

A 病院における高頻度接触面の認知度と感染予防対策および環境整備の実施状況との関連

大松 尚登¹⁾, 清水 直美¹⁾, 森川 朋子¹⁾
茂野 敬²⁾, 吉井 美穂²⁾, 金森 昌彦²⁾

1) 富山県立中央病院看護部

2) 富山大学学術研究部医学系

要 旨

A 病院 B 病棟で感染予防を目的とした環境整備について振り返った際、「高頻度接触面」という概念が認知されておらず、清拭部位が統一されていないことが示された。そこで、「高頻度接触面」の認知度と感染予防対策および環境整備の実施状況との関連について調査を行った結果、「高頻度接触面」は、「標準予防策」や「感染経路別予防策」と比較して認知されていないということが明らかとなった。さらに、「高頻度接触面」を聞いたことがある群では、「感染経路別予防策」について説明できる割合、またベッド周囲において「高頻度接触面」としての認識が低いと考えられる部位の清拭実施率、そして手指消毒の実施率も増加していた。以上のことより、「高頻度接触面」という概念の認知は、感染予防対策の理解を深められる可能性が推測され、適切な環境整備を進めていく上で重要であることが示唆された。

キーワード

高頻度接触面, 環境整備, 標準予防策, 感染経路別予防策

はじめに

医療関連感染は、入院患者の主要な死亡原因の一つであり、高中所得国における 5-8% の患者に影響を与えているとされている¹⁾。近年、患者周囲の汚染された環境表面は MRSA などといった医療関連感染を引き起こす病原体の感染源となることが明らかになってきており²⁾、環境表面の清潔を保持することは、医療関連感染予防において重要である。

米国疾病管理予防センター (CDC: Centers for Disease Control and Prevention) ガイドライン³⁾では、患者周囲のハウスキーピング表面を、床や壁などの手であまり接触しない低頻度接触面と、頻繁に手で接触する高頻度接触面に分類してい

る。接触頻度による明確な定義付けはされていないが、床や天井を低頻度接触面、ドアノブやベッド柵、電灯のスイッチなどを高頻度接触面の例として挙げており、高頻度接触面はより頻繁に清掃すべきとしている。

2018 年、A 病院 B 病棟において MRSA のアウトブレイクが発生した際に、病棟内で感染予防を目的とした環境整備について振り返りを行なった。その結果、スタッフ間に「高頻度接触面」という概念が認知されていないということが明らかとなった。さらに、ベッド周囲の環境整備を行う際の清拭部位にも個人差があり、統一されていない現状が確認されたことから、現状では、環境整備が適切に実施できていないということが推測された。

そこで、今回、現在の環境整備における課題を明らかにし、誰もが適切な環境整備を実施できる方策を考えることを目的に、看護師の「高頻度接触面」の認知度と感染予防対策の知識及び環境整備の実施状況の関連について調査を行った。

研究対象と方法

1. 対象

A病院の病棟看護師 532名

2. 研究デザイン

調査研究

3. 調査期間

2019年10月

4. 調査方法

対象部署の師長に対し、調査の趣旨及び方法を説明した文書を添えて調査協力の依頼を行った。調査には無記名による自記式質問調査票を用い、各病棟に設置した回収箱への返送をもって研究参加の同意とした。

5. 調査内容

1) 対象者の属性

性別、看護師経験年数、感染に関する研修受講歴、感染に関する研修受講回数、感染に関するアウトブレイク経験歴、ICTリンクナース経験歴、最終学歴、環境整備の具体的方法を学生時代に習ったことがあるか、環境整備の具体的方法を入職後に習ったか、看護手順の環境整備に関する項目を知っているかについて調査した。

2) 感染予防対策に関する認識と実態

看護師がどのような知識に基づいて感染予防対策を行っているのかを把握するために、「標準予防策」「感染経路別予防策」「高頻度接触面」の認知度、感染予防対策に関する知識、感染予防対策行動の知識、各病棟での環境整備の実態、環境整備実施時のベッド周囲各部位の清拭頻度、環境整備実施時に清拭部位を判断する上で考慮している

こと、環境整備を継続する上で障害となる要因について調査を行った。

6. 分析方法

分析には、統計ソフト Excel を使用し、「標準予防策」「感染経路別予防策」に加えて「高頻度接触面」までを聞いたことがある人（以下、高頻度見聞あり群）と、「標準予防策」「感染経路別予防策」のみ聞いたことがある人（以下、高頻度見聞なし群）の感染予防対策・環境整備の実施状況について、各項目ごとに χ^2 検定を行った ($p < 0.05$)。

7. 倫理的配慮

調査への協力は自由意志であり、協力が得られない場合でも不利益はないこと、個人が特定されないこと、研究目的以外に情報を利用しないことを依頼文に明記し、回答用紙の回収をもって同意とした。なお、本研究は A 病院倫理委員会の承認を得て実施した（第 57-102 番）。

結 果

アンケートを配布した 532 名のうち 464 名から回答があり、回収率は 87.2% であった。分析にあたり、回答に欠損のあった 87 例を除外した。さらに、「高頻度接触面」を聞いたことがある人は、「標準予防策」「感染経路別予防策」を聞いたことがある人がほとんどであったため、「標準予防策」「感染経路別予防策」「高頻度接触面」のいずれの言葉も聞いたことがある群（＝高頻度見聞あり群）と「標準予防策」「感染経路別予防策」の両者は聞いたことがあるが「高頻度接触面」は聞いたことがない群（＝高頻度見聞なし群）のみを有効とし、それ以外の 9 例を除外した 368 名を分析対象とした（有効回答率 79.3%）。

1. 対象者の属性（表1）

対象者は女性 338 名（91.8%）、男性 30 名（8.2%）で、看護師経験年数は 3 年未満 75 名（20.5%）、3 年以上 6 年未満 69 名（18.9%）、6 年以上 10 年未満 75 名（20.5%）、10 年以上 15 年未満 56 名（15.3%）、

表1. 対象者の属性

		全体 n=368		高頻度 見聞あり群 n=134		高頻度 見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	人数	%	
看護師経験年数	3年未満	75	20.5	34	25.8	41	17.6	0.319
	3年以上6年未満	69	18.9	25	18.9	44	18.9	
	6年以上10年未満	75	20.5	24	18.2	51	21.9	
	10年以上15年未満	56	15.3	16	12.1	40	17.2	
	15年以上	90	24.7	33	25.0	57	24.5	
性別	男性	30	8.2	11	8.2	19	8.1	0.976
	女性	338	91.8	123	91.8	215	91.9	
感染に関する 研修受講歴	あり	341	93.9	127	96.2	214	92.6	0.170
	なし	22	6.1	5	3.8	17	7.4	
感染に関する 研修受講回数	1-3回	157	72.7	56	73.7	101	72.1	0.808
	4回以上	59	27.3	20	26.3	39	27.9	
アウトブレイク 経験歴	あり	134	36.4	50	37.3	84	35.9	0.786
	なし	234	63.6	84	62.7	150	64.1	
ICTリンクナース 経験歴	あり	82	22.4	33	24.8	49	21.0	0.404
	なし	284	77.6	100	75.2	184	79.0	
最終学歴	高等学校	36	9.8	9	6.8	27	11.6	-
	専門学校	223	60.9	83	62.4	140	60.1	
	大学	91	24.9	33	24.8	58	24.9	
	大学院	5	1.4	4	3.0	1	0.4	
	その他	11	3.0	4	3.0	7	3.0	
環境整備の具体的方法を 学生時代に習ったか	習ったことがある	296	80.9	110	82.1	186	80.2	0.653
	習ったことがない	70	19.1	24	17.9	46	19.8	
環境整備の具体的方法を 入職後に習ったか	習ったことがある	286	78.4	109	82.0	177	76.3	0.206
	習ったことがない	79	21.6	24	18.0	55	23.7	
看護手順の項目を 知っているか	知っている	174	47.5	74	55.6	100	42.9	0.019
	知らない	192	52.5	59	44.4	133	57.1	

15年以上90名(24.7%)であった。感染に関する研修受講歴はありが341名(93.9%)、なしは22名(6.1%)、感染に関する研修受講回数が1-3回であったのは157名(72.7%)、4回以上は59名(27.3%)であった。感染に関するアウトブレイク経験歴について、ありは134名(36.4%)、なしは234名(63.6%)、ICTリンクナース経験歴ありは82名(22.4%)、なしは284名(77.6%)であった。最終学歴は高等学校が36名(9.8%)、専門学校が223名(60.9%)、大学が91名(24.9%)、大学院が5名(1.4%)であり、その他が11名(3.0%)であった。また、環境整備の具体的方法を学生時代に習ったことがあると答えたのは296名(80.9%)、ないと答えたのは70名(19.1%)、入職後に習ったことがあると答えたのは286名(78.4%)、ないと答えたのは79名(21.6%)であっ

た。さらに、看護手順の環境整備に関する項目について知っていたのは174名(47.5%)、知らなかったのは192名(52.5%)であった。

高頻度見聞あり群と高頻度見聞なし群との比較では、女性はそれぞれ123名(91.8%)と215名(91.9%)、男性は11名(8.2%)と19名(8.1%)であり、看護師経験年数が3年未満は34名(25.8%)と41名(17.6%)、3年以上6年未満は25名(18.9%)と44名(18.9%)、6年以上10年未満は24名(18.2%)と51名(21.9%)、10年以上15年未満は16名(12.1%)と40名(17.2%)、15年以上は33名(25.0%)と57名(24.5%)であった。感染に関する研修受講歴があったのは、127名(96.2%)と214名(92.6%)、なかったのは5名(3.8%)と17名(7.4%)であり、感染に関する研修受講回数が1-3回であったのは56名(73.7%)と101名(72.1%)、4

高頻度接触面の認知と感染予防対策との関連

回以上であったのは20名(26.3%)と39名(27.9%)であった。感染に関するアウトブレイク経験歴があったのは、50名(37.3%)と84名(35.9%)、なかったのは84名(62.7%)と150名(64.1%)であり、ICTリンクナース経験歴があったのは、33名(24.8%)と49名(21.0%)、なかったのは100名(75.2%)と184名(79.0%)であった。最終学歴については、高等学校は9名(6.8%)と27名(11.6%)、専門学校は83名(62.4%)と140名(60.1%)、大学は33名(24.8%)と58名(24.9%)、大学院は4名(3.0%)と1名(0.4%)、その他は4名(3.0%)と7名(3.0%)であった。また、環境整備の具体的方法を学生時代に習ったことがあると答えたのは、110名(82.1%)と186名(80.2%)、ないと答えたのは24名(17.9%)と46名(19.8%)、入職

後に習ったことがあると答えたのは、109名(82.0%)と177名(76.3%)、ないと答えたのは24名(18.0%)と55名(23.7%)であった。さらに、看護手順の環境整備に関する項目について知っていたのは、74名(55.6%)と100名(42.9%)、知らなかったのは59名(44.4%)と133名(57.1%)であった。

2. 「高頻度接触面」の認知度と感染予防対策に関する知識との関連

「標準予防策」「感染経路別予防策」「高頻度接触面」それぞれについて、具体的に説明できるか、また、環境表面に付着した病原菌が医療者の手を介して患者に感染する可能性があることを知っているかについて、高頻度見聞あり群と高頻度見聞

表 2. 高頻度接触面の認知度と感染予防対策に関する知識との関連

		高頻度見聞あり群 n=134		高頻度見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	
標準予防策を説明できるか	できる	128	95.5	228	97.4	0.320
感染経路別予防策を説明できるか	できる	113	84.3	170	72.6	0.011
高頻度接触面を説明できるか	できる	96	71.6	21	9.0	0.001>
環境表面の感染リスクを知っているか	知っている	134	100.0	232	99.1	0.283

表 3. 高頻度接触面の認知度と感染予防対策行動の知識との関連

		高頻度見聞あり群 n=134		高頻度見聞なし群 n=234	
		人数	%	人数	%
排菌している結核患者の部屋に入室するときのN95マスクの装着	した方が良い	134	100.0	232	99.1
入室前の手指消毒	した方が良い	134	100.0	234	100.0
オムツ交換時の手袋の装着	した方が良い	134	100.0	234	100.0
MRSAなど感染が報告されている患者のベッド周囲を定期的に消毒用クロスで清拭すること	した方が良い	134	100.0	234	100.0
MRSAなど感染が報告されていない患者のベッド周囲を定期的に消毒用クロスで清拭すること	した方が良い	128	95.5	216	92.3
吸痰時の手袋の装着	した方が良い	134	100.0	234	100.0
吸痰時のエプロンの装着	した方が良い	133	99.3	234	100.0
吸痰時のアイガードの装着	した方が良い	132	98.5	232	99.1

なし群で比較した結果を表2に示す。その結果、「感染経路別予防策」について説明できると答えたのは、高頻度見聞あり群では113名(84.3%)、高頻度見聞なし群では170名(72.6%)、「高頻度接触面」については、高頻度見聞あり群で96名(71.6%)、高頻度見聞なし群で21名(9.0%)となり、「感染経路別予防策」および「高頻度接触面」において有意な差を認めた。しかし、「標準予防策」と環境表面の感染リスクに関しては、2群間で有意な差は認められなかった。

3. 「高頻度接触面」の認知度と感染予防対策行動の知識との関連

「高頻度接触面」の認知の有無が感染予防対策行動に影響しているかどうかを調べた結果を表3に示す。その結果、全ての項目において「したほうが良い」が90%以上を占めていた。

4. 環境整備の実態

環境整備の実態について、表4に示す。病棟で定期的な環境整備を実施していると答えたのは331名(90.7%)で、主に看護師と看護助手によって実施され、平日は助手、土日は看護師が実施しているが129名(39.0%)と最多であった。最も

多く使用されていた用品はショードック[®]234人(71.6%)であった。また1週間あたりの環境整備回数で最も多かったのは、週5回の81名(25.2%)で、次いで週7回以上の78名(24.2%)であった。定期的な環境整備を実施していると答えた看護師のうち、実施する頻度や勤務帯が決められていると返答したのは108名(32.8%)で、そのうち「だいたいできている」「必ずできている」と答えたのは52名(48.1%)であった。また各勤務帯での実施するタイミング、例えば、勤務始めあるいは終わりに実施するなどまでについて決められていると答えたのは39名(36.1%)であった(表5)。

5. 「高頻度接触面」の認知度と手指消毒の関連

「入室前の手指消毒」「退室後の手指消毒」の実施状況について、高頻度見聞あり群と高頻度見聞なし群で比較した結果を表6に示す。「入室前の手指消毒」については高頻度見聞あり群で123名(91.8%)、高頻度見聞なし群で189名(80.8%)、「退室後の手指消毒」については高頻度見聞あり群で107名(79.9%)、高頻度見聞なし群で150名(64.4%)となり、ともに有意な差が認められた。

表4. 病棟での環境整備の方法や頻度、取り決めについて

		人数	%
主に誰が行なっているか	看護師	70	21.1
	看護助手	125	37.8
	平日は助手 土日は看護師	129	39.0
	その他	7	2.1
何を用いているか	ショードック	234	71.6
	クリネルユニバーサル	71	21.7
	その他	22	6.7
1週間あたり何回程度環境整備を実施できているか	0回	7	2.2
	1回	33	10.2
	2回	43	13.4
	3回	53	16.5
	4回	18	5.6
	5回	81	25.2
	6回	9	2.8
	7回以上	78	24.2
実施する頻度や勤務帯は決められているか	決められていない	223	67.8
	決められている	108	32.8

表 5. 個人の環境整備の実施率

		人数	%
自分は実際の程度実施 できているか	ほとんどできていない	4	3.7
	あまりできていない	52	48.1
	だいたいできている	40	37.0
	必ずできている	12	11.1
実施するタイミングは 決められているか	決められていない	69	63.9
	決められている	39	36.1

表 6. 高頻度接触面の認知度と手指消毒の関連

		高頻度 見聞あり群 n=134		高頻度 見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	
入室前の手指消毒	する	123	91.8	189	80.8	0.005
退室後の手指消毒	する	107	79.9	150	64.4	0.002

6. 「高頻度接触面」の認知度とベッド周囲清掃の関連

渋谷らの文献⁶⁾を参考に、ベッド周囲の環境整備における清拭部位 24ヶ所を設定し、その実施状況を表 7 に示す。各部位の清掃実施状況を高頻度見聞あり群と高頻度見聞なし群で比較したところ、「ベッド柵（カーテン側の頭部側）」高頻度見聞あり群 98 名（73.1%）、高頻度見聞なし群 142 名（60.7%）、「点滴スタンドの持ち手」高頻度見聞あり群 88 名（65.7%）、高頻度見聞なし群 125 名（53.4%）、「ベッドの頭側のボード」高頻度見聞あり群 82 名（61.2%）、高頻度見聞なし群 118 名（50.4%）、「吸引瓶の吸引圧の調整つまみ」高頻度見聞あり群 82 名（61.2%）、高頻度見聞なし群 95 名（40.6%）、「輸液ポンプのボタン」高頻度見聞あり群 77 名（57.5%）、高頻度見聞なし群 89 名（38.0%）、「ナースコールのリセットボタン」高頻度見聞あり群 71 名（53.0%）、高頻度見聞なし群 81 名（34.6%）、「部屋の照明スイッチ」高頻度見聞あり群 57 名（42.5%）、高頻度見聞なし群 71 名（30.3%）、「吸引瓶のルート」高頻度見聞あり群 50 名（37.3%）、高頻度見聞なし群 58 名（24.8%）

となり、24ヶ所中 8ヶ所において有意な差が認められた。

7. 「高頻度接触面」の認知度と清拭部位判断との関連

環境整備実施時に清拭部位を判断する上で考慮することについて、高頻度見聞あり群と高頻度見聞なし群で比較した結果を表 8 に示す。いずれの項目も有意差は認められず、全てにおいて、両群ともにほぼ 90%以上が考慮すると答えていた。

8. 環境整備の実施継続に障害となる要因

環境整備を継続する上で障害となる理由として最も多かったのは高頻度見聞あり群、高頻度見聞なし群ともに「他に優先すべきことが多い」であり、高頻度見聞あり群においては「時間がない」も同数であった（表 9）。さらに、「誰が行うか責任があいまい」「習慣化されていない」「効果が見えない、わかりにくい」に関しても「当てはまる」が 65%を超えていた。一方で、「やっても意味がない」については両群ともに約 10%と少数であった。

表 7. 高頻度接触面の認知度とベッド周囲清掃の関連

		高頻度 見聞あり群 n=134		高頻度 見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	
オーバーテーブル	拭く	119	88.8	204	87.2	0.647
ナースコールボタン	拭く	100	74.6	165	70.5	0.398
ベッド柵(患者が下りる側の頭部側)	拭く	100	74.6	164	70.1	0.352
ベッド柵(患者が下りる側の足元側)	拭く	97	72.4	157	67.1	0.291
ベッド柵(カーテン側の頭部側)	拭く	98	73.1	142	60.7	0.016
ベッド柵(カーテン側の足元側)	拭く	95	70.9	143	61.1	0.059
ベッドのリモコン	拭く	91	67.9	141	60.3	0.143
枕灯のスイッチ	拭く	91	67.9	141	60.3	0.143
テレビ台のテーブル	拭く	85	63.4	133	56.8	0.215
ベッド柵の下の隙間	拭く	83	61.9	133	56.8	0.339
点滴スタンドの持ち手	拭く	88	65.7	125	53.4	0.022
ベッドの頭側のボード	拭く	82	61.2	118	50.4	0.046
ベッドの足側のボード	拭く	80	59.7	119	50.9	0.101
吸引瓶のつまみ	拭く	82	61.2	95	40.6	0.001 >
TVリモコン	拭く	73	54.5	103	44.0	0.053
輸液ポンプボタン	拭く	77	57.5	89	38.0	0.001 >
部屋のドアノブ	拭く	66	49.3	94	40.2	0.091
テレビ台の引き出しの取っ手	拭く	64	47.8	93	39.7	0.135
ナースコールのリセットボタン	拭く	71	53.0	81	34.6	0.001
部屋の照明スイッチ	拭く	57	42.5	71	30.3	0.018
吸引瓶のルート	拭く	50	37.3	58	24.8	0.011
床	拭く	24	17.9	27	11.5	0.089
壁	拭く	16	11.9	26	11.1	0.810
カーテン	拭く	12	9.0	16	6.8	0.461

表 8. 高頻度接触面の認知度と清拭部位判断との関連

		高頻度 見聞あり群 n=134		高頻度 見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	
患者の手がよく触れる場所	考慮する	133	99.3	230	98.3	0.443
医療者の手が良く触れる場所	考慮する	133	99.3	231	98.7	0.633
尿や便で汚染されやすそうな場所	考慮する	133	99.3	233	99.6	0.689
痰で汚染されやすそうな場所	考慮する	133	99.3	229	97.9	0.311
血液で汚染されやすそうな場所	考慮する	131	97.8	231	98.7	0.486
咳や痰、唾液などの飛沫が 飛んでいそうな場所	考慮する	131	97.8	224	95.7	0.309
食べ物で汚染されていそうな場所	考慮する	130	97.0	221	94.4	0.258
目に見える汚れがある場所	考慮する	134	100.0	231	98.7	0.188
ほこりがたまりやすそうな場所	考慮する	119	88.8	212	90.6	0.582

表 9. 環境整備の実施継続に障害となる要因

		高頻度 見聞あり群 n=134		高頻度 見聞なし群 n=234		p値
		人数	%	人数	%	
他に優先すべきことが多い	当てはまる	112	83.6	209	89.3	0.113
時間がない	当てはまる	112	83.6	205	87.6	0.282
誰が行うか責任があいまい	当てはまる	92	68.7	180	76.9	0.082
習慣化されていない	当てはまる	90	67.2	174	74.4	0.140
効果が見えない、わかりにくい	当てはまる	88	65.7	172	73.5	0.112
忘れてしまう	当てはまる	72	53.7	150	64.1	0.050
やらなくてもわからない	当てはまる	69	51.5	128	54.7	0.553
物品が病室のそばになく調達しにくい	当てはまる	65	48.5	118	50.4	0.723
手順が明確でない	当てはまる	54	40.3	103	44.0	0.488
やっても意味がない	当てはまる	13	9.7	24	10.3	0.865

考 察

「標準予防策」及び「感染経路別予防策」の説明ができるかという質問に対し、「標準予防策」は高頻度見聞あり群と高頻度見聞なし群の両群において95%以上が説明できると回答したのに対し、「感染経路別予防策」では、高頻度見聞あり群84.3%、なし群72.6%であり、両群間で有意な差が認められた。これは、「高頻度接触面」の認知の有無が感染経路を考慮した感染対策の実施と関連している可能性を示しているものと推測される。また、今回の調査では、感染予防対策行動の知識や、ベッド周囲の清拭部位を判断する上で考慮することについて、両群間に有意差は認められなかったものの、実施においては、「ベッド柵(カーテン側の頭部側)」「点滴スタンドの持ち手」「ベッドの頭側のボード」「吸引瓶の吸引圧の調整つまみ」「輸液ポンプのボタン」「ナースコールのリセットボタン」「部屋の照明スイッチ」「吸引瓶のルート」の8カ所において有意に高い割合で清拭が行われており、「高頻度接触面」の認知が、実際の行動に結びついている可能性も示唆された。

ハウスキーピング表面のうち、どの部位を「高頻度接触面」と捉えるかについては、CDCのガイドライン³⁾においても、例としてドアノブやベッド柵、電灯のスイッチなどが挙げられているが、

具体的な部位については各施設でアセスメントし同定するとしており、明確な部位は提示していない。渋谷ら⁶⁾は、どの部位を「高頻度接触面」と捉えるかについては、施設ごとにその構造や設備、状況などを踏まえて検討するとしており⁶⁾、本調査で設定した清拭部位24カ所についてみた場合、患者や医療者の手指が直接接触する頻度が低い「床」や「壁」は低頻度接触面と考えられるが、他の22カ所はいわゆる高頻度接触面と考えられる。今回、「高頻度接触面」の8カ所で有意な差が認められたが、これらの多くは、「高頻度接触面」22カ所の中でも、特に全体での清拭頻度が低い部位であった。よって、「高頻度接触面」の認知が、清拭部位を判断する上で適切な認識を導き、通常、「高頻度接触面」でありながらも十分な実施に至っていない部位の的確な判断に繋がっていたものと推測される。

一方で、高頻度見聞あり群においても清拭の実施率が低い部位も多く、「部屋のドアノブ」「テレビ台の引き出しの取っ手」「部屋の照明スイッチ」「吸引瓶のルート」「カーテン」については、拭くと答えた看護師が50%に満たなかった。「カーテン」は、高頻度接触面でありながら、布製であり清拭する対象とはなりにくいことが要因であると考えられるが、他の部位は清拭の実施率が低い結果であった。ただ、今回は設定した清拭部位24

カ所中 22 カ所を高頻度接触面としたが、例えば、痰の吸引を必要しない患者であれば「吸引瓶のルート」は高頻度接触面には当たらないように、高頻度接触面は患者の自立度や必要なケアの違いにより、異なるとも考えられる。今回は病棟を区別せずに全病棟で分析を行ったが、各部位の清拭が十分かどうかは、患者の自立度や必要なケアが類似する病棟ごとに分け、その病棟ごとに高頻度接触面を選定し分析する必要がある。一方で、「部屋のドアノブ」「部屋の照明スイッチ」については、多くの病棟で共通して高頻度接触面に相当すると考えられることから、高頻度接触面でありながら清拭が十分でない部位と考えられ、清拭実施率が低い部位として周知していく必要がある。

高頻度接触面の説明ができるかの質問については、高頻度見聞あり群では 96 名 (71.6%) が、高頻度見聞なし群では 21 名 (9.0%) ができると返答しており、両群間で有意差が認められたが、高頻度見聞なし群においても一定数の看護師が「高頻度接触面の説明ができる」と答えていた。「高頻度接触面」という言葉を聞いたことがないのに、その言葉を説明できるという結果は矛盾しているとも考えられるが、今回の調査では、CDC ガイドラインなどで使用されている「高頻度接触面」と限定しておらず、また、内容を正しく理解しているかまでは明らかにしていない。「高頻度接触面」という言葉は内容を理解していなくても、「高頻度に接触する面」ということから、ある程度内容を予想できる言葉であるため、このような結果になったと推察される。しかし、清拭部位を的確に判断するには、環境表面中の高頻度接触面の清潔を保持することが感染予防において重要であるということを、正しく理解していることが必要と考えられる。

また、高頻度見聞あり群の看護師は、「高頻度接触面」だけではなく、「感染経路別予防策」について説明できると答えた割合も有意に高かった。さらに、入室前の手指消毒や退室時の手指消毒の実施率、そして看護手順の環境整備に関する項目の認識についても有意に高くなっていた。また、入室前の手指消毒については、高頻度見聞あり群、高頻度見聞なし群ともに 100% の看護師が

したほうが良いと答え、両群ともに必要性については理解していたが、実際の実施率には差がみられ、高頻度見聞あり群で有意に実施率が高くなっていた。以上のことから、高頻度見聞あり群の感染予防対策への意識の高さがうかがえた。

今回の結果に対し、「高頻度接触面」の認知が直接関連しているのか、あるいは高頻度見聞あり群の看護師の感染予防対策に関する意識の高さが影響したのかは不明である。しかし、両群間で、「標準予防策」の説明に関しては、有意差がみられなかったのに対して、「感染経路別予防策」で有意差がみられたこと、そして実際に、「高頻度接触面」の清拭にも差が認められていたことから、「高頻度接触面」の認知の有無が感染経路を考慮した感染対策の実施と関連している可能性は低いと考えられる。

「標準予防策」は、汗を除くすべての湿性生体物質には伝染性の感染性病原体が含まれると考え、感染の有無に関わらず全ての患者に対して実施される感染対策であり、手指消毒や、病原体の暴露予防を目的としたマスクや手袋など个人防护具の適切な使用が含まれる。これに対して、「感染経路別予防策」は、病原体が明確もしくは疑われる場合に「標準予防策」に追加して行われる予防策であり、感染経路の遮断を目的として、「標準予防策」単体では感染経路が十分遮断できないときに適用される⁴⁾。「感染経路別予防策」には、接触感染予防策や飛沫感染予防策、空気感染予防策が含まれるが、特に接触感染予防策は、排菌患者の周辺環境といった感染源との間接接触に対して、「標準予防策」に追加して行う予防策とされている⁵⁾。つまり、主に患者との直接接触時の暴露予防に意識を置いた「標準予防策」に比べ、「感染経路別予防策」、特に接触感染予防策では、患者との直接接触だけではなく、環境との間接接触にも意識が向けられていると言える。実際、ベッド周囲の清拭部位について、適切な環境整備を実施するためには、患者の疾患や症状から、どこから排菌されている可能性が高いのか、その結果ベッド周囲のどこが汚染されやすく、どこを中心に清拭すればより効果的な環境整備につながるのかなど、総合的に考え判断していく必要がある。

そのためには、「標準予防策」だけではなく、「感染経路別予防策」を理解した上で、「高頻度接触面」がどこになるのかを判断することが重要になると考えられる。

また、各病棟での環境整備は、看護師と看護助手によって主に実施されており、今回調査した90%以上の看護師が定期的な環境整備を実施していると答えたが、そのうち週7回以上実施していたのは24.2%であった。CDCのガイドラインでは、「高頻度接触面」の清掃頻度についてはより頻繁に清掃すべき³⁾としており、具体的な清拭頻度を示してはいないが、多くの文献では、「高頻度接触面」の清掃は1日1回以上実施することが望ましいとしている^{6)~8)}。さらに、定期的な環境整備を実施していると答えた看護師のうち、実施する頻度や勤務帯が決められていると返答したのは32.8%と少なく、その中で、自分が「だいたいできている」「必ずできている」と答えたのは48.1%であり、個人の環境整備実施率も低い現状であったことから、環境整備の実施頻度は十分ではなく改善が必要であると考えられた。

一方で、環境整備が継続できない理由としては、「他に優先すべきことが多い」「時間がない」と答えた看護師が多く、「やっても意味がない」と答えた看護師は約10%と少数であった。このことから、看護師の多くは環境整備の必要性は理解しているが、多忙であることが原因で継続できていないと考えられ、環境整備の実施環境と合わせて方策を考えていく必要性が示唆された。また、「誰が行うか責任があいまい」「習慣化されていない」が継続できない理由として当てはまると答えた看護師も多く、看護手順に環境整備に関する項目があることを知っていると言った看護師が半数程度と十分に周知されていないこと、さらに、病棟内で環境整備に関する取り決めが周知、統一されていないことを合わせて考えると、多忙な勤務の中で環境整備の実施の習慣化を促すためにも、誰が勤務のどのタイミングで環境整備を実施するかを明記した明確な手順の作成と時間の確保が必要であると考えられた。

また、今回は看護師に対して、高頻度接触面の認知度と感染予防対策および環境整備の実施状況

との関連について調査したが、病棟での環境整備の実施は、37.8%が看護助手によりされており、看護助手の実施率も高い。高頻度接触面の認知度は、看護師に比べ看護助手ではさらに低いと予想され、看護師とともに看護助手に対する「高頻度接触面」という概念の教育も重要であると考えられる。

以上より、継続した環境整備を実施していくためには、多忙な勤務の中で誰がどのタイミングで行うかなどといった具体的な内容を記した手順の作成と周知が必要であり、さらに対象に合わせた清拭部位を適切に選択し実施するには「高頻度接触面」という概念が重要であることが示唆された。今後、具体的な手順を作成し周知するとともに、「高頻度接触面」という概念の啓発を進めることで、環境整備の頻度や清拭部位の選定に変化がみられるか検討していく必要がある。

結 語

- 1) 「高頻度接触面」を知っている看護師は「高頻度接触面」および「感染経路別予防対策」を説明できる割合が高いということが明らかとなった。
- 2) 「高頻度接触面」の認知の有無は、「高頻度接触面」としての認識が低い清拭部位において、感染経路を考慮した環境整備の実施に影響している可能性が示唆された。
- 3) 「高頻度接触面」を知っている看護師は、入退室時の手指衛生の実施率が高いということが明らかとなった。
- 4) 環境整備の実施に関して、誰がどのタイミングで行うかなどといった具体的内容を含めた手順の作成と周知の必要性が示唆された。

引用文献

- 1) World Health Organization : WHO report on the burden of endemic health care associated infection world wide. 2011.
- 2) Otter JA, Yezli S, French GL. : The role played by contaminated surfaces in the transmission of

- nosocomial pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 32 (7) : 687-99, 2011.
- 3) Schulster L, Chinn RY; CDC; HICPAC. : Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2003.
- 4) Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, et al : Guideline for Isolation Precautions : Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007
- 5) 小林寛伊, 吉倉廣, 荒川宣親編 : エビデンスに基づいた感染制御. メヂカルフレンド社, 東京, 2002.
- 6) 渋谷智恵編 : 保存版環境整備 ICT マニュアル. メディカ出版, 大阪, 2018
- 7) 荒川宣親 : 医療機関における院内感染対策マニュアル作成のための手引き (案) [更新版] (160201 ver. 6.02) 2016 年版.
- 8) 森澤雄司監修 : おべんきょ環境整備. リーダムハウス, 名古屋, 2019

Relationship between awareness of high-touch surfaces and infection prevention measures and the implementation status of environmental maintenance at Hospital A

naoto OMATSU¹⁾, naomi SHIMIZU¹⁾, tomoko MORIKAWA¹⁾,
takashi SHIGENO²⁾, miho YOSHII²⁾

1) Department of Nursing, Toyama Prefectural Central Hospital

2) Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences Research, University of Toyama

Abstract

Maintaining environmental surface cleanliness is important in preventing healthcare-related infections, and CDC guidelines require that high-touch surfaces around patients should be cleaned more frequently. When we looked back on the environmental maintenance aimed at preventing infection in our ward, it was found that the concept of high-touch surfaces was not recognized and the wiping site was not unified. Therefore, we investigated the relationship between awareness of high-touch surfaces, infection prevention measures, and the implementation status of environmental maintenance. As a result, high-touch surfaces are not recognized as compared to Standard precautions and Transmission-Based Precautions, and the percentage of people who have heard of high-touch surfaces can explain Transmission-Based Precautions. In addition, the high-touch surfaces around the bed are wiped more frequently, and the hand sanitization rate was also increasing. These suggest that recognition of the concept of high-touch surfaces may deepen the understanding of infection prevention measures and is important in promoting an appropriate environmental maintenance.

Keywords

high-touch surfaces, environmental maintenance, Standard precautions, Transmission-Based Precautions