〈報 告〉

小児長期療養型施設における多職種職員のケア場面と手指衛生遵守に関する検討

寺島 憲治¹⁾・矢野 久子²⁾・脇本 寛子²⁾・金子和可子³⁾*Hand Hygiene Compliance in a Pediatric Long-term Care Facility*Kenji TERASHIMA¹⁾, Hisako YANO²⁾, Hiroko WAKIMOTO²⁾ and Wakako KANEKO³⁾¹⁾Department of Nursing, ³⁾Department of Pediatrics, Shinano Handicapped Children's Hospital,²⁾Nagoya City University School of Nursing

(2014年5月8日 受付・2014年10月6日 受理)

要 旨

重症心身障害児(者)施設の入所者の多くは、長期に滞在し日常生活動作の全てを多職種職員に依存している。彼らの中には胃瘻ボタン/経鼻胃管や気管カニューレ等を留置し、経管栄養や気管内吸引等の医療的ケアを受ける者もいる。これら医療関連器具の留置部位は、耐性菌保菌のリスクファクターであり、急性期病院のみならず、長期療養型施設においても耐性菌の伝播予防は重要な課題である。そこで、本研究の目的は、入所者と直接関わる職員とのケア場面とその時の手指衛生遵守状況を直接観察し、重症心身障害児(者)施設内における耐性菌伝播を防止する為の課題を明らかにする事とした。観察されたケア内容は、入所者への感染リスクから、高・中・低水準に区分した。高水準ケアは、医師と看護師のみが実施していた。医師の気管カニューレ前後の手指衛生遵守率は低く改善が望まれた。中水準で最も多いケアは、看護師の経管栄養と看護師の他に保育士や訓練士や教員が共に実施していたオムツ交換であった。経管栄養前後の手指衛生遵守率は前14.3%、後23.2%であり、ケア時の手袋の使用方法には課題が認められた。低水準に含まれるケア前後の手指衛生遵守率は、看護師、保育士、訓練士、教員において低率であった。教育背景の異なる多職種に対して手指衛生の方法やタイミングを中心とした標準予防策についての教育的働きかけが必要不可欠であると考えられる。

Key words : 小児, 長期療養型施設, 手指衛生, 遵守率, 医療関係者

はじめに

我が国においては、重度な知的障害と重度な身体的障害を重複した障害児は、児童福祉法にて重症心身障害児と定義される(児童福祉法第四十三条の四)。彼らの多くはIQ(intelligence quotient)35以下で大半が寝たきりである。近年、重症心身障害児の障害の程度は重度化しており、気管切開や胃瘻があり常時人工呼吸器を使用する者が増加している¹⁾。彼らの中には長期療養型施設に長期間入所し各種専門職により治療やケアを受けており、医療関連感染や耐性菌伝播の防止が求められる。CDC(Centers for Disease Control and Prevention)やWHO(World Health Organization)が推奨する手指衛

生ガイドラインは、すべての医療関連施設における職員を対象としているが^{2,3)}、長期療養型施設内で日常的に生じるケア場面には適応しきれないとの示唆もある⁴⁾。特に小児の長期療養型施設では、入所者の多くは、成長発達や情緒の安定に抱っこや遊びなど濃厚な接触を必要としており成人とは異なる場面が予想され小児長期療養型施設に特化したガイドラインの必要性が示唆されている⁵⁾。そこで本研究の目的は、小児の長期療養型施設における患者と職員間のケア場面ならびにその時の手指衛生遵守状況を直接法にて観察し、観察されたケアの水準を明らかにするとともに、どの職種がどの水準のケアに従事しているかを明らかにし、そこから小児長期療養型施設内における医療関連感染や耐性菌伝播を防止する為の課題を明らかにする事とした。

¹⁾信濃医療福祉センター看護部, ²⁾名古屋市立大学看護学部,³⁾信濃医療福祉センター小児科

方 法

1. 対象と調査期間

小児の長期療養型施設である A 施設の重症心身障害児(者)が入所している病棟において、重度心身障害児(者)と関わる職員の内、医師 7 名(男性 3 名、女性 4 名)、看護師 22 名(男性 2 名、女性 20 名)、保育士 25 名(男性 3 名、女性 22 名)、訓練士 33 名(男性 9 名、女性 24 名)、教員 51 名(男性 20 名、女性 31 名)、診療放射線技師 2 名(男性 2 名)を対象にした。

本研究の研究デザインは、前向き観察研究とし、観察期間は、研究期間中に 2 期実施する事とした。1 期目は 2009 年 7 月から 11 月迄、2 期目は 2010 年 6 月から 9 月迄とした。

2. 多職種職員のケア場面の観察

観察方法は、1 名の研究者が観察者として、1 名の入所者の傍らで、その入所者と直接関わる職員の接触を伴うケア場면을直接観察した。ホーソン効果による手指衛生遵守率の向上を避ける為に、職員へは、ありのままのケアを実施するよう説明し、普段通りのケアが実施されるように配慮した。また、極力目立たないように位置し観察を実施した。

調査時間および調査場所は、多職種職員の入所者に対するケアが最も多い 8 時 30 分から 17 時 15 分迄とし、入所者の 1 日のスケジュールにあわせて、病棟、訓練室、教室などへ入所者とともに場所を移動した。1 名の入所者あたり 2 時間の観察とした。観察場面の偏りを少なくする為に、2 回目の観察を行う時は、観察時間と曜日が 1 回目と異なるように配慮した。

観察場面の記録は、事前に作成した観察記録用紙を用いて、入所者と職員が直接接触した場面を記録する事とした。記録内容は、時間、職員氏名、職種、ケアの内容、ケア前後の手指衛生行動の実践の有無と実践内容、個人防護具の装着の有無とその内容についてとし、観察場面において、手指衛生が必要な場面かどうかは評価せず、連続的に記録する事とした。また、各々のケア場面に関して、職種別に割合を算出した。

主目的としたケアが遂行される過程で、複数の別のケアが連続して生じた場合、主目的ケアのみをケア場面とした。主目的ケアと比較して連続した別のケアが感染リスクのあるケアであった場合は、別の機会とし、それぞれ別のケア場面とした。

3. 手指衛生場面の観察

手指衛生に関する操作的定義は以下の通りとした。

観察は、職員が対象となる入所者や、入所者に留置されている医療関連器具に接触した時点を観察の機会の開始とし、職員が入所者から離れ、他者の物品や身体に接触した時点もしくは観察者から見えなくなった時点を機会の終了と定めた。長時間または複雑なケアを必要とす

る状況では、1 回の接触の機会にも複数の接触が見込まれる為、それがはっきりと区別できる場合には、別の機会として記録する事とした。手指衛生の機会は、公表されている手指衛生の為のガイドライン²⁾を参考に、以下のように定めた。

手指衛生が必要となる入所者への接触前は、身体接触前、侵襲的な処置を行う前、粘膜および傷や発赤など正常でない皮膚や、気管カニューレや胃瘻ボタン/経鼻胃管など留置されている医療関連器具に接触するもしくは接触する可能性のある行為の前とした。

手指衛生が必要となる入所者への接触後は、身体接触後、血液、体液、排泄物、粘膜および傷や発赤など正常でない皮膚や、気管カニューレや胃瘻ボタン/経鼻胃管など留置されている医療関連器具に接触するもしくは接触する可能性のある行為の後とした。その他、ケアの間に汚染された体部位から清潔な体部位に手が移動する時、手袋を外した直後とした。尚、手指衛生とは、石鹸と流水による手洗いと擦式アルコール製剤を用いた擦式手指消毒とし、石鹸を用いない流水のみによる手洗いは、適切な手指衛生がなされなかったものと判断する事とした。

4. 分析方法

観察されたケア場面は、Cohen ら⁶⁾が行った新生児集中治療室に勤務する医療従事者の新生児への接触の度合いを 3 レベルに分け、各レベルにおける職種別手指衛生の程度を調査した研究を参考に区分した。この区分は、先行研究を参考にすると共に対象者の生体防御の観点から皮膚・粘膜のバリア機能を考慮した入所者への感染のリスクに基づき、高水準ケア(無菌部位や侵襲的な留置デバイスの操作を伴うケア)、中水準ケア(粘膜に直接もしくは間接的に接触するケア)、低水準ケア(無傷で健康な皮膚もしくは衣服の上からの接触を伴うケア)とした。

観察されたケア場面において、1 回の観察の機会に、複数のケアが連続して生じた場合、「高水準」ケアから別の「中水準」ケアあるいは別の「低水準」ケアへとレベルが下がる場合には、この間に手指衛生は必要としない事とした。

手指衛生遵守率の算定は、「実施された手指衛生行動場面数/必要な手指衛生場面数×100」とした。

ケア前後における手指衛生と手袋使用状況について、手袋の使用の有無により手袋使用を伴う 7 コード(G-1 から 7 まで)と手袋使用を伴わない 4 コード(N-1 から 4 まで)の計 11 コードに分類する事とした。

職種間、高水準・中水準・低水準ケア間、およびケアの種類間における手指衛生遵守率の比較は、 χ^2 検定、もしくは Fisher's exact test を行い、有意水準は両側 5%とした。3 群間以上の比較では、 $L \times M$ の χ^2 検定を

実施し、有意水準が両側 5%以下を示した場合に、Bonferroni 補正を行い、有意水準 5%以下を有意差ありとした。統計解析は、SPSS ver. 21 for Windows を使用した。

5. 倫理的配慮

2009 年 5 月、名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会(ID 番号: 09001-2)と A 施設倫理委員会の承認を得

た。また職員ならびに入所者の家族には、文書による説明により同意を得た。

結 果

観察期間中に延べ 124 時間観察し、入所者 31 名と職員 95 名(6 名の医師, 17 名の看護師, 25 名の保育士, 22 名の訓練士, 25 名の養護学校教員)が関わる 904 の

表 1 感染リスク水準別に観察された職種別ケア実践項目

感染 リスク 水準	ケア実践項目	観察 場面数	職 種				
			医 師	看護師	保育士	訓練士	教 員
			場面数(%)	場面数(%)	場面数(%)	場面数(%)	場面数(%)
高	気管内吸引	27	—	27(100.0)	—	—	—
	静脈内穿刺(採血を含む)	9	2(22.2)	7(77.8)	—	—	—
	気管カニューレ交換	3	3(100.0)	—	—	—	—
	胃瘻ボタン交換	1	1(100.0)	—	—	—	—
	小 計	40	6(15.0)	34(85.0)	—	—	—
中	経管栄養	57	1(1.8)	56(98.2)	—	—	—
	オムツ交換(尿汚染)	43	—	9(20.9)	16(37.2)	2(4.7)	16(37.2)
	経口摂取介助	40	—	5(12.5)	22(55.0)	7(17.5)	6(15.0)
	口・鼻腔内吸引	30	—	30(100.0)	—	—	—
	オムツ交換(便汚染: 摘便・浣腸含)	16	—	12(75.0)	—	2(12.5)	2(12.5)
	人工鼻の着脱や接触	16	1(6.3)	6(37.5)	1(6.3)	3(18.8)	5(31.3)
	唾液持続吸引チューブ操作	13	—	6(46.2)	—	1(7.7)	6(46.2)
	人工呼吸器の着脱	13	—	6(46.2)	5(38.5)	2(15.4)	—
	歯磨き	12	—	3(25.0)	9(75.0)	—	—
	胃瘻ケア	8	—	8(100.0)	—	—	—
	気管切開孔ケア	6	—	6(100.0)	—	—	—
	機器を用いた排痰	4	—	4(100.0)	—	—	—
	軟膏塗布	4	—	4(100.0)	—	—	—
	尿器介助	4	—	—	4(100.0)	—	—
	陰部洗浄	3	—	3(100.0)	—	—	—
	間欠的導尿	3	—	3(100.0)	—	—	—
	点眼	3	—	3(100.0)	—	—	—
	小 計	275	2(0.7)	164(59.6)	57(20.7)	17(6.2)	35(12.7)
低	移乗・移送	250	—	39(15.6)	95(38.0)	52(20.8)	64(25.6)
	スキンシップ	147	1(0.7)	13(8.8)	55(37.4)	21(14.3)	57(38.8)
	保清(拭拭, 清拭, 手洗い, 入浴等)	74	—	11(14.9)	15(20.3)	12(16.2)	36(48.6)
	装具着脱	25	—	6(24.0)	8(32.0)	7(28.0)	4(16.0)
	関節可動域訓練	23	—	—	3(13.0)	18(78.3)	2(8.7)
	更衣	20	—	10(50.0)	9(45.0)	1(5.0)	—
	検温	14	—	12(85.7)	—	—	2(14.3)
	計測(聴診を含む)	10	1(10.0)	9(90.0)	—	—	—
	呼吸介助(日常的タッピング含)	8	—	2(25.0)	—	2(25.0)	4(50.0)
	処置時の一時的固定	8	—	7(87.5)	1(12.5)	—	—
	プレイセラピー	7	—	—	2(28.6)	4(57.1)	1(14.3)
	リネン交換	3	—	1(33.3)	2(66.7)	—	—
	小 計	589	2(0.3)	110(18.7)	190(32.3)	117(19.9)	170(28.9)
	総 計	904	10(1.1)	308(34.1)	247(27.3)	134(14.8)	205(22.7)

(放射線技師は、観察期間中に観察されなかった為に表に含まなかった)

—: 観察期間中に観察されなかった。

ケア場面を観察した。診療放射線技師に関しては、調査期間中に入所者との直接的なケア場面は観察されなかった。

1. 感染リスク水準別に観察された職種別ケア実践項目(表1)

観察されたケアの内容を、感染予防の観点から、高水準ケア、中水準ケア、低水準ケアに分類した結果、「高水準」ケア 40 場面、「中水準」ケア 275 場面、「低水準」ケア 589 場面であった。

「高水準」ケア 40 場面の職種別内訳は、看護師が 34 場面と最も多く、次いで医師 6 場面、その他の職種は行っていなかった。「高水準」ケアの中で、最も多く観察されたケアは、気管内吸引 27 場面で見守りのみが行っていた。次に多かったのは、静脈内穿刺 9 場面、このうち看護師が 7 場面(77.8%)、医師が 2 場面(22.2%)であった。

「中水準」ケア 275 場面の職種別内訳は、看護師が 164 場面と最も多く、次いで保育士 57 場面、教員 35 場面、訓練士 17 場面の順であった。最も多く観察されたケアは、経管栄養 57 場面であった。このうち看護師が 56 場面(98.2%)とほぼ全て看護師が実施していた。次に多かったのは、尿汚染によるオムツ交換 43 場面であった。オムツ交換は、医師以外の全ての職種が実施しており、保育士 16 場面(37.2%)、教員 16 場面(37.2%)、看護師 9 場面(20.9%)、訓練士 2 場面(4.7%)であり、ケアの大半を保育士と教員が占めていた。次に経口摂取介助が 40 場面と多く、これも医師以外の全ての職種が実施しており、内訳は、保育士 22 場面(55.0%)、訓練士 7 場面(17.5%)、教員 6 場面(15.0%)、看護師 5 場面(12.5%)であった。これらオムツ交換と経口摂取介助は、医師以外の職種全てに共通して多く認められたケアであった。

「低水準」ケア 589 場面の職種別内訳は、保育士 190 場面と最も多く、次いで教員 170 場面、訓練士 117 場面、看護師 110 場面、医師 2 場面の順であった。最も多く観察されたケアは、移乗・移送 250 場面であった。このうち保育士が 95 場面(38.0%)と最も多く、次いで教員 64 場面(25.6%)、訓練士 52 場面(20.8%)、看護師 39 場面(15.6%)であった。次に多く観察されたケアは、スキンシップ 147 場面であった。このうち教員が 57 場面(38.8%)、保育士 55 場面(37.4%)、訓練士 21 場面(14.3%)、看護師 13 場面(8.8%)、医師 1 場面(0.7%)で、教員と保育士によりケアの大半が占められていた。

2. 主な高・中・低水準ケア前後における職種別手指衛生の遵守率(表2)

「高水準」ケアにおける手指衛生遵守率は、医師では、ケア前が 6 場面中 2 場面(33.3%)、ケア後が 6 場面中 4

場面(66.7%)と観察場面数は少なかったが、ケア前での遵守が低率であった。看護師では、ケア前 31 場面中 12 場面(38.7%)、ケア後 27 場面中 10 場面(37.0%)であった。最も多く観察された気管内吸引前後での手指衛生遵守率は、ケア前 24 場面中 10 場面(41.7%)、ケア後 21 場面中 9 場面(42.9%)で、前後ともに低率であった。ケア前後合わせた手指衛生遵守率に関して医師と看護師において有意差は認められなかった。

「中水準」ケアにおける手指衛生遵守率は、看護師では、ケア前 114 場面中 19 場面(16.7%)、ケア後 112 場面中 25 場面(22.3%)と「高水準」ケアでの遵守率と比べて低い値を示した。看護師のケア前後の合計での、高水準ケアと中水準ケア間の比較においては、中水準ケアよりも高水準ケアでの手指衛生遵守率の方が有意に高かった($p < 0.05$, Bonferroni 補正後)。保育士では、ケア前 38 場面中 6 場面(15.8%)、ケア後 38 場面中 1 場面(2.6%)とケア前後ともに低率であった。訓練士では、ケア前 11 場面中 2 場面(18.2%)、ケア後 11 場面中 5 場面(45.5%)であった。教員では、ケア前 24 場面中 2 場面(8.3%)、ケア後 24 場面中 9 場面(37.5%)であった。

「中水準」ケアの内、看護師が最も多く行っていた経管栄養ケア前後の遵守率は、ケア前 56 場面中 8 場面(14.3%)、ケア後 56 場面中 13 場面(23.2%)と低率であった。医師以外の全ての職種で共通して認められた尿でのオムツ交換前後の遵守率は、ケア前 43 場面中 3 場面(7.0%)、ケア後 43 場面中 9 場面(20.9%)と低率であった。その他に共通して認められた経口摂取介助前後での遵守率は、ケア前 38 場面中 10 場面(26.3%)、ケア後 37 場面中 5 場面(13.5%)と低率であった。中水準ケアにおけるケア前後合わせた職種間の手指衛生遵守率の比較では、有意な差は認められなかった。また、オムツ交換のみのケア前後合わせた職種間比較においても職種間で有意差は認められなかったが、保育士は、看護師や訓練士ならびに教員に比べて手指衛生遵守率が低かった。

「低水準」ケアにおける手指衛生遵守率は、看護師では、ケア前 58 場面中 5 場面(8.6%)、ケア後 58 場面中 3 場面(5.2%)と前後ともに低率であった。訓練士では、ケア前 77 場面中 6 場面(7.8%)、ケア後 77 場面中 4 場面(5.2%)と前後ともに低率であった。保育士ならびに教員においては、ケア前が、それぞれ 110 場面中 0 場面(0.0%)、71 場面中 1 場面(1.4%)であり、ケア後が、それぞれ 110 場面中 0 場面(0.0%)、71 場面中 0 場面(0.0%)であった。障害児(者)施設の特徴と思われる流涎を拭くなどの保清場面では、手指衛生は実施されていなかった。「低水準」ケアにおいては、観察された全ての職種において、遵守率が低率であったが、看護師は、保育士に比べて手指衛生遵守率が有意に高かった($p < 0.01$, Bonferroni 補正後)。

表2 主な高・中・低水準ケア前後における職種別手指衛生の遵守率

感染 リスク 水準	ケアの種類	医 師			看 護 師			保 育 士		
		ケア前	ケア後	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	ケア前後合計	ケア前	ケア後	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	ケア前	ケア後
		手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数 (%)
高	気管内吸引	—	—	—	10/24(41.7)	9/21(42.9)	19/45(42.2)	—	—	—
	静脈内穿刺(採血含)	0/2(0.0)	1/2(50.0)	1/4(25.0)	2/7(28.6)	1/6(16.7)	3/13(23.1)	—	—	—
	気管カニューレ交換	2/3(66.7)	2/3(66.7)	4/6(66.7)	—	—	—	—	—	—
	胃瘻ボタ交換	0/1(0.0)	1/1(100.0)	1/2(50.0)	—	—	—	—	—	—
	小 計	2/6(33.3)	4/6(66.7)	6/12(50.0)	12/31(38.7)	10/27(37.0)	22/58(37.9)	—	—	—
中	経管栄養	0/1(0.0)	0/1(0.0)	0/2(0.0)	8/56(14.3)	13/56(23.2)	21/112(18.8)	—	—	—
	オムツ交換(尿汚染)	—	—	—	2/9(22.2)	2/9(22.2)	4/18(22.2)	0/16(0.0)	0/16(0.0)	0/32(0.0)
	経口摂取介助	—	—	—	1/3(33.3)	0/2(0.0)	1/5(20.0)	6/22(27.3)	1/22(4.5)	7/44(15.9)
	口・鼻腔内吸引	—	—	—	5/20(25.0)	5/20(25.0)	10/40(25.5)	—	—	—
	オムツ交換(便汚染)	—	—	—	2/12(16.7)	2/12(16.7)	4/24(16.7)	—	—	—
	胃瘻ケア	—	—	—	1/8(12.5)	1/7(14.3)	2/15(13.3)	—	—	—
	気管切開孔ケア	—	—	—	0/6(0.0)	2/6(33.3)	2/12(16.7)	—	—	—
低	小 計	0/1(0.0)	0/1(0.0)	0/2(0.0)	19/114(16.7)	25/112(22.3)	44/226(19.5)	6/38(15.8)	1/38(2.6)	7/76(9.2)
	移乗・移送	—	—	—	2/39(5.1)	2/39(5.1)	4/78(5.1)	0/95(0.0)	0/95(0.0)	0/190(0.0)
	関節可動域訓練	—	—	—	—	—	—	0/3(0.0)	0/3(0.0)	0/6(0.0)
	更衣	—	—	—	1/10(10.0)	1/10(10.0)	2/20(10.0)	0/9(0.0)	0/9(0.0)	0/18(0.0)
	呼吸介助(日常的タッピング含む)	—	—	—	1/2(50.0)	0/2(0.0)	1/4(25.0)	—	—	—
	処置時の一時的固定	—	—	—	1/7(14.3)	0/7(0.0)	1/14(7.1)	0/1(0.0)	0/1(0.0)	0/2(0.0)
	プレイセラピー	—	—	—	—	—	—	0/2(0.0)	0/2(0.0)	0/4(0.0)
	小 計	—	—	—	5/58(8.6)	3/58(5.2)	8/116(6.9)	0/110(0.0)	1/110(0.0)	0/220(0.0)
	総 計	2/7(28.6)	4/7(57.1)	6/14(42.9)	36/203(17.7)	38/197(19.3)	74/400(18.5)	6/148(4.1)	1/148(0.7)	7/296(2.4)
										(次頁に続く)

表2 主な高・中・低水準ケア前後における職種別手指衛生の遵守率(つづき)

感染 リスク 水準	ケアの種類	訓 練 士				教 員				合 計		総 計
		ケア前		ケア後		ケア前後合計		ケア前		ケア後		
		手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	手指衛生 実施場面数/ 全場面数(%)	
高	気管内吸引	—	—	—	—	—	—	—	—	10/24(41.7)	9/21(42.9)	19/45(42.2)
	静脈内穿刺(採血含)	—	—	—	—	—	—	—	—	2/9(22.2)	2/8(25.0)	4/17(23.5)
	気管カニューレ交換	—	—	—	—	—	—	—	—	2/3(66.7)	2/3(66.7)	4/6(66.6)
	胃瘻ボタン交換	—	—	—	—	—	—	—	—	0/1(0.0)	1/1(100.0)	1/2(50.0)
	小 計	—	—	—	—	—	—	—	—	14/37(37.8)	14/33(42.4)	28/70(40.0)
中	経管栄養	—	—	—	—	—	—	—	—	8/57(14.3)	13/57(22.8)	21/114(18.4)
	オムツ交換(尿汚染)	0/2(0.0)	1/5(50.0)	—	—	1/4(25.0)	—	1/16(6.3)	6/16(37.5)	3/43(7.0)	9/43(20.9)	10/85(11.7)
	経口摂取介助	2/7(28.6)	3/7(42.9)	—	—	5/14(35.7)	—	1/6(16.7)	1/6(16.7)	10/38(26.3)	5/37(13.5)	15/75(20.0)
	口・鼻腔内吸引	—	—	—	—	—	—	—	—	5/20(25.0)	5/20(25.0)	10/40(25.0)
	オムツ交換(便汚染)	0/2(0.0)	1/2(50.0)	—	—	1/4(25.0)	—	0/2(0.0)	2/2(100.0)	2/16(12.5)	5/16(31.3)	7/32(21.8)
低	胃瘻ケア	—	—	—	—	—	—	—	—	1/8(12.5)	1/7(14.3)	2/15(13.3)
	気管切開孔ケア	—	—	—	—	—	—	—	—	0/6(0.0)	2/6(33.3)	2/12(16.6)
	小 計	2/11(18.2)	5/11(45.5)	7/22(31.8)	2/24(8.3)	9/24(37.5)	11/48(22.9)	29/188(4.8)	40/186(21.5)	69/374(18.4)	7/500(1.4)	7/46(15.2)
	移乗・移送	2/52(3.8)	0/52(0.0)	2/104(1.9)	1/64(1.6)	0/64(0.0)	1/128(0.8)	5/250(2.0)	2/250(0.8)	4/23(17.4)	1/20(5.0)	2/40(5.0)
	関節可動域訓練 更衣	3/18(16.7)	4/18(22.2)	7/36(19.4)	0/2(0.0)	0/2(0.0)	0/4(0.0)	3/23(13.0)	1/20(5.0)	1/8(12.5)	0/8(0.0)	1/16(6.25)
低	呼吸介助(日常的タッピング含む)	0/1(0.0)	0/1(0.0)	0/2(0.0)	—	—	—	1/20(5.0)	0/8(0.0)	1/8(12.5)	0/8(0.0)	1/16(6.25)
	処置時の一時的固定	0/2(0.0)	0/2(0.0)	0/4(0.0)	0/4(0.0)	0/4(0.0)	0/8(0.0)	1/8(12.5)	0/8(0.0)	1/8(12.5)	0/8(0.0)	1/16(6.25)
	プレイセラピー	—	—	—	—	—	—	1/8(12.5)	0/8(0.0)	1/7(14.3)	0/7(0.0)	1/14(7.1)
	小 計	1/4(25.0)	0/4(0.0)	1/8(12.5)	0/1(0.0)	0/1(0.0)	0/2(0.0)	12/316(3.8)	7/316(2.2)	19/632(3.0)	55/541(10.2)	61/535(11.4)
	総 計	6/77(7.8)	4/77(5.2)	10/154(6.5)	1/71(1.4)	0/71(0.0)	1/142(0.7)	55/541(10.2)	61/535(11.4)	116/1076(10.8)		

—：観察期間中に観察されなかった。

 χ^2 検定による Bonferroni 補正後の p 値

高水準ケア 看護師 ケア前後合計 vs. 中水準ケア 看護師 ケア前後合計：p<0.05

高水準ケア 総数 vs. 中水準ケア 総数：p<0.05

高水準ケア 総数 vs. 低水準ケア 総数：p<0.05

中水準ケア 総数 vs. 低水準ケア 総数：p<0.05

低水準ケア 看護師 ケア前後合計 vs. 低水準ケア 保育士 ケア前後合計：p<0.01

3. 経管栄養とオムツ交換ケア前後における手指衛生と手袋使用状況(表3)

看護師の経管栄養 56 場面の内、最も多いコードは、N-4 (手袋の使用がなくケア前後で手指衛生がない)で 20 場面(35.7%)であった。手袋を手指衛生の代替行為と捉えられた G-2, 4, 5 (手袋の使用はあるがケア前後のどちらかあるいは両方で手指衛生がない)を合計すると 17 場面(30.4%)となった。最も適切な G-1, N-1 (手袋の使用があるもしくはないがケア前後で手指衛生がある)は、ともに 2 場面(3.6%)で、逆に最も伝播のリスクの高い G-7 (手袋の使い回し)は、2 場面(3.6%)であった。

看護師と保育士と訓練士と教員のオムツ交換 59 場面の内、最も多いコードは、G-5(手袋の使用はあるがケア前後で手指衛生がない)で 29 場面(49.2%)であった。また、ケア後の手指衛生なしの中には、流水だけでの手洗いも含まれていた。

考 察

近年、病院で急性期治療を乗り越えた後も重度の障害が残る、常時医療対応を必要とする重度心身障害児(者)が増加している。その受け入れ先の一つである重症心身障害児(者)施設内において感染リスクの高い重症心身障害児(者)の占める割合が増えている⁷⁾。医療機器を使用したままで急性期病院を退院するケースも海外では珍しくなく⁵⁾、今後、我が国においても同様な経過をたどる事が予想される。しかし、重症心身障害児(者)施設では、治療ではなく、生活や成長発達に主眼をおき、医師や看護師による医療的ケアの他に、訓練士によるリハビリテーション、教師や保育士によるレクリエーションや

教育など多種多様な職員がケアを提供している。そこでは、急性期病院の為に発展してきた感染予防管理のためのガイドラインをそのまま適応する事が困難な状況がある。その為、このような施設に適応した感染予防の為に具体策を明らかにする事は大変重要な課題であると考えられる。本研究では、小児長期療養型施設に特有な患者と専門職種間の様々なケア場面と各専門職が行った手指衛生の遵守状況を明らかにし、耐性菌の伝播を遮断する為の課題を検討した。

1. 高水準ケアを担う主な職種と高水準ケア前後での手指衛生の遵守状況

最も感染を引き起こすリスクの高い高水準ケアは、医師と看護師のみが実施していた。この中で、医師で最も多く認められたケアは、静脈内穿刺や気管カニューレ交換であった。場面数は、6 場面と少なかったが、主な「高水準」ケア前後における手指衛生遵守率は、ケア前が 33.3%、ケア後が 66.7%であった。ケア前の遵守率がケア後に比べて低い事は、先行研究においても明らかにされており^{8,9)}、今回の結果も同様であった。手指衛生の遵守を評価した 1981 年から 2008 年迄の報告によると、遵守率は 5%から 89%で、全体の平均は 38.7%とかなり不十分であるとされており³⁾、医師の行う「高水準」ケア前での手指衛生遵守率の向上が望まれる。また、気管カニューレ留置部位は、清潔な処置が必要な部位ではあるが、耐性菌の定着のリスクファクターとして知られている^{10,11)}。適切な手指衛生が実施されないままに、職員の手指を介してこの部位に耐性菌が付着すると定着のきっかけとなるばかりか、接触後に手指衛生が確実に実施されないことで、他の重症児(者)へと伝播する可能性がある。従って、適切な手袋の使用と確実なケア

表3 経管栄養とオムツ交換ケア前後における手指衛生と手袋使用状況

コード	手袋装着	ケ ア 前	ケ ア 後	ケア実践項目	
				経管栄養	オムツ交換
				場面数(%)	場面数(%)
G-1	あり	手指衛生あり + 未使用手袋装着	→ 手袋脱 + 手指衛生あり	2 (3.6)	3 (5.1)
G-2			手袋脱 + 手指衛生なし	2 (3.6)	2 (3.4)
G-3			手袋使用の継続	1 (1.8)	0 (0.0)
G-4		手指衛生なし + 未使用手袋装着	→ 手袋脱 + 手指衛生あり	5 (8.9)	11 (18.6)
G-5			手袋脱 + 手指衛生なし	10 (17.9)	29 (49.2)
G-6			手袋使用の継続	4 (7.1)	0 (0.0)
G-7		既に手袋着用	→ 手袋使用の継続	2 (3.6)	0 (0.0)
N-1	なし	手指衛生あり	→ 手指衛生あり	2 (3.6)	0 (0.0)
N-2			手指衛生なし	4 (7.1)	0 (0.0)
N-3		手指衛生なし	→ 手指衛生あり	4 (7.1)	3 (5.1)
N-4			手指衛生なし	20 (35.7)	11 (18.6)
合計				56(100.0)	59(100.0)

前後での手指衛生の徹底を医師に伝えていく事が必要であると考えられる。また、看護師の行う高水準ケアでの手指衛生遵守率は、中水準ケアに比べて有意に高かったが、十分な遵守率とは言い難く、さらなる遵守に向けた取り組みが必要である。

2. 中水準ケアを担う主な職種と中水準ケア前後での手指衛生の遵守状況

粘膜に直接あるいは間接的に接触する機会のある「中水準」ケアは、看護師、保育士、訓練士、教員といった多種多様な職種が主に関与し、経管栄養、胃瘻ケア、気管切開孔ケアといった医療的ケアは看護師が担当し、その他の日常生活活動に関わるケアについては、医師を除くすべての職種が関与していた。この中で、「中水準」ケアの最も上位を占めたのが、経管栄養 57 場面であった。この 57 場面中 56 場面 (98.2%) を看護師が実施していた。経管栄養ケア前後における看護師の手指衛生遵守率はケア前 14.3%、ケア後 23.2% と低かった。経管栄養ケア前後における手指衛生と手袋の使用状況では、56 場面中 17 場面 (30.4%) で手袋を手指衛生の代わりとして使用していた。更に、2 場面 (3.6%) では手袋の取り替えがなされていなかった。Girou ら¹²⁾は、フランスの大学病院における医療従事者の手指衛生遵守率を直接観察した結果、手袋の取り外しの失敗や使用した手袋の使い回しが、手指衛生遵守率低下の主要な要因とし、手指衛生遵守率の改善には、医療従事者の手袋使用に対する行動変容を促す事が必要であると述べている。Thompson ら⁸⁾は、長期療養型施設に入所している入所者のケアにおいて、看護師は、胃瘻チューブを留置していない入所者に比べて胃瘻チューブを留置している入所者で手袋を使用する事が少なく、また手指衛生の遵守率も褥瘡処置や呼吸器ケアや排泄ケアに比べて低い事を明らかにした。更に、看護師は、褥瘡ケアなどに比べて胃瘻ケアでは感染のリスクが低いものと考え、ケアの種類により、手指衛生や手袋の使い分けをしているものと考察している。また、看護師が手指衛生を実施するかどうかは、行ったケアが患者に対してどのような結果を引き起こすかを予測する事によって実施されるともいわれている¹³⁾。気管内吸引や静脈穿刺などの明らかに感染リスクの高い「高水準」ケアにおいては、看護師の行うケアや処置が患者に及ぼす影響については予測しやすいが、侵襲的な処置でなく、日々繰り返し行われる経管栄養ケアにおいては、看護師が感染のリスクを認識しにくいものと思われる。このことは、看護師のケア前後での手指衛生遵守率の合計において、中水準ケアよりも高水準ケアでの手指衛生遵守率の方が有意に高かったことから伺える。更に、手袋を着用する事による安心感から手指衛生への注意がそがれやすいものと推察する。胃瘻ボタン/経鼻胃管や気管カニューレの留置部位は、多剤耐性

菌の定着部位としても知られており、これらの耐性菌の定着には、医療従事者が繰り返し行う経管栄養などにおける手指衛生の非遵守との関連が示唆されており^{14,15)}、我々の研究においても同様であった¹⁶⁾。これらの多くは保菌状態で感染徴候を示す事はめったにないが、もともと健康児に比べて抵抗力の低い重症心身障害児(者)においては、流行している感染症の罹患により更に抵抗力が低下し、普段では発症する事のない細菌による重症な感染症を引き起こしかねない。その為に、予防的な抗菌薬投与が行われている現状もある¹⁷⁾。一度耐性菌が付着したら定着を起し易い胃瘻ボタン/経鼻胃管留置部位への接触を伴うケア前後での手指衛生遵守率の改善がまずは優先順位の高い課題であると考えられる。

保育士や訓練士や教員において共通して多く認められた「中水準」ケアは、オムツ交換であった。オムツ交換の大半を保育士と教員が担っていた。観察中に保育士は排泄ケア時に手袋を着用する者が比較的多く、手袋着用が手指衛生の変わりになると捉えている可能性もあった。Trick ら¹⁸⁾は、米国にある長期療養型施設において、職員に対し接触予防策を徹底した時期と一律に手袋を装着する事を勧めた時期とで、methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) や vancomycin-resistant *Enterococcus* (VRE) の入所者からの検出率を比較した。その結果、2つの時期で、MRSA や VRE の検出率に差が認められず、直接観察による手指衛生遵守率は、一律に手袋を装着した時期の方が有意に高かった事が示されている。また、Bearman ら¹⁹⁾が米国の ICU で実施した調査においては、患者との接触時に一律に手袋を着用する対策を行った結果、通常の接触予防策を行っていた時よりも手袋の着用率は向上したものの、手指衛生遵守率は低下し、医療関連感染率が上昇したと報告している。このように、排泄物などに触れる機会のあるケアにおいて手袋を着用する事は重要であるが、その適切な使用とともに、手袋を取り外した後の手指衛生を遵守する事が、入所者における耐性菌伝播を遮断する為に重要であると考えられる。今回、手袋を手指衛生の代替と捉えられる場面が多かった事や流水のみの手洗いを実施していた場面を認めた事からは、教育背景の異なる多職種への手指衛生の方法やタイミングを中心とした標準予防策についての教育的働きかけが必要不可欠であると考えられる。

有意な差は認められなかったが、保育士が訓練士や教員と比較してオムツ交換前後の手指衛生遵守率が低い傾向があった。このことは、訓練士では、訓練時間において一人の重症児(者)と一対一で関わる機会が多いのに対し、保育士では、複数の重症児(者)を対象とする事が多く、集団保育のような関わりの中でプログラムの合間や終了後に連続して複数の重症児(者)のケアにあたること

が多いと考えられる。また、看護師と比較して手指衛生遵守率が低い傾向があった事は、感染予防対策に対する教育背景の違いが影響していた可能性が考えられる。保育士が主に担っているオムツ交換や経口摂取介助時に適切な手指衛生が実施できるような対策を講じる事が課題であると考えられる。

3. 低水準ケアを担う主な職種と低水準ケア前後での手指衛生の遵守状況

健全な皮膚や衣服の上から接触する「低水準」ケアは、観察された全場面数の約半数を占め、医師を除くその他の職種がケアに携わり、このケアの大半を保育士や教員といった非医療職者が担っていた。「低水準」ケア前後の手指衛生遵守率は、全ての職種において低率であった。高齢者施設で働く職員を対象にした感染予防に対する態度を調査した研究²⁰⁾では、看護師、介護福祉士、ヘルパー、資格のない職員等の中で、看護師がその他の職種に比べて、感染予防に関する態度がよい事が明らかにされている。この職種間の差は、就職前の教育が関係し、高齢者施設ではさまざまな職種が働き、教育背景がさまざまであることから、施設内での感染予防に関する知識の統一や確認をするような研修の必要性が指摘されている。今回、「低水準」ケア前後での手指衛生の遵守率は、低率ではあったが、保育士に比べて看護師の手指衛生遵守率が有意に高かったことから、手指衛生のタイミングに対する知識が保育士よりも獲得されていた事を反映しているものと推察される。「低水準」ケアのような職種に関係なく頻繁に実施されるケアにおいては、「中水準」ケアよりもより日常化しやすく、手指衛生の必要性についても職種間で遵守率が異なる結果となったと考えられる。

今回、観察期間9ヶ月の間に124時間の観察時間を費やし1076の手指衛生を必要とする場面を確認した。Smithら²¹⁾が行ったカナダにおける長期療養型施設を対象にした直接観察調査では、7月から11月の5ヶ月間に459の観察場面を確認した。Thompsonら⁸⁾が行った調査では、1ヶ月の間に230の観察場面を確認した。これらの先行研究では、1名の観察者が調査を実施し、1ヶ月当たり約100前後の観察場面を確認している。本調査においても1名の観察者が調査を実施し、1ヶ月当たり119の観察場面を確認しており、長期療養型施設における直接観察調査で得られる観察場面数は、先行研究とはほぼ同様であった。一方、第三次病院において複数名の観察者が調査を実施した先行研究では、1ヶ月の観察期間において5名の調査者によって、2834の観察場面を確認していた²²⁾。これらの観察される場面数の違いは、長期療養型施設の特徴から、1人の入所者に対して短時間の間に、検査や治療などが繰り返される事が少ない事、1人の入所者に対するケアの持続時間が、急性

期病院に比べて長い事が推察される。

重症心身障害児(者)施設に入所している重症心身障害児(者)は、身体的・精神的障害が重複し、かつそれぞれの障害が重度である。その為、重症児(者)の多くは、日常生活活動の全てを第三者に依存している。このような重度な障害のある障害児(者)間で、施設職員の関与により感染症が拡大した事例が報告されており^{23,24)}、感染予防行動に関して施設職員が果たす役割は大きいものと考えられる。しかし、一方で厳格な隔離管理による行動の制限は、運動量の低下や十分な療育が受けられない事によるストレスの蓄積や自傷の増悪、精神的および肉体的な退行を認める事も示されている²⁵⁾。重症児(者)の身体機能を維持向上させる関節可動域訓練や社会性を育むスキンシップや抱っこなどを交えた集団活動は、彼らにとって重要である。その活動を保証するために、集団活動における職員の標準予防策の徹底とMRSAの伝播の関連性を検討した報告もある²⁶⁾。このような濃厚に接触する場面が多く求められる小児長期療養型施設においては、日常的なケア場面における手指衛生を適切に実施することが感染予防ならびに重症心身障害児(者)の精神・身体・社会的観点から重要であると考えられる。

今回、医師や看護師の他に、訓練士や保育士や教員などといった多職種がそれぞれに担っている主なケアは異なり、ケアの内容によっては接触時に対象者に与える感染のリスクも異なる事が明らかとなった。今後、各職種の教育背景を考慮し、各職種が主に担っているケア内容を中心に具体的な感染予防の仕方について教育することによって手指衛生遵守率の向上を図るとともに、その効果を判断するアウトカムについても検討する必要がある。

4. 本研究の限界

本研究は、1施設の1病棟での検討である為、明らかにされた結果を一般化することはできない。更にその他の重症心身障害児(者)施設での調査を重ね、重症心身障害児(者)施設における施設職員が行うケアおよび職員が実施している標準予防策との関連性を明らかにし、小児長期療養型施設に特異的な感染予防対策の構築に努めていく必要がある。

利益相反について：本研究における利益相反はない。

文 献

- 1) 佐々木征行：SMID データベースシステムからみた国立病院機構の重症心身障害児病棟の現状。日重症心身障害児誌 2011; 36(1): 19-25.
- 2) Boyce JM, Pittet D; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force: Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA

- Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America. MMWR Recomm Rep 2002; 51(RR-16): 1-45, quiz CE1-4.
- 3) World Health Organization (WHO): WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. WHO, Geneva, 2009. <http://www.who.int/gpsc/5may/background/5moments/en/index.html>: accessed August 10, 2010.
- 4) Schweon SJ, Kirk J: A realistic approach towards hand hygiene for long-term care residents and health care personnel. Am J Infect Control 2011; 39(4): 336-8.
- 5) Harris JA: Infection control in pediatric extended care facilities. Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27(6): 598-603.
- 6) Cohen B, Saimon L, Cimiotti J, Larson E: Factors associated with hand hygiene practices in two neonatal intensive care units. Pediatr Infect Dis J 2003; 22(6): 494-9.
- 7) 岩崎裕治, 家室和宏, 宮野前健, 倉澤卓也, 益山龍雄, 田村正徳: 療育施設における医療的ケアの必要な入所児(者)およびNICU長期入所児を含む受け入れ状況等の実態調査. 日重症心身障害会誌 2012; 37(1): 117-24.
- 8) Thompson BL, Dwyer DM, Ussery XT, Denman S, Vacek P, Schwartz B: Handwashing and glove use in a long-term-care facility. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18(2): 97-103.
- 9) Scheithauer S, Haefner H, Schwanz T, Schulze-Steinen H, Schiefer J, Koch A, *et al.*: Compliance with hand hygiene on surgical, medical, and neurologic intensive care units: direct observation versus calculated disinfectant usage. Am J Infect Control 2009; 37(10): 835-41.
- 10) Stover BH, Duff A, Adams G, Buck G, Hancock G, Rabalais G, *et al.*: Emergence and control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a children's hospital and pediatric long-term care facility. Am J Infect Control 1992; 20(5): 248-55.
- 11) Mannheimer SB, Riley LW, Roberts RB: Association of penicillin-resistant pneumococci with residence in a pediatric chronic care facility. J Infect Dis 1996; 174(3): 513-9.
- 12) Girou E, Chai SHT, Oppein F, Legrand P, Ducellier D, Cizeau F, *et al.*: Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission? J Hosp Infect 2004; 57(2): 162-9.
- 13) Whitby M, McLaws ML, Ross MW: Why healthcare workers don't wash their hands: a behavioral explanation. Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27(5): 484-92.
- 14) Lidsky K, Huyen C, Salvator A, Rice LB, Toltzis P: Antibiotic-resistant Gram-negative organisms in pediatric chronic-care facilities. Clin Infect Dis 2002; 34(6): 760-6.
- 15) Wiener J, Quinn JP, Bradford PA, Georing RV, Nathan C, Bush K, *et al.*: Multiple antibiotic-resistant *Klebsiella* and *Escherichia coli* in nursing homes. JAMA 1999; 281(6): 517-23.
- 16) 寺島憲治, 矢野久子, 脇本寛子, 脇山直樹, 奥住捷子, 畑七奈子, 他: 重症心身障害児(者)の留置器具におけるMRSA定着部位と看護師の手指衛生遵守に関する検討. 重症心身障害療育 2012; 7(2): 165-8.
- 17) 赤池洋人, 中川栄二, 小牧宏文, 須貝研司: 重症心身障害児(者)病棟における呼吸器感染症治療の推移と検出菌の変化. 日重症心身障害会誌 2008; 33(1): 87-92.
- 18) Trick WE, Weinstein RA, DeMarais PL, Tomaska W, Nathan C, McAllister SK, *et al.*: Comparison of routine glove use and contact-isolation precautions to prevent transmission of multidrug-resistant bacteria in a long-term care facility. J Am Geriatr Soc 2004; 52(12): 2003-9.
- 19) Bearman GM, Mara AR, Sessler CN, Smith WR, Rosato A, Laplante JK, *et al.*: A controlled trial of universal gloving versus contact precautions for preventing the transmission of multidrug-resistant organisms. Am J Infect Control 2007; 35(10): 650-5.
- 20) 高橋郁子, 原口由紀子: 高齢者施設職員の感染予防の態度に関する研究. 日地域看護会誌 2010; 12(2): 15-21.
- 21) Smith A, Carusone SC, Loeb M: Hand hygiene practices of health care workers in long-term care facilities. Am J Infect Control 2008; 36(7): 492-4.
- 22) Pittet D, Mourouga P, Perneger TV: Compliance with handwashing in a teaching hospital. Ann Intern Med 1999; 130(2): 126-30.
- 23) Gerber SI, Erdman DD, Pur SL, Diaz PS, Seqreti J, Kaion AE, *et al.*: Outbreak of adenovirus genome type 7d2 infection in a pediatric chronic-care facility and tertiary-care hospital. Clin Infect Dis 2001; 32(5): 694-700.
- 24) James L, Vernon MO, Jones RC, Stewart A, Lu X, Zollar LM, *et al.*: Outbreak of human adenovirus type 3 infection in a pediatric long-term care facility—Illinois, 2005. Clin Infect Dis 2007; 45(4): 416-20.
- 25) 小谷裕実, 野村加代子, 木原美奈子, 吉岡 博, 澤田淳: 重症心身障害児(者)施設におけるMRSA感染症とアトピー性皮膚炎患者の検討. 小児保健研 1997; 56(4): 533-9.
- 26) 猪飼みつる, 織田麻希, 藤井達哉: 集団療育におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌保菌児の隔離は必要か. 環境感染誌 2011; 26(5): 278-83.

〔連絡先〕 〒393-0093 長野県諏訪郡下諏訪町社花田 6525-1
 信濃医療福祉センター 寺島憲治
 E-mail: terashima@shinano-iryo.or.jp〕

Hand Hygiene Compliance in a Pediatric Long-term Care Facility

Kenji TERASHIMA¹⁾, Hisako YANO²⁾, Hiroko WAKIMOTO²⁾ and Wakako KANEKO³⁾

¹⁾*Department of Nursing, ³⁾Department of Pediatrics, Shinano Handicapped Children's Hospital,*

²⁾*Nagoya City University School of Nursing*

Abstract

Most residents in a pediatric long-term care facility (PLCF) receive medical treatment, nursing care, education, rehabilitation, etc., from many types of health care workers. Residents commonly are incontinent and bed bound, so need assistance with eating. Some residents require tracheostomy tubes or percutaneous feeding tubes, so skilled nursing and medical care is essential. Presence of a tracheostomy tube and percutaneous feeding tube is a risk factor for multidrug-resistant organism colonization. Hand hygiene is the primary action to prevent health care-associated infection and cross transmission of antimicrobial-resistant pathogens. Direct observation methods were used to measure the compliance with hand hygiene among health care workers of a PLCF. All observed activities were divided into high level care, middle level care, and low level care. High level care was performed by physicians and nurses. Hand hygiene compliance before and after tracheostomy tube exchange was 66.7% (2/3) and 66.7% (2/3), respectively. Hand hygiene compliance before and after feeding tube care was 14.3% (8/56) and 23.2% (13/56), respectively. Most middle level care consisted of tube feeding and diaper exchange. Tube feeding done by nurses. Diaper exchange was performed primarily by nurses and other credentialed assistants, such as child carers, therapists, and school teachers. Hand hygiene compliance after diaper exchange ranged from 0% to 50.0%. Compliance with hand hygiene after removal of gloves was very low during these activities. Low level care included assistance in movement, dressing, and others. These functions were primarily performed by nurses and other credentialed assistants, such as child carers, therapists, and school teachers. Compliance with hand hygiene was very low during these activities. These findings suggest the risk organism transmission between various anatomical locations of residents is very high. All health care workers require continuous education about standard precautions.

Key words : child, long-term care facility, hand hygiene, compliance, health care workers