

予防法」以後安全器材の導入がすすみ、Healthcare Products Information Services, Philadelphia (2004 年)によると医療機関では安全機能付きディスプレイブルシリンジのマーケットシェアは、2001年の27%から2003年の62%にまで上がっていることが報告されている。

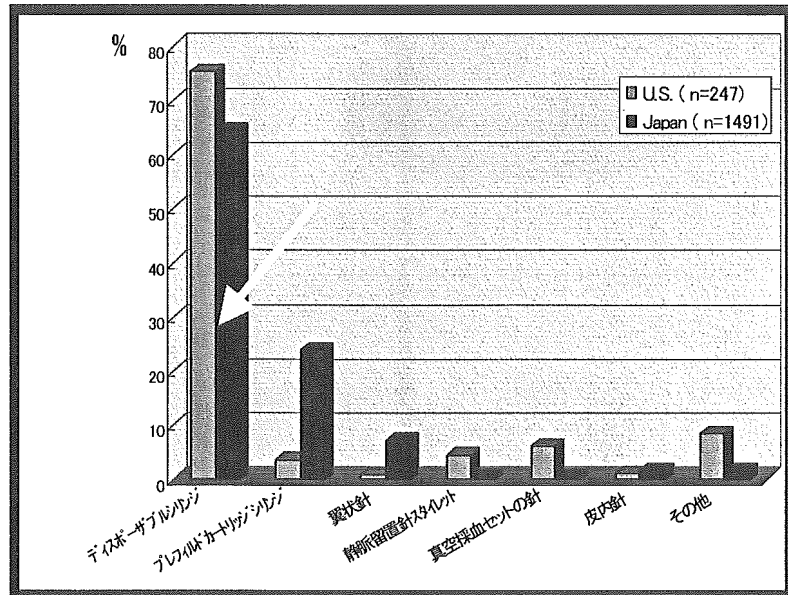


図 7 日米看護師のリキャップ時の器材別発生頻度

5年間の日本の看護師のリキャップによる針刺しの経年経過をみると、除々に減少傾向であった。しかし、プレフィルド・カートリッジシリンジに関してはむしろ増加傾向がみられた(図8)。

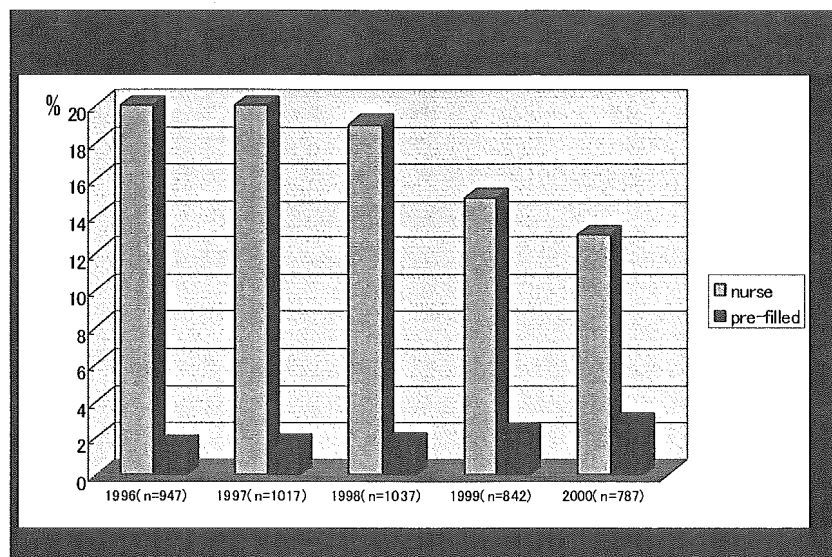


図 8 日本の看護師におけるリキャップによる針刺しの経年経過

米国でもプレフィルド・カートリッジシリンジの針刺しは発生していたが、その報告の大部分は

シリンジに薬剤が充填している型のものであり、日本の 371 報告事例の大部分にみられるようなペン型の注射器による針刺しは非常に少なかった。米国の報告では実際にペン型の注射器の針刺しが確認できたのは 1 事例のみであった。

詳細を見ると、日本のエピネットデータの自由記載欄から次のような内容が多くみられた。

- ・ ペンニードルの針が細く短いため、十分確認できないため刺さった。
- ・ キャップが短く、リキャップがうまくできずキャップの横に針が曲がったり、キャップを突き出て刺さった。
- ・ キャップをねじらないとリキャップして針が除去できないため、ねじりが不十分な場合にキャップがはずれて、刺さった。

更に、これが「安全器材」だと認識している日本の看護師が数パーセントいた。

### 考察

本結果から、日本の看護師が、なぜペン型の注射器で針刺しをするのかについて分析すると、リキャップをしなければ針をはずすことができないという仕組み(工学的設計)に問題があると考えられる(図9)。

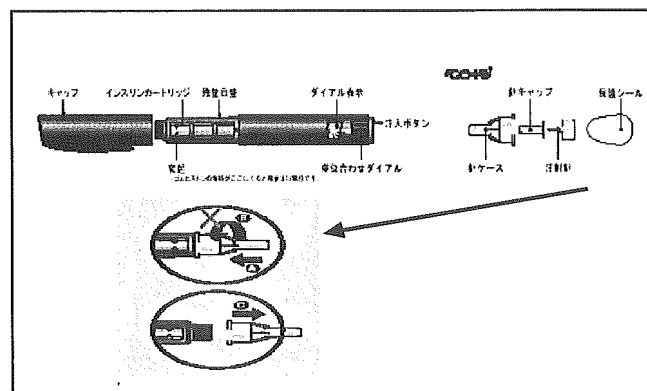


図9 ペン型注射器のしくみ

血液曝露に関する問題が多いにもかかわらず、以下の理由でインシュリン注射の際には医療従事者もペン型注射器を使用する機会が多いことが要因として浮かび上がる。ひとつは、この工学的設計では、ダイヤルで簡便にインスリン単位の調整ができることや、二つ目に、日本では在宅自己注射管理料が算定できることがその理由である。他には、安全装置付シリンジを使用する場合、病院の経営上、安全装置付シリンジを導入している施設が少ないことも要因である。

この予防策として、ペン型注射器を使用する際、①スタンダードプリコーションの遵守(手袋着用)、②針先を専用カッターでカットする、③針先をゴムのようなものに突き刺し、コッヘルなどではせず、④注意深くリキャップするなどの方法がとられているのが現状である。薬剤の充填があることや、中空針の中でも微細な針のため針刺しによる血液侵入のリスクが低いいため、独自に器材だけの開発をすることが遅れているといえる。

今後は、看護師を含めた医療従事者だけでなく、ペン型注射器を使用する在宅療養者の介護者や糖尿病患者自身の安全も鑑み、リキャップ設定の見直しと安全機能付きペン型注射器への改良・開発が望まれる。このようにして、看護師以外に介護者にも焦点をあて、また、針刺しの過程にも着目し、日本の医療状況に即した具体的予防策を挙げることが急務である。

## 文献

- 1) 福沢嘉孝・伊藤卓也・市川光生・堀田直樹・池田洋・中野隆・各務隆・佐藤啓二 (2003). 連載・わが病院の感染対策 愛知医科大学付属病院における院内感染対策 (主に“針刺し事故の実態”について). pp.1474-1479.
- 2) 細谷隆一・高橋綾子・四方田幸恵・小林良乃・静怜子・古田島伸雄・村上正巳 (2003). 党员における針刺し事故の現状と防止に対する取り組み. 感染症学雑誌. 77(4). pp.279-280.
- 3) JANINE JAGGER, GABRIELLA DE CARLI ,JANE L PERRY et.al. (2003). Occupational Exposure to Blood-Borne Pathogens: Epidemiology and Prevention. Prevention and Control of Nosocomial Infections, Fourth Edition. pp.430-466.
- 4) 木戸内清・木村哲・鈴木理恵 (2003). エイズ拠点病院の針刺し・切創サーベイランス (1996年 - 2000年 : 5年間). 感染症学雑誌. 77 (10). 861.
- 5) 木村哲主任研究者 (2003). 医療従事者における針刺し・切創の実態とその対策に関する調査, 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「医療従事者における針刺し・切創の実態とその対策に関する調査」平成14年度研究報告書.
- 6) 工藤友子・内田美保・吉川徹・吉田敦・國島広之・木戸内清・木村哲 (2003). 看護師における針刺し発生状況の日米比較. 感染症学雑誌. 77 (10). 860.
- 7) 関谷泰明・木戸内清・木村哲・大津史子・柳原仁作 (1999). 針刺し・切創事故の報告システムの構築 —針刺し事故の現状と予防のために—. 第19回医療情報学連合大会. pp.914-915.
- 8) 鈴木孝雄・落合武徳 (2002). 医療従事者の針刺し・切創事故の実態と対策—千葉県全299病院を対象にしたアンケート調査の結果から—. 日医雑誌. 127 (6). pp.913-918
- 9) 梅本恭子・田中米子・門阪泰之・永井勲 (1999). 針刺し事故の調査と検討. 医療器械学雑誌. 69 (10). pp.530-531.
- 10) 吉川徹・内田美保・國島広之・工藤友子・吉田敦・木戸内清・木村哲 (2003). 病室内外における針刺し発生状況の日米比較—針刺し・切創事例の受傷リスクと廃棄システムに注目して—. 感染症学雑誌. 77. 臨時増刊号. 195

## 7. 手術室看護師の針刺し・切創の傾向とその対策

東京慈恵会医科大学附属病院 中川みゆき

中川みゆき<sup>1)</sup> 藤田昌久<sup>2)</sup> 李 宗子<sup>3)</sup> 高野八百子<sup>4)</sup> 洪 愛子<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>東京慈恵会医科大学附属病院 <sup>2)</sup>日本医科大学付属病院

<sup>3)</sup>神戸大学医学部附属病院 <sup>4)</sup>慶應義塾大学病院

<sup>5)</sup>日本看護協会 看護教育・研究センター

### 1. はじめに

全国エイズ拠点病院（1996年～2000年）の針刺し・切創報告（書式：エピネット日本版職業感染制御研究会編）によると、職種別では看護師が過半数を占める。看護師の針刺し・切創（以下、針刺しと略す）発生場所は、米国と同様に、病室内が最も多く、次いで病室外病棟、手術部という結果である（図1）。病室内、病室外病棟の対象は全病棟を指しているため絶対数は多いが、手術室は単独部門であるため、人員構成等を考慮すると1人当たりにおける発生頻度が高いともいえる。手術室での看護師の針刺し発生件数は、年間217～326件であり全体の10～12%を占めている（図2）。その発生件数は、わずかに増加傾向で、針刺し報告を続けているにもかかわらず減少はしていない。手術室の特性からみても、血液に汚染された多種多様な鋭利器材を使用する機会が多く、針刺しのリスクが高く感染しやすい部門である。

以上から、手術室看護師の針刺し・切創の発生状況より傾向を明らかにし、さらに有効な具体的対策を見出すことが極めて重要であることがわかる。また、職場環境の安全性向上のひとつとなるに違いない。

### 2. 研究目的

本研究の目的は、全国エイズ拠点病院（1996年～2000年）の報告より手術室看護師の針刺し・切創の発生状況の傾向を明らかにし、その上で、職員の安全を保障するための改善対策を見出すことである。

### 3. 研究方法

1) 調査対象：全国エイズ拠点病院の手術室看護師

2) 方法：1996年1月～2000年12月までの5年間の全国エイズ拠点病院の針刺し・切創報告事例（書式：エピネット日本版、職業感染制御研究会編）から事例の傾向を分析し、対策を検討する。その際、集計解析は、エピネット日本版針刺し・切創報告集計・解析ソフト Episy107 を用いた。

#### 4. 研究結果

全国エイズ拠点病院（1996年～2000年）の手術室看護師の針刺し発生件数は1364例であった。これらの事例を1) 器具の使用目的、2) 器具の使用段階、3) 器具の種類、の項目別に分析した。

##### 1) 器具の使用目的（図3）

器具は、縫合時の使用が最も多く、669例（49.5%）とほぼ半数を占めた。次いで外科的切開時271例（20.1%）、注射施行時104例（7.7%）であった。

##### 2) 器材の使用段階（図4）

数段階の処置を実施するとき、その処置操作の合間（数回の注射の間や器材の受け渡し時等）652例（48.2%）が最も多い。その多くが器具の受け渡しの際に発生している。使用後から廃棄するまでの間（不適切な搬送容器やリネン等に紛れ込んでいた）235例（17.4%）、器材を患者に使用中（患者の動作による受傷、翼状針・点滴針等の抜針・止血時、及び患者の抑制介助時を含む）118例（8.7%）、再生可能な器材の再使用のための操作中（分類、洗浄、消毒、滅菌等）72例（5.3%）であった。

##### 3) 原因器材の種類（図5）

手術室で使用している器具の種類は多岐に渡るが、針刺しの原因器材の中でも縫合針が652例（50.7%）と半数を占めていた。次いで順に、ディスプレイブル注射針（普通の注射器、ツ反・インスリン用注射器等）92例（7.2%）、再使用可能な外科用メス（替え刃を含む）80例（6.2%）、剃刀・刃69例（5.4%）、ディスプレイブル外科用メス52例（4%）、静脈留置針51例（4%）などがあった。

##### 4) 発生時の状況

前述の結果から針刺し発生と関連が強い、①縫合針、②ディスプレイブル注射針、③再使用可能な外科用メスに焦点を当て、各々の針刺し発生時の状況について示す。

###### ①縫合針

縫合針に関わる事例の約70%が、“処置と処置の合間”に発生している（図6）。ここでいう“処置の合間”とは、具体的には表1に示すように、持針器の受け渡し時、持針器の取り扱い時などのことである。

###### ②ディスプレイブル注射針

注射針では“リキャップ時”に最も多く発生している（表2）。注射針を使用したその場で廃棄せず、その後も繰り返し使用する目的でリキャップが行なわれていた。

###### ③外科用メス（再使用）

再使用可能な外科用メスでは“処置と処置の合間”がほぼ半数を占める（図8）。同じ“処置と処置の合間”でも縫合針との違いは、糸をセットする操作がないため術野から目を離している、メスが戻ってくること気がつかなかったなどの理由から生じたことが多かった（表3）。

原因器材の汚染状況については、受傷時に見える程度の血液などは付いていなかった 608 例 (45.7%)、見える程度の血液などが付いていた 564 例 (42.4%)、血液などで汚染されていなかった 59 例 (4.4%)、不明 100 例 (7.5%) であった (図. 9)。安全器材の使用については、99.4%とほとんどの事例で使用していなかった。使用していた事例は 6 例 (0.6%) にすぎず、そのうちの 3 例は安全機能を適切に作動させていなかった。

## 5. 考察

手術室看護師の針刺しを防ぐには、器具の使用目的や種類の項目別で発生頻度の高い縫合針、注射針、および再使用可能な外科用メスについての対策を強化することが何よりも重要であり、多くの事例は発生が予防できると考えられる。

特に、縫合針使用時は、受け渡し時を含む縫合中の損傷を防ぐ対策が必要である。具体的には、針先が鋭利でなく、筋層や筋膜の縫合時に使用できる鈍針を使用することである。一方、皮膚の縫合など鈍針が使用できない場合は、医療用ホチキスや組織接着剤を使用することによって鋭利な針の使用を避けることができる。J. Jagger ら (2003) は「手術室では縫合針による受傷の頻度が高いため、この工学的管理、すなわち可能な限り鋭利針の代わりに鈍針を使用するというだけで、手術室での受傷を 30%減少させることができると推測される」と述べるように、鈍針の使用がいかに針刺し予防に効果があるかがわかる。また、持針器と縫合針の取り扱いについては、定期的なトレーニングや針カウント板 (使用済み縫合針を数えながら保管できる器具) の使用など、器械台の上での縫合針の安全な管理方法の検討が必要である。

ディスプレイブル注射針については、リキャップする機会をなくすような設定や規則が必要である。そのためには同じ注射針を繰り返し使用することを避け、その場でその都度廃棄することが求められる。

手術中に何度か使用する外科用メスについては、刃の形状を考慮し尖刃の代わりに円刃を使用することで受傷のリスクを減らす、あるいは安全機能付器材を選択するという方法がある。替え刃を交換する際には、専用の器具を使用して取り外す場合が主である。しかし、始めから替え刃の交換ができない使い捨てのメスを使用すれば、取り外すという状況をつくりださず、リスクを減らすことができる。

手術室での事例の多くは、器材の受け渡し時に起きているという状況から、ニュートラルゾーン (安全区域) の利用がすすめられる。あらかじめ手術チームで設定したニュートラルゾーンに鋭利器材を置いて受け渡しを行うことで、術者と介助者が直接手渡しすることを避ける。Davis (1999) は、ニュートラルゾーンに使用する容器について「使用が予定されている鋭利器材が内部に完全に収まる大きさで、転倒しにくく、移動に適した容器」としている。その上、「ニュートラルゾーンに置かれる鋭利器材は 1 回に 1 個とする」など具体的かつ詳細なガイドラインを作成しており、安全なテクニックであっても間違った方法で導入されてしまえばかえってリスクが高くなることも指摘している。他の対策として

は、チームメンバー間のコミュニケーションがよくとれることが重要である。基本的な受け渡しの際には、その都度声かけや器械出し看護師が器械の操作に集中できるようなサポートが必要であろう。

最後に、教育をより充実することが大切である。手術室では血液汚染された鋭利器材に接触しやすい環境が常にあることから、対策の意義を職員が十分理解し、鋭利器材の廃棄方法、リキャップの禁止などの基本的な内容、さらに手術室で働く上では、安全な器械出し技術の原則や、鈍針使用などの針刺しのリスクを軽減させる器材に関する知識、ニュートラルゾーンの正しい使い方など特殊な知識が必要である。医療者の安全を保障するためにも手術室での安全対策の構築が不可欠である。また、誰かが危険を察知した場合にすぐに警告できるチーム内のコミュニケーションのよさを教育的視点で普段から養う必要があり、医療者の身を守ることにつなげる大事な一歩となるといえよう。

## 6. おわりに

今回は、全国エイズ拠点病院の針刺し・切創報告結果から、特に手術室看護師の針刺し事例に焦点を当て、その発生状況を分析して傾向を見出し、対策を提案した。今回の結果から、手術室看護師は、縫合時の縫合針で事故が発生することが多い傾向が認められた。またその使用段階は、処置と処置の間に起こっていた。以上から、対策として以下の4つが導き出された。1) 工学的管理（安全にデザインされた廃棄容器の設置と使用后その場で破棄できる環境、用途に応じた安全器材の使用）、2) 作業管理（リキャップの禁止、ニュートラルゾーンの使用等）、3) 教育・指導（医療チーム内のコミュニケーションのよさを養うことも含める）、4) 針刺しサーベイランスシステムの整備（安全対策の構築等）である。これらは、工藤（2004）の指摘している点と重なり、手術室にもいえることがわかる。また、今回結果であがらなかった点として、スタンダードプリコーションの実践（手袋、ゴーグル、マスクの着用）がある。今後は、この点も含めた5つの視点から対策を立てて、手術室看護師の針刺し傾向がどのように変化するかについての動向の検討が必要である。

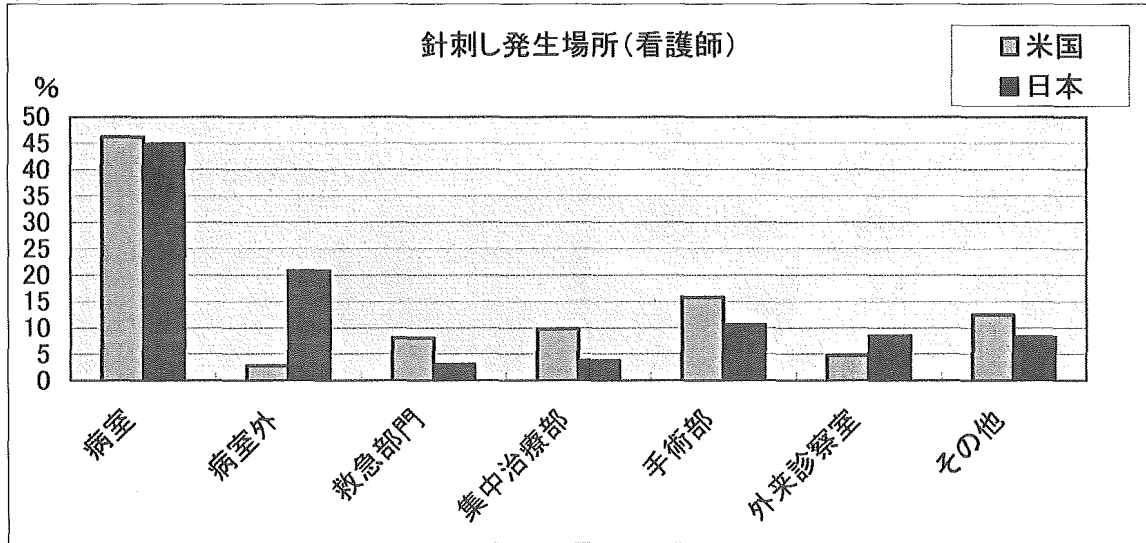
引用文献 1) Janine Jagger (2003). OCCUPATIONAL EXPOSURE TO BLOOD-BORNE

PATHOGENS: EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION , pp . 430 - 466 ,  
Richard.P.Wenzel (2003) . Prevention and Control of Nosocomial Infections .  
LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS

2) Mark S.Davis (1999) . Advanced Precautions for Today's . SWEINBINDER  
PUBILICATIONS LLC

3) 工藤友子 (2004) . 針刺し・切創の予防方法, pp. 104 - 120, 洪愛子編 (2004) 院内感染  
予防必携ハンドブック . 中央法規.

図1



米国(1996-2000 n=13,288)  
 日本(1996-2000 n=12,894)

図2

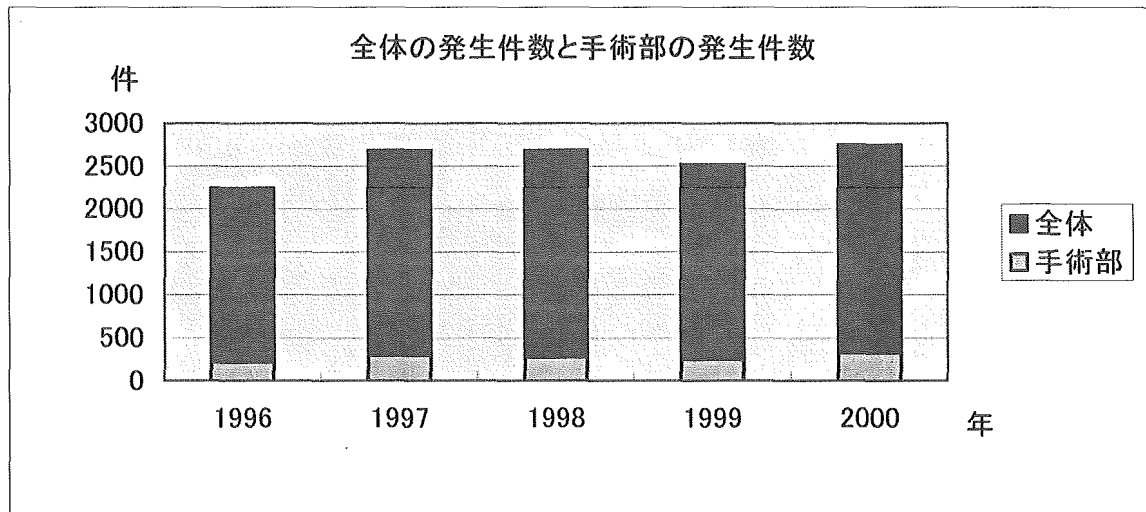


図3 (1996-2000, n=1,351)

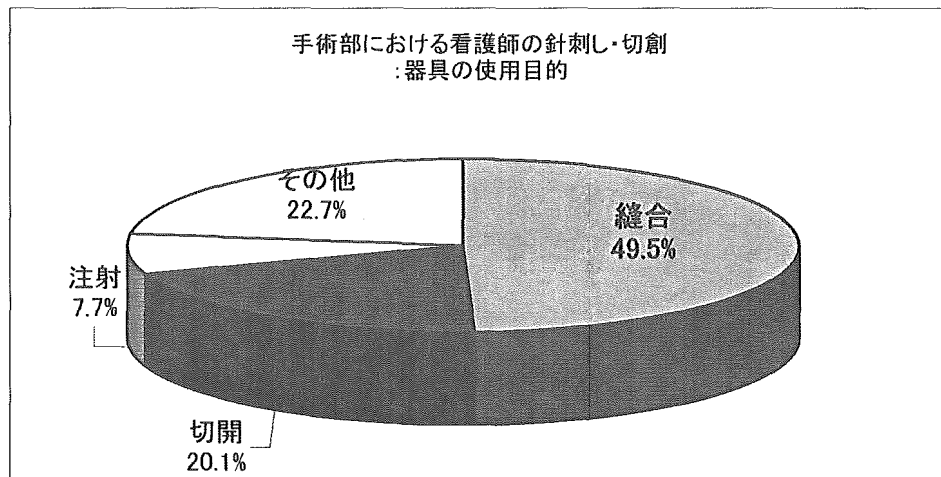




図4 (1996-2000, n=1,354)

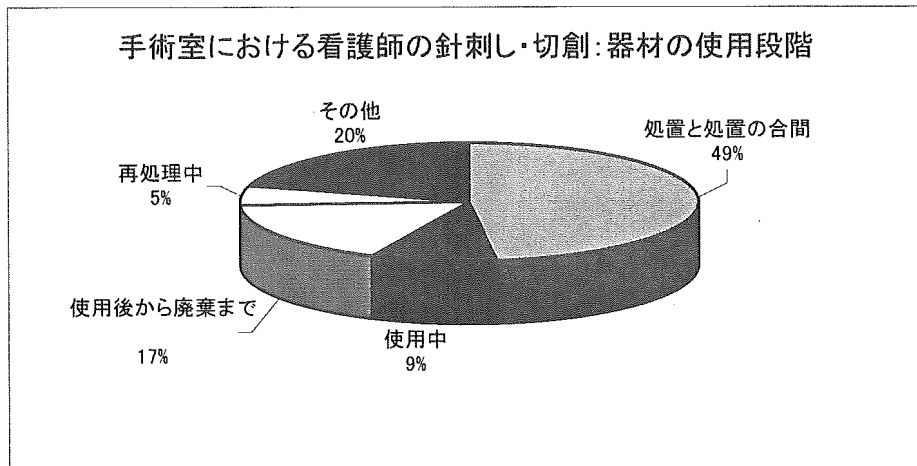


図5 (1996-2000, n=1,285)

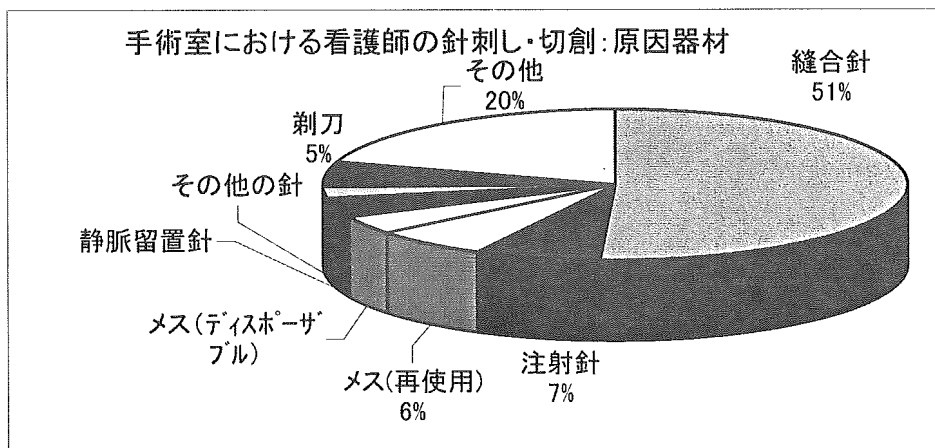


図6 (1996-2000, n=652)

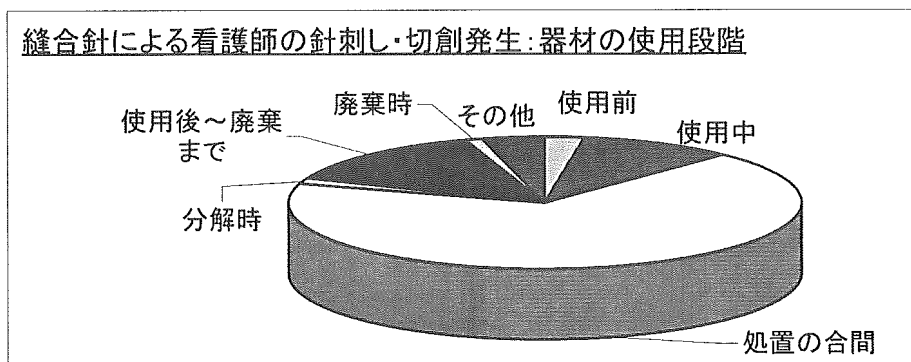


図7 (1996-2000, n=91)

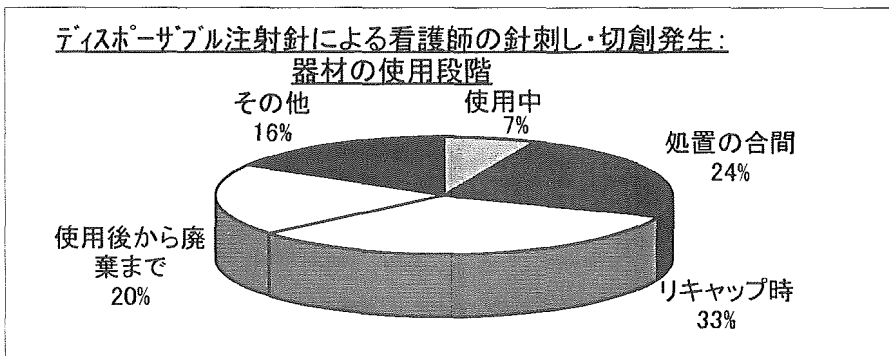


図8 (1996-2000, n=79)

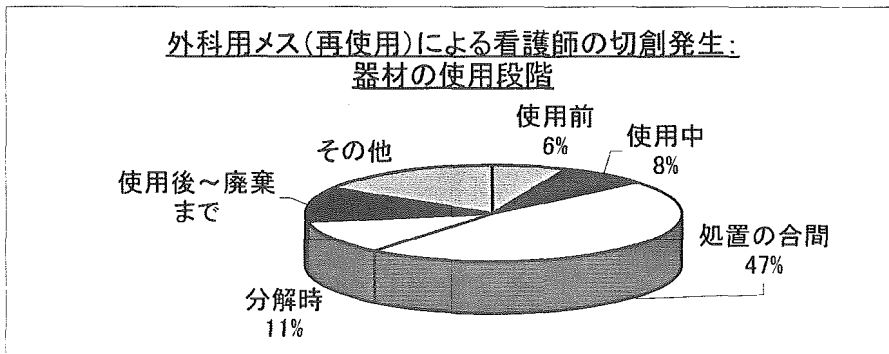


図9 (1996-2000, n=1331)

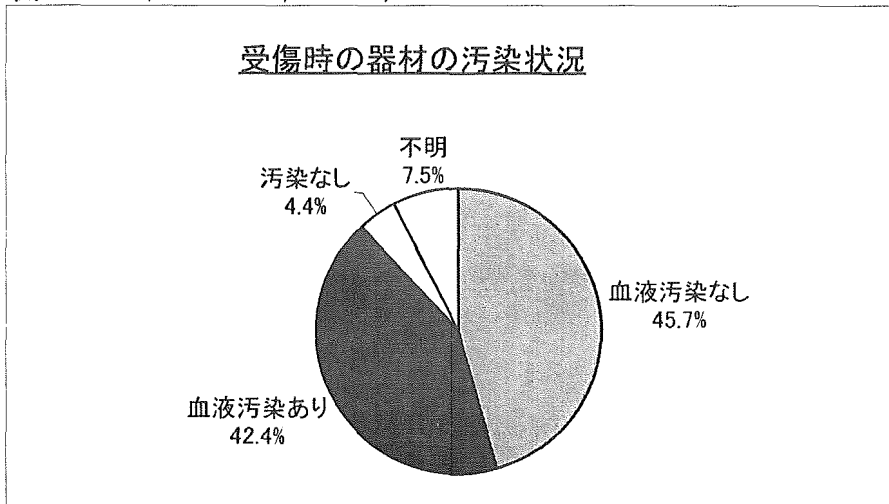


表1 縫合針による針刺し発生:処置の合間

1. 針がセットされた持針器を手渡すとき
<ul style="list-style-type: none"> <li>・タイミングが合っていない。(自分の手を下げようとした時等)</li> <li>・集中していない。(声をかけられた、他のことを考えながら行った、他のことを同時に行おうとした等)</li> <li>・気持ちがあせっている。(早く糸を付け替えなければと思う)</li> <li>・両端針のうち片方がフリーになっていた。</li> </ul>
2. 持針器を取り扱う時
<ul style="list-style-type: none"> <li>・針に糸をかけている時、針を付け替えている時。</li> <li>・持針器を持ち替えた時。</li> </ul>
3. 針を片付ける時
<ul style="list-style-type: none"> <li>・針をパッケージに戻した時、針入れに戻そうとした時。</li> <li>・針の部分だけ切って捨てる時。</li> </ul>
4. 置いてある針に触れる
<ul style="list-style-type: none"> <li>・針の近くにある器械を取ろうとして。</li> <li>・術者の使用した持針器が落ちそうになりそれを取ろうとした時。</li> </ul>
5. 縫合中の針に触れる
<ul style="list-style-type: none"> <li>・レトラクターを使わずに臓器を手で押さえていたとき、そばで縫合していた針に触れた。</li> </ul>

表2 使い捨て注射器の針による針刺し発生:リキャップ

1. 局所麻酔
<p>1本の注射器の薬液を数回に分けて使用するため、リキャップをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・注射後、針がついたままの注射器を医師から渡されてリキャップしようとした。</li> <li>・薬液量を測りながら(注射器の目盛りを気にしながら)リキャップしようとした。</li> </ul>
2. 結膜下注射(眼科)
<p>手術中に何度かに分けて使用するためにリキャップをしようとした。</p>
3. 皮内テスト
<ul style="list-style-type: none"> <li>・皮下注射がうまくいかずに別の部位にやり直すため、リキャップしようとした。</li> </ul>

表3 再使用する外科用メスによる切創発生:処置の合間

1. メスを受け取る時
・タイミングが合っていない。 ・落ちそうになって取ろうとした。 ・他の器械の整理をしていた時に返された。 ・他の器械の受け渡しをしていた時に返された。
2. 受け取り後、器械台に戻す時
3. メス刃を交換する時
4. 置いてあるメスに触れた
・器械台 ・術野

### Ⅲ. 総合考察

#### 1. 針刺し・切創は防げるか

職業暴露の予防対策については、各種文献からの考察同様、本調査研究においても予防可能であることは明らかであると考ええる。米国では、十数年に及ぶ安全プログラムへの真摯な取り組みにより、針刺し・切創の発生データとその分析を行うEPINetシステムとそれを基にした国内データベースを形成した。そしてデータベースを活用した多くの研究報告により、医療従事者の安全性を目指した法律制定をも実現した。まだわが国では針刺し・切創を原因とする職業感染についての医療従事者の認識は低く、米国に比較し行政レベルでの対策、社会的な議論も十分とはいえない。職業感染の課題を明らかにして、対策の重要性について認識を高めるためにも、集積データを基に示していくことが必要であり、その活動をとおして針刺し・切創の予防を推進していくことができると考える。

#### 2. どのような対策が効果的か

安全器材の導入や一般的に教育だけでは、あらゆる針刺し・切創を予防することはできない。下記のような対策を組み合わせることで複合的に対策を講じることが重要である。

具体的な職業感染の予防対策

1. 職業感染管理プログラム：針刺し・切創発生時の報告システムの確立と職業暴露（針刺し・切創、粘膜暴露、発生後フォローアップ）サーベイランス実施
2. より安全な器材使用とケアの適切性（安全性）の継続評価
3. 適切な廃棄システム
4. 上記へのコンプライアンスをあげるための教育指導

1. 職業感染管理プログラム：針刺し・切創発生時の報告システムの確立と職業暴露（針刺し・切創、粘膜暴露、発生後フォローアップ）サーベイランス実施

まず医療従事者の問題への認識を高め、針刺し・切創はもちろん血液体液暴露を対象とした報告、共通のフォーマットを基本とした報告システムを整えること、そしてデータ集積と分析、分析結果のフィードバックという一連のサーベイランス過程を標準化することが個別の施設の課題に対応した方策を充実させる。データ分析結果から、状況に応じて優先すべき対策を選択する手法を導入し、プロアクティブな安全対策を構築する職業感染管理プログラムの作成と展開につながる。

- ①針刺し・切創データの分析結果から課題を明らかにする。
- ②介入内容の優先順位を決定し、改善計画を立案し、実施する。
- ③針刺し・切創発生時のデータ報告の実施率を上げるためのアプローチと報告内容の

精度をあげるためのフォロー体制の確立。

④改善計画にあがった手順や対策の導入プロセスを評価する。

⑤計画を実施したあとの評価方法の設定と継続的な評価の実施（目標とする成果を達成しているかなど）。

## 2. より安全な器材使用とケアの適切性（安全性）の継続評価

スタンダードプリコーションの推進：より安全な医療環境の整備を促進するためにリキヤップの防止を含む適切な廃棄システムの実施、ゴム手袋やゴーグルなど个人防护用具を使用可能な状況に整えることが重要である。医療環境を整備すると共に、継続的な教育によってスタンダードプリコーションのコンプライアンスを高めることは、職業暴露の予防の基本である。

工学的管理：上記の鋭利器材の廃棄容器の整備がふくまれるが、さらに、リスクを減らすことを目的にデザインされた安全装置付器材の導入により針刺し・切創の危険性を除去することが可能である。従来の器材を安全装置付器材に置き換えることによって大部分の針刺し・切創の危険性を防ぐ。このことが医療従事者にとって重要な理由は、針刺し・切創がHIVやその他血液媒介病原体の伝播に関して、職業感染を引き起こす危険性がもっとも高いからである。

安全装置付器材の基本概念は、

- ①針がカバーされており途中で直接針に手がふれない特徴
- ②器材廃棄後まで安全機能が持続する
- ③器材と安全装置が一体化している
- ④操作性が簡便で容易、

このほかには、器材の種類によっては先端部分が鋭利でなく、本来の機能は維持し先端が丸く加工された形状（鈍針など）であることがあげられ、いずれもコスト効率が高く安全装置がケアに支障をきたさない特徴により、医療従事者の受け入れが可能であるものでなければならない。

作業手順管理：手術室などの作業手順においては、

- ①縫合針やメスをはじめとした鋭利器材の取り扱い、直接手指での取り扱いを避け、器具を使った装着と取り外し操作を行う。
- ②器具の受け渡しなどは中間ゾーンを設け、中間ゾーンを介して受け渡す。
- ③同時に複数が鋭利器具に触れる可能性がある場合には、声を掛け合う。

ケアの適切性（安全性）の継続評価：安全装置付器材の導入以外に、不必要な針や鋭利器材（例えば輸液ラインへのニードルレス接続、カミソリによる剃毛）についても検討が必要である。目的とするケアが本来必要であるか、非侵襲的な手技への代替について、医療従事者の安全と患者の安全性の両側面から評価し、さらに進んだ他の防止方法の可能性を考慮する。

### 3. 適切な廃棄システム

鋭利器材の廃棄システムは医療従事者の針刺し・切創の大きなリスクである。安全な廃棄システムのためのもっとも重要な要素は耐貫通性と廃棄容器の設置である。廃棄容器は可能な限り病室や処置室など鋭利器材を使用する場所で使用者の手の届く範囲内に設置する。それができなければ、使用後の鋭利器材を廃棄容器のあるところまで運ぶ必要を生じるため、新たなリスクを生じさせることになる。そのもっとも大きなリスクがリキャップである。

鋭利器材廃棄容器の基準としては、

- ①耐貫通性の液漏れしない容器、
- ②材質は多様であるが適切に耐性を検証した容器で、最終廃棄処理で焼却可能なもの
- ③容器は各種器材の廃棄に適した口径が必要であり、同時に不用意な廃棄時の・切創（手を容器内部に入れるなど）を防ぐために、必要最低限の口径あるいは安全な開閉デザイン、
- ④廃棄量が一定量に達したら、自動的に開口部が閉鎖するデザイン。

自動的な閉鎖ができない場合には、廃棄容器の交換時に、満杯状態では廃棄した鋭利器材が廃棄口から飛び出す場合などまた新たな危険を生じるため、80%あるいは90%など容器のデザインによって一定量に達したら、新たな容器へ交換処理を要する。

### 4. 教育訓練

具体的な予防対策の実践にも教育が重要な役割を担う。安全な環境を可能な限り整えたとしても教育訓練が適切に行われなければ予防対策は効果的に機能しない。鋭利器材を直接取り扱う職種に適切な教育を提供し実践方法を管理することで、ケアの周辺業務に携わる看護助手やハウスキーピングの針刺し・切創発生をも低減すると考えられる。

教育の最適の機会は、新採用時のオリエンテーションと新しい対策の導入時、さらに年次教育トレーニングの機会である。教育内容には、下記の内容も考慮する。

- ①施設における針刺し・切創のデータと分析結果
- ②予防対策の実際：器材や手技（作業手順）の説明
- ③針刺し・切創発生時の報告手順とフォローアップ体制
- ④ケース紹介と職業感染予防推進についての意見交換（討議）

#### IV. 健康危険情報

特に健康に危険を及ぼすようなことはなかった。



## V. 研究成果の報告一覧

### 1. 学会報告・講演

発表者氏名	年月	題目	雑誌もしくは学会名
高野 八百子	2003年9月26日	職業感染防止について	都立病院感染管理研修会
高野 八百子	2004年8月6日	看護ケアと感染予防	日本看護協会研修会
高野 八百子	2005年1月28日	職業感染防止について	都立病院感染管理研修会
高野 八百子	2005年2月9日	院内感染制御の基本 - 職業感染防止	国立病院機構講習会
洪 愛子	2005年2月25日	医療従事者の針刺し切創の実態と その対策に関する研究	第3回日本感染管理ネットワーク
洪 愛子	2005年2月26日	医療従事者の針刺し切創の実態と その対策に関する研究	第20回日本環境感染学会
洪 愛子	2006年2月24日	院内における感染対策教育のあり方	第21回日本環境感染学会
洪 愛子	2006年2月25日	全国37施設の医療従事者における 針刺し切創データ集積結果からみた予防対策の課題	第21回日本環境感染学会

### 2. 執筆ほか

発表者氏名	年月	題目	雑誌もしくは学会名
洪 愛子 中川みゆき	2006年2月	職業感染防止への対応	New感染管理ナーシング
高野八百子	2006年2月	針刺し・切創防止教育ツール	New感染管理ナーシング

## 針刺し切創防止教育

### 血液曝露防止教育のポイント

医療従事者に以下の点を理解させ、行動に結びつくように教育・啓発する。

- 1) 職業感染の危険性があること。
- 2) 危険な感染症の種類。
- 3) 従事する施設での発生状況  
発生件数、場所、人  
医療行為と器材の種類など
- 4) リスクの高い行動と適切な手技。
- 5) 曝露後の対処方法。

## 血液曝露の定義

経皮的な損傷、あるいは粘膜との接触、あるいは正常でない皮膚に、感染を起こしうる血液や組織や体液が接触すること

## 種類別体液の感染力

- 明らかに感染力があるもの  
血液 精液 膣分泌物 血性体液の総て
- 感染力のある可能性があるもの  
髄液 滑液 胸水 腹水 心嚢水 羊水 膿
- 血性でない限り感染力のないもの  
便、尿 鼻汁、痰 唾液 汗 涙 吐物



## 血液を介して感染する病気

- B型肝炎
- C型肝炎
- HIV (AIDS)

## 血液曝露感染症の疫学

- HIV・AIDS  
2004年までに5780人、AIDSは2892人、  
AIDSで判明する場合も多く、HIV感染者は判明  
していない感染者が多いと考えられ、報告され  
ている数字は氷山の一角である。
- C型肝炎  
約200万人のキャリアがいる。
- B型肝炎  
約150万人のキャリアがいる。