

(様式3号)

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 古田 貴士

〔題名〕

Burden of Human Metapneumovirus and Respiratory Syncytial Virus Infections in Asthmatic Children

(小児喘息患者におけるヒトメタニューモウイルスとRSウイルス感染症の影響)

〔要旨〕

human metapneumovirus (hMPV)とrespiratory syncytial virus(RSV)は小児において急性呼吸器感染症を引き起こす。小児喘息患者の呼吸障害におけるこれらのウイルス感染の影響は明らかになっていない。ウイルスの季節性の流行が小児喘息患者に与える影響について明らかにすることが、この研究の目的である。

2011年から2014年に山口県で入院した1,217例を対象とした。hMPV群は114例、RSV群は1,103例であった。気管支喘息は1歳以上の児で、3回以上の喘鳴のエピソードを認めることと定義した。感染症の診断は、鼻腔から採取した検体による抗原検査で行った。

hMPV感染児の月齢は12-15か月がピークで、RSV感染症のピークは生後0-3か月であった。低酸素血症をきたした症例の割合は両群間の各年齢間で比較したが、それぞれ40-50%と、差はなかった。1歳以上で低酸素血症をきたした症例を対象に検討したところ、hMPV群の方がRSV群よりも年齢が高く($p=0.036$)、喘息と診断されている割合が多く($p=0.015$)、胸部レントゲン検査で浸潤影を認めた割合が多かった($p<0.001$)。低酸素血症をきたすリスク因子を評価するため、両群間で多変量解析を実施した。hMPV、RSVウイルス共に喘息があることは、低酸素血症のリスクであった(hMPV; Odds ratio(OR): 15.8, $p<0.001$, RSV; OR 2.2, $p=0.005$)。hMPV群では体温が高いこと(OR: 2.2, $p=0.009$)、RSVでは月齢が若いこと(OR: 1.4, $p=0.004$)が低酸素血症のリスクと考えられた。

喘息のある小児において、hMPV、RSV感染症は低酸素血症を引き起こす重要な要因であると考えられた。

作成要領

1. 要旨は、800字以内で、1枚でまとめること。
2. 題名は、和訳を括弧書きで記載すること。

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1521 号	氏 名	古田 貴士
論文審査担当者	主査教授	鶴田 良介	
	副査教授	玉田 耕治	
	副査教授	長谷川 俊史	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Burden of Human Metapneumovirus and Respiratory Syncytial Virus Infections in Asthmatic Children (小児喘息患者におけるヒトメタニューモウイルスとRSウイルス感染症の影響)			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Burden of Human Metapneumovirus and Respiratory Syncytial Virus Infections in Asthmatic Children (小児喘息患者におけるヒトメタニューモウイルスとRSウイルス感染症の影響)			
掲載雑誌名 The Pediatric Infectious Disease Journal (2019年1月掲載予定)			
(論文審査の要旨)			
<p>【目的】 human metapneumovirus (hMPV) と respiratory syncytial virus (RSV) は小児において急性呼吸器感染症を引き起こす。この研究の目的はウイルスの流行が小児喘息患者に与える影響について明らかにすることである。</p> <p>【方法】 2011年から2014年に山口県内の小児科に入院したhMPVとRSV感染患者を対象とした。年齢、臨床所見、胸部レントゲン所見や血液検査結果などのカルテ情報を後方視的に収集し、hMPV群とRSV群で比較した。</p> <p>【結果】 期間中にhMPVおよびRSV感染症により1,934名が入院した。20歳以上の症例などを除外し、hMPV群は114名、RSV群は1,103名を解析対象とした。1歳以上で低酸素血症をきたした症例を対象に検討したところ、hMPV群の方がRSV群よりも年齢が高く($p=0.036$)、気管支喘息と診断されている割合が多く($p=0.015$)、胸部レントゲン検査で浸潤影を認めた割合が多かった($p<0.001$)。低酸素血症をきたすリスク因子を評価するため、多変量解析を実施した。hMPV、RSV群共に気管支喘息を有することは、低酸素血症のリスクであった(hMPV; Odds ratio [OR]: 15.8, $p<0.001$, RSV; OR 2.2, $p=0.005$)。</p> <p>【考察】 hMPV群でRSV群よりも肺炎をきたしている割合が多く、気管支喘息と診断されている患児が多かった。この差には両ウイルスの免疫応答の差が影響していることが推測された。また、気管支喘息は、hMPVおよびRSV感染症において、低酸素血症を引き起こす重要な要因であると考えられた。</p>			
<p>本研究は小児喘息患者におけるhMPVとRSV感染症の影響を検討し、気管支喘息が低酸素血症の独立したリスク因子であることをはじめて報告した論文である。</p> <p>よって、学位論文として価値あるものであると認める。</p>			