

訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発

福井幸子¹⁾、増田満啓²⁾、吹田夕起子³⁾、細川満子¹⁾、矢野久子⁴⁾、前田ひとみ⁵⁾

1) 青森県立保健大学、2) 株式会社西山製作所、

3) 日本赤十字秋田看護大学、4) 名古屋市立大学、5) 熊本大学

Key Words ①針刺し ②携帯用医療廃棄物容器 ③訪問看護

I. はじめに

訪問看護では、利用者の生活の場に出向いて医療を提供するという特徴や、病院や診療所等の医療機関で使用されている物と同じ器材であっても廃棄方法が異なるという法的な問題が影響していることから、医療機関と同様の針刺し予防策は実施されておらず、訪問看護師の安全が十分に図られているとは言い切れない。医療提供体制が病院から在宅にシフトしてきている現在において訪問看護師は貴重な人材であり、職業感染予防として針刺し予防策の確立が求められる。

本研究では、訪問看護師が安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発を目指し、平成 27 年度末に【試作品 2015】2号を完成させることができた。平成 28 年度は【試作品 2015】2号のモニタリング調査を実施したが、その結果、訪問看護に求められる携帯用廃棄容器の特徴について示唆を得ることができた。また、【試作品 2015】2号の問題点を検討し、【試作品 2016】3号を作成したので報告する。

II. 研究目的

現在、医療機関を対象に販売されている携帯容器（以下、【既製品】）と、訪問看護用で開発した【試作品 2015】2号について、針刺し予防効果や操作の簡便性、経済性、耐久性、密封性、常用性の効果を比較し、訪問看護に特化した容器の特徴を明らかにする。

III. 研究方法

1. 調査対象：独立型訪問看護ステーション 1 施設の看護師 9 名
2. 調査期間：平成 28 年 7 月 28 日～8 月 16 日
3. 調査方法：同一の看護師が訪問先で【既製品】【試作品 2015】2号を使用し、ステーションに帰着後、調査票に回答する。使用方法については研究者が事前に説明・実演し、調査対象者が正しく実施できるか研究者が確認してから実施するとともに、使用方法を図示し、いつでも確認できるようにした。調査票は封緘して管理者に渡すことを説明し、対象者全ての調査が終了後、研究者が回収した。
 - 1) 調査票の質問項目：容器を使用した日時、容器使用の件数、容器使用時の針刺し、容器を選択した理由、容器に廃棄した物品、注射針の使用目的、容器に封入するまでの安全性、居宅からステーション帰着時までの安全性、容器の優れた点、望まれる改善点、継続使用の有無、継続使用の理由、購入する場合の希望価格、総合評価の 14 項目で、選択肢及び自由記述で回答する内容とした。
 - 2) 【既製品】の選択：「職業感染防止のための安全対策製品カタログ（第 5 版）」（職業感染制御研究会発行 2012 年）で医療機関対象に紹介している鋭利器材専用廃棄容器から、20cc 注射器収納可能で最少の容器で、形や容量が異なる 4 種類の容器を選定し、その中から

調査対象者が1種類選択し、使用することとした。

4. 分析方法：全ての結果を記述統計し、総合評価の、①針刺し予防効果、②操作の簡便性、③経済性、④耐久性、⑤密封性、⑥常用性（使い易く持ち運びやすい）について、「大変良い」4点～「良くない」1点の4肢択一とし、Wilcoxonの符号付き順位和検定で分析した。統計ソフトはIBM SPSS Statistics 21を使用した。

5. 倫理的配慮：

研究協力の任意性の確保と守秘義務の厳守、データの厳重な管理による情報の漏洩防止等を説明した。また、危険を察知した場合は速やかに研究を中断し、看護師自身がやりやすい方法で注射針を処理することとし、安全を第一に凶ることを説明して同意が得られた方を対象者とした。青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号1615）。

IV. 成果

【既製品】と【試作品 2015】2号とも使用し回答したのは8名であった。【既製品】の選択理由（複数回答）には、“操作が簡単”4件（44.4%）、“軽い”3件（33.3%）が多かった。総合評価6項目各々の平均点は、【既成容器】が「針刺し予防効果」3.0点、「操作の簡便性」3.0点、「経済性」2.6点、「耐久性」3.3点、「密封性」3.1点、「常用性」2.3点で、【試作品 2015】2号が、「針刺し予防効果」2.5点、「操作の簡便性」1.9点、「経済性」2.3点、「耐久性」2.6点、「密封性」2.6点、「常用性」1.7点であった。「針刺し予防効果」（ $p=0.046$ ）と「操作の簡便性」（ $p=0.024$ ）、「常用性」（ $p=0.046$ ）に有意差がみられ、いずれも【試作品 2015】2号よりも【既製容器】の点数が高かった。その他質問項目の記述統計や自由記述から、【既製品】は、軽い、密封性に優れている、操作が簡単であるという長所がみられたが、訪問かばんに収納できないという大きさの問題や、ベッド周囲に置く場合に不安定であるという短所があり、その他、構造上の問題で中身の廃棄物が漏出する危険性や、翼状針を廃棄容器に投入する際に跳ね返って生じる針刺しの危険性が示唆された。【試作品 2015】2号は、翼状針の跳ね返りによる危険もなく安全性が担保できたが、次の訪問先で容器を広げた時、逆血のある翼状針などは針先がストップメイトで覆われていても確実に安全であるとは言いきれず、見た目も不快であるという短所や、ストップメイトのセッティング操作のしづらさや、アルコール綿や空アンプルによる水濡れが原因と推測される廃棄物回収箱への移し替えの困難さ等の問題がみられた。

以上から【試作品 2015】2号を改良し、セッティングがしやすく、尚且つ容易に外れるようにストップメイトの固定構造を変更し、注射器格納スペースに液が流れないように空アンプルスペースに隔壁を持つ【試作品 2016】3号を平成29年1月に作成した。

VI. 発表（誌上発表、学会発表）

- 1) 福井幸子, 吹田夕起子, 細川満子, 矢野久子, 前田ひとみ, 増田満啓：訪問看護における針刺し予防のための携帯用医療廃棄物容器の開発, 日本人間工学会第57回大会学会企画シンポジウム, 人間工学, Vol.52, supplement, p12~13, 2016.
- 2) 福井幸子, 吹田夕起子, 細川満子, 矢野久子, 前田ひとみ, 増田満啓：訪問看護で注射器等を安全に廃棄できる携帯用医療廃棄物容器の開発, 2016年度SCU産学官研究交流会, 2016.

連絡先：福井幸子, 青森県立保健大学 〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1
s_fukui@auhw.ac.jp