

分担研究報告書

風疹第5期定期接種受託医療機関における遠心機保有状況調査

研究分担者	多屋 馨子	神奈川県衛生研究所 所長
研究協力者	大崎 芳彦	神奈川県衛生研究所管理課
研究協力者	最上恵美子	神奈川県衛生研究所管理課 副主幹
研究協力者	大屋日登美	神奈川県衛生研究所企画情報部衛生情報課 課長
研究協力者	関戸 晴子	神奈川県衛生研究所企画情報部 部長

研究要旨

2022年11月までに第5期風疹定期接種前抗体検査を受検したのは対象男性人口の28.6%、予防接種を受けたのは対象男性人口の6.2%と少なく、第5期風疹定期接種の接種率を向上させる必要がある。対象男性への利便性を高めるために、風疹イムノクロマト法迅速キット(以下、迅速キット)が開発され、市販されたことから、迅速キットを活用した風疹第5期定期接種の促進が可能かについて検討した。迅速キットは血清5 $\mu$ Lで、風疹IgG抗体、風疹IgM抗体の有無を検査可能で、採血から結果判明まで最短1時間のため、当日中に必要な人に弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(以下、MRワクチン)の接種が可能となる。しかしながら、迅速キットは使用する検体が血清であることから、医療機関に血清の遠心分離機が必要である。そこで、厚生労働省のウェブサイト(風しんの追加的対策)に、公表されている「風しん第5期定期接種受託医療機関」のうち、3自治体4,890医療機関を対象に遠心分離機保有状況調査を行った。その結果、宛所不明で返却された41医療機関、閉院した2医療機関を除く4,847医療機関のうち、1,221医療機関から回答があり、回答率は25.2%であった。このうち、遠心分離機を保有していたのは322医療機関(26.4%)であった。また、第5期風疹定期接種前の抗体検査として実施可能と回答のあった医療機関は134医療機関で回答があった医療機関の11.0%であった。実施困難な理由として、医療機関の多忙、人員不足、煩雑等の意見が寄せられた。

A. 研究目的

(背景) 2022年11月までに第5期風疹抗体検査を受検したのは対象男性人口の28.6%、予防接種を受けたのは対象男性人口の6.2%と少なく、第5期風疹定期接種の接種率を向上させる必要がある。

対象男性への利便性を高めるために、風疹イムノクロマト法迅速キット(以下、迅速キット)が開発され市販されたことから、本迅速キットを活用した風疹第5期定期接種の促進が可能かについて検討することを目的とした。

B. 研究方法

迅速キットは血清5 $\mu$ Lで、風疹IgG抗体、風疹IgM抗体の有無を検査可能で、採血から結果判明まで最短1時間である。そのため、IgG陰性、IgM陰性の場合には、当日中に第5期風疹定期接種が可能となる。しかしながら、迅速キットは使用する検体が血清であることから、医療機関に血清の遠心分離機が必要である。そこで、厚生労働省のウ

ェブサイト(風しんの追加的対策)に、公表されている「風しん第5期定期接種受託医療機関」のうち、3自治体4,890医療機関を対象に遠心分離機保有状況調査を行った。

C. 研究結果

4,890医療機関のうち、宛所不明で返却された医療機関は41で、閉院医療機関は2であった。これら43医療機関を除く4,847医療機関のうち、1,221医療機関から回答があり、回答率は25.2%であった。

遠心分離機を保有していたのは322医療機関(26.4%)で、遠心機ありと回答があった322医療機関のうち、本研究班に調査協力可能と回答があった医療機関は134医療機関で、全体の11.0%であった(表)。

表 遠心機保有状況調査結果

風疹第5期予防接種前イムノクロマト法迅速検査キット 実施可能調査（遠心機保有状況調査）									
集計日： 23.1.11									
		自治体A (医療機関数2,896)		自治体B (医療機関数1,014)		自治体C (医療機関数937)		合計 (医療機関数4,847)	
遠心分離機保有	調査協力	医療機関数	%	医療機関数	%	医療機関数	%	医療機関数	%
あり	可能	93	12.1	18	7.4	23	11.0	134	11.0
なし	可能	24	3.1	3	1.2	4	1.9	31	2.5
あり	不可能	107	14.0	29	11.9	52	24.8	188	15.4
なし	不可能	467	60.9	183	75.0	112	53.3	762	62.4
	未回答	76	9.9	11	4.5	19	9.0	106	8.7
合計		767 (医療率26.5%)	100.0	244 (医療率24.0%)	100.0	210 (医療率22.4%)	100.0	1,221 (医療率25.2%)	100.0

本調査への協力について、フリー記載で意見を求めたところ、困難な理由として、下記が挙げられた。

- 遠心分離機がない（複数）
- 人手不足（複数）
- 多忙（複数）
- COVID-19対策、COVID-19ワクチン接種等で多忙（複数）
- 対象者がほとんどいない（複数）
- 迅速は魅力的だが、遠心の手間が大変（複数）
- 抗体価の結果は電話連絡し、ワクチン接種必要な方には、ワクチンを準備してから来院していただき、2回来院で済むようにしている（複数）
- 結果を1時間待つ人は稀、単回受診で済ませるのは困難
- 煩雑なことはできない
- 陰性になっても予防接種が実施できない（抗体検査のみ受託）
- ワクチンを沢山在庫している医院や、小児科併設で小児のワクチンを在庫しているところはメリットがある
- 問診票の内容が煩雑で、簡単に受けられるよう記入もしやすいよう変えてほしい

#### D. 考察

迅速キットは被験者にとっては利便性があるが、医療機関にとっては遠心分離機がない、人手不足、COVID-19の流行で外来診療が多忙等の理由で、調査協力医療機関を見つけることが困難であった。

COVID-19の流行が落ち着いて、遠心分離機を保有する医療機関の協力が得られれば、迅速キットを用いた第5期風疹定期接種の促進は可能と考えられた。

しかしながら、民間の検査機関に抗体検査を依頼する場合、医療機関で抗体検査を実施する必要はない一方で、被験者にとっては、結果の判明が数日後となり、抗体陰性の場合、再度医療機関を受診してワクチン接種を受ける必要があり、被験者への負担が大きい。医療機関にとっては、採血後、自施設で血清の遠心分離ならびに抗体検査を実施することになるため、医療機関でのマンパワーが必要となる。

現在、迅速キットの費用はHI法、LTI法と同額

（保健所で行う場合790円、健診等の機会に行う場合税込1,419円、月～金曜日午前8時から午後6時までの間、または土曜日午前8時から正午までの間に医療機関を受診して行う場合（休日を除く）税込5,423円、上記以外の時間に医療機関を受診して行う場合、税込5,973円のため、医療機関への事務負担、労力負担を考慮した価格設定が必要と考えられた。

#### E. 結論

風疹第5期定期接種受託医療機関のうち、遠心分離機を保有していたのは26.4%であった。研究対象期間がCOVID-19の流行期間に重なり、医療機関が多忙であったことから、協力可能な医療機関が少なかった。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 多屋 馨子, 岡田 賢司, 久保田 恵巳, 城 青衣, 菅原 美絵, 津川 毅, 並木 由美江, 東 健一, 三沢 あき子, 渡邊 久美, 日本小児保健協会予防接種・感染症委員会. 感染症・予防接種レター(第92号) 風疹第5期定期接種が3年間延長されました. 小児保健研究. 81(3): 315-316, 2022.
- 2) 多屋 馨子. 【おとなのワクチンUpdate】ワクチン情報アップデート 風しん.治療. 104(7): 842-845, 2022.
- 3) 三輪(中村)晴奈, 多屋 馨子. VPD(ワクチンで予防可能な疾患)について. 感染と消毒. 29(1): 13-18, 2022.
- 4) 森野 紗衣子, 多屋 馨子. 【発熱をもう一度考える】発熱と疾患 発疹を伴うウイルス感染症にまつわる発熱. 小児看護. 45(4): 399-406, 2022.
- 5) 多屋 馨子. 【成人が必要とするワクチン-生涯を通じた予防接種の重要性】成人を予防する代表的なワクチン 成人への任意接種 風疹ワクチン. Medicina. 59(3): 537-541, 2022.

##### 2. 学会発表

- 1) 多屋 馨子: Life-course Immunizationの実現に向けて「生涯を通して、必要な時に必要なワクチンが接種できる仕組み」の重要性 現役ミドル世代のワクチン(MRワクチン).第81回日本公衆衛生学会総会. 2022年10月、山梨県甲府市

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし