



矢野 邦夫 先生

浜松市感染症対策調整監
浜松医療センター感染症管理特別顧問

'81年 名古屋大学医学部卒業。名古屋第二赤十字病院、名古屋大学病院を経て、'89年 フレッドハッチンソン癌研究所、'93年 県西部浜松医療センター（2011年4月より「浜松医療センター」に病院名変更）。'96年 ワシントン州立大学感染症科エイズ臨床、エイズトレーニングセンター臨床研修修了。'97年 感染症内科長／衛生管理室長、'08年 副院長、'20年 院長補佐、'21年4月より現職。

ホームページでも、公開しています。

メディコン CDCWatch

検索



2023
April

265

株式会社メディコン

米国におけるRSウイルスの季節性

COVID-19の影響を受けて、RSウイルス（RSV）の流行の季節性が乱れた。それについての解析がCDCの週報（MMWR）に記載されているので紹介する（1）。

はじめに

- 米国では、RSV感染により、毎年、5歳未満の小児の入院が58,000～80,000件、65歳以上の成人の入院が60,000～160,000件発生している。
- 米国のRSVの流行は通常、12月または1月にピークを迎える季節的なパターンであったが、COVID-19 のパンデミックにより、2020年から2022年にかけてRSVの季節性が乱れた。

調 査

- パンデミック前およびパンデミック期の米国のRSVの季節性を説明するために、2017年7月から2023年2月の期間に全米呼吸器および腸管ウイルス監視システム（NREVSS：National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System）に報告されたPCR検査の結果が分析された。
- 季節性RSV流行は「PCR検査でのRSV陽性の割合が3%以上である週」として定義された。流行の始まりと終わりの週は「PCR 検査でのRSV陽性の割合が3%以上となるのが2週間連続した最初と最後の週」としてそれぞれ定義された。流行期間は「流行の始まりの週と終わりの週の間の包括的な週数」とした。ピークは「PCR 検査でのRSV陽性の割合が最も高い週」として定義された。
- 流行の始まり、終わり、ピーク、期間は、全国レベルおよび米国保健福祉省（HHS：United States Department of Health and Human Services）地区〔註釈〕において、季節ごとに特定された。

結 果

- 2017年7月8日から2023年2月25日までの期間に、5回のRSV流行がみられた。COVID-19パンデミック前に3回（2017-18年、2018-19年、2019-20年）、パンデミック期（2021-22、2022-23年）に2回である。3%の流行閾値を使用すると、2020-21年のサーベイランス期間中には季節的なRSV流行は観察されなかった（図1）。

- 全国的には、COVID-19パンデミックに先立つ3年間のサーベイランス期間（2017-2020年）におけるRSVの流行は10月に始まり、12月にピークに達し、3月から4月に終わるまでの27週間（中央値）続いた。一方、2021-22年のRSVの流行では21週間早く（5月）始まり、7月にピークに達し、2022年1月まで33週間続いたが、PCR 検査でのRSV陽性の割合のピーク（15%）はパンデミック前と同程度であった（図1）。
- 2022-23年の流行は6月に始まり、PCR検査でのRSV陽性の割合は11月にピークに達し、そのピークはパンデミック前（範囲=13%～16%）よりも高かった（19%）。そして、1月に流行が終わるまで、32週間続いた。
- パンデミック前とパンデミック期の両方で、RSVの流行はフロリダ州と南東地域で最も早く始まり、その後、北部と西部地域で流行が始まった（図2）。

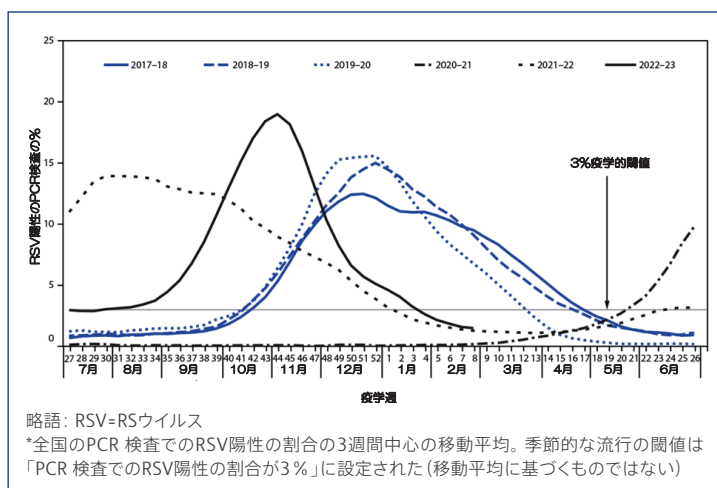


図1 疫学週ごとのPCR検査でのRSV陽性の割合*—全米呼吸器および腸管ウイルス監視システム、米国、2017年7月～2023年2月

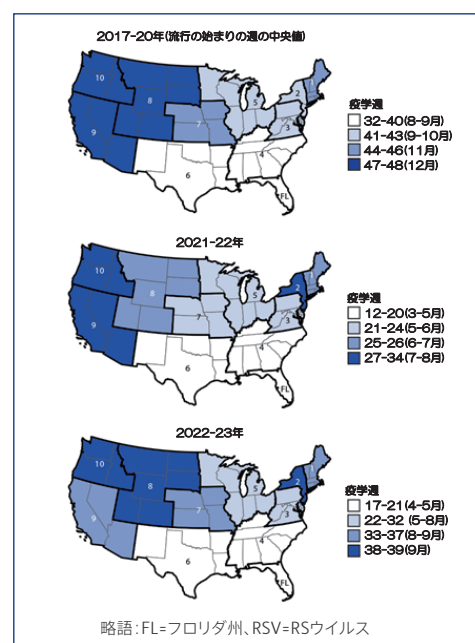


図2 米国保健福祉省の地区1～10およびフロリダ州におけるRSVの流行の始まり*—全米呼吸器および腸管ウイルス監視システム、米国、2017年7月～2023年2月

考 察

- 米国では、COVID-19パンデミックにおいて、RSVの季節的な流行の混乱が観察された。これは、医薬品以外の介入（学校の閉鎖やマスク着用など）によって呼吸器ウイルスの感染が減少し、感染しやすい人が蓄積し、非典型的な季節性を伴う大流行が発生したためである。
- 2020年3月に非医薬品介入が実施された後、2019-20年のRSVの流行は、それ以前の2回の流行よりも早く終息した。2020年では、RSVは歴史的に低いレベルで流行した。2021年、RSVの流行は、非医薬品介入が緩和された早い時期（晩春）に始まり、パンデミック前の年よりも長く続いた。そして、ピーク時のPCR検査でのRSV陽性の割合は、パンデミック前の年と同程度であった。
- 2022-23年のRSVの流行は、2021-22年の流行よりも遅く始まったが、パンデミック前の流行よりも早かった。これは、冬のピークを伴うパンデミック前の季節性流行への回帰を示唆している。また、PCR検査でのRSV陽性の割合のピークは、以前の年よりも高く、流行の強度が高いことを示唆している。
- パンデミック前とパンデミック期の両方において、RSVの流行はフロリダ州と南東地域で始まり、その後北部と西部地域で始まった。このパターンの一貫性は、特定の地域での将来の流行のタイミングを予測するのに役立つ可能性がある。
- 2022年11月のRSV流行のピークは、季節的な流行パターンがパンデミック前の年に観察されたものに戻っていくことを示唆しているが、この回帰が次のサーベイランス年に続くかどうかは不明である。臨床医は、RSVの非定型流行が続く可能性があることを認識し、必要に応じて複数の呼吸器病原体について患者を検査することを検討する必要がある以前。

[文献]

1. Hamid S, et al. Seasonality of Respiratory Syncytial Virus — United States, 2017-2023
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7214a1-H.pdf>

[註釈] 米国保健福祉省は全米を10地区に分け、それぞれに地域事務所を設置している

株式会社メディコン

〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地1-13-22

カスタマーサービス Medicon-web@bd.com

crbard.jp

