

■ Concise communications

夜勤帯の手指衛生のコンプライアンス向上の試みについて

佐々木昌茂^{*1}, 小林寛伊^{*1}, 吉田美智子^{*2}

*¹東京医療保健大学大学院、*²特別医療法人社団 慈生会 等潤病院手術室

A study on Improvement of Hand Hygiene Compliance among Night-Shift Staff.

Masashige Sasaki ^{*1}, Hirovoshi Kobayashi ^{*1}, Michiko yoshida ^{*2}

*1 Division of Infection Prevention and Control Postgraduate School Tokyo Healthcare University

*2 Division of Operating room, Tojun Hospital

目的

手指衛生の質の向上および遵守率の向上は、医療関連感染予防のためには効果的である。手指衛生は、外因性の感染を防ぐためには基本であり医療従事者であれば日常的に頻回に行うべき行為である。しかしながら、医療従事者の手指衛生の遵守率は必ずしも高くなく、その低さについて数多くのデータが提供されている¹⁾。

日勤帯の手指衛生については、国内外に多くの知見があるが、こと夜勤帯における医療従事者の手指衛生の実態や遵守率についてはほとんど報告がない。一方、夜間の医療事故は決して少なくなく、昼間と同様の患者容態への注意と処置の水準が確保されなければならない。準夜勤帯、深夜勤帯は日中に比較して勤務人数が少なく、患者の容態も比較的安定しているが、監視も無いことか

ら手指衛生の励行も難しいのではないかと考えられる²⁾。

そこで、今回、夜勤帯における手指衛生の現状を手指消毒薬の消費量から確認し、現状に対する介入を行った。介入の趣旨は、夜勤帯



図1 ステッカー（A5サイズ）

でも目立ちやすいステッカー（図 1）を、病室前の手指消毒薬の脇に貼付して、手指衛生に注目させるようにして、手指衛生の遵守向上を狙った。その効果を確認するために、ベースライン値を測定し、その後介入前後にアンケートを用いて、介入による行動や意識の変化の有無を確認し、その有効性を調査した。

表1 アンケート（開始時）

[illegible]

表2 アンケート（終了後）

病棟	1:3F	2:5F	3:その他				
性別	1:女性	2:男性					
年齢	1:～19歳	2:20～29歳	3:30～39歳	4:40～49歳	5:50歳以上		
職種	1:医師	2:看護師	3:薬剤師	4:助手	5:リハビリ	6:清掃	7:その他
経年数	1:3年未満	2:3年～5年	3:6年～10年	4:11年～15年	5:16年以上		
夜勤の有無	1:あり	2:なし					
Q1日動手指消毒ステッカーへの気づき	1:はい	2:いいえ					
Q2日動ステッカーによる頻度変化	1:頻度が増えた	2:少し回数が増えた	3:気づけるようになった	4:変化なし	5:頻度が落ちた		
Q3日動ステッカーが頻度向上に役立つか	1:大いに思う	2:少しは役立つ	3:役立つと思わない	4:関係ない			
Q4日動ステッカーの大きさについて	1:適当である	2:大きすぎる	3:小さすぎる	4:どちらともいえない			
Q5日動ステッカーの色について	1:目立つ	2:目立たない	3:どちらともいえない				
Q5日動ステッカーのイラストについて	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
Q5日動ステッカーの文章について	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
Q5日動ステッカーの貼付位置について	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
Q1夜動手指消毒ステッカーへの気づき	1:はい	2:いいえ					
Q2夜動ステッカーによる頻度変化	1:頻度が増えた	2:少し回数が増えた	3:気づけるようになった	4:変化なし	5:頻度が落ちた		
Q3夜動ステッカーが頻度向上に役立つか	1:大いに思う	2:少しは役立つ	3:役立つと思わない	4:関係ない			
Q4夜動ステッカーの大きさについて	1:適当である	2:大きすぎる	3:小さすぎる	4:どちらともいえない			
Q5夜動ステッカーの色について	1:目立つ	2:目立たない	3:どちらともいえない				
Q5夜動ステッカーの蓄光状態について	1:よく光っていた	2:あまり光っていなかった	3:わからない				
Q5夜動ステッカーのイラストについて	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
Q5夜動ステッカーの文章について	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
Q5夜動ステッカーの貼付位置について	1:わかりやすい	2:わかりにくい	3:どちらともいえない				
本研究やステッカーに対する意見							
手指衛生遵守のためのアイデア							

方 法

対象病院は、都内の中規模病院（東京都渋谷区）150床（回復期リハビリ病棟49床 人間ドック3床）透析ベッド35床の地域総合病院。

病室前とワゴン上の手指消毒薬（ゲル状350mLボトルエタノール78.89%vol/mL）の重量を平日（月～金）に一日二回（朝引き継ぎ時①AM8:45～9:15、夕引き継ぎ時②PM15:45～16:15）測定した。

ベースライン時期として4週間（①2007年10月22日～11月16日）一週間おいて、介入後4週間（②2007年11月24日～12月21日）を期間とした。測定には、デジタル秤（A&D社製 HL-400 400g 0.1g単位）を用い、回診車に載せて巡回した。

病棟は、3F（内科）、5F（外科）の2病棟を対象とし、4Fのリハビリテーション病棟は対象外とした。

アンケートは、介入前後に、夜勤帯の手指消毒の実態把握、手指衛生についての意識、介入に対する効果を確認するために行った（表1、2）。

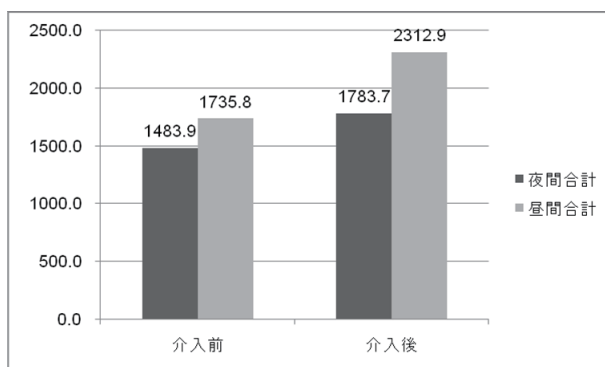


図2 介入前後の合計使用量の比較

期間内のその他の介入は、ベースライン測定の前週に全職員対象の標準予防策についての勉強会が実施されている。また、ベースライン測定開始後に東京都医療監視（10/31）が実施された。

ステッカー貼付と測定開始については、手続上、測定開始当日に院内に周知された。

結 果

期間合計の総使用量を、介入前後で夜昼別に比較すると、昼間が33.2%、夜間が20.2%介入前に比較して増量していることがわかった（図2）。次に、3F、5F各病棟とワゴンにおける介入前後の合計使用量の比較を行った。夜間のワゴン上の消毒薬使用量を除き増加していた（図3）。

図4は、介入前後各4週間の総使用量の、のべ入院患者あたりの使用量比較である。

介入前後で比較して使用量が増加しているが、夜間

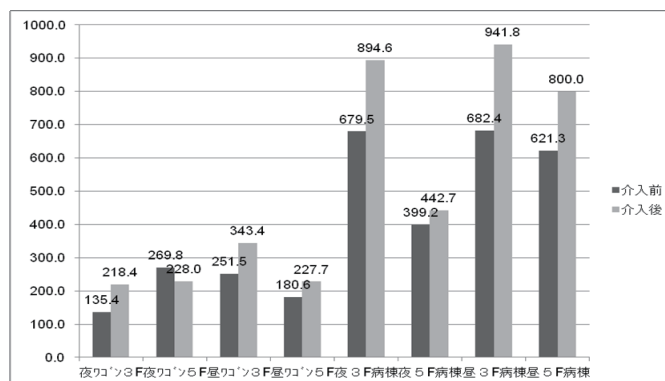


図3 介入前後の各サイト毎の合計使用量の比較

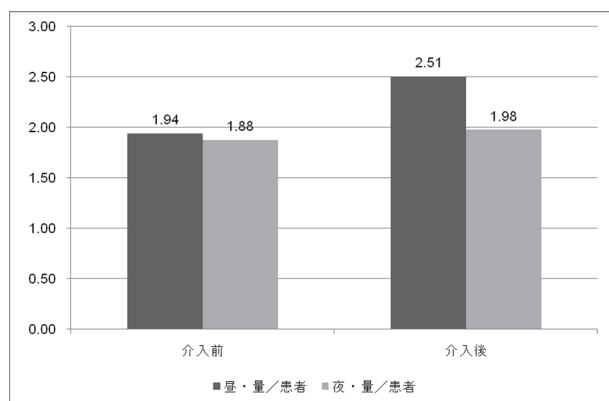


図4 のべ入院患者あたりの介入前後の使用量比較
単位：グラム

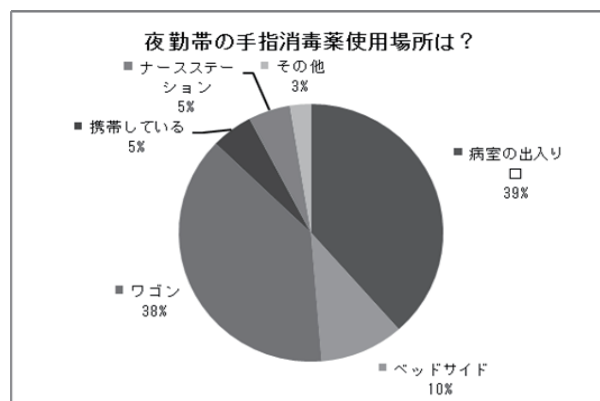


図8 N=23

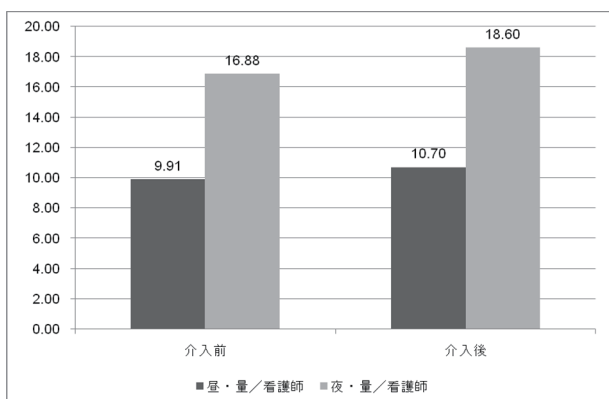


図5 のべ看護師あたりの介入前後の使用量比較
単位：グラム

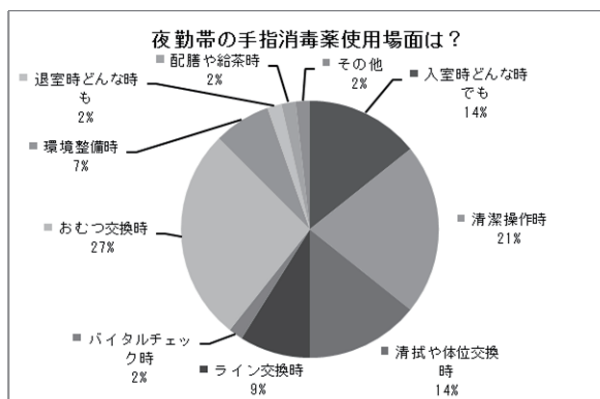


図9 N=21

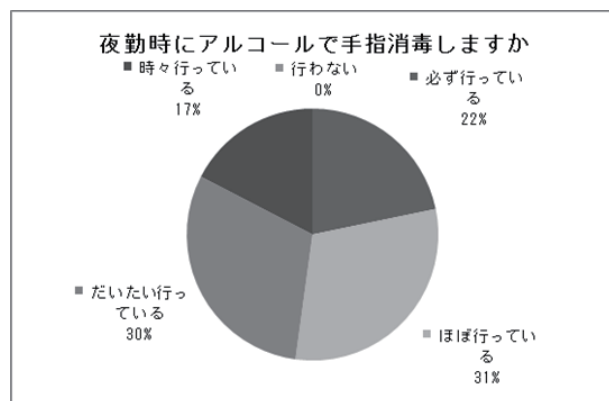


図6 N=23

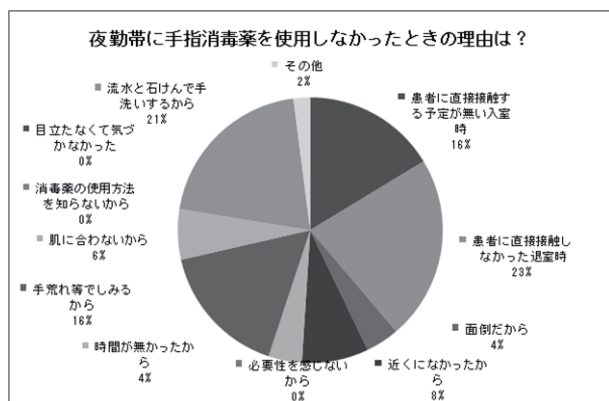


図10 N=23 (複数回答)

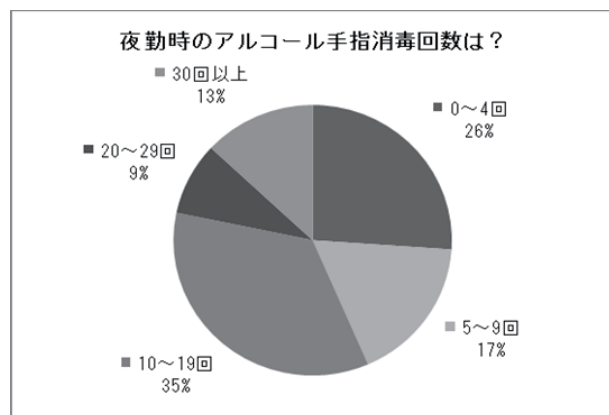


図7 N=23

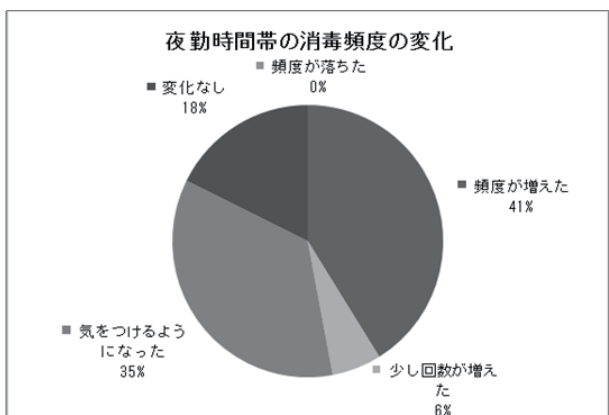


図11 N=17

(5.3%増)は昼間(29.3%増)に対して顕著とはいえない。

図5は、介入前後各4週間の総使用量の、のべ勤務看護師あたりの使用量比較である。昼間(7.9%増)に比較して夜間(10.1%増)の使用量が増加していることがわかる。

次に、アンケートから職員の手指衛生についての意識を検証してみる。

介入前に行ったアンケートでは、夜勤時間帯に病室出入り口もしくはワゴン上の手指消毒薬を使用し、その場面はおおよそどんな時でも使用することを意識していることが伺える(図6)。

また、夜勤時には毎回相当数の手指消毒薬を使用していることが、アンケート上ではわかる(図7)。その多くが病室の出入り口と処置に用いるワゴンのものを使用していることがわかる(図8)。

他に、具体的なケアの際に手指衛生を行っている(図9)、流水と石けんで手洗いするまたは、直接接するケアが無い場合などが手指消毒が必要ない理由として多くあった(図10)。

また、ポスター貼付により、意識して手指消毒するようになった医療従事者が約80%にのぼり、ほとんどの医療従事者が役に立つと回答した(図11)(図12)。

考 察

夜勤帯は勤務者が少なく、患者も睡眠しているため昼間に比べると直接的な医療行為や接触を伴う行為も昼間に比較して少ないが、患者との接触などのケアや投薬、点滴準備など手指衛生の必要性は昼間と同様にある³⁾。周囲の目による監視効果が手指衛生の頻度を向上させる

という研究もあり、他人から見られていることはひとつの動機づけにもなるが、夜勤帯については、その効果を求めにくい。また、周囲が暗いことにより手指消毒薬の設置場所も目立ちにくいいため、手指衛生の遵守率は必ずしも高くないのではないかと考えたことから、今回の研究に至った。

本研究において、結果としてステッカーを貼付した期間において、手指消毒薬の使用量が増加した。

直接の因果関係まで分析することはできなかったが、目立つステッカーやポスターを貼付することで、職員の注意喚起ができ、夜間の手指衛生の向上に繋がることが可能性として考えられる結果を得た。ただ、夜間と昼間のケア時に本来必要なタイミングでの遵守率の検証には至っていない。

夜間は看護師の数が減少するため一人あたりの使用量が増える。その一方では直接的な医療行為は少ないため、患者数を分母に置くと、安静にしている患者も含む数値となるので、本来遵守率を出すための分母とは意味が異なる。逆に昼間の使用量が少ないのは、直接ケアに関わらない看護師も含めた勤務人数を分母におくため、このような数値が出ていると考えられる。直接観察研究とは異なり、これら分母の置き方により数値の意味が変わってくるため充分に注意が必要である。

今後、電子機器などを用いた遵守率向上のためのツールも開発されるであろう⁴⁾。今回の研究が、今後夜勤帯の手指衛生の実態把握と研究の一助になれば幸いである。

(この内容は、2008年2月23日、長崎での第23回日本環境感染学会総会 O-124「夜勤帯の手指衛生コンプライアンス向上の試み」で発表したものである)

■ 文 献

- 1) Vicki Erasmus Systematic Review of Studies on Compliance with Hand Hygiene Guidelines in Hospital Care. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 31, No. 3 (March 2010), pp. 283-294
- 2) Sahay S Diurnal variation in hand hygiene compliance in a tertiary level multidisciplinary intensive care unit. *Am J Infect Control*. 2010 Sep;38(7):535-9. Epub 2010 Jun 26.
- 3) Scheithauer S Hand hygiene in pediatric and neonatal intensive care unit patients: Daily opportunities and indication- and profession-specific analyses of compliance. *Am J Infect Control*. 2011 Nov;39(9):732-7. Epub 2011 Jun 25.
- 4) Venkatesh AK Use of electronic alerts to enhance hand hygiene compliance and decrease transmission of vancomycin-resistant *Enterococcus* in a hematology unit. *Am J Infect Control*. 2008 Apr;36(3):199-205.

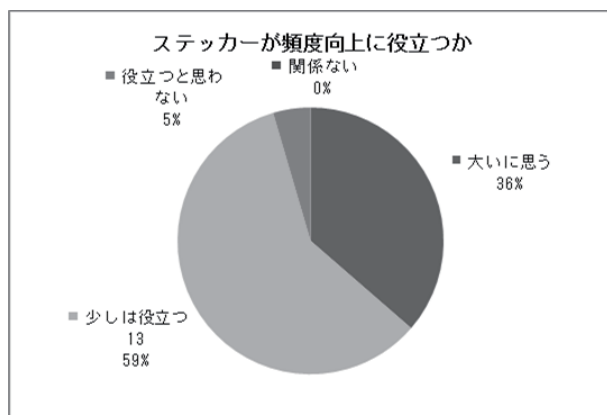


図12 N=22

A study on Improvement of Hand Hygiene Compliance among Night-Shift Staff.

Masashige Sasaki*¹, Hiroyoshi Kobayashi*¹, Michiko yoshida*²

*¹ Division of Infection Prevention and Control Postgraduate School Tokyo Healthcare University

*² Division of Operating room, Tojun Hospital

Abstract

Purpose: This report shows our study made for the night-shift staff regarding how the intervention works to enhance their understanding of the importance of hand hygiene, and to increase actual hand-wash action by them. This study is unique because there are no such study about night-shift staff and their compliance of hand hygiene as we have for the day-shift staff.

Method: The study is made at a mid-size hospital with 150 beds, located in Shibuya-ku, Tokyo. To get attention from night shift staff, and to enhance hand hygiene, a sticker using a fluorescent luminous paint of 'ATTENTION. WASH HANDS WITH ALCOHOLIC HAND RUB.', is posted at the entrance of the patient room. The total consumption of alcoholic hand rub before and after posting the sticker were compared during five weekdays in two wards (surgical and medical) continuously. Also questionnaire to estimate the efficacy of the sticker intervention was sent to each of the night-shift staff.

Result: The total consumption of alcoholic hand rub by

volume increased 33.2% measured in the morning (around 9:00 a.m.), and 20.2% measured in the afternoon (around 4:00 p.m.) accordingly, after posting the 'ATTENTION sticker'. In the result of the consumption of alcoholic bub and the questionnaire, the increased attention of hospital staffs for hand hygiene were observed.

Conclusions: The effective intervention are effective for the prevention of healthcare-associated infection in clinical settings. Hand hygiene is the basic precaution to prevent the cross infections by healthcare workers. However, hand hygiene compliances of the healthcare workers are not always high in the world. There are many reports on the hand hygiene in the day time shifts, but a few about the actual situation and the observations in the night. On the other hand, as many medical accidents occur in night, we must pay much more attention to the patient condition in night. In the results of this study it is expected to be helpful to improve the hand hygiene compliance in the night shift.