

重症呼吸不全に陥った成人水痘肺炎の 1 症例

渡辺 信介, 福田 充宏, 石松 伸一, 田中 茂, 鈴木幸一郎,
藤井 千穂, 小濱 啓次, 守屋 修*, 沖本 二郎*

今回、我々は基礎疾患のない30歳男性に発症し、重症呼吸不全に陥った、原発性水痘肺炎の一例を経験した。

胸部 X 線上、両肺にびまん性に大小さまざまな結節影を認め、著明な低酸素血症を呈したため、機械的人工呼吸管理を開始した。さらに、acyclovir, γ -globulin, methylprednisolone 大量療法、抗生物質投与により改善した。

原発性水痘肺炎重症例は比較的稀であり、さらに気管病変を観察し得たので併せて報告する。

(平成 5 年11月18日採用)

A Case Report of Adult Varicella Pneumonia with Severe Respiratory Distress

Shinsuke Watanabe, Atsuhiko Fukuda, Shinichi Ishimatsu,
Shigeru Tanaka, Kouichiro Suzuki, Chiiho Fujii, Akitsugu Kohama,
Osamu Moriya* and Niro Okimoto*

A case of primary varicella pneumonia with severe respiratory distress is reported. The patient was a 30-year-old male with no other complications.

A chest X-ray showed nodular shadows of various sizes on both lung fields, and he had severe hypoxemia. He was placed under mechanical ventilation and was administered acyclovir, gammaglobulins, methylprednisolone and antibiotics. As a result, he recovered.

Severe varicella pneumonia is relatively rare, and this case with tracheal lesions can be considered extremely rare. (Accepted on November 18, 1993) *Kawasaki Igakkaishi* 20(1): 41-46, 1994

Key Words ① Adult Varicella Pneumonia ② Severe Respiratory Distress
③ Tracheal Lesions

はじめに

水痘は、Varicella Zoster Virus (VZV) によって引き起こされるありふれた小児の急性感

染症である。しかし、成人の水痘は、比較的稀であり、症状は重篤化し合併症も多くなることが知られている。今回我々は、基礎疾患のない成人男性に発症し、重症呼吸不全に陥り機械的人工呼吸管理を要した原発性水痘肺炎の一例を

川崎医科大学 救急医学
〒701-01 倉敷市松島577
* 同 内科呼吸器部門

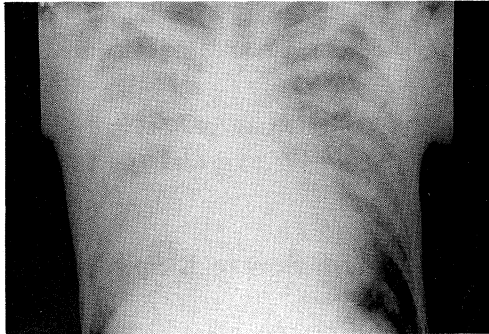
Department of Emergency Medicine, Kawasaki Medical School :
577 Matsushima, Kurashiki, Okayama, 701-01 Japan
Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine

経験し、併せて気管病変を観察し得たので、若干の文献的考察を加えて報告する。

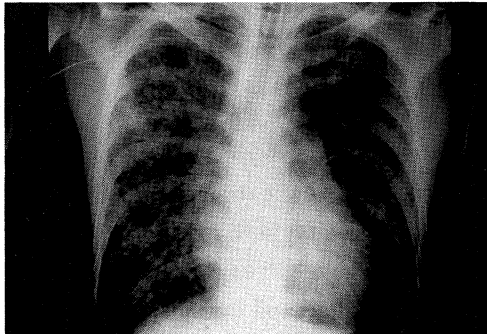
症 例

患者：30歳 男性

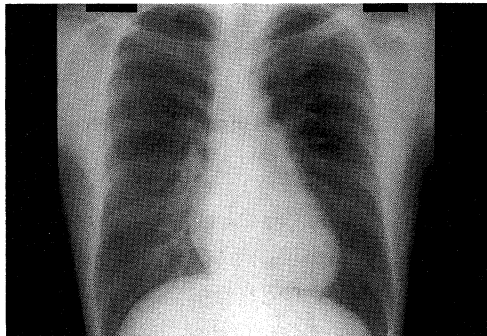
主 訴：呼吸困難，全身皮疹



a



b



c

Fig. 1a. Chest X-ray film of the former physician on admission day
1b. Chest X-ray film on admission
1c. Chest X-ray film on the 3 months of the ill

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

現病歴：平成5年1月初旬より感冒様症状が出現し、近医にて投薬を受けたが症状改善しないため、11日入院となった。

この頃より、37°C台の発熱を認め、また15日には臍周囲を初発とした小水疱が全身に広がり、水痘と診断された。

皮疹出現後12日目の27日より呼吸困難が出現し、胸部X線肺水腫像を呈したため (Fig. 1a)、当院救命救急センターに転送された。

身体所見

体格は中等度、体温37.4°C、血圧は触診で84 mmHgと低下、脈拍は整で、100/分、呼吸は浅表性で努力様、呼吸数28/分、意識は清明であった。眼球結膜は充血し、口腔粘膜にアフタを認めた。全身のリンパ節は触知しなかったが、体幹を中心に痂皮形成を伴う小水疱を認めた。胸部では両側全肺野にラ音を聴取した。心音は整で腹部、神経学的に異常所見は観察されなかった。

検査成績 (Table 1)

動脈血ガス分析では、室内空気下で PaO₂ 28 mmHg、PaCO₂ 30.2 mmHg と著明な低酸素血症を呈し、A-aDO₂ は 85.8 mmHg と開大していた。

血液化学検査では、血清蛋白、アルブミンの低下、LDH、GPT、GOTなどの肝胆道系酵素の上昇、コリンエステラーゼの低下を認めた。

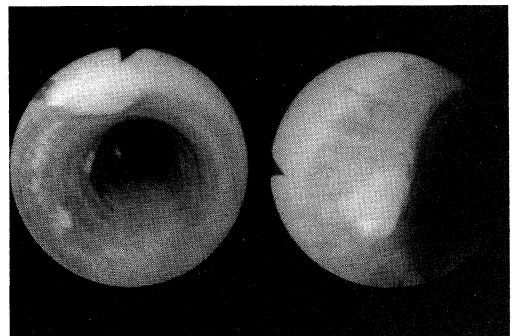


Fig. 2. Bronchoscopic finding on 4th day of the ill

Varicella-Zoster-Virus 抗体価は IgG 640倍、IgM 80倍と上昇していた。

胸部 X 線所見 (Fig. 1b)

両肺にびまん性に散在する大小様々な不整形の結節影を認める。

入院時気管支鏡所見 (Fig. 2)

気管前壁、さらにその遠位側、左壁に2か所、白苔を伴い粘膜面からわずかに隆起する結節性病変を認める。TBLBでの肺組織像は、リンパ球を主体とした細胞の集簇と、II型肺胞細胞の腫大を認めた。

Table 1. Laboratory data on admission

〔末梢血〕		〔血液化学〕	
WBC	9700 (/ μ l)	TP	5.0 (g/dl)
Band	24 (%)	Alb	2.5 (g/dl)
Seg	48 (%)	Bil (T)	0.4 (mg/dl)
Eos	0 (%)	Alp	65 (IU/l)
Baso	1 (%)	γ -GTP	39 (IU/l)
Mono	2 (%)	LDH	495 (IU/l)
Lymph	20 (%)	GPT	53 (IU/l)
Atypical-Lymph	5 (%)	GOT	63 (IU/l)
RBC	398 \times 10 ⁴ (/ μ l)	ChE	64 (IU/dl)
Hb	12.2 (g/dl)	Na	132 (mEq/l)
Ht	34.4 (%)	K	4.3 (mEq/l)
Plt	15.0 \times 10 ⁴ (μ l)	Cl	99 (mEq/l)
〔血清学〕		〔血液ガス〕 (Room Air)	
CRP	15.6 (mg/dl)	pH	7.579
ESR	42 (mm/1時間)	PaO ₂	28.0 (mmHg)
VZV-IgG	\times 640 (FA)	PaCO ₂	30.2 (mmHg)
VZV-IgM	\times 80 (FA)	BE	+4.1 (mEq/l)
		A-aDO ₂	85.8 (mmHg)

臨床経過 (Fig. 3)

入院時、呼吸困難があり、PaO₂ 28 mmHg、PaCO₂ 30.2 mmHg と著明な低酸素血症を認めたため、機械的人工呼吸管理を開始した。また、acyclovir, γ -globulin, methylprednisolone 大量療法を開始した。混合感染の可能性も考え Minocycline に加え、Cefotiam も併用した。

機械的人工呼吸開始後より、呼吸状態は改善し、入院5日目に抜管し得た。入院8日目に、肺機能検査を施行し

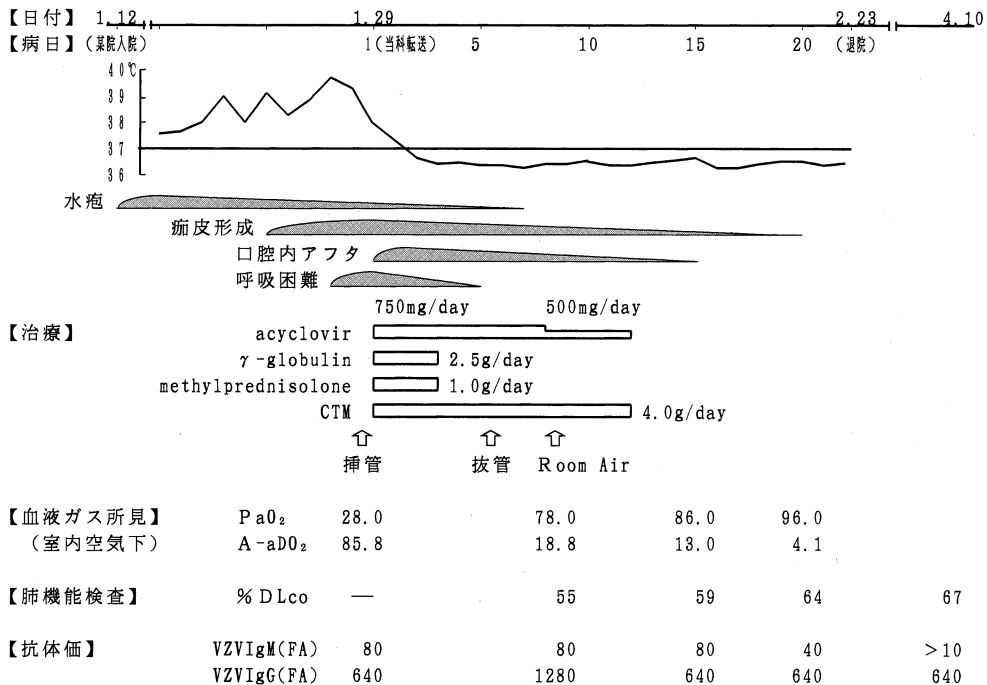


Fig. 3. A clinical course of the patient

たが、%肺活量、1秒率ともに正常であったが、%DLCOは55%と低下しており、退院後2カ月でも67%となお低下していた。発症後約3カ月の時点では、胸部X線上下大小結節性陰影はほぼ消失していた(Fig. 1c)。発症後2週での気管支鏡検査で、気管内結節性病変は、わずかに痕跡を認めるのみであった。

考 察

水痘は、ヘルペス属のDNAウイルスであるVaricella Zoster Virusによって引き起こされる発疹性伝染性疾病である¹⁾。多くは2~5歳の幼小児期に罹患し、約2週間で治癒する予後良好な疾患で、終生免疫を得る。一方、成人期に罹患すると、しばしば重症化することが知られている^{2),3)}。

原発性水痘肺炎は、成人水痘の経過中、10%台に合併するという報告が多いが^{3)~5)}、胸部X線撮影が行われていない軽症例を含めるとさらに高率になることが予想される。Mermelsteinら⁶⁾は、成人水痘の50%に胸部異常影を認めたと報告している。

原発性水痘肺炎の症状は、発疹出現後1~6日以内に出現し、多くは咳嗽程度の軽症例であるが⁹⁾、一部にはDICを合併したり、ARDSに進行し、人工呼吸管理を要する場合もある。時に死に至る重症例も認められ³⁾、死亡率は11.4%、妊婦では41%とさらに上昇することが知ら

れている³⁾。

本邦における水痘肺炎報告例は、1985年以降散見されるが、基礎疾患のない成人に発症し、低酸素血症を呈し、機械的人工呼吸管理を要した重症例の報告は、我々が調べ得た範囲では、本症例を含めて3例のみであった^{7),8)}(Table 2)。このうち、症例(2)のみDICを合併し、死亡している。

水痘ウイルスによる肺病変は、間質性変化が主体であるため、血液ガスでは低酸素血症の他にA-aDO₂の開大、呼吸機能では肺拡散障害を認める。本症例では、呼吸状態が改善し、胸部X線異常影が消失した後も、A-aDO₂開大を認め、さらにその後2カ月にわたり、肺拡散障害を認めた。拡散障害は、8年間も続いたという報告もあり⁹⁾、水痘肺炎においては肺拡散障害が最も遷延する検査所見であることが予想され、経過観察上、有効な手段であると思われる。

水痘の合併症としては、肺炎の他に皮膚細菌感染、肝炎、脳炎等が主なものである¹⁰⁾。本症例でも経過中一過性に、軽度肝機能障害を認めた。

さて、気管支鏡所見の得られた水痘肺炎の報告は極めて稀であり、我々が調べ得た範囲では、本症例を含め、本邦では8例のみである^{11)~17)}(Table 3)。1985年の隆杉ら¹¹⁾の報告が最初であり、比較的最近であること、また気管支鏡検査が実施された症例数が多くないことを併せて考えると、水痘肺炎における気管・気管支病変

Table 2. Comparison of severe cases with mechanical ventilation reported in Japan

No	症例	血液ガス所見	合併症	治療	転帰	報告者
1	26歳女性	PaO ₂ 53.8 mmHg (O ₂ 5l mask)	DIC 肝機能障害	機械的人工呼吸 Heparin, PC輸血 Vidarabine, γ -glob., CEZ, CMX	死亡	1989 田村
2	33歳男性	PaO ₂ 29.3 mmHg (Room Air)	肝・腎機能障害	機械的人工呼吸 開腹術(十二指腸潰瘍穿孔) Acyclovir, γ -glob., MINO, IPM	軽快	1993 田辺
3	30歳男性	PaO ₂ 28.0 mmHg (Room Air)	肺水腫 肝機能障害	機械的人工呼吸, Acyclovir Acyclovir, Methylprednisolone γ -glob., CTM	軽快	本症例

Table 3. Comparison of cases with tracheobronchial lesions on bronchoscopy reported in Japan

No	症例	基礎疾患	X線所見	気管支鏡所見	治療	報告者
1	30歳 男性	なし	びまん性 大小結節性陰影	気管・気管支に潰瘍出血	ヒト免疫グロブリン CMX, LCM, MINO	1985 隆 杉
2	35歳 男性	なし	胸部異常影	両側主気管支に多数の 易出血性白色 Belag	抗ウイルス剤 ステロイド剤, 抗生剤	1986 山 口
3	60歳 男性	左肺門部悪 性リンパ腫	左肺のすりガラス 様陰影	気管・気管支に白苔を 伴った隆起と水疱	Acyclovir, Vidar- abine, γ -glob., ST, PIPC, SISO	1987 堅 田
4	28歳 男性	なし	びまん性 小結節性陰影	気管支に白苔の付着す る浅い潰瘍	Acyclovir, γ -glob. ABPC	1988 兼 島
5	31歳 男性	なし	胸部異常影	気管支潰瘍	Acyclovir	1989 宗 像
6	31歳 女性	なし	びまん性小点状 ・散在性斑状影	気管・気管支に低い隆 起性病変	Acyclovir	1991 佐々木
7	32歳 男性	なし	びまん性 大小結節性陰影	気管・気管支に水疱様 隆起性病変	Acyclovir, γ -glob. PIPC	1993 守 屋
8	30歳 男性	なし	びまん性 大小結節性陰影	気管に白苔の付着する 隆起性病変	Acyclovir, γ -glob. methylprednisolone, CTM	本症例

の存在はかなり高頻度であることが予想される。

気管支鏡所見としては、気管・気管支に白苔を伴った隆起性病変として認められることが多く、びらん、潰瘍、出血がみられることもあるようである。本症例でも気管に、白苔を伴い粘膜面からわずかに隆起する病変を認めた。

水痘肺炎の治療は、対症療法他に、二次感染を併発すれば抗生剤の投与が必要となる。重症例では、免疫抑制状態にあることが多く、vidarabine や acyclovir などの抗ウイルス剤、免疫グロブリン製剤投与を行う。また、本症例のように呼吸不全症状を呈したときには、間質性肺炎による呼吸不全の治療に準じて、副腎皮質ステロイド剤を投与する。本症例では、acyclovir, γ -globuline, methylprednisolone 大量療法、抗生剤投与を行い、良好な結果を得た。

近年、核家族化が進むにつれ、幼少児期に罹患しているべき水痘の、成人罹患がますます増加することが予想される。成人水痘患者には、軽症例であっても胸部 X 線撮影を施行し、水痘肺炎症例の早期診断、早期の適切な治療法の選択が重要であると思われる。

ま と め

1. 基礎疾患のない成人男性に発症した原発性水痘肺炎の1症例を報告した。

2. 本症例においては下記の点特徴的であった。

(1) 著明な低酸素血症を認め、機械的人工呼吸管理を必要とした。

(2) VZV によると思われる気管病変を認めた。

(3) 経過上、全身皮疹の消退に比べ胸部 X 線上小結節影の消失は遅れ、肺拡散能の回復はさらに遅れた。

(4) 治療として、acyclovir, γ -globulin, methylprednisolone の投与が有効であった。

本論文の要旨は、第9回日本救急医学会中国四国地方会(1993, 徳島)において発表した。

文 献

- 1) Gmose C : Variation on a theme by Frennem : The pathogenesis of chickenpox. *Pediatrics* 68 : 735—737, 1981
- 2) Krugman S, Goodrich CH, Ward R : Primary varicella pneumonia. *New Eng. J. Med.* 35 : 313—323, 1966
- 3) Triebwasser JH, Harris RE, Bryant RE : Varicella pneumonia in adult. Report of seven cases and a review of literature. *Medicine* 46 : 409—423, 1967
- 4) Weinstein L, Meade RH : Respiratory manifestations of chickenpox. Special consideration of the features of primary varicella pneumonia. *Arch. Intern. Med.* 98 : 91—99, 1956
- 5) Weber DM, Pellicchia JA : Varicella pneumonia. Study of prevalence in adult men. *JAMA* 192 : 228—229, 1965
- 6) Mermelstein RH, Freireich AW : Varicella pneumonia. *Ann. Intern. Med.* 55 : 456—463, 1961
- 7) 田村敬博, 向原直木, 兵頭一之介, 木村恭一, 桑島 実, 白井 求, 藤田 甫, 玉尾博康, 溝淵光一 : 水痘ウイルス感染により DIC 症状を呈した 1 症例. *香川中病医誌* 8 : 163—170, 1989
- 8) 田辺久美子, 竹田智雄, 原田知和, 村上典之, 土肥修司 : 水痘肺炎の 1 例. *ICU と CCU* 17(8) : 821—825, 1993
- 9) Bocles JS, Ehrenkraz, NJ, Marks A. : Abnormalities of respiratory function in varicella pneumonia. *Ann. Intern. Med.* 60 : 183—195, 1964
- 10) Oxman MN : Varicella. *In Medical Microbiology and Infectious Diseases*, ed by A. I. Braude. Philadelphia, Saunders. 1981, pp 1652—1663
- 11) 隆杉正和, 大石和徳, 坂本 翊, 鈴木 寛, 松本慶蔵, 安田善治 : 気管支鏡所見が得られ, 免疫グロブリン製剤にて効果を見た重症成人水痘肺炎の 1 症例. *化療の領域* 1 : 95—102, 1985
- 12) 山口文夫, 蜂須賀久善, 細川芳文, 堀江孝至, 岡安大仁, 石田順治, 北見 翼, 西島昭吾, 守田浩一 : 気管支粘膜変化を観察し得た水痘肺炎の 1 例. *気管支学* 8 : 402, 1986
- 13) 堅田 均, 今井照彦, 浜田 薫, 東口隆一, 山田浩子, 成田亘啓 : 悪性リンパ腫経過中水痘症を発症し, その下気道・肺病変を認めた 1 例. *気管支学* 9 : 242—248, 1987
- 14) 兼島 洋, 重野芳輝, 新垣民樹, 宮城睦子, 中村浩明, 伊良部勇栄, 下地克佳, 橘川桂三, 金城勇徳, 斉藤厚, 安斉俊一, 牧野芳大, 伊藤悦男 : 気管支粘膜病変を伴った成人水痘肺炎の 1 例. *日胸* 47 : 945—950, 1988
- 15) 宗像靖彦, 松浦圭文, 太田 隆, 須田秀一, 岡部秀子 : 気管支鏡所見が得られ Acyclovir が奏効したと思われる成人水痘肺炎の 1 症例. *気管支学* 11 : 619, 1989
- 16) 佐々木信博, 増川才二, 廣島 孝, 藤田結花, 橋爪弘敬, 大木泰生, 藤兼俊明, 清水哲男, 坂井英一 : 気管支粘膜病変を伴った成人水痘肺炎の 1 例. *気管支学* 13 : 163, 1991
- 17) 守屋 修, 小林武彦, 倉堀 純, 螺良英郎, 中島正光 : 気管・気管支病変を伴った成人水痘肺炎の 1 例. *気管支学* 15 : 469—474, 1993