

福岡市における無菌性髄膜炎の 流行について (平成9年度)

本田 己喜子¹・宮基 良子²
波呂 美加¹・梶原 一人³

Prevalence of Aseptic meningitis in Fukuoka City (1997/1998)

Mikiko HONDA, Yosiko MIYAMOTO, Mika HARO
and Kazuto KAJIWARA

要 旨

福岡市の平成9年度における無菌性髄膜炎の流行は、10月までE9, CB3, CB5等による流行が見られ、引き続き11月からはE30, E11等による流行に移行した。また、サーベイランス定点からの患者発生報告によると、夏季は小流行に止まり、12月に多発が見られた後春先まで続く特異的な流行パターンを示していた事が分った。

Key Words : 無菌性髄膜炎 Aseptic meningitis, コクサッキーウイルス Coxsackie virus
エコーウイルス Echo virus, 福岡市 Fukuoka City

I はじめに

無菌性髄膜炎の患者は例年夏季に流行がみられ、その病原体としてエコーウイルス (E), コクサッキーB群 (CB) ウイルスなどのエンテロウイルスが分離されている¹⁾。

しかし、平成9年度の福岡県結核・感染症サーベイランス事業によると、福岡市内における無菌性髄膜炎患者の発生は夏季では大きな流行は見られず、12月に多発がみられ、全国及び福岡県下における流行パターンと異なっていた。患者発生数は夏期に比べて冬期は3倍を超え、特異的な流行が見られたのでその概要を報告する。

II 材料および方法

平成9年4月から10年3月までの1年間に、福岡県結核・感染症サーベイランス事業の各定点医療機関を受診し、無菌性髄膜炎と診断された患者34例、58検体を対象とした。内訳は、髄液 32検体、ふん便 13検体、咽頭拭い液 11検体、鼻拭い液及び喀痰がそれぞれ1検体であった。

2. ウイルス分離と同定

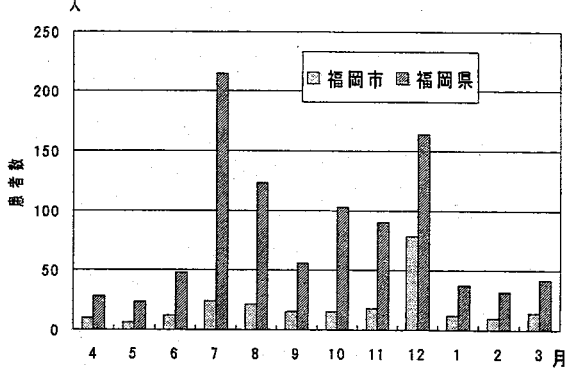
培養細胞はRD18S, BGM, Vero, Hep 2の4種類を用いた。

ウイルス分離は24穴プレートを用い、1検査材料あたり2穴の培養細胞に接種し37℃, 5%CO₂インキュベーターで静置培養した。継代は2代までを行い、2代の継代で細胞変性効果 (CPE) が認められないものは陰性とした。

同定はマイクロプレートを用いた中和法で行った。抗血清はエンテロウイルスレファレンスセンター分与のプール血清、デンカ生研製の中和用混合抗血清及び各種ウ

1. 福岡市保健環境研究所 微生物課
2. 福岡市保健環境研究所 微生物課
(現所属: 福岡市食肉衛生検査所)
3. 福岡市保健環境研究所 微生物課
(現所属: 早良区 衛生課)

図1 無菌性髄膜炎の患者数(平成9年度)



テロウイルス中和用混合抗血清及び各種ウイルス中和用抗血清を用いた。

III 結果および考察

1. 月別ウイルス分離状況

月別のウイルス分離成績を表1に示した。患者34例中23例(67.6%), 58検体中35検体(60.3%)から9種類のウイルスが分離された。4月から11月まではE9を中心にCB3, CB5等のウイルスが分離され、11月からはE9に重なるようにE30やE11が分離され始め、3月まで続いた。このウイルス分離状況から、今年度の流行はE9とCBが主である10月まで(流行1期)と、E30とE11が中心となる11月以降(流行2期)との2つの流行があったと考えられた。一方、福岡市を除く福岡県の流行状況²⁾は、流行1期が福岡市とほぼ同様にE9, CB5が主体で、

同じく流行2期は、E30が主体であった。また、CA9, CB1, E11は、福岡市以外では分離されていない。

次に、この二つの流行を分けて見ると、流行1期のウイルス分離率は患者数から見た場合57.2%(21例中12例), 検体数から見た場合52.3%(44検体中23検体)と5割程度で、特に7月は6患者15検体のうちウイルスが分離されたのは2患者4検体と低かった。流行2期では患者数から見た場合84.6%(13例中11例), 検体数から見た場合も85.7%(14検体中12検体)でウイルスの分離率は高く、陰性は12月の2例2検体のみであった。流行1期は1患者に対し複数検体が採取されているにもかかわらず陽性率は低く、CB5やCB3は1患者で2検体から3検体の陽性もあることから、流行1期の中心であったE9は他のウイルスに比べ分離が難しかったものと推測された。

2. 月別検体別ウイルス分離状況

月別の陽性、陰性検体数を表2に示した。髄液の陽性率は59.4%(32検体中19検体)、糞便は69.2%(13検体中9検体)、咽頭ぬぐい液は54.5%(11検体中6検体)であった。

髄液はウイルスが髄膜炎を引き起こしているかどうかを判断する主要な検体であるから、患者の9割以上から採取されている(患者34例中32検体)が、他の検体については患者の3割以下しか採取されていない。特に糞便は髄液よりもウイルスの分離成績が良く、1患者複数検体、特に糞便の採取が望まれる。今回糞便は流行1期のみ採取され、流行2期には採取されなかった。特に6月は髄液が5検体中1検体のみの陽性であったのに対し、糞便は採取された3検体全てから3種類のウイルス

表1 月別ウイルス分離成績

	陽性患者数(陽性検体数)										患者数 (検体数)	
	E9	CB5	E9+CB5	CB1	CA9	CB3	E14	E30	E11	E16		計
平成9年 4月												
5月	1(1)										1(1)	1(1)
6月		1(2)	1(1)	1(1)							3(4)	6(10)
7月	1(1)	1(3)									2(4)	6(15)
8月					1(2)	2(4)					3(6)	3(7)
9月	1(2)					1(3)	1(3)				3(8)	4(10)
10月												1(1)
11月	1(1)							2(2)	2(2)		5(5)	5(5)
12月								1(1)			1(1)	3(3)
平成10年 1月								1(1)	2(3)		3(4)	3(4)
2月												
3月								1(1)		1(1)	2(2)	2(2)
計	4(5)	2(5)	1(1)	1(1)	1(2)	3(7)	1(3)	5(5)	4(5)	1(1)	23(35)	34(58)

表2 月別検体別陽性・陰性数

	髄液		糞便		咽頭ぬぐい液		喀痰		鼻ぬぐい液		検体 + (%)	計
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-		
平成 9年 4月												
5月	1										1 (100%)	1
6月	1	4	3			2					4 (40.0%)	10
7月	1	5	2	3	1	3					4 (26.7%)	15
8月	2		2	1	2						6 (85.7%)	7
9月	3	1	2		2		1			1	8 (80.0%)	10
10月		1									0 (0%)	1
11月	5										5 (100%)	5
12月	1	2									1 (33.3%)	3
平成10年 1月	3				1						4 (100%)	4
2月												
3月	2										2 (100%)	2
計	19	13	9	4	6	5	1			1	35 (60.3%)	58

の感染や健康保菌等の問題もあるが、今後臨床診断を行う上で参考になるとと思われる。またE9のように分離が難しいとされているウイルスの分離同定に注意を払う必要があると思われる。

平成9年度の無菌性髄膜炎は夏季の小流行に続き12月にピークがみられた後春先まで流行が続き、通常の流行パターンと異なり特異的であった。しかも9種類のウイルスが分離され、夏場と冬場で流行ウイルスの型が異なっており流行の多様化が伺われる。また、今回は無菌性髄膜炎と診断されなかった患者からも分離されており、症状の多様化傾向も伺われた。特に流行2期の冬場においてインフルエンザ様疾患患者からもインフルエンザウイルスとともにこれらのウイルスが分離されていることも併せて今年の流行を推察すると極めて特異的と思われた。E30はデンカ生研製の抗血清では中和しにくい株もあり、ウイルス自体がこれまでより変異している可

能性も考えられる。また、生活環境の変化や地球温暖化が進む中、疾病・流行の多様化、抵抗力の低下等を念頭に入れてサーベイを行っていく必要があると思われる。

文 献

- 1) 国立感染症研究所 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課：〈特集〉無菌性髄膜炎1996，病原微生物検出情報，208，1～2，1997
- 2) 国立感染症研究所 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課：〈情報〉夏と冬の無菌性髄膜炎の流行—福岡県，病原微生物検出情報，219，9～10，1998