



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。'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



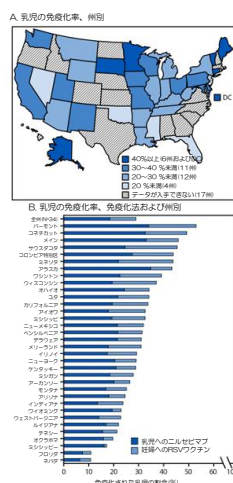
乳児のニルセビマブまたは妊婦のRSVワクチンによる乳児のRSV免疫化率

乳児をRSVから保護するためには、乳児にニルセビマブを投与するか、妊婦にRSVワクチンを接種することが推奨されている。これらによる乳児の免疫化率についてCDCが報告しているので紹介する（1）。

■はじめに

- RSVは米国における乳児の入院の主要な原因である。毎年、多くの乳児がRSV感染症による重篤な呼吸器疾患で入院しており、公衆衛生上の大きな課題となっている。
- 2023年、この課題に対処するため、米国予防接種諮問委員会（ACIP）が新たな予防策を推奨した。具体的には、2023年8月3日に、生後8ヶ月未満の乳児を対象とした長時間作用型モノクローナル抗体であるニルセビマブ（nirsevimab）の投与が推奨された。次いで2023年9月22日に、妊娠32～36週の妊婦を対象としたRSVワクチン（Abrysvo, Pfizer Inc.）の接種が推奨された。この妊婦用RSVワクチンは、胎盤を介して母体抗体を乳児に移行させ、生後6ヶ月未満の乳児をRSVから保護することを目的としている。原則として、これらの製剤のうち、ニルセビマブまたは妊婦用ワクチンのいずれか一方が、母子ペアに対して推奨される。

図1. ニルセビマブ[†]または妊婦のワクチン接種[§]を通じてRSVに対する免疫を獲得した乳児^{*}の割合、（A）州別および（B）免疫法別—33州およびコロンビア特別区、2023年10月～2024年3月



略語：DC = コロンビア特別区、RSV = 呼吸器合胞体ウイルス

† 2023年10月1日から2024年3月31日までの間にニルセビマブを1回以上投与された乳児の数を、2023年10月から2024年3月までに18～49歳の母親から生まれた乳児の数で割って算出した。

§ 2023年9月1日から2024年1月31日までの間にRSVワクチン（Abrysvo）を1回以上接種した18～49歳の女性の数を、2023年10月から2024年3月の間に18～49歳の母親から生まれた乳児の数で割って算出した。

* 分母には、2023年10月から2024年3月の間に18～49歳の母親から生まれた乳児が含まれる。乳児のRSV感染防御の計算には、より若い母親とより高齢の母親から生まれた乳児は含まれていないが、これらの乳児が受けたニルセビマブの投与量を特定できなかったため、分子から除外した。

- 本報告は、2023-24年の呼吸器ウイルスシーズンにおいて、CDCが複数の州から収集した予防接種情報システムデータを用いて、乳児のRSV免疫化率を推定した初めての人口ベースの分析である。

■調査方法

データソースと対象期間

- 本分析では、2024年3月31日までに予防接種実施データをCDCに提出した33州およびワシントンD.C.の予防接種情報システムデータが用いられた。このデータは、米国の各管轄区域において、医療従事者から予防接種の実施データを収集する、機密性の高い人口ベースのシステムである。
- ニルセビマブの投与データは、2023年10月1日から2024年3月31日までの期間に生まれた乳児に投与されたものが対象とされた。

- 妊婦用RSVワクチンの接種データは、2023年9月1日から2024年1月31日までの期間に、18～49歳の女性に接種されたものが対象とされた。RSVワクチンはこの年齢層の女性では妊娠している場合にのみ推奨されるため、接種した女性は妊娠していると推定された。
- 対象期間における総出生数は、CDCの出生データから取得された。

分析手法

- 乳児のRSV免疫化カバー率は、ニルセビマブを少なくとも1回接種した乳児の数と、RSVワクチンを少なくとも1回接種した18～49歳の女性の数を合計し、この合計を、2023年10月～2024年3月に生まれた乳児の総出生数で除算して推定された。

■結果

全体的なRSV免疫化率

- 2023-24年の呼吸器ウイルスシーズンにおいて、33州およびワシントンD.C.全体で、2023年10月～2024年3月に生まれた乳児の約28.9%がRSVに対して免疫化していたと推定される。
- このうち、乳児へのニルセビマブによるカバー率は18.5%であり、妊婦へのRSVワクチンによるカバー率は10.4%であった。213,659人の乳児がニルセビマブを投与され、119,879人の18～49歳の女性がRSVワクチンを接種された。

州ごとの免疫化率の大きな多様性（図1）

- 乳児のRSV免疫化カバー率は、州によって10.8%（ネバダ州）から53.1%（バーモント州）と、著しいばらつきが見られた。
- ニルセビマブのカバー率はネバダ州の6.5%からアラスカ州の34.9%まで、妊婦用RSVワクチンのカバー率はミシシッピ州の1.0%からミネソタ州の21.8%までと、それぞれ大きな幅があった。
- アラスカ、コネチカット、メイン、ミネソタ、サウスダコタ、バーモントの6州およびワシントンD.C.では、乳児の約半数（43.4%～53.1%）が免疫化されていたが、フロリダ、ミシシッピ、ネバダ、オクラホマの4州では20%未満（10.8%～19.7%）にとどまっていた。

ニルセビマブ投与のタイミング（図2）

- ニルセビマブを投与された全乳児のうち、最適な保護が得られるとされる生後1週間以内（0～6日後）に投与されたのは38.1%であった。
- 具体的な内訳としては、20.8%が生後0～3日、17.2%が生後4～6日、30.4%が生後7日～1ヶ月未満、15.5%が1ヶ月、16.0%が2～5ヶ月で投与された。
- 呼吸器ウイルスシーズンの終盤に生まれた乳児（例：2024年3月生まれ）は、シーズン初期に生まれた乳児（例：2023年10月生まれ）と比較して、生後3日以内にニルセビマブを投与された割合が有意に高かった（3月生まれの乳児の45.5%に対し、10月生まれの乳児の6.2%）。

■考察

- 本分析は、ニルセビマブと妊婦用RSVワクチンが承認された最初のシーズンにおける、乳児のRSV免疫化率に関する初の人口ベースの推定値を提供するものである。
- 乳児のRSV免疫化率は全体で28.9%にとどまり、州によって10.8%から53.1%と大きなばらつきがあった。特に、最適な保護が得られるとされる生後1週間以内（0～6日後）にニルセビマブを投与された乳児は、全体の38.1%に過ぎず、改善の余地がある。

[文献]

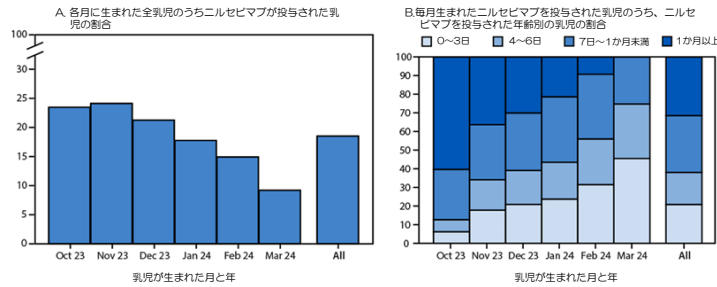
1. Boundy EO, et al. Respiratory Syncytial Virus Immunization Coverage Among Infants Through Receipt of Nirsevimab Monoclonal Antibody or Maternal Vaccination — United States, October 2023–March 2024
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/74/wr/pdfs/mm7431a2-H.pdf>

株式会社メディコン
 カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/

BD, the BD Logo and all other trademarks are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.
 © 2025 BD. All rights reserved.

図2. ニルセビマブ*の投与によりRSウイルスに対する免疫を獲得した乳児の割合、出生月・年別(A)および年齢層別(B) — 33州およびコロンビア特別区†, 2023年10月～2024年3月



* 2023年10月1日から2024年3月31日までの間に少なくとも1回ニルセビマブを投与された乳児の数を、2023年10月から2024年3月までの間に18歳から49歳の母親から各月に生まれた乳児の数で割って算出した。
 † アラスカ、アリゾナ、アーカンソー、カリフォルニア、コネチカット、デラウェア、フロリダ、イリノイ、インディアナ、アイオワ、ケンタッキー、ルイジアナ、メイン、メリーランド、ミシガン、ミネソタ、ミシシッピ、ミズーリ、モンタナ、ネバダ、ニューメキシコ、ニューヨーク、オハイオ、オクラホマ、ペンシルベニア、サウスダコタ、テネシー、ユタ、バーモント、ワシントン、ウェストバージニア、ウィスコンシン、ワイオミングが含まれる。