

症状性精神障害を合併した破傷風の1例

箱島真理子[†] 増井良則 七澤英毅 三塚智彦
安川明香* 本田和弘** 柳内秀勝

IRYO Vol. 71 No. 4 (167-171) 2017

要 旨

症例は35歳男性。ある日、実際におきていない火災を通報し滅裂な言動を認めたため、国立国際医療研究センター国府台病院（当院）精神科に救急搬送され幻覚妄想状態のため入院となった。アルコール性精神障害や統合失調症が疑われ抗精神病薬が開始された。全身診察上は明らかな外傷は認めなかった。嚥下障害のため誤嚥性肺炎を繰り返し、気道確保のために気管内挿管・気管切開術を余儀なくされた。気管切開術後に、開口障害（2横指以下）、瘻笑、全身の筋緊張、過敏性の亢進、筋痙攣、粗大な不随意運動が顕著となり、第3期の破傷風と診断した。その後テタノグロブリン、ペニシリン系抗菌薬を投与し、暗室管理、鎮静剤や鎮痙薬の投与などを含めた全身管理を行った。気管切開から4週間後、人工呼吸器から離脱し、さらに2週間後に気管切開カニューレを抜去した。精神症状は改善しており経口摂取も可能となった。破傷風はワクチンの普及によって近年ではまれな疾患であるが、今回の症例のように精神科を含むあらゆる診療科で遭遇しうる疾患である。本症例は精神症状のため診断に難渋したが、特徴的な臨床経過や身体所見から本疾患を想起することの必要性が示され、精神科を含むあらゆる診療科において教訓的な症例であると考えられた。

キーワード 破傷風, 症状性精神障害, 開口障害, 嚥下障害, 筋痙攣

緒 言

破傷風の運動障害は、破傷風菌の産生する破傷風毒素（テタノスパミン）によって引き起こされる。毒素は神経内に取り込まれ、運動神経を逆行性に輸送され、脊髄前角細胞体に達しさらに脊髄より上部の中枢へ上行する。その際、抑制性シナプスを遮断するため、痙性麻痺が出現し、興奮性シナプスも遮断することで筋硬直が出現する。早期の臨床症状は

咀嚼筋の硬直による開口障害から始まり、瘻笑や嚥下困難が出現する¹⁾。近年、日常臨床において遭遇することがまれとなっているため、これらの症状から脳神経外科、歯科、耳鼻咽喉科等の幅広い診療科を初診とした報告もある¹⁾²⁾。

破傷風は1968年から導入されたDPT (Diphtheria, Pertussis, Tetanus) 定期予防接種により、年間100例程度と罹患率の低い疾患となった。しかし、現行の予防接種を受けていても有効な免疫を20年以上維持

国立国際医療研究センター国府台病院 内科, *同 精神科, **同 神経内科 †医師
著者連絡先：箱島真理子 国立国際医療研究センター国府台病院 内科 〒272-8516 千葉県市川市国府台1-7-1
e-mail : mary.calla88@gmail.com

(平成28年5月17日受付, 平成29年1月13日受理)

A Case of Tetanus Complicated by Symptomatic Mental Disorder

Mariako Hakoshima, Yoshinori Masui, Hideki Nanasawa, Tomohiko Mitsutsuka, Asuka Yasukawa, Kazuhiro Honda and Hidekatsu Yanai, NCGM (National Center for Global Health and Medicine) Kohnodai Hospital

(Received May. 17, 2016, Accepted Jan. 13, 2017)

Key Words : tetanus, symptomatic mental disorder, trismus, dysphagia, muscle spasm

表1 検査所見

〈血算〉		〈生化学〉		K	3.9 mEq/l
WBC	5200/μl	TP	6.2 g/dl	Cl	96 mEq/l
RBC	248×10 ⁴ /μl	Alb	3.7 g/dl	Ca	9.9 mg/dl
Hb	9.6 g/dl	AST	59 U/l	P	1.3 mg/dl
Ht	27.7%	ALT	20 U/l	Mg	2.1 mg/dl
MCV	111.7 fl	ALP	384 U/l	Vit B1	19 ng/dl
Plt	6.1×10 ⁴ /μl	γGTP	1077 U/l	(基準値	24-66)
		T-bil	1.3 mg/dl	Vit B12	720 pg/ml
〈凝固〉		D-bil	0.5 mg/dl	(基準値	180-914)
PT秒	10.2 s	LDH	280 U/l	葉酸	2.6 ng/ml
PT-INR	0.81	CK	311 U/l	(正常値	4.0以上)
APTT	24.2 s	BUN	16 mg/dl	コルチゾール	11.9 μg/dl
D-dimer	1.0 μg/ml	Cre	0.91 mg/dl	TSH	1.66 μIU/ml
〈尿中薬物中毒検出キット〉		血糖	112 mg/dl	FT3	2.69 pg/ml
すべて陰性		CRP	5.93 mg/dl	FT4	0.94 ng/dl
		NH3	37 μg/dl		
		Na	137 mEq/l		

することはできないため、30代以上ではワクチン接種をしても発症し得る5類感染症である (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>)。1999年-2008年に報告された患者(962人)の95%(911人)が35歳以上であり³⁾、予防接種の効果が20年程度であることを支持している。また、外傷歴の不明な破傷風が10-30%を占め⁴⁾、細菌培養や血清学的診断による確定診断は困難であり臨床所見から診断することがほとんどである⁵⁾。

また、通常、破傷風では意識障害はおこらないといわれており、精神症状を合併した症例報告もない。今回、われわれは精神症状を主訴として精神科へ入院し、診断に難渋した破傷風の1例を経験したため報告する。

症 例

【症例】35歳、男性。【主訴】理解不能な言動。【生活歴】元来おとなしい性格であった。大学卒業後は電機会社へ技術者として就職。27歳頃、近医精神科を初診し躁うつ病の診断となった。31歳時に仕事をやめ、実家で3年間自室に引きこもり飲酒していたが、34歳時より単身生活をしてきた。【既往歴】27-29歳 躁うつ病(薬物治療なし)。【家族歴】父方祖母の弟が精神疾患。【内服薬】なし。【現病歴】X日未明、実際にはおきていない火災を消防局へ通報した。また、滅裂な言動がみられたため国立国際医療

研究センター国府台病院(当院)精神科へ救急搬送された。診察時「パソコンの中から悲鳴が聞こえる。(パソコンの中にいる)女の子を助けてください」などと言い幻覚妄想状態であった。両親の同意の上、同日に当院精神科へ医療保護入院となった。患者の自宅には空の酒瓶が散乱していたとの情報があった。

【入院時現症】体格は痩せ型。体温36.6℃、血圧120/97 mm Hg、脈拍137/分。精神状態は幻覚妄想状態であり、独語や空笑を認めた。年齢を聞くと「18歳です」と答え、訂正すると「こちらの世界ではそのようなのですね、あちらの世界では…」と病的体験に没入していた。また、「今日は丸いものと遊んでいて何も食べていないかな…」と返答があった。全身診察上は明らかな外傷は認められなかった。

【検査所見】血液検査では、大球性貧血、血小板減少、低アルブミン血症、肝・胆道系酵素の上昇、低リン血症、CRP上昇、ビタミンB1と葉酸値の低下を認めた。尿検査では尿蛋白2+、ケトン体1+を認めた。薬物中毒検出用キット(トライエージ[®])はすべて陰性であった(表1)。

【心電図】心拍数99回/分。洞調律。【胸部X線】明らかな異常所見なし。

【プロブレムリスト】幻覚妄想状態(統合失調症疑い、アルコール精神障害疑い)、アルコール性肝障害、低リン血症、大球性貧血、血小板減少症、ビタミン欠乏症(ビタミンB1・葉酸)。

入院後経過

精神科入院後、精神症状に対してリスペリドン 2.5 mg/day の内服を開始し、翌日からオランザピン 2.5 mg/day を開始し 5.0 mg/day まで増量した。第23病日からはクエチアピン 75 mg/day に切り替え 100 mg/day まで増量していたが、精神症状の改善はみられなかった。またアルコール離脱せん妄の予防にジアゼパム、ビタミン欠乏症に対し、ビタミン B1 200 mg/day および葉酸 15 mg/day の補充を開始した。第3病日・第15病日に胸部 X 線上、誤嚥性肺炎を疑う透過性の低下を認め、アンピシリン/スルバクタム 6 g/day の投与を行った。また第16病日に突然の SpO₂ 80% 台の低下、口腔内に多量の漿液性の痰を認めた。誤嚥による気道閉塞を疑い気管内挿管となった。挿管後に吸痰処置により、右下肺野の浸潤影が速やかに消失したため気道分泌物の貯留による無気肺であったと考えられた。その後、第18病日に意識・呼吸状態は良好であったため抜管を試みた。しかし、抜管後は嚥下障害のため痰の貯留・SpO₂低下がみられた。喉頭鏡による喉頭展開が困難であったため気管支鏡下にて再挿管を行った。この時点で開口障害が出現していたと考えられた。第21病日に2度目の抜管を行い、気管支鏡で気管内腔を観察したところ、漿液性の痰が多量に流れ込む所見を認め、SpO₂の低下を認めたためすぐに気管支鏡下で再挿管となった。気管挿管チューブの留置が長期化したため、第27病日に気管切開術を行った。気管チューブ抜去後に開口障害（2横指以下）、瘻笑を確認し、その後、全身の筋緊張、過敏性の亢進、筋痙攣、粗大な不随意運動を認めたため、第28病日に第3期破傷風と診断した（図1）。診断後は、刺激を避けるため暗室管理とした。人工呼吸器管理を継続し、テタノグロブリン 4,500 単位、破傷風トキソイドを投与し、抗菌薬・鎮静薬を投与した。その後、人工呼吸器から離脱、第69病日には気管切開カニューレ抜去後に対話可能となり幻覚妄想状態を認めなかったことから抗精神病薬の投与を終了した。その後も精神症状の再燃は認めなかった。また、気管切開カニューレ抜去後に経口摂取を開始し、誤嚥なく経過した。リハビリテーションの継続により、退院時には歩行器歩行まで可能となった（図2）。

考 察

気管切開術後に行った神経診察で、開口障害、体幹優位の全身性の筋緊張、過敏性の亢進、筋痙攣、粗大な不随意運動、深部反射亢進、足クローヌスを認めた。

主症状である開口障害、筋痙攣について鑑別を行った。破傷風の開口障害は必発であり、咀嚼筋の支配神経である三叉神経第2枝の運動終板から脳神経核への距離が最も短いことが理由とされている⁵⁾。その他、開口障害の原因疾患では、頻度の多いものとして顎関節症、顎骨骨折、骨軟骨腫などの腫瘍性、放射線治療や手術による瘢痕、鬱病などの心因性、脳梗塞後遺症等が挙げられるが、頭部 MRI や病歴などより否定的であると考えられた。

筋痙攣の鑑別疾患としては、くも膜下出血、脳炎、髄膜炎、ストリキニーネ中毒、Stiff-person 症候群、アルコール離脱症候群が挙げられる。本症例では進行性の意識障害はなく、頭部 MRI で頭蓋内病変を認めないことから、くも膜下出血や脳炎、髄膜炎は積極的には考えにくい。また、抗グルタミン酸デカルボキシラーゼ (GAD) 抗体は陰性であり Stiff-person 症候群は否定的であった。ストリキニーネ中毒は、入院1カ月後に筋痙攣が出現したことから考えにくい。アルコール離脱症候群については、筋痙攣の出現が一般的には断酒後1週間以内とされているが、本症例では約1カ月経過していること、また、アルコール離脱せん妄の予防にジアゼパムを使用していたことなどより合致しない。

上記の鑑別疾患を除外し、特徴的な臨床症状や経過から破傷風と診断した。破傷風の病期としては、1期に全身倦怠感、肩こり、2期に開口障害・嚥下・発音障害・瘻笑・歩行困難、3期に全身痙攣・発汗・後弓反張・発熱・呼吸困難・不整脈といった症状を呈し、4期には筋硬直からの寛解がみられる。本症例は、嚥下障害による誤嚥性肺炎を繰り返し、瘻笑、全身痙攣、発汗、発熱、不整脈も認めたことから、第3期破傷風であったと考えられた。

次に精神症状について考察する。入院時に幻覚妄想状態を呈しており、入院翌日から、無人の病室に他人が存在しているという幻視・幻聴を認め、意思疎通も困難であった。気管内挿管後は経鼻胃管からの抗精神病薬投与を継続していたが、鎮静剤を持続投与しており精神状態の評価は困難であった。また、第27病日に気管切開術を行い、破傷風診断後も

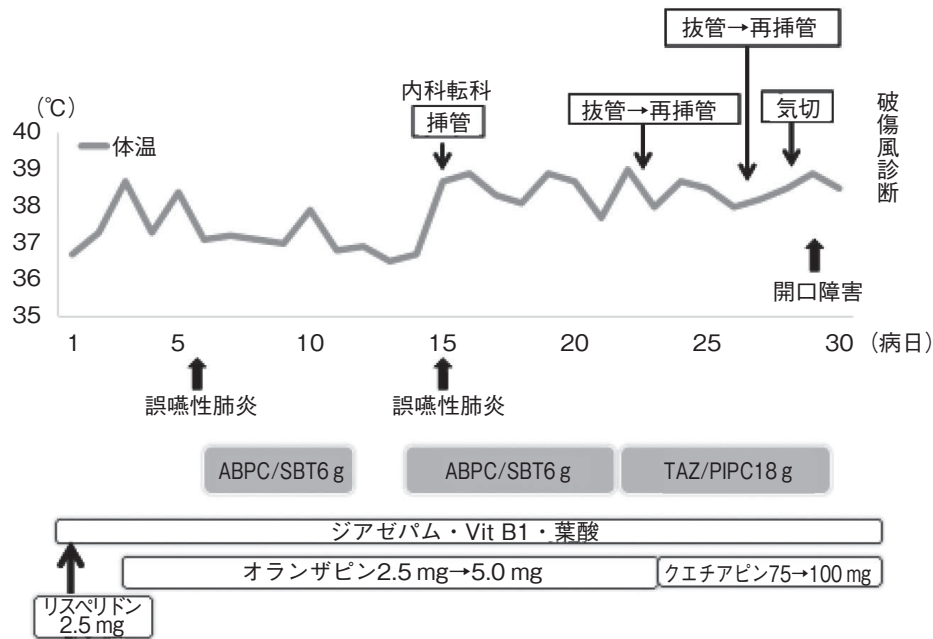


図1 入院後経過 ～破傷風診断まで～

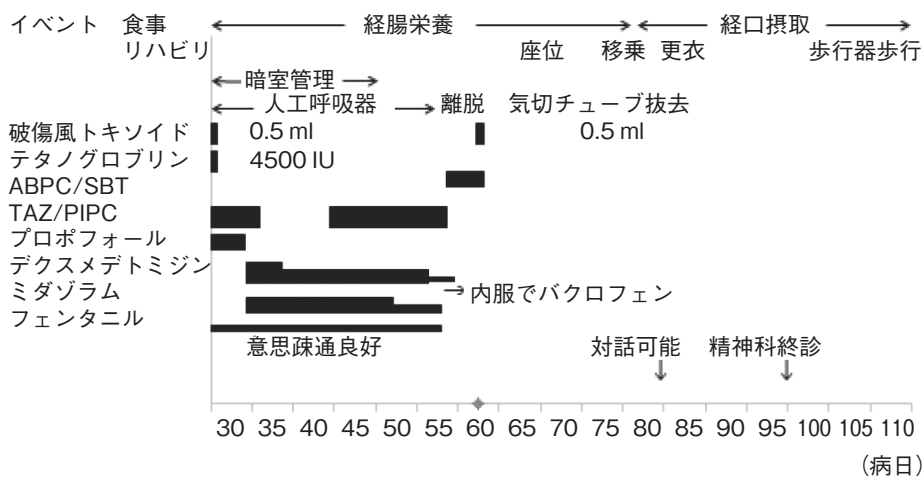


図2 入院後経過 ～破傷風診断から～

筋痙攣に対し鎮痙剤を持続投与したため、精神症状の評価は困難であったが、従命可能で穏やかに経過していた。第49病日に暗室管理終了をした頃には鎮痙剤を内服に切り替え、文字盤を使用し疎通は良好であった。第69病日には気管切開カニューレ抜去後に対話可能となったが、幻覚妄想状態を認めず、抗精神病薬中止後も再燃はなかった。アルコール多飲歴があり、アルコール離脱せん妄も疑われたが、特徴的な小動物・虫・小人の幻視、パレイドリア・被害妄想・嫉妬妄想は認めず、Wernicke脳症に特徴的な眼球運動障害やMRI所見も認めなかった。ま

た経過中に見当識が保たれていた時期にも、幻覚妄想状態は持続しており、精神症状の日内変動も認めなかったため、せん妄が持続していた可能性は否定的と考えた。

症状性精神障害は、身体疾患が原因となる精神症状のうち、認知症・脳炎・脳障害を除外した、直接脳への侵襲がない疾患を原因としておこる精神障害を指す。具体例として感染症、内分泌疾患などが原因に挙げられる⁶⁾。その症状としては本症例のような幻覚や妄想をおこし得る⁷⁾。入院後に甲状腺ホルモン、副腎皮質ホルモンを測定したが正常値であり、臨床

所見や経過からも内分泌疾患の合併は疑われなかった。本症例では、破傷風、誤嚥性肺炎、ビタミンB1・葉酸欠乏症、低栄養、低リン血症が精神症状に併存した。これらの身体疾患の改善にともない精神症状が改善し一過性の経過を辿ったことから、症状性精神障害と診断した。

結 語

精神科に入院し、症状性精神障害のため診断に難渋した一例を経験した。破傷風はそれ自体では精神症状をきたさない疾患であるが、精神症状が偶発する可能性を示した一例である。破傷風は頻度の少ない疾患であるが、特徴的な臨床経過や所見から疾患を想起することが重要である。

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 国立感染症研究所. 病原微生物検出情報 (IASR). 年齢別破傷風患者報告数1999-2008年. 2009 ; 30 : 67.
- 2) 伊原史英, 大塚雄一郎. 明らかな外傷を認めなかった破傷風の2例. 日耳鼻 2014 ; 117 : p41-5.
- 3) Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Philadelphia, Elsevier/Saunders, 2014 : p 2817-21.
- 4) 末吉慎太郎, 千年俊一, 永田圭ほか. 嚥下困難を主訴に受診した全身型破傷風の1症例. 喉頭 2015 ; 27 : p24-30.
- 5) 竹内 豪, 齊藤輝海, 黒柳範雄ほか. 開口障害と嚥下障害を主訴に歯科口腔外科を受診した破傷風の3例. 愛知学院大歯会誌 2014 ; 52 : p267-72.
- 6) 融 道男, 中根允文, 小見山実ほか. ICD-10 精神および行動の障害. 臨床記述と診断ガイドライン (新訂版) 2005, 東京 ; 医学書院 : F0 : p53-79.
- 7) 青木信生, 白川 治. 身体疾患に伴う精神障害. 臨精医 2006 ; 35 : p43-9.