

2018年インフルエンザシーズンにおける

呼吸器感染ウイルスについて

— インフルエンザ抗原迅速診断の適正使用に向けて —

山辺こどもクリニック

板垣 勉

山形県衛生研究所

水田 克巳

第28回日本外来小児科学会 年次集会

COI 開示

筆頭演者 山辺こどもクリニック 板垣 勉

演題発表に関して開示すべきCOI企業はありません

インフルエンザ(Flu)が検出され始めると発熱した児童は、
ほぼ抗原迅速診断を求められる。
あるいは医師自身が検査を行う場合がある。

通園・通学施設での対応の困難さ？ ⇔ 保護者からのクレーム

教育委員会への報告義務？

抗原迅速診断の限界とFluに対する知識不足

冬期間に流行する呼吸器感染ウイルスに対する知識不足 など

2018年Fluシーズンの抗原迅速診断(イムノエース) 年齢別・時期別結果

		0歳	1~3歳	4~6歳	7~9歳	10~12歳	13歳~	計	診断率
12月	前半	0	1(0)	6(0)	10(4)	2(0)	3(0)	22(4)	18.2%
	後半	2(0)	7(0)	5(2)	10(2)	8(3)	5(2)	37(9)	24.3%
1月	前半	1(0)	14(5)	14(6)	26(20)	11(10)	20(11)	86(52)	60.5%
	後半	8(1)	48(12)	69(44)	67(46)	73(62)	43(28)	308(193)	62.7%
2月	前半	2(1)	37(10)	52(34)	30(25)	29(18)	16(11)	166(99)	59.6%
	後半	2(0)	37(11)	30(18)	25(20)	11(6)	15(8)	120(63)	52.5%
3月	前半	2(0)	20(3)	34(14)	6(5)	12(7)	4(2)	78(31)	39.7%
	後半	1(0)	17(4)	10(4)	7(4)	3(2)	6(4)	44(18)	40.9%
計		18(2)	181(45)	220(122)	181(126)	149(108)	112(66)	861(469)	54.5%
		11.1%	24.9%	55.5%	69.6%	72.5%	58.9%	54.5%	

検体数 (陽性数)

抗原迅速診断の結果

- 1) 流行期である1月前半から2月前半まで診断率**60%前後**と良好である。
特に小学生以上では**60%以上(全期間)**である。
はっきりした感染源が特定できる状況下にある？
- 2) **0～3歳児**での診断率が極端に低い**11.8%, 23.7%**
ほかの病原体の関与を強く疑う必要性。
- 3) 流行以前では**感染者との接触歴**と潜伏期を確認する必要がある。
FluB山形では 接触日+3～5日が発症日
FluAH1pdm, FluAH3では接触日+2～4日が発症日

	検査対象例			計	自宅保育児	施設通園児
	男児	女児				
0歳児	9	6	15 (5. 2%)	10 (66. 7%)	5 (33. 3%)	
1～3歳児	80	46	126 (43. 9%)	31 (24. 6%)	95 (75. 4%)	
4～6歳児	52	27	79 (27. 4%)	1 (1. 3%)	78 (98. 7%)	
7～9歳児	14	18	32 (11. 1%)			
10～12歳児	13	11	24 (8. 4%)			
13歳以上	6	6	12 (4. 2%)			
計	174	114	288			
	(60. 4%)	(39. 6%)				

女性の社会復帰などにより 低年齢児での検査が増加する可能性

男性174例 中央値3歳 5か月～30歳

女性114例 中央値4歳 7か月～17歳
(感染症動向調査でを使用した検体結果)

抗原迅速診断陰性検体の検索

対象：Flu抗原迅速診断を鼻咽腔吸引液で行い、
その陰性者288例の検体を山形県衛生研究所でウイルス分離と
遺伝子学的検索法で呼吸器感染ウイルスを検査した。

ウイルス分離（病原体の確定）：99株分離

遺伝子学的検索（100コピー以上陽性）：98株検出
（低年齢児では長期間排泄する場合もあり）

分離・検出できなかった例（病原体不明）：74例

混合感染：17例

抗原迅速診断陰性288例の年齢別・時期別 ウイルス分離数＋検出数について

		0歳	1～3歳	4～6歳	7～9歳	10～12歳	13歳～	計	
12月	前半	0	9(5)	5(2)	5(2)	0	3(0)	22(9)	40.9%
	後半	2(2)	6(4)	4(2)	6(3)	4(1)	1(0)	23(12)	52.1%
1月	前半	1(0)	8(3)	7(4)	3(1)	0	2(0)	21(8)	38.1%
	後半	6(5)	34(24)	18(9)	7(3)	7(3)	3(1)	75(45)	60.0%
2月	前半	1(1)	24(20)	16(9)	6(3)	5(3)	1(0)	53(36)	67.9%
	後半	2(2)	22(11)	11(6)	2(2)	4(3)	2(0)	43(24)	55.8%
3月	前半	2(2)	13(10)	14(9)	1(1)	3(3)	0	33(25)	75.8%
	後半	1(1)	10(8)	4(4)	2(0)	1(1)	0	18(14)	77.8%
計		15(13)	126(85)	79(45)	32(15)	24(14)	12(1)	288(173)	60.1%
		86.7%	67.5%	57.0%	46.9%	58.3%	8.3%	54.5%	

検体数（分離数＋検出数）

抗原迅速診断陰性例のウイルス分離率と検出率

- 1) Flu流行期である1月から2月前半でも各年齢層でFlu以外の呼吸器感染ウイルスが分離・検出された。

特に1～3歳児では**70%**以上でほかのウイルスが分離・検出された。

- 2) 13歳以上ではほかのウイルスは分離・検出されておらず**R/O細菌感染症**必要かもしれない。

咳の出るカゼ

分離ウイルス	12月	1月	2月	3月
FluA pdm	1			
FluB yama		5	1	2
FluC		8	2	
HPIV1				1
HPIV2	1	1	3	1
HPIV4	1	1		
RSV	2		2	2
hMPV			7	14
HRV A	2	4	2	4
HCoV229E			1	2
CMV	1	1	1	

検出ウイルス	12月	1月	2月	3月
HRV B		1		1
HRV C	2	20	25	9
HCoV hku1	7	3	4	
HCoV OC43	1	3	1	
HCoV NL63		6	9	6

咳の出ないカゼ

分離ウイルス	12月	1月	2月	3月
SAFV	1			
AdV1	2			
AdV2	1	1	3	1
AdV3	1	2	1	
CVA4	1		1	1
CVA9		1	1	
CVB4		1		
Echo3	1	4	4	
EV71				1
HSV			1	

Flu: インフルエンザ

HPIV: パラインフルエンザ

RSV: RSウイルス

hMPV: ヒトメタニューモウイルス

HRV: ライノウイルス

HCoV: コロナウイルス

SAFV: サフォードウイルス

まとめ

- 1) 低年齢児(0~3歳), 流行初期では感染者との**接触歴**,
潜伏期からの**発症予定日の確認**
(流行は年長者から始まり家族内感染で施設内流行となる)
- 2) 通園・通学施設での流行状況と**欠席者数の確認**
(同じクラス内での欠席者が3名以上
発生施設の記録作成が必要)
- 3) 症状の発現と自然経過, 流行時期を熟知しておく
- 4) 高い年齢層では高熱, 抗原迅速診断(-)なら血液検査も
(発熱原因の確認も必要か)