

## 6 手指消毒剤の形状による頸髄損傷患者の手指衛生の効果

病院 看護部 3階西病棟 谷脇路子 鯨井恵子 武田 朋

【目的】頸髄損傷患者は、運動・知覚障害により手指を清潔に保つことが困難で、車いすを手で駆動することから手指が汚染されやすい。頸髄損傷患者にとって手指消毒剤は、手指の衛生を保つ上で有用だと考えられる。しかし、手指消毒剤の形状によっては手指全体に手指消毒剤を行き渡らせることが困難で消毒効果に差があることが予測される。そこで、頸髄損傷患者を対象に、形状の異なる手指消毒剤を用いて、どの形状の手指消毒剤が手指の細菌数を減少させる事ができるかを比較し、手指衛生に関する情報提供と指導のための基礎データを得ることとした。

【方法】平成27年8月～10月に入院中で車いすの自走が可能な頸髄損傷患者8名を対象とした。3種類（泡状・ゲル状・ウェットティッシュ）のアルコール手指消毒剤（日本薬局方規格、消毒用エタノール76.9～81.4vol%）を用いて一定の方法で手指消毒を行い、それぞれ消毒実施前後に手形寒天培地に両手掌を3～4Kgの圧で5秒間押し当てた。30℃の孵卵機で24時間培養後、培地を撮影し、コロニーカウンターを使用して細菌が観察される部分のピクセル数を集計した。手指消毒剤の使用前後のピクセル数から減少率を算出し、手指消毒剤の形状により減少率に違いがあるかを比較した。本研究は当センターの倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】手指消毒剤の形状別ピクセル数の減少率を表1に示す。泡状手指消毒剤使用前後のピクセル数の減少率をみると、減少率の平均は86.39%で、対象者Aを除く7名の減少率はいずれも90%以上であった。ゲル状手指消毒剤使用前後の減少率の平均は49.61%で、対象者D・Fは90%以上を示した。ウェットティッシュ使用前後の減少率の平均は36.91%であった。ピクセル数の減少率の平均値を手指消毒剤の形状別で比較したところ、泡状消毒剤を用いた場合が86.39%と最も高かった。泡状消毒剤は損傷部位に関係なく、どの対象患者においても他の形状の消毒剤に比べ減少率が高かった。ゲル状消毒剤では減少率にばらつきがみられたが、C7損傷及びC8損傷患者では80～90%と減少率が高かった。ウェットティッシュは全体的に減少率が低かったが、どの対象者についても同程度の減少率を示していた。







【考察】泡状手指消毒剤は手からこぼれ落ちにくく、目で確認でき、消毒剤を行き渡らせやすいという特徴がある。ゲル状消毒剤は、液だれしにくいが増粘剤が含まれているため、泡状に比べ手に行き渡らせるのに力が必要となる。また、透明なゲルでは消毒範囲が分かりにくい。手指に運動・知覚障害のある頸髄損傷患者にとっては、泡状手指消毒剤が最も減少率が高く、消毒効果が得られた。どちらの消毒剤もポンプタイプの容器または指先で押し出すタイプの容器が使われており、手指や手関節に力が入らない患者にとって使いやすいとは言い難い。ウェットティッシュは、消毒効果は低いですが、携帯に便利なため外出先などで使用するのに適している。したがって、手指消毒剤を使用する場所や、状況により使い分けることが望ましいと考え情報提供と指導に活用していく。さらに使用しやすい容器などの開発を望む。

【結論】頸髄損傷患者にとって、泡状手指消毒剤が最も消毒効果があった。

表1 対象者の属性と形状別の減少率 (両手の平均)

対象者	年齢 (代)	性別	損傷部位	握力	泡状手指	ゲル状手指	ウエット
				右・左(Kg)	消毒剤	消毒剤	ティッシュ
A	50	M	C6	0・0	22.00	5.24	21.23
B	40	M	C6	0・0	92.40	-52.39	28.77
C	20	M	C6	0・0	99.87	54.02	27.09
D	50	M	C7	7・1	91.31	94.22	38.28
E	40	M	C7	0・0	90.15	63.24	54.70
F	40	F	C8	1・0	99.65	94.26	41.04
G	50	M	C8	43・42	96.75	50.70	23.92
H	60	M	C8	10・5	99.02	87.61	60.27
平均値					86.39	49.61	36.91

C氏(C6損傷)結果

	泡状手指消毒剤	ゲル状手指消毒剤	ウエットティッシュ
消毒前			
	99.87%	54.02%	27.09%
消毒後			

D氏(C7損傷)結果

	泡状手指消毒剤	ゲル状手指消毒剤	ウエットティッシュ
消毒前			
	91.31%	94.22%	38.28%
消毒後			

F氏(C8損傷)結果

	泡状手指消毒剤	ゲル状手指消毒剤	ウエットティッシュ
消毒前			
	99.65%	94.26%	41.04%
消毒後			