

SARM

INFO-RESSOURCES

SURVOL TRIMESTRIEL DE REVUES SCIENTIFIQUES AVEC COMITÉ DE LECTURE

Risque absolu de mortalité plus élevé en cas de bactériémie à SARM contractée au SSI

Thompson et al. Contribution of acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus bacteraemia to overall mortality in a general intensive care unit. J Hosp Infect 2008;70(3):223-7.

Une bactériémie à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) est associée à un risque absolu de mortalité au-delà de 20 % plus élevé lorsqu'elle est contractée au service des soins intensifs (SSI), selon une analyse menée au Royaume-Uni.

Le Dr David S. Thompson, Medway Maritime Hospital, Kent, Royaume-Uni, et ses collègues ont évalué le risque de mortalité par bactériémie à SARM chez des sujets admis au SSI de même que la mortalité intrahospitalière imputable à cette infection. «Pour chaque patient ayant contracté une bactériémie à SARM, on a retenu cinq témoins parmi des patients ayant séjourné au SSI pendant cinq jours ou plus et chez qui on avait constaté l'absence de croissance du SARM dans tous les prélèvements et de tout germe pathogène dans les hémocultures pendant leur séjour», expliquent les chercheurs. Seuls les patients dont le score APII (*Acute Physiological and Chronic Health Evaluation II*) était <10 imposaient le recrutement de témoins dont le séjour au SSI était à tout le moins équivalent à l'intervalle entre l'admission au SSI et la mise en évidence du SARM chez les sujets positifs.

Au total, 1803 patients sont demeurés au SSI pendant cinq jours ou plus, dont 175 des 433 patients porteurs du SARM au moment de leur admission. Des 1628 patients négatifs à leur arrivée au service, 267 (16,4 %) ont contracté le SARM pendant leur séjour au SSI. De tous

les porteurs du SARM, 77 ont développé une bactériémie à SARM le cinquième jour de leur passage au SSI ou dans les jours suivants. «Le taux de mortalité chez ces 77 patients atteints d'une bactériémie à SARM s'est établi à 57,1 % [...] comparativement au taux de 34,9 % attendu compte tenu du score APII et du diagnostic; l'intervalle entre le diagnostic de la bactériémie et la mort a été de 17,8 jours en moyenne», précisent les auteurs.

Chez les 1726 patients exempts de bactériémie à SARM, le taux de mortalité a été de 31,8 %, donc très proche du taux de 30,4 % attendu compte tenu du diagnostic et du score APII. Ce résultat pourrait laisser supposer que le sujet qui contracte le SARM au SSI sans pour autant présenter une bactériémie n'est pas forcément exposé à un risque de mortalité plus grand, font remarquer les auteurs. Toutefois, préviennent-ils, le risque de bactériémie à SARM demeure 30 fois plus élevé en pareil contexte, ce qui montre que la colonisation ou l'existence de foyer infectieux à distance laisse souvent présager un envahissement de la circulation sanguine. Comme une bactériémie a été constatée chez à peu près le cinquième des patients qui avaient contracté le SARM au SSI et que ces patients ont été exposés à un risque de décès 22 % plus élevé, «la prévention de la colonisation chez 25 patients de long séjour devrait prévenir cinq bactériémies et éviter un décès», concluent les chercheurs.

Blouses blanches souvent contaminées par *S. aureus*

Treacle et al. Bacterial contamination of health care workers' white coats. Am J Infect Control 2009;37:101-5.

Les blouses blanches des travailleurs de la santé sont souvent contaminées par *S. aureus*, et bon nombre d'isolats résistent à la méthicilline, selon une étude réalisée à Baltimore.

La Dr^e Amy Treacle, University of Maryland Medical Center, et des collègues de Baltimore ont évalué la prévalence de *S. aureus* — y compris le SARM — et d'entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) sur les blouses blanches des travailleurs de la santé, puis répertorié les facteurs de risque de contamination. Ils ont mené leur étude au University of Maryland Medical Center, centre

RÉSUMÉS D'ARTICLES PARUS DANS :

J Hosp Infect : www.sciencedirect.com

Am J Infect Control : www.ajicjournal.org

JAMC : www.cmaq.ca

Ann Emerg Med : www.ajicjournal.org

hospitalier urbain de 669 lits situé à Baltimore et assurant la prestation de soins tertiaires. Des études antérieures réalisées dans cet établissement avaient révélé les taux de colonisation suivants chez des patients hospitalisés depuis peu dans des services autres que le SSI : 25 % pour *S. aureus*, 7 % pour le SARM et 5,2 % pour les ERV.

On a demandé aux participants à deux séances scientifiques distinctes de médecine et de chirurgie de prendre part à l'étude. Le groupe comptait 38 étudiants, 64 résidents, 12 boursiers et 31 auditeurs. «Les participants ont rempli un bref questionnaire sur leur profil démographique et la façon dont ils lavaient habituellement leur blouse blanche, pour ensuite effectuer eux-mêmes un prélèvement sur leur propre blouse après la démonstration d'un membre de l'équipe de recherche», expliquent les chercheurs.

Au total, 149 participants portaient leur blouse blanche au moment de l'étude; 22,8 % des blouses étaient contaminées par *S. aureus* et 4 %, par le SARM. Aucune n'était colonisée par des ERV. La plus forte prévalence de contamination par *S. aureus*, soit 30 %, a été enregistrée chez les résidents. «Dans le cas du SARM, c'est chez les auditeurs que le taux de contamination était le plus élevé, soit 13 %», rapportent les chercheurs. Environ 94 % des participants vêtus d'une blouse blanche contaminée par *S. aureus* travaillaient auprès de patients hospitalisés, tandis que la moitié des participants vêtus d'une blouse blanche contaminée par le SARM avaient rencontré, plus tôt dans la journée, un patient hospitalisé.

Fait digne de mention, les chercheurs n'ont pas pu établir de lien entre le délai écoulé depuis le dernier lavage des blouses et la contamination par *S. aureus*. À ce propos, 17 % des participants n'avaient pas lavé leur blouse depuis plus de 28 jours et 64 %, depuis plus d'une semaine. Au total, 59 % des 34 participants dont la blouse était contaminée par *S. aureus* ajoutaient leur blouse à leur lessive personnelle plutôt que de la faire nettoyer à l'hôpital, tandis que 67 % des participants qui portaient une blouse colonisée par le SARM se prévalaient du service de buanderie de l'hôpital.

Étant donné que les deux tiers des participants n'avaient pas lavé leur blouse depuis plus d'une semaine, «il y aurait lieu d'encourager les travailleurs de la santé à nettoyer leur blouse blanche plus souvent». Le port de blouses d'hôpital au lieu de blouses blanches pourrait également être envisagé, ajoutent les auteurs.

Infections nosocomiales : les quatre piliers de la prévention

Johnston L, Bryce E. *Hospital infection control strategies for vancomycin-resistant Enterococcus, methicillin-resistant Staphylococcus aureus and Clostridium difficile*. JAMC 2009;180(6):627-31.

Le lavage des mains, le nettoyage des surfaces, la mise en place de barrières physiques et le dépistage : ces gestes fondamentaux en milieu hospitalier constituent les quatre piliers de la lutte contre les infections et l'émergence de micro-organismes résistants, dont le SARM.

Les D^{res} Lynn Johnston, Capital District Health Authority, Halifax, Nouvelle-Écosse, et Elizabeth Bryce, Vancouver General Hospital, Colombie-Britannique, ont fait le point sur l'état des connaissances dans ces quatre sphères et les pratiques exemplaires ayant cours dans les hôpitaux canadiens. Les études ont montré que pendant la dernière décennie, la prévalence du SARM et des entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) avait diminué dans les hôpitaux qui utilisaient des désinfectants à mains sans eau, à base d'alcool. Ces produits ont amélioré l'hygiène des mains, certes, mais les auteurs font remarquer que les médecins semblent les moins disciplinés en ce qui trait au lavage des mains.

L'accessibilité réduite aux lavabos, aux serviettes ou aux nettoyeurs à mains sans eau peut entraîner un certain relâchement au chapitre de l'hygiène des mains. Il en va de même de l'attitude du médecin, affirment les auteurs. En effet, si le médecin se sait observé, considère qu'il doit donner l'exemple et voit d'un bon œil cette mesure de prévention, il aura plus tendance à l'appliquer.

Un milieu de soins propre et ordonné contribue à la prévention des infections presque tout autant que l'hygiène des mains. Les surfaces doivent, cela va de soi, être nettoyées régulièrement et à fond, «surtout pour le matériel partagé, tel que les sièges d'aisance, les toilettes, les lève-personnes ou les surfaces touchées fréquemment, comme les claviers d'ordinateurs», indiquent-ils.

Pour ce qui est de l'efficacité comparative des divers désinfectants, la question n'est pas encore tranchée. Néanmoins, certains principes font l'unanimité. Ainsi, on doit éviter la contamination croisée, par exemple par des vadrouilles, des solutions de nettoyage ou des chiffons, et réduire le désordre au minimum. Tout le personnel doit comprendre qu'il faut nettoyer de haut en bas avec des solutions fraîchement préparées, suivant la bonne concentration et utilisées pendant un laps de temps raisonnable.

Le port de gants, de blouses d'hôpital, de masques et d'une protection oculaire doit être habituel, voire obligatoire dans certains contextes. On doit recourir aux blouses d'hôpital, aux masques et aux protections oculaires pour se protéger des éclaboussures, des gouttelettes de sang, des liquides corporels ainsi que des sécrétions et des excréments, soulignent les auteurs. On devrait également mettre des gants avant d'entrer dans une chambre et revêtir une blouse d'hôpital si on prévoit un contact direct avec le patient et les surfaces contaminées qui l'entourent. Enfin, le masque mettra les muqueuses à l'abri des germes pathogènes.

Par ailleurs, les patients chez qui des précautions sont nécessaires doivent «impérativement» être repérés sans délai. On pourra ainsi soumettre à un dépistage les personnes soupçonnées d'héberger le SARM ou un ERV et effectuer les prélèvements qui s'imposent.

«L'expérience et les résultats d'études nous ont appris que la prévention des infections reposait essentiellement sur l'application systématique de mesures efficaces d'hygiène des mains, le maintien d'un milieu de soins propre, le recours à des barrières physiques, au besoin, et le repérage rapide des patients à risque élevé de colonisation par des micro-organismes transmissibles, que ces germes soient connus ou non», concluent les auteurs.

Transmission nosocomiale du SARM : valeur prédictive de la pression de colonisation

Williams et al. The role of colonization pressure in nosocomial transmission of methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Am J Infect Control 2009;37:106-10.

La pression de colonisation (PC) revêt une solide valeur prédictive indépendante en ce qui concerne la transmission du SARM dans un service de médecine générale, affirment des chercheurs canadiens. En effet, une PC supérieure à la médiane témoigne d'une éventuelle insuffisance des mesures habituelles de lutte contre les infections à SARM pour stopper la transmission nosocomiale.

La D^{re} Victoria Williams, Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto, Ontario, et ses collaborateurs se sont intéressés au rôle de la PC dans la transmission nosocomiale du SARM au sein d'un service de médecine générale. L'équipe souhaitait également fixer une PC seuil au-delà de laquelle un resserrement des mesures de lutte contre les infections s'imposerait pour la prévention de la transmission du SARM et d'une éventuelle éclosion. «L'étude a été menée dans un service de médecine générale de 36 lits situé dans un hôpital universitaire tertiaire de 1200 lits», précisent les chercheurs.

Tous les patients ont fait l'objet des mesures de lutte contre les infections et des précautions habituelles, y compris l'isolement des patients colonisés ou infectés par le SARM dans des chambres privées ou encore dans des secteurs réservés. On a eu recours aux barrières physiques, le personnel soignant ayant pris l'habitude de revêtir blouses d'hôpital, gants et masques avant d'entrer dans une chambre. Ces barrières physiques ont également été utilisées avec tous les patients transférés directement d'un établissement de soins de santé situé à l'étranger, et ce, jusqu'à ce que les résultats des tests de dépistage aient été connus.

On a procédé au dépistage du SARM en fonction de certains critères de risque chez les patients admis dans le service entre janvier 2005 et mai 2005. «Le dépistage du SARM avait lieu au plus 48 heures après l'admission, et on estimait que le SARM avait été contracté dans le service lorsqu'on le détectait chez un patient qui y séjournait depuis au moins 48 heures ou qui y avait été admis pendant l'année précédente sans avoir fait l'objet de quelque intervention que ce soit dans un autre établissement de santé», expliquent les chercheurs.

Entre janvier 2005 et novembre 2006, 12,7 % des 918 patients admis dans le service hébergeaient le SARM. Pendant la période de dépistage, on a noté une PC mensuelle de 1,5 à 20,6 % (médiane : 6,7 %). «Et pour sept des huit mois où on a observé une transmission nosocomiale du SARM, la PC du mois antérieur dépassait la médiane de 6,7 %», font remarquer les chercheurs. De fait, le risque relatif de contamination par le SARM au cours d'un mois donné était 7,6 % plus élevé lorsque la PC du mois précédent excédait 6,7 %.

«Notre étude a démontré que lorsque la PC dépassait la médiane, les méthodes habituelles de prévention des infections à SARM, à savoir les mises en culture, le lavage des mains et l'utilisation de barrières physiques auprès des

patients infectés ou colonisés, ne suffisaient peut-être pas», concluent les chercheurs. Lorsque le nombre de patients hébergeant le SARM dépasse le niveau acceptable dans un service, il faudrait à leur avis resserrer les mesures de prévention comme on le ferait en cas d'éclosion. On pense ici, notamment, à l'affectation de membres du personnel infirmier à une cohorte de patients infectés ou colonisés de façon à réduire au minimum les déplacements de personnel entre ces patients et les patients exempts du SARM, au regroupement des patients infectés par le SARM dans un secteur désigné du service, à la désignation de matériel à l'usage exclusif de la cohorte SARM et au resserrement des normes de nettoyage.

Lutte contre le SARM au SSI de néonatalogie

Lepelletier et al. Eradication of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a neonatal intensive care unit: which measures for which success? Am J Infect Control 2009;37(3)195-200.

L'utilisation répandue de la mupirocine par le personnel et les patients n'a pas permis de contenir une éclosion du SARM dans un SSI de néonatalogie en France. On ne recommande donc pas le recours à cette stratégie pour la lutte contre le SARM.

Le D^r Didier Lepelletier, Centre hospitalier universitaire de Nantes, France, et son équipe multicentrique ont décrit un train de mesures prises pour contenir une éclosion du SARM dans leur SSI de néonatalogie entre avril 2004 et août 2007. Initialement, on a eu recours aux barrières physiques pour cinq nouveau-nés porteurs du SARM et demandé à des membres du personnel infirmier d'observer les habitudes d'hygiène des soignants, puis de les informer sur la protection par les barrières physiques et sur l'importance du lavage des mains. «On a également placé des affiches bien en vue pour informer le personnel et les visiteurs que les barrières physiques et le lavage des mains étaient obligatoires», précisent les auteurs.

Ces mesures n'ayant pas stoppé la transmission du SARM dans le service, on a dû redoubler de vigilance : réalisation de cultures dès l'admission d'un nouveau-né dans le service, puis une fois par semaine par la suite; décolonisation à l'aide de mupirocine chez tous les nouveau-nés porteurs du SARM; mise en cohorte des nouveau-nés seulement.

Malheureusement, ces mesures complémentaires se sont elles aussi révélées insuffisantes. On a alors prescrit à tous les nouveau-nés hospitalisés et à de nombreux membres du personnel de la mupirocine en pommade à appliquer dans les narines deux fois par jour pendant cinq jours. Cette stratégie s'est montrée efficace pendant un certain temps, mais de nouveaux cas ont été signalés plus tard au cours de 2005. À ce stade, on a divisé le personnel infirmier en trois équipes et affecté chacune à un groupe de patients : nouveau-nés colonisés par le SARM, nouveau-nés exposés et nouveau-nés nouvellement admis. En outre, on a placé des produits à base d'alcool près de l'entrée du SSI de néonatalogie et dans chacune des chambres. On a mis fin

à la surveillance par écouvillonnage nasal à la fin de 2005, lorsque la PC a été nulle.

«On ne recommande pas la mise en place de mesures si rigoureuses dans pareilles situations, mais en l'occurrence, on a opté pour cette démarche dans le but de contenir rapidement la propagation du SARM au SSI de néonatalogie», soulignent les auteurs. Malgré cette éclosion, on n'a déploré aucun décès chez les nouveau-nés infectés par le SARM, et aucune infection ne s'est déclarée ultérieurement chez les bébés colonisés par cette bactérie.

Le SARM à l'origine de nombreuses pneumonies communautaires pendant la saison grippale

Kallen et al. Staphylococcus aureus community-acquired pneumonia during the 2006 to 2007 influenza seasons. Ann Emerg Med 2009;53:358-65.

Pendant la saison grippale, *S. aureus* entraîne un nombre appréciable de pneumonies communautaires, et dans la plupart des cas, le germe résiste à la méthicilline. C'est ce qui ressort de l'un des rapports les plus volumineux sur les cas de *S. aureus* publiés à ce jour.

Au début de 2007, le Dr Alexander Kallen, National Center for Preparedness, Detection and Control of Infectious Diseases, Atlanta, Géorgie, et son équipe multicentrique ont demandé qu'on leur soumette des cas autres que les cas signalés aux autorités en matière de santé publique afin d'évaluer avec plus de justesse le nombre de pneumonies communautaires à *S. aureus* survenues pendant la saison grippale 2006-2007. «Il devait s'agir d'une pneumonie communautaire primitive causée par *S. aureus* survenue entre le 1er novembre 2006 et le 30 avril 2007.» L'équipe s'est livrée à une recherche de cas en mettant à contribution le Emerging Infections Network ainsi que les autorités sanitaires étatiques et régionales.

Les auteurs soulignent que 51 cas de pneumonie communautaire à *S. aureus* ont été signalés par 19 États pendant l'étude. «Chez 44 patients, la culture a mis en évidence *S. aureus*; chez quatre patients autopsiés, l'analyse immunohistochimique a révélé *S. aureus* et l'examen pathologique a mis en lumière une pneumonie nécrosante; et chez trois patients, tant la culture que les examens ont été positifs», rapportent les chercheurs. Trente-

sept patients, soit 73 % des cas considérés, étaient infectés par le SARM, alors que 20 % seulement étaient porteurs de *S. aureus* sensible à la méthicilline. Pour la tranche restante de 8 %, la sensibilité du germe est inconnue.

Bon nombre de patients étaient jeunes et par ailleurs en bonne santé. Malgré tout, le taux de morbidité et de mortalité était élevé. En effet, environ 84 % des patients ont dû être hospitalisés (séjour d'une durée médiane de 9,5 jours), et 79 % de ces patients hospitalisés ont fait un séjour au SSI. On connaît l'issue de l'infection chez 47 patients : 24, soit plus de la moitié, en sont morts dans un délai médian de quatre jours suivant l'apparition des symptômes.

«Comme le confirme cette série de cas, la pneumonie communautaire à *S. aureus* frappe des personnes jeunes et par ailleurs en bonne santé, même pendant les saisons où la grippe est assez inoffensive, concluent les auteurs, et le SARM est à l'origine de la majorité des cas signalés, ce qui fait craindre que ce micro-organisme contribue davantage à la pneumonie communautaire qu'on le croyait jusqu'à maintenant.»

De plus, font valoir les auteurs, environ la moitié seulement des patients atteints d'une pneumonie communautaire à SARM ont reçu du linézolide ou de la vancomycine à titre empirique, «ce qui semble indiquer qu'on n'avait pas soupçonné le SARM initialement [...] et que sa présence devrait être envisagée en cas de pneumonie communautaire grave pendant la saison grippale».

Les chercheurs des CDC ont confirmé qu'une infection nosocomiale à SARM exposait à un risque de mortalité appréciable. Toutes les sources potentielles d'infection à *S. aureus*, y compris à SARM, contribuent à la pneumonie communautaire, souvent en parallèle avec ou après la pneumonie. Les mesures de lutte contre les infections sont solidement documentées; reste à les appliquer plus rigoureusement pour contenir la propagation du SARM. Il sera tout aussi important, cependant, de déceler et de traiter les infections communautaires à SARM, qui constituent une source de contamination non négligeable dès lors qu'un patient doit être hospitalisé en raison d'une infection telle qu'une pneumonie communautaire. □

À VENIR

Le 49^e Congrès intersciences sur les antimicrobiens et la chimiothérapie (ICAAC)
12-15 septembre 2009 / San Francisco, Californie
www.icaac.org

SERVICE OFFERT AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ PAR PFIZER CANADA INC.

Pour obtenir la version informatisée de cette publication, visitez le site www.mednet.ca.

© 2009 Réseau d'éducation médicale Canada inc. Tous droits réservés. Réseau d'éducation médicale est un service indépendant de journalisme médical. Les vues exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de l'éditeur ou du commanditaire. Tout traitement mentionné dans la présente publication doit être utilisé conformément aux renseignements posologiques en vigueur au Canada. La distribution de la présente publication est financée au moyen d'une subvention à l'éducation octroyée sans restriction par Pfizer Canada Inc. en vertu d'un accord écrit qui garantit l'indépendance. Aucune allégation ou recommandation n'y est faite quant aux produits à l'étude. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ni être distribuée sans le consentement écrit de l'éditeur. L'information contenue dans la présente publication n'est pas destinée à justifier à elle seule les soins à prodiguer à quiconque. Notre objectif est d'aider les médecins et les professionnels de la santé alliés à mieux comprendre les tendances actuelles de la médecine. Vos commentaires sont les bienvenus.

