

安全装置付き翼状針による針刺し切創低減への取り組み

尾道市立市民病院¹ 看護部² 中央検査室³ 薬剤部

内海 友美¹, 森 三郎², 岡田 麻衣子³

要 旨 病床数290床の地域医療支援病院である当院において、2010年～2019年に採用の安全装置付き翼状針による針刺し切創が年間1～2件持続的に発生した。針刺し切創発生状況の他、院内感染防止対策リンクスタッフ会議での協議を踏まえた製品変更によって針刺し切創は0件となった。未作動の翼状針による針刺し切創27.3%および作動後の翼状針による針刺し切創45.5%は製品変更によって防ぎえたと推測したが、安全装置付き翼状針の正しい使用方法の周知と確認がより針刺し切創発生の抑制に繋がることが示唆された。

Key words : 安全装置付き翼状針, 針刺し切創, 手技確認

はじめに

医療従事者における職業感染には、針刺し切創などによるB型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、ヒト免疫不全ウイルスなど血液媒介病原体の感染がある。針刺し切創とその結果起こる感染症は、医療従事者自身の安全と健康を脅かす重大な問題であることから、組織的な針刺し切創予防策が欠かせない。

尾道市立市民病院（以下、当院）は、病床数290床の地域医療支援病院である。当院において、2010年から2019年の間に2種類の安全装置付き翼状針（以下、翼状針）を使用した。このうち製品Aは2010年以前の採用であり、製品Bは2011年8月以降に採用した（表1）。しかしながら翼状針変更にも関わらず針刺し切創が年間1～2件持続的に発生した。今回翼状針変更に加え正しい使用方法の周知として各部署の指導的立場にあるリンクスタッフの手技確認を行い、翼状針による針刺し切創低減に取り組んだので報告する。

以下、第35回日本環境感染学会総会・学術集会で

示説発表したものを一部修正加筆して述べる。

表1. 2010年以降に採用された安全装置付き翼状針

種類	安全装置の作動方法		採用年
A	スライド	チューブを引きながら抜針し、針をシース内に収納する	2010
B	ロック解除	指でレバーを上方へ押し上げ、針を胴体内に収納する	2011
C	プッシュボタン	穿刺したままの状態、プッシュボタンを押して、針を収納する	2019

対象と方法

当院において、2010年4月から2020年3月に発生した翼状針による針刺し切創を対象とした。今回の取り組みでは、対象期間を翼状針の種類別に以下の3期に分けた。

1) 1期（製品A）：2010年4月～2011年7月

製品Aを採用した際、看護職員はメーカーからの製品説明を受け使用方法の演習を行った。リンクスタッフを対象に正しい使用方法の手技確認は行わな

Efforts to reduce needle puncture wounds with winged needles with safety devices

¹ Department of Nursing, Onomichi Municipal Hospital

² Department of Clinical, Onomichi Municipal Hospital

³ Department of Pharmacy, Onomichi Municipal Hospital

Tomomi Utsumi¹, Saburo Mori², Maiko Okada³

かった。

2)2期(製品B):2011年8月~2019年4月

製品Aにおいて、安全装置を未作動で抜針した後の針刺し切創が発生したため製品Bへ変更した。看護職員を対象にメーカーからの製品説明と使用方法の演習を開催した。しかしリンクスタッフを対象に正しい使用方法の手技確認は行わなかった。

3)3期(製品C):2019年5月~2020年3月

製品Bにおいて、安全装置を作動させたにも関わらず針先が収納されなかったことによる針刺し切創が発生したため製品変更を検討した。2018年12月、院内感染防止対策リンクスタッフ会議(以下、リンク会議)で採血時の穿刺針選択について現状把握と意見交換を行った。2019年1月、翼状針の使用頻度が高い中央点滴室の看護職員を対象に製品を試用した。2019年2月の診療材料購入委員会で最終的に協議決定した後、2019年4月に看護職員はメーカーからの製品説明を受け使用方法の演習を行った。2020年1月、リンクスタッフ19名を対象に手技確認を行った。加えて、安全装置を作動させるタイミングの確認とその理由を質問した。

針刺し切創の発生件数は、職業感染制御研究会¹⁾から発行されている血液・体液曝露報告書式(エビネット日本版A:針刺し・切創報告書(Ver.5.0))を使用した。

結 果

1.翼状針による針刺し切創件数

当院における2010年4月から2020年3月の翼状針による針刺し切創総件数は11件、年平均は1.1件であった。内訳は翼状針の種類別に、製品A3件、製品B8件、製品C0件であった(図1)。

2.翼状針による針刺し切創発生状況

「器材を患者に使用中」4件(うち製品A2件、製品B2件)、「数段階の処置を実施する時にその処置操作の合間」2件(うち製品A1件、製品B1件)、「

器材の分解時」1件(製品B)、「廃棄ボックスに器材を入れる時」3件(製品B3件)、「廃棄後に廃棄ボックスの投入口からはみ出していた器材で」1件(製品B)であった(図2)。発生状況の詳細な聞き取りで「安全装置を未作動のまま抜針し簡易血糖測定や分注をしたことによる針刺し切創」が3件(27.3%)、「安全装置を作動させたにも関わらず針先が収納されなかったことによる針刺し切創」が5件(45.5%)あった。

3.3期におけるリンク会議での現状把握と意見交換

採血時の穿刺針選択では、「翼状針を選択する」「血管をみてから考える」などがあった。翼状針を選択する理由は、「逆血がすぐ確認できるため確実で安心」「針が短いため扱いやすい」などがあった。一方で製品Bについて、「安全装置を作動しても針先が収納されないことがある」「安全装置の作動方法が難しい」「片手で操作出来るほうが良い」など改善を要望する意見があった。

4.中央点滴室の看護職員を対象に翼状針を試用

試用後の感想で、長所としては「確実に針先が収納されて安心」「安全装置の作動方法が採用の静脈留置針と同じなので混乱しない」などがあった。短所としては「製品Bより高価」「製品Bより針先が収納されるスピードが速いため、止血のタイミングがつかみにくい」などがあった。

5.3期におけるリンクスタッフの手技確認

メーカーが推奨する方法に沿って手技確認チェックシートを作成した(図3)。リンクスタッフ19名全員が正しい使用方法で実施することが出来た。安全装置を作動させるタイミングの質問について、リンクスタッフは「穿刺した状態で」「安全装置を作動させる」と回答した。また理由についても「血液の飛散を防ぐため」「抜針した後の針刺しが発生しない」と回答した。

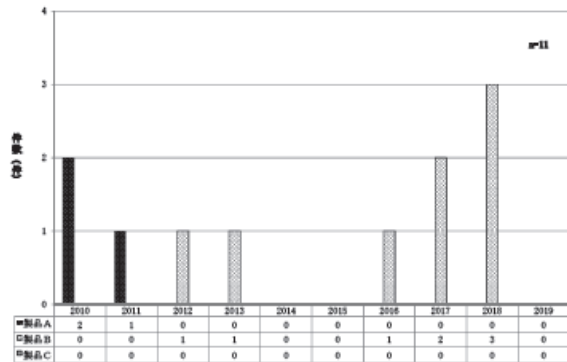


図1. 安全装置付き翼状針の種類と針刺し切創件数 (2010年～2019年)

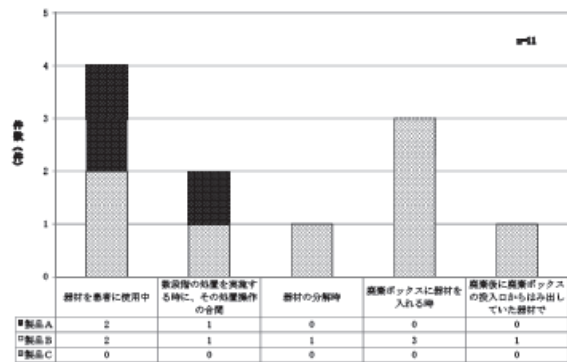


図2. 安全装置付き翼状針による針刺し切創発生状況 (種類別)



図3. 手技確認チェックシート

考 察

中空針である翼状針は、採血など血管内に挿入した後の針の内腔に残存血液を含んでいる。そのため、針刺し切創によって曝露者が血液を体内に接種することで血液媒介病原体の伝播が起こる。職業感染制御研究会¹⁾がまとめたJapan EPINet Surveillance 2018以下、JES2018)において、安全器材による針刺し切創は翼状針の90.2%を占めると報告されている。本来安全器材は、針刺し切創予防策のひとつとして職員の安全を確保するための製品である。しかしながら、その構造は製品によって異なるため導入毎にメーカーからの製品説明と使用方法の演習が必要である。

今回の調査から、1期から2期で「安全装置を未作動のまま抜針し簡易血糖測定や分注をしたことによる針刺し切創」が発生したように、安全装置作動のタイミングが適正であれば未作動の翼状針による針刺し切創の3件(27.3%)を防ぐことが可能であったと考える。2期から3期ではリンク会議での現状把握と意見交換にもあるように「安全装置作動後に針先が収納されなかったことによる針刺し切創」が発生した。安全装置が使用者の操作性に影響されにくい製品であれば、作動後の翼状針による針刺し切創の5件(45.5%)は防ぎえたと推測する。

先行研究では、使用者が意図的に安全装置を作動させると必要があるActiveタイプの器材よりも、使用後に自動的に安全装置が作動するPassiveタイプの器材のほうが針刺し切創予防には有効であるとの報告がある²⁾。しかしながら翼状針にPassiveタイプの器材は発売されていない。製品Cの安全装置は使用者の操作性に影響されにくい構造であることから、作動後の翼状針による針刺し切創低減が見込める。加えて新たな対策として各部署の指導的立場にあるリンクスタッフの手技確認を行った。これは「安全装置作動のタイミングが適正」であるかを確認する重要な機会であったと考える。

組織的な針刺し切創予防策において、工学的に改良された安全器材を導入する他、作業手順による管理方法は重要な要素である³⁾。針刺し切創の発生状況を踏まえた製品Cへの変更および指導的立場にあるリンクスタッフの手技確認は、翼状針による針刺し切創低減に寄与すると考える。

今後の課題

針刺し切創予防策は、製品変更と指導的立場にあるリンクスタッフの手技確認という一時的な取り組みだけでは効果を維持しがたい。先行研究では、翼状針導入後も器材についての情報を定期的に提供し続けることの重要性が示されている⁴⁾。

今後はリンクスタッフとの協働で看護職員を対象に正しい使用方法の周知と確認を行い、更なる針刺し切創低減に取り組みたい。

文 献

- 1) 職業感染制御研究：
<http://jrgoicp.umin.ac.jp/index.html>.
- 2) 井川順子，他：安全装置付き翼状針および静脈留置針の経年的な針刺し防止効果の評価。日本環境感染学会誌 第20巻：259—263，2005。
- 3) 国際医学出版株式会社：針刺し損傷防止プログラムの計画，実施，評価に関するCDCワークブック，2005。
- 4) 鈴木理恵，他：安全装置付き翼状針導入による針刺しに対する効果。感染症学雑誌 第80巻：39—45，2006。
- 5) 坂本史衣：安全装置付き鋭利器材の針刺し発生率への影響。日本環境感染学会誌 第24巻：100—105，2009。
- 6) 地方公務員災害補償基金：病院等における災害防止マニュアル 針刺し切創防止版，2010。