

昭和58年山梨県で流行した 急性出血性結膜炎について

三木 康 小澤 茂 佐藤 譲
渡辺由香里 丸山正弘*

結 果

1. AHCの発生状況

昭和44年(1969年)6月に西アフリカのガーナで新型の結膜炎の流行が起こり, アポロ11号が月面着陸した時に発生したことからアポロ病と呼ばれた。その後, この結膜炎の流行は全世界に波及し, 46年(1971年)に日本にも侵入した。

46年, 我が国では三重県の流行で初めて甲野らによりこの急性出血性結膜炎(Acute Hemorrhagic Conjunctivitis, AHC)の病原体ウイルスが分離され, エンテロウイルス70型(EV70)と呼ばれた¹⁻³⁾。

58年9月から12月にかけて山梨県内で発生したAHCの流行について調査したので報告する。

厚生省サーベイランス情報によると58年1月～12月末までの全国のAHC罹患者は6,023名(昭和57年, 4,563名)であった。そのうち山梨県は1,667名(56, 57年は各々24, 80名)の罹患者で全国第1位, 福岡, 茨城が各々455名で第2位, 最低は福井, 鹿児島各々1名であった。山梨では全国サーベイランス患者の27.7%を示す流行であった。

山梨県サーベイランス調査によると眼科定点3地区の58年のAHC患者は甲府地区465名(27.9%), 吉田地区883名(53.0%), 韮崎地区319名(19.1%)であった。患者の多発した31～48週の地区別, 週別AHC発生状況を図1に示した。

材料および方法

1. 検査材料

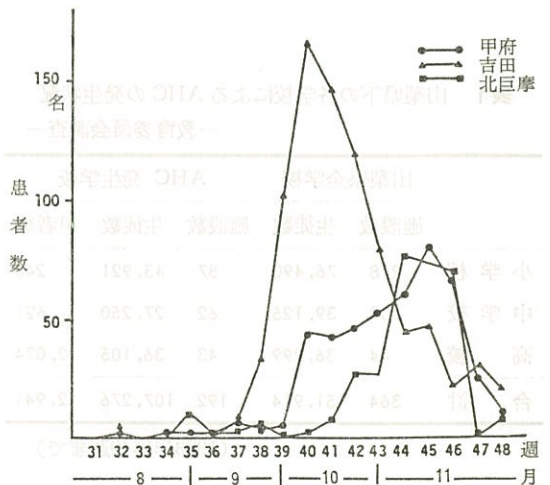
58年10月6, 7日(第40週)に採取された甲府の眼科医のAHC患者10名の眼ぬぐい液10件, 急性期血清10件と回復期血清(10月17日採取)6件, 及び10月5～7日に採取された富士吉田の眼科医のAHC患者の眼ぬぐい液12件について検査した。

年齢群別の発生状況は図2に示すように1歳未満3名(0.2%), 1～4歳26名(1.5%), 5～9歳58名(3.5%), 10～14歳250名(15.0%), 15歳以上1,330名(79.8%)であった。

第39週(9月25日～10月1日)における3定点からの報告患者数108名に対し, 同期間に定点以外の県内眼科医療機関への照会の結果では約1,300名のAHCの患者

2. ウイルス分離^{1,2,4)}

眼ぬぐい液22件をLLC-MK2, HeLa, HEp-2, HEL細胞, 及び乳呑みマウスに接種してウイルス分離を行った。HEL細胞については33°C, 回転培養法により9代継代を行った。他の細胞は33°, 36°Cで静置培養法で6代継代を行った。



3. 血清抗体価測定^{1,4)}

マイクロ法によりEV70に対する中和抗体価を測定した。ウイルス抗原は予研より分与されたEV70のJ670/71株を, 細胞はLLC-MK2を用いた。

また, アデノ3型についての補体結合反応による抗体測定を行った。CF抗原はデンカ生研製を用いた。

図1 地区別・週別AHC発生状況

* 県保健予防課

があり、定点報告の約12倍の発生であった。

県教育委員会の調査によると第48週までの県内各学校施設におけるAHCの発生状況は表1に示すように、小学校218校のうち87校(39.9%)、中学校では102校のうち62校(60.8%)、高校44校のうち43校(97.7%)に発生した。また多発患者の施設は小学校の場合、A小学校1,063名中10名(0.9%)、B小学校1,002名中10名(1.0%)、C小学校651名中9名(1.4%)であり、中学校の場合、A中学校1,070名中54名(5.0%)、B中学校1,058名中80名(4.8%)、C中学校658名中74名(11.2%)であり、高等学校ではA工業高校715名中191

名(26.7%)、工業系のB高校548名中134名(24.5%)、C高校823名中179名(21.7%)であった。49週以降のAHCの患者発生は高校生3名、小学生1名(サーベイランス調査では119名)と流行が下火になってきた。

2. ウイルス検索

甲府地区の眼科医のAHC患者から採取した検体についてウイルス検索を行った結果を表2に示した。EV70の分離は全て陰性であったが、血清検査で6名中5名にEV70に対する抗体価の上昇が認められた。

AHC患者1名の眼ぬぐい液からアデノ3型ウイルスが分離されたが、アデノ3型の感染抗体は認められなかった。

一方、吉田地区の眼科医のAHC患者から採取した検体からのウイルス分離は全て陰性であった。

なお、韮崎地区で高校生15歳男子が10月31日から11月7日までAHCに罹患し、11月8日に左下肢のしびれ、腰痛、ふくらはぎの痛み等で入院した(予後は完治)。その患者から11月9日に採取された糞便、髄液、眼ぬぐい液、咽頭ぬぐい液についてウイルス分離を行ったが全て陰性であった。また、11月9、21日に採取された血清中のEV70に対する中和抗体価は各々8倍、128倍で、11月9日採取された髄液中の抗体価は4倍以下であった。

考 察

昭和58年にAHCの大流行が山梨県の都留、吉田、上野原のいわゆる郡内地方の夏休み明けの高等学校に起り、その後、甲府地区に侵入し、国中地方の各郡部へ波及した。

サーベイランス調査による県内3眼科定点の58年の患者総数は1,667名であること、教育委員会の調査の49週までの患者は2,941名であること、第39週時点で県内38眼科医の患者はサーベイランス調査の定点報告数の約12倍あったこと、及びAHC患者は主として成人~老人に発生する^{1,3,5)}ことなどから類推すると、県内では58年に約13,000名以上の患者発生があったと考えられる。

工業系の高校が罹患率が高い傾向を示したのは、技術実習で病原体に汚染された共通機材の利用が多いこと、機器粉じん、化学薬品による眼の感染に対する抵抗力の低下していること等が考えられ、高校施設、環境の改善、衛生教育の徹底、消毒法の指導が必要と思われた。

AHC患者の検体からアデノ3型ウイルスが分離されたことから、県内のEV70によるAHCの流行の中にアデノウイルスによる類以患者^{5,6)}が発生していることも推定された(昭和58年山梨県サーベイランス調査での流行性角結膜炎の発生総数547名)。

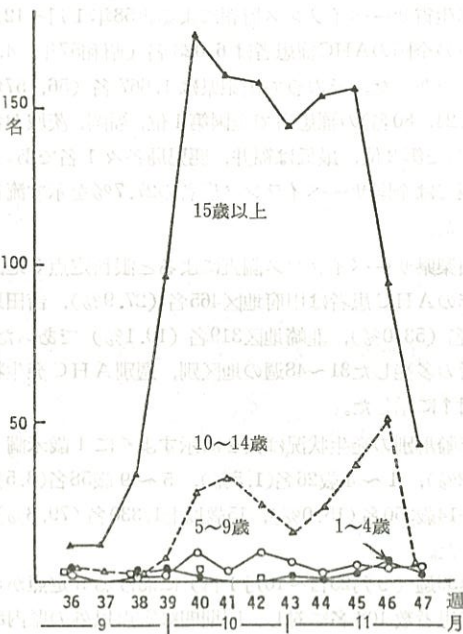


図2 年齢別・週別AHC患者発生状況

表1 山梨県下の各学校によるAHCの発生状況—教育委員会調査—

	山梨県全学校		AHC 発生学校		
	施設数	生徒数	施設数	生徒数	患者数
小学校	218	76,490	87	43,921	246
中学校	102	39,125	62	27,250	621
高校	44	36,299	43	36,105	2,074
合計	364	151,914	192	107,276	2,941

(1983年第49週まで)

表2 AHC患者からのウイルス検索状況

No.	年齢	発病月日	ウイルス分離			血清検査			
			検体	HeLa	LLC-MK 2	HEL	採取月日	EV 70 NT	Ad 3 CF
1	38歳	10. 6	ES*	-	-	-	10. 6	<4	<4
2	16	10. 6	ES	-	-	-	10. 6	<4	4
3	33	10. 4	ES	+	-	+	10. 6	8	<4
4	16	10. 6	ES	-	-	-	10. 6	<4	8
5	46	10. 1	ES	-	-	-	10. 6	<4	<4
6	14	10. 6	ES	-	-	-	10. 17	64	<4
							10. 7	<4	<4
7	15	10. 6	ES	-	-	-	10. 18	16	4
							10. 7	<4	16
8	15	10. 6	ES	-	-	-	10. 17	16	16
							10. 7	8	<4
9	16	10. 6	ES	-	-	-	10. 17	64	<4
							10. 7	<4	<4
10	16	10. 7	ES	-	-	-	10. 17	16	<4
							10. 7	8	8
							10. 17	8	8

* E S : 眼ぬぐい液

ま と め

1) 山梨県において昭和58年9月から11月にかけて急性出血性結膜炎の大流行が認められ、エンテロウイルス70型 (EV70) によるものと血清学的に確認された。

2) 58年に流行したEV70は従来行なわれてきた方法ではウイルス分離が出来なかった。

文 献

- 1) 甲野礼作：臨床とウイルス7, 13~19 (1979)
- 2) 甲野礼作ら：同上 2, 28~32 (1974)
- 3) 甲野礼作：ウイルスと人間, 190~237, 玉川大学出版部 (1981)
- 4) 徳田正夫ら：臨床とウイルス 2, 22~27 (1974)
- 5) 内田幸男：同上 2, 14~16 (1974)
- 6) 内田幸男：同上 9, 275~279 (1981)

察 考

検 査 方 法

検体採取法

1981年

20

表2

山梨県立中央病院