

ウイルス感染症の疫学調査

【保健衛生室】

1 はじめに

ウイルス感染症の原因ウイルスについてエンテロウイルス、アデノウイルス、インフルエンザウイルスを中心として調査し、小児におけるウイルス感染症の原因ウイルスの流行状況を把握し、医療現場へ情報提供を行い、治療、予防に役立てる。

2 調査方法

1) 調査期間：平成15年4月～平成16年3月

2) 材料と方法

県下の小児科医療定点である9病院に協力を得て採取された咽頭ぬぐい液、糞便、髄液、鼻汁、尿、うがい液、眼瞼ぬぐい液、血清、陰部擦過物、硬膜水腫の内容物2,290検体について調査した。

(1) ウイルス分離：MDCK、FL、RD-18S、Vero細胞を用いて、インフルエンザウイルス、エンテロウイルス、アデノウイルス、ムンプス、ヘルペス等のウイルス分離を行った。同定は国立感染症研究所分与プール抗血清、デンカ生研抗血清を用いた。

(2) ノロウイルスの検出：PCR法

(3) アデノ40/41型ウイルス、アストロウイルス等の下痢症ウイルスの検出：ELISA法

3 結果及び考察

1) 表1に検体採取状況を示す。検体の多い順に咽頭炎(823件)、気管支炎(270件)、扁桃炎(236件)等であった。

2) 疾病別及び月別ウイルス分離状況を表2、表3に示す。279検体からウイルスが分離され、最も多かったのはエコー6型ウイルス(72株)で、次いでロタウイルス(48株)であった。

(1) アデノウイルス

アデノ1型、2型、3型、5型、7型、40/41型が検出された。中でもアデノ3型ウイルスは2年ぶりの流行となった。8～12月にか

けて鳥取東部地区を中心に咽頭炎、扁桃炎等の上気道炎から39株分離された。ウイルスの検出された年齢層は2～5歳の幼児が全体の82%を占めていた。アデノ7型は検出されたが重症例ではなかった。

(2) エンテロウイルス

エコー6型ウイルスは7月、8月、9月に東部、中部地区から多数分離され、2月までに72株分離された。このウイルスは昨年から2年連続して流行しており、今後の動向にも注目される。エコー6型ウイルスは無菌性髄膜炎で34件48%占め、今年の無菌性髄膜炎の主要原因ウイルスと考えられる。無菌性髄膜炎以外の急性咽頭炎19%、扁桃炎4%などからも分離がみられた。昨年流行したエコー13型ウイルスは仮性グループ、ヘルパンギーナから2株分離された。

また、コクサッキーB1型ウイルスは東部、中部地区を中心に6月から9月にかけてヘルパンギーナや上気道炎から分離されている。鳥取県ではB1型の検出は6年振りとなった。

(3) インフルエンザウイルス

今シーズンは12月に検出され始め、昨年と同じくA香港とB型ウイルスが流行した。

(4) 下痢症ウイルス

ロタウイルスは2月にはじめて検出がみられた。ノロウイルスは10月から2月まで検出された。アストロウイルスは年間を通じて検出された。

4 まとめ

1) アデノ3型ウイルスが流行し、このウイルスは2年、3年毎に繰り返し流行がみられることが改めてわかった。また、このウイルスによる上気道疾患の好発年齢は幼児に多くみられた。

2) エコー6型ウイルスによる無菌性髄膜炎患者発生数は夏季から9月、10月と秋期まで続いた。

3) インフルエンザウイルス：2002/03シーズンは5月までB型ウイルスが分離された。B型ウイル

スは2003/04シーズンも流行しており、春の終わり頃に流行するウイルスは次のシーズンにも流行することを裏付けた。

- 4) ロタウイルスは胃腸炎患者から検出された下痢症ウイルスの過半数を占めた。流行ピークは以前2～3月だったが、1997年頃から3～4月になる傾向を認めた。

表1 月別検体受入状況（平成15年4月～平成16年3月）

| 臨床診断名 (疑いも含む) | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 上気道炎 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 咽頭炎 | 82 | 63 | 66 | 89 | 82 | 70 | 79 | 76 | 77 | 58 | 26 | 55 | 823 |
| 扁桃炎 | 14 | 15 | 13 | 13 | 23 | 30 | 27 | 35 | 46 | 4 | 5 | 11 | 236 |
| 口内炎 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 21 |
| 発疹症 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 13 |
| 気管支炎 | 20 | 34 | 30 | 18 | 12 | 15 | 19 | 16 | 33 | 31 | 16 | 26 | 270 |
| 肺炎 | 13 | 22 | 19 | 7 | 6 | 13 | 14 | 8 | 24 | 22 | 6 | 14 | 168 |
| 腸重積 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 熱性痙攣 | 0 | 5 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 2 | 1 | 19 |
| 敗血症 | 16 | 4 | 2 | 11 | 4 | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 52 |
| 仮性グループ | 1 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 15 |
| 肝炎 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| その他 | 9 | 11 | 10 | 21 | 14 | 11 | 12 | 5 | 16 | 9 | 8 | 10 | 136 |
| 不明(記載・伝票なし) | 46 | 33 | 42 | 47 | 52 | 35 | 53 | 39 | 46 | 53 | 44 | 35 | 525 |
| 小計 | 210 | 194 | 190 | 213 | 198 | 183 | 210 | 182 | 250 | 185 | 111 | 164 | 2,290 |

表2 月別ウイルス分離状況

| ウイルスの種類 | 分離月 | 平成15年 | | | | | | | | | | 平成16年 | | | 計 |
|--------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-------|----|---|----|
| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | | |
| アデノ 1型 | | | | | 3 | | | | | | | | | 1 | 4 |
| アデノ 2型 | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 2 | | | | | | 6 |
| アデノ 3型 | | | 1 | | | 4 | 4 | 7 | 8 | 15 | | | | | 39 |
| アデノ 5型 | | | | 4 | | | | 1 | | | | | | | 5 |
| アデノ 7型 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| アデノ 40/41型 | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| インフルエンザ A香港型 | | | | | | | | | | 1 | 13 | 2 | | | 16 |
| インフルエンザ B型 | | 5 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 7 |
| エコー 6型 | | | 2 | 2 | 24 | 30 | 14 | | | | | | | | 72 |
| エコー 9型 | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| エコー 13型 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| エコー 30型 | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 | | | | 6 |
| コクサッキー A10型 | | | 4 | 4 | 4 | 1 | | | | | | | | | 13 |
| コクサッキー B1型 | | | | 1 | 5 | 9 | 3 | | | | | | | | 18 |
| ヘルペス 1型 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| ムンプス | | 1 | | | 2 | 3 | | | | | | | | | 6 |
| ロ タ | | 23 | 10 | 2 | | | | | | | | 6 | 7 | | 48 |
| NV | | 1 | | | | | | | 1 | 4 | 7 | 6 | 2 | | 21 |
| アストロ | | 2 | | | 1 | 2 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 11 |

表3 疾病別ウイルス分離状況（平成15年4月～平成16年3月）

| 臨床診断名 (疑いを含む) | ウイルスの種類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 計 | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|------------|--------------------|-------------------|----------|----------------|--------|--------|-----|----------|
| | アデノ 1型 | アデノ 2型 | アデノ 3型 | アデノ 5型 | アデノ 7型 | アデノ 40/41型 | インフル エンザA 香港型 | インフル エンザ B型 | エコー 6型 | エコー 9型 | エコー 13型 | エコー 30型 | コクサ ッキー A10型 | コクサ ッキー B1型 | ムン プス | ヘル ペス 1型 | N V | ロ タ | | アス トロ |
| 上気道炎 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 咽頭炎 | 1 | 2 | 6 | 2 | | | | 14 | | | | 2 | | 5 | | | | | 2 | 34 |
| 扁桃炎 | 3 | 2 | 24 | 1 | | | | 3 | | | | 1 | | 6 | | | | | | 40 |
| 口内炎 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| 発疹症 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 気管支炎 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | | 5 |
| 肺炎 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| 熱性痙攣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 敗血症 | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | 1 | 4 |
| 不明熱 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 |
| 仮性グループ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| その他 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| 不明 | | 1 | 3 | 1 | | | | 13 | | | | | | 1 | | | | 7 | 3 | 29 |
| 計 | 4 | 6 | 34 | 5 | 1 | 0 | 0 | 34 | 0 | 1 | 4 | 0 | 13 | 2 | 1 | 0 | 8 | 7 | 120 | |