

風疹流行時に浸淫したEcho—9型
ウイルスについて

佐藤 宏 康* 原 田 誠三郎* 庄 司 キ ク*
高 山 和 子* 森 田 盛 大*

I はじめに

秋田県における今時風疹の流行は昭和50年初夏頃から始まり、51年5月から52年3月まで間歇的に風疹ウイルスが分離されている。また風疹患者5,000～6,000人に1人の割合で出現するといわれる中枢神経症状をともなった患者もみられ、その一部についてはすでに報告した¹⁾。しかし風疹流行時発疹をともない臨床的に風疹と診断された患者のすべてが、風疹患者であったのだろうか。風疹の血清学的病原検査依頼のうちで、臨床的には風疹と診断されたが、血清学的に風疹が否定された症例が経験された。そこで私たちは風疹が否定された45のベア血清および風疹、又は発疹症と臨床的に診断された患者からのウイルス分離を実施した結果、風疹流行時にEcho-9の浸淫が確認されたので報告する。

II 材料及び方法

A. 血清学的検査

- 1. 被検血清：昭和50年4月から10月までに風疹又は風疹の疑い（一部発疹症例含む）で検査依頼され、風疹が否定された45ベア血清。
- 2. 中和試験：Echo-9, CoxA-9, CoxA-10, Echo-16各標準株を抗原として、flat 又はU plateを用いたマイクロタイター法によった²⁾。

B. ウイルス分離、同定、

患者の咽頭ぬぐい液（一部糞便の10%乳剤）を常法に従って処理したのち、初代MK, HEp#2, GMK, HE（人由来線維芽）細胞および生後48時間以内の哺乳マウスに接種した。細胞による分離では2代まで継代した。同定はシュミットのプール血清と予研腸内ウイルス部より分与された抗 Echo-9家兔血清（R-90, T5/71）の50uを用いた。

C. 風疹ウイルスの検出

患者の咽頭ぬぐい液をGMK 培養チューブ2～3本に

0.2mlずつ接種、継代しながら2週間培養後100TCD50/1.0mlのEcho-11を干渉させ、CPEを示さないものを干渉陽性し（風疹ウイルス分離陽性）とした。

III 結 果

45ベア血清（Echo-9については47ベア血清）の各ウイルスに対する検査結果は表1. に示した通りで、Echo-9に対し有意の抗体上昇を示したのは3名で、いずれも1才以下の小児（表2.）であった。又、256倍以上の高い抗体価を示した者のうち、Echo-9の6例の年齢は0才、5才各1例、他は11～14才であった。またCoxA-10の256倍以上は4才の1例、Echo-16の3例は13～18才であった。

表1. 風疹が否定された風疹患者の血清学的検査成績

判 定	標 準 株			
	Echo-9	CoxA-10	CoxA-9	Echo-16
4倍以上の差	3	0	0	0
256倍以上	6	1	0	3
256倍以下	38	44	45	42
計	47	45	45	45

一方、発疹症、上気道炎、風疹と診断された13名の患者からのウイルス分離と血清学的検査成績は表2. に示した。即ち、分離11例中4例から5株のEcho-9、及びCoxA-9が1株分離された。又、臨床的に風疹、発疹症と診断された者のうちベア血清の得られた3症例は血清学的にはいずれもEcho-9感染であったことが判明した。

51年5月から52年3月までの風疹患者、発疹症及び上気道炎などと臨床的に診断された患者の咽頭ぬぐい液からの風疹ウイルス分離成績は表3. の通りで、52年1月と3月を除く毎月、風疹ウイルスは分離され、風疹患者からの分離率は83.8%(26/31)であったが、非風疹患者から4株の風疹ウイルスが分離されたことが注目された。

*秋田県衛生科学研究所

表2. 風疹, 発疹症, などと診断された患者からのウイルス分離と血清学的検査成績

患者氏名	性	年令	臨 床 診 断 名	分 離 材 料	分 離 ウ イ ル ス	材 料 採 取 日	E.9に対 する中和 抗 体 価	血清採取 月/日
H. S	F	11 ^m	発 疹 症	TS ¹⁾	—	7/26	<4	7/26
S. S	M	1	〃	〃	—	〃	<4	〃
S. O	F	1	〃	〃	—	8/ 2	<4	8/ 2
S. H	F	0	〃	〃	—	〃	512	〃
M. A	F	11 ^m	〃	〃	—	〃	<4	〃
H. Y	M	7 ^m	〃	〃	E.9	9/13	24	〃
M. Y	M	4	発疹をともなう上気道炎	〃	—	10/ 4	32	10/ 4
T. K	M	2	上 気 道 炎	〃	E.9	〃	<4	〃
S. S	M	1	発疹をともなう上気道炎	〃	CoxA-9	〃	<4	〃
M. O	M	3	風 疹	〃	E.9	8/ 9	32	8/ 9
H. N	M	10 ^m	発 疹 症	TS S t ²⁾	E.9 E.9	8/23	8 384	8/23 10/ 4
S. P	F	1	風 疹	n t ³⁾	n t		8 512	7/22 7/31
T. Y	M	9 ^m	風 疹	n t	n t		6 64	8/12 8/24

1) 咽頭ぬぐい液, 2) 糞便, 3) 検査せず,

表3. 風疹症例からの月別風疹ウイルス分離成績

年・月	風 疹 患 者			非 風 疹 患 者 風疹ウイルス(+)
	検体数	風疹ウ イルス (+)	風疹以外 のウイル ス (+)	
51. 5	2	2		
6	6	6		
7	8	8	※ HSV① E.9 ①	
8	3	1		
9	1	1		
10	2	2		
11	3	2		急性上気道炎①
12	5	3		上気道炎①
52. 1	0	0		パラインフルエンザ①
2	1	1		気管支炎①
3	0	0		
計	31	26	2	4

※Herpes Simplex Virus

IV 考 察

臨床的には風疹と診断されながら, 血清学的には否定された45ペア血清について, 51年度中に分離された発疹性ウイルスEcho-9, CoxA-9, Echo-16, 及び全国的に流行したCoxA-10に対する血清学的検索を実施したところ, 有意の抗体上昇を認めたのは Echo-9 の3例(表1.)

だけであり, いずれも1才以下の小児であった(表2.). 又, 風疹, 発疹症, 上気道炎と診断された患者からのウイルス分離では, Echo-9, CoxA-9 が分離されたが, Echo-9 の分離期間は7月下旬から10月であることから Echo-9 の主なる浸襲はこの期間と推定され分離症例も含めて, Echo-9 感染者の多くは3才以下の小児であったと考えられる。このように臨床的には風疹と診断された患者の中に Echo-9 感染が混存し, 風疹の流行をモデルファイしていた可能性が考えられ, 特に夏期の3才以下の小児での風疹患者では, この点を考慮する必要があると考えられる。又, 春と秋にみられる溶連菌感染なども考慮する必要がある, 臨床的に風疹と診断された患者の数%は他の発疹性疾患であったと思われる。一方風疹又は風疹疑似患者からの風疹ウイルス分離率は83.8% (26/31) と高率であったが, 非風疹患者から4株のEcho-11干涉陽性因子が分離されたが, これらの4株は Paramyxo, Adeno, Enterov, Herpes などではなく, 風疹ウイルスと推定され, これらの症例は風疹の不顕性感染型又は発疹を発現しない不全型と考えられる。

V 結 語

臨床的には風疹と診断された45のペア血清, および風疹, 発疹症例からのウイルス分離, 風疹患者からの風疹ウイルス分離の結果, 次の如き結論が得られた。

文 献

1. Echo-9感染者年令は3才以下であったと思われ、その主なる侵襲は7～10月であったと推定された。
 2. 風疹患者からの風疹ウイルス分離率は83.8% (26/31)であったが、非風疹患者からの風疹ウイルス分離が4例認められた。
- 1) 佐藤宏康たち：1976年秋田県内における中枢神経症状発現の風疹症例について，臨床とウイルス，5（2），65—66（1977）
 - 2) 佐藤宏康たち：各種マイクロトレイ法の比較とその応用，臨床とウイルス，5（4）印刷中，（1977）