

看護師のスタンダードプリコーションコンプライアンスに関する研究

中尾美幸 千田好子 掛谷益子*

要旨 院内感染対策の基本は、米国CDCの標準予防策 (Standard Precautions:SP)である。日本でもSPの概念は徐々に導入されつつあるが、医療従事者のSP遵守率はまだ低い。今回、医療従事者のSPコンプライアンスを向上させるための方策を検討するため、看護師のSPコンプライアンスについて調査した。A総合病院の病棟勤務看護師349名を対象に、無記名による自記式調査を留め置き法で行った。SPの意味・目的を知っている者は19.5%と少なく、SPコンプライアンスも低かった。SPのうち、手洗いコンプライアンスは、ケア前に比べケア後の方が高かった。手洗い方法のコンプライアンスはおおむね高かったが、拇指の手洗いが不十分であった。手洗い行動に影響する手荒れについて調査したところ、96.0%の看護師に手荒れを認めた。これらのことから、看護師に対する効果的手洗い方法などを含む、SPに関する感染対策教育の必要性が示唆された。また、手指細菌の増殖要因となる手荒れの予防対策が今後の課題となった。

キーワード：病棟看護師 スタンダードプリコーション コンプライアンス 手洗い

はじめに

高齢化社会、医療技術の高度化にともない、易感染者が増加している今日、事前型の感染予防が強く求められている。感染対策の基本は、1996年米国CDC(Center for Disease Control and Prevention)が提唱し、1997年に改訂された標準予防策 (Standard Precautions 以下SPとする)である。SPは、CDCの感染管理ガイドライン・勧告の一つ [病院における隔離予防のためのガイドライン] ではじめて提唱された概念で、従来のスクリーニングによる選別を前提とした感染症対策とは異なり、すべての患者に対して標準的に講じる疾患非特異的な感染対策である¹⁾。

日本でもSPの概念は徐々に医療現場に導入されつつあるが、医療従事者のSPに対する認識はまだ低い²⁾。また、医療従事者の手指を介した病原微生物の伝播が、院内感染の原因となることが多いことから^{3,4)}、SPでは手洗いの優位性を強調している。しかし、医療従事者の手洗いコンプライアンスは十

分でなく^{5,6)}、その要因の一つに、手指の皮膚障害(手荒れ)がある⁷⁾。医療従事者、特に看護師は、手洗いを必要とする場面が多く、手荒れが発生しやすい^{8,9)}。手荒れをおこした皮膚は角質層への細菌の進入と増殖により、手荒れの無い皮膚と比べて細菌数が多く、院内感染の原因となりやすい¹⁰⁻¹²⁾。

院内感染を予防し、ケアの質を維持向上させるためには、医療従事者のSPコンプライアンスが重要となる。しかし、SPに対する医療従事者の認識や、SPコンプライアンスに関するわが国の調査報告はない。そこで今回我々は、医療従事者のSP遵守率を向上させるための方策を検討するため、まず看護師のSPコンプライアンスを調査した。さらに、SPの中でも重要な手技の一つである手洗いのコンプライアンスと、手洗い遵守率に影響する手荒れの実態についても調査した。

用語の定義

1. スタンダードプリコーション(Standard

岡山県立大学保健福祉学部看護学科

〒719-1197岡山県総社市窪木111

*岡山県立大学保健福祉学研究科看護学専攻

〒719-1197岡山県総社市窪木111

precautions :SP)

SPとは、ケア提供者が、すべての患者の血液や体液、分泌物、排泄物、粘膜および創傷皮膚を感染媒体と考え、これらを適切な手段で遮断し、感染のリスクを減少させるための感染予防対策である¹⁾。

2. コンプライアンス (Compliance)

他人の提案や希望に沿うことを意味し、いわば好意や善意にもとづいて従うことである¹³⁾。コンプライアンスは行動変容を含んでおり、行動しようとする意図は、行動を決定する直接の要因である¹⁴⁾。本研究では、SPコンプライアンスは、SPを必要とする場面において、SP行動を実践することとした。また、手洗いコンプライアンスとは、手洗いを必要とする場面で、手洗いを行うこと、手洗い方法のコンプライアンスとは正しい手洗い手技を実践できていることとした。

3. 手洗い(Hand-wasing)

手洗いは、支障の無い程度に皮膚細菌数を減少させることを目的としており、日常的手洗い、衛生的手洗い、手術時手洗いがある¹⁵⁾。本研究では、院内感染の予防策として、皮膚通過菌のほとんどを除去することを目的とした衛生的手洗い¹⁶⁾に限定した。

4. 手荒れ

手荒れは、臨床的に手の皮膚ががさついた状態を指し、蓄積性刺激性皮膚炎ともよばれ、手指が乾燥・硬化し、浅い亀裂が生じてざらざらになった状態である。さらに進行すると、手指の柔軟性が失われ、多くの亀裂が生じ、紅斑がみられる¹⁷⁾。

対象と方法

1. 対象：O県下A総合病院の病棟看護師349名
(成人、老人、母性、小児看護分野で勤務する看護師)
2. 調査内容 (質問紙調査)
 - 1) SPに関する知識の有無
 - 2) SPコンプライアンス¹⁾に関すること (10項目・表2)
 - 3) 手洗いコンプライアンス¹⁸⁾に関すること (54項目・表3)
 - 4) 手洗い方法のコンプライアンス¹⁹⁾に関すること (13項目・表4)上記2)～4)については、過去1ヶ月間の

実施経験の有無をたずねた。経験のあるものについては、その実施率を、「100%実施した・5」「75%実施した・4」「50%実施した・3」「25%実施した・2」「全く実施しなかった・1」の5件法で質問した。

5) 手荒れに関すること

現在の手指の手荒れの現態についてたずねた(表5)。左右それぞれ(1)手背、(2)手掌、(3)爪周囲、(4)指紋部、(5)指間の合計5部位に分け、各部位について、①乾燥、②硬化、③亀裂、④紅斑、⑤かゆみ、⑥指紋消失(指紋部のみ)の各症状について、「強く認める・4」「明らかに認める・3」「わずかに認める・2」「なし・1」の4段階でたずねた。つまり、全く手荒れが無い場合は52点となる。

3. データの収集法

無記名による自記式調査を留め置き法で行った。なお、調査票には趣意書を添付し、調査は強制するものではなく、調査票回収箱への投函をもって同意を得たものとした。

4. 分析方法

回収した調査票はすべて以下のとおり得点化した。

「SPコンプライアンス (表2)」、「手洗いコンプライアンス (表3)」、「手洗い方法のコンプライアンス (表4)」については、100%実施した：5点、75%実施した：4点、50%実施した：3点、25%実施した：2点、全く実施しなかった：1点。

「手荒れの状態 (表5)」については、強く認める：4点、明らかに認める：3点、わずかに認める：2点、手荒れなし：1点とし、個人の合計点を算出した。

データの集計・分析にはSPSS10.0を使用し、Mann-Whitney U検定とSpearmanの順位相関係数による検定を行った。

結果

回答者は323名(回収率92.6%)であった。SPおよび手洗いコンプライアンスに関することについては、過去1ヶ月間の実施経験が「有る」と回答したものを分析対象とした。手荒れの状態については、欠損値を有しない306名(有効回答率87.7%)のデ

ータを用いた。

1. 属性と背景

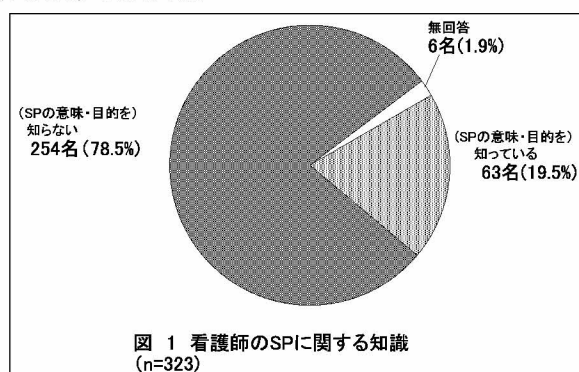
回答者323名の背景は、表1に示すとおり、看護師のうち98.1%が女性で、平均年齢は28.9±8.0歳であった。

表1 属性と背景

		n=323	
		人数	(%)
性別	男性	4	(1.2)
	女性	317	(98.1)
	無回答	2	(0.6)
最終学歴	専門学校	293	(90.7)
	短期大学	11	(3.4)
	大学	8	(2.5)
	その他	9	(2.8)
	無回答	2	(0.6)
年齢 : 21～60歳 平均28.94±7.97歳			
看護師経験年数 : 1～40年 平均7.66±7.52歳			

2. SPに関する知識の有無

看護師のSPに関する知識の有無について、図1に示した。SPの意味・目的を知っている者は63名(19.5%)で、SPの意味・目的を知らない者は254名(78.5%)であった。



3. SPコンプライアンス

過去1ヶ月間のSPコンプライアンスを得点化し、その中央値を求めたものが表2である。「4.(血液・体液・尿・便・膿など)の湿性生体物質が目に飛び散る危険性がある時、ゴーグルなどを使用した」、「3.湿性生体物質によって白衣が汚染される危険性がある時エプロン、予防衣などを使用した」、「5.湿性生体物質で顔面が汚染される危険性がある時、マスクを使用した」の3項目は、1.12～2.62点と他の項目に比して低値を示した。また、「8.使用済みの

注射針はリキャップしなかった」も3.23点と低かった。

看護師の「SPに関する知識の有無」と、過去1ヶ月間のSPコンプライアンス得点に、有意差は認められなかった。また、SPコンプライアンス得点と看護師経験年数との間にはほとんど相関はなかった。

表2 看護師のSPコンプライアンス得点

SP行動(過去1ヶ月間)		Mdn	Q	n
1	1. 血液・体液・喀痰・尿・便・膿など(以下湿性生体物質)に触れる危険性のある時、手袋を使用した	4.03	0.75	316
2	湿性生体物質に触れた時、石鹸と流水で手を洗った	4.93	0.29	305
3	湿性生体物質によって白衣が汚染される危険性がある時、エプロン、予防衣などを使用した	1.39	1.00	250
4	湿性生体物質が目飛び散る危険性がある時、ゴーグルなどを使用した	1.12	0.31	193
5	湿性生体物質で顔面が汚染される危険性がある時、マスクを使用した	2.62	1.63	257
6	手袋をはずした時、石鹸と流水で手を洗った	4.86	0.32	313
7	床や壁が血液などで汚染された時、汚れはすぐに拭き取り消毒した	4.42	0.79	298
8	使用済みの注射針はリキャップしなかった	3.23	1.20	313
9	使用済みの鋭利なもの(注射針、メスなど)は指定された専用容器に捨てた	4.96	0.26	318
10	一つの処置ごとに手袋を交換した	4.73	0.61	303
平均		3.63		286.4

手洗い得点範囲: 5～1点
得点化: 5点=100%実施した。4点=75%実施した。3点=50%実施した。2点=25%実施した。1点=全く実施しなかった

4. 手洗いコンプライアンス

過去1ヶ月間の看護師の日常看護業務におけるケア前・後の手洗いコンプライアンス得点の中央値を求め、表3に示した。ケア後の平均点は4.65点とケア前(3.59点)より高かった。

看護師の「SPに関する知識の有無」と、手洗いコンプライアンス得点に有意差はなかった。また、手洗いコンプライアンス得点と看護師経験年数との間に相関はみられなかった。

5. 手洗い方法のコンプライアンス

日常看護業務における流水と石鹸(イソジンパーム®、シャボネット®など)使用による、看護師の過去1ヶ月間の手洗い(衛生的手洗い)方法のコンプライアンスを得点化し、その中央値を求めた(表4)。「13.洗った手は、首から上に触れないようにした」「10.親指と手掌をねじり洗いした」の2項目が、他の項目に比べ低値であった。

看護師の「SPに関する知識の有無」と手洗い方法のコンプライアンス得点に有意差はなかった。また、看護師経験年数と手洗い方法のコンプライアンス得点の間に相関はみられなかった。

6. 手荒れの状態

看護師306名の手荒れの現状を得点化した後、手

表3 看護師の手洗いコンプライアンス得点

ケア前手洗い行動(過去1ヶ月間)				ケア後手洗い行動(過去1ヶ月間)			
	Mdn	Q	n		Mdn	Q	n
1 勤務開始時、ナースステーションに着いた時	2.96	1.03	301	27 勤務終了後、ナースステーションを離れる時	4.97	0.27	319
2 IVH挿入介助前	3.98	1.00	240	28 IVH挿入介助後	4.91	0.29	244
3 留置針挿入前	3.74	0.88	309	29 留置針挿入後	4.73	0.54	310
4 膀胱留置カテーテル挿入前	3.87	0.92	276	30 膀胱留置カテーテル挿入後	4.95	0.28	277
5 胃管挿入前	3.97	0.94	228	31 胃管挿入後	4.93	0.29	233
6 気管内吸引前	3.07	0.83	284	32 気管内吸引後	4.92	0.29	287
7 酸素吸入前	2.64	0.84	296	33 酸素吸入後	3.25	1.21	297
8 ネブライザー吸入前	2.77	0.82	254	34 ネブライザー吸入後	3.85	0.96	253
9 人工呼吸器を扱う前	3.06	0.66	174	35 人工呼吸器を扱った後	4.52	0.99	178
10 注射薬を準備する前	3.93	0.99	313				
11 注射実施前	3.90	0.94	313	36 注射実施後	4.72	0.62	315
12 採血前	3.60	0.95	313	37 採血後	4.80	0.43	313
13 血液以外の検体採取前	2.83	0.90	299	38 血液以外の検体採取後	4.95	0.28	306
14 ガーゼ交換前	3.37	0.84	300	39 ガーゼ交換後	4.95	0.28	304
15 清拭前	2.77	0.90	286	40 清拭後	4.96	0.27	290
16 口腔ケア前	3.41	1.00	272	41 口腔ケア後	4.96	0.27	277
17 食事介助前	4.36	0.88	265	42 食事介助後	4.84	0.66	267
18 経管栄養前	4.07	0.94	230	43 経管栄養後	4.79	0.61	234
19 内服薬と薬前	3.02	0.83	281	44 排泄介助後	4.97	0.27	309
20 導尿前	4.02	0.99	274	45 導尿後	4.96	0.27	277
21 患者の部屋入室前	2.74	0.72	307	46 患者の部屋退室後	3.78	1.02	311
				47 浣腸後	4.97	0.27	272
				48 リン交換後	4.68	0.78	309
22 休憩前ナースステーションを離れる時	4.94	0.28	319	49 自分の髪や顔、鼻などに触れた後	2.72	0.83	313
23 休憩後ナースステーションに戻った時	3.03	1.25	311	50 自分が鼻をかんだ後	4.57	1.06	283
24 明らかに手が汚れている時	5.00	0.25	319	51 自分がトイレをすませた後	5.00	0.26	319
				52 手袋を外した後	4.89	0.31	309
25 清潔区域(OP室, ICU, クリーンルームなど)入室	4.69	0.95	177	53 清潔区域(OP室, ICU, クリーンルームなど)退室	4.63	0.95	176
26 汚染区域(MRSA隔離病室, TB病室など)入室前	3.69	0.92	260	54 汚染区域(MRSA隔離病室, TB病室など)退室後	4.94	0.28	261
平均	3.59		277	平均	4.65		280

手洗い得点範囲: 5~1点

得点化: 5点=100%実施した, 4点=75%実施した, 3点=50%実施した, 2点=25%実施した, 1点=全く実施しなかった

表4 看護師の手洗い方法のコンプライアンス得点

手洗い方法(過去1ヶ月間)	Mdn	Q	n
1 長袖の時、腕まくりをするか、半袖を着用した	4.84	0.33	307
2 腕時計は使用しなかった	4.13	1.24	319
3 指輪ははめていなかった(結婚指輪も含む)	4.92	0.29	317
4 爪を短く切った	4.74	0.52	320
5 洗面台に手が触れないようにした	4.78	0.48	318
6 手掌をあわせてよく洗った	4.79	0.43	319
7 手の甲をのばすようによく洗った	4.44	0.69	317
8 指先、爪の間をこすって洗った	4.08	0.84	319
9 指間を十分に洗った	4.26	0.75	319
10 親指と手掌をねじり洗った	3.55	1.03	319
11 手首も洗った	4.20	0.90	318
12 手洗後、ペーパータオルできちんとふいた	4.91	0.30	320
13 洗った手は、首から上に触れないようにした	3.28	0.82	315
平均	4.61		317.5

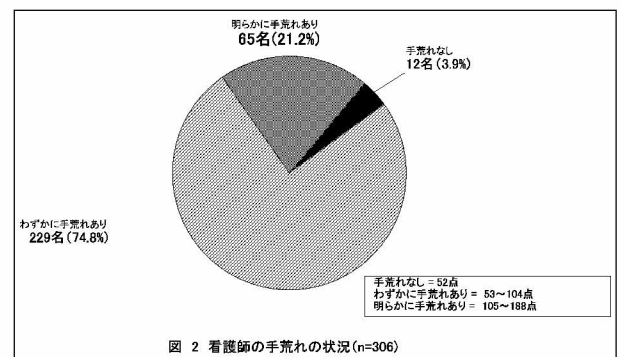
手洗い得点範囲: 5~1点

得点化: 5点=100%実施した, 4点=75%実施した, 3点=50%実施した, 2点=25%実施した, 1点=全く実施しなかった

荒れの状態を「手荒れなし(52点)」「わずかに手荒れあり(53~104点)」「明らかに手荒れあり(105~188点)」の3群に分類し、その人数割合を図2に示した。手荒れなしの者は3.9%(12名)と低率であった。手荒れの3群と「SPコンプライアンス得点(平均点)(表2)」に有意差は認められなかった。また「手洗いコンプライアンス得点(平均点)(表3)」においては、「明らかに手荒れあり」群が最も高得点(4.88点)を示した。「わずかに手荒れあり」群は4.10点、「手荒れなし」群は3.77点であった。「手洗い方法のコンプライアンス得点(平均点)(表

4)」では、「明らかに手荒れあり」群が最も低い得点(4.30点)であった。「わずかに手荒れあり」群は4.38点、「手荒れなし」群は4.61点であった。

部位・症状別手荒れ得点の中央値を求めたものが、表5である。最も多く見られた症状は、両手各部位とも「乾燥」であった。



考察

1996年米国CDCが提唱したガイドラインで、SPの基本概念を、「ケア提供者は感染症の有無に関係なく、すべての患者の血液や体液、粘膜、創傷皮膚などは感染の可能性がある微生物を含んでいると心

表5 看護師の手荒れ(部位・症状別)得点

表3 看護師の手荒れ部位、症状別、得点				n=306
部位	症状	右手	左手	
(Mdn)				
手背	乾燥	3.01	2.80	
	硬化	1.44	1.35	
	亀裂	1.54	1.34	
	紅斑	1.34	1.25	
	かゆみ	1.44	1.09	
手掌	乾燥	2.35	2.18	
	硬化	1.29	1.22	
	亀裂	1.15	1.13	
	紅斑	1.10	1.08	
	かゆみ	1.11	1.08	
爪周囲	乾燥	2.83	2.52	
	硬化	1.48	1.39	
	亀裂	1.66	1.35	
	紅斑	1.13	1.09	
	かゆみ	1.09	1.08	
指紋部	乾燥	2.33	2.05	
	硬化	1.27	1.21	
	亀裂	1.17	1.12	
	紅斑	1.08	1.07	
	かゆみ	1.08	1.06	
	指紋消失	1.09	1.07	
指間	乾燥	2.09	1.96	
	硬化	1.14	1.13	
	亀裂	1.11	1.10	
	紅斑	1.07	1.06	
	かゆみ	1.09	1.08	

手荒れ得点範囲: 4~1点

得点化: 4点=強く認める, 3点=明らかに認める, 2点=わずかに認める, 1点=手荒れなし

得て対応すべきである」と述べている¹⁾が、欧米におけるSP遵守率はまだ低い^{20,21)}。日本でもCDCガイドラインの情報を利用し、感染対策の見直しを図っているが、医療従事者のSPは未徹底である²⁾。

今回我々は、医療従事者のSP遵守率を向上させるための方策を検討するため、まず看護師のSP・手洗いコンプライアンスに関する認識および、手洗いコンプライアンスに影響する手荒れの実態を調査した。

A総合病院看護師323名のうち、SPの目的・意味を知っている者は19.5% (63名) と低率であった。米国で推奨されている方法を、そのまま日本に導入することは問題がある。しかし、看護師はSPの基本概念を周知徹底し、科学的根拠に基づき、現状に則した感染対策を実施する必要がある。

看護師のSPコンプライアンス得点(表2)の中央値の平均点は3.63点であった。中でも、「湿性生体物質による汚染予防のためにエプロンやゴーグル、マスクを使用する」の項目が低値を示した。これは、SPに対する看護師の知識不足に加え、施設側の防御用物品の未整備といった要因が考えられる。医療従事者のSP認識を高め、各施設の現状にそった方策を考えていく必要がある。また、「使用済みの注射針のリキャップをしない」も3.23点と低く、未だにリキャップをしている看護師がいた。看護師がリキ

ャップの危険性²²⁾を周知出来るよう、教育の強化が必要となる。

日常看護業務における手洗いコンプライアンス得点(表3)は、ケア前よりケア後の方が高得点であり、ケア前の手洗いに対する認識度が低かった。近年、医療従事者の手指を媒介とした感染も明確になっている³⁾。また、看護師の手指は、ケア前・ケア後とも、グラム陽性球菌を中心とした常在菌の他に、通常皮膚にはあまり存在しない種類のグラム陰性桿菌(環境汚染菌)に汚染されている²³⁾。易感染患者が増加している今日、医療(看護)行為に必要な手洗いを理解し、それを実践できるような教育プログラムが必要となる^{24,25)}。手洗い方法(衛生的手洗い)コンプライアンス得点(表4)は平均点4.61点と認識レベルでも完全ではなかった。また、拇指の手洗い得点は3.55と低値であった。手洗いミスの検証において拇指は、最も手洗いをしそこないやすい部分の1つである²⁶⁾。2001年の「医療現場における手指衛生のガイドライン(草案)」²⁷⁾により、まず速乾性手指消毒剤を用いて衛生的手洗い(手指消毒)を行うことが感染対策のスタンダードになりつつある。そして従来の石鹸と流水による手洗いは、目に見える汚染がある場合に限定する、と手洗いの基本的な考え方が変化している。しかし、アルコールベースのウォーターレス手指消毒薬を用いた衛生的手洗いの場合も、拇指、指先など手洗いミスが起こりやすい部位²⁶⁾に注意した手洗い(手指消毒)が実践できなければならない。

SPに関する知識の有無とSP・手洗い・手洗い方法コンプライアンスの各得点間にはすべて有意差を認めなかった。また、看護師経験年数と各コンプライアンス得点との間にも相関はなかった。今回の調査でコンプライアンス得点は最高5点(表3の項目24)から最低1.12点(表2の項目4)と広範囲にわたっていた。しかし、この得点差は看護師の感染対策の科学的根拠・SPの意義を理解しているか否かには関係なかった。患者の意向を重視し、患者にとってのアウトカムを最高のものにしていくため、看護にもEBN(Evidence based nursing)の定着が求められている²⁸⁾。今後EBNに基づいた感染看護教育を検討する必要がある。

看護師の手荒れの調査(図2)では、96.0%の看護師が何らかの手荒れの症状を呈しており、先行研究の64%~94%²⁹⁻³²⁾よりもやや高値であった。それ

は今回、手荒れの部位・症状を先行研究より詳細に調査したためと考えられる。また、手荒れの症状は季節に影響されることが多く、本研究の調査期間が手荒れの悪化しやすい冬期（乾燥期）³³⁾であったことも関係があった。また手荒れ症状の多くは、初期段階の「乾燥」であった。乾燥は、放置すれば硬化、亀裂、紅斑へと悪化する。手荒れを起こすと、皮下に小膿瘍を形成し、手洗いをしても菌数は減少しない^{11,12)}。そのため、手洗い後にハンドクリームを使用したり、手荒れのある時は、手袋による保護をするなど適切なハンドケアが大切となる。

手荒れの「なし」「わずかにあり」「明らかにあり」の3群と「手洗いコンプライアンス得点」を比較すると「明らかに手荒れあり」群が最も高得点で手洗いコンプライアンスは高かった。しかし、手洗い方法コンプライアンスは最も低かった。このことは、手荒れが悪化している人は、手洗いを必要とする場面で手を洗っていると認識していたが、手洗いの方法は適切ではなかったと考えられる。感染対策上、効果的な手洗いを実施するためには、手のスキンケアを行い、手荒れを予防することが大切である。また、手荒れ防止剤・保護剤などのエモリエント剤が添加されたアルコールローションの使用も今後検討する必要がある。

まとめ

看護師のSP コンプライアンスを調査した結果、SPに関する感染対策教育の継続的な教育の必要性が示唆された。また、96.0%の看護師が手荒れを経験しており、手荒れの予防対策が今後の課題となった。

付記

今回の調査に御協力くださいましたA総合病院院内感染対策委員会の皆様、ならびにアンケートに回答してくださいました看護師の方に深く感謝いたします。

文献

- 1) Julia S. Garner 向野賢治訳 (1996). Guideline for Isolation Precautions in Hospitals (病院における隔離予防策のためのCDCガイドライン). INFECTION CONTROL 別冊メディカ出版
- 2) 市場ゆかり 他 (1998). 外国の病院に学ぶ院内感染対策－ヨーロッパ諸国とわが国における院内感染対策事情の比較－. 環境 感染 13(4) : 262-266
- 3) Jiang, X., Dai, X. & Goldblatt, S. et al. (1998). Pathogen transmission in child care settings studied by using a cauliflower virus DNA as a surrogate marker. J. Infect. Dis., 177(4) : 881-888
- 4) 高橋泰子、田谷千春、橋本洋子 他 (1994). MRSA感染患者に行った各種ケア後の予防衣および手袋の細菌汚染度比較. 看護研究 27(4) : 30-36
- 5) 鈴木奈緒子 (2002). 医療現場での院内感染対策－手洗いに関するアンケートから－. Quality Nursing 8(2) : 20-25
- 6) 洪愛子他(2001). 看護婦の手洗いに対する認識. 看護技術47(4) : 406-413
- 7) Newman, J.L. and Seitz, J.C. (1990). Intermittent use of an antimicrobial hand gel for reducing soap-induced irritation of health care personnel. AJIC 18 : 194-200
- 8) 中嶋祥子、松本文子、藤井憲子、若山真由美 (1998). 「手洗い」と手荒れの実態と認識. nurse data 19 : 104-113
- 9) 源口久子他 (1990). 看護業務にさいしての手洗い方法と効果に関する細菌学的検討. 臨床看護 17 : 848-853
- 10) Parry, M. F., Huynh, J. H., et al. (1980). Gram-negative sepsis in neonates: a nursery outbreak due to hand carriage of *Citrobacter diversus*. Pediatrics 65 : 1105-1109
- 11) Walter C. W. (1965). Disinfection of hands. Am. J. Surg. 109 : 691-693
- 12) Bruun J.N., Solberg C.O. (1973). Hand carriage of gram-negative bacilli and *Staphylococcus aureus*. BMJ 2 : 580-582
- 13) 外林大作他編 (1981). 誠信心理学事典、誠信書房 : 391
- 14) Carter, W. B. (1991). Health behavior as a rational process: Theory of reasoned action and multiattribute utility theory. In Glanz, K., Lewis, F., & Rimer, B.

- (Eds.). Health behavior and health education : 63-91 .San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- 15) 大久保憲、賀来満夫編 (2001). 改訂感染対策ICT実践マニュアル、メディカ出版: 42-47
 - 16) APIC (1996). APIC Guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. Association for Professional in Infection Control and Epidemiology, USA
 - 17) 手塚正 (1991). 手足の皮膚整理とそのケア. フレグランスジャーナル2: 11-16
 - 18) スーザン・D・シェイファー、ローレル・S・ガーソン他編著. 藤村龍子監訳 (1999). 感染管理看護の考え方と実際. 医学書院MYW: 56-57
 - 19) 日本環境感染学会監修、辻明良 (2001). 病院感染防止マニュアル. オフィス エム・アイ・ティ、23
 - 20) McCoy K. D., et al (2001). Monitoring adherence to Standard Precautions. AJIC 29 (1): 24-31
 - 21) Lemmen S.W., et al (2001). Implementing and evaluating a rotating surveillance system and infection control guidelines in 4 intensive care units. AJIC 29(2): 89-93
 - 22) 木戸内清、柏俣未尚子、中村千衣他 (1997). 病院における針刺し・切創事故防止対策の基本. 感染症誌 71: 108-115
 - 23) 高橋泰子 (1999). 重傷患者ケア後のナースの手指付着菌と石鹸・流水による手洗い後の手指生残菌に関する研究. 看護研究 32 (4): 65-71
 - 24) 洪愛子 (2001). 手洗いコンプライアンスを高める. 看護技術 47 (4): 11-16
 - 25) Elaine L. Larson (1995). APIC Guideline for Handwashing and Hands Antisepsis in Health Care Setting, AJIC 23(4): 251-269
 - 26) L.J. Taylor. (1978). An evaluation of handwashing technique. Nursing Times J. 12: 54-55
 - 27) CDC. (2001). Guideline for Hand Hygiene in Healthcare Setting (Draft)
 - 28) 小山真理子 (2001). Evidence-Based Nursing と看護実践. EB Nursing 1(1): 18-22
 - 29) 高森スミ、久家智子 (1992). 医療従事者の手指消毒と手荒れに関する調査. 東邦大学医療技術短期大学紀要 6: 8-15
 - 30) 鴨井君和、井上喜美子、田村美和 (1990). 荒れ性手指に関する実験的研究. 臨床看護 16: 848-853
 - 31) 山口利子、武田千津、中野静子、北尾孝司、篠原伸之 (2001). 看護婦のハンドクリーム等の使用状況並びに使用後の各種手洗い法の手指付着菌に対する洗浄効果. 環境感染 16(2): 145-150
 - 32) 白石正、丘龍祥、仲川義人、長岡栄子他 (2000). 内科病棟および集中治療室における手洗い実態調査. INFECTION CONTROL 9(6): 98-103
 - 33) 澤井洋子、結城房子、大久保憲他 (1993). 手術時手洗いにおける消毒剤の皮膚に及ぼす影響について. 手術部医学 14(2): 289-292

Compliance with Standard Precautions among Floor Nurses at a General Hospital

Miyuki NAKAO Yoshiko SENDA Masuko KAKAYA*

Department of Nursing, Faculty of Health and Welfare Science, Okayama Prefectural University, 111 Kuboki, Soja-shi, Okayama 719-1197, Japan

**Graduate School of Nursing, Faculty of Health and Welfare Science, Okayama Prefectural University, 111 Kuboki, Soja-shi, Okayama 719-1197, Japan*

Key words: floor nurses standard precautions compliance hand-washing