

## 平成 28 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（平成27年度の結果も含む）】

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、平成28年度のMRワクチン以外のワクチンの接種率の調査は、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、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56施設（33.3%、前年度は34.8%）であった。返送いただいた結果をもとに平成28年の対象ワクチンの推定接種率を算出した。

0歳児（平成28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2,008名と2,108名、2回目が1,655名と1,690名、3回目が601名と628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、986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、3,030 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 66.3%、69.6%、32.5%だった。北九州市の平成 27 年度の MR ワクチン II 期の接種率は 92.9%であり、例年 95%前後の接種率であることから、平成 28 年度の推定接種率を 95%とした場合、推定される平成 28 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 63.0%、B 型肝炎ワクチン 66.1%、ムンプスワクチン 30.9%と算出された (表 1)。いずれも前年に比べて、接種率が増加していた。特に HBV ワクチンは、平成 28 年 10 月から定期接種化されたため、接種率が大幅に増加した。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 1,260 名 (41.5%) であり、そのうち 99 名 (全 MR ワクチン II 期接種者の 3.3%) が 2 回接種していた (表 2)。前年の調査結果と同様に、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 28 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 63.0%、66.3%、30.9%だった。いずれも平成 27 年度と比較して接種率が上昇していた。HBV ワクチンは定期接種化されたため、今後、接種率は 100%近くになると推測される。また、現在も任意接種が行われているロタウイルスワクチンおよびムンプスワクチンの接種率も大きく上昇した。これらのワクチンの接種率増加には、HBV ワクチンの定期接種化による費用負担の軽減が影響している可能性もある。ロタウイルスワクチンの普及により、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があるが、現在も冬季から春季にかけての流行はあるため、さらに接種率を上げることが重要である。また、ムンプスワクチンの接種率は上昇したものの、流行の規模に大きな変化はなく、さらに接種率を上昇させる必要があると考えられた。

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の割合は、前年と同様の傾向であり、2 回接種者は依然として少なかった。水痘と同様に、2 回接種がウイルス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。

平成 28 年度の調査では、定期接種ワクチンの増加に伴い、任意接種ワクチンの接種率が上昇する傾向がみられた。経済的余裕が生まれた影響が大きいと思われるが、ワクチンを認知し、必要性を理解した保護者が増えている可能性もある。我々は、より多くの保護者にワクチンの重要性と最適なワクチン接種時期を知ってもらうために、ワクチンスケジュールシートを作成した。これを活用することによって、さらなる接種率増加が得られるかをこれからの 2 年間で検討する予定である。

【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 (%)*	平成 27 年度の 推定接種率 (%)*
HBV 1 回目	2,108	0.696	<b>66.1</b>	40.2
2 回目	1,690	0.558	53.0	29.8
3 回目	628	0.207	19.7	27.3
ロタ 1 回目	2,008	0.663	<b>63.0</b>	53.8
2 回目	1,655	0.546	51.9	43.4
3 回目	601	—	—	—
ムンプス 1 回目	986	0.325	<b>30.9</b>	20.7
MR II 期	3,030	—	—	—

\* 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=3,030	平成 27 年度の調査数 (%) n=3,508
HBV	154 (3.2)	111 (2.5)
ロタ	43 (1.4)	21 (0.6)
ムンプス 1 回	1,161 (38.3)	1,393 (39.7)
2 回	99 (3.3)	86 (2.5)
1+2 回	1,260 (41.5)	1,479 (42.2)