

背景

- 予防接種法改正（2013年4月）において、予防接種施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、予防接種基本法を策定しなければならない。
- 厚生労働省より、2014年に予防接種に関する基本的な計画が告示され、「予防接種・ワクチンで防げる疾患は予防すること」が基本的な理念と明記された。
- 麻疹、風疹などは、ワクチンで予防可能な疾患であり、我が国では、2009年（2014年改訂）に日本環境感染学会から医療関係者へのワクチン接種について提示された。
- 麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎などのウイルス疾患に対する感受性者にはワクチン接種が推奨されている。
- 外来職員は感染症情報が不明確な状況で患者と接することが多いため職業感染リスクが高く、化学療法などで免疫低下状態の通院患者が増加し、職員が感染した場合には外来患者に感染させる可能性もある。

目的

多職種で構成される外来職員のウイルス疾患の免疫獲得状況を解析し、ワクチン接種プログラムの構築に向けた課題を明らかにする。

研究方法

対象：A県にある3病院の外来職員428人

医療職329人；看護師143人，医師67人，臨床検査技師43人，薬剤師34人，診療放射線技師29人，歯科職員11人（歯科医師6人，歯科衛生士4人，歯科技工士1人），理学療法士2人，
非医療職99人；事務職員（受付職員を含む）63人，清掃職員20人，看護助手15人，保育士1人

調査期間：平成21年9月～平成26年3月迄。

方法：

1. 麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎のIgG抗体価を蛍光酵素免疫測定法で**VIDAS**により測定。**VIDAS**の麻疹キットは販売休止となったため、3病院目のみ（2013年度）EIA法で測定。判定基準に基づき抗体陽性、判定保留、抗体陰性に分けた。
2. 罹患歴、抗体検査歴、ワクチン接種歴等について質問紙調査を実施し、方法1の結果と照合しSPSS.ver19を用いて解析。

倫理的配慮

- 名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会と3病院長の許可/研究倫理委員会の承認を得た。
- 研究対象者には口頭と文書で説明し文書で同意を得た。
- 採血による抗体測定結果は厳封し研究協力者に返送した。

結果・考察

- 性別：男性 122人（28.5%） 女性 306人（71.5%）
- 平均年齢： 38.8 ± 11.5歳

感染症	麻疹	風疹	流行性耳下腺炎	水痘
判定	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
抗体陽性	395 (92.3)	372 (86.9)	400 (93.5)	404 (94.4)
判定保留	14 (3.3)	13 (3.0)	9 (2.1)	15 (3.5)
抗体陰性	19 (4.4)	43 (10.0)	19 (4.4)	7 (1.6)

感染症	項目	n	麻疹		風疹		流行性耳下腺炎		水痘	
			n (%)	P値*	n (%)	P値*	n (%)	P値*	n (%)	P値*
年齢	40歳未満	244	213 (87.3)	p<0.01	217 (88.9)	n.s.	225 (92.2)	n.s.	231 (94.7)	n.s.
	40歳以上	184	182 (98.9)		155 (84.2)		175 (95.1)		173 (94.0)	
性別	男	122	117 (95.9)	n.s.	105 (86.1)	n.s.	113 (92.6)	n.s.	112 (91.8)	n.s.
	女	306	278 (90.8)		267 (87.3)		287 (93.8)		292 (95.4)	
医療職/非医療職**	医療職	329	303 (92.1)	n.s.	296 (90.0)	p<0.05	308 (93.6)	n.s.	310 (94.2)	n.s.
	非医療職	99	92 (92.9)		76 (76.8)		92 (92.9)		94 (94.9)	

*chi-square test, n.s.:not significant
**医療職とは、医療に関する国家資格を有する医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、診療放射線技師、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、理学療法士とした。非医療職とは、医療に関する国家資格を有さない受付職員、清掃職員、看護助手、事務職員、保育士とした。

感染症	麻疹	風疹	流行性耳下腺炎	水痘	
項目	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
罹患歴	有	170 (39.7)	159 (37.1)	219 (51.2)	298 (69.6)
	無	140 (32.7)	123 (28.7)	105 (24.5)	40 (9.3)
	不明	118 (27.6)	146 (34.1)	104 (24.3)	89 (20.8)
	無回答	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
抗体検査歴	有	145 (33.9)	174 (40.7)	120 (28.0)	119 (27.8)
	無	147 (34.3)	120 (28.0)	151 (35.3)	159 (37.1)
	不明	136 (31.8)	134 (31.3)	157 (36.7)	149 (34.8)
	無回答	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
ワクチン接種歴	有	178 (41.6)	162 (37.9)	76 (17.8)	56 (13.1)
	無	63 (14.7)	98 (22.9)	150 (35.0)	155 (36.2)
	不明	184 (43.0)	165 (38.6)	201 (47.0)	216 (50.5)
	無回答	3 (0.7)	3 (0.7)	1 (0.2)	1 (0.2)

	麻疹	風疹	流行性耳下腺炎	水痘
罹患歴「有」と回答した人の罹患歴の根拠 (複数回答)	n=170	n=159	n=219	n=298
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
親の記憶	100 (58.8)	73 (45.9)	87 (39.7)	145 (48.7)
自分の記憶	60 (35.3)	79 (49.7)	137 (62.6)	152 (51.0)
母子手帳などの記録	22 (12.9)	17 (10.7)	25 (11.4)	39 (13.1)
抗体検査歴「有」と回答した人の抗体検査の理由	n=145	n=174	n=120	n=119
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
入学・就職時に必須	39 (26.9)	36 (20.7)	29 (24.2)	32 (26.9)
自分で必要と思った	11 (7.6)	11 (6.3)	12 (10.0)	10 (8.4)
臨床実習前の検査	7 (4.8)	7 (4.0)	6 (5.0)	5 (4.2)
妊娠時の検査	7 (4.8)	30 (17.2)	1 (0.8)	4 (3.4)
ワクチン接種歴「無」と回答した人がワクチン接種を受けなかった理由 (複数回答)	n=63	n=98	n=150	n=155
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
罹患後	39 (61.9)	60 (61.2)	83 (55.3)	111 (71.6)
必要がない	14 (22.2)	18 (18.4)	36 (24.0)	21 (13.5)
罹らないと思った	2 (3.2)	4 (4.1)	5 (3.3)	3 (1.9)
病院に行くのが面倒	2 (3.2)	1 (1.0)	3 (2.0)	1 (0.6)
副反応が心配	1 (1.6)	1 (1.0)	1 (0.7)	1 (0.6)
公費補助がなかった	0 (0.0)	1 (1.0)	6 (4.0)	3 (1.9)
外来勤務において免疫を持っているかワクチン接種した方がよい	305 (71.3)	285 (66.6)	282 (65.9)	275 (64.3)

【表1】

- 抗体陽性は、麻疹395人（92.3%）、風疹372人（86.9%）、流行性耳下腺炎400人（93.5%）、水痘404人（94.4%）であった。

【表2】

- 年齢別では、40歳未満と40歳以上の2群に分けて比較すると、麻疹において40歳未満は40歳以上より抗体陽性者が少なかった(p<0.01)。
- 医療職と非医療職の比較では、風疹において非医療職は医療職より抗体陽性者が少なかった(p<0.05)。

【表3】

- 罹患歴「有」と回答した者は、麻疹170人（39.7%）、風疹159人（37.1%）、流行性耳下腺炎219人（51.2%）、水痘298人（69.6%）であった。抗体検査歴「有」と回答した者は、麻疹145人（33.9%）、風疹174人（40.7%）、流行性耳下腺炎120人（28.0%）、水痘119人（27.8%）であった。
- 罹患歴、抗体検査歴、ワクチン接種歴を「不明」と回答したのは、4疾患において罹患歴は89人（20.8%）～146人（34.1%）、抗体検査歴は134人（31.3%）～157人（36.7%）、ワクチン接種歴は165人（38.6%）～216人（50.5%）であった。
- ワクチン接種歴がある者でも抗体陰性/判定保留者は、麻疹4人、風疹12人、流行性耳下腺炎7人、水痘10人であった。

【表4】

- 麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘の罹患歴「有」とし、その根拠を「母子手帳などの記録」と回答したのは、各22人、17人、25人、39人と少数であった。
- 検査歴「有」と回答した人の抗体検査の理由は、「入学・就職時に必須」が最も多かった。
- ワクチン接種歴「無」と回答した人がワクチン接種を受けなかった理由は、「罹患後」が最も多かった。
- 「外来勤務において免疫を持っているかワクチン接種をした方がよいと思う」と回答したのは、各71.3%、66.6%、65.9%、64.4%であった。

【考察】

- 免疫を獲得しないまま外来業務に携わっている者がおり、職員-患者間の感染経路を遮断するには不十分な状況が明らかになった。
- 今後の課題は、免疫を獲得して外来勤務に携わるよう教育・啓発し、ワクチン接種の必要性を丁寧に説明することが必要と考えられた。

会員外共同研究者・研究費

- 会員外共同研究者：名古屋市立大学看護学部 市川誠一・鈴木幹三
- 科学研究費・基盤研究(C)・課題番号24593225

文献

- 1) 厚生労働省：予防接種に関する基本的な計画，平成26年厚生労働省告示第121号，2014。
- 2) 日本環境感染学会：医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版，環境感染誌，29 (Supplement III)，s1-14，2014。
- 3) Immunization of Health-Care Workers：Recommendations of the advisory Committee on Immunization Practices(ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee(HICPAC)，MMWR Recommendations and Reports 1997；46：1-42。
- 4) 竹内志津枝，谷口由紀，長崎雅幸，森山英彦，柴田宏，長井篤：病院職員を対象とした風疹，麻疹，水痘，ムンプスワクチン接種効果と院内感染対策，医学検査2009；58：915-8。