

当院における針刺し事故の現状と課題

—エピネット日本版を用いた解析—

医療安全推進室 ○杉町富貴子 的野澄子

はじめに

医療従事者は針刺しにより、B型肝炎ウイルス(HBV)やC型肝炎ウイルス(HCV)、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)などの血液媒体病原体感染の危険性がある。当院では以前から「針刺し事故防止マニュアル」を作成し、いくつかの安全装置の付いた鋭利器材(以後安全器材とする)を導入して、針刺し予防対策を実践している。それでも針刺し事故は発生しており、汚染源がHBVやHCV陽性の場合がある。また、HIVは通常では検査を行うことが少ないが、国内の感染者が増加傾向にある事¹⁾や、その他未知の感染症の可能性を考えると当事者の不安は大きいと思われる。

職員の安全確保を目的に、より実践的な針刺し予防対策のためには、医療現場で発生する針刺しの実態を正確に把握する必要があると考えた。そこで今回「エピネット日本版」を使用して、データ収集と解析を行った。その結果、当院における針刺し事故の概要を把握し、今後取り組むべき課題を考察したので報告する。

【用語の解説】

針刺し(事故)：注射針などの鋭利器材によって身体に刺傷あるいは切創を負うこととする。粘膜への血液・体液の曝露は、針刺しに比べて感染のリスクが低いので、今回の報告には入れていない。

EPINet (Exposure Prevention Information Network)：1991年米国バージニア大学のJanine Jagger教授によって開発された。針刺し・切創、血液曝露の実態を正確に把握し、予防対策の発展のためのサーベイランスシステムである。日本では、職業感染制御研究会が「エピネット日本版」を作成しており、今回これを使用した。

I. 方法

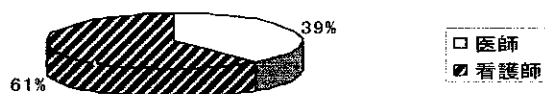
1. 総務課の協力を得て、2005年4月1日より針刺し事故後の労働者災害申請の際に、申請書類と同時にエピネット日本

版報告書も記載して、提出してもらうこととした。

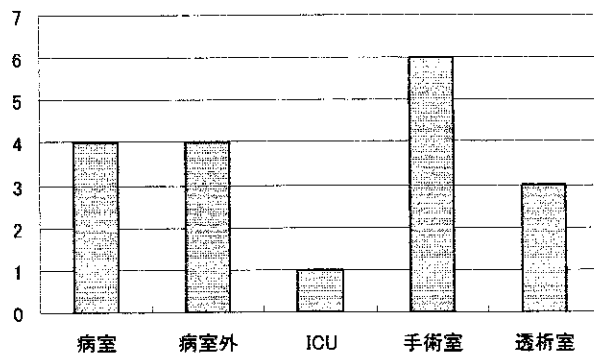
- 2005年4月1日～12月31日までに報告された18件の針刺し事故の状況を、コンピューターに入力し集計した。
- 倫理的配慮：データの解析には個人を特定しない。

II. 結果

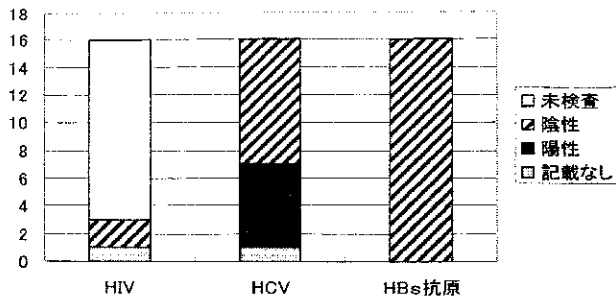
- 職種は看護師11件(61.1%)、医師7件(38.9%)のうち1件は研修医だった。



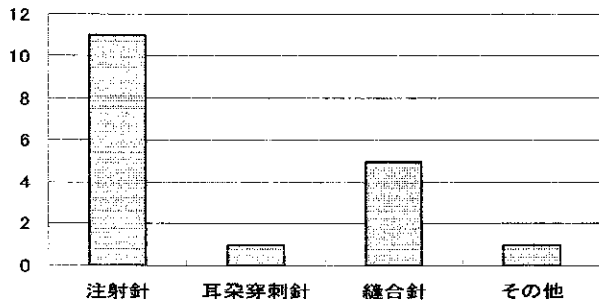
- 発生場所は手術室が6件(33.3%)と最も多く、そのうち5件は縫合針によるものだった。その他病室4件(22.2%)、病室外(ナースステーション、処置室等)4件(22.2%)、透析室3件(16.7%)と続いた。



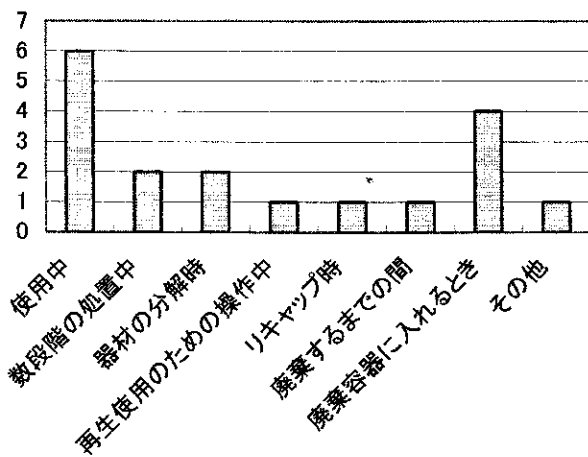
- 汚染源の患者の確定ができたのは、18件中16件(88.9%)で、そのうち6件がHCV陽性患者だった。HBs抗原は16件すべてで陰性だった。



4. 器材の種類は、注射針が最も多く 11 件 (60%)、次に縫合針 5 件 (28%)、血糖検査用耳朶穿刺針 1 件 (6%) だった。



5. 事例の発生状況は、患者に使用中が 6 件 (33.3%) と最も多かった。次に廃棄容器に入れるときに 4 件 (22.2%) で、このうち 3 件はビニール袋に入れてしまい、突き出た針での針刺しだった。



6. 針刺し 18 件中 1 件のみ安全器材 (血糖測定用耳朶穿刺針) によるものだった。これはバネの老朽化により、針先が充分収納できなくなっていたためだった。

7. 当事者が HBs 抗体陰性件数は 7 件 (38.9%) を占めていた。ワクチン接種による抗体陽性件数は 9 件 (50%) で、自然陽転と不明がそれぞれ 1 件ずつだった。

III. 考察

1. 針刺し予防対策の指導・教育について

当院に勤務する医師と看護師の人数の比率は、1 : 4 であるが、針刺しの発生比率は 1 : 1.5 である。エイズ拠点病院のデータ²⁾では医師の発生は 25.4% であったが当院は 38.9% を占めたことから医師の発生が多いと言える。

針刺し事故防止に関するオリエンテーションは、4 月に全職種の新入職者に対して行っている。医師の場合は着任の時期が 4 月でない場合も多く、オリエンテーションや指導が徹底できていないことが、要因のひとつではないかと考える。看護師に対しても、現場勤務につく前の集合教育のみで、理解が得られにくいと考えられる。今後はフォローアップ研修や新入職者に限らず研修を行うなどの対策が必要である。

2. 手術室での対策について

最も多かった発生場所は手術室の 6 件で、うち 5 件が患者に使用中の縫合針で発生している。しかも 4 件は、器材の所持者でない者が針刺しを受けている。これは鋭利器材を持った場合の周囲への配慮不足や声を掛け合うなどの連携不足が要因ではないかと考える。また、4 件は一重の手袋着用であったが、一重手袋の破損による汚染率は 51% であるのに対して二重手袋の場合は 7% という報告³⁾もあり、二重手袋は汚染量を軽減させる効果が期待できることを情報提供したい。さらに今後は、外科系医師とともに自動吻合器や生体接着剤の使用推進、鈍的縫合針導入の必要性なども視野に、手術室でのデータ収集の継続が必要と考える。

3. 安全器材導入の効果

エイズ拠点病院のデータ²⁾では、針刺しの原因器材で最も多かったのは注射針 (28%) で、次に翼状針 (21%)、縫合針 (11%)、留置針 (7%) と続く。当院でも注射針が最も多かったが、翼状針や静脈留置針による針刺しは 1 件もなかった。大久保らは「針刺し防止には、安全器材の使用が最も効果的である。」⁴⁾と述べている。当院の場合も、安全器材を導入している効果があったと言える。

当院に導入している安全器材は、翼状針、静脈留置針のほか、血糖測定用耳朶穿刺針、動脈血採血キットである。静脈留置針に関し

ては、体腔穿刺（針の長さの問題）、救急時の動脈留置や静脈確保（医師の希望）の場合に限って、安全機能のない針の使用が認められている。長さの問題については業者への情報提供等も必要になる。救急時の問題も、トレーニングして使用法に慣れることで解決できるのではないかと考える。

調査中 1 件、血糖測定用耳朶穿刺針のバネの老朽化による針刺しがあった。器械を過信しすぎないことも重要だということがわかり、交換の時期を考慮する必要がある。

4. 鋭利器材の廃棄について

一般的にリキャップ時の針刺しが多いことはよく知られており、当院でもリキャップしないルールは徹底できてきている。しかし、リキャップせずに鋭利な部分がむき出しになった器材を、ビニール袋に入れて廃棄し起きた事故が 3 件もあった。これはガーゼなどを、周囲への汚染を最小限に速やかに廃棄できるように膿盆を使わず直接ビニール袋に入れて廃棄する部署が増えてきたことと、感染性廃棄物は形状にかかわらずすべて同じ廃棄容器に捨てることのできるの、混同したことが原因ではないかと考える。

鋭利器材の取り扱い方法については、他の感染性廃棄物とは違うことを強調したマニュアルの改定と教育の改善が必要である。また、使用後の針の始末に関しては、その場で廃棄できる携帯タイプの廃棄容器を導入する施設も増えてきているが、容器や廃棄物の量の増加によるコストパフォーマンスの課題が残る。

5. 職業感染予防

針刺しによる HBV の感染率は高く、平均して 30% と言われている。⁵⁾ しかしこの感染は、ワクチンの接種や免疫グロブリンなどによって回避できる可能性も高い。今回の調査では、7 件 (38.9%) が HBs 抗体陰性であった。病院の福利厚生として無償でのワクチン接種が行われているが、忘れていたなどの理由で接種されていなかったケースもあった。HBV 感染予防のために HBV ワクチンの接種は医療者にとって不可欠である。

HCV に関して木戸内は、「HCV 感染者は 200 万人以上で、今後慢性 HCV 感染症から肝硬変・肝癌を発症する入院患者が増えると予想される。」⁶⁾ と述べており、今後ますます針刺し予防対策が重要になる。

IV. まとめ

1. 針刺し事故防止教育の時期や回数を検討する必要がある。
2. 手術室では手術チームの連携の強化や安全な縫合針の導入も視野に、継続したデータ収集が必要である。
3. 導入している安全器材の効果はあった。しかし器械への過信は針刺しにつながる可能性がある。
4. リキャップしないルールは守られるようになった反面、むき出しの鋭利器材を穿通するビニール袋へ入れてしまう事例が多かった。安全な廃棄方法のルール作りと廃棄容器の検討が必要になった。
5. HBV 感染予防のためには、ワクチンの接種が不可欠であり、今後は HCV 感染者の針刺しの危険が増す。

おわりに

針刺し事故の解析を目的に、「エピネット日本版」を使用したことで、現状把握と分析が容易になった。今回は総務課の協力を得て、労働者災害申請書と同時に報告書も提出するようにしたことで、報告率の向上にもつながった。今後も継続したデータ収集を行い、実践的な針刺し予防に努めたい。

【文献】

- 1) 国立感染症研究所、感染症情報センターホームページ
- 2) 木戸内清、木村哲：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。更生労働科学研究費補助金更生労働科学特別研究事業「エイズ拠点病院における 1996 年～2000 年(5 年間)の針刺し・切創」。2002 年度研究報告書。2003；10-20.
- 3) EPINet-OR による手術室内の針刺し・切創に関する調査結果
- 4) 大久保憲ほか：安全のために必要なシステムと防具・安全器材。INFECTIO CONTROL2002 増刊，メディカ出版，2002；88-95.
- 5) 松田和久訳：針刺し・事故防止の CDC ガイドライン職業感染事故防止のための勧告，メディカ出版，2001；42-49.
- 6) 木戸内清：血液・体液曝露による職業感染の予防対策，感染対策 ICT 実践マニュアル，メディカ出版，2003；86-97.