

MRSI

Les préparatifs à l'intérieur des milieux de soins : les enjeux opérationnels

Gilbert Pichette, médecin
microbiologiste-infectiologue,
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

PLAN

- Révision historique de l'épisode du SRAS, préparation MRSI et de la pandémie H1N1
- Étude de cas avec l'hôpital Sacré-Cœur
- Analyses d'impacts avec expérience du passé
- Expérience présente avec le MERS-CoV et constat de performance
- Approche actuelle
- Conclusions

Historique

- 15 mars 2003: OMS signale une éclosion de pneumonie atypique dans plusieurs pays à partir d'un signalement le 26 février à Hanoi, Vietnam. (Dr Urbani)
- Annonce le 24 mars 2003 par le CDC d'un nouveau virus de la famille des coronavirus comme candidat d'agent causal.

SRAS-CoV Évolution du SRAS

- Incubation de 4-5 jours en moyenne jusqu'à 10 jours.
- 1\3 avec résolution rapide
- 2\3 plus sévère avec 25% insuffisance respiratoire et syndrome de détresse respiratoire aiguë (ARDS)
- RxP initial anormal: 71% (48-72h sx)

SRAS-CoV Risque de mortalité

- <25 ans: 1%
- 25 – 44 ans: 6%
- 45 –64 ans: 15%
- > 64 ans: > 50%

Medscape 12 mai - Lancet

Zones sous surveillance:

SRAS
acquisition communautaire
Toronto

Coronavirus SRAS
Écllosion de Toronto

Prévention
Acquisition équipe hospitalière

Transmission
Expérience de Toronto



Transmission Expérience de Toronto

- Transmission nosocomiale avec retard d'identification de cas (trop précoce)
- Hospitalisation des cas les plus contagieux
- Soins respiratoires intensifs avec procédures à risque
- Manque d'entraînement (masque ou autre)
- Fatigue et détresse psychologique
- **Arrêt de transmission** avec **respect intégral** des mesures de protection et **surveillance active** de SARS chez patients hospitalisés

Transmission

Procédures à haut risque d'aérosols

- Intubation endotrachéale
- Thérapie avec aérosols et O₂ humidifié
- Bronchoscopie
- Ventilation BiPAP
- Soins respiratoires en circuit ouvert
- Réanimation cardio-respiratoire

L'intubation de patients atteints du SRAS: infection et perspectives les travailleurs de la santé: Recommandations

- Intubation plus précoce et curarisation
- Diminuer aérosolisation (respir, masque)
- Fit-test en routine
- Améliorer compliance aux protocoles
- Communication et support de l'équipe interne
- Organisation des lieux ICU - urgence



Cas humains et H5N1

Mutation et H5N1

Circulation aviaire et H5N1

Pandémie: conditions

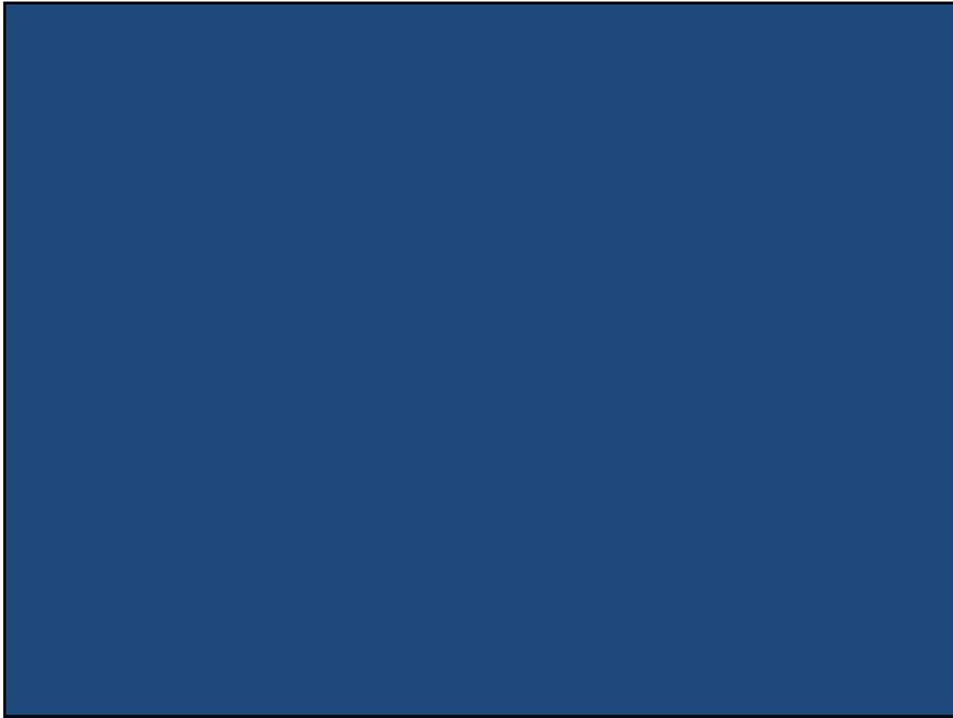
1. Nouveau type de virus, l'humain n'a jamais été exposé (aucune protection)
2. Capable de se multiplier chez l'humain
3. Cause une maladie très grave
4. Peut se transmettre entre humains de façon soutenue

Pas de transmission entre les humains

Phases OMS

Préparation?

- Taux d'attaque (contagion) et durée de vague
- Gravité de la maladie
- Taux de mortalité et Groupes d'âge
- Implantation des mesures : santé publique, vaccination, antiviraux...



Travaux MRSI

- Simulation – Jeu de rôle
- Simulation Dry run avec différents scénarios comme arrivée simultanée de patients à risque, cohorte dédiée...

Influenza H1N1 pandémique

CDC Mers-CoV

NEJM 369;5, August 1 2013

Préparation Mers-CoV à HSC

- Préparation à recevoir un cas importé
- Recherche des protocoles historiques MRSI
- Réactualisation de la désignation auprès des responsables des chambres à pression négative
- Rencontre sommaire des SI et urgence en prévision des premiers cas
- Protocoles MERS minimaux dans une sous-section web de microbiologie car fait avant les vacances donc peu connue

Cas X Dimanche soirée 18/8

- Jeune 17 ans du Liban de retour x 12/8 avec SAG et prise de Biaxin
- T°, dyspnée, toux, douleur thorax, pls 150
- Péricardite ECG et clinique, RXP-
- Scan pms 19/8: Pnie bibasale et dépistage Mers-
- Détérioration pulm 20/8 avec SaO₂ 92% à 5l O₂
- LBA suivi d'intubation tardive
- PCR LBA et culture virale + pour Rhinovirus A

Analyse post-événement

Points positifs

- Excellente identification rapide d'un cas potentiel au triage de l'urgence. Appel au microbiologiste de garde.
- Personnel de l'urgence avait reçu formation de base et avait déjà une idée des mesures de prévention à prendre.
- Bonne implication des gestionnaires/coordonnateurs (urgence, sécurité, soins intensifs).
- Excellente implication et prise en charge par l'équipe des soins intensifs.

Analyse post-événement

Observation

- Le patient a passé 69 minutes dans la salle de triage urgence car la conformité de la A23 (pression négative) était douteuse.
- La chambre 598 aux SI n'était pas prête à être utilisée au moment de la détérioration rapide du pt

Recommandations

- Être prêt en tout moment à recevoir un patient (niveau d'alerte B) avec la chambre désignée prête et la pression négative conforme

Analyse post-événement

Observation

Équipements / matériel de protection non disponibles immédiatement et utilisation non-uniforme

Recommandations

Kits de matériel de protection préparés à l'avance et rapidement disponibles à proximité de la chambre du patient.

Analyse post-événement

Observation

Notions du niveau des mesures de protection non uniformes chez tout le personnel

Recommandations

- Compléter formations MRSI chez tout le personnel de l'urgence
- En plus du fit test, inclure exercice entrer/sortir d'une chambre pour tout le personnel? et répéter annuellement?
- Rendre disponible protocoles de prévention MRSI pour toutes les disciplines (médical/nursing, inhalo, hygiène salubrité) sur intranet. Inclure aussi des vidéo et photos (N95, entrer/sortir d'une chambre)

Analyse post-événement

Observation

Infirmier(e) non-dédié(e): responsable des soins du patient + de la gestion des mesures de prévention, en plus des soins de 4 autres patients

Recommandations

- Infirmier(e) dédié(e) au patient
- Personne additionnelle qui s'occupe de la gestion des mesures de prévention (premiers 24-48h?, membre de l'équipe d'alerte MRSI)

Analyse post-événement

Observation

Le patient est resté 44 heures à l'urgence dans le A23 (urgence)

Recommandations

- Admission rapide du patient (patient ne devrait pas rester à l'urgence plus de 12-18h?)
- Organigramme de communication / prise en charge (équipe d'alerte MRSI)
- Responsabilisation du risque respiratoire avec mise à jour du « Protocole Code bleu protégé » et formation d'une équipe multidisciplinaire (avec pratique annuelle?)

Analyse post-événement

Observation

Plusieurs intervenants ont eu contact avec le patient inutilement, ce qui a augmenté le nombre de contacts potentiels (résidents, étudiants etc.)

Recommandations

Minimiser le nombre d'intervenants dans la mesure du possible

Analyse post-événement

Observation

Transport protégé du patient : consignes claires n'étaient pas disponibles à l'urgence et le personnel n'était pas formé à l'avance en transport protégé

Recommandations

- Mise à jour du protocole de transport du patient et diffusion sur intranet
- Personne additionnelle désignée pour préparer/organiser/coordonner le transport du patient (même personne que dans recommandation 10.)
- Trajet préparé par sécurité : vider les corridors et bloquer l'ascenseur
- Mise à jour des protocoles d'hygiène et salubrité pour la désinfection de la chambre et de l'ascenseur

Analyse post-événement

Observation

Plusieurs difficultés sont survenues concernant l'utilisation des scaphandres : préparation du matériel, s'habiller et se déshabiller, la désinfection du matériel et l'entretien des filtres HEPA, la réutilisation du système sans décontamination post-exposition...

Recommandations

- Mise à jour des protocoles d'utilisation des scaphandres pour disciplines médical/nursing, inhalo, hygiène/salubrité, GBM et diffusion sur intranet
- Kits préparés à l'avance disponibles et entretien régulier
- Tous les inhalothérapeutes doivent être formés dans la préparation/utilisation des scaphandres
- Vidéo/photos sur intranet sur l'utilisation des scaphandres
- **DÉCISION DE NE PAS UTILISER LE PAPR POUR LE MERS-CoV pour l'instant**

Analyse post-événement

Observation

Équipe de nuit des inhalothérapeutes n'était pas au courant du cas MRSI dans le 598 (Soins intensifs)

Recommandations

Communication/transferts de cas MRSI obligatoires pour toutes les équipes lors des changements de quart de travail

Analyse post-événement

Observations au laboratoire

- Tout le personnel n'était pas au courant des consignes de réception et d'envoi MERS-CoV
- Le personnel n'était pas au courant des consignes de biosécurité pour la manipulation des autres spécimens du patient gardés à HSCM (ex : cultures bactériennes etc...)

Recommandations

- Rencontre de tout le personnel (jour et nuit) pour protocole de labo MERS-CoV
- Rajout de section « Biosécurité » dans le protocole de laboratoire MERS-CoV

Gestion MRSI – Mers-CoV actuelle

- Comité multidisciplinaire permanent avec obligation de révision des protocoles dont code bleu protégé + maintien de compétence. (rencontre hebdomadaire actuellement)
- Révision de protocoles opérationnels avec emphase sur la communication
- Outil WEB facile d'accès et connu
- Capacité de réception de multiples pts Mers-CoV
- Intégration ultérieure de protocoles de cas communautaires (priorisation des ressources)

Conclusion

- Un hôpital est un écosystème vivant avec une courte rétention mémorielle de protocoles non médicaux et hors routine.
- Le maillon faible est la gestion de l'information et la communication en **temps réel** sur le terrain.
- Des protocoles concis établissant **clairement les responsabilités** sont essentiels.
- L'engagement clair de la haute direction est essentiel pour mobiliser les ressources terrain.