

Enjeux cliniques II : Prévention des infections et santé et hygiène au travail

Lynn Johnston, M.D., FRCPC

Université Dalhousie, Halifax

Présidente, Groupe consultatif d'experts
de la lutte contre les infections de l'ASPC

Objectifs

- Comprendre l'épidémiologie du virus H1N1 relativement aux transmissions en milieux de soins et de travail
- Échanger les meilleures pratiques de prévention des infections (PI) à adopter auprès des patients atteints de la grippe H1N1
- Identifier les principaux défis/lacunes des unités de soins intensifs en matière de PI et revoir les stratégies d'atténuation
- Favoriser les liens entre les services de prévention des infections/santé et hygiène au travail (PI/SHT) et les unités de soins intensifs (USI)
- Collaboration de recherche

Aperçu

- Travailleurs de la santé (TS) et transmission en milieu de soins
 - ❖ Leçons tirées de la grippe saisonnière
 - ❖ Ce que le virus pH1N1 nous a appris
- Exposition et prophylaxie
 - ❖ Expositions à la grippe (saisonnière et pH1N1)
 - ❖ Leçons tirées du SRAS (et autres)
- Survol du document d'orientation de l'ASPC sur la PI/SHT

Enjeux cliniques II

LES TS ET LA TRANSMISSION EN MILIEU DE SOINS – LE RISQUE EST-IL RÉEL?

Grippe nosocomiale (GN)

- Une patiente hospitalisée a présenté des symptômes de grippe 21 jours après son admission pendant une éclosion de grippe chez des étudiants en soins infirmiers

Am J Med Technol 1980; 46:318-20

- 20 % des patients hospitalisés ont présenté une GN dans les semaines suivant un absentéisme élevé des TS pour un syndrome grippal (SG)

Ann Intern Med 1982; 96:153-8

Grippe nosocomiale (GN)

- Un patient de l'USI (cas de référence) a présenté des symptômes de grippe 12 jours après son admission. Deux patients sous ventilation prolongée sont ensuite tombés malades. L'infirmière qui soignait les trois patients s'est absentée pour un SG :

Patient → TS → Patient

MMWR 1988; 37:3-4

Table 1 Number of patients, number of clinical and confirmed cases, number of nosocomial clinical and confirmed cases, and number of deaths

Study by alphabetical order (reference)	Patients	Observed cases		Nosocomial cases		Deaths related to influenza
		Clinical	Laboratory-confirmed ^a	Clinical	Laboratory-confirmed ^a	
Andrieu <i>et al.</i> ¹	123 ^b	19	3/19 (A)	19		0
Aschan <i>et al.</i> ²		6	6 (B)			1
Barlow and Nathwani ³		3	2 (A)		2 (A)	
Bauer <i>et al.</i> ⁴		3	2 (A)	3		0
Berg <i>et al.</i> ⁵	22	13	0/3 ^c 9/9 ^d	13		0
Blumenfeld <i>et al.</i> ⁶	29	15	1/5 ^c (A) 12/15 ^d	13		
Brocklebank <i>et al.</i> ⁷		329	77 (A)		16	2 ^e
Carnicer-Pont <i>et al.</i> ⁸		16	11/14 (A)	16		
Cunney <i>et al.</i> ⁹	54	6/54	19/54 (A)			1
Horcajada <i>et al.</i> ¹⁰	23	8	3 (A)	8		1/8
Kapila <i>et al.</i> ¹¹		9	4 (A)	6		6
Karlsson <i>et al.</i> ¹²	15	5	8 (A)			
Kashiwagi <i>et al.</i> ¹³	394		133/379 (A)			15
Malavaud <i>et al.</i> ¹⁴		4	4 (A)	4		0
Mathur <i>et al.</i> ¹⁵		71 ^f	24/71 (A)			0
Meibalane <i>et al.</i> ¹⁶		8	5 (A)			0
MMWR ²⁸		3	3 (A)		3 (A)	1
Munoz <i>et al.</i> ¹⁷	15	4	3/4 (A)	4		1/4
Pachucki <i>et al.</i> ¹⁸		49	6 (A)			
Sagrera <i>et al.</i> ¹⁹	95		30/95 (A)		30 (A)	0
Sartor <i>et al.</i> ²⁰	23	9/22 ^g	2 (A)	9		0
Serwint <i>et al.</i> ²¹		790 ^h	112 ⁱ (A and B)		8	3 ^e
Van Voris <i>et al.</i> ²²		29	10/28 ^c (B) 18/28 ^d (B)	29		0
Weingarten <i>et al.</i> ²³	663	112	26/112 (A)		2	0
Weinstock <i>et al.</i> ²⁴			25 (A)		7 (A)	
Whimbey <i>et al.</i> ²⁵	68	28	8/28 (A)		5/8 (A)	1 ^e
Yonezawa <i>et al.</i> ²⁶		28	28 (A)			
Yousuf <i>et al.</i> ²⁷		45	15 (A) ^j		2 (A)	4/15

^a The virus type appears in parentheses. When available, the number of samples was reported.

^b At the beginning of the outbreak.

^c Virus isolation.

^d Antibody titres.

^e Among virologically confirmed cases.

^f Upper respiratory tract infections.

^g Twenty-three minus the community index case.

^h Respiratory cultures.

ⁱ Cultures among 99 patients.

^j One sporadic case was detected after the outbreak.

Limites des études sur la GN

- 28 rapports d'éclosion de GN évalués au moyen du cadre ORION
- Aucune des études ne définissait ou décrivait la méthode de vérification de l'éclosion utilisée
- Une seule étude donnait la définition d'un contact ou d'un contact infectieux
- Donc, même s'il s'agissait d'une GN, quelle était la source? JHI 2009; 71:1-14

Grippe chez les TS

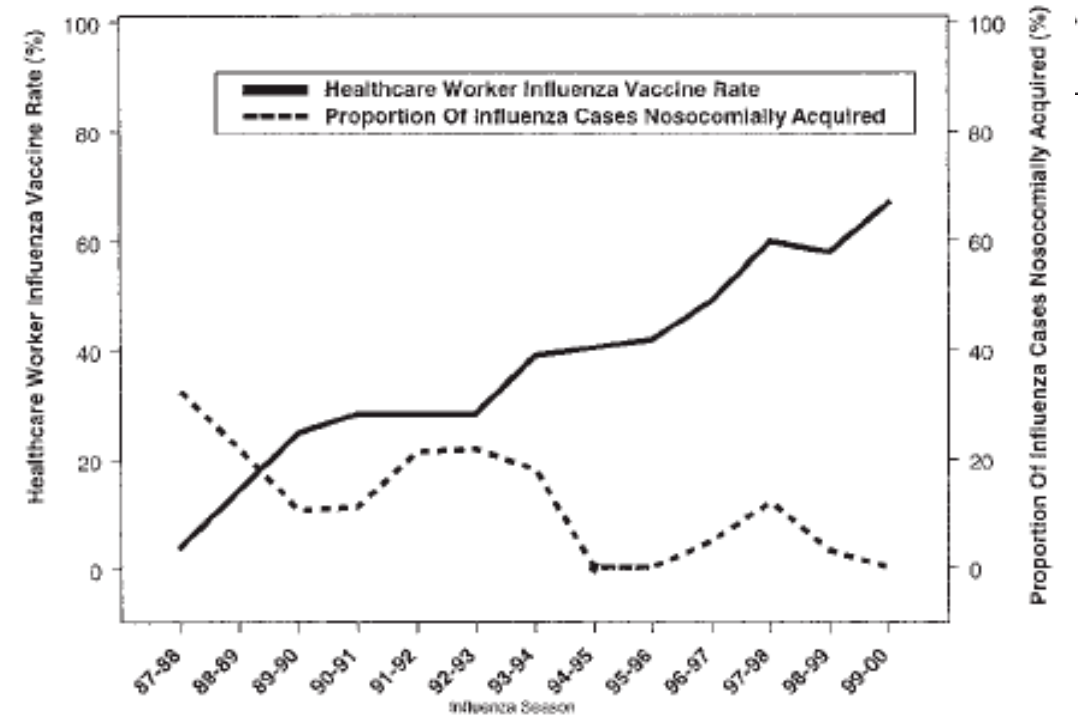
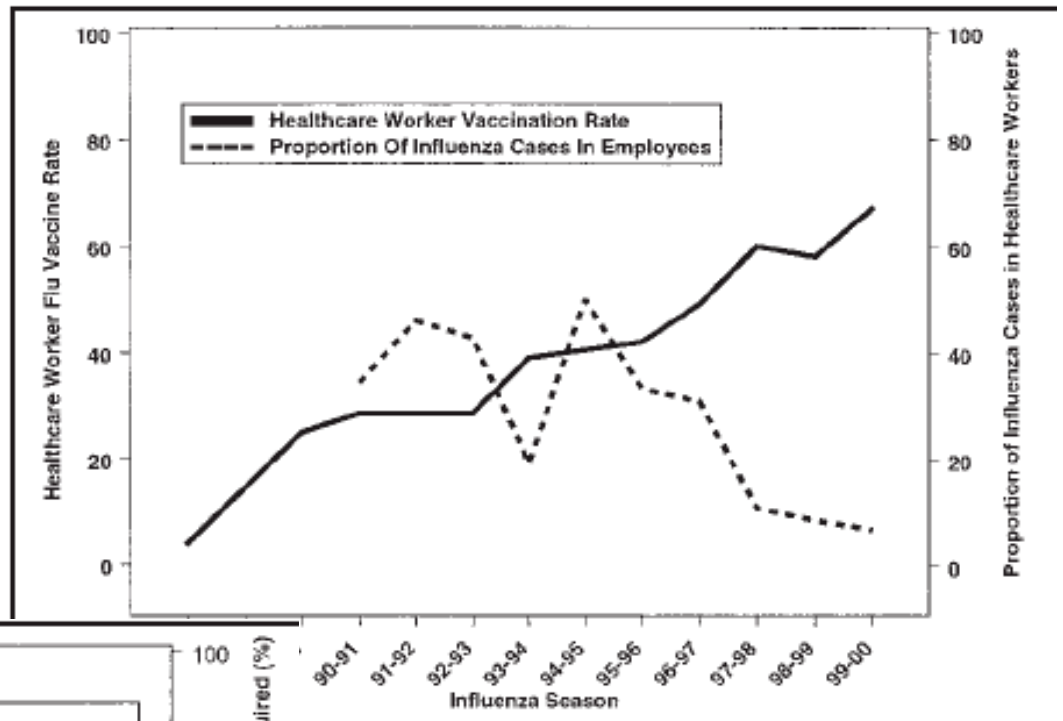
- Avant et après l'enquête sérologique auprès de 518 TS non vaccinés à Glasgow (1993)
- 23,2 % présentaient une hausse importante des anticorps IgG contre la grippe
- Le taux de syndrome grippal (SG) aux soins primaires était de 0,2 %
- 41 % des TS positifs se rappelaient avoir présenté des symptômes grippaux
- 28 % des TS négatifs croyaient avoir eu la grippe

BMJ 1996;313:1241-2

Grippe chez les TS

- 203 employés d'un hôpital de Sao Paolo
- Juin 2001-septembre 2003
- Taux de vaccination de 19,7 %
- 12,3 % positifs par culture pour la grippe A/B
- 37,7 % positifs par culture pour le virus respiratoire syncytial (dont 49,5 % ont signalé un SG)

Resp 2007; 12:100-3



ICHE 2004;25:923-8

Virus H1N1 en milieux de soins et de travail en 2009

- 1 (?2) signalement de transmission en milieu de soins à quatre patients en Allemagne
- Le 13 mai, les CDC avaient reçu 48 signalements de grippe H1N1 chez des TS (4 % des signalements)
- Aux É.-U., 9 % des adultes faisant partie de la population active travaillent dans les soins de santé

TS et transmission en milieu de soins

– Le risque est-il réel?

- Oui, tant les patients que les TS semblent contracter la grippe saisonnière en milieu de soins
- Des TS ont contracté la grippe H1N1 au travail en 2009 et il est probable qu'ils courent un risque plus élevé de contracter la grippe saisonnière que les personnes ne travaillant pas dans les soins de santé
- Le risque n'est pas quantifié (pour les patients et les TS)

Enjeux cliniques II

**EXPOSITION ET
PROPHYLAXIE : ENJEUX
TOUCHANT LES TS**

Faits intéressants (et thèmes récurrents) concernant les éclosions de GN

- Diagnostic retardé
- Absence de procédures de prévention des infections (chambre individuelle, gants ou masques)
- Faible taux de vaccination
- Employés qui travaillent tandis qu'ils sont malades

ICHE 2002; 23:615-9

J Infect 2003; 46:129

Transplantation 2001; 72:535

Eur Respir J 2003; 21:303-7

Les TS et la grippe H1N1 en 2009

MMWR 2009; 58:641-5

Poste	Service	Gants	Blouse	Masque	N95	Yeux
Inf aux	hospit.	X	X	X	X	X
CM	externe	X	X	S	X	X
I aux aut	externe	X	X	X	X	X
Adj med	externe	A	X	X	X	X
Inf aut	externe	X	X	S	X	X
Inf aux	hospit.	A	S	X	S	X
M.D.	externe	A	?	pas d'info	A	pas d'info
I aux aut	hospit.	S	S	S	X	X
Inf anest	hospit.	A	S	A	S	S
Inf aut	hospit.	A	X	A	X	X
CM	externe	X	X	X	X	X
M.D.	hospit.	pas d'info	pas d'info	pas d'info	pas d'info	pas d'info

Leçons tirées du SRAS

- À la suite de l'hospitalisation d'un seul patient au Vietnam, 11,4 % des TS/employés ont contracté le SRAS
- Les consultations externes et les salles communes avaient le taux d'attaque le plus élevé
- L'USI et les salles d'opération avaient le taux d'attaque le plus faible
- Capacité insuffisante pour identifier les risques d'infection

BMC Public Health 2006; 6:207-15

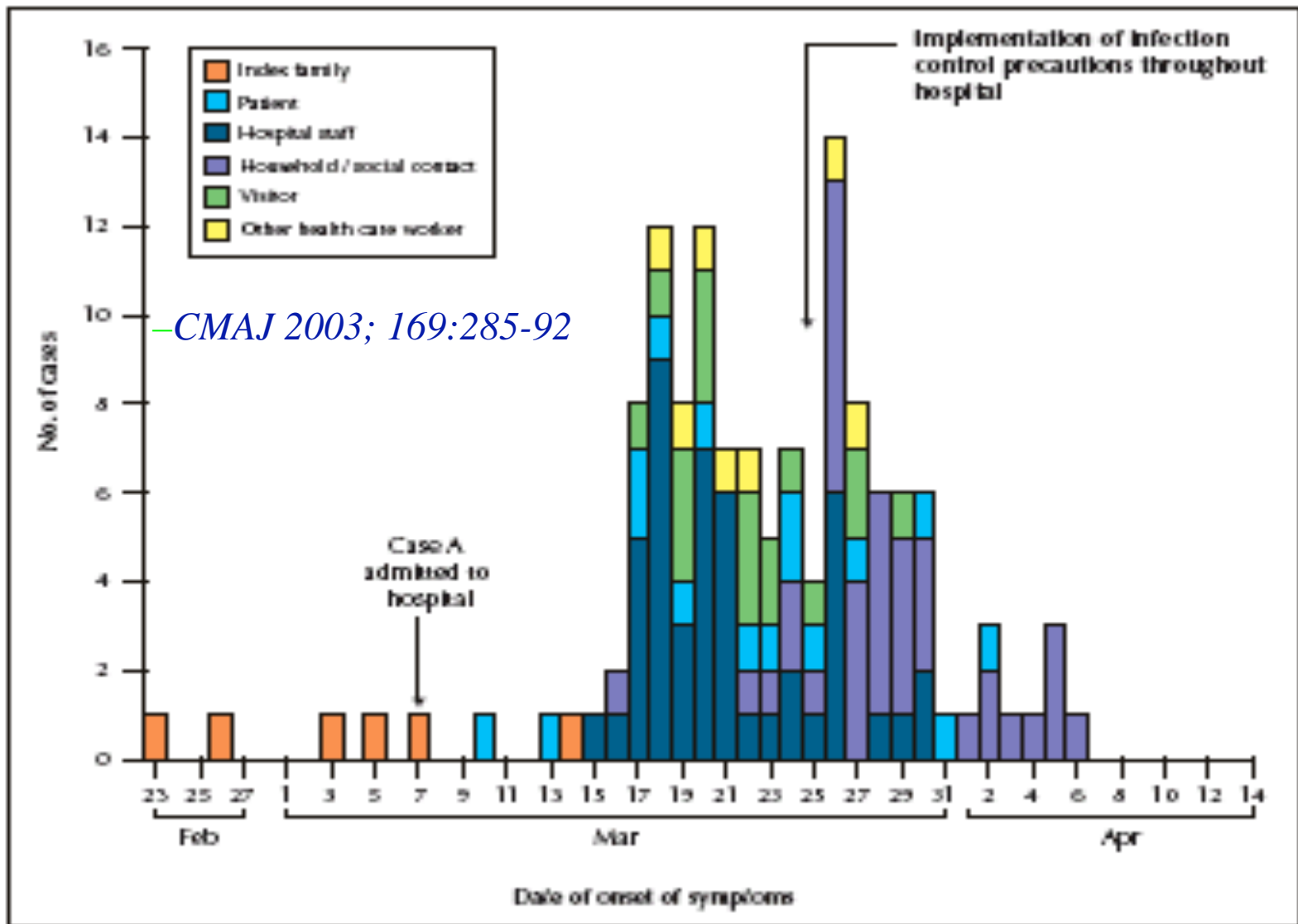


Fig. 1: Reported probable and suspect cases of severe acute respiratory syndrome (SARS) associated with the index case and her family ($n = 6$) and a nosocomial outbreak at a secondary care community hospital in Toronto ($n = 12$), by date of onset of symptoms and type of case, from Feb. 23 to Apr. 15, 2003. (Two of the cases in the nosocomial outbreak are not included in this figure because their dates of symptom onset are unknowns.)

Transmission du SRAS chez les TS, Hong Kong

- Risque de SRAS chez les TS ayant reçu une formation de ≥ 2 h sur la prévention des infections :
> 0.03 (0,001-0,20)
- Risque de SRAS chez les TS qui ne comprenaient pas les mesures de PI :
> 3,13 (1,35 –7,73)

Thèmes récurrents concernant les expositions

- Besoin de reconnaître le patient infecté (patients hospitalisés et externes)
- Auto-évaluation du patient, triage
- Offre de ressources en matière de PI
- Formation sur les pratiques de PI
- Utilisation adéquate de l'équipement de protection individuelle
- Identification des TS malades et mise en congé
- Soutien des pratiques à tous les niveaux

Table 2. Infection control knowledge, attitudes, and organizational factors

	Nurses (n = 91)	RCPs (n = 44)	Housestaff (n = 82)	PCCM Faculty/Fellows (n = 39)	Total (n = 256)
Knowledge					
I know when patients are on influenza precautions (% agree/strongly agree) ^a	79	72	95	97	85
Knowledge of Correct PPE ^b					
All	63	70	58	69	63
Gowns	76	74	65	78	73
Gloves ^a	93	95	76	97	89
Masks	87	95	87	92	89
Attitudes Toward PPE (% agree/ strongly agree)					
PPE use keeps me from getting flu	79	86	79	77	80
PPE use keeps patients from getting flu	70	72	79	89	76
It is inconvenient to use recommended PPE when taking care of flu patients ^a	42	36	58	64	49
Using recommended influenza PPE interferes with patient care	22	9	25	22	21

Crit Care Med 2009; 37:1210-6

Table 3. Reported infection control behaviors

	Nurses (n = 91)	RCPs (n = 44)	Housestaff (n = 82)	PCCM Faculty/ Fellows (n = 39)	Total (n = 256)
Received flu vaccine ^a	74	66	91	87	80
High adherence (>80%) with recommended PPE ^a	76	84	45	37	62
My colleagues often forget to use recommended PPE when taking care of influenza patients	52	44	58	53	53
I remove my PPE immediately when I leave my patients room	98	98	91	100	96
I believe I can improve my use of recommended influenza PPE ^b	79	60	80	86	77
I often forget to change PPE between patients ^b	4	5	16	3	8

Document d'orientation en matière de PI pour les unités de soins intensifs

- Lutte à la source
- Hygiène respiratoire
- Hygiène des mains
- Type de chambre
- Précautions contre les contacts
- Précautions contre les gouttelettes/protection respiratoire
- Signalement

Document d'orientation en matière de santé au travail pour les unités de soins intensifs

- Planification de la SHT dans l'organisation
- Éducation
- Auto-évaluation
- Hygiène des mains
- Hygiène respiratoire
- Aptitude au travail
- Expositions professionnelles
- Vaccination contre la grippe
- Traitement et prophylaxie au moyen d'antiviraux

Membre	Province	Expertise
D ^{re} Lynn Johnston (prés.)	N.-É.	M inf (adultes)/PI
D ^r George Astrakianakis	C.-B.	SHT
D ^{re} Liz Bryce	C.-B.	MM/PI
D ^{re} Maureen Cividino	Ont.	ST
D ^{re} Joanne Embree	Man.	M inf (enfants)/PI
D ^r Charles Frenette	Qc	M inf (ad)/MM/PI
M. Bruce Gamage	C.-B.	PI
D ^{re} Bonnie Henry	C.-B.	SP/PI
D ^{re} Joanne Langley	N.-É.	M inf (enfants)/PI
M ^{me} Colette Ouellet	Ont.	PI
D ^{re} Kathy Suh	Ont.	M inf (ad)/MM/PI
D ^r Geoff Taylor	Alb.	M inf (ad)/MM/PI
D ^{re} Mary Vearncombe	Ont.	MM/PI

Membres de l'ASPC

M^{me} Luna Bengio

M^{me} Kathy Dunn

M^{me} Denise Gravel

M^{me} Kristalyn Laryea

M^{me} Laurie O'Neil

M^{me} Shirley Paton

Merci!

À vous maintenant.....