

外来職員の麻疹, 風疹, 水痘, 流行性耳下腺炎 ウイルスの免疫獲得状況 —施設間比較による予防接種プログラム 構築に向けた検討—

脇本寛子¹⁾, 矢野久子¹⁾, 青山恵美²⁾, 堀田法子¹⁾,
前田ひとみ³⁾, 市川誠一¹⁾, 鈴木幹三¹⁾

1) 名古屋市立大学看護学部

2) 総合大雄会病院感染対策課

3) 熊本大学大学院生命科学研究部

背景

- ◆ 2013年4月 予防接種法改正
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。
- ◆ 2014年3月 厚生労働省「予防接種に関する基本的な計画」
基本理念
「**予防接種・ワクチンで防げる疾病は予防すること**」
- ◆ 麻疹, 風疹, 水痘, 流行性耳下腺炎は**ワクチン接種で予防可能な疾患 (vaccine preventable diseases: VPD)**であり,
VPDは, **ワクチン接種による感染対策が基本**.

背景

- ◆ 外来受診の風疹患者が発端者となり、職員が風疹を発症した報告がある。
- ◆ 病院の外来診療に従事する者は、感染症の確定診断前の患者と接触する機会が多い。
- ◆ 医療関係者が発症した場合は周囲への影響が大きいため、ワクチン接種に積極的に取り組むことが求められている。
- ◆ 医療関係者に対し、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎などの免疫獲得を推奨している。 CDC(2007)、日本環境感染学会(2009, 2014)

根路銘安仁他：病院職員における風疹アウトブレイクとその後の対策－医療経済効率の検討－。感染症誌，78(11)，967-73，2004。

目 的

外来職員へのワクチン接種に対して、積極的に取り組む前の時期と、積極的にワクチン接種を実施している時期において、外来職員の麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎の罹患歴、抗体検査歴、ワクチン接種歴、抗体保有状況について比較検討し、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。

対象施設のワクチン接種プログラム概要と調査時期

施設	ワクチン接種プログラム	調査時期
A病院 B病院	未整備	2009年9月～ 2012年1月
C病院	2007年以降 2013年6月 新入職員, 産科・小児科職員 抗体検査 ワクチン接種 職員全員に抗体検査 風疹のワクチン接種	2013年12月～ 2014年3月

方法

1. 質問紙調査

属性, 罹患歴, 抗体検査歴, ワクチン接種歴など

2. 血清抗体検査

・ELFA (enzyme-linked fluorescent immunoassay) 法

感染症		抗体陰性	判定保留	抗体陽性
麻疹IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.5	$0.5 \leq$ 測定値 < 0.7	測定値 \geq 0.7
風疹IgG抗体	(IU/mL)	測定値 < 10	$10 \leq$ 測定値 < 15	測定値 \geq 15
水痘IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.60	$0.60 \leq$ 測定値 < 0.90	測定値 \geq 0.90
流行性耳下腺炎IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.4	$0.4 \leq$ 測定値 < 0.50	測定値 \geq 0.50

・EIA (enzyme immunoassay) 法 (C病院, 麻疹のみ)

感染症		抗体陰性	判定保留	抗体陽性
麻疹IgG抗体		$a/b < 0.5$	$0.5 \leq a/b < 1$	$a/b \geq 1$

a : 検体の吸光度からブランクの吸光度を差し引いた吸光度, b : 弱陽性コントロールの吸光度

方法

解析

- ◆ 質問紙調査と抗体検査の結果を照合.
- ◆ 属性, 罹患歴, 抗体検査歴, 抗体陽性の割合について, A病院・B病院とC病院において比較.
- ◆ 2群間比較は, t-test, Chi-square test , Fisher's exact test を用いた.
- ◆ SPSS.ver19を用いた.

倫理的配慮

- ◆ 名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会の承認, 病院長の許可.
- ◆ 対象者に口頭と文書で説明し, 文書で同意を得て実施.
- ◆ 血清抗体検査の結果は, 厳封して対象者へ返送.

属性比較

	A病院とB病院の計		C病院		P値
	N=324	(%)	N=104	(%)	
年齢(平均±標準偏差)	38.8±12.1		39.0±9.7		0.832 ^{a)}
40歳未満	190	(59)	54	(52)	0.255 ^{b)}
40歳以上	134	(41)	50	(48)	
男	96	(30)	26	(25)	0.385 ^{b)}
女	228	(70)	78	(75)	
医療職	254	(78)	75	(72)	0.185 ^{b)}
非医療職	70	(22)	29	(28)	

a) t-test, b) Chi-square test, A病院B病院とC病院の比較

対象者の職種

		A・B病院計 N=324		C病院 N=104	
職種		人数	(%)	人数	(%)
医療職	看護師	114	(35)	29	(28)
	医師	57	(18)	10	(10)
	臨床検査技師	36	(11)	7	(7)
	薬剤師	25	(8)	9	(9)
	診療放射線技師	22	(7)	7	(7)
	歯科医師	0	(0)	6	(6)
	歯科衛生士	0	(0)	4	(4)
	理学療法士	0	(0)	2	(2)
	歯科技工士	0	(0)	1	(1)
	計	254	(78)	75	(72)
非医療職	事務職員(受付職員含)	50	(15)	13	(13)
	清掃職員	20	(6)	0	(0)
	看護助手	0	(0)	15	(14)
	保育士	0	(0)	1	(1)
		計	70	(21)	29

職種別の主な業務内容

	職種	N	業務内容	人数	(%)	業務内容	人数	(%)
医療職	看護師	143	診察介助	129	(90)	処置・検査	128	(90)
	医師	67	診察	66	(99)	処置・検査	40	(60)
	臨床検査技師	43	採血	26	(61)	心電図検査	16	(37)
	薬剤師	34	薬払出し	26	(77)	薬剤指導	23	(68)
	診療放射線技師	29	X-p撮影	21	(72)	造影検査	13	(45)
	歯科職員	11	診療	10	(77)	手術	9	(70)
	理学療法士	2	機能評価	2	(100)	機能訓練	2	(100)
非医療職	事務職員	63	受付	63	(100)	会計	9	(14)
	清掃職員	20	トイレ清掃	15	(75)	診察室清掃	14	(70)
	看護助手	15	診察介助	13	(87)	検査案内	10	(67)
	保育士	1	診察介助	1	(100)	検査介助	1	(100)

質問紙回答の罹患歴「有」、抗体検査歴「有」と回答した人数、 今回の血清抗体測定結果における抗体陽性の人数の比較

項目	感染症	A病院・B病院		C病院		P値 ^{a)}	
		N=324	(%)	N=104	(%)		
質問紙回答	罹患歴 「有」	麻疹	129	(40)	41	(39)	0.996
		風疹	119	(37)	40	(39)	0.249
		水痘	225	(69)	73	(70)	0.056
		流行性耳下腺炎	165	(51)	54	(52)	0.922
	抗体検査歴 「有」	麻疹	71	(22)	74	(71)	p < 0.01
		風疹	93	(29)	81	(78)	p < 0.01
		水痘	57	(18)	62	(60)	p < 0.01
		流行性耳下腺炎	55	(17)	65	(63)	p < 0.01
抗体測定	抗体陽性	麻疹	295	(91)	100	(96)	0.062
		風疹	271	(84)	101	(97)	p < 0.01
		水痘	308	(95)	96	(92)	0.327
		流行性耳下腺炎	302	(93)	98	(94)	0.823

a) Chi-square test

風疹の質問紙回答における、過去の抗体検査結果、ワクチン接種歴と今回の抗体測定結果

項目		A病院・B病院 人数 (%)		C病院 人数 (%)		P値 ^{a)}
		N=93		N=81		
質問紙回答	過去の抗体結果	抗体陽性	72 (77)	63 (78)	0.731	
		抗体陰性・判定保留	9 (10)	10 (12)		
		不明/無回答	12 (13)	8 (10)		
質問紙回答	ワクチン接種歴	あり	5 (56)	10 (100)	p < 0.05	
		なし/不明	4 (44)	0 (0)		
今回の抗体測定結果	抗体陽性	2 (40)	10 (100)	p < 0.05		
	抗体陰性・判定保留	3 (60)	0 (0)			

a) Chi-square test/Fischer's exact test

まとめ

- ◆ 属性や罹患歴は、有意な差はなかったが、4疾患とも、抗体検査歴「有」と回答した割合は、C病院が有意に高かった。
- ◆ 抗体陽性者の割合は、風疹において、C病院の方が有意に高かった。風疹において、過去の抗体検査歴「有」と回答し、抗体陰性・判定保留であった者のワクチン接種歴「有」の割合も、C病院の方が有意に高かった。
- ◆ 病院の方針として、認定看護師などが中心となり、ワクチン接種環境を整えたことが、ワクチン接種、抗体陽性に繋がっていると考えられた。
- ◆ ワクチン接種プログラムを遂行するためには、病院の方針および認定看護師などが職員の抗体検査結果を把握し、積極的にワクチン接種できる環境を整える必要がある。