

手指衛生改善プログラムを用いた感染予防介入による 医療従事者の手指衛生実践および医療関連感染への影響:アクション・リサーチ

保健医療学専攻・看護学分野・感染管理・感染看護学領域

氏名: 崎浜 智子

キーワード: 医療関連感染、手指衛生、手指衛生改善プログラム、WHO 手指衛生自己評価フレームワーク

I. 研究の背景と目的

医療関連感染(HAI)予防は、世界的な患者安全プログラムの最重要課題である。世界保健機構(WHO)や米国疾病予防管理センター(CDC)では、HAIの最も有効な予防策として、医療従事者の手指衛生遵守向上を勧告している。2009年に公表されたWHO手指衛生ガイドラインでは、「多面的手指衛生改善戦略(WHO手指衛生改善プログラム)」が提案され¹⁾、以降、プログラムの有効性を検討した多数の臨床研究が実際され、多施設での共同研究や国レベルでの取り組みも報告されている。

しかしながら国内においては、直接観察法を用いた医療施設における手指衛生の現状を明らかにした調査は少なく、また多面的介入については小規模な報告が散見されるのみであった。そのため、研究者らは2011年に日本の急性期教育病院における手指衛生実践に関する多施設参加型の観察研究を行い、医療従事者の患者接触前の手指衛生遵守率は11-25%と非常に低く、早急な改善が必要であることを明らかにした²⁾。そこで引き続き本研究においては、急性期教育病院1施設を対象に、アクション・リサーチの手法によるWHOの手指衛生改善プログラムを用いた感染予防介入を実施し、医療従事者の手指衛生実践およびHAIへの影響を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 研究デザイン: アクション・リサーチ手法による感染予防介入前・後比較研究
2. 研究対象施設: 観察研究²⁾に参加した関東の急性期教育(大学附属)病院1施設(M病院; 312床)
3. 研究手法: 研究者が感染予防管理の専門家として、対象施設の研究協力者と協働して手指衛生改善プログラムに積極的に参画して感染予防介入を推進するアクション・リサーチ手法を用いた。
4. 調査期間: 2011年4月~2013年3月までの3年間で、1年度ごとに、ベースライン期間(2011年度)、介入期間(2012年度)、評価期間(2013年度)に分割した。
5. 感染予防介入の内容: WHOの手指衛生改善プログラムの5つの構成要素 1)システムの変更、2)教育・訓練、3)評価とフィードバック、4)職場のリマインダー、5)組織の安全文化に準拠した。
6. 評価指標: 医療の質を評価する「構造」「プロセス」「アウトカム」の3側面から評価した。
 - 1)「構造評価」: WHOの推奨する「手指衛生自己評価フレームワーク(HHSAF)」を用いて、WHO手指衛生改善プログラムの進捗状況と施設の手指衛生レベルを評価した。
 - 2)「プロセス評価」: 医療従事者の患者接触前の手指衛生実践行動を対象とした直接観察法による評価と、アルコール性手指消毒薬(ABHR)使用量調査と組み合わせて実施した。
 - 3)「アウトカム評価」: インフルエンザ、感染性胃腸炎、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、多剤耐性

緑膿菌(MDRP)、クロストリジウム・ディフィシル感染症(CDI)の新規発生率を算出した。

7. 分析方法:各評価指標の介入前・後の2群間の比較にはフィッシャー直接確率検定、介入前後比較の自然トレンドの影響を取り除いた統計解析として分割時系列分析(ITS)を実施した。有意水準は5%未満とし、統計分析にはSPSS ver21 for Windows と Stata ver11を用いた。
8. 倫理的配慮:研究対象施設の倫理委員会審査の承認(NO:14-01)を得て実施した。

III. 結果

【構造評価】HHSAFを用いた改善実施状況評価の総得点は、介入前の100点から介入後は345点へ有意に上昇($P<.001$)、施設の手指衛生レベルは、「不十分」から、介入後は「中間レベル」へ2段階改善した。WHOの手指衛生改善プログラムの各構成要素5項目についても得点が上昇(システムの変更:+20点、教育・訓練:+75点、評価・フィードバック:+45点、リマインダー:+55点、組織の安全文化:+50点)、統計学的有意差が認められた($P<.001$)。【プロセス評価】直接観察法による医療従事者の患者接触前の手指衛生遵守率は介入前11%から介入後40%と有意に向上した($P<.001$)。1000患者・日あたりのABHR使用量も有意に増加(2.1リットル VS 13.8リットル $P<.001$)し、ABHRの使用促進も認められた($P<.001$)。【アウトカム評価】主なHAI発生への影響については、介入前・後の主なHAI発生率において統計学的有意差が認められたのは、インフルエンザ($P<0.001$)、感染性胃腸炎($P<0.001$)、MRSA($P=0.001$)、MDRP($P=0.002$)であった。ITS分析では、インフルエンザ($P<0.001$ for intercept and $P<0.001$ for trend)と、感染性胃腸炎($P=0.008$ for intercept and $P=0.016$ for trend)が本介入の影響による有意な減少を示した。なお、ABHRに抵抗性を示すCDIの有意な増加は認められなかった。

IV. 考察

本研究における介入前・後比較結果から、「構造」「プロセス」「アウトカム」3側面の有意な改善が確認され、WHO手指衛生改善プログラムによる感染予防介入の有効性が明らかとなった。強いリーダーシップによる改善計画の遂行、病院管理者の参画と支援、総合診療科医師の参画による手指衛生改善チームの積極的な教育とロールモデルの育成が医療従事者の手指衛生遵守向上に寄与したと考える。診療報酬や第三者評価などの外部環境の影響も示唆された。しかし、依然、医療従事者の患者接触前の手指衛生遵守率は40%にとどまり、更なる努力が必要であることも確認された。

今後は、継続的な評価とその結果に基づく改善を繰り返すことで、施設の強固な医療安全文化の中に手指衛生を定着させ、更なる遵守向上に繋げていくことが重要となる。教育的介入の長期(5年後)評価などの継続研究の実施も望まれる。あわせて、本研究で用いた評価指標は、日本の医療施設においても手指衛生の質を評価するクオリティ・インディケーターになり得るため、国や地域のデータとして把握・公表されることを提言する。

V. 結論

日本の急性期教育病院において、手指衛生改善プログラムによる感染予防介入の有効性が明らかとなった。更なる患者安全のための、医療従事者の手指衛生遵守向上に向けた努力が望まれる。

<文献>

- 1) World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva, Switzerland 2009. <http://www.who.int/gpsc/en/index.html>. Accessed 15 September 2016.
- 2) Sakihama T, et al. Hand Hygiene Adherence Among Health Care Workers at Japanese Hospitals: A Multicenter Observational Study in Japan. J Patient Saf. 2016; 12(1):11-17.