

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）  
分担研究報告書

エンテロウイルスD68(EVD68)診療におけるアレルギー医の役割に関する研究

研究分担者 八代将登（岡山大学大学院小児医科学 助教）

研究要旨

エンテロウイルス D68(EVD68)感染症は、急性弛緩性麻痺(AFP)を併発する特性に加えて、重度呼吸器症状を併発する特性も有している。後者はしばしば臨床現場では喘息発作と診断されアレルギー医による診療を受けることが多い。アレルギー医に対し EVD68 感染症の診断の重要性と方法を啓蒙することは流行の早期把握と、重症症例診療の対策につながる。

A．研究目的

エンテロウイルス D68(EVD68)の診断に対する、現状の把握と診療を担当する小児感染症医、小児アレルギー医への啓蒙・指導

B．研究方法

中国・四国地区の小児科基幹病院、岡山・香川地区の小児感染症基幹病院、岡山地区のアレルギー疾患基幹病院においてエンテロウイルス D68(EVD68)感染症の特性や診断の重要性を啓蒙し、急性期の検体採取法・保存法・感染症研究所への搬送法の指導を行った。

（倫理面への配慮）

岡山大学病院倫理委員会へ申請を行っている。



C．研究結果

各施設に指導を行い、現場スタッフの意見を踏まえた結果、重度呼吸器症状を来す疾患の診療にはアレルギー医や感染症医が関与する事が判明した。EVD68感染症診療にはAFPを診療する小児神経科医のみならず、小児感染症医、小児アレルギー医にもおのこの役割があり、それぞれの全国学会にて発表を通して啓蒙を行った。

EVD68における小児アレルギー医の役割

- EVD68の流行を疑う  
既往歴や家族歴のない気管支喘息が多発時
- 呼吸器症状重症化に備える
- 他の専門医との連携を行う  
病原体診断 → 小児感染症専門医  
急性弛緩性麻痺 → 小児神経専門医

## EVD68における小児感染症医の役割

- 臨床像、流行状況を把握する  
(喘息の既往歴、家族歴など)
- 迅速かつ正確な診断を行う  
(急性期の正確な検体採取)
- 他の専門医との連携を行う  
(小児アレルギー医、小児神経医)

### D. 考察

エンテロウイルス D68(EVD68)感染症は、急性弛緩性麻痺(AFP)を併発する特性に加えて、重度呼吸器症状を併発する特性も有している。AFP 症例は小児神経科医によって、重症呼吸器症例は喘息発作と診断されアレルギー医によって診療を受けることが多い。また、EVD68 はほかのエンテロウイルスと異なり腸管ではなく気道で増殖しやすい特性を有しており、診断には小児感染症医の役割が大きい。したがって、EVD68 診療においては各専門分野における役割があり、各々が連携を行う必要がある。

小児アレルギー医は、既往歴や家族歴のない気管支喘息が多発した場合には、小児感染症医と連携し感染症関連の喘息症状を疑う必要がある。インフルエンザウイルスやRSウイルス、ヒトメタニューモウイルスなどが否定された場合は、ライノウイルスやエンテロウイルス D68 も鑑別に挙げる必要がある。

## 喘鳴を引き起こすウイルス

ウイルス	主要抗原
ライノウイルス	A,B,C
RSウイルス	A,B
コロナウイルス	NL63,HKU1,OC43,229E
メタニューモウイルス	A,B
パラインフルエンザウイルス	I, II, III, IV
エンテロウイルス	D68ほか
インフルエンザウイルス	A,B,C
ボカウイルス	
アデノウイルス	1,2,3,4,5,6,7
ポリオーマウイルス	WU,KI Malawi

RSウイルス以上に気管支喘息発症に關与するとの報告あり

歴史的に下気道後遺症を惹起する病原体と考えられていた。反復性喘鳴との関連の報告多数あり

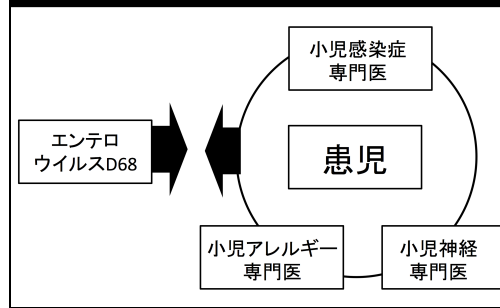
A(H1N1)pdm09流行時には、多くの気管支喘息発作や錐型気管支炎症例を認めた

Jackson DJ et al. J Allergy Clin Immunol 2016

小児感染症医は、EVD68 の流行を疑う場合には迅速かつ正確な診断を行うために、急性期の正確な検体採取を行う必要がある。

事前に EVD68 の流行が確認されれば、急性弛緩性麻痺 (AFP) の発症を懸念し、小児神経医と連携し事前に対策を練ることができる。

## EVD68診療には各専門分野の連携が必要



以上より AFP 診療に当たる小児神経医のみならず、小児アレルギー医が EVD68 の特性を把握しておくことは有用であると考えられる。

### E. 結論

アレルギー医に対し EVD68 感染症の診断の重要性と方法を啓蒙することは流行の早期把握と、重症症例診療の対策につながることを期待される。

### F. 研究発表

#### 1. 論文発表

1, Hatayama K, Yashiro M, Morishima T. et al: Combined effect of anti-high-mobility group box-1 monoclonal antibody and peramivir against influenza A virus-induced pneumonia in mice. 2019 Mar; 91(3):361-369

2, Goto S, Yashiro M, Morishima T. et al: Epidemiology of Pediatric Acute Encephalitis/Encephalopathy in Japan. Acta Med Okayama. 2018 Aug; 72(4):351-357

3, Fujii Y, Yashiro M, Morishima T. et al: Serum Procalcitonin Levels in Acute Encephalopathy with Biphasic Seizures and Late Reduced Diffusion. Dis Markers. 2018 Mar.

4, Nosaka N, Yashiro M, Morishima T. et al: Anti-high mobility group box-1 monoclonal antibody treatment of brain edema induced by influenza infection and lipopolysaccharide. J Med Virol. 2018 mar

#### 2. 学会発表

・八代将登: エンテロウイルスD68感染症～私たちに課せられた使命～ 第23回香川岡山感染免疫懇話会 教育講演 2018年2月/岡山

・八代将登: エンテロウイルスD68感染症における小児アレルギー医の役割 第55回日本小児アレルギー学会総会学術集会 ミニシンポジウム 2019年10月/岡山

・八代将登：病原体検索のための急性期検体採取に対する当院の取り組み 第48回日本小児感染症学会 一般演題 2019年11月/福岡

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G . 知的財産権の出願・登録状況  
(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし