

職業感染 針刺しの脅威

1) 全国エイズ拠点病院 年次別解析件数

エピネット日本版 A を Episys 109 で集計・解析した。

年次別解析件数 (1996 年～ 2003 年)

1996 年	3,404 件	191 病院
1997 年	4,228 件	214 病院
1998 年	4,159 件	198 病院
1999 年	3,929 件	161 病院
2000 年	4,278 件	158 病院
2001 年	3,217 件	101 病院
2002 年	3,063 件	77 病院*
2003 年	3,788 件	87 病院*
合計	30,066 件	1,187 病院 (延べ病院数)

* エピネット日本版 A (針刺し・切創報告書) の電子データを回収、Episys109 で集計・解析した。

2) 針刺し事例の職種

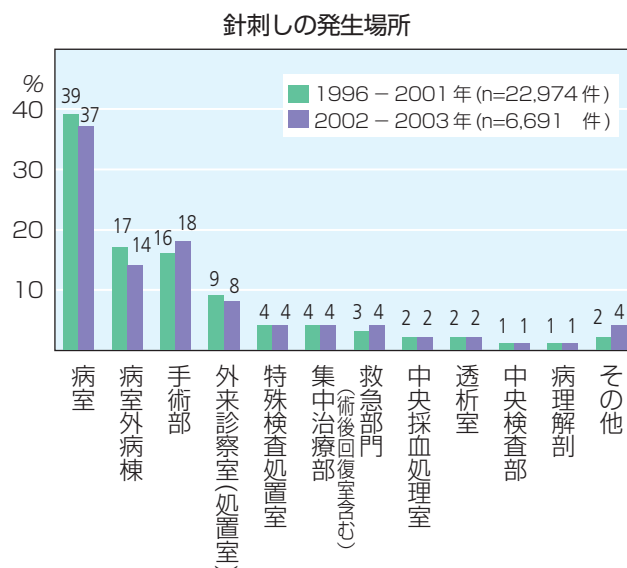
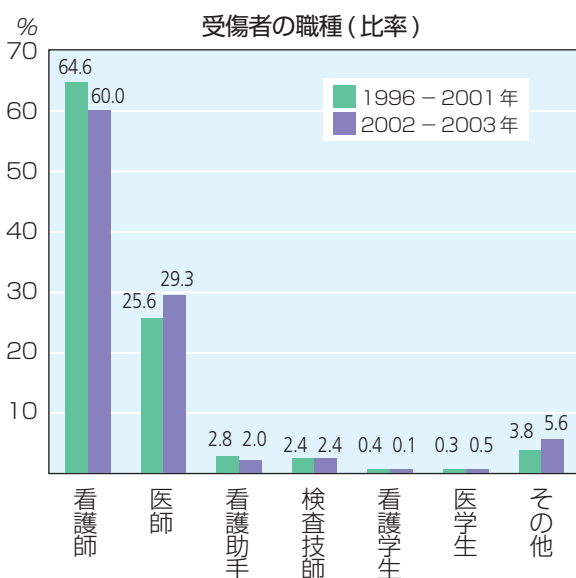
職種別では、看護師の割合が圧倒的に多いが、2002-2003 年ではその比率は 4.6 % 減少して 60 % になった。次に多い医師は 3.7 % の増加となっている。看護師の針刺しが減少する一方で、医師の報告率が増加したことを示唆するものと思われる。その他職種での増加は針刺し防止の重要性が医療現場に広がってきたことを反映している可能性がある。なお医師は研修医を含み、看護師は保健師と助産師を含む。

3) 針刺しの発生場所

針刺しの発生場所は、病棟での針刺し発生が圧倒的に多く、中でも病室での事例が多い。

2002～2003 年と過去のデータ比較では、最近の傾向として病室・病室外病棟での針刺し事例の減少が見られる。使用後すぐに廃棄できるような適切な廃棄容器の配備の効果とも推察できるが、今後尚一層適切な廃棄システムの配備が求められる。

一方、病棟の次に発生が多い手術室は、増加傾向が見られる。



受傷者の職種 (件数)

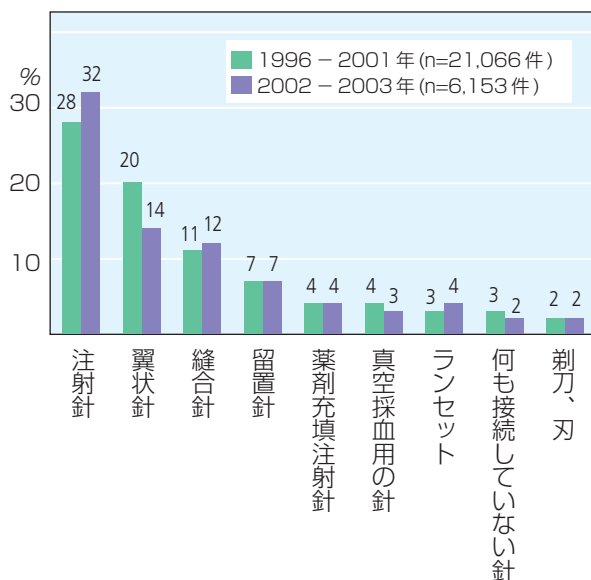
年/件数	看護師	医師 助手	看護 技師	検査 学生	看護	医学生	その他	件数
1996-2001	14,925	5,910	652	558	87	78	891	23,101
2002-2003	4,088	1,999	135	166	9	32	385	6,814

職業感染制御研究会では、1996 年から 8 年間に全国エイズ拠点病院の針刺し事例 30,066 件を集計・解析した。2002 年以降は、紙ベースのデータ収集ではなく、集計・解析ソフト Episys A に入力されたエピネット日本版 A (針刺し事例) の電子データだけを回収した。結果として集計病院数がやや減少した。集計・解析は Episys109 を用いた。

4) 針刺しの原因器材

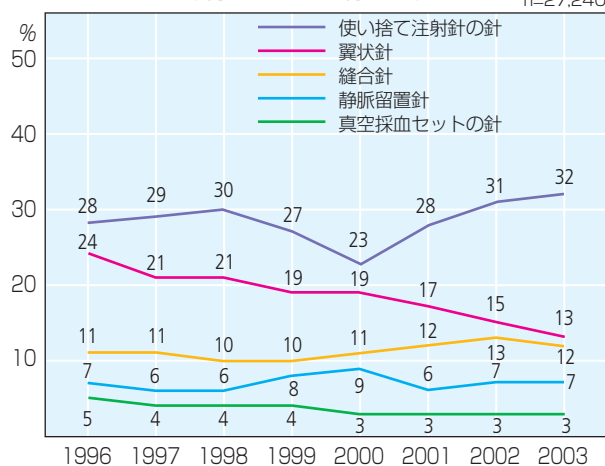
針刺しの原因器材では、注射針が割合としては最も多く、その次に翼状針、縫合針、静脈留置針となっている。原因器材の年次推移では、特に翼状針による針刺し発生割合が減少している。これは、翼状針の針刺し防止機構付き器材（安全器材）の普及による針刺し防止効果とも推察される。一方、注射針による針刺しの割合が増えており、使用目的や使用頻度を考慮して対策を改善していくことが求められる。

針刺しの原因器材



針刺しの原因器材の変化

n=27,240

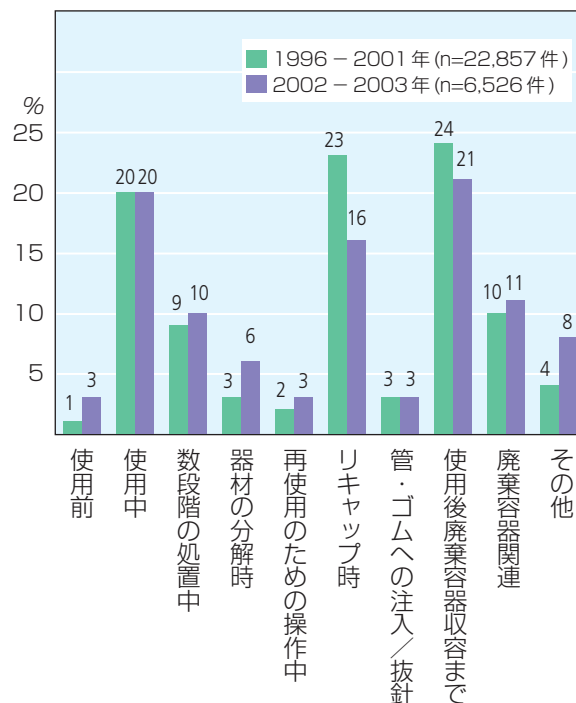


5) 針刺し発生状況

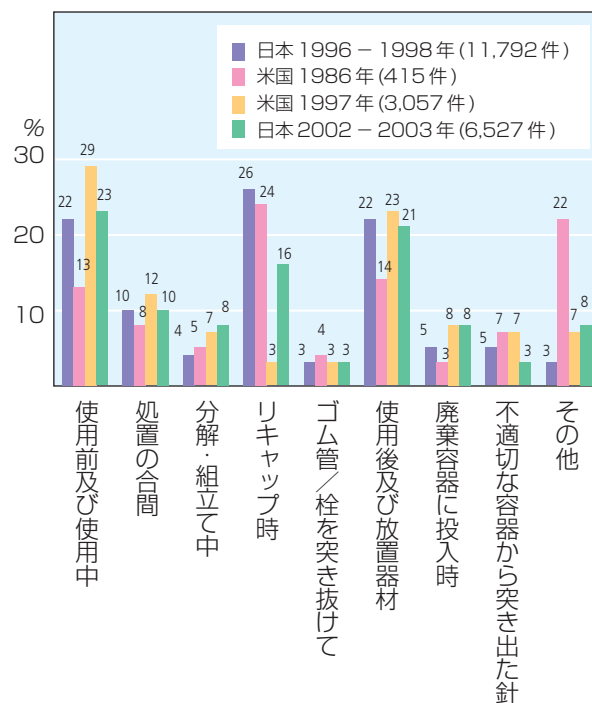
針刺しの発生状況では、リキャップ時の針刺しよりも、使用后廃棄収容までの割合が多い。特に、2002～2003年と過去のデータ比較では、最近の傾向として、リキャップ時の針刺しが著しく減少している。使用后廃棄収容までの針刺しも減少していることから、リキャップ禁止の徹底と、廃棄システムの配備が進んだ効果と推察される。一方、廃棄容器関連は若干増えており、適切な耐貫通性廃棄容器の配備と管理が求められる。

米国と日本での針刺しの発生状況を比較すると、2002～2003年では日本でのリキャップ時の針刺しが減少しているとはいえ、まだ明らかな差がみられる。これは、安全器材と廃棄容器の活用と針刺し防止の啓蒙・教育・トレーニングに大きな差があるものと考えられる。

針刺しの発生状況



針刺しの発生状況日米比較

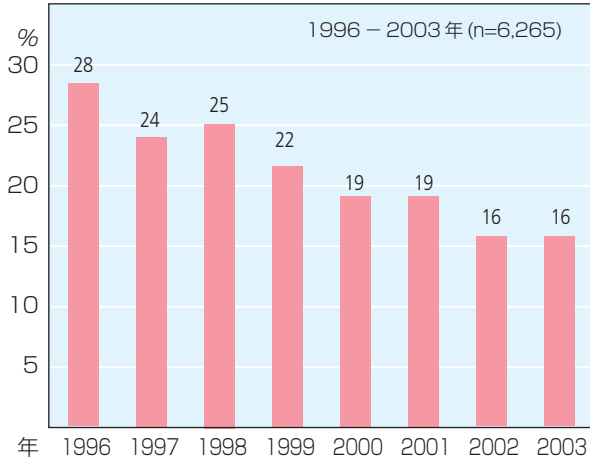


6) リキャップ時の針刺し：年次推移

日本の病院でも廃棄容器の配備や安全器材の導入が増えるに従い、年次ごとのリキャップに関連する針刺しが減少傾向を示している。

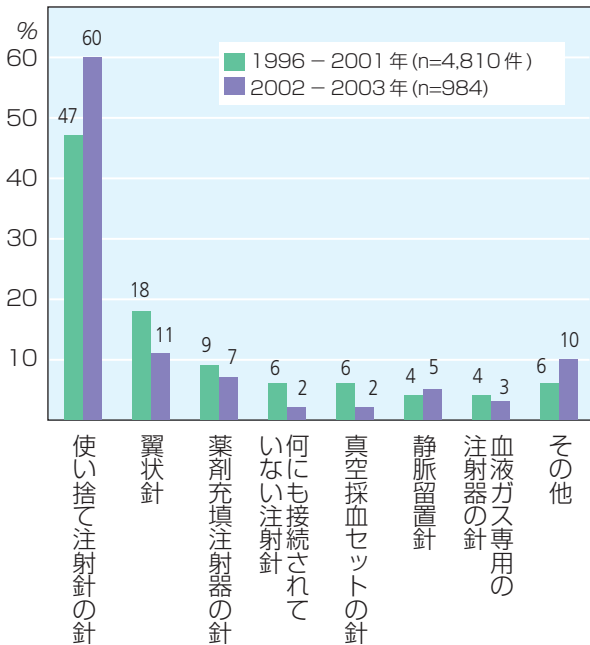
また、リキャップ時の針刺しを、原因器材の割合で見ると、翼状針と真空採血セットのリキャップ時の割合が減少しており、安全器材導入の効果と推察される。

リキャップ時の針刺し



年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
件数	947	1,017	1,037	839	787	603	462	573

リキャップ時の針刺しの原因器材 (比率)



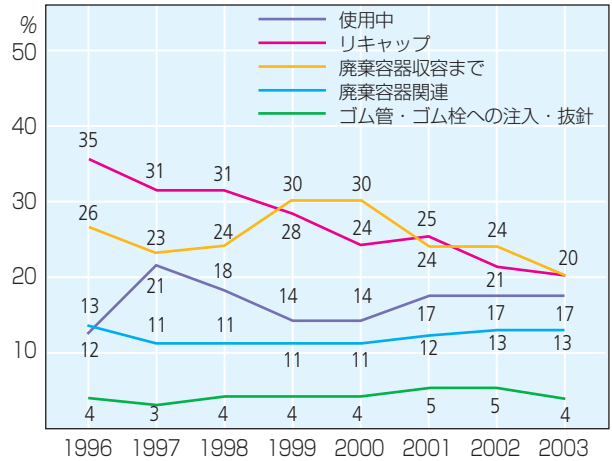
リキャップ時の針刺し原因器材 (件数)

	使い捨て注射針	翼状針	薬剤充填注射器の針	何にも接続されていない注射針	真空採血セットの針	静脈留置針	血液ガス専用の注射器の針	その他	件数
1996-2001	2,271	867	455	271	265	210	178	293	4,810
2002-2003	591	112	73	17	17	48	27	99	984

7) 中空針：使用後の針刺し状況の変化

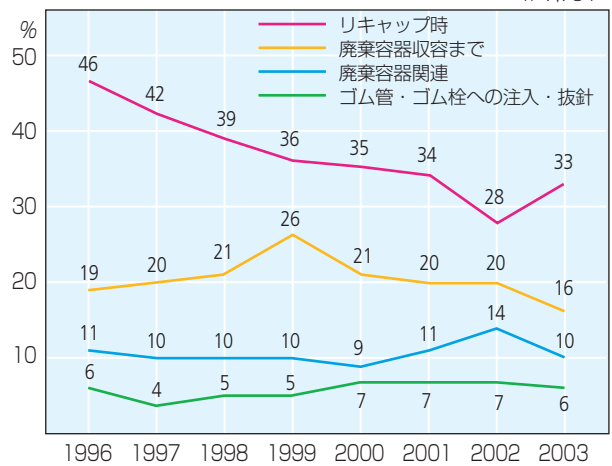
中空針による針刺しの発生状況は、2001年まではリキャップ時の針刺しが減少し、一方廃棄容器収容までの針刺しの増加がみられていた。しかし、2002-2003年では廃棄容器収容までの針刺しも減少傾向であり、リキャップ禁止とともに廃棄容器の配備やリキャップ不要の安全器材導入などの対策が進んでいる効果と推察される。

中空針：使用後の針刺し状況の変化 n=20,549



年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
件数	2,654	3,007	3,025	2,696	2,634	2,138	1,909	2,486

注射針：使用後の針刺し状況の変化 n=7,764

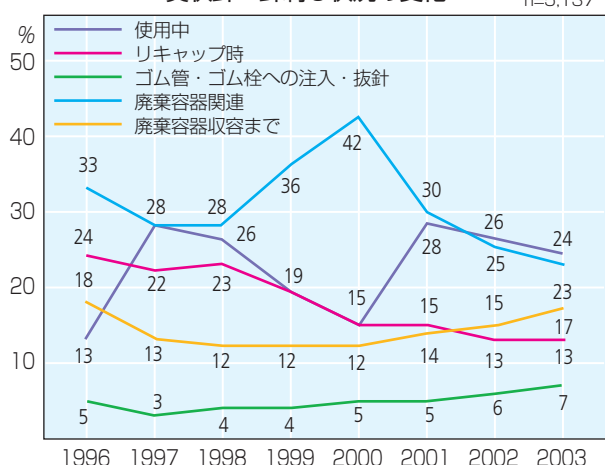


年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
件数	957	1,117	1,153	936	842	818	830	1,111

注射針・翼状針・静脈留置針の針刺し状況を比較すると、注射針ではリキャップ時の針刺しが2003年に再び増加しているが、翼状針と静脈留置針では減少している。翼状針では廃棄容器関連の針刺しが多く、2000年をピークに減少し、器材使用中の針刺しと同程度になった。器材によって針刺しの発生段階が異なることがわかる。各施設でサーベイランスシステムを

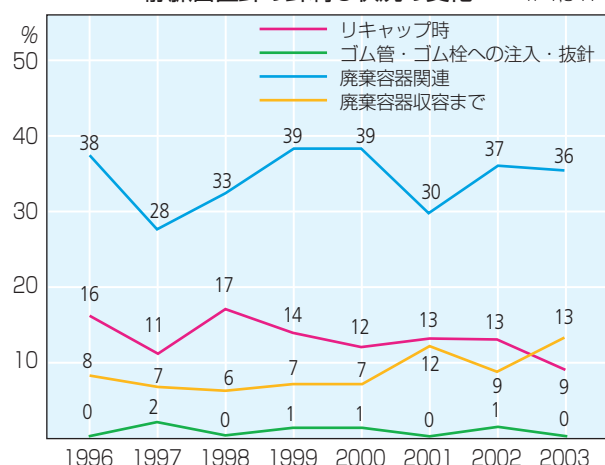
確立し、針刺し状況に対応した対策を発展していくことが求められる。

翼状針：針刺し状況の変化



年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
件数	820	797	808	681	692	485	402	452

静脈留置針の針刺し状況の変化



年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
件数	235	230	234	297	333	188	179	245

8) HCV 抗体検査実施例に占める HCV 陽性血の針刺し件数とその比率

エイズ拠点病院の8年間の針刺し事例30,066件のうち、暴露血液のHCV抗体検査が実施されていた事例は22,788件であり、そのうちHCV抗体陽性血の針刺し事例は11,289件(50%)であった。HCV抗体陽性血の針刺し件数は1997年が最も多く1998年であったが、以後年毎に減少し2003年には923件になった。一方、HCV抗体陽性血の針刺し事例の比率は、1996年の72%から年毎に減少し2003年は32%であった。HCV陽性の針刺し報告件数は減少しているが、HCV抗体陰性の針刺し(陽性血の事例に比較して報告率が低いと考えられる)事例は751件

(1996年)から2003年は2.6倍に著しく増加した。これは、患者のHCV抗体陽性者率を検証する必要があるが、報告率の増加を示唆するものと思われる。報告率を推測する方法として、HCV抗体陽性患者とその針刺し件数を基数にして、下記のような針刺し報告指数が提案されている。

針刺し報告指数(RQ):

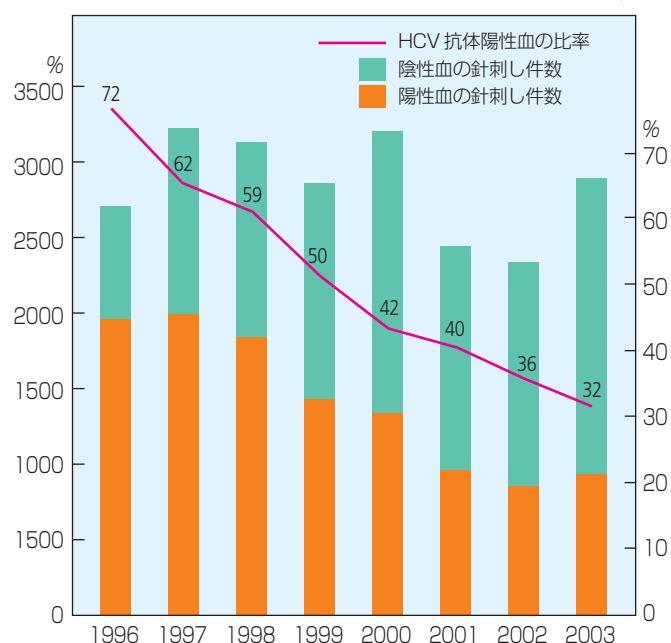
Report Quotient of Needlestick Injuries

$$\frac{\text{HCV患者の延べ入院日数} / \text{全患者の延べ入院日数}}{\text{HCVの針刺し数} / \text{全針刺し数}}$$

木戸内清ほか：病院に置ける針刺し・切創事故の予防，医学のあゆみ，183：977-978,1997.

針刺しサーベイランスに基づく対策の評価には常に針刺し報告率を検証する必要がある。その報告率を検証する1つの方法として、HCV抗体検査を指標にして、HCV抗体陽性血で汚染された針刺し件数の比率を分母にし、HCV抗体陽性患者の延べ入院日数の比率を分子に用いた針刺し報告指数が提案されている。厚生労働科学研究費補助金特別研究事業「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(主任研究者 木村 哲)

HCV抗体陽性血の針刺し件数・率：陽性/(陽性+陰性)件数



年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	合計件数
陽性血の針刺し件数	1,953	1,998	1,841	1,430	1,340	965	839	923	11,289
陰性血の針刺し件数	751	1,225	1,285	1,432	1,858	1,478	1,498	1,972	11,499
HCV抗体検査実施件数	2,704	3,223	3,126	2,862	3,198	2,443	2,337	2,895	22,788