

看護管理者を対象とした手指衛生向上プログラムの検証： 手指消毒薬使用率と MRSA 発生率について

嶋守 一恵^{1,2)}・近藤 啓子^{1,2)}・小野寺直人^{1,3)}
佐藤 悦子²⁾・諏訪部 章³⁾・櫻井 滋¹⁾

*Verification of Hand Hygiene Improvement Program for Nursing Administrators: Alcohol Based Hand Rub Usage and Detection Number of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus**

Kazue SHIMAMORI^{1,2)}, Keiko KONDOU^{1,2)}, Naoto ONODERA^{1,3)},
Etsuko SATO²⁾, Akira SUWABE³⁾ and Shigeru SAKURAI¹⁾

¹⁾Infection Control Office, Department of Medical Safety Administration, Iwate Medical University Hospital,

²⁾Department of Nursing, Iwate Medical University Hospital,

³⁾Department of Laboratory Medicine, Iwate Medical University School of Medicine

(2016年12月28日受付・2017年7月13日受理)

要 旨

手指衛生は医療関連感染防止のために重要な感染対策であるが、その遵守は十分ではない。我々は、看護管理者に積極的な関与を促す「手指衛生向上プログラム」の導入が、擦式アルコール手指消毒薬 (ABHR) 使用率 (L/1,000patient-days) とメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 発生率 (件数/1,000patient-days) に与える影響を検討した。本プログラムは看護部目標の成果尺度として、ABHR 使用率を一般病棟で 15、クリティカル部門で 30 と設定し、各看護師長に目標達成を義務付けた。また、看護師長会議で毎月の ABHR 使用率と MRSA 検出数を報告し、リンクナースと感染症対策室が目標達成の支援を行った。その結果、一般病棟の ABHR 使用率は、導入前の平成 25 年度は 9.3 であったが、導入後の平成 27 年度は 17.5 に増加し ($p < 0.05$)、目標を達成した。同時期の MRSA 発生率は 0.52 から 0.37 に減少した ($p < 0.05$)。クリティカル部門の ABHR 使用率も、平成 25 年度の 41.9 から、平成 27 年度では 78.8 に増加し ($p < 0.05$)、MRSA 発生率も 1.84 から 1.63 へと減少傾向を示した。以上により、手指衛生の推進を看護部の目標とし、病棟の中心的存在である看護師長の関与のもと組織全体が積極的に取り組むことが効果的であり、本プログラムは手指衛生の向上に有用であることが示唆された。

Key words : 手指衛生, 擦式アルコール手指消毒薬, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌, 看護管理者

序 文

手指衛生は医療関連感染防止のために重要とされている感染対策の一つであるが、その遵守は未だ十分な水準に達していない¹⁻³⁾。その原因は、手指衛生に関する知識や技術不足だけでなく、手洗い環境の不備や人員不足、手指衛生に伴う手荒れの問題など多岐にわたっている^{4,5)}。手指衛生の強化を目的に、職員教育や啓発、手指

消毒薬の設置場所を工夫することによる擦式アルコール手指消毒薬 (alcohol based hand rub : ABHR) の使用率増加が報告されている⁶⁾。また、文字や色などの表示による視覚喚起やビデオを活用し、実施すべき手指衛生のタイミングを視覚的に教育する方法など様々な取り組みが行われている^{7,8)}。一方で、効果的に手指衛生を向上させるためには、施設の管理者が感染対策の重要性に理解を示し、積極的に関与することが不可欠とされている⁹⁾。しかし、本邦では、実際に看護管理者が手指衛生に積極的に関与し、結果として手指衛生の向上に寄与した報告

¹⁾岩手医科大学附属病院医療安全管理部感染症対策室, ²⁾岩手医科大学附属病院看護部, ³⁾岩手医科大学医学部臨床検査医学講座

は少ない。岩手医科大学附属病院（以下、当院）では、平成 25 年度からリンクナースと感染症対策室が中心に、ABHR 使用率の目標値設定や手指衛生向上のための教育・啓発、手洗い環境の整備などを統一に行った。その結果、ABHR 使用率は増加したものの、その効果は十分ではなかった。そこで新たに、病棟で中心的な存在である看護師長に対する積極的な関与を促す「手指衛生向上プログラム（以下本プログラム）」の追加導入を行い、本プログラムが ABHR 使用率およびメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）発生率に与える影響を調査し、その有用性について検証した。

材料と方法

1. 施設の概要

当院は一般病床 1,088 床、精神科病床 78 床、循環器医療センター、歯科医療センター、高度救急救命センターを併設する特定機能病院・臨床研修指定病院である。標榜診療科は 48 科で、平成 28 年 4 月現在の平均在院日数が 14.3 日の急性期病院である。感染症対策室は医療安全管理部に所属し、専任医師（Infection Control Doctor）が 1 名、専従感染管理認定看護師が 3 名、専任薬剤師（感染制御専門薬剤師 1 名）が 2 名、専従事務員が 1 名で構成されている。リンクナースは、各病棟から 1 名（合計 30 名）選出されており、医療安全管理部の組織に位置付けられ、感染症対策室の指示のもと活動している。

2. 研究対象および研究期間

施設内 25 病棟（一般病棟：19 病棟、クリティカル部門：6 病棟）の看護師長 24 名を対象として、平成 25 年 4 月から平成 28 年 3 月における本プログラムの導入とその有用性を検証した。なお、リンクナースと感染症対策室が中心に介入した平成 25 年度（平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月）をプログラム導入前とし、プログラム導入期間の平成 26 年度～平成 27 年度（平成 26 年 4 月～平成 28 年 3 月）と比較評価した。また、クリティカル部門は、集中治療室（ICU）および新生児特定集中治療室（NICU）、母体胎児集中治療管理室（MFICU）、救急センター（ER）とした。なお、一般病棟の産婦人科とクリティカル部門の MFICU の担当看護師長は兼任している。

3. プログラム導入前に行った手指衛生向上のための介入（平成 25 年度）とその効果

リンクナースと感染症対策室が中心に、ABHR 使用率の目標値設定を行った。目標値とする ABHR 使用率（L/1,000patient-days）は、一般病棟で 15、クリティカル部門で 30 に設定した。なお、目標値の設定は、Pittet¹⁰⁾が行なった病院施設における手指衛生遵守率改善のための一般的な介入によって得られた ABHR の使用率および世界保健機構（World Health Organization :

WHO）が公表した手指衛生のためのガイドライン¹¹⁾を参考に設定した。また、手指衛生向上のための教育（手指衛生の基本および技術に関する研修）、手指衛生啓発ポスターの作成、手指消毒薬の適正配置などについて統一に行った。しかしながら、一般病棟の ABHR 使用率は、ほとんどの部署で目的達成が認められず、介入効果は十分ではなかった（表 1）。

4. 看護管理者を対象とした手指衛生向上プログラム（平成 26 年度および平成 27 年度）

1) 手指衛生向上のための組織的な介入

これまで看護部では、感染対策の一環として、感染症の発生率に注目した目標を設定し、手指衛生の強化については各病棟の努力目標としていた。そこで、平成 26 年度および平成 27 年度は、看護部目標の成果尺度の一つとして、感染管理の基本的対策とされる手指衛生の推進を義務付け、ABHR 使用率の目標設定、手指衛生向上のためのデータフィードバック、リンクナースと感染症対策室が中心とした目標達成のための継続支援を行った。なお、支援内容は、プログラム導入前と同様に、手指衛生向上のための教育、手指衛生啓発ポスターの作成、手指消毒薬の適正配置などについて統一に行った。

2) ABHR 使用率の目標設定

目標設定については、ABHR 使用率（L/1,000patient-days）をプログラム導入前と同様に、一般病棟で 15、クリティカル部門で 30 に設定し、看護師長に対する周知徹底を行った。

3) 手指衛生向上のためのデータフィードバック

看護師長会議において、毎月の ABHR 使用率と MRSA の検出数を報告し、目標達成のための協力を促した。ABHR 使用率は、リンクナースが毎月計測し、MRSA の検出数は、院内感染対策委員会の毎月の耐性菌報告から抽出した。

5. 導入したプログラムの検証

本研究での主要評価指標は、導入前の平成 25 年度と導入後の平成 26 年度および平成 27 年度における月ごとの 1,000 入院患者のべ日数あたりの ABHR 使用量および新規 MRSA 検出数として、一般病棟とクリティカル部門、および病棟別に比較した。また、それぞれの指標は以下のように算出した。

・ ABHR 使用率（L/1,000patient-days）= {ABHR 使用量（L）/入院患者のべ日数} × 1,000

・ MRSA 発生率（件数/1,000patient-days）= {新規 MRSA 検出数（件）/入院患者のべ日数} × 1,000

なお、MRSA は、全自動微生物検査システムマイクロスキャン WalkAway 96 SI（ベックマン・コールター）を用いて同定および感受性を測定し、oxacillin の発育阻止濃度（MIC） $\geq 4 \mu\text{g/mL}$ 、Cefoxitin の MIC $\geq 8 \mu\text{g/mL}$ を示した株を MRSA とした。新規検出数は、月ごとに

表1 一般病棟およびクリティカル部門における年度別 ABHR 使用率と MRSA 発生率

一般病棟	ABHR 使用率 (L/1,000patient-days)			MRSA の発生率 (件数/1,000 patient-days)		
	H25	H26	H27	H25	H26	H27
呼吸器内科・呼吸器外科	9.3	14.3	17.9	0.68	0.57	0.50
脳外科	17.4	23.5	28.2	0.78	0.65	0.75
泌尿器科	7.3	13.6	16.0	0.53	0.37	0.28
耳鼻科	9.2	11.2	15.8	0.45	0.38	0.15
眼科	6.7	10.7	16.8	0.00	0.09	0.00
精神科	3.1	8.0	10.1	0.53	0.13	0.19
整形外科	5.2	12.2	17.5	0.22	0.29	0.24
産婦人科	11.3	13.3	16.1	0.00	0.56	0.31
神経内科	10.6	25.4	16.3	0.55	1.35	0.37
血液腫瘍内科	6.3	18.7	23.1	0.21	0.14	0.22
心・腎内科	9.2	10.7	16.2	0.36	0.31	0.62
消化器・肝臓内科	10.8	16.1	25.2	0.44	0.52	0.08
皮膚科・産婦人科	11.0	14.1	15.1	0.56	0.62	0.44
消化器外科	6.4	11.1	13.9	1.11	0.39	0.51
小児科	10.8	15.7	18.6	0.99	0.66	0.88
救急科	12.8	17.5	18.9	0.56	0.53	0.71
口腔外科	9.0	13.8	16.9	0.36	0.54	0.18
心臓血管外科	13.4	15.2	16.6	1.25	0.65	0.69
循環器内科	7.3	10.4	13.2	0.07	0.07	0.15

クリティカル部門	ABHR 使用率 (L/1,000patient-days)			MRSA の発生率 (件数/1,000 patient-days)		
	H25	H26	H27	H25	H26	H27
ER	89.3	63.9	132.5	4.83	3.47	1.86
ICU	64.6	100.4	158.7	4.98	2.24	0.51
MFICU	31.5	32.9	29.2	0.00	0.00	0.00
NICU	19.9	39.5	59.8	0.45	3.06	1.87
CCU	23.4	30.7	37.9	0.00	3.48	4.05
ICU (循環器)	22.3	45.7	55.0	2.12	0.93	1.44

ER：救急センター，ICU：集中治療室，MFICU：母体胎児集中治療管理室
 NICU：新生児特定集中治療室
 ABHR：alcohol-based hand rub
 MRSA：methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

患者重複を除外して保菌者スクリーニングでの検出例も含めた。

また、本研究の副評価指標として、平成28年3月に看護師長24名に対する手指衛生向上に関するアンケートを無記名で自記入選択式質問紙による調査を行った。質問項目は6問とし、その内容は看護師長の手指衛生向上に関する認識や自部署のABHR使用率の把握状況、本プログラムへの関与度、本プログラムで実際に関わった具体的内容などを確認する目的で行った。

6. 統計学的検討

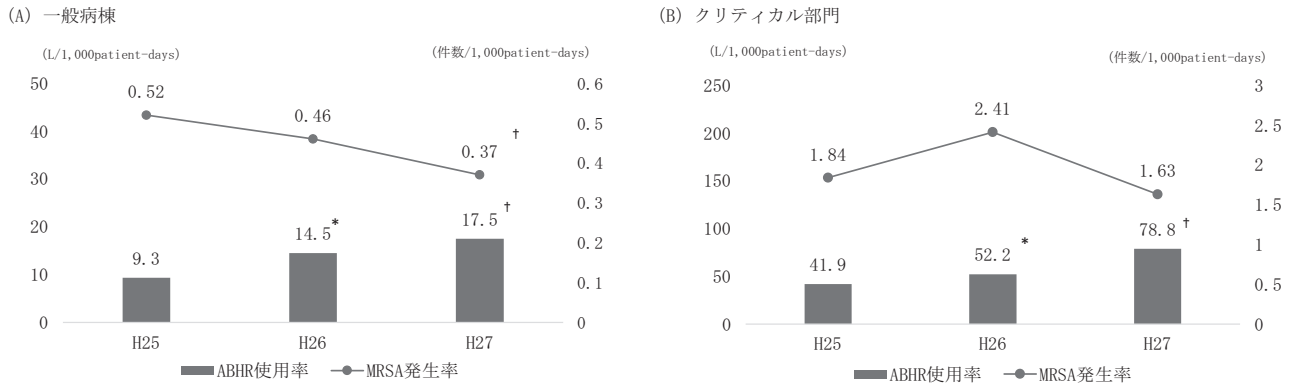
月別のABHR使用率およびMRSA発生率の比較は、それぞれMann-Whitney U検定およびStudent t検定にて解析し、 $p < 0.05$ を有意差ありとした（使用統計ソフトEZR Ver.1.27¹²⁾。また、看護師長に対する意識調査は、項目別に百分率で単純集計した。

7. 倫理的配慮

本研究は、岩手医科大学医学部倫理委員会の承認を得て、個人情報保護に配慮し行った（承認番号H28-172）。

結 果

一般病棟における月平均のABHR使用率（L/1,000 patient-days）は、プログラム導入前の平成25年度の9.3と比較して、平成26年度が14.5および平成27年度が17.5と両者ともに有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。MRSA発生率（件数/1,000patient-days）は、平成25年度の0.52から、平成26年度は0.46に減少し、平成27年度では0.37と有意に減少した（ $p < 0.05$ ）。同様に、クリティカル部門におけるABHR使用率も、平成25年度の41.9と比較して、平成26年度が52.2および平成27年度が78.8と有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。MRSAの発生率は、平成25年度の1.84から、平成26年度には2.41と増加



MRSA : methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*
 ABHR : alcohol-based hand rub

* $p < 0.05$ (H25 vs. H26) † $p < 0.05$ (H25 vs. H27)

図1 一般病棟およびクリティカル部門における ABHR 使用率と MRSA 発生率

したものの、平成 27 年度は 1.63 に減少に転じた (図 1)。

病棟別にみると、一般病棟における ABHR 使用率は、平成 25 年度に比べ、平成 26 年度および平成 27 年度ともに、19 病棟のすべてで増加した。ABHR 使用率の目標達成病棟も平成 25 年度の 1 病棟から平成 27 年度では 16 病棟に増加した。MRSA の発生率は、平成 25 年度と比較して平成 27 年度では、12 病棟で減少した。特に、消化器外科病棟では、ABHR 使用率が平成 25 年度の 6.4 から平成 27 年度では 13.9 と倍増し ($p < 0.05$)、同時期における MRSA の発生率が 1.11 から 0.51 へと半減した ($p < 0.05$)。クリティカル部門でも、ABHR 使用率は、平成 25 年度に比べて、平成 27 年度では 6 病棟中 5 病棟で増加し、MRSA の発生率を見ると 3 病棟で大きく減少した。特に ICU では、ABHR 使用率が平成 25 年度の 64.6 から平成 27 年度では 158.7 と 2.5 倍に増加し ($p < 0.05$)、MRSA の発生率は 4.98 から 0.51 へと大きく減少した ($p < 0.05$) (表 1)。

看護師長へのアンケート結果 (有効回答率 100%) では、手指衛生向上の目標設定は、すべての看護師長が「必要または大いに必要である」と回答した。また、自部署の ABHR 使用率については、87.5% の看護師長が毎月把握していた。さらに、看護師長の 95.8% が手指衛生向上に「積極的に関与した」、「可能な限り関与した」と答えていた。看護師長が介入した具体的内容については、「リンクナースへの啓発」が 83.3% で、「ABHR 使用率の確認」が 75.0%、「スタッフへの直接指導」と「申し送り」で伝達」が 70.8% の順で高かった (表 2)。

考 察

本研究で導入したプログラムは、リンクナースと感染症対策室を中心に介入したプログラム導入前と比較して ABHR 使用率を増加させ、目標値の達成に寄与した。さ

らに、MRSA の発生率は減少傾向を示した。病棟別にみても、ほとんどの一般病棟で ABHR 使用率は目標値を達成し、クリティカル部門では ABHR 使用率が大きく増加した。ABHR 使用率増加に伴う MRSA 発生率の減少は、特に ER や ICU、消化器外科病棟など MRSA の発生率が多い病棟で顕著であった。一方で、精神科病棟や循環器内科病棟などでは、ABHR 使用率の目標達成には至らなかった。両病棟とも外科系や他の内科系に比べて手指衛生を行う機会が少ないことが要因と考えられ、目標値の設定が高い可能性がある。この点については、今後、適正な目標設定が必要である。また、NICU や CCU などでは ABHR 使用率が増えたにも関わらず、MRSA 発生率が増加した。これは、MRSA 発生に対する感染対策の一環として、MRSA の保菌スクリーニングを行った結果によるものと考えられる。従って、平成 26 年度のクリティカル部門において MRSA の増加が認められたように、ABHR 使用率の増加と MRSA 発生率の減少の解釈には、その病棟で行われた感染対策の背景も考慮すべきである。

米国疾病管理予防センター (Centers for Disease Control and Prevention : CDC) が公表した「医療現場における手指衛生のためのガイドライン」では、手指衛生の遵守向上のための行動戦略として、施設管理側の姿勢や制度の必要性を強調している¹³⁾。当院では、平成 25 年度にリンクナースと感染症対策室が中心に、手指衛生向上のための対策を統一的に実施した。目標値の設定についても、看護部の業務目標としてではなかったものの、本研究と同様に ABHR 使用率 (L/1,000patient-days) を一般病棟で 15、クリティカル部門で 30 と目標値を設定して取り組んだ。しかし、ABHR 使用率は増加傾向を示すものの目標達成には至らず、病棟ごとの偏りも見られた。そこで本研究では、プログラム導入前と同質の介

表2 看護師長に対する手指衛生の向上に関するアンケート結果

(n=24)		
質問内容	回答項目	回答数 (%)
1 手指消毒の推進が感染症や耐性菌の発生抑制に関与したとの実感はあるか？	1) 大いに実感している	6 (25.0)
	2) 実感している	11 (45.8)
	3) 実感していない	4 (16.7)
	4) 分からない	3 (12.5)
2 手指消毒薬使用量の目標設定は必要か？	1) 大いに必要である	9 (37.5)
	2) 必要である	15 (62.5)
	3) 必要ない	0 (0)
	4) 分からない	0 (0)
3 自部署における手指消毒薬の使用率を把握しているか？	1) 経年的・月単位で把握	6 (25.0)
	2) 毎月の使用量を把握	15 (62.5)
	3) ある程度把握	3 (12.5)
	4) 把握していない	0 (0)
4 手指消毒推進への関与度は？	1) かなり積極的に関与した	8 (33.3)
	2) 可能な限り関わった	15 (62.5)
	3) あまり関わっていない	1 (4.2)
	4) 関わっていない	0 (0)
5 手指衛生を推進させる方法で必要だと思う項目は？(複数回答可)	1) 手指衛生に関する教育	19 (79.2)
	2) タイミングの遵守	18 (75.0)
	3) 手指衛生環境整備	15 (62.5)
	4) 管理者の指導	11 (45.8)
	5) 手荒れ対策	10 (41.7)
	6) 啓発活動	9 (37.5)
	7) 特になし	0 (0)
6 手指衛生の推進に対し、具体的にどのように関わったか？(複数回答可)	1) リンクナースに啓発	20 (83.3)
	2) 手指消毒薬使用率確認	18 (75.0)
	3) スタッフへの直接指導	17 (70.8)
	4) 申し送りで伝達	17 (70.8)
	5) 手荒れ対策	10 (41.7)
	6) リンクナースの自主性重視	3 (12.5)

入に加えて、身近に存在し、影響力の強い看護師長の関与に重点を置いて、目標達成を試みた。手指衛生の向上に不可欠なスタッフの行動変容を促すには、自ら手指衛生の必要性を認識し、リンクナースが行う教育・啓発活動や環境整備に、精神的にもサポートするなど、エンパワメントを機能させることでリンクナースの役割遂行を支援することが必要である。この点において、看護管理者の役割は大きいと考える。木村ら¹⁴⁾は「目標達成や成果獲得のためには、看護管理者が部下の行動能力の理解や意欲をもたせる働きかけが必要であり、これが鍵となる」と述べている。手指衛生を向上させるためには、組織的な枠組みの中で目標を明確にし、達成するための戦略としてリンクナースの行動能力を最大限活かすマネジメントが求められる。特に、病院組織の中で最も大きい部門である看護部が率先して取り組む方針を掲げ、それに基づいて看護管理者がリーダーシップを取り、病棟での感染対策担当者であるリンクナースの役割遂行を支援することが必要である。そして、目標達成の効果を実

感しながら手指衛生が習慣や文化となるような病棟の雰囲気づくりが重要である。

本プログラムでは、組織的な介入として看護部がABHR使用率の目標値を設定するとともに、看護師長会議におけるABHR使用率やMRSA発生率のフィードバックと、目標達成のための支援を継続的に行った。手指衛生をはじめとする感染対策の推進による業務の増加は、反面、手指衛生の障壁となり、遵守率の低下につながる可能性がある。しかし、手指衛生を基本とした感染管理は、本来の重要な看護業務の一つと認識しなければならない。また、今回の成果としてMRSA発生率の減少を可視化することが、看護師長が感染対策の必要性を認識し、リンクナースを中心に感染対策を推進することができたと考える。一方で、本研究の限界として、研究期間中にプログラム実践中にリンクナースと感染症対策室の継続的な感染対策支援があり、看護師長の関与以外の要素が影響している可能性がある。また、看護師長の手指衛生への関与度と目標達成効果について十分な検討

ができなかった点や直接観察法が観察者の教育不十分による正確性に欠ける部分があるため、今回の評価指標に用いなかったことは今後の課題である。しかし、本研究で行ったアンケート調査では、手指衛生への関与に理解が得られ、リンクナースに対する啓発や指示、スタッフに対する直接指導が行われていた。その結果、ABHR使用率が大きく増加し、目標を達成していることから、看護師長のエンパワーメントが機能したものと考えられる。従って、手指衛生の推進を看護部の目標として設定し、病棟の中心的存在である看護師長の関与のもと組織全体が積極的に取り組むことが効果的である。以上により、看護管理者を対象とした本プログラムは、手指衛生の向上に有用であることが示唆された。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

文 献

- 1) Novoa AM, Pi-Sunyer T, Sala M, Molins E, Castells X: Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. *Am J Infect Control* 2007; 35: 676-83.
- 2) Lankford MG, Zembower TR, Trick WE, Hacek DM, Noskin GA, Peterson LR: Influence of role models and hospital design on hand hygiene of healthcare workers. *Emerg Infect Dis* 2003; 9: 217-23.
- 3) Boyce JM, Pittet D: Centers for disease control and prevention, guideline for hand hygiene in health-care settings. *Am J Infect Control* 2002; 30: S1-S46.
- 4) 大須賀ゆか：手指衛生を促進させるために。臨床看護 2007; 33(3): 352-6.
- 5) 坂本晴世：日常業務における感染防止対策 NICUにおける感染管理 感染管理認定看護師の立場から。日本新生児看護学 2007; 13(2): 38-42.
- 6) Bischoff WE, Reynolds TM, Sessler CN, Edmond MB, Wenzel RP: Handwashing compliance by health care workers: the impact of introducing an accessible, alcohol-based hand antiseptic. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1017-21.
- 7) 小野寺直人, 櫻井 滋, 吉田 優, 小林誠一郎, 高橋勝雄：大学附属病院における新たな感染制御支援策「感染経路別ゾーニング・システム」導入の経緯と効果。日本環境感染誌 2008; 23(1): 58-65.
- 8) 青木雅子, 北川洋子：NICUにおける手指衛生遵守率向上に向けて～ビデオを使用した手指衛生の適切なタイミングの評価～。環境感染誌 2013; 28(2): 97-100.
- 9) Institute for Healthcare Improvement (IHI): How-to guide: improving hand hygiene～a guide for improving practices among health care workers～: 2006. p. 15-26.
- 10) Pittet D: Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 2(6): 381-6.
- 11) World Health Organization: WHO guidelines on hand hygiene in health care; first global patient safety challenge; clean care is safer care: World Health Organization, patient safety, Geneva, Switzerland, 2009.
- 12) Kanda Y: Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. *Bone Marrow Transplant* 2013; 48: 452-8.
- 13) Boyce JM, Pittet D: Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. *MMWR* 2002; 51(RR-16): 1-45.
- 14) 木村チヅ子：看護管理学習テキスト看護マネジメント論 第2版 第3巻, 木村チヅ子, 村上美好編, 井部俊子, 中西睦子監, 日本看護協会出版, 東京, 2015. p. 12-9.

〔連絡先〕〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1
岩手医科大学附属病院医療安全管理部感染症対策室 嶋守一恵
E-mail: kazue.shimamori@j.iwate-med.ac.jp]

Verification of Hand Hygiene Improvement Program for Nursing Administrators: Alcohol Based Hand Rub Usage and Detection Number of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

Kazue SHIMAMORI^{1,2)}, Keiko KONDOU^{1,2)}, Naoto ONODERA^{1,3)},
Etsuko SATO²⁾, Akira SUWABE³⁾ and Shigeru SAKURAI¹⁾

¹⁾*Infection Control Office, Department of Medical Safety Administration, Iwate Medical University Hospital,*

²⁾*Department of Nursing, Iwate Medical University Hospital,*

³⁾*Department of Laboratory Medicine, Iwate Medical University School of Medicine*

Abstract

Hand hygiene is an important infection control method to prevent healthcare-associated infections, but its compliance is not enough. We introduced a “hand hygiene improvement program” to encourage active involvement among nursing administrators, and analyzed the effect of this program on alcohol based hand rub (ABHR) usage rate and incidence rate (detection number / 1,000 patient days) of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). In this program, ABHR usage rate (L/1,000 patient days) was set to 15 in the general ward and 30 in the critical division as the work improvement objective of the nursing department, and obliged each nurse manager to achieve the goal. Also, at the nurse managers’ conference, monthly ABHR usage rate and detection number of MRSA (cases/month) were reported. Furthermore, link nurse and infection control team collaborated to support goal-achievement. As a result, ABHR usage rate in general wards increased significantly from 9.3 in 2013 before introduction to 17.5 in 2015 after introduction ($p<0.05$) of program. The incidence rate of MRSA at the same time decreased significantly from 0.52 to 0.37 ($p<0.05$). Likewise, ABHR usage rate in the critical division also increased significantly from 41.9 in 2013 to 78.8 in 2015 ($p<0.05$). The incidence rate of MRSA at the same time showed a decreasing trend from 1.84 to 1.63. These results suggest that it was effective to set the promotion of hand hygiene as the purpose of the nursing department and the entire organization tries actively under the involvement of the nurse manager who has a central role, and this program is useful for improving hand hygiene.

Key words: hand hygiene, alcohol based hand rub, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, nursing administrators