

## 平成 27 年度北九州市小児保健研究会調査研究事業研究報告書

研究事業名：北九州市のワクチン接種率向上をめざした施策策定のための予備調査（任意接種ワクチンの接種率把握）

研究者 保科 隆之、山本 幸代、楠原 浩一（産業医科大学小児科）

### 【背景と目的】

先進諸国ではワクチンの定期接種化が進んでおり、日本もようやく定期接種ワクチンが増えつつある。定期接種化により接種率は増加し、疾患罹患率は減少する。一方、任意接種として扱われているワクチンによって予防可能な疾患の罹患率はいまだに減少しておらず、任意接種ワクチンの早期の定期接種化が望まれるが、現状はそれを待つだけではなく、その他の方法でもワクチン接種を勧める必要がある。

我々は、北九州市医師会に所属し、実際にワクチン接種を行っている医療機関で勤務している医師に対して、予防接種意識調査と題したアンケート調査を平成 25 年 11 月に行った。その中で任意接種ワクチン接種率向上のための方策という設問を設けたところ、①ワクチンの定期接種化、②接種料金の補助、③市の積極的な広報、④ワクチンの必要性に関する保護者への説明・指導、⑤ワクチンスケジュールの立案、⑥スケジュール帳の作成などの項目に賛同が得られた。このうち、①～③は国や自治体の役割であり、④、⑤は個々の医療機関で既に行われていると思われる。⑥については、一部の医療機関が個別に作成しているのが現状であり、どの医療機関でも使用可能でかつ簡便なスケジュール表や次回の接種予定日などを記載できる資料の作成が望まれる。

本研究の最終目的は、前述したようなワクチンスケジュール帳を作成し、それを北九州市内の医療機関で使用していただくことでワクチン接種率向上が可能であるかを調査することであるが、それには現在の任意接種ワクチン（ムンプス、B 型肝炎およびロタワクチン）の接種率を把握する必要があるため、平成 27 年 1 月より、これら 3 ワクチンの接種率調査を開始した。

### 【方法】

#### ① 対象者

全年齢の接種率を集計することは困難であるため、下記の年齢での接種率を推定することにした。

ムンプスワクチン：1 歳児と小学校就学前年の児の接種率

B 型肝炎ワクチン、ロタウイルスワクチン：0 歳児と小学校就学前年の児の接種率

#### ② 方法

1) 調査票の送付

北九州市ホームページの「子どもの予防接種を実施している医療機関」に掲載されている医療機関および小児科が開設されている総合病院に調査実施の依頼を行い、責任医師より調査協力の同意が得られた医療機関に調査に必要な資料を送付した。調査に必要な書類の一部は、調査対象者の家庭にも1回分のみ送付し、対象となるワクチンを初めて接種する際に持参していただくことを書面で依頼した。

## 2) 調査票の記入

0歳児および1歳児：対象の3ワクチンを接種する目的で医療機関を受診し、ワクチンを接種した後に、保護者に接種に関する事項（接種したワクチン名、回数など）を記載した資料を渡し、必要事項の記載を依頼した。

小学校就学前年の児：MRワクチンII期を接種する目的で医療機関を受診した際に、保護者に前述の資料を渡し、対象の3ワクチンの接種歴・接種回数の記載を依頼した。

## 3) 調査票の送付

各医療機関には、記載が終了した資料を各医療機関で一時的に保管し、3か月おきに産業医科大学に送付することを依頼した。

## 4) データ解析

調査票をもとに年齢ごとの対象3ワクチンの接種率の解析を行う。接種率の計算は、北九州市ホームページに掲載されている各年齢の人口をもとに行う。

## 5) 倫理面の配慮

本研究は、産業医科大学倫理委員会の承認を受けて実施している（受付番号H26-135号）。

## 【結果】

接種率を計算するためには、同じ年に出生した児を対象者とする必要があるため、調査は平成27年1月より開始した。MRワクチンII期は、小学校就学前年の児が対象であるため、接種率は年度ごとに計算されている。このため、小学校就学前年の児については、同年4月以降に接種を行うために医療機関を受診した児を対象とした。

調査票を送付した168施設のうち、3か月ごとに調査票を返送いただいた施設の平均は59施設（34.8%）であった。返送いただいた結果をもとに平成27年の対象ワクチンの推定接種率を算出した。

0歳児（平成27年生まれ）のロタウイルスワクチンおよびB型肝炎ワクチン接種者数はそれぞれ1回目が1,987名と1,424名、2回目が1,603名と998名、3回目が482名と512名であり（2回目および3回目は集計時に終了していない児も多いため、さらに増加すると思われる）、1歳児のムンプスワクチン接種者数は、768名（全員1回目）だった（表1）。MRワクチンII期を接種するために医療機関を受診した児は、3,508名だった（表1）。0

歳児のロタウイルスワクチンおよびB型肝炎ワクチン接種者数、1歳児のムンプスワクチン接種者数（いずれも1回目）は、MRワクチンII期接種者数のそれぞれ55.6%、40.6%、21.9%だった。北九州市の平成26年度のMRワクチンII期の接種率は93.9%であり、例年95%前後の接種率であることから、平成27年度の推定接種率を95%とした場合、推定される平成27年度の対象年齢での対象3ワクチンの1回目の接種率は、ロタウイルスワクチン53.8%、B型肝炎ワクチン38.6%、ムンプスワクチン20.8%と算出された（表1）。MRワクチンII期接種者のうち、ムンプスワクチンの接種歴があるのは1,479名（42.2%）であり、そのうち86名（全MRワクチンII期接種者の2.5%）が2回接種していた（表2）。小学校就学前までに約4割がムンプスワクチンを接種しており、1歳児の接種率よりも増加していたが、2回接種している児は極めて少なかった。

### 【考察】

平成27年の北九州市における0歳児のロタウイルスワクチン、B型肝炎ワクチンおよび1歳児のムンプスワクチンの推定接種率は、それぞれ55.6%、40.6%、21.9%だった。これらの数値は、日本で予想されている任意接種ワクチンの接種率と大きな乖離はなく、現時点で本研究は順調に進められていると考えられた。ロタウイルスワクチンの接種率は比較的高く、ワクチン接種開始後にロタウイルス腸炎による入院症例が減少しているとの報告もあり、一定の効果が出ている可能性が示唆された。一方、ムンプスワクチンの接種率は低く、流行状況に変化が見られないことを裏付ける結果だった。

MRワクチンII期を接種された小学校就学前年の児でのムンプスワクチン接種者は、全体の約4割であり、1回目の接種が推奨されている1歳児の推定接種率を上回っていた。1歳までは、接種すべきワクチンが多く、それらが終了した後の2歳以降にムンプスワクチンを接種する家庭が多い可能性もあるが、別の要因として、2歳以降で保育園や幼稚園などに通い始め、周囲に流行性耳下腺炎を発症した児が存在し、疾患を認識することによってワクチン接種を希望される保護者が増加することも挙げられる。一方、ムンプスワクチンを2回接種した児は、極めて少なかった。水痘と同様に、2回接種が感染の伝搬予防には重要であり、ワクチンの2回接種を勧めていく必要がある。

今回の結果では、任意接種ワクチンの接種率は、定期接種ワクチンのそれよりも低い、ワクチンによって差があり、近年の各疾患の減少率に相違がみられることと関連があると思われた。B型肝炎ワクチンについては、平成28年10月から定期接種化されるため、接種率の増加が見込まれる。任意接種ワクチンの数が減少することで、経済的余裕が生まれ、その他のワクチンの接種率も増加し、対象となる疾患の発症率が一律に減少することに期待したい。また、前述したムンプスワクチンのように、疾患を認識することにより、一定程度の接種希望者の増加が見込める可能性はあり、現在の接種率を把握した後に、それを向上させるための施策として、推奨される接種時期を保護者に認識してもらうためのスケジュール帳を作成し、それが接種率向上に有効かどうかについての検討を行う予定である。

【謝辞】

調査にご協力いただきました北九州市内の医療機関の先生方および調査票発送にご協力いただきました北九州市保健福祉局保健医療課の皆様には深謝いたします。

表1 調査対象ワクチン接種者数と推定接種率

	接種者数 (人)	MR ワクチンとの比較 (/MR)	推定接種率 (%)*
HBV 1 回目	1,424	0.406	<b>38.6</b>
2 回目	998	0.284	27.0
3 回目	512	0.146	13.9
ロタ 1 回目	1,987	0.566	<b>53.8</b>
2 回目	1,603	0.457	43.4
3 回目	482	—	—
ムンプス 1 回目	768	0.219	<b>20.8</b>
MR II 期	3,508	—	—

\* 推定接種率は、MR ワクチン II 期の接種率を 95%として、  
(MR ワクチンとの比較)×0.95×100 で計算

表2 MR ワクチン II 期接種者の  
対象ワクチン接種状況

	接種者数 (%) n=3,508
HBV	111 (3.2)
ロタ	21 (0.6)
ムンプス 1 回	1,393 (39.7)
2 回	86 (2.5)
1+2 回	1,479 (42.2)