏が強いため、ジアゼパム10 mg 静注1時間後に記録された入院当日の脳波(図3-A)では、1～3 Hzの高電位不規則徐波が全般性に持続的に出現しており、 δ -Comaと考えられた。

入院後経過と脳波の推移：ムンプス脳炎を疑い、抗脳浮腫剤、抗てんかん剤を中心に加療した

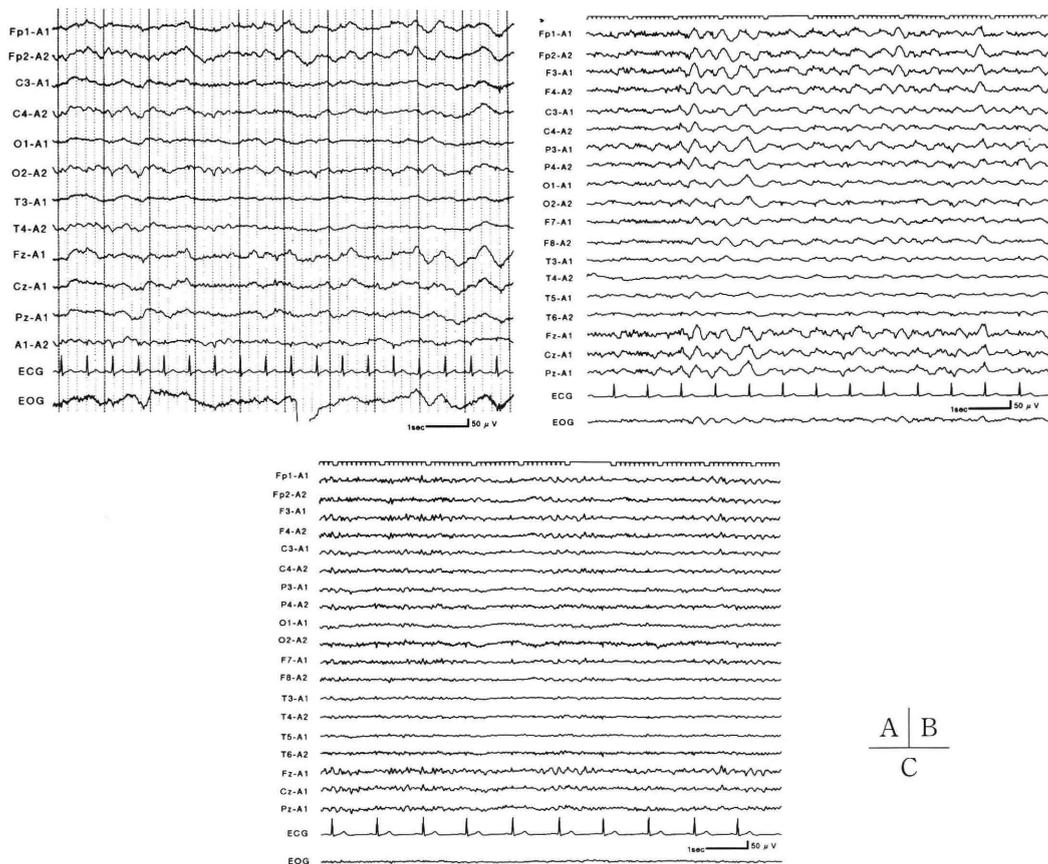


図3. 脳波所見の推移

8月27日(図3-A): 1~3 Hzの高電位不規則徐波が全般性に持続的に出現しており、 δ -Comaの像である。

9月3日(図3-B): 3~5 Hzの低振幅徐波が主体で、13~18 Hzの低振幅速波の混在を認める。さらに全般性に同期性の高電位 δ 波burstの頻発がみられる。

9月9日(図3-C): 主調波は5~7 Hzの低振幅 θ 波へと改善しており、高電位 δ 波burstは消失している。

が、不穏状態が続き、多動によると考えられるCKの上昇もみられたため、8月27日から9月1日までジアゼパムの持続点滴および気管内挿管と人工呼吸器による補助呼吸を併用した。9月1日には意識レベルは1桁となり、髄液細胞数も64/3へと改善した。髄液中のムンプスIgM-EIA、ムンプスIgG-EIAは各々1.15、4.4と上昇していた。パルプロ酸ナトリウム900 mg/日、ゾニサミド300 mg/日が投与されていた9月3日の脳波では、3~5 Hzの低振幅徐波が主体で、13~18 Hzの低振幅速波が混在し、さらに全般性に同期性の高電位 δ 波burstの頻発がみられた。この所見は前回に比

して、機能的な脳の活動性の向上を示唆していると思われ、 δ -Comaからの回復過程と考えられた。同じ時期のMRI(図2)では、脳浮腫を残すものの、両側側頭葉内側面の対称性異常信号はやや減弱していた。その後、9月8日には意識はほぼ清明となり、経口にて食事開始となった。9月9日の脳波(図3-C)では、高電位 δ 波burstは消失し、主調波も5~7 Hzの低振幅 θ 波へと改善していた。9月15日のMRIでは、脳溝はよりはっきり描出されており、脳浮腫の改善が示唆された。

考 察

本例は流行性耳下腺炎と考えられる症状が約2週間先行後にてんかんおよび意識障害で発症し、血清・髄液中のムンプス IgM-EIA, IgG-EIA が上昇していることから、ムンプス脳炎と診断された。

ムンプスに伴う中枢神経症状としては髄膜炎が多いが、その予後は良好であることが知られている²⁾。一方、本例のような脳炎の合併は0.2%と少ないものの、後遺症を残すことが報告されており^{3,4)}、急性期に適切な検査と治療を要する神経救急疾患のひとつと考えられる。特に、脳波は脳機能障害の程度を推測し、てんかん波の有無を検出する有用な検査であり、急性期の病態把握や治療のみならず、予後を予測するうえでも重要である。

ムンプス脳炎の脳波所見としては、小児例を中心とした報告において、基礎波の徐波化が指摘されているが⁵⁾、成人発症のムンプス脳炎は稀であり、脳波の経時的変化を記載した報告も少ない。本例では、図3に示したごとく、発症当日には基礎波の全般的な徐波化が明らかで、症状の回復に従って、主調波が δ 波から θ 波へ改善を示した。Alfaro⁶⁾は、小脳症状を主徴としたムンプス脳炎の成人例の脳波を経時的に記録し、急性期に認められた前頭葉優位の θ 波と発作性高振幅 δ 波を伴う基礎波の徐波化が、両側性の多形性 δ 波を残しつつも、次第に改善したことを報告している。しかし、本例およびAlfaroの症例で認められた脳波所見は、脳炎において一般にみられる変化で⁷⁾、ムンプス脳炎に特徴的な所見とはいえ、臨床上也単純ヘルペス脳炎に似た症状で発症したムンプ

ス脳炎の報告もあることから、確定診断にはウイルス学的検索が不可欠と思われる。

本例の神経学的所見と脳波所見の改善は、急性期に適切な治療が行われれば、ムンプス脳炎の生命・機能予後は比較的良好であることを示唆しているが、ムンプス脳炎の成人例の詳細な報告は少なく、今後の症例の蓄積が必要と思われた。

最後に、貴重な症例を御紹介いただいた塩釜市立病院内科阿部憲男先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 伊藤康彦 他：ムンプスウイルスの特性—特にその臓器親和性について—。小児内科 **21**：69-74, 1989
- 2) 国富泰二 他：ムンプスの臨床—その症状と合併症。小児内科 **21**：75-78, 1989
- 3) Koskiniemi M et al: Clinical appearance and outcome in mumps encephalitis in children. *Acta Paediatr Scand* **72**：603-609, 1983
- 4) Russell RR et al: The neurological complications of mumps. *Br Med J* **2**：27-30, 1958
- 5) Johnstone JA et al: Meningitis and encephalitis associated with mumps infection; A 10-year survey. *Arch Dis Child* **47**：647-651, 1972
- 6) Alfaro A: Cerebellar encephalitis in adults. *J Neurol* **240**：505-508, 1993
- 7) Niedermeyer E et al: Electroencephalography; Basic principles, clinical applications and related fields. Urban & Schwarzenberg, Baltimore-Munich, pp 260-262, 1987
- 8) Whitley RJ et al: Diseases that mimic herpes simplex encephalitis; Diagnosis, presentation, and outcome. *JAMA* **262**：234-239, 1989