

LA TENUE CHIRURGICALE – UNE QUESTION DE PRÉFÉRENCE OU DE DONNÉES PROBANTES?

Auteur : Lisa Spruce, Ph. D. en pratiques infirmières, inf., ICS-PC, IASO, ICESA, IPSA, FAAN a donné une présentation à ce sujet lors de la Conférence nationale 2015 de l'AIISOC à Edmonton, AB.

La Dre Spruce est directrice des pratiques opératoires fondées sur des données probantes pour la Association of periOperative Registered Nurses (AORN). Elle est responsable du leadership, du développement, de l'évaluation et de l'entretien des produits, des services et des normes de pratique élaborées par l'équipe spécialisée en pratiques infirmières de l'AORN. Elle est également l'auteure de la très populaire série d'articles Back to Basics de la revue de l'AORN.

La Dre Spruce a obtenu sa maîtrise en soins infirmiers, ainsi que son doctorat en pratiques infirmières de l'Université de l'Alabama du Sud et elle est certifiée en tant qu'infirmière praticienne en soins actifs (IPSA), qu'infirmière clinicienne spécialisée pour les adultes (ICSA) et qu'infirmière en soins périopératoires.

RÉSUMÉ :

La tenue chirurgicale constitue un sujet émotif et controversé chez les fournisseurs de soins de santé. Cependant, la réalité est qu'exposer les patients en soins périopératoires à la peau et aux cheveux des membres de l'équipe de soins périopératoires peut les mettre à risque de contracter une infection du site opératoire.

INTRODUCTION :

Les infections de sites opératoires (ISO) continuent de représenter un important problème dans le milieu des soins de santé. En 2011, une enquête sur la prévalence des infections associées aux soins menée aux États-Unis par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) a révélé qu'environ 157 500 infections de sites opératoires avaient été associées à des chirurgies avec hospitalisation.¹ Au cours des années, les pratiques de lutte contre les infections se sont grandement améliorées, notamment dans le domaine de la désinfection cutanée avant une chirurgie, de la stérilisation des instruments, de la prophylaxie antimicrobienne et bien d'autres, mais les ISO continuent d'être

une importante cause de morbidité, de mortalité et d'hospitalisation prolongée. Les ISO sont associées à un taux de mortalité de 3 % et 75 % des décès associés aux ISO peuvent directement être attribués aux ISO.¹

La source principale de contamination et de transmission microbiennes en environnement chirurgical provient du corps humain et des surfaces inertes.² La réduction de l'exposition du patient aux microorganismes provenant de l'équipe de soins périopératoires, de leur tenue et de leurs articles personnels peut réduire le risque d'ISO. L'utilisation appropriée de la tenue chirurgicale protège également le personnel hospitalier.

Il incombe au personnel périopératoire de veiller à la sécurité des patients et le port d'une tenue chirurgicale appropriée est la responsabilité de chaque membre du personnel. Très peu d'études ont établi un lien direct entre la tenue chirurgicale et les ISO, et il serait bien sûr mal fondé du point de vue éthique d'effectuer ce genre d'études cliniques sur des humains. C'est pourquoi, la plupart des études sont menées dans un contexte non expérimental et les données empiriques

La tenue chirurgicale constitue un sujet émotif et controversé chez les fournisseurs de soins de santé.

Plusieurs études soutenaient que tous les tissus portés en milieu périopératoire devraient être tissés serrés, à faible peluchage, résister aux tâches et être durables.

qui en ressortent peuvent être utilisées en pratique clinique. Au sein de plusieurs établissements, la tenue chirurgicale a posé un défi tant du point de vue de la mise en œuvre que du respect. De nombreux fournisseurs de soins de santé accordent la priorité à leurs préférences personnelles plutôt qu'à la pratique fondée sur des données probantes. En raison de ces défis, la Association of periOperative Registered Nurses (AORN) a mis à jour en 2015, ses lignes directrices nationales relatives à la tenue chirurgicale.³ Cette mise à jour a apporté quelques modifications aux recommandations concernant la tenue chirurgicale et elle a aussi présenté quelques nouvelles données probantes pour justifier ces recommandations.

Pour cette mise à jour, une recherche documentaire systématique a d'abord été effectuée à l'aide des bases de données MEDLINE®, CINAHL® et Scopus® ainsi que la base de données des révisions systématiques Cochrane. La recherche documentaire incluait des méta-analyses, des essais et des études cliniques randomisés et non randomisés, des examens systématiques et non systématiques ainsi que des documents et des lettres d'opinion dans le but d'identifier les articles reliés au sujet. La recherche a été menée par un bibliothécaire médical et elle a été restreinte à la documentation publiée en anglais, entre janvier 2008 et juin 2013.

Les critères d'inclusion étaient que la documentation devait être en anglais, être de la documentation scientifique ou non scientifique, les publications devaient être complètes et la documentation devait être pertinente par rapport aux principales questions. Étaient exclus : les publications non révisées par les pairs, la documentation examinant l'utilisation de blouses, de champs opératoires et de masques stériles portés pour maintenir une technique stérile, les données probantes peu fiables lorsque des données probantes de plus grande qualité étaient disponibles et la documentation en dehors de la période analysée quand de la documentation à l'intérieur de la période analysée n'était pas disponible.

En tout, 885 sources de données probantes provenant de recherches scientifiques et non scientifiques ont été identifiées pour être possiblement incluses dans l'étude et, parmi ces dernières, 123 ont été mentionnées dans le document de politique générale.

Le niveau et la qualité des données probantes ont été évalués à l'aide des outils d'évaluation scientifiques et non scientifiques de l'AORN. Vous trouverez le tableau complet des données probantes à <https://www.aorn.org/evidencetables/>.

Cet article traitera des modifications apportées au document des lignes directrices de l'AORN par rapport aux éditions antérieures, et il soulignera quelques concepts essentiels et ceux qui posent un défi pour la pratique quotidienne des professionnels en soins périopératoires.

Le tissu de la tenue chirurgicale

Plusieurs études soutenaient que tous les tissus portés en milieu périopératoire devraient être tissés serrés, à faible peluchage, résister aux tâches et être durables. Aucune définition claire ou universellement acceptée n'existait pour le terme « tissé serré ». Une étude a déterminé que le terme « tissé serré » signifiait 50 % de coton / 50 % de polyester tissés avec 560 × 395 fils / 10 cm.⁴ La mise à jour des lignes directrices ne comporte aucune recommandation concernant les tissus en molleton. Il n'existait aucune donnée probante précise concernant les tissus en molleton en milieu périopératoire, mais tous les tissus devaient répondre aux exigences susmentionnées.

Une nouvelle technologie a fait son apparition dans le domaine des tenues chirurgicales, à savoir les tenues antimicrobiennes qui pourraient aider à protéger les patients des ISO. Il faudra cependant que des recherches plus poussées soient effectuées avant d'adopter cette nouvelle technologie. Une étude quasi expérimentale menée par Mariscal et coll.⁵ a évalué l'effet d'un tissu antimicrobien déjà disponible sur le marché (80 % de polyester / 20 %

de coton contenant de l'argent [180 parties par million]) sur 33 souches de bactéries. Les chercheurs ont découvert que le tissu antimicrobien réduisait considérablement la quantité de quatre microorganismes de référence comparativement à la quantité de microorganismes de référence sur le tissu témoin (80 % de polyester / 20 % de coton sans argent). Ce type de tenue chirurgicale pourrait être la tendance de l'avenir et les professionnels en soins périopératoires devraient être au courant de cette technologie lorsqu'ils envisagent l'achat de tenues chirurgicales.

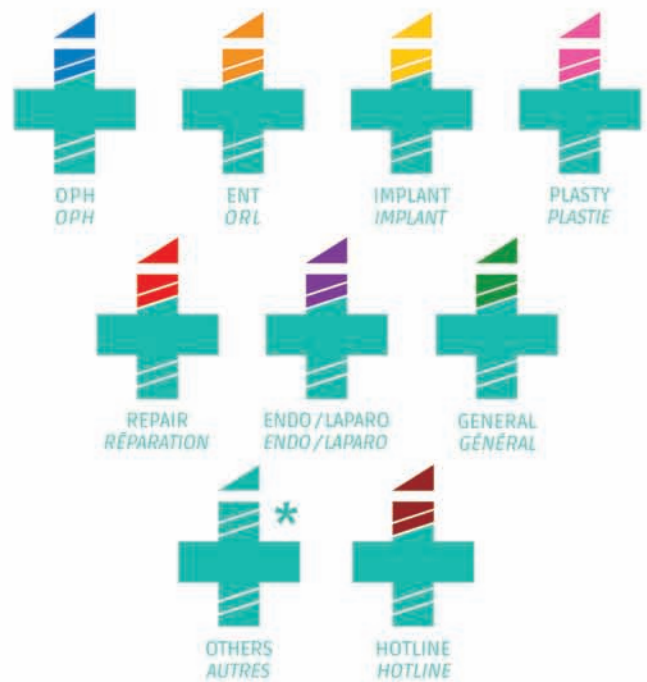
Les bras

Une autre recommandation ayant été modifiée dans cette mise à jour préconise de se couvrir les bras. L'ensemble des données probantes appuyait de se couvrir les bras dans les zones à accès restreint, en effectuant la préparation en vue d'une chirurgie, en préparant et en emballant des articles dans la section de montage propre de l'aire de stérilisation du bloc opératoire. Une revue de la documentation effectuée par Noble a mis au jour 11 études démontrant que la peau est la source de nombreux organismes et qu'elle perd chaque jour plus de 10 millions de particules. Le simple fait de marcher libère 1 000 squames par minute.⁶ Dans une revue de la documentation effectuée par Ibrahim et coll., ces derniers ont démontré que le transfert bactérien d'organismes lors d'une chirurgie incluait des gouttelettes de salive, des squames transportées par les courants d'air, le contact direct avec la peau d'un membre de l'équipe périopératoire et les vecteurs passifs contaminés (p. ex. : les vêtements, les insignes porteur, les stylos). Les auteurs ont conclu que des mesures pour réduire la charge bactérienne du champ opératoire étaient nécessaires afin de diminuer les risques d'ISO. Parmi ces mesures, notons la réduction de l'exposition des patients à la peau des membres de l'équipe en soins périopératoires.⁷

Aucune étude ne s'est penchée sur le fait de se couvrir les bras dans la zone à accès semi-restreint, donc les bras nus sont permis dans cette zone pourvu qu'on ne porte pas de bijoux ni de montres. Ce qui cadre avec les lignes directrices de la Society of Healthcare Epidemiology of America relativement à la tenue pour les milieux non opératoires. Ces lignes directrices stipulent que les établissements peuvent adopter le concept « bras nus sous les coudes » pour prévenir les infections. Le terme « bras nus sous les coudes » signifie que le personnel peut porter des manches courtes, mais aucune montre, bijou ou lien durant la pratique clinique.⁶

Les bijoux

Les bijoux devraient soit ne pas être portés soit être retenus dans la tenue chirurgicale. Il a été démontré que le port de boucles d'oreilles, de montres et de bagues augmentait le taux de bactéries sur la surface de la peau, que les bijoux soient en place ou après leur retrait. L'ensemble des données probantes suggère le retrait des bagues, le retrait ou le recouvrement dans la tenue chirurgicale des montres ainsi que le recouvrement complet des perçages d'oreilles et de nez à l'aide d'un masque chirurgical ou d'un bonnet en bloc opératoire.³



The Colours... that makes the difference

The number of instruments and specializations is continually increasing. To make the process easier for you, we have created a colour code that enables specializations to be identified at a glance.

This creative application enhances our logo, while serving a practical function for you, the consumer.

This approach is part of our desire to always serve you better.

It's "La différence... that makes the difference"

Les couleurs... qui font la différence

Le nombre d'instruments et de spécialités ne cesse d'augmenter. Afin de vous faciliter la tâche, nous avons créé un code de couleurs qui permet d'identifier d'un seul coup d'œil la spécialité.

Cette application créative met en valeur notre logo tout en ajoutant une signification pratique pour vous.

Cette démarche s'inscrit dans notre désir de toujours mieux vous servir.

C'est « La différence...qui fait la différence »



1273, St-Louis, Terrebonne, QC,
J6W 1K6, Canada
T : 450.471.1379 • 1.800.361.1502
F : 450.471.1030
instrumentarium-online.com
info@instrumentarium-online.com

Les visites à l'extérieur

Si, pour quelle que raison que ce soit, les membres de l'équipe périopératoire se rendent à l'extérieur, ils devraient changer de tenue chirurgicale lorsqu'ils entrent à nouveau dans l'environnement périopératoire. Bien qu'aucune étude n'ait été menée sur les effets de l'environnement extérieur sur la tenue, des études ont été menées sur l'adhérence des bactéries, des virus et des champignons sur tous les types de tissus. Une étude quasi expérimentale menée par Neeley et Maley⁹ et une étude non expérimentale menée par Neeley et Orloff¹⁰ ont découvert toutes les deux que les microorganismes, comme les entérocoques et les champignons, peuvent survivre sur les tissus et les plastiques durant au moins une journée et que plusieurs peuvent survivre durant aussi longtemps que 90 jours. Ces études portent à croire que des organismes potentiellement pathogènes peuvent survivre sur de nombreux objets et tissus et, par conséquent, peuvent contaminer les tenues chirurgicales lorsqu'on les porte à l'extérieur de l'établissement. Lorsque la tenue contaminée est ensuite portée à l'intérieur de l'établissement, elle peut possiblement accroître les risques d'ISO par le biais des transferts de microorganismes provenant des tenues contaminées vers les patients et les surfaces en milieu périopératoire. La tenue chirurgicale peut alors devenir contaminée en entrant en contact avec l'environnement extérieur. Le fait de changer sa tenue chirurgicale avant d'entrer dans les zones à accès semi-restreint diminue la possibilité de contamination par les microorganismes présents dans l'environnement extérieur.³

De plus, les microorganismes pathogènes peuvent être transportés sur les tenues chirurgicales contaminées et transférés à plusieurs environnements extérieurs (p.

ex. : à la maison, dans la voiture, dans la communauté). Il est donc recommandé de changer de vêtements avant de quitter l'hôpital.

Les vêtements de protection

Les membres de l'équipe de soins périopératoires portent, à l'occasion, des vêtements de protection, comme des sarraus, par-dessus leur tenue. Aucune donnée probante n'a démontré que les vêtements de protection étaient efficaces pour protéger les tenues chirurgicales de la contamination par les microorganismes. Des études ont toutefois prouvé que les vêtements de protection étaient fortement contaminés et qu'ils devraient être lavés tous les jours ou être jetables. Les vêtements de protection réutilisables devraient être lavés dans une blanchisserie accréditée auprès des établissements de soins de santé après chaque utilisation quotidienne et lorsqu'ils sont visiblement contaminés.³

Les articles personnels

Les fournisseurs de soins périopératoires doivent souvent apporter en salle d'opération des porte-documents, des sacs à dos ou d'autres articles se rapportant aux soins des patients. Ce genre d'articles devraient être fabriqués d'un matériau pouvant être nettoyé à l'aide d'un désinfectant de faible niveau et ils ne devraient pas être déposés sur le plancher. Le nettoyage de ces articles pourrait aider à diminuer la transmission des microorganismes potentiellement pathogènes de ces surfaces externes vers les surfaces périopératoires et vice-versa. Les planchers des salles d'opération ou des salles d'intervention sont considérés comme contaminés et les articles déposés sur le plancher pourraient devenir des véhicules pour transférer les microorganismes du plancher vers d'autres surfaces périopératoires ou externes.³

Les fournisseurs de soins périopératoires doivent souvent apporter en salle d'opération des porte-documents, des sacs à dos ou d'autres articles se rapportant aux soins des patients.

Une partie de la tenue chirurgicale que les établissements pourraient avoir de la difficulté à faire respecter est le bonnet.

De plus, plusieurs membres de l'équipe périopératoire apportent leur cellulaire, leur tablette ou d'autres appareils personnels en salle d'opération. Ces appareils sont fortement contaminés et devraient être nettoyés à l'aide d'un désinfectant de faible niveau conformément aux directives du fabricant avant et après leur utilisation en salle d'opération.³

Dans une étude menée par Datta et coll., un essai clinique randomisé a été effectué pour examiner le taux de contamination bactérienne sur les téléphones cellulaires des travailleurs en soins de santé employés dans un hôpital universitaire de soins tertiaires et elle a comparé le taux de contamination avec un groupe de personnes ne travaillant pas dans un environnement de soins de santé. Des 200 téléphones cellulaires échantillonnés et appartenant à des travailleurs de la santé, 144 (72 %) étaient contaminés par des bactéries, et 18 % de ces bactéries étaient

le SARM. Des 50 téléphones cellulaires échantillonnés et n'appartenant pas à des travailleurs de la santé, seulement cinq (10 %) étaient contaminés par des bactéries (c.-à-d. le staphylocoque négatif (quant à la coagulase)). Les chercheurs ont conclu que des mesures simples comme le nettoyage régulier des téléphones cellulaires et des autres appareils électroniques portatifs ainsi que l'amélioration de l'hygiène des mains aident à réduire le risque d'infection nosocomiale provenant de bactéries transportées sur les appareils mobiles personnels.¹²

Les bonnets

Une partie de la tenue chirurgicale que les établissements pourraient avoir de la difficulté à faire respecter est le bonnet. Les membres de l'équipe de soins périopératoires devraient porter un bonnet chirurgical propre ou un capuchon qui contient tous les cheveux et qui couvre entièrement les oreilles, la



La tenue chirurgicale constitue un sujet personnel et parfois émotif et les membres de l'équipe de soins périopératoires doivent mettre de côté leurs préférences personnelles et donner la priorité à ce qui est mieux pour leurs patients.

peau du cuir chevelu, les favoris et la nuque.³ Plusieurs études ont démontré la contamination des cheveux et des oreilles. Une étude menée par Mastro et coll. a examiné une éclosion prolongée causée par le streptocoque du groupe A d'infections de sites opératoires après les interventions. Deux études de cas/témoins et un examen des dossiers menés par les chercheurs n'ont pas réussi à identifier le porteur. Les chercheurs ont utilisé des plaques de gélose afin de prélever des échantillons d'air en salle d'opération et ces derniers ont pu identifier la source de l'éclosion comme provenant d'un technologue chirurgical qui était porteur du même type de streptocoque du groupe A au niveau du cuir chevelu.¹³ Owers et coll. ont effectué une étude non expérimentale au cours de laquelle 20 membres de l'équipe en SOP ont subi des cultures de leur front, de leurs sourcils et de leurs oreilles. Les chercheurs ont déterminé qu'il y avait considérablement davantage de bactéries isolées des oreilles que du front et des sourcils des membres de l'équipe chirurgicale. Les chercheurs ont donc conclu que les oreilles devraient être recouvertes à l'aide d'un bonnet chirurgical lors des chirurgies.¹⁴

Le blanchissage

La tenue chirurgicale présente un risque pour les patients tout comme pour les travailleurs en soins de la santé si les lignes directrices ne sont pas respectées. Souvent, les travailleurs de la santé amènent à la maison leur tenue chirurgicale pour la laver dans leur machine à laver.³ Une étude de cas menée par Wright et coll. a démontré qu'une relation de cause à effet existait entre la tenue chirurgicale et la transmission des maladies. Wright a signalé trois cas d'infections sternales postopératoires causées par la bactérie *Gordonia bronchialis* après des pontages aortocoronariens. La bactérie *G bronchialis* a été isolée de la tenue chirurgicale, des aisselles, des mains et du sac à main d'une infirmière anesthésiste et cette bactérie a été attribuée comme étant la cause de l'ISO. Des cultures prélevées sur sa camarade de chambre, aussi infirmière,

présentaient le même microorganisme. Après avoir été avisée des résultats des cultures, l'infirmière anesthésiste s'est débarrassée de sa machine à laver à chargement frontal. L'année qui suivit, les tenues chirurgicales, les mains, les narines et le cuir chevelu de l'infirmière anesthésiste et de sa camarade de chambre ont testé négatifs à la bactérie *G bronchialis*. Les auteurs ont conclu que la machine à laver était probablement le réservoir bactérien. Il est fort probable que le lavage fait à la maison ne tue pas de façon efficace tous les pathogènes et il se peut que ces derniers survivent sous forme de biofilms dans la machine à laver. Les biofilms ont été attribués à la mauvaise odeur des machines à laver. Les auteurs recommandent que les tenues chirurgicales soient nettoyées à l'hôpital afin de réduire les risques pour les patients de développer une ISO.¹⁵

Les masques pour le personnel en service externe

Nous nous sommes demandés si le personnel en service externe devait porter des masques en salle d'opération. Il est important de rappeler que les masques chirurgicaux ne sont pas seulement pour la protection du patient, mais qu'ils protègent aussi le porteur de l'exposition au sang, aux liquides organiques ou autres matières potentiellement infectieuses.³ Une étude d'observation, descriptive et non expérimentale menée par White et coll.,¹¹ examinant 8 500 interventions chirurgicales a démontré que 26 % des expositions au sang se produisaient à la tête et au cou du personnel en service interne et que 17 % des expositions au sang se produisaient chez le personnel en service externe, à l'extérieur de la zone stérile. Le personnel en service externe devrait se protéger des expositions potentielles en portant un masque en salle d'opération.

CONCLUSION :

Cet article a souligné les mises à jour importantes apportées aux lignes directrices relatives à la tenue chirurgicale de l'AORN. Les recommandations présentées dans cet

Les normes de l'AIISOC relatives à cet article figurent dans la publication *Normes de l'AIISOC pour la pratique de soins infirmiers périopératoires autorisés* (12^e édition) de l'Association des infirmiers et infirmières de salle d'opération du Canada (AIISOC) d'octobre 2015, section 5, p. 121-125; norme 2.7-2.9.

La version intégrale de ces normes a été réimprimée dans la présente Revue (voir page 32 - 35) à titre d'information pour le lecteur.

article aideront à réduire l'exposition des patients aux microorganismes provenant de l'équipe de soins périopératoires, de leur tenue chirurgicale et de leurs articles personnels pour ainsi réduire le risque d'ISO. L'utilisation adéquate de la tenue chirurgicale protège également le personnel hospitalier.

La tenue chirurgicale constitue un sujet personnel et parfois émotif et les membres de l'équipe de soins périopératoires doivent mettre de côté leurs préférences personnelles et donner la priorité à ce qui est mieux pour leurs patients. Tous les membres de l'équipe, y compris les chirurgiens, les infirmières, les fournisseurs en anesthésie et les techniciens chirurgicaux devraient participer à la planification et à la mise en œuvre des lignes directrices de l'établissement de soins de santé concernant la tenue chirurgicale. Ils devraient comprendre l'importance des données probantes pour leur pratique, savoir que la tenue chirurgicale doit servir à protéger les patients et faire abstraction de leurs préférences personnelles.

Les patients espèrent qu'après une chirurgie, ils se sentiront mieux qu'avant. Ils ne s'attendent pas à souffrir

d'une ISO et il incombe à tous les professionnels en soins périopératoires de respecter les pratiques fondées sur des données probantes afin d'offrir des soins de la plus grande qualité et le plus sécuritaire possible. La sécurité des patients est la responsabilité qui préoccupe au plus haut point toutes les personnes exerçant une profession spécialisée en soins périopératoires.

RÉFÉRENCES :

1. Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection Event. [Internet]. 2012 [consulté le 30 mars 2015]. Disponible à : <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSICurrent>.
2. Noble W, Habbema J, Van Furth R, Smith I, De Raay C. Quantitative studies on the dispersal of skin bacteria into the air. *Journal of Medical Microbiology*. 1976;9(1):53-61.
3. Spruce L, Van Wicklin S, Conner R. Guideline for surgical attire. Guidelines for perioperative practice. Denver, CO: Association of perioperative Registered Nurses; 2015.
4. Tammelin A, Domicel P, Hambraus A, Stayhle E. Dispersal of methicillin-resistant *Staphylococcus epidermidis* by staff in an operating suite for thoracic and cardiovascular surgery: relation to skin carriage and clothing. *Journal of Hospital Infection*. 2000;44(2):119-126.
5. Mariscal A, Lopez-Gigosos R, Carnero-Varo M, Fernandez-Crehuet J. Antimicrobial effect of medical textiles containing bioactive fibres. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2010;30(2):227-232.
6. Noble W. Dispersal of skin microorganisms*. *Br J Dermatol*. 1975;93(4):477-485.
7. Ibrahim O, Sharon V, Eisen D. Surgical-Site Infections and Routes

of Bacterial Transfer: Which Ones Are Most Plausible?. *Dermatologic Surgery*. 2011;37(12):1709-1720.

8. Bearman G, Bryant K, Leekha S, Mayer J, Munoz-Price L, Murthy R et al. Healthcare Personnel Attire in Non-Operating-Room Settings. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2014;35(2):107-121.
9. Neeley A, Maley M. Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics and plastic. *J Clin Microbiol*. 2000;38(2):724-726.
10. Neely A, Orloff M. Survival of Some Medically Important Fungi on Hospital Fabrics and Plastics. *Journal of Clinical Microbiology*. 2001;39(9):3360-3361.
11. White M, Lynch P. Blood contact and exposures among operating room personnel: A multicenter study. *American Journal of Infection Control*. 1993;21(5):243-248.
12. Datta P, Rani H, Chander J, Gupta V. Bacterial contamination of mobile phones of health care workers. *Indian J Med Microbiol*. 2009;27(3):279.
13. Mastro T, Farley T, Elliott J, Facklam R, Perks J, Hadler J et al. An Outbreak of Surgical-Wound Infections Due to Group A *Streptococcus* Carried on the Scalp. *New England Journal of Medicine*. 1990;323(14):968-972.
14. Owers K, James E, Bannister G. Source of bacterial shedding in laminar flow theatres. *Journal of Hospital Infection*. 2004;58(3):230-232.
15. Wright S, Gerry J, Busowski M, Klochko A, McNulty S, Brown S et al. *Gordonia bronchialis* Sternal Wound Infection in 3 Patients following Open Heart Surgery: Intraoperative Transmission from a Healthcare Worker. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2012;33(12):1238-1241.