

感染症発生動向調査事業におけるウイルス・クラミジア検出状況
(平成12年)

生物科学部

はじめに

感染症発生動向調査事業の目的は、患者発生状況、病原体検索により流行の実態を迅速かつ的確に把握し、関係機関に情報を提供することにより、感染症の流行を防止するものである。

平成 12 年の広島市感染症発生動向調査の病原体検索結果についてまとめたので報告する。

方 法

広島市感染症発生動向調査検査定点において 1,284 人から採取された咽頭拭い液、髄液、糞便、尿など 1,572 検体を検査材料とした。

ウイルスの分離は細胞培養法により行った。使用した培養細胞は主に HE, HEP-2, RD-18S, VERO を用い、インフルエンザウイルス(インフル)には MDCK、麻疹ウイルスには B95A を追加して使用した。また、胃腸炎および肝炎の患者から採取された糞便については分離培養の他に、電子顕微鏡, ELISA, および R-PHA を併用して検査した。クラミジア・トラコマチス(クラミジア)の検出は蛍光抗体法を用いた。

結 果 と 考 察

1 月別検出状況

平成 12 年の月別ウイルス・クラミジア検出数を表 1 に示した。

インフルは 1~3 月まで検出され、1 月は A(H1) と A(H3)型の両方が流行し、2 月は A(H1)型を中心に、3 月は検出数が減少したが A(H3)型を中心に流行した。4 月以降 12 月末まで検出されなかった。

アデノウイルス(AD)は 10 種類のウイルスが 187 人から検出された。血清型別では 3 型が一番多く、各月に計 110 人から検出され、平成 11 年(前年)¹⁾ と比べ 39 人増加した。次いで 2 型が 42 人から 9 月と 10 月を除く各月に検出された。

ロタウイルス(ロタ)は前年¹⁾と同様 2~5 月の間に A 群ロタ 40 人, C 群ロタ 2 人の計 42 人から検出され、特に A 群ロタは前年の 4 倍と多かった。

RS ウイルス(RS)は 1~4 月と 9 月に 10 人から検出され、前年¹⁾の 5 倍であった。

エンテロウイルス 71 型(E71 型)は 6~8 月に 5 人から検出され、前年¹⁾の 1 人と比べて多かった。

クラミジアは前年¹⁾の 13 人から 4 人へと減少した。

2 臨床診断名別検出数

臨床診断名別ウイルス・クラミジア検出数を表 2 に示した。

(1) 百日咳

8 人の患者から採取された咽頭拭い液 8 検体、糞便 1 検体の計 9 検体を検査し、2 人からウイルスが検出された。内訳は、パラインフルエンザウイルス 2 型(パラインフル 2 型), RS が各 1 人ずつであった。

(2) A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎

5 人の患者から採取された咽頭ぬぐい液 5 検体、糞便 2 検体の計 7 検体を検査し、1 人から AD3 型が検出された。

(3) 感染性胃腸炎

120 人の患者から採取された糞便 103 検体、咽頭拭い液 56 検体、髄液 4 検体の計 163 検体を検査し、54 人からウイルスが検出された。内訳は糞便から A 群ロタが 30 人、ノーウォーク様ウイルス G2 型(NLV-G2 型)が 6 人、SRSV、ポリオウイルス 2 型(ポリオ 2 型), AD2 型, コクサッキー-B 群ウイルス 3 型(CB3 型)が各 2 人, CB5 型, ポリオ 1 型, AD-NT, AD5 型, AD40/41 型が各 1 人であった。このうち 3 人からは 2 種類のウイルスが検出された。1 人からは糞便から SRSV, 咽頭ぬぐい液から AD1 型, また 1 人からは糞便からポリオ 2 型, 咽頭ぬぐい液からポリオ 1 型, 残り 1 人からは糞便からは A 群ロタ, 咽頭ぬぐい液から AD5 型が検出された。

(4) 手足口病

11 人の患者から採取された咽頭拭い液 10 検体、糞便および髄液各 2 検体の計 14 検体を検査し、咽頭拭い液および糞便各 1 人ずつの計 2 人から E71 型が検出された。

(5) ヘルパンギーナ

11 人の患者から採取された咽頭拭い液 11 検体、糞便 2 検体の計 13 検体を検査し、6 人からウイルスが検出された。その内訳はコクサッキー A 群 4 型(CA4 型)と AD3 型が各 2 人, CB3 型と単純ヘルペス 1 型(HSV1 型)が各 1 人ずつであった。

(6) インフルエンザ様疾患

表1 月別ウイルス・クラミジア検出数

検出病原体	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
コクサッキーA2型								1					1
コクサッキーA4型					2	5	4						11
コクサッキーA5型								1					1
コクサッキーA8型					1		1						2
コクサッキーA9型									1				1
コクサッキーA10型							1						1
コクサッキーB3型	1	1		1			5	6	1	2			17
コクサッキーB5型							2	2	3		1		8
エコー3型					1	1	5						7
エコー6型							3						3
エコー9型	1					2	7	1	1		2		14
エコー25型							1	2	1				4
エンテロ71型						1	3	1					5
ポリオ1型				1									1
ポリオ2型				1	1					1			3
ポリオ3型					1								1
インフルエンザA(H1)型	26	25	1										52
インフルエンザA(H3)型	24	11	5										40
パラインフルエンザ2型								1				1	2
RS	1	4	2	2					1				10
ムンプス	1			2		1	1			1		1	7
麻疹				1		1							2
ロタ(A群)		7	22	6	5								40
ロタ(C群)				2									2
ノロウイルスG2群				1							1	4	6
SRSV				2	2						1		5
アデノNT									1				1
アデノ1型		2	3	3	3	3	1	1		1			17
アデノ2型	8	8	4	2	7	3	3	1			2	4	42
アデノ3型	1	1	3	12	8	19	35	6	7	6	5	7	110
アデノ4型										1			1
アデノ5型			2	1	2						1		6
アデノ6型											1		1
アデノ19型									1	1		1	3
アデノ22型										2			2
アデノ37型											1	1	2
アデノ40/41型				1					1				2
単純ヘルペス1型	2	4	2	1	3	2	1				2	1	18
クラミジア・トラコマチス						2		1			1		4
計	65	63	44	39	36	40	73	24	18	15	18	20	455
陽性患者数	64	62	44	36	35	40	72	23	18	15	18	20	447
検査患者数	161	151	142	136	127	106	142	61	81	55	57	65	1284

178人の患者から採取された咽頭拭い液175検体、糞便および髄液の各7検体、尿3検体、気管吸引液1検体の計193検体を検査し、89人からウイルスが検出された。その内訳は、咽頭拭い液および気管吸引液からインフルA(H1)型42人、インフルA(H3)型31人、ADが13人、E9型およびムンプスが各1

人ずつであった。このうち1人は咽頭ぬぐい液からインフルA(H3)型とムンプスの2種類のウイルスが検出された。

(7) 咽頭結膜熱

63人の患者から採取された咽頭拭い液56検体、

表2 臨床診断名別ウイルス・クラミジア検出数

検出病原体	百日咳	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	感染性胃腸炎	手足口病	ヘルパンギーナ	インフルエンザ	咽頭結核膜熱	流行性角結膜炎	急性出血性結膜炎	無菌性髄膜炎	性器クラミジア感染症	麻疹	流行性耳下腺炎	その他の呼吸器疾患	その他の消化器疾患	その他の眼疾患	その他	計
コクサッキーA2型														1				1
コクサッキーA4型					2					1				4			4	11
コクサッキーA5型														1				1
コクサッキーA8型														1		1		2
コクサッキーA9型										1								1
コクサッキーA10型																1		1
コクサッキーB3型			2		1					6				3			5	17
コクサッキーB5型			1							5				2				8
エコー3型							1			1				3			2	7
エコー6型										2							1	3
エコー9型						1				6				6			1	14
エコー25型										1				2			1	4
エンテロ71型				2						2				1				5
ポリオ1型			1															1
ポリオ2型			2											1				3
ポリオ3型														1				1
インフルエンザA(H1)型						42								5			5	52
インフルエンザA(H3)型						31								6	1		2	40
パラインフルエンザ2型	1																1	2
RS	1													9				10
ムンプス					1					5			1					7
麻疹													2					2
ロタ(A群)			30											4	6			40
ロタ(C群)			2															2
ノロウイルスG2型			6															6
SRSV			3													2		5
アデノNT			1															1
アデノ1型			2			1	1			1				7	1		4	17
アデノ2型			3			8	4							24			3	42
アデノ3型			1	2		2	4	36	3	1				50	2	2	7	110
アデノ4型								1										1
アデノ5型			1					2						2			1	6
アデノ6型														1				1
アデノ19型									2	1								3
アデノ22型									1	1								2
アデノ37型										2								2
アデノ40/41型			1					1										2
単純ヘルペス1型					1	2								5	1		9	18
クラミジア・トラコマチス											2					2		4
計	2	1	57	2	6	90	46	8	2	32	2	2	1	139	13	4	48	455
陽性患者数	2	1	54	2	6	89	46	8	2	32	2	2	1	136	12	4	48	447
検査患者数	8	5	120	11	11	178	63	16	2	79	4	8	3	443	30	10	293	1284

糞便 15 検体，結膜拭い液 6 検体，尿 1 検体の計 78 検体を検査し，46 人からウイルスが検出された。その内訳は，AD3 型 36 人，AD2 型 4 人，AD5 型 2 人，

AD1 型，AD4 型，AD40/41 型および E3 型が各 1 人でほとんどが AD であった。AD40/41 型は糞便から検出された。

表3 検体別ウイルス・クラミジア検出数

検出病原体	咽頭拭い液	髄液	糞便	尿	気管吸引液	結膜拭い液	皮膚病巣	陰部擦過物	その他	計
コクサッキーA2型	1		1							2
コクサッキーA4型	11		1							12
コクサッキーA5型	1									1
コクサッキーA8型	2		1							3
コクサッキーA9型		1								1
コクサッキーA10型	1									1
コクサッキーB3型	7	7	5							19
コクサッキーB5型	3	5	2							10
エコー3型	7		1							8
エコー6型		3								3
エコー9型	7	6	1							14
エコー25型	3	1								4
エンテロ71型	3		2							5
ポリオ1型	1									1
ポリオ2型	1		2							3
ポリオ3型	1									1
インフルエンザA(H1)型	51				1					52
インフルエンザA(H3)型	39									39
パラインフルエンザ2型	2									2
RS	10									10
ムンプス	4	4								8
麻疹	2									2
ロタ(A群)			40							40
ロタ(C群)			2							2
ノロウイルスG2群			6							6
SRSV			5							5
アデノNT			1							1
アデノ1型	15		2							17
アデノ2型	37		8							45
アデノ3型	99		22			6				127
アデノ4型						1				1
アデノ5型	6									6
アデノ6型	1		1							2
アデノ19型						3				3
アデノ22型						2				2
アデノ37型						2				2
アデノ40/41型			2							2
単純ヘルペス1型	16						3			19
クラミジア・トラコマチス						2		2		4
計	331	27	105		1	16	3	2		485
陽性検体数	327	27	104		1	16	3	2		480
検査検体数	1008	158	292	28	7	33	4	40	2	1572

(8) 流行性角結膜炎

16人の患者から採取された結膜拭い液 14 検体、咽頭ぬぐい液 2 検体の計 16 検体を検査し、8人からウイルスが検出された。その内訳は AD3 型 3 人、AD19 型および AD37 型が各 2 人、AD22 型 1 人ですべて AD であった。

(9) 急性出血性結膜炎

2人の患者から採取された結膜拭い液 2 検体を検

査し、2人からウイルスが検出され、AD19 型および AD22 型が各 1 人であった。

(10) 無菌性髄膜炎

79人の患者から採取された髄液 76 検体、咽頭拭い液 27 検体、糞便 16 検体、尿 1 検体の合計 120 検体を検査し、32人からウイルスが検出された。その内訳は、CB3 型と E9 型が各 6 人、CB5 型とムンプスが各 5 人、E6 型と E71 型が各 2 人、CA4 型、

CA9 型, E3 型, E25 型が各 1 人ずつであった。

(11) 性器クラミジア感染症

4 人の患者から採取された陰部擦過物 4 検体を検査し, 2 人からクラミジア・トラコマチスが検出された。

(12) 麻疹

8 人の患者から採取された咽頭拭い液 8 検体, 尿 1 検体の計 9 検体を検査し, 2 人から麻疹ウイルスが検出された。

(13) 流行性耳下腺炎

3 人の患者から採取された髄液 2 検体, 咽頭拭い液 1 検体の計 3 検体を検査し, 1 人からムンプスが検出された。

(14) その他の呼吸器疾患

443 人の患者から採取された咽頭拭い液 423 検体, 糞便 47 検体, 髄液 7 検体, 気管支吸引液 4 検体, 尿 1 検体の計 482 検体を検査し, 136 人から 22 種類のウイルスが検出された。その内訳の主なものは AD3 型 50 人, AD2 型 24 人, RS9 人, AD1 型 7 人, インフル A(H3)型と E9 型が各 6 人, インフル A(H1)型 5 人であった。この内の 3 人からは 2 種類のウイルスが検出され, 1 人は咽頭拭い液からポリオ 2 型とポリオ 3 型, 1 人は咽頭拭い液から CB3 型と AD3 型, 1 人は咽頭拭い液から CA2 型と AD2 型, 糞便から CA2 型であった。

(15) その他の消化器疾患

30 人の患者から採取された糞便 21 検体, 咽頭拭い液 18 検体, 髄液 3 検体, 尿 2 検体の計 44 検体を検査し, 12 人からウイルスが検出された。その内訳は, A 群ロタ 6 人, SRSV と AD3 型が各 2 人, AD1 型, インフル A(H3), HSV1 型が各 1 人ずつであった。この内の 1 人の糞便から A 群ロタと AD1 型の 2 種類のウイルスが検出された。

(16) その他の眼疾患

10 人の患者から採取された結膜拭い液 10 検体, 糞便 2 検体の計 12 検体検査しクラミジアと AD3 型が各 2 人ずつから検出された。

(17) その他の疾患

293 人の患者から採取された咽頭拭い液 189 検体, 糞便 70 検体, 髄液 55 検体, 陰部擦過物 36 検体, 尿 18 検体, 皮膚病巣 4 検体, 結膜拭い液 2 検体, 気管吸引液, 血液とその他各 1 検体の計 377 検体を検査し, 48 人からウイルスが検出された。その内訳は, AD3 型 7 人, CB3 型とインフル A(H1)型が各 5 人, CA4 型と AD1 型が各 4 人, AD2 型各 3 人, E3 型とインフル A(H3)型が各 2 人, CA8 型, CA10 型,

E6 型, E9 型, E25 型, パラインフル 2 型, AD5 型が各 1 人ずつであった。

3 検体別検出件数

検体別ウイルス・クラミジア検出数を表 3 に示した。

咽頭拭い液は 1,008 検体を検査し, 327 検体から 331 株のウイルスが検出された。最も多いのは AD で 158 株(AD3 型 99 株),次いでインフルが 90 株, 以下エコーが 17 株, CA と HSV1 型が各 16 株, CB と RS が各 10 株, ムンプス 4 株, エンテロ 71 型とポリオウイルスが各 3 株, パラインフル 2 型と麻疹が各 2 株であった。前年¹⁾と比べて増加したものは, AD, エコー, CA, CB, ポリオ, E71 型, 麻疹であった。逆に減少したものは, インフルとパラインフル 2 型であった。

糞便は 292 検体を検査し, 104 検体から 105 株のウイルスが検出された。最も多かったのはロタが 42 株, 次いで AD36 株, 以下 N L V-G2 型と SRSV11 株, CB7 株, CA3 株, エコー, E71 型, ポリオが各 2 株であった。特に A 群ロタは前年¹⁾の 4 倍と多く検出された。

髄液は 158 検体を検査し 27 検体から 27 株のウイルスが検出された。多い順に CB12 株, エコー 10 株, ムンプス 4 株, CA9 型 1 株であった。前年¹⁾と比べ CB が増加し CA が減少した。

陰部擦過物は 40 検体検査し, 2 検体からクラミジアが検出されたが前年¹⁾と比べると減少した。

結膜拭い液は 33 検体検査し, 16 検体から AD14 株とクラミジア 2 株が検出された。

皮膚病巣は 4 検体検査し, 3 検体から 3 株の HSV-1 が検出された。

尿 28 検体とその他の 2 検体からはウイルスおよびクラミジアは検出されなかった。

ま と め

前年¹⁾と比べて, 検査検体数は 17.6%減少したが, ウイルスおよびクラミジアの検出数はほぼ同数であった。

ウイルス型別で, 前年¹⁾と比べて著しく増加したものは A 群ロタ, AD3 型および RS であった。逆に著しく減少したものは, インフル A(H3)型, クラミジア, CA2 型で, インフル B 型は検出されなかった。

文 献

- 1) 広島市衛生研究所年報, 19, 69~73 (2000)